

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 998 282**

51 Int. Cl.:

A47B 88/90 (2007.01)

A47B 96/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.05.2019** **E 19174092 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.10.2024** **EP 3574803**

54 Título: **Pared para un mueble o parte de mueble**

30 Prioridad:

30.05.2018 DE 202018103024 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
19.02.2025

73 Titular/es:

GRASS GMBH (100.00%)
Grass Platz 1
6973 Höchst, AT

72 Inventor/es:

GRABHER, GÜNTER y
PIRKER, PATRICK

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 998 282 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

Pared para un mueble o parte de mueble

5 La invención se refiere a una pared como pared frontal, pared frontal interior, pared trasera, pared lateral o panel, para un elemento de extracción, como, por ejemplo, un cajón o similar, consistente en chapa de acero, con un perfil cerrado.

Es generalmente conocido fabricar una pared que se utiliza de forma visible u oculta como parte de mueble a partir de aluminio mediante procedimiento de extrusión o a partir de plástico mediante procedimiento de moldeo por inyección. A este respecto, son posibles radios relativamente pequeños en los cantos. Sin embargo, grosores de pared pequeños solo se pueden fabricar de forma limitada. Además, los productos de metal presentan un peso relativamente alto. Los productos de plástico normalmente carecen de una suficiente rigidez torsional para ser utilizados como muebles o partes de mueble. Estos productos requieren un núcleo metálico, por lo que ya no pueden fabricarse de forma económica.

15 El documento DE 20 2014 100 584 U1 divulga un panel frontal para muebles, en particular, para un elemento de extracción, con estructura de tres partes, con una parte central, así como dos partes laterales. El panel frontal consiste en plástico y se fabrica mediante procedimiento de moldeo por inyección. Paneles elegantes y con buen diseño, que además deberían ser resistentes a la luz, son difíciles de fabricar o tienen un gran grosor de panel.

20 Por el documento US 2005/046318 A1 se conoce un cajón o un panel frontal que presenta un elemento de alojamiento y una placa insertable. Tanto el elemento de alojamiento, como también la placa insertable, consisten en chapa metálica, la cual es mantenida por un remache de plástico. Este tipo de paneles frontales no son adecuados para un uso diario, rudo y suelen provocar ruidos de traqueteo.

25 Con el documento DE 43 16 165 C1 se proponen una carcasa de chapa y un procedimiento para producir superficies de soldadura. A este respecto, los lados abiertos de dos perfiles en U se conectan entre sí debido a que los dos extremos libres se disponen uno junto al otro y, a continuación, se sueldan entre sí mediante un procedimiento de soldadura por plasma/láser. Para ello se requieren complejos dispositivos de sujeción.

30 El documento DE 10 2014 220 091 A1 muestra un procedimiento, mediante el cual pueden soldarse entre sí productos planos. A este respecto, los extremos libres que se unen entre sí durante la soldadura deben someterse a un tratamiento previo especial, lo cual requiere mucho tiempo y es costoso.

35 El documento WO 2012/007452 A1 describe un canal de fluido que puede ser soldado indirectamente para un intercambiador de calor de aluminio. En el caso de este canal de fluido es principalmente importante que el canal sea estanco a los fluidos, es decir, que los fluidos no puedan entrar ni salir. La rigidez del canal juega en este caso un papel menor, ya que el propio intercambiador de calor experimenta su rigidez a través de su pluralidad de canales de fluido y su marco que rodea los canales de fluido.

40 Con el documento DE 102 18 986 A1 se muestra un procedimiento para fabricar un depósito de combustible, en el que se sueldan entre sí dos recipientes en forma de casquillo a través de sus rebordes.

Otra pared para un cajón se conoce por el documento DE 39 34 419 A1.

45 Finalmente, el documento DE 10 2009 055 876 A1 propone unir entre sí dos piezas de trabajo mediante láser, en cuanto que se sueldan entre sí dos nervaduras orientadas una hacia la otra y adyacentes entre sí por sus extremos libres. A continuación, las piezas de trabajo han de quedar unidas entre sí de forma estanca al gas.

50 La invención se basa en el objetivo de poner a disposición una pared para muebles o partes de mueble, que consiste en una chapa de acero y presenta una rigidez mayor que los perfiles de plástico y tiene un peso menor que los perfiles moldeados por inyección o los perfiles extruidos.

Este objetivo se resuelve mediante una pared según la reivindicación 1.

55 Mediante la unión de las zonas de borde del perfil se crea un perfil hueco que, por un lado, es rígido, pero, por otro lado, presenta un peso reducido, ya que tiene una configuración hueca, y no consiste en material macizo, como es el caso en las variantes moldeadas. A partir de una chapa de acero se dobla el perfil deseado y se cierra por sus extremos de perfil. La unión del perfil se prepara preferentemente mediante estampado o perfilado, de modo que los extremos de perfil puedan unirse entre sí en unión de materiales.

60 De acuerdo con la invención, se logra una alta rigidez debido a que la unión de materiales es una soldadura con o sin material adicional. La soldadura se realiza ventajosamente mediante soldadura por plasma, láser, MIG/MAG, WIG o prensado. Puede realizarse de forma manual o mecánica, debido a lo cual se logra alta precisión dimensional. Además,

se pueden unir entre sí grosores de chapa de material relativamente delgados, debido a lo cual el peso del perfil primero doblado y luego soldado sigue siendo muy reducido en comparación con perfiles extruidos, pero a pesar de ello presenta una rigidez muy alta.

5 Una rápida unión del perfil curvo con un perfil doblado dando lugar a un perfil hueco y al producto terminado se logra debido a que la soldadura es una soldadura por puntos. Incluso en el caso de perfiles largos, se requieren únicamente unos pocos puntos de soldadura, por ejemplo, dos a tres, para generar la rigidez deseada del perfil hueco configurado, por ejemplo, como perfil de pared.

10 En otra variante de la invención, la soldadura se realiza mediante soldadura por electrodo. El material adicional está adaptado, a este respecto, al correspondiente material del perfil y al tipo y forma de la costura.

En otra variante más de la invención, la soldadura láser se realiza utilizando un láser CW (onda continua) o un láser de impulso o pulsado. Esta soldadura por láser tiene la ventaja de que, a pesar de la fusión local de las zonas del perfil, se introduce únicamente una cantidad mínima de energía en el componente y, por lo tanto, no se producen deformaciones y solo una mínima decoloración.

La invención también se refiere a un mueble o parte de mueble con una pared según la reivindicación 1.

20 Este tipo de muebles se pueden fabricar de forma económica y pueden sustituir a las variantes de aluminio. El diseño de los muebles o de las partes de mueble de acuerdo con la invención es el mismo que en aquellos de aluminio, de modo que ambas formas de realización se pueden utilizar en combinación. La rigidez de los componentes de ambas variantes de acero y aluminio es igual o casi igual y no se diferencian.

25 Otras características y ventajas se desprenden de la siguiente descripción, en la que se hace referencia al dibujo.

En el dibujo muestran:

30 La Figura 1, una vista lateral en perspectiva de una pared frontal no según la invención, por ejemplo, de un cajón;
la Figura 2, una representación ampliada de la sección II según la Figura 1 de una costura;
la Figura 3, una vista lateral en perspectiva de una pared frontal no según la invención, por ejemplo, de un cajón;
la Figura 4, una representación ampliada de la sección IV según la Figura 3 de otra costura;
35 la Figura 5, una vista lateral en perspectiva de una pared frontal de acuerdo con la invención, por ejemplo, de un cajón; y
la Figura 6, una representación ampliada de la sección VI según la Figura 5, por su parte, de otra costura.

40 Los cajones, en particular cajones o similares de muebles o piezas de mueble, tienen, por regla general, una pared que está formada por una pared frontal, una pared frontal interior, una pared trasera, una pared lateral o panel.

En la Figura 1, por ejemplo, se representa una parte de una pared frontal 10.

45 La pared frontal 10 consiste en chapa de acero y tiene un lado interior 12, un lado exterior 14, un lado superior 16, así como un lado inferior 18, estando la chapa de acero doblada o plegada por los cantos 20 de tal manera que los brazos libres que forman el lado inferior 18 quedan uno frente al otro, de manera que pueden, por ejemplo, soldarse, engarzarse, pegarse, atornillarse, remacharse o, dado el caso, embridarse, como se puede observar en la Figura 2, que muestra una sección II ampliada de la Figura 1.

50 El brazo 22 está acodado de tal manera que se apoya detrás del brazo 24, es decir, dentro de un perfil hueco 28 y queda en contacto con su lado interior. Los dos brazos 22 y 24 pueden unirse de este modo entre sí, de forma manual o mecánica, en unión de materiales, en cuanto que la soldadura llevada a cabo a través de una costura lineal en la zona visible 26 se produce como costura 30, en particular costura en J, mediante soldadura por láser, MIG/MAG, WIG o prensado. La unión puede producirse también, no obstante, mediante soldadura por puntos.

55 Alternativamente, la soldadura también puede realizarse a través de los dos brazos 22 y 24 en forma de una costura 32. En lugar de la soldadura, la unión de los brazos 22 y 24 también puede producirse mediante una soldadura indirecta o pegado.

60 Sin embargo, también es posible una unión positiva mediante remachado, clinchado o calafateo. Para ello, los dos brazos 22 y 24 se preparan mediante estampado o perfilado en forma de aberturas.

Las Figuras 3 y 4 muestran un segundo ejemplo de realización no según la invención, en el que los dos brazos 22 y 24 están en contacto con sus superficies frontales, de tal modo que las dos superficies frontales pueden soldarse,

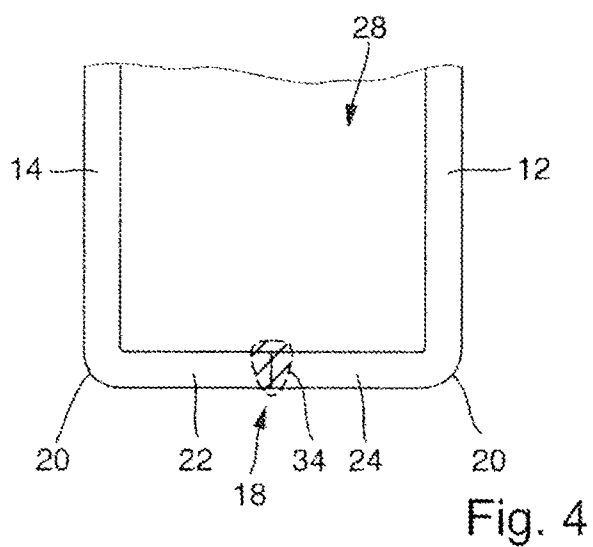
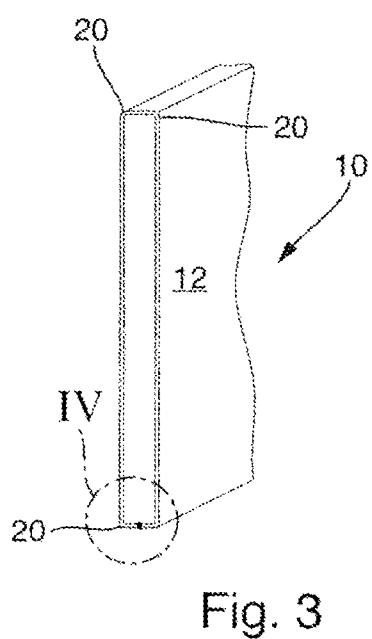
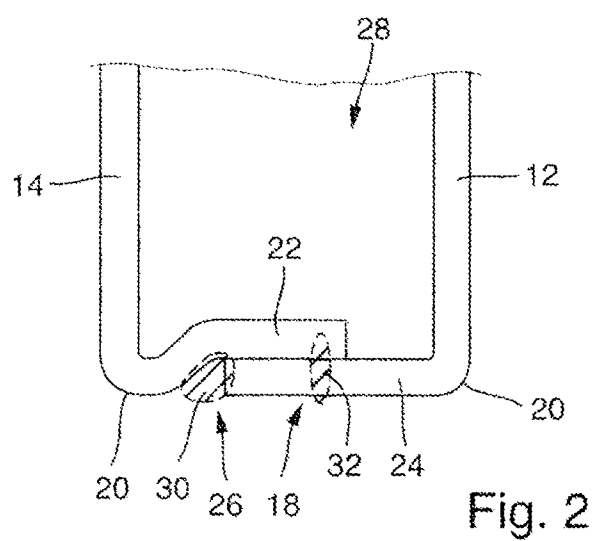
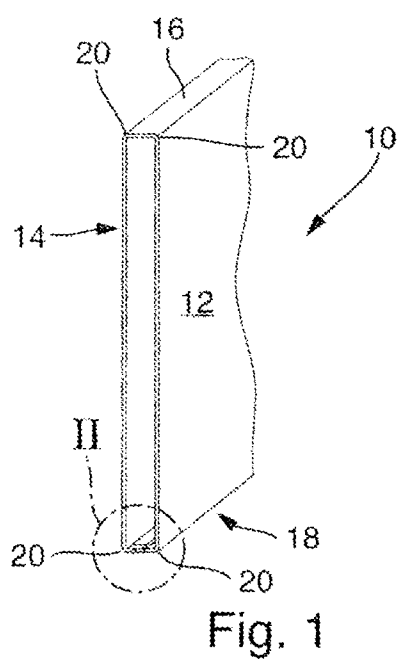
soldarse de forma indirecta o pegarse directamente entre sí como costura en I 34. Las dos superficies frontales exteriores de los brazos 22 y 24 forman el lado inferior 18 de la pared frontal 10.

