



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 357 892**

51 Int. Cl.:
B41J 3/407 (2006.01)
B44C 5/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04012101 .4**
96 Fecha de presentación : **21.05.2004**
97 Número de publicación de la solicitud: **1479524**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **24.11.2004**

54 Título: **Procedimiento y dispositivo para la fabricación de un componente con una superficie de un aspecto predeterminado.**

30 Prioridad: **23.05.2003 DE 103 23 412**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
03.05.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
03.05.2011

73 Titular/es: **INTERGLARION LIMITED**
2 Andrea Zakou Street
2404 Engomi, Nikosia, CY

72 Inventor/es: **Bauer, Jörg**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 357 892 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

La invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de un componente con una superficie de aspecto predeterminado de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Se conoce fabricar componentes en forma de placas a imprimir de tal manera que su lado superior se produce en una calidad directamente imprimible, por ejemplo se prensa libre de poros, se recubre con resina o también se provee con una chapa de madera. El lado superior de un componente en forma de placa de este tipo es impreso entonces con chorro de tinta, para prestar al lado superior, por ejemplo, el aspecto de madera auténtica de alta calidad. Sobre las superficies laterales poco importantes se aplica a continuación un elemento marginal, por ejemplo un listón, cuyo lado superior está configurado gráficamente acabado. Después de la aplicación, por ejemplo pegado o encolado térmico del
10 listón, debe mecanizarse finamente la zona de transición entre el listón marginal y el componente, con lo que es visible en el componente acabado, respectivamente, que se trata de un componente provisto con un listón o bien un listón marginal.

En el documento WO 02/00449 A se describe una producción de componentes planos con aspecto superficial predeterminado, en la que sobre el lado superior y las superficies laterales de los componentes se pueden aplicar patrones a través de impresión con chorro de tinta.
15

Se conocen a partir del documento DE 100 31 030 A1, del que se parte en el preámbulo de la reivindicación 1, un procedimiento y un dispositivo para la producción de componentes planos con aspecto predeterminado de su superficie, en los que los componentes planos son impresos por medio de un procedimiento programable con respecto al aspecto resultante para la configuración de un patrón predeterminado. Por ejemplo, superficies que están constituidas de madera se pueden imprimir con un patrón, cuyas vetas corresponden a un tipo de madera predeterminado y cuya superficie corresponde a un tono de color predeterminado. Con el procedimiento se pueden imprimir superficies tridimensionales.
20

Se conoce a partir del documento DE 195 32 724 A1 un dispositivo de impresión de varios colores, que contiene una cabeza de impresión que contiene el calor de impresión, por ejemplo cabeza de impresión de choro de tinta, y una instalación de guía para el objeto a imprimir, con la que se pueden imprimir objetos de altura discrecional porque la distancia entre la unidad de impresión y la superficie de soporte para el objeto a imprimir es regulable.
25

En el documento EP 0 931 649 A2 se describe un dispositivo para la impresión de una superficie perfilada con topología compleja, que contiene una cabeza de impresión móvil, por ejemplo cabeza de impresión de choro de tinta, para la impresión de la superficie y un sensor, que detecta el contorno de la superficie. Una instalación de control activa la cabeza de impresión de tal forma que se mueve con relación a la superficie en función del contorno detectado, de manera que la cabeza de impresión sigue el contorno de la superficie a una distancia predeterminada y la superficie es impresa de tal forma que desde la distancia predeterminada se aplica tinta de una manera uniforme sobre ella.
30

Un problema que se plantea en componentes que deben producirse con una superficie de aspecto predeterminado reside en que, por ejemplo, los componentes en forma de placa que con provisto con veteado de madera, no tienen el aspecto de placas de madera auténtica, puesto que sus superficies laterales lo mismo que la superficie superior son impresas, en efecto, con un veteado de madera, pero los veteados de madera del lado superior y de las superficies laterales visibles no coinciden, de manera que el observador ve desde el principio que no se trata de una placa de madera maciza sino de una placa enchapada.
35

La invención tiene el cometido de solucionar la problemática anterior. La invención tiene, además, el cometido de indicar un procedimiento, con el que se pueden producir componentes de coste favorable con superficies de aspecto de alta calidad.
40

Este cometido se soluciona con las características de la reivindicación 1.

Las reivindicaciones dependientes se refieren a formas de realización ventajosas y desarrollos del procedimiento de acuerdo con la invención.

45 A continuación se explica la invención con la ayuda de dibujos esquemáticos a modo de ejemplo y con otros detalles.

En este caso:

La figura 1 muestra una representación de principio de la estructura de un dispositivo para la realización del procedimiento de impresión con chorro de tinta de acuerdo con la invención.

