



ESPAÑA

266760

ES

11

21

22

NUMERO

FECHA DE PRESENTACION

Y

MODELO DE UTILIDAD 16 FEB. 1983

30 PRIORIDADES:	32 FICHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B05B 7102

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"PISTOLA AEROGRAFICA PERFECCIONADA"

71 SOLICITANTE (S)
SAGOLA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Urartea, 6 VITORIA

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. JUAN DEL VALLE Y SANCHEZ

1.510-A MV/tf

1
5
La presente memoria descriptiva tiene como fin la de-
claración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio -
de explotación industrial y comercial exclusivo en el territo-
rio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigen-
te Legislación, que, como el enunciado indica, se trata de -
"PISTOLA AEROGRAFICA PERFECCIONADA".

10
15
Los pequeños compresores de aire sin depósito de al-
macenamiento, han puesto al alcance de la pequeña industria o
taller e incluso al del aficionado los equipos aerográficos o
pistolas de pintar, las cuales debido a su calidad de acabado-
y fácil manejo son cada día más profusamente utilizadas. Sin -
embargo las pistolas aplicables a estos pequeños compresores -
de flujo continuo han de presentar una especial realización. -
que permita, aún cuando no se halle trabajando, una salida con
20
25
tinua para el aire a fin de evitar cualquier riesgo por exceso
de presión.

Por otro lado al llegar estos equipos aerográficos -
a un mayor número y diversidad de usuarios también aumentá la-
diversidad de productos que son proyectados por la pistola, -
hasta ahora las pistolas convencionales requerían para una co-
rrecta proyección que la viscosidad del producto lanzado se ha
llase entre unos límites muy estrechos, todo ello debido al li-
mitado poder de succión y mezcla de la corriente de aire porta-
dora, ello supone por lo tanto una importante limitación del -
empleo de la pistola, especialmente con los productos de mayor

1 viscosidad.

5 El modelo preconizado es una pistola aerográfica perfeccionada constituida de manera que pueda utilizarse con cualquier tipo de compresor puesto que presenta la posibilidad de una continua salida de aire, utilizable además con una amplia gama de productos, incluyendo los muy viscosos ya que a voluntad del usuario el líquido contenido en el depósito puede ser simplemente succionado, cuando las viscosidades sean bajas, o bien impulsado, al ser sometido el depósito a la presión de aire de lanzado cuando la viscosidad sea elevada.

10 Así mismo esta pistola presenta un mando regulador del flujo de aire hacia sendos taladros diametralmente opuestos existentes en la boquilla, flujo este que afecta al chorro central de mezcla de aire y de líquido, aplanandolo en mayor o menor grado en orden a obtener, con una misma boquilla, un chorro de proyección en abanico de la forma deseada, con el que se obtienen acabados de mayor uniformidad y de límites mejor definidos.

15 En esencia la pistola aerográfica preconizada se constituye por un cabezal monopieza que define el asidero, el asiento para la boquilla y el conducto de pintura, al que se accpla, en sentido perpendicular al chorro de proyección, una brida sobre la que se rosca el envase; tanto el asidero como el cabezal en su zona superior presentan un orificio continuo para el paso de aire que se remata en la válvula superior de

1 regulación del abanico.

5 Esta válvula de regulación formada a modo de una corredera horizontal a rosca manipulable desde una cabeza moleteada exterior permite en todo momento el paso de aire a la zona central de la boquilla, envolviendo un conducto de líquido que presenta en su extremo la aguja obturadora. El aire fluye pues continuamente pero unicamente sale el chorro proyectado cuando la aguja de líquido desobtura la salida, al oprimir el correspondiente gatillo exterior; sin embargo con esta válvula de regulación del abanico puede regularse desde cero hasta un máximo el flujo de aire que accede a una cámara situada en la boquilla, concéntricamente a la anterior pero aislada de ésta y comunicada con unos orificios oblicuos, a través de los cuales se efectua el aplanado del chorro.

15 La unión entre el cabezal y la brida que lleva el depósito de líquido se realiza por medio de un corto tubo roscado en sus extremos que se constituye como conducto ascendente para el líquido del depósito; dicho tubo presenta centralmente una holgura radial con los elementos que une lo que forma una cámara concéntrica que superiormente se halla comunicada con la cámara concéntrica a la boquilla por donde fluye continuamente el aire para el chorro de lanzado. Inferiormente la cámara comunica con el obturador de una válvula lateral que comunica a su vez directamente con el depósito.

