

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	AI
		21	477.198		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			13 SET. 1978		

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente documentación y según el contenido de la memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

20	PRIORIDADES:	22	FECHA	23	PAIS
	21				
	NUMERO				
	P 28 03 536.1		27 de Enero de 1.978		República Federal Alemana.

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B27M 3/18		

54	TITULO DE LA INVENCION
	Procedimiento para unir dos placas de madera formando una esquina, empleado en la fabricación de cajas.

71	SOLICITANTE (S)
	BLAUPUNKT-WERKE GMBH.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Robert-Bosch-Str.200, 32 Hildesheim, República Federal Alemana.

72	INVENTOR (ES)
	KURT SPIEKER, PETER PASTRICK, ERICH LOVASZ.

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. Jose Miguel Gómez-Acebo y Pombo.

La presente invención se refiere a un procedimiento para unir dos placas de madera que se empalman formando una esquina para la fabricación de cajas.

Estos procedimientos pueden dividirse en dos grupos. En el primer tipo se cortan previamente las placas de manera que estas junten exactamente en la esquina y se unen allí mediante pegado, directamente o con inclusiones de cola angulares puestas entre medias. En el otro tipo de procedimiento no se parte de placas de madera individuales, sino que éstas placas se fabrican a partir de una placa de partida. Esta placa de partida se fresa en la zona de esquina prevista, de manera que las partes producidas con ésto pueden aborsarse una a otra formando una unión angular. Este principio de procedimiento tiene una importancia especialmente cuando las placas de madera deben dotarse de una capa superficial, dado que en éste caso la capa superficial puede ponerse sobre la placa de partida antes de configurarse la esquina. También en éste procedimiento las placas parciales se encolan entre sí en la zona de la esquina.

En el tipo de procedimiento descrito en primer lugar es además conocido agrandar la juntura producida en la zona de la esquina y llenarla con un material sintético fundido, a alta presión, Este proceder sustituye al proceso de pegado, pero tiene la desventaja de que es necesario un efecto de calor de mayor duración, de manera que solo pueden unirse placas de madera que estén plaqueadas con una determinada capa superficial. Queda por ejemplo descartada la unión de placas de madera recubiertas con láminas de cloruro de polivinilo.

Los dos tipos de procedimiento descritos para unir placas de madera formando una esquina, tienen una serie de desventajas. Al unirse placas previamente cortadas tiene que ejecutar-

se posteriormente el recubrimiento con una capa superficial, o de otro modo se produce en el lado de la esquina una juntura en la que está interrumpida la capa superficial.

5. Al estar forrada previamente una placa de partida no surge esta desventaja, pero sin embargo queda descartado el unir entre si placas de madera de diferente grueso.

10. Las desventajas comunes de los procedimientos conocidos consisten en que la fabricación de la unión angular es relativamente costosa y en que generalmente para lograr una estabilidad suficiente tienen que insertarse refuerzos en la esquina, con lo cuál todavía más el coste de trabajo y tiempo.

15. La invención se fundamenta por consiguiente en el cometido de indicar un procedimiento de la clase citada al principio, que en comparación a los procedimientos conocidos hasta ahora es de ejecución más sencilla y garantiza una estabilidad mayor de la unión.

Este cometido se soluciona según la invención con un procedimiento cuyo proceso está indicado en la reivindicación 1.

20. Con el procedimiento según la invención pueden lograrse conjuntamente las ventajas que ofrecen individualmente los procedimientos conocidos, sin que tengan que aceptarse por ello las desventajas. Así pues puede aplicarse una capa superficial en la zona de la esquina, sin interrupción, antes de empalmarse las placas de madera. A pesar de todo es posible unir entre si placas de diferentes grueso. Esto ofrece considerables ventajas, en especial en la fabricación de la caja, para una placa de fondo, dado que en la placa de fondo tiene que realizarse frecuentemente montajes. En el caso de que esta placa de fondo tenga que dotarse de taladros, la posición de estos taladros puede predeterminarse exactamente, lo cuál no es posible con la necesaria pre-

25.

30.

cisión al tratarse del segundo tipo de procedimiento descrito anteriormente.

Junto a éstas ventajas, la fabricación de la unión es realizable con especial ahorro de tiempo y económicamente.

5. Una caja correspondiente presenta una estabilidad claramente elevada especialmente cuando la placa de fondo está puesta del modo según la invención en la restante parte de un marco de caja fabricada a partir de una placa de partida estirada.

