

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 720 741**

51 Int. Cl.:

**B66B 1/34** (2006.01)

**B66B 11/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.12.2015 PCT/EP2015/079554**

87 Fecha y número de publicación internacional: **23.06.2016 WO16096698**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.12.2015 E 15808410 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.02.2019 EP 3233692**

54 Título: **Procedimiento para el tratamiento posterior de una estructura de superficie de material de la caja**

30 Prioridad:

**15.12.2014 EP 14198046**

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

**24.07.2019**

73 Titular/es:

**INVENTIO AG (100.0%)  
Seestrasse 55  
6052 Hergiswil, CH**

72 Inventor/es:

**BITZI, RAPHAEL y  
WEINBERGER, KARL**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

ES 2 720 741 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**

Procedimiento para el tratamiento posterior de una estructura de superficie de material de la caja

- 5 La invención pertenece al campo de la determinación de una posición absoluta de una cabina de ascensor por medio de la evaluación de la estructura de la superficie de material de la caja, en particular la invención se refiere a un procedimiento para el tratamiento posterior de esta estructura de la superficie, al material de la caja que es tratado posteriormente de acuerdo con el procedimiento y a un ascensor con tal material de la caja tratado posteriormente.
- 10 La publicación de patente EP 1 232 988 A1 muestra una instalación de ascensor con un sistema de posicionamiento absoluto. Este sistema de posicionamiento absoluto comprende una cámara que está dispuesta en una cabina de ascensor y que se utiliza para generar imágenes del material de la caja o bien de la estructura de la superficie de este material de la caja. Como material de la caja se consideran tanto carriles de guía, puertas de la caja y otros componentes del ascensor, que están dispuestos fijos estacionarios en la caja, como también las paredes de la caja que delimitan la caja. El material de la caja forma en su totalidad una estructura de la superficie, que se extiende esencialmente a lo largo del recorrido de la cabina del ascensor. Esta estructura de la superficie se modifica continuamente, de manera que cada imagen generada es única y puede servir como indicador para una posición de la cabina del ascensor. Durante una marcha de aprendizaje, la cámara genera imágenes de referencia de la estructura de la superficie. Una unidad de evaluación conectada con la cámara asocia a estas imágenes de referencia una posición en la caja y deposita las imágenes de referencia así como los valores de la posición asociados sobre un medio de memoria. En el funcionamiento normal ahora en virtud de una comparación de las imágenes generadas continuamente por la cámara con las imágenes de referencia depositadas se puede calcular una posición absoluta de la cabina del ascensor por la unidad de evaluación.
- 25 En el sistema de posicionamiento absoluto de acuerdo con el documento EP 1 232 988 A1 1, en comparación con otros sistemas de posicionamiento absoluto, no se necesita ningún soporte de código adicional para la generación de la posición de la cabina del ascensor. A pesar de todo, en la práctica nunca se ha podido implantar en la práctica tal sistema de posicionamiento absoluto, puesto que el cálculo de la posición de la cabina del ascensor se ha revelado todavía como demasiado poco fiable en virtud de la evaluación de la estructura de la superficie.
- 30 Por lo tanto, un cometido de la invención es mejorar adicionalmente tal sistema de posicionamiento absoluto, que se basa en un reconocimiento de la estructura de la superficie de material de la caja, en particular elevar adicionalmente la fiabilidad del sistema de posicionamiento absoluto.
- 35 Este cometido se soluciona por medio de un procedimiento para el tratamiento posterior de una estructura de la superficie de material de la caja de un ascensor. Esta estructura de la superficie se extiende a lo largo de una caja. En este caso, el ascensor comprende al menos una cabina de ascensor que es desplazable en la caja, una cámara, que está dispuesta en la cabina de ascensor y que genera datos de imágenes de la estructura de ascensor así como una unidad de evaluación, que calcula en virtud de los datos de la imagen una posición absoluta y/o la velocidad de la cabina del ascensor. El procedimiento se caracteriza porque la estructura de la superficie es procesada posteriormente al menos por secciones para elevar la expresividad de la estructura de la superficie. Con preferencia, la estructura de la superficie es procesada posteriormente a continuación de un procedimiento de formación básica del material de la caja.
- 40 Como consecuencia, el uso de la expresión de la posición absoluta debe incluir al mismo tiempo según el sentido también una velocidad de la cabina del ascensor, que se puede derivar a partir de los valores de la posición absoluta.
- 45 El concepto de cámara debe concebirse aquí en sentido amplio y comprender todos los sistemas de formación de imágenes, que puede representar una estructura de la superficie y debe comprender, además de las cámaras habituales, también por ejemplo cámaras de infrarrojos, escáneres, aparatos radiológicos, sistemas de generación de imágenes por ultrasonido y similares.
- 50 Por material de la caja se entienden aquí todos los componentes fijados en la caja del ascensor así como las paredes de la caja que delimitan la caja. Los componentes del ascensor, que están fijados en o junto a la caja, se refieren, por ejemplo, a carriles de guía, puertas de la caja, así como sus elementos de fijación. Por elementos de fijación deben entenderse aquí también subcomponentes como tornillos de fijación, placas de sujeción y similares.
- 55 Tales componentes como una pared de la caja, un carril de guía o un elemento de fijación de un carril de guía se fabrican típicamente con un procedimiento de formación básica. Así, por ejemplo, los carriles de guía se pueden formar básicamente a partir de perfiles estirados en frío, laminados en caliente o en frío o soldados juntos. Una pared de la caja recibe su forma básica típicamente en un procedimiento de hormigonado. Los elementos de fijación como placas de sujeción, que se fijan en la pared de la caja y que sujetan fijamente en este caso los carriles de guía
- 60