50 La figura 2 muestra un diagrama de flujo para la explicación de la producción de un componente fabricado de acuerdo con el procedimiento de la invención.

La figura 3 muestra secciones parciales de componentes con diferentes bordes.

La figura 4 muestra vistas en perspectiva de cuerpos básicos estampados de forma diferente.

La figura 5 muestra esbozos para la explicación de la impresión con chorro de tinta.

La figura 6 muestra un componente fabricado de acuerdo con la invención.

La figura 7 muestra otro ejemplo de componentes fabricados de acuerdo con la invención, y

La figura 8 muestra otros componentes fabricados de acuerdo con la invención.

5 De acuerdo con la figura 1, un cuerpo básico 2 se encuentra sobre una placa de transporte 4, que se puede mover en un plano que está perpendicularmente al plano del dibujo, es decir, en una dirección x e y, por medio de instalaciones de transporte no representadas. Sobre la placa de transporte 4 se encuentra una instalación de impresión de chorro de tinta 6, que contiene una cabeza de choro de tinta 8, que es pivotable en un brazo 10 alrededor de un eje B que está, en el ejemplo representado, perpendicularmente al plano del dibujo. El brazo 10 está retenido de forma pivotable en una consola 12 alrededor de un eje vertical 14 A, cuya consola 12 está alojada de forma desplazable telescópicamente de nuevo con relación a un cilindro 14 en dirección Z. No se representan instalaciones de accionamiento para los movimientos pivotables y el desplazamiento telescópico.

La posición del cuerpo de base 2 es detectada por medio de una instalación de detección 16.

15 Para el control de los accionamientos y de la cabeza de impresión de chorro de tinta 8 está previsto un aparato de detección electrónico 18, que contiene un microprocesador 20 con memorias de programas y de datos 22, 24 correspondientes. Las entradas 26 del aparato de control 18 están conectadas con la instalación de detección 16; las salidas 28 están conectadas con las diferentes instalaciones de accionamiento y la cabeza de impresión de chorro de tinta.

20 En general, con la instalación descrita es posible mover la cabeza de impresión de chorro de tinta 8 con relación al cuerpo de base 2, de tal forma que la cabeza de impresión de chorro de tinta 8 cubre toda la superficie del cuerpo de base 2, incluyendo sus superficies frontales manteniendo una distancia predeterminada entre la cabeza de impresión de chorro de tinta 8 y la superficie del cuerpo de base 2 y un ángulo predeterminado entre el chorro de tinta inyectado por la cabeza de impresión de chorro de tinta 8 y la superficie del cuerpo de base 2. Como se muestra claramente, de esta manera se pueden cubrir también proyecciones, entradas y otras irregularidades del cuerpo de base 2.

25 Para las instalaciones de accionamiento y de transporte, con las que se consiguen los movimientos relativos entre la cabeza de impresión de chorro de tinta 8 y la superficie del cuerpo de base 2, existen diferentes posibilidades. El cuerpo de base 2 puede estar estacionario y la cabeza de impresión de chorro de tinta 8 se puede mover y pivotar. A la inversa, también la cabeza de impresión de chorro de tinta 8 puede estar estacionaria y el cuerpo de base 2 se puede pivotar y mover linealmente.

30 En el aparato de control 18 está memorizado un patrón a aplicar sobre el cuerpo de base 2, de tal forma que a cada punto de la superficie del cuerpo de base 2 está asociado un píxel de tinta de acuerdo con la forma y la cantidad. La finura del retículo (tamaño del píxel) se ajusta a los requerimientos y posibilidades técnicas. Para una asociación perfecta del elemento superficial que se encuentra en cada momento delante de la cabeza de impresión de chorro de tinta 8, se puede memorizar la geometría del cuerpo de base, en general, en el aparato de control 18, de tal manera que por medio de la instalación de detección 16 solamente debe detectarse una posición de referencia del cuerpo de base 2. En una forma de realización desarrollada de la instalación de detección, en la cabeza de impresión 8 propiamente dicha pueden estar montados sensores, por ejemplo sensores de ultrasonido, que detectan la distancia entre la cabeza de impresión de chorro de tinta 8 y la superficie del cuerpo de base 2 y su alineación relativa. Una instalación de detección ejemplar se describe en el documento EP 0 931 649 A2 mencionado al principio.

40 Con la ayuda de la figura 2 se describen dos ciclos típicos del procedimiento para la fabricación de un componente con una superficie de aspecto predeterminado.

La parte izquierda de la figura 2 corresponde a la fabricación de un componente a partir de un cuerpo de base provisto con una superficie de madera auténtica. La parte derecha corresponde a la fabricación de un componente a partir de un cuerpo de base provisto con una superficie de plástico.

