

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 805 824**

51 Int. Cl.:

E04C 2/26 (2006.01)

A47B 96/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.09.2007 E 07017664 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.05.2020 EP 1969967**

54 Título: **Tablero de mueble, en particular tablero de madera maciza**

30 Prioridad:

14.03.2007 DE 102007012377

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

15.02.2021

73 Titular/es:

**BULTHAUP GMBH & CO. KG (100.0%)
Werkstrasse 6
84155 Bodenkirchen, DE**

72 Inventor/es:

**HERBST, PHILIPPE;
STIGLER, MARTIN;
LANGER, OTTO y
RIEDER, MANFRED**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 805 824 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

Tablero de mueble, en particular tablero de madera maciza

La presente invención hace referencia a un tablero de mueble.

5 En particular los materiales delgados de madera maciza, pero también otros materiales de madera, tienen la propiedad de que en el caso de la acción de la humedad, así como de variaciones de humedad, presentan una estabilidad, en cuanto a sus dimensiones, reducida y, además, una estabilidad reducida en cuanto a su forma. Esto se considera especialmente desventajoso y, con ello, no deseado, en el caso de construcciones auto-portantes, como puertas de muebles, paneles extraíbles o tapas. Incluso las variaciones reducidas de la forma no sólo afectan a la apariencia visual, sino que con frecuencia afectan también la función, y conducen por ejemplo a un curso
10 irregular de las uniones frontales y eventualmente también a un encaje incorrecto de las partes frontales individuales.

Otra desventaja reside en la estabilidad propia reducida de los materiales de madera delgados, que sin embargo se requieren ya desde un grosor de 8 a 20 mm. Porque existe una demanda de tableros de mueble delgados, que al mismo tiempo hoy son tendencia, y satisfacen la idea actual de un "diseño liviano".

15 La solicitud Ch 199 387 A describe un cuerpo de madera reforzado con varias capas de madera, así como con varias capas de metal situadas entre las capas de madera, que se utilizan como armadura. Entre las capas de madera y las capas de metal están dispuestas capas de fibras.

De este modo, el objeto de la presente invención consiste en proporcionar un tablero de mueble delgado que presente una estabilidad, en cuanto a sus dimensiones, elevada y una estabilidad elevada en cuanto a su forma, en
20 el caso de la influencia de humedad y de fluctuaciones de temperatura.

Este objeto se soluciona mediante un tablero de mueble con las características de la reivindicación 1.

Conforme a ello se prevé que el tablero de mueble presente al menos un tablero soporte, así como dos capas de cubierta que se unen de ambos lados al tablero soporte. El tablero soporte comprende al menos dos capas en forma de placas, que presentan material de fibras, donde el tablero soporte presenta además un núcleo que se encuentra
25 entre esas capas.

Un tablero de mueble estructurado de ese modo presenta una estabilidad, en cuanto a sus dimensiones, excelente y una estabilidad elevada en cuanto a su forma, en el caso de la influencia de humedad y de fluctuaciones de temperatura en el uso diario, por ejemplo en el área de la vivienda, de la cocina y en el área de instalaciones sanitarias. La excelente aptitud para el uso del tablero de mueble posibilita la fabricación de un sistema modular con
30 diversas posibilidades de utilización como por ejemplo frentes de muebles, estantes, paredes laterales, placas de cubierta, paneles de trabajo o tableros, paredes de paneles o paredes de nicho, paredes separadoras, respaldos o respaldos de asiento para muebles para sentarse, como por ejemplo un banco, revestimientos de zócalos, tableros de trabajo, tableros de corte, tablas para amasar, bloques para cuchillos y similares.

El tablero de mueble según la invención puede fabricarse mediante la utilización de una capa central o tablero soporte estable en cuanto a su forma y resistente a la flexión, que de ambos lados está unido a placas de cubierta.
35

El núcleo puede componerse por ejemplo de madera contrachapada y plástico, por ejemplo de un tablero laminado de alta presión (HPL) coloreado por penetración. También es posible la utilización de materiales termoplásticos o duroplásticos coloreados.