en la pared de la caja, se forman básicamente, por ejemplo, a partir de placas de chapa dobladas.

La estructura de la superficie forma un patrón bidimensional o una estructura tridimensional, que se puede evaluar imagen por imagen. La estructura de la superficie es más o menos expresiva por secciones. Los lugares con una estructura de la superficie de expresividad elevada facilitan la evaluación por imágenes, puesto que el patrón de la estructura de la superficie es especialmente característico o bien único.

En cambio, existen también lugares con una estructura de la superficie con menor expresividad. Tales lugares son difíciles de evaluar imagen por imagen, puesto que estos lugares de la estructura de la superficie carecen de rasgos característicos y, por lo tanto, de univocidad. Tales lugares con una estructura de la superficie de menor expresividad existen, por ejemplo, en superficies metálicas pulidas desnudas que aparecen en la imagen como superficie homogénea. Varias imágenes sucesivas tomadas durante un desplazamiento vertical de la cabina del ascensor o bien de la cámara de tal lugar sólo se pueden diferenciar con dificultad, de manera que es difícil una asociación de imágenes de referencia. Esto puede conducir a una evaluación errónea en la unidad de evaluación.

También en el caso de una estructura de la superficie de una pared de la caja, condicionado por secciones, debido a un elemento de la caja con una superficie especialmente lisa o un patrón que se repite, que se aplica en el caso del hormigonado de la pared de la caja, la expresividad que resulta de la estructura de la superficie puede ser relativamente reducida.

Además, un cambio de material de la superficie del material de la caja, en particular en conexión con una iluminación de la estructura de la superficie para la detección mejorada imagen por imagen de la misma a través de una cámara puede ir acompañado con una modificación de la característica de reflexión de la estructura de la superficie detectada. De acuerdo con la característica de reflexión, esto puede conducir a una iluminación excesiva de la cámara. En este caso, los datos de la imagen detectados sobreiluminados pueden ser evaluados en una medida suficiente para una determinación de la posición absoluta, puesto que a través de la sobreiluminación no se puede detectar ya imagen por imagen la expresividad de la estructura de la superficie, aunque posiblemente esté presente.

Por este motivo, el tratamiento posterior de la estructura de la superficie, en particular la elevación de la expresividad de la estructura de la superficie con reducción simultánea de la característica de reflexión de la superficie, repercute positivamente sobre la fiabilidad de la determinación de la posición absoluta de la cabina del ascensor.

Si se procesan posteriormente al menos aquellos lugares de la estructura de la superficie, que poseen una expresividad reducida, entonces resulta una estructura de la superficie con expresividad continua elevada. Evidentemente se puede reparar, naturalmente, también la estructura de la superficie de manera continua. De este modo resulta de la misma manera una estructura de la superficie con expresividad continua elevada.

