

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 384 869**

51 Int. Cl.:
H02B 1/44 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **02077645 .6**
96 Fecha de presentación: **26.06.2002**
97 Número de publicación de la solicitud: **1276191**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **15.01.2003**

54 Título: **Caja con tapa basculante**

30 Prioridad:
27.06.2001 FR 0108574

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
13.07.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
13.07.2012

73 Titular/es:
**HISPANO MECANO ELÉCTRICA S.A.
C/ CALL 64
08786 CAPELLADES (BARCELONA), ES**

72 Inventor/es:
Pons Tort, Antoni

74 Agente/Representante:
Carpintero López, Mario

ES 2 384 869 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Caja con tapa basculante.

5 La presente invención se refiere a una caja metálica destinada a alojar elementos o aparatos eléctricos de conexión, conmutación o comunicación, que comprende un soporte para los elementos eléctricos, con un fondo o bastidor posterior destinado a llevar estos elementos, y una tapa que se fija de forma móvil al soporte de tal modo que lo cubre de forma envolvente. (Véanse los documentos DE-U1-29521253 y US-A-6028268).

Es conveniente dar una estructura simple a esta caja, tanto para reducir el coste como para obtener una buena rigidez y garantizar una colocación y una retirada fáciles de la tapa.

10 La invención pretende facilitar la colocación y la retirada de la tapa, así como un acceso fácil al espacio interior de la caja, dando al mismo tiempo a la caja una estructura simple y robusta.

15 De acuerdo con la invención, el soporte para elementos eléctricos presenta en su parte superior una cara de enganche de la tapa y en su parte inferior un área horizontal en voladizo provista de un elemento de cierre; la tapa envolvente se engancha a la cara superior del soporte y se bloquea sobre el elemento de cierre; el soporte para elementos eléctricos presenta en su parte superior unos salientes horizontales provistos de unas alas perforadas a intervalos regulares y en su parte inferior unas regletas perforadas a intervalos regulares y asociadas al área horizontal para permitir fijar de forma regulable en profundidad unos elementos de montaje, como listones, travesaños o bastidores.

Se constata que la estructura descrita facilita la colocación y la retirada de la tapa, y el acceso a los elementos eléctricos de la tapa, siendo al mismo tiempo simple y poco costosa.

20 La cara del soporte prevista para el enganche de la tapa está, de preferencia, plegada y provista de unas ranuras, y la tapa envolvente comprende en su parte superior una cara provista de lengüetas formadas mediante plegado o perforado, las lengüetas estando diseñadas para introducirse dentro de las ranuras del soporte y formar un eje de giro. La cara de la tapa provista de las lengüetas puede presentar de manera ventajosa, desde atrás hacia delante, la misma inclinación ascendente que la cara del soporte.

25 El soporte puede de manera ventajosa estar formado por una única pieza cortada y plegada que presenta la cara plegada que sirve para el enganche de la tapa, así como los salientes horizontales con alas laterales replegadas hacia el interior y el área inferior horizontal.

30 El soporte ofrece de manera ventajosa unos laterales inferiores plegados verticalmente, estos laterales bordeando el área horizontal y que están unidos a los laterales superiores por medio de unas uniones verticales plegadas. Los laterales inferiores definen entonces con los laterales superiores y las uniones verticales una cara vertical que forma una plantilla de montaje para la tapa. Las uniones verticales se pueden doblar para formar unas alas frontales perforadas a intervalos regulares, las uniones verticales estando unidas a los salientes horizontales para contribuir a la rigidez del soporte.

35 La descripción que se va a hacer a continuación de un modo de realización no excluyente, en referencia a los dibujos que se anexan, permitirá entender la invención.

La figura 1 representa, en elevación de frente, la caja de acuerdo con la invención.

La figura 2 es una vista de lado de la tapa.

La figura 3 ilustra el montaje giratorio de la tapa.

