

| | | | |
|-------|----|-----------------------|------|
| 19 ES | 21 | NUMERO | 20 Y |
| | | 287381 | |
| | 22 | FECHA DE PRESENTACION | |
| | | 2-6-84 | |



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1985

| | | | |
|-----------------|----------|---------|--|
| 30 PRIORIDADES: | 32 FECHA | 33 PAIS | |
| 31 NUMERO | | | |
| 84948/83 | 3-6-83 | Japón | |

| | |
|------------------------|----------------------------------|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL |
| | Int. Cl. ⁴ G11B 11/00 |

| |
|--|
| 54 TITULO DE LA INVENCIÓN |
| "UN APARATO REPRODUCTOR DE CINTAS DE CASETE" |

| | |
|--------------------|----------|
| 71 SOLICITANTE (S) | (F 3494) |
| SONY CORPORATION | |

| |
|--|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE |
| 7-35 Kitashinagawa 6-chome, Shinagawa-ku, Tokyo, Japón |

| |
|------------------------------|
| 72 INVENTOR (ES) |
| Mitsuru IDA y Minoru SHIMADA |

| |
|-----------------|
| 73 TITULAR (ES) |
| |

| | |
|--------------------------------|--------------|
| 74 REPRESENTANTE | (P.- 86.854) |
| D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ | |

ANTECEDENTES DE LA INVENCIONCampo de la invención

Esta invención se refiere generalmente a aparatos reproductores para cintas de casete y, más particularmente, está dirigida a los portapilas de los mismos.

Descripción de la técnica anterior

Se conocen aparatos portátiles reproductores de cintas de casete, que funcionan con pilas en los que la carcasa del aparato reproductor incorpora una caja o portador para una o más pilas por medio de las cuales ha de ser hecho funcionar el aparato reproductor. Recientemente, la tendencia ha sido reducir, tanto como ha sido posible, el tamaño de los aparatos portátiles reproductores de cintas de casete, y la caja o portador para la pila o las pilas se ha convertido en un importante factor limitativo en tal tendencia hacia la miniaturización de los aparatos reproductores de cintas de casete.

En un aparato reproductor de cintas de casete ya existente, por ejemplo, como se describe con detalle en la solicitud de patente de los EE.UU. nº de serie 06/333.578, presentada el 22 Diciembre de 1.981 y que ha sido cedida al mismo cesionario que ésta, la carcasa del aparato reproductor de cintas de casete comprende una carcasa rectangular que se corresponde, sustancialmente, en su contorno, con la configuración del alojamiento de la casete a ser utilizada en el mismo y que tiene un chasis que se extiende a través de la carcasa para definir un compartimiento para la casete por encima del mismo, que ha de ser cerrado por una cubierta o tapa pivotada en la carcasa. Por debajo del chasis se encuentran situados el motor y otros mecanismos para impulsar la cinta en el alojamiento de casete situado en el compartimiento por encima de aquéllos. El chasis tiene una abertura en el mismo a través de la cual pueden

cargarse, convenientemente, una o más pilas en una caja o recipiente para pilas dispuesto bajo el chasis y destinado a ser cerrado mediante una cubierta de pilas que está situada sustancialmente a los haces con el chasis para cooperar con este último al definir la superficie del fondo del compartimiento para la casete. En este tipo de aparato reproductor de cintas de casete, resulta difícil reducir sustancialmente el espesor de la carcasa, ya que tal dimensión debe ser suficiente para acomodar tanto la profundidad de la cámara de la casete como la profundidad de la caja o portador de las pilas bajo ella.

FINES Y RESUMEN DE LA INVENCION

De acuerdo con todo esto, es un objeto de esta invención proporcionar un aparato reproductor para cintas de casete con una caja o portador para las pilas que permitirá una reducción sustancial del espesor de la carcasa del aparato reproductor.

Más específicamente, es un objeto de esta invención proporcionar un aparato portátil reproductor de cintas de casete, con una caja o portador para las pilas que está colocado de manera que esté sustancialmente acomodado en el espesor de la carcasa requerido por el compartimiento que recibe al alojamiento de casete, de modo que no sea necesario aumentar el espesor de la carcasa del aparato reproductor para acomodar la caja o portador para las pilas.

Todavía otro objeto de la invención es proporcionar un aparato portátil reproductor de cintas de casete, como se ha dicho anteriormente, en el que la caja o portador para las pilas ayude en la colocación de un alojamiento de casete en la cámara prevista para el mismo.

De acuerdo con un aspecto de esta invención, un aparato reproductor de cintas de casete está provisto de una carcasa que define un compartimiento destinado a recibir una casete y que

incluye una estructura hueca, semejante a una caja, que se extiende sólo parcialmente a través de la carcasa para confrontar con una parte correspondiente de un lado largo de alojamiento de casete, un receptáculo para pilas que se extiende longitudinalmente desde la estructura hueca, semejante a una caja, a través de, sustancialmente, la parte restante destinado a recibir al menos una pila cilíndrica alargada cuyo eje longitudinal se extiende paralelo al lado largo del alojamiento de casete en el compartimiento, y un cierre aplicable al receptáculo para pilas, destinado a retener y situar en posición al menos una pila en el receptáculo y que está configurado para definir, con el receptáculo, una prolongación a modo de caja de la estructura hueca semejante a una caja, que coopera con esta última para definir una superficie sustancialmente continua destinada a posicionar el alojamiento de casete en el compartimiento.

En una realización preferida de la invención, la superficie de situación de la casete de la estructura hueca, a modo de caja, tiene aberturas separadas para coincidir, al menos parcialmente, con ventanas respectivas usuales separadas de la pared periférica del alojamiento de casete, y el aparato reproductor de cintas de casete incluye, además, una cabeza reproductora montada en el interior de la estructura hueca, a modo de caja, y aplicable, a través de una de las aberturas y de la ventana coincidente, con la cinta en el alojamiento de casete, y un rodillo de presión montado también en el interior de la estructura hueca, a modo de caja, y aplicable con la cinta a través de la otra abertura y la otra ventana coincidentes, para empujar a la cinta contra un eje de arrastre giratorio que se proyecta hacia arriba, dentro del alojamiento de casete situado en el compartimiento.

Los anteriores y otros objetos, características y

ventajas de la invención, serán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada de una realización ilustrativa de la misma, que debe ser leída juntamente con los dibujos que se acompañan, en los que se han identificado, con los mismos números de referencia, partes correspondientes en las diversas vistas.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La Fig. 1 es una vista en perspectiva de un aparato portátil reproductor de cintas de casete, de acuerdo con una realización de esta invención, que se muestra con su carcasa recogida y con su tapa o cubierta cerrada;

La Fig. 2 es una vista similar a la de la Fig. 1, pero con la carcasa del aparato portátil reproductor de cintas de casete mostrada en su condición extendida para recibir una casete en ella;

La Fig. 3 es una vista en perspectiva mostrando el lado inferior del aparato reproductor de cintas de casete en su condición extendido;

La Fig. 4 es una vista similar a la de la Fig. 2, pero con la tapa del aparato portátil reproductor de cintas de casete mostrada levantada a su posición abierta para permitir la inserción o la retirada de una casete;

La Fig. 5 es una vista en perspectiva, fragmentaria, ampliada, de una ménsula de guía por medio de la cual son guiados y limitados los movimientos de extensión y de retracción de la carcasa del aparato reproductor;

La Fig. 6 es una vista en perspectiva, ampliada, fragmentaria, de una de un par de ménsulas de posicionamiento previstas para controlar los movimientos de la tapa o cubierta de la carcasa;

La Fig. 7 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea VII-VII de la Fig. 2 para mostrar la forma en que se aplica una casete, en el interior de la carcasa del

aparato portátil reproductor de cintas de casete, con la tapa en la posición cerrada de esta última;

La Fig. 8 es una vista en perspectiva, aumentada, fragmentaria, mostrando detalles de una lengüeta elástica en la tapa, para aplicación con el alojamiento de casete; y

La Fig. 9 es una vista en perspectiva, en despiece ordenado, mostrando detalles del aparato portátil reproductor de casete provisto de una caja para pilas de acuerdo con la presente invención.

DESCRIPCION DE UNA REALIZACION PREFERIDA

Se describirá ahora con detalle una realización de la presente invención con referencia inicial a las Figs. 1-4 de los dibujos que se acompañan, los cuales muestran la invención aplicada a un aparato portátil 100 reproductor de cintas de casete para la reproducción en estéreo solamente de señales de audio grabadas en una cinta magnética de una casete compacta 101 usual, mostrada particularmente en la Fig. 4 y denominada en lo que sigue, simplemente, "casete". Como se muestra, el aparato reproductor 100 comprende una carcasa 1 que incluye una sección principal $1a$ y una sección auxiliar $1b$, móviles una con relación a otra entre una condición compacta o recogida (Fig. 1) y una condición extendida u operativa (Figs. 2-4).

La sección principal $1a$ de la carcasa 1 está desmontablemente formada de chapa metálica estampada y tiene una pared inferior $1a_1$ (Figs. 3, 7 y 9) con paredes laterales $1a_2$ y una pared frontal $1a_3$ que se extiende desde los respectivos márgenes de la pared inferior o base $1a_1$. Como se muestra particularmente en las Figs. 2, 3 y 4, las partes de la base $1a_1$ y paredes laterales $1a_2$ alejadas de la pared frontal $1a_3$ están desplazadas hacia dentro, como se indica en $1a'_1$ y $1a'_2$. Además, las paredes laterales $1a_2$ están formadas,

deseablemente, a lo largo de la mayor parte de sus longitudes, para tener una altura aproximadamente igual a la mitad de la altura de la pared frontal la_3 .

Se muestra la sección auxiliar lb de la carcasa 1 con una pared inferior lb_1 deslizable contra la superficie exterior o inferior de la parte posterior desplazada la'_1 de la pared inferior o base la_1 de la sección principal la , paredes laterales lb_2 deslizables contra las superficies exteriores de las partes posteriores desplazadas la'_2 de las paredes laterales la_2 y una pared posterior lb_3 (Fig. 3). Las paredes laterales lb_2 y la pared posterior lb_3 tienen, deseablemente, una altura aproximadamente igual a la altura de las paredes laterales la_2 a lo largo de la mayor parte de la longitud de estas últimas. Como se describe con detalle en lo que sigue, la sección auxiliar lb de la carcasa se monta para movimiento con respecto a la sección principal la en dirección a la pared frontal la_3 de la última, acercándose y alejándose de ella, entre una posición recogida (Fig. 1) en la que el aparato reproductor 100 tiene un tamaño compacto para facilitar el transporte o almacenamiento del mismo, y una posición extendida (Figs. 2-4), en la que puede acomodarse una casete 101 en el mismo.

Como se muestra particularmente en las Figs. 2, 4 y 9, la sección principal la de la carcasa 1 tiene una estructura 2 hueca, semejante a una caja, que se extiende sólo ligeramente en más de la mitad de la distancia a través de la carcasa 1, inmediatamente detrás de la pared frontal la_3 . Además, un chasis $3a$ (Figs. 4, 7 y 9) se extiende entre las paredes laterales la_2 de la sección principal la y está separado de la base o pared inferior la_1 con objeto de disponer de una separación entre ellos destinada a acomodar mecanismos (no mostrados) para impulsión de la cinta de una casete 101, posicionada operativamente dentro de la carcasa 1 y para acomodar

también circuitos mediante los que se reproducen las señales de audio grabadas. Cuando la sección auxiliar lb de la carcasa 1 está en su posición extendida con respecto a la sección principal la , la separación o distancia resultante ampliada entre la estructura 2, semejante a una caja, y la pared posterior lb_3 de la sección auxiliar de la carcasa, proporciona un compartimiento 3 por encima del chasis $3a$ en la carcasa 1, de tamaño suficiente para acomodar en el mismo una casete 101.

Una ménsula de guía 4 está asegurada adecuadamente en el centro de la pared posterior lb_3 de la sección auxiliar de la carcasa y se extiende hacia delante a partir de la misma entre el chasis $3a$ y la pared inferior la_1 de la sección principal la para guiar y limitar los movimientos relativos de las secciones de la carcasa y para retener deformablemente las secciones la y lb en sus posiciones extendida y recogida, una con relación a la otra, como se describe con detalle en lo que sigue.

Se muestra que el aparato portátil reproductor de cintas de casete tiene además una tapa o cubierta 5 constituida por una pared superior $5a$ y paredes laterales $5b$ y una pared posterior $5c$ dependientes de los márgenes respectivos de la pared superior $5a$ y que tiene una altura aproximadamente igual a la mitad de la altura de la pared frontal la_3 . La cubierta 5 está montada de manera abisagrada en la carcasa 1 por medio de una bisagra de piano 6 que conecta las paredes posterior lb_3 y $5c$ de la sección auxiliar de la carcasa lb y la cubierta 5, respectivamente. Las ménsulas de posicionamiento 7 y 7' están aseguradas en los lados interiores de las paredes laterales lb_2 de la sección auxiliar lb de la carcasa adyacente a la pared posterior lb_3 y son aplicables a la cubierta 5, como se describe con detalle en lo que sigue, para retener de modo soltable la cubierta en su posición cerrada (Figs. 1-3) o en su posición

levantada o abierta a pivotamiento (Figs. 4 y 6).

5 Cuando las secciones de carcasa $1a$ y $1b$ están en su posición relativamente recogida y la cubierta 5 está cerrada (Fig. 1), la parte de borde delantero de la pared superior $5a$ de la cubierta se extiende sobre la estructura 2, semejante a una caja, y las paredes laterales $5b$ dirigidas hacia abajo de la cubierta, apoyan contra los bordes superiores de las paredes laterales $1a_2$ y $1b_2$ de las secciones de carcasa de modo que completen el recinto de la carcasa 1. En tal condición de la carcasa 1 y de la cubierta 5, el tamaño del aparato 100 reproductor de cinta es sustancialmente el mismo que el del alojamiento 11 de una casete 101 a emplear con el aparato 100 reproductor de cinta. La cubierta 5 está dimensionada de modo que, aún cuando las secciones $1a$ y $1b$ de carcasa se hayan desplazado hasta su condición relativamente extendida, para acomodar una casete 101 en el compartimiento resultante 3, la cubierta 5, en su posición cerrada (Fig. 2), encerrará la casete en tal compartimiento.

10 Haciendo referencia en detalle a la Fig. 5, se verá que la ménsula de guía 4, la cual está formada deseablemente de material elástico, incluye una parte de base $4a$ que se extiende lateralmente, asegurada a la superficie interior de la pared posterior $1b_3$, y un par de brazos de guía $4b$ y $4c$, separados lateralmente, que se extienden hacia delante desde la parte de base $4a$ y que definen una ranura $4d$ entre los mismos. Los brazos $4b$ y $4c$ tienen extremos redondeados dirigidos hacia dentro, $4b'$ y $4c'$, y el brazo $4b$ es sustancialmente más largo que el brazo $4c$. Así, los extremos redondeados $4b'$ y $4c'$ limitan la ranura $4d$ en lugares separados a lo largo de la parte extrema delantera de la ranura. Además, en el extremo de la ranura $4d$ adyacente a la parte de base $4a$, unos dedos elásticos $4e$ y $4f$ se extienden desde los brazos $4b$ y $4c$, respectiva-

mente, y están ligeramente angulados uno hacia el otro para estrechar o restringir la ranura 4d adyacente a la parte de base 4a que está formada con una escotadura central arqueada 4g. La ménsula de guía 4 está situada de modo que sus brazos 4b y 4c se extienden hacia delante desde la pared posterior 1b₃ de la sección 1b de carcasa en el espacio comprendido entre el chasis 3a y la pared inferior 1a' de la sección 1a de carcasa. Una patilla 8 (Figs. 4 y 5) depende centralmente del chasis 3a junto al borde posterior del último y está recibida en la ranura 4d. La patilla 8 está diametralmente dimensionada para adaptarse de modo relativamente ajustado en la ranura 4d de modo que, cuando la sección auxiliar 1b de carcasa esté en su posición recogida con respecto a la sección principal 1a de carcasa, la patilla 8 estará por detrás de los extremos de los dedos 4e y 4f, y estos actuarán elásticamente sobre ella, de modo que esté mantenida deformablemente contra el rebaje arqueado 4g, con lo que se proporciona una acción de fiador para retener las secciones de carcasa 1a y 1b en la condición recogida. Por otra parte, cuando la sección de carcasa 1b es manualmente desplazada con el fin de vencer tal acción de fiador y es movida hacia su posición extendida, la patilla 8 se mueve más allá de la parte extrema 4g' y se aplica entre las partes redondeadas extremas 4b' y 4c' de los brazos elásticos 4b y 4c que proporcionan, de nuevo, una acción de fiador para retener deformablemente las secciones de carcasa 1b y 1c en su condición relativamente extendida.

