



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 285 823**

51 Int. Cl.:  
**H02B 1/30** (2006.01)  
**F16B 12/46** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **99401915 .6**  
86 Fecha de presentación : **27.07.1999**  
87 Número de publicación de la solicitud: **0977331**  
87 Fecha de publicación de la solicitud: **02.02.2000**

54 Título: **Envoltura en materia plástica rígida para alojar aparatos eléctricos.**

30 Prioridad: **27.07.1998 FR 98 09598**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.11.2007**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.11.2007**

73 Titular/es: **Hispano Mecano Eléctrica S.A.**  
**c/ Call, 64**  
**08786 Capellades, Barcelona, ES**

72 Inventor/es: **Dumon Dipuis, Michel y**  
**Quesada, Manolo**

74 Agente: **Polo Flores, Carlos**

**ES 2 285 823 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

Envoltura en materia plástica rígida para alojar aparatos eléctricos.

La presente invención concierne a una envoltura en materia plástica rígida para alojar aparatos eléctricos y que comprende un panel trasero vertical y paneles laterales verticales y ortogonales al panel trasero.

Actualmente, la fijación del panel trasero a los paneles laterales es realizada por medio de tornillos y tuercas. Esta ensambladura demanda por consiguiente medios simples, pero necesita no obstante una fabricación específica de los paneles laterales para adaptar su forma de manera que sus bordes puedan empotrarse y apoyarse contra el panel trasero.

Los documentos DE-A-2418383 y DE-U-29605379 describen cada uno una envoltura conforme al arte anterior.

La invención por consiguiente tiene como objeto simplificar la fabricación de una envoltura en materia plástica rígida apuntando siempre a una ensambladura rápida y resistente de sus paneles laterales a su panel trasero.

Según la invención,

- la envoltura comprende paneles trasero y laterales moldeados,

- el panel trasero es ensamblado a los paneles laterales por al menos una pata rígida de fijación dotada de un extremo encajable y de un extremo enroscable destinados a ser respectivamente montados sobre los paneles laterales y trasero,

- uno de los dos paneles, específicamente el panel lateral, comprende un alojamiento logrado del molde, y el otro panel, específicamente el panel trasero, comprende una protuberancia moldeada provista de un vaciado para cooperar con un tornillo pasante en un orificio de la pata rígida, el extremo encajable de la pata de fijación siendo encajado y mantenido por aprisionamiento en el alojamiento del panel lateral, mientras que el extremo enroscable de la pata rígida es fijado al panel trasero gracias al tornillo, este siendo de preferencia autorroscante.

De preferencia, el extremo encajable de la pata rígida es paralelo al panel trasero, y la envoltura comprende un panel de fondo y/o de techo encajado por rebordes en los extremos bajo y/o alto de los paneles laterales.

La pata rígida puede ventajosamente presentar entre sus extremos una parte escalonada adosada a nervaduras del panel trasero y del panel lateral y estar conformada en su extremo enroscable en estribo cuyas alas aseguran el posicionamiento sobre la protuberancia moldeada del panel trasero.

Una junta de impermeabilidad periférica puede ventajosamente estar alojada detrás de las patas rígidas en una ranura del panel trasero o del panel lateral. Esa junta es ventajosamente idéntica a aquella que asegura la impermeabilidad de la puerta de la envoltura.

La invención concierne también a una envoltura en materia plástica que comprende las características enunciadas en la reivindicación 8.

Otras características aparecerán con la lectura de la descripción que sigue con relación a los dibujos anexos, entre los cuales:

- la figura 1 es una vista explotada y de perfil del armario;

- la figura 2 es una vista en corte del panel trasero ensamblado a un panel lateral;

- la figura 3 es una vista en perspectiva de la pata de fijación que realiza la ensambladura de los paneles de la figura 2.

El armario 1 ilustrado en la figura 1 es de materia plástica rígida y está destinado a alojar aparatos eléctricos. El término "armario" apunta a los armarios propiamente dichos, los cofres u otras envolturas análogas propias para recibir aparatos eléctricos.

El armario 1 comprende una envoltura 10 formada por la ensambladura de un panel vertical 11, de paneles verticales laterales 12 y de paneles horizontales de fondo 14 y de techo 15, los paneles 12, 14 y 15 siendo perpendiculares al panel trasero 11. La envoltura 10 presenta en la cara delantera una abertura que puede ser cerrada por una puerta pivotante 20 con adjunción de una junta de impermeabilidad periférica sobre un reborde de la abertura que se compone de una sucesión de rebordes previstos delante de los diferentes paneles.

La puerta 20 está ventajosamente constituida por un panel 21 idéntico al panel trasero 11 que le está opuesto. Una bisagra no visible es conectada en el interior del panel 21 para la fijación de la puerta y su movimiento pivote sobre un borde 30 de uno de los paneles laterales 12. Una empuñadura 40 está ensamblada en el exterior del panel 21 para manipular la puerta. Los paneles 11-15 y 21 son moldeados en materia plástica, por ejemplo en poliéster. La configuración idéntica del panel trasero 11 y del panel de puerta 21 permite realizarlos con un solo molde de fabricación, de forma de reducir los costos de producción. El mismo principio de fabricación de identidad es aplicado a los paneles laterales 12 opuestos, así como a los paneles opuestos de fondo 14 y de techo 15. Los paneles de fondo 14 y de techo 15 se encajan sobre los extremos bajo y respectivamente alto de los paneles laterales 12.

La ensambladura del panel trasero 11 a un panel lateral 12 es realizada por el lado interior de la envoltura por medio de al menos una pata rígida de fijación 50 (ver figuras 2 y 3). El panel lateral 12 comprende un alojamiento 60 logrado del molde, y el panel trasero 11 comprende una parte de soporte 61 moldeada, tal como una protuberancia, y provista de un vaciado 62, el vaciado 62 y el alojamiento 60 estando situados en un mismo plano horizontal P en posición de ensambladura.

La pata rígida de fijación 50, tal como es ilustrado en la figura 3, comprende un cuerpo metálico 51 que presenta un extremo encajable 52 y un extremo enroscable 53 destinados a fijarse respectivamente a los paneles 12 y 11. El extremo encajable 52 es fijado al panel 12 antes que el extremo enroscable 53 sea fijado al panel 11. El cuerpo 51 de la pata de fijación es ventajosamente escalonado en su parte 57 situada entre los extremos 52, 53 para adosarse a las nervaduras 12a, 11a de los paneles lateral 12 y trasero 11. Esto da como resultado una buena rigidez y un buen apoyo de la pieza 50.

El extremo encajable 52 está destinado a ser insertado por encajadura en el alojamiento con conicidad convergente 60 del panel lateral 12 y está dotado de pies 54 para proporcionar un mejor asiento. El volumen del alojamiento 60 está adaptado al espesor y a la altura del extremo 52 de forma que el mismo sea retenido allí por simple aprisionamiento.

El extremo enroscable 53 ofrece una cara plana dotada de un orificio pasante 55 y dos alas 56 sensiblemente ortogonales a la cara plana a la manera de un estribo para pasar y posicionarse sobre la protuberancia 61 del panel trasero, de forma de hacer coincidir el orificio 55 con el vaciado 62. La alineación del orificio 55 con el vaciado 62 permite introducir un tornillo 63, de preferencia autorroscante, para fijar el extremo 53 de la pata 50 al panel trasero.

La ensambladura del panel lateral 12 al panel trasero 11 del armario se hace de la manera siguiente.

El extremo 52 de la pata 50 es primero insertado y ajustado en el alojamiento 60 del panel lateral 12. Una vez que este extremo 52 está en el lugar, el panel lateral 12 es aproximado al panel trasero 11 perpendicularmente a éste, de forma de posicionar el vaciado 62 frente al orificio 55, el extremo 53 viniendo a aplicarse sobre la protuberancia 61. El extremo 53 es entonces fijado al panel trasero 11 por el enroscado del

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

tornillo autorroscante 63 en el vaciado 62. Conviene observar que el encajado de los rebordes 14a, 15a de los paneles de fondo 14 y de techo 15 sobre los extremos bajo y alto de los paneles laterales contribuye a la rigidez de la ensambladura, confirmando el encajado de los extremos 52 de las patas en sus alojamientos 60.