25 De este modo, si esta válvula de cierre se halla -

1
abierta, la presión de aire se comunica hasta el interior del-
propio depósito de líquido con lo que la salida de éste será -
forzada por la presión de aire, permitiendo así el manejo de -
5 líquidos viscosos; mientras que si la mencionada válvula de -
cierre impide la presión en el depósito por hallarse cerrada,-
el depósito queda comunicado, por medio de un pequeño orificio
de respiración, con la atmósfera, fluyendo el líquido unicamen
te entonces por la succión provocada por efecto Venturi en la-
boquilla.

10 De todo lo hasta ahora expuesto se deducen unas
principales características novedosas del modelo preconizado,-
como son las siguientes:

- Versatilidad de utilización
- Perfecto acabado con productos de una amplia gama
15 de viscosidades
- Trabajo por succión o por depósito a presión
- Abanico regulable para lograr el mejor acabado a
voluntad del usuario.
- Adaptable a diferentes tipos de compresores sin mo
20 dificación.

25 Todo ello unido a otras ventajas de tipo funcional -
y constructivo que en conjunto hacen del modelo algo totalmen-
te nuevo, con una vida propia de por sí perfectamente diferen-
ciada de todo lo hasta hoy existente.

Para comprender mejor la naturaleza del presente in-

1
vento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

5
La figura 1 representa una vista en alzado de la pistola seccionada por un plano medio de simetría.

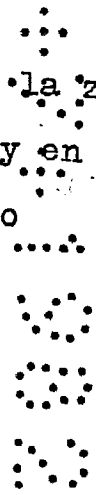
La figura 2 representa una vista en perfil de la pistola aerográfica con sendas secciones parciales, mostrando el regulador del abanico (16) así como la válvula de cierre (20).

10
La figura 3 representa un detalle ampliado de dicha válvula de cierre (20).

La figura 4 representa en planta un detalle de la zona delantera del cabezal, seccionado por su plano medio y en un plano más elevado a la altura del regulador de abanico (16).

Detalles aclaratorios

- 1.- Cabezal
- 2.- Asidero
- 3.- Conducto alimentación
- 4.- Tobera
- 5.- Aguja
- 6.- Regulador
- 7.- Guía
- 8.- Boquilla
- 9.- Gatillo



1
5
10
15
20
25

- 10.- Brida
- 11.- Depósito
- 12.- Anillo
- 13.- Cámara de succión
- 14.- Cámara anular
- 15.- Orificios Abanico
- 16.- Regulador de abanico
- 17.- Paso
- 18.- Tubo
- 19.- Cámara concéntrica
- 20.- Válvula de cierre
- 21.- Respiradero
- 22.- Dispositivo antigoteo
- 23.- Anillo
- 24 y 25.- Conductos

El modelo objeto de esta invención es una pistola aerográfica perfeccionada cuya constitución de forma general puede apreciarse en la figura 1 y consta en esencia de un cabezal (1) que constituye con el asidero (2) un conjunto monopieza que se halla taladrado por un conducto de alimentación (3) para el aire comprimido en cuyo comienzo, situado en la zona inferior del asidero (2), se halla el correspondiente racor de enchufado. Sobre este cabezal (1), pero en su parte delantera-inferior, se une una brida (10) sobre la que puede roscarse hermeticamente un depósito (11) para el líquido a lanzar.

1 Tanto el aire a presión proveniente del conducto -
2 (3) como el líquido proveniente del depósito (11) inciden por-
3 sus correspondientes conductos, tal y como se verá más adelan-
4 te, en la zona delantera del cabezal, en donde existe una tobe-
5 ra (4) como conducto para el líquido, tobera (4) que central-
6 mente se halla provista de una aguja (5) obturadora. Sobre di-
7 cha tobera (4) se posiciona, por medio de un anillo de cierre-
8 (12), una boquilla (8) con una forma tal que configura para el
9 aire un conducto cada vez de menor sección y concéntrico con
10 la tobera (4) o cámara de succión (13) donde se produce una -
11 aceleración del aire que provoca, en el punto de salida, una -
12 depresión capaz de absorber la pintura de la tobera (4) si la
13 aguja (5) se halla en posición de abierta.