La figura 4 muestra la caja en perspectiva despiezada.

40 La caja que se representa en las figuras está destinada a alojar unos elementos o aparatos eléctricos o electrónicos de comunicación, de interrupción, sus cableados, etc. La caja comprende un soporte 10 que se puede enganchar o fijar a una pared, este soporte estando provisto de elementos específicos para el montaje de los aparatos y que define el espacio necesario para ello; la caja también comprende una tapa 20 destinada a fijarse al soporte 10 envolviéndolo para cerrar el espacio de alojamiento así definido.

45 El soporte 10 (visible en la figura 4) está formado a partir de una pieza monobloque de chapa cortada y plegada. Presenta una pared principal posterior vertical 11 y un área horizontal 12 en saliente, como un voladizo. La pared posterior vertical 11 se ve prolongada en su extremo superior por una cara plegada 13 inclinada de forma ascendente desde atrás hacia delante y provista de dos ranuras 13a, 13b orientadas horizontalmente de acuerdo con la anchura de la caja. El área horizontal 12 comprende un punto de cierre 12a con el cual coopera un elemento de cierre solidario con la tapa.

50 El soporte 10 también presenta dos bordes laterales 14 que unen la cara plegada 13 con el área horizontal 12; cerca del extremo superior de los bordes 14 se prevén dos brazos superiores 14a en saliente horizontal, estos brazos

estando formados mediante plegado para definir, cada uno, un ala lateral de montaje 15 provista de unos orificios de fijación 15a distribuidos a intervalos regulares. Cerca del extremo inferior de los bordes 14 se prevén unos laterales 14b en saliente horizontal que bordean lateralmente el área 12. Los bordes 14 presentan, por último, unas uniones verticales o unos laterales 14c que unen los brazos 14a con los laterales 14b, estas uniones verticales estando plegadas para formar, cada una, un ala frontal de montaje 16, orientada en paralelo a la pared principal trasera 11 y provista de unos orificios distribuidos de forma regular 16a. Los laterales 14a, 14b, 14c forman para el soporte unas paredes laterales que definen una plantilla de montaje de la tapa.

Unos dispositivos de soporte para aparatos, como guías, pletinas o bastidores 30 se pueden fijar a las alas de montaje 16. Unos listones 31 se pueden fijar mediante tornillos en su extremo superior a las alas de montaje 15 y en su extremo inferior a unas regletas de montaje 18, y esto para obtener una posición regulable en profundidad (es decir, regulable perpendicularmente a la pared trasera 11 de la caja). Se observará que las regletas 18 tienen unos orificios 18a distribuidos de forma regular y están formadas sobre o fijadas al área horizontal 12. De este modo se puede fijar a los listones 31 un bastidor 32 paralelo a la pared 11. Los elementos 30, 31, 32 se representan con líneas discontinuas en la figura 4. Unos pasos para cables 33 están previstos en las paredes 11, 12 y 14.

La tapa envolvente 20 es de chapa cortada y plegada, y comprende una cara superior 21, dos caras laterales 22, 23 y una cara delantera 24 provista de una parte transparente 24a para ver el interior de la caja, así como de unas aberturas de aireación. La tapa 20 está abierta en su cara inferior, donde solo presenta un mecanismo de cierre 25 que coopera con el punto de cierre 12a. La cara superior 21 comprende una banda 21c inclinada que asciende desde atrás hacia delante con una inclinación comparable a la de la cara 13 del soporte, de tal modo que se adapta a la forma de esta cara y hace tope contra ella hacia delante. La banda 21c tiene dos lengüetas 21a, 21b realizadas mediante plegado o perforado, diseñadas para introducirse dentro de las ranuras 13a, 13b del soporte y que permiten el giro de la tapa con respecto al soporte. La cara 21 también comprende una parte 21d inclinada al contrario de la banda 21c y que se une a la cara delantera 24.

