(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 600 748**

(51) Int. CI.:

B05B 15/04 (2006.01)
B65G 45/14 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **04.11.2013 PCT/EP2013/003312**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **15.05.2014 WO14072039**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.11.2013 E 13805271 (7)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.09.2016 EP 2941321**

(54) Título: **Sistema de descarga de pintura**

(30) Prioridad:

09.11.2012 DE 102012022031

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
10.02.2017

(73) Titular/es:

VENJAKOB MASCHINENBAU GMBH & CO. KG (100.0%)
Augsburger Strasse 2-6
33378 Rheda-Wiedenbrück, DE

(72) Inventor/es:

HAASE, DIRK

(74) Agente/Representante:

VÁZQUEZ FERNÁNDEZ-VILLA, Concepción

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

Sistema de descarga de pintura

La invención se refiere a un sistema de descarga de pintura con un transportador de cinta que puede accionarse de forma rotatoria para transportar piezas que van a pintarse, y al menos un dispositivo de descarga de pintura.

Del estado de la técnica se conocen varios sistemas de descarga de pintura.

En la EP 1033177 B1 se describe una instalación de pintura por pulverización que comprende un transportador de cinta con una cinta transportadora o cinta de transporte y al menos dos tambores de inversión, así como un dispositivo de limpieza. El dispositivo de limpieza presenta una cinta rascadora que está asignada a un tambor de inversión de la cinta transportadora y se halla en diagonal respecto a los ejes de giro de los tambores de inversión de la cinta transportadora y que en contacto superficial con la cinta transportadora puede accionarse con mayor velocidad respecto a la misma. Un transportador de cinta con cinta de transporte y dispositivo de limpieza se conoce de GB 2100211 A y de EP 0571697 A1.

La desventaja del estado de la técnica es que, con las pinturas actuales, que presentan otra composición, puede optimizarse el rendimiento de los sistemas de recuperación de pintura conocidos.

Por tanto, el problema de la presente invención es prever un sistema de descarga de pintura en el que se superen las desventajas del estado de la técnica. En consecuencia, un problema de la presente invención es prever un sistema de descarga de pintura que prevea una mejor recuperación de pintura.

Este problema se soluciona mediante un sistema de descarga de pintura de acuerdo con la reivindicación 1.

Otras realizaciones ventajosas de la presente invención se indican en las reivindicaciones dependientes.

Conforme a un aspecto de la invención, está previsto un sistema de descarga de pintura que comprende un transportador de cinta que puede accionarse de forma rotatoria para transportar piezas que van a pintarse, en el que el transportador de cinta presenta una cinta transportadora y al menos dos tambores de inversión, y al menos un dispositivo de descarga de pintura para la cinta transportadora, presentando el dispositivo de descarga de pintura una cinta rascadora que puede accionarse de forma rotatoria y al menos dos tambores de inversión, estando previsto en la cinta rascadora al menos un medio rascador adicional que presiona contra la cinta transportadora, siendo la longitud de la parte superior horizontal de la cinta rascadora menor que la anchura de la cinta transportadora.

Un transportador de cinta (también transportador de cinta sin fin o transportador de correa) es una instalación de transporte estacionaria que pertenece a la familia de los transportadores continuos. Estos presentan una seguridad de funcionamiento muy grande y son sistemas de transporte fiables que, en virtud de su bajo consumo de energía, trabajan de forma económica, con gran productividad y respetando el medio ambiente.

Son especialmente preferidas la cinta transportadora y la cinta rascadora con cintas sin fin.

Un dispositivo de descarga de pintura es un dispositivo que, además de una cinta rascadora (cinta sin fin), prevé también medios de recogida con fines de limpieza o recuperación. Los medios rascadores preferidos son rasquetas o raíles metálicos.

En una realización especialmente preferida el raíl metálico presenta segmentos que, como consecuencia de una curvatura de la cinta rascadora, se pueden mover correspondientemente y que se vuelven a aproximar presionando contra una pieza recta para formar así un borde continuo.

El dispositivo de descarga de pintura está dispuesto preferentemente bajo la cinta transportadora. Preferentemente el dispositivo de descarga de pintura (y por tanto, la cinta rascadora) está dispuesto frente al transportador de cinta (y por tanto, a la cinta transportadora) en el plano horizontal de la cinta y girado entre 85º y 95º.

Se prefiere especialmente un ángulo de 90º. De este modo es como mejor se desprende de la cinta transportadora la pintura sobrante utilizando el medio rascador.

En otra realización preferida la inclinación de la cinta rascadora respecto a la posición de la cinta transportadora es variable horizontalmente. Se prefiere un ángulo comprendido entre 0º y 15º. Se prefiere especialmente un ángulo comprendido entre 8º y 12º. De este modo la presión de apriete se puede adaptar correspondientemente sobre el medio rascador y la pintura puede eliminarse de la cinta transportadora de manera más apropiada.

Preferentemente el medio rascador está dispuesto en línea recta continua a lo largo de la dirección longitudinal de la cinta rascadora. De este modo puede garantizarse un arrastre uniforme de la pintura.

