

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	296380	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		18 Marzo 1987	



16 AGO. 1987

MODELO DE UTILIDAD

ESPAÑA

COMO DIVISIONAL DE LA PAT. INVENCION 540.109 DEL 1-2-85

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E06B 3/48, 5/00

54 TITULO DE LA INVENCION
"DISPOSITIVO DE MONTAJE PARA REFORZADORES DE PANELES DE PUERTAS PLEGABLES DE CHAPA METALICA".

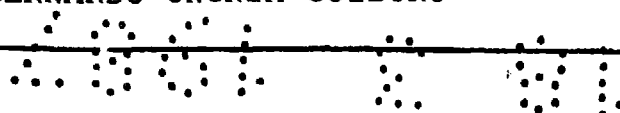
71 SOLICITANTE (S)
S.A. LEZODA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Cuesta de la Reina, 3 - PAMPLONA

72 INVENTOR (ES)
Javier-Luis ZOZAYA LAINEZ, de nacionalidad española

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU



1 La presente invención se refiere a un dispositivo para el montaje de un reforzador al panel de puerta plegable.

5 En las puertas metálicas de armario empotrado de tipo plegable, cada elemento de puerta está formado por dos medias-puertas articuladas entre sí, comprendiendo una de las medias-puertas por lo menos un pivote recibido en una quicionera fija del marco, comprendiendo la otra media puerta por lo menos un pivote que es recibido y se desliza en
10 unos rieles fijados en el marco.

 Cada media-puerta está constituida por un panel de puerta de chapa metálica, en forma de recipiente cuyos bordes están vueltos hacia el interior, y reforzadores horizontales, generalmente en número de tres, uno situado en el
15 centro de la media puerta, estando los otros dos situados en las partes extremas superior e inferior de la media-puerta, comprendiendo estos últimos los pivotes mencionados anteriormente.

 Los reforzadores comprenden ventajosamente en
20 uno al menos de su extremo, unos elementos de bisagra que permiten articular las dos medias-puertas entre si.

 Los reforzadores tienen esencialmente tres funciones:

 - una primera función de fijación del elemento de puerta plegable al marco;
25

4061 2 01

- 1 - una segunda función de articulación de las medias-puertas
entre si y con el marco para permitir los movimientos de la
puerta durante su apertura y su cierre;
- 5 - una tercera función de reforzado propiamente dicha que con-
sisten en evitar las deformaciones de los paneles de puerta
cuando se cierra y se abre la puerta, con el fin de asegurar
la eficacia y la fiabilidad del marco de puerta y de las ar-
ticulaciones que son particularmente solicitadas durante los
movimientos de la puerta, ya que tienen por cometido trans-
10 formar un esfuerzo del usuario sobre el panel, en un movi-
miento de plegado de la puerta.

Los reforzadores conocidos presentan generalmente una
sección recta transversal en forma de "C", cuyas dimensiones
generales son: 94,9 milímetros de anchura de alma, 25,75 mm
15 de altura de flanco y 20 mm de anchura de alas. Su peso por
metro es entonces de 1,47 kg.

El mayor problema técnico, que se presenta durante la
puesta a punto de los reforzadores conocidos reside en el
hecho de que el montaje del reforzador en el panel de la puer-
20 ta a proporcionar rigidez debe ser particularmente resisten-
te, puesto que se somete a esfuerzos importantes. En efecto,
en particular durante las maniobras de la puerta, el reforza-
dor y el panel de puerta tienden a tener movimientos relativos,
solicitando por este motivo las conexiones que los unen, prin-
25 cipalmente en cizalladura y en tracción.

4001 0 01

1 Es por lo que el montaje de un reforzador en el panel
de puerta plegable generalmente se realiza por atornillado y
encolado.

5 El atornillado asegura el mantenimiento del reforza-
dor en contacto con el panel de puerta, al menos durante la
fase de polimerización de la cola.

10 El encolado es un procedimiento de ensamblaje sencii-
llo de realizar, que no trae consigo ninguna deformación de
la chapa, y que asegura un mantenimiento en contacto de la
totalidad de las superficies enfrentadas del reforzador y del
panel de puerta, contrariamente al sólo atornillado que ase-
gura nada más una sujeción puntual.

