



77766

Dn. Federico Meixner Meder, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Castañer, nº 15, solicita registrar un Modelo de Utilidad, por 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a: "PISTOLA ELECTROMECANICA, PARA PINTAR POR PROYECCION PULVERIZADA, SIN EMPLEO DE AIRE".-

5 El objeto de la presente solicitud de modelo de utilidad lo constituye una pistola electromecánica, para pintar por proyección pulverizada, la cual permite realizar toda clase de trabajos de pintura, con la ventaja, sobre los otros tipos de pistola aerográfica hasta ahora empleados, de que no es necesaria la instalación de un equipo a base de compresor y calderín, ya que la proyección de la pintura se realiza por simple pulverización, bajo presión, pero sin intervención de aire comprimido y por consiguiente sin niebla, lo cual evita, prácticamente, la molestia y peligro de intoxicación consiguiente, en el ambiente, producidos por la pintura esparcida por la expansión del aire.-

10 La pistola para pintar por proyección pulverizada, objeto del modelo que se registra, funciona a base de un sistema electromagnético, constituido por un electroimán que hace actuar, -
15 por medio de un vibrador, que oscila a la frecuencia de la corriente alterna que alimenta dicho electroimán, una pequeña bomba de pistón, que recibe un movimiento de vaivén, instalada dentro de la propia pistola.-

77766



20 Dicha bomba pistón aspira el líquido, contenido en un envase acoplado a la pistola y lo proyecta, bajo presión, a través del dispositivo eyector.-

En el único dibujo que se acompaña y que constituye parte integrante de la presente memoria descriptiva, se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo, pero no limitativo, una realización práctica de la pistola electromecánica, para pintar por proyección pulverizada, cuyas características generales acabamos de referir.-

30 Haciendo mención concreta al citado dibujo, que representa la pistola parcialmente seccionada, pasamos a detallar las partes componentes de la misma, describiendo, al propio tiempo, como funciona.-

La pistola consta de un armazón o cuerpo principal en forma de cañón -1-, dentro del cual se aloja la pequeña bomba impulsora -9-, que determina la proyección pulverizadora de la pintura.-

40 Junto a la parte delantera de dicho cuerpo tubular -1-, se ha previsto, por su parte inferior y paralelamente al eje de la proyección, un saliente de forma circular -2-, interiormente roscado, adecuado para recibir la boca del frasco o envase -4- que contiene la pintura, el cual presenta, al efecto, una parte roscada para poder ser atornillada a la embocadura que forma la citada parte -2- del cuerpo -1- de la pistola.-

45 El cañón -1- se prolonga, hacia la parte posterior, enlazando con la culata -3-, que está formada por una caja, en la que se aloja el electroimán -12-.

50 El frasco -4- que contiene la pintura u otro líquido a pulverizar, va equipado con el correspondiente tubo central -6-, que alcanza el fondo del recipiente, en cuya base se ha previsto un tamiz -7-, para impedir que el sedimento o grumos de pin-

77766



tura acumulados en el fondo, puedan ascender por el tubo -6- y obstruirlo.-

55 Dicho tubo -6- termina, por su parte superior, en forma puntiaguda -6'-, estableciendo un paso reducido para la pintura, en el momento en que desemboca en el interior de la bomba de pistón -9-, que impulsa la pintura hacia el difusor y tobera de salida.-

60 En dicho punto, el cuerpo -11- de la bomba presenta un tablero -11'-, de sección divergente, a través del cual se ejerce la aspiración del líquido o pintura que asciende por el tubo -6-, la cual es inmediatamente expulsada bajo presión, a través del eyector -23-.

65 El electroimán -12-, contenido en la caja posterior -3- del cuerpo principal de la pistola, atrae y repulsa, alternadamente, con la frecuencia correspondiente a la corriente alterna, que normalmente es de 50 periodos por segundo, a una palanca vibradora -13-, articulada por su parte inferior a un punto de giro, cuya oscilación puede ser graduada, actuando sobre un tornillo regulador -15-, que hace avanzar o retroceder el eje de una pieza prensora, que está bajo la influencia de una hoja de resorte -13'- constituyendo dicho tornillo y su pieza terminal, el tope que limita la amplitud de oscilación de la palanca vibradora -13-.

75 La empuñadura -16- de la pistola forma parte integrante de la caja posterior o culata -3- y en ella se halla dispuesto el gatillo -17-, que constituye el interruptor para la puesta en marcha.-

80 El gatillo -17- está protegido con una envolvente de plástico flexible que lo aísla, a fin de evitar la ignición de la pintura o de la atmósfera creada por la pulverización, en caso de trabajar con pinturas inflamables, como son, por ejemplo,



las pinturas a la nitrocelulosa que podrían ser inflamadas por la chispa de ruptura del interruptor, cuando corta el circuito eléctrico de alimentación del electroimán -12-, cuyo conductor -18- de la corriente penetra por el extremo libre de la empuñadura -16-.

En el extremo libre de la palanca vibratoria -13- se ha previsto un sistema de enganche o acoplamiento con el extremo -9"- del pistón de la bomba -9-, la cual es accionada, según el movimiento alternativo indicado por las flechas -a-a'-, produciéndose el retroceso del pistón, por la expansión de un resorte -10- alojado dentro del cuerpo -11- de la bomba, el cual actúa contra un saliente -9'-, previsto en el propio pistón.-

Cerca del extremo delantero del cuerpo tubular -1- o cañón de la pistola, y en su parte superior, se ha previsto un tornillo -21-, para fijar el cuerpo de la bomba en la adecuada posición, con relación a los agujeros enfrentados -6'- y -11'-, que dan paso a la pintura aspirada a través del tubo -6-.

El difusor -23- puede ser graduado mediante la tuerca -22-, que presenta una perforación calibrada, para que actúe como tobera, a fin de ampliar o reducir el radio del chorro de pintura pulverizada, que sale por el eyector.-

Para la recuperación de la pintura que puede deslizarse por el interior del cuerpo de la bomba de pistón -9-, se ha previsto un taladro -24-, que establece la comunicación entre el conducto central del cuerpo de la bomba y el depósito -4-, que contiene la pintura u otro líquido, a proyectar bajo presión.-

La pistola electromecánica, para pintar por proyección pulverizada, cuyas principales partes acabamos de detallar, funciona del siguiente modo:

Al poner en marcha el vibrador, actuando sobre el gatillo



115 interruptor -17-, funciona la bomba de pistón -9-, creando, en el interior del cilindro -11- una presión, con el consiguiente efecto de vacío, que produce la aspiración del líquido, contenido en el depósito -4- acoplado a la pistola, y lo proyecta bajo presión, a través del sistema eyector -22-23-.

120 Debido a que el volumen del líquido proyectado, es mayor que la cantidad que pasa por el eyector, se produce una gran presión, acumulada a la salida de la pistola.- Dicha presión, que a veces puede llegar a 70 atmósferas y aún más, depende de la viscosidad del líquido a pulverizar, y del diámetro de la pequeña abertura de la tobera o eyector.-

125 A la salida del eyector se desconggestionan la presión, de manera similar como se produce el rebote de una pistola corriente de aire comprimido, o sea que se origina una presión de 2 a 8 atmósferas, en el chorro de salida.-

130 Dicha presión puede ser regulada, actuando sobre el tornillo regulador del vibrador, y graduar también la amplitud del chorro, para proyectar la cantidad de pintura deseada, lo que permite esparcir la pintura en forma de chorro dirigido fino y estrecho, o bien alcanzar un chorro amplio, pulverizado en circunferencia.-

135 Otra particularidad de la pistola pulverizadora que estamos describiendo, estriba en que la embocadura -2-, destinada a recibir, a rosca, el recipiente -4-, está fileteada según normas estandarizadas, a fin de poder roscar distintos frascos, todos con un mismo cuello y paso de rosca, conteniendo pinturas de diferentes clases y colores, pudiendo, por tanto, utilizar la misma pistola para pintar, sucesivamente, en diferentes colores, sin necesidad de introducir grandes cambios en el conjunto de la instalación.-

140 El funcionamiento perfecto de la pistola que se patentó,



145 depende, en primer lugar, de la limpieza observada en el conjunto de la pistola después del uso, así como del empleo de una pintura adecuada.-

Este tipo de pistola no es apropiado para el empleo de pinturas para anuncios murales, pinturas a la cola y principalmente para pinturas que se distribuyen por dispersión acuosa.-

150 La pulverización resulta perfecta, cuando se utiliza cualquier clase de lacas y pinturas para pulverización, que ya se venden en el comercio preparadas para tal fin, siempre que se rebajen en la debida proporción, con disolventes, no siendo conveniente emplear materiales demasiado espesos, ya que este sistema de proyección no resultaría perfecto.-

155 La pistola que dejamos descrita, además de ser muy indicada para la proyección pulverizada de pinturas, sirve también para la pulverización de aceites, líquidos desinfectantes, líquidos para combatir plagas de parásitos y para esparcir materias destinadas a la conservación y preservación contra el moho y para otros usos.-

160 Naturalmente que la forma, dimensiones, clases de material, disposición y arreglo del conjunto y de cada una de las partes integrantes de la pistola electromecánica, para pintar por proyección pulverizada, a que nos hemos referido en el transcurso de esta memoria, podrán variar y sufrir todas las modificaciones y sustituciones que se estimen pertinentes, siempre que no se altere el principio básico de su utilidad práctica y funcionamiento.-

170 El Modelo de Utilidad por: "PISTOLA ELECTROMECHANICA, PARA PINTAR POR PROYECCION PULVERIZADA, SIN EMPLEO DE AIRE", cuyo privilegio de explotación para España y sus Colonias, se solicita por un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades, que se concretan en las siguientes,



77206

175

REIVINDICACIONES

7

180

185

190

195

200

205

1ª.- "PISTOLA ELECTROMECHANICA, PARA PINTAR POR PROYECCION PULVERIZADA, SIN EMPLEO DE AIRE", caracterizada por el hecho de que conste de un armazón tubular, en forma de cañón, dentro del cual se aloja una pequeña bomba de pistón, que es la que directamente impulsa la pintura para provocar su proyección pulverizada, sin aire comprimido, presentando dicho cuerpo tubular, - junto a la parte inferior de su extremo delantero y paralelamente al eje de la proyección, un saliente circular, interiormente roscado, destinado a recibir la boca, también roscada, del frasco que contiene la pintura u otro líquido a pulverizar, prolongándose el citado armazón hacia la parte posterior, enlazando con la caja que forma la culata, dentro de la cual se aloja el electroimán que hace funcionar la bomba de pistón.-

2ª.- "PISTOLA ELECTROMECHANICA, PARA PINTAR POR PROYECCION PULVERIZADA, SIN EMPLEO DE AIRE" según la 1ª reivindicación, caracterizada por el hecho de que el frasco que contiene la pintura va equipado con el correspondiente tubo central, que alcanza el fondo del recipiente, en cuyo extremo inferior se ha previsto un tamíz, que impide que los sedimentos y grumos de pintura puedan ascender por dicho tubo, que termina, por su parte superior, en forma puntiaguda, estableciendo un paso reducido en el punto en que desemboca en la bomba de pistón, que al efecto presenta un taladro de sección divergente, a través del cual se efectúa la aspiración del líquido o pintura, que es expulsada, bajo presión, a través del difusor y eyector graduable, previsto en la boca del cañón de la pistola.-

3ª.- "PISTOLA ELECTROMECHANICA, PARA PINTAR POR PROYECCION PULVERIZADA, SIN EMPLEO DE AIRE", según la 1ª reivindicación, caracterizada por el hecho de que el electroimán, contenido en la culata de la pistola, atrae y repulsa, alternadamente, una pa-

77706

5 DIC.



7
lanca vibratoria, articulada sobre un punto de giro, la cual acciona el pistón de la bomba y cuya amplitud de oscilación se gradua actuando sobre un tornillo regulador, que hace avanzar o retroceder el eje de un tope, que está bajo la influencia de una lámina de muelle.-
210

4ª.- "PISTOLA ELECTROMECHANICA, PARA PINTAR POR PROYECCION PULVERIZADA, SIN EMPLEO DE AIRE" según la 3ª reivindicación, caracterizada por el hecho de que en el extremo de la palanca vibratoria se ha previsto un enganche, para su conexión con el extremo del pistón de la bomba, produciéndose el retroceso del pistón, por la expansión de un resorte alojado dentro del cuerpo de la bomba, el cual actúa contra un saliente del propio pistón.-
215

5ª.- "PISTOLA ELECTROMECHANICA, PARA PINTAR POR PROYECCION PULVERIZADA, SIN EMPLEO DE AIRE" según la 1ª reivindicación, caracterizada por el hecho de que la empuñadura de la pistola forma parte de la caja que constituye la culata y es portadora del conductor eléctrico de alimentación y del interruptor de puesta en marcha, cuyo gatillo-pulsador está protegido con una funda aislante y flexible, para impedir que la chispa de ruptura pueda provocar la inflamación de determinadas clases de pintura, o líquidos a proyectar.-
220
225

6ª.- "PISTOLA ELECTROMECHANICA, PARA PINTAR POR PROYECCION PULVERIZADA, SIN EMPLEO DE AIRE" según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada por el hecho de que en el armazón tubular de la pistola se ha practicado un taladro de paso, que pone en comunicación el conducto central del cuerpo de la bomba, con el depósito que contiene la pintura, en cuyo interior vierte, para ser recuperada, la pequeña cantidad de líquido que ha podido deslizarse por el cuerpo de la bomba.-
230
235