Con referencia ahora a la Fig. 6, se verá que cada una de las ménsulas de posicionamiento 7, 7' está también formada de metal elástico e incluye un cuerpo 7", generalmente en forma de sector, con una lengüeta que se extiende desde el mismo y que tiene un orificio 7a para recibir un extremo adyacente de la espiga de bisagra 6. El cuerpo 7" en forma de sector está constituido con una

ranura arqueada $7b$, concéntrica con el orificio $7a$, y que está definida entre dedos arqueados $7c$ y $7d$, exterior e interior, respectivamente, que se extienden en direcciones opuestas hacia sus extremos libres. Una patilla 9 se proyecta hacia dentro desde cada una de las paredes laterales $5b$ de la cubierta en el interior de la ranura $7b$ de la ménsula de posicionamiento adyacente 7 o $7'$. Un ensanchamiento redondeado $7d'$ está formado en el extremo libre del dedo $7d$ y está situado a través del canal $7b$ desde un ensanchamiento redondeado $7c''$ previsto en el dedo $7c$ de tal modo que la ranura $7b$ está estrechada o limitada en el punto situado entre los ensanchamientos redondeados $7d'$ y $7c''$. Por debajo de la limitación definida por los ensanchamientos redondeados $7d'$ y $7c''$, la ranura $7b$ desemboca en una parte extrema redondeada $7b''$. En el extremo superior de la ranura $7b$, la parte extrema libre del dedo $7c$ está formada por una parte extrema $7c'$ ensanchada hacia dentro, mientras que el borde opuesto de la ranura $7b$ está formado con un rebaje arqueado $7b'$. Dispuesto bajo el cuerpo $7''$ en forma de sector, cada una de las ménsulas de posicionamiento 7 , $7'$ tiene un miembro de guía $7e$ dirigido hacia delante que está separado hacia dentro de la pared lateral adyacente $1b_2$ de la sección auxiliar $1b$ de carcasa de modo que sea deslizable contra la superficie interior de la parte posterior desplazada $1a_2$ de la pared lateral adyacente de la sección principal $1a$ de carcasa. Un saliente $7e'$ se extiende hacia arriba desde el extremo delantero del miembro de guía $7e$, y una espiga 10 está dirigida hacia dentro desde la parte de pared lateral $1a_2$ y es deslizable a lo largo del borde superior del miembro de guía $7e$ para aplicación con el saliente $7e'$ cuando las secciones de carcasa $1a$ y $1b$ están en su condición relativamente extendida, mostrada en la Fig. 6. Se apreciará que la aplicación del saliente $7e'$ con la espiga 10 asegura que la patilla 8 no dará lugar a un esfuerzo excesivo sobre

los brazos 4b y 4c de la ménsula de guía 4 en el caso de que las secciones de carcasa 1a y 1b sean movidas a la fuerza hacia su condición extendida. En el extremo posterior de cada miembro de guía 7e, hay una lengüeta 7f, dirigida hacia dentro, que está remachada o asegurada de cualquier otra forma a la pared posterior 1b₃ de la sección 1b de carcasa para anclar de modo seguro la respectiva ménsula de posicionamiento 7, 7' con respecto a la sección auxiliar 1b de carcasa.

Se apreciará que, cuando la cubierta 5 está levantada en su posición abierta mostrada en las Figs. 4 y 6, cada una de las patillas 9 se mueve hacia arriba a lo largo de la ranura arqueada respectiva 7b más allá del ensanchamiento redondeado 7c' en el extremo libre del dedo 7c que actúa como fiador para retener la respectiva patilla 9 en el rebaje arqueado 7b'. Así pues, la cubierta 5 es retenida en su posición abierta de modo liberable. Cuando la cubierta 5 es desplazada manualmente hasta su posición cerrada, cada patilla 9 es forzada más allá del fiador constituido por el ensanchamiento redondeado 7c' en el extremo del dedo elástico 7c y, entonces, se mueve a lo largo de la ranura arqueada 7b más allá de la limitación constituida en la misma por el ensanchamiento redondeado 7c'' y el extremo 7d' del dedo elástico 7d y que forma otro fiador para retener la respectiva patilla 9 en la parte extrema redondeada 7b'' de la ranura con la cubierta 5 en su posición cerrada. De acuerdo con esto, la cubierta 5 está entonces retenida deformablemente en su posición cerrada hasta que sea manualmente levantada para forzar a cada patilla 9 más allá del ensanchamiento redondeado 7c''.

Además, el miembro de guía 7e de cada ménsula de posicionamiento 7, 7', al apoyar en relación deslizable contra la superficie interior de la parte de pared lateral adyacente 1a₂ mientras la superficie exterior de esta última está aplicada deslizadamente

con la pared lateral adyacente $1b_2$, asegura que la pared frontal $1a_3$ y la pared posterior $1b_3$ de las secciones de carcasa $1a$ y $1b$, respectivamente, permanezcan paralelas entre sí mientras se mueven entre sus condiciones de extendida y recogida. Además, la aplicación de cada patilla 10 contra el borde superior del respectivo miembro de guía $7e$ en cualquier posición de la sección auxiliar $1b$ de carcasa con respecto a la sección principal $1a$ de carcasa, y la aplicación de la patilla 10 con el saliente $7e'$ en la condición relativamente extendida de las secciones de carcasa, sirven para evitar movimientos relativos de rotación de las secciones de carcasa $1a$ y $1b$ cuando la cubierta 5 esté desplazada angularmente entre sus posiciones abierta y cerrada.

Haciendo referencia ahora a la Fig. 7, se verá que una lengüeta 12, lateralmente elástica, se dirige hacia abajo desde la pared superior $5a$ de la cubierta 5 en un lugar separado en una distancia relativamente pequeña hacia dentro desde una de las paredes laterales $5b$. Tal lengüeta 12 lateralmente elástica está formada con una garganta somera $12a$ que se abre hacia dentro, que está destinada a recibir uno de los salientes $11a$ y $11a'$ configurados de modo semejante, que se extienden usualmente desde la pared periférica del alojamiento 11 de casete en sus lados opuestos relativamente cortos, como se indica en línea de puntos y rayas. El borde inferior de la lengüeta 12, lateralmente elástica, está biselado como se indica en $12b$ en las Figs. 7 y 8. Además, la pared lateral $5b$ de la cubierta 5, alejada de la lengüeta 12, está formada con una garganta somera $12a'$ abierta hacia dentro, destinada a recibir el saliente adyacente $11a'$ en el alojamiento de casete 11.

Resultará evidente que, con la cubierta 5 en su posición abierta mostrada en la Fig. 4, el alojamiento 11 de una casete 101 puede ser insertado deslizablemente hacia abajo y hacia atrás

en el interior de la cubierta abierta 5, siendo recibido el saliente 11a', en un lado corto del alojamiento de casete, en la garganta 12a' de una de las paredes laterales 5b de la cubierta, mientras que el saliente 11a en el lado corto opuesto del alojamiento de casete, es recibido deslizablemente en la garganta 12a de la lengüeta 12. Después de esto, cuando la cubierta 5 se mueva hacia abajo a su posición cerrada, el alojamiento 11 de una casete 101 previamente dispuesta en la cubierta, será llevado, de ese modo, a una posición operativa en el compartimiento 3. Cuando se levanta a continuación la cubierta 5 a su posición abierta, la aplicación de los salientes 11a y 11a' en las gargantas 12a y 12a' de la cubierta da lugar a que el alojamiento 11 de casete, juntamente con la cubierta, sea llevado a la posición abierta de la cubierta, y con ello retirado del compartimiento 3, posición en la que la casete puede ser retirada fácilmente.

Alternativamente, con la cubierta 5 en su posición abierta, puede cargarse una casete 101 directamente en el compartimiento 3. Después de esto, cuando la cubierta 5 es desplazada hacia abajo hasta su posición cerrada, el borde inferior biselado 12b de la lengüeta 12, lateralmente elástica, corre hacia abajo, sobre el saliente 11a en el lado corto adyacente del alojamiento de casete, mientras que la lengüeta 12 flexiona hacia fuera hasta que, en la posición totalmente cerrada de la cubierta, el saliente 11a se aplica en la garganta 12a y el otro saliente 11a' se aplica en la garganta 12a'. Cuando, más tarde, se abra la cubierta 5, la casete se lleva de nuevo hacia arriba en el compartimiento 3 por medio de la cubierta 5 debido a la aplicación de los salientes 11a y 11a' en las gargantas 12a y 12a', respectivamente. Por consiguiente, tanto si la casete es cargada directamente dentro del compartimiento 3 como si se inserta primeramente en la cubierta abierta 5 de modo que sea

5

10

15

20

25

30

llevada al compartimiento 3 en respuesta al movimiento de la cubierta 5 hacia su posición cerrada, el movimiento subsiguiente de la cubierta 5 desde su posición cerrada hasta su posición abierta es efectivo para sacar la casete del compartimiento 3, para permitir la retirada fácil desde la cubierta.

Como se muestra particularmente en la Fig. 4, el alojamiento generalmente rectangular 11 de una casete normalizada 101 tiene aberturas 11b y 11b' lateralmente separadas en sus paredes opuestas o paredes superior e inferior, a través de las cuales pueden proyectarse ejes 26 y 26' para carretes de alimentación y de recogida que se extienden hacia arriba desde el chasis 3a para aplicación con carretes de alimentación y de recogida (no mostrados) dentro del alojamiento 11 de casete cuando éste último está operativamente colocado en el compartimiento 3. Se muestra, además, que el alojamiento 11 de la casete usual 101 tiene una ventana central 11e y dos ventanas laterales opuestas 11f y 11f' separadas a lo largo de un lado relativamente largo de la pared periférica del alojamiento rectangular 11. La cinta 11t, arrollada sobre los carretes de alimentación y de recogida del alojamiento, está guiada en un recorrido entre los mismos a lo largo del lado largo del alojamiento, que tiene ventanas 11e, 11f y 11f' en el mismo para exposición de la cinta ante tales ventanas. Las paredes superior e inferior del alojamiento 11 están formadas también con aberturas alineadas 11c y 11c' dispuestas detrás de las ventanas 11f y 11f', respectivamente, y con aberturas alineadas 11d y 11d' situadas entre las ventanas 11e y 11f y entre las ventanas 11e y 11f', respectivamente. Cuando la casete 101 está operativamente situada en el compartimiento 3 de la carcasa 1, un eje de arrastre 27, que se extiende hacia arriba desde el chasis 3a por detrás de la estructura 2, semejante a una caja, está recibido en las aberturas 11c u 11c', dependiendo de la

orientación de la casete 101 colocada en el compartimiento 3, con el fin de disponer el eje de arrastre 27 inmediatamente detrás de la cinta 11t expuesta en la ventana 11f u 11f'. Además, un par de espigas de posicionamiento 28 y 28', adecuadamente separadas, se extienden hacia arriba desde el chasis 3a para aplicación en las aberturas 11d y 11d' del alojamiento 11 de una casete dispuesta en el compartimiento 3 y sirven para posicionar exactamente a la casete en el interior de tal compartimiento.

