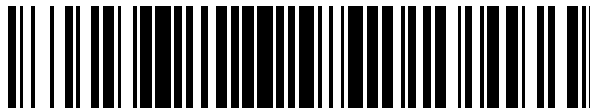


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 391 869**

51 Int. Cl.:
B32B 37/02 (2006.01)
B32B 38/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08163460 .2**
96 Fecha de presentación: **02.09.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2042303**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **01.04.2009**

54 Título: **Instalación para el acabado en continuo de materiales de cubrimiento de paneles o molduras**

30 Prioridad:
26.09.2007 ES 200702517

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
30.11.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
30.11.2012

73 Titular/es:
BARBERAN LATORRE, JESUS FRANCISCO
(100.0%)
AVENIDA 301 N 112
08860 CASTELLDEFELS (BARCELONA, ES

72 Inventor/es:
BARBERAN LATORRE, JESÚS FRANCISCO

74 Agente/Representante:
VEIGA SERRANO, Mikel

ES 2 391 869 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).

DESCRIPCION

Instalación para el acabado en continuo de materiales de cubrimiento de paneles o molduras

5 **Sector de la técnica**

10 La presente invención está relacionada con la preparación de materiales laminares destinados para el cubrimiento de paneles o molduras, con el fin de determinar en los mismos una superficie protegida y decorada, proponiendo una instalación que permite realizar todo el proceso de preparación de los mencionados materiales de cubrimiento en una secuencia continua, para la incorporación de dichos materiales ya preparados sobre los paneles o molduras de aplicación.

Estado de la técnica

15 Es conocida la aplicación de un cubrimiento superficial sobre los paneles, molduras, etc., de aglomerado de madera, contrachapado, aluminio, PVC y otros materiales, con una lámina de papel, madera u otros, para determinar una superficie decorativa y protegida en los mencionados elementos de aplicación.

20 También es conocida la incorporación de una capa de cola-barniz sobre los materiales laminares de cubrimiento, para dotar a dichos materiales de una consistencia estructural apropiada para los cubrimientos de aplicación.

25 En la práctica convencional la aplicación de los mencionados cubrimientos se realiza incorporando las láminas de cubrimiento sobre los elementos de aplicación, para luego, con el cubrimiento dispuesto sobre el elemento de aplicación, efectuar un acondicionamiento de la superficie del cubrimiento, y sobre la superficie acondicionada se aplican el tintado, las impresiones y el barnizado que confieren la terminación según el acabado previsto.

El proceso de la aplicación de los cubrimientos resulta así muy costoso, debido a las condiciones de las operaciones que se tienen que realizar y los medios necesarios para la ejecución de las mismas.

30 Además, un ejemplo conocido de material laminar de recubrimiento es divulgado en la solicitud de patente europea nº EP 11800431 A1. Este material se obtiene por laminado de un sustrato, de una película con unas partículas incorporadas y de un film impreso.

35 **Objeto de la invención**

De acuerdo con la presente invención, se propone una instalación tal y como se define en la reivindicación 1 adjunta. Esta instalación permite efectuar de un modo continuo la preparación de los materiales laminares de cubrimiento, permitiendo proporcionar dichos elementos en las condiciones de su acabado final, para la incorporación sobre los elementos de aplicación sin necesidad de ninguna otra operación posterior.

40 La instalación preconizada comprende una sucesión de etapas operativas, por las que pasa de manera continua el material de cubrimiento a preparar, incluyendo una etapa de alimentación del material laminar, una etapa de tintado de la superficie del material, una etapa de impresión de la superficie tintada, una etapa de cubrimiento de la superficie impresa y una etapa de recogida del material terminado, sujetándose el material laminar en el transcurso del entintado y de la impresión sobre una mesa de vacío.

La alimentación del material laminar de aplicación se realiza por desbobinado en continuo desde una bobina de suministro, pasando por un calandrado acondicionador de la superficie del material.

50 El entintado de la superficie del material se realiza mediante uno o más cabezales de entintado, según las condiciones de la superficie del material y el tono de color que se desee en la misma, pasando por unos cepillos de distribución e introducción del tinte en el material, así como por un calandrado posterior de acondicionamiento de la superficie tintada.

