

424445

11 MAR



P.- 57.141

1022-II-1325

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl. ²	B43M
-----------------------	------

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de ARLAC-WERK HEIKO IPPEN

entidad alemana

establecida en In der Masch 4, 2000 Hamburgo 61,
República Federal Alemana.

por: "UN DISPOSITIVO PARA LA ENTREGA DE HOJAS DE NOTAS
O SIMILARES"

(Clase Internacional B43m.)

7-5-74

-1-



Para retirar pequeñas hojas de escritura para notas o similares son ya conocidas las denominadas "cajas de hojas", que consisten en una caja en la cual están dispuestas las hojas para notas y que pueden dotarse también de una parte de tapa abisagrada. En todas las formas de ejecución conocidas de tales cajas de hojas resulta posible retirar hojas individualmente.

Se conoce ya un dispositivo de entrega de hojas que consiste en una caja que puede ser cerrada mediante una tapa y que tiene en el lado delantero una rendija de retirada con la anchura de las hojas de notas a extraer. Sobre la pila de hojas dispuesta en el interior de la caja hay una placa de soporte con una escotadura rectangular central. En la zona de esta escotadura están dispuestas dos cintas paralelas entre sí, sin fin, conducidas sobre rodillos de inversión. Los rodillos de inversión de estas cintas de transporte están apoyados sobre la placa de soporte. La disposición de conjunto es entonces tal que el ramal inferior de las cintas de transporte atraviese la escotadura rectangular de la placa de soporte y cargue a la hoja superior de la pila. Por medio de guías laterales verticales, la placa de soporte está conducida con la disposición de transporte en el interior de la caja. Con tal disposición, sin embargo, no resulta posible una extracción individual correcta de las hojas de notas, ya



que al manejar este dispositivo de entrega de hojas, en razón de los órganos de transporte empleados, son alimentadas varias hojas de notas al mismo tiempo a la rendija de retirada, lo que ha de achacarse a la larga superficie de apoyo de la disposición de transporte sobre las hojas. Debido a la larga zona de apoyo de las cintas de transporte sobre las hojas de notas, tampoco resulta posible deshacer la adherencia que existe entre las hojas de notas individuales.

En otro conocido dispositivo de entrega de hojas, se ha previsto una ancha cinta de transporte sin fin para el transporte de las hojas que tiene también una larga superficie de apoyo sobre las hojas de notas. Unos dispositivos adicionales oprimen a las hojas de notas contra la cinta de transporte para que, incluso al disminuir la altura de apilamiento de las hojas, se mantenga siempre una presión de apriete suficiente, necesaria para el transporte de las hojas. Para conseguir esto, se ha previsto en el interior de la caja una placa de soporte para la pila de hojas, que se encuentra bajo la acción de muelles, de modo que la placa de soporte con la pila de hojas es oprimida contra la cinta de transporte.

En contraste con esto, el problema que se propone resolver el invento consiste en crear un dispositivo de entrega de hojas en el cual las funciones del avance



de las hojas individuales y de la compensación continua de la altura se agrupan en una única disposición, de modo que con ayuda de un separador en la zona de la rendija de retirada de la caja que recibe las hojas de notas, queda asegurada una separación irreprochable de las distintas hojas y su guía a la rendija de extracción.

Para resolver este problema, se propone un dispositivo de entrega de hojas que, de acuerdo con el invento, está hecho de modo que en el interior de la caja, cerrada por todos los lados, está mantenido libremente flotante un cuerpo anular que se apoya entre la placa superior de la caja y la capa de hojas de notas superior, consistente en una banda de acero elástico que tiene rigidez propia elástica, con un revestimiento de forma de faja en la periferia exterior, que corre por el centro, y que aumenta la fricción, aproximadamente con la forma de una elipse con una superficie de apoyo que discurre aproximadamente en forma de arco de círculo, que se adapta automáticamente, conservando una presión de apriete uniforme, a la distancia entre la capa superior de hojas de notas y la placa superior de la caja, cuerpo anular que está guiado, por medio de un soporte previsto en el interior de la caja, y se apoya sobre superficies de guía formadas en el lado interior de la tapa de la ca-



ja, perfiladas, a modo de nervios, que en sus extremos
vuelto hacia la rendija de retirada de las hojas tienen
topes de limitación que discurren transversales al
eje longitudinal del anillo, verticales y prolongados
5 hasta por debajo del plano anular horizontal central.

