

ES 11 273629 10 Y
22 FECHA DE PRESENTACION
19 JUL. 1983



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1983

30 PRIORIDADES	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B05B 7/02
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"PISTOLA DE PINTAR PERFECCIONADA"

71 SOLICITANTE (SI)

SAGOLA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Urartea, 6 VITORIA.-

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. JUAN DEL VALLE Y SANCHEZ

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin -
la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el privilegio
de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio
5 nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legis-
lación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado indica -
se trata de "PISTOLA DE PINTAR PERFECCIONADA".

Las pistolas de pintar como elementos en los que
se establece la conjunción de dos fluidos, generalmente aire y -
pintura, presentan para la adecuada atomización, unos controles
10 que actúan sobre el flujo y permiten un regular lanzamiento de -
pintura o producto similar. En general y en la búsqueda de una -
simplificación, estos controles afectan únicamente a la regula-
ción de caudal de uno de los fluidos, lo cual, aunque facilita --
por una parte la fabricación y el manejo de la pistola, ~~resta~~ en
15 contrapartida grandes posibilidades de utilización para el adecua-
do lanzamiento, con una misma pistola, de una gran variedad de --
productos.

El modelo que ahora se preconiza es una pistola
de pintar perfeccionada en la cual, con una muy simple disposi-
20 ción, se establece, tanto para el flujo de aire como para el flu-
jo del producto a lanzar, controles de cierre y de regulación --
del caudal; de manera que con una gran facilidad de manejo la --
versatilidad de esta pistola es total, ya que permite el lanzado
de cualquier producto, lógicamente dentro de los inherentes a es-
25 te tipo de pistolas, pero para cualquiera que sean sus caracte--
rísticas físicas propias, tales como densidad, viscosidad, etc y
características externas tales como presión o similar.

Además esta pistola en la proximidad de su bo--
quilla que presenta una pareja de enfrentadas salidas inclinadas
30 de aire, según una solución ya patentada por la Firma solicitant-

1 te, posee un cierre regulador del caudal de aire para que opcionalmente se desvie hacia dichas salidas enfrentadas, produciendo un aplastamiento del cono de lanzado.

5 Los controles, tanto de aire como de pintura, exceptuando el control de flujo anteriormente mencionado se sitúan horizontalmente a tres diferentes alturas en la parte superior de la empuñadura de la pistola. Comenzando desde la parte inferior primeramente se situa la válvula de paso de aire - cuyo vástago sobresale hacia el gatillo de la pistola y es accionado por él. En segundo lugar se situa la válvula de obturación y regulación del flujo de pintura o similar, así mismo accionada por el gatillo pero con un regulador moleteado ~~apoyando~~ hacia el exterior en la zona trasera, y por último en la parte superior se sitúa el regulador del caudal de aire que se configura a modo de un vástago roscado con un obturador interior que sobresale en la parte superior moleteada de regulación.

10 La válvula de obturación y regulación de la -- pintura se constituye por una larga aguja que atraviesa toda la pistola, apoyando sobre la boquilla por la acción de un resorte trasero; de forma que, actuando sobre el gatillo en contra de dicho resorte, se consigue la apertura de la boquilla al desplazar hacia detrás todo el conjunto de la aguja, la magnitud de dicho desplazamiento puede regularse por medio del mayor o menor roscado del tapon trasero, en donde apoya el muelle y topa la parte trasera de la aguja al accionar el gatillo. Según sea el desplazamiento de la aguja mayor o menor deja libre una mayor o menor sección de paso y en consecuencia regula el caudal de la pintura o producto similar.

25 Por otro lado, es de señalar que el mango de la pistola ahora preconizada también presenta unas muy peculia-

1 res características, dado que por un lado define un estrechamien
to en su dimensión en anchura en una zona que, además de posibi-
5 litar este estrechamiento sin afectar a la solidez del conjunto,
aspecto este importante dada la existencia de los correspondien-
tes conductos internos, es precisamente esta parte la que queda
enfrentada al gatillo de actuación que ofrece, en corresponden-
cia, una configuración escalonada.