10. A base de un ejemplo de una unión angular según la invención representado en el dibujo se aclaran detalladamente el procedimiento de la invención y la caja obtenida según el procedimiento.

15. La figura 1 muestra una representación detallada de una unión de dos placas de madera, fabricada por el procedimiento de la invención.

La figura 2 muestra un marco de caja con una unión según el procedimiento de la invención, de la placa de fondo a la restante parte de caja.

20. El ejemplo de ejecución representado en la figura 1 muestra una unión de dos placas de madera 1, 2 de las que la primera placa de madera 1 tiene un grueso mayor que la segunda placa de madera 2. En un ejemplo de empleo la primera placa de madera 1 puede ser la placa de fondo de un marco de caja, por ejemplo para un televisor, y la segunda placa de madera 2 puede ser una pared lateral de éste marco de caja. En la figura 2, se ilustra un marco de caja de éste tipo.

25. Para la unión de ambas placas de madera 1, 2 se preparan estas del siguiente modo:

30. En la primera placa de madera se fresa en el lado exterior, en la zona marginal, un escote 3 que se extiende por toda

la profundidad de la caja. El coste 3 presenta en la zona delantera y en la zona trasera, visto sobre la profundidad de la caja, un canto 4 oblicuo y en la zona central un canto 5 que es perpendicular a la superficie de la primera placa 1. En el lado interior de la primera placa 1 se fresa además paralelamente al canto lateral una ranura 6 que transcurre por toda la profundidad de la placa 1.

La segunda placa de madera 2 que en el ejemplo de ejecución representado es una pared de una caja, se recorta de manera que presente una longitud mayor de lo que realmente es necesario. Dado que debe producirse una esquina redondeada entre las dos placas 1,2 la zona de la placa 2, delante de la cuál acaba la parte rectilínea de la pared lateral de la caja, se fresa tanto que quede una pared restante 7 flexible que puede constar de una delgada capa de madera restante y de la capa superficial, o también solo de esta última al tratarse de una capa superficial apropiada. Además de esto se deja en el extremo de la placa 2 un trozo final 8 que tiene una altura algo menor que el escote 3 de la primera placa. El trozo final 8 presenta en su canto que mira a la parte fresada de la segunda placa 2, una ranura en forma de cuña 9 cuya pared que transcurre hacia fuera está ligeramente curvada. También en el otro canto de la parte fresada de la segunda placa 2 se encuentra una correspondiente ranura en forma de cuña 10. También en la segunda placa 2 está prevista una ranura longitudinal 11 que corresponde a la ranura 6 de la primera placa. La ranura longitudinal 11 está fresada oblicua en la segunda placa.

Una vez que ambas placas 1, 2 se han preparado del modo descrito, se posicionan en la forma deseada y el extremo de la segunda placa 2 se dobla de manera que el trozo final 8 entre en

el escote 3 y la superficie de la segunda placa 2 enrase allí con la superficie de la primera placa 1. En la figura 1 está representada la segunda placa 2 de trozos antes de doblar y con líneas llenas después de doblarse la esquina.

5. La disposición así montada se mete en un molde de espumado (no representado) está preparado de manera que puede introducirse un material sintético espumable en el espacio intermedio entre la segunda placa 2 y la primera placa 1. Con el material sintético espumado se rellenan de éste modo el espacio intermedio entre la primera y la segunda placa 1, 2, la parte fresada de la segunda placa 2, así como el escote 3 de la primera placa 1 y las ranuras longitudinales 6, 11. Ventajosamente el molde de espumado está conformado de manera que en el interior del ángulo formado por las dos placas 1, 2 penetran refuerzos 12 que se apoyan en las caras interiores de las placas 1, 2 y se unen con el material sintético que hay en las ranuras longitudinales 6, 11.
10. El empalmador angular 13 formado por el material sintético espumado origina debido a ello una estabilidad muy alta de la unión entre las placas 1, 2 o bien de toda la caja que está construida con tales empalmadores angulares 13.
15. La posición del empalmador angular en la caja es extraordinariamente dado que el material sintético espumado se une por una parte con las placas de madera 1, 2, y por otra parte la forma del empalmador angular 13 origina un acañamiento completo en la caja. Aquí juegan un papel decisivo las ranuras longitudinales 6, 11 que bajo circunstancias pueden practicarse oblicuas en las placas de madera 1, 2 así como los cantos del trozo final 8 y de la parte lateral 2 que transcurren oblicuos hacia afuera. Mediante la configuración de estos cantos que transcurren oblicuos
20. formando una ranura en forma de cuña 9, 10 se consigue además un
- 25.
- 30.

ensamble del empálmador angular 13 con las segunda placa 2. Las paredes de las ranuras en cuña 9, 10 que transcurren hacia afuera se desarrollan ventajosamente curvadas, de manera que representan una continuación del radio de curvatura del empálmador angular 13.

5.

El canto oblicuo 5 ofrece la ventaja de que obliga a una formación de juntura en el lado exterior de la carcasa. Con el canto 5 perpendicular puede conseguirse al mismo tiempo la ventaja de que al introducirse el material sintético espumable en esta zona se garantiza un buen flujo del material sintético a las restantes zonas a espumar.

10.

La figura 2 muestra la situación de una unión angular descrita en la figura 1, en una caja que está prevista especialmente para televisores y en la que la placa de fondo está fijada a las paredes laterales del modo anteriormente descrito. Es aquí digno de mención el que al espumarse la esquina se hace innecesario pegar la placas de madera a unir entre sí. En este caso de empleo pueden unirse las ventajas de la fabricación de una caja a partir de una forma extendida, en un proceso de enrollado y la ventaja de la placa de fondo reforzada y la alta estabilidad logrado debido a ello. El marco de caja que consta de partes laterales 21 y parte superior 22 se prepara en forma extendida y se prefabrica mediante desarrollo geométrico, de manera que tiene que meterse únicamente la placa de fondo 23. La unión de la placa de fondo 23 con las partes laterales 21 se efectúa mediante uniones angulares 13 espumadas. Estas están desarrolladas ventajosamente como se ha descrito a base de la figura 1. Una ventaja especial de éste método de fabricación consiste en que la precisión de la placa de fondo 3 se mejora esencialmente en relación a los marcos de caja tradicionales, lo cual tiene la

15.

20.

25.

30.

ventaja de que pueden efectuarse eventuales taladros y montajes en la placa de fondo 23 ya antes de ponerse en el marco de caja. Esto no era posible hasta ahora con los marcos de caja actuales.

5. Se realiza así pues un marco de caja que puede realizarse de forma sencilla y muy práctica y presenta una estabilidad claramente mejorada.

10. 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.

REIVINDICACIONES

5. 1.- Procedimiento para unir dos placas de madera formando una esquina, empleado en la fabricación de cajas, caracterizado porque comprende las etapas de: fabricar un escote en una primera placa de madera en su lado exterior, a lo largo de su canto; fresar de una segunda placa de madera de dentro hacia fuera en la zona marginal de la placa de manera que se produce una parte flexible la que sigue un trozo final de mayor espesor; conformar la parte flexible formando la esquina deseada, de manera que las superficies de las placas de madera queden enrasadas y quede entre ellas un espacio intermedio; y formar un empalmador de esquina mediante relleno de la zona de la esquina y del espacio intermedio con material sintético espumable.
10. 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque un desarrollo del empalmador de esquina de modo que éste se prolonga al menos parcialmente al espacio intermedio del ángulo formado por las placas unidas y se apoya en las caras de las placas.
15. 3.- Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado porque las placas están dotadas de una ranura paralela a sus cantos que se miran, que al formarse el empalmador de esquina, se rellenen con material sintético espumable y se desarrollan como parte del empalmador de esquina.
20. 4.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el canto del escote de la primera placa se desarrolla oblicuo.
25. 5.- Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque el canto oblicuo termina en la parte central de la primera placa en un canto que es perpendicular a la superficie de la
- 30.

primera placa.

6.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque se ejecuta oblicuo un canto que mira a la parte fresada de la segunda placa.

5. 7.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque se dota de una ranura a un canto que mira a la parte fresada de la segunda placa.

10. 8.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque la parte flexible de la segunda placa se forma exclusivamente por una capa superficial.

15. 9.- Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque el material sintético espumable para la fabricación del empalmador angular se introduce en el espacio intermedio entre la primera y la segunda placa que presenta un canto perpendicular.

20. 10.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque para la fabricación de un marco de caja que consta de dos partes laterales, una parte superior y una parte de fondo, se conforma una caja parcial que consta de parte superior y partes laterales, mediante acodamiento a partir de una placa extendida, con la que se une una placa de fondo empleándose material sintético espumable.

