

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 674 683**

51 Int. Cl.:

B44C 5/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.02.2014** **E 14153693 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.04.2018** **EP 2902216**

54 Título: **Unidad funcional**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
03.07.2018

73 Titular/es:

SWISS KRONO TEC AG (100.0%)
Museggstrasse 14
6004 Luzern , CH

72 Inventor/es:

ZITZMANN, KLAUS y
HASCH, JOACHIM

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 674 683 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

Unidad funcional

La invención se refiere a una unidad funcional con una superficie útil que presenta una primera decoración y una superficie decorativa que presenta una segunda decoración.

5 Las unidades funcionales de este tipo son muebles o elementos constructivos individuales para producir un mueble. En el caso del empleo habitual de una unidad funcional, las superficies se someten a esfuerzos, por ejemplo, por fricción, deslizamiento, abrasión o incluso golpes. Para mantener las señales de desgaste que se producen por ello lo más bajas posible, las superficies se conforman de manera especialmente resistente. Así, por ejemplo, es habitual conformar las superficies de muebles sometidas a un elevado esfuerzo a partir de un laminado de alta presión (HPL, por sus siglas en inglés).

Sin embargo, en esto resulta desventajoso que revestimientos como, por ejemplo, revestimientos HPL, sean especialmente costosos tanto en su producción como en su procesamiento.

15 Por el documento US 2009/139170 A1 se conoce un pavimento de paneles individuales, en el que un bisel de panel añadido a los paneles se adapta ópticamente a la superficie del panel. El documento US 2013/196146 A1 describe un material de revestimiento para aplicar sobre encimeras de piedra, vidrio, cuarzo o materiales similares, que protege la respectiva superficie frente a influencias externas. Finalmente, el documento DE 20 2009 014 669 U1 revela placas de material que deberían dar la impresión de, por ejemplo, un material macizo de madera y, para ello, presentan en las superficies principales decoraciones estructuradas entre sí de manera invertida lateralmente, en las que las estructuras están dispuestas una sobre otra de modo que cubren exactamente. Esta publicación mencionada por último revela un tablero para muebles de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Por lo tanto, la invención se basa en el objetivo de facilitar una unidad funcional que sea especialmente económica y presente una alta capacidad de resistencia frente al deterioro.

La invención resuelve el objetivo por una unidad funcional con las características de la reivindicación 1. Perfeccionamientos ventajosos de la invención están indicados en las reivindicaciones dependientes.

25 La unidad funcional de acuerdo con la invención está caracterizada porque la superficie útil presenta una mayor capacidad de resistencia en comparación con la superficie decorativa.

30 Por lo tanto, la invención se basa en la idea de que, en el caso de una unidad funcional con superficies que actúan uniformemente en su configuración de color y expresión estructural, solo determinadas superficies de la unidad funcional, a saber, las muy sometidas a esfuerzo en el empleo habitual, también tienen que presentar una alta capacidad de resistencia frente al deterioro, mientras que las superficies que no están expuestas a ninguna carga alta en el empleo habitual pueden constar de revestimientos superficiales económicos y fáciles de producir.

Por eso, la unidad funcional inventiva puede facilitarse de manera especialmente económica en comparación con unidades funcionales habituales.

35 Así, por ejemplo, pueden facilitarse muebles cuyas superficies visibles muestren un aspecto uniforme para el usuario, cuyas superficies útiles, es decir, superficies que están sujetas a un deterioro, por ejemplo, mecánico en el empleo habitual, presenten, sin embargo, una alta capacidad de resistencia en comparación con las superficies decorativas.

40 A este respecto, por la superficie útil se entiende una superficie que se carga mecánicamente o de otra manera por un usuario en el empleo habitual de la unidad funcional, mientras que por una superficie decorativa deben entenderse superficies que no están sujetas a ningún deterioro (mecánico) o solo a un deterioro escaso por un usuario en el empleo habitual de la unidad funcional. Además, tanto la superficie útil como la superficie decorativa son visibles preferentemente al menos por secciones.

45 Por unidad funcional pueden entenderse, por ejemplo, muebles con múltiples superficies visibles, estando configuradas de manera especialmente resistente, sin embargo, solo las superficies utilizadas habitualmente en el empleo del mueble como, por ejemplo, superficies de estante o superficies de trabajo. Consecuentemente, una unidad funcional puede ser de manera especialmente preferente una estantería, armario, mesa o mostrador.