14 Tal y como se ve en la figura 1, la aguja (5) se ex-
15 tiende a lo largo del cabezal (1), actuando sobre ella en la -
16 zona intermedia un gatillo (9) que puede producir su despla-
17 zamiento en oposición a un resorte apoyado sobre una tuerca cie-
18 ga exterior o regulador (6) que delimita, con su posición, la
19 máxima apertura de la aguja (5) en la tobera (4) de acuerdo -
20 con las necesidades del usuario.

21 Es de destacar que dicha aguja (5) se halla guiada -
22 en su desplazamiento, además de por un prensaestopas en su zo-
23 na delantera que impide así la salida de fluido, por un casqui-
24 llo de guía (7), el cual presenta un rebaje anular que no in-
25 terpone ningún obstáculo para el paso del aire a través del -

1
conducto (3), sea cual sea la posición del gatillo (9), es decir se halle o no la pistola en posición de trabajo.

5
La boquilla (8) tal y como se aprecia en las figuras 1, 2 y 4, además del taladro central por donde sale la mezcla de aire y líquido impulsado presenta, en una realización concreta, sendos salientes diametralmente opuestos con unos orificios (15) compuestos por un tramo recto en sentido axial que se comunica con unas salidas inclinadas que inciden sobre el chorro central. El efecto de un flujo de aire a través de dichos orificios (15) es el de provocar, en el haz proyectado, un aplanamiento en mayor o menor grado a fin de que se configure como un abanico, forma ésta de mucha mayor uniformidad en el reparto de pintura así como de mayor facilidad de manejo.

10
El conducto de aire de alimentación (3) discurre por la zona superior del cabezal (1) hasta llegar a un regulador de abanico (16) que es precisamente una válvula que establece el control del flujo de aire a través de los orificios de abanico (15); este regulador (16), tal y como puede verse en las figuras 2 y 4 se constituye por una corredera transversal rosca-
20
cada accionable desde el exterior por medio de una cabeza de tornillo moleteada, en cualquier posición de este regulador (16), tal y como se aprecia en la figura 4 el flujo de aire es completamente libre para circular a través de un conducto (25) que desemboca en la cámara (13) de succión.

25
Si la aguja (5) deja abierta la tobera (4) se produ-

1
cirá la proyección de líquido normalmente, sin embargo, si se
halla cerrada el flujo de aire saldrá igualmente hacia el exte-
rior, de manera que para alimentar a esta pistola aerográfica-
pueden utilizarse grandes compresores tradicionales o bien pe-
5
queños compresores de flujo constante sin calderín de almacena-
miento.

Según sea la posición del cónico extremo de la corre-
dera del regulador de abanico (16) sobre su asiento, ver figu-
ra 4, será el flujo de aire que circula a través de un conduc-
10
to (24) hasta una cámara anular (14) formada entre el anillo -
(12) de sujección de la boquilla (8) y un anillo (23) de junta
y por tanto podrá así regularse el flujo de aire que sale a :-
través de los orificios de abanico (15), haciendo a éste de -
una mayor o menor dimensión.

15
La unión entre el cabezal (1) y la brida (10) se rea-
liza, tal y como se aprecia en la figura 1 a través de un tu-
bo (18) intermedio roscado en sus extremos que simultaneamente
sirve como conducción vertical para el líquido contenido en el
depósito (11). Esta hermética unión con su correspondiente ani-
20
llo de estanqueidad, debido a una diferencia de diámetros entre
el tubo (18) y la zona superior de la caña de la brida (10) -
configura entre ambos y en dicha zona una cámara concéntrica -
(19) la cual superiormente a través de un inclinado paso (17)-
se comunica con la cámara (13), en donde como ya es sabido -
25
existe de un modo continuo presión de aire.

1 Dicha cámara (19), ver figuras 2 y 3, inferiormente-
presenta un taladro radial que la comunica con una válvula de-
cierre (20) simplemente constituida por un vástago roscado con
5 un extremo obturador bicónico accionable por medio de una cabe-
za moleteada exterior, esta válvula (20) en su posición de -
abierta, tal y como se representa en la figura 2, deja libre -
paso al aire a presión procedente de la cámara (13) hacia el -
interior del depósito (11); de modo que hallándose éste bajo -
10 presión, el líquido contenido es impulsado hacia la tobera (4)
con dicha presión, permitiendo así el flujo de materiales de -
alta viscosidad de imposible manejo por la simple succión en -
la boquilla (8).

 Cuando la válvula de cierre (20) se halla en la posi-
ción representada en la figura 3 el paso de aire a presión que
15 da completamente cerrado permitiéndose sin embargo la necesá-
ria comunicación con la atmósfera a través de un respiradero -
(21) taladrado en la propia tuerca o cuerpo soporte del vástago -
de la válvula (20). Es de destacar que la configuración hi-
cónica del obturador permite en cualquiera de los dos casos -
20 aislar completamente un conducto de otro a fin de que no se -
produzca ningún tipo de fugas; ésta última posición descrita -
se utilizará cuando el usuario lo crea conveniente para traba-
jar unicamente con la succión producida en la boquilla (8), y -
generalmente con productos de baja viscosidad.

25 Se puede apreciar en las figuras 1, 2 y 3 que en -

1 cualquier caso, alimentación por succión o con depósito a pre-
sión, el aire necesario para el llenado del depósito (11) por-
desalojo del líquido no incide directamente sobre la superfi-
cie de éste si no que lo hace sobre un dispositivo antigoteo -
5 (22) que actúa como un elemento separador de la superficie li-
bre del líquido impidiendo que éste, aún cuando se incline el-
conjunto de la pistola, pueda entrar en contacto con el orifi-
cio de respiración. Para ello este dispositivo antigoteo se -
constituye en un disco monopieza que configurará en su zona -
10 central un pequeño depósito con un taladro en su fondo que per-
mitiendo la normal entrada de aire, aún en el caso más desfavo-
rable, frena el paso de fluido a la cámara superior almacenán-
dolo en dicha configuración central.

15 Descrita suficientemente la naturaleza del presente-
invento, así como su realización industrial, solo cabe añadir-
que en su conjunto y partes constitutivas es posible introdu-
cir cambios de forma, materia y disposición, en cuanto tales -
alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

20 El solicitante, al amparo de los Convenios Interna-
cionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de-
extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posi-
ble, reivindicando la misma prioridad de la presente solici-
tud.

N O T A

25 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en-

España por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial deberá recaer sobre "PISTOLA AEROGRAFICA PERFECCIONADA", en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

1ª.- Pistola aerográfica perfeccionada, caracterizada porque la brida inferior delantera sobre la que se rosca el depósito de líquido se constituye en un elemento monopieza unido al cabezal por un tubo de extremos roscados que constituye el conducto de líquido, existiendo entre la periferia del tubo y su alojamiento entre la brida y el cabezal una holgura diametral que da lugar a una cámara concéntrica unida superiormente a través de un taladro inclinado con la cámara central de la boquilla en donde existe aire a presión, comunicándose inferiormente, por un orificio perpendicular, con una válvula de cierre constituida por un vástago con una cabeza externa moldeada y un obturador bicónico interno que permite o no, según sea la posición de la válvula, la entrada de aire a presión al interior del depósito de líquido para que éste sea empujado por presión o bien absorbido por succión, dependiendo de los deseos del usuario que considerará la viscosidad del líquido a lanzar.

2ª.- Pistola aerográfica perfeccionada en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizada porque la válvula de cierre rosca sobre un elemento tuerca postizo a la brida que presenta en comunicación con el interior de un orificio de respiradero, cuya conducción es cerrada por el obtura--

1 dor biónico cuando el depósito trabaja con presión, quedando
abierta sin embargo cuando se cierra el conducto de presión y
la pistola trabaja por succión.

