

ES 11 10 A1
21 470545
22
FECHA DE PRESENTACION
6-6-78



Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta, -5 ENE. 1979

PATENTE DE INVENCION

60 PRIORIDADES:		
81 NUMERO	82 FECHA	83 PAIS
77/20697	5-7-77	Francia
47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	BOLD; B05C	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"PROCEDIMIENTO DE RECUPERACION DE LAS PARTICULAS DE PINTURA EN SUSPENSION EN UN FLUIDO GASEOSO"		
71 SOLICITANTE (S)		
REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT (S. 0804. 5D.)		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
8, 10 Avenue Emile Zola, 92109 BOULOGNE-BILLANCOURT, Francia		
72 INVENTOR (ES)		
François-Xavier JUDE de la RIVIERE		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 69.054)		

1 El objeto de la presente invención tiene por
finalidad mejorar las condiciones de recuperación de la pin-
tura que, en el curso de su proyección, escapa de las super-
ficies a revestir, y perfeccionar el dispositivo descrito
5 en la patente principal nº 76/07446.

Esta última se refiere a una disposición de
filtros de captación de las partículas de pintura, situados
aguas abajo de una cabina, y que comprende aberturas dispues-
tas al tresbolillo de uno a otro filtro, a fin de desviar
10 el aire de ventilación de su dirección incidente, y provocar,
en consecuencia, el choque de las partículas transportadas
sobre las paredes de los filtros, donde permanecen, mientras
el aire se escapa a la atmósfera.

Según la solicitud principal, la pintura re-
15 cogida sobre los citados filtros, fluía de estos últimos,
por simple gravedad, a canalones de recuperación, posibili-
tándose la recuperación por lavados de los filtros con di-
solventes adecuados, tales como el disolvente nafta, agita-
dos, llegado el caso, por ultra-sonidos.

20 La regeneración de los filtros es mejorada,
revistiendo su superficie con una película antiadhesiva, del
tipo tetrafluoretileno o elastómero de silicona.

La presente invención se refiere a un proce-
dimiento diferente de recuperación de la pintura depositada
25 sobre los filtros, evitando el uso de los disolventes, que
presentan el inconveniente de ser una fuente de contamina-
ción atmosférica, y de riesgos de accidentes que resultan
de su inflamabilidad.

30 Según la presente invención, se impide la ad-
herencia de las partículas de pintura recogidas sobre los

1 filtros, revistiendo a éstos con un producto sólido a la tem-
peratura ordinaria de funcionamiento de la cabina de pintu-
ra, y que posee una temperatura de fusión relativamente ba-
ja, inferior a 100°C, y situada, de preferencia, entre 40°C
5 y 80°C.

Tales productos son escogidos entre los com-
puestos del tipo siguiente:

- parafina,
- cera de polietileno,
- 10 - ceras de copolímero (etileno - propileno),
eventualmente clorado o fluorado.

Los productos citados pueden aplicarse so-
bre los filtros por pulverización o aplicación con pincel,
previa disolución en un disolvente adecuado (por ejemplo,
15 el ciclohexano para la parafina), o bien bajo forma líquida,
a una temperatura superior a su temperatura de fusión, por
cualquier medio adecuado, tal como al temple, por aplicación
con rodillo o con pincel, o con pistola, etc...

Se utiliza, de preferencia, la aplicación al
20 temple, que ofrece la ventaja de permitir, a voluntad, va-
riaciones de espesor del depósito precedente, actuando so-
bre la temperatura del baño y el tiempo de inmersión del ob-
jeto a proteger.

Un espesor de depósito adecuado debe ser su-
25 perior a 100 micras, de preferencia próximo a las 200 micras.
Los filtros así revestidos son entonces posicionados en la
cabina, que puede ser en ese momento puesta en funcionamien-
to.

Las partículas de pintura proyectadas, que
30 escapan a su objetivo, y que se encuentran en suspensión en

1 el aire, son entonces recogidas sobre los citados filtros,
y se depositan sobre el revestimiento fusible, mientras que
el aire depurado escapa a la atmósfera.

5 Cuando el revestimiento se halla saturado de
partículas, la corriente incidente de aire cargada de pintura,
es derivada hacia un segundo juego de filtros, mientras
que el primero es desolidarizado de la instalación, y susti-
tuído por nuevos filtros recién revestidos con un depósito
virgen.

10 Los filtros cargados de pintura son entonces
sometidos a una temperatura superior a la que ocasiona la
fusión del revestimiento protector y, llegado el caso, some-
tidos a un ligero raspado físico.