La impermeabilidad entre los dos paneles es realizada por medio de una junta periférica 70 que está situada detrás de las patas de fijación 50 y que es presionada por la aplicación y el mantenimiento de los extremos 53 de las patas contra las protuberancias 61. La junta de impermeabilidad es hecha solidaria con una arista 71 del panel lateral 12, para poder cooperar con una ranura 72 del panel trasero 11, como es ilustrado en la figura 2, o alojada en tal ranura 72 para cooperar con una cara o el borde de una arista del panel lateral 12. La junta 70 es idéntica a aquella que asegura la impermeabilidad del panel 21 de la puerta.

## REIVINDICACIONES

1. Envoltura en materia plástica rígida para alojar aparatos eléctricos y que comprende un panel trasero vertical (11) y paneles laterales (12) verticales y ortogonales al panel trasero, **caracterizado** porque:

- el panel trasero (11) y los paneles laterales (12) son moldeados,

- el panel trasero (11) es ensamblado a los paneles laterales (12) por al menos una pata rígida de fijación (50) dotada de un extremo encajable (52) y de un extremo enroscable (53) destinados a ser montados sobre los paneles laterales (12) y trasero (11),

- uno de los paneles, específicamente el panel lateral (12), comprende un alojamiento (60) logrado del moldeo, y el otro panel, específicamente el panel trasero (11), comprende una parte moldeada (61) provista de un vaciado (62) para cooperar con un tornillo (63) que pasa por un orificio (55) de la pata rígida (50), el extremo encajable (52) de la pata de fijación siendo encajado y mantenido por aprisionamiento en el alojamiento (60) del panel lateral (12), mientras que el extremo enroscable (53) de la pata rígida (50) está fijado al panel trasero (11) gracias al tornillo (63).

2. Envoltura según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el extremo encajable (52) de la pata rígida (50) es paralelo al panel trasero, y porque la envoltura comprende un panel de fondo (14) y/o de techo (15) encajado por rebordes (14a, 15a) sobre los extremos bajo y/o alto de los paneles laterales (12).

3. Envoltura según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la pata rígida (50) presenta entre sus extremos encajable (52) y enroscable (53) una parte escalonada (57) adosada a nervaduras (11a, 12a) del panel trasero (11) y del panel lateral (12).

4. Envoltura según la reivindicación 1, **caracteri-**

**zada** porque el tornillo de fijación (63) es autorroscante.

5. Envoltura según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el extremo enroscable (53) de la pata (50) presenta lateralmente, a manera de un estribo, alas (56) de posicionamiento sobre la parte moldeada (61).

6. Envoltura según la reivindicación 1, **caracterizada** porque comprende un panel de fondo (14) y un panel de techo (15), una junta de impermeabilidad periférica (70) que está alojada detrás de la pata rígida (50) en una ranura (72) del panel trasero (11) o de los paneles laterales (12) y de los paneles de fondo (14) y de techo (15) para asegurar una ensambladura impermeable del panel trasero.

7. Envoltura según la reivindicación 6, **caracterizada** porque presenta una puerta (20) constituida por un panel (21) idéntico al panel trasero (11) y cuya impermeabilidad es asegurada por una junta de impermeabilidad periférica idéntica a la junta de impermeabilidad (70) del panel trasero.

8. Envoltura en materia plástica rígida para alojar aparatos eléctricos y constituida por ensambladura de paneles moldeados, a saber un panel trasero vertical (11), paneles laterales (12) verticales y ortogonales al panel trasero, y paneles de fondo y de techo (14, 15) horizontales y ortogonales al panel trasero, **caracterizado** porque:

- el panel trasero (11) es ensamblado a los paneles laterales (12) por al menos una pata rígida de fijación (50) dotada de un extremo encajable (52) y de un extremo enroscable (53) destinados a ser respectivamente montados sobre los paneles laterales (12) y trasero (11),

- los paneles de fondo y de techo (14, 15) son idénticos entre ellos y son encajados sobre los paneles laterales (12) confirmando el encajado de las patas rígidas de fijación (50).