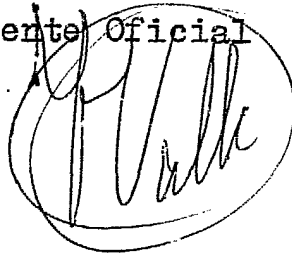
5 3ª.- Pistola aerográfica perfeccionada, en todo de
acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada porque -
en su cabezal superior incorpora transversalmente, intercala-
da en un conducto interior continuo para aire que desemboca en
el punto de salida central de la boquilla, una válvula regula-
dora, constituida por un vástago fileteado con una cabeza mole-
10 teada de accionamiento exterior y con un obturador cónico que
asienta o no sobre una boca conjugada que es el comienzo de -
un conducto que desemboca en una cámara concéntrica anular en
la boquilla de donde parten sendas oblicuas y diametralmente
opuestas salidas por donde el flujo regulado de aire intera-
15 cciona con el chorro central produciendo su aplanado o confor-
mación en abanico en un mayor o menor grado dependiendo de di-
cho flujo, todo ello sin que dicha válvula reguladora inter-
fiera con el flujo central de aire que, saliendo siempre de
un modo continuo, permite el enchufado de esta pistola a com-
20 presores que incorporen o no depósito de almacenaje o calde-
rín.

4ª.- "PISTOLA AEROGRAFICA PERFECCIONADA".

Según queda sustancialmente descrito en la presen-
te memoria descriptiva que consta de 15 hojas mecanografiadas
25 por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, a

El Agente Oficial

A handwritten signature in dark ink is enclosed within a circular stamp. The signature is cursive and appears to read 'J. Valle'.A vertical column of dots on the right side of the page, possibly representing a barcode or a scanning artifact. The dots are arranged in several groups of varying sizes and patterns.