Se prefiere una realización elástica del medio rascador y que pueda colocarse por separado en la cinta rascadora. De este modo es posible reducir las fuerzas transversales que se generan en la rasqueta durante la descarga de la pintura.

La cinta rascadora presenta preferentemente una cinta de guía interna hacia la guía forzada del lado de movimiento. Esto hace posible cargar sobre la rasqueta un esfuerzo mecánico menos intenso.

Un perfeccionamiento ventajoso prevé que la longitud de la cinta rascadora corresponde al menos a la anchura de la cinta transportadora. De este modo es posible eliminar la pintura aplicada por pulverización de todo el ancho de la cinta transportadora (para realimentarla posteriormente).

La cinta rascadora está compuesta preferentemente de poliéster o de material PU. Se prefiere especialmente la cinta rascadora de VPE (lámina con estrías de PU aplicadas como recubrimiento), una cinta de PTFE, una cinta estriada de PTFE o una cinta con rasqueta de poliéster.

La longitud de la parte superior horizontal de la cinta rascadora es menor que la anchura de la cinta transportadora. De este modo es posible evitar completamente un contacto del medio rascador con el borde de la cinta transportadora.

En otra realización especialmente preferida hay previstas zonas cubiertas a ambos lados de la cinta transportadora que se extienden a lo largo de la dirección de movimiento de la cinta transportadora. De este modo es posible no exponer las zonas marginales de la cinta transportadora a la aplicación de pintura. En consecuencia, en dichas zonas no puede ensuciarse la cinta transportadora.

Otro perfeccionamiento ventajoso prevé que el medio rascador sea una rasqueta. Una rasqueta es una herramienta delgada que presenta un borde afilado o redondeado pulido y compuesto preferentemente de una cinta de acero pulido, y muy preferentemente de plástico como PVC, PU, poliamida, poliéster, PTB o PTFE. La rasqueta sirve en el presente caso para retirar la pintura sobrante de cintas de transporte (cintas transportadoras).

La rasqueta presenta preferentemente una sección en forma de V. Mediante la rasqueta en forma de V es posible rascar/desprender la pintura sobrante de la cinta transportadora de manera continua y minuciosa.

La sección en forma de V presenta muy preferentemente un ángulo comprendido entre 20º y 100º, preferentemente entre 40º y 80º y de manera muy preferente de 60º. Con un ángulo comprendido entre 20º y 100º se han obtenido los mejores resultados en el rascado de la pintura de la cinta transportadora. En otra realización preferida, la sección en forma de V presenta un flanco de mayor pendiente respecto al lugar de descarga de la pintura.

La sección en forma de V presenta muy preferentemente una altura comprendida entre 3 mm y 3 cm, preferentemente entre 5 mm y 1,5 cm y de manera muy preferente entre 8 mm y 15 mm. Con una altura comprendida entre 3 mm y 3 cm se han obtenido los mejores resultados en el rascado de la pintura de la cinta transportadora.

Además de una sección triangular, la rasqueta presenta muy preferentemente también una sección cuadrangular, rectangular o trapezoidal. Para la cinta rascadora puede emplearse preferentemente una sección que presente primero el grosor propio de la cinta, después la sección correspondiente de la rasqueta y después nuevamente el grosor de la cinta.

En una realización preferida, la relación entre la altura de la rasqueta y el diámetro del tambor de inversión está comprendida entre 1:10 y 1:20. De este modo puede garantizarse un arrastre cuidadoso y continuo de la pintura.

De acuerdo con otro perfeccionamiento ventajoso está previsto además que la instalación de pintura por pulverización presente al menos un dispositivo de humectación. De este modo es posible mojar o humedecer la pintura que se encuentra sobre la cinta transportadora para soltarla mejor de la cinta transportadora. El líquido empleado preferentemente es un disolvente que tenga la misma base que el sistema de pintura manipulado, para acelerar el proceso de desprendimiento.

Otro perfeccionamiento ventajoso prevé que en el dispositivo de descarga de pintura haya previsto además un dispositivo de raspado o un dispositivo de desprendimiento. El raspador o el desprendedor presenta una forma que peina la cinta rascadora con la rasqueta de modo que la pintura puede eliminarse por raspado o desprenderse como consecuencia de la circulación de la cinta. Preferentemente la pintura sobrante se acumula en un recipiente colector de pintura y puede realimentar el circuito de pintura.

Otro perfeccionamiento ventajoso prevé que la velocidad de la cinta rascadora es menor o igual que 50 m/min, preferentemente menor o igual que 5 m/min, y muy preferentemente menor o igual que 3 m/min. Cuanto menor sea la velocidad, antes puede detectarse un posible desgaste en el medio rascador y en la cinta transportadora, y además se garantiza un mayor grado de descarga de pintura.

Preferentemente la relación entre las velocidades de la cinta transportadora y la cinta rascadora está comprendida entre 1:1 y 1:4. De este modo la pintura puede eliminarse de manera óptima de la cinta transportadora.

Muy preferentemente la estructura de la cinta transportadora es resistente a los disolventes y/o antiestática. Muy preferentemente la cinta transportadora es de plástico o de una combinación de acero-plástico. Muy preferentemente la cinta transportadora presenta una base de poliamida.