15 Sin embargo, el encolado provoca a menudo unas reba-
bas de cola que es preciso limpiar. Además, debido a sus fun-
ciones, los reforzadores conocidos tienen unas dimensiones
generales importantes, en particular el espesor de la chapa
a partir de la cual son fabricados. Por último, el atornilla-
do de los reforzadores conocidos que presentan una sección
recta transversal en forma de "C" es a menudo compleja.

20 Es por lo que, los procedimientos de fabricación de
los reforzadores conocidos y los procedimientos de ensamblaje
de estos reforzadores en los paneles de puerta necesitan una
importante cantidad de material y de materia prima así como
mucho mano de obra.

25 La presente invención trata de remediar estos incon-

4001 5 01

1 venientes.

Un reforzador idóneo para permitir el montaje de la invención, debe adoptar una forma globalmente paralelepipedica y alargada y estar constituido por elementos de chapa metálica, en particular:

5

- un fondo rectangular plano;

- dos flancos perpendiculares al fondo rectangular, planos y de forma alargada, que tienen respectivamente uno de sus grandes bordes asociado rigidamente con un borde mayor del fondo rectangular;

10

- dos alas de contacto planas y rectangulares sensiblemente paralelas al fondo rectangular, que asegura el contacto del reforzador con el panel de puerta cuando se realiza el ensamblaje del reforzador con el panel de puerta;

15

- medios de articulación que permiten en particular asociar el reforzador según la invención con otro reforzador que forma parte de una media-puerta próxima de la media-puerta que comprende el reforzador según la invención y/o articular las mencionadas mediaspuertas entre si y en el marco de la puerta.

20

Además, las alas de contacto del reforzador

25

4801 2 51

1 citado comprenden unos recogedores de cola que permiten
asociar rígidamente el reforzador al panel de puerta por
mediación de una cola adhesiva retenida en estos recoge-
dores de cola, evitando así la formación de rebabas de
5 cola durante el ensamblaje del reforzador al panel de puer-
ta.

Estos reforzadores de cola están constituí-
dos ventajosamente por unas ranuras longitudinales parale-
las a los bordes mayores de las alas de contacto que pre-
sentan en sección recta transversal sensiblemente la forma
10 de una "V", o de un semi-círculo, o de un semi-rectángulo,
o de un semi-cuadrado, o de un semi-paralelogramo, u otro...

Estos recogedores de cola debido a que es-
tán constituidos por ranuras longitudinales, además de su
verdadera función de recogedores de cola, consistente en evi-
15 tar la formación de rebabas de cola, aumentan considerable-
mente, a igual peso, la rigidez del reforzador según la in-
vención.

En dicho reforzador, dos de las alas de con-
20 tacto tienen respectivamente un borde mayor asociado rígi-
damente con el borde mayor de los flancos que no está aso-
ciado con el fondo rectangular y están situados hacia afue-
ra de la porción de paralelepípedo formada por el fondo rec-
tangular y los dos flancos, de forma que el reforzador pre-
25 sente en sección recta transversal sensiblemente una forma



1 de "U con vueltas de las alas hacia el exterior".

Esta forma de "U con vueltas de las alas hacia el exterior" asociada con los recogedores de cola constituidos por ranuras longitudinales confiere al reforzador una rigidez particularmente importante con relación al peso de este tensor.

Los recogedores de cola están situados sobre cada una de las alas de contacto indistintamente cerca del borde exterior del ala de contacto, o a una media del ala de contacto, o incluso más hacia el interior del reforzador según la invención.

El reforzador comprende ventajosamente unas cavidades. Algunas de estas cavidades están destinadas para el paso de la tornillería u otros medios de ensamblaje del reforzador al panel de la puerta. Algunas de estas cavidades se encuentran en simetría axial y permiten asociar con el reforzador unos pivotes y/o un muelle y/o permiten acceder al espacio libre existente entre el panel de puerta y el fondo rectangular del reforzador.

