

255644



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

por DIEZ años

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

APLICACIONES TECNICAS DEL PLASTICO, S.A.
(ATEPSA)

entidad española, domiciliada en Barcelona, Ram-
bla de Cataluña, núm. 6, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS EQUIPOS DE AEROGRAFIA"

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

255644

La presente Patente de Introducción, conforme indica su enunciado, se refiere a unos perfeccionamientos en los equipos de aerografía. - - - - -

5 Los aparatos que se han venido utilizando para la proyección de pintura, barniz, etc., en forma de chorro pulverizado, mediante inyección de aire o ácido carbónico comprimido, están contruídos con plancha metálica, aluminio fundido, etc., en méritos de deter-
10 minadas condiciones favorables en su aplicación. - - -

 Los aparatos aerográficos de construcción metálica han revelado, no obstante, ciertas dificultades, las cuales se ha procurado soslayar al idear unos perfeccionamientos constructivos. Los inconvenientes de los equipos
15 de aerografía que se han venido empleando, se deben a diferentes causas, en primer lugar, se trata de aparatos compuestos por numerosas piezas y accesorios, lo cual, de por sí, lleva aparejadas las consiguientes dificultades de conservación, acoplamiento, recambios, etc.; los
20 cuerpos metálicos que los constituyen son atacables por ciertas sustancias corrosivas que suelen emplearse en sus aplicaciones; el peso del conjunto del equipo resulta notorio, lo cual es de tener en consideración tratándose de aparatos de empleo mediante una sola mano,
25 a pulso, en intervenciones de larga duración; en los cuerpos metálicos, especialmente los fundidos, se presentan con cierta frecuencia, fisuras, oquedades y otros

255644



defectos que además de exponer a deterioros irrepara-
 bles, máxime tratándose de elementos sometidos a pre-
 30 sión, tienen el inconveniente de que en tales inters-
 ticios penetran las sustancias empleadas para ser
 proyectadas, las cuales se mezclan con otras sustan-
 cias en ulteriores operaciones, causando nocivas alte-
 raciones en colores o calidades no afines. - - - - -

35 Los perfeccionamientos aportados a los equipos
 de aerografía, por la presente patente, se caracterizan
 por la construcción monobloque, por inyección en mate-
 ria plástica, del cuerpo y demás elementos fijos y de
 soporte, dejando únicamente como piezas independientes
 40 las sujetas a movimiento para el accionamiento y regu-
 lación del equipo. - - - - -

También se caracterizan por la presencia de una
 cámara anular de aire, situada entre el canal de admisión
 y el depósito de líquido, en la cual tiene lugar la for-
 45 mación de una corriente circular de aire especialmente
 apta para comprimir e impulsar el líquido contenido en
 el depósito hacia la cámara de pulverización. - - - - -

Otra característica la constituye el hecho de que
 el depósito del líquido tiene todas sus superficies in-
 50 teriores lisas, sin que existan interferencias entre los
 líquidos y los elementos roscados y de acoplamiento con
 el resto del equipo y con su fondo separable. - - - - -

En el capítulo de ventajas inherentes a los perfec-

255644



55 cionamientos expuestos, son de mención: sencillez cons-
tructiva y de conservación del equipo por su reducido
número de elementos constitutivos; facilidad de lim-
pieza externa por ausencia de rincones inaccesibles
y de elementos superpuestos; facilidad, asimismo, de
la limpieza interna por razones análogas y por permitir
60 la separación del fondo del depósito en cuyo lugar se
suelen acumular residuos y sedimentos de las sustancias
contenidas; condiciones de funcionamiento perfectas,
obteniéndose un mezclado y pulverización óptimos, y una
proyección adecuada; inatacabilidad de los elementos
65 de material plástico por los líquidos corrosivos; solí-
dez del conjunto y resistencia a los golpes, consintien-
do un trato duro sin sufrir abolladuras, fracturas u
otras deformaciones; notable disminución del peso del
conjunto, con relación a los aparatos usuales, cifrán-
70 dose en un tercio del total; supresión de defectos im-
putables a la fundición de determinadas piezas metáli-
cas, en las cuales suelen presentarse grietas que com-
prometen la solidez del aparato, o cavidades que retie-
nen sustancias empleadas en anteriores intervenciones
75 y que se mezclan con las siguientes. - - - - -

