



Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

ES	NUMERO	AI
	473518	
	FECHA DE PRESENTACION	
	20 SET. 1978	

**PATENTE DE INVENCION**

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 27 42 351.4	20 de Septiembre de 1.977	República Federal Alemana.
P 27 45 214.8	7 de Octubre de 1.977	id.
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B42F	
64 TITULO DE LA INVENCION		
Perfeccionamientos en aparatos para la observación de fotografías.		
71 SOLICITANTE (S)		
LICINVEST AG.,		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Grabenstr. 15, CH-7002 Chur, Suiza.		
72 INVENTOR (ES)		
Peter Ackeret, Max Baur.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. Jose Miguel Gomez-Acebo y Pombo.		

PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS PARA LA OBSERVACION DE  
FOTOGRAFIAS.

La invención se refiere a perfeccionamientos en aparatos para la observación de fotografías con un mecanismo cambiador de fotografías. Tales aparatos ya se conocen desde hace muchos años. Todos ellos se basan en el siguiente principio:

5. En una carcasa plana con una ventana de observación

- en caso dado cubierta por un vidrio, se encuentra una pila de fotografías, cuyo lado superior queda libre para la observación a través de la ventana de observación y está apoyada en los cantos. Una disposición de presión, bajo la
5. tensión previa de un resorte, mantiene la pila orpimida hacia arriba contra la ventana o bien su marco. Lateralmente muestra la carcasa una abertura a través de la cual se puede extraer una corredera; su movimiento de extracción se limita por topes. Cerca de la abertura de la carcasa se ha
10. dispuesto un aquí y a continuación denominado separador, que la atreviesa transversalmente, y que en la parte superior e inferior, en cada caso, deja libre un estrecho intersticio para el paso de la fotografía. Al extraer la corredera se retira, por un arrastrador en forma de gancho, la fotografía superior a través de la ranura superior, apoyándose la pila restante en el separador y, durante el movimiento de retroceso de la corredera, se empuja de nuevo, a través de la ranura inferior, por debajo de la pila, dicho más exactamente, entre la disposición de presión y la fotografía más baja de la pila. La fotografía segunda desde arriba se encuentra ahora delante de la ventana de observación y el proceso se puede repetir arbitrariamente.

Este principio se puede aplicar muy bien para placas gruesas, exactamente planas, ya que entonces el

25. gancho arrastrador agarra con suficiente profundidad contra

- el canto de las placas y no se escurre. En las fotografías de papel, sin embargo, tal como en las copias fotográficas con un grosor de por ejemplo 25/100 mm o hasta menos, existe una gran probabilidad de que el gancho - que ya de por si ha de tener una profundidad de ataque más reducida que el grosor de fotografías más pequeño - se escurra del canto de la fotografía o no llegue a agarrar a ésta, especialmente cuando las fotografías tengan los cantos cortados en forma inclinada o estén en si curvados o retorcidos. El escurrimiento del gancho conduce a que éste arañe el lado de la imagen de la fotografía dañándola. Además, también con un material portador de la fotografía blando, el gancho desgastará con el transcurso del tiempo su punta aguda y entonces agarrará mucho menos, mientras que, por otra parte, los portadores de fotografías blandos se deformarán, curvarán y eventualmente hasta se rasgarán en el canto de ataque del gancho, con el resultado de que el aparato con estas fotografías ya deja de funcionar en absoluto.

20. Lo ventajoso en esta concepción es que la altura de construcción en dirección del espesor de la pila es relativamente reducido.

25. En un observador estero, ya conocido, se extrae una fotografía mediante un cilindro a mano de una pila y mediante un segundo cilindro se vuelve a trasladar a la pila. Aquí se evita, en efecto, un daño de las fotografías,

pero la altura de construcción es mucho más grande que en la concepción de corredera.

5. El cometido de la invención es crear un aparato para la observación de fotografías con las características mencionadas en la reivindicación, que con solo una altura de construcción que sobrepase ligeramente el grosor de la pila de fotografías sea, con respecto al funcionamiento del arrastrador, segudo en su servicio, pero también con fotografías de papel relativamente delgadas, especialmente en las copias fotográficas, y evite un daño por el arrastrador en los cantos de las fotografías asi como también sobre las superficies con la imagen.

10. La solución del cometido de esta invención se aprecia en la reivindicación. Esta solución se basa en las siguientes consideraciones:

15. La función de cambio se compone, propiamente dicho, de dos etapas individuales: la separación de la pila de la fotografía a cambiar y el transporte de la fotografía separada paralelo a si misma. En los aparatos concidos estas dos etapas hacen directamente transición una a la otra donde, sin embargo, se ha de observar que, ya que la fricción de adhesión siempre es mayor que la fricción deslizante, el comienzo directo del movimiento de la fotografía exige más fuerza que el transporte a continuación y que, por lo tanto, representa la primera etapa mencionada.
20. Es evidente que el ulterior transporte de la fotografía,
- 25.

una vez que se haya separado de la pila, ya no presenta problemas especiales.

- En el aparato según la presente invención sirve, por lo tanto, el órgano de adhesión superficial en todos
5. los casos para separar o soltar la fotografía de la pila, pudiéndose realizar el movimiento relativo de la fotografía fuera de la pila por desplazamiento, giro, recalado, elevación de toda la fotografía o elevación de solo un canto o una esquina. Además se puede emplear el órgano adhesivo, como según el actual estado de la técnica, simultáneamente para la realización del transporte de la fotografía, esto es, emplear simultáneamente como arrastrador, o como
10. mínimo parte del arrastrador, en el sentido de la definición de arriba.
15. Siempre que el órgano haya de levantar la fotografía perpendicular a su superficie de la pila - o también solo elevarla - la fuerza de adhesión del órgano ha de ser bastante grande. Aquí entran en consideración sustancias adhesivas que, naturalmente, no deben dejar residuos, además,
20. órganos que trabajen por depresión, tales como cazoletas de succión, o aquellos que se basen en fuerzas de atracción magnética o estática.
- Si la fotografía se ha de mover paralela a su propio plano, entonces, en la mayoría de los casos, son su-
25. ficientes órganos con los cuales solo se desarrolle una fric-

ción suficientemente grande entre el material del órgano y de la fotografía, significando "suficientemente grande" que el efecto de adhesión ha de sobrepasar a aquella que se presenta entre la fotografía en cuestión y el resto de la pila.

5. Aquí se puede trabajar por lo tanto con materiales que, de por sí, tengan un alto coeficiente de fricción, tales como goma o sustancias sustituyentes de la goma, materiales sintéticos adhesivos (obtenibles en el mercado), pero naturalmente con todos los órganos más arriba mencionados para
10. altas fuerzas de adhesión.

En determinadas construcciones será deseable que el efecto de adhesión sea selectivo en el sentido de que en la dirección de movimiento deseado el efecto de adhesión sea

15. - suficientemente grande, en sentido contrario por el contrario menor que la fricción entre la fotografía y la pila; se puede hablar entonces de un órgano con efecto de "marcha libre". Entre estos se encuentran los listones dentados, las cerdas en posición inclinada o similares, pero este cometido también se puede solucionar constructivamente si, por ejemplo, el órgano de adhesión solo está en la fase del movimiento de separación en contacto con la fotografía, durante el movimiento hacia atrás, por el contrario, se mantiene a distancia de ella.
- 20.

Finalmente séase señalado que en todos o en casi todos los tipos de órganos de adhesión superficial mencionados también existe la posibilidad de dejar que el efecto

25.

de adhesión solo se presente, o sea lo suficientemente grande, cuando las fotografías a cambiar, a su vez, se hayan tratado en forma correspondiente. Dicho en otras palabras, el órgano de adhesión superficial forma solo uno de los componentes de un sistema de adhesión, cuyo otro componente se encuentra en la fotografía. Típico de esto son los sistemas de trabajo magnético en los cuales el órgano de adhesión superficial es un imán permanente y las fotografías llevan un componente magnetizable. Otro ejemplo son fotografías asperizadas en toda su superficie o solo en determinados puntos, en las cuales agarra una superficie de desarrollo complementario con ella de un órgano de adhesión que se escurriría sobre superficies lisas.

- 5.
- 10.

Cuando a continuación, simplificando, se habla de

- 15.
- 20.

El elemento de adhesión puede estar aplicado, actuando activamente como revestimiento adhesivo sobre la fotografía superior o inferior de la pila, tanto en la carcasa como también en la corredera de cambio o, finalmente, en una

- 25.

- disposición de presión, siempre que se haya previsto una de éstas. Contra mayor sea la fricción de adhesión menor es la fuerza de presión necesaria, que generalmente se aplica mediante un resorte. Cuando la fuerza de presión se ejerce desde la fotografía superior en la abertura de observación a través de la pila por la disposición de presión, que empuja desde abajo, y la fotografía superior ha de ser cogida por el revestimiento adhesivo, entonces la fuerza deberá ser mayor que cuando se coge la fotografía inferior.
- 5.
10. Si se emplea un elemento de adhesión que posea en ambas direcciones de movimiento un alto valor de fricción, entonces es inevitable que, al volver a introducir la corredera, el elemento de adhesión se ponga fuera de contacto con aquella fotografía de la pila que se encuentra dirigida hacia él. Esto se puede realizar abatiendo, empujando hacia fuera, desplazando o recubriendo el elemento de adhesión y esto de manera que, por ejemplo, su superficie activa se encuentre más baja que una superficie de asiento sobre la cual puede entonces deslizarse la fotografía. A
- 15.
20. la inversa, la pila puede encontrarse alejada del elemento de adhesión y solo para la extracción de la corredera aproximar la fotografía al elemento de adhesión; finalmente, también el elemento de adhesión se puede separar de la pila durante el recorrido de retroceso.
25. La inactivación se realiza automáticamente durante el recorrido de retroceso de la corredera, mostrando ésta,

o la carcasa, u otra disposición de presión, unos órganos de mando destinados para ésto.

- Mediante un órgano adicional, por ejemplo accionable a mano, se puede cuidar de que el elemento de adhesión también se mantenga inactivo durante la extracción de la corredera. Esto facilita, o solo así permite, el intercambio de toda la pila de fotografías. Aquí es sin embargo preferente volver a activar el elemento de adhesión, después de la extracción de la corredera con elemento de adhesión inactivo, y de esta manera volver a conmutar el aparato para la función de cambio.
- 5.
- 10.

En el aparato se pueden, alternativamente o en combinación, efectuar ulteriores modificaciones que fomenten o mejoren la finalidad de uso.

- 15.
- 20.
- 25.
- A estas pertenecen soportes abatibles dispuestos en el lado trasero, posibilidades de colgado como marco, marcos de adorno recambiables, insertables o sujetos de cualquier otra forma, de las mas distintas formas y mecanizaciones superficiales, el pretensado de la corredera mediante un resorte en la posición de abertura o de cierre, la subdivisión de la zona, que lleva el vidrio de observación, en varios campos visuales, de los cuales uno está adjudicado a la pila de fotografías y el otro a una pila de tarjetas de texto, pudiendo la imagen y el texto estar, en caso dado, dispuestos sobre un portador de información común. Además,

la superficie del aparato, que lleva la ventana de observación, puede estar dotada de zonas para la rotulación.

Existe además la posibilidad de desarrollar en el interior del aparato, preferentemente estacionaria en la carcasa,

5. una gaveta receptora para, por ejemplo, los negativos correspondientes a las copias de las fotografías a disponer en la corredera y, finalmente, la casete se puede dotar en el lado delantero y trasero de una ventana de observación, donde naturalmente se habrán de disponer también dos correderas independientes.
- 10.

Ejemplos de ejecución del objeto de la invención se muestran en los dibujos adjuntos.

- Aquí se refieren las Figs. 1 hasta 70, en su totalidad, a ejemplos de ejecución en los cuales no se puede diferenciar con exactitud entre la separación de la fotografía de la pila y la función de arrastre. Las Figuras a continuación permiten apreciar más claramente las dos etapas del proceso de cambio y, en parte, también allí se han representado y descrito elementos independientes para la separación de la fotografía mediante un órgano de adhesión superficial y el arrastre de la fotografía mediante otro órgano.
- 15.
- 20.

La Fig. 1 muestra una vista en planta sobre la carcasa con la tapa retirada y con la corredera introducida, muy esquematizada.

25. Las Figs. 2 hasta 5 muestran en corte longitudinal,

esquemático, a través del aparato el desarrollo del proceso de cambio para explicar la co-operación entre la corredera y la placa de resortes.

5. Las Figs. 6 hasta 9 representan las mismas durante el cambio de fotografías, pero con la pila de fotografías insertada.

Las Figs. 10 hasta 13 muestran en forma similar a las Figs. 2 hasta 5 el desarrollo de la extracción total de la pila.

10. Las Figs. 14 hasta 17 muestran, similar a las Figs. 6 hasta 9 la extracción con representación de la pila de fotografías.

La Fig. 18 es un corte transversal esquemático a través del aparato.

15. La Fig. 19 es una representación en corte transversal, ampliada en comparación con la Fig. 18, parcialmente rota.

La Fig. 20 muestra detalles de la carcasa discutidos con referencia a la Fig. 19, en representación en perspectiva.

20. La Fig. 21 muestra un corte longitudinal, ampliamente esquematizado, de otra forma de ejecución del aparato.

La Fig. 22 es una representación análoga a la Fig. 21 con la corredera extraída.

25. La Fig. 23 representa una vista en planta de la placa de fondo de la carcasa, con la corredera extraída, en el

aparato según las Figs. 21 y 22.

La Fig. 24 muestra un corte según la línea 24-24 de la Fig. 21.

Las Figs. 25 y 26 ilustran detalles de esta forma de ejecución.

Las Figs. 27 hasta 30 muestran otra forma de ejecución.

Las Figs. 31 hasta 36 se refieren a otra forma de ejecución y las figs. 37 y 38 muestran otra forma de ejecución.

Las Figs. 29 hasta 44 se refieren a otra forma de ejecución.

Las Figs. 45 hasta 51 se refieren a otra forma de ejecución.

Las Figs. 52 y 53 representan otra forma de ejecución y la Fig. 54 muestra, en corte parcial, un desarrollo diferente del separador.

Además muestran

las Figs. 55 - 58 una forma de ejecución en la que la posición activa y la posición inactiva del elemento de adhesión se gobiernan por una pieza de la corredera que, en dirección de extracción de la corredera, se desplaza con relación a la parte principal de la corredera.

Las Figs. 59 y 60 muestran un desarrollo modificado del elemento de adhesión de la forma de ejecución según las Figs. 55 hasta 58.

Las Figs. 61 y 62 una forma de ejecución en la que elemento de adhesión está desarrollado como rodillo de marcha libre doble.

5. Las Figs. 63 hasta 66 muestran una forma de ejecución en la que el elemento de adhesión desarrollado como rodillo de marcha libre se puede poner inactivo para la extracción total de la pila de fotografías, y

10. las Figs. 67 hasta 70 una forma de ejecución modificada del dispositivo según las Figs. 45 - 51 en donde la extracción total de la pila de fotografías es posible mediante un cajón.

15. Las Figs. 71 - 76 representan otro ejemplo de ejecución donde las Figs. 71 - 73 muestran, en corte longitudinal, distintas fases del proceso de cambio y las Figs. 74 - 76 cortes según las flechas de igual numeración de las Figs. 71 - 73.

20. Las Figs. 77 hasta 81 muestran otra forma de ejecución, donde las Figs. 79 - 81 muestran, en corte longitudinal, tres fases del proceso de cambio y las Figs. 77 y 78 cortes transversales según las flechas de igual denominación en la Fig. 79 o bien 80.

Las Figs. 82 - 85 muestran cuatro fases del proceso de cambio en otra forma de ejecución.

25. La Fig. 86 representa, en mayor escala, un detalle de la Fig. 83.

Las Figs. 87 - 89 muestran tres fases de cambio en una ulterior forma de ejecución.

5. Las Figs. 90 hasta 95 se refieren a una ulterior forma de ejecución, donde las Figs. 90, 93 y 95 ilustran tres fases del cambio de fotografías, la Fig. 91 una vista en planta sobre la Fig. 90 y las Figs. 92 y 94 permiten apreciar, en mayor escala, el mando y el modo de actuación del arrastrador de la fotografía individual.

10. Las Figs. 96 y 99 hasta 101 muestran cuatro fases de cambio de fotografías en una ulterior forma de ejecución, en corte longitudinal, mientras

la Fig. 97 es una vista en planta, parcialmente en corte sobre la Fig. 96 y

15. la Fig. 98 una representación esquemática en perspectiva.

20. Las Figs. 102, 104 y 105 representan, en corte longitudinal, tres fases del cambio de fotografías en la última forma de ejecución, mientras la Fig. 103 es una vista en planta esquematizada sobre la Fig. 100 con la corredera totalmente introducida.

Las Figs. 1 hasta 20 se refieren a un primer ejemplo de ejecución.

25. La carcasa 100 comprende una placa de fondo 102, paredes laterales 104, una pared trasera 106 y una placa de tapa 108 con una ventana 110. La corredera 112 guiada mó-

vilmente en la carcasa, en forma deslizante entre topes que se han desarrollado en las paredes laterales 104, comprende listones de fondo 114, listones laterales 116, un listón frontal 118 y un listón separador 120. En el listón frontal se ha conformado un asidero 122 de tracción y empuje y se aprecia una lengüeta de empuje hacia abajo 124, asimismo conformada en el listón frontal.

5.

En la carcasa se encuentra una pareja de resortes 126 pretensados curvados hacia arriba, uno de cuyos extremos está anclado, en cada caso, en la placa de fondo 102 de la carcasa, mientras el otro extremo puede realizar, a lo largo de la placa de fondo, un movimiento de compensación limitado. Los resortes 126 se encuentran laterales al brazo principal 130 de una placa de presión 128 y empujan a ésta hacia arriba; como se ha señalado en la Fig. 1, los resortes 126 están aquí conformados con la placa de presión y sus brazos dirigidos hacia la pared trasera 106 se encuentran más hacia el exterior que los brazos dirigidos hacia el listón frontal 118 de la corredera.

10.

15.

20.

Los dos brazos principales 130 de la placa de presión 128 están unidos entre sí por un brazo transversal 132 en el que se ha conformado un brazo central 134. Finalmente parte del brazo transversal 132 unos brazos auxiliares 136. La función de estos elementos se explica más adelante con más detalle.

25.

En la placa de fondo 102 se ha mecanizado una guía 138, paralela al movimiento de la corredera, donde se mueve, deslizándose, un pulsador 140. El pulsador 140 es atraído por un resorte de reposición 142 en dirección hacia la pared trasera 106 hasta un tope, no representado, y presenta una abertura central, atravesante, en la que penetra en forma deslizantemente móvil el brazo central 134 de la placa de presión.

En los listones laterales de la corredera se han conformado levas de mando 144 y 146, cuya función se describe más adelante.

Sobre el brazo principal 130 de la placa de presión se han aplicado finalmente tiras 148 de un material sintético, obtenible en el mercado, por ejemplo, por pegado, que ejercen una fuerza de adhesión extraordinariamente alta con solo una ligera presión de contacto.

Como se aprecia, la placa de presión ha de sujetar, durante la extracción de la corredera, la fotografía más baja de la pila, mientras el listón del separador arrastra las demás fotografías. Al retroceder la corredera, por el contrario, el efecto de la presión de la placa hacia arriba se deberá reducir en gran escala. El desarrollo del funcionamiento se explica primeramente, haciendo referencia a las Figs. 2 hasta 5, sin la pila insertada.

La Fig. 2 muestra el estado de partida. La placa de presión se encuentra, bajo los efectos del resorte 126,

- contra la ventana 110 o bién la placa de tapa 108; el listón separador 120 se encuentra entre la placa de presión y la pared trasera 106. Si ahora se tira de la corredera 112, entonces empuja la superficie inclinada del listón separador sobre los cantos dirigidos hacia ella de los brazos principales 130 y estos ceden hacia abajo, con lo que ceden los resortes 126. Los otros cantos finales de los brazos principales siguen, sin embargo, como antes hacia arriba. La leva de mando 144 no tropieza aquí contra uho de los cantos de mando 150 de los brazos principales 130, que se han conformado en estos como ensanchamiento lateral, ya que se desliza por debajo de ellos. En la posición final de la corredera (Fig. 4) empuja entonces el listón separador 120 los cantos delanteros de los brazos principales hacia abajo y, mediante un "movimiento de columpio", se levantan los correspondientes cantos traseros de los mismos. Si ahora se empuja la corredera de nuevo hacia dentro, entonces el listón separador empuja la placa de presión de nuevo más hacia abajo, pero su posición más baja se encuentra ahora cerca de los cantos delanteros, esto es, en el lado de la corredera. Por esta razón agarran ahora las levas de mando 144 sobre los cantos de mando 150 de la placa de presión y la sujetan bajada hasta que la corredera ha vuelto casi a alcanzar de nuevo su posición de partida, donde los elementos de mando se vuelven a desenclavar y la placa de presión salta de nuevo hacia arriba (veáanse las Figs. 1 y 5).

- El proceso de cambio de fotografía, propiamente dicho, se desarrolla como sigue: (Figs. 6 hasta 9): Primeramente está la placa de presión cargada con una pila 152 de, por ejemplo, veinte fotografías, y se encuentra, por lo tanto, más baja que en la Fig. 2. Al extraer la corredera, el
5. separador arrastra todas las fotografías de la pila, ya que el listón del separador "barre" sobre la placa de presión. La fotografía 152' más baja, sin embargo, contra la que empujan directamente los brazos principales 130 dotados del
  10. revestimiento adhesivo 148, es retenida por el revestimiento adhesivo y se mantiene sobre la placa de presión 128. El proceso se desarrolla, por lo demás, como más arriba descrito con referencia a la Fig. 3. Finalmente alcanza la corredera su posición final en la Fig. 8, en la que las fotografías 152 caen hacia delante sobre los listones de fondo 114 de la corredera, mientras que con sus cantos traseros aún
  15. asientan sobre la placa de presión. Tan pronto como el listón del separador 120 se ha deslizado por encima de los extremos pretensados, curvados algo hacia arriba, de los brazos auxiliares 136 empujan estos la fotografía 152', que
  20. ha quedado atrás, algo en este cuanto hacia arriba, de manera que, al volver a empujar la corredera hacia dentro, el canto trasero del listón del separador 120 tropieza entre la placa de presión y esta fotografía 152' y con ello la levanta hasta que se coloque arriba sobre el canto superior
  25. del listón separador. Al seguir moviendo la corredera se

desliza, por su tanto, su listón separador por debajo de la película 152' que, en su posición final, se coloca como fotografía superior sobre la pila 152. La introducción de la pila no es aquí impedida por el revestimiento adhesivo 148

5. ya que, como más arriba se ha mencionado, la placa de presión está retenida en posición bajada por los elementos de mando 144, 150.

10. Si se ha de extraer toda la pila, entonces se desplaza el pulsador 140 en dirección hacia delante. Como se desprende de las Figs. 10 hasta 14 se ha curvado en brazo central 134 de la placa de presión tanto hacia abajo que da, en vista lateral, una forma de S plana, cuyo extremo inferior penetra en el pulsador. Si el pulsador se desplaza desde la posición según la Fig. 10 hacia la de la Fig. 11 entonces empuja sobre la superficie inclinada superior 154 del brazo central 134 y arrastra con ello toda la placa de presión 128, contra la fuerza de los resortes 126, hacia abajo, y esto de manera que el lado superior del revestimiento adhesivo 148 se encuentre más bajo que la superficie de los listones de fondo 114 de la corredera 112. Esto tiene como consecuencia que ahora, al extraer la corredera, toda la pila 150 resulta arrastrada, ya que ésta se encuentra asentando totalmente sobre la corredera. Debido a la tensión previa de los resortes 126 y una unión por fricción de brazo central 134 con el pulsador 140 éste no es retraído por el re-
- 15.
- 20.
- 25.

