



PATENTE DE INVENCION

323115

Memoria Descriptiva

sobre

"PERFECCIONAMIENTOS EN CAJAS DE ALMACENAMIENTO,
ESPECIALMENTE PARA MATERIAL MENUDO".

Solicitante: AUGUST WILHELM HOWE, de nacionalidad alemana,
residente en: 65 Mainz/Rhein, Göttelmannstr. 8,
Alemania.

La invención se refiere a cajas de almacenamiento, especialmente para piezas menudas, tornillos y similares, en las cuales, por lo menos, un recipiente de almacenamiento para el material a almacenar está dispuesto en forma basculable y al mismo

5.

323115

- 2 -



tiempo de manera que se pueda sacar, en una carcasa o en un marco que la encierre..

- Ya se conoce esta clase de cajas de almacenamiento en las cuales, para el alojamiento basculante del recipiente de almacenamiento se han previsto muñones de eje de basculación lateralmente sobresalientes en la zona de las esquinas delanteras inferiores de las paredes laterales del recipiente y, en la zona delantera de la abertura de la carcasa, por encima del fondo de la carcasa, unos cuencos de asiento para la recepción de los muñones de eje de basculación del recipiente de almacenamiento y en las cuales el movimiento de basculación del recipiente de almacenamiento está limitado por lo menos, por un apéndice de tope dispuesto en la zona inferior de la esquina inferior trasera de por lo menos una pared lateral del recipiente y por lo menos también por una pieza de contratope montada en la carcasa. La pieza de contratope está aquí limitada a una altura que se pueda sobreelevar con el apéndice de tope. De este modo, en las cajas de almacenamiento conocidas, el recipiente sólo se puede introducir o sacar de la carcasa o del marco elevando el apéndice de tope por encima de la pieza de contratope. El recipiente de almacenamiento se debe aquí insertar en posición relativamente inclinada.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

Por el contrario, la presente invención, tiene por cometido crear una caja de almacenamiento, con por lo menos, un recipiente de almacenamiento, en la cual el recipiente de almacenamiento, al igual

30.

323115⁻³⁻



- que antes, está alojado en forma basculante, pero que simultáneamente también se puede introducir y sacar en forma de gaveta en la carcasa o en el marco. El movimiento de basculación del recipiente
5. de almacenamiento deberá aquí estar asegurado contra una salida o caída inintencionada del recipiente fuera de la carcasa y, por otra parte, el movimiento en forma de gaveta del recipiente contra una basculación indeseada.
10. El cometido planteado se soluciona de acuerdo con la presente invención, porque en la carcasa se ha dispuesto por lo menos un dispositivo para asegurar el movimiento de basculación contra una extracción inintencionada o caída del recipiente
15. fuera de la carcasa, y una guía de entrada para la colocación y extracción en forma de gaveta del recipiente, y porque esta guía de entrada se encuentra, por lo menos parcialmente, en la zona del cuenco de asiento. Mediante la invención se facilita
20. considerablemente la introducción y la extracción del recipiente, especialmente cuando éste está lleno con material pesado.
- El principio de la invención se puede realizar en distintas formas. Algunos ejemplos de ejecución se explican con más detalle a continuación a base de los dibujos. Muestran:
25. La figura 1 una carcasa de una caja de almacenamiento en una forma de ejecución, en corte perpendicular, con el recipiente de almacenamiento señalado con trazos interrumpidos.
- 30.



La figura 2 una representación en corte, según la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 una representación en corte, según la línea III-III de la figura 1,

5. La figura 4 una representación correspondiente a la figura 1 de una segunda forma de ejecución de la invención.

La figura 5 un corte, según la línea V-V de la figura 4.

10. La figura 6 una forma de ejecución algo modificada en comparación con la figura 4 en representación parcial correspondiente a la figura 4.

La figura 7 un corte según la línea VII-VII de la figura 6.

15. En los ejemplos representados se compone la caja de almacenamiento, según la presente invención, de por lo menos un recipiente de almacenamiento 1 y de un marco o carcasa 2 que encierra este recipiente de almacenamiento. Para alojar el recipiente de almacenamiento 1 de manera que se pueda bascular y extraer del marco o carcasa 2, tiene el recipiente de almacenamiento 1, en la zona de las esquinas inferiores delanteras de sus paredes laterales del recipiente 3, cada vez un muñón de eje de basculación lateralmente sobresaliente 4 y en la zona de la esquina trasera inferior de por lo menos una de las paredes laterales -en los ejemplos representados en ambas paredes laterales 3- un apéndice de tope 5, que en los ejemplos representados está desarrollado en forma triangular. Por encima del fondo de la car-
- 20.
- 25.
- 30.