55 La impresión de la superficie del material se realiza a su vez mediante uno o más cabezales impresores, según la impresión a aplicar, pasando igualmente por un calandrado posterior que acondiciona la superficie dotada con la impresión aplicada.

60 El cubrimiento de la superficie impresa se realiza mediante aplicación de una capa de cola/barniz y una capa de barnizado final, entre las cuales determinan una cobertura de protección de la superficie impresa y confieren consistencia al material laminar portador para su aplicación.

La recogida del material terminado se realiza mediante enrollado en una bobina de almacén, incorporándose sobre

la superficie del material dotada con la preparación un film de cubrimiento protector para el enrollado.

- 5 Se obtiene así una instalación que permite realizar la preparación de los materiales laminares de cubrimiento, en un proceso de gran rapidez y efectividad, sin los inconvenientes de dependencia de los elementos de aplicación, de modo que dicha instalación resulta de unas características ventajosas que la confieren vida propia y carácter preferente para la función de aplicación a la que está destinada.

Descripción de las figuras

- 10 La figura 1 muestra un esquema general de la instalación preconizada.
- La figura 2 es un detalle ampliada de la etapa de alimentación del material laminar a tratar en la instalación.
- 15 La figura 3 es un detalle ampliado de la etapa de tintado de la superficie del material laminar.
- La figura 4 es un detalle ampliado de la etapa de impresión sobre el material laminar.
- La figura 5 es un detalle ampliado de la etapa de cubrimiento final del material laminar.
- 20 La figura 6 es un detalle de la etapa de recogida del material laminar preparado.

Descripción detallada de la invención.

- 25 El objeto de la invención se refiere a una instalación para efectuar la preparación de materiales laminares destinados para el cubrimiento superficial de piezas tales como paneles o molduras, con fines de estética y/o protección, determinando un conjunto funcional que permite llevar a cabo de manera continua el proceso completo de la preparación de dichos materiales laminares de cubrimiento, con independencia de su aplicación.
- 30 La instalación preconizada comprende una sucesión de etapas operativas que desarrollan consecutivamente distintas funciones en relación con el material laminar (1) a procesar, a partir de una etapa de alimentación (2), desde la que el material laminar (1) es suministrado a un proceso que comprende una etapa (3) de tintado, una etapa (4) de impresión y una etapa (5) de recubrimiento, concluyendo en una etapa (6) de recogida del material (1.1) acabado.
- 35 El suministro del material laminar (1) a procesar se realiza (figuras 1 y 2) por desbobinado desde una bobina (7) de alimentación, pasando el material laminar (1) tras el desbobinado por un calandrado (8) que realiza una adaptación de alisado y calibrado de la superficie para el proceso de tratamiento posterior. El calandrado (8) puede ser con rodillos fríos o calefactados, según el tipo de material laminar (1) de que se trate.
- 40 En la etapa (3) de tintado (figuras 1 y 3) se realiza una aplicación de tintes sobre la superficie del material laminar (1), para dotar a dicha superficie del color o tonalidad de color que se desee. El tintado para tal fin se efectúa mediante uno o más cabezales (9) de aplicación de tintes, en función del color inicial que posee la superficie del material laminar (1) y del color que se desee de dicha superficie.
- 45 En el transcurso por dicha etapa (3) de tintado, el material laminar (1) se sujeta sobre mesas de vacío (10), manteniendo así una posición adecuada con respecto a los cabezales (9) aplicadores de los tintes, mientras que a continuación de cada aplicación de tinte van dispuestas respectivas unidades (11) de secado, que pueden ser de aire caliente a presión, lámparas infrarrojas, o cualquier otra técnica convencional.
- 50 En dicha etapa (3) de tintado van dispuestos además unos cepillos giratorios (12), los cuales distribuyen el tinte por la superficie de aplicación, haciéndole penetrar en dicha superficie cuando el material es poroso; mientras que al final de la etapa (3) de tintado el material laminar (1) pasa a su vez por un calandrado (13) que alisa y calibra de nuevo la superficie tintada.
- 55 Después del tintado de coloración de la superficie del material laminar (1), sobre dicha superficie se realiza en la etapa (4) una impresión mediante la que se aplican los grafismos que se desee.
- 60 La aplicación de la impresión (figuras 1 y 4) se realiza asimismo mediante uno o más cabezales de impresión (14), que pueden ser de huecograbado, rodillo de cliché, proyección de tinta, etc., en función del material y del tipo de impresión que se desee obtener.
- De igual modo en el transcurso de la impresión el material laminar (1) se sujeta sobre una mesa de vacío (10), consiguiéndose así una posición estable del material laminar (1) en relación con los cabezales de impresión (14),