Debe consignarse que la realización de los equipos
de referencia a base de materiales plásticos es alta-
mente beneficiosa en el aspecto económico, y técnica-
mente satisfactoria con la adopción de las poliamidas,
80 de las que el nilón es el más representativo, por sus
mayores facultades de adaptación, por su blandura, tena-
cidad, resistencia a la tracción y flexión, por su inata-

255644



85 bilidad y elevada resistencia calorífica, pueden moldearse por inyección y por compresión, admitiendo colocaciones incluso después del moldeado. - - - - -

90 Para facilitar la comprensión de las ideas precedentes, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe a continuación una forma de realización de la presente Patente de Introducción haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, es una vista de alzado, en sección longitudinal, del cuerpo y accesorios del equipo aerográfico en posición de reposo. - - - - -

100 Figura 2, es una vista análoga a la anterior, estando el equipo en posición activa. - - - - -

Figura 3, es una vista según una sección III-III de figura 1. - - - - -

Figura 4, es una vista según una sección IV-IV de figura 1. - - - - -

105 Figura 5, es una vista según una sección V-V de figura 1. - - - - -

Figura 6, es una vista de alzado, en sección transversal del mismo equipo, según una sección VI-VI de fi-

255644



Figura 1. - - - - -

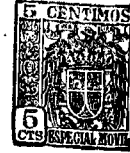
110 Figura 7, es una vista de detalle de las piezas que componen el depósito en su parte acoplable entre sí.

Figura 8, es una vista de las mismas piezas de la figura anterior, mostrando su disposición de acoplamiento realizada. - - - - -

115 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles del aparato representado, su descripción es como sigue a continuación. - - - - -

120 El cuerpo (1) del equipo aerográfico, constituye una pieza monobloque de plástico, preferentemente del grupo de las poliamidas, que sirve de soporte a todos los elementos y accesorios móviles del equipo. Una boca de entrada (2) se acopla con el compresor o generador de aire a presión dispuesto al efecto, introduciendo el aire
125 a través del canal de acceso (3), el cual establece la comunicación con la cámara anular de aire (4). En esta cámara se genera un movimiento circular del aire, y pasa a continuación por el conducto (5) que dá entrada a la embocadura (6) que constituye la cámara de aire
130 aneja al depósito (18) del líquido a proyectar. Este depósito queda cubierto por una tapa (7), al que se une por medio de un roscado, y que forma parte del propio cuerpo (1). En la parte superior de la citada embocadura (6), en su centro, existe una garganta (8) en la cual
135 se acopla una cánula (9) que desciende hasta sumergirse

255644



en el líquido del depósito (18) y alcanzando la proximidad de su base (19). - - - - -

140 .El dispositivo de gobierno del equipo aerográfico, está compuesto por una aguja de regulación (10), que además hace las veces de obturador, unida a un vástago (11), acoplado a un tornillo graduador, con la interposición de un resorte de reacción (12). Todos estos elementos se hallan alojados en el interior del cuerpo (1). La aguja de regulación (10) está contenida y se desplaza

145 en el interior de la cámara de pulverización (13), cuyo extremo anterior se prolonga a través de la boquilla expulsora (14) acoplada por roscado al cuerpo (1). Esta boquilla contiene el orificio de salida del líquido para proyectarlo al exterior. El accionamiento del dispositivo de gobierno descrito se realiza por medio de un

150 gatillo disparador (15), articulado en el vástago (11), y situado de forma que pueda ser atraído por el dedo índice de la mano que empuña al aparato, en forma idéntica a una pistola. - - - - -

155 El conjunto se maneja asiéndolo por una empuñadura (16) en forma de culata. Además está dispuesto un apéndice curvado (17) que permite colgarlo. - - - - -

160 Es interesante la disposición constructiva del depósito (18) del líquido o sustancia a proyectar, compuesto por un cilindro y una tapa de fondo (19) separable y ajustable mediante roscado. Esta disposición tiene por objeto facilitar la realización del depósito y per-

255644



165 mitir su perfecta limpieza. El fondo del depósito es
 de perfil cóncavo, para mejorar su resistencia, con un
 repliegue periférico estudiado de forma que las paredes
 del cilindro se apoyen sobre el mismo con el objeto de
 que la parte roscada de acoplamiento quede al margen
 del contacto con el líquido contenido en el depósito,
 lo cual tiene particular interés por evitar la deposi-
 170 ción de residuos entre las partes roscadas, tal como
 puede apreciarse en figura 8. Todos estos elementos son
 realizados también preferentemente en plástico, del tipo
 poliamídico, como el nylon. - - - - -