1

5

10

15

20

25

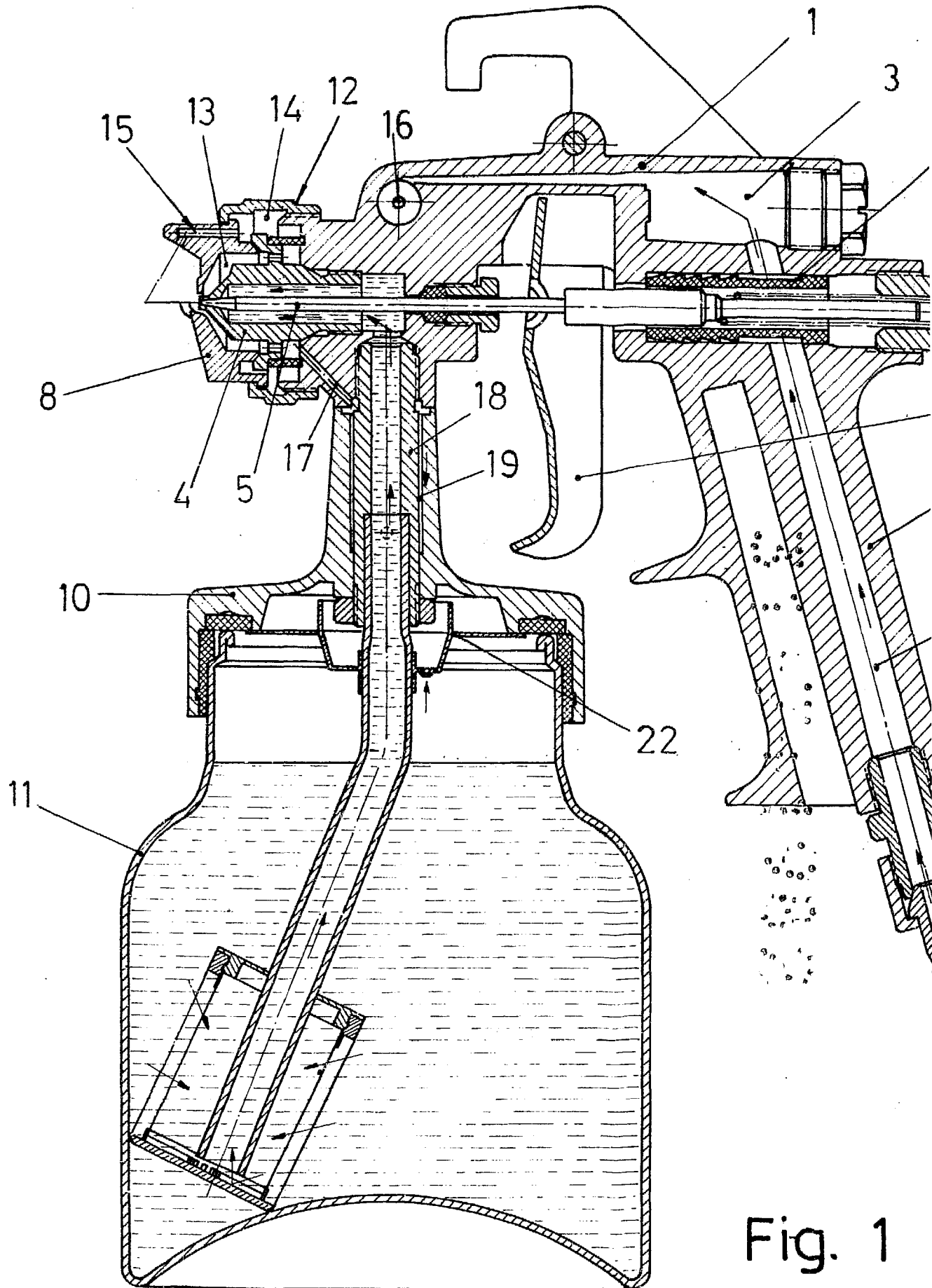
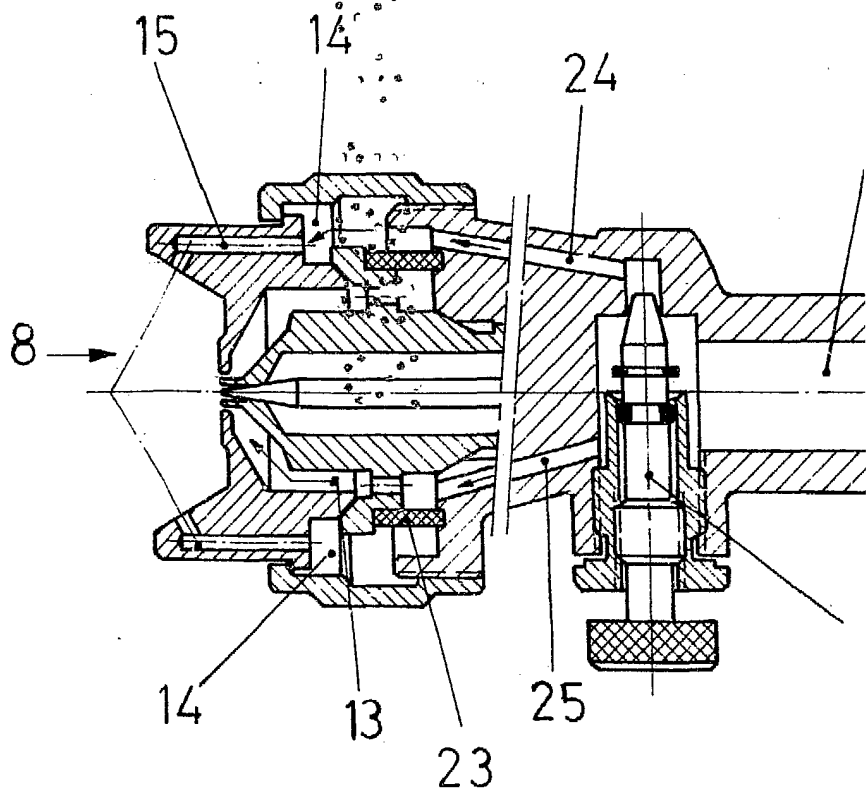