323115-5-



5. casa 10 se han previsto cuencos de asiento 22 para la recepción de los muñones de eje de basculación 4 del recipiente de almacenamiento 1. Según la presente invención se han previsto una guía de entrada adicional 81 para la colocación en forma de gaveta del recipiente de almacenamiento 1 en el marco o en la carcasa 2 y un seguro entre sí para el movimiento de basculación y el movimiento en forma de gaveta del recipiente de almacenamiento 1. El seguro entre sí está formado aquí por una parte por la misma guía de entrada 81 y, por otra parte, por una vía de guía 85 para cada uno de los apéndices de tope 5 y que transcurre en forma de arco de círculo desde el fondo de la carcasa 10 hasta por debajo de la pieza de contra-tope 17.
- 10.
- 15.

- Como muestran las figuras 1 y 4 se efectúa la introducción en forma de gaveta con el recipiente de almacenamiento 1 en posición esencialmente perpendicular, de manera que los muñones de eje de basculación 4 saltan sobre la pieza de seguridad 23 de los cuencos de asiento 22 cuando ya los bordes superiores 7 de las paredes laterales 3 del recipiente de almacenamiento 1 se encuentran debajo de la pared de techo 12 del marco o de la carcasa 2. Si se quiere asegurar que en estado cerrado el borde superior de la pared delantera del recipiente 8 cierre esencialmente hermético al polvo con relación a la pared de techo 12 del marco o de la carcasa 2, entonces esto se puede lograr haciendo que los bordes superiores 7 de las paredes laterales 3 del recipiente
- 20.
- 25.
- 30.



- estén desarrollado en forma de arco de círculo alrededor de un punto 82 que se encuentra fuera y delante del eje central del muñón de eje de basculación 4 y equipando la guía de entrada 81 con una superficie de guía inferior 83 para el apéndice de
5. tope 5 que ascienda hacia atrás, es decir, hacia el interior del marco o de la carcasa 2. Para introducir mejor se puede desarrollar el cuenco de asiento 22 poco profundo con aproximadamente la
10. profundidad correspondiente al radio del muñón de eje de basculación 4 o bien mantener la pieza de seguridad 23 correspondientemente baja.

- La guía de entrada 81 para el apéndice de tope 5 está en los ejemplos representados desarrollada estrechándose hacia atrás para por una
15. parte, hacer posible una introducción más fácil, pero por otra parte, para eliminar el peligro de que el recipiente de almacenamiento 1, al bascular, por equivocación pudiera ser extraído fuera del marco
20. o de la carcasa 2.

- Este estrechamiento de la guía de entrada está formado por una superficie de guía 84 para el apéndice de tope 5, que en los ejemplos representados transcurre inclinada hacia atrás y hacia abajo.
25. El peligro de una extracción involuntaria durante la basculación del recipiente de almacenamiento se evita además en los ejemplos representados con una seguridad adicional, debido a que la guía de entrada 81 desemboca con un espacio tan pequeño en la guía
30. de basculación en forma de arco de círculo 85 que

323115 - 7 -



16 FEB 1966

- el apéndice de tope 5 puede pasar solo justamente a través de este espacio y, al extraer voluntariamente, este hueco solo se encuentra mediante una ligera presión hacia arriba en el asidero del recipiente 9 con la punta sobresaliente hacia adelante del apéndice de tope triangular 5. Este espacio está aquí dispuesto a una distancia por encima del fondo del recipiente 10 que es por lo menos igual de grande como la altura del apéndice de tope 5, de modo que el apéndice de tope 5, con la caja de almacenamiento cerrada, se encuentra detrás de la parte inferior de la guía de basculación 85 y después de iniciarse el movimiento de basculación se pasa a lo largo de este espacio. Para darle al recipiente de almacenamiento 1 en el muñón de eje de giro 4 un asiento seguro en el cuenco de asiento 22 y a pesar de ello poder llevar los apéndices de tope 5 del recipiente con seguridad a lo largo de estos cuencos de asiento, es conveniente desarrollar sobresalientes hacia adelante las paredes laterales del recipiente 3 en su zona delantera, que lleva el correspondiente muñón de eje de giro, es decir, en los ejemplos representados, en una zona 43 delantera en forma de tira, que abarca toda la altura del recipiente, por lo menos en el techo del apéndice de tope 5.