- sorte 142, en comparación débil. Sin embargo, cuando la leva de mando 146, con su superficie de mando 156 inclinada, tropieza sobre el canto de mando 150 se empuja la placa de presión aún más hacia abajo y con ello se termina el apriete
5. entre el pulsador 140 y el brazo central 134, de manera que el pulsador es retrotraído por el resorte 142 a su posición de descanso (Fig. 12). Igualmente mantiene la leva de mando 146 la placa de presión por debajo del nivel de los listones del fondo de la corredera, de manera que la pila del recorrido de movimiento libera la leva de mando 146 de nuevo
10. el canto de mando 150, los resortes pueden empujar la placa de presión, sin impedimento alguno, en su canto trasero hacia arriba, mientras delante sigue estando sujeta hacia abajo por el listón del separador 120.
15. Según las explicaciones de arriba se puede seguir, en base de las Figs. 14 hasta 17, de nuevo el desarrollo cuando se quiera extraer una pila completa; las posiciones de la corredera según las Figs. 14 hasta 17 son análogas a las de las Figs. 10 hasta 13.
20. La Fig. 18 permite apreciar aquí nuevamente las posiciones relativas de los listones de fondo 114, por una parte, de la placa de presión 128, por otra parte, cuando el pulsador está en la posición de extracción.
25. En principio también sería posible retornar el pulsador simplemente durante el retroceso de la corredera,

por ésta, mediante un miembro de mando (no representado) de nuevo a su posición de descanso. Sin embargo, se puede apreciar que, en la forma de ejecución representada, está dada la ventaja de mantener, mediante fijación del pulsador en la posición de extracción, conectado todo el aparato en función de extracción, por ejemplo durante el transporte de fotografías sensibles o al introducir el aparato en una estantería de apilamiento.

10. Las funciones que realiza la placa de presión se resumen nuevamente en forma somera.

15. Al cambiar de fotografía se mantiene la placa de presión siempre justamente en asiento con aquella "línea" (transversal a la dirección de la corredera de la fotografía más baja donde el listón del separador pasa por encima. La fotografía a sujetar se engancha por lo tanto con seguridad allí donde es necesario. Durante el retroceso de la corredera mantiene, por el contrario, los elementos de mando 144 hasta 140 la placa de presión por debajo del nivel de los listones del fondo de la corredera (o sobre otros asientos, tal como sobre la placa de fondo de la carcasa), de manera que el revestimiento adhesivo 148 no toque el lado inferior de la fotografía.

20. Al cambiar la pila se lleva la placa de presión a la misma posición como para el recorrido de retroceso de

25.

- cambio, pero mediante un pulsador de accionamiento independiente. Este se puede mantener continuamente en la posición para el cambio de pila, pero salta también sin ulteriores manipulaciones automáticamente a la posición de cambio de fotografías. Se aprecia que, de esta manera, el aparato es absolutamente seguro.
- 5.

- La placa de presión está desarrollada de manera que sujete con seguridad también fotografías muy curvadas y permita el proceso de cambio y de extracción. Debido a estas fotografías "curvadas" se han previsto sin embargo una serie de ulteriores medidas, para evitar funciones erróneas.
- 10.

- Las fotografías que están curvadas por su eje transversal, esto es, perpendicularmente al movimiento de la corredera, pueden, al cambiar la fotografía, dar como consecuencia que la fotografía superior o algunas de las fotografías superiores no sean empujadas hacia atrás por la pared frontal 118 de la corredera, sino que sean levantadas hacia arriba y se puedan encajar entre la pared frontal de la corredera y la placa de tapa de la carcasa. Por esta razón se ha previsto la lengüeta de empuje hacia abajo 124, debajo de la cual se pueden enganchar las fotografías en su colocación, otras posibilidades se discuten más abajo.
- 15.
- 20.

- Las fotografías que están curvadas en sentido contrario pueden, durante el proceso de cambio, no permitir en paso del listón del separador, sino tropezar con éste. Aquí
- 25.

se puede prevér un material, de fricción especialmente pobre, para el separador y, en lugar de fabricar toda la corredera en una sola pieza por inyección, insertar el listón separador como pieza independiente.

5. Las fotografías que están curvadas hacia abajo, alrededor de su eje longitudinal, pueden, durante el recorrido de retroceso de la corredera, asentar lateralmente sobre los listones de fondo de la corredera, pero en el centro sin embargo, tropezar contra el canto hacia ellas dirigido del
10. brazo central 132 de la placa de presión. Por esta razón está desarrollado en canto, interrumpido por los resortes 126 y los brazos auxiliares 136, en forma de punta hacia dentro, tal y como se aprecia en la Fig. 1. Un curvado a la inversa de las fotografías no produce inconvenientes.
15. En efecto, las fotografías deben encontrarse con holgura en la corredera, pero se pueden presentar inconvenientes cuando las fotografías se colocan torcidas, Por esta razón se han conformado en la pared trasera 106 unos apéndices de tope 160 y 162 que sobresalen desde abajo o bien desde arriba
20. de manera que penetren a través de escotes 164, 166 en el listón del separador 120 en su posición final interior (Fig. 19). Aquí se encuentra un apéndice 160, en cada caso, cerca de las paredes laterales de la carcasa desde su placa de tapa hacia dentro y abajo, más al interior un apéndice 162
25. desde la placa de fondo hacia arriba y dentro. Este apéndice

- está alineado en dirección de extracción de la extracción de la corredera con uno de los revestimientos adhesivos 148, con la consecuencia de que el correspondiente escote 166 mismo del listón separador se encarga de que el separador no pueda tocar los revestimientos adhesivos. Otro escote 168, que se ha mecanizado desde arriba en la corredera, deja espacio para el paso de levas de empuje hacia abajo 170 que sobresalen de la placa de tapa hacia abajo, y que se puede apreciar mejor en la Fig. 20, mientras en las demás figuras se han suprimido para mantener éstas con más claridad. Su cometido es empujar la fotografía superior, con la corredera introducida, tanto por debajo de su canto superior de manera que la corredera arrastre con seguridad también la fotografía superior. Levas de empuje hacia abajo similares, que alcanzan aún más hacia abajo, asimismo mejor apreciables en la Fig. 20, se encuentran cerca del canto frontal de la placa de tapa; tienen por cometido empujar las pilas, extraídas durante el cambio, tanto por debajo del nivel del lado inferior de la fotografía 152', que se encuentra sobre la placa de presión, de manera que su movimiento de deslizamiento sobre el listón del separador se realice lo más sin frenado posible. En la Fig. 19 se han señalado los lados superiores de las fotografías debajo de las levas 170 o bien 172 con líneas de trazos a rayas 170', 172'.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
25.                   Se aprecia finalmente también en la Fig. 19, donde

este efecto se ha dibujado sin embargo muy exageradamente, como la fotografía sujeta sobre los revestimientos adhesivos es tensada por el listón del separador y de esta manera se sujeta por apriete con seguridad.

5. El perfil exacto del listón del separador, visto en dirección transversal, depende del tipo de las fotografías a apilar, de la selección del material y de otros componentes. Aquí se ha de llegar a un compromiso entre las necesidades de espacio, por la necesaria colocación inclinada del listón del separador a lo largo del cual se ha de deslizar, en el lado de la corredera el canto de la placa de presión, en el lado de la pared trasera la fotografía retenida, y un ángulo óptimo. Para un material sintético bastante liso se ha acreditado un ángulo de unos 45 .. 60°, donde este ángulo, no como se ha señalado solo esquemáticamente en las Figs. 2 hasta 17, necesita ser mantenido constante, sino que también puede ser diferente a lo largo de las superficies que se encuentran inclinadas, o por dentro y por fuera.
- 10.
- 15.

20. El revestimiento adhesivo es especialmente ventajoso como arrastrador cuando por cualquier razón, por ejemplo para un cuidado especial de fotografías extremadamente delgadas, la presión a ejercer superficialmente sobre las fotografías haya de ser muy reducida, pues el elemento de adhesión mantiene las fotografías, tal y como ha demostrado la práctica, a pesar de ello muy firmemente sujetadas. Un apar-
- 25.

to de estos se muestra en las Figs. 21 hasta 26.

5. Se aprecia en la Fig. 21 una carcasa 201 con una placa de fondo 220, una placa de ventana de observación 222, paredes laterales 224 (Fig. 23) y una tapa de extracción 202 que en la Fig. 22 se representa soltada de la carcasa. En la carcasa se ha alojado deslizablemente móvil la corredera 203 con una placa de fondo 226, listones laterales 228 y un listón frontal 230. En la carcasa se ha sujetado estacionariamente el separador 204 debido a que se ha dispuesto entre dos lenguetas 212 que sobresalen hacia abajo desde la tapa de la carcasa. La forma de sección transversal del separador se puede apreciar mejor en las Figs. 21 y 22.
- 10.

15. Centralmente a lo largo de la corredera se extiende una disposición arrastradora compuesta de un resorte de fleje 210 sobre el que, como mínimo en su extremo más próximo a la tapa 202, se ha aplicado un revestimiento adhesivo 232. Los listones laterales 228 de la corredera se guían entre las lenguetas 212 y las paredes laterales 224 de la carcasa.

20. En dos pilares 211 en la zona de esquina entre las paredes laterales 224 y la tapa 202 de la carcasa se ha recogido en cada caso una zona final que sobresale hacia abajo de un resorte de alambre 206 que está curvado en forma de arco hacia el centro de la carcasa y con su otro extremo 207, asimismo curvado hacia abajo, está recogido suelto en una
- 25.

ranura 234 que se ha dejado entre el listón lateral 228 de la corredera y la pared lateral 224 de la carcasa. En el extremo trasero de los listones laterales 228 de la corredera, estos es dirigidos hacia la tapa, se ha conformado una leva 209 sobresaliendo hacia fuera hasta la pared lateral 224.

5.

La tapa 202 puede estar sujeta, por ejemplo, mediante botones 205 en la carcasa 201.

Séase supuesto que entre la placa 222 y los arcos del resorte 206 se encuentre una sola fotografía 208. En la carcasa se encuentra entre el arrastrador 210 o bien su revestimiento adhesivo 232 y el lado inferior de los arcos de resorte 206 una pila de fotografías (no representadas). Si

10.

ahora se tira de esta corredera 203 se retiene la pila por el separador 204 en la carcasa, pero sin embargo no la fotografía inferior, contra la cual asienta el revestimiento adhesivo 232. Esta fotografía es trasladada por el separador hacia fuera y se desliza así por debajo del separador 204. Como

15.

se puede apreciar por la Fig. 24 el separador está desarrollado allí en dos piezas, de manera que la zona central del aparato queda libre y así puede pasar la disposición arrastradora y el listón frontal 230 entre las dos secciones parciales del separador. Cuando las levas 209, que actúan como gan-

20.

chos, actúan sobre los brazos 207 libremente móviles de los resortes 206 son estos arrastrados también hacia fuera con lo cual los arcos del resorte se enderezcan. La fotografía

25.

individual 208, que hasta ahora asentada sobre los arcos del resorte deja de estar apoyada y puede caer hacia abajo. Se coloca entonces como fotografía superior sobre la pila retenida por el separador.

5. El arrastrador 210 muestra como soporte para el revestimiento adhesivo 232 un resorte 236 débilmente pretensado hacia arriba, cuya fuerza de presión es justamente suficiente para arrastrar una sola fotografía. En la posición totalmente extraída de la corredera (Fig. 22) empujan, además de pequeños resortes auxiliares (no representados), al
10. lado del revestimiento adhesivo dispuesto solo en el centro del resorte, el borde de la fotografía arrastrada cerca del separador algo hacia arriba, de manera que al empujar la corredera hacia atrás este canto se desliza a lo largo de la
15. superficie inclinada del separador, dirigida hacia fuera, hacia arriba y de esta manera se asienta sobre los arcos de resorte 206 que durante el recorrido de retroceso de la corredera se vuelven a abrir hacia dentro debido a la autofrecuencia del resorte 206.
20. Durante el recorrido hacia atrás de la corredera debe deslizarse el arrastrador por debajo de la pila que se encuentra en la carcasa. Si bien la tensión previa del resorte 36 es muy débil, éste recorrido de retroceso pudiera ser sin embargo dificultoso si el revestimiento adhesivo 232 se
25. desliza a lo largo de la fotografía inferior. Por esta razón

- se ha tomado la medida de que el resorte, durante el recorrido de retroceso, sea empujada hacia abajo. En la Fig. 26 se aprecia el extremo libre 238 del resorte de fleje 236 que en la zona de este extremo se ha hecho más blando que la parte restante del resorte, tal como por debilitación de la sección en forma de cortes 239 o similares. Esta zona, debilitada en su sección transversal muestra ahora, en la zona de su canto delantero, una pieza de guía 240 lateralmente sobresaliente (véase también la Fig. 25) y del fondo de la carcasa 220 sobresalen hacia arriba dos listones de leva 213 con cantos de guía 242 dirigidos hacia dentro. Entre estos dos listones de leva 213 se ha recortado en fondo de la corredera.

- Al extraer la corredera llega finalmente la sección final 238 por debajo del separador 204 y es empujada por este hacia abajo, de manera que las secciones de guía 240, al volver a introducirse la corredera, llegan debajo de los cantos de guía 242 y de esta manera empujan el revestimiento adhesivo 232 por debajo de los listones de leva 213. Los listones de leva 213 pueden ser tan largos de manera que el resorte 236 solo sean liberados de nuevo cerca de la posición final interna de la corredera y asiente con el revestimiento adhesivo 232 desde abajo contra la fotografía inferior de la pila.

- Para la extracción de la pila se abre la tapa 202

- y la pila se extrae sacudiendo, con lo que también se sale la fotografía 208 que, en cada caso, se encuentra arriba. Para que la fotografía más baja de la pila no sea retenida por el revestimiento adhesivo 232 o haya de ser extraída con dificultad, se puede inactivar el revestimiento adhesivo mediante la abertura de la tapa 202, por ejemplo, bajando el resorte 236 por debajo del nivel de la superficie. Para ello se puede acoplar por ejemplo una disposición de varillaje en la tapa 202.
- 5.
10. Las Figs. 27 hasta 30 se limitan a los elementos importantes para el funcionamiento de la forma de ejecución. En la carcasa 300 se han mecanizado en ambas paredes laterales 301, en cada caso, una ranura de mando 302 en las que se guían deslizantemente móviles los extremos lateralmente salientes de un estribo de doble acodamiento 303. En el lado inferior de estos extremos 304 se ha dispuesto un elemento adhesivo 305. Si se tira de la sección de unión 306 del estribo, que sobresale por delante de la carcasa 300, se deslizan los extremos del estribo 304 primeramente paralelos a la pila de fotografías 308, pero son entonces guiados hacia abajo por la ranura 302 y oprimen finalmente, cuando el elemento adhesivo 305 tropieza contra la fotografía superior, la pila en contra de una disposición de presión por resortes 309 hacia abajo. Los extremos del estribo 304, con el revestimiento adhesivo, conducen entonces
- 15.
- 20.
- 25.

- la fotografía superior de la pila a través de la abertura de la carcasa 310 hacia el exterior, manteniéndose, sin embargo, enganchado el canto trasero de la fotografía entre el elemento de adhesión 305 y la pila o bien un separador 311,
5. y, por lo tanto, no se puede caer. Detrás del separador pasa la fotografía sobre un resorte auxiliar 312 y solo al volver a insertar la corredera 303 se guía por éste, que se desliza a lo largo de la siguiente sección de curso inclinado hacia abajo de la ranura 302, por debajo del separador 311
10. sobre la disposición de presión 309, pero sin embargo por debajo de la pila 308. En el lado superior de los extremos del estribo 304 no se encuentra ningún revestimiento adhesivo, de manera que este se puede deslizar con el mínimo de fricción por debajo de la pila (Fig. 30). Un pulsador 315 permite,
15. como en las Figs. 1 hasta 20, la inactivación de la disposición de presión 309 cuando la pila 308 se ha de extraer, tal como a través de una abertura enfrente del separador 311, en otro caso cerrada.

- La Fig. 27a es un corte transversal esquemático y
20. permite apreciar la disposición del estribo en la ranura de la carcasa.

La corredera es aquí sólo un estribo de accionamiento y, en caso dado, hasta se podría sustituir por un pulsador que sobresalga de la carcasa.

25. Las Figs. 31 hasta 36 se refieren a otra forma de

- ejecución. Aquí se puede extraer la corredera 400 con relación a la carcasa 402, pero el asidero de la corredera 404 es asimismo móvil con relación a la corredera. El asidero 404 ataca, como miembro de tracción, articuladamente en 406
5. contra una palanca 412, articulada en el fondo de la carcasa 408 en 410, que está articulada, en su otro extremo, a una placa de presión y de arrastre 414. En estado de reposo (Fig. 31) asienta la placa 414 por debajo de los listones de fondo 416 de la corredera. Al tirar del asidero 404 se levanta la palanca 412, levanta así la placa 414 por encima
10. de los listones de fondo y empuja finalmente la pila 418 hacia arriba hasta el tope 420. Con ello se bloquea el movimiento relativo entre el asidero y la corredera y, al seguir tirando del asidero de la corredera, sale toda la corredera
15. hacia fuera. Durante el recorrido de retroceso se baja la pila bajo cambio de posición de la palanca, y el elemento adhesivo se encuentra inactivado por debajo de los listones del fondo. La fotografía arrastrada por el elemento adhesivo llega a la pila restante que se encuentra sobre el fondo de
20. la carcasa.

La Fig. 36 muestra una modificación con dos palancas 412' en lugar de una sola palanca 412.

- Las Figs. 37 y 38 muestran en corte transversal la posición de partida y la posición de arrastre en otra
25. forma de ejecución. Como siempre, la corredera 500 está guia-

- da deslizantemente móvil en la carcasa 502. En el lado inferior de una sección de marco 506 que rodea una abertura de observación 504 de la carcasa se ha dispuesto, desplazado hacia atrás con respecto a un canto del marco 508 que empuja la pila de fotografías hacia abajo, el elemento de adhesión 510 que, por esta razón, en estado de reposo no está en unión con la fotografía superior. Al comenzar la extracción de la corredera se levanta la fotografía superior 512 por un dispositivo auxiliar (no representado) por los cantos hasta tocar con el elemento de adhesión 510, después de lo cual el separador 514, que se ha desarrollado complementario con la sección del marco 506, engancha esta fotografía contra el separador de manera que se queda en la carcasa mientras la pila es arrastrada por el separador 500 hacia fuera (Fig. 38). Para mayor claridad se ha representado esta deformación de la fotografía algo exagerad.
- 5.
- 10.
- 15.

La Fig. 39 muestra en corte longitudinal esquemático una forma de ejecución en la que con el movimiento de extracción de la corredera 601 se acciona independientemente la función de arrastre.

20.

La corredera 601 que, salvo un pequeño resto, se puede extraer de la carcasa 602, tiene piezas de guía 603 que se extienden prácticamente a lo largo de toda la corredera 602 en su dirección de movimiento y en sus lados exteriores llevan unas superficies de guía, no especificadas especialmente,

25.

- mediante las cuales se guía en el lado interior del fondo de la carcasa y/o de las paredes laterales de la carcasa. Estas piezas de guía se han desarrollado, como se aprecia en la Fig. 39, preferentemente como perfiles angulares, de manera que en sus lados interiores poseen unas primeras superficies de transporte 607, sobre las cuales asienta con su lado inferior una fotografía extraída de la pila de fotografías 604 a través de la ranura de salida 605. Además, las piezas de guía 603 poseen en su lado inferior unas segundas superficies de guía 606, que se extienden perpendiculares las primeras superficies de guía 607 y forman las superficies de asiento laterales para la fotografía extraída de la pila de fotografías, con las cuales se aseguran contra una salida lateral fuera de la corredera 601. Estas segundas superficies de guía 606 no necesitan extenderse imprescindiblemente sobre toda la altura de la corredera, y se pueden, sin embargo, haber completado por superficies de asiento laterales no representadas, que alcanzan hasta la tapa de la carcasa 608 ó que se han desarrollado en esta tapa de la carcasa. Estas superficies de guía laterales adicionales no necesitan, al igual que las demás superficies de guía, extenderse a través de toda la longitud de la corredera; más bien es suficiente el que se hayan previsto en algunos lugares cuya posición se ha seleccionado de manera que una fotografía retirada se mantenga segura en la corredera 601
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.
  - 25.

y se evite una caída antes de que por encima de la ranura de entrada 609, en la parte superior del separador 610, sea introducida de nuevo en la pila de fotografías.

5. La tapa de la carcasa 608, que está formada por una placa transparente, está unida fijamente con la restante construcción de la corredera 601 y forma por lo tanto una parte de la corredera.

10. La ranura de salida 605 se limita debajo por las primeras superficies de guía 607, mientras arriba queda limitada por el lado exterior de la punta del separador 610 que tiene forma de V. En forma análoga se limita la ranura de entrada 609, por una parte, por una pieza móvil, esto es, la superficie interior de la tapa de la carcasa 608, y, por otra parte, por una superficie estacionaria, esto es, el extremo superior del brazo del separador 610 izquierdo en la Fig. 39.

15. Uno o varios topes de separación 612 están dispuestos en una guía 613 en la que se guía la tapa de la carcasa 608. Con la tapa de la carcasa extraída se asegura contra caída la pila de fotografías por las superficies 614 que agarran por encima del borde superior, opuesto al separador. Estas superficies 614 sirven como sujetadores hacia abajo, ya que sujetan la pila de fotografías hacia abajo en contra de la fuerza de presión del resorte 615.
20. Están desarrolladas en una sola pieza con una trampilla 616,
- 25.

- contra cuyo lado interior asientan los cantos de la fotografía, pero que se puede girar alrededor de un eje 617, de curso paralelo a la ranura de salida 605, en la dirección de la flecha 618, fuera de la posición de cierre representada, en
5.        contra de la resistencia de un dispositivo de enclavamiento, no representado con más detalle, de manera que la pila de fotografías, con la corredera 601 extraída, se puede extraer con facilidad. La trampilla 616 actúa como una cuña giratoria, ya que ataca en forma de cuña por debajo del borde, dirigi-
10.       do hacia ella, de la pila de fotografías cuando, como acabado de explicar, se gira.

- En la zona del fondo de la corredera 601 se ha alojado una lengüeta 619, que se puede girar alrededor de un gorrón 620. Este está alojado en la dirección de extracción, en
15.       la zona delantera de la corredera y en la zona de este gorrón hace la lengüeta 619 transición a una palanca acodada 621. El brazo de palanca 622, opuesto a la lengüeta 619, de la palanca acodada 621 sirve como palanca de presión, ya que por la presión de un dedo sobre él gira la lengüeta 619 desde su posición de descanso, en la cual su extremo delantero 623 no
20.       está en engrane con la pila de fotografías, contra la fuerza de un resorte 624 a su posición de arrastre. En esta posición de arrastre llega un arrastrador de adhesión dispuesto en el extremo delantero 623 de la lengüeta 619 a una posición de
25.       arrastre con el extremo trasero, en dirección de extracción,

de la fotografía inferior en la pila de fotografías y la arrastra durante la extracción de la corredera 601, de manera que sale por la ranura de salida 605, actuando el resorte 615 con su extremo delantero 626, en dirección de extracción, como tope de separación. El extremo trasero del resorte 615 está sujetado cerca del extremo libre de la lengüeta 619. Al girar la lengüeta a la posición de arrastre se gira, por lo tanto, también hacia arriba el extremo unido a ésta del resorte 619 mientras su extremo libre, cerca del asiento de la lengüeta, va hacia abajo; esta posición está señalada en la figura con 615.

En la posición de descanso, o en la posición inactiva de la lengüeta, puede descansar la pila de fotografías sobre listones 627 conformados lateralmente en la carcasa. La corredera 601 se puede, después de haberla extraído totalmente, volver a insertar por debajo de la pila sin que se recalquen las fotografías inferiores, donde, naturalmente, ya no se empuja sobre el brazo de palanca 622. Alternativamente o adicionalmente puede la lengüeta, inclusive su revestimiento adhesivo arrastrador 625, ser más baja que el fondo de la corredera 601, que también en su posición totalmente extraída agarra con su extremo inferior por debajo de la pila de fotografías, y evitar, de esta manera, que el arrastrador, durante el movimiento de retroceso de la corredera, se ponga en contacto con la fotografía inferior.

El arrastrador adhesivo 625 que se puede haber de-

- sarrollado también como tira de goma, succionador pequeño, rodillo o cilindro con bloqueo de retroceso o equivalente. Se guía por la superficie 628, dirigida hacia el exterior de la carcasa, del brazo del separador, derecho en la Fig. 39, que encierra un ángulo agudo E con las primeras superficies de guía 607, al volver a introducir de nuevo la corredera 601 en la carcasa 600 por debajo de la ranura de salida 605, y ésto, por ejemplo, en un escote en la zona del fondo de la corredera o en un recinto libre entre las piezas de guía 603.
5. Como la presión sobre la palanca de presión 622 se retira totalmente, aún antes de volver a introducir totalmente la corredera 601, llega el extremo delantero 623 de la lengüeta de nuevo bajo los efectos del resorte 624 al escote mencionado, o bien al recinto libre señalado.
10. Séase mencionado que el resorte 615 también tiene en general la función de un dispositivo de presión para oprimir la pila de fotografías contra la tapa de la carcasa.
15. El resorte 615 puede, en la forma de ejecución según la Fig. 39, ser un resorte de fleje de material sintético o de metal. Para asegurar una presión igualada de la pila de fotografías contra el lado interior de la tapa de la carcasa 608, transparente, se pueden haber sujetado, en lugar del resorte 615, también cuatro brazos de resorte en el centro longitudinal de la lengüeta 619 que se extienden hacia arriba en ángulo agudo con respecto a la dirección longitudinal de la lengüeta, de manera que empujen, a los lados de
- 20.
- 25.