En cambio, la estructura de la superficie de un carril de guía se puede reparar posteriormente con medios mecánicos sin más durante su fabricación con gasto relativamente reducido. Esto es mucho más ventajoso, puesto que los carriles de guía se extienden continuamente a lo largo de la caja o bien a lo largo de la zona de marcha de la cabina de ascensor. Evidentemente un carril de guía fijado ya en una pared de la caja puede experimentar posteriormente un tratamiento posterior de la estructura de la superficie. A este respecto, se puede preferir un tratamiento posterior de la estructura de la superficie dirigido por secciones de manera específica sobre las zonas de la estructura de la superficie con expresividad reducida.

Para material de la caja con una superficie metálica se ofrecen numerosos procedimientos de mecanización para reparar la estructura de la superficie. Estos procedimientos de mecanización se pueden dividir en varias categorías. Entre otros, existen procedimientos de mecanización por arranque de virutas y procedimientos de mecanización sin arranque de virutas.

Los procedimientos de mecanización por arranque de virutas comprenden, por ejemplo, rectificación, grabado, chorreado o cepillado, mientras que los procedimientos sin arranque de virutas comprenden, por ejemplo, estampación, decapado, martilleo o rotulación por láser de superficies metálicas de material de la caja. Los dos grupos mencionados de procedimientos de mecanización se ofrecen especialmente en el caso de un tratamiento posterior continuo de una estructura de la superficie. Pero también es concebible que se apliquen procedimientos de mecanización como rectificación o cepillado en el lugar para una elevación por secciones de la expresividad de la estructura de la superficie.

Otro grupo de procedimientos de mecanización se refiere a procedimientos de mecanización de aplicación de capas, como por ejemplo la aplicación de color de impacto de m artillo, el recubrimiento con capas de polvo, la aplicación, en particular la pulverización de una estructura tridimensional por medio de una pulverización de la estructura o la aplicación, en particular la pulverización de patrones esencialmente bidimensionales por medio de un pulverización de patrones. En la categoría de patrones bidimensionales entran el color de impacto de martillo mencionado o

también las pinturas aplicadas de un color, de dos colores o de varios colores, en particular también colores fluorescentes o fosforescentes, que dan como resultado el patrón característico.

5 En el caso de procedimientos de mecanización, en los que la estructura de la superficie experimenta la formación de una estructura tridimensional, como por ejemplo en todos los procedimientos de mecanización por arranque de virutas o bien en el caso de aplicación, en particular en el caso de pulverización de una estructura, la estructura de la superficie conseguida presenta un valor medio de rugosidad Ra, que está con preferencia entre 10 y 1000.

10 Este tipo de tratamiento posterior de la estructura de la superficie es adecuado tanto para superficies metálicas y no metálicas de material de la caja, es decir, también para paredes de la caja. Además, los procedimientos de mecanización de aplicación de capas se pueden aplicar tanto para un tratamiento posterior o elevación continuos de la expresividad de una estructura de la superficie de una pared de la caja. Puesto que la estructura de la superficie de una pared de la caja sólo se puede reparar mecánicamente con gasto incrementado, se ofrece en este caso reparar posteriormente sólo por secciones especialmente en la estructura de la superficie de la pared de la caja.

En otro aspecto, la invención se refiere a componentes de ascensor, en particular a un carril de guía o a un elemento de fijación, que son repasados posteriormente de acuerdo con los procedimientos descritos anteriormente.

15 Típicamente, un carril de guía está formado como perfil en T y está diseñado para guiar una cabina de ascensor o un contrapeso. Tal perfil en T comprende la mayoría de las veces una placa de base, desde la que se distancia en el centro una pestaña de guía en un ángulo recto. De manera preferida, un lado de la placa de base, que está dirigido hacia la pestaña de guía presenta una estructura de la superficie que está repasada posteriormente de acuerdo con el procedimiento descrito anteriormente.

20 Además, los carriles de guía, que están formados como perfil en T, disponen normalmente de una nervadura, que forma una transición entre la placa de base y la pestaña de guía. De manera alternativa al tratamiento posterior de la placa de base, también se puede reparar posteriormente una estructura de la superficie de esta nervadura de acuerdo con el procedimiento descrito anteriormente.

25 El elemento de fijación está diseñado para fijar un carril de guía en la pared de la caja. Con preferencia, el elemento de fijación presenta una estructura de la superficie, que está repasada posteriormente de acuerdo con el procedimiento descrito anteriormente. El medio de fijación puede estar configurado, por ejemplo, como placa de sujeción.