45 En la etapa 30, por ejemplo, a partir de una placa de cartón prensado se recorta un cuerpo hueco, cuyas dimensiones corresponden aproximadamente a las del componente a fabricar. El cuerpo hueco puede estar constituido de cualquier material adecuado, por ejemplo también de una estructura de panal de abejas de peso favorable, que está constituida de plástico o de material compuesto de fibras. En el ejemplo representado se supone que el cuerpo hueco tiene una configuración en forma de placa. En la etapa 32 se aplica en primer lugar sobre el lado superior del cuerpo hueco una chapa fina de madera auténtica de manera conocida en sí. La chapa fina de madera auténtica puede estar constituida de madera económica, por ejemplo de fresno, abedul, haya, olmo u otras maderas de calidad económica.

55 En la etapa 34 se proveen las superficies laterales del cuerpo bruto en forma de placa, provisto con una chapa fina, que tiene, por ejemplo, un espesor de un centímetro, con elementos de borde, que pueden ser igualmente chapas finas de madera, pero que pueden estar formados también por listones de plástico, etc. Además, en la etapa 34 se mecaniza limpiamente la transición entre los elementos de borde y las otras superficies del cuerpo, de manera que las

dimensiones del cuerpo bruto, que forman ahora el cuerpo de base, corresponden después de la etapa 34 a las del componente acabado a fabricar.

En la etapa 36 se provee la superficie del cuerpo bruto según las necesidades, por ejemplo a través de calandrado, con una estampación.

5 En la etapa 38, la superficie es rectificada con una rugosidad adaptada a las etapas siguientes.

En la etapa 40, se provee la superficie rectificada con una capa de imprimación. La imprimación se puede realizar en un dispositivo configurado de forma similar a la figura 1, de manera que la cabeza de impresión de chorro de tinta 8 está sustituida por una cabeza de inyección. La imprimación se puede realizar también en otros dispositivos, por ejemplo a través de inmersión del cuerpo de base en líquido de imprimación.

10 La etapa de imprimación 40 sirve en primer término para que la tinta aplicada en la etapa siguiente de impresión con chorro de tinta 42 se adhiera bien sobre la superficie y se extienda de una manera predeterminada. En la etapa del procedimiento de impresión de chorro de tinta se aplica sobre la superficie un patrón, que está determinado esencialmente por tres conjuntos de datos, a saber:

15 - la geometría del patrón, que establece el ornamento del patrón, por ejemplo en blanco y negro como patrón lineal con el grado de negrura de los elementos superficiales individuales,

- el color del patrón, que establece el color de los elementos superficiales individuales, y

20 - el grado de cobertura del patrón, que establece la cantidad de color en consonancia con la medida en que la superficie del cuerpo de base no impreso todavía debe ser traslúcida a través de la capa de impresión. Se entiende que el grado de cobertura se determina tanto a través de la capacidad de cobertura de la tinta como también a través de la cantidad de tinta aplicada.

En la etapa 42 se conecta una etapa 44, en la que el cuerpo de base impreso con chorro de tinta es provisto con una capa de protección, que se puede aplicar a través de inyección, laminación, inmersión etc.

25 Cuando se parte de un cuerpo bruto o bien de una placa con superficie de plástico, por ejemplo una placa recubierta de melamina, que no debe ser enchapada en la superficie, se recorta en una etapa 50 una placa bruta, que se provee en la etapa 54 con un reborde, por ejemplo un listón. Adicionalmente, en la etapa 54 se mecaniza limpiamente la transición entre el listón y la superficie de la placa, de manera que la forma del cuerpo de base fabricado corresponde al de un componente a fabricar.

En la etapa 56 se provee el cuerpo de base en caso necesario con una estampación.

30 A la etapa 56 sigue una etapa de imprimación 60, en la que la superficie del cuerpo de base es cubierta con imprimación de tal forma que la tinta aplicada en la etapa siguiente de impresión con chorro de tinta 42 se adhiere perfectamente sobre la superficie. A la etapa 42 se conecta la etapa de protección 44 para la mecanización acabada.

A continuación se explican algunos aspectos de las etapas descritas.

35 La figura 3 muestra diferentes elementos de borde configurados en un cuerpo bruto 70. La figura 3a muestra un elemento de borde 72, que está configurado como listón o bien tira de espesor unitario. El elemento de borde de acuerdo con la figura 3b presenta una sección transversal triangular. El elemento de borde 76 está redondeado.