Otro perfeccionamiento ventajoso prevé que el dispositivo de descarga de pintura tenga pospuesto al menos un dispositivo de limpieza posterior. Con el mismo es posible retirar posteriormente la pintura que continúe adherida a la cinta transportadora y que no haya sido posible retirar con el medio rascador (rasqueta) y, en caso necesario, conducirla al recipiente colector de pintura.

Otro perfeccionamiento ventajoso prevé que el dispositivo de descarga de pintura esté dispuesto de modo que pueda desplazarse en la dirección de transporte de la cinta transportadora. De este modo, por un lado es posible cambiar la posición del dispositivo de descarga de pintura respecto a la cinta transportadora. Por otro, en caso de emplearse diferentes pinturas en el proceso de pulverización, también es posible emplear diferentes cintas rascadoras con sus rasquetas. La posición desplazable del dispositivo de descarga de pintura permite determinar la cinta rascadora que va a emplearse.

Un perfeccionamiento ventajoso prevé que esté previsto al menos un rodillo diseñado para presionar la cinta transportadora en la dirección del dispositivo de descarga de pintura, presentando el dispositivo de descarga de pintura al menos una cinta rascadora con rasquetas. Preferentemente los rodillos están dispuestos de modo que pueden desplazarse de arriba a abajo en dirección vertical. En función de la pintura deseada, mediante el rodillo correspondiente puede comprimirse la cinta transportadora contra las rasquetas correspondientes.

Muy preferentemente están previstas cintas rascadoras dispuestas consecutivamente en serie para poder eliminar de la cinta transportadora en cada caso la pintura correspondiente. De este modo es posible lograr una transición definida en los cambios de pintura en una longitud de 200 mm.

En otra realización especialmente preferida de la invención las cintas rascadoras rotan en sentidos opuestos, en el sentido de las agujas del reloj o en el contrario. De este modo es posible reducir una solicitación de esfuerzo unilateral de la cinta transportadora y de la cinta rascadora.

De este modo se logra que al cambiar de pintura se pueda eliminar la suciedad o la pintura cambiada y que a continuación la nueva pintura pueda eliminarse sin mezcla.

Preferentemente está previsto un dispositivo de sujeción rápida para cambiar de posición las distintas cintas rascadoras. Muy preferentemente el cambio de posición se realiza por medios motorizados o neumáticos.

De acuerdo con otro aspecto del dispositivo está prevista una instalación de pintura por pulverización que prevé un sistema de descarga de pintura.

Una instalación de pintura por pulverización es una instalación de recubrimiento por pulverización para el procesamiento de casi todos los sistemas de pinturas, como p. ej., sistemas de pintura monocomponente y bicomponente o pinturas con base de agua o de disolvente o de secado ultravioleta.

Para pintar se emplean preferentemente pistolas de pulverización. Preferentemente las pistolas de pulverización están instaladas fijas o tienen disposición móvil.

Otras ventajas y particularidades de la invención se explican con ayuda de los ejemplos de realización representados en las figuras. Las figuras muestran en concreto lo siguiente:

Figura 1 una vista lateral de un sistema de descarga de pintura conforme con la invención, con un sistema de limpieza y retorno,

Figura 2 un alzado del sistema de descarga de pintura conforme con la invención de la figura 1,

Figura 3 una vista de detalle A del sistema de descarga de pintura conforme con la invención de la figura 1,

Figura 4 una vista de una cinta rascadora alternativa del sistema de descarga de pintura conforme con la invención de la figura 1,

Figura 5 una vista de un sistema de descarga de pintura alternativo de la figura 1,

Figura 6 un detalle de una vista lateral de otro sistema de descarga de pintura alternativo de la figura 1, y

Figura 7 diferentes secciones de rasquetas.

En la Figura 1 se representa un sistema de descarga de pintura según la invención con un sistema de limpieza y retorno. El sistema de descarga de pintura tiene una estructura muy sencilla y consta esencialmente de los componentes siguientes: transportador de cinta 2 y dispositivo de descarga de pintura 6. Además está previsto un recipiente colector de pintura 12 que sirve para recuperar la pintura descargada.

El transportador de cinta 2 presenta una cinta transportadora 3, un primer tambor de inversión 4 y un segundo tambor de inversión 5. El dispositivo de descarga de pintura 6 presenta una cinta rascadora 7, estando prevista una rasqueta 9 como medio rascador 6 en la cinta rascadora 7. El dispositivo de descarga de pintura 6 está dispuesto bajo la cinta transportadora 3 y está girado 90º respecto a la cinta transportadora. La cinta transportadora 3 rota en el sentido de las agujas del reloj.

La rasqueta 9 está colocada sobre la cinta rascadora 7 y unida con ella. La rasqueta 9 presenta una geometría triangular que se eleva aproximadamente en el centro de la cinta rascadora 7 y que discurre sin interrupción a lo largo de la dirección de movimiento de la cinta rascadora 7 (Figura 3).

Están igualmente previstos un dispositivo de humectación 10 y un dispositivo de limpieza posterior 11.

La cinta transportadora 3 transporta las piezas que van a pintarse, que después del proceso de pintura mediante pistola de pulverización 18 son recogidas por la cinta transportadora 3. La cinta transportadora 3 es accionada mediante los rodillos de inversión primero y segundo 4 y 5.