Para alimentar en todo momento sólo una hoja
de notas a la rendija de retirada, se ha dispuesto en
la zona del canto inferior de la rendija de retirada,
en el lado interior de la parte de fondo, un separador
10 de hojas con una rebaba aguda y con una sección que dis-
corre transversalmente al eje longitudinal del cuerpo anu-
lar y situada en el lado interior de la caja, que coope-
ra con la pared delantera inferior, de curso oblicuo y
ligeramente curvada, de la caja, para que la resistencia
15 de fricción se mantenga pequeña y se asegure una alimen-
tación correcta de las hojas.

Para poder separar de modo irreprochable las
hojas al sacarlas, es decir, para anular la adherencia
entre las distintas hojas y evitar que salgan al mismo
20 tiempo varias hojas de la rendija de extracción, de acuer-
do con otra característica del invento se integra el can-
to inferior delantero de la rendija de extracción con un
separador y ello de forma que la pared de la caja que con-
duce al canto inferior de la rendija de extracción esté
25 hecha discurrendo en forma curvada y que la rendija de



extracción tenga una sección que se extiende desde un lado de la pared de la caja, que se ensancha cónicamente hacia abajo, cuya sección de canto inferior, formando un escalón biselado, se convierte en una sección de canto más larga formando una rendija de extracción más ancha. En razón de esta construcción de la rendija de extracción, las hojas se extienden a modo de abanico en la superficie curvada que va a la ranura de extracción y son cogidas entonces sólo en un punto de su borde anterior, con lo cual el rozamiento se mantiene pequeño y se evita así que puedan sacarse al mismo tiempo varias hojas.

En el dibujo se ha representado a modo de ejemplo el objeto del invento, mostrando:

La fig. 1, un dispositivo de entrega para hojas de notas con rendija de extracción hecha en el lado delantero de la caja que contiene las hojas, para las distintas hojas, en una vista en perspectiva;

la fig. 2, el dispositivo de entrega en una vista delantera;

la fig. 3, el dispositivo de entrega en una vista desde arriba;

la fig. 4, un corte vertical según la línea IV-IV de la fig. 3, pero sin hojas de notas dispuestas en la caja;



la fig. 5, un corte vertical por la línea IV-IV de la fig. 3, pero con hojas de notas colocadas;

la fig. 6, un corte vertical dado por la línea VI-VI de la fig. 3;

5 la fig. 7, la caja del dispositivo de entrega con una disposición separadora de las hojas, en vista desde delante;

la fig. 8, una vista de la parte del fondo de la caja, mirando desde arriba;

10 la fig. 9, un corte vertical según la línea IX-IX de la fig. 8; y

la fig. 10, la rendija de extracción en vista desde delante.

15 El dispositivo para la entrega de hojas de notas o similares consiste en una caja 10 hecha de material sintético u otro apropiado y que consiste en una parte de fondo 11 a modo de cubeta y una parte de tapa 12, a modo de cubeta. La placa de fondo de la parte de fondo 11 se ha designado con 11a y la placa de tapa de la parte de
20 tapa 12 se ha designado con 12a. Las paredes laterales circundantes, tanto de la parte de fondo 11 como también de la parte de tapa 12, están con preferencia hechas para que discurran verticales. La pared delantera de la caja
25 10 se ha provisto de una rendija de extracción 14 en la forma de ejecución mostrada en las figs. 1 a 9. Las sec-



ciones de pared contiguas 11b y 12b de la parte de fon
 do 11 y de la parte de tapa 12 se han hecho cónicas ha-
 cia la rendija de extracción 14. La sección de pared 11b
 puede también tener forma curvada, como se ha mostrado
 5 en las figs. 8 y 9. La parte de tapa 12 está unida con
 la parte de fondo 11 con articulación a modo de bisagra
 o de manera soltable. La fijación a modo de bisagra de
 las dos partes 11 y 12 se ha señalado con 15 en las figs.
 4 y 5. La rendija de extracción 14 se ha previsto en la
 10 zona de la línea de separación formada por la parte de
 fondo 11 y la parte de tapa 12.