Después de la aplicación de los elementos de borde, se mecanizar limpiamente en cada caso la zona de transición entre el elemento de borde y el cuerpo bruto, de manera que el cuerpo de base fabricado no tiene impurezas en la transición hacia el o los elementos de borde. Con una naturaleza adecuada del cuerpo bruto, su borde se puede moldear también simplemente a través de mecanización sin ningún elemento de borde aplicado aparte.

40 La figura 4 ilustra en las figuras parciales a) y b) diferentes naturalezas de la superficie del cuerpo de base 78 respectivo.

45 Según la figura 4a, en las superficies están estampadas incisiones en forma de trazos o bien de muescas. En la figura 4b, la superficie está estampada con cavidades o taladros en forma de puntos. La estructuración puede ser diferente de acuerdo con el objeto de aplicación del componente a fabricar y del aspecto pretendido de la superficie; las estructuras superficiales del tipo de relieve, como se pueden producir, por ejemplo, a través de rectificado grosero, son posibles de la misma manera que los calandrados finos. A través de las estampaciones 46 ó 56 se influye al mismo tiempo en una medida considerable sobre el aspecto de la superficie impresa con chorro de tinta, puesto que la estampación aparece, en general, intensificada después de la impresión debido a la tinta que se acumula allí.

50 La etapa de rectificación 38 influye sobre el aspecto de la impresión siguiente con chorro de tinta igualmente en una gran medida. Un rectificado grosero conduce a un corrimiento de los puntos de color. A medida que se incrementa el rectificado fino, se pueden aplicar patrones trazados cada vez más nítidamente.

La imprimación aplicada en la etapa 40 ó 60 no sólo sirve para una buena adhesión de la tinta impresa. Con la imprimación se puede influir también sobre el comportamiento de aspiración de la superficie, lo que tiene adicionalmente una influencia adicionalmente a la cantidad y al contenido de colorante de la tinta, en el sentido de si el patrón aplicado a través de impresión con chorro de tinta debe cubrir totalmente o solamente como un esmalte.

- 5 La figura 5 ilustra un aspecto, que es importante en la impresión de bordes de una placa o de zonas superficiales muy curvadas.

De acuerdo con la figura 5a, los cantos son impresos con preferencia de tal forma que el chorro de tinta 80 de la superficie precisamente impresa no llega sobre la superficie adyacente. Esto se consigue porque el ángulo β entre el choro de tinta y la superficie precisamente impresa es ligeramente inferior a 90° , de manera que la superficie no impresa está oscurecida. Sobre la superficie oscurecida, para asegurar totalmente que no se deposita allí tinta, puede estar dispuesta una instalación de aspiración, por ejemplo una tobera de presión negativa.

10

Cuando la cabeza de impresión de chorro de tinta 8 de acuerdo con la figura 5b se mueve a una distancia predeterminada y manteniendo una alineación predeterminada, con preferencia un ángulo aproximadamente recto, con respecto al elemento superficial precisamente impreso a lo largo de un borde redondeado de un cuerpo de base 78 con relación a éste, la impresión de chorro de tinta se realiza con preferencia de tal forma que la cantidad de tinta que llega sobre una unidad de superficie es independiente de la curvatura de la superficie del cuerpo de base 78.

15

La figura 6 muestra una vista en perspectiva de un componente que puede ser fabricado de acuerdo con el procedimiento de la invención, por ejemplo de una tapa que forma una parte del lado frontal de una cocina. El componente 90 presenta una superficie 92 y dos superficies laterales 94 y 96. Como se deduce claramente, el patrón de veteado de madera sobre el lado superior 92 y las superficies laterales 94 y 96 están configurados de tal forma que el aspecto corresponde a una tabla de madera auténtica, que ha sido cortada de un árbol, de manera que las direcciones de corte se encuentran paralelas a la superficie lateral 96 y perpendiculares a la superficie lateral 94 o bien el lado superior 92. El patrón de veteado de manera de la superficie lateral 96 corresponde, por lo tanto, a una madera frontal. Como se muestra claramente, los veteados de las superficies laterales 94 y 96 se conectan continuamente al veteado del lado superior 92, es decir, que las líneas de veteado pasan a los cantos de forma coincidente.

20

25

De acuerdo con el procedimiento según la invención, simplemente a través de conjuntos de datos correspondientes en la etapa de impresión con chorro de tinta 42 se pueden representar los más diferentes tipos de madera con las más diferentes tonalidades en un aspecto no distinguible de la madera auténtica. Esto se consigue especialmente bien cuando la etapa 42 (figura 2) se realiza en un cuerpo de base enchapado con madera natural. La chapa de madera presta al cuerpo de base impreso un aspecto de madera auténtica, de tal forma que un veteado propio del enchapado es cubierto por el veteado impreso de tal forma que no aparece ya. A través de estampación, rectificación e imprimación correspondiente, el cuerpo de base es preparado de tal forma que el patrón aplicado no es distinguible de un veteado de madera auténtica. La capa de protección aplicada en la etapa 44, por ejemplo laca transparente de dos componentes con el brillo correspondiente a las necesidades hace que el componente fabricado de acuerdo con la invención sea apto para uso diario y sea resistente al desgaste.

