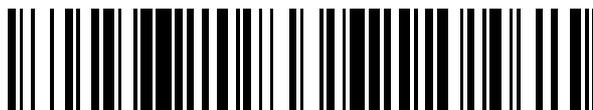


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 566 676**

51 Int. Cl.:

B44C 5/04 (2006.01)

B32B 15/085 (2006.01)

B32B 15/20 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

E04C 2/26 (2006.01)

E04F 13/08 (2006.01)

A47B 96/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.05.2008 E 12189491 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.01.2016 EP 2562002**

54 Título: **Elemento plano y procedimiento para la fabricación del mismo**

30 Prioridad:

27.05.2007 DE 102007025014

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

14.04.2016

73 Titular/es:

SCHNEIDER, THOMAS (100.0%)
Possenhofener Str. 27
82319 Starnberg, DE

72 Inventor/es:

SCHNEIDER, THOMAS

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 566 676 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

Elemento plano y procedimiento para la fabricación del mismo

5 Campo técnico

La presente invención se refiere a un elemento plano, así como a un procedimiento para la fabricación de elementos planos de este tipo.

10 Estado de la técnica

Para el trasfondo técnico de la presente invención se remite al documento DE 102 49 223 A1 del estado de la técnica, así como al documento EP 0 864 444 A2 del estado de la técnica.

15 Representación de la presente invención: objetivo, solución, ventajas

Partiendo de los documentos previamente mencionados, así como del reconocimiento del estado de la técnica definido, la presente invención se basa en el objetivo de perfeccionar un elemento plano del tipo mencionado al principio, así como un procedimiento del tipo mencionado al principio, de manera que este elemento plano, por un lado, pueda fabricarse de manera sencilla y rentable, y por otro lado con este elemento plano puedan alcanzarse efectos ópticos destacados.

Este objetivo se consigue mediante un elemento plano con las características indicadas en la reivindicación 1, así como mediante un procedimiento con las características indicadas en la reivindicación 8. En las reivindicaciones dependientes respectivas están caracterizadas configuraciones ventajosas y perfeccionamientos convenientes de la presente invención.

A este respecto, para garantizar una alta resistencia a la flexión así como una mecanizabilidad sencilla, las placas de soporte del elemento plano pueden ser de diferentes materiales; así la placa de soporte está configurada de manera ventajosa como placa de material compuesto de aluminio, por ejemplo con un núcleo de plástico o con un núcleo mineral, y con dos capas de protección de aluminio.

A este respecto, el material de soporte, es decir la placa de soporte se selecciona de manera que la placa corresponde a las propiedades de utilización; para espacios húmedos o mojados, por ejemplo, para cabinas de ducha, también de una ducha de tipo caracol, o para piscinas, el acrílico, aluminio o polietileno es un material de soporte preferente, pudiendo adaptarse la calidad del material de soporte a la utilización; por ejemplo la resistencia a la temperatura puede seleccionarse entre setenta grados Celsius y 110 grados Celsius.

De manera conveniente, el tamaño así como el material seleccionado de la placa fijan su espesor de material.

El tamaño de las paredes que van a revestirse depende de la fabricación de placas para evitar la formación de hendiduras. En la elaboración de placas revestidas *in situ* puede realizarse también de manera conveniente un pegado de juntas de placa de polietileno, de material compuesto de aluminio o de acrílico para evitar hendiduras de manera fiable. A este respecto han de considerarse la idoneidad de la capa inferior, así como la dilatación térmica.

De acuerdo con un perfeccionamiento conveniente de la presente invención, las placas de soporte, de acuerdo con la selección de material están provistas de una imprimación adecuada para garantizar la adherencia del recubrimiento.

El revestimiento de las placas puede realizarse de distintos modos, preferentemente mediante

- mano de pintura/pintura artística, pudiendo aplicarse la mano de pintura diseñada libremente para cumplir con los deseos creativos, el recubrimiento puede realizarse por ejemplo manualmente, por medio de un aparato de pulverización o con un plóter, el procesamiento de ficheros se prepara;
- películas que pueden fijarse en el sustrato de soporte en particular sometido a imprimación; las películas puede diseñarse por ejemplo con un plóter.