Las hojas de notas a alojar en el dispositivo
 de entrega se han designado con 20 (fig. 5).

En el interior de la caja 10 está mantenido,
 15 con libertad de movimiento, un cuerpo anular 30 que se
 apoya entre la placa superior de tapa 12 y la capa supe-
 rior de las hojas de notas 20 insertadas. Este cuerpo
 anular 30 está hecho como banda sin fin y es de material
 elástico que posee rigidez propia. El cuerpo anular 30
 20 consiste en acero elástico o en material sintético apro-
 piado con poder elástico suficiente. Además de la elas-
 ticidad del cuerpo anular 30, éste posee una cierta ri-
 gidez propia que viene dada por el empleo de acero elás-
 tico. En estado descargado, es decir, cuando el cuerpo
 25 anular no se ha introducido todavía en el interior de la



caja 10, el cuerpo anular posee forma circular. El diámetro del cuerpo anular determina la longitud del camino de transporte de las hojas de notas o similares y, por consiguiente, está adaptado a la longitud del camino de transporte de las hojas de notas. Si el cuerpo anular 30, como se ha mostrado en las figs. 4 y 5, está dispuesto en la caja 10, entonces el cuerpo anular es comprimido por la parte de tapa 12 colocada y toma aproximadamente la forma de un óvalo, a saber, con una superficie de apoyo del cuerpo anular 30 sobre las hojas de notas 20 que, después de extraer una hoja, asegura el transporte de la hoja siguiente a una posición lista para cogerla en la zona de la rendija de extracción.

Para aumentar el rozamiento entre el cuerpo anular 30 y las hojas de notas 20, el cuerpo anular 30 tiene un revestimiento que puede ser de caucho o de material sintético y que posee una superficie áspera. En la forma de ejecución mostrada en el dibujo, se ha encajado sobre el cuerpo anular 30 una cinta, por ejemplo una cinta de caucho o similar 31 que está dispuesta en el centro sobre el cuerpo anular y se extiende sobre toda la periferia del mismo. En razón de la elasticidad de la banda 31, la misma se adapta a todas las deformaciones del cuerpo anular 30.

El cuerpo anular 30 está retenido en el interior



de la caja 10 por medio de un soporte 40 montado en el lado interno de la parte de tapa 12. Este soporte consiste en un estribo o arco 41 con las alas 41a y 41b y un puente 41c que reúne entre sí las alas. El estribo 41 está fijado con los extremos libres de sus alas a la cara interior de la parte de tapa 12. El puente 41c del estribo 41 está dispuesto dejando un espacio intermedio 42 respecto a la tapa 12. En el espacio intermedio 42 está conducida la sección superior 30a del cuerpo anular 30 (fig 4). Adicionalmente, la parte de tapa 12 tiene en su cara interior puentes de deslizamiento 43, 44 que están dispuestos a cierta distancia entre sí que es algo menor que la anchura del cuerpo anular 30 de modo que éste, al sacar hojas de notas, rueda contra los puentes de deslizamiento 43, 44 (fig. 6). Para evitar que al extraer una hoja de notas el cuerpo anular 30 sea desplazado en dirección a la rendija de extracción 14, los puentes de deslizamiento 43, 44 dispuestos en la cara interior de la parte de tapa se convierten en secciones escalonadas 46 con sus extremos vueltos hacia la rendija de extracción 14, formando los bordes 46a, que discurren verticalmente, de estas secciones, topes de limitación (fig. 4). Estos topes de limitación 46a están prolongados hasta por debajo del eje del cuerpo anular de modo que el cuerpo anular 30 no pueda ser llevado bajo los topes de limi-



tación 46a. Para mantener un mínimo de rozamiento entre los puentes de deslizamiento 43, 44 y el material del cuerpo anular, las superficies de apoyo de los puentes de deslizamiento 43, 44 pueden tener un perfil ondulado 5 45 (figs. 4 y 5).