Las capas en forma de placas del tablero de mueble según la invención otorgan al tablero soporte y, con ello, también al tablero de mueble, una firmeza y una resistencia excelentes frente a influencias del ambiente, como
40 temperatura, humedad, etc.

Según la invención se prevé que para las capas en forma de placas se utilicen materiales de fibras. Preferentemente, los materiales de fibras están proporcionados con una matriz plástica. Para el material de fibras se utilizan fibras de vidrio, fibras de carbono, fibras plásticas, fibras de basalto, o también fibras preimpregnadas con
45 una capa previa de resina epoxi, o una combinación de esos materiales.

En otra variante de la invención se prevé que estén proporcionadas dos capas de cubierta que presentan un grosor idéntico. También es posible que las capas de cubierta presenten un grosor diferente. Lo correspondiente aplica para las capas en forma de placas que otorgan sus propiedades ventajosas al tablero de mueble.

El tablero de mueble según la invención, de este modo, puede presentar capas de cubierta del mismo o también de diferente grosor y/o capas en forma de placas que presenten el mismo o también un grosor diferente.

El tablero de mueble según la invención puede estar estructurado de forma simétrica, como también de forma asimétrica.

- 5 Es posible que las dos capas de cubierta se compongan del mismo, o también de diferentes materiales. De modo correspondiente, esto aplica para las capas en forma de placas.

10 No obstante, la asimetría mencionada puede basarse también en el hecho de que aunque el material de las capas de cubierta sea idéntico, las capas de cubierta sin embargo están colocadas en una orientación diferente, de modo que por ejemplo en el caso de la utilización de madera el veteado de la madera de las dos capas de cubierta se extienda en diferentes direcciones.

En otra variante de la invención se prevé que la capa de cubierta se componga de madera maciza o presente madera maciza. Se considera por ejemplo la utilización de contrachapado aserrado, chapa de corte plano, chapa discontinua o también madera cepillada

15 Se proporcionan dos capas de cubierta, así como un núcleo, que se componen de madera o presentan madera, donde la dirección de las fibras de las capas de cubierta y las direcciones de las fibras del tablero soporte, así como del núcleo, se sitúan de forma vertical unas sobre otras, de modo que se presenta una orientación cruzada de las direcciones de las fibras.

20 En otra variante de la invención se prevé que las capas de cubierta se compongan de piedra, vidrio, linóleo, cuero, empapelado, madera contrachapada, madera multiplex, corcho, productos textiles o de una combinación de esos materiales, o presenten uno de esos materiales o una combinación de esos materiales.

Además, puede preverse que las capas en forma de placas estén pegadas con el núcleo. Como pegamentos se consideran por ejemplo resinas epoxi, resinas de poliéster, adhesivos de contacto, resinas de melamina, resinas fenólicas, PVAC y similares.

25 De manera preferente, se prevé además que las capas de cubierta estén pegadas con la o las capas en forma de placas. El pegado de las capas de cubierta tiene lugar con pegamentos específicos para el material. Pueden mencionarse aquí los mismos pegamentos que se utilizan también para el pegado de las capas en forma de placas con el núcleo.

30 El grosor del tablero soporte, así como de la capa central, de manera preferente se sitúa entre 2 y 40 mm, de modo especialmente preferente entre 3 y 15 mm. El grosor de la(s) capa(s) de cubierta, de manera preferente, se sitúa entre 1,5 y 10 mm y de modo especialmente preferente entre 2 y 5 mm.

El grosor del tablero del mueble en su totalidad, preferentemente, se sitúa entre 8 y 50 mm, y de modo especialmente preferente entre 10 y 20 mm.

35 El grosor de las capas en forma de placas, por ejemplo de las placas de aluminio, de manera preferente, se sitúa entre 0,3 y 3, y preferentemente se sitúa en el rango de aproximadamente 0,5 mm. En este punto cabe señalar que el aluminio, como material en forma de placas, debido a su buena capacidad para el mecanizado, es particularmente adecuado para el tablero de mueble según la invención. No obstante, la invención no está limitada a la utilización de aluminio, como se explicó anteriormente en detalle.