77766



7^a.- "PISTOLA ELECTROMECHANICA, PARA PINTAR POR PROYECCION PUL-
VERIZADA, SIN EMPLEO DE AIRE".- Tal como se ha descrito y de-
mostrado en el dibujo adjunto.-

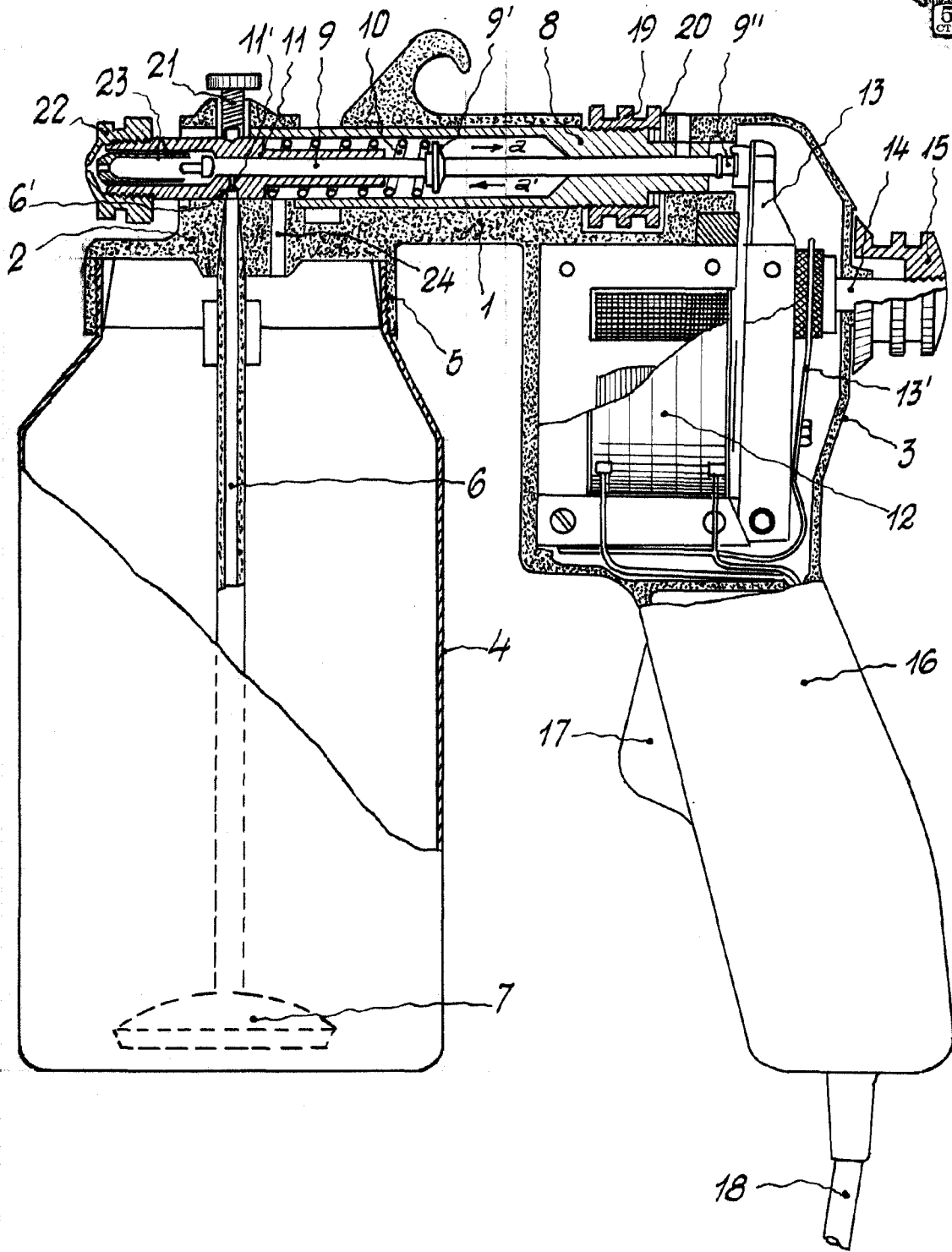
Consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una
sola cara.-

Barcelona a 5 de Diciembre de 1929.-

P.A. de Dn. Federico Meixner Meder.-

JUAN B. RENTER RIDALIA

77766



Barcelona 5^o Diciembre 1959

P.A. ~~Manuel Renter Riba~~

Juan B. Renter Riba

Escala variable