Para asegurar en todo momento que hay sólo una hoja de notas en la rendija de extracción 14, se ha dispuesto en la zona del canto inferior de la rendija de extracción 14 en la cara interior de la parte de fondo 10 11 un separador de hojas 51 escalonado con una sección 41a que discurre transversalmente al eje longitudinal del cuerpo anular y que está situada en el lado interior de la caja (figs. 4 y 5). El separador de hojas 51 puede ser fijado a modo de saliente y aproximadamente en el 15 centro respecto a la anchura del cuerpo anular 30 en las partes 11 y 12 de la caja; puede extenderse también sobre toda la longitud de la rendija de extracción 14.

Como en el caso de la forma de ejecución representada en las figs. 7 a 10, la rendija de extracción 14 20 tiene un borde delantero con un separador integrado. La pared anterior 11b de la caja que conduce al canto inferior 14a de la rendija de extracción 14, posee una forma curvada. La rendija de extracción 14 está provista de una sección 14b que se extiende desde un lado de la 25 caja y se ensancha cónicamente hacia el canto inferior



delantero, cuya sección inferior 14c del canto, con interposición de un escalón biselado 14d, se convierte en una sección de canto 14e que discurre horizontalmente y que es más larga. Las hojas que aparecen sobre la pared que conduce a la rendija de extracción 14 se abren en forma de abanico y son cogidas sólo en un punto de su canto anterior dentro de la abertura estrechada 14b, lo que conduce a una individualización de las hojas (fig. 10).

10 Las dos marcas de llenado 60, 61 en el dorso de la parte de fondo 11 aportan la ventaja de que el usuario del dispositivo de entrega no puede insertar más que la cantidad correcta de hojas de notas en la caja, de modo que el mecanismo de transporte queda protegido contra daños y no se menoscaba por sobrecargas el funcionamiento del dispositivo.

15 El dispositivo para la entrega de hojas de notas se emplea como sigue: después de quitar la parte de tapa 12 separándola de la parte de fondo 11, ésta se llena con hojas de notas 20. Como el cuerpo anular 30 es retenido contra la cara interior de la parte de tapa 12, no se puede perder cuando se llena la caja 10 con hojas de notas. Después de llenar la caja 10 con hojas de notas, se coloca de nuevo la tapa 12 sobre la parte de fondo 11, estando los bordes circundantes de la tapa hechos de modo



que la tapa 12 queda retenida bloqueada sobre la parte de fondo 11. Antes de colocar la tapa 12 se lleva una hoja de notas, que se ha designado con 20a en la fig. 5, en tal medida a la rendija de extracción 14, que la hoja de notas 20a sobresalga con una sección 20a' de la rendija de extracción 14. El extremo de la hoja de notas 20 apartado de la rendija de extracción 14 está sujeto entre la sección inferior 30b del cuerpo anular 30 y las otras hojas de notas 20. Si ahora la hoja de notas 20a es sacada de la rendija de extracción 14, entonces, en razón del gran rozamiento que hay entre la hoja de notas 20a y el cuerpo anular 30, éste es puesto en rotación, es decir, que el cuerpo anular 30 rueda en la caja en la dirección de la flecha X sobre las hojas de notas 20, o sea, sobre la hoja de notas superior 20b, sobre la sección trasera de la hoja de notas 20a y sobre los puentes de deslizamiento 43, 44 (fig. 5).

Durante la extracción de una hoja de notas, la hoja de notas 20b que está encima, cada vez, de la pila de hojas dispuesta en la caja, es hecha avanzar también a causa del elevado rozamiento entre el cuerpo anular 30 y el papel en la dirección de la flecha Y hacia la rendija de extracción 14. La disposición total del cuerpo anular 30 en la caja 10 y la realización del cuerpo anular 30 en relación a su longitud son tales que, al sacar una

11 MAR 1973



hoja de notas, la hoja que le sigue en cada caso es trans
portada por el cuerpo anular 30 en rodamiento, hasta la
zona de la rendija de extracción 14 y, además, en tal
medida que fuera de la rendija de extracción viene a
5 quedar una sección de agarre de modo que la misma puede
ser asida sin molestias. La realización inclinada de
las paredes delanteras de la parte de fondo 11 de la ca
ja 10 así como la barra separadora 51 favorecen la con
ducción segura de las hojas de notas individuales a la
10 rendija de extracción 14.