para la precisión de la impresión.

5 Después de la impresión se realiza también un secado, mediante una unidad (15) de aire caliente a presión, lámparas infrarrojas, u otra técnica convencional, pasando a su vez el material laminar (1) tras la impresión por un calandrado (16) que elimina las irregularidades superficiales ocasionadas por la impresión.

Sobre el material laminar (1) impreso se aplica en la etapa (5) un cubrimiento protector de la superficie y que dota al material laminar (1) de una consistencia resistente para su aplicación.

10 Dicho cubrimiento de protección (figuras 1 y 5) comprende la aplicación de una capa de cola/barniz, mediante un cabezal (17), secándose dicha aplicación mediante una unidad de secado (18), y la aplicación posterior de un barnizado final, mediante un cabezal aplicador (19), secándose a su vez dicho barnizado, mediante una subsiguiente unidad de secado (20). El recorrido del material laminar (1) en esta etapa (5), se prevé pasando por rodillos refrigerados (21), mediante los que se adaptan las condiciones térmicas para el secado de las capas del cubrimiento, y del propio material laminar acabado (1.1) para la recogida del mismo.

15 Se obtiene de este modo un material laminar acabado (1.1), sobre la cara tratada del cual se aplica (figuras 1 y 6) un film protector (22) que se suministra desde una bobina de alimentación (23), recogándose en tales condiciones el material laminar acabado (1.1) en una bobina de almacén (24), en donde el film (22) protege la superficie tratada, entre las capas del enrollado en la mencionada bobina (24); de manera que el material laminar acabado (1.1) que queda recogido así en la bobina de almacén (24), se puede utilizar directamente para el cubrimiento de piezas de aplicación, sin tener que realizar ninguna operación de acabado después de dicha aplicación.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Instalación para el acabado en continuo de materiales de cubrimiento de paneles o molduras, del tipo de materiales formados por un elemento laminar sobre cuya superficie se aplica un tratamiento de decoración y/o de protección, la instalación comprende un recorrido de paso en continuo del material laminar (1) a procesar, a través de una serie de etapas operativas de tratamiento de la superficie de dicho material laminar (1), desde una etapa (2) de alimentación del material laminar (1) a procesar, hasta una etapa (6) de recogida del material (1.1) terminado, transcurriendo por unos tratamientos sucesivos de la superficie del material laminar (1), que comprende una etapa (3) de tintado de la superficie, una etapa (4) de impresión sobre la superficie tintada y una etapa (5) de aplicación de un cubrimiento protector sobre la superficie impresa, estando la instalación caracterizada porque el tratamiento de tintado de la superficie del material laminar (1) se realiza mediante uno o más cabezales (9) aplicadores de tinte, por detrás de cada uno de los cuales cabezales (9) va dispuesta una unidad (11) de secado, pasando el material laminar (1) tintado por unos cepillos giratorios (12) que distribuyen y hacen penetrar el tinte en el material, y por un calandrado (13) que acondiciona la superficie para el tratamiento posterior.
- 10
- 15
- 20 2.- Instalación para el acabado en continuo de materiales de cubrimiento de paneles o molduras, de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada porque el suministro del material laminar (1) a procesar se realiza desde una bobina (7) de alimentación, pasando el material laminar (1) tras el desbobinado por un calandrado (8) que acondiciona la superficie para el procesado posterior.
- 25 3.- Instalación para el acabado en continuo de materiales de cubrimiento de paneles o molduras, de acuerdo con la primera o segunda reivindicación, caracterizada porque el tratamiento de impresión de la superficie del material laminar (1) se realiza mediante uno o más cabezales impresores (14), yendo por detrás de la aplicación de la impresión una unidad (15) de secado, y un calandrado (16) que acondiciona la superficie dotada con la impresión.
- 30 4.- Instalación para el acabado en continuo de materiales de cubrimiento de paneles o molduras, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el cubrimiento protector sobre la superficie impresa del material laminar (1) comprende la aplicación de una capa de cola/barniz, mediante un cabezal aplicador (17), y la aplicación de un barnizado, mediante un cabezal barnizador (19), yendo por detrás de dichos cabezales (17) y (19) sendas unidades de secado (18) y (20) para secar las capas de cubrimiento aplicadas.
- 35 5.- Instalación para el acabado en continuo de materiales de cubrimiento de paneles o molduras, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque la recogida del material (1.1) terminado se realiza por enrollado en una bobina (24) de almacén, incorporándose, previamente a dicho enrollado, sobre la superficie tratada del material (1.1) terminado, un film (22) protector que se suministra desde una bobina (23) de alimentación.
- 40 6.- Instalación para el acabado en continuo de materiales de cubrimiento de paneles o molduras, de acuerdo con las reivindicaciones primera y tercera, caracterizada porque en el transcurso de los tratamientos de tintado y de impresión el material laminar (1) se sujeta sobre mesas de vacío (10).
- 45