De acuerdo con una configuración ventajosa de la presente invención se realiza un sellado concluyente, repetido, por ejemplo, tres veces, que puede seleccionarse dependiendo del revestimiento seleccionado.

Si el sustrato de soporte, por ejemplo está provisto con una mano de pintura, o con una pintura artística, así el revestimiento final de la placa se realiza recubriendo varias veces un revestimiento preferentemente transparente, que es resistente a los rasguños y al desgaste. El revestimiento puede aplicarse con rodillo, pintarse o pulverizarse. El aspecto de la superficie puede producirse con brillo, mate o también estructurado.

En el caso de un revestimiento de películas puede aplicarse una segunda película que presente propiedades similares como la mano de pintura. Esta segunda película puede ser transparente o de color y la superficie es absolutamente lisa. También puede influirse en la estructura de superficie de manera correspondiente.

5 Independientemente de si, aunque preferentemente asociada con un diseño traslúcido o transparente de la placa de soporte, la placa revestida de manera acabada, por ejemplo en una realización como pared hueca o como cavidad puede iluminarse desde atrás.

10 Dependiendo de o asociado con una iluminación posterior de este tipo, el elemento plano puede estar provisto con al menos una impresión y/o con al menos una inscripción, por ejemplo en forma de publicidad, concretamente para empresas, para hoteles o para asociaciones. A este respecto, la impresión o la inscripción puede estar aplicada por separado o como parte del revestimiento realizado por medio de mano de pintura/pintura artística o por medio de películas.

15 La forma de realización opcional de la iluminación posterior del elemento plano, en particular en el uso como elemento hueco plano puede combinarse de manera especialmente sinérgica con la forma de realización opcional de la impresión o de la inscripción. Con ello pueden alcanzarse efectos especialmente impresionantes visualmente porque, mediante la iluminación posterior, la impresión o la inscripción se resaltan de manera óptica y genera, por tanto, especial atención.

20 En cuanto a la fabricación del elemento plano del tipo expuesto anteriormente, en el caso del montaje autoportante ha de tenerse en cuenta que las placas presentan una rigidez correspondiente y pueden atornillarse, clavarse o fijarse con espigas como placas de construcción.

25 Si por el contrario la placa se pega con pegamento(s) especial(es) sobre una capa inferior y se sella por todas partes, entonces este pegado puede realizarse en el procedimiento de pegado por puntos. A este respecto, esta preparación de la capa inferior ha de realizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante del pegamento.

30 La presente invención se refiere finalmente al uso de al menos un elemento plano de acuerdo con el tipo expuesto previamente, y/o a un procedimiento de acuerdo con el tipo previamente expuesto como elemento decorativo, pared de ducha, parte delantera de mueble, pared divisoria, o similar, en particular en espacios húmedos o mojados, por ejemplo para cabinas de ducha o para piscinas.

35 Por consiguiente la presente invención abre numerosas posibilidades de empleo y de uso, así como por ejemplo en el diseño de pared de bañeras y duchas de alta calidad. La pared puede utilizarse en este caso directamente como pared de ducha. Una obturación adicional de la capa inferior no es necesaria dependiendo del material seleccionado. El diseño puede realizarse según los deseos del usuario.

40 Una finalidad de empleo y de uso adicional existe en forma de una denominada placa de renovación, es decir, la placa revestida puede aplicarse también en renovaciones o en reformas, por ejemplo, directamente sobre manos de pintura viejas o azulejados. La capa inferior debe ser en este caso debidamente firme. Con placas de renovación de este tipo pueden diseñarse nuevamente por ejemplo baños, de manera muy rápida.

45 Como resultado, por medio de la presente invención son posibles diseños variados en el diseño de colores, en el diseño de películas y similares, así por ejemplo, según se desee, también para empresas, para hoteles, o para asociaciones. Los elementos planos fabricados de acuerdo con la invención son en particular resistentes al agua, resistentes a la luz y resistentes a los ácidos.