175 Descritas convenientemente todas las partes y
 detalles del equipo representado, procede dar a continua-
 ción una idea de cual es su funcionamiento. - - - - -

180 Hallándose el cuerpo (1) acoplado al correspon-
 diente depósito de líquido y al compresor de aire, es
 suficiente apretar el gatillo disparador para que, se-
 parándose la aguja del extremo de la boquilla se es-
 tablezca la circulación de aire por los correspondientes
 conductos, empujando el líquido hacia la cámara de pul-
 verización, donde tiene lugar tal operación y acto se-
 guido la expulsión. Según se apriete más o menos el ga-
 185 tillo, se ofrece mayor o menor abertura para la salida
 del líquido a proyectar, o sea que de esta forma se
 regula el aforo. Al dejar de empujar el gatillo, el
 muelle de reacción restituye la aguja a la posición
 inicial, estable, de cierre. - - - - -

255644



190 Por cuanto se ha descrito se comprenderá que con el presente equipo se alcanzan todas las ventajas enumeradas en el comienzo de esta memoria, eludiéndose, por ende, los inconvenientes en ella apuntados. - - -

195 Habiéndose descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento del equipo de aerografía según la presente Patente de Introducción, debe hacerse constar, en resumen, que en el mismo podrán introducirse cuantas variaciones de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, 200 número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mutuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, 205 ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - -

N O T A

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

R E I V I N D I C A C I O N E S

215 1.- Perfeccionamientos en los equipos de aerografía, caracterizados por la construcción monobloque, preferentemente por inyección en materia poliamídica, del cuerpo y de los demás elementos fijos y de soporte, dejando únicamente como piezas independientes las sujetas

255644



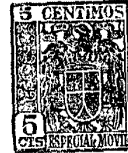
a movimiento para el accionamiento y regulación del equipo. - - - - -

220 2.- Perfeccionamientos en los equipos de aerografía, según la anterior reivindicación, caracterizados porque en una zona obtenida durante el moldeo del cuerpo del equipo por inyección en poliamidas y situada entre el canal de admisión y el depósito de líquido, tiene lugar la formación de una corriente anular de aire
225 especialmente apta para comprimir e impulsar el líquido contenido en el depósito hacia la cámara de pulverización y consiguiente proyección. - - - - -

230 3.- Perfeccionamientos en los equipos de aerografía, según la primera reivindicación, caracterizados por el hecho de que el depósito del líquido, o sustancia a proyectar, tiene todas sus superficies interiores lisas, sin que existan interferencias entre el líquido y los elementos roscados y de acoplamiento del depósito con el resto del equipo. - - - - -

235 4.- Perfeccionamientos en los equipos de aerografía, según la primera reivindicación, caracterizados porque el depósito del líquido a proyectar tiene el fondo separable, en forma practicable, permitiendo la
240 eliminación de los sedimentos acumulados en su superficie interna, y una completa limpieza del depósito, en evitación de posibles causas de dificultades de funcionamiento y de nocivas mezclas entre diferentes sustancias a proyectar sucesivamente. - - - - -