En el ejemplo de las figuras 1 hasta 3 se ha desarrollado el marco o la carcasa 2 con paredes intermedias 86. Estas paredes intermedias 86 llevan, como muestran especialmente las figuras 2 y 3, ner-



- vaduras 39 que forman la pieza de contratope 17, el cuenco de asiento 22, el borde de guía delantero, de curso inclinado hacia arriba y hacia atrás 21 para la introducción del recipiente en la forma tradicional, y un borde de transición perpendicular 37
5. entre el borde de introducción inclinado 21 y el cuenco de asiento 22. En esta forma de ejecución de la invención se forman por estas nervaduras 39a también la superficie de guía inferior 83 y la superficie de guía superior 84. La guía de basculación 85
10. para el apéndice de tope 5 está formada por una nervadura adicional en forma de arco de círculo 39b que transcurre desde el fondo 10 hasta la pieza de contratope 17 que, sin embargo, está interrumpida entre
15. las dos nervaduras 39a que forman la guía de entrada 81. En el extremo final, es decir, en la zona de los cuencos de asiento 22, está la guía de entrada 81 abierta debido a que allí la nervadura 39 está desarrollada más estrecha, como se aprecia en 39c en
20. la figura 3.
- En el ejemplo de las figuras 4 y 5 se ha previsto una placa de asiento y de tope 14 que, en su borde delantero, está desarrollada formando la
25. pieza de seguridad 23, al cuenco de asiento 22, al borde de transición perpendicular 37 y el borde de guía 21 de curso inclinado hacia atrás. El borde trasero de la placa de asiento y de tope 14 está desarrollado formando la pieza de contratope 17 y debajo forma el borde en forma de arco de círculo
30. de la guía de basculación 85. La guía de entrada



81, con su superficie de guía inferior 83 y su superficie de guía superior 84, se forma aquí por una ranura a ambos lados como se muestra en la figura 5.

- Como en la fabricación del marco o de la carcasa 2 con material sintético, por el procedimiento de inyección, pudieran presentarse dificultades en las placas de asiento y de tope 14, según las figuras 4 y 5, resulta más adecuada una forma de ejecución modificada como se ha representado en las figuras 6 y 7. Aquí se ha previsto una placa de asiento y de tope 14 que toda ella tiene un grosor de pared relativamente reducido. Los distintos bordes de guía y superficies de guía están formadas por nervaduras 39, 39a, 39b, tal y como se han previsto, según las figuras 1 hasta 3 en las paredes 86.

- En el lado interior de las paredes laterales 11a del marco o de la carcasa se pueden haber desarrollado, o bien nervaduras 39, 39a, 39b, 39c correspondientes como en los ejemplos de las figuras 1 hasta 3, 6, 7, o se puede haber colocado también una placa de asiento y de tope 14 o 14' adicional contra el lado interior de las paredes laterales de la carcasa 11a.

- Como muestra el dibujo se puede, dentro del alcance de la presente invención, disponer por encima de la pieza de seguridad delantera 23 de cada cuenco de asiento 22 una nervadura de seguridad adicional 87. Esta nervadura de seguridad 87 tiene en su extremo inferior una distancia por encima de la pieza de seguridad 23 que es algo inferior al diámetro del

323115¹⁰ -

16 FEB 1966



- muñón del eje de basculación 4. Para poder pasar el
muñón de eje de giro 4 durante la introducción y
extracción en forma de gaveta del recipiente 1 en-
tre la pieza de seguridad 23 y la nervadura de se-
guridad 87, está el muñón de eje de giro, como mues-
tra el dibujo, en su parte superior provisto de un
chaflán 88. En la posición de basculación del reci-
piente 1 se encuentra el muñón de eje de giro 4 del
recipiente en el cuenco de asiento 22 con su diáme-
tro total detrás del paso entre la pieza de seguri-
dad 23 y la nervadura de seguridad 87 y por esta ra-
zón no se puede salir entre estos dos elementos. De
esta manera se logra, a pesar del desarrollo con
poco fondo del cuenco de asiento, un asiento seguro
del muñón de eje de giro 4 en los cuencos de asien-
to 22 en la posición de basculación del recipiente
1, de modo que, al sufrir eventualmente un golpe la-
teral contra el recipiente basculado 1, no existe el
peligro de que el recipiente 1 sea expulsado de su
asiento 22 y eventualmente fuera de la carcasa 2.
- Para poder sacar el recipiente 1, también
en posición basculada fuera de la carcasa 2 o bien
también para poderle introducir en posición bascu-
lada en la carcasa 2, se ha limitado la nervadura
de seguridad adicional 87 en su altura , de manera
que el recipiente se pueda levantar simultáneamente
con su muñón de eje de giro 4 por encima de la ner-
vadura de seguridad 87 y con su apéndice de tope 5
por encima de la pieza de contratope 17 antes de que
con su pared trasera o bien con el borde superior 7
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
 - 30.