50 Como alternativa, la unidad funcional también puede ser un elemento constructivo individual para un mueble, que presenta varias superficies visibles, de las cuales, sin embargo, solo una o varias, pero no todas las superficies, sean superficies útiles como, por ejemplo, superficies de estante o superficies de trabajo. Estas pueden ser, de manera especialmente preferente, por ejemplo, tableros de mesa o de mostrador, superficies de estantería o de armario y/o baldas para estanterías o armarios.

Por la decoración se entienden las características ópticas y las hápticas de la superficie. Así, la decoración consta de una decoración de color que se forma por un tono de color o múltiples tonos de color distintos y un patrón de distribución de color. La decoración de color puede representar, por ejemplo, una imagen decorativa como, por

ejemplo, una veta de madera o una decoración de piedra o de azulejo.

Adicionalmente, la decoración de color presenta una decoración estructural. Esta se forma por la estructura tridimensional de la superficie. Por ejemplo, puede ser una decoración de gofrado en la superficie. La decoración estructural también puede ser una capa superficial, por ejemplo, transparente, aplicada sobre la decoración de color (por ejemplo, una superposición), que presente, por ejemplo, una estructura tridimensional, es decir, elevaciones y depresiones. A este respecto, la capa superficial puede estar aplicada de manera tridimensional o incluso estar configurada de manera tridimensional por mecanizado mecánico (como, por ejemplo, gofrado). La decoración estructural y la decoración de color pueden estar coordinadas entre sí, de manera que las decoraciones (la primera y segunda) presente, por ejemplo, poros sincronizados.

Además, la decoración puede presentar otras propiedades y características. A esto pertenecen, por ejemplo, el grado de brillo de la superficie o la distribución del grado de brillo en el caso de distintos grados de brillo por la superficie o incluso la rugosidad superficial.

Por decoraciones que se corresponden en su mayor parte pueden entenderse decoraciones configuradas de manera idéntica háptica y ópticamente o, como alternativa, decoraciones que no están configuradas de manera idéntica, cuyas características ópticas y hápticas perceptibles, sin embargo, se perciben o se detectan como iguales por el usuario.

Para ello, según un perfeccionamiento de la invención, está previsto que la primera y segunda decoración presenten un grado de concordancia del 80 % al 100 %, preferentemente del 85 % al 100 % o más preferentemente del 90 % al 100 %, en al menos una característica del grupo: grado de brillo, distribución del grado de brillo, tono de color, distribución del tono de color, patrón de color, decoración superficial y/o rugosidad superficial.

Preferentemente, la primera y la segunda decoración presentan el mayor grado de concordancia posible en múltiples características. También es posible que las características presenten diferentes grados de concordancia entre sí. Así, por ejemplo, las características tono de color, distribución de color, patrón de color y/o grado de brillo entre la superficie útil y la superficie decorativa pueden presentar un grado de concordancia de más del 90 % sin embargo, la rugosidad superficial y/o la decoración estructural (la configuración tridimensional de la superficie) pueden presentar un menor grado de concordancia de, por ejemplo, solo el 50 %, el 60 % o el 70 %.

Esta alta concordancia de una característica o de múltiples características de las propiedades ópticas y hápticas garantiza que el usuario detecta como en su mayor parte iguales las decoraciones de la superficie útil y de la superficie decorativa.

La decoración de color, decoración estructural y/o características que forman de otra manera la decoración están coordinadas de manera especialmente preferente entre sí, es decir, están configuradas de modo sincronizado entre sí al menos por secciones. Así, por ejemplo, pueden estar configurados poros sincronizados en el caso de una decoración de madera.

Cuáles de las propiedades que constituyen la capacidad de resistencia difieren entre sí depende especialmente del uso habitual de la unidad funcional. Así, según un perfeccionamiento de la invención, está previsto que la superficie útil presente una mayor resistencia a la abrasión, resistencia al impacto, resistencia al agua, resistencia térmica, resistencia al alcohol y/o resistencia frente a los ácidos y/o bases en comparación con la superficie decorativa. A este respecto, propiedades individuales o incluso todas las propiedades que constituyen la capacidad de resistencia pueden diferir entre sí. Sin embargo, es suficiente si al menos una propiedad individual que afecta a la capacidad de resistencia difiere entre la superficie útil y la superficie decorativa.

El grado de diferencia de las respectivas propiedades también depende especialmente del empleo habitual de la unidad funcional. De manera especialmente preferente, al menos una de las propiedades resistencia a la abrasión, resistencia al impacto, dureza y/o resistencia al agua en el caso de la superficie útil es al menos el 5 %, preferentemente al menos el 10 %, más preferentemente al menos el 20 %, preferentemente entre el 5 % y el 40 % mayor que en el caso de la superficie decorativa.