El dispositivo de ensamblaje de un reforzador, como el citado, a un panel de puerta plegable está basado en una serie de etapas operativas que pueden resumirse en las siguientes:

- Una etapa de encolado durante la cual se dispone cola adhesiva ya sea sobre las alas de contacto del reforzador,

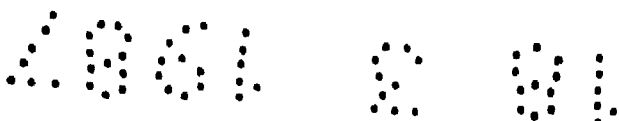
4061 2 01

1 de preferencia cerca y/o a lo largo de los recogedores
de cola previstos sobre el mencionado reforzador, o so-
bre el panel de puerta en los lugares que están destina-
dos para estar en contacto con el reforzador, o bien a
5 la vez sobre el reforzador y sobre el panel de puerta
plegable.

- Una etapa de posicionamiento de reforzador y del panel de
puerta durante la cual se les coloca enfrentados.
- Una etapa de ensamblaje de reforzador al panel de puerta
10 durante la cual se asocia rígidamente el reforzador al
panel de puerta por unos medios de ensamblaje que permi-
ten particularmente asegurar el contacto del reforzador
al panel de puerta durante la fase de polimerización de
la cola.

15 Gracias a los recogedores de cola dispuestos
en las alas de contacto del reforzador, ninguna rebaba de
cola se produce durante el ensamblaje del reforzador al pa-
nel de puerta. La demasía de cola es en efecto evacuada en
los recogedores de cola automáticamente cuando se prensa el
20 reforzador al panel de puerta.

Durante el procedimiento de fabricación del
reforzador descrito, se parte de una chapa plana metálica
inicial prelacada. Resulta de hecho mucho más cómoda y me-
nos costosa utilizar una chapa prelacada que realizar un
25 lacado y/o pintado sobre el reforzador o incluso sobre la
puerta.

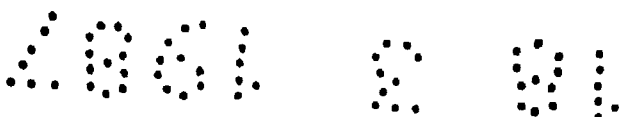


1 Ello se ha hecho posible por el hecho de en-
samblar los reforzadores según la invención por encolado.
En efecto, las colas polimetanos utilizadas en el proce-
dimiento de ensamblaje descrito anteriormente son también
5 eficaces cuando las superficies a encolar están prelacadas
y no necesitan ningún tratamiento superficial particular.

 Por el contrario, los reforzadores conocidos
no pueden ser fabricados a partir de una chapa prelacada ya
que los procedimientos de ensamblado por soldadura son im-
10 posibles de realizar y pierden su eficacia cuando las su-
perficie s a soldar están prelacadas.

 Se prevé ventajosamente pasar una capa de la-
ca y/o de pintura de acabado después de este ensamblaje, en
particular sobre las partes del reforzador según la inven-
15 ción visibles desde el exterior, como los elementos de bi-
sagra.

 Como ya se ha visto, los mencionados medios
de ensamblaje pueden estar constituidos por tornillos. Sin
embargo, según un modo de realización preferencial de la in-
20 vención, los mencionados medios de ensamblaje están consti-
tuídos al menos en parte por unos medios de agarre del re-
forzador según la invención al panel de puerta. Con este
fín, unas gargantas y nervaduras de agarre se encuentran ven-
tajosamente dispuestas sobre el reforzador según la invención
25 durante la etapa de plegado de la chapa inicial, y los extre-



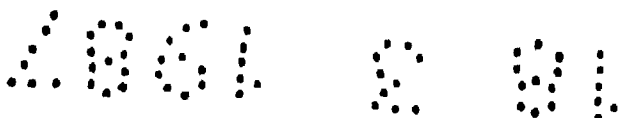
1 mos del fondo rectangular están bombeados hacia el interior del reforzador según la invención con el fin de hacer de muelle sobre el panel de puerta y mantener la rigidez por agarre.

5 Ahora se describirá un modo de realización preferencial de la invención haciendo referencia a la figura adjunta, en la que se ha representado una vista general en perspectiva de una puerta plegable que comprende un reforzador montado de acuerdo con el dispositivo de la invención.