En el proceso de pintura, junto con la propia pieza 12 que se va a pintar, también recibe pintura pulverizada la cinta transportadora 3. Para liberar la cinta transportadora 3 de la pintura adherida, la pintura se humedece mediante el dispositivo de humectación 10.

El arrastre propiamente dicho de la pintura se realiza entonces mediante el dispositivo de descarga de pintura 6. Para ello la cinta rascadora 7 rota continuamente en torno a los tambores de inversión 15, 16, 17 previstos al efecto del dispositivo de descarga de pintura 6.

La rasqueta 9 de la cinta rascadora 7 apoya directamente sobre ella en toda la anchura de la cinta transportadora 3.

Como consecuencia de la humectación de la pintura mediante el dispositivo de humectación 10 y como consecuencia de la rotación de la cinta rascadora 7, con la rasqueta continua 9 puede eliminarse fácilmente la pintura de la cinta transportadora 3.

Como consecuencia de la rotación de la cinta rascadora 7, la pintura que se encuentra sobre la cinta rascadora 7 es transportada en dirección de un rascador 14. El rascador 14 presenta una forma que peina la cinta rascadora 7 con la rasqueta 9 de manera que puede eliminarse la pintura. Después la pintura sobrante es acumulada en el recipiente colector de pintura 12 y puede volver a realimentar sin problemas el circuito de pintura.

La pintura que no se puede eliminar se suelta adicionalmente de la cinta transportadora 3 mediante un dispositivo de limpieza posterior 11 que está dispuesto tras el dispositivo de descarga de pintura 6. Mediante un rodillo 23 que presiona hacia abajo sobre la cinta transportadora 3, la cinta transportadora 3 se ve comprimida contra el dispositivo de limpieza posterior 11. El propio dispositivo de limpieza posterior 11 presenta dos rasquetas además de un dispositivo de humectación (no representado).

La Figura 2 muestra un alzado del sistema de descarga de pintura según la invención de la figura 1.

En ella los tambores de inversión 15, 16 y 17 del dispositivo de descarga de pintura 6 accionan la cinta rascadora 7 en sentido contrario a las agujas del reloj. El rascador 14 que peina la cinta rascadora 7 recoge la pintura de la rasqueta 9 y la conduce al recipiente colector de pintura 12 (véase línea de caída de puntos 8 de la pintura).

La longitud de la parte superior horizontal de la cinta rascadora 7 es menor que la anchura de la cinta transportadora 3. De este modo se excluye la posibilidad de un contacto de la rasqueta 9 con el borde de la cinta transportadora 3.

Además hay previstas cubiertas 23 a ambos lados de la cinta transportadora 3 que se extienden a lo largo de la dirección de movimiento/transporte de la cinta transportadora 3.

Las cubiertas 23 cubren una anchura de aprox. 10 cm. De esta manera es posible que las zonas marginales de la cinta transportadora 3 no estén expuestas a la aplicación de pintura. En estas zonas se impide que se ensucie la cinta transportadora 3.

En la Figura 3 hay representada una vista de detalle A de un sistema de descarga de pintura según la invención de la figura 1. La rasqueta 9 apoya sobre la cinta transportadora 3. Como consecuencia de la rotación de la cinta transportadora 3, la pintura sobrante es transportada en dirección hacia la rasqueta 9. Como consecuencia de la rotación de la cinta transportadora 3, la pintura es desprendida por el lado derecho de la rasqueta 9 y transportada por la cinta rascadora 7 en dirección hacia el rascador 14.

La punta de la rasqueta está diseñada en forma de V, abarcando la punta un ángulo de aprox. 60º.

La Figura 4 muestra un detalle de una vista de un dispositivo de descarga de pintura alternativo al dispositivo de descarga de pintura según la invención de la figura 1.

En lugar de una rasqueta 9 rotatoria sobre la cinta rascadora 7, como se representa en la Figura 1, hay dos rasquetas 9a y 9b dispuestas sobre la cinta rascadora 7. Las rasquetas 9a y 9b presentan una geometría triangular, se elevan a lo largo de la cinta rascadora 7 y discurren sin interrupción a lo largo de la dirección de movimiento de la cinta rascadora 7. Ambas rasquetas 9a y 9b sirven para el arrastre de la pintura de la cinta transportadora 3.

Soltando la cinta rascadora 7 del dispositivo de descarga de pintura 6, la cinta puede girarse 180º mediante un dispositivo de sujeción rápido (no representado) para utilizar respectivamente los lados contrarios de las rasquetas 9a y 9b.

La Figura 5 muestra una vista de un sistema de descarga de pintura alternativo al de la figura 1. La figura 5 se diferencia de la figura 1 por prever un rodillo adicional 19 y un dispositivo de descarga de pintura 6 modificado. En este caso no está representado un dispositivo de limpieza posterior 11, pero también está previsto.

El rodillo 19 está pospuesto al rodillo de inversión 5. El rodillo 19 está dispuesto de modo que puede desplazarse de arriba a abajo en dirección vertical. El dispositivo de descarga de pintura 6 presenta varias rasquetas 9a a 9f.