Se muestra una serie de pulsadores 29 (Figs. 1, 2 y 4) que se extienden desde la pared frontal 1a3 de la sección de carcasa 1a y que son selectivamente operables para establecer modos respectivos del aparato reproductor 100, por ejemplo, el modo de reproducción, el modo de avance rápido, el modo de rebobinado y el modo de parada, por medio de mecanismos adecuados selectores de modo (no mostrados) contenidos en el espacio entre el chasis 3a y la pared inferior 1a1 y que no forman parte de la presente invención. Un mando giratorio 30 de control del volumen está montado en la pared inferior 1a1, junto a una esquina de la carcasa 1 hacia la que se extiende la estructura 2 semejante a una caja (Figs. 2 y 3). Además, unos conmutadores actuadores 31 y 32 (Fig. 1) se extienden desde una de las paredes laterales 1a2 para permitir al usuario el control de circuitos asociados, por ejemplo, circuitos que adaptan al aparato reproductor 100 para utilización con diferentes tipos de cintas magnéticas, y un circuito Dolby de reducción de ruido, respectivamente.

Unos muelles de lámina 33 (Fig. 4) pueden extenderse a través de cortes 4a' (Fig. 5) en la parte de base de la ménsula de guía 4 de modo que, cuando una casete 101 esté dispuesta en el compartimiento 3, los muelles de lámina 33 actuarán contra el lado largo del alojamiento 11 de casete alejado del lado que tiene las

5
10
15
20
25

ventanas 11e, 11f y 11f' para empujar al alojamiento de casete hacia delante, esto es, en dirección hacia la estructura 2 a modo de caja. Como se muestra particularmente en la Fig. 9, la estructura 2, semejante a una caja, tiene una pared superior 15 que se extiende hacia atrás desde junto a la parte superior de la pared frontal 1a₃ y una pared posterior 15' que, cuando una casete 101 es operativamente colocada en el compartimiento 3, confronta con una parte correspondiente del lado largo del alojamiento de casete provisto de las ventanas 11e, 11f y 11f'. El aparato 100 reproductor de cintas de casete, al que se muestra aplicada la presente invención, está destinado solamente a la operación de reproducción o lectura y, de aquí que tenga únicamente una cabeza magnética reproductora 13 que está montada adecuadamente en el interior de la estructura hueca 2, semejante a una caja, en una abertura 15a prevista en la pared posterior 15' en el punto medio del compartimiento 3. Así pues, cuando una casete 101 esté posicionada operativamente en el compartimiento 3, la cabeza magnética de reproducción o lectura 13 es aplicable, a través de la abertura 15a y a través de la ventana media coincidente 11e del alojamiento de casete, con la cinta 11t expuesta ante tal ventana. Se muestra que la pared posterior 15' de la estructura 2, semejante a una caja, tiene otra abertura 15b situada para coincidir, al menos parcialmente, con una u otra de las ventanas laterales 11f y 11f' del alojamiento de casete 11 dispuesto en el compartimiento 3. Un rodillo de presión 14 está montado adecuadamente en el interior de la estructura 2, semejante a una caja, y es aplicable, a través de la abertura 15b y de la ventana coincidente 11f u 11f', con la cinta 11t expuesta ante tal ventana para empujar a la cinta aplicada contra el eje de arrastre 27 que se extiende hacia arriba en las aberturas 11c u 11c'.

30
Además, como se muestra en la Fig. 9, la pared

superior 15 de la estructura 2, semejante a una caja, puede estar provista de un orificio 19 a través del cual puede tenerse acceso, con un destornillador u otra herramienta, a un mecanismo (no mostrado) para ajustar el ángulo acimutal de la cabeza 13. Un conector coaxial 20 puede estar previsto en la pared extrema de la estructura 2, semejante a una caja, junto a una pared lateral la_2 y está destinado a recibir una clavija con el fin de suministrar la señal de salida de audio a unos auriculares (no mostrados).

De acuerdo con la presente invención, un receptáculo 15c para pilas (Fig. 9), que es preferiblemente enterizo con la estructura 2, semejante a una caja, se extiende longitudinalmente desde la estructura 2 a través de, sustancialmente, la parte restante de la carcasa 1 a fin de recibir al menos una pila cilíndrica alargada indicada en línea de puntos y rayas en 16. Cada una de tales pilas cilíndricas 16 está dispuesta extendiéndose su eje longitudinal paralelo al lado largo de un alojamiento de casete 11, dispuesto en el compartimiento 3 que mira hacia la superficie posterior 15' de la estructura 2, semejante a una caja. Un cierre 18 es aplicable con el receptáculo 15c para pilas con objeto de retener y situar en posición al menos una pila 16 en tal receptáculo. El cierre 18 está configurado para definir, con el receptáculo 15c, una caja 17 para pilas que constituye una prolongación semejante a una caja de la estructura hueca 2, semejante a una caja, y que coopera con esta última para definir una superficie sustancialmente continua a través de la parte frontal del compartimiento 3 para posicionar al alojamiento de casete en el mismo.

En la vista en despiece ordenado de la Fig. 9, se muestra que el cierre 18 de la caja 17 para pilas incluye un miembro de cubierta interior 21, un fiador 22 y un miembro de cubierta exterior 23. Se muestra que el miembro de cubierta interior 21 está

5 formado con partes de pared 21' y 21" en ángulo recto. Unas gargantas comunicantes 21a y 21b, relativamente someras, están formados en las superficies exteriores de las partes de pared 21' y 21", respectivamente, para acomodar el fiador 22, como se describe en lo que sigue. El receptáculo 15c para pilas tiene fijadas unas paredes extremas provistas de retenedores 24 y 25 en las proximidades de las partes superiores de las mismas. Salientes 21c se extienden desde el extremo de la parte de pared 21' del miembro de cubierta interior 21 que está alejado de la garganta 21a y tales salientes 21c son aplicables en el retenedor 24.

10 Se muestra que el fiador 22, que está deseablemente formado de un plástico o resina elástica, incluye un cuerpo alargado 22a deslizable en la garganta 21a y que tiene una porción extrema de bloqueo 22a' destinada a sobresalir de la garganta 21a más allá del extremo adyacente de la porción de pared 21' para aplicación al retenedor 25. Extendiéndose desde el cuerpo alargado 22a, en el extremo de este último alejado de la porción extrema de bloqueo 22a', existe una parte elástica 22a" que puede estar recibida en una parte interior ampliada 21a' de la garganta 21a y que actúa contra una superficie de borde extremo de tales partes interiores de garganta 21a', para desplazar longitudinalmente al fiador 22 en la dirección apropiada para proyectar su porción extrema de bloqueo 22a' a aplicación con el retenedor 25. Finalmente, se muestra que el fiador 22 incluye una porción de actuación 22b dirigida hacia abajo desde un lado del cuerpo 22a y que es deslizable en la garganta 22b de la porción de pared 21". Se muestra que la porción de actuación 22b tiene una superficie realzada 22b' moleteada o asperizada por la que el fiador 22 puede ser manualmente desplazado a lo largo de las gargantas 21a y 21b en dirección opuesta a la fuerza de la porción elástica 22a" para soltar la porción extrema

de bloqueo 22a' del retenedor 25 y, con ello, permitir la remoción del cierre 18 para inserción o sustitución de las pilas en la caja 17 para pilas. El miembro de cubierta exterior o de terminación 23 se extiende sobre el miembro de cubierta 21 para retener al fiador 22 en las gargantas 21a y 21b. Se muestra que el miembro de cubierta exterior 23 incluye las porciones de pared 23' y 23" relacionadas en ángulo recto que están superpuestas sobre las porciones de pared 21' y 21", respectivamente, y adecuadamente aseguradas a las mismas. Se muestra que la porción de pared 23" tiene una abertura o ranura 23a a través de la cual puede extenderse la porción de superficie realzada 22b' de la porción de actuación 22b del fiador 22 para manipulación por el usuario. El miembro de cubierta exterior 23 está dimensionado de modo que, cuando el cierre montado 18 es instalado en el receptáculo 15c, aplicándose los salientes 21c al retenedor 24 y aplicándose la porción extrema de bloqueo 22a' del fiador 22 al retenedor 25, las superficies exteriores de las porciones de pared 23' y 23" estarán sustancialmente a los haces con las continuaciones de las superficies externas de las porciones de pared 15 y 15' de la estructura 2, semejante a una caja.

Como se ha dicho antes, el aparato 100 reproductor de cinta de casete, al cual se aplica la presente invención, es capaz de un funcionamiento sólo en reproducción o lectura, esto es, no es capaz de un funcionamiento en grabación. Así pues, el aparato 100 reproductor no requiere ni emplea una cabeza de borrado que estaría dispuesta, de otro modo, en la posición ocupada por la caja 17 para pilas a fin de borrar las señales previamente grabadas en la cinta antes de la grabación de nuevas señales en la misma por la cabeza 13. Cuando una casete 101 está posicionada operativamente en el compartimiento 3, el lado largo del alojamiento 11 de casete provisto de las ventanas 11e, 11f y 11f' puede entrar en aplicación y ser

situado exactamente merced a las superficies externas contiguas de las porciones de pared 15' y 23". Se apreciará que, en tal caso, la superficie de la porción de pared 23" confrontará con la ventana 11f u 11f' del alojamiento de casete a través de la cual una cabeza de borrado podría aplicarse a la cinta en un aparato de grabación y reproducción de cinta de casete.

Con motivo de lo precedente, la disposición de la caja o portador 17 de pilas de acuerdo con esta invención, la carcasa 1, con tal caja de pilas acomodada en la misma, puede ser reducida de tamaño y, particularmente, en su espesor. Cuando las secciones de carcasa 1a y 1b están en su condición relativamente recogida, el tamaño total del aparato reproductor 100 puede ser sustancialmente el del alojamiento 11 de casete. Cuando las secciones de carcasa 1a y 1b están extendidas, el compartimiento 3 se hace suficientemente grande para acomodar al alojamiento 11 de casete, mientras que la pared superior 5a de la cubierta o tapa 5, en su porción de borde delantero, continúa para aplicarse con las superficies externas de las porciones de pared contiguas 15 y 23' a fin de cerrar el compartimiento 3 con una casete 101 en él.

Además, cuando la cubierta o tapa 5 se hace pivotar hacia su posición abierta y el cierre 18 es liberado de aplicación con el receptáculo 15c para las pilas, entonces tal receptáculo se abre hacia arriba y hacia atrás para facilitar la extracción e instalación de la pila o pilas 16 en el receptáculo 15c.

Aunque ha sido descrita aquí, con detalle, una realización de esta invención con referencia a los dibujos que se acompañan, debe entenderse que la invención no está limitada a esta realización específica y que pueden efectuarse diversos cambios y modificaciones en la misma por algún experto en la técnica, sin salirse del marco o espíritu de la invención, tal como se define en las reivindicaciones

anexas.

5

10

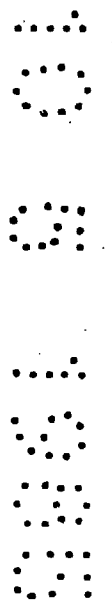
15

20

25

30

240784



REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

- 10 1ª.- Un aparato reproductor de cintas de casete para uso con una casete que tiene un alojamiento sustancialmente rectangular con ventanas separadas a lo largo de un lado relativamente largo de una pared periférica del mismo para exposición de la cinta contenida en el alojamiento y guiada en un recorrido a lo largo de dicho lado largo, comprendiendo dicho aparato reproductor: una carcasa que define un compartimiento destinado a recibir la casete y que incluye una estructura hueca, semejante a una caja, que se extiende sólo parcialmente a través de la carcasa para confrontar con una porción correspondiente de dicho lado largo de un alojamiento de casete en dicho compartimiento, un receptáculo para pilas que se extiende longitudinalmente desde dicha estructura hueca, semejante a una caja, a través de, sustancialmente, la parte restante de dicha carcasa y destinado a recibir al menos una pila cilíndrica alargada con el eje longitudinal de esta última extendiéndose paralelo a dicho lado largo del alojamiento de casete en dicho compartimiento, y medios de cierre aplicables con dicho receptáculo para pilas destinados a retener y colocar dicha al menos una pila en dicho receptáculo y que están configurados para definir, con dicho receptáculo, una prolongación a modo de caja de dicha estructura hueca, semejante a una caja, que coopera con esta última para
- 15
- 20
- 25
- 30

definir una superficie sustancialmente continua para situar el alojamiento de casete en dicho compartimiento.

5 2ª.- Un aparato de acuerdo con la reivindicación 1ª, en el que la porción de dicha superficie definida por dicha estructura hueca, semejante a una caja, tiene al menos una abertura en la misma para coincidir, al menos parcialmente, con una de dichas ven-
10 tananas del alojamiento de casete en dicho compartimiento; y que comprende, además, una cabeza reproductora montada en el interior de dicha estructura hueca, semejante a una caja, y aplicable, a través de la abertura y de la ventana coincidentes, con la cinta en dicho recorrido.

15 3ª.- Un aparato de acuerdo con la reivindicación 2ª, en el que dicha porción de la superficie definida por dicha estructura hueca, semejante a una caja, tiene otra abertura en la misma para coincidir, al menos parcialmente, con otra de dichas ventanas del alojamiento de casete en dicho compartimiento; y que comprende, además, un eje de arrastre giratorio, dispuesto erecto en dicho compartimiento, junto a dicha otra abertura, para extenderse dentro del alojamiento de casete en dicho compartimiento, en un lugar situado
20 detrás de la cinta expuesta en dicha otra ventana, y un rodillo de presión montado en el interior de dicha estructura hueca, semejante a una caja, y aplicable, a través de dicha otra abertura y dicha otra ventana coincidentes, con la cinta para empujar a esta última contra dicho eje de arrastre.

25 4ª.- Un aparato de acuerdo con la reivindicación 3ª, en el que dicha estructura hueca, semejante a una caja, y dicho receptáculo para pilas están hechos en una sola pieza, y dichos medios de cierre incluyen un miembro de cubierta y medios de fiador para asegurar de modo soltable dicho miembro de cubierta en dicho receptáculo.
30

5ª.- Un aparato de acuerdo con la reivindicación 3ª, en el que dicha estructura hueca, semejante a una caja, se extiende aproximadamente en la mitad de la distancia a través de dicha carcasa, y dicha abertura para la cabeza reproductora está situada sustancialmente en el centro entre lados opuestos de dicha carcasa.

6ª.- Un aparato de acuerdo con la reivindicación 1ª, en el que dicha carcasa incluye una sección principal que tiene una base, una pared frontal que se extiende a través de dicha base y paredes laterales que se extienden a lo largo de lados opuestos de dicha base desde extremos adyacentes de dicha pared frontal, una sección auxiliar que incluye una pared posterior y prolongaciones de pared lateral aplicables deslizadamente a dichas paredes laterales de la sección principal para incrementar y decrementar la distancia entre dichas paredes frontal y posterior y, con ello, extender y recoger, respectivamente, dicho compartimiento en la carcasa, y una tapa pivotada en dicha sección auxiliar para movimiento entre posiciones abierta y cerrada; y en el que dicha estructura hueca, semejante a una caja, y dicha prolongación de la misma a modo de caja, están dispuestas detrás de dicha pared frontal de la sección principal, dicha tapa es deslizable sobre la parte superior de dicha estructura hueca, semejante a una caja, y dicha prolongación, semejante a una caja, durante dicha extensión y recogida del compartimiento con dicha tapa en su posición cerrada, y dicho compartimiento está dimensionado para recibir al alojamiento de casete sólo en su condición extendida.

7ª.- Un aparato de acuerdo con la reivindicación 6ª, en el que dichas paredes laterales de la sección principal y dichas prolongaciones de pared lateral y pared posterior de la sección auxiliar tienen una altura sustancialmente menor que la altura de dicha pared frontal y dicha estructura hueca, semejante a una caja,

y sus prolongaciones a modo de caja, y dicha tapa incluye pestañas lateral y posterior, dirigidas hacia abajo que apoyan contra dichas paredes laterales y dichas prolongaciones de pared lateral y dicha pared posterior, respectivamente, en dicha posición cerrada de la tapa.

5
8ª.- Un aparato de acuerdo con la reivindicación 7ª, en el que el alojamiento de casete tiene salientes que se extienden desde su pared periférica en los lados opuestos relativamente opuestos, y dicha tapa tiene medios aplicables con dichos salientes en un alojamiento de casete en dicho compartimiento, destinados a levantar la casete del mismo en respuesta al movimiento de la tapa hacia su posición abierta.

10
9ª.- Un aparato de acuerdo con la reivindicación 8ª, en el que dichos medios aplicables con los salientes definen gargantas adyacentes a los lados opuestos de dicha tapa, que se abren lateralmente uno hacia el otro y que se abren también hacia la parte frontal de la tapa, y al menos una de dichas gargantas está formada en una lengüeta lateralmente elástica dirigida hacia abajo desde la tapa y separada hacia dentro desde la adyacente de dichas pestañas laterales, teniendo dicha lengüeta elástica un borde inferior biselado para saltar elásticamente sobre el saliente en el lado corto respectivo del alojamiento de casete cuando se cierra la tapa con el alojamiento de casete ya en dicho compartimiento.

