



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 360 259**

51 Int. Cl.:
B27M 1/00 (2006.01)
B27M 3/04 (2006.01)
E04F 15/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07849725 .2**
96 Fecha de presentación : **30.10.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **2207655**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **21.07.2010**

54 Título: **Elemento para el recubrimiento de una superficie, recubrimiento obtenido con el mismo y procedimiento para la fabricación de un elemento para el recubrimiento de una superficie.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
02.06.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
02.06.2011

73 Titular/es: **CADORIN GROUP S.R.L.**
Località Coe 18
31054 Possango, IT

72 Inventor/es: **Cadorin, Rita**

74 Agente: **No consta**

ES 2 360 259 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

Elemento para el recubrimiento de una superficie, recubrimiento obtenido con el mismo y procedimiento para la fabricación de un elemento para el recubrimiento de una superficie.

5 La presente invención se refiere a un elemento para recubrimiento de una superficie, al recubrimiento obtenido con el mismo y a un procedimiento para la fabricación de dicho elemento y a la máquina correspondiente.

Más particularmente, la invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de un elemento para el recubrimiento de superficies, preferentemente superficies de paso, así como el recubrimiento obtenido con el mismo, a la correspondiente máquina adecuada para la fabricación de dicho elemento y al propio elemento.

10 Como es conocido, en la construcción se utilizan diferentes tipos de elementos para el recubrimiento de superficies, tales como por ejemplo paredes, techos y pisos.

Dichos elementos de recubrimiento comprenden un elemento de soporte sustancialmente plano en el que es posible identificar una superficie inferior adecuada para su colocación en contacto con la superficie a recubrir y una superficie superior descubierta o expuesta.

15 Dichos elementos están destinados a asegurar que las superficies que cubren ofrezcan una resistencia adecuada a esfuerzos mecánicos y a agentes químicos y atmosféricos y también a conseguir un acabado de dichas superficies con resultados estéticos satisfactorios.

Más particularmente, la función de los recubrimientos para utilización en interiores consiste en acabar y decorar las superficies de paredes y suelos facilitando, de esta manera, asimismo su limpieza.

20 La invención se refiere a un elemento para el recubrimiento de superficies, preferentemente superficies de paso y de manera más precisa, para la fabricación de los pisos llamados de parquet.

Tal como es conocido, los pisos de parquet son un tipo de pisos obtenidos por el montaje de elementos individuales de recubrimiento realizados en madera, llamados también bloques, tablas, listones o paneles, que se disponen adyacentes entre sí y se fijan a la superficie no acabada del suelo.

25 Los elementos para la preparación de pisos de parquet puede ser divididos sustancialmente en dos tipos: elementos sin acabar y elementos preacabados.

Es conocido que los elementos preacabados, a diferencia de los no acabados o pulidos, son suministrados ya tratados con barniz, aceite o cera y por lo tanto no necesitan ningún tratamiento posterior después de su colocación.

30 Incluso estos elementos preacabados comprenden sustancialmente un elemento de soporte en el que es posible identificar una superficie superior y una superficie inferior, y que están sustancialmente divididos en elementos de madera maciza preacabados y elementos multicapa preacabados.

35 Los elementos de madera maciza preacabados están constituidos por un elemento obtenido en forma de cuerpo individual en madera maciza de una sola capa, que define ambas superficies antes mencionadas, mientras que los elementos multicapa preacabados están constituidos por un elemento de soporte que tiene estructura estratificada de tipo de capas múltiples o laminado, comprendiendo una capa de material noble que define la superficie superior descubierta o expuesta.

Las capas restantes pueden consistir en otras capas de madera u otro material.

Un elemento de recubrimiento y su procedimiento correspondiente de fabricación se han dado a conocer en el documento JP-A-2002 021309.

40 Es el objetivo de la presente invención la fabricación de un elemento para recubrimiento de superficies que puede ser utilizado preferentemente para la realización de pisos y superficies para interior, refiriéndose también al recubrimiento obtenido con lo mismo y al procedimiento para la fabricación de dicho elemento y a la máquina correspondiente.

Es un objetivo adicional de la presente invención llevar a cabo un elemento de superficie caracterizado por una excelente calidad también desde el punto de vista estético y decorativo.

45 Otro objetivo de la invención consiste en la fabricación de un elemento que hace posible obtener pisos de superficie atractivos y especialmente elegantes, caracterizándose por una considerable capacidad, de brillo, lustre y reflexión.

Otro objetivo de la invención consiste en implementar un procedimiento que hace posible obtener el elemento anteriormente descrito asegurando características estructurales, ligereza, y capacidad de protección superficial igual e incluso superior a los elementos de tipo conocido.

Otro objetivo de la presente invención consiste en implementar un procedimiento que es simple y capaz de obtener los elementos de la invención de una forma eficaz y segura. Otro objetivo de la invención, que no es el menos significativo, consiste en llevar a cabo un elemento que puede tener cualquier forma y que es particularmente valioso, atractivo, fácil de fabricar y de instalar, y adecuado para su producción en masa.

- 5 Los objetivos anteriormente mencionados han sido conseguidos mediante un procedimiento de fabricación de un elemento para el recubrimiento de superficies, un recubrimiento de superficies, un elemento para el recubrimiento de superficies y una máquina de acuerdo con el contenido de las correspondientes reivindicaciones independientes.

Se dan a conocer realizaciones ventajosas de la invención en las reivindicaciones dependientes.

- 10 La solución propuesta hace posible, de manera ventajosa, fabricar un elemento que una vez colocado adyacente a otros elementos de tipo similar o no, permite la creación de superficies valiosas cuyo reflejo puede producir efectos notables, asegurando brillo y lustre a la superficie dotada de recubrimiento.

También de forma ventajosa, la solución propuesta hace posible obtener un elemento y una superficie que aseguran excelente resistencia y larga duración.

- 15 También de forma ventajosa, el elemento que es objeto de la presente invención, puede ser tratado y acabado de manera apropiada, por ejemplo, mediante la aplicación de barnices, ceras, aceites o agentes colorantes.

También de forma ventajosa, la solución propuesta hace posible producir un elemento que puede ser colocado y aplicado a la superficie receptora incluso con procedimientos tradicionales simples y fáciles de mantener.

- 20 También de forma ventajosa, la solución propuesta hace posible producir un elemento que puede ser utilizado para decorar interiores, para hacer paneles decorativos y para decorar piezas de muebles, por ejemplo, tablas de mesas o espejos o acabados de madera.

También de forma ventajosa, el procedimiento para la fabricación del elemento que es objeto de la invención, permite la obtención de un gran número de dichos elementos del tipo mencionado por unidad de tiempo, asegurando costes reducidos, tiempos de proceso cortos y flexibilidad, ajustando los procedimientos de proceso del elemento dependiendo de las necesidades a efectos de conseguir acabados y decoraciones de diferentes tipos.

- 25 También de forma ventajosa, el procedimiento propuesto permite la producción en masa de dichos elementos reduciendo considerablemente los costes de fabricación.

También de forma ventajosa, la solución propuesta hace posible fabricar elementos preacabados que, por lo tanto, no necesitan proceso posterior una vez han sido colocados y permiten reducir considerablemente el tiempo de colocación.

- 30 También de forma ventajosa, la solución propuesta hace posible producir elementos preacabados que tienen una calidad repetible que se puede obtener incluso con productos específicos, por ejemplo, productos de curado UV, que no pueden ser utilizados en el caso de acabado después de colocación.

También de forma ventajosa, la solución propuesta hace posible fabricar elementos preacabados cuyo acabo es más resistente a la abrasión que el de los elementos de tipo conocido.