En la Figura 5 las rasquetas 9c y 9d apoyan sobre la cinta transportadora 3 como consecuencia del rodillo 19 que presiona hacia abajo en dirección hacia las rasquetas 9c y 9d. Las rasquetas 9c y 9d arrastran la pintura de la cinta transportadora 3. Las rasquetas 9a y 9b, así como las 9e y 9f, no tienen contacto con la cinta transportadora 3.

En caso de cambio de pintura, primero el rodillo 19 se retira desde su posición actual hasta la posición inicial, es decir, es desplazado/empujado hacia arriba, de modo que la cinta transportadora se puede distender. Las rasquetas 9c y 9d ya no tienen contacto con la cinta transportadora 3.

Como consecuencia de un desplazamiento horizontal de las rasquetas 9a a 9f (flecha) pueden colocarse debajo del rodillo 19 las rasquetas 9a y 9b o las rasquetas 9e y 9f, en función de la nueva pintura. A continuación, si por ejemplo se han colocado las rasquetas 9a y 9b, el rodillo es comprimido nuevamente hacia abajo en dirección hacia las rasquetas 9a y 9b, de modo que la nueva pintura puede ser descargada de la cinta transportadora 3 mediante el dispositivo de descarga de pintura 6.

La Figura 6 muestra un detalle de una vista lateral de otro sistema de descarga de pintura alternativo al de la figura 1. El sistema de descarga de pintura 1 presenta 3 rodillos 19, 20 y 21.

En el presente caso el rodillo 20 presiona la cinta transportadora 3 hacia abajo en dirección hacia el dispositivo de descarga de pintura 6 (véase flecha). Mientras tanto, los otros dos rodillos 19 y 21 se encuentran en una posición sin contacto con la cinta transportadora 3.

Al contrario que en el proceso de desplazamiento del dispositivo de descarga de pintura descrito en la figura 5, en el presente caso no tiene lugar un desplazamiento del dispositivo de descarga de pintura 6, sino exclusivamente un cambio de las posiciones de los rodillos 19 a 21.

Los tres rodillos 19, 20 y 21 están dispuestos de modo que pueden desplazarse de arriba a abajo en dirección vertical. El dispositivo de descarga de pintura 6 presenta varias rasquetas 9a a 9f.

Dependiendo de la pintura deseada, mediante el rodillo 19, 20 0 21 correspondiente se presiona la cinta transportadora 3 contra las rasquetas correspondientes 9a y 9b, 9c y 9d o 9e y 9f.

También cabe concebir cintas rascadoras 7a, 7b y 7c que se mueven en sentido contrario y se conectan sucesivamente.

Las Figuras 7a-d muestran diferentes secciones de rasquetas.

En la Figura 7a hay representada una rasqueta en forma de V, en la Figura 7b una rasqueta triangular, en la Figura 7c una rasqueta cuadrangular, y en la Figura 7d una rasqueta trapezoidal.

La rasqueta en forma de V según la Figura 7a presenta un ángulo agudo de aprox. 35º.

La rasqueta triangular según la Figura 7b presenta una rampa de intensa pendiente en el lado de eliminación de la pintura, mientras que el lado opuesto al lado por el que se elimina la pintura es más plano, lo que sirve para mejorar la estabilidad de la rasqueta.

La rasqueta cuadrangular según la Figura 7c presenta cantos superiores biselados, lo que también sirve para mejorar la estabilidad de la rasqueta.

La rasqueta trapezoidal según la Figura 7d presenta una base inferior más ancha, lo que también sirve para mejorar la estabilidad de la rasqueta.

Mediante el sistema de descarga de pintura 1 según la invención se dispone de una unidad compacta que se caracteriza además por una estructura técnicamente sencilla y que adicionalmente logra una mejor recuperación de pintura y limpieza de la cinta transportadora 3.

Lista de piezas de referencia

1	Sistema de descarga de pintura
2	Transportador de cinta
3	Cinta transportadora
4	Primer tambor de inversión del transportador de cinta
5	Segundo tambor de inversión del transportador de cinta
6	Dispositivo de descarga de pintura
7	Cinta rascadora
8	Línea de caída de la pintura
9	Medio rascador, rasqueta
10	Dispositivo de humectación
11	Dispositivo de limpieza posterior
12	Recipiente colector de pintura
13	Pieza
14	Rascador
15	Primer tambor de inversión del dispositivo de descarga de pintura
16	Segundo tambor de inversión del dispositivo de descarga de pintura
17	Tercer tambor de inversión del dispositivo de descarga de pintura
18	Pistola de pulverización
19	Primer rodillo del dispositivo de descarga de pintura
20	Segundo rodillo del dispositivo de descarga de pintura
21	Tercer rodillo del dispositivo de descarga de pintura
22	Rodillo para dispositivo de limpieza posterior
23	Cubierta

REIVINDICACIONES

1. Sistema de descarga de pintura (1) que comprende

- un transportador de cinta (2) que puede accionarse de forma rotatoria para el transporte de las piezas que van a pintarse, presentando el transportador de cinta (2) una cinta transportadora (3) y al menos dos tambores de inversión (4, 5), y

- al menos un dispositivo de descarga de pintura (6) para la cinta transportadora (3), presentando el dispositivo de descarga de pintura (6) una cinta rascadora (7) que puede accionarse de forma rotatoria y al menos dos tambores de inversión (14, 15, 16), estando previsto en la cinta rascadora (7) al menos un medio rascador (9) adicional que presiona contra la cinta transportadora (3),

caracterizado porque la longitud de la parte superior horizontal de la cinta rascadora (7) es menor que la anchura de la cinta transportadora (3).