Por medio del dispositivo de acuerdo con el in
vento resulta posible que al mismo tiempo que se extraen
hojas de notas sueltas, las hojas de notas, siguientes ca
15 da vez, sean llevadas a la zona de agarre, fuera de la
caja que contiene las hojas de notas. El transporte auto
mático de las siguientes hojas en cada caso al sacar una
hoja de notas se consigue con medios técnicos sencillos,
de modo que el dispositivo de entrega es de fabricación
económica. La guía por el lado superior para la banda me
20 tálica de transporte se hace con preferencia de material
metálico para mantener lo menor posible la resistencia
de rozamiento entre la banda de transporte y la guía.

La presente solicitud, que corresponde a la
presentada en República Federal Alemana, bajo el número
25 P 23 14 049.0 de fecha 21 de Marzo de 1.973, se acoge a

11 MA



los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

REIVINDICACIONES

10

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

20

25

1ª.- Un dispositivo para la entrega de hojas de notas y similares, con una banda de transporte sin fin que carga a una pila de hojas dispuesta en una caja de dos partes con una rendija de extracción delantera, caracterizado porque en el interior de la caja, cerrada por todos lados, está retenido flotante un cuerpo anular que se apoya entre la placa superior de la caja y la capa superior de hojas de notas, que consiste en una banda de acero elástico que tiene rigidez elástica propia con un revestimiento de forma de faja en la periferia exterior, que discurre alrededor de ella por el centro, y que aumenta el rozamiento, que asume aproximadamente la forma de una elipse con una superficie

7-5-74

-15-



111 MA

de apoyo que discurre aproximadamente en forma de arco de círculo, que se adapta espontáneamente, conservando una presión de aprieto uniforme, a la distancia que hay entre la capa superior de hojas de notas y la placa superior de la caja, cuerpo anular que, está conducido por medio de un soporte previsto en el interior de la caja y se apoya sobre superficies de guía perfiladas, a modo de nervio, formadas en la cara interior de la tapa de la caja que, en sus extremos vueltos hacia la rendija de extracción, tienen topes de limitación que discurren transversalmente al eje longitudinal del anillo, verticales y prolongados hasta por debajo del plano horizontal medio del anillo.

2^a.- Un dispositivo según la reivindicación 1^a, caracterizado porque en la zona de la rendija de extracción y en su canto inferior, en la cara interior de la parte de fondo, está dispuesta una barra separadora de las hojas con una sección situada del lado interior de la caja, que discurre transversalmente al eje longitudinal del cuerpo anular.

3^a.- Un dispositivo según la reivindicación 1^a, caracterizado porque para la separación de las hojas individuales extraídas, la pared de la caja que lleva al canto inferior de la rendija de extracción discurre en forma de arco de círculo, y porque la rendija de

7-5-74

-16-



11 MAYO

extracción tiene una sección que se ensancha cónicamente hacia abajo y que se extiende desde un lado de la pared de la caja, cuya sección de canto inferior, formando un escalón biselado, se convierte en una sección de canto más larga, aproximadamente horizontal, con formación de una sección de extracción más ancha.

4^a.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1^a a 3^a, caracterizado porque el revestimiento dispuesto sobre la periferia exterior del cuerpo anular consiste en una banda de caucho.

5^a.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1^a y 2^a, caracterizado porque el anillo, en estado descargado, tiene una forma aproximadamente circular y un diámetro que corresponde a la longitud del camino de transporte de las hojas de notas individuales a la rendija de extracción.

6^a.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1^a a 5^a, caracterizado porque el soporte para el anillo consiste en un estribo formado en la cara interior de la parte de tapa de la caja cuyo puente, que reúne las alas del estribo, está dispuesto a cierta distancia de la parte de tapa formando un espacio intermedio en el cual está conducido el cuerpo anular, y porque en la cara interior de la placa de la parte de tapa están dispuestos en calidad de apoyos para el anillo nervios que discu-

7-5-74

11 MAY 1974

rren en la dirección longitudinal del anillo, previstos a una distancia entre sí que es algo menor que la anchura del cuerpo anular.