El grado de diferenciación puede estar configurado de manera diferente correspondientemente al grado de concordancia de las características ópticas y/o hápticas entre las propiedades individuales. A este respecto, la determinación de las propiedades puede realizarse según procedimientos habituales, por ejemplo, establecidos en las normas correspondientes.

Para conseguir una capacidad de resistencia especialmente elevada frente a múltiples cargas, la superficie útil está formada de manera especialmente preferente por un revestimiento laminado de alta presión (revestimiento HPL) y la superficie decorativa está formada por un revestimiento laminado de presión continua (revestimiento CPL, por sus siglas en inglés), estampación directa o revestimiento con láminas. Así, la superficie decorativa también puede estar configurada, por ejemplo, por un revestimiento superficial aplicado al menos parcialmente de manera líquida como, por ejemplo, un barnizado. El revestimiento HPL garantiza una capacidad de resistencia especial frente a múltiples influencias que provocan el deterioro de la superficie.

Tanto el HPL como el CPL constan especialmente de al menos de papeles impregnados con resina de melamina. Correspondientemente, estos pueden prepararse y/o procesarse en una prensa de ciclo corto o en una prensa continua. A este respecto, por un HPL también se entiende especialmente un laminado que se ha generado correspondientemente de un procedimiento de producción de HPL que, sin embargo, no tiene resina fenólica, es decir, no presenta ningún porcentaje de resina fenólica.

El revestimiento CPL, estampación directa o revestimiento de película son especialmente económicos de producir y, a causa de la decoración correspondiente en su mayor parte a la decoración de la superficie útil, indistinguibles del revestimiento HPL en el caso de una detección óptica o háptica por el usuario.

Para superficies útiles poco cargadas, es decir, para superficies útiles que, por ejemplo, experimentan una carga solo raras veces o temporalmente, según un perfeccionamiento, está previsto que la superficie útil esté formada por un revestimiento laminado de presión continua y la superficie decorativa esté formada por una estampación directa o revestimiento con láminas.

Con ello, se posibilita facilitar una unidad funcional especialmente económica, cuya superficie útil presenta una capacidad de resistencia suficiente en el caso de una utilización ocasional, pero cuya decoración parece en su mayor parte igual a la decoración de las superficies decorativas.

La unidad funcional, como ya se ha mencionado anteriormente, es una pieza de mobiliario o un elemento constructivo configurado para producir una pieza de mobiliario. Así, una pieza de mobiliario puede presentar, por ejemplo, múltiples elementos constructivos de una sola pieza. La pieza de mobiliario o el elemento constructivo de una sola pieza comprende una placa de materia derivada de la madera, como un tablero de madera aglomerada, tablero de virutas orientadas (OBS, por sus siglas en inglés), tablero de fibras, tablero contrachapado o tablero de madera estratificada, que se ha revestido en sus superficies principales o, por ejemplo, también en sus superficies de borde, representando una primera superficie la superficie útil y representando una segunda superficie la superficie decorativa.

De manera especialmente preferente, la superficie útil es una superficie de estante para objetos prevista en el empleo habitual de la unidad funcional, en particular una superficie de estante en una estantería o en un armario, una superficie de trabajo, por ejemplo, de una mesa o de un mostrador o, por ejemplo, un lado exterior de una puerta de armario.

De manera especialmente preferente, tanto la superficie útil como la superficie decorativa también son superficies visibles, al menos por secciones y en el empleo habitual de la unidad funcional.

Además, se describe con más detalle la invención mediante un ejemplo de realización. Muestra:

fig. 1 esquemáticamente en una representación en perspectiva, una mesa con dos superficies útiles y numerosas superficies decorativas;

fig. 2 esquemáticamente en representación en perspectiva, un elemento de armario no de acuerdo con la invención con dos baldas.

La fig. 1 muestra una unidad funcional 1, en este caso, una mesa, con un tablero de mesa 2 y dos costados laterales 3 en forma de placa configurados como patas de mesa. El tablero de mesa 2 y los costados laterales 3 están unidos entre sí y constan respectivamente de tableros de madera aglomerada revestidos.