30 Todavía en otro aspecto, la invención se refiere a un ascensor con una cabina de ascensor, que es desplazable en una caja. Por lo demás, el ascensor comprende material de la caja, que presenta una estructura de la superficie que se extiende a lo largo de la trayectoria de la cabina del ascensor, una cámara, que está dispuesta en la cabina del ascensor y que genera datos de imágenes de una estructura de la superficie así como una unidad de evaluación, que calcula en virtud de los datos de la imagen una posición absoluta de la cabina del ascensor. Con preferencia, el material de la caja comprende un carril de guía y/o un elemento de fijación, que están configurados de acuerdo con la descripción anterior y/o una pared de la caja, cuya estructura ha sido tratada posteriormente de acuerdo con el procedimiento anterior, en particular por medio de un procedimiento de mecanización de aplicación de capas.

35 Formas de realización preferidas de la invención se explican en detalle en la descripción siguiente con la ayuda de los dibujos adjuntos. En este caso:

40 La figura 1 muestra en una representación muy esquemática una configuración ejemplar de una instalación de ascensor con una cámara como parte de un sistema de posicionamiento absoluto, que genera imágenes de una estructura de la superficie de una pared de la caja.

La figura 2 muestra en una representación muy esquemática una configuración ejemplar de una instalación de ascensor con una cámara como parte de un sistema de posicionamiento absoluto, que genera imágenes de una estructura de la superficie de un carril de guía.

45 La figura 2A muestra un ejemplo de realización ilustrativo de un tratamiento posterior de acuerdo con la invención de la estructura de la superficie por medio de pulverización de una estructura sobre un carril de guía.

La figura 2B muestra un ejemplo de realización ilustrativo de un tratamiento posterior de acuerdo con la invención de una estructura de la superficie por medio de la aplicación de un color de impacto de martillo sobre un carril de

guía, y

La figura 2C muestra un ejemplo de realización ilustrativo de un tratamiento posterior de acuerdo con la invención de una estructura de la superficie por medio de pulverización de una estructura sobre un carril de guía y un elemento de fijación.

5 La figura 1 y la figura 2 muestran un ascensor con una cabina de ascensor 4, que es desplazable en una caja 1 a lo largo de carriles de guía 6. En este caso, la cabina de ascensor 4 está guiada sobre elementos de guía 11, como por ejemplo zapatas de guía, en los carriles de guía 6. La cabina de ascenso 4 está suspendida en un primer extremo del medio de soporte 10 en una relación de suspensión de 1.1. Evidentemente, el técnico puede seleccionar también una relación de suspensión diferente de ella de 2:1 o más alta. Para la compensación de la fuerza de peso de la cabina de ascensor 4 está previsto un contrapeso 5, que está suspendido en un segundo extremo del medio de soporte 10.

10 Además, está prevista una unidad de accionamiento, que comprende al menos una máquina de accionamiento 7 y una polea 8 accionada por la máquina de accionamiento. El medio de soporte 10 marcha sobre la polea 8 y está conectada operativa con ésta, de manera que se puede transmitir un par de accionamiento de la máquina de accionamiento 7 a través de la polea 8 sobre el medio de soporte 10. Además, el medio de soporte 10 marcha sobre un rodillo de desviación 9.

15 Por lo demás, el ascensor comprende una cámara 3, que está dispuesta en la cabina del ascensor 4. La cámara 3 es parte de un sistema de posicionamiento absoluto y genera imágenes de la estructura de la superficie 20 de material de la caja 2, 6, 12. En una marcha de aprendizaje, la cámara 3 toma imágenes de referencia de la estructura de la superficie 20, que son depositadas en un medio de memoria no representado. En el caso de una marcha durante el funcionamiento normal del ascensor, la cámara 3 genera continuamente imágenes de la estructura de la superficie 20. Estas imágenes son evaluadas en una unidad de evaluación 20 no representadas. Esta evaluación contiene una comparación entre las imágenes de referencia previamente depositadas, que están asociadas a una posición en la caja 1, con las imágenes generadas continuamente durante la marcha de la cabina de ascensor 4. En este caso, la unidad de evaluación calcula una posición absoluta de la cabina de ascensor 4.