255644

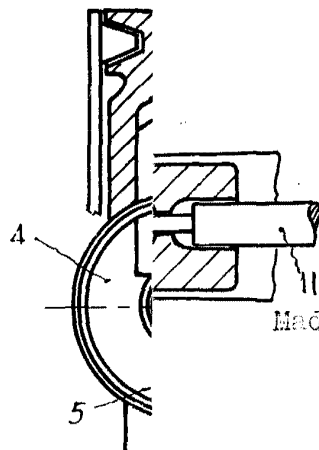
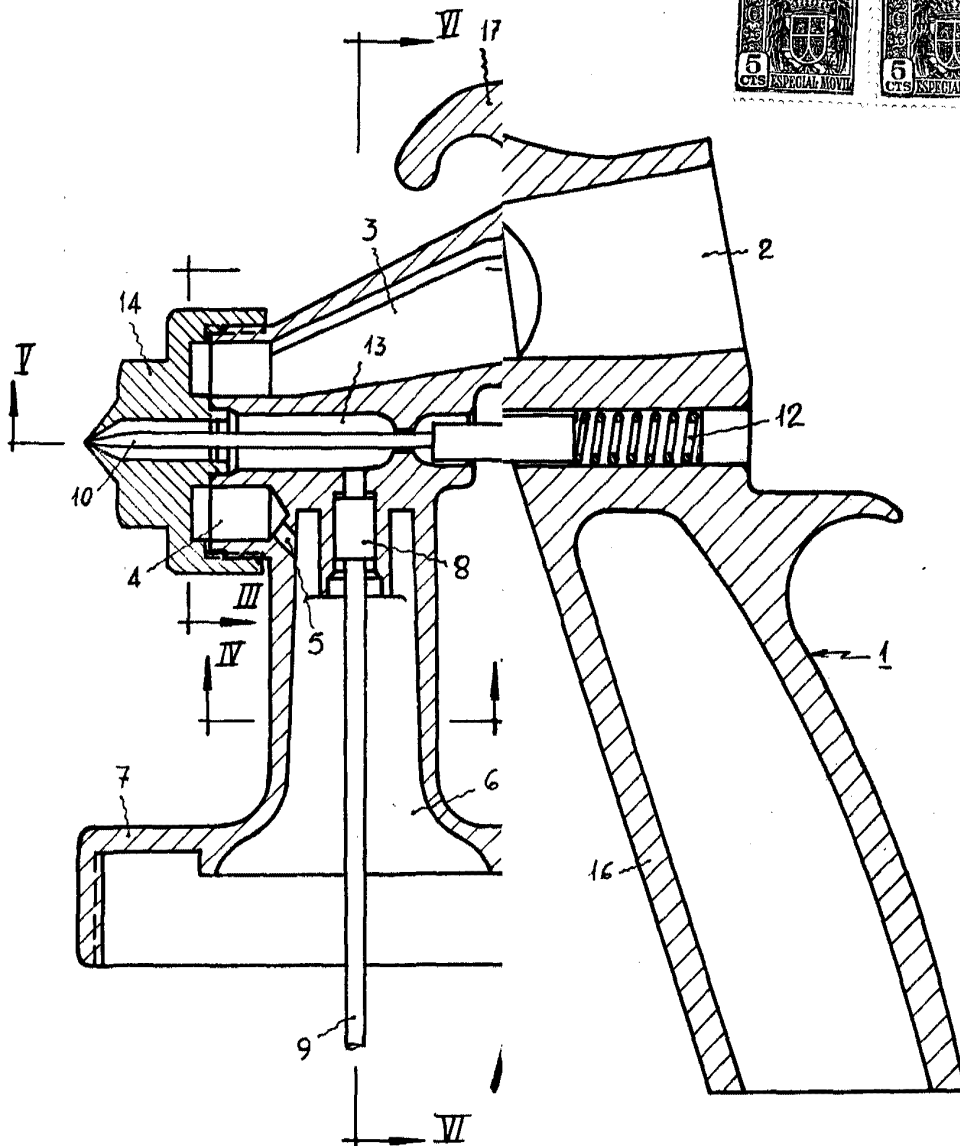


245 5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS EQUIPOS DE AEROGRAFIA". - - - - -

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

Madrid, 2 de Febrero de 1.960

[Handwritten signature]



Madrid, 9 de Febrero 1.950

Escala variable.