30

35

Para la obtención de los datos del patrón memorizado en el aparato de control existen diferentes posibilidades. Por ejemplo, los patrones se pueden tomar directamente de un modelo del cuerpo de base en madera maciza y se pueden utilizar como conjuntos de datos para el control de la cabeza de impresión de chorro de tinta de manera similar a la impresión de un modelo en color. De manera alternativa, se pueden generar patrones por ordenador de acuerdo con modelos correspondientes, de manera que se pueden generar los más diferentes patrones, que no están limitados a patrones de veteado de madera. En este caso, el cálculo de los datos se realiza de tal forma que los contornos del patrón (y colores) se pueden transferir de acuerdo con los cortes respectivos a los cantos (que pueden estar configurados también con radios de curvatura). En memorias de datos puede estar memorizada una reserva de patrones de las más diferentes maderas o de patrones geométricos o espaciales de otro tipo, que son leídos en cada caso de acuerdo con el tamaño deseado y son utilizados para la impresión.

40

45

Cuando se trabaja con cuerpos de base provistos con chapas de madera, a través del color o la coloración de la chapa se puede influir sobre el aspecto del cuerpo de base acabado. Las chapas blanqueadas conducen a una estampación de color más clara del patrón fabricado. Las chapas con tonalidades dan como resultado coloraciones más homogéneas, menos marcadas, del patrón acabado, si no se trabaja con alto grado de cobertura.

- 50 Con el procedimiento descrito se pueden fabricar lo más diferentes componentes, que se extienden desde el elemento de parqué sencillo impreso sobre un lado de la superficie (que está recubierto resistente al desgaste de manera correspondiente) hasta componentes tridimensionales de forma complicada, por ejemplo piezas decorativas del espacio interior en automóviles.

La figura 7 muestra un ejemplo de dos componentes decorativos 98 y 100 del espacio interior de automóviles impresos de acuerdo con la invención con patrones de veteado de madera. Como se muestra claramente, los patrones de veteado de madera en la zona, en la que los componentes 98 y 100 están adyacentes entre sí, están adaptados entre sí de tal forma que se corresponden entre sí o bien pasan uno dentro del otro. De esta manera resulta la impresión de que los dos componentes 98 y 100 están fabricados de una única pieza de madera natural, lo que eleva la calidad de la

55

apariencia.

La figura 8 muestra cómo se pueden adaptar patrones memorizados a través de procesamiento correspondiente de datos a la geometría del componente a fabricare. La figura 8b muestra un patrón básico de un componente rectangular 102. La figura 8a muestra el patrón correspondiente al componente 102 sobre un componente 104, que se estrecha hacia arriba según la figura. Las líneas del patrón están comprimidas de acuerdo con el estrechamiento del componente.

La figura 8c muestra un componente 106, que está constreñido en su zona central. El patrón está constreñido de manera correspondiente a la constricción del componente. Se entiende que las modificaciones del patrón presente en el componente 102 de acuerdo con el componente 104 y 106 no corresponden, en general, ya a un patrón de madera maciza natural; sin embargo, los efectos generados con la compresión del patrón provocan un aspecto estéticamente atractivo de los componentes.

La invención se puede modificar de la más diferente manera. Se pueden combinar diferentes etapas del procedimiento entre sí de la más diferente manera, de modo que, con la excepción del procedimiento de impresión con chorro de tinta, solamente deben estar presentes etapas individuales de los ciclos según la figura 2. En la parte izquierda de la figura 2, cuando el cuerpo de partida es, por ejemplo, un cuerpo de madera maciza de madera sencilla, pueden estar ausentes la fase de enchapado, la fase de bordeado y la fase de estampación. En la parte derecha, pueden estar previstas adicionalmente una fase de enchapado y una fase de rectificación. Las fases de estampación pueden estar ausentes en ambas partes, etc.

La mecanización fina de los elementos de borde para que durante la impresión no sea visible ya la transición entre el elemento de borde y el cuerpo bruto, puede seguir dentro de la etapa de rectificación 38, etc.

Como tintas se emplean, por ejemplo, tintas de pigmentos, como se emplean también en el trazado de planos. Para la imprimación de superficies de plástico se emplean imprimaciones y adhesivos de venta en el comercio. Para la imprimación de la madera se emplean, dado el caso, líquidos de imprimación de la madera habituales. Para la capa de protección son adecuadas lacas transparentes habituales, que se endurecen en una capa de alta resistencia. En caso de utilización como elemento de parqué, se pueden utilizar sellados de parqué habituales.