- 35 Estos objetivos y ventajas que se han descrito anteriormente quedarán destacados de manera más detallada en la descripción de algunas realizaciones preferentes de la invención que se facilitan a título de ejemplo no limitativo, con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

- La figura 1 muestra una vista e perspectiva de un elemento para el recubrimiento de superficies, realizado de acuerdo con la presente invención;
- 40 - La Figura 2 muestra una vista esquemática en perspectiva de otro ejemplo de un elemento para el recubrimiento de superficies realizado de acuerdo con la presente invención;
- Cada una de las figuras 3 a 5 muestra una vista esquemática en perspectiva del mismo número de operaciones incluidas en el procedimiento para fabricar un elemento para el recubrimiento de superficies que constituye también el objeto de la invención;
- 45 - Cada una de las figuras 6 a 18 muestra una vista en perspectiva esquemática del mismo número de ejemplos de ejecución de algunas operaciones incluidas en el procedimiento que es objeto de la invención;
- La figura 19 muestra una vista lateral esquemática de un ejemplo de una máquina o sistema que también es objeto de la invención;

- La figura 20 muestra una vista lateral esquemática de otro ejemplo de una máquina o sistema que es también objeto de la invención;
- la figura 21 muestra una vista en perspectiva esquemática de un piso que es también objeto de la invención.

5 A título de introducción es importante indicar que los elementos correspondientes y de partes correspondientes en diferentes ejemplos de realizaciones se han indicado con los mismos numerales de referencia.

Las indicaciones de posición proporcionadas en los diferentes ejemplos de realización se deben transferir a la nueva posición.

10 Si bien la siguiente descripción, realizada con referencia a las figuras que se han mencionado, muestra algunas realizaciones específicas de la presente invención, es evidente que la invención no queda limitada a dichas realizaciones específicas, sino que las realizaciones individuales descritas a continuación clarifican diferentes aspectos de la presente invención, cuyo alcance está definido por las reivindicaciones.

Los ejemplos de realización de la invención que se describe a continuación, se refieren a un elemento para el recubrimiento de pisos y en particular para la realización de un piso de parquet.

15 Es evidente, no obstante, que el elemento descrito puede ser utilizado para el recubrimiento de cualquier tipo de superficie, en interiores y en exteriores, tal como por ejemplo en paredes o techos o incluso para recubrir partes de cualquier tipo de objeto.

De forma análoga, el procedimiento y máquina descritos en lo anterior son adecuados para la fabricación de cualquier tipo de recubrimiento y preferentemente para fabricar elementos para pisos de parquet.

20 Un elemento para superficies de recubrimiento, preferentemente superficies de paso, que es objeto de la presente invención, está representado en la figura 1, en la que se ha indicado en su conjunto con el numeral (1).

Comprende un elemento de soporte (2) que define una superficie superior (3) y una superficie inferior (4).

25 De acuerdo con la invención, la superficie superior (3) presenta, como mínimo, ciertas partes, indicadas por líneas y el numeral (5) en la figura 1, que tiene, como mínimo, una capa (4) de material con propiedades de refracción y/o reflexión y/o iridiscentes y/o brillantes y/o de lustre.

En otras palabras, la capa de material (4) puede recubrir la totalidad de la superficie superior (3) o una parte de la misma, tal como se ha mostrado en el ejemplo de la figura 1.

30 De manera más general, de acuerdo con la invención, la superficie (3) del cuerpo (2) tiene en algunas partes de la totalidad de su superficie una capa de material que proporciona a la superficie del elemento (1) características especiales en términos de brillo y/o reflexión y/o refracción y/o iridiscencia y/o lustre.

El material con características refractantes y/o reflectantes y/o iridiscentes y/o de brillo comprende preferentemente materiales naturales o sintéticos.

De manera más precisa, dicho material puede comprender materiales en polvo o cuerpos de un material vítreo o un metal o un mineral o un material orgánico.

35 Más particularmente, de acuerdo con realizaciones preferentes de la invención, el material vítreo anteriormente mencionado puede comprender materiales en polvo de vidrio o sílice o materiales equivalentes, mientras que los materiales en polvo o cuerpos en polvo pueden comprender un metal precioso o no precioso, caracterizándose por un cierto brillo o capacidad de reflexión de la luz. Más particularmente, el metal precioso puede comprender preferentemente oro y/o platino y/o plata y/o aleaciones de estos metales.

40 Como alternativa, el metal puede comprender preferentemente aluminio y/o estaño y/o cobre y/o aleaciones metálicas, tales como, por ejemplo, latón o bronce, etc.

45 Siempre de acuerdo con la presente invención, el material mineral puede comprender partes o materiales en polvo de piedra, tal como cuarzo, así como partes o materiales en polvo de piedras preciosas, tales como por ejemplo, diamantes o rubí o amatistas o zafiro, etc. En lo que respecta al material orgánico, puede comprender por ejemplo un material natural o sintético tal como madreperla, que es renombrado por su iridiscencia.

Se debe observar que en el ejemplo no limitativo mostrado en la figura 1, el cuerpo (2) es un cuerpo realizado en madera maciza.

Siempre de acuerdo con la invención, para conseguir diferentes características en términos de brillo o reflejo o refracción o iridiscencia, la cara superior (3) puede ser también cepillada y /o cortada y/o indentada y/o sometida a

ralladuras (por ejemplo, con rodillos que tienen elementos salientes o cadenas o martillos o rodillos dentados o punzones) y/o suavizada y/o planeada y/o tratada con lana de acero y/o sometida a rascado y/o sometida a chorro de arena, como mínimo, en una parte recubierta con dicho material (5).

5 También es evidente que en otras realizaciones la cara superior (3) puede pertenecer a un cuerpo de madera o a un cuerpo de metal o a un cuerpo sintético o a un cuerpo de mármol o a un cuerpo de piedra.

La figura 2 muestra otro ejemplo de un elemento realizado de acuerdo con la invención, indicado en su conjunto con el numeral (100), que se diferencia del anterior debido al hecho de que el cuerpo (2) es estratificado (de tipo llamado de capas múltiples o laminado o sándwich o de tipo contrachapado).

10 De manera más precisa, el cuerpo (2) comprende una primera capa (21) realizada en una madera noble, por ejemplo madera de roble, nogal, etc., una segunda capa (22) realizada en contrachapado y una tercera capa (23) realizada en un material idéntico a la primera capa (21) o que tiene flexibilidad y/o resistencia y/o dilatación térmica sustancialmente equivalente a las de la primera capa (21).

Esta realización específica es también llamada elemento compensado dado que las dos capas (21) y (23) están realizadas del mismo material utilizando el mismo sistema.

15 No obstante, es evidente que en otras realizaciones el cuerpo (2) puede estar realizado en forma de capas múltiples o de tipo laminado o sándwich.

También es evidente que el cuerpo (2) puede comprender cualquier número de capas y que éstas pueden estar realizadas por cualquier material.

En particular, se debe observar que ciertas capas pueden ser realizadas también mediante un material sintético.

20 Las figuras 3 a 18 muestran esquemáticamente un procedimiento para la fabricación de un elemento para recubrimiento de superficies, preferentemente superficies de paso, que se lleva a cabo de acuerdo con la presente invención.

De acuerdo con este procedimiento, un elemento de soporte (2) que define una superficie superior descubierta (3) y una superficie inferior (4) es preparado para su proceso.

25 De acuerdo con la presente invención, el procedimiento comprende también las siguientes operaciones:

- aplicar, como mínimo, a una parte de la superficie superior, como mínimo, una capa (5) de material refractario y/o reflectante y/o iridiscente y/o brillante y/o lustroso del tipo que se ha descrito anteriormente.

30 Es de interés hacer observar que en el ejemplo específico mostrado en las figuras 3 a 5, el elemento de soporte (2) consiste en una estructura estratificada del tipo descrito y representado en la figura 2, que comprende tres capas (21), (22) y (23).

No obstante, es evidente que las mismas operaciones podrán ser llevadas a cabo para cualquier tipo de elemento de soporte (2) del tipo descrito anteriormente.

35 Se debe observar que en el caso en que la superficie (3) pertenece a un cuerpo realizado en un material de madera y de modo más general en el caso en que la superficie es porosa, el material (5), una vez aplicado, tiende a entrar en los poros, adhiriéndose de manera ventajosa en la superficie (3). En lo que respecta a la aplicación, como mínimo, de una capa (5) de material, preferentemente incluye el encolado de melamina u hoja de dicho material, como mínimo, a una parte de la superficie superior (3).