5 7.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizado porque las secciones de pared contiguas a la rendija de extracción de las paredes circundantes aproximadamente verticales de las partes de fondo y tapa están hechas estrechándose cónicamente hacia la rendija de extracción.

10 8.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1ª a 7ª, caracterizado porque en la superficie interior del dorso vertical de la caja están previstos dos salientes de tope distanciados entre sí que limitan la altura de la pila de hojas.

15 9.- Un dispositivo para la entrega de hojas de notas o similares.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

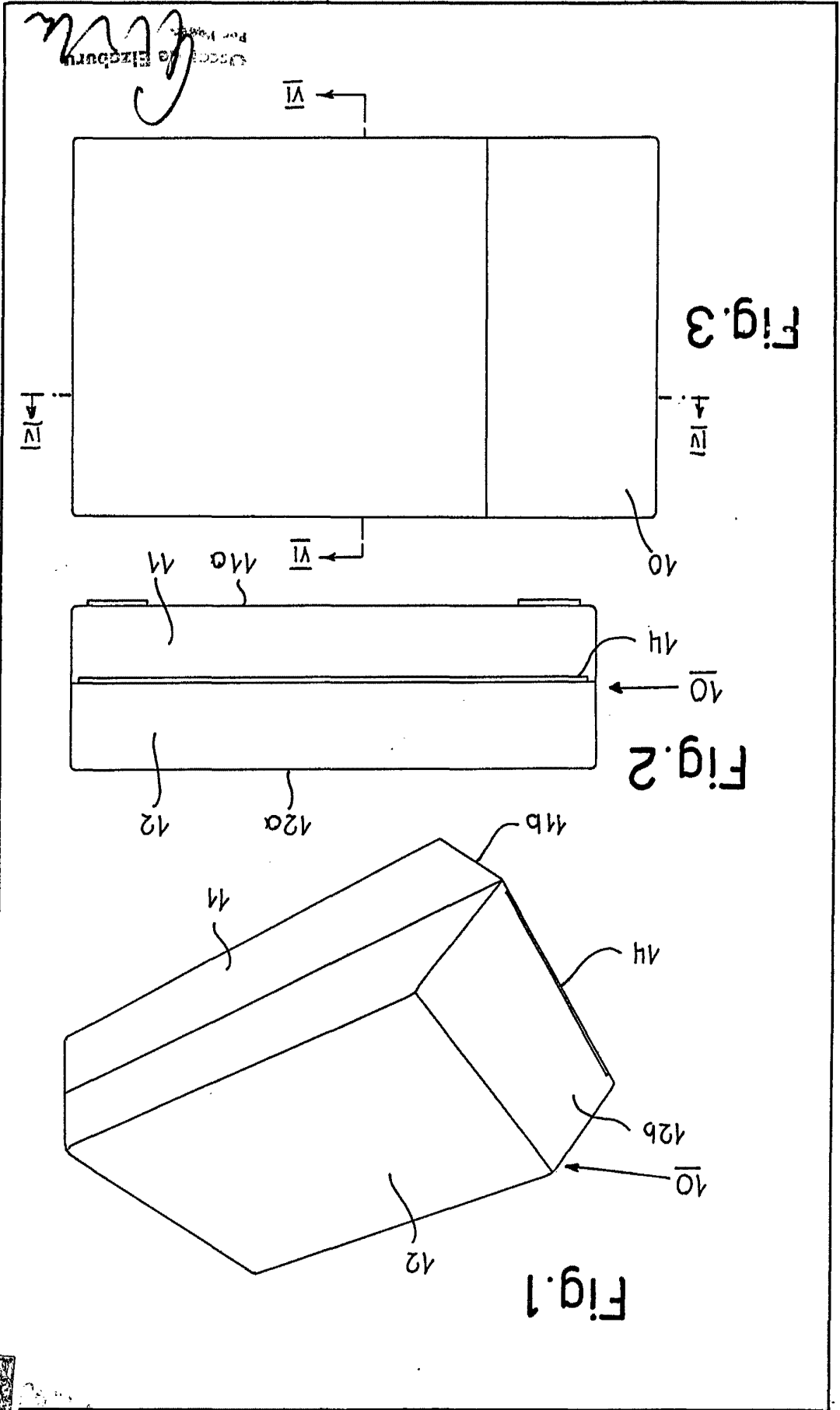
20 Esta Memoria consta de dieciocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 11 MAYO 1974
P.A.