323115



de sus paredes laterales 3 tropiece contra el techo de la carcasa.

5. La nervadura de seguridad adicional 87 es, junto con el chaflán 88 en el muñón de eje de basculación, ya suficiente como disposición de seguridad para el movimiento de basculación si, en una forma más simplificada de la invención, se deseara suprimir la guía de seguridad de basculación adicional 85. La distancia perpendicular 89 entre el extremo inferior de la nervadura de seguridad 87 y el extremo superior de la pieza de seguridad 23 también es ya suficiente en la forma de ejecución simplificada de la invención como abertura de entrada para la introducción y extracción en forma de gaveta del recipiente de almacenamiento 1.

- N O T A -

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania, con fecha 17 de Febrero de 1965, bajo el Nº H 55 181 Ic/87a, acogiéndose, por tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España:
30. "PERFECCIONAMIENTOS EN CAJAS DE ALMACENAMIENTO,

16 FEB



ESPECIALMENTE PARA MATERIAL MENUDO"; caracterizándose por lo siguiente:

- 1ª.- Perfeccionamientos en cajas de almacenamiento, especialmente para material menudo, en las cuales, por lo menos, un recipiente para el material a almacenar está dispuesto en forma basculable en una carcasa o marco, de manera que al mismo tiempo se pueda sacar en forma de gaveta, habiéndose previsto para el alojamiento basculable del recipiente un muñón de eje de basculación sobresaliendo lateralmente en las zonas de las esquinas delanteras inferiores y cuencos de asiento en la zona delantera de la abertura de la carcasa por encima del fondo de la carcasa para la recepción del recipiente, y limitándose el movimiento de basculación del recipiente, por lo menos, por un apéndice de tope dispuesto en la zona de la esquina trasera inferior de por lo menos, una pared lateral de cada recipiente y por lo menos una pieza de contratope, dispuesta en la carcasa, caracterizados porque en la carcasa se ha previsto, por lo menos, un dispositivo para asegurar el movimiento de basculación contra una extracción inintencionada o caída del recipiente fuera de la carcasa, y una guía de entrada para la colocación y extracción en forma de gaveta del recipiente, y porque esta guía de entrada se encuentra, por lo menos parcialmente en la zona del cuenco de asiento.
- 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque para cada apéndice



5. de tope de cada recipiente se ha previsto una vía de guía que se extiende desde el fondo de la carcasa hasta por debajo de la pieza de contratope, como seguro para el movimiento de basculación en la carcasa, y porque la guía de entrada desde la zona del cuenco de asiento transcurre esencialmente horizontal hasta un hueco de paso para el apéndice de tope dispuesto en la vía de guía.

10. 3ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª o 2ª cuando la caja de almacenamiento en estado cerrado hace con el borde superior de la pared delantera del recipiente un cierre esencialmente hermético contra la pared del techo de la carcasa o del marco, caracterizados porque los bordes superiores de las paredes laterales del recipiente están desarrollados en forma de arco de círculo alrededor de un punto que se encuentra fuera y delante del eje central del mufón de eje de basculación y la guía de entrada está desarrollada en forma ascendente hacia atrás.

15.

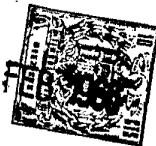
20.

4ª.- Perfeccionamientos, según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizados porque los cuencos de asiento están desarrollados con poca profundidad, con aproximadamente la profundidad correspondiente a aproximadamente el radio del mufón de eje de giro.

25.

5ª.- Perfeccionamientos, según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizados porque por encima de la pieza de seguridad, que forma la limitación delantera del cuenco de

30.



