

263032

ES D



263032

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Correspondiente al registro de Patente de Introducción que, por diez años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don Enrique GARRIGA BECE, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle de Floridablanca, nº 116 - - -

p o r

“PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE PISTOLAS PULVERIZADORAS”

10. La presente Patente de Introducción tiene por objeto unos perfeccionamientos en la construcción de pistolas pulverizadoras de productos líquidos y pulverulentos que, si bien son conocidos en el extranjero son, sin embargo, completamente desconocidos en España.

15. Tales perfeccionamientos, además de proporcionar una correcta disposición de todos los elementos que componen la pistola, consisten en proveer a la misma de dos boquillas



263 032

independientes, conjugadas con sus respectivos depósitos, de las que una de ellas se aplica a la previa limpieza o imprimación de las superficies que, seguidamente o en forma simultánea, son cubiertas por el producto pulverizado de acabado que es proyectado desde la boquilla complementaria.

5.

Las particularidades que caracterizan a una pistola pulverizadora provista de los perfeccionamientos de la invención, pueden ser debidamente apreciadas a través de la descripción de una forma preferida de aplicación que, a título de ejemplo no limitativo, se expone a continuación referida a dos hojas de dibujos adjuntas en las que:

10.

La figura 1, muestra una vista seccionada del alzado de una pistola pulverizadora organizada de conformidad con los perfeccionamientos de la invención.

15.

La figura 2, es una sección parcial del mismo objeto, representado según un corte por la línea II-II que se indica en la anterior figura 1.

20.

La figura 3, indica asimismo otra sección parcial, representada ésta, según un corte por la línea III-III que se señala en la misma figura 1.

La figura 4, manifiesta una vista parcialmente seccionada del alzado del recipiente que se acopla a la parte superior de la pistola para alimentar la boquilla respectiva.

25.

La figura 5, asimismo según una vista en alzado parcialmente seccionada, muestra el recipiente complementario destinado a alimentar la boquilla inferior de la misma pistola pulverizadora.

30.

Finalmente, la figura 6, es un detalle convencional de la brida basculante que se aplica para proporcionar el cierre hermético del recipiente inferior.

- 5 DIC



203032

Una pistola pulverizadora construída de conformidad con los perfeccionamientos que motivan la presente Patente de Introducción, aparece compuesta por dos cuerpos, uno superior (1) y otro inferior (2), que se unen debidamente mediante un dispositivo tubular acodado (3) que, provisto de los correspondientes elementos de unión (4), se establece como nexo entre ambos cuerpos (1) y (2) para el paso del aire a presión que, procedente de una conducción adecuada acoplada a un enlace (5) situado en el extremo inferior de la empuñadura (6) del conjunto, puede así escapar de la conducción (7) del cuerpo inferior (2) y penetrar en el cuerpo superior (1) a través de otra conducción (8) que, análogamente a la precitada (7), se halla axialmente alineada con el extremo correspondiente del soporte acodado (3).

5. En ambos cuerpos (1) y (2), los conductos de paso de aire concurren a las respectivas boquillas de pulverización, de las que la superior (9) es de mayor longitud que la inferior (10), figurando ésta última rodeada por un casquillo (11) que es hueco interiormente formando una cámara tronco-cónica (12) concéntrica a la referida boquilla, desembocando a esta cámara (12) una conducción (13) para el aire secundario que condiciona la pulverización de la boquilla inferior (10), en combinación con los desplazamientos longitudinales de una válvula de aguja cónica (14) que se halla axialmente alineada con el orificio de la boquilla (10) para que dichos desplazamientos produzcan la apertura u obturación de la misma al ser accionados mediante los correspondientes movimientos angulares de una palanca (15) que, provista de una articulación (16) en uno de sus extremos, presenta dos patillas (17) que se aplican contra el talón (18) de la misma aguja

10. En ambos cuerpos (1) y (2), los conductos de paso de aire concurren a las respectivas boquillas de pulverización, de las que la superior (9) es de mayor longitud que la inferior (10), figurando ésta última rodeada por un casquillo (11) que es hueco interiormente formando una cámara tronco-cónica (12) concéntrica a la referida boquilla, desembocando a esta cámara (12) una conducción (13) para el aire secundario que condiciona la pulverización de la boquilla inferior (10), en combinación con los desplazamientos longitudinales de una válvula de aguja cónica (14) que se halla axialmente alineada con el orificio de la boquilla (10) para que dichos desplazamientos produzcan la apertura u obturación de la misma al ser accionados mediante los correspondientes movimientos angulares de una palanca (15) que, provista de una articulación (16) en uno de sus extremos, presenta dos patillas (17) que se aplican contra el talón (18) de la misma aguja

15. En ambos cuerpos (1) y (2), los conductos de paso de aire concurren a las respectivas boquillas de pulverización, de las que la superior (9) es de mayor longitud que la inferior (10), figurando ésta última rodeada por un casquillo (11) que es hueco interiormente formando una cámara tronco-cónica (12) concéntrica a la referida boquilla, desembocando a esta cámara (12) una conducción (13) para el aire secundario que condiciona la pulverización de la boquilla inferior (10), en combinación con los desplazamientos longitudinales de una válvula de aguja cónica (14) que se halla axialmente alineada con el orificio de la boquilla (10) para que dichos desplazamientos produzcan la apertura u obturación de la misma al ser accionados mediante los correspondientes movimientos angulares de una palanca (15) que, provista de una articulación (16) en uno de sus extremos, presenta dos patillas (17) que se aplican contra el talón (18) de la misma aguja

20. En ambos cuerpos (1) y (2), los conductos de paso de aire concurren a las respectivas boquillas de pulverización, de las que la superior (9) es de mayor longitud que la inferior (10), figurando ésta última rodeada por un casquillo (11) que es hueco interiormente formando una cámara tronco-cónica (12) concéntrica a la referida boquilla, desembocando a esta cámara (12) una conducción (13) para el aire secundