



405505

nº 405.505

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

SOCIETE DE FABRICATION D'INSTRUMENTS DE
MESURE (S.F.I.M.)

y

R E X S O N

sociedades anónimas francesas, domicilia-
das respectivamente en 13, Avenue Ramolfo-
Garnier, 91 Massy, Francia y 33, Avenue du
Général Michel Bizot, 75 Paris 12, Francia,
relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA
LANZAR PINTURAS Y SIMILARES CONTRA UNA SU
PERFICIE"

=====

Inventores: Jean-Claude Preti y Roland Bizolier

Prioridad: Solicitud de patente en Francia nº
71 28080, de fecha 30 Julio 1971.

405505

21 JUN 1972



F.C. 11-11-75

Int. Cl.: B05B

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato de proyección o lanzamiento de productos, con mando automático, pudiéndose hallar el producto en estado líquido, pastoso, fibroso o pulverulento. - - - - -

5.

La invención se aplica en particular a las instalaciones de aplicación de revestimientos, especialmente para operaciones de pintado o de barnizado en cadena. - - -

Se conocen ya instalaciones automáticas de aplicación de pintura en una carrocería o en una superficie en las cuales el funcionamiento de una pistola de proyección está mandado por medio de un código que define los desplazamientos y los períodos de utilización de la pistola en función del tipo de carrocería a pintar. - - - - -

10.

Tales instalaciones precisan del establecimiento de un código para cada tipo diferente de carrocería o de superficie, la detección del tipo de la carrocería que pasará por delante de la pistola y el empleo del código correspondiente a este tipo. - - - - -

15.

La presente invención pretende evitar todos estos inconvenientes. - - - - -

20.

405505



Según la presente invención, el aparato o dispositivo de proyección, que comprende por lo menos una boquilla de proyección y medios de alimentación para alimentar la boquilla con el producto a proyectar, está caracterizado porque comprende un detector radar apto para detectar la presencia o la ausencia, en el eje de proyección de dicha boquilla, de la superficie que debe recibir el líquido, y para proporcionar una señal de detección correspondiente, y medios de mando accionados por dicha señal de detección para mandar el funcionamiento de dichos medios de alimentación de forma que los períodos de alimentación se correspondan con los períodos de presencia. - - - - -

Los medios de mando pueden comprender simplemente una electroválvula situada en el conducto de alimentación de la boquilla. - - - - -

Se describirán a continuación instalaciones de proyección de pintura que presentan un aparato según la presente invención, con referencia a las figuras de los planos anexos que son esquemas de principio de las instalaciones. -

En la figura 1, la instalación presenta un soporte 1, móvil verticalmente, por ejemplo por deslizamiento a lo largo de dos guías 2 y 3, llevando este soporte una pistola de pintura 4 y antenas de emisión y de recepción 5 y 6 de un detector radar 7 que puede ser móvil con las antenas 5 y 6 o estar fijo y, convenientemente, conectado a estas antenas por conductores esquematizados en 8 y 9. - - - - -

405505

21 JUL. 1972



La antena de emisión 5 y la antena de recepción 6 son orientables con respecto al eje de proyección 10 de la boquilla 11 de la pistola 4, de forma que el eje de proyección de la boquilla pase por la intersección de los haces emisor y receptor que están esquematizados respectivamente en 12 y 13, procediendo el haz receptor de la reflexión del haz emisor sobre la superficie a pintar 14. - - - - -

La instalación presenta medios para hacer pasar la superficie 14 por delante de la pistola. - - - - -

10. La pistola 4 es alimentada con pintura o con barniz, a partir de un depósito 15, por medio de un conducto 16, realizándose esta alimentación bajo el control de una electroválvula 17 cuyo funcionamiento está mandado por la señal de detección del detector radar 7, señal que es transmitida a la electroválvula por una conexión apropiada 18.-

20. El aparato funciona de la manera siguiente: la superficie a pintar 14 es hecha pasar por delante de la pistola 4 y el soporte 1 de la pistola 4 es desplazado verticalmente, regulándose las velocidades de paso de la superficie 14 y de desplazamiento de la pistola 4 de tal forma que las pasadas de la pistola cubran de trecho en trecho toda la extensión de la superficie. - - - - -

25. La llegada de la superficie al eje de la boquilla de la pistola es detectada por el radar que dispara la alimentación de la pistola y que no interrumpe esta alimenta-