10 De esta forma dicho gatillo puede verificar un
recorrido de suficiente dimensión y por otro lado complementa -
dimensionalmente al mango de la pistola en su zona estrecha, per-
mitiendo así un muy cómodo y eficaz manejo de ésta.

15 Esta multiplicidad de posibilidades de regula-
ción hace que la pistola preconizada pueda adaptarse perfecta--
mente tanto a la naturaleza del producto a lanzar como a las ca-
racterísticas del aire impulsor, siempre con un cono de lanzado
regular que ofrece un perfecto acabado.

20 Por todo ello y por otra pluralidad de ventajas
más derivadas de simplicidad de fabricación, ligereza de peso, -
ergonomía del conjunto en una perfecta adaptación a la mano del
usuario, el modelo preconizado se distingue sustancialmente de
todo lo hasta ahora conocido teniendo una vida propia de por sí.

25 Para comprender mejor la naturaleza del presen-
te invento en el plano adjunto hacemos una representación esque-
mática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y --
susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no al-
teren las características esenciales.

La figura 1 representa una vista en alzado del
modelo objeto de la presente invención.

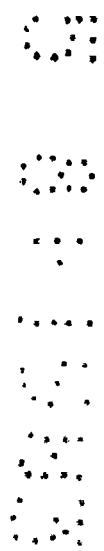
30 La figura 2 representa una vista en perfil de
la pistola de pintar preconizada.

1 La figura 3 representa una vista en alzado del modelo, seccionado por su plano medio III-III que se indica en la figura 2, siendo de señalar que en esta vista se ha representado al conducto(16) desalineado respecto del conducto(15) para poder facilitar la comprensión funcional de éstos.

5 La figura 4 representa en planta un detalle -- seccionado según el plano IV-IV indicado en la figura 1 referente al regulador(8) de abanico.

10 Detalles aclaratorios.-

- 1.- Empuñadura
- 2.- Entrada aire
- 3.- Entrada producto
- 4.- Gatillo
- 5.- Válvula aire
- 6.- Regulador producto
- 7.- Regulador aire
- 8.- Regulador de abanico
- 9.- Boquilla
- 10.- Camisa
- 11.- Aguja
- 12.- Cilindro
- 13.- Resorte
- 14.- Conducto aire
- 15.- Conducto de venturi
- 16.- Conducto abanico
- 17 y 18.- Conductos aire
- 19.- Embolo



20 El modelo objeto de esta invención es una pistola de pintar perfeccionada de gran ligereza y ergonómicamente diseñada para un cómodo manejo durante largas jornadas a la --

25

30

1
5
10
cual tanto el aire como el producto a lanzar llega por sendas -
tuberías independientes. En este modelo en un mínimo espacio se
reunen los controles independientes para los fluidos que entran
en conjunción y así, según puede verse en la figura 1, en la zo
na superior de la empuñadura que forma el cuerpo(1) monopieza -
de la pistola se reunen una válvula de aire(5); una válvula y -
un regulador de producto(6); un regulador de caudal de aire(7)
y posteriormente, ya en la parte delantera de la pistola, un re
gulador de abanico(8) que actuará cuando la boquilla(9) sea del
tipo que produce un cono aplastado del material lanzado.

15
20
Como puede apreciarse en la sección de la figu
ra 3 la empuñadura(1), que exteriormente presenta unos resaltes
que facilitan su correcto manejo, presenta por su interior sen
dos paralelos taladros que se constituyen como conductos(17) y -
18) para el aire entre los cuales se extiende, permitiendo o no
su comunicación, la válvula de aire(5), consistente en un vástago
go con un émbolo troncocónico(19) situado en la parte de la en
trada de aire(2) y del conducto(17), émbolo(19) al cual, un re
sorte posterior y la presión del aire de entrada lo mantiene ma
nualmente cerrado.

25
30
El vástago de la válvula de aire(5) sobresale
de la empuñadura contactando con la cara interior de un gatillo
(4) articulado en la parte superior del cuerpo de la pistola y
cuya configuración general resulta ser la envolvente de la par
te interna de la empuñadura(1) tal y como se verá después. Al -
oprimir este gatillo(4) queda abierto el paso de aire a través
de la empuñadura y concretamente desde el conducto(17) al seña
lado con la referencia(18), pudiendo comenzar el proceso de lan
zado.