- la lengüeta, la pila de fotografías hacia arriba contra la tapa 608. La forma de ejecución se puede haber modificado, sin embargo, también de manera que en la carcasa 600, a los lados de la corredera 601 y paralelo, así como en dirección de movimiento de la corredera, estén previstos resortes que empujen la pila de fotografías hacia arriba y en los cuales se haya previsto un tope de extracción, o que formen este tope de extracción, que complementen o sustituyen la flexión 629 del resorte 615, que asimismo actúa como tope de extracción. En un ejemplo de realización de estos puede, en caso dado, suprimirse totalmente el resorte 615.
- 5.
- 10.

- Séase mencionado, además, que la forma de ejecución según la Fig. 39 también se puede desarrollar de manera que cambie la pila de fotografías en sentido inverso, extrayéndose las fotografías con una lengüeta correspondiente, que se encuentra en la tapa 608, desde arriba de la pila y volviéndolas a introducir por abajo.
- 15.

- En una forma de ejecución modificada de la Fig. 39, solo señalada en la Fig. 40, que aparte de las modificaciones explicadas a continuación, esta construida de igual forma, se ha dispuesto y/o desarrollado el resorte 624 de manera que empuje la lengüeta 619 normalmente con su extremo libre hacia arriba, esto es se active. De esta manera se logra un modo de trabajo totalmente automático, ya que el arrastrador 625 normalmente se empuja contra la fotografía inferior de la pila de fotografías, de manera que al extraer
- 20.
- 25.

- la corredera 601 arrastre la fotografía inferior sin que sea necesario ningún otro accionamiento a mano de la lengüeta. Cuando la fotografía arrastrada ha sido trasladada totalmente sobre la corredera 601, empuja el arrastrador 525 de
5. la fotografía aún bajo los efectos del resorte 624 hacia arriba, de manera que, al volver a introducir la corredera 601 en la carcasa 600, llega a la ranura de introducción 609, mientras el arrastrador 625 entra por un escoté previsto en y/o debajo de la ranura de introducción 609 de nuevo en la
10. carcasa 600, después de haber sido articulada hacia abajo por la superficie 628 desde su posición superior, ahora contra la fuerza del resorte 624. La ulterior fuerza para la inserción de la fotografía extraída, se transmite, sobre esta fotografía después de que el arrastrador 625 se haya
15. soltado de su lado inferior, mediante uno o varios topes, que se han previsto en el extremo, en dirección de empuje trasero, de la corredera 601 y contra los cuales asienta la fotografía a insertar con su canto adyacente. La Fig. 40 muestra, en perspectiva, desde dentro, como pasa el
20. arrastrador por debajo del separador 610.

- Como se desprende de las explicaciones de la forma de ejecución modificada con relación a la Fig. 39, una palanca de presión 622, en la Fig. 39 accionable a mano, aquí ya no es necesaria, ya que solo el movimiento de vaivén de la corredera es suficiente para el accionamiento. El resorte que tensa previamente la lengüeta se puede haber dispuesto
- 25.

- aquí también como resorte de presión, por ejemplo, debajo de la lengüeta. Al igual que el ejemplo de ejecución según la Fig. 39 se puede modificar también la forma de ejecución según la Fig. 40 de manera que el arrastrador actúe sobre el
5. lado superior de la pila de fotografías y, de esta manera, las fotografías sean extraídas por arriba, así como introducidas desde abajo de nuevo en la pila.

- Para facilitar la introducción de nuevo de la lengüeta según la Fig. 39 se puede haber desarrollado redondeado
10. su extremo delantero 630 y sobresalir con relación al arrastrador 625 en dirección de introducción de la corredera 601, de manera que el arrastrador no tropiece contra la superficie inclinada delantera 628 del separador 610 (Fig. 41). Además, la lengüeta 619 muestra en su extremo delantero bordes
15. o bien salientes 631 laterales, al lado del arrastrador por adhesión 625, que se deslizan sobre el canto inferior del separador, donde se ha previsto un escote 632 que es tan alto y ancho de manera que el arrastrador 625 no toque en absoluto al separador.

20. Alternativamente, como señalado en la Fig. 42, se puede haber desarrollado el rodillo 633, en forma de husillo o bien tonel, también como rodillo de marcha libre que al extraer la corredera no gira, por el contrario, al introducir de nuevo la corredera si gira y, de esta manera, rueda sobre
25. la superficie 634 dirigida hacia ella de un escote correspon-

diente en la zona central del separador 610.

Ulteriores posibilidades para facilitar la introducción de la lengüeta 619 se han representado en las Figs. 43 y 44. Aquí se ha desarrollado la parte inferior del separador

5. 610 como cilindro libremente giratorio, mayor o menor, que entonces es girado por el arrastrador 625 al volverle a introducir en la carcasa 600.

10. En las Figs. 45 hasta 51 se ha representado otra forma de ejecución de la invención que, independientemente de las explicaciones mencionadas a continuación, está desarrollado, por lo demás, como el ejemplo de ejecución según la Fig. 39. En esta forma de ejecución se han dispuesto, en lugar de la lengüeta 619 y del resorte 615 de la forma de ejecución según la Fig. 39, resortes de fleje 711 en el fondo de la co-

15. rredera 712, en cuyos extremos libres se encuentra en cada caso un arrastrador de labio agarrador 714, que se compone de un material adhesivo, tal como por ejemplo goma, y presenta un final delgado 715, que, al extraer la corredera, se coloca alrededor del canto superior 716 del resorte 711 y
20. por fricción contra la fotografía inferior de la pila apoya el efecto del resorte de fleje 711 y, de esta manera, forma un extremo adherible de este resorte de fleje durante la extracción de la corredera, con lo que se logra un excelente efecto de adhesión con un mínimo de deslizamiento (Fig. 49). Por el contrario, durante el recorrido de retroceso se dobla
25. el extremo delantero del labio 715 (Fig. 50) hacia la derecha

y se desliza, debido a reducida fuerza de resorte, prácticamente "sin fuerza" por encima de la fotografía, que, por lo demás, está apoyada por el borde delantero 716 del resorte de fleje 711.

5. En las Figs. 49 y 50 indica la flecha 717 la dirección de la extracción de la corredera 712, mientras la flecha 718 señala la dirección contraria. En este caso se muestra la colocación del labio agarrador 714 alrededor del canto superior 716 del resorte 711, mientras en la Fig. 50 se aprecia que, al volver a introducir la corredera 712, el extremo delantero 716 del resorte 711 asienta contra la fotografía 719 correspondiente y el labio agarrador 714 se desliza "sin fuerza" por encima del lado inferior de la fotografía 719.
- 10.

15. Este labio agarrador, de efecto automático, esto es, que se activa o bien inactiva por si mismo, tiene en comparación con un rodillo de transporte tal y como se describe más abajo, la ventaja de que es totalmente plano, lográndose una altura de construcción extraordinariamente reducida de la carcasa que recoge la pila de fotografías, independientemente de que tal labio agarrador es extraordinariamente económico.
20. Los dos resortes 711 empujan, además, la fotografía extraída de la pila en la corredera al nivel de la ranura de inserción, como se muestra en la Fig. 45.

25. En la Fig. 48 se aprecia una vista en planta del resorte 711 y se observa que los resortes 711 se pueden haber

estampado como lenguetas de un resorte de fleje 720 que, a su vez, se ha sujetado en el fondo de la carcasa o bien en la parte inferior de la carcasa.

5. Las Figs. 46 y 47 muestran, en perspectiva y en corte longitudinal, el resorte 711.

10. El labio agarrador 714 debe, ya en estado de reposo, asentar delante del canto del resorte 711, pero al mismo tiempo ser muy débilmente elástico, esto es "blando", de manera que al deslizar la corredera hacia atrás hacia la carcasa

ceda y la fuerza principal del resorte 711 actúe sobre la pila de hojas. Una lengüeta 711a estampada del extremo libre del resorte 711, con el cual se sujeta el labio agarrador por su extremo inferior, es más corto que la parte superior 711b del resorte 711, y esto en una medida dependiente del material de fricción del que se componga el labio agarrador 714.

15. Dicho de otra manera, la fuerza de flexibilidad del material adhesivo del labio agarrador 714 es pequeña en comparación con aquella del resorte 711 que actúa de apoyo. Al deslizar-se hacia atrás la corredera hacia la carcasa se impone la

20. fuerza grande del resorte de apoyo 711, de manera que la fricción del extremo delantero del labio agarrador se reduce considerablemente y el efecto de apoyo del resorte 711 se compone entonces esencialmente entre el metal de este resorte y el material de la fotografía. El extremo del resorte está re-

25. dondeado como se aprecia en 715, de manera que el extremo

delantero 715 del labio agarrador 714, en solicitudes alternas, no resulta lentamente cortado.

5. Las Figs. 46a, 47a, 49a y 50a muestran, análogo a las Figs. 46, 47, 49 o bien 50, un desarrollo del resorte 711 en el que, al lado de labio agarrador 714, se ha conformado en cada caso un patín 700. Debido de estos patines 700 bascula el extremo delgado del labio 715 y la fotografía retirada descansa sobre los patines durante el recorrido de retroceso.

10. El tope 728 para la introducción de nuevo está previsto, en la forma de ejecución seg. La Fig. 45, en la dirección de extracción de la corredera 712, en el extremo trasero de la tapa de la carcasa 713 fijamente unida con la corredera. Como este tope se encuentra, antes de la extracción de la

15. corredera, en la esquina izquierda de la carcasa en la Fig. 45, se han previsto, como muestra la Fig. 51 topes adicionales 721 en el borde de la carcasa en las proximidades de la ranura de inserción, que retienen hacia abajo las fotografías de la pila de fotografías, cuyos bordes están cogidos

20. por encima por el borde 722 de la carcasa, de manera que al extraer la corredera 712 ninguna fotografía pueda ser extraída a través de la ranura de entrada.

La Fig. 52 muestra en perspectiva, sin pila de fotografías colocada, una ulterior forma de ejecución; un corte longitudinal la representa en la Fig. 53 en la posición

25. de inserción.

- También aquí se empuja la pila elásticamente hacia arriba, habiéndose fijado para esta finalidad brazos de resorte 873 en la corredera 872. Los brazos llevan rodillos 869, 870. Estos rodillos 869, 870 empujan la pila de fotografías elásticamente contra la tapa de la carcasa 860 transparente. Están desarrollados como rodillos de marcha libre cuyo giro está bloqueado al retirar una fotografía de la pila, de manera que empujan la fotografía a extraer mediante el agarre por fricción existente entre ellos y la fotografía a través de la ranura de salida. Al introducir la fotografía extraída hacia la pila giran libremente los rodillos de marcha libre 869, 870 para que, sin impedimento, pueden deslizarse por debajo del separador 878, en el que se encuentra la superficie de asiento del canto de las fotografías 811, en un escote 872a en el fondo de la corredera.
- La inhibición de los rodillos de marcha libre 869, 870 contra un movimiento de giro, al extraer la corredera 872, se garantiza debido a que sus ejes están alojados en ranuras 875, como mínimo el eje del rodillo de marcha libre 870, izquierdo en las Figs. 52, 53. Estas ranuras se extienden esencialmente en dirección de movimiento de la corredera 872. Además se ha previsto, en cada caso, un canto de asiento 874 en el lado de los rodillos de marcha libre 869, 870, que se encuentra, en dirección de extracción de la corredera 872, en la parte trasera del correspondiente rodillo
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

de marcha libre y evita un giro hacia atrás de los mismos cuando el rodillo, o bién el cilindro de marcha libre tropezara contra este canto, lo que se garantiza mediante las ranuras 875.

5. Estos rodillos de marcha libre 869, 870 tienen además la función de empujar la fotografía, que sale por la ranura de salida 810 que se encuentra debajo con la corredera en estado extraído, hacia arriba, de manera que llegue al nivel de la ranura de introducción 816.

10. El rodillo de marcha libre 870 delantero, en la dirección de inserción de la corredera, está complementado por un cilindro 871 previsto detrás en esta dirección, de manera que, en su totalidad, está desarrollado como rodillo doble. De esta manera se logra que el rodillo de marcha libre 870, después de haber pasado durante el recorrido de retroceso

15. por debajo del separador 878, no empuje demasiado pronto hacia arriba y con ello no cierre a tiempo la ranura de introducción 816 por elevación de la pila. Esta dificultad no se puede evitar desplazando el rodillo de marcha libre 870 en

20. la Fig. 53 algo hacia la derecha, ya que entonces no extraería entonces la fotografía totalmente por debajo de la pila.

Aquí solo se necesita que la fotografía en la corredera sea agarrada por encima mediante algunas lenguetas 876 sobresalientes en el borde derecho de arriba, preferentemente transparentes, y en caso dado asegurar contra un escurrimiento lateral por superficies de asiento 877 laterales. Aquí solo

25.

quedará algo cubierta, pero nada más.

5. La Fig. 54 representa, ampliamente esquematizado, otra forma de ejecución del separador. En la carcasa G se ha alojado giratoriamente un cilindro W liso. Este tiene lateralmente una corona dentada Z que engrana con una cremallera Z' arrastrada por la corredera S.

10. Aquí se ha extraer la fotografía B superior de la pila. Al extraer la corredera se acciona el cilindro W en la dirección de la flecha P con lo que su superficie periférica se lleva el resto de la pila hacia abajo, mientras la fotografía B superior es forzosamente arrastrada. Durante el recorrido de retroceso se encarga una marcha libre (no representada) entre la corona Z y el cilindro W de que la fotografía superior no sea extraída prematuramente. Alternativamente  
15. se puede desarrollar el cilindro W sin marcha libre, lo que apoya la introducción de la fotografía extraída debajo de la pila, pero entonces se ha de sujetar la fotografía superior mediante medios, no representados.

20. Después de las explicaciones anteriores puede el especialista trasladar esta variante del separador, sin más, a las formas de ejecución donde es extraída la fotografía interior, en lugar de la superior, y/o el separador estar dispuesto en la corredera.

25. Las Figs. 55 hasta 60 muestran dos formas de ejecución en las cuales el elemento de adhesión se activa e inactiva

por un movimiento relativo entre dos piezas de la corredera. En detalle muestran las Figs. 55 y 58 cortes longitudinales a través de este ejemplo de ejecución y ésto en distintas posiciones de la corredera, mientras la Fig. 56 muestra una vista en planta de la forma de ejecución y la Fig. 57 un corte transversal a través de esta forma de realización; las Figs. 59 y 60 muestran un elemento de adhesión modificado en comparación con el de las Figs. 55 hasta 58.

- 5.
10. Un elemento de adhesión 901 está alojado en un escote 902 en la tapa 903 de la corredera referenciada en general con 904. Este elemento de adhesión 901 es una tira de goma ligeramente converxa, abombada hacia la pila de fotografías 905, que en su extremo 906 en dirección de extracción de la corredera delantero, está dispuesta fija en la tapa de la corredera 903, mientras su extremo trasero 907 está móvil con respecto a la tapa de la carcasa 903 y está unida con una barra 908.

15. En la posición inactivada del elemento de adhesión 901 está su parte converxa aún rehundida en el escote 902, de manera que no se puede poner en contacto con la fotografía superior de la pila de fotografías 905, tal y como se aprecia en la Fig. 55. Cuando al tirar de la barra 908 el extremo trasero 907 se atrae hacia el extremo delantero 906, se ahueca la parte converxa del elemento de adhesión 901, se sale del escote 902 y asienta contra la fotografía superior de la pila de fotografías 905, como se aprecia en la
- 20.
- 25.

Fig. 58.

Para el mando de este movimiento del elemento de adhesión 901, desde su posición inactiva a su posición activa y de nuevo hacia atrás, se compone la corredera 904 de dos partes 909 y 910 que, en dirección de extracción de la corredera, se pueden desplazar con relación entre si y ésta de una parte 909, en dirección de extracción de la corredera, trasera, que forma la parte principal de la corredera 904 y una parte 910, en dirección de extracción de la corredera, delantera, que está alojada desplazablemente en la primera parte 909 y sujeta al extremo delantero 911 de la barra 908.

Al extraer la corredera 904 de su carcasa, para lo que se agarra lateralmente la parte delantera de la corredera 910, se mueve primeramente, debido a la resistencia por fricción que sufre la parte trasera de la corredera 909 por la carcasa, solo la parte delantera de la carcasa 910 hasta que el elemento de adhesión 901 se ha oprimido tanto contra la fotografía superior de la pila de fotografías 905 que ya no sea posible un ulterior movimiento de la parte de la corredera 910 con relación a la parte de la corredera 909; la resistencia del elemento de adhesión, que este sufre por la fotografía superior de la pila de fotografías 905 contra un ulterior deformación, actúa en cierto sentido como un tope que limita el movimiento de separación de las dos partes de la corredera entre si. Ahora se mueven las dos partes de

- la corredera 909 y 910 conjuntamente, ya que la fotografía superior de la pila de fotografías 905 es arrastrada y extraída fuera de la carcasa en la cual se encuentra la corredera. Al volver a introducir la corredera se mueve ahora también
5. primeramente la parte delantera de la corredera 910 con lo que el elemento de adhesión 901 se estira de nuevo desapareciendo totalmente en el escote 902 y no se puede poner en contacto molesto con la pila de fotografías 905. Este movimiento de la parte delantera de la corredera 910 se limita por un
10. tope 912 previsto en ella y que actúa conjuntamente con el contratope 913 en la parte trasera de la corredera 909.
- Séase señalado aquí que naturalmente la separación entre las dos partes de la corredera es posible en la parte trasera de la corredera y esto de manera que el extremo trasero 907 del elemento de adhesión 901 esté en una parte de
15. la corredera y el extremo delantero 906 en la otra parte de la corredera y la tracción para la extracción de la corredera fuera de la carcasa 914 y la presión para la introducción de la corredera en la carcasa sea ejercida a través de un
20. elemento de conexión que ataque contra la otra parte de la corredera a la cual se ha sujetado el extremo 907. Esencial es en todos los casos es que el elemento de adhesión se gobierne automáticamente por el movimiento de la corredera, moviéndose con cada movimiento de la corredera primeramente solo una primera parte de la corredera que lleve el elemento de adhesión de su posición inactiva a su posición ac-
- 25.

tiva, o viceversa, después de lo cual es arrastrada la segunda parte de la corredera.

- Como muestran las Figs. 59 y 60 se puede emplear también un elemento de adhesión que se ha dispuesto en un taquito que se puede mover por una barra 908 a lo largo de una superficie inclinada 917, que se ha previsto en un escote 918 en la tapa de la carcasa 903, hacia fuera y hacia dentro de este escote, resultando en principio el mismo modo de actuación como se ha explicado a base de las Figs. 66 hasta 58.
5. Otra forma de modificación, que no se ha representado en el dibujo, puede consistir, por ejemplo, en haber previsto una pieza, en sí elástica, en un canal en la tapa de carcasa 903, habiéndose desarrollado este canal de manera que la pieza, al tirar de la corredera, se salga con su extremo delantero, sobre el cual se ha dispuesto un elemento de adhesión, fuera del canal y se ponga en contacto con la fotografía superior de una pila de fotografías, mientras este extremo delantero, al volver a insertar la corredera, desaparece dentro del canal.
10. Las Figs. 61 y 62 muestran, en una vista parcial, esquemáticamente una forma de ejecución en la que la fotografía superior de una pila de fotografías es arrastrada por dos elementos de adhesión en forma de rodillos 910 y 920. Los ejes de los rodillos 919 y 920 están alojados en ranuras 921 y 922 y, cada vez en un lado, se ha previsto un freno 923 y
- 15.
- 20.
- 25.

924 y esto fijamente en la parte referenciada en general con 925, donde también están alojados los rodillos.

5. Cuando los rodillos se mueven mediante la parte 925 en la dirección de la flecha 926, donde solo han de rodar sobre la pila de fotografías 905, se han desplazado los ejes libremente móviles en las ranuras 922 hacia los extremos opuestos a los frenos 922 y 923, de manera que los rodillos no son afectados por los frenos. Por el contrario, los ejes de los rodillos 919 y 920 se desplazan en las ranuras 921 y 10. 922 hasta que las periferias de los rodillos actúan con los frenos 923 y 924 cuando la parte 925 se mueve en sentido contrario, como se ha señalado por la flecha 927. Los rodillos no pueden girar y arrastran la fotografía superior 928 de la pila de fotografías.
15. Naturalmente también es posible emplear solo una disposición de marcha libre de esta clase, esto es sólo un rodillo 919 con un freno 923; el empleo de dos de estos rodillos de marcha libre se han previsto aquí, sin embargo, solo para elevar la seguridad de un agarre y del transporte de la 20. fotografía en cada caso superior. Los rodillos de marcha libre, que actúan desde arriba sobre la pila de fotografías 905, son naturalmente oprimidos por resortes contra la pila de fotografías. Las Figs. 63 hasta 66 muestran una forma de ejecución en la que asimismo se ha previsto un rodillo de 25. marcha libre 929, compuesto de material adhesivo, por ejem-

- plo goma, que asimismo actúa desde arriba sobre la pila de fotografías 905, y cuyo eje 930 se puede desplazar en una ranura 931, de manera que el rodillo 929, cuando ha de arrastrar una fotografía de la pila de fotografías 905, tropieza contra un freno 932, mientras que en la otra dirección de desplazamiento, en la que no ha de arrastrar ninguna fotografía, está libre del freno 932 y rueda por encima de la pila de fotografías. La ranura 931 se encuentra en una pieza 933 que se puede girar alrededor de un eje 934 con lo cual el rodillo 929 se puede mover fuera de su escote 935 para ponerse en contacto con la fotografía superior de la pila de fotografías 905, o hacia dentro de este escote y fuera de contacto con la pila de fotografías. Para esta finalidad se ha previsto en la pieza 933, o bien en el extremo trasero del freno 932 unido fijamente con este, un apéndice 936 que encaja en una ranura 937 prevista inclinada a su eje de una rueda de graduación 938.
5.                    contra un freno 932, mientras que en la otra dirección de desplazamiento, en la que no ha de arrastrar ninguna fotografía, está libre del freno 932 y rueda por encima de la pila de fotografías. La ranura 931 se encuentra en una pieza 933 que se puede girar alrededor de un eje 934 con lo cual el rodillo 929 se puede mover fuera de su escote 935 para ponerse en contacto con la fotografía superior de la pila de fotografías 905, o hacia dentro de este escote y fuera de contacto con la pila de fotografías. Para esta finalidad se ha previsto en la pieza 933, o bien en el extremo trasero del freno 932 unido fijamente con este, un apéndice 936 que encaja en una ranura 937 prevista inclinada a su eje de una rueda de graduación 938.
10.                    en contacto con la fotografía superior de la pila de fotografías 905, o hacia dentro de este escote y fuera de contacto con la pila de fotografías. Para esta finalidad se ha previsto en la pieza 933, o bien en el extremo trasero del freno 932 unido fijamente con este, un apéndice 936 que encaja en una ranura 937 prevista inclinada a su eje de una rueda de graduación 938.
15.                    de graduación 938.

- Esta posibilidad de graduación se ha previsto con el fin de una extracción total de la pila de fotografías 905, lo que se puede efectuar extrayendo un cajón 939 fuera de la carcasa 940. Si antes de la extracción del cajón 939 el rodillo 929 no se pusiera fuera de contacto con la pila de fotografías, entonces la fotografía superior se quedaría en la carcasa cuando se extrajese el cajón 939. Para la extracción de la pila de fotografías se ha previsto, en el fondo
20.                    de la carcasa 940. Si antes de la extracción del cajón 939 el rodillo 929 no se pusiera fuera de contacto con la pila de fotografías, entonces la fotografía superior se quedaría en la carcasa cuando se extrajese el cajón 939. Para la extracción de la pila de fotografías se ha previsto, en el fondo
25.                    de la pila de fotografías se ha previsto, en el fondo

del cajón 939, un escote 941 donde, para la elevación de la pila de fotografías se puede pasar un dedo. En lugar de este escote, o adicionalmente a este escote, se pueden haber previsto en la pared lateral y en el fondo del cajón escotes 942 laterales, opuestos entre sí (véase la Fig. 63), a través de los cuales la pila de fotografías 905 se puede coger lateralmente entre el pulgar y el índice y ser así sacada.