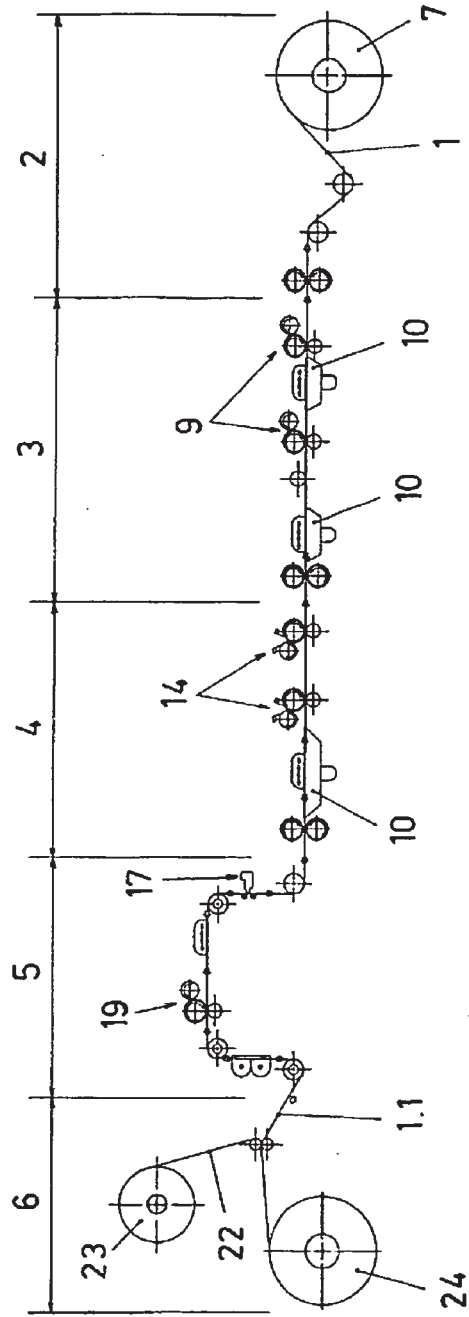


Fig.1

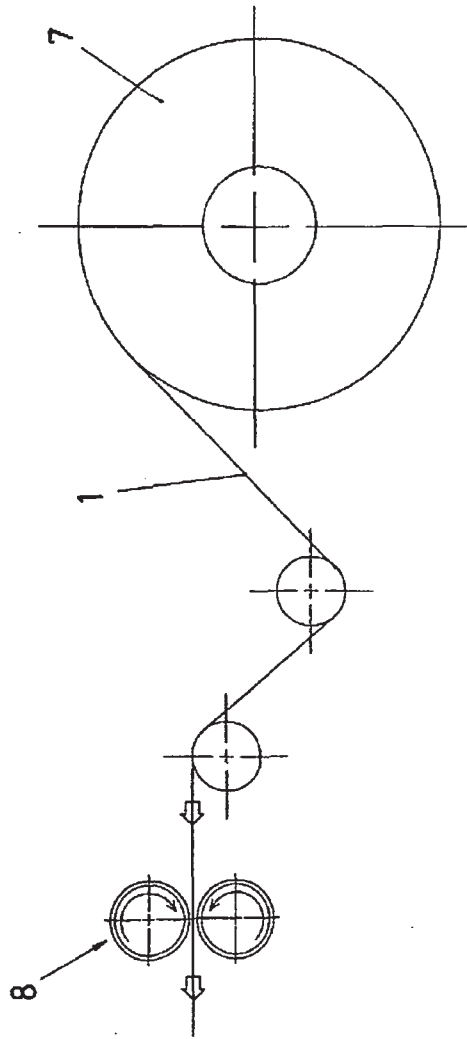


Fig. 2