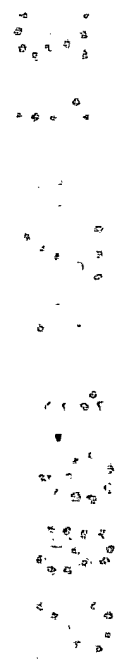
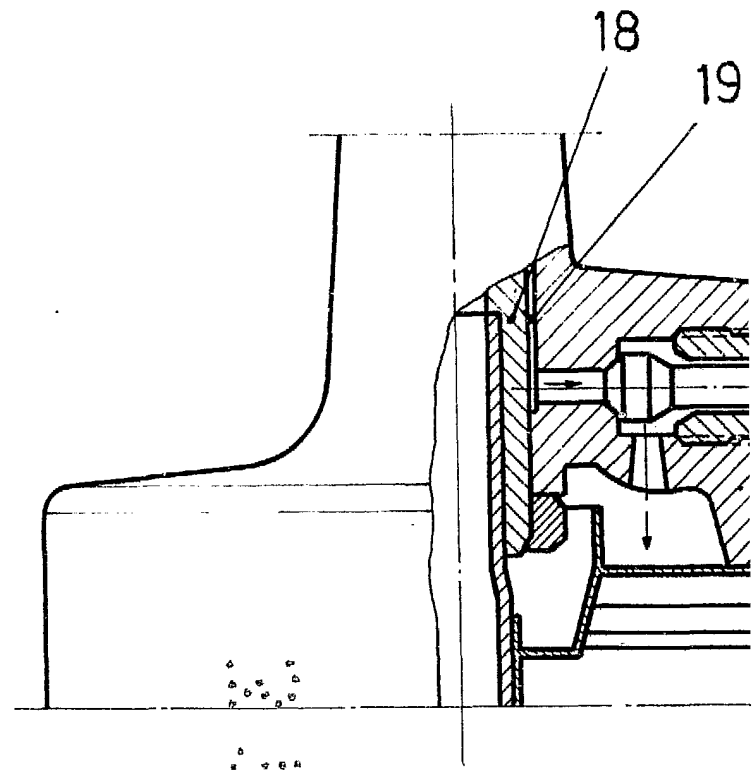
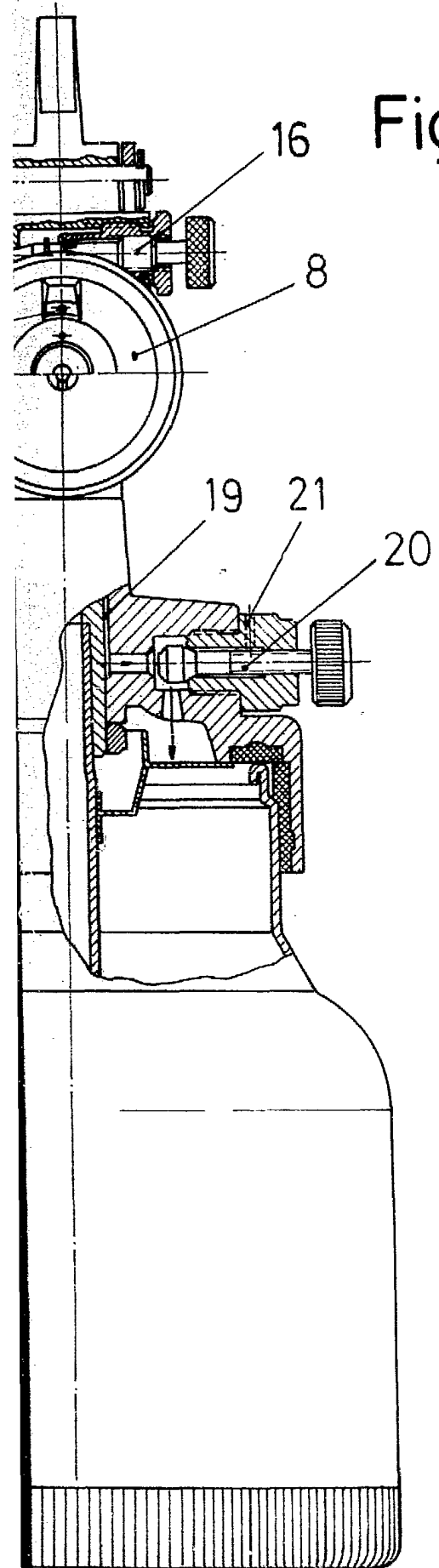