Finalmente se muestra en las Figs. 67 hasta 70 una forma de ejecución modificada del dispositivo mostrado en la Fig. 45, y con el cual es posible una extracción total de la pila de fotografías. Muestran las Figs. 67 y 68 vistas en planta sobre este ejemplo de ejecución encontrándose en la Fig. 67, la corredera para el cambio de fotografías y el cajón para la extracción total de la pila de fotografías en estado introducido, mientras estos elementos están en la Fig. 68 en estado extraído. Las Figs. 69 y 70 muestran cortes longitudinales. Séase aquí señaladas solo las variantes en comparación con la forma de ejecución según la Fig. 45.

Para poder extraer la totalidad de la pila de fotografías 905 fuera de la corredera se ha previsto un elemento de adhesión adicional 944 en una palanca 945 que se puede girar alrededor de un eje 946. Sobre el extremo 947 de la palanca 945, que se encuentre en el lado del eje 946 opuesto al elemento adhesivo 944, actúa un saliente uniforme 948 de una rueda de graduación 949, de manera que el elemento de

- adhesión 944, según la posición de giro de la rueda de graduación 949, se mantiene bien en su escote en el fondo de la corredera y del cajón, cuya posición se ha señalado en la Fig. 70 en trazos continuos, o bien el elemento de adhesión
5. 944 se empuja tanto contra el lado inferior de la pila de fotografías 905 de manera que ejerza una mayor fuerza de adhesión que las lenguetas de adhesión 715. Esta última posición se ha dibujado en la Fig. 70 con trazos de líneas y puntos
10. también la fotografía inferior la de la pila de fotografías de manera que esta no se queda en la carcasa como se muestra en la Fig. 69. También en esta forma de ejecución puede dotarse el cajón 950, que forma la parte delantera de la corredera y se puede extraer de ésta en la dirección de extracción de la corredera, tal y como se aprecia bien en la Fig. 68, de escotes laterales que corresponden a los escotes 942 en la Fig. 63.

- Finalmente séase mencionado que el rodillo 929 de la forma de ejecución según las Figs. 63 hasta 66, también
20. se puede emplear en forma más pequeña si en lugar de los frenos 932 en forma de gatillos se selecciona un freno en forma de cazoleta que rodee el rodillo 929 en sección en forma de media luna, con lo cual resulta una disminución correspondiente de la altura de construcción del dispositivo.

25. Las Figs. 71 - 76 muestran una primera forma de

ejecución en la que la fotografía a cambiar es levantada en sentido esencialmente perpendicular de la pila.

- En la carcasa 1000 está la corredera 1002 recogida en forma deslizantemente móvil. La corredera lleva el listón
5. separador 1004, mientras en la carcasa se ha previsto una disposición de presión 1006 por resortes. Deslizantemente móvil se ha dispuesto en el fondo de la carcasa 1010 un pulsador de mando 1008, que agarra por encima de un brazo 1012 libre de la disposición de resortes, de manera que, en la posición
10. de descanso (Fig. 71 y Fig. 76, parte superior), la disposición de resorte empuja la pila 1014 contra la ventana de observación 1016, prevista en la carcasa, al desplazar el pulsador 1008 hacia la derecha (en las Figs. 71-73) separa de la pila, sin embargo, la disposición de presión por resortes
15. 1006. Un revestimiento adhesivo 1018, que se ha previsto aproximadamente en el centro del lado dirigido hacia la pila de la disposición de presión por resortes, arrastra hacia abajo la fotografía 1020 dirigida hacia él. Los cantos laterales de esta fotografía son sin embargo apoyados por listones
20. 1022, que sobresalen hacia arriba del fondo de la carcasa 1010, de manera que la fotografía se curva (Fig. 75). Esta zona de la fotografía curvada hacia abajo se encuentra ahora delante de bloques de tope 1024 cuyos cantos superiores se encuentran más bajos que el de los listones 1022, pero más alto que la superficie del revestimiento adhesivo 1018.
25. En el pulsador 1008 se han conformado barras de em-

- puje 1026 que transcurren inclinadas hacia fuera y que pueden flexionar hacia dentro. En la posición de descanso (Fig. 76, parte superior) se encuentran sus extremos delante de ganchos de empuje 1028 que están conformados en la corredera. Al tirar de la corredera se arrastra, por lo tanto el pulsador 1008 primeramente hacia la derecha tropezando, sin embargo, las barras de empuje sobre los listones 1022 y son así empujados hacia dentro, de manera que los ganchos de empuje de la corredera se libran de ellos. Solo en esta posición tropieza el listón del separador 1004 sobre la pila, de la que ahora la fotografía más baja ha sido curvada hacia abajo y no puede ser arrastrada por el listón del separador, ya que su contracanto está apoyado en los bloques 1024. Al "pasar por encima" de esta fotografía con los apéndices del separador en forma de cuernos 1030 se curva aún más la fotografía inferior, pero no es arrastrada. Partiendo de la posición de extracción según la Fig. 72 atacan ahora durante el recorrido de retroceso los cuernos 1030 por debajo del canto de la fotografía que ha quedado en la carcasa 1000, la levantan del revestimiento adhesivo y la dejan deslizar por encima del listón del separador sobre la pila. Una lengüeta de reposición 1032 en la corredera empuja finalmente sobre el pulsador 1008 y le desplaza de nuevo a su posición de partida. Los apéndices 1034, 1036, cerca de la pared trasera de la carcasa 1035, sirven como topes de apilación; asimismo los apéndices 1038
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.
  - 25.

cerca de la pared frontal 1044 de la corredera.

Las Figs. 77 - 81 muestran una forma de ejecución cuya función es similar a la forma de ejecución últimamente descrita.

5. En la carcasa 110 se mueve deslizantemente la corredera 1102 entre su posición final interior (Fig. 79 y su posición final exterior (Fig. 80). El corte transversal del aparato, que se aprecia en las Figs. 77 y 78, es aproximadamente lentiforme. En la carcasa se ha encajado un resorte fiador 1104 en ranuras 1106 y, como sus brazos laterales 1108 están pretensados hacia dentro, está con su parte de placa de presión 1110 bien con pretensión hacia arriba (Figs. 77 y 79), o hacia abajo (Figs. 78, 80, 81). Al bascular desde la posición curvada hacia arriba a la posición curvada hacia abajo arrastra la parte de placa 1110 la fotografía 1112, dirigida hacia ella, hacia abajo por adhesión con los revestimientos adhesivos 1114. Como los revestimientos adhesivos se han dispuesto a ambos lados cerca del centro se adapta la fotografía a la forma de placa curvada hacia abajo. Como en la forma de ejecución anterior se puede prever en la carcasa, como seguridad, un bloque de tope para el canto delantero de la fotografía; este bloque no se muestra, al igual que tampoco se muestra el desarrollo de los apéndices de tope en el lado de la carcasa para la pila, ni sus ranuras de paso en el listón del separador 1116; para ello se puede hacer referencia a las Figs. anteriores.

5. El listón 1116 del separador está unido a través de listones laterales 1118 con la pared frontal 1120 de la corredera, que al mismo tiempo está unida con las piezas de fondo 1122 y las guías laterales 1124. Entre las mencionadas en último lugar y los listones laterales 1118 se extienden los brazos laterales 1108 del resorte 1104.

10. Se debe señalar que la placa de resorte 1110 está sujeta en forma estable en las dos posiciones por sus brazos laterales, pero que ya una ligera presión desde arriba sobre la placa es suficiente para hacer saltar el resorte hacia abajo y, viceversa, una ligera presión desde abajo para hacer saltar el resorte de nuevo hacia arriba. Esta presión es ejercida por la corredera.

15. Durante la extracción de la corredera empuja el listón del separador 1116 sobre los cantos de asiento 1126 de la pieza de placa de presión y pasa entonces sobre ésta a una distancia de separación relativamente grande, con lo cual se arrastra el resto de la pila 1128. Solo en el centro sobresale un cuerno 1130 hacia abajo del listón del separador que, durante el recorrido de retroceso de la corredera, agarra por debajo del canto frontal de la fotografía 1112 y la levanta hacia arriba para que se pueda deslizar por encima del listón del separador sobre la pila. Aquí tiene el resorte 1104 aún su configuración curvada hacia abajo (Fig. 20. 81). Solo cuando las cuñas de mando 1132 conformadas en la pared frontal 1120 de la corredera agarran por debajo la 25.

pieza de placa 1110 báscula ésta de nuevo hacia arriba. El cuerno no puede hacer esto, tampoco cuando se presenten mayores tolerancias, ya que tropieza sobre la superficie inclinada 1134 de la pieza de placa 1110 y siempre empuja a ésta hacia abajo.

5.

En los dibujos se ha exagerado el curvado de la carcasa, de la corredera, del resorte y de las fotografías para mejor comprensión; en la realidad el resorte y la fotografía se survan solo muy ligeramente, lo que, sin embargo, es suficiente para hacer que el aparato funcione en la forma descrita.

10.

Las Figs. 82 - 85 representan un ejemplo de ejecución en el que si bién el órgano que ataca superficialmente contra la fotografía sirve al mismo tiempo como arrastrador de la fotografía individual, la función del arrastre de la fotografía fuera de la pila se realiza en otra fase del movimiento de la corredera.

15.

En la carcasa 1200 la corredera 1202 está deslizantemente móvil; su posición final interior se muestra en la Fig. 83, la exterior en la Fig. 84.

20.

En el fondo de la carcasa 1200 se ha sujetado en 1204 una disposición de presión 1206, que está bajo la tensión previa de resortes, en cuya placa de presión 1208, cerca de su extremo interior, gira, alrededor de un eje 1212, un segmento cilíndrico 1210 entre dos posiciones angulares. El eje 1212 se extiende perpendicular a la dirección de movimiento de la corredera y paralelo a la ventana de observación 1214.

25.

La Fig. 82 muestra la corredera durante el recorrido de retroceso poco antes de su posición final. El segmento cilíndrico, que sobresale hacia arriba sobre la superficie de la placa de presión 1208, está dotado de un revestimiento adhesivo y se encuentra en su posición final al girar en sentido del reloj. Al tropezar el canto de guía de la fotografía inferior 1216 sobre el segmento 1210 se queda el canto adherido y, por el giro del segmento así provocado en el sentido en contra de la marcha del reloj, se curva fuera del resto de la pila 1218; esto se ha representado en la Fig. 86 de nuevo en mayor escala. En la posición final interna (Fig. 83) se forma por lo tanto un intersticio 1220 relativamente ancho entre la fotografía individual y el resto de la pila para que el listón del separador 1222, que está fijado en la corredera, pueda arrastrar la pila restante. Como el segmento cilíndrico solo se extiende sobre una parte del ancho de la carcasa, o bién del ancho de la placa de presión, se puede dotar el listón del separador de un escoote grande por donde pasa por encima del segmento, mientras a ambos lados del mismo roza sobre la fotografía individual 1216 y la oprime contra la placa 1208. La fotografía individual se mantiene sin embargo adherida al segmento cilíndrico (Fig. 84) que así se gira hacia atrás y de nuevo vuelve a su posición de partida.

Siempre que aquí y a continuación se emplea la expresión "revestimiento adhesivo" se entiende que con ello solo se quiere señalar la función de este elemento, ya que

- un pegamento que no se consuma y tenga una duración prácticamente ilimitada, por lo menos dejaría huellas sobre las fotografías. Por lo tanto, lo que se quiere decir es que se ha desarrollado una fuerte fuerza de adhesión. Para ello se ofrece el órgano, por ejemplo, con ganchitos elásticos microscópicamente pequeños y dotar las fotografías de un revestimiento de vellón correspondiente en forma de un así llamado "cierre de lapa". El revestimiento de vellón es inerte con respecto al lado de la imagen de la pila, por lo tanto no molesta la retirada de la pila.
- 5.
- 10.

- Otra posibilidad consiste en colocar en las fotografías una tira de material magnetizable o pegar encima un material de estos y desarrollar el órgano en el aparato como imán permanente. En una solución de estas puede actuar el imán ya antes de que la misma fotografía asiente contra él. Esto se ha realizado en la siguiente forma de ejecución:
- 15.

- Las Figs. 87, 88 y 89 representan el aparato en corte longitudinal en distintas fases del movimiento de la corredera. Se aprecian la carcasa 1300, la corredera 1302, la disposición de presión 1304, la placa de observación 1306 y el separador 1308. La función de estos elementos corresponde a la de los ejemplos de ejecución anteriores. La pared de la tapa 1310 de la carcasa muestra unas nervaduras 1312 salientes hacia abajo, dispuestas a los lados de la placa de observación 1306 y redondeadas en sus extremos, que empu-
- 20.
- 25.

jan la pila 1314 hacia abajo.

En dirección de inserción detrás de las nervaduras en la carcasa 1300 se ha sujetado en el lado interior de la pared de la tapa de la carcasa 1310 un imán permanente 1316 de material altamente coercitivo.

5.

Las fotografías están dotadas de una tira de material magnetizable cerca de su canto dispuesto hacia el interior (o, para poder colocar las fotografías arbitrariamente, en ambos cantos) y esto en el lado opuesto a la placa de observación 1306. En la posición de inserción de la corredera se encuentran estos cantos delante del imán 1316, que se ha diseñado de manera que aún pueda atraer el canto de la fotografía superior, pero no el de la fotografía siguiente. El separador puede pasar, por lo tanto, entre esta fotografía superior y el resto de la pila, y, durante el recorrido de retroceso de la corredera, llega el canto de la fotografía opuesto al imán por debajo del separador que, finalmente, suelta el canto sujetado por el imán. La segunda fotografía desde arriba es entonces atraída por el imán y el cambio se puede repetir.

10.

15.

20.

En la forma de ejecución según las Figs. 90 - 95 se ha dispuesto el arrastrador de la fotografía individual en la corredera 1402, mientras la carcasa 1400 va dotada del arrastrador de la pila restante 1404, que se ha desarrollado, también aquí, como listón separador. La disposición

25.

de presión 1406, que está bajo la pretensión de resortes, está sujeta en 1408 en el fondo de la carcasa.

5. El arrastrador de la fotografía individual está aquí desarrollado como gancho 1410 que se ha alojado giratoriamente alrededor de un gorrón 1412 en la corredera 1402. El movimiento de giro se gobierna mediante una leva 1414 que sobresale con holgura hacia fuera a través de una abertura en los listones laterales de la corredera 1416 en una ranura de mando 1418 que se ha mecanizado en la pared lateral 1420 adyacente de la carcasa.

10. En la posición totalmente introducida de la corredera 1402 asienta el agarrador 1422 del gancho con separación por detrás del canto interior de la fotografía superior 1424, pero sobre la fotografía se empuja un órgano de adhesión 1426. En esta posición asienta el canto de trabajo del agarrador 1422 por encima de la fotografía superior. Durante el primer milímetro de recorrido de extracción de la corredera se desplaza la fotografía superior, por el órgano de adhesión, en la dirección de extracción, lo que sucede con relativa facilidad, ya que el canto delantero de la fotografía aún se encuentra delante del listón 1404 del separador. Después se desplaza la leva 1414 en la ranura de mando 1418 hacia arriba y gira el gancho 1410 de manera que el agarrador empuje hacia abajo sobre la pila restante 1430, mientras el órgano de adhesión se libera de la fotografía superior. Al seguir moviendo la corredera agarra el agarrador 1422 el canto tra-
- 15.
- 20.
- 25.

sero de la fotografía superior (Fig. 94) y la empuja a través del listón del separador 1404. Se aprecia que, en esta fase, el canto 1428 se encuentra más alto que la superficie redondeada 1432 del agarrador y que está dirigida hacia la pila restante, de manera que la siguiente fotografía no resulta dañada, ni durante la extracción de la corredera, ni durante el recorrido de retroceso de la corredera.

5. En las Figs. 96 - 101 se ha representado una forma de ejecución cuyo modo de actuación se aprecia esquemáticamente mejor en la Fig. 98.

10. En la carcasa 1500 se han sujetado en pilares 1502 unos resortes de fleje 1504 cuyos extremos libres llevan un tapón con un órgano de adhesión 1506. Los órganos de adhesión están dirigidos hacia la pila de hojas 1508 y, bajo la pretensión de la disposición de presión 1510, asienta la fotografía superior 1512 con sus dos esquinas internas, en cada caso contra uno de los órganos de adhesión. Al girar hacia dentro los resortes de fleje 1504 se recalca por lo tanto la fotografía 1512 hacia dentro y se curva hacia arriba.

15. Este movimiento de giro es producido por las levas de mando 1514, que se han sujetado en la corredera 1516. Además, la corredera lleva un arrastrador de fotografía individual 1518 en forma de un cuerno fuerte.

20. En la posición de partida con la corredera 1516 totalmente insertada (Fig. 96) se encuentran los tapones-

25.

- órganos de adhesión 1506 en su posición de descanso lateralmente hacia fuera. Al comenzar la extracción de la corredera (Fig. 99) empujan las levas 1514 los tapones 1506 bajo curvado de la fotografía hacia dentro y en el intersticio 1520, así
5. formado, penetra el arrastrador 1518, cuyo lado inferior, dirigido hacia la pila, está redondeado y empuja la pila hacia abajo contra la pretensión de la disposición de presión. Al seguir extrayendo arrastra el arrastrador 1518 la fotografía individual 1512 por encima del arrastrador de la pila restante 1522 hacia fuera que, a su vez, muestra en el centro un recorte a través del cual pasa el arrastrador de la fotografía individual. Directamente después de haber sido agarrada la fotografía individual por el arrastrador 1518 dejan las
10. levas de mando 1514 de nuevo libres a los tapones-órganos de adhesión 1506 y estos se pueden, abrir sin ser frenados por la siguiente fotografía 1524, ya que el arrastrador 1518 empuja la pila. Lo mismo vale también durante el recorrido de retroceso de la corredera, de manera que la fotografía 1524 se recalca solo al comenzar de nuevo el recorrido de extracción de la corredera.
15. 20.

- Se ha de observar que el arrastrador 1518 no presenta ningún recorte con aristas vivas para que la fotografía individual extraída, fuera pueda caer fácilmente sobre el fondo de la corredera 1526 y se pueda volver a empujar de
25. nuevo al interior por debajo de la pila. Además, aquí la carga-

sa 1500 se ha desarrollado con un marco sin placa de observación, que se ha dispuesto aquí sobre el lado superior de la corredera 1516.

5. En este ejemplo de ejecución se han dispuestos el arrastrador de la pila restante 1522 y el órgano 1506, que agarra superficialmente contra la fotografía, ambos estacionariamente en la carcasa, mientras los arrastradores de la fotografía individual 1518 se mueven en relación a ellos.

10. El último ejemplo de ejecución se ha representado en las Figs. 102 - 105.

15. En la carcasa 1600 se ha previsto un grupo constructivo de placa de presión 1602 que, mediante un pulsador 1604 desplazable, se puede inactivar bajo mando de la corredera 1606 en igual forma a como se ha descrito más arriba haciendo referencia a las Figs. 71 - 76. La corredera 1606 lleva el listón separador 1608, así como apéndices de introducción 1610, que atacan cerca del centro de la pila 1612. Sobre el lado superior de la placa de presión se ha sujetado excéntricamente, esto es, entre los apéndices 1610 y la pared lateral 20. 1616 de la carcasa, un órgano 1620 que se adhiere por fricción contra la fotografía inferior 1618.

25. La Fig. 102 representa la fase de inserción de la corredera poco antes de la introducción total. El mecanismo de mando del grupo constructivo de las placas de presión 1602 le acaba de dejar libre y, por lo tanto, activado, de

manera que ahora el órgano 1620 sujeta la fotografía 1618 en el punto de contacto.

5. Al seguir introduciendo la corredera 1606 se gira por lo tanto la fotografía 1618 con respecto al resto de la pila, tropezando su canto lateral 1622 sobre un resorte de fleje 1624 muy blando y que, por lo tanto, cede. La esquina 1526 diametralmente opuesta al órgano 1620 se empuja finalmente al girar la fotografía por debajo del listón del separador 1608 (Fig. 103). La fotografía inferior está ahora preparada para el cambio.

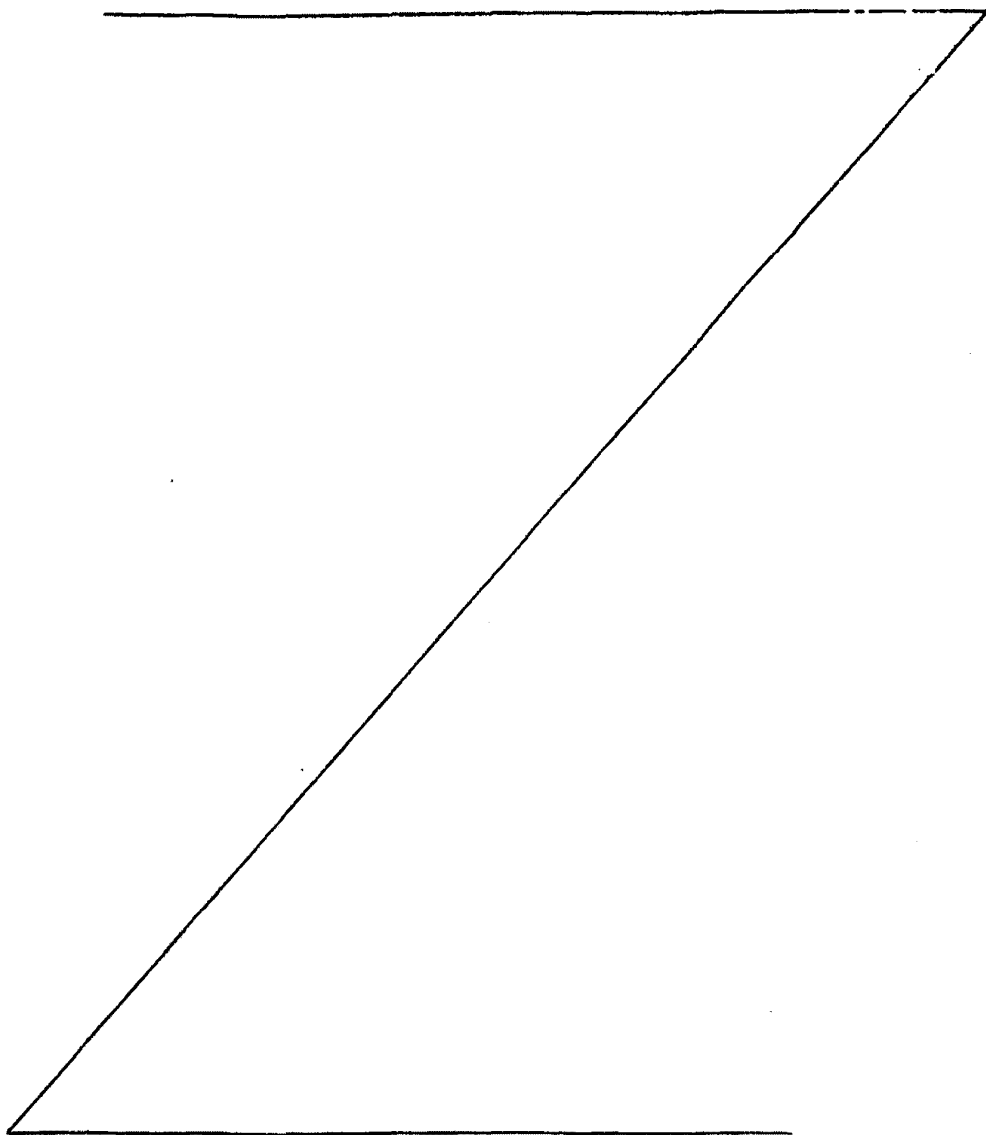
10. Si ahora se tira de la corredera 1606 (Fig. 104) puede entonces el listón del separador deslizarse fácilmente sobre la fotografía 1618 y trasladar la pila restante hacia fuera, mientras el órgano 1620 superficialmente adherido sigue aún sujetando la fotografía inferior. Como, sin embargo, al extraer la corredera ahora se inactiva también el grupo constructivo de placas de presión, se encuentra con la corredera totalmente extraída la fotografía 1618 suelta sobre los listones interiores 1628 de la carcasa y se empuja de nuevo por el resorte de fleje 1624 en alineación con la pila, sobre la cual se desliza durante el recorrido de retroceso (Fig. 105).

20. La descripción que antecede constituye un ejemplo no limitativo y variantes y modificaciones serán posibles sin apartarse en absoluto del alcance de protección de

25.

la invención.

5. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacer se constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

- 1.- Perfeccionamientos en aparatos para la observación de fotografías, del tipo que comprenden una carcasa para la recepción de una pila de fotografías, cuya fotografía superior está dirigida hacia una ventana de observación, y un mecanismo de cambio de fotografías, compuesto de una corredera móvil en vaivén con relación a la carcasa, paralelo a la ventana de observación, así como un arrastrador de una fotografía individual y un arrastrador de la pila restante, de los cuales un arrastrador está dispuesto en la carcasa, el otro en la corredera, de manera que, durante el movimiento de la corredera en una dirección, una fotografía individual sea extraída de un lado de la pila y durante el movimiento de la corredera en la dirección contraria agregada de nuevo al otro lado de la pila, caracterizados porque se dispone en el mecanismo de cambio de fotografías un órgano que, bajo gobierno por el movimiento de la corredera, se pone en unión superficial soltable con el lado de una fotografía opuesto a la pila, para mover esta fotografía con relación al resto de la pila.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el órgano que se pone en unión soltable con la fotografía se desarrolla para asentar contra ésta por unión de fricción.
- 25.

- 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, ca  
racterizados porque el órgano que se pone en unión soltable  
con la fotografía se desarrolla para asentar contra ésta por  
unión de forma.
5. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, ca  
racterizados porque el órgano que se pone en unión soltable  
con la fotografía presenta un primer componente de unión que  
se puede poner en unión de actuación con un segundo componente  
te de unión dispuesto en la fotografía.
10. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, ca  
racterizados porque uno de los componentes es un imán, el otro  
un material magnetizable.
- 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, ca  
racterizados porque el órgano que se pone en unión soltable  
con la fotografía se desarrolla para atraer a éste electroesta  
táticamente.
15. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, ca  
racterizados porque el órgano que se pone en unión soltable  
con la fotografía se desarrolla para adherirse por depresión.
20. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, ca  
racterizados porque el órgano se desarrolla para mover la fo-  
tografía individual paralelo a si misma, y se gobierna por la  
corredera.
- 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, ca  
racterizados porque el órgano se desarrolla y gobierna para
- 25.

el desplazamiento de la fotografía en dirección de extracción.

5. 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque el órgano se desarrolla y gobierna para el desplazamiento de la fotografía en contra de la dirección de extracción.

10. 11.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque el órgano se desarrolla y gobierna para el desplazamiento de la fotografía en sentido transversal a la dirección de extracción.

12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque el órgano se desarrolla y gobierna para el giro de la fotografía con relación al resto de la pila.

15. 13.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el órgano se desarrolla y dispone para la elevación de la fotografía individual, como mínimo en una zona parcial de su superficie, de la pila restante.

20. 14.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el órgano se desarrolla y dispone para el recalado hacia dentro de la fotografía individual, bajo abombamiento de su superficial central, del resto de la pila.

15.- Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracterizados porque el órgano se desarrolla y dispone para elevar un canto de la fotografía del resto de la pila.

25. 16.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones

ciones 1 a 15, caracterizados porque el arrastrador de una fotografía individual se dispone en la carcasa, el arrastrador del resto de la pila en la corredera.

5. 17.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 16, caracterizados porque el arrastrador de la fotografía individual lleva el órgano a poner en unión soltable con la fotografía.

10. 18.- Perfeccionamientos según la reivindicación 17, caracterizados porque cuando la pila es oprimida por una disposición de presión, que está bajo la pretensión de resortes, contra la ventana de observación y el arrastrador de la pila restante es un listón, que se extiende en dirección transversal a la dirección de extracción de la fotografía, que forma un separador, para la limitación de la ranura de extracción de la fotografía y la ranura de introducción de la fotografía,  
15. el órgano a poner en unión con la fotografía individual se dispone en el lado dirigido hacia la pila de la disposición de presión.

20. 19.- Perfeccionamientos según la reivindicación 18, caracterizados porque el órgano a poner en unión soltable con la fotografía individual tiene, con relación al resto de la pila y con relación al separador, la propiedad de marcha libre.

25. 20.- Perfeccionamientos según la reivindicación 19, caracterizados porque el separador lleva en la zona de la vía

de desplazamiento del órgano unos recortes de paso.

5. 21.- Perfeccionamientos según la reivindicación 19, caracterizados porque el órgano es un rodillo que, durante el arrastre de la fotografía individual, está frenado y, durante la restante sección de movimiento, puede girar libremente.

22.- Perfeccionamientos según la reivindicación 19, caracterizados porque el órgano se desarrolla como revestimiento adhesivo.

10. 23.- Perfeccionamientos según la reivindicación 18 y 19, caracterizados porque la disposición de presión comprende una placa, que lleva el órgano soltable, que también penetra en la posición final de extracción de la fotografía de la corredera en la ranura de extracción de la fotografía, y lleva elementos expulsores elásticos para la fotografía individual.

15. 24.- Perfeccionamientos según la reivindicación 22, caracterizados porque el separador se desarrolla, en su lado dirigido hacia la pila restante, en forma de cuña para elevar la fotografía individual de la placa durante el movimiento de retroceso de la corredera.

20. 25.- Perfeccionamientos según la reivindicación 22, caracterizados porque como mínimo durante una parte de movimiento de introducción de la fotografía de la corredera, la disposición de presión se mantiene separada a distancia del separador y de la pila restante.

25.

5. 26.- Perfeccionamientos según la reivindicación 25, caracterizados porque la carcasa lleva en el interior listones de asiento para la pila restante, por debajo los cuales se puede retrotraer la disposición de presión que lleva el órgano.
10. 27.- Perfeccionamientos según la reivindicación 25, caracterizados porque la corredera, extraíble de la carcasa, lleva listones de asiento interior para la pila restante, por debajo de los cuales se puede retrotraer la disposición de presión que lleva el órgano.
15. 28.- Perfeccionamientos según la reivindicación 17 ó 25, caracterizados porque los arrastradores se pueden activar y/o inactivar manualmente.
15. 29.- Perfeccionamientos según la reivindicación 17 ó 25, caracterizados porque el arrastrador de la fotografía individual se puede activar y desactivar automáticamente mediante elementos de resorte y superficies de mando cooperantes.
20. 30.- Perfeccionamientos según la reivindicación 28, caracterizados porque el arrastrador de la fotografía individual se ha dispuesto en una palanca, que se mueve, con relación a la corredera, en dirección hacia la pila, acercándose a esta y alejándose de ésta.
25. 31.- Perfeccionamientos según la reivindicación 30, caracterizados porque el arrastrador de la fotografía individual se ha dispuesto en una palanca que se mueve, con relación

a la corredera, en dirección hacia la pila, y que está pre-tensada por un resorte.

5. 32.- Perfeccionamientos según la reivindicación 21, caracterizados porque el arrastrador de la fotografía individual se desarrolla como rodillo o cilindro frenado en dirección de arrastre, libremente giratorio en sentido de marcha hacia atrás, cuyo envolvente está desarrollado como órgano de adhesión superficial.

10. 33.- Perfeccionamientos según la reivindicación 32, caracterizados porque el rodillo se ha alojado, con su eje en dirección de la corredera, en ranuras esencialmente para-lelas y en la dirección de arrastre de manera que rueda sobre un freno.

15. 34.- Perfeccionamientos según la reivindicación 16, 17 y 18, caracterizados porque el arrastrador de la fotogra-fía individual se desarrolla como elemento de labios, oprimi-do en la dirección de arrastre por la disposición de presión, y que bascula suelto en la dirección opuesta.

20. 35.- Perfeccionamientos según una de las reivindica-ciones 19, 20 ó 21, caracterizados porque el arrastrador, que durante la inserción de la fotografía pasa por el separador, se sujeta por él a distancia o rueda sobre él.

25. 36.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la corredera lleva dos piezas despla<sup>z</sup>ables en relación entre sí en la dirección de extracción de la

- fotografía de la misma, estando en la parte delantera, en esta dirección de la corredera, sujetado un elemento de mando que pone el órgano que se encuentra en la parte trasera de la corredera en unión o bien fuera de unión con la fotografía individual.
- 5.
- 37.- Perfeccionamientos según la reivindicación 36, caracterizados porque el órgano es una cinta ahuecable por el tiro de la corredera y que se pone en unión de fricción con la fotografía individual de la pila y que, por el movimiento de retroceso de la corredera, se aplana y se pone fuera de unión con la pila.
- 10.
- 38.- Perfeccionamientos según la reivindicación 36, caracterizados porque el órgano está dispuesto sobre un taquito que, por el elemento de mando, se desplaza fuera de un escote a lo largo de una superficie inclinada y, de esta manera, se puede poner en unión de fricción con la fotografía individual de la pila.
- 15.
- 39.- Perfeccionamientos según la reivindicación 21 ó 32, caracterizados porque se ha previsto una doble disposición de dos rodillos, con frenos correspondientes, en el lado de la pila donde se extrae la fotografía individual.
- 20.
- 40.- Perfeccionamientos según la reivindicación 21 ó 32, caracterizados porque el rodillo se puede girar, mediante una rueda de graduación, fuera de engrane con la pila.
- 25.
- 41.- Perfeccionamientos según la reivindicación 40,

caracterizados porque la rueda de graduación posee en su periferia una ranura que transcurre inclinada con respecto a su eje, en la que encaja un apéndice que está sujetado en la pieza en la que está alojado el rodillo.

5.                   42.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2 y 9, caracterizados porque en una palanca se ha dispuesto un órgano de fricción adicional que, mediante un saliente cuneiforme, previsto en una rueda de graduación, se puede girar alrededor de un eje, de manera que el órgano de fricción adicional, opcionalmente, se puede poner en firme unión con el lado inferior de la pila, de manera que su fuerza de adhesión sea superior a aquella del primero de los órganos.
10.                   43.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 42, especialmente según una de las reivindicaciones 40 a 42, caracterizados porque un cajón para la extracción total de la pila fuera de la carcasa.
15.                   44.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el órgano a poner en unión soltable con la fotografía individual está desarrollado para que se adapte a superficies de la fotografía no planas.
20.                   45.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 44, caracterizados porque la fotografía, movida mediante el órgano con relación a la pila, es cogida por un elemento de tope, desarrollado como arrastrador de fotografía individual, por su canto opuesto a la dirección de extracción.
- 25.

46.- Perfeccionamientos según la reivindicación 45, caracterizados porque el elemento de tope se desarrolla en forma de gancho.

5. 47.- Perfeccionamientos según la reivindicación 46, caracterizados porque el elemento de tope se ha dispuesto para que empuje la pila restante alejándola de la foto individual.

10. 48.- Perfeccionamientos según la reivindicación 47, caracterizados porque el órgano a poner en unión por fricción con la fotografía individual, se ha dispuesto en el mismo elemento de tope.

15. 49.- Perfeccionamientos según la reivindicación 48, caracterizados porque el elemento de tope, al comenzar el movimiento de la corredera para extraer la fotografía individual, pasa un recorrido de marcha en vacío, durante el cual el órgano está en unión por fricción con la fotografía individual,

20. 50.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 45 - 49, caracterizados porque cuando el arrastrador de la pila restante es un listón, que se extiende transversal al movimiento de la fotografía individual, que deja por encima y por debajo de si ranuras para el paso de la fotografía, formador de un separador, se dispone en el listón aberturas de paso para el elemento de tope.

25. 51.- Perfeccionamientos según la reivindicación 18 ó 50, caracterizados porque el separador se compone de un mate-

rial pobre en fricción con respecto al material de las fotografías.

5. 52.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la corredera está pretensada por un resorte en la posición cerrada o en la posición abierta.

10. 53.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el aparato lleva dos o más ventanas de observación, teniendo cada una adjudicada una corredera propia.

54.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la placa de observación está subdividida en, como mínimo, dos placas de observación individuales para fotografías independientes o comunes.

15. 55.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque una gaveta, prevista preferentemente estacionaria en la carcasa, para tiras de negativos de las copias fotográficas recogidas en la corredera.

20. 56.- Perfeccionamientos en aparatos para la observación de fotografías, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de ochenta y dos hojas escritas  
a máquina por una sola cara.

Madrid, 20 SET. 1978

LICINVEST AG.

J. M. GÓMEZ-ACERO Y POMBO  
p. p. Firmador J. Suarez Diaz

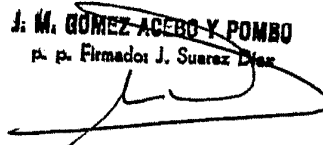
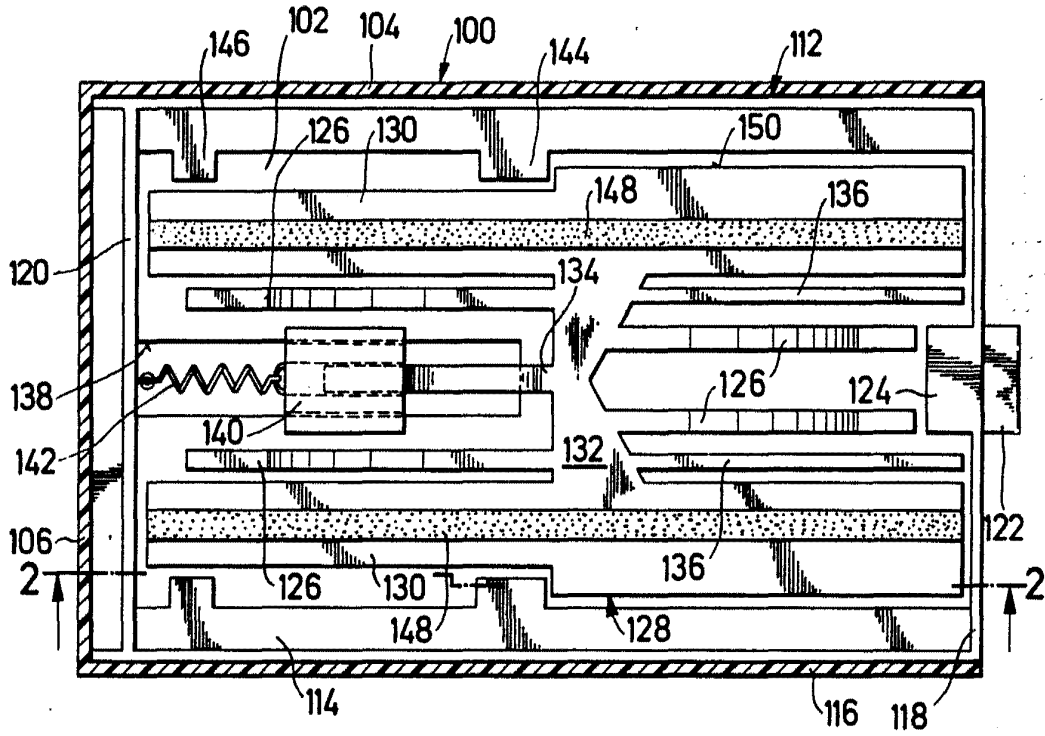


Fig. 1



**ESCALA  
VARIABLE**

17 OCT. 1978

México

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBO  
p. p. Firmados J. Suarez Diaz

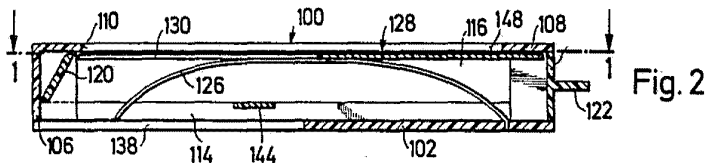


Fig. 2

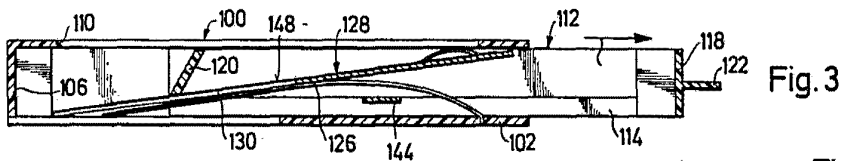


Fig. 3

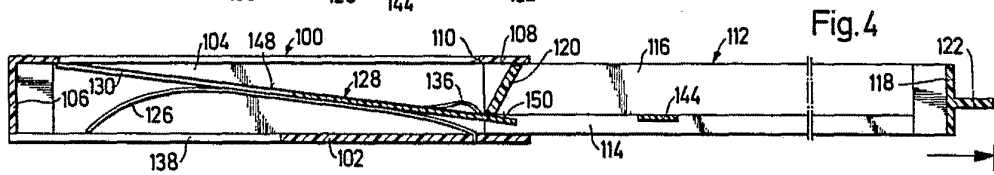


Fig. 4

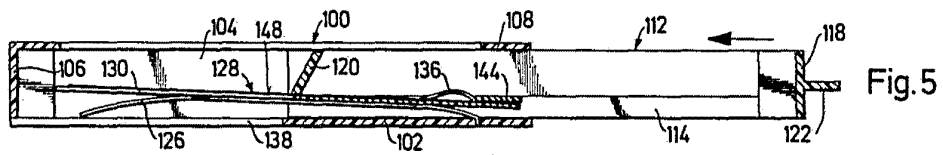


Fig. 5

**E-  
VARIABLE**

~~MADE~~ 17 OCT. 1978

J. M. GOMEZ AGERO Y POMBO  
p. Firmador: J. Suarez Diaz

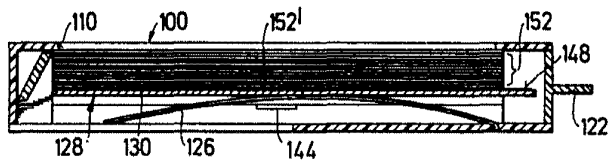


Fig. 6

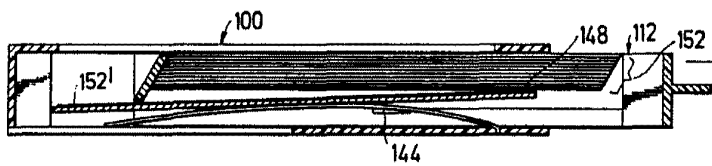


Fig. 7

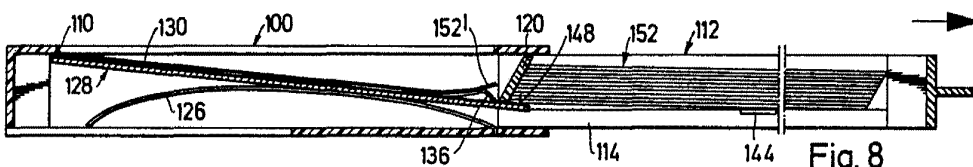


Fig. 8

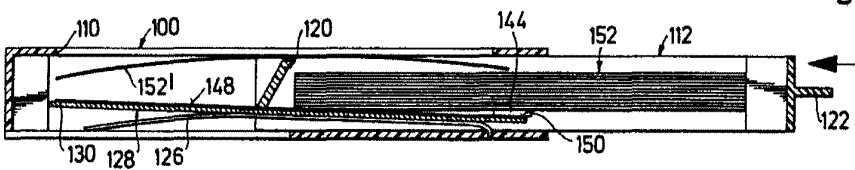


Fig. 9

ESCALA  
VARIABLE  
17 OCT. 1978

Madrid

J. M. GONZÁLEZ ALLENY Y POMBO  
p. p. Firmador J. Suárez Díaz

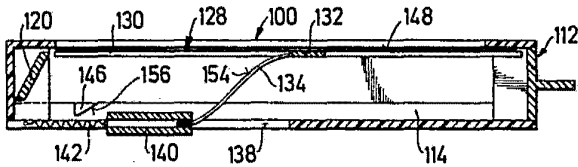


Fig. 10

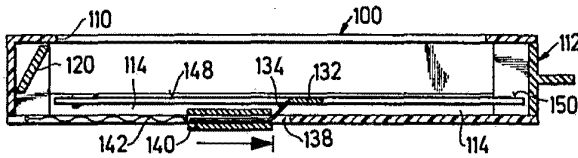


Fig. 11

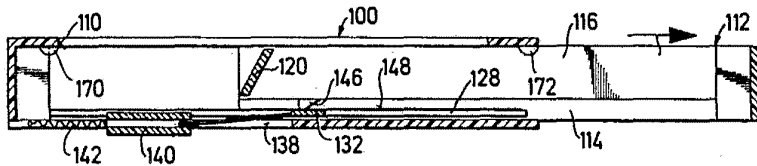


Fig. 12

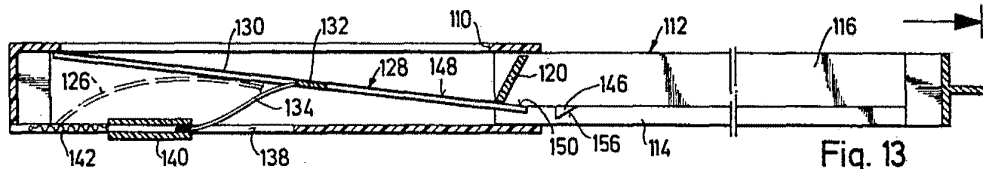


Fig. 13

**ESCALA  
VARIABLE**

17 OCT 1978

J. M. GÓMEZ AGUIRRE Y PONDO

por el Firmador J. Gómez Aguirre

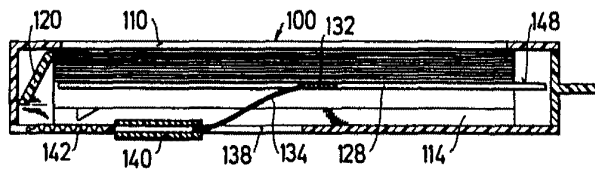


Fig. 14

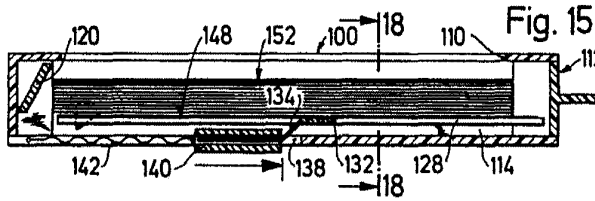


Fig. 15

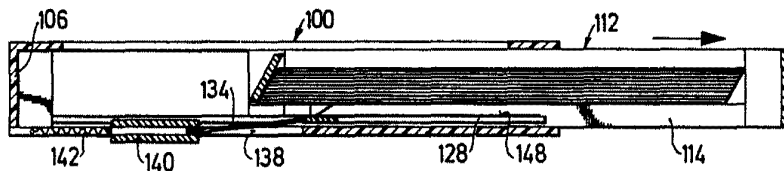


Fig. 16

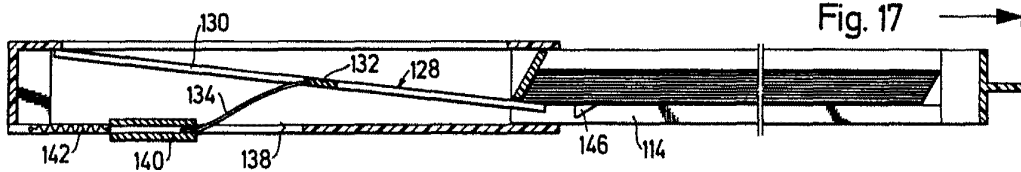
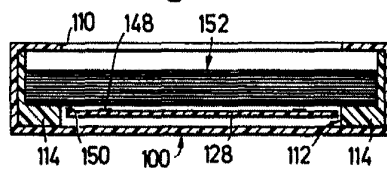


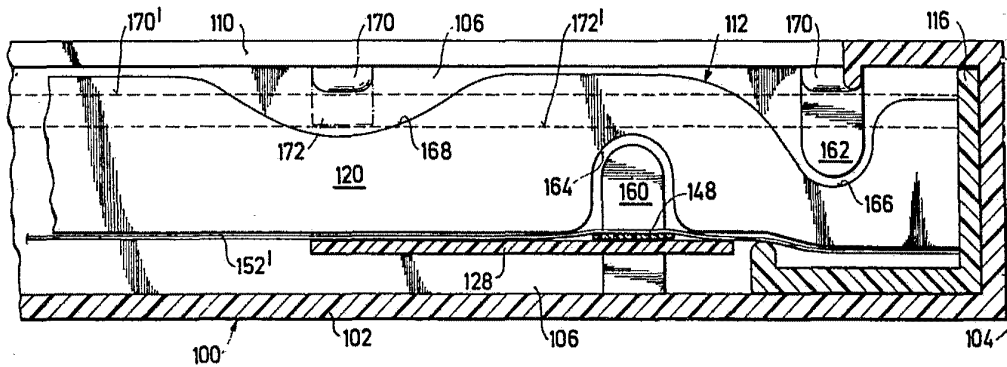
Fig. 17

Fig. 18



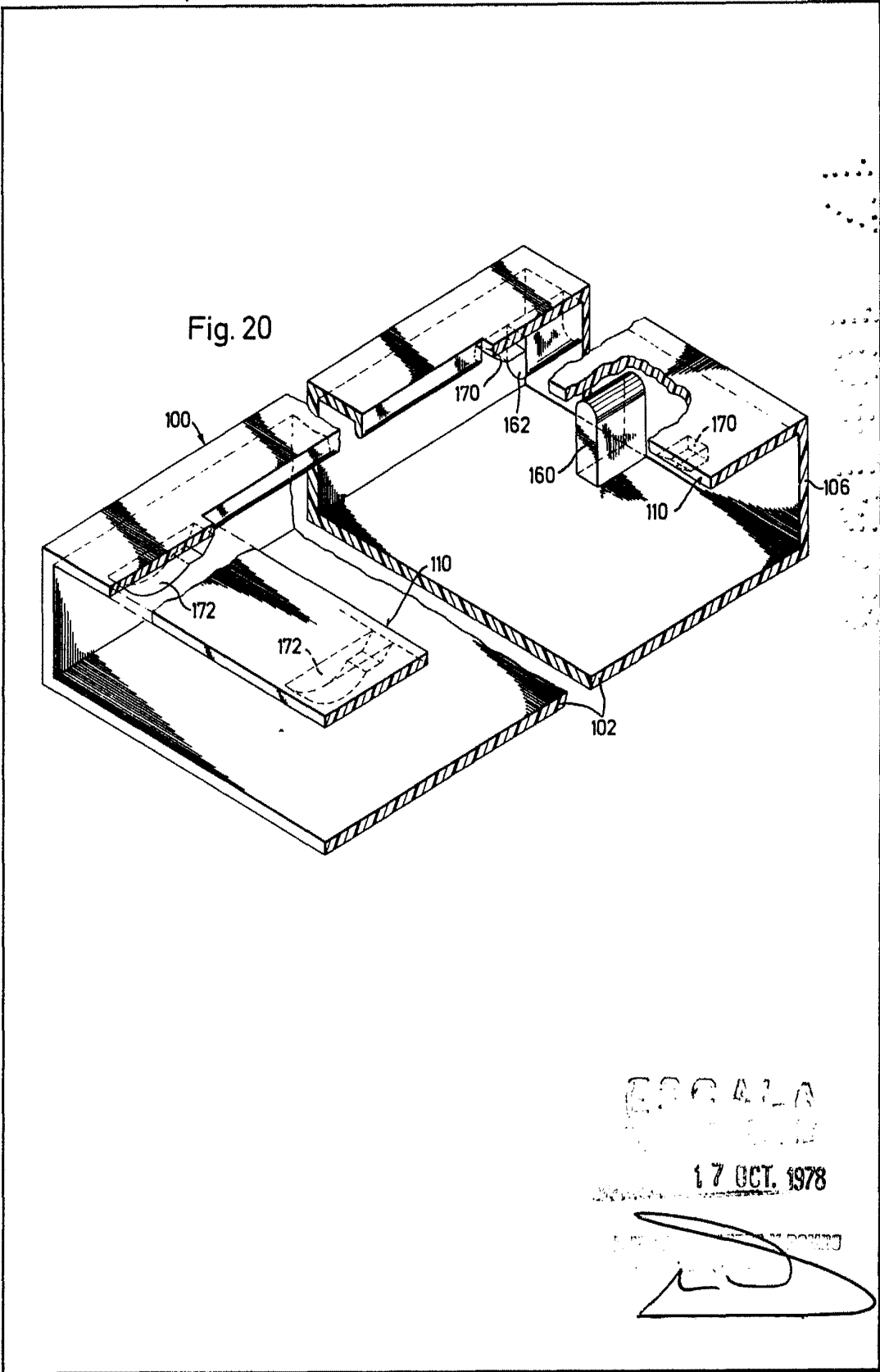
**ESCALA**  
1:1  
17 OCT. 1978  
por el Medor J. Suarez D.L.