Con la invención se consiguen numerosas ventajas, que no sólo se refieren al aspecto de los componentes fabricados, sino sobre todo a sus costes. A partir de piezas brutas de coste favorable se pueden fabricar componentes con aspecto de máxima calidad, que cumplen requerimientos de calidad máximos. Con respecto al almacenamiento solamente es necesaria una reserva con una variedad reducida (tamaños, material del cuerpo bruto). La variedad relevante para el cliente relacionada con el tipo de madera, diseño de la superficie, etc., se consigue poco antes del suministro en virtud de la entrada del pedido a través de impresión con chorro de tinta.

Lista de signos de referencia

- 2 Cuerpo de base
- 4 Placa de transporte
- 35 6 Instalación de impresión con chorro de tinta
- 8 Cabeza de impresión de chorro de tinta
- 10 Brazo
- 12 Consola
- 14 Cilindro
- 40 16 Instalación de detección
- 18 Aparato de control
- 20 Microprocesador
- 22 Memoria
- 24 Memoria
- 45 26 Entradas
- 28 Salidas
- 72 Elemento de borde
- 74 Elemento de borde
- 76 Elemento de borde

	78	Cuerpo de base
	80	Chorro de tinta
	90	Componente
	92	Lado superior
5	94	Superficie lateral
	96	Superficie lateral
	98	Componente
	100	Componente
	102	Componente
10	104	Componente
	106	Componente

REIVINDICACIONES

- 1.- Procedimiento para la fabricación de un componente con una superficie de aspecto predeterminado, que contiene las etapas:
- 5 - fabricación de un cuerpo de base en forma de placa con un lado superior, un lado inferior y al menos una superficie lateral que forma un ángulo de aproximadamente 90° con el lado superior y el lado inferior, e
- impresión con chorro de tinta del lado superior y de al menos una superficie lateral,
- caracterizado porque
- al menos una superficie lateral es provista con un elemento de borde,
- 10 el lado superior y la superficie lateral del elemento de borde son mecanizadas acabadas y son impresas con chorro de tinta después de la mecanización acabada, en el que
- un patrón aplicado a través de la impresión con chorro de tinta pasa continuamente desde el lado superior a la superficie lateral.
- 2.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el patrón es un patrón de veteado de madera.
- 15 3.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el lado superior o la superficie lateral se provee con un patrón de veteado de madera, que corresponde a un corte a través de una madera maciza con una componente paralela al eje de los anillos anulares, y la superficie lateral o el lado superior se provee con un veteado de madera, que corresponde a un corte a través de una madera maciza con una componente perpendicular al eje de los anillos anuales.
- 20 4.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la zona del borde del lado superior o de la superficie lateral se recubre con un chorro de tinta dirigido de tal manera que se sombrea la zona del borde siguiente de la otra superficie lateral o del lado superior.
- 5.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el procedimiento de chorro de tinta se realiza de tal manera que la cantidad de tinta aplicada por unidad de área sobre la superficie es independiente de la curvatura de la superficie.
- 25 6.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque sobre el patrón fabricado a través de impresión con chorro de tinta se aplica una capa de protección.
- 7.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el componente en forma de placa se provee con un enchapado de madera antes de la impresión con chorro de tinta.
- 30 8.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque el enchapado de madera se matiza antes de la impresión con chorro de tinta con un patrón en un color básico homogéneo.
- 9.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 7 u 8, caracterizado porque el enchapado de madera se provee antes de la impresión con chorro de tinta con una estampación mecánica.
- 35 10.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque el enchapado de madera provisto con una estampación mecánica se rectifica antes de la impresión con chorro de tinta con una rugosidad predeterminada.
- 11.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el cuerpo de base presenta una superficie de plástico, que es mecanizada antes de la impresión con chorro de tinta.
- 12.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque en una etapa de trabajo antes de la impresión con chorro de tinta, se aplica una capa de imprimación sobre el componente a imprimir.