En el ejemplo que se ha representado, el material es un material metálico que comprende oro y el elemento laminar está constituido por una película o "film".

40 Más particularmente, en el ejemplo no limitativo que se ha mostrado esquemáticamente en las figuras 6 y 7, la operación de encolado comprende las siguientes etapas:

- distribución de un agente de unión (6) sobre, como mínimo, una parte de la superficie superior (3), tal como se ha mostrado esquemáticamente en la figura 6;

45 - disponer una película o lámina (51) de material metálica, tal como se ha mostrado esquemáticamente en la figura 7.

Tal como se ha mostrado en particular en la figura 8, el procedimiento de la invención puede incluir también una operación para prensar la película (51) contra la superficie superior (3), que es llevada a cabo, por ejemplo, mediante medios de prensado (8).

El procedimiento objeto de la invención puede comprender también una etapa de secado llevada a cabo en un horno o al aire.

5 Otra realización preferente del procedimiento de la invención, que será presentado esquemáticamente en particular en la figura 9, se diferencia de las anteriores debido al hecho de que dicha aplicación consiste en la aplicación de, como mínimo, una capa de barniz, aceite o cera que comprenden materiales en polvo o partículas del material antes mencionado.

10 De manera más precisa, el barniz utilizado puede ser, por ejemplo, un barniz metalizado o mica, o un barniz que comprende partículas suspendidas de un material refractario y/o reflectante y/o iridiscente y/o brillante y/o lustroso del tipo que se ha descrito. Dicho barniz puede ser aplicado, por ejemplo, mediante pulverizadores, que se han indicado como conjunto con el numeral (10) en la figura 9.

En lo que respecta al elemento de soporte y más particularmente a su superficie superior (3), de acuerdo con una realización preferente de la invención y tal como se ha explicado en lo anterior, pertenece a un cuerpo de madera.

De acuerdo con una realización preferente, el procedimiento comprende también la siguiente operación:

15 - eliminar, como mínimo, parcialmente, dicha, como mínimo, una capa de material, a efectos de dejar, como mínimo, una parte de la cara superior (3) del cuerpo (2) que sobresalga.

Esto hace posible ventajosamente obtener un elemento que tiene una superficie descubierta con un brillo, lustre, luminosidad específicos gracias a la aplicación de la capa (5) además de las características intrínsecas de la superficie (3).

20 Dicha etapa de eliminación comprende preferentemente, como mínimo, una de las operaciones siguientes: cepillar y/o aserrar y/o suavizar y/o planear y/o tratar con lana de acero y/o decapar y/o chorro de arena y/o rascado y/o corte y/o pulido y/o ataque químico o decapado.

25 Más particularmente, la operación de cepillado, tal como se muestra en detalle en la figura 10, es llevada a cabo con un cepillo de tipo general, rotativo, que tiene una forma circular o cilíndrica. El cepillo (30) está constituido preferentemente mediante una serie de radios o púas (31) realizadas, por ejemplo, en un material metálico, material sintético o material natural, de acuerdo con la acción más o menos agresiva a ejercer sobre la superficie.

Como alternativa, el cepillo puede ser del tipo de papel de estraza.

30 Tal como se ha mostrado esquemáticamente en el ejemplo no limitativo de la figura 11, la suavización o alisado son llevados a cabo con un cuerpo que tiene una superficie abrasiva (41), tal como, por ejemplo, un rodillo (40) o un disco o un cepillo o una banda de papel de lija con grano variable de acuerdo con el resultado a obtener sobre la superficie.

Tal como se ha mostrado esquemáticamente en la figura 12, el aserrado es llevado a cabo por corte de la capa de material (5) con los puntos agudos (51) de una sierra de cinta o sierra circular (50), mientras que el cuerpo (2) avanza a lo largo de la dirección de avance (15) y al mismo tiempo se dispone en rotación al azar con respecto a un eje (16) en disposición ortogonal con respecto a la dirección de avance (15).

35 Tal como se ha mostrado esquemáticamente en la figura 13, el planeado es llevado a cabo al eliminar, por lo menos una parte de la capa (5), por medio de una o varias herramientas llamadas cuchillas (61) que en el ejemplo que se ha mostrado están fijadas a un cuerpo cilíndrico rotativo (60). Es evidente que la profundidad de las ranuras obtenidas será proporcional al grado en el que sobresalga el borde de corte de cada cuchilla (61).

El fresado es llevado a cabo con un equipo manual o en una máquina herramienta.

40 Tal como se ha mostrado esquemáticamente en la figura 14, el tratamiento con lana de acero es llevado a cabo con lana de acero (70) o una tela abrasiva o una esponja. La lana de acero comprende preferentemente hilos metálicos o sintéticos con torsión al azar.

45 Tal como se ha mostrado esquemáticamente en la figura 15, el rayado es llevado a cabo con una herramienta de rayar (80) constituida en general mediante un elemento preferentemente metálico apuntado (81) que corta el material (5) retirando, por lo menos, una parte del mismo. Más particularmente, dichos elementos (81) son desplazados al azar a efectos de tener cortes con una forma, dimensión y características sustancialmente al azar.

50 Tal como se ha mostrado esquemáticamente en la figura 16, el chorro de arena es llevado a cabo sustancialmente utilizando un componente abrasivo (91) (arena, grava metálica, bicarbonato sódico, etc.) proyectada a una presión muy elevada por una máquina específica llamada máquina de chorro o de chorrear. El rascado, que es muy similar al rayado, se lleva a cabo sustancialmente cortando la superficie mediante elementos o cuerpos agudos a efectos de eliminar el material antes mencionado, por lo menos parcialmente.

Como alternativa, el material puede ser eliminado por ataque químico, el llamado proceso de decapado con ácido u otros productos químicos, naturales o sintéticos.

5 Lo anterior indica claramente que es posible tener diferentes efectos superficiales dependiendo de las características de los abrasivos utilizados o de los parámetros de proceso adoptados para las operaciones que se han descrito en lo anterior.

Por lo tanto, es evidente que estos parámetros pueden ser cualesquiera y se debe comprender que forman parte de la presente invención.

10 Una realización adicional preferente del procedimiento de la invención se diferencia del anterior debido al hecho de que, como mínimo, una capa de material refractario y/o reflectante y/o iridiscente y/o brillante y/o lustroso del tipo descrito anteriormente es aplicada solamente a algunas partes de la superficie superior expuesta o descubierta.

Esto significa que en este caso, la aplicación del material está limitada solamente a algunas áreas, reduciendo, por lo tanto, de manera ventajosa, la cantidad de material (5) aplicada a la superficie descubierta y reduciendo los costes de producción del elemento.

15 Dicha aplicación del material refractante y/o reflectante y/o iridiscente y/o brillante y/o lustroso se puede llevar a cabo, por ejemplo, por pulverización, tal como se ha mostrado esquemáticamente en la figura 17. En este caso, los medios de pulverización (95) pueden ser activados de manera alternativa o pueden ser desplazados al azar sobre el elemento (2). De esta manera, la pulverización es llevada a cabo sobre áreas específicas.

20 De manera alternativa, de acuerdo con el procedimiento propuesto, es posible aplicar una película de un material, por ejemplo, material metálico, dotado de algunas aberturas pasantes (12), tal como se ha mostrado esquemáticamente en la figura 18.

Esto hace ventajosamente posible obtener un elemento que tiene una superficie descubierta con características específicas, que sucesivamente pueden estar sometidas también a diferentes operaciones de proceso que se describen en lo anterior.

25 Otra realización adicional preferente del método de la invención, se diferencia de los anteriores debido al hecho de que, antes de la aplicación de dicha, como mínimo, una capa de material refractante y/o reflectante y/o iridiscente y/o brillante y/o lustroso del tipo descrito anteriormente, comprende, como mínimo, una de las siguientes operaciones: limpieza y/o alisado y/o corte y/o dimensionado preciso de, como mínimo, una parte de la superficie superior (3) del elemento (2).