Fig. 19



17 OCT. 1978

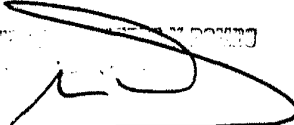
Handwritten signature and stamp

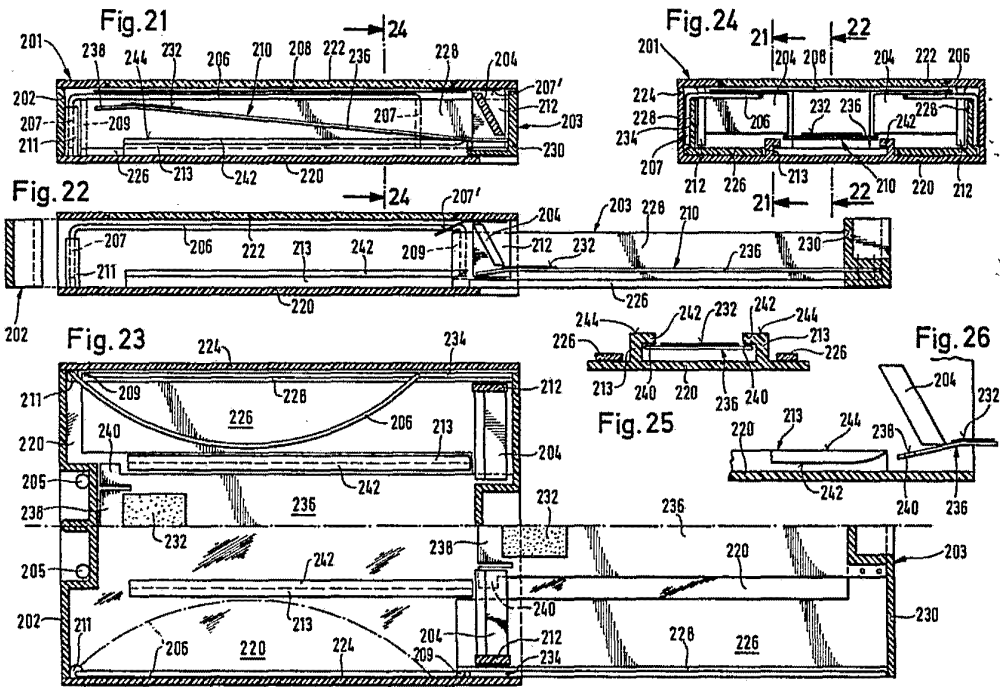


ESCALA

17 OCT. 1978

MANUFACTURING





BOCARA  
17 OCT. 1978

*[Handwritten signature]*

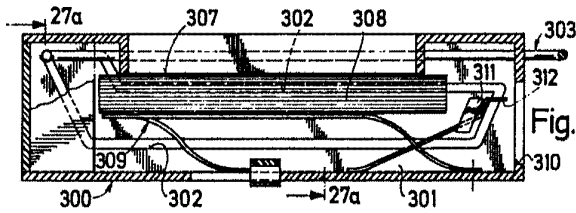


Fig. 27

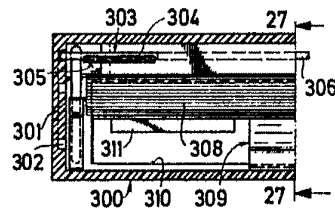


Fig. 27a

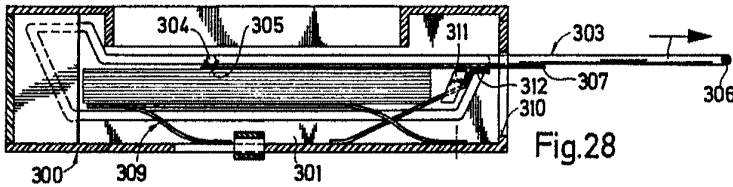


Fig. 28

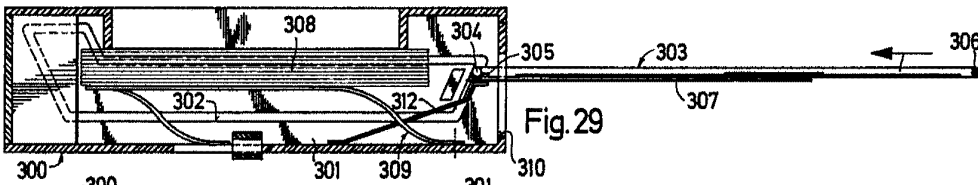


Fig. 29

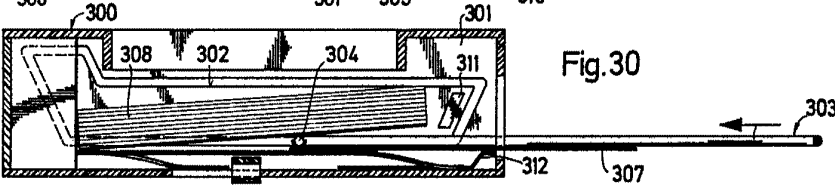


Fig. 30

BOCARA  
17 OCT. 1978

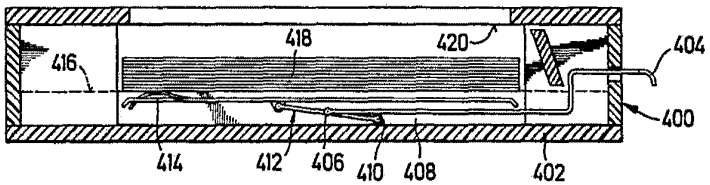


Fig. 31

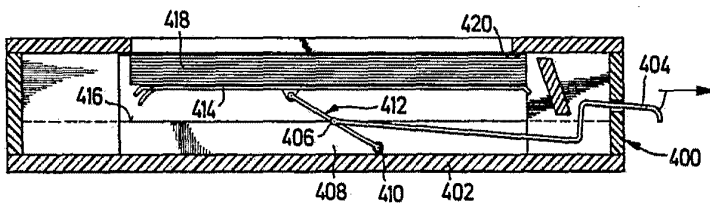


Fig. 32

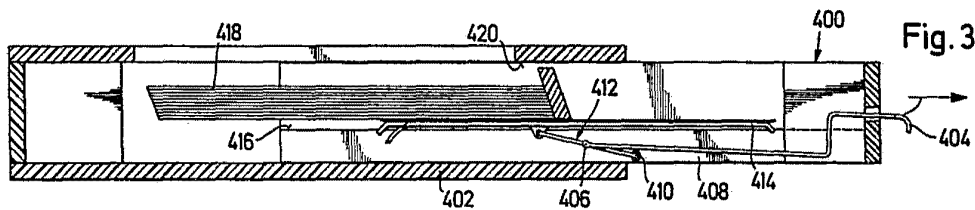


Fig. 33

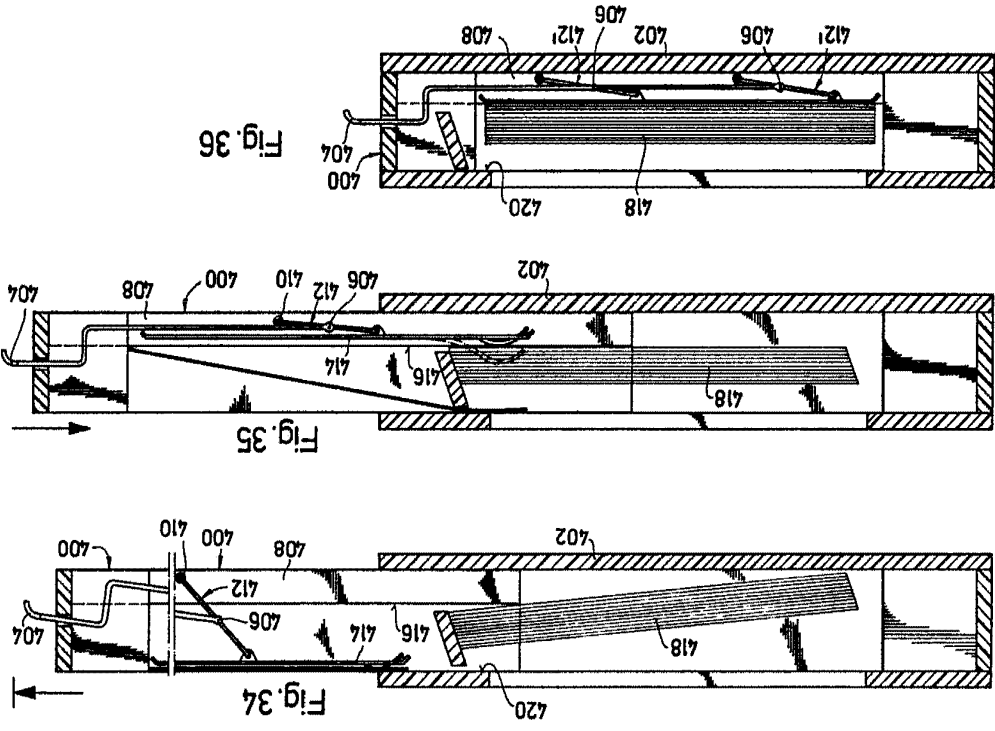
17 OCT. 1978

LICINVEST AG.  
Licininvest AG.  
Licininvest AG.

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBO  
Inventor  
Sr. P. Firmador, Suarez Diaz

17 OCT. 1978

36 Hojas nº 11.



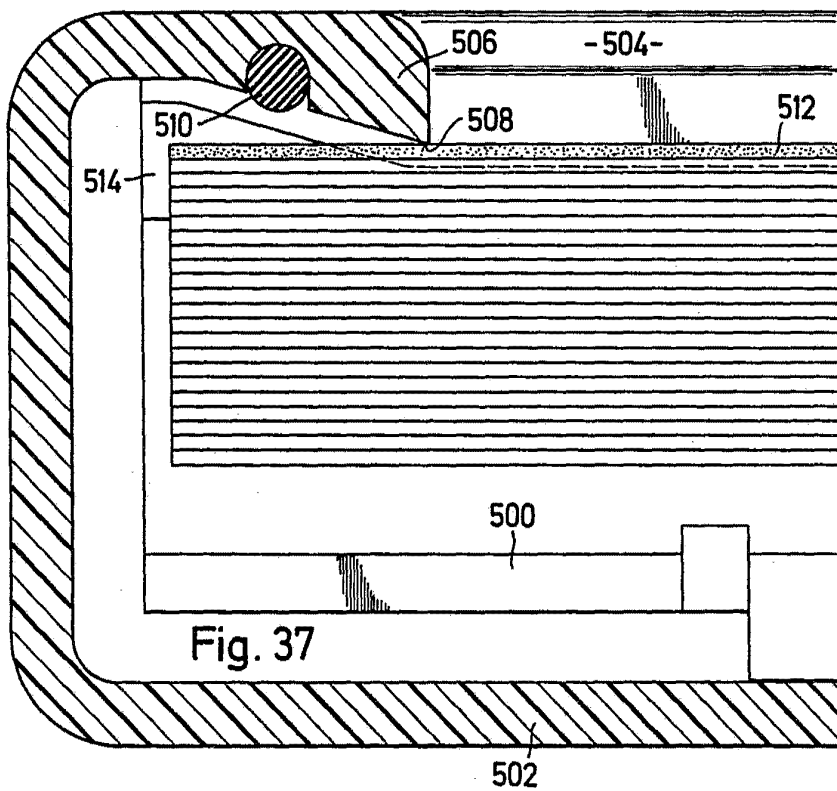


Fig. 37

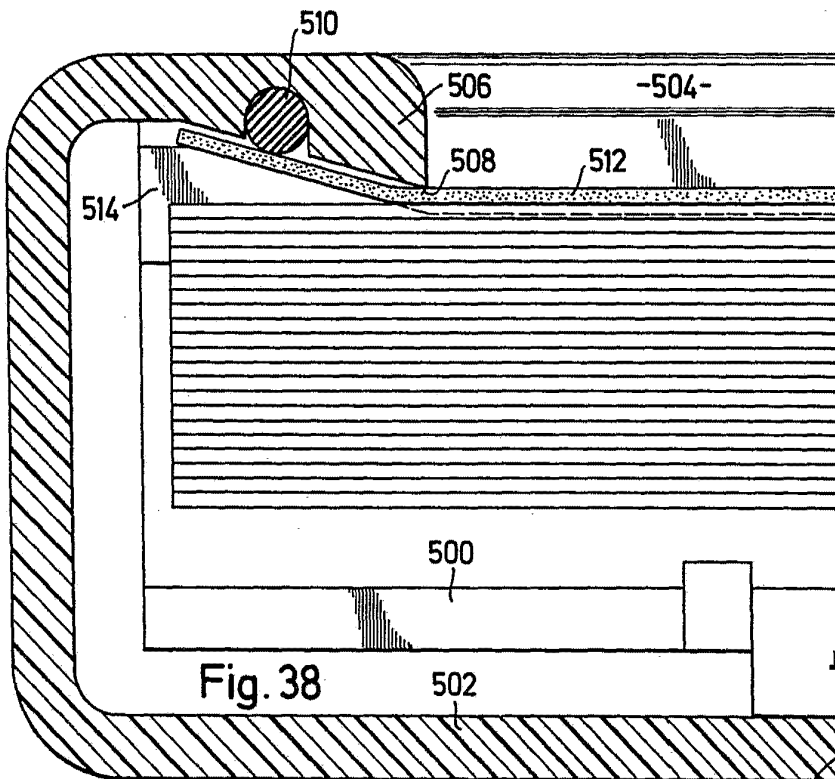


Fig. 38

**ESCALA  
VARIABLE**

17 JUN 1978  
Madrid

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBO  
C. P. Elmador, J. Suarez Diaz

Fig. 40

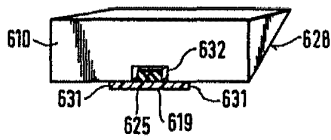


Fig. 41

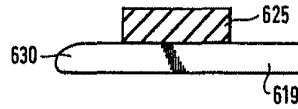


Fig. 39

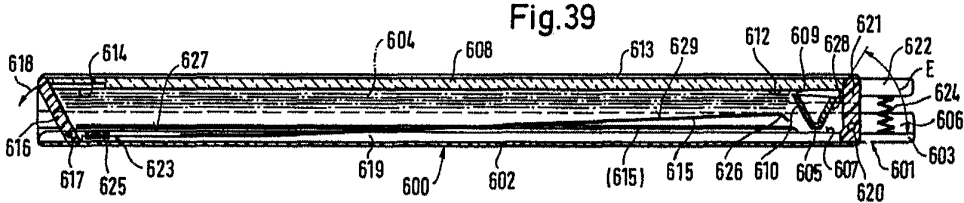


Fig. 42

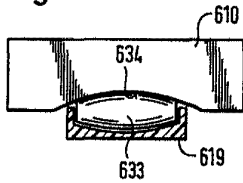


Fig. 43

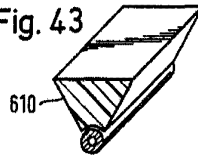
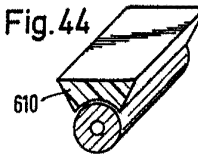


Fig. 44



ESCALA  
VARIABLE

17 OCT 1978

INGENIERIA ACEBO Y POMBO  
p. p. Pineda J. Suarez Diaz

Fig.45

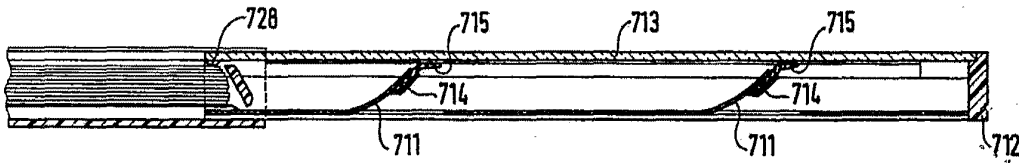


Fig.46

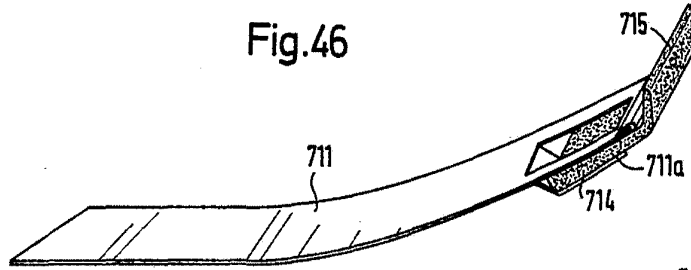


Fig.46a

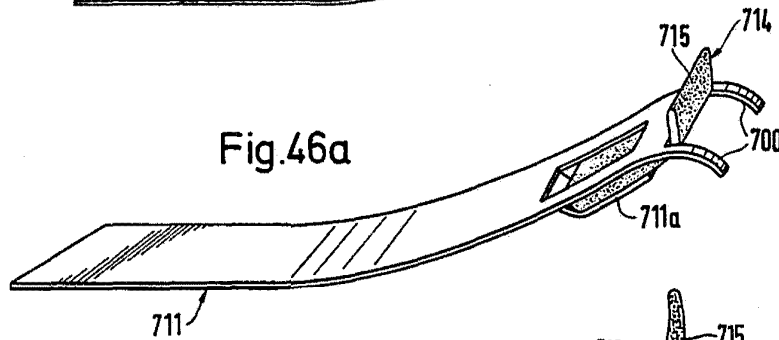


Fig.47

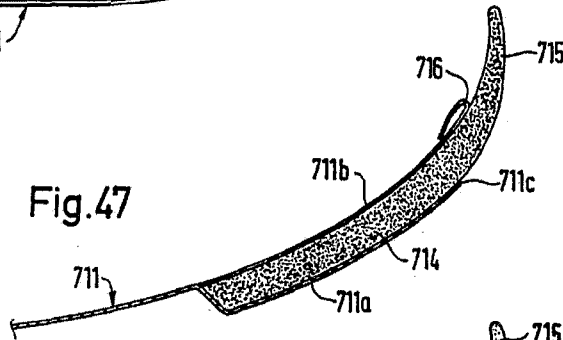
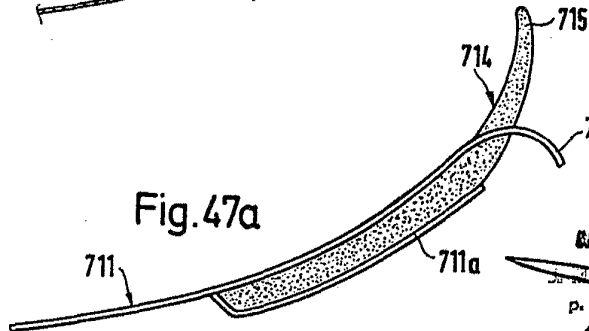
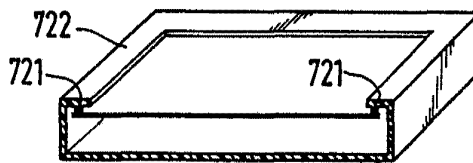
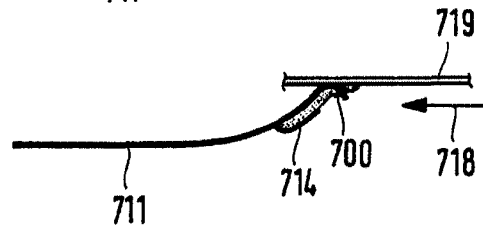
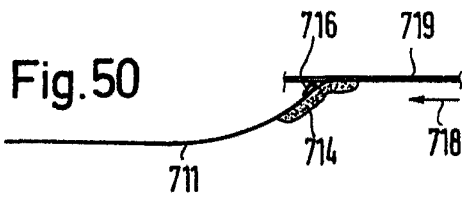
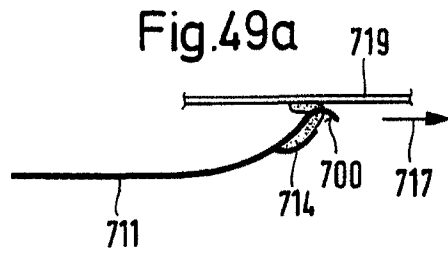
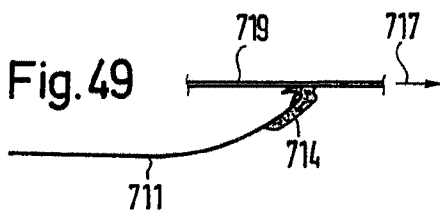
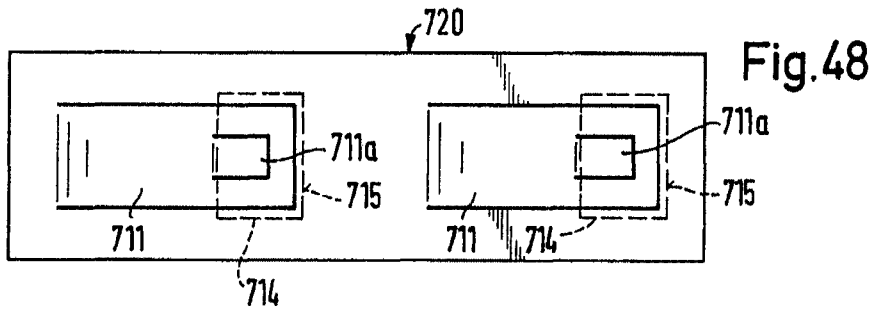


Fig.47a



ESCALA  
VARIABLE

MAQUETA  
D. J. MENZACEDO Y CIA.  
p. p. FERNANDEZ I. SUAREZ D. C.

