

53300



PATENTE DE INVENCION

D. 221.

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en la construcción de dispositivos de cierre estanco contra proyecciones de agua para tapas de cuadros o cajas "

Solicitante: LA TELEMECANIQUE ELECTRIQUE,
entidad francesa, residente en
33 bis, Avenue du Maréchal Joffre,
NANTERRE, Francia.

Este invento se refiere a un dispositivo de cierre estanco contra los choques de agua, y de polvo, para cubierta o cierre de cajas o estuches de protección de aparatos eléctricos tales como contactores, conmutadores, reles u otros, que se

5.



desea aislar de las influencias exteriores.

- Los cierres de este tipo hasta ahora conocidos, tienen generalmente una junta plana constituida por un material rígido o elástico, tal como el caucho; dicha junta está alojada en el interior de la cubierta y es comprimida mediante tornillos por ésta, de tal modo que una superficie plana de la mencionada junta se aplaste sobre una arista perpendicular perteneciente al borde de la caja o estuche, y que la tapa o cubierta rebasa en alto grado a fin de cubrir el conjunto de dispositivos de estanqueidad de modo adecuado. Sin embargo no es posible ejercer una presión excesiva sobre la junta de la cubierta, sin deteriorarla. Además, la fuerza de un golpe o choque de agua, por ejemplo durante una lluvia violenta, puede ocasionar un ligero levantamiento de la junta, lo cual suprime la estanqueidad. Finalmente, una disposición de esta naturaleza con desborde o formando saliente la tapa, es antiestética y de abertura incómoda.
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.

- Se conocen también otras disposiciones de cierre estanco para caja o estuche de tableros, en las que la tapa es entrante con respecto a la caja o estuche, y comprime perpendicularmente una junta de estanqueidad que reviste el intervalo tapa-estuche. Una disposición de esta naturaleza, conduce obligatoriamente a una pérdida de volumen útil disponible importante, para el alojamiento de la junta.
- 25.

- Este invento no presenta los inconvenientes anteriores: tiene por objeto proporcionar
- 30.



-3-

un dispositivo de cierre estanco, sencillo y resistente, que protege eficazmente, por su constitución formando moderador, los elementos interiores de la caja o estuche, contra las posibles entradas.

5. Este invento proporciona además un dispositivo poco voluminoso y estético; los distintos accesorios para el cierre y el enganche o trabazón de la cubierta, están totalmente ocultos y se montan fácilmente.
10. Para ello, el dispositivo de cierre estanco de acuerdo con este invento, se caracteriza esencialmente por el hecho de estar constituido por el conjunto de una caja o estuche cuyo borde correspondiente a la abertura lleva una parte entrante inclinada un cierto ángulo hacia el interior y seguida de otra parte en sentido contrario es decir, doblada hacia el exterior y que forma una V con la primera parte del borde, de tal modo que dicha disposición en pliegues del borde de la caja constituye un moderador para el dispositivo; y de una cubierta destinada a embutirse, sin desbordarlos, en los dos pliegues del borde de la caja, el pliegue dirigido hacia el exterior o parte recurvada, se dirige hacia el ángulo de la arista de la tapa, mientras que una junta adecuada se dispone en dicho ángulo y asegura la estanqueidad del dispositivo.
- 15.
- 20.
- 25.

30. De acuerdo con otras características, la parte entrante del borde de la caja, forma un ángulo próximo a 30° con la pared correspondiente de la caja; el ángulo que forma con la parte redoblada



del mismo borde, o ángulo de abertura de la V, está comprendido entre 75 y 90°.

5. Los dos pliegues inclinados del borde de la caja que forman una V están unidos por una parte redondeada en forma de canalón.

10. La junta de la tapa está constituida por un material plástico blando o semi-rígido o de caucho o de cualquier otro material apropiado, y tiene una sección cuadrangular o triangular y el vértice del triángulo o un ángulo del rectángulo, respectivamente, coinciden con la arista interior de la tapa.

15. La parte entrante inclinada del borde de la tapa, comprende aberturas para la fijación, respectivamente, de las articulaciones y de los distintos órganos de trabazón de la tapa; estas aberturas se disponen de modo que permitan, con respecto a la parte entrante del borde, el paso de las herramientas necesarias.

20. Este invento tiene también por objeto cualquier caja, estuche, cuadro y otros, equipados de un dispositivo de cierre estanco tal como antes se define.

25. Otras ventajas y características de este invento, aparecerán a continuación en la descripción siguiente, realizada con ayuda de los dibujos adjuntos, en los que:

30. la fig. 1 es una vista de frente de una de las formas de construcción posibles de un estuche de protección dotado de un borde, de acuerdo con



este invento,

la fig. 2 es un semi-corte por la línea a-a de la fig. 1, en el que se ha representado también una disposición preferida de la cubierta de estanqueidad, de acuerdo con este invento, con respecto a la caja,

5.

la fig. 3 es un corte, a escala más reducida y por la línea b-b de la fig. 2, que representa una disposición ventajosa de la junta de estanqueidad en el interior de la tapa,

10.

la fig. 4 es un corte transversal parcial a mayor escala, de una forma de construcción preferida del borde del estuche, tal como se representa en las figs. 1 y 2,

15.

Con referencia a las figs. 1 y 2, se ha representado, a título de ejemplo, un estuche o caja 1, dotado de un dispositivo de cierre estanco de acuerdo con este invento. Para ello, el borde correspondiente a la abertura de la caja 1, tiene una parte entrante 2 inclinada un cierto ángulo hacia el interior de la caja, y seguida de una parte en sentido contrario 3, o sea dirigida hacia el exterior.

20.

La chapa así doblada, forma una "V" que constituye un excelente amortiguador o moderador, mientras que el ángulo agudo de la mencionada "V" forma un canalón.

25.

La tapa 4 representada muy esquemáticamente a título de ejemplo en la fig. 2, y que generalmente tiene una forma redondeada en su parte superior, se encaja en los dos pliegues 2 y 3 del borde de la caja 1, de tal modo que la parte doblada 3 se dirige sensible-

30.



mente en el sentido de la arista 5 de la cubierta 4.

5. En el ángulo 5 de la arista de la cubierta 4, se dispone una junta de estanqueidad 6, constituida por caucho blando o material plástico o cualquier otra substancia adecuada. Ventajosamente, presenta una sección rectangular tal como se indica en las figs. 2 y 3 en línea continua y en corte.

10. Se ha supuesto, en las figs., que la cubierta 4 estaba articulada con respecto a la caja 1, por medio de charnelas cuyas aberturas correspondientes 10 están taladradas en la parte inclinada 2 de la caja, de tal modo que la parte redoblada 3, no molesta para el paso de las herramientas necesarias, tales como destornilladores, llava o estampa de roblonado. El lado de la caja 1 destinado a la fijación de la articulación con charnelas anterior, se ha designado por 9b. En el borde opuesto 9a se ha dispuesto un órgano de enganche o trabazón o cierre 11, esquemáticamente representado; el órgano correspondiente en la cubierta no se ha representado para mayor claridad, de la fig. 2. Como se indica en la fig. 3, en la que la junta 6 tiene una sección rectangular en la periferia de la cubierta, dicha junta puede tener una altura superior en los bordes superiores e inferiores, respectivamente 8'a y 8'b y en el borde 9'a, que en el borde 9'b, correspondiente a la articulación de la cubierta.

25. En especial, la junta del lado 9'b donde se encuentran las charnelas, puede disponerse de canto, o sea con la cara de apoyo contra el

30.



-7-

borde 3 situado paralelamente al pliegue de la cubierta, ya que la fuerza de presión del borde 3, se ejerce más perpendicularmente a dicho pliegue;

5. Esta misma junta 6 puede tener también una sección triangular 7, como se ha representado en líneas de trazos en la fig. 2.

10. En las figs. 1 y 2 se ha representado una placa de chapa 12 fija contra el fondo 13 del estuche 1, provista de roblones roscados 14, debiendo entenderse que esta disposición solo se facilita a título de ejemplo, y no forma objeto de este invento, Aberturas correspondientes 15 permiten el paso de los pernos 14.

15. De acuerdo con una forma de construcción preferida del dispositivo de cierre de acuerdo con este invento, se ha representado en corte, en la fig. 4, una disposición del borde la abertura del estuche 1, tal que la parte entrante 2 forme un ángulo de 30° con la pared correspondiente de la caja 1, mientras que el ángulo que forma con la parte recurvada 3 está comprendido entre 75° y 90° . Además, los dos pliegues 2 y 3 del borde del estuche 1 que forman una V están acoplados por una parte redondeada 16 en forma de canalón.

20. 25. Quede claro que este invento no se ha descrito y representado más que a título solamente explicativo y no limitativo y que cualquier variante podrá introducirse sin separarse de su alcance.

30. En especial, el procedimiento de cierre de la tapa del estuche o caja, puede llevarse a cabo



por cualquier medio conocido.

El dispositivo de cierre estanco de acuerdo con este invento, puede utilizarse para la protección de cuadros blindados.

5.

N O T A

- 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 Francia nº PV. 37.156 de 3 de noviembre de 1.965 acogiéndose, por lo 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: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS DE CIERRE ESTANCO CONTRA PROYECCIONES DE AGUA PARA TAPAS DE CUADROS O CAJAS"; caracterizándose por lo siguiente:
- 1ª - Perfeccionamientos en la construcción de dispositivos de cierre estanco contra proyecciones de agua para tapas de cuadros o cajas del tipo que comprende por una parte una caja o cuadro destinado especialmente a recibir aparatos eléctricos y, por lo menos, una tapa de cierre, caracterizados porque el borde de la caja o cuadro que corresponde a la abertura, tiene una parte entrante inclinada hacia el interior un cierto ángulo con respecto
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



a la pared de la caja, seguida de una parte desviada hacia el exterior, o sea inclinada un ángulo en sentido inverso del primero y, durante el cierre, la tapa se embute sin rebasarlas, en las dos partes inclinadas anteriores, que forman una "V", proveyéndose la parte entrante inclinada hacia el interior del borde de la caja, de aberturas retrasadas con respecto al borde de la tapa, en la posición de cierre, de tal modo que permiten la fijación y el montaje de las charnelas y órganos de trabazón corrientes, de la tapa de cierre.

5.
10.
15.

2ª - Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque se dispone una junta en el ángulo de la arista del borde de la cubierta o tapa.

20.

3ª - Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª y 2ª, caracterizados porque la parte doblada hacia el exterior del borde de la caja o cuadro se dirige de acuerdo con la arista del borde de la misma y está en contacto con la junta correspondiente durante el cierre del estuche.

25.

4ª - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizados porque la parte entrante del borde de la caja o cuadro forma un ángulo próximo a 30º con el plano de la superficie de abertura, mientras que el ángulo que forma con la parte recurvada hacia el exterior está comprendido entre 75 y 90º.

30.

5ª - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizados porque las

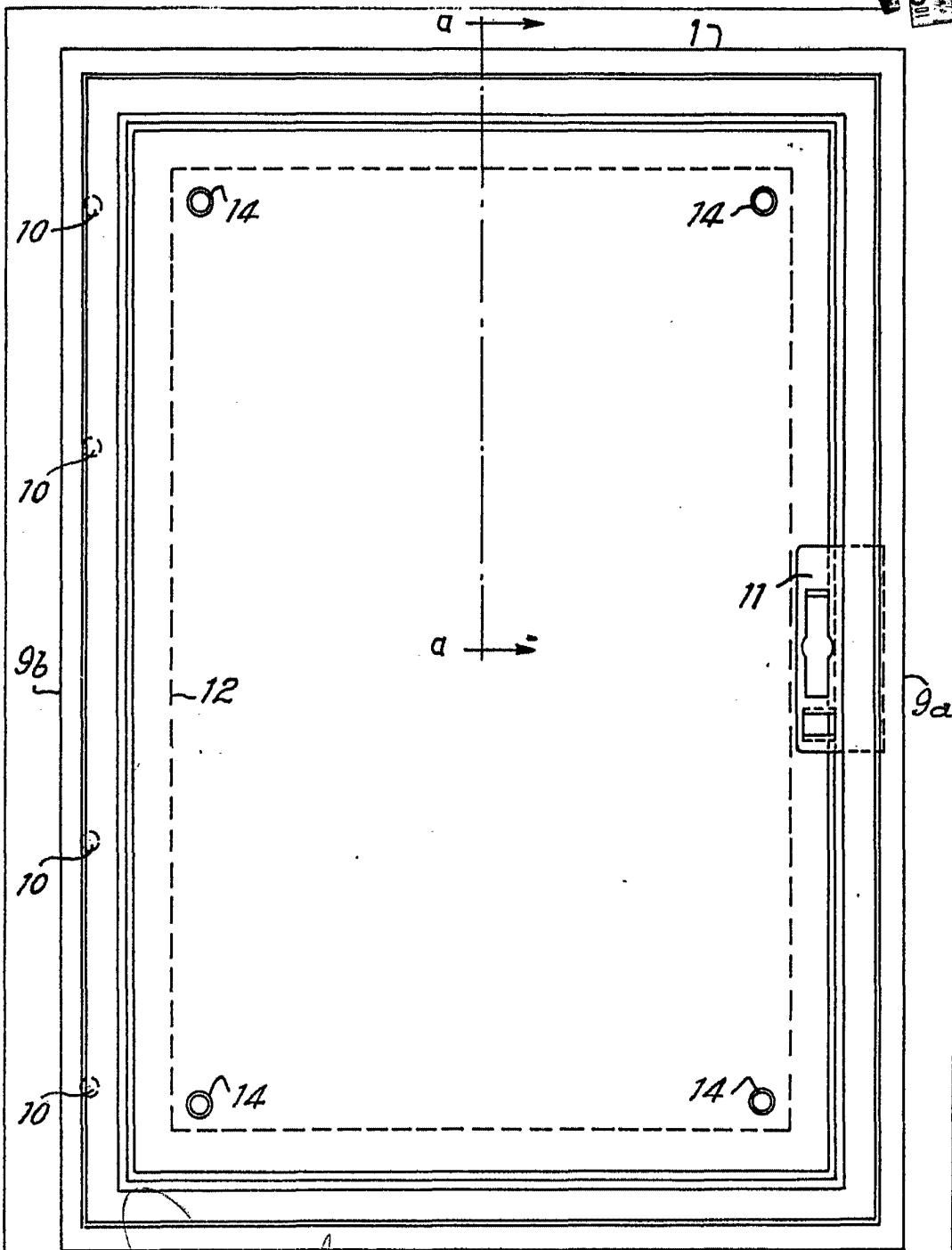


FIG. 1
3 NOV. 1966

Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y MODESTO
p. p. Firmado: F. Hernández

ESCALA
VARIABLE

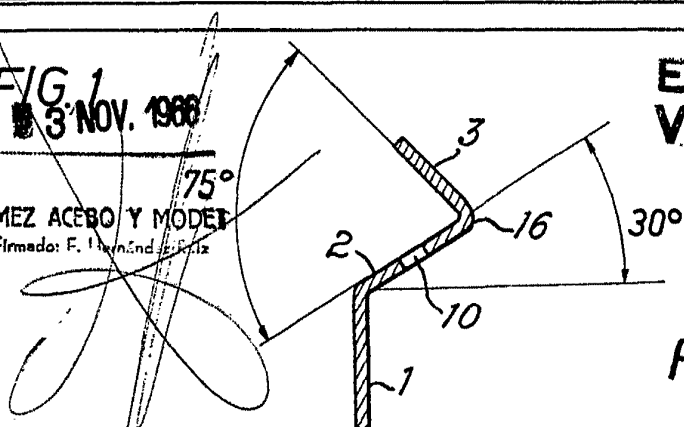
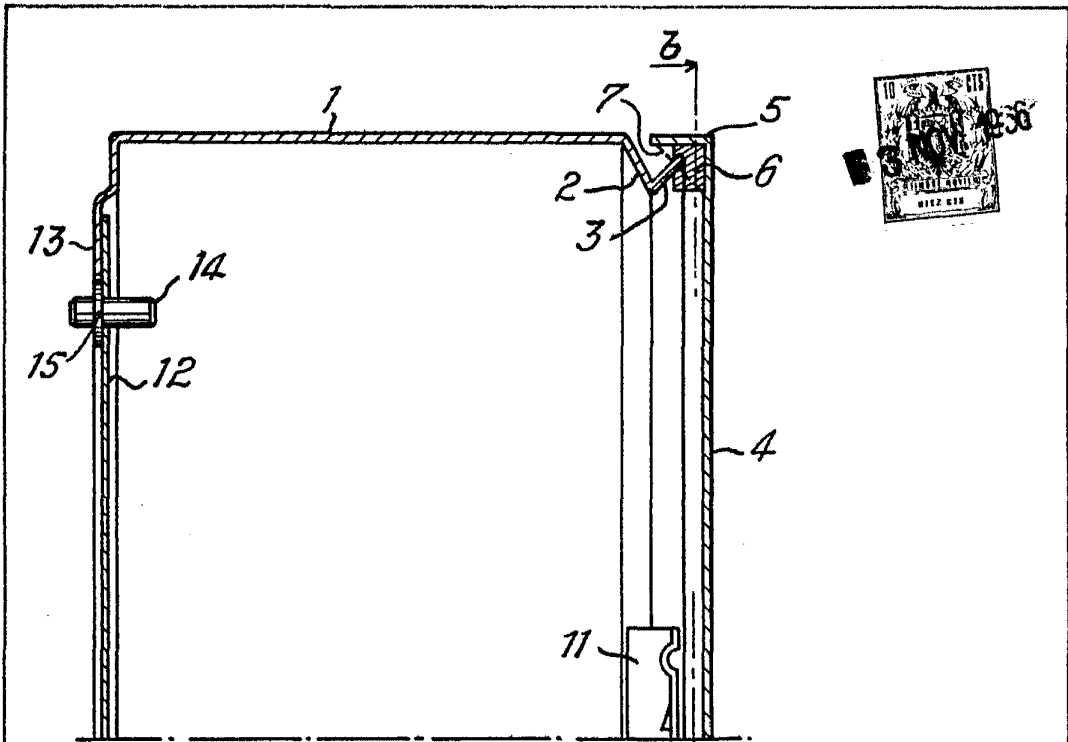


FIG. 4



ESCALA VARIABLE FIG. 2

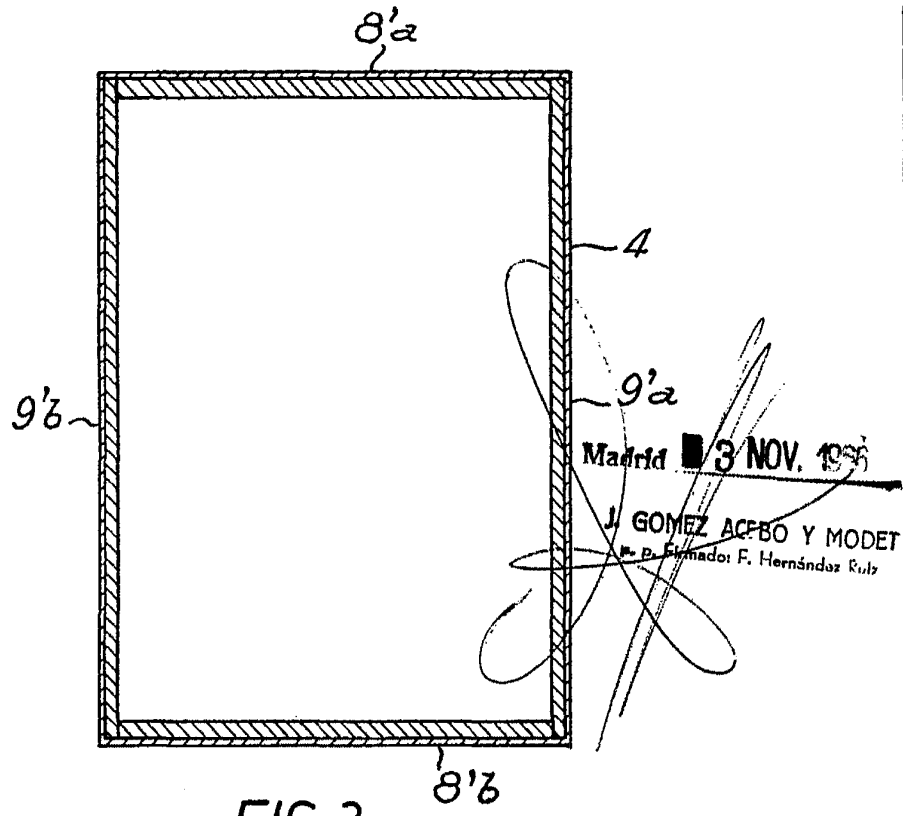


FIG. 3