405505



5. ción más que cuando la superficie sale del campo de acción de la pistola, lo que sucede en el caso en que el eje de la boquilla encuentra una abertura de la superficie o cuando el eje de la boquilla alcanza el límite inferior o superior de la superficie o cuando la superficie ha pasado completamente por delante de la pistola. - - - - -

10. Desde luego, la invención no está limitada a esta forma de realizar un desplazamiento relativo de la superficie y de la boquilla. Así, las pasadas de la pistola podrían ser horizontales en vez de ser verticales o podrían ser una combinación de pasadas horizontales y verticales y el desplazamiento de la superficie a pintar podría ser un desplazamiento vertical o una rotación o una combinación de diversos desplazamientos. - - - - -

15. En la práctica, los movimientos se eligen en función de las posibilidades de la instalación y de la naturaleza de las superficies a pintar. - - - - -

20. El detector radar es, por ejemplo, del tipo descrito en la patente francesa 1 395 838, pero puede ser también de otro tipo. - - - - -

La invención no está tampoco ligada a una estructura particular del soporte 1 ni a medios particulares de montaje de las antenas en este soporte. - - - - -

25. Finalmente, es evidente que la estructura de la boquilla es indiferente, constituyendo la boquilla solamente

405505

21



un medio de proyección en una dirección. - - - - -

5. La figura 2 muestra una instalación de pintura automática de carrocerías de vehículos en la cual un brazo 19 montado desplazable verticalmente (el dispositivo de montaje del brazo está contenido en un armario 20 provisto de una ventana 21 por la que sale el brazo) lleva en su extremo una pistola inferior 22 de chorro orientado oblicuamente hacia arriba y una pistola superior 23 de chorro orientado oblicuamente hacia abajo, así como dos antenas radar esquematizadas por las flechas 24, 25 de las cuales una es emisora y la otra receptora. - - - - -

15. La antena emisora envía una onda de hiperfrecuencia rectilínea de 8.875 MHz que se propaga en un cono de 30º aproximadamente. Cuando encuentra un obstáculo, es reflejada hacia la antena receptora que dispara una señal eléctrica utilizada para el mando de las pistolas. - - - - -

20. Las dos pistolas fijadas en el brazo funcionan alternativamente, la pistola superior durante la carrera de descenso y la pistola inferior durante la carrera de ascenso. Este juego de pistolas alternativas permite pintar los diferentes redondeados de la carrocería. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -



405505 21 JUL

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en los aparatos para lanzar pinturas y similares contra una superficie, la cual se halla en movimiento relativo con respecto al aparato, presentando este aparato por lo menos una boquilla de proyección y medios de alimentación para alimentar dicha boquilla con el producto a proyectar, caracterizados porque el aparato comprende un detector radar apto para detectar la presencia o la ausencia de dicha superficie en el eje de proyección de dicha boquilla y para proporcionar una señal de detección correspondiente, y medios de mando accionados por dicha señal de detección para mandar el funcionamiento de dichos medios de alimentación de forma que los períodos de alimentación se correspondan con los períodos de presencia. - - - - -

5.

10.

15.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dichos medios de mando comprenden una electroválvula situada en el conducto de alimentación de la boquilla. - - - - -

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque el detector radar presenta una antena de emisión y una antena de recepción orientables respecto a la boquilla de forma que el eje de proyección de la boquilla pase por la intersección del haz emisor y del haz receptor. - - - - -

20.

25.

129

405505



21 JUN 1952

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque las antenas y la boquilla están montadas en un soporte móvil verticalmente. - - - - -

5. 5.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque dicha boquilla es la boquilla de una pistola de proyección y porque el producto proyectado es un producto de revestimiento. - - - - -

10. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque el aparato equipa una instalación de pintura de carrocerías. - - - - -

15. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque el aparato presenta una boquilla inferior de chorro orientado oblicuamente hacia arriba y una boquilla superior de chorro orientado oblicuamente hacia abajo, estando soportadas estas dos boquillas por un soporte móvil que lleva igualmente una antena de emisión y una antena de recepción del radar. - - - - -

20. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados porque dicho soporte está montado con traslación vertical. - - - - -

9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque dicha boquilla superior está mandada para funcionar durante la carrera de descenso del soporte y dicha boquilla inferior está mandada para funcionar duran

405505

21



te la carrera de ascenso del soporte. - - - - -

10.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA LANZAR PINTURAS Y SIMILARES CONTRA UNA SUPERFICIE". - - - - -

5. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, 21 JUL. 1972

P.A. M. CURELL SUÑOL

maf.