40 En el mecanizado de los bordes del tablero de mueble según la invención pueden producirse todos los bordes y geometrías de las esquinas convencionales. En caso necesario puede preverse cubrir los bordes del tablero de mueble según la invención con un material para bordes adecuado, para alcanzar una protección de los bordes aumentada. El mismo puede colocarse en particular en el caso de capas de cubierta blandas, como linóleo. En ese caso, las capas en forma de placas, como por ejemplo las placas de aluminio (chapas) ya no son visibles. Naturalmente, sin embargo, se mantiene la estabilidad del tablero de mueble según la invención. Este tablero de mueble puede utilizarse tanto para fines constructivos, como también para fines decorativos.

45 Naturalmente, la invención abarca también el hecho de que los bordes del tablero de mueble no estén cubiertos por un material para bordes, es decir, que sean visibles.

Además, la invención hace referencia a un sistema modular para proporcionar un tablero de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 22, con uno o varios tableros soporte de diferente realización y/o con una o varias capas de cubierta de diferente realización. Se considera especialmente rentable la producción del tablero de mueble según la

5 invención en la utilización de un sistema modular de esa clase, por ejemplo la utilización de un tablero soporte siempre invariable, que puede prefabricarse y que, dependiendo del deseo del cliente, puede ser provisto de la o las capas de cubierta deseadas, que pueden aplicarse sobre el tablero soporte, así como sobre la capa central. A continuación - en tanto sea necesario - puede tener lugar un mecanizado de los bordes o un tratamiento de la superficie.

10 Además, la presente invención hace referencia a la utilización de un tablero de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 22 o a la utilización de un sistema modular según la reivindicación 23 para proporcionar un frente de un mueble, un estante, una pared lateral, un tablero de cubierta, un tablero de trabajo o panel, una pared de panel o pared de nicho, una pared separadora, un respaldo o respaldo de asiento, un revestimiento de zócalos, un tablero de trabajo, un tablero de corte, una tabla para amasar o un bloque para cuchillos.

Por último, la invención hace referencia a un mueble o un elemento funcional, como por ejemplo un utensilio de cocina que está caracterizado porque el mismo presenta uno o varios tableros de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 22 o se compone de las mismas.

15 Otras particularidades y ventajas de la invención se explican en detalle mediante un ejemplo de ejecución representado en el dibujo.

Las figuras 1 a 3, en una vista en sección esquemática, muestran tableros de mueble según la presente invención, en diferentes formas de ejecución.

La figura 1 muestra un tablero de mueble 10 de grosor más reducido, con los mismos grosores de las capas.

20 El tablero de mueble 10 según la figura 1 presenta una capa central 10 que actúa como tablero soporte y que se compone de un núcleo 22, que está cubierto por dos placas de aluminio 24. La unión entre el núcleo 22 y las placas de aluminio 24 tiene lugar mediante pegado.

A ambos lados de ese tablero soporte 20 se encuentran presentes dos capas de cubierta 30, que por ejemplo pueden componerse de madera. Lo mismo aplica para el material del núcleo 22 del tablero soporte 20. Naturalmente pueden utilizarse también diferentes materiales.

25 El tablero de mueble 10 en su totalidad, según la figura 1, presenta un grosor de 10,6 mm. Los grosores de las placas de cubierta 30, así como del tablero soporte 20, son idénticos, y en el ejemplo de ejecución aquí representado son de 3,2 mm. Las placas de aluminio 24 presentan respectivamente un grosor de 0,5 mm.

30 El tablero de mueble 10 según las figuras 1 a 3 está diseñado de manera que en total las tres capas 22, 30; así como las dos capas de metal 24, son visibles en el área del borde, debido a lo cual resulta una apariencia visual especialmente agradable.

Debido al hecho de que las capas en forma de placas 22, que en el ejemplo de ejecución aquí representado se componen de aluminio, presentan una resistencia y una estabilidad, en cuanto a sus dimensiones, elevadas, se crea la posibilidad de que en total se proporcione un tablero de mueble 10 delgado, que presenta propiedades mecánicas excelentes.