20 En la figura 1 se dirige la zona de registro 3.1 de la cámara 3 sobre una pared de la caja 2 que delimita la caja 1. De manera correspondiente, la cámara 3 genera imágenes de la estructura de la superficie 20 de la pared de la caja 2, que son evaluadas por la unidad de evaluación.

30 Cuando la expresividad de la estructura de la superficie 20 de la pared de la caja 2 es demasiado reducida al menos por secciones y no permite un cálculo fiable de la posición, entonces se puede repasar posteriormente la estructura de la superficie 20 de este lugar. En el caso de una pared de la caja, se puede aplicar de una manera especialmente sencilla el tratamiento posterior por medio de procedimientos de mecanización de aplicación de capas.

35 En la figura 2, la zona de toma 3.2 de la cámara 3 se dirige sobre un carril de guía 6. De manera correspondiente, la cámara 3 genera imágenes de la estructura de la superficie 20 del carril de guía 6, que son evaluadas por la unidad de evaluación.

40 El tipo de procesamiento de la estructura de la superficie 20 en el caso de una estructura metálica, como es el caso, por ejemplo, en un carril de guía 6, es múltiple. Así, por ejemplo, se pueden emplear tanto procedimientos de mecanización por arranque de virutas y sin arranque de virutas como también procedimientos de mecanización de aplicación de capas. Puesto que los carriles de guía 6 están prefabricados mecánicamente, se puede realizar el tratamiento posterior de la estructura de la superficie 20 de una manera preferida ya durante la fabricación de los carriles de guía 6, en particular de manera especialmente sencilla de forma continua sobre toda la longitud de un carril de guía 6.

En las figuras 2A y 2B se muestran dos ejemplos de estructuras de la superficie 20 sobre un carril de guía 6, que han sido repasadas posteriormente por medio de dos procedimientos de mecanización diferentes.

45 En el caso de la figura 2A se ha repasado la estructura de la superficie 20 de la placa de base 6.1 del carril de guía 6 con una estructura pulverizada encima. En el centro en el ángulo derecho, con la placa de base 6.1 está conectada una pestaña de guía, que presenta una superficie lateral 6.3a y una superficie frontal 6.3b. La nervadura 6.2 forma una transición entre la placa de base 6.1 y la pestaña de guía 6.3. La nervadura 6.2 aparece negra en la imagen de la figura 2A. En el ejemplo mostrado sólo se ha repasado posteriormente la placa de base con la estructura pulverizada encima. De manera alter nativa o complementaria a ello, también puede estar repasada posteriormente

la estructura de la superficie 20 de la nervadura 6.2. En el ejemplo mostrado, la estructura de la superficie pulverizada 20 se extiende de forma continua a lo largo de todo el carril de guía 6. En este caso, se genera una estructura tridimensional de la superficie 20.

5 El material de la estructura pulverizada comprende con preferencia al menos una sustancia del grupo que está constituido por nitro-combi-aglutinante, copolímero de vinilo y dispersión de resina sintética de poliuretano.

10 La figura 2B muestra una estructura de la superficie 20 repasada posteriormente con un color de impacto de martillo. También en este ejemplo se repasa posteriormente sólo la estructura de la superficie 20 de la placa de base 6.1. Ni la estructura de la superficie 20 de la nervadura 6.2 ni la de la pestaña de guía 6.3a, 6.3b han sido repasadas posteriormente. Pero también aquí de manera complementaria o alternativa se puede reparar posteriormente la nervadura 6.2 con un color de impacto de martillo. También aquí con preferencia el color de impacto de martillo aplicado se extiende de manera continua a lo largo de todo el carril de guía 6.

El color de impacto de martillo comprende al menos un elemento del grupo que está constituido por plaquitas de aluminio, mica, bronce y aceite de silicona para prestar al color de impacto de martillo patrones bidimensionales propios de la superficie.

15 La figura 2C muestra otro ejemplo de realización de una estructura pulverizada. En este ejemplo de realización se pulverizó la estructura sobre un carril de guía 6, en particular sobre su placa de base 6.1 y sobre un elemento de fijación 12 del carril de guía 6. El elemento de fijación 12 mostrado está configurado aquí como placa de sujeción. Evidentemente, el técnico puede utilizar también elementos de fijación 12 de otro tipo adecuado, que se pueden tratar en el caso de expresividad insuficiente de la estructura de la superficie 20 de acuerdo con el procedimiento de mecanización mostrado aquí.