Breve descripción de los dibujos

50 Tal como ya se ha debatido anteriormente, hay diferentes posibilidades de configurar y de perfeccionar la enseñanza de la presente invención de manera ventajosa. Para ello, por un lado se remite a las reivindicaciones subordinadas a la reivindicación 1, así como a la reivindicación 8, por otro lado se explican a continuación detalladamente configuraciones, características y ventajas adicionales de la presente invención mediante el ejemplo de realización
55 ilustrado mediante la figura 1.

Muestra:

60 La figura 1 en representación en sección transversal esquemática un ejemplo de realización para un elemento plano de acuerdo con la presente invención que está fabricado de acuerdo con el procedimiento según la presente invención.

Mejor manera para la realización de la presente invención

65 El elemento plano 100 de acuerdo con la figura 1 presenta un sustrato de soporte 10 en forma de una placa de soporte, concretamente en forma de

ES 2 566 676 T3

- una placa de material compuesto de aluminio, por ejemplo con un núcleo de plástico o con un núcleo mineral y con dos capas de protección de aluminio,

5 que está provista con un revestimiento 30 sobre una superficie (concretamente en la vista en sección transversal de la figura 1 en el lado situado a la derecha).

10 En el caso de este revestimiento 30 por ejemplo enrollado, pintado o pulverizado sobre el sustrato de soporte 10 puede tratarse de una mano de pintura y/o de una pintura artística, no obstante el revestimiento 30 puede estar configurado también en forma de una película fijada, pegada o laminada sobre el sustrato de soporte 10.

Para garantizar la adherencia del recubrimiento (= revestimiento 30) entre el sustrato de soporte 10 y el revestimiento 30 está prevista una capa de imprimación 20.

15 En particular, en el empleo del elemento plano 100 como elemento decorativo, como pared de ducha, como pared divisoria o similar, por ejemplo en espacios húmedos o mojados, como por ejemplo en cabinas de ducha o en piscinas es útil un sellado 50 que protege el elemento plano 100 contra cualquier acción, por ejemplo de líquidos.

20 Por ejemplo, bajo el sellado 50, el elemento plano 100 está provisto con una impresión y/o con una inscripción 40, por ejemplo en forma de publicidad, concretamente para empresas, para hoteles o para asociaciones. A este respecto, la impresión o la inscripción 40 puede aplicarse por separado entre revestimiento 30 y sellado 50, o como parte del revestimiento 30 realizado por ejemplo por medio de mano de pintura/pintura artística o por medio de una película.

25 Por medio de varios elementos de iluminación 60 dispuestos en el lado apartado del revestimiento 30, en el caso del elemento 100 plano de acuerdo con la figura 1 está realizada una iluminación de trasfondo o iluminación posterior por medio de la cual, asociada con la impresión o con la inscripción 40 pueden alcanzarse de manera sinérgica efectos especialmente impresionantes visualmente, por que mediante la iluminación 60 posterior se resalta ópticamente la impresión o la inscripción 40 y genera con ello especial atención.

30 **Lista de números de referencia**

- | | |
|----|---|
| 10 | sustrato de soporte, en particular material de soporte o placa de soporte |
| 20 | imprimación, en particular capa de imprimación |
| 30 | recubrimiento o revestimiento |
| 35 | 40 impresión o inscripción o escritura, en particular publicidad |
| | 50 sellado |
| | 60 iluminación, en particular elemento de iluminación |