25. 11.- Procedimiento para unir dos placas de madera formando una esquina, empleado en la fabricación de cajas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 13 SET. 1979

BLAUPUNKT-WERKE GMBH.

J. M. GOMEZ ACEBO Y PONDO
p. p. Firmador Alejandro Calle López

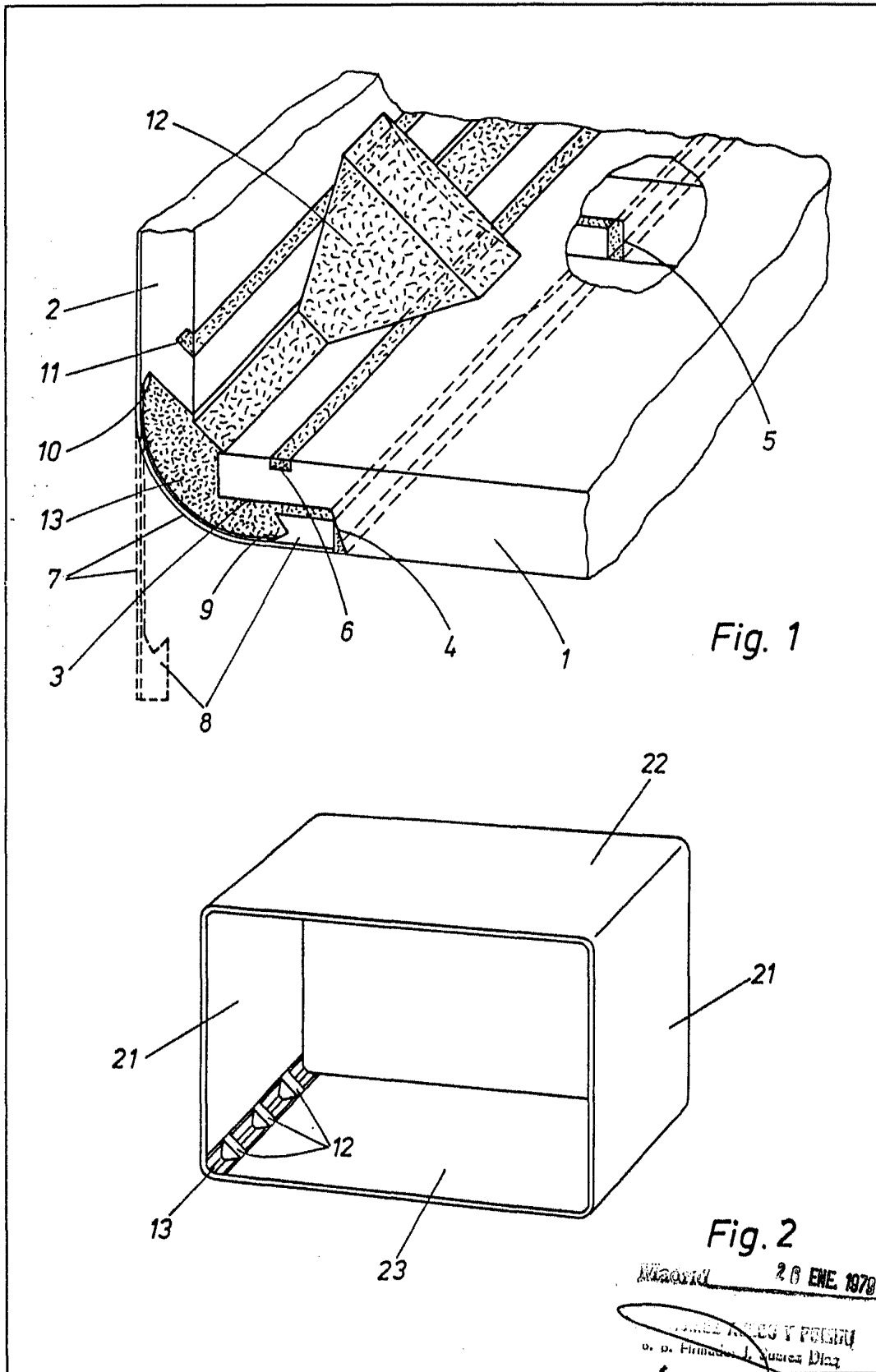


Fig. 1

Fig. 2

Madrid 20 ENE 1970

WINK-WERKE Y PUNTOS
S. R. L. Madrid, J. Suarez Diaz