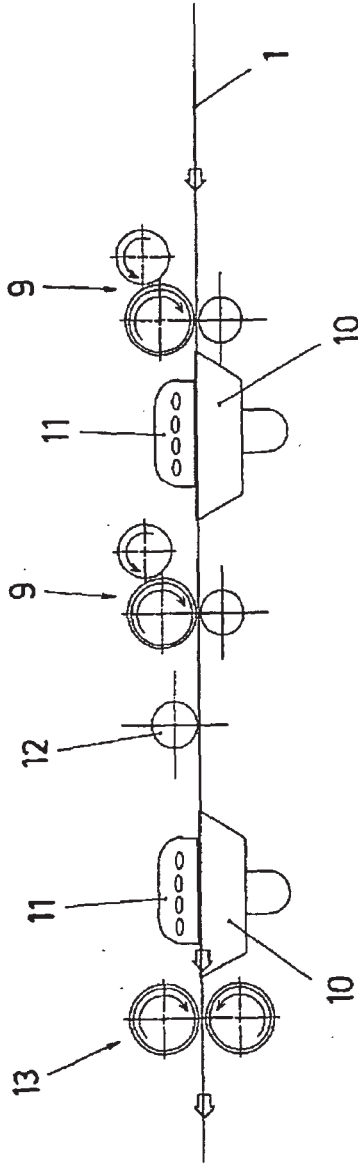


Fig. 3

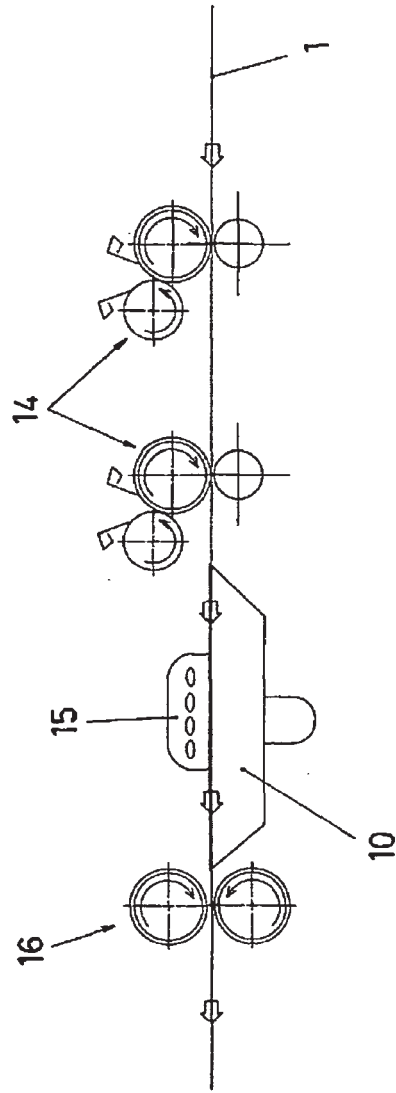


Fig. 4