El gatillo(4) al ser accionado además de actu-

1 ar sobre la válvula de aire(5) produce el desplazamiento hacia -
detrás de una larga aguja(11) que atraviesa todo el conjunto de
la pistola, obturando con su punta la llegada de producto hacia
5 la boquilla(9) desde la entrada(3), para producir dicho despla-
zamiento el gatillo(4) entra en contacto con la parte delantera
de un cilindro(12) que se forma como un ensanchamiento de la --
aguja(11).

10 El cilindro(12) constituye además, al penetrar
con ajuste deslizante sobre una camisa(10) ubicada en la empuña
dura un elemento de guiado para el movimiento de dicha aguja(11)
movimiento al cual se opone la tensión de un resorte(13) alo-
jado en la camisa(10) y que apoya en la parte trasera del cilin-
dro(12) y en un tapón posterior de la camisa(10) que configura -
el regulador de producto(6).

15 El regulador de producto(6) es un tapón ciego -
que roscado, en mayor o menor medida, sobre la camisa(10) confi-
gura un tope más o menos adelantado para la cola de la aguja(11)
de este modo, se puede regular con toda exactitud el recorrido -
de ésta y en consecuencia de la apertura que deja para el flujo
20 del producto entre su punta cónica y el asiento interior de la -
boquilla(9).

25 Según puede verse en la figura 3, la camisa(10)
permite el paso del aire por su contorno, accediendo por último
a la parte superior de la empuñadura en dónde se sitúa el regula-
dor de caudal de aire(7) que consiste simplemente en un vástago
fileteado con una rueda moleteada exterior cuyo extremo interior
presenta un obturador de tipo troncocónico que, dependiendo de -
su posición, estrangula en mayor o menor medida el paso del aire
permitiendo el paso de un mayor o menor caudal.

30 Por último el caudal regulado de aire accede a

1 un conducto(14), ver detalle de la figura 4, desemboca en el re-
5 gulador de abanico(8) que constituye una válvula transversal --
con maneta ranurada exterior y cuyo extremo cónico obturador ac-
túa únicamente sobre el comienzo del conducto(16) que lleva el
aire a los conductos periféricos de la boquilla(9), lo que pro-
duce el aplastamiento del cono de salida.

10 Como se ve en la figura 4 el regulador de aba-
nico(8) no actúa sobre el flujo de aire que pasa por el conduc-
to(15) y que va a la cámara de la boquilla(9) en dónde se produ-
ce el efecto venturi de succión y mezcla con el producto, flujo
éste de aire que viene ya regulado por el regulador(7) situado
anteriormente y que entra en la pistola justamente al oprimir -
15 el gatillo(4) en simultaneidad con el producto, evitando con --
ello periodos transitorios irregulares al final y comienzo de -
la acción de pintado.

20 Tal y como se señalaba al inicio de esta memo-
ria numérica, puede apreciarse en las figuras 1 y 3 como el man-
go(1) presenta un estrechamiento en su dimensión en anchura, --
que no afecta a la existencia de los conductos(17 y 18) ni a la
robustez del conjunto y que en cambio permite un amplio recorri-
do del gatillo(4), el cual, en virtud de su configuración reci-
proca con la del mango(1), permite que al acercarse a éste se -
establezca un complemento dimensional, lo que permite un muy có-
modo y seguro manejo de la pistola.

25 Descrita suficientemente la naturaleza del pre-
sente invento, así como su realización industrial, sólo cabe --
añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible in-
troducir cambios de forma, materia y disposición, en cuanto ta-
les alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

30 El solicitante, al amparo de los Convenios In-

1 ternacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho
de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera po-
sible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

5 N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita como nue-
vo en España por veinte años, de acuerdo con la vigente Legisla-
ción sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "PISTOLA -
DE PINTAR PERFECCIONADA", en todo de acuerdo con las siguientes,

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

15 1.- Pistola de pintar perfeccionada, caracteri-
zada porque se constituye en un cuerpo de empuñadura ergonomica-
mente diseñada que conlleva en su zona superior en tres niveles
y comenzando desde su parte inferior, en donde accede el aire,
una válvula de cierre para el aire, una válvula de cierre para
20 el producto, ambas accionables por el gatillo, un regulador de
producto integrado en su válvula y por último un regulador de -
caudal de aire situado en un conducto superior en el cual trans-
versalmente se inserta ya en la parte delantera de la pistola -
un regulador de abanico que permite la derivación de una cierta
cantidad de aire hacia unas salidas complementarias de la boqui-
lla.