10 En dicha figura se pueden ver dos reforzadores la, lb, ensamblados a los paneles de puertas 15a, 15b.

15 Los reforzadores la, lb están ensamblados de forma articulada uno al otro por unos elementos de bisagra 7. Luego, en el caso en que estos reforzadores la, lb estén destinados a las partes extremas superior e inferior de la puerta, unos pivotes 17, 18 están asociados con cada uno de los reforzadores la, lb de modo apropiado. Estos pivotes 17, 20 18 permiten solidarizar la puerta plegable en su marco, permitiendo sus movimientos de apertura y de cierre por plegado de las dos medias-puertas una con relación a la otra alrededor de los elementos de bisagra 7.

25 El conjunto así formado de los dos reforzadores la, lb y eventualmente de los pivotes 17, 18, es se-



1 guidamente ensamblado en los paneles de puerta 15a, 15b
durante las etapas siguientes.

5 - Una etapa de encolado durante la cual se aplica cola
 adhesiva, bien sea sobre las alas de contacto de cada
 uno de los reforzadores la, lb, de preferencia cerca
 y/o a lo largo de los recogedores de cola previstos en
 cada uno de los reforzadores la, lb, o sobre los paneles
 de puerta 15a, 15b, en los lugares que están destinados
 para estar en contacto con los reforzadores la, lb o a la
10 vez sobre cada uno de los reforzadores la, lb y sobre ca-
 da uno de los paneles de puerta plegable 15a, 15b.

 - Una etapa de posicionamiento del conjunto formado por los
 dos reforzadores la, lb y los eventuales pivotes 17, 18
 y unos paneles de puerta 15a, 15b durante la cual se po-
15 ne el panel de puerta 15a y el reforzador la enfrentado
 y el panel de puerta 15b y el tensor lb enfrentado.

 - Una etapa de ensamblado de los reforzadores la, lb a los
 paneles de puerta 15a, 15b durante la cual se asocia rí-
 gidamente los reforzadores la, lb a los paneles de puerta
20 15a, por unos medios de ensamblaje que permiten particu-
 larmente asegurar el contacto de cada uno de los refor-
 zadores la, lb en cada uno de los paneles de puerta 15a,
 15b durante la fase de polimerización de la cola.

 Los mencionados medios de ensamblado están
25 constituídos por tornillos, y/o pernos, y/o medios de agarre

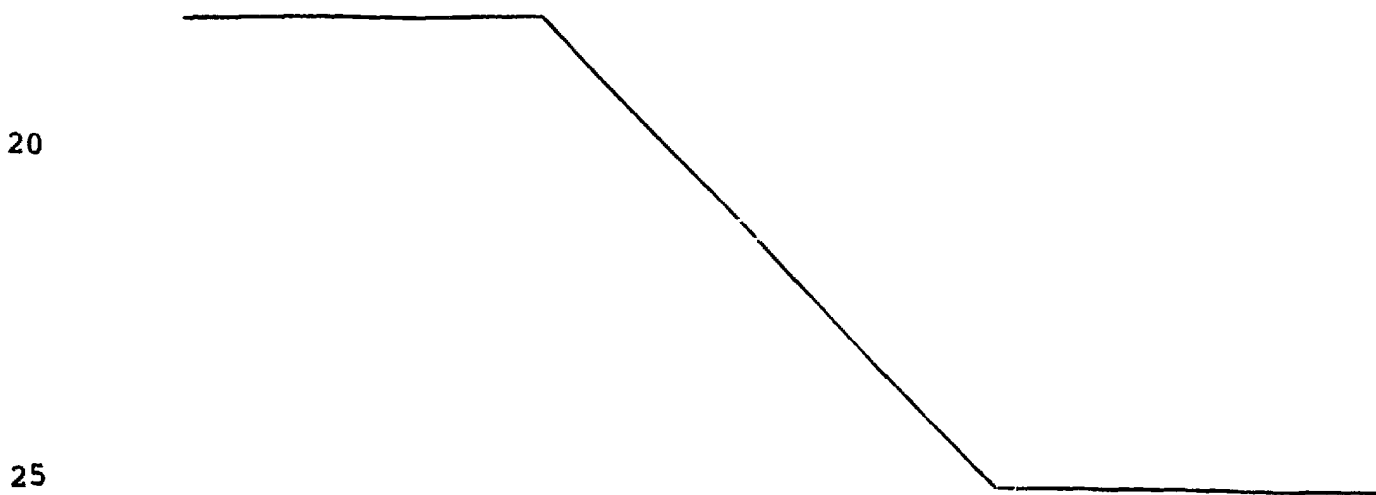
4851 0 01

1 adecuados.