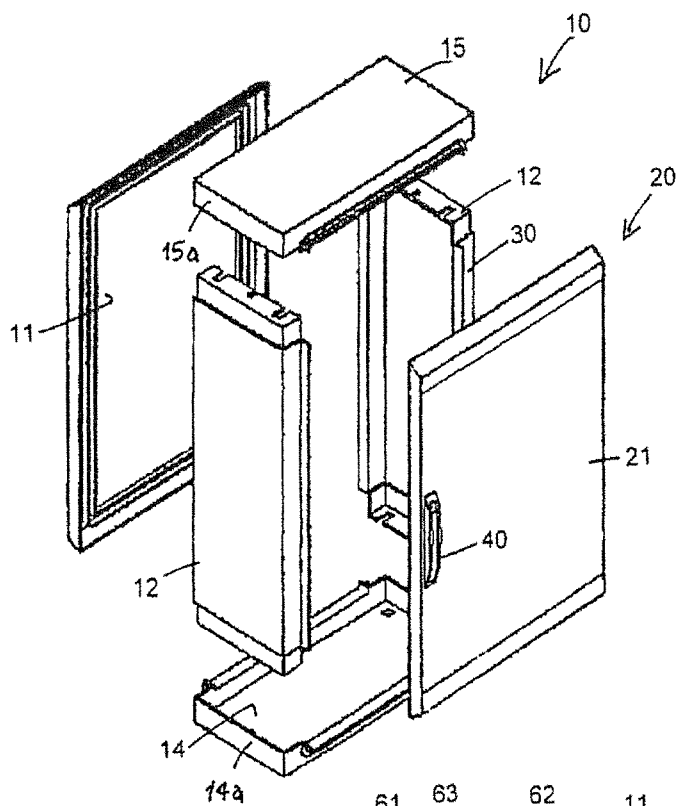


FIG. 1

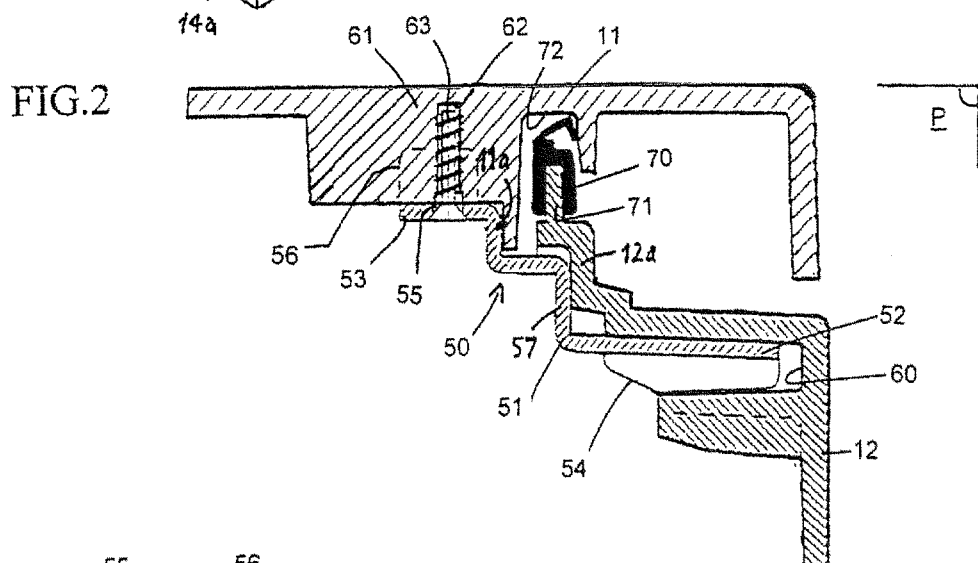


FIG. 2

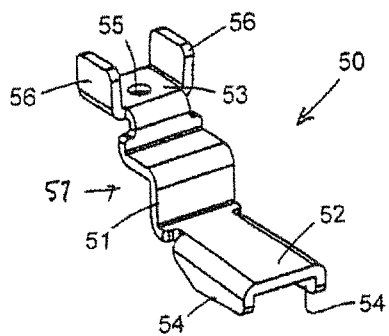


FIG. 3