REIVINDICACIONES

1. Elemento plano (100) que presenta
- 5 - al menos un sustrato de soporte (10) configurado como placa de material compuesto de aluminio, en particular al menos una placa de soporte, y
- al menos un revestimiento (30) dispuesto sobre al menos una superficie o un lado del sustrato de soporte (10),
- 10 **caracterizado por** un sellado (50) repetido de la superficie o del lado del revestimiento (30) apartado del sustrato de soporte (10).
2. Elemento plano de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la placa de material compuesto de aluminio presenta un núcleo de plástico o un núcleo mineral y dos capas de protección de aluminio.
- 15 3. Elemento plano de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** el sustrato de soporte (10) está provisto de al menos una imprimación (20).
4. Elemento plano de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** el
- 20 revestimiento (30) está configurado como
- mano de pintura y/o pintura artística o
- en forma de al menos una película que puede fijarse sobre el sustrato de soporte (10).
5. Elemento plano de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por** al menos una
- 25 impresión y/o por al menos una inscripción (40), por ejemplo en forma de publicidad.
6. Elemento plano de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por** al menos una
- 30 iluminación (60), en particular iluminación posterior, por ejemplo de la superficie o del lado del elemento plano (100) apartado del revestimiento (30).
7. Elemento plano de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por** una configuración
- como cavidad o como pared hueca.
8. Procedimiento para la fabricación de al menos un elemento plano (100), aplicándose al menos un revestimiento
- 35 (30) sobre al menos una superficie o un lado al menos de un sustrato de soporte (10) configurado como placa de material compuesto de aluminio, en particular de al menos una placa de soporte, **caracterizado por que** la superficie o el lado del revestimiento (30) apartados del sustrato de soporte (10) se sellan (50) varias veces.
9. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado por que** el revestimiento (30) se aplica con
- 40 rodillo, se pinta o se pulveriza sobre el sustrato de soporte (10).
10. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 8 o 9, **caracterizado por que** al sustrato de soporte (10) se le aplica una imprimación (20).
- 45 11. Procedimiento de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 8 a 10, **caracterizado por que** el elemento plano (100) se ilumina, en particular se ilumina desde atrás.
12. Uso de al menos un elemento plano (100) de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 7, y/o de un
- 50 procedimiento de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 8 a 11 como elemento decorativo, pared de ducha, parte delantera de mueble, pared divisoria o similar, en particular en espacios húmedos o mojados, por ejemplo para cabinas de ducha o para piscinas.

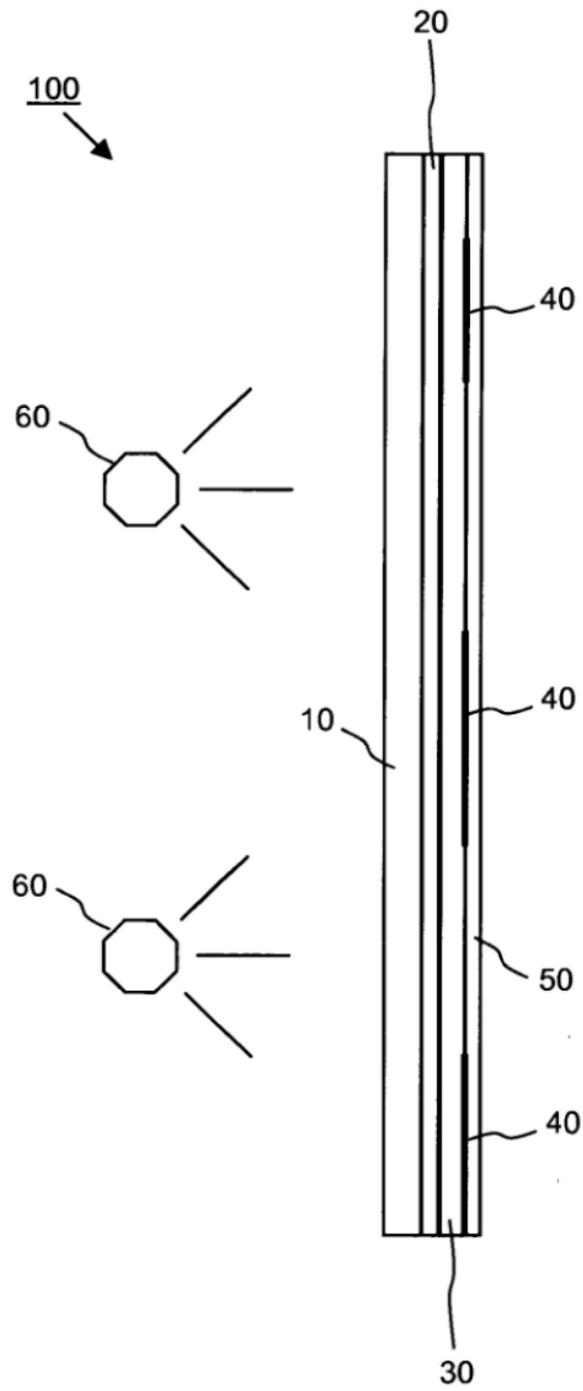


Fig. 1