35 Naturalmente, la presente invención no está limitada al hecho de que los grosores de las capas, de las capas de cubierta 30, así como del núcleo 22, sean idénticos, tal como está representado en la figura 1.

40 La figura 2 muestra un tablero de mueble 10 de un grosor medio, con diferentes grosores de las capas. Los grosores de las capas de cubierta 30 corresponden a aquellos de la figura 1, pero el tablero de mueble 10 según la figura 2 presenta una capa de núcleo 22 considerablemente más gruesa. En el ejemplo de ejecución aquí representado, el grosor de la capa del núcleo es de 7,1 mm.

El grosor de las placas de aluminio, al igual que en la figura 1, es en cada caso de 0,5 mm.

45 La figura 3 muestra otro ejemplo de ejecución del tablero de mueble 10 según la invención, con grosor grande. Los grosores de las capas de cubierta 30 son respectivamente de 3,5 mm y el grosor del núcleo 22 es de 11 mm. También en este caso el grosor de las placas de aluminio es de 0,5 mm. El grosor total del tablero de mueble es de 19 mm.

El tablero de mueble según la invención presenta una estabilidad, en cuanto a sus dimensiones, elevada y una estabilidad elevada en cuanto a su forma, en el caso de la influencia de humedad y de fluctuaciones de temperatura. La estructura según la invención, del tablero de mueble, posibilita realizar el tablero de mueble comparativamente

5 delgado y al mismo tiempo mantener las propiedades mecánicas positivas mencionadas. El tablero de mueble según la invención puede utilizarse como panel frontal, como estante, como pared lateral, como placa de cubierta, como tablero de trabajo o panel, como pared de panel o pared de nicho, como pared separadora, como respaldo o respaldo de asiento para muebles para sentarse, como por ejemplo una silla o un banco, como revestimientos de zócalos, como tablero de trabajo, como tablero de corte, como tabla para amasar, como bloque para cuchillos o para cualquier otro utensilio funcional.

10 La presente invención no está limitada al hecho de que el material del núcleo se componga de madera y las capas de cubierta se compongan igualmente de madera. También son posibles otras combinaciones. La invención tampoco está limitada a la utilización de aluminio para la capa en forma de placa. Se consideran por ejemplo también materiales de fibras que pueden utilizarse con una matriz plástica, como por ejemplo fibras de vidrio, fibras de carbono, fibras plásticas, fibras de basalto, fibras preimpregnadas con una capa previa de resina epoxi y similares.