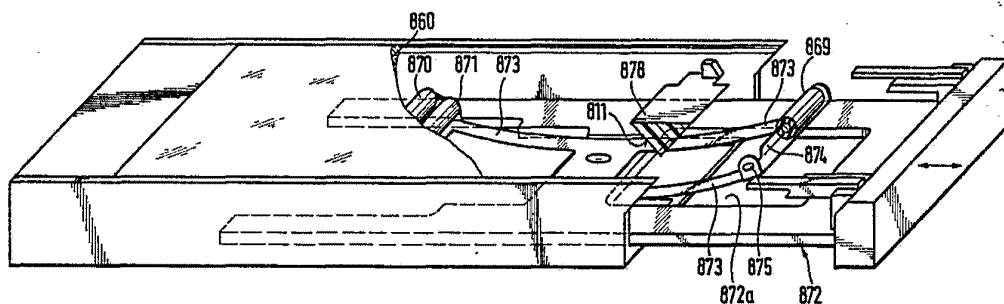


ESCALA  
VARIABLE

17 OCT. 1979

Por p. H. J. Suarez Diaz

Fig.52



ESCALA  
VARIADA

17 OCT. 1978

~~E. BONEZ ACEBO Y POMBO~~  
p. p. ~~Fernando J. Suarez Diaz~~

Fig.53

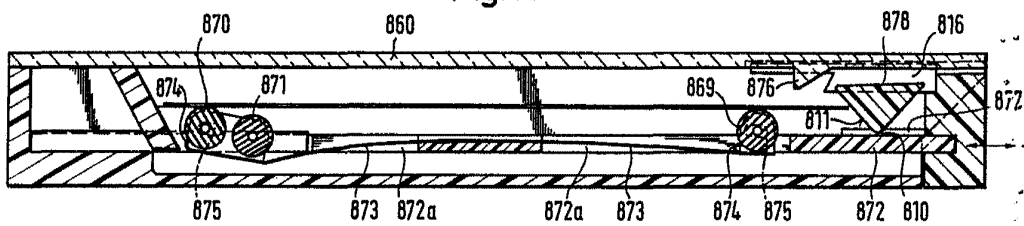
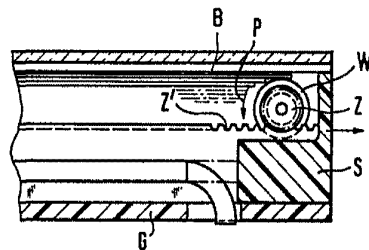


Fig.54



17 OCT. 1978

J. M. GÓMEZ ACEBO Y POMBO  
p. p. Firmador J. Suarez Diaz

Fig. 55

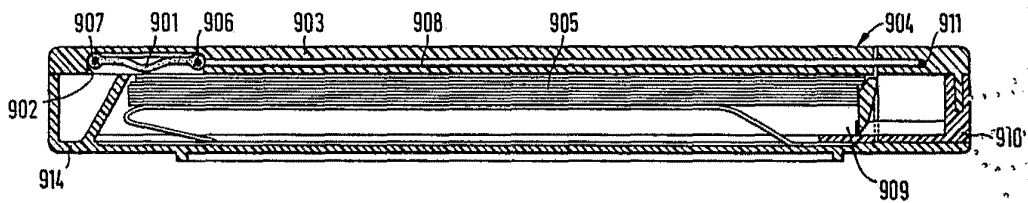
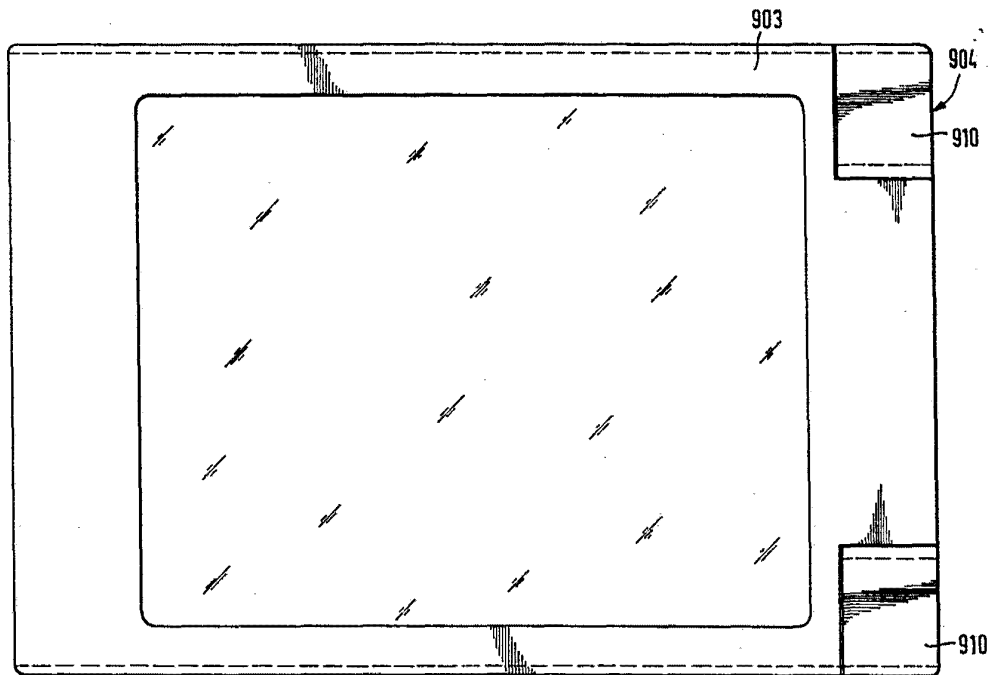


Fig. 56

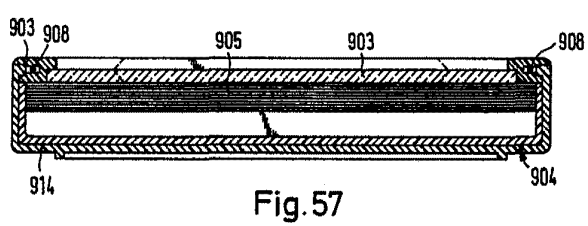
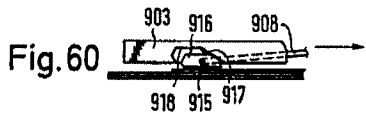
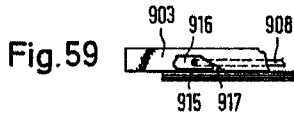
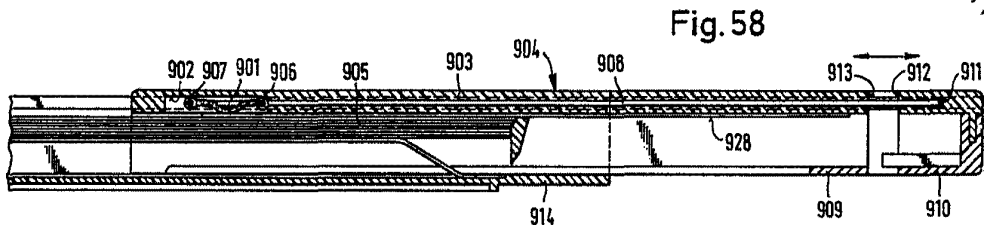


**ESCALA  
VARIABLE**

17 OCT. 1978

**J. M. GÓMEZ ACEDO Y POMBO**

Elaborado por: J. Gómez Díaz



ESCALA  
VARIABLE

17 OCT. 1978

J. M. GOMEZ AGUIRRE  
Por D. Murodor J. Suarez Diaz

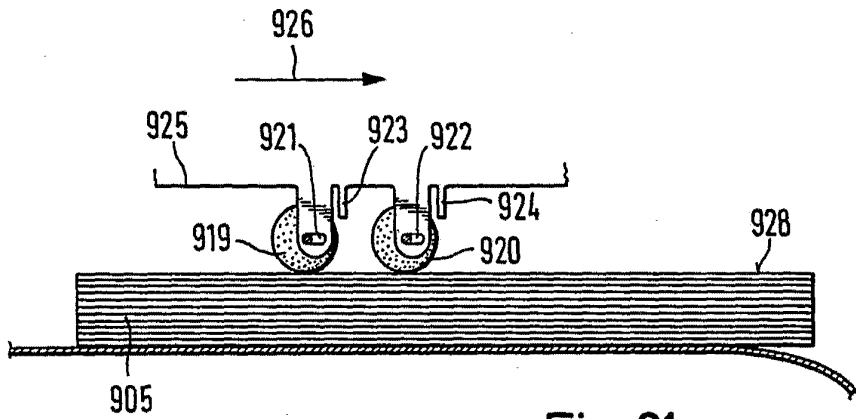


Fig. 61

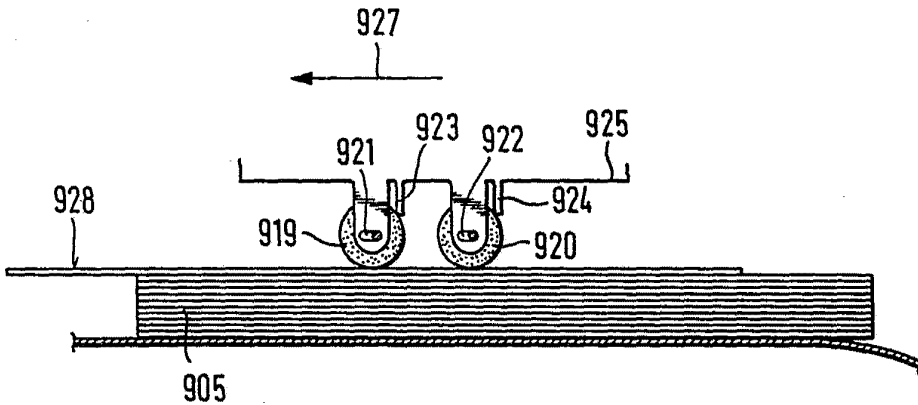


Fig. 62

ESCALA  
VARIABLE

mauricio 17 OCT. 1978

A. DE...  
...  
*[Signature]*

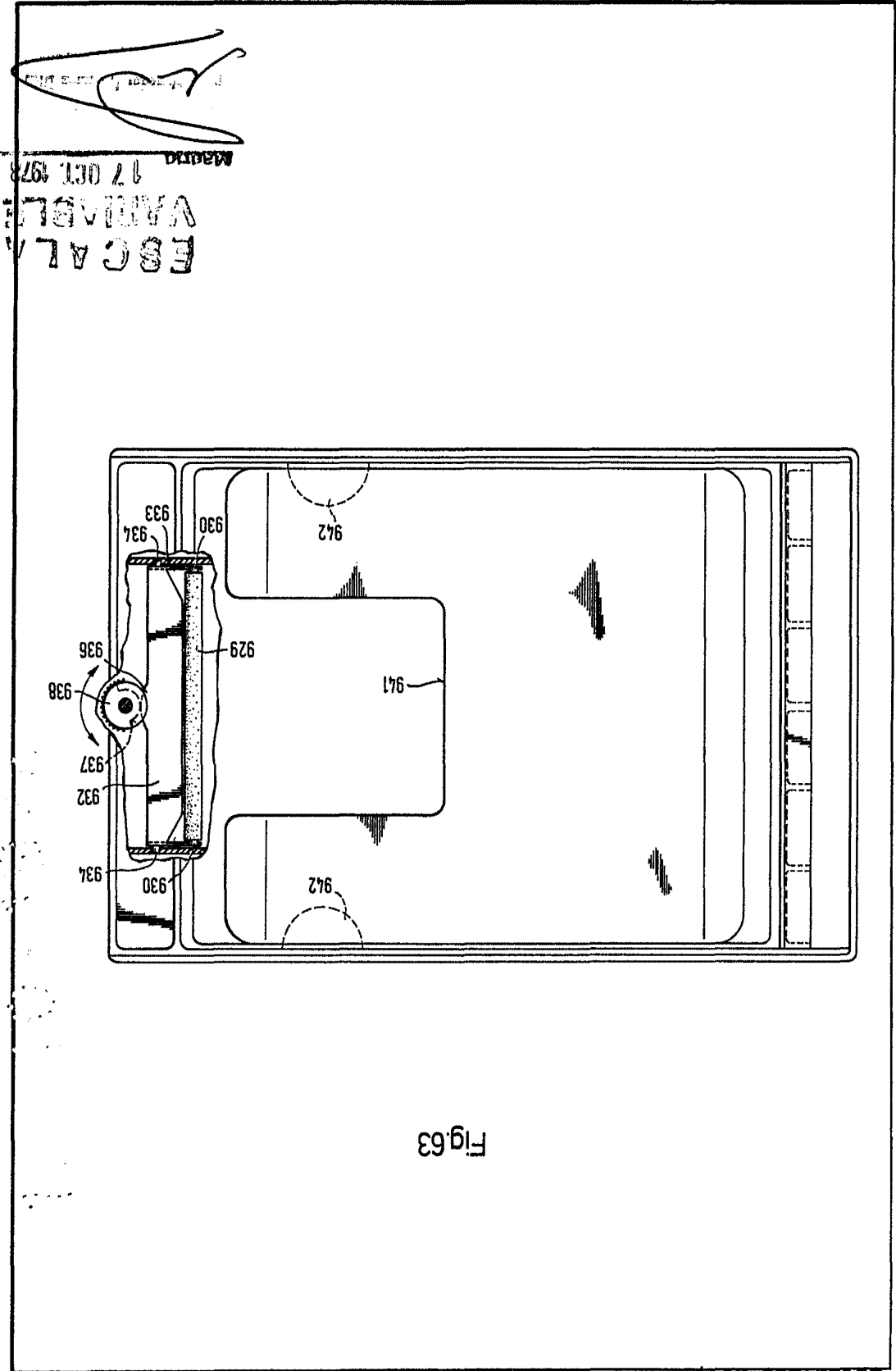


Fig. 63

ESCALA  
VARIABLE  
17 OCT. 1978  
MADRID

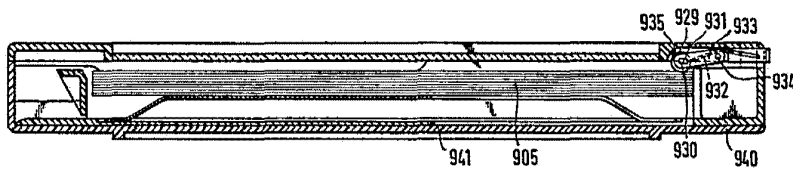


Fig. 64

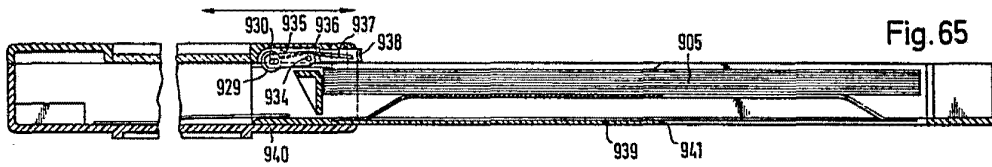


Fig. 65

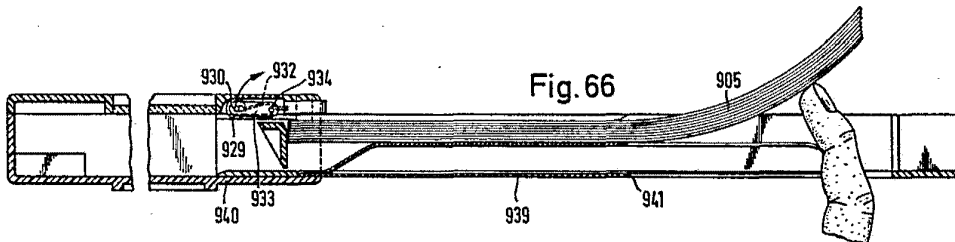
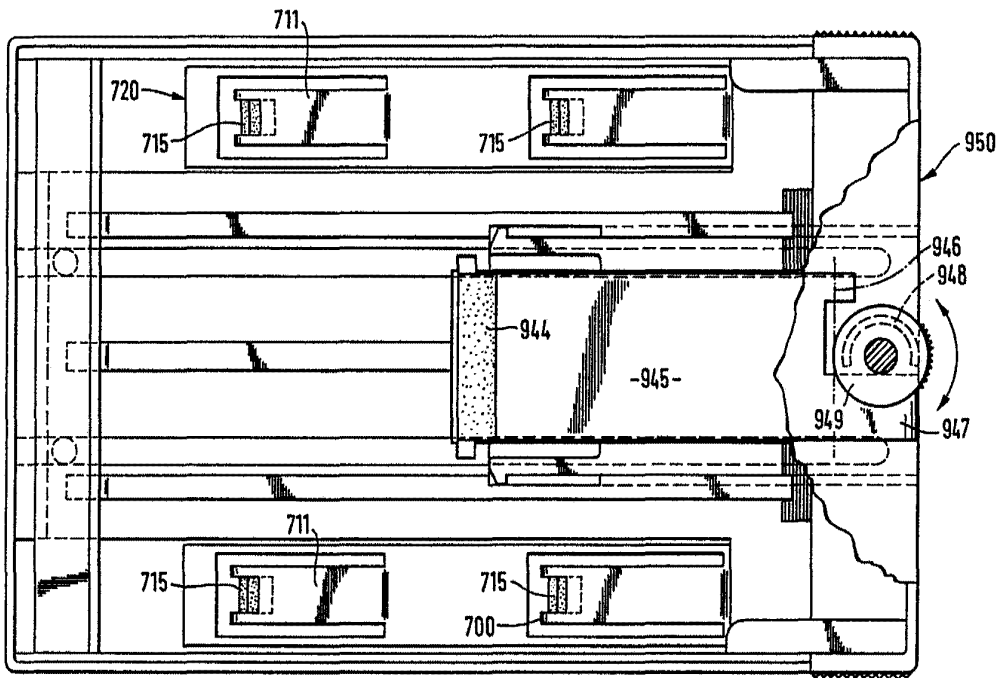


Fig. 66

ESCALA  
VARIANTE  
17 OCT. 1978

~~MAQUINA~~  
E. Sánchez L.

Fig.67

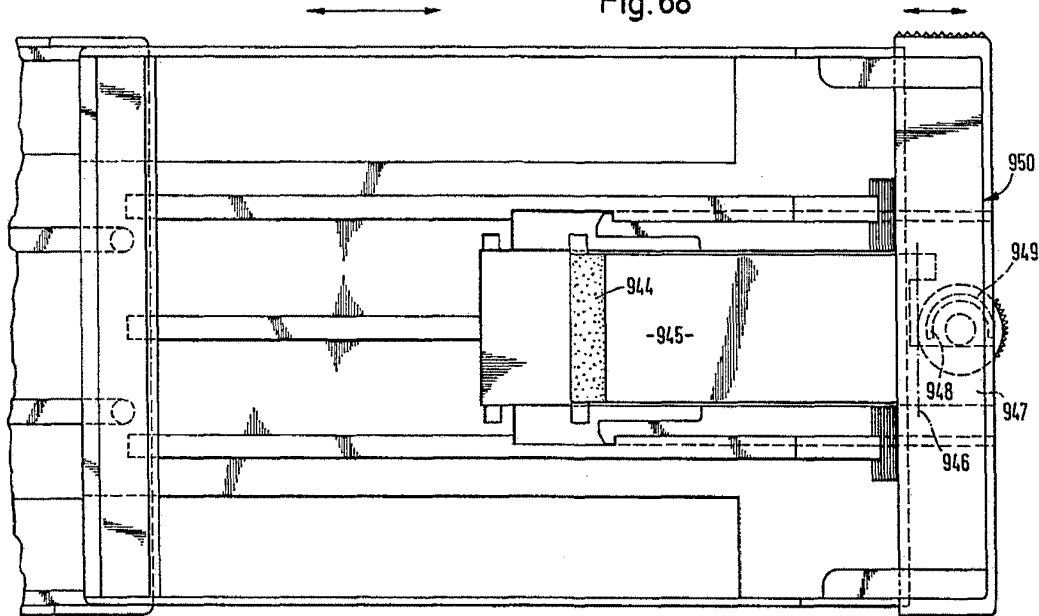


ESCALA

Madrid 17.OCT. 1978

*[Handwritten signature]*

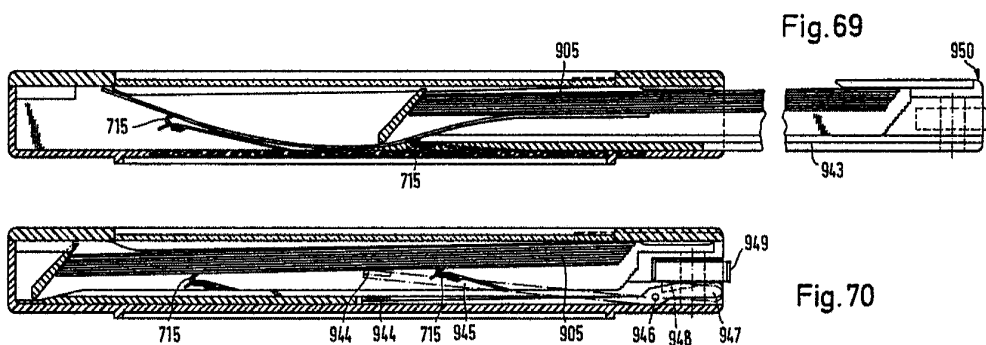
Fig. 68



RECIBIDA  
VALIANTIA  
17 OCT. 1978

AGENCIA

J. M. GÓMEZ ADEBO Y POMBO  
p. p. Firmados J. Suarez Diaz



ESCALA  
1:1

Fecha 17 OCT. 1978

J. M. GÓMEZ ACEBO Y POMBO  
p. p. Firmado J. Suárez Díez

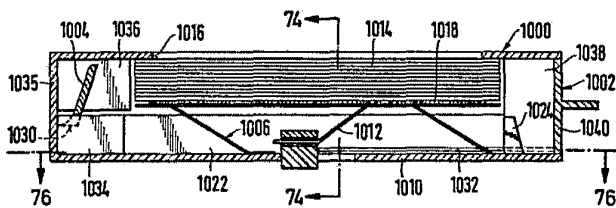


Fig. 71

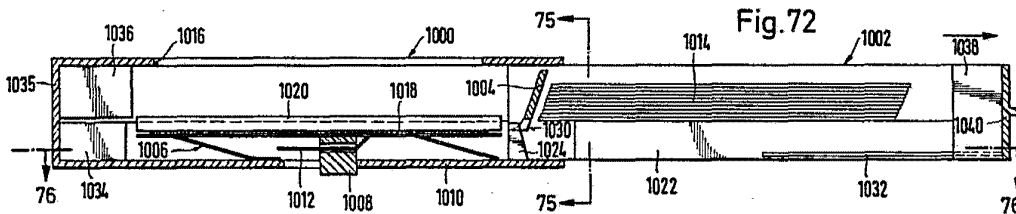


Fig. 72

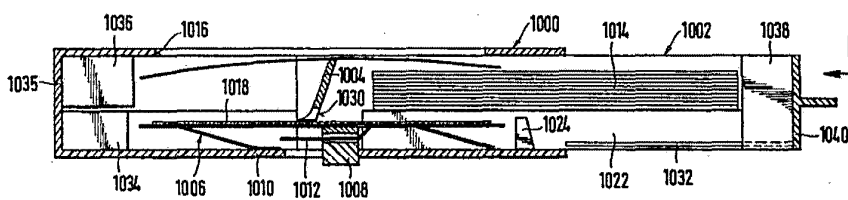
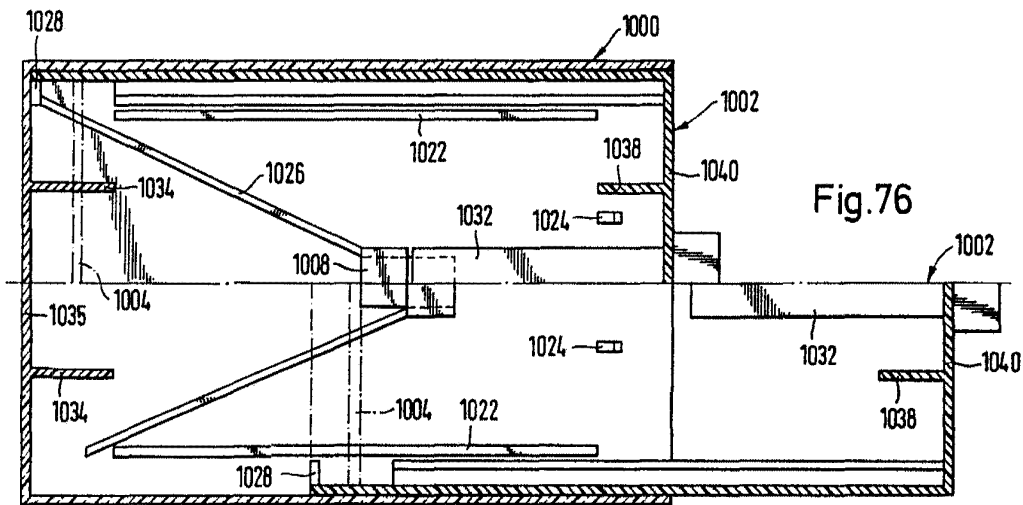
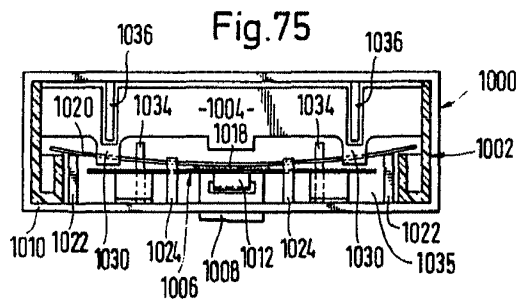
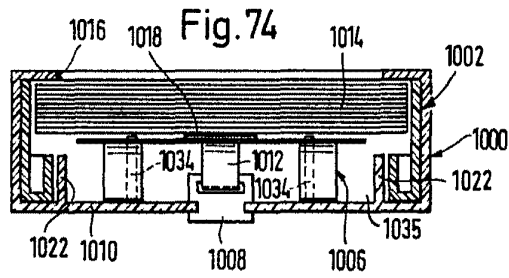


Fig. 73

**ESCALA  
VARIABLE**

Madrid 17 OCT. 1978

De. de. Ing. de. M. A. DEBAY Y POMER  
p. p. Firmador J. Suarez Diaz



**ESCALA  
VARIABLE**

17 OCT. 1978

~~Modificado~~  
por el Inventa-  
dor J. ...