Los reforzadores 1a, 1b que presentan en
sección recta transversal sensiblemente la forma de una
"U con vuelta de las alas hacia el exterior", la etapa
de ensamblado se facilita grandemente ya que se tiene
5 acceso directamente a las alas de contacto desde el ex-
terior.

Según un modo de realización preferencial
de la invención, se monta por lo menos un muelle de retro-
ceso 16 que une los dos reforzadores 1a, 1b, preferentemen-
10 te cuando éstos están situados en el centro de la puerta,
y que permiten ayudar a los movimientos de plegado y/o
desplegado de la puerta cuando el usuario ejerce una pre-
sión sobre la puerta y a mantener la puerta en posición
abierta y/o cerrada.
15

En resumen, el Modelo de Utilidad que se so-
licita deberá recaer sobre las siguientes:



4861 2 01

REIVINDICACIONES

1

5

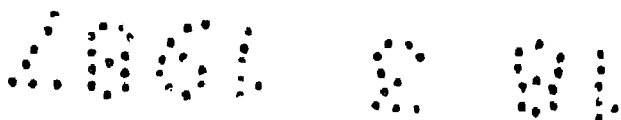
10

15

20

25

1. Dispositivo de montaje para reforzadores de paneles de puertas plegables de chapa metalica, caracterizado por comprender unos elementos de bisagra (7) mediante los que se ha realizado un ensamblaje articulado de dos reforzadores (1a, 1b); habiéndose previsto que en el caso de que dichos reforzadores estén dispuestos en las partes extremas superior e inferior de la puerta, comprende además unos pivotes (17, 18) que están asociados en cada uno de los reforzadores (1a, 1b) de forma apropiada, permitiendo estos pivotes (17, 18) solidarizar la puerta plegable en su marco, permitiendo sus movimientos de apertura y cierre por plegado de las dos medias-puertas una con relación a la otra alrededor de los elementos de bisagra (7), ensamblándose el conjunto así formado de los dos reforzadores (1a, 1b) y eventualmente de los pivotes (17, 18) con los paneles de puerta (15a, 15b) mediante la aplicación de cola adhesiva, bien sea sobre las alas de contacto de cada uno de los reforzadores (1a, 1b) de preferencia cerca y/o a lo largo de los recogedores de cola previstos en cada uno de tales reforzadores (1a, 1b), o bien sobre los paneles de puerta (15a, 15b), en los lugares que están destinados para entrar en contacto con los reforzadores (1a, 1b), o bien a la vez sobre cada uno de los reforzadores (1a, 1b) y sobre cada uno de los paneles de puerta plegable (15a, 15b), siendo posicionado el conjunto, forma-



1 do por los dos reforzadores (1a, 1b) y los eventuales pivotes (17, 18) y los paneles de puerta (15a, 15b) de manera
tal que el panel de puerta (15a) y el reforzador (1a) se
coloquen enfrentadamente, así como el panel de puerta (15b)
5 y el reforzador (1b), quedando además rigidizados entre sí
los reforzadores (1a, 1b) a los paneles de puerta (15a,
15b) por unos medios de ensamblaje que permiten particularmente asegurar el contacto de cada uno de los reforzadores
(1a, 1b) con cada uno de los paneles de puerta (15a, 15b)
10 durante la fase de polimerización de la cola.

2. Dispositivo de montaje para reforzadores de paneles de puertas plegables de chapa metálica, según la reivindicación 1, caracterizado porque se ha previsto por lo menos un muelle de retroceso (16) que une los dos reforzadores (1a, 1b), principalmente cuando estos están situados
15 en el centro de la puerta, y que permiten ayudar a los movimientos de plegado y/o desplegado de la puerta cuando el usuario ejerce una presión sobre la puerta y a mantener la puerta en posición abierta y/o cerrada.

20 3. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita por: "DISPOSITIVO DE MONTAJE PARA REFORZADORES DE PANELES DE PUERTAS PLEGABLES DE CHAPA METÁLICA".

25

4001 2 01