Secretary of State
For Foreign Affairs
Ortiz

7-5-74
LFG





G. E. ...
 Pat. No. ...
 G. E. ...



GEOMETRISCHES
 INSTITUT
 Prof. Dr. G. G. G.

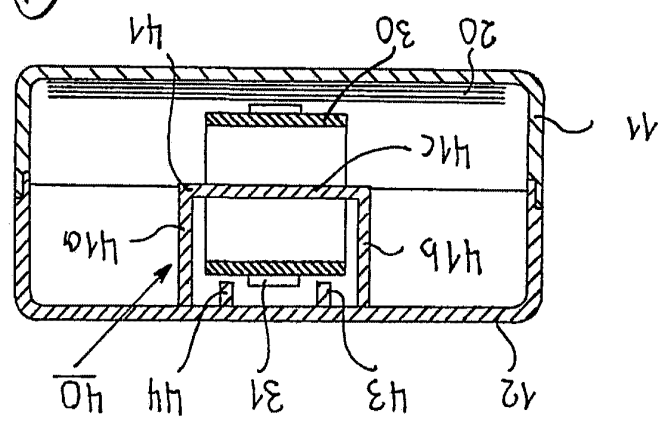


Fig. 6

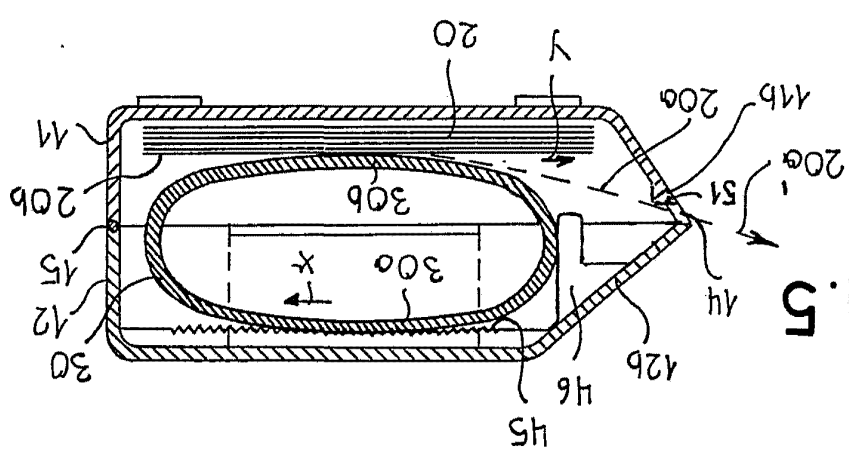


Fig. 5

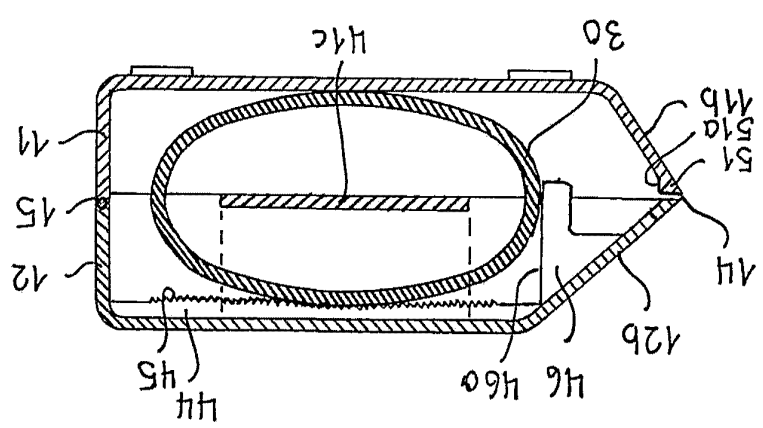


Fig. 4



II/III

ARIAC-WERK HEIKO IPPEN

10/11/11



FIG. 7

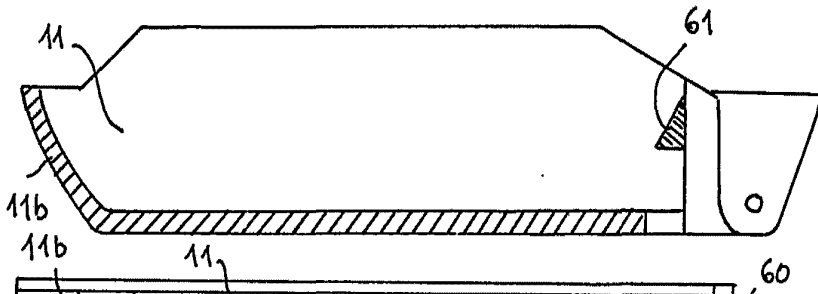
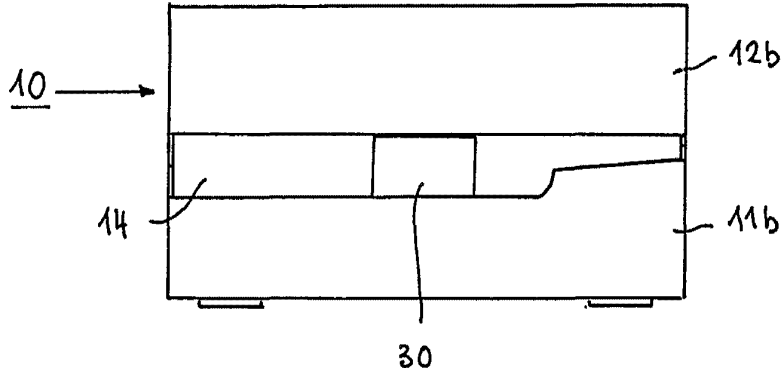


FIG. 9

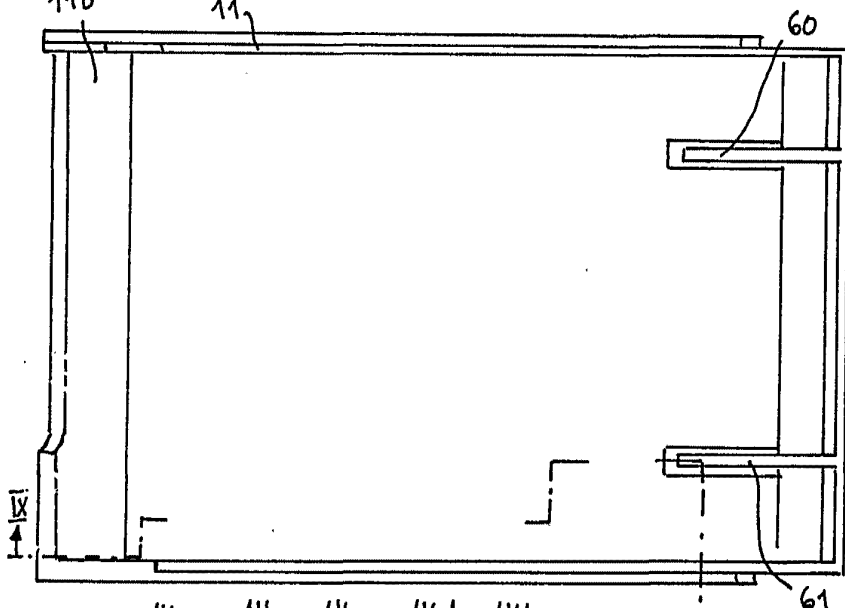


FIG. 8

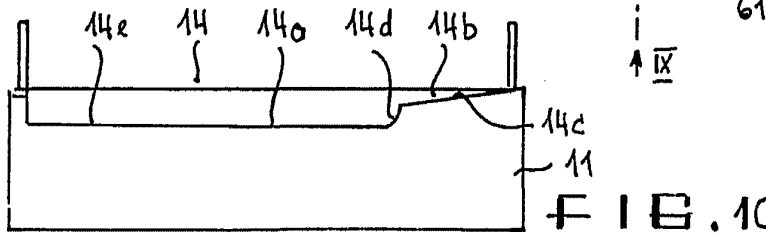


FIG. 10

Oscar Elzaburu
 Eng. Podar