15
20
25
30
10ª.- Un aparato de acuerdo con la reivindicación 1ª, en el que dicha estructura hueca, semejante a una caja, y dicho receptáculo para pilas son enterizos; dicha estructura hueca, semejante a una caja, incluye porciones de pared relacionadas en ángulo recto, que miran hacia arriba y hacia atrás, hacia dicho compartimiento; dicho receptáculo incluye paredes extremas fijas adyacentes a dicha estructura hueca, semejante a una caja, y al extremo de

dicho receptáculo alejado de aquélla, y una pared frontal de modo que, con dichos medios de cierre retirados, dicho receptáculo se abre hacia arriba y hacia dicho compartimiento para facilitar la instalación de dicha al menos una pila en dicho receptáculo; y dichos medios de cierre incluyen un miembro de cubierta que tiene porciones de pared relacionadas en ángulo recto y que son aplicables con dicho receptáculo para hacer que dichas porciones de pared del miembro de cubierta miren hacia arriba y hacia dicho compartimiento, respectivamente, como continuaciones sustancialmente a los haces de dichas porciones de pared de la estructura hueca, semejante a una caja, y medios de fiador para asegurar, de modo soltable, dicho miembro de cubierta en dicho receptáculo.

11ª.- Un aparato de acuerdo con la reivindicación 10ª, en el que dicho miembro de cubierta incluye un miembro de cubierta interior y un miembro de cubierta exterior superpuesto sobre aquél, dicho miembro de cubierta interior tiene una garganta somera que se abre en un extremo del miembro de cubierta y salientes en el otro extremo, dichas paredes extremas del receptáculo tienen respectivas retenedores, pudiendo aplicarse dichos salientes en el otro extremo de dicho miembro de cubierta con uno de dichos retenedores, y dichos medios de fiador incluyen un miembro deslizante de bloqueo, móvil en dicha garganta somera y que tiene, como partes enterizas, una porción elástica, una porción para actuación y una porción extrema sobresaliente empujada por dicha porción elástica para extenderse desde dicha garganta para aplicación de bloqueo con el otro de dichos retenedores, teniendo dicho miembro de cubierta exterior una abertura que deja al descubierto a dicha porción actuadora, por lo que dicho miembro de bloqueo puede ser desplazado para liberar dicha porción extrema sobresaliente de dicho otro retenedor.

12ª.- "UN APARATO REPRODUCTOR DE CINTAS DE CASETE".

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.

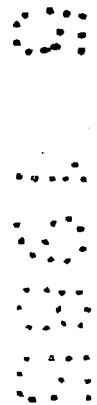
Esta Memoria consta de veintisiete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

10 MAYO 1935

P. A.

Alberto de Elzaburu
Por. F. J. J. J.



5
10
15
20
25
30
240784
mia

FIG. 1

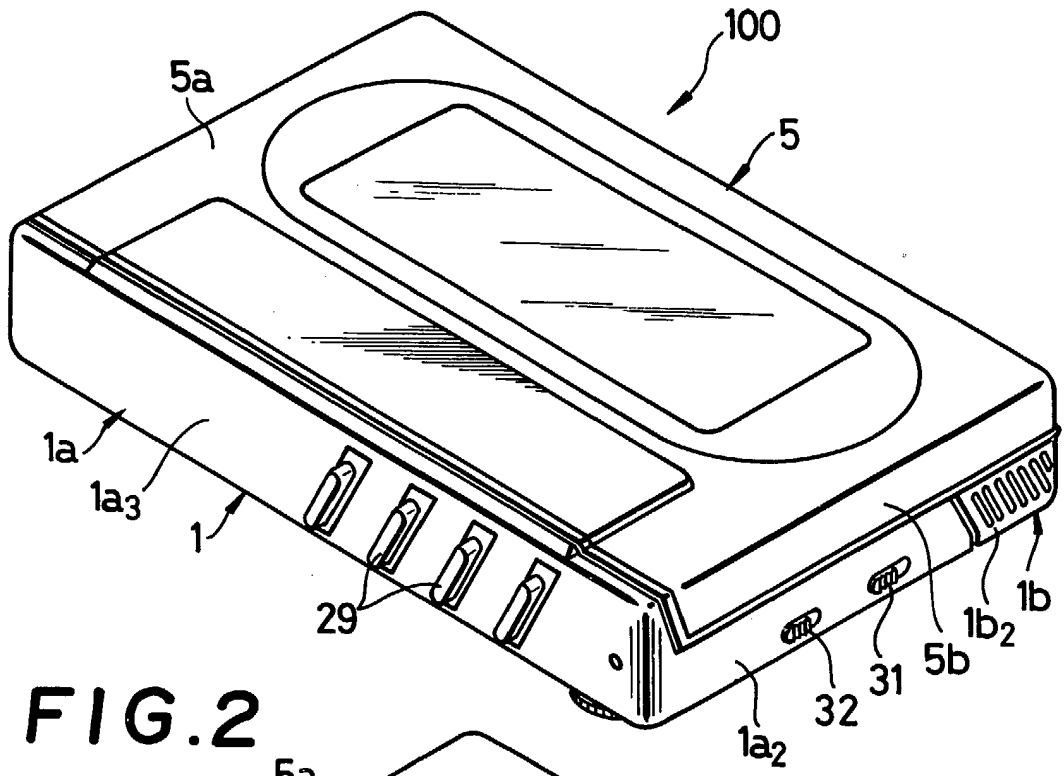
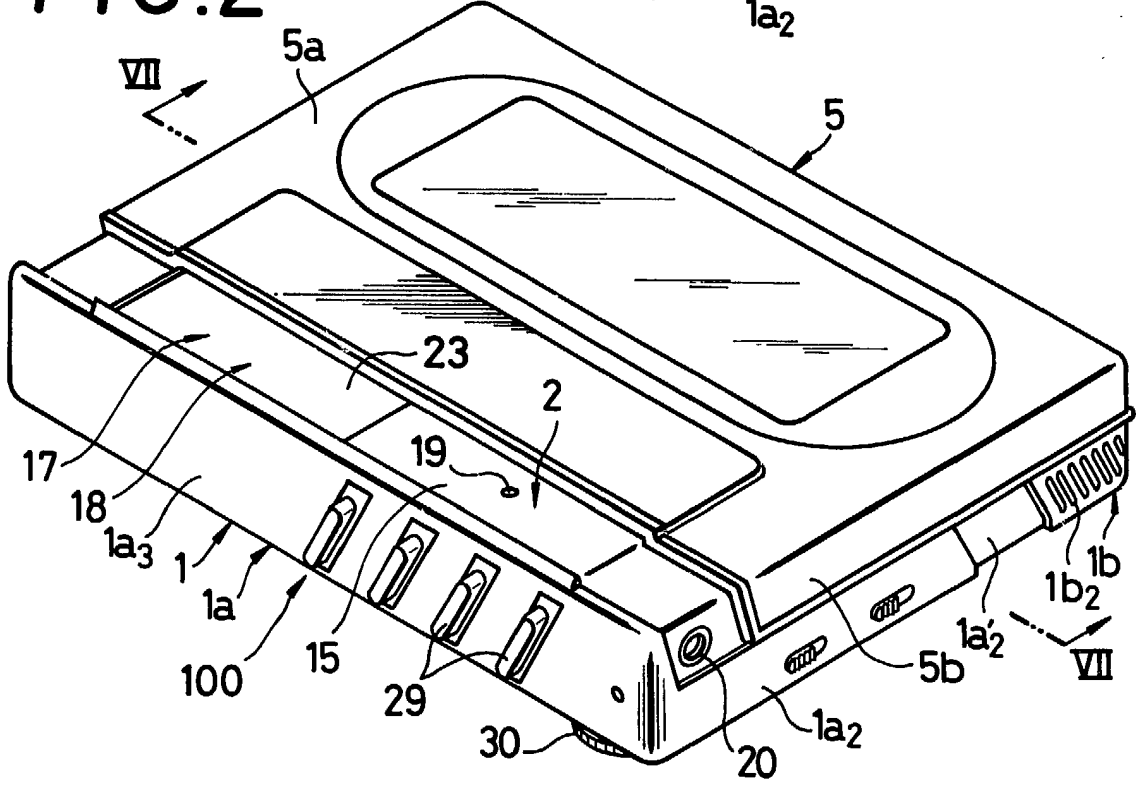
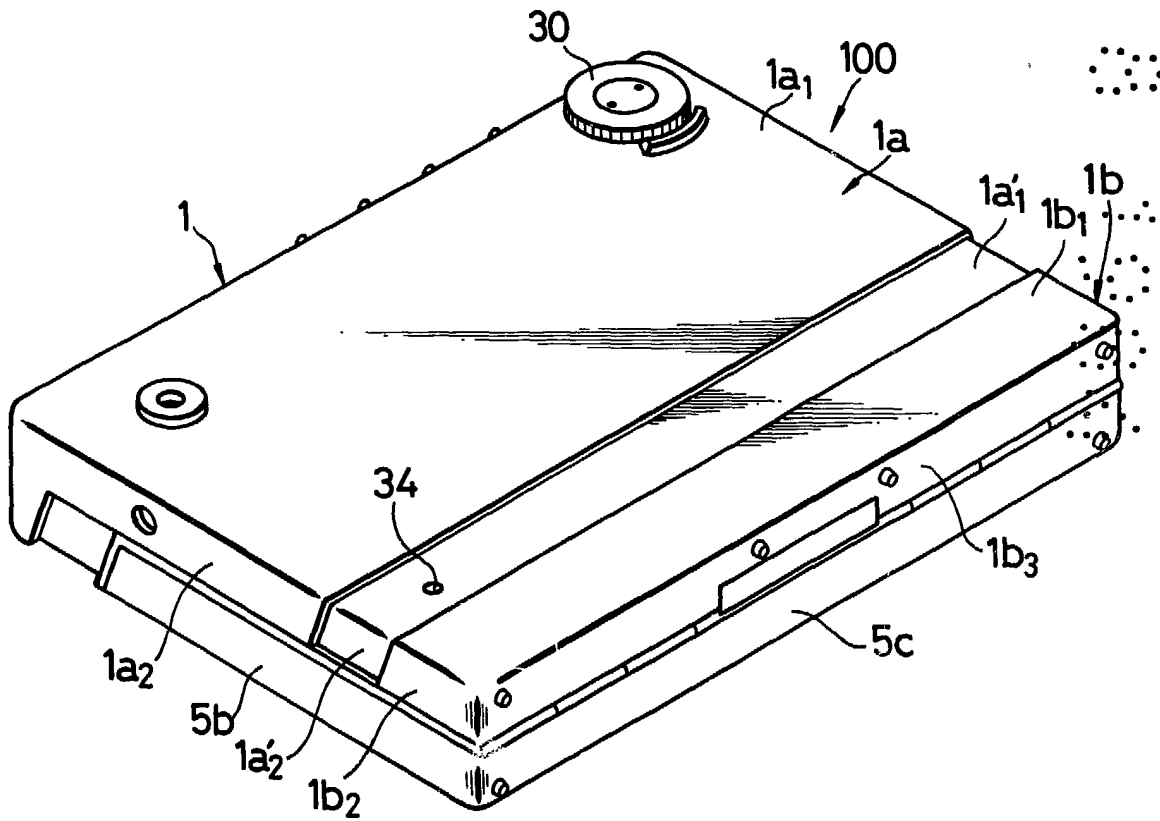


