



255611

P A T E N T E
 D E
 I N T R O D U C C I O N

a favor de Don José GOSALBO GRAFOILLERS, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Llull, 167, por "PROCEDIMIENTO Y CORRESPONDIENTE APARATO PARA EL PINTADO POR ASPERSIÓN".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El procedimiento de pintado por aspersion en cuestion tiene alguna semejanza con el sistema de pintado a pistola, sin embargo se diferencia esencialmente de él por el hecho de prescindir totalmente del aire como elemento dispersor, siendo el actual procedimiento recomendable para el pintado en serie de grandes fábricas e importantes industrias con notable alza en la produccion total. Por ello este nuevo sistema de pintar por aspersion es llevado a la practica ya, con notable éxito, en diversos países y en forma considerable en América,



255611

obteniéndose resultados excelentes en cuanto a la calidad de piezas producidas y acabadas en una jornada de trabajo.

5. Este nuevo procedimiento de pintar es llevado a la práctica con una instalación sumamente sencilla y automatizada, pudiendo un solo operario llevar el control del funcionamiento de dos de estas instalaciones, lo que traducido en números viene a indicar que es posible la obtención diaria de más de 30.000 m² de superficie pintada.
- 10.

- La aplicación del presente sistema de pintura por aspersión es muy amplia abarcando diversos ramos de la industria, tales como el del automóvil, el de bicicletas y motos, el del hogar, el agrícola, el mobiliario metálico, el de la electricidad y otros varios.
- 15.

- Esencialmente consiste el actual procedimiento de pintado en aplicar por rociado a baja presión sobre las piezas, en forma sobrada, pintura, cuyo excedente es recogido por gravedad para su reaplicación, y haciendo pasar ulteriormente dichas piezas ya pintadas por un túnel con cualquier inclinación o hasta casi vertical en donde se verifica el escurrido por goteo, con la particularidad de que la atmósfera de estos túneles se ajusta de modo que está saturada de vapores de disolventes para la obtención de un revestimiento homogéneo y uniforme sobre las piezas.
- 20.
- 25.

La pintura es aplicada a la temperatura convenientemente, siendo expulsada a través de toberas apropiadas.

255611

29 DE



das. Además comprende la instalación para la puesta en práctica de este procedimiento, los elementos principales siguientes: Una boca de entrada con aspiración controlada de vapores de disolventes; depósitos de pintura y disolventes, relativamente pequeños; una bomba especial para el circuito principal de aspersion, una bomba de servicios auxiliares, filtrado, trasiego, etc.; un sistema de filtros para la pintura, a servicio continuo e intercambiador de temperatura, para mantener la

5. de la pintura.

Además comprende la citada instalación otros diversos elementos de conjunto. Tales elementos secundarios que completan la organización y funcionamiento del conjunto. Tales elementos son por ejemplo, un ventilador extractor mirillas, para la inspección en la zona de pintado y escurrido, un dispositivo de control automático o manual para la aportación de disolvente con fines de corrección de las variaciones de viscosidad de la pintura, y otros similares.

15.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización, que se cita a título de ejemplo no limitativo del alcance del invento.

20.

En los dibujos:

25.

La figura ilustra en perspectiva el conjunto de la instalación para la práctica del pintado por aspersion según el procedimiento objeto del invento.

255611



En este procedimiento se destacan dos fases principales de trabajo: la de aplicación de la pintura, y la del escurrido de la pintura excedente.

5. La primera de estas fases se lleva a cabo mediante toberas situadas convenientemente en la zona de pintado -1- con cierta movilidad que permite regular su posición. Mediante estas toberas, equipadas con respectivos eyectores asimismo graduables, se tratan por rocíado las piezas que son pasadas colgadas de un transportador -2-, resultando así estas piezas prácticamente anegadas en el interior de la pintura.

10. Mediante la adecuada manipulación sobre los eyectores se consiguen chorros de pintura muy densos y uniformes, de forma que se reduce la acción oxigenante de la atmósfera dada la poca superficie presentada a la acción de la misma.

15. La dispersión de la pintura se consigue en la misma pieza mediante su deslizamiento por sobre la superficie de ésta hasta cubrirla totalmente.

20. El excedente de pintura, así como la procedente del escurrido de la pieza, retorna al depósito -3- por gravedad. A efectos de pintura perdida, puede considerarse solamente la que se deposita en los soportes, de forma que, discurriendo éstos inconvenientes, puede significar solamente un 1.5% de la superficie útil a pintar.

25. El escurrido o segunda fase del actual procedimiento se lleva a cabo en el interior de un túnel -4-, en donde se mantiene una elevada concentración de vapores de disolventes, de forma que gracias a dispositivos

255611



de ventilación -5-, a recirculación y extracción, mantienen y homogenizan esta concentración: Por la presencia de estos vapores se evita el endurecimiento superficial de la pintura en esta fase de escurridos.

5. Esta parcial saturación de la atmósfera sirve además para facilitar el retorno al depósito colector -33- de los excedentes de pintura.

10. De las comprobaciones prácticas efectuadas se deduce que la pérdida en el túnel de escurrido se mantiene por valores inferiores al 3%, de forma que el rendimiento de esta instalación respecto al pigmento, en sus dos fases, se supone superior al 95%.

15. El actual procedimiento de pintado es aplicable a cualquier pieza, sea cual sea su forma, realizándose primeramente un previo estudio sobre la conveniencia de las toberas a utilizar. Particularmente resulta apropiado este sistema para el pintado preparatorio de las piezas.

20. En caso deseado puede darse a las piezas en dos capas para el mejor acabado de las mismas, y si se cree conveniente, por ejemplo por exigencias del color, se adita a la instalación una cabina para el retoque en la que se trabajará a pulverización por pistola (mojado sobre mojado), considerando en este caso que la superficie a tratar manualmente es siempre inferior al 10% de la total.

25. A continuación se citan algunas de las principales ventajas que reporta el sistema de pintar que nos



255611

ocupa:

- a) aprovechamiento de un 25% del pigmento, en contra del 50% logrado a pistola y del 70% por inmersión en cuyos dos últimos, sistemas existen grandes pérdidas en el escurrido.
- 5. b) protección muy eficiente, por aplicación de una capa fluida sobre la superficie, de gran afinidad a la base.
- c) instalación de carácter automatizado.
- 10. d) deposiciones de polvo e incrustaciones muy reducidas.
- e) facilidad en los controles de temperatura, viscosidad y presencia de partículas, que junto con las correcciones, filtrado, agitado, etc., aseguran una constancia en la calidad de la aplicación.
- 15. f) reducidas variaciones del espesor de la película aplicada.
- g) tanques de volumen inferior a los que se utilizan en los sistemas de pintado por inmersión.
- 20. h) facilidad de limpieza de la instalación.
- i) un grado de seguridad contra incendios fácilmente adaptable.
- 25. El procedimiento actual de pintado por aspersión permite el empleo de pinturas que no precisan de fórmulas especiales. Solamente varían, con respecto de las utilizadas en aerografía, en lo que a disolventes se refiere. Este nuevo procedimiento permite asimismo la aplicación de pinturas secas al sustrato, y las de

255811

29 ENE.



gran cantidad tan espesas de acuerdo con la tendencia actual.

5. Los depósitos o tanques para la pintura -3- y para el disolvente -6- son relativamente de dimensiones reducidas, con una capacidad que oscila entre los 200 a los 400 l.

10. En el dibujo se indica con la referencia -7- la zona de entrada, con -8- el difusor de aspiración, con -9- el tubo de extracción, con -10- la bomba de trabajo, con -11- la bomba de circulación, con -12- el filtro, con -13- el intercambiador térmico, y con las referencias -14- y -15- respectivamente las mirillas para la inspección y control de la zona de dispersión y del túnel escurridor.

15. Las variaciones de viscosidad de la pintura pueden ser corregidas durante la marcha de la instalación, mediante la consiguiente adición de disolvente. El control de esta corrección puede efectuarse por sistemas manuales o aplicando cualquier dispositivo automático idéneo, con mando sobre las aportaciones de disolvente.

20. Al final de cada jornada de trabajo, es conveniente proceder a la limpieza total del equipo mediante la acción de un solvente durante algunos minutos, cuyo empleo durante algunos minutos, puede aplicarse, luego, para la corrección de la viscosidad.



255811

NOTA

se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

5. 1. Procedimiento para el pintado por aspersión, caracterizado esencialmente por aplicar la pintura por rocío en laja precisa de modo que es dispersada sobre la pieza a pintar por deslizamiento sobre la misma, cuyo excedente de pintura es recogido para ulterior replicación, efectuándose al secarse de las piezas pintadas por goteo, siendo la aplicación y el secado llevados a cabo en una atmósfera prácticamente saturada por concentración de vapores de disolventes, con el fin de obtener sobre la pieza un revestimiento de pintura homogéneo y uniforme,
10. 2. Aparato para el pintado por aspersión, para la puesta en práctica del procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende varias toberas regulables ajustadas convenientemente y equipadas con respectivos ejecutores, mediante las cuales se efectúa el rocío de las piezas a pintar.
20. 3. Aparato para el pintado por aspersión, según la reivindicación 2, caracterizado porque comprende un dispositivo de ventilación para el logro de la recirculación, mantención, homogeneización y extracción de los vapores de disolventes.
25. 4. Aparato para el pintado por aspersión, según la reivindicación 2, caracterizado porque comprende

255611

29 ENE.



una boca de entrada con aspiración controlada de los vapores de disolventes.

5. Aparato para el pintado por aspersión, según la reivindicación 2, caracterizado porque la instalación comprende dispositivos de control automáticos o manuales para la aportación de disolventes con fines de corrección de las variaciones de viscosidad de la pintura.