25 2.- Pistola de pintar perfeccionada, en todo -
de acuerdo con la 1ª reivindicación, caracterizada porque la --
válvula de aire se constituye en un largo y saliente vástago con
un obturador troncocónico interior en el que apoya un resorte -
de cierre obturador cuyo desplazamiento permite el paso del ai-
re entre sendos paralelos conductos internos en uno de los cua-
les se halla la toma de aire comunicando el otro con el regula-
dor de aire superior consistente en un vástago fileteado con --
30 rueda moleteada exterior y un obturador de tipo troncocónico in

1 terior.

5 3.- Pistola de pintar perfeccionada, en todo -
de acuerdo con la 1ª reivindicación, caracterizada porque la --
válvula y regulador de producto la constituye una larga aguja -
horizontal que atraviesa el conjunto de la pistola cuya punta -
asienta en el orificio central de la boquilla, aguja que en su -
zona central presenta un cilíndrico ensanchamiento el cual per-
mite su enganche con el gatillo, a la vez que insertado con ajus
te deslizante en una camisa constituye la guía de desplazamien-
to de la aguja, desplazamiento éste que se realiza en oposición
10 a un resorte posterior contenido entre dicho cilindro y un ta--
pón de rosca posterior que constituye el tope regulable de la -
cola de la aguja y por lo tanto el regulador de su desplazamien
to y de la sección de paso del flujo de producto en la boquilla.

15 4.- Pistola de pintar perfeccionada, en todo -
de acuerdo con la 1ª reivindicación, caracterizada porque el ga
tillo articulado en la zona superior del cuerpo de la pistola -
presenta una configuración escalonada en recíproca corresponde
cia con un remetimiento del mango de la pistola para establecer
20 al ser actuado, un complemento envolvente de esta zona lo que -
permite un amplio recorrido del gatillo y mango de la pistola -
sumado a una conformación idónea del conjunto gatillo y mango -
de la pistola para el asido de ésta.

25 5.- Pistola de pintar perfeccionada, en todo -
de acuerdo con la 1ª reivindicación, caracterizada porque el ga
tillo acciona simultáneamente a la válvula de regulación del ai
re y a la del producto, logrando con ello una simultaneidad que
mejora el comportamiento de la pistola.

30 6.- "PISTOLA DE PINTAR PERFECCIONADA"

Según queda sustancialmente descrito en la pre

1
sente memoria descriptiva que consta de once hojas mecanografía
das por una sólo cara, acompañadas de sus correspondientes dibu
jos.

5
Madrid, a 3 AGO. 1983

El Agente Oficial.