2. Sistema de descarga de pintura (1) según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el medio rascador (9) es una rasqueta.

3. Sistema de descarga de pintura (1) según la reivindicación 2 en el que la rasqueta (9) presenta una sección en forma de V.

4. Sistema de descarga de pintura (1) según la reivindicación 3 en el que la sección en forma de V presenta un ángulo comprendido entre 20º y 100º, preferentemente entre 40º y 80º y muy preferentemente de 60º.

5. Sistema de descarga de pintura (1) según una de las reivindicaciones 3 y 4 en el que la sección en forma de V presenta una altura comprendida entre 3 mm y 3 cm, preferentemente entre 5 mm y 1,5 cm y muy preferentemente entre 8 mm y 15 mm.

6. Sistema de descarga de pintura (1) según una de las reivindicaciones anteriores que además presenta al menos un dispositivo de humectación (10).

7. Sistema de descarga de pintura (1) según una de las reivindicaciones anteriores en el que la velocidad de la cinta rascadora (7) es menor de 20 m/min.

8. Sistema de descarga de pintura (1) según una de las reivindicaciones anteriores en el que el dispositivo de descarga de pintura (6) tiene pospuesto al menos un dispositivo de limpieza posterior (11).

9. Sistema de descarga de pintura (1) según una de las reivindicaciones anteriores en el que el dispositivo de descarga de pintura (6) está dispuesto de modo que puede desplazarse a lo largo de la dirección de movimiento de la cinta transportadora (3).

10. Sistema de descarga de pintura (1) según una de las reivindicaciones anteriores, que además presenta al menos un rodillo (19, 20, 21) que está diseñado para presionar la cinta transportadora (3) en dirección hacia el dispositivo de descarga de pintura (6), presentando el dispositivo de descarga de pintura (6) al menos una cinta rascadora (7a - 7c) con rasquetas (9a - 9f).