Los costados laterales 3 presentan respectivamente dos superficies principales 4, 5 visibles y respectivamente dos superficies de borde 6, 7 visibles, que están configuradas como superficies decorativas. Las superficies principales 4, 5 y, en este caso, asimismo las superficies de borde están formadas por un CPL pegado sobre el tablero de madera aglomerada y presentan una segunda decoración (superficie decorativa). La segunda decoración se forma por una decoración de color y una decoración estructural, que están coordinadas entre sí, La segunda decoración muestra una veta de madera con poros sincronizados.

Por el contrario, el tablero de mesa 2 unido a los costados laterales 4, 5 presenta una superficie principal 8 y una superficie de borde 9, que están configuradas respectivamente como superficies útiles (en este caso, representadas de manera sombreada) con una primera decoración. Las superficies útiles están configuradas por HPL aplicados sobre el tablero de madera aglomerada.

La superficie principal 8 y las superficies de borde 9 son especialmente resistentes frente al deterioro. En este caso, presentan en particular una resistencia a la abrasión especialmente alta y una resistencia al impacto elevada para estar protegidas frente a cargas típicas del tablero de mesa 2. A este respecto, las superficies útiles presentan una mayor resistencia a la abrasión y resistencia al impacto en respectivamente más del 15 % en comparación con las superficies decorativas.

La primera decoración del HPL presenta una decoración de color y decoración estructural correspondientemente a la segunda decoración del CPL. El grado de concordancia de los tonos de color, la distribución de color, el patrón de color, los grados de brillo, la rugosidad superficial y la estructura tridimensional de la superficie entre las superficies

decorativas y las superficies útiles asciende respectivamente a más del 95 %. Como alternativa, al menos características individuales también podrían estar configuradas idénticamente o podrían presentar menores grados de concordancia.

- 5 A causa de la configuración en su mayor parte igual de las características ópticas y hápticas de las superficies útiles y de las superficies decorativas, estas son indistinguibles entre sí óptica y hápticamente por un usuario y dan una impresión en su mayor parte igual en este caso.

Por lo tanto, tanto el tablero de mesa 2 individualmente o incluso la mesa 1 en su conjunto puede considerarse respectivamente como unidad funcional.

- 10 La fig. 2 muestra una unidad funcional 1 configurada como elemento de armario abierto, que no está realizada de acuerdo con la invención, con dos lados de armario 20 perpendiculares, un cabezal de armario 15, un pie de armario 21 y dos baldas 11.

- 15 Puesto que las superficies exteriores 12, las superficies de borde 13, la superficie de un lado interior 14 de un cabezal de armario 15 y la superficie de un lado inferior 19 de las baldas 11 no están expuestas a ninguna carga mayor en el empleo habitual del elemento de armario, estas están configuradas como superficies decorativas. La segunda decoración de las superficies decorativas presenta una decoración de color blanco y de brillo intenso, que está aplicada respectivamente como revestimiento con láminas sobre una placa de soporte (en este caso, un tablero de fibras). Como alternativa, esta también puede estar configurada, por ejemplo, como CPL.

- 20 Por el contrario, los otros lados interiores 16 del elemento de armario y respectivamente un lado superior 17 y un lado frontal 18 de las baldas 11 están configurados como superficies útiles (en este caso, representadas de manera sombreada).

Las superficies útiles están configuradas respectivamente mediante un HPL aplicado sobre la placa de soporte. El HPL presenta una primera decoración, que está configurada idénticamente en tono de color y en grado de brillo (grado de concordancia del 100 %) respecto a la segunda decoración de las superficies decorativas. Por lo tanto, un usuario percibe las superficies útiles y las superficies decorativa como idénticas.

- 25 Un elemento de armario configurado de esta manera posibilita una capacidad de carga especialmente elevada tanto de los lados interiores como de las baldas y una producción especialmente económica de todo el elemento de armario.

- 30 Por lo tanto, como unidad funcional pueden considerarse tanto elementos constructivos individuales (baldas 11, lados de armario 20, fondo del armario 21) como el elemento de armario en su conjunto, puesto que presentan respectivamente al menos una superficie útil y al menos una superficie decorativa.

REIVINDICACIONES

1. Unidad funcional, a saber, un mueble o un elemento constructivo para un mueble, con una placa de materia derivada de la madera y con

- una superficie útil (8, 9) que presenta una primera decoración,
- una superficie decorativa (4, 5, 6, 7) que presenta una segunda decoración,

en la que

- las decoraciones presentan una decoración de color y una decoración estructural,
- la primera y la segunda decoración se corresponden en su mayor parte, y
- la superficie decorativa se corresponde con sus características hápticas a la superficie útil, **caracterizada porque**

la superficie útil presenta una mayor capacidad de resistencia en comparación con la superficie decorativa.