FIG. 2



Alberto de Elzaburu
Por Poder

FIG. 3



Alberto de Elsburn
Per Foden

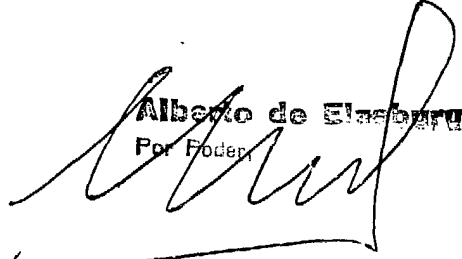
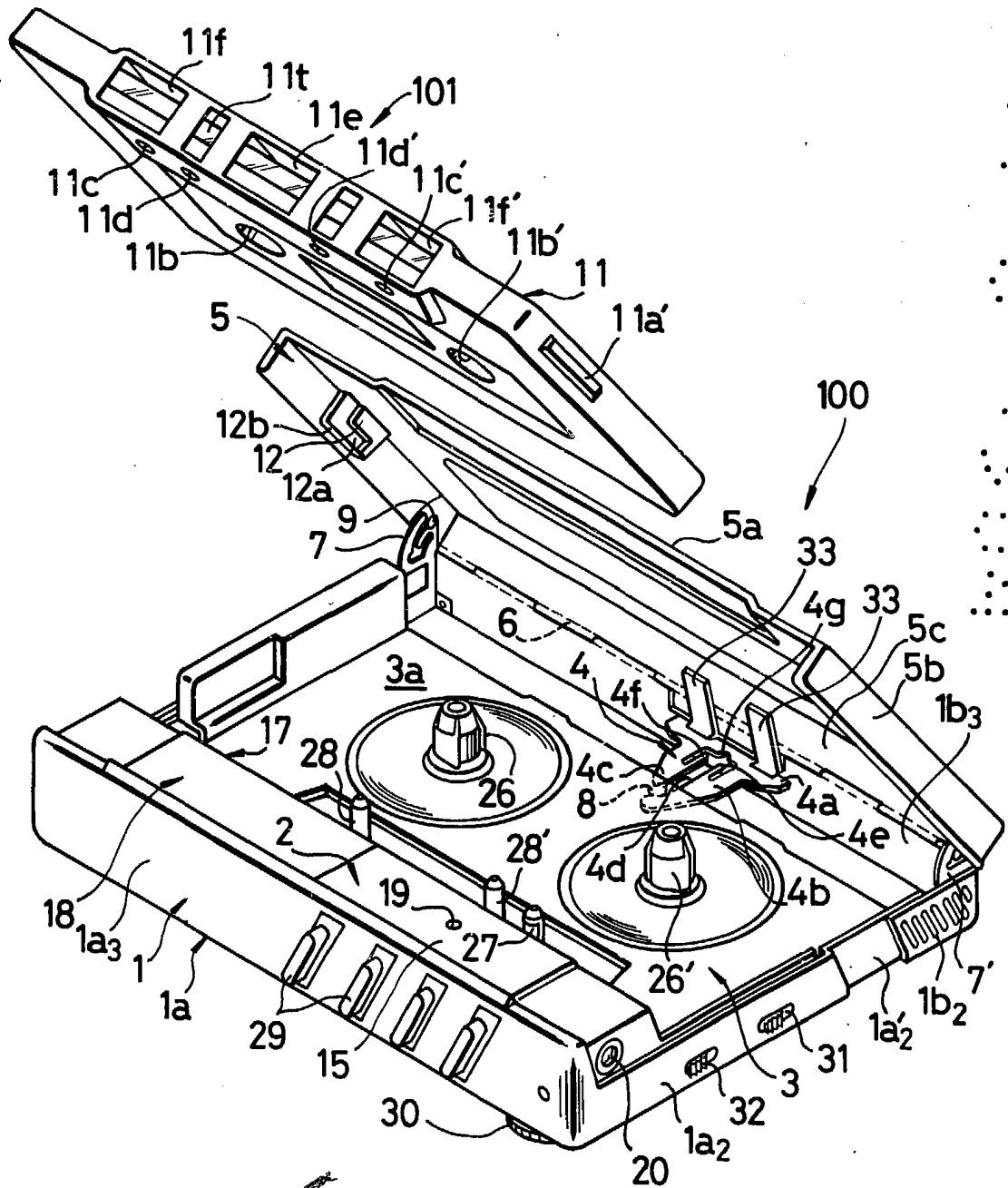