30 Estas operaciones hacen posible aumentar algunas características del material del que está realizada la superficie (3) y abrir, en el caso en el que el material utilizado es poroso, aberturas en las que el material refractante y/o reflectante y/o iridiscente y/o brillante y/o lustroso del tipo descrito se adhiere mejor a la superficie (3).

Más particularmente, la operación de limpieza comprende, como mínimo, una operación de chorro de arena y/o tratamiento con lana de acero y/o cepillado y/o alisado y/o rayado del tipo que se ha descrito anteriormente.

35 La operación de nivelado comprende una operación de alisado del tipo anteriormente descrito. La operación de corte comprende, como mínimo, una operación del tipo anteriormente descrito de planeado y/o alisado y/o aserrado y/o ralladura y/o rascado.

40 Otra realización preferente del procedimiento de la invención se diferencia de los anteriores debido al hecho de que antes de la aplicación de dicho, como mínimo, una capa de material refractante y/o reflectante y/o iridiscente y/o brillante y/o lustroso del tipo anteriormente descrito, se aplica una sustancia colorante y/o un barniz y/o un aceite y/o una cera, como mínimo, a una parte de dicha superficie superior (3).

Esto permite conseguir otros efectos superficiales especiales.

45 Más particularmente, la aplicación de una sustancia de color y/o un barniz se lleva a cabo preferentemente al pulverizar o pulir con muñequilla o con un cepillo o rodillo o emulsión con agua o esponja. Además, esta sustancia puede ser distribuida de manera uniforme o no sobre la superficie (3), obteniendo, por lo tanto, otros efectos cromáticos distintos.

Otra realización adicional preferente del procedimiento de la invención se diferencia de las anteriores por el hecho de que, después de la aplicación de, como mínimo, una capa de material refractante y/o reflectante y/o iridiscente y/o brillante y/o lustroso del tipo descrito anteriormente, se fija dicha, como mínimo, una capa.

50 Dicha operación de fijación es llevada a cabo al aplicar, como mínimo, una capa, preferentemente transparente, de barniz y/o de aceite y/o de cera.

De manera más precisa, de acuerdo con una realización preferente de la invención, dicho barniz es preferentemente brillante o mate.

Siempre de acuerdo con la realización preferente de la invención, dicho barniz es también del tipo eléctricamente aislante.

- 5 Otra realización adicional preferente del procedimiento de la invención se diferencia de los anteriores debido al hecho de que antes de dicha operación de fijación comprende una etapa de oxidación de dicha, como mínimo, una capa (5) de material refractante y/o reflectante y/o iridiscente y/o brillante y/o lustroso del tipo anteriormente descrito.

Esto permite conseguir otro acabado superficial especial.

- 10 Es evidente que todas las operaciones descritas en lo anterior pueden ser llevadas a cabo de manera ventajosa mientras el elemento de soporte (2) se desplaza a lo largo de una dirección preferentemente rectilínea de avance, tal como se ha mostrado en algunas de las figuras mencionadas anteriormente.

Esto hace posible obtener un procedimiento que puede ser aplicado a líneas de fabricación de tipo continuo, asegurando de esta manera costes más bajos para la fabricación de cada elemento.

- 15 No obstante, es evidente que la totalidad y/o algunas de las operaciones descritas en lo anterior pueden ser llevadas a cabo incluso de forma manual o por un operario, en particular cuando el material, de manera más precisa, el metal utilizado, es un metal precioso, por ejemplo oro y/o plata y/o platino.

Una máquina para la fabricación de elementos para recubrimiento de superficies, preferentemente superficies de paso, que es materia de la presente invención, se ha representado de manera esquemática en la figura 19, en la que se ha indicado en su conjunto con el numeral (500).

- 20 Comprende medios transportadores (501) que definen una dirección de avance (502) y que son adecuados para recibir uno o varios elementos de soporte (2).

La máquina o sistema (500) comprende medios (505) adecuados para aplicar un material refractante y/o reflectante y/o iridiscente y/o brillante y/o lustroso del tipo descrito anteriormente, como mínimo, a una parte de la superficie superior (3) del elemento de soporte (2). Se debe observar que en el elemento mostrado, el material está constituido por una lámina de un material precioso.

- 25 Más particularmente, los medios transportadores (501) comprenden medios de transporte constituidos, como mínimo, por una primera línea de transporte dotada de una primera cinta transportadora (503).

- 30 En el ejemplo que se ha mostrado, los medios anteriormente mencionados (505), adecuados para aplicar un material refractante y/o reflectante y/o iridiscente y/o brillante y/o lustroso del tipo previamente descrito, comprende una unidad (506) para distribuir un agente de unión (6) sobre la superficie (3) del cuerpo (2) y una unidad (507) adecuada para disponer una película metálica (51) sobre la superficie (3) y un rodillo de presión (508).

En el ejemplo que se ha mostrado, la máquina comprende también, como mínimo, una unidad para distribuir un material de fijación, dispuesto por encima de los medios transportadores (501) más abajo de los medios (505).

- 35 Dichos medios de distribución pueden ser del tipo de pulverizadores o cuchillas tangenciales y de manera más general del tipo adecuado para extender una película uniforme de barniz o de aceite o de cera sobre dichos elementos (2).

La figura 20 muestra otro ejemplo de un sistema o máquina adecuado para implementar uno de los procedimientos descritos anteriormente. En la máquina, es posible identificar las diferentes estaciones de proceso indicadas en su conjunto con los numerales (601, 602, 603, 604, 605, 606).

- 40 Dichas estaciones (601, 602, 603, 604, 605, 606) representan esquemáticamente algunos ejemplos de equipos para llevar a cabo las operaciones descritas con referencia a los métodos anteriormente mencionados que son objeto de la invención.

Más particularmente:

- 45 - la primera estación (601) comprende una estación de pulverización de barniz y/o aceite y/o de cera de tratamiento, si es necesario seguida de una estación de secado que no ha sido representada;

- la segunda estación (602) comprende una estación de cepillado y/o chorro de arena y/o alisado y/o planeado y/o dimensionado de precisión y/o fresado;