15 Mediante la utilización de un sistema modular es posible una producción especialmente rentable del tablero de mueble, ya que para diferentes tableros de muebles pueden utilizarse por ejemplo siempre el mismo tablero soporte o por ejemplo siempre las mismas capas de cubierta o siempre las mismas capas en forma de placas, de modo que resultan ahorros en cuanto a los costes.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Tablero de mueble (10) con un tablero soporte (20), así como con dos capas de cubierta (30) que se unen de ambos lados al tablero soporte (20), donde el tablero soporte (20) presenta al menos dos capas en forma de placas (24), que presentan un material de fibras, el tablero soporte (20) presenta además un núcleo (22) que se encuentra entre esas capas, y las dos capas de cubierta (30) y el núcleo (22) se componen de madera o presentan madera, caracterizado porque la orientación de las fibras de las capas de cubierta (30) se extiende perpendicularmente con respecto a la orientación de las fibras del núcleo, y el material de fibras presenta fibras de vidrio, fibras de carbono, fibras plásticas, fibras de basalto o fibras preimpregnadas con una capa previa de resina epoxi, o una combinación de esos materiales.
- 10 2. Tablero de mueble según la reivindicación 1, caracterizado porque el tablero soporte (20), las capas de cubierta (30), las capas en forma de placas (24) y el núcleo (23) no están fabricados de metal.
3. Tablero de mueble según la reivindicación 2, caracterizado porque el núcleo (22) se compone de madera maciza o presenta madera maciza.
- 15 4. Tablero de mueble según la reivindicación 2 ó 3, caracterizado porque el núcleo (22) se compone de un tablero de aglomerado, de un tablero MDF o de un tablero de material laminado o de una combinación de esos tableros, o presenta un tablero de esa clase o una combinación de esos tableros.
5. Tablero de mueble según una de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque el núcleo (22) se compone de madera contrachapada y plástico, o presenta esos materiales.
- 20 6. Tablero de mueble según una de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizado porque están proporcionadas dos capas de cubierta (30), así como dos capas en forma de placas (24), que respectivamente están realizadas de forma idéntica o se diferencian una de otra.
7. Tablero de mueble según una de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizado porque las dos capas de cubierta (30), así como las dos capas en forma de placas (24), respectivamente presentan un grosor idéntico.
- 25 8. Tablero de mueble según una de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizado porque las dos capas de cubierta (30), así como las dos capas en forma de placas (24), respectivamente presentan un grosor diferente.
9. Tablero de mueble según una de las reivindicaciones 2 a 8, caracterizado porque las dos capas de cubierta (30), así como las dos capas en forma de placas (24), respectivamente se componen del mismo material.
10. Tablero de mueble según una de las reivindicaciones 2 a 8, caracterizado porque las dos capas de cubierta (30), así como las dos capas en forma de placas (24), respectivamente se componen de materiales diferentes.
- 30 11. Tablero de mueble según una de las reivindicaciones 2 a 10, caracterizado porque al menos una capa de cubierta (30) se compone de madera maciza o presenta madera maciza.
- 35 12. Tablero de mueble según una de las reivindicaciones 2 a 11, caracterizado porque las capas de cubierta (30) se componen de piedra, vidrio, linóleo, cuero, empapelado, madera contrachapada, madera multiplex, corcho, productos textiles o de una combinación de esos materiales, o presenta uno de esos materiales o una combinación de esos materiales.
13. Tablero de mueble según una de las reivindicaciones 2 a 12, caracterizado porque las capas en forma de placas (24) están pegadas con el núcleo (22).
14. Tablero de mueble según una de las reivindicaciones 2 a 13, caracterizado porque las capas de cubierta (30) están pegadas con la o las capas en forma de placas (24).
- 40 15. Tablero de mueble según una de las reivindicaciones 2 a 14, caracterizado porque el grosor del tablero soporte (20) se sitúa en el rango entre 2 y 40 mm, preferentemente en el rango entre 3 y 15 mm.
16. Tablero de mueble según una de las reivindicaciones 2 a 15, caracterizado porque el grosor de las capas de cubierta (30) se sitúa entre 1,5 y 10 mm, preferentemente entre 2 y 5 mm.
- 45 17. Tablero de mueble según una de las reivindicaciones 2 a 16, caracterizado porque el grosor del tablero de mueble (10) se sitúa entre 8 y 50 mm, preferentemente entre 10 y 20 mm.

ES 2 805 824 T3

18. Tablero de mueble según una de las reivindicaciones 2 a 17, caracterizado porque el grosor de las capas en forma de placas (24) se sitúa entre 0,3 y 3 mm, preferentemente en 0,5 mm.

19. Tablero de mueble según una de las reivindicaciones 2 a 18, caracterizado porque uno, varios o todos los bordes del tablero de mueble (10) están provistos de un material de bordes.

5 20. Sistema modular para proporcionar un tablero de mueble (10) según una de las reivindicaciones 2 a 19, con uno o varios tableros soporte (20) de diferente realización y/o capas de cubierta (30) de diferente realización.

10 21. Utilización de un tablero de mueble (10) según una de las reivindicaciones 2 a 19, o de un sistema modular según la reivindicación 21, como frente de un mueble, estante, pared lateral, placa de cubierta, tablero de trabajo o panel, pared de panel o pared de nicho, pared separadora, respaldo o respaldo de asiento, revestimiento de zócalos, tablero de trabajo, tablero de corte, tabla para amasar o bloque para cuchillos.

22. Mueble o elemento funcional, caracterizado porque el mueble o el elemento funcional presenta uno o varios tableros de mueble (10) según una de las reivindicaciones 2 a 19.