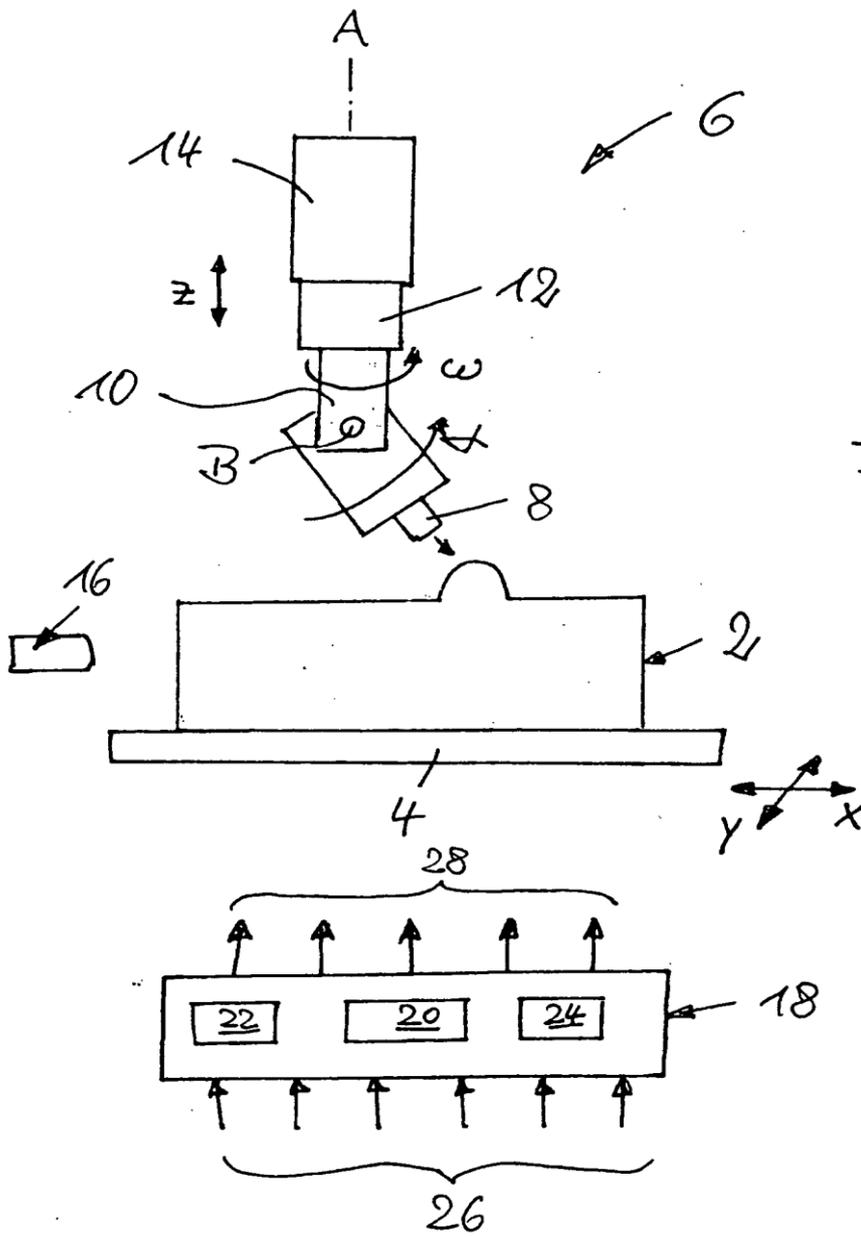


FIG 1

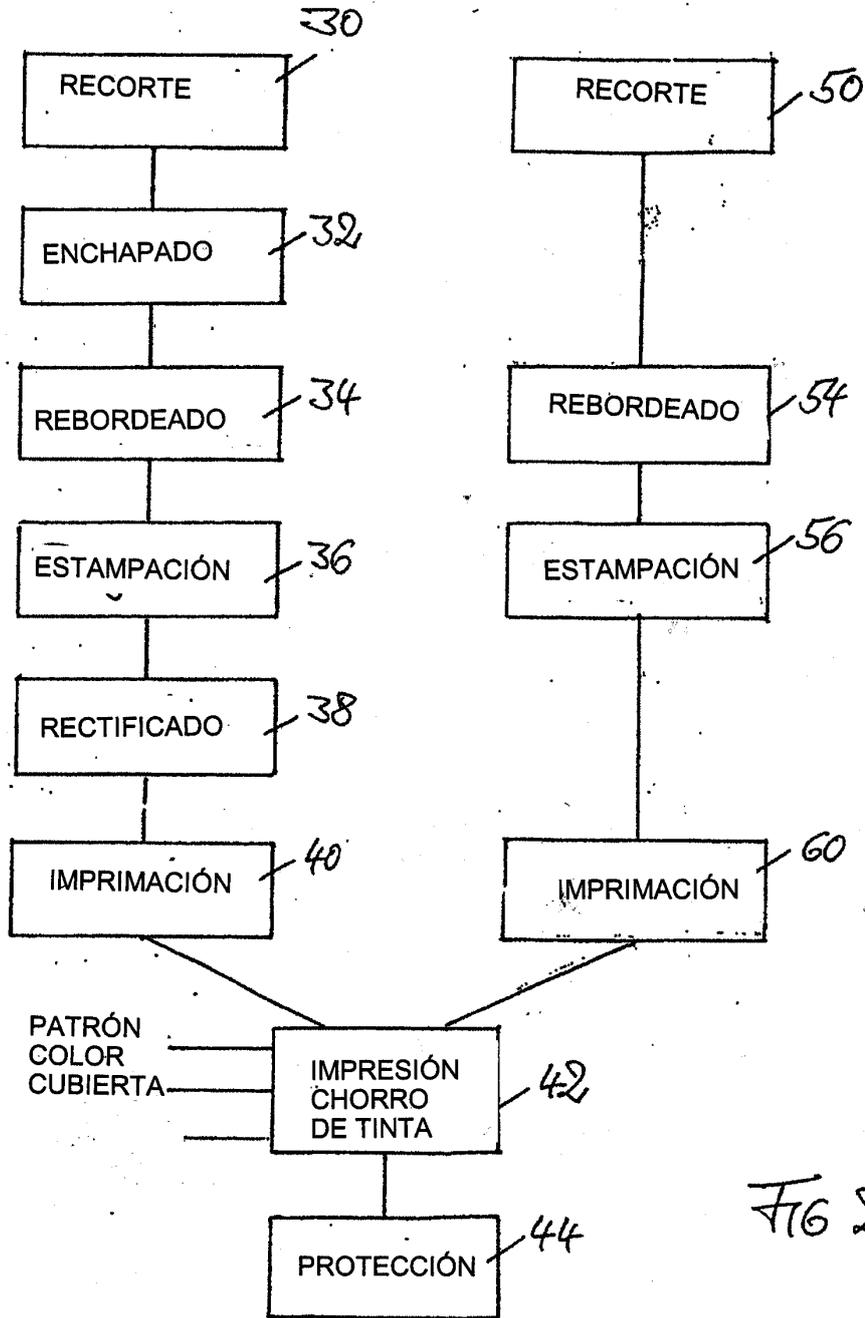


FIG 2

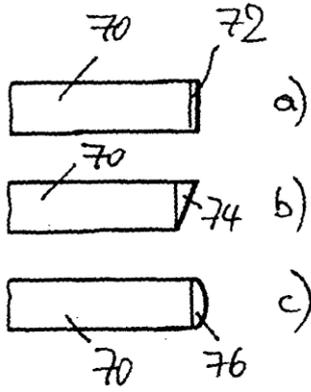