20 La invención no está limitada a los ejemplos mostrados. Más bien se pueden utilizar también los procedimientos de mecanización mencionados al principio, para elevar una expresividad de la estructura de la superficie 20. Además, cualquier material de la caja puede proporcionar una aportación a la estructura de la superficie 20 a evaluar, aunque sea sólo por secciones.

25

**REIVINDICACIONES**

- 5 1.- Procedimiento para el tratamiento posterior de una estructura de la superficie (20) de material de la caja (2, 6, 12) de un ascensor, que se extiende a lo largo de una caja (1), en el que el ascensor comprende al menos una cabina de ascensor (4), que es desplazable en la caja (1), una cámara (3), que está dispuesta en la cabina de ascensor (4) y que genera datos de imágenes de la estructura de la superficie (20) y una unidad de evaluación, que calcula en virtud de los datos de la imagen una posición absoluta y/o la velocidad de la cabina del ascensor (4) y en el que la estructura de la superficie (20) es tratada posteriormente al menos por secciones para elevar una expresividad de la estructura de la superficie (20).
- 10 2.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la estructura de la superficie (20) es tratada posteriormente de manera continua.
- 3.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la estructura de la superficie (20) es tratada posteriormente sólo por secciones.
- 15 4.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, en el que la estructura de la superficie (20) es tratada posteriormente a continuación de un procedimiento de formación básica del material de la caja (2, 6, 12), en particular de una pared de la caja (2), de un carril de guía (6) o de un elemento de fijación (12).
- 5.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, en el que la estructura de la superficie (20) es tratada posteriormente por medio de un procedimiento de mecanización de aplicación de capas, en particular por medio de al menos un procedimiento de mecanización del grupo que consta de la aplicación de un color de impacto de martillo, capas de polvo, aplicación de una estructura tridimensional y aplicación de un patrón bidimensional.
- 20 6.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 5, en el que la estructura tridimensional aplicada comprende al menos una sustancia del grupo que consta de nitro-combi-aglutinante, copolímero de vinilo y dispersión de resina sintética de poliuretano.
- 7.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 5, en el que el color de impacto de martillo comprende al menos un elemento o una sustancia del grupo que consta de plaquitas de aluminio, mica, bronce y aceite de silicona.
- 25 8.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, en el que la estructura de la superficie (20) es tratada posteriormente por medio de un procedimiento de mecanización por arranque de virutas, en particular por medio de al menos un procedimiento de mecanización de un grupo que consta de rectificado, grabado, chorreado y cepillado.
- 30 9.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, en el que la estructura de la superficie (20) es tratada posteriormente por medio de un procedimiento de mecanización sin arranque de virutas, en particular por medio de al menos un procedimiento de mecanización que consta de estampado, decapado, martilleo y rotulación por láser.
- 35 10.- Componente de ascensor (6, 12), que está instalado fijo estacionario en la caja (1), **caracterizado** porque el componente de ascensor (6, 12), en particular un carril de guía (6) o un elemento de fijación (12) presenta una estructura de la superficie (20), que es tratada posteriormente de acuerdo con un procedimiento de las reivindicaciones 1 a 9.
- 40 11.- Componente de ascensor de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque el componente de ascensor está configurado como carril de guía (6), que está diseñado para guiar la cabina del ascensor (4), en el que el carril de guía (6) está formado como carril en T, que comprende una placa de base (6.1), desde cuyo centro se distancia una pestaña de guía (6.2a, 6.3b) un ángulo recto, de manera que un lado de la placa de base (6.1), que está dirigido hacia la pestaña de guía (6.3a, 6.3b) de la placa de base (6.1) presenta la estructura de la superficie (20) tratada posteriormente.
- 45 12.- Componente de ascensor de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque el componente de ascensor está configurado como carril de guía (6), que está diseñado para guiar la cabina del ascensor (4), en el que el carril de guía (6) está formado como carril en T, que comprende una placa de base (6.1), desde cuyo centro se distancia una pestaña de guía (6.2a, 6.3b) un ángulo recto y comprende una nervadura (6.2) que se forma entre la placa de base (6.1) y la pestaña de guía (6.2a, 6.3b), en el que la nervadura (6.2) presenta la estructura de la

superficie (20) tratada posteriormente.