2. Unidad funcional según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la superficie decorativa se corresponde con sus características ópticas a la superficie útil.

3. Unidad funcional según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la primera y la segunda decoración presentan un grado de concordancia del 80 % al 100 %, preferentemente del 85 % al 100 % o más preferentemente del 90 % al 100 %, en al menos una característica del grupo: grado de brillo, distribución del grado de brillo, tono de color, distribución de color, rugosidad superficial y/o estructura tridimensional.

4. Unidad funcional según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la superficie útil presenta una mayor resistencia a la abrasión, resistencia al impacto, dureza y/o resistencia al agua en comparación con la superficie decorativa.

5. Unidad funcional según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** al menos una de las propiedades resistencia a la abrasión, resistencia al impacto, dureza, resistencia al agua, resistencia térmica, resistencia al alcohol y/o resistencia frente a los ácidos y/o bases en el caso de la superficie útil es al menos el 5 %, preferentemente al menos el 10 %, más preferentemente al menos el 20 %, preferentemente entre el 5 % y el 40 % mayor que en el caso de la superficie decorativa.

6. Unidad funcional según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la superficie útil está formada por un revestimiento laminado de alta presión y la superficie decorativa está formada por un recubrimiento laminado de presión continua, estampación directa o revestimiento con láminas.

7. Unidad funcional según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada porque** la superficie útil está formada por un revestimiento laminado de presión continua y la superficie decorativa está formada por una estampación directa o un revestimiento con láminas.

8. Unidad funcional según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la superficie útil es una superficie de estante para objetos, en particular en una estantería o un armario, una superficie de trabajo de una mesa, de un bar o de un mostrador o un lado exterior de una puerta de armario.

9. Unidad funcional según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la primera y la segunda decoración presentan poros sincronizados.

10. Unidad funcional según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la superficie útil y la superficie decorativa son visibles al menos por secciones.