FIG 3

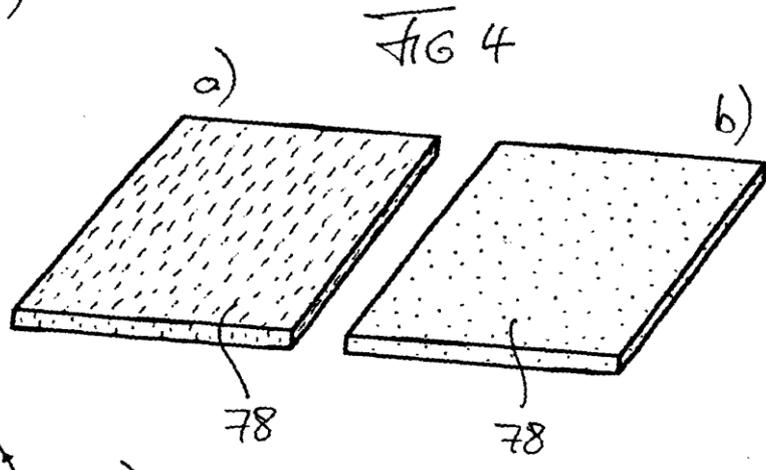


FIG 4

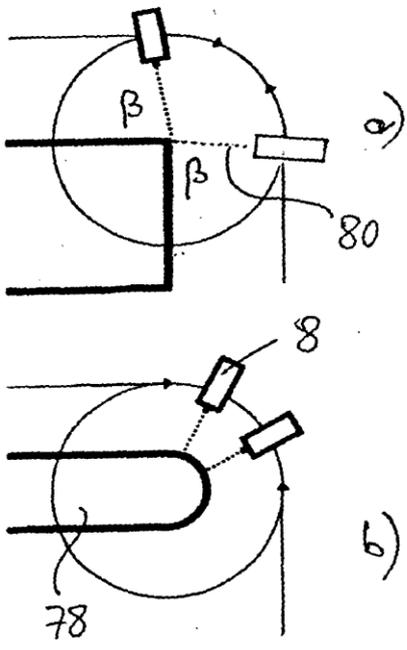


FIG 5