15 Dicha operación puede efectuarse, por ejem-
plo, en una estufa, por contacto con un tubo de llegada de
vapor, o por medio de una resistencia calentadora. El raspa-
do puede efectuarse mediante una lámina metálica, de caucho,
o de materia sintética, llevado a una temperatura superior
a la temperatura de fusión del producto protector.

20 Es posible asimismo sumergir el filtro reve-
stido con el depósito protector cargado de pintura en una cu-
ba, que contiene el producto constitutivo del depósito pre-
cedente en estado fundido. El raspado puede entonces ser
sustituído por una ligera agitación del filtro en la cuba,
25 eventualmente combinada con una agitación del citado produc-
to mismo.

30 En el caso en cuestión, siendo las pinturas
utilizadas en la industria del automóvil, mezclables con la
parafina, se asiste entonces a la sedimentación de la pin-
tura en el fondo del baño de parafina, y a la separación de

1 los dos productos precedentes, que pueden ser reciclados.
Este procedimiento se adapta, especialmente, al funcionamiento
to continuo, según el cual los filtros están constituidos
por una o varias capas sin fin, que se desplazan ante la sa
5 lida del aire cargado de pintura, para recoger las partícu-
las. La capa atraviesa, aguas arriba de la citada salida de
aire cargado, un depósito de producto protector en fusión,
que se le aplica, y aguas abajo, un segundo depósito análo-
go, en el que el revestimiento cargado de pintura es fundi-
10 do, y a continuación abandonado. Antes de proseguir su cami-
no en dirección de la primera cuba, puede preverse una eta-
pa intermedia de lavado de la banda.

La aplicación del producto protector puede
efectuarse, no solamente sobre los filtros, sino también so
15 bre cualquier superficie de la cabina expuesta a las proyec-
ciones indeseables de pintura, tales como sus paredes, los
enrejados, los transportadores, etc...

20

25

30

1

REIVINDICACIONES

5

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1a.- Procedimiento de recuperación de las partículas de pintura en suspensión en un fluido gaseoso, principalmente procedentes de una cabina de pintura para carrocerías de vehículos automóviles, utilizando filtros de recuperación de las citadas partículas, dispuestos en el trayecto del flujo gaseoso, cuyas aberturas están dispuestas al tresbolillo de uno a otro filtro, caracterizado por el hecho de que los citados filtros están revestidos con un producto protector sólido, a la temperatura de funcionamiento de la cabina de pintura, pero que posee un punto de fusión inferior a 100°C, situado, de preferencia, entre 40°C y 80°C, y de que los filtros, cuyo revestimiento citado ha sido saturado con partículas de pintura, están sometidos a una temperatura superior a la temperatura de fusión del citado revestimiento protector, operación eventualmente ayudada por un raspado, produciendo de este modo una desolidarización del revestimiento cargado de pintura, y filtros.

25

2a.- Procedimiento de recuperación de pintura según la reivindicación 1a, caracterizado porque los productos protectores utilizados son del tipo parafina, cera de polietileno, ceras de copolímero eventualmente cloradas

30

1 o fluoradas, y se aplican sobre los filtros por inmersión
de estos últimos en un depósito que contiene los citados
productos.

3^a.- Procedimiento de recuperación de pintura
5 ra según la reivindicación 1^a, caracterizado porque los fil-
tros están constituidos por, al menos, una capa sin fin que
se desplaza ante la salida del aire cargado de pintura, y
que atraviesa, aguas arriba de la citada salida de aire, un
depósito que contiene el producto protector en fusión, que
10 se le aplica, y aguas abajo, un segundo depósito análogo,
en el que el revestimiento protector cargado de pintura es
fundido, y a continuación separado de la pintura recuperada
por decantación o centrifugación.

4^a.- Procedimiento de recuperación de pintura
15 ra según la reivindicación 1^a, caracterizado porque el pro-
ducto protector es escogido mezclable con la pintura a eli-
minar, siendo así recuperados, por separado, los citados pro-
ductos protectores y la pintura en la fase de su separación
de los filtros.

20 5^a.- "PROCEDIMIENTO DE RECUPERACION DE LAS
PARTICULAS DE PINTURA EN SUSPENSION EN UN FLUIDO GASEOSO".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que
antecede, y para los fines que se han especificado.

25 Esta Memoria consta de seis hojas escritas a
máquina por una sola cara.

Madrid, 06 JUN 1978

P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder

30

30058