JUAN DEL VALLE SANCHEZ

10
P. P.
José Izquierdo Faces

15

20

25

30

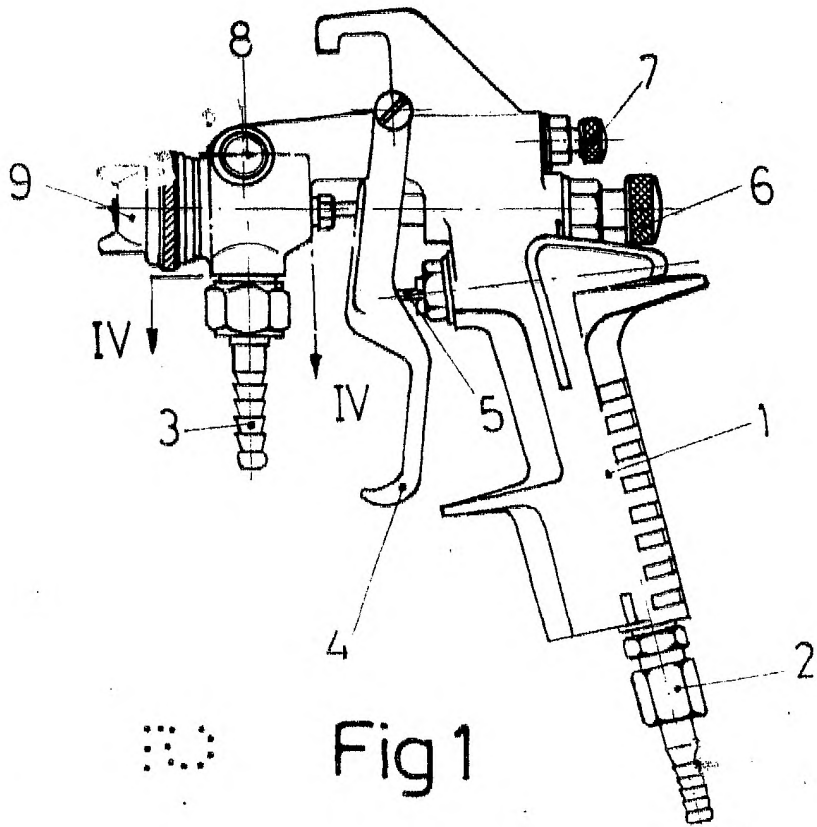


Fig 1

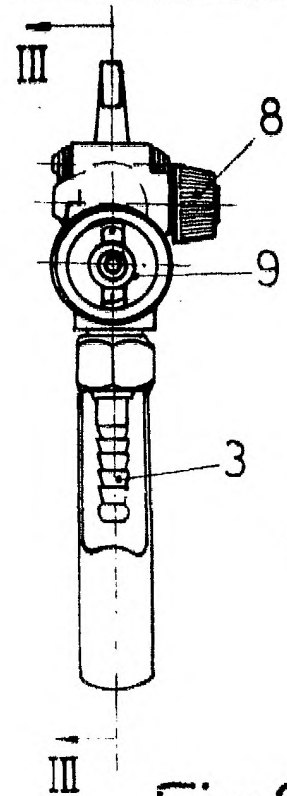


Fig 2

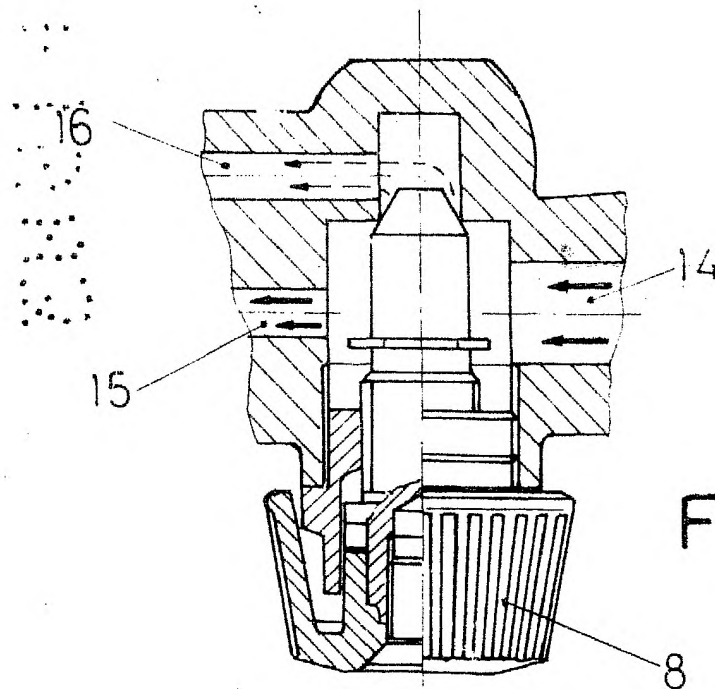


Fig 4

Escala variable
 Madrid 3 AGO. 1983
 El Agente Oficial
JUAN DEL VALLE SANCHEZ

P. P.
 Jose Izquierdo Faces