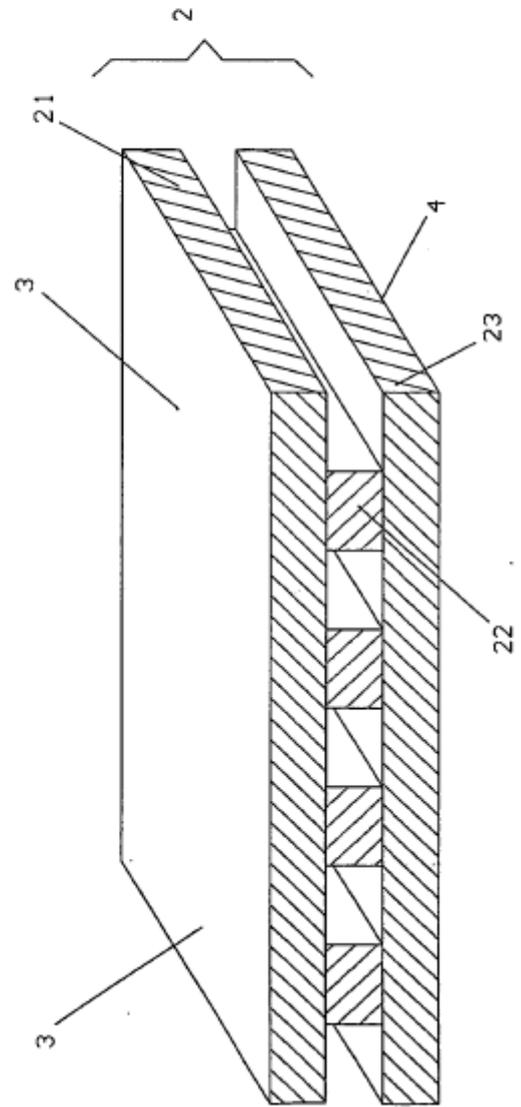
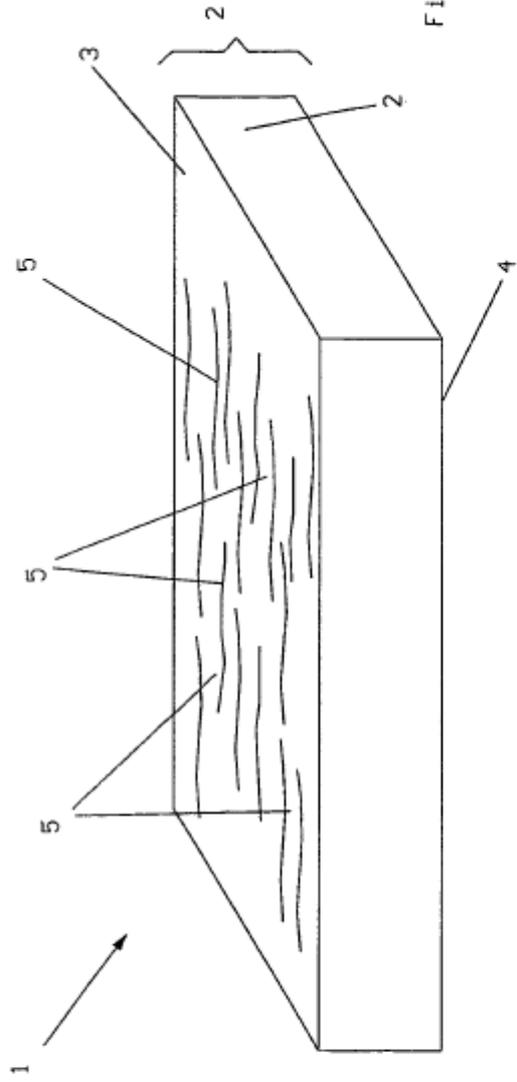
- 5 - la tercera estación 603 comprende una estación para la aplicación de la capa de material refractante y/o reflectante y/o iridiscente y/o brillante y/o lustroso del tipo anteriormente descrito, constituido en el ejemplo por una película metálica; en el ejemplo mostrado, la tercera estación (603) comprende una unidad (603a) adecuada para extender una capa de agente de unión y una unidad (603b) para desenrollar y aplicar una película metálica al cuerpo (2), dotado de un rodillo de prensado (603c);
- la cuarta estación (604) comprende una estación de secado e incluye una estufa;
- la quinta estación (605) comprende una estación de cepillado y/o rascado y/o alisado y/o planeado y/o aserrado y/o rascado;
- 10 - la sexta estación (606) comprende una estación de fijación que incluye en el ejemplo no limitativo una estación para la pulverización de un barniz o un aceite o una cera.
- Es evidente que en otras realizaciones el sistema puede comprender o no una o varias de las seis estaciones de proceso antes mencionadas indicadas con los numerales (601, 602, 603, 604, 605, 606), tal como se han descrito anteriormente, con referencia al procedimiento que es objeto de la invención.
- Más particularmente, a título de ejemplo, es de interés observar que los otros sistemas pueden comprender:
- 15 - exclusivamente la tercera estación (603) o las siguientes combinaciones:
- la segunda estación (602) y la tercera estación (603);
- la primera estación (601), la segunda estación (602) y la tercera estación (603);
- la primera estación (601), la segunda estación (602), la tercera estación (603) y la cuarta estación (604);
- 20 - la primera estación (601), la segunda estación (602), la tercera estación (603), la cuarta estación (604) y la quinta estación (605);
- la primera estación (601), la segunda estación (602), la tercera estación (603), la cuarta estación (604), la quinta estación (605) y la sexta estación (606).
- En otras palabras, el sistema puede comprender sustancialmente todas las posibles combinaciones, incluyendo, no obstante, como mínimo, la tercera estación (603) para aplicar la capa (5) de material refractante y/o reflectante y/o iridiscente y/o brillante y/o lustroso del tipo descrito anteriormente a la primer superficie (3) del cuerpo (1).
- 25 Evidentemente, también la secuencia de operaciones descrita anteriormente puede ser distinta de la indicada en los ejemplos, a condición de que sea adecuada para conseguir elementos con características análogas.
- La figura 21 muestra un recubrimiento (700) que comprende una serie de elementos de recubrimiento de superficies dispuestos uno al lado del otro, de manera que, como mínimo, uno de dichos elementos para cubrir superficies, indicado con el numeral (1) en la figura, es del tipo que es la materia de la presente invención.
- 30 Se debe observar en especial que el recubrimiento mostrado es un piso constituido con elementos todos ellos planos.
- En lo que respecta a la aplicación y en particular colocación del elemento de la invención, se debe observar que simplemente se puede descansar sobre la superficie a recubrir o que se puede fijar sobre la misma por medios mecánicos, tales como, por ejemplo, tornillos o clavos o que se puede encolar a la misma. También es evidente que el cuerpo (2), así como el elemento (1), pueden tener cualquier forma geométrica y dimensiones.
- 35 Finalmente, los bordes del elemento (1) pueden ser dotados de asientos y/o salientes adecuados para alojar/acoplarse en correspondientes salientes/asientos de elementos análogos adecuados para su posicionado adyacente a los mismos. Esto hace posible acoplar los diferentes elementos durante la aplicación a la superficie a recubrir.
- 40 Aunque la invención ha sido descrita haciendo referencia a los dibujos adjuntos en la fase de construcción, se pueden introducir cambios sobre los cuales se considerarán protegidos por la presente patente, a condición de que se encuentren dentro del ámbito del concepto de la invención expresado en las siguientes reivindicaciones.
- 45 También es importante recordar que cuando los detalles mencionados en las siguientes reivindicaciones son seguidos por referencias, éstas se deben comprender como ayuda para la comprensión de la reivindicación en cuestión y no como limitación de la interpretación de la misma.

También se debe subrayar que la totalidad de piezas pueden ser sustituidas por otras piezas técnicamente equivalentes, que se puede utilizar cualquier material, a condición de que sea compatible con la utilización pretendida y que los diferentes elementos puedan tener cualesquiera dimensiones dependiendo de las necesidades.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la fabricación de un elemento (1, 100) para el recubrimiento de superficies, preferentemente superficies de paso, comprendiendo las siguientes operaciones:
- disponer un elemento de soporte (2) que define una superficie superior (3) y una superficie inferior (4);
- 5 - aplicar, como mínimo, una capa de material refractante y/o reflectante y/o iridiscente y/o brillante y/o lustroso (5) a, como mínimo, una parte de dicha superficie superior (3),
 caracterizado por comprender también las siguientes operaciones:
- eliminar, por lo menos parcialmente, dicha, como mínimo, una capa de material (5) a efectos de permitir que, como mínimo, una parte de la superficie superior (3) del cuerpo (2) sobresalga.
- 10 2. Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha etapa de eliminación comprende, como mínimo, una de las operaciones siguientes: cepillado y/o aserrado y/o alisado y/o planeado y/o rascado y/o chorro de arena y/o fresado y/o dimensionado de precisión y/o tratamiento con lana de acero.
- 15 3. Procedimiento, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque antes de la aplicación de dicha, como mínimo, una capa de material, comprende, como mínimo, una de las siguientes operaciones: limpieza y/o alisado y/o corte de por lo menos una parte de dicha superficie superior.
- 20 4. Procedimiento, según la reivindicación 3, caracterizado porque dicha operación de limpieza comprende una operación de chorro de arena y/o cepillado y/o alisado y/o rascado y/o chorro de arena y/o fresado y/o dimensionado de precisión y/o tratamiento con lana de acero.
- 20 5. Procedimiento, según la reivindicación 3, caracterizado porque dicha etapa de alisado comprende una operación de planeado y/o de nivelado.
- 25 6. Procedimiento, según la reivindicación 3, caracterizado porque dicha etapa de corte comprende una operación de planeado y/o alisado y/o cepillado y/o aserrado y/o rascado.
- 25 7. Procedimiento, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque antes de la aplicación de dicha, como mínimo, una capa de material (5) se aplica una sustancia de color y preferentemente un barniz y/o un aceite y/o una cera.
- 30 8. Procedimiento, según la reivindicación 7, caracterizado porque dicha aplicación de sustancia colorante y/o barniz y/o aceite y/o cera es llevada a cabo por pulverización o pulido por acabado de muñequilla o utilizando un cepillo.
- 30 9. Procedimiento, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicha aplicación comprende el encolado de una hoja o lámina o película de dicho material (5) a, como mínimo, una parte de dicha superficie superior (3).
- 35 10. Procedimiento, según la reivindicación 9, caracterizado porque dicha etapa de encolado comprende las siguientes operaciones:
- distribución de un agente de unión sobre, como mínimo, una parte de dicha superficie superior;
 - colocar dicha hoja o película o elemento laminar.
- 35 11. Procedimiento, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque dicha aplicación es llevada a cabo aplicando, como mínimo, una capa de barniz y/o aceite y/o cera, comprendiendo un material en polvo o partículas de dicho material.
- 40 12. Elemento (1, 100) para el recubrimiento de superficies, preferentemente superficies de paso, comprendiendo un elemento de soporte (2) que define una superficie superior (3) y una superficie inferior (4), de manera que dicha superficie superior (3) presenta, como mínimo, una capa de material refractante y/o reflectante y/o iridiscente y/o brillante y/o lustroso (5), caracterizado porque dicha, como mínimo, una capa recubre parcialmente dicha superficie superior (3), de manera que, como mínimo, partes de la superficie superior (3) del cuerpo (2) emergen de dicha, como mínimo, una capa.
- 45 13. Elemento, según la reivindicación 12, caracterizado porque dicha superficie superior (3) pertenece a un cuerpo de madera o a un cuerpo de metal o a un cuerpo sintético o a un cuerpo de mármol o a un cuerpo de piedra.
- 45 14. Elemento, según las reivindicaciones 12 ó 13, caracterizado porque dicho material refractante y/o reflectante y/o iridiscente y/o brillante y/o lustroso comprende materiales naturales o sintéticos.