La tapa se monta de la siguiente manera sobre el soporte. El operario coge la tapa, la coloca en la posición inclinada que se ilustra en la figura 3 e introduce las lengüetas 21a, 21b dentro de las ranuras 13a, 13b del soporte. A continuación hace girar la tapa alrededor del eje horizontal X definido por las ranuras hasta hacer tope con un borde inferior interno de la pared 24 contra el borde del área 12. Entonces gira el mecanismo de cierre 25 que se introduce dentro del elemento 12a y bloquea la tapa.

REIVINDICACIONES

1. Caja metálica destinada a alojar elementos o aparatos eléctricos de conexión, conmutación o comunicación, que comprende un soporte (10) para los elementos eléctricos, con un fondo o bastidor posterior (11) destinado a llevar estos elementos, y una tapa (20) envolvente que se fija de forma móvil al soporte (10), **que se caracteriza por el hecho de que**
- 5 – el soporte (10) para elementos eléctricos comprende una cara superior (13) de enganche de la tapa (20), y un área inferior horizontal (12) provista de un elemento de cierre (12a);
- la tapa envolvente (20) se engancha a la cara (13) y se bloquea sobre el elemento de cierre (12a);
- el soporte (10) presenta en su parte superior unos salientes horizontales (14a) provistos de unas alas (15) perforadas a intervalos regulares y en su parte inferior unas regletas (18) perforadas a intervalos regulares
- 10 y asociadas al área horizontal (12) , los salientes y regletas estando dispuestos para permitir una fijación regulable en profundidad de los elementos de montaje (31, 32).
2. Caja metálica de acuerdo con la reivindicación 1, **que se caracteriza por el hecho de que**
- la cara (13) del soporte prevista para el enganche de la tapa está plegada y provista de unas ranuras (13a, 13b);
- 15 – la tapa envolvente (20) comprende en su parte superior una cara (21) provista de unas lengüetas (21a, 21b) formadas mediante plegado o perforado, las lengüetas estando diseñadas para introducirse dentro de las ranuras del soporte y formar un eje (X) de giro, y comprende en su parte inferior un mecanismo de cierre (25) que coopera con el elemento de cierre.
3. Caja de acuerdo con la reivindicación 2, **que se caracteriza por el hecho de que** la cara (13) del soporte (10) está inclinada de tal modo que asciende desde atrás hacia delante y **porque** la cara (21) de la tapa (20) presenta una parte (21a) que coopera con la cara del soporte y que tiene misma inclinación ascendente desde atrás hacia delante.
- 20
4. Caja de acuerdo con la reivindicación 1, **que se caracteriza por el hecho de que** el soporte (10) está formado por una única pieza cortada y plegada que presenta la cara plegada (13) de enganche de la tapa, los salientes horizontales (14a) con alas laterales plegadas (15) y el área inferior horizontal (12).
- 25
5. Caja de acuerdo con la reivindicación 4, **que se caracteriza por** unos laterales inferiores (14b) plegados, asociados al área horizontal (12) y unidos a los laterales superiores (14a) mediante unas uniones verticales plegadas (14c), los laterales inferiores definiendo con los laterales superiores y las uniones verticales una plantilla de montaje para la tapa (20).
- 30
6. Caja de acuerdo con la reivindicación 1, **que se caracteriza por** unas uniones verticales (14c) situadas entre la cara del soporte (13) y el área horizontal (12) y plegadas para formar unas alas frontales (16) perforadas a intervalos regulares, las uniones verticales (14c) estando unidas a los salientes horizontales (14a) para contribuir a la rigidez del soporte.

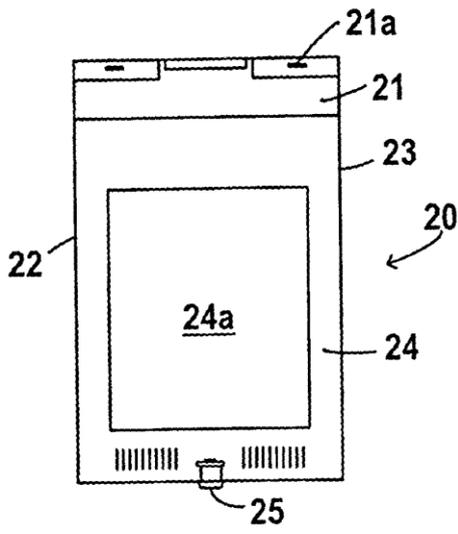


FIG. 1

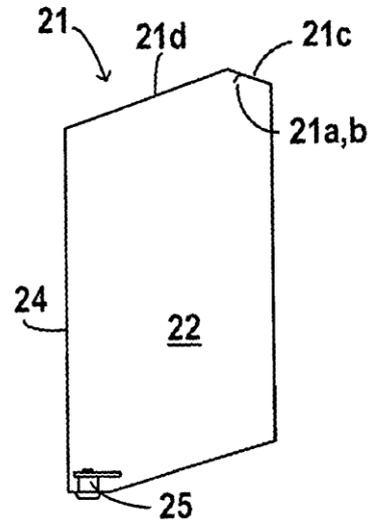


FIG. 2

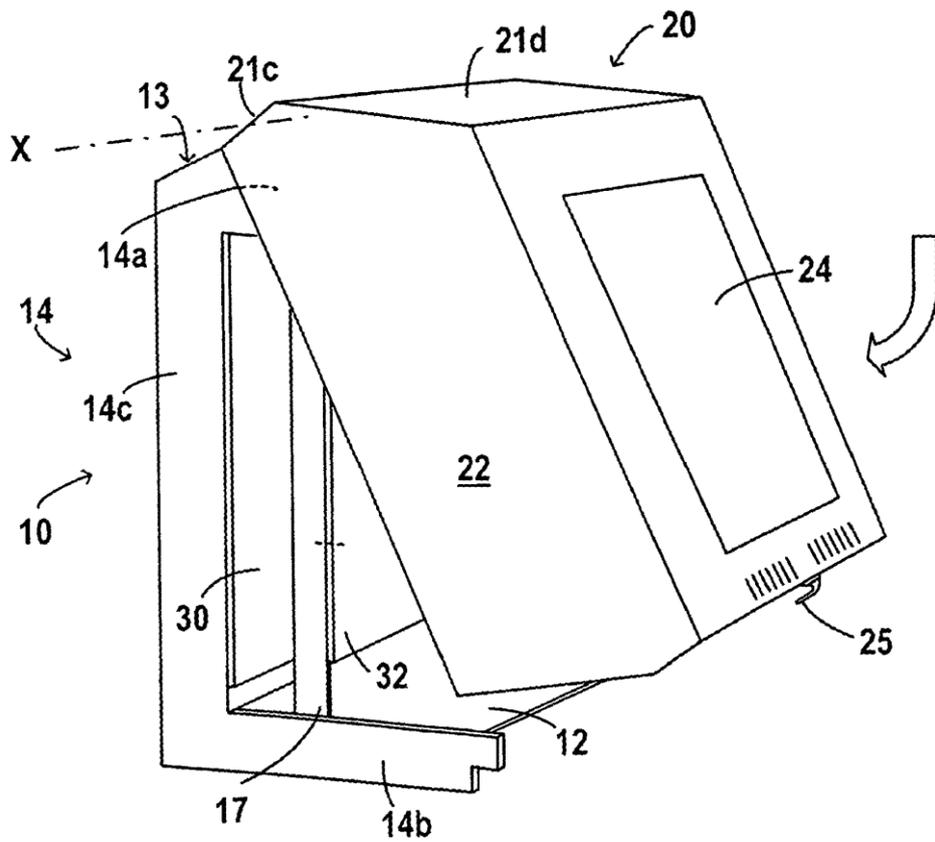


FIG. 3