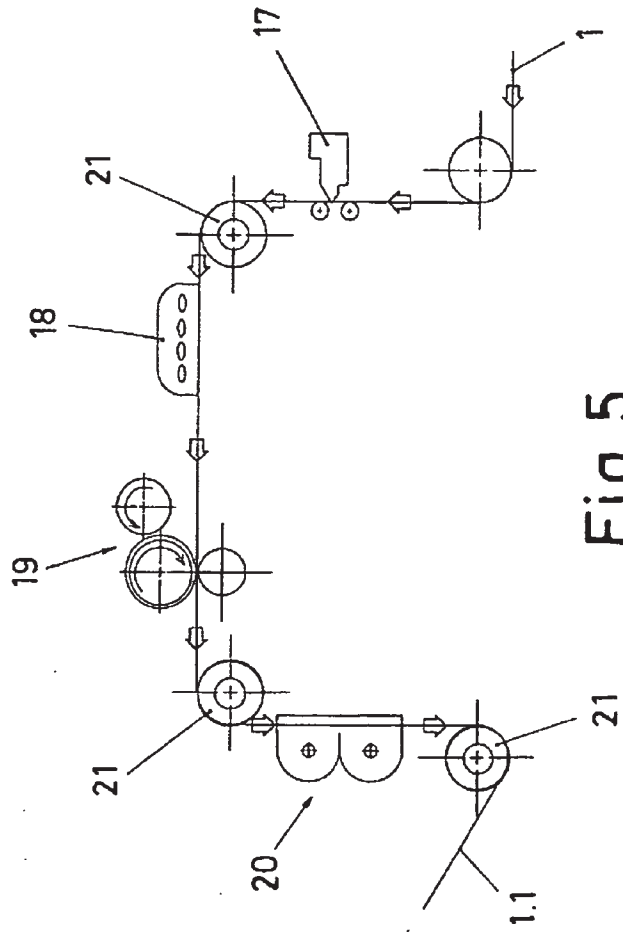


Fig. 5

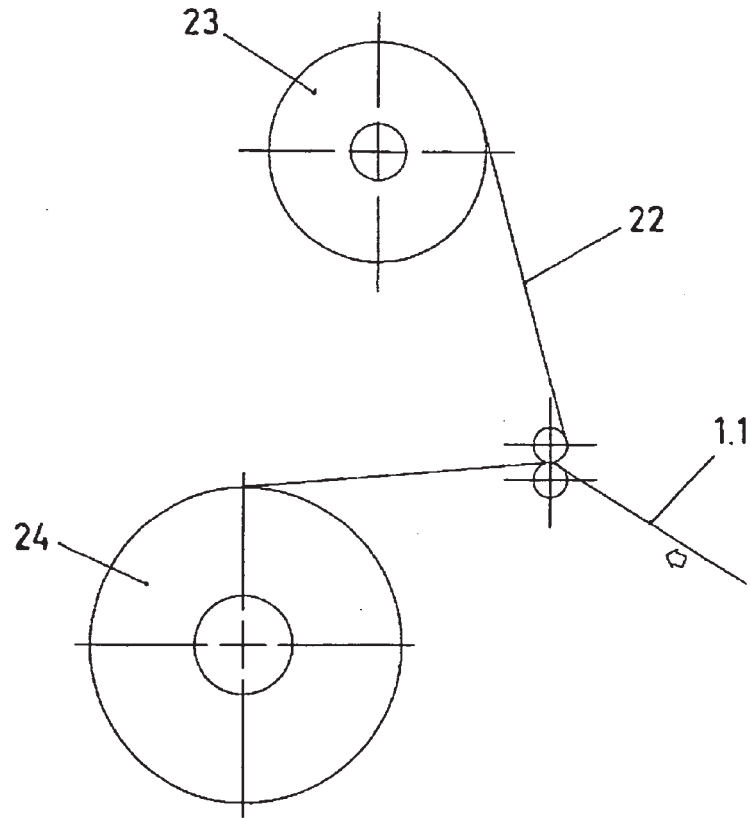


Fig. 6