13.- Componente de ascensor de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque el componente de ascensor está configurado como elemento de fijación (12), que está diseñado para fijar un carril de guía (6) en la pared de la caja (2), de manera que el elemento de fijación (12) presenta la estructura de la superficie (20).

- 5 14.- Ascensor con una cabina de ascensor (4), que es desplazable en una caja (1), con material de la caja (2, 6, 12), que presenta una estructura de la superficie (20) que se extiende a lo largo de la trayectoria de la cabina de ascensor (4), con una cámara (3), que está dispuesta en la cabina de ascensor (4) y que genera datos de la imagen de una estructura de la superficie (20) y con una unidad de evaluación, que calcula, en virtud de los datos de la imagen, una posición absoluta de la cabina del ascensor (4), **caracterizado** porque el material de la caja (2, 6, 12)
- 10 comprende un componente de ascensor de acuerdo con una de las reivindicaciones 10 a 13 y/o una pared de la caja (2), cuya estructura de la superficie (20) está tratada posteriormente de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4.

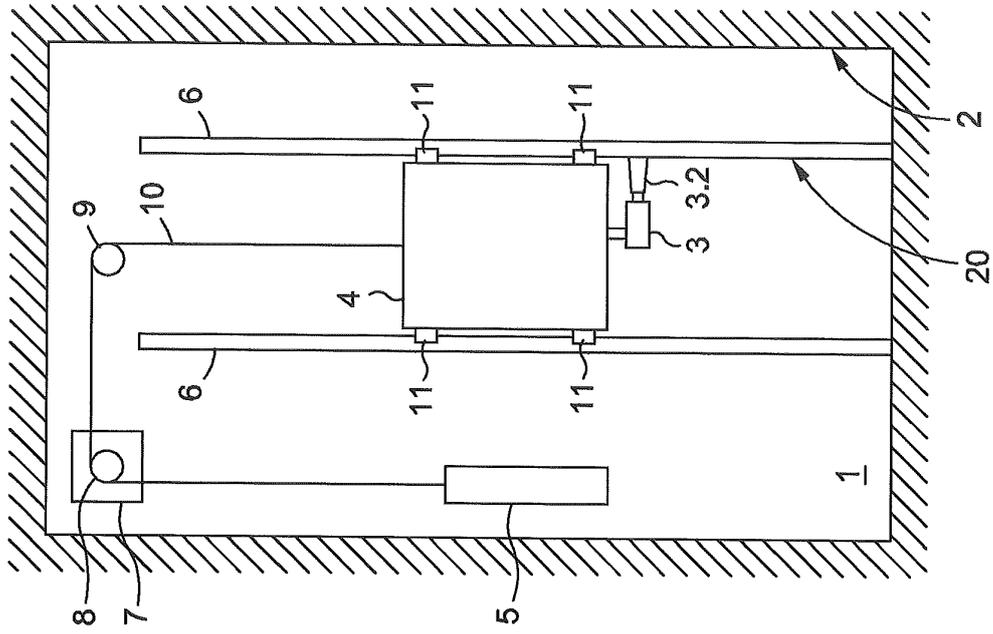


Fig. 1

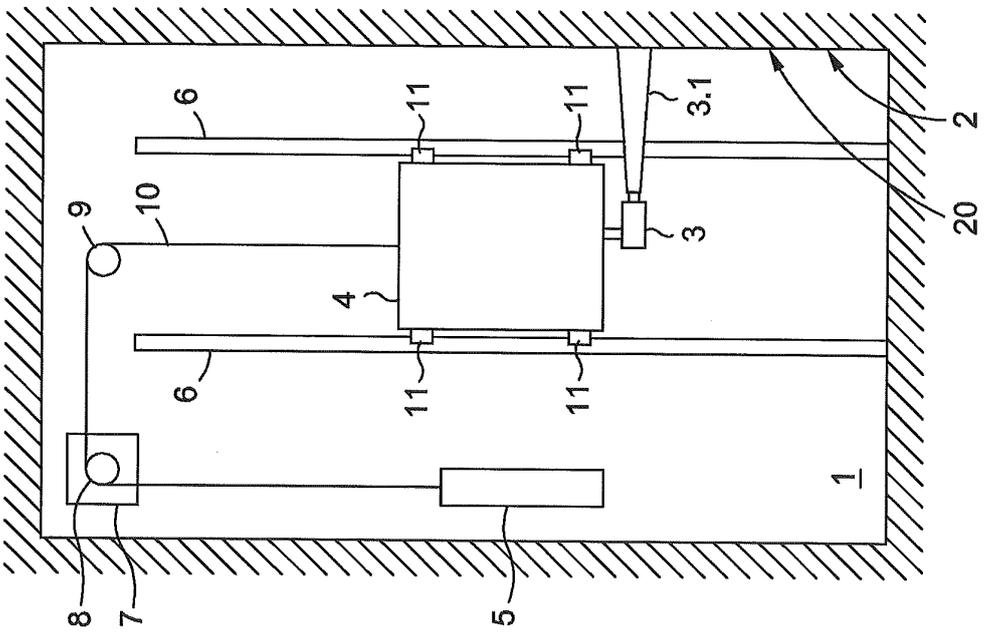
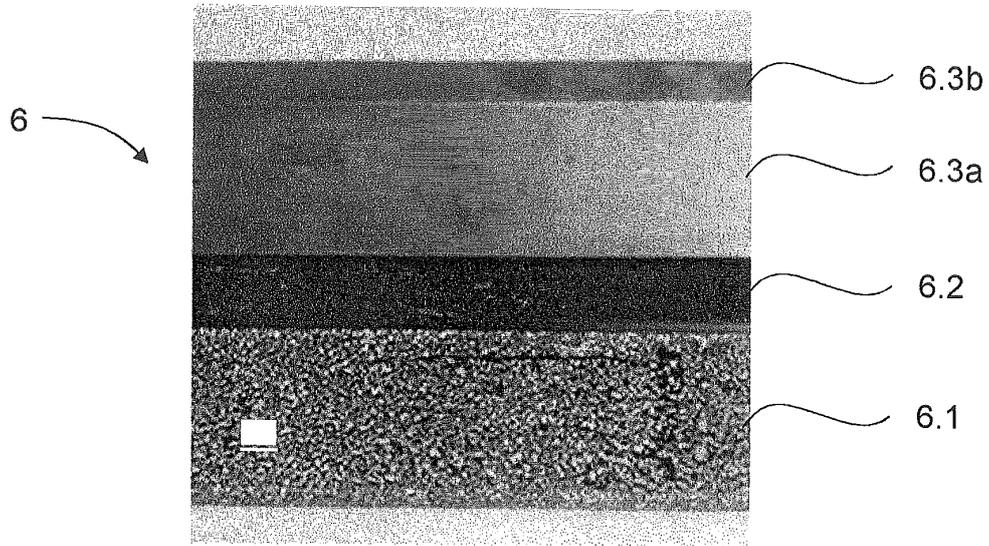
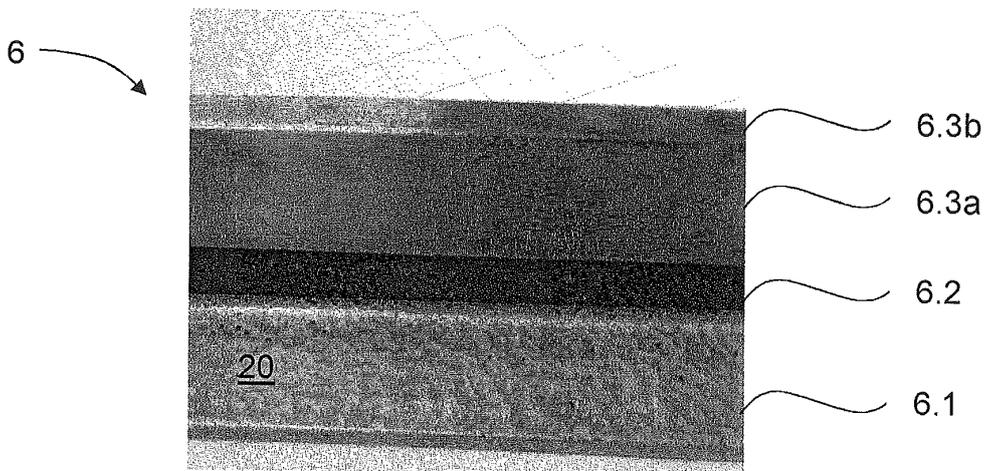


Fig. 2



**Fig. 2A**



**Fig. 2B**



**Fig. 2C**