Fig. 1

Fig. 2



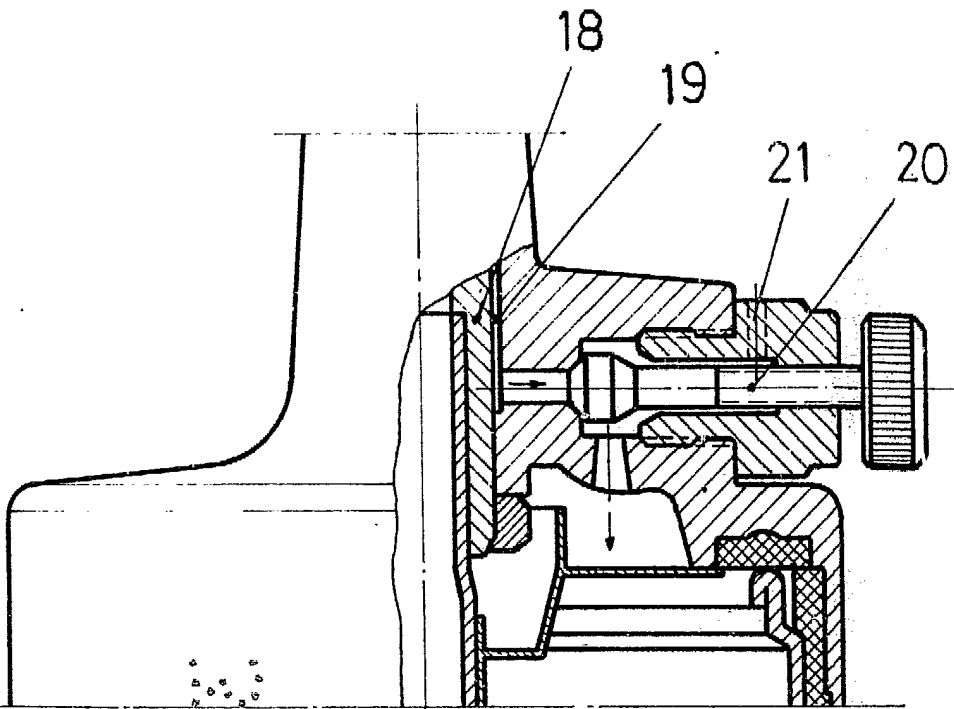


Fig. 3

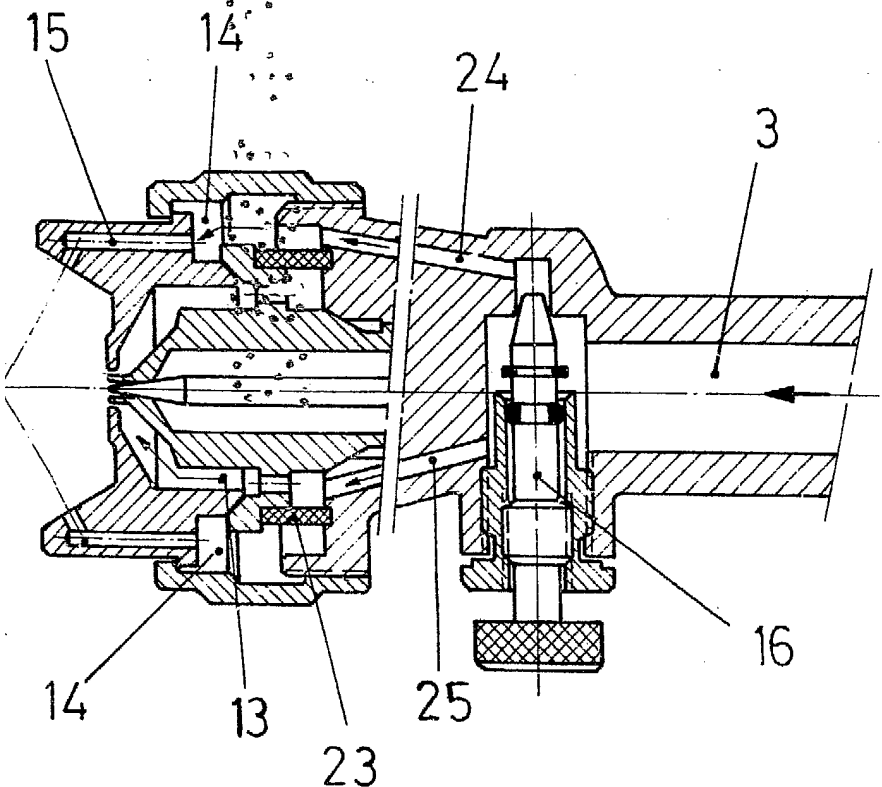


Fig. 4

Escala variable

Madrid

El Agente Oficial