15. Elemento, según la reivindicaciones 12 ó 13, caracterizado porque dicho material comprende un material vítreo o un metal o un mineral o un material orgánico.
16. Elemento, según la reivindicación 15, caracterizado porque dicho metal es un metal precioso.
- 5 17. Elemento, según la reivindicación 16, caracterizado porque dicho metal precioso comprende oro y/o platino y/o plata y/o bronce o una aleación de estos metales.
18. Elemento, según la reivindicación 15, caracterizado porque dicho metal comprende aluminio y/o estaño y/o cobre y/o una aleación de estos metales.
19. Elemento, según la reivindicación 15, caracterizado porque dicho material vítreo puede comprender polvos de vidrio o de sílice o sustancias equivalentes.
- 10 20. Elemento, según la reivindicación 15, caracterizado porque dicho material mineral comprende partes o materiales en polvo de piedra.
21. Elemento, según la reivindicación 20, caracterizado porque dicha piedra comprende partes o material en polvo de cuarzo o diamante o rubí o amatista o zafiro.
- 15 22. Elemento, según la reivindicación 15, caracterizado porque dicho material orgánico comprende un material sintético o natural, preferentemente madreperla.
23. Elemento, según cualquiera de las reivindicaciones 12 a 22, caracterizado porque dicho elemento es un elemento adecuado para la realización de un piso, preferentemente del tipo llamado piso de parquet.
- 20 24. Recubrimiento (700) que comprende una serie de elementos para recubrimiento de superficies dispuestos uno al lado del otro, caracterizado porque dicho recubrimiento comprende, como mínimo, un elemento (1, 100), según una de las reivindicaciones 12 a 23.
25. Recubrimiento, según la reivindicación 24, caracterizado por consistir en un piso o suelo.



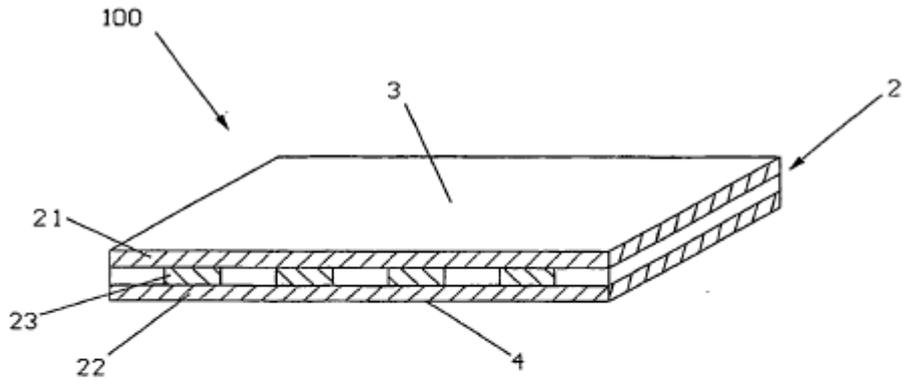


Fig. 3

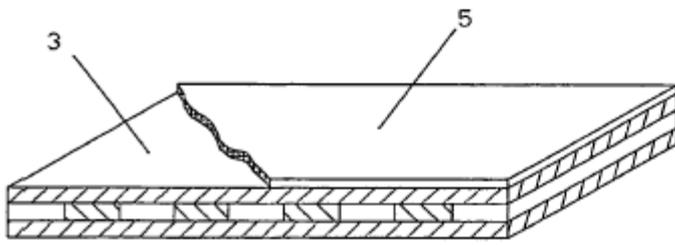


Fig. 4

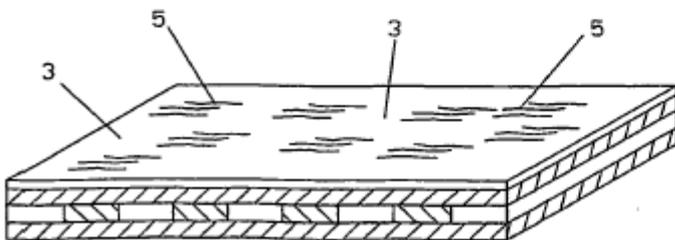


Fig. 5

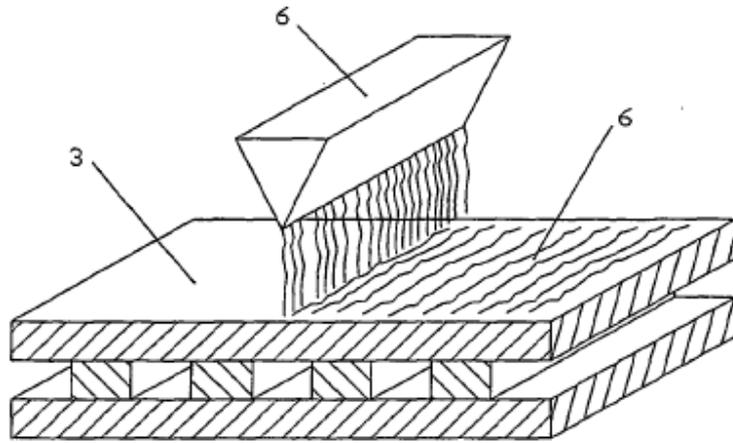


Fig. 6

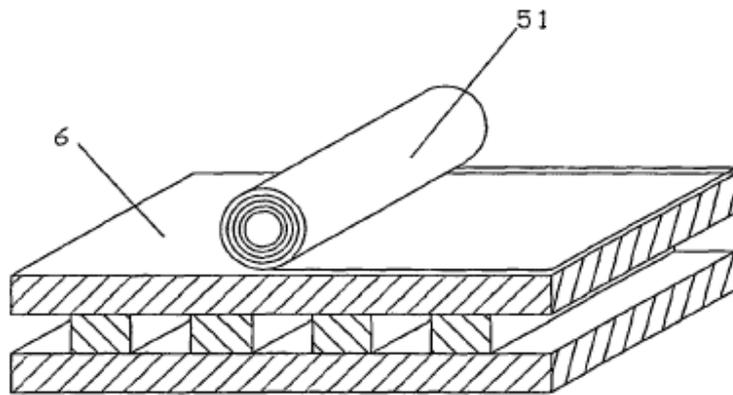


Fig. 7

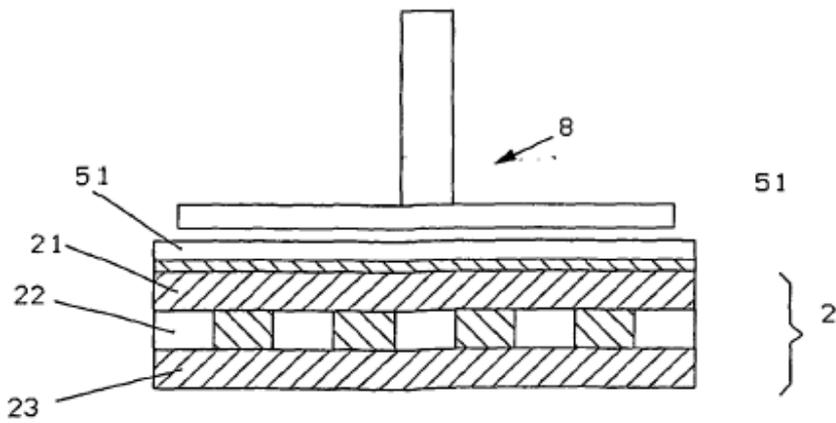


Fig. 8

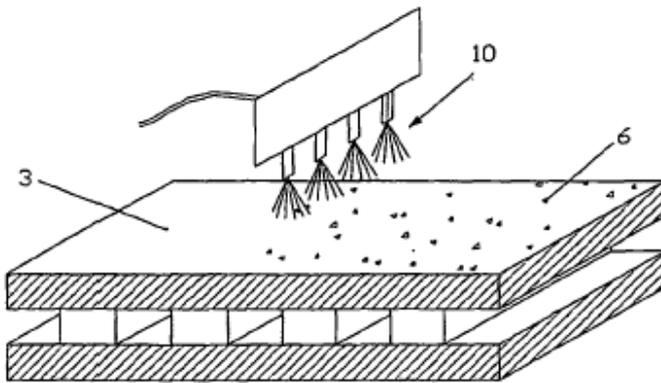


Fig. 9

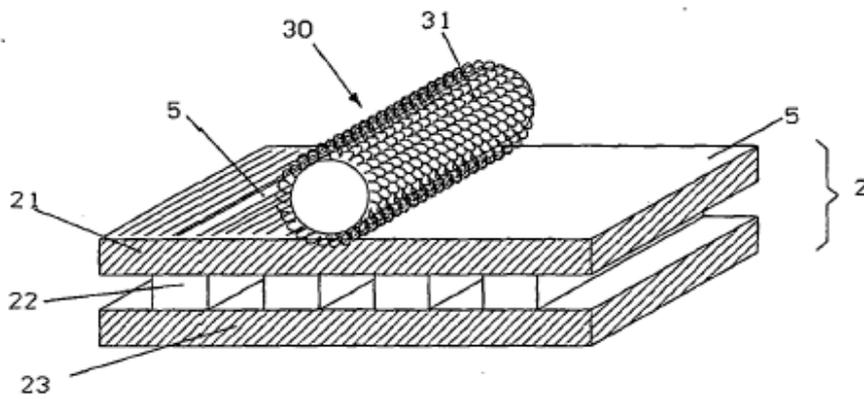


Fig. 10

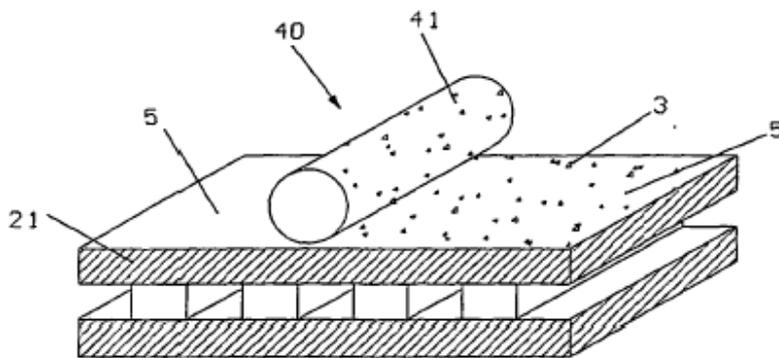


Fig. 11

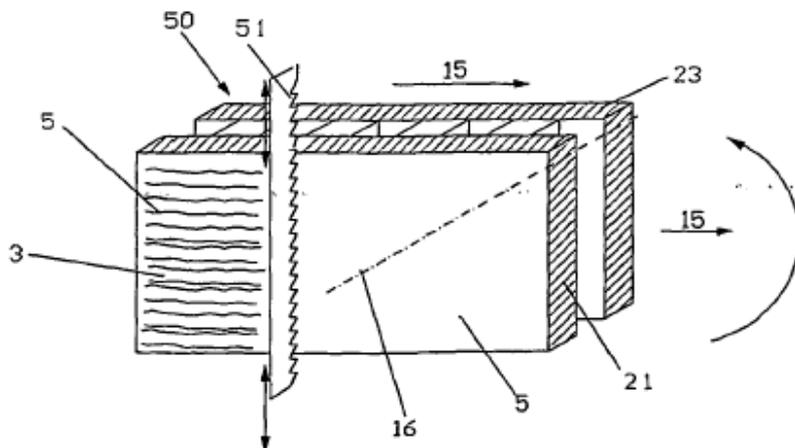


Fig. 12

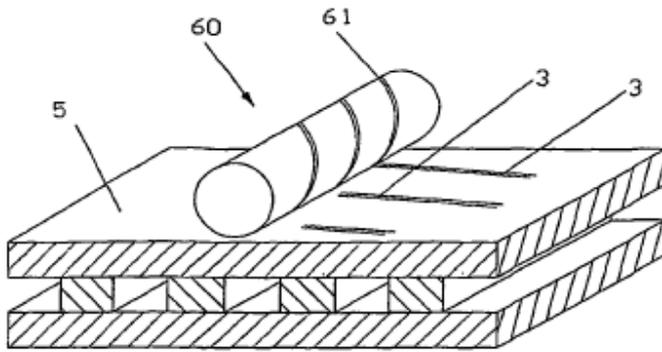


Fig. 13

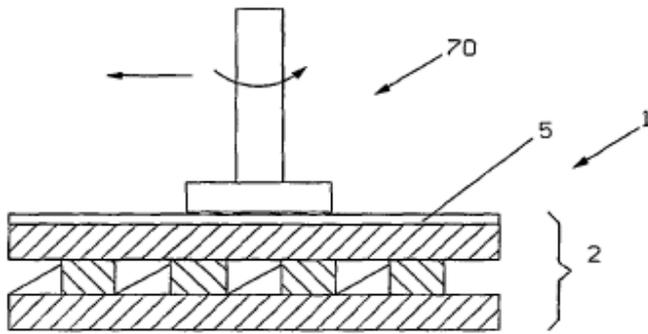


Fig. 14

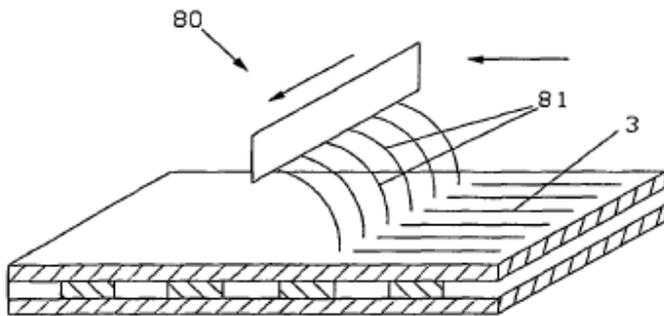


Fig. 15

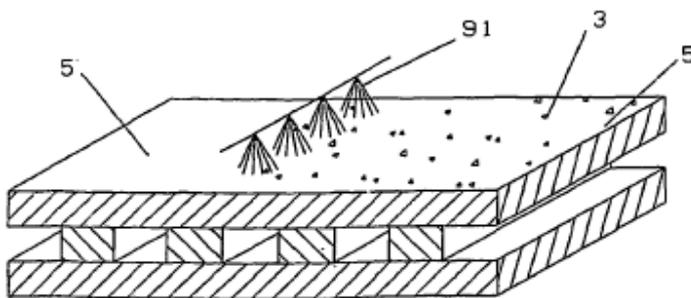


Fig. 16

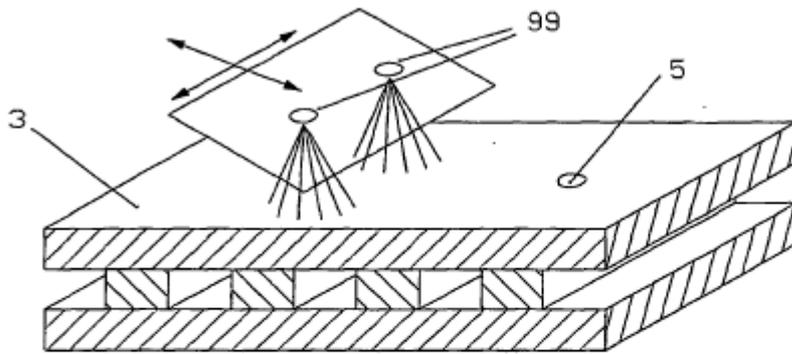


Fig. 17

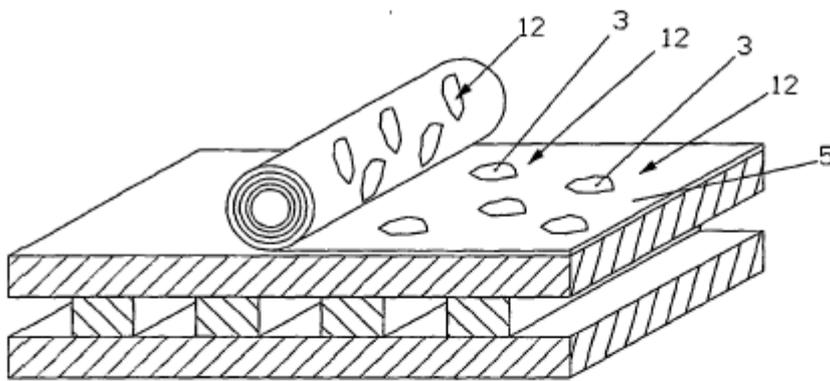


Fig. 18



Fig. 21

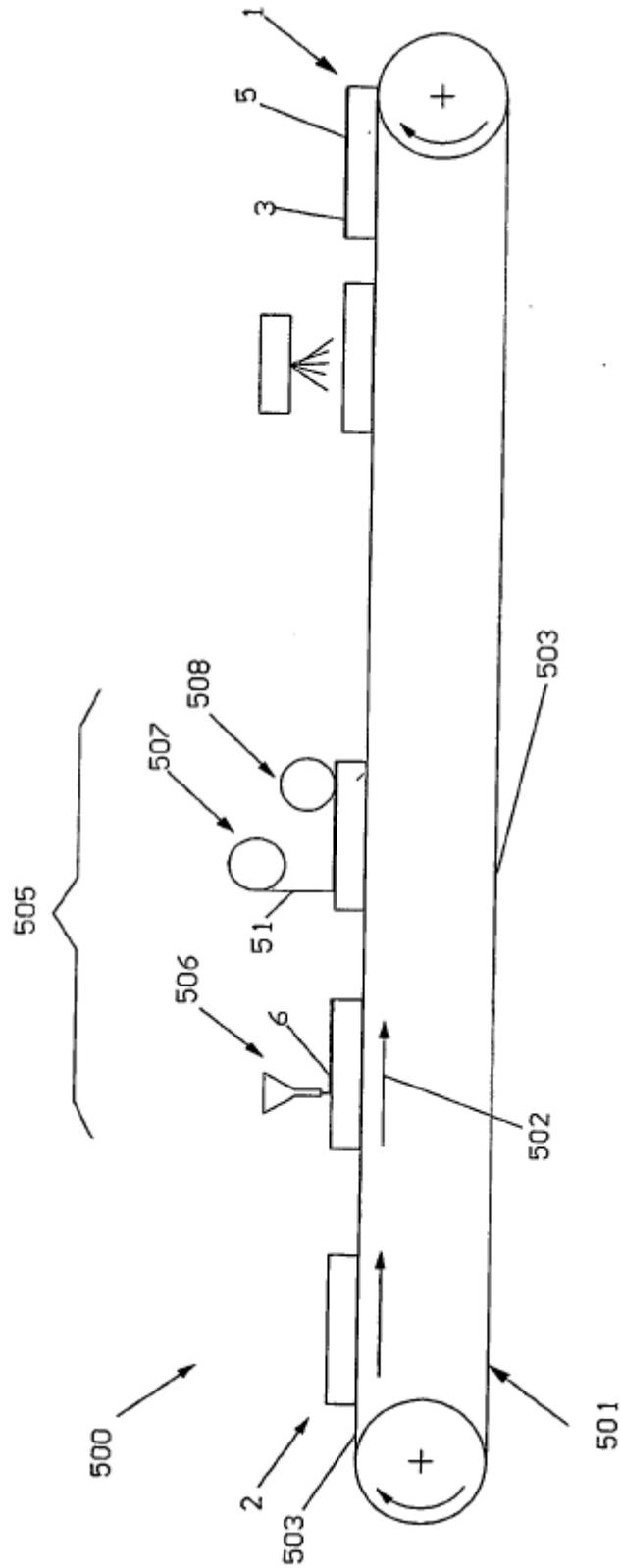


Fig. 19

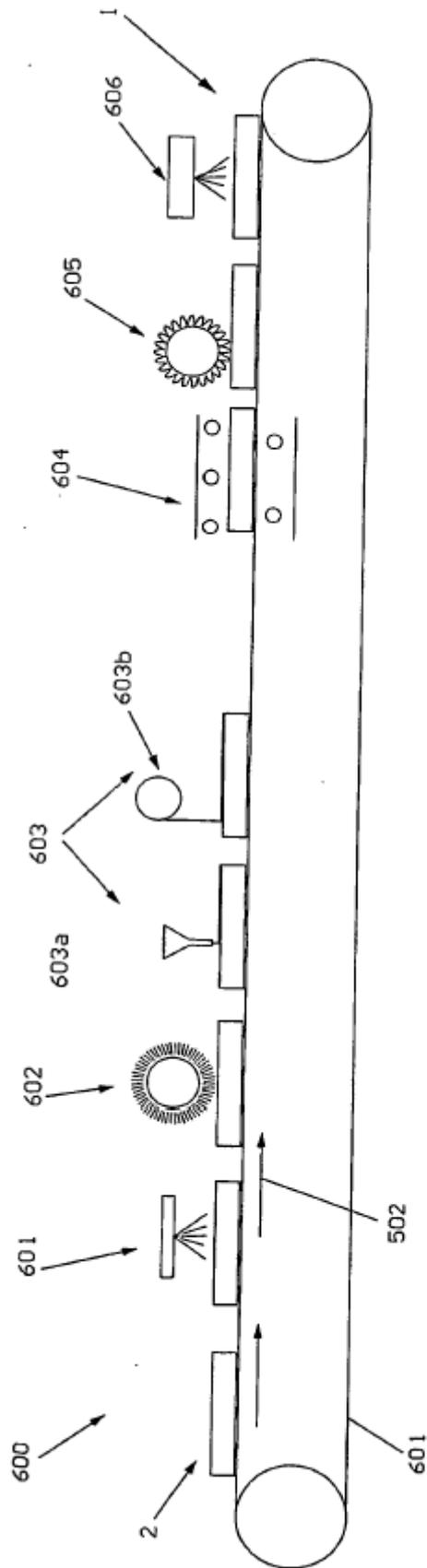


Fig. 20