40550521

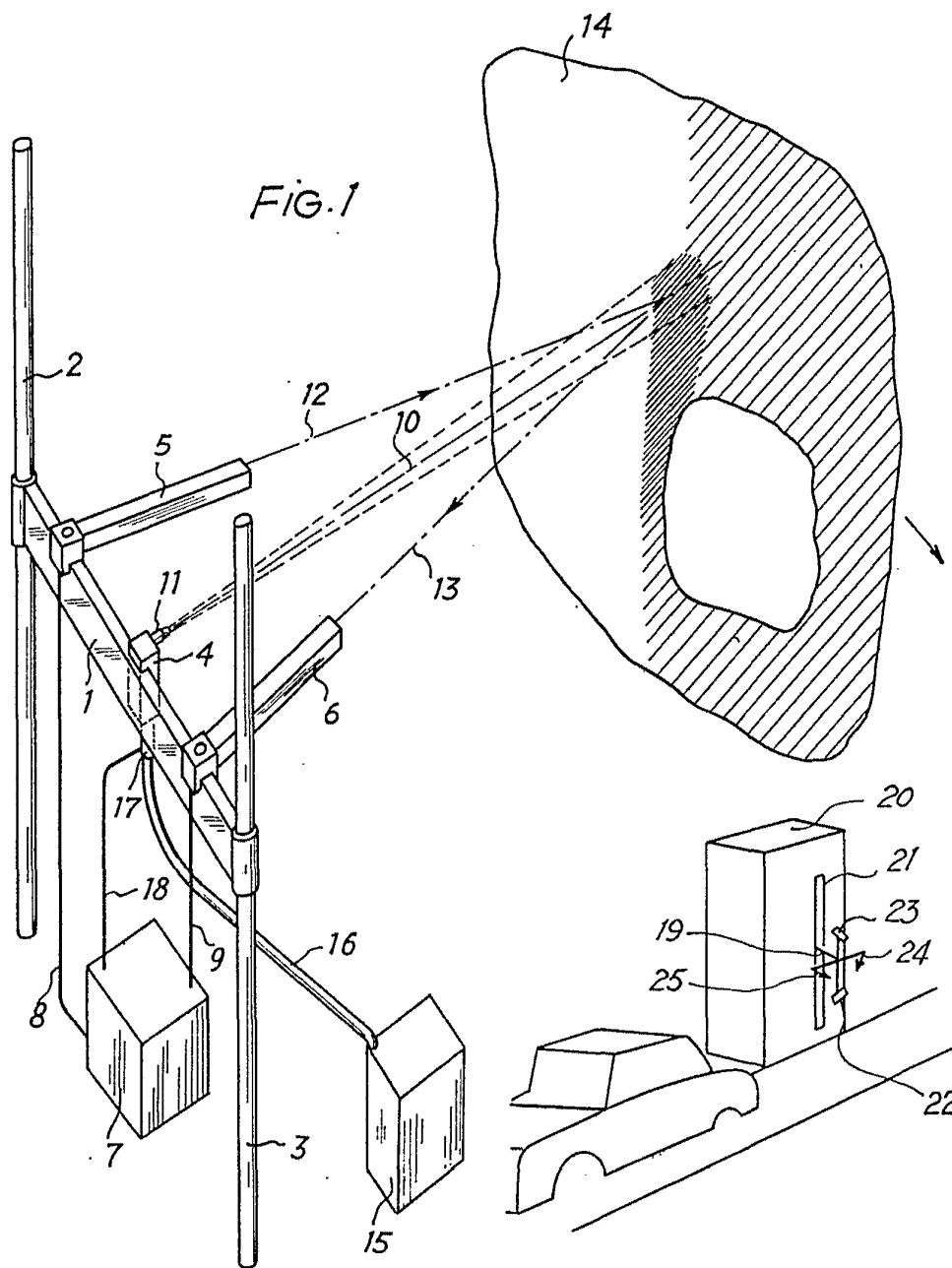


FIG. 1

FIG. 2

BARCELONA, 1972

P. A. ALONSO

Man. h. m. n.