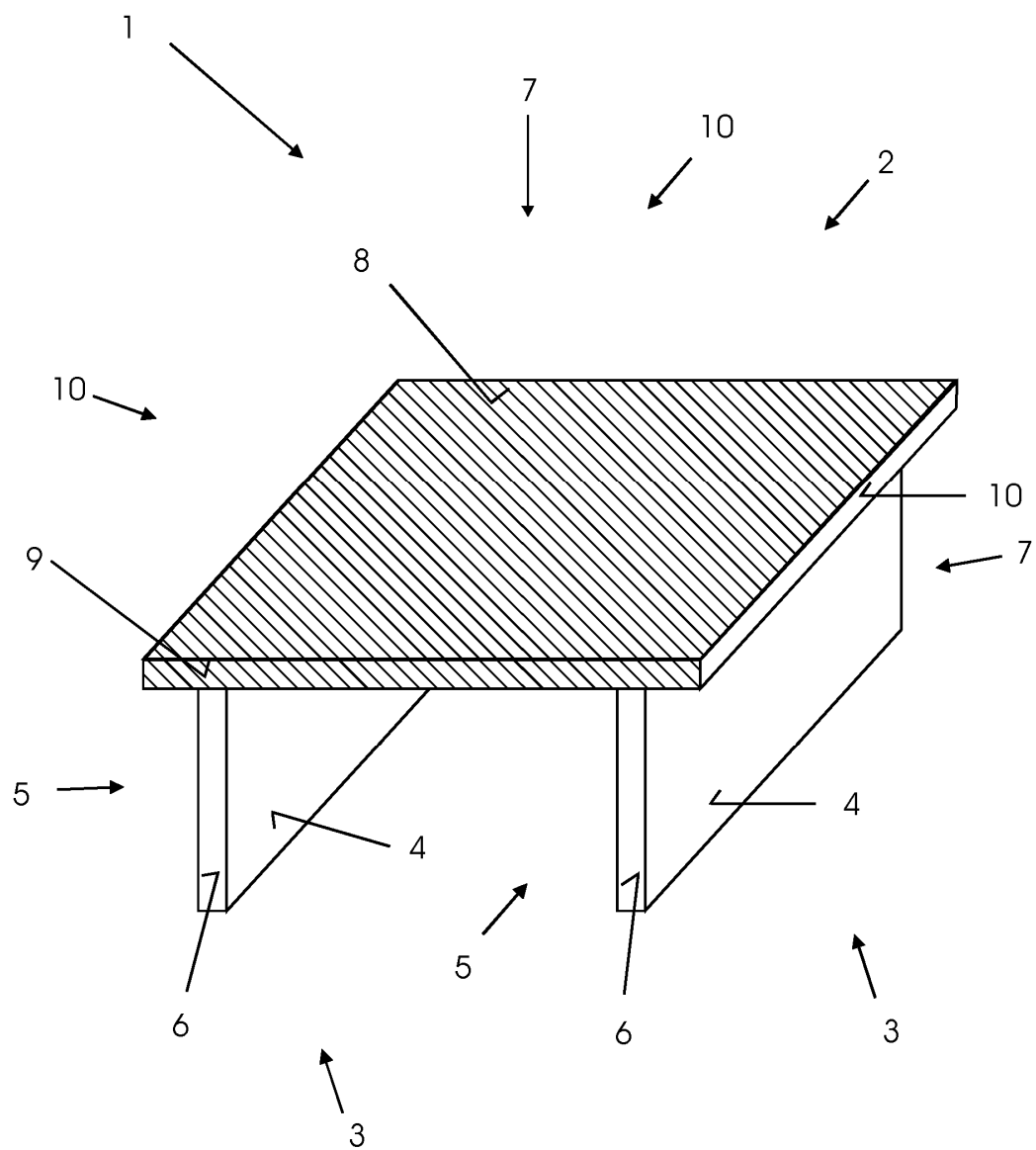


Fig.1

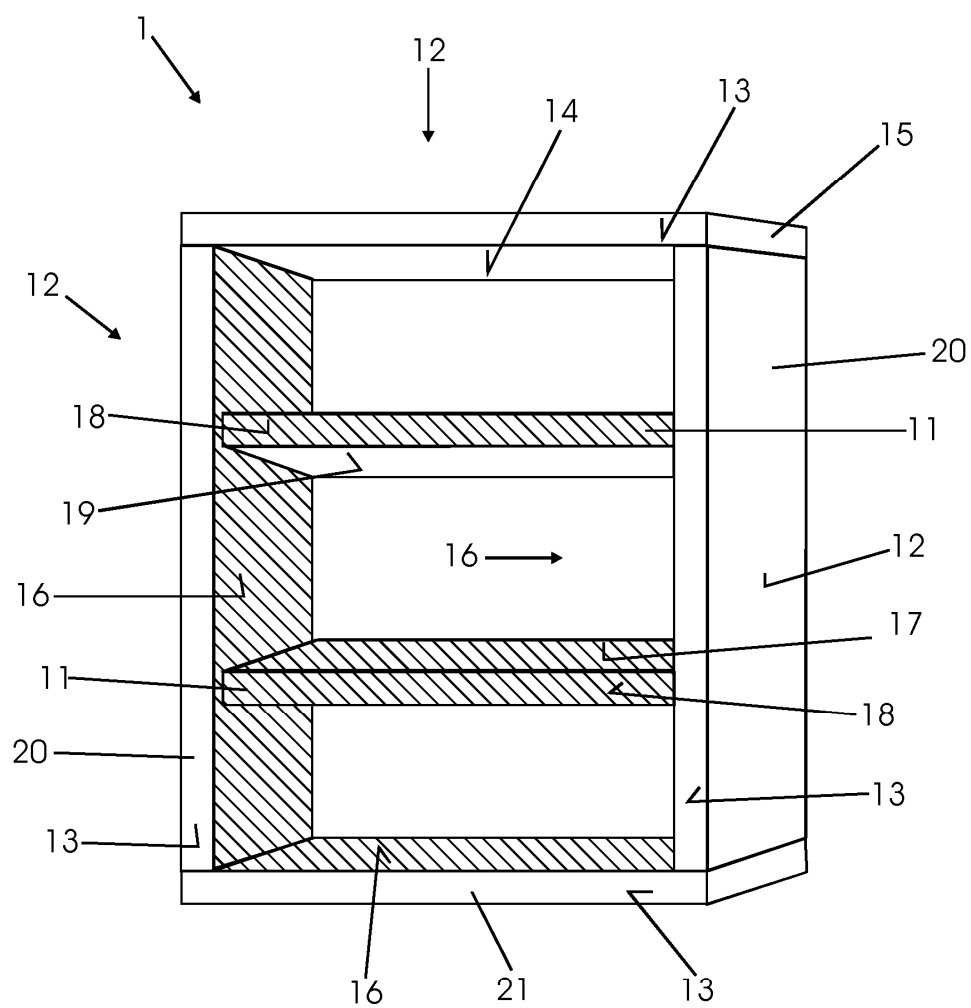


Fig.2