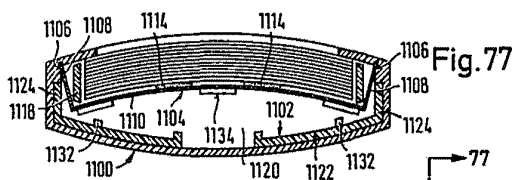


Fig. 77

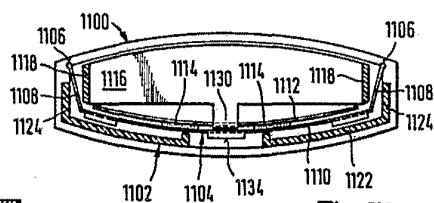


Fig. 78

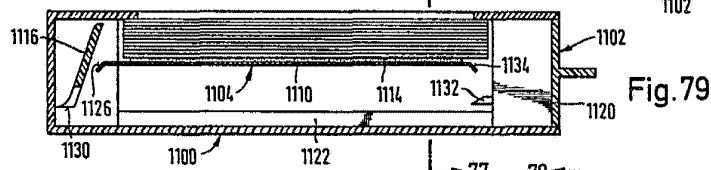


Fig. 79

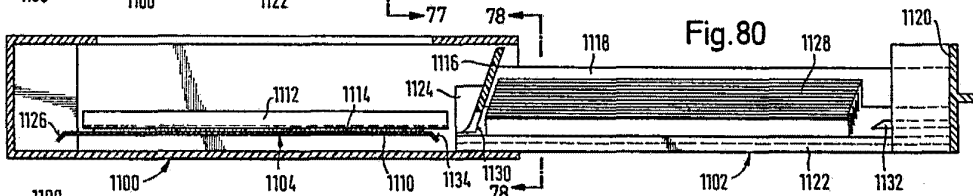


Fig. 80

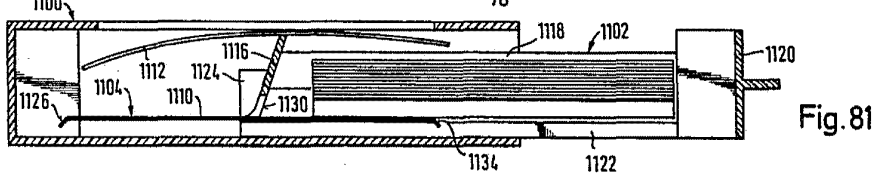


Fig. 81

ESCALA  
VARIABLE  
17 OCT 1978

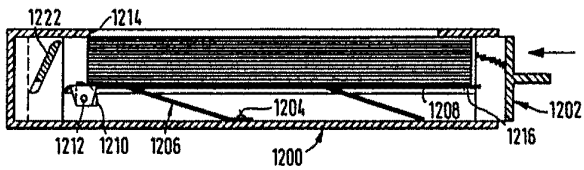


Fig. 82

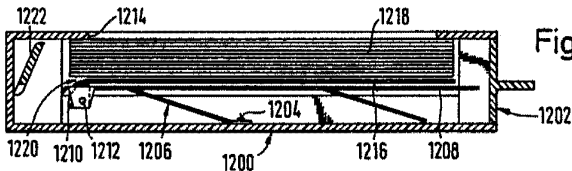


Fig. 83

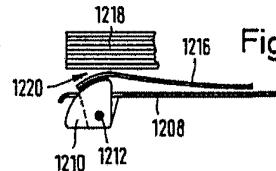


Fig. 86

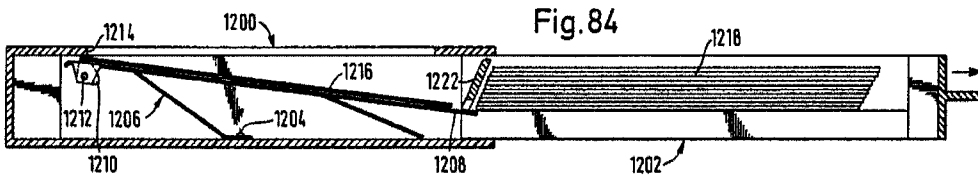


Fig. 84

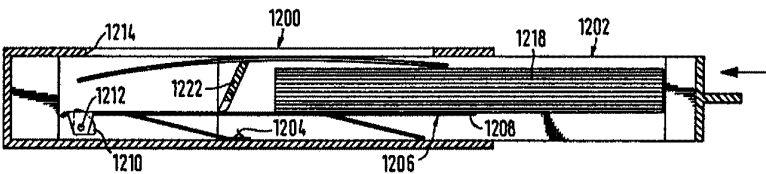


Fig. 85

ESCALA  
VARIABLE  
17 OCT. 1978

Madrid

*[Handwritten signature]*

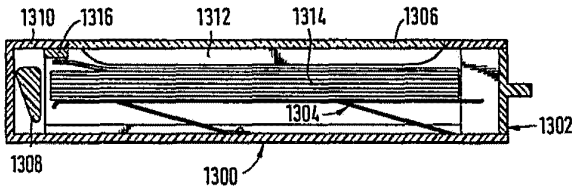


Fig. 87

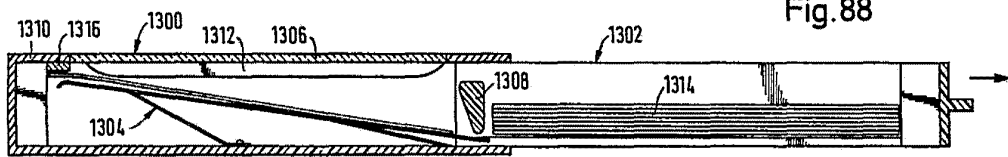


Fig. 88

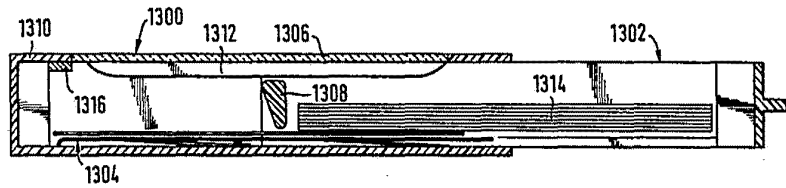
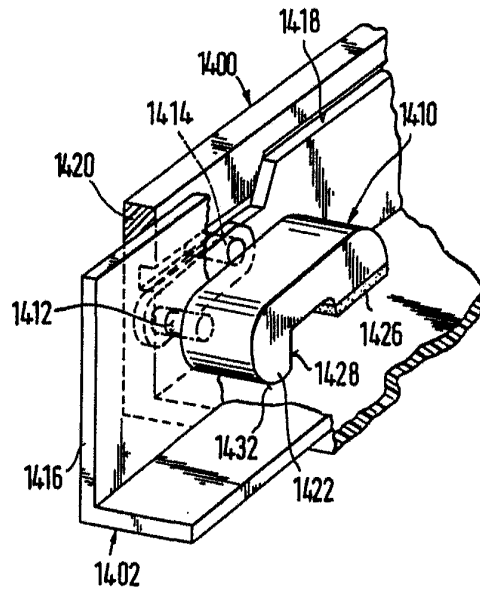
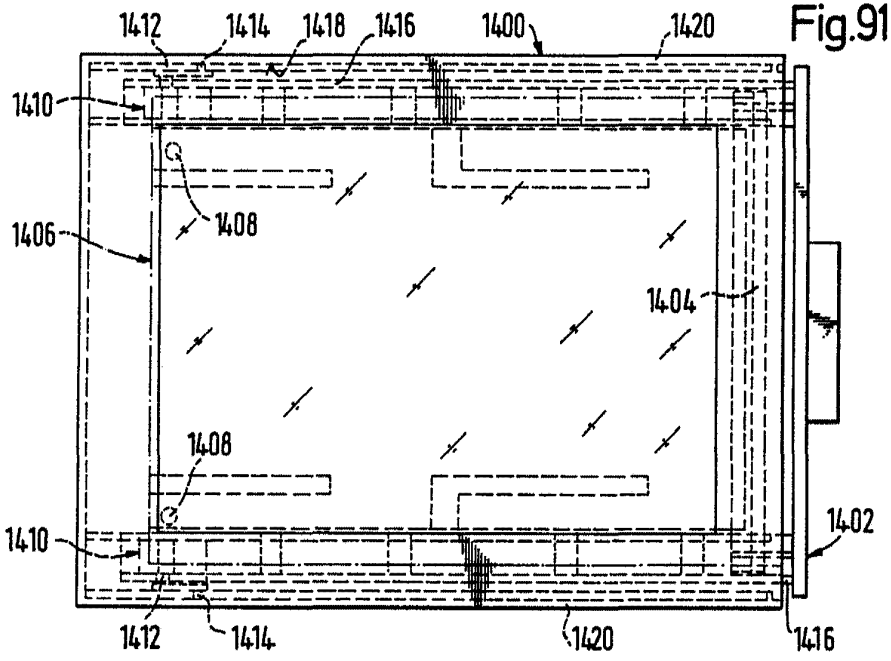
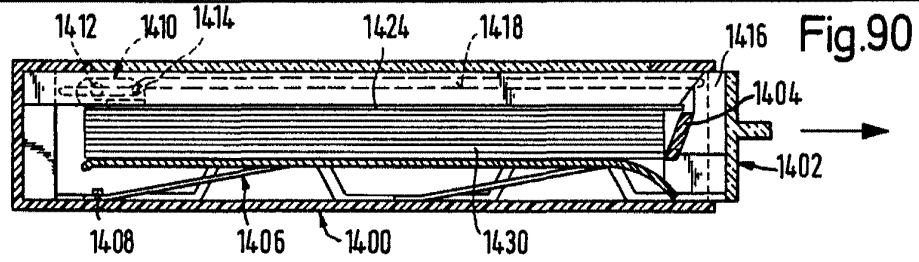


Fig. 89

PROPIA  
VARIABLE

17 OCT. 1978



BOGALTA  
17 OCT. 1978  
J. M. GÓMEZ ACEBO Y POMBO  
p. p. Firmado: J. Suárez Díaz

J. M<sup>o</sup>. GONZALEZ ACEVEDO Y PARRA  
p. p. Firmador J. Suarez Dix

ESCALA  
VARIABLE  
OCT 17 1979

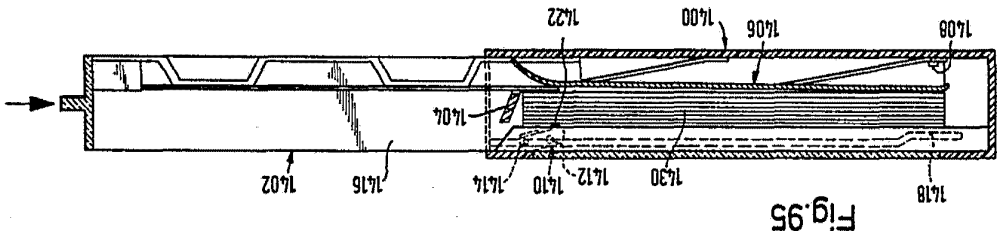


Fig. 95

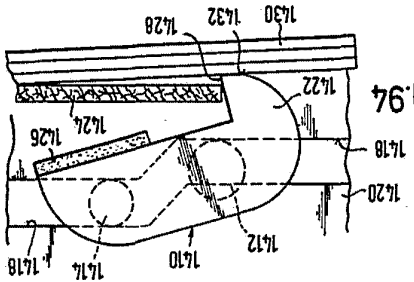


Fig. 94

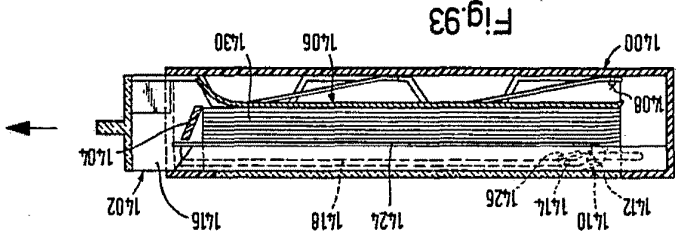


Fig. 93

Fig. 96

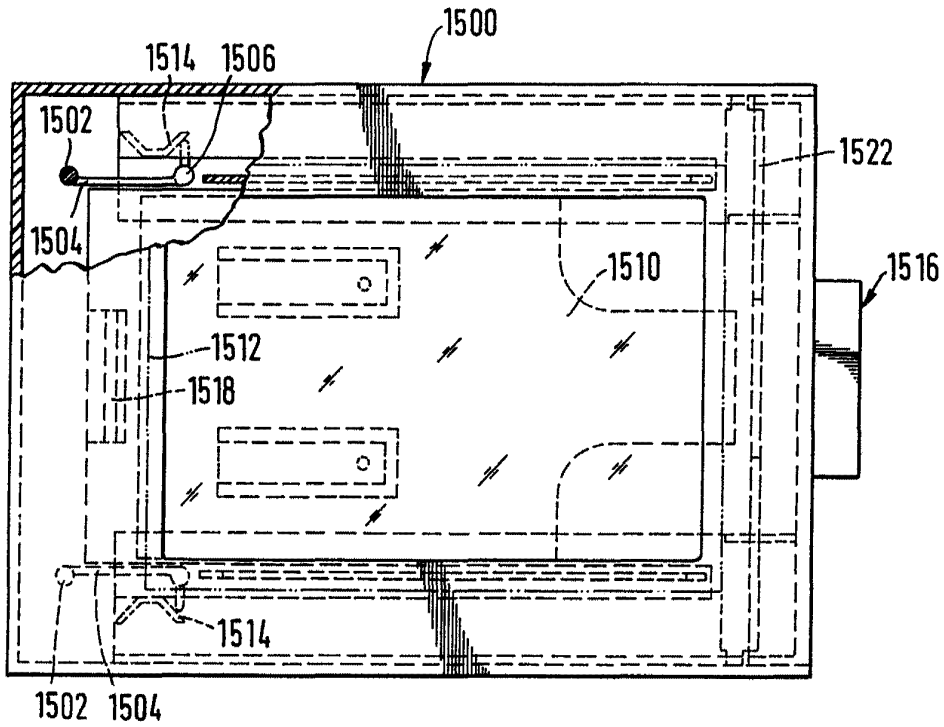
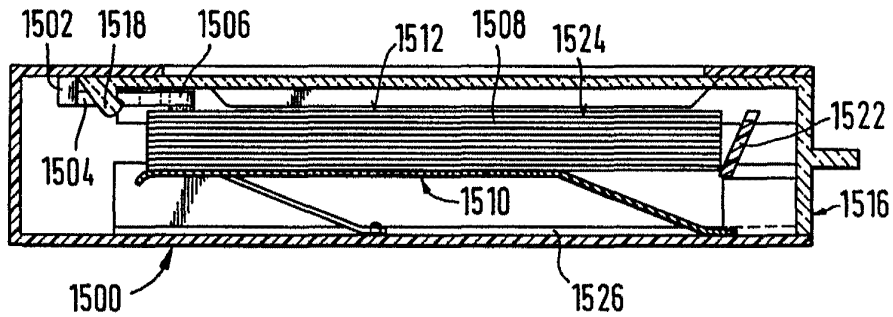
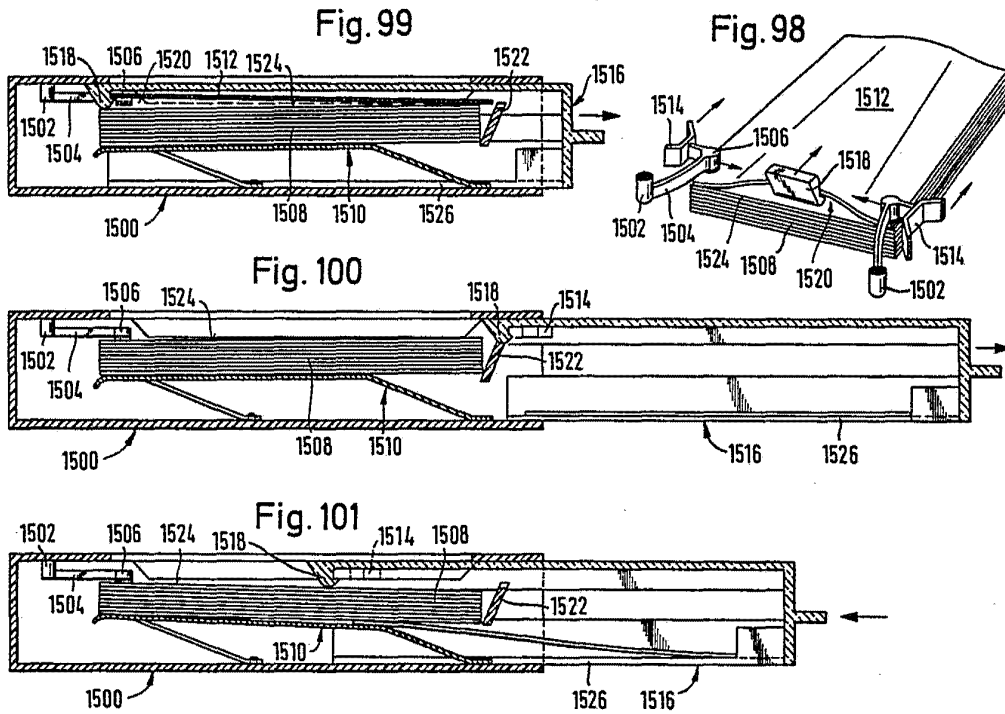


Fig. 97

ESCALA  
VARIABLE

Madrid  
J. M. GÓMEZ AÑERO Y PARRA  
p. l. Filmador J. Suarez, S.A.



ESCALA  
VARIABLE  
17 OCT. 1978

MAQUETA

Dr. Ingeniero de 1.ª Clase  
D. Sr. Hernando S. Sanguinetti

Fig.102

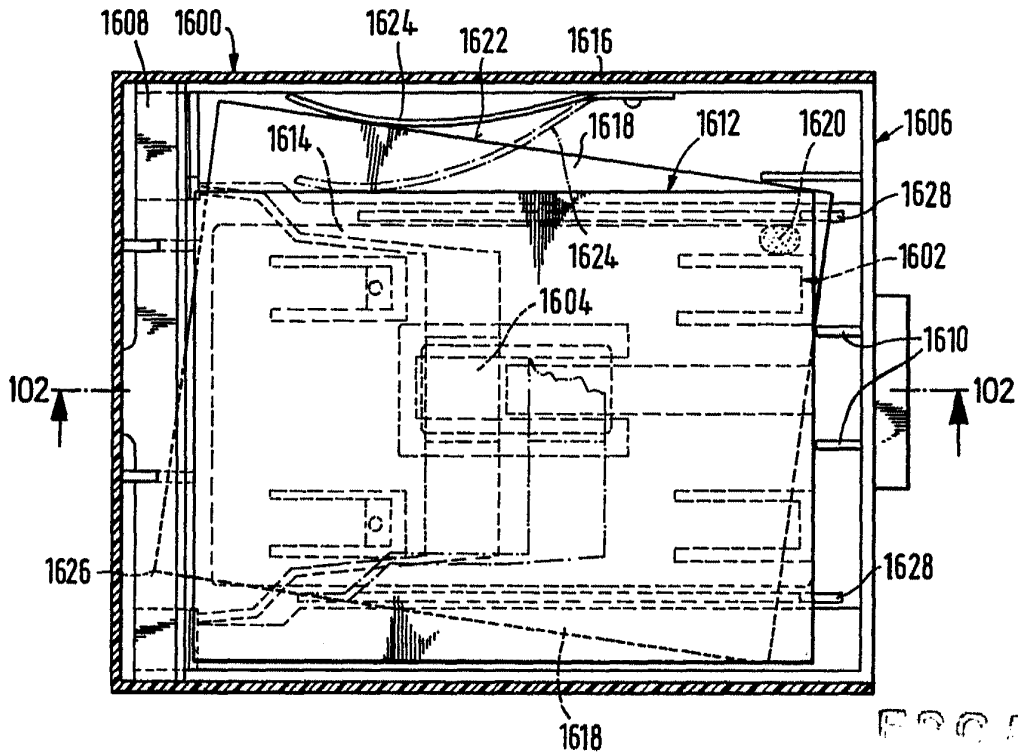
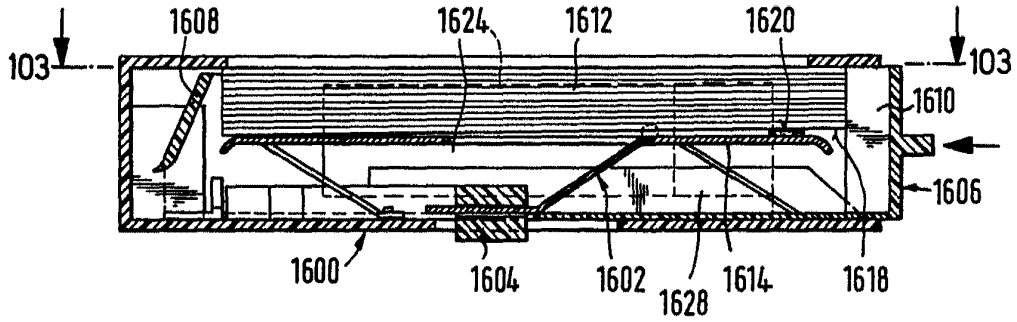


Fig.103

ESPANA

17-OCT-1978

Madrid

INSTRUMENTOS Y MATERIALES

*[Handwritten signature]*

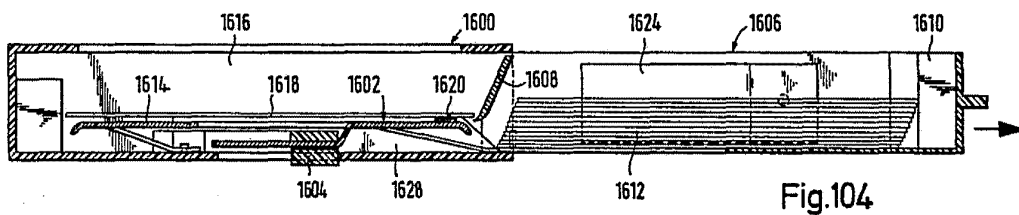


Fig.104

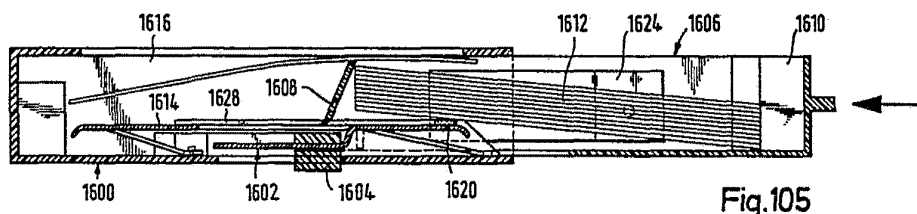


Fig.105

ESPANA  
Visto/...  
Madrid 17 OCT. 1978  
...  
...  
*[Handwritten signature]*