- asiento, se ha dispuesto una nervadura adicional, como seguro para el movimiento de basculación contra una extracción o caída inintencionada, y la guía de entrada se extiende hasta el espacio entre la pieza de seguridad y la nervadura de seguridad adicional, teniendo la nervadura de seguridad en su parte inferior una distancia inferior al diámetro del muñón de eje de basculación con relación a la pieza de seguridad, y porque el muñón de eje de giro, en su parte superior, está provisto de un chaflán que permite el paso del muñón de eje de giro entre la pieza de seguridad y la nervadura de seguridad adicional al introducir y extraer en forma de gaveta el recipiente de almacenamiento.
- 5.
- 10.
15. 6ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 5ª, cuando la pieza de contratope en el marco o en la carcasa está limitada a una altura a ser sobre elevada por el apéndice de tope, caracterizados porque la nervadura de seguridad adicional está limitada con su extremo superior a una altura de manera que, al elevar el apéndice de tope sobre la pieza de contratope, el muñón de eje de giro se eleve por encima de dicha nervadura.
- 20.
25. 7ª.- Perfeccionamientos, según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizados porque la guía de entrada para el apéndice de tope está estrechada hacia atrás.
30. 8ª.- Perfeccionamientos, según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 7ª, caracterizados porque una guía de basculación para el apéndice

323115¹⁵ -

16 FEB



de tope, que conduce desde el fondo del marco o de la carcasa hasta la pieza de contratope en forma de arco de círculo, están tan solo interrumpida por la salida de la guía de entrada.

5. 9ª.- Perfeccionamientos, según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 8ª, cuando en cada una de las paredes laterales del recipiente se ha previsto un apéndice de tope, caracterizados porque las paredes laterales del recipiente, en su zona delantera que llevan el correspondiente muñón de eje de giro, están en comparación con la restante parte de las paredes laterales, salidas hacia fuera por lo menos en el grosor de los apéndices de tope.
10. 10ª.-Perfeccionamientos, según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 9ª cuando la pieza de contratope y el cuenco de asiento a cada lado del recipiente de almacenamiento están desarrollados en una sola pieza en forma de una placa de asiento y de tope perpendicular en la carcasa o en el marco, cuyo borde delantero transcurre inclinado hacia abajo y, en caso dado, a través de una sección de borde perpendicular hace transición al cuenco de asiento, caracterizados porque la guía de entrada para el apéndice de tope está desarrollado como una ranura de introducción que transcurre hacia atrás sobre la placa de asiento y de tope.
15. 11ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 10ª, caracterizados porque el borde trasero de la placa de asiento y de tope está desarrollado
- 20.
- 25.
- 30.

16 FEB. 1966



como borde de guía de basculación en forma de arco de círculo para el apéndice de tope.

- 12^a.- Perfeccionamientos, según una cualquiera de las reivindicaciones 1^a a 9^a cuando la
5. pieza de contratope y el cuenco de asiento están desarrollados a cada lado del recipiente de almacenamiento en una sola pieza en forma de una placa de asiento y tope, dispuesta perpendicularmente en la carcasa o en el marco, cuyo borde delantero transcurre inclinado hacia abajo y en caso dado hace transición a través de una sección de borde perpendicular al cuenco de asiento, caracterizados porque el
10. cuenco de asiento, la contrapieza de tope y el borde delantero, así como en caso dado la sección de borde perpendicular y además la guía de entrada para el
15. apéndice de tope, están desarrollados como nervaduras en la placa de asiento y de tope.

- 13^a.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 12^a, caracterizados porque el borde trasero
20. de la placa de asiento y tope está desarrollado con una nervadura en forma de arco de círculo, como borde de guía de basculación para el apéndice de tope, que está interrumpida a la salida de la guía de entrada.

- 14^a.- Perfeccionamientos, según una cualquiera de las reivindicaciones 1^a a 13^a, cuando la carcasa o el marco está subdividido por paredes intermedias, en las cuales la pieza de contratope y el cuenco de asiento están desarrollados en forma
25. de nervaduras sobre las paredes intermedias y en la
- 30.



5. superficie interior de las paredes laterales de la carcasa o del marco, caracterizados porque la guía de entrada para el apéndice de tope está formada por dos nervaduras adicionales que transcurren a distancia entre sí, una encima de la otra, hacia atrás, y la guía de basculación para el apéndice de tope por una nervadura adicional en forma de arco de círculo que transcurre desde el fondo del marco o de la carcasa hasta la pieza de contra-
10. tope, interrumpida entre las dos nervaduras que forman la guía de entrada, dispuestas en ambas superficies de las paredes intermedias o bien en las superficies interiores de las paredes laterales de la carcasa.
15. 15ª.- Perfeccionamientos, según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 14ª, caracterizados porque las piezas de la guía de entrada y de la vía de guía de basculación están desarrolladas lateralmente, en su anchura, como elementos de guía
20. para las paredes laterales del recipiente de almacenamiento y las piezas de guía que se encuentran en la zona de entrada de la guía de entrada para el apéndice de tope y los cuencos de asiento, son más estrechos que las demás partes de la guía y como
25. elementos de guía laterales para las zonas salientes hacia adelante de las paredes laterales del recipiente.
30. 16ª.- "Perfeccionamientos en cajas de almacenamiento, especialmente para material menudo"; tal y como queda substancialmente descrito en la

323115 18 -



presente Memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

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

Madrid, 16 FEB. 1906

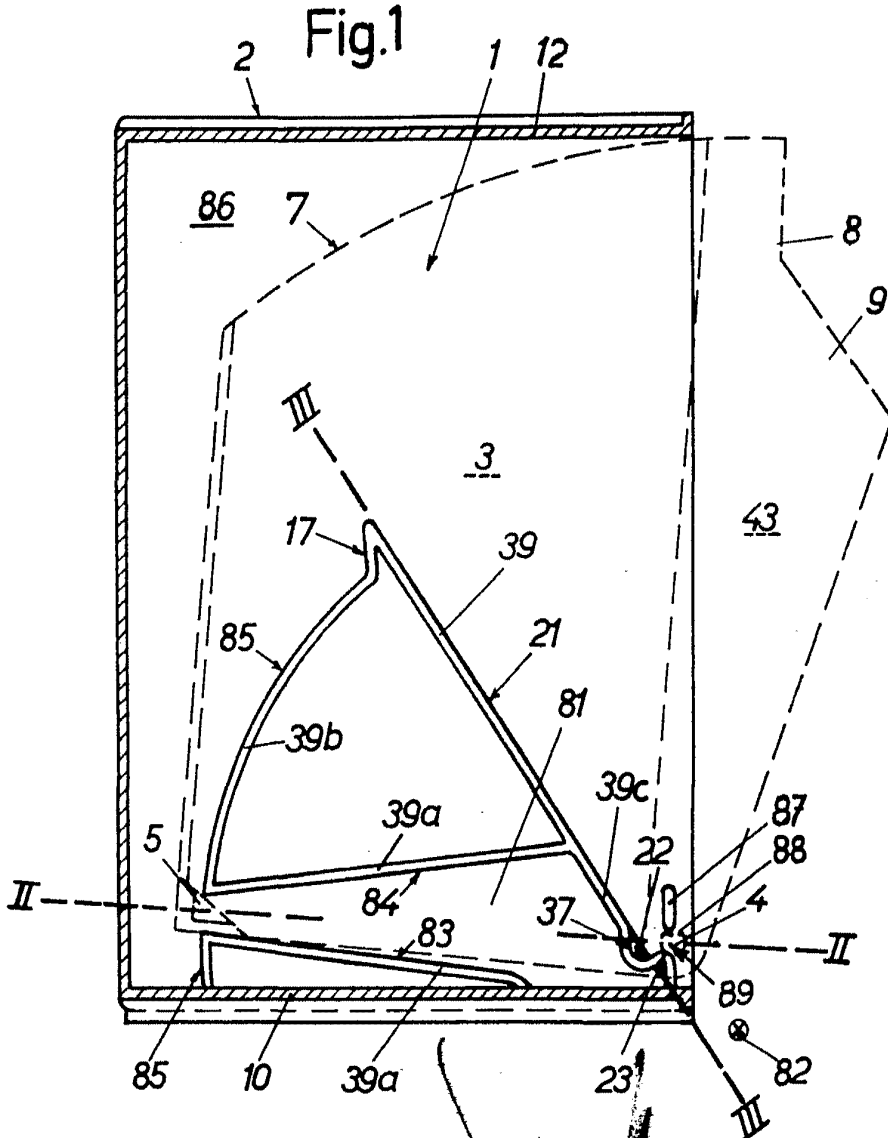
AUGUST WILHELM HOWE,

GÓMEZ ACEBO Y MODET
P.º Firmado: F. Hernández Ruiz



ESCALA VARIABLE

16 FEB 1966



16 FEB 1966

Madrid



ACBO Y MODET

F. Hernández Ruiz

ESCALA
VARIABLE



Fig.2

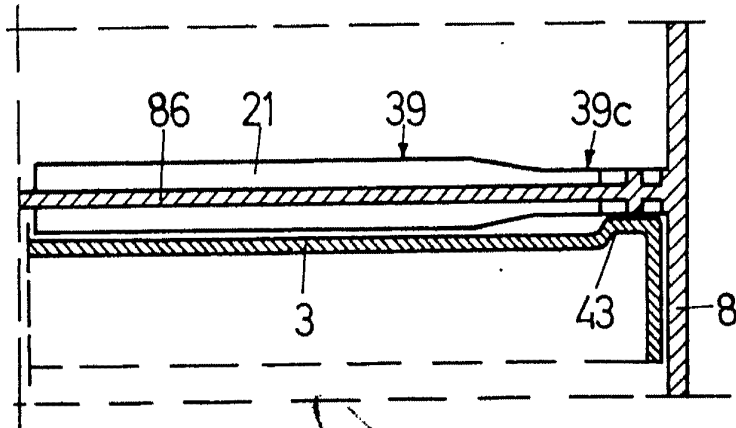
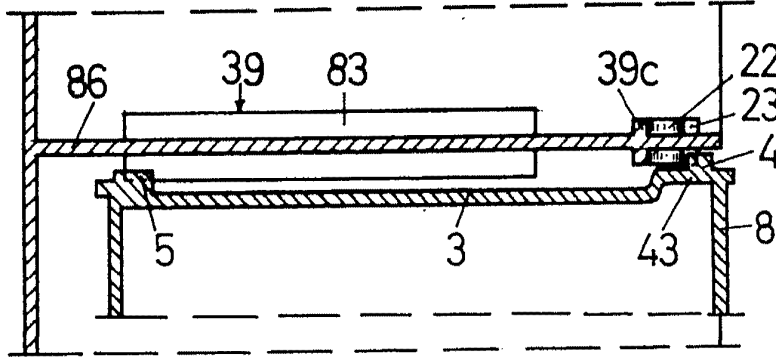
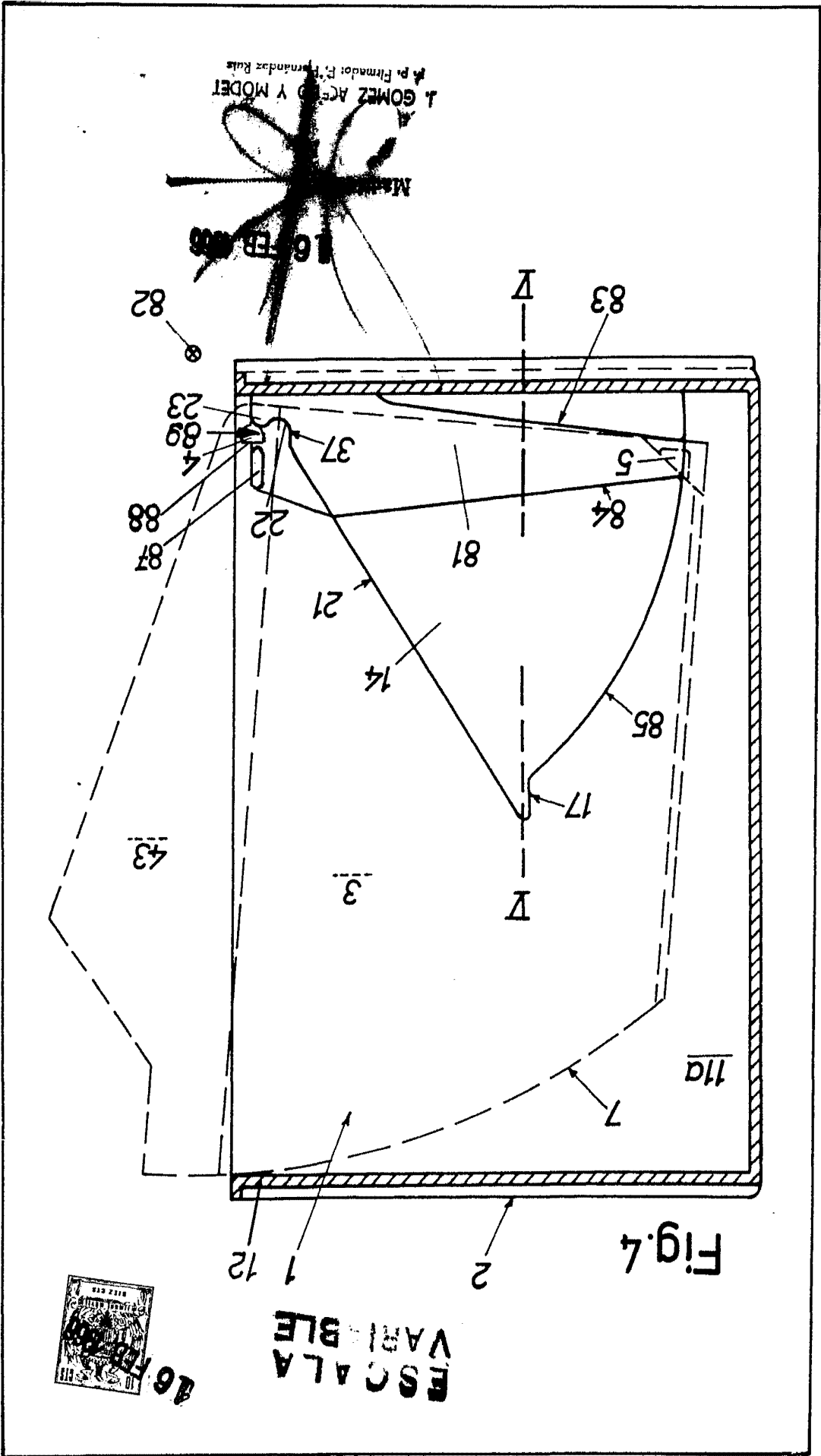


Fig.3

16 FEB. 1906

HEZ AC BO Y MODEJ
Firmado E. Hernández Ruiz



Madrid
 16 FEB 1900
 J. GOMEZ ACEVEDO Y MODESTO
 P. Firmador: P. Fernandez Ruiz

ESCALA
 VARIABLE

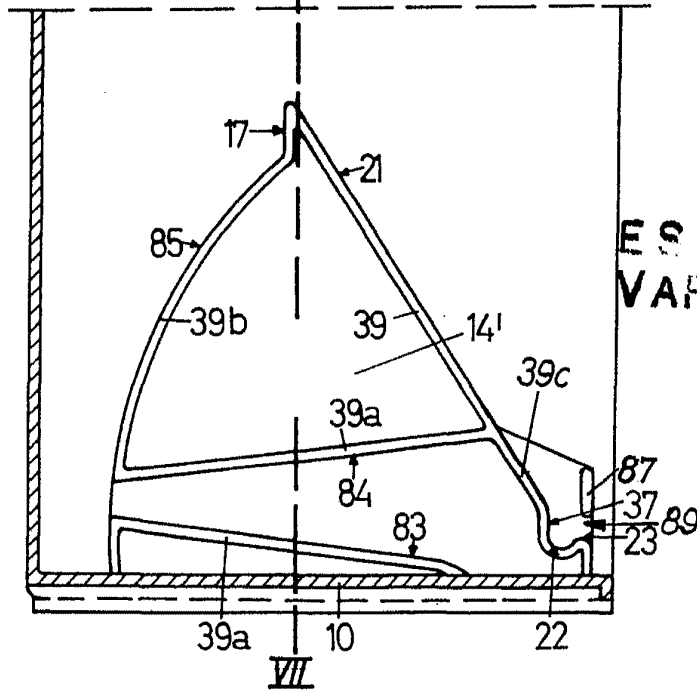




16 FEB

Fig.6

VII



ESCALA VARIABLE

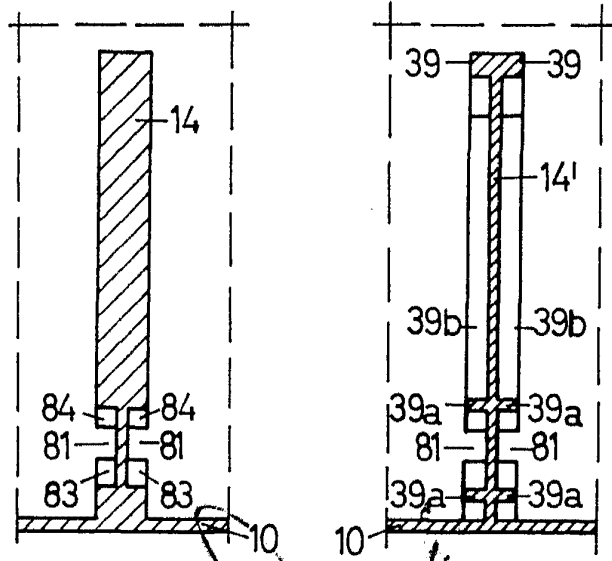


Fig.5

Fig.7

16 FEB. 1906

Madrid

GÓMEZ ACEBO Y MODES
por el Abogado F. Hernández Ruiz