- 5 Las figuras 5 y 6 muestran un ejemplo de realización de acuerdo con la invención, en el que los dos brazos 22 y 24 están en contacto como soldadura por bordes rebordeados y sus lados frontales están en contacto con la superficie interior del lado exterior 14 de la pared frontal 10. Los dos brazos 22 y 24 se encuentran en el espacio interior del perfil hueco 28 y forman un nervio de rigidización adicional. La soldadura se produce en la zona de garganta 26 de los extremos inferiores de los dos brazos 22 y 24 como costura en Y 36 ensanchada.

10

REIVINDICACIONES

- 5 1. Pared como pared frontal (10), pared frontal interior, pared trasera, pared lateral o panel para un elemento de extracción, como, por ejemplo, un cajón o similar, consistente en chapa de acero, con un perfil cerrado que presenta brazos de perfil (22, 24), que tienen respectivamente superficies frontales, que tiene un lado interior (12), un lado exterior (14), un lado superior (16), así como un lado inferior (18), estando la chapa de acero doblada o plegada por cantos (20), de tal manera que los brazos de perfil libres (22, 24) están unidos entre sí en unión de materiales en forma de una soldadura, estando los brazos de perfil (22, 24) unidos entre sí como costura en forma de topes de perfil, **caracterizada por que** los brazos de perfil (22, 24) están en contacto entre sí como junta de bordes rebordeados y sus lados frontales están en contacto con la superficie interior del lado exterior (14) de la pared frontal (10), encontrándose los dos brazos de perfil (22, 24) en el espacio interior de un perfil hueco (28) y formando un nervio de rigidización adicional, y estando configurada la soldadura en una zona de garganta (26) de los extremos inferiores de los dos brazos de perfil (22, 24) como costura en Y ensanchada.
- 10
- 15 2. Pared según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la soldadura se produce mediante soldadura por láser, soldadura MIG/MAG, WIG o prensado.
- 20 3. Pared según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada por que** la soldadura es una soldadura por puntos o soldadura longitudinal.
4. Pared según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada por que** la soldadura se produce mediante soldadura de electrodos.
- 25 5. Pared según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada por que** la soldadura se produce mediante láser CW o láser pulsado.
6. Mueble o parte de mueble con una pared (10) según una de las reivindicaciones anteriores.



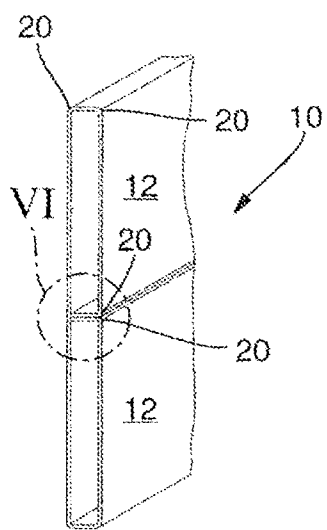


Fig. 5

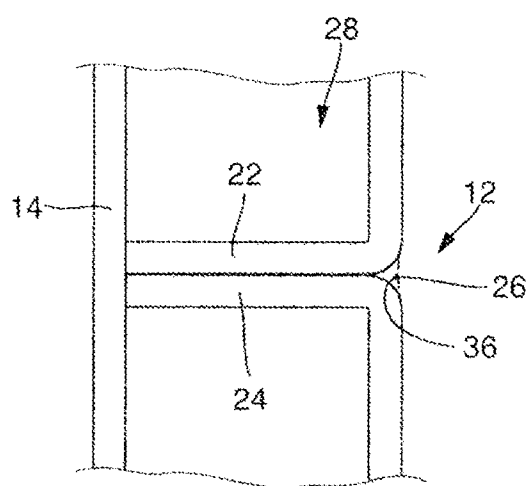


Fig. 6