6. Procedimiento y correspondiente aparato para el pintado por aspersión.

10. La presente memoria consta de nueve hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

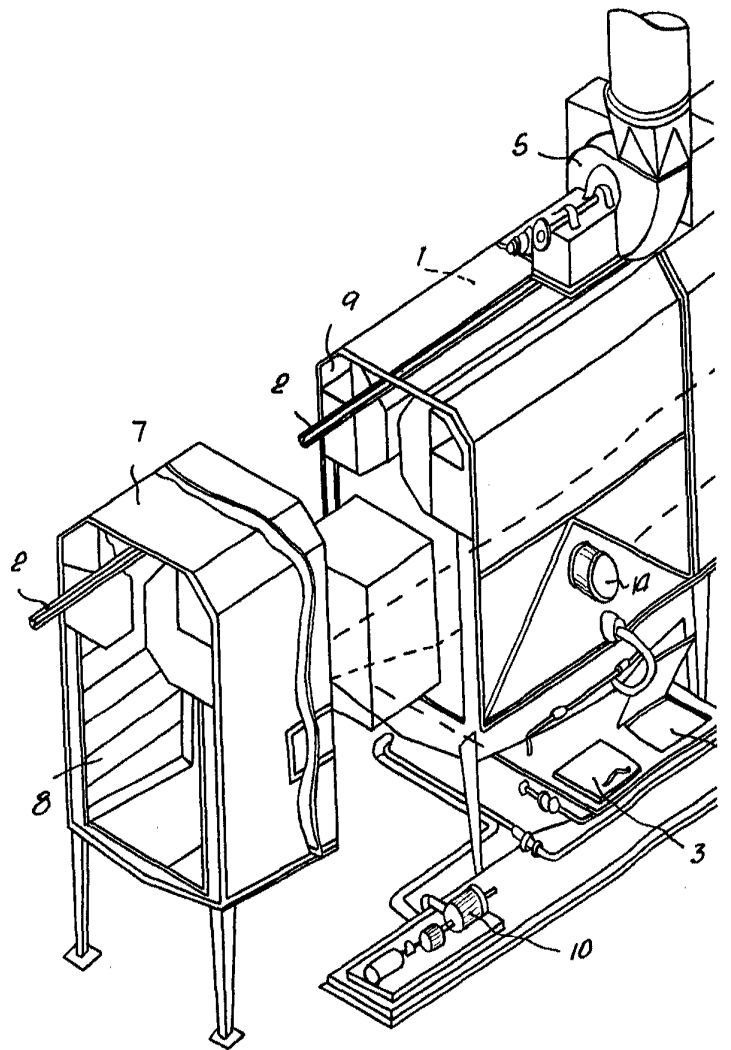
Barcelona, a 29 de enero de 1960

José GOSALBO GRACOLLERS

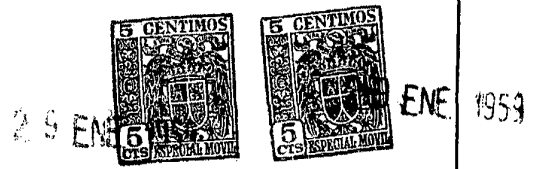
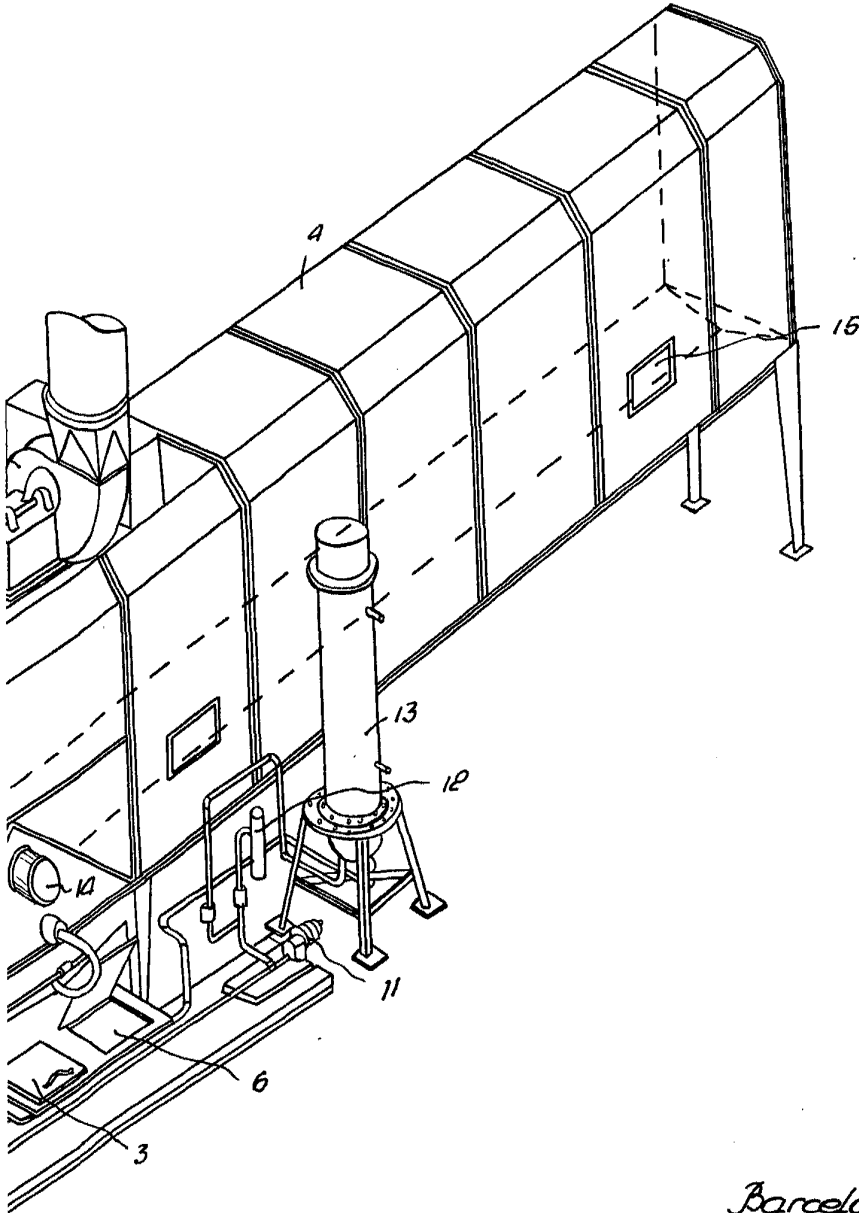
p.a.

D. JOSÉ GÓBALBO GRANOLLERS

6507



Foja única



255611

Barcelona, 29 Enero 1960
Jose Gosalbo Garrothers
p.a.