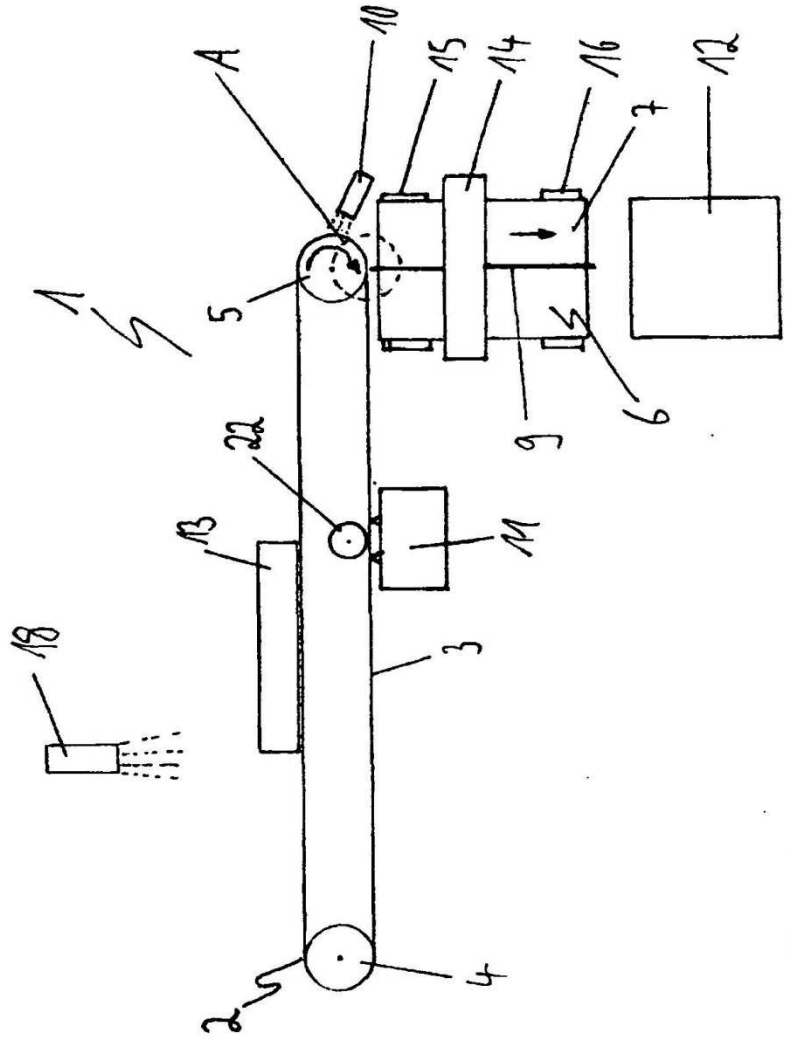

Figura 1

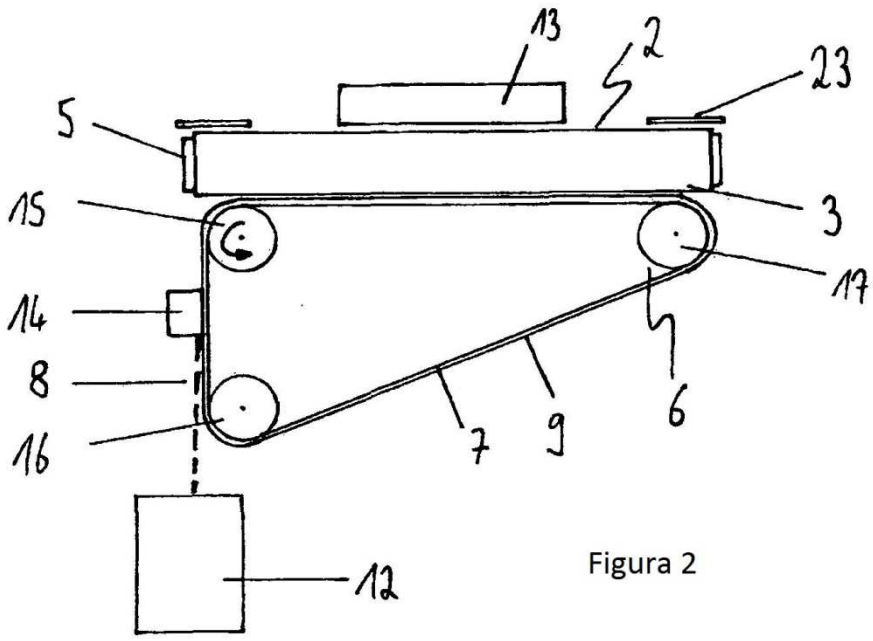

Figura 2

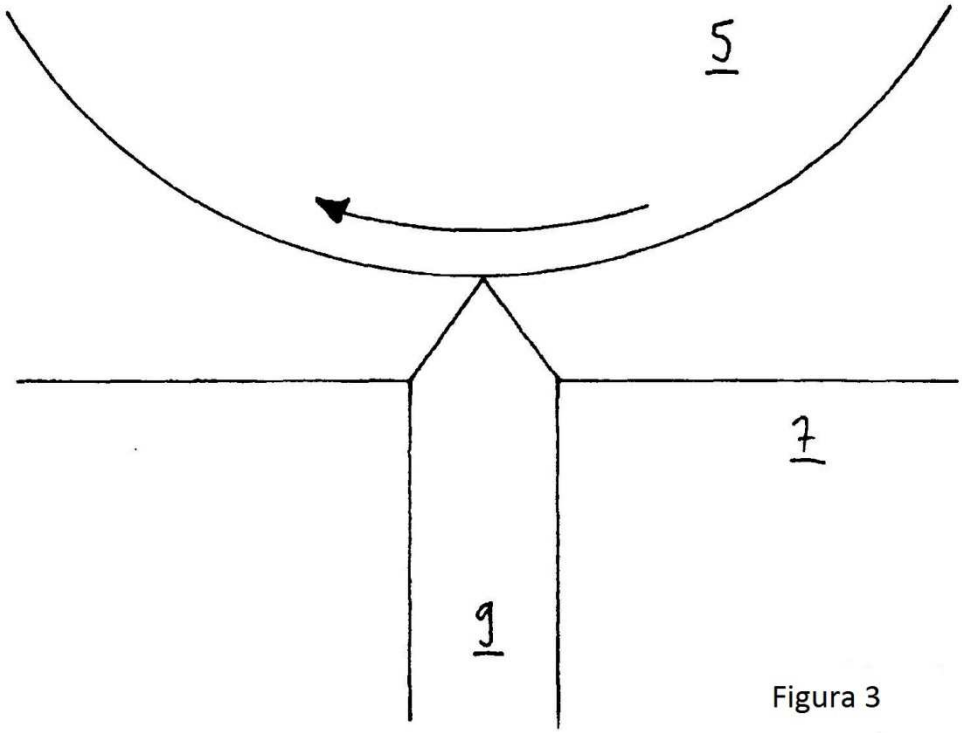

Figura 3

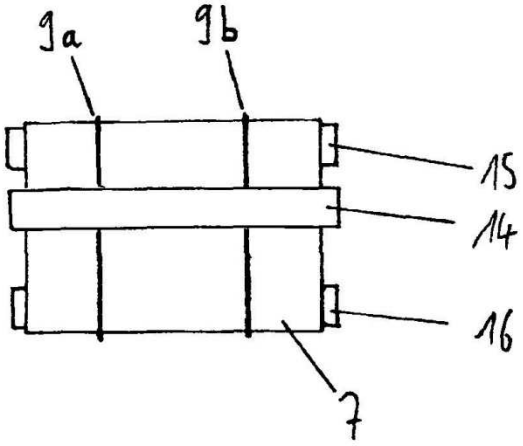

Figura 4

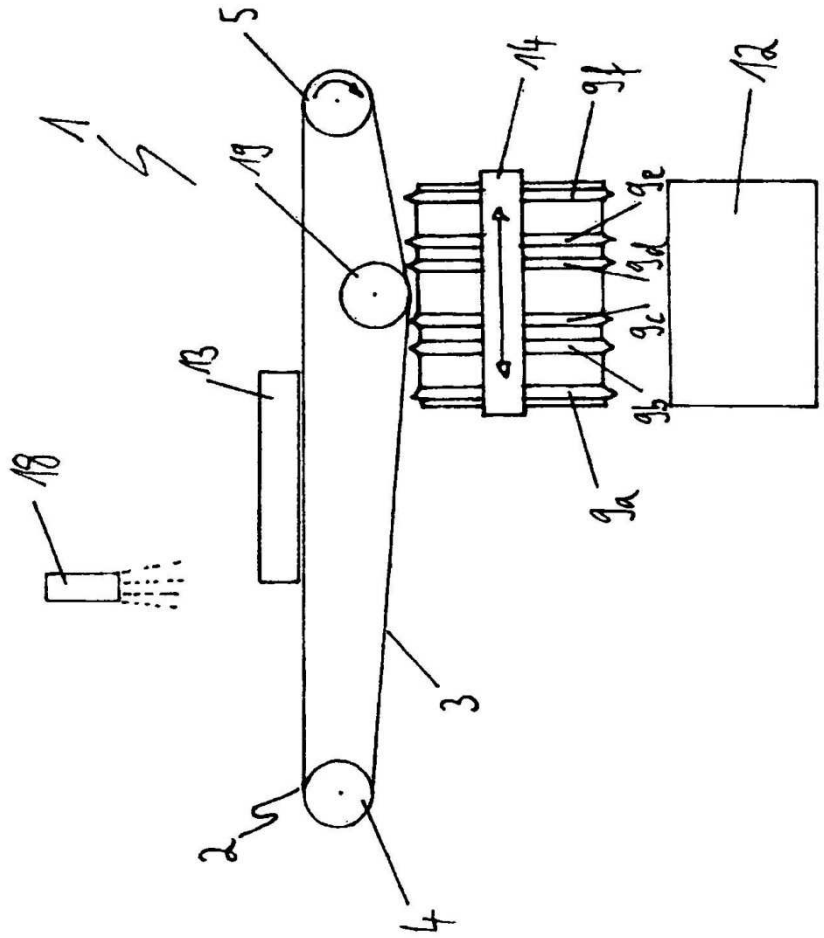

Figura 5

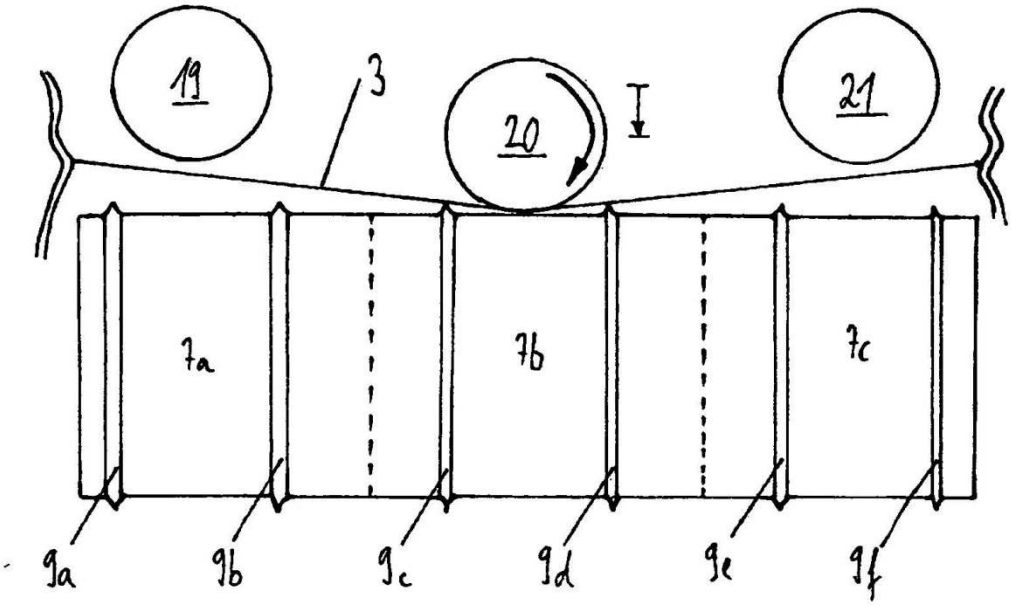

Figura 6

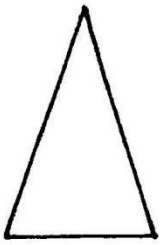

Figura 7a

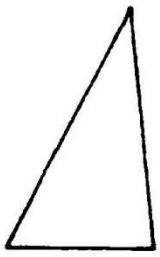

Figura 7b

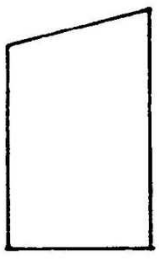

Figura 7c

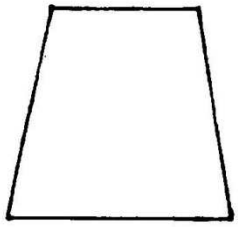

Figura 7d