250044



Fig. 6

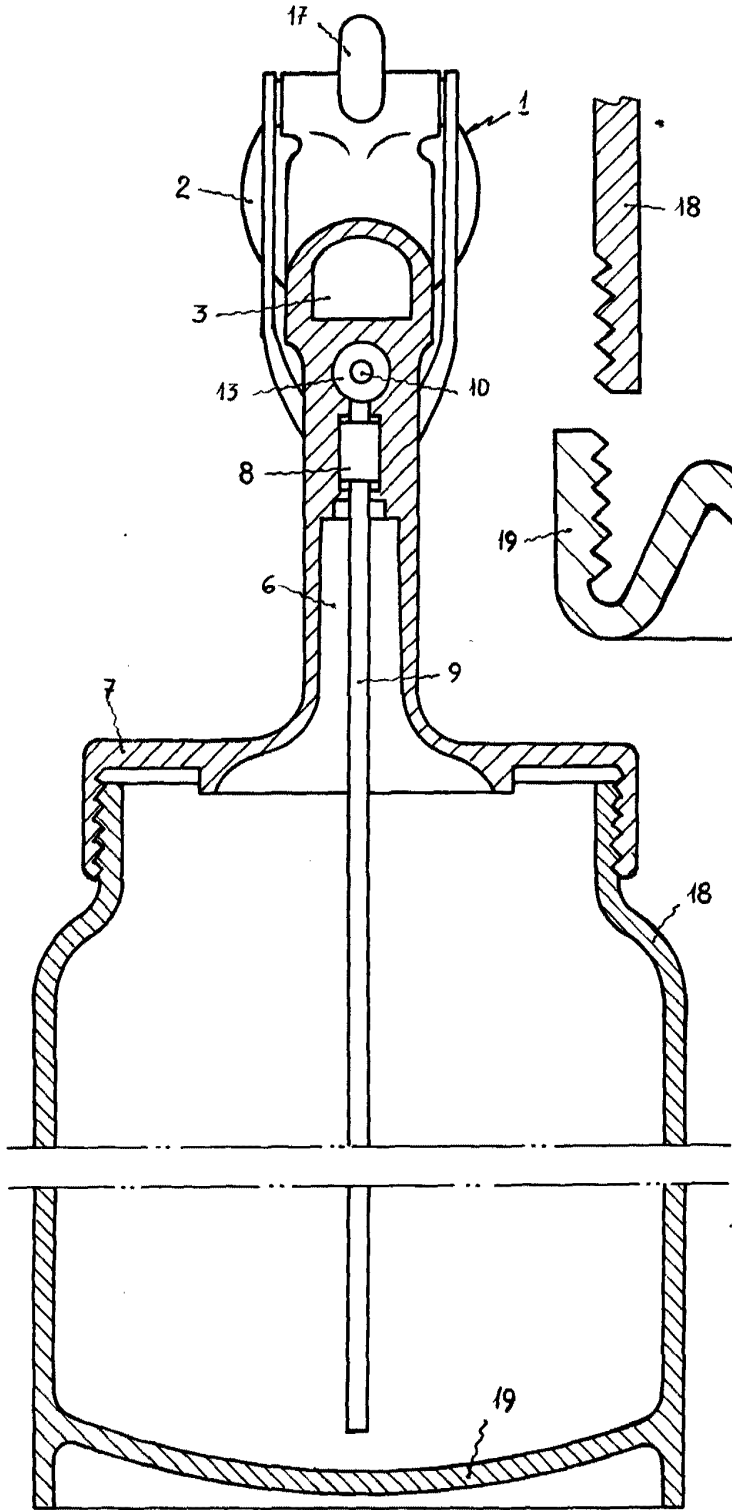


Fig. 7

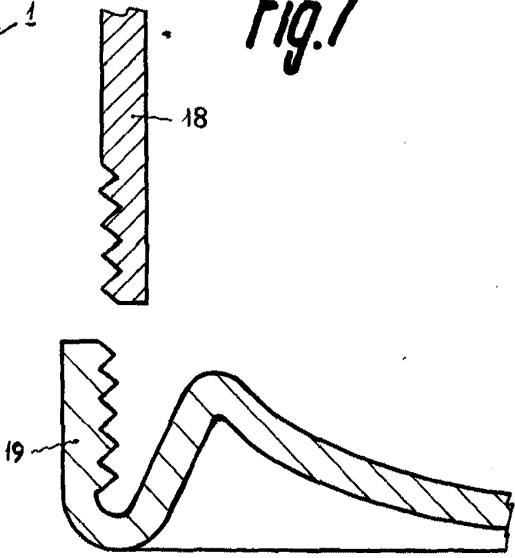
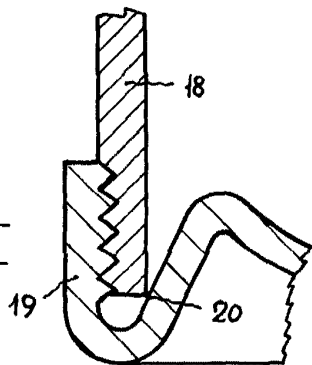


Fig. 8



Madrid, 9 de Febrero 1.900

variable