FIG. 4



Alberto de Elzaburu
Por Poder,

FIG. 5

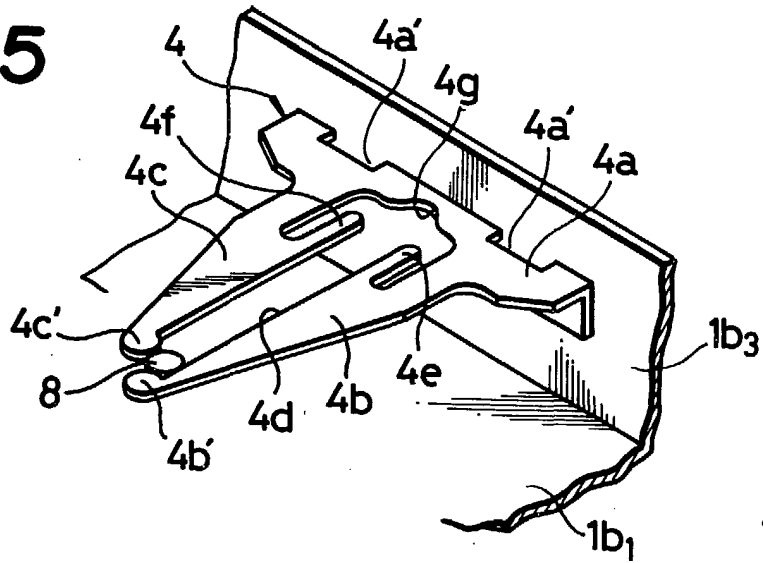
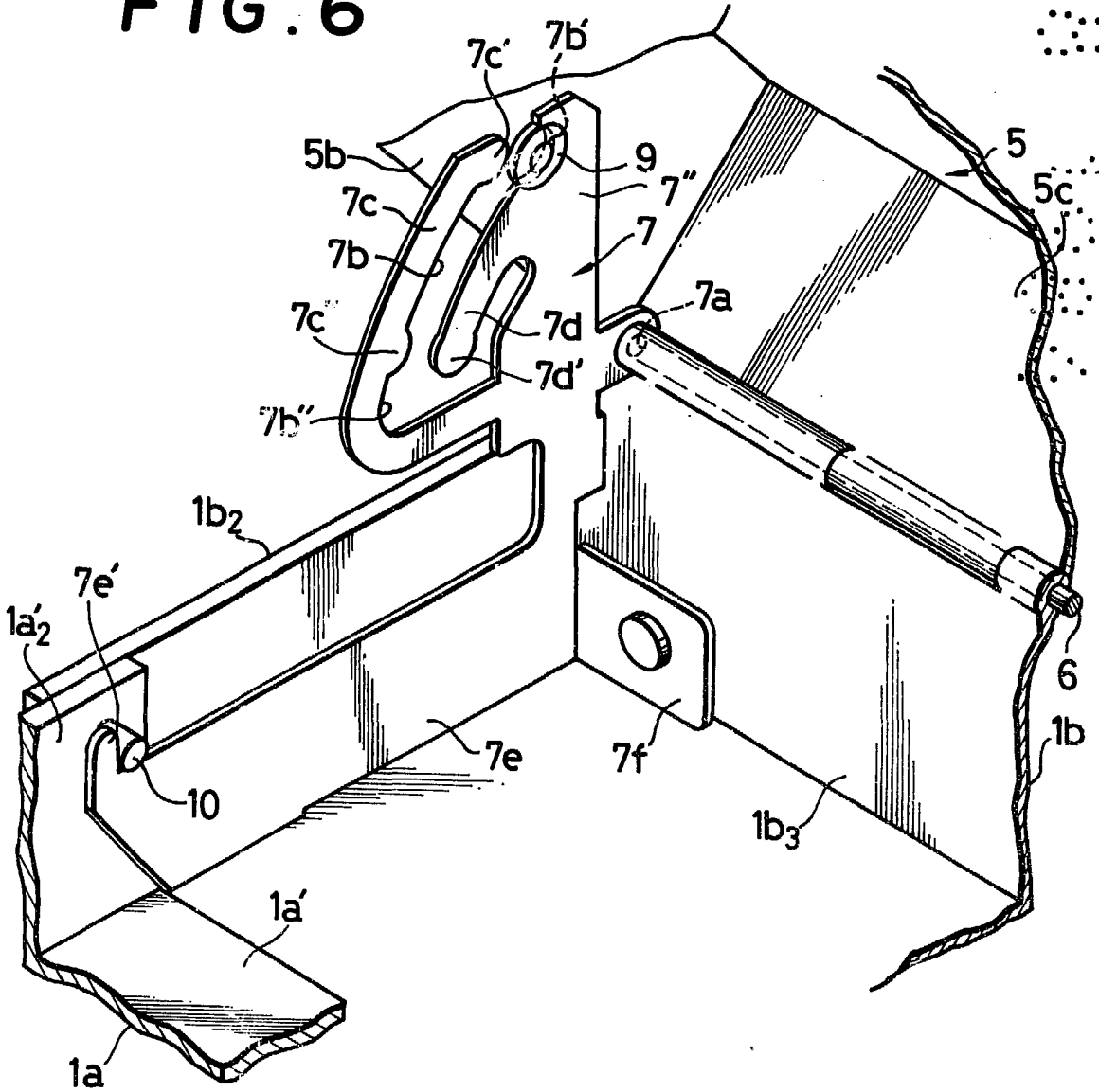


FIG. 6



Liberto de Elizaburu
Per Poder,

FIG. 7

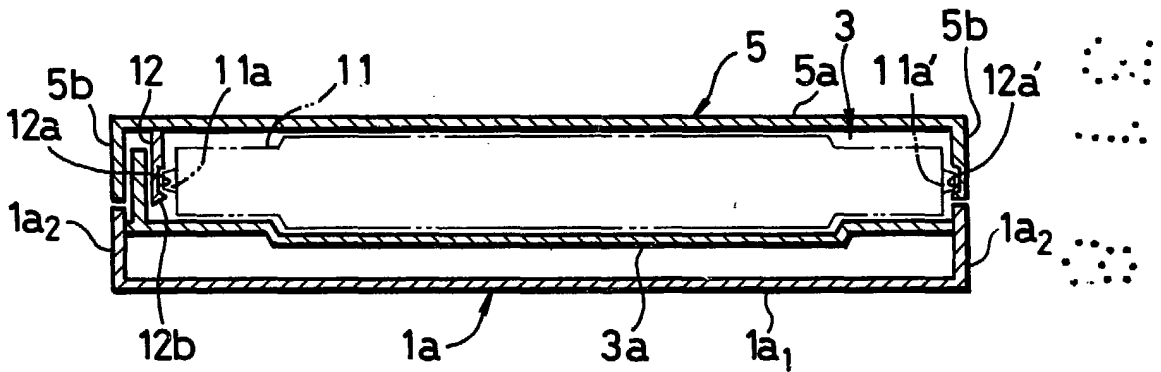


FIG. 8

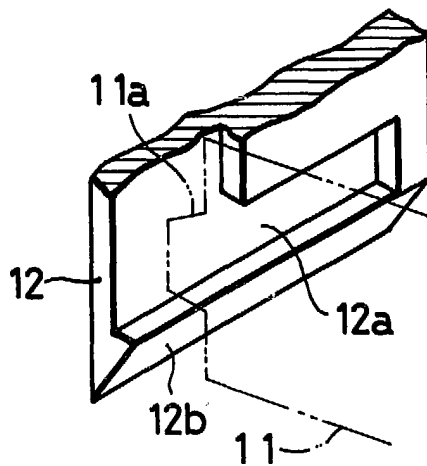
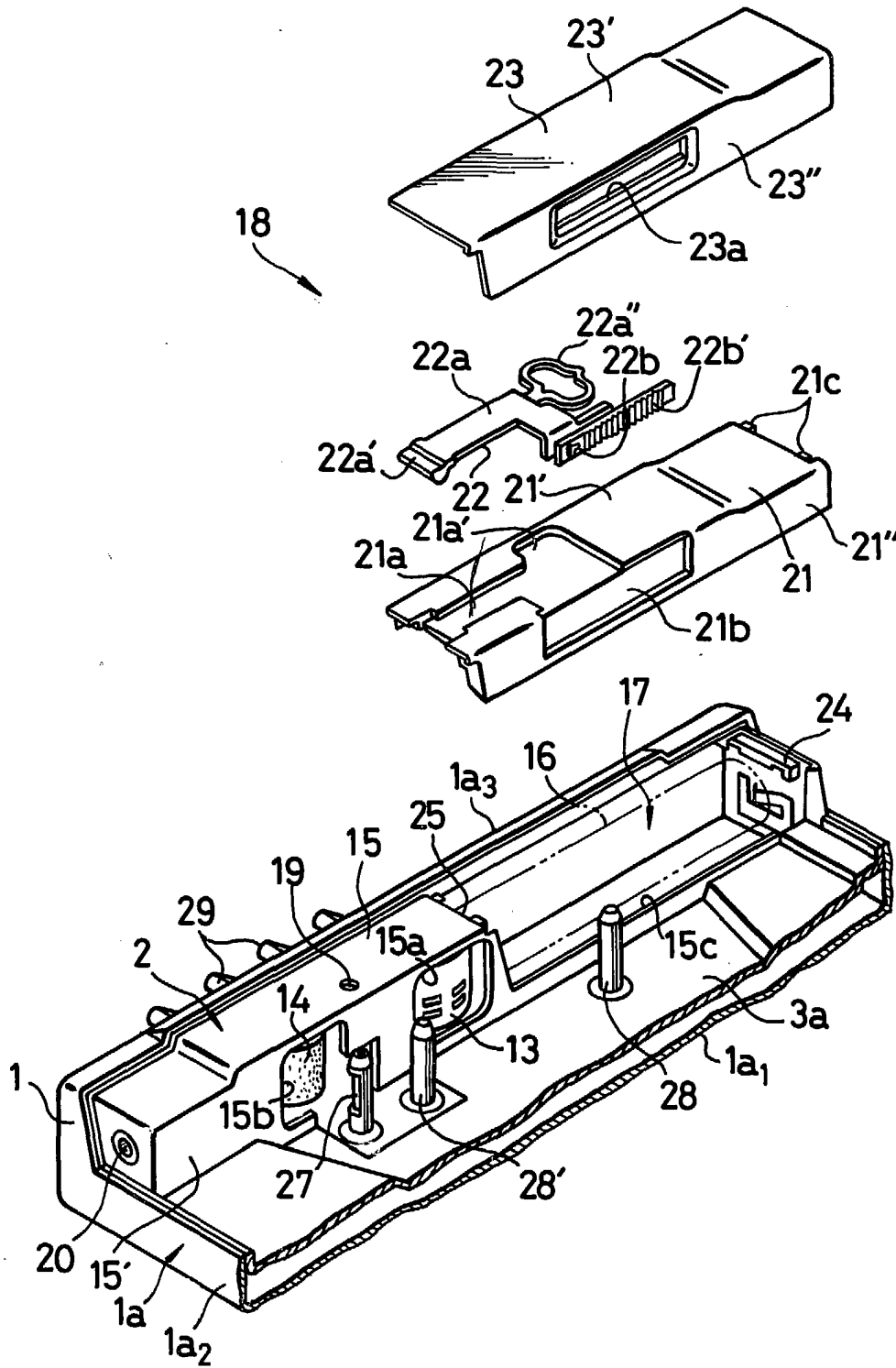


FIG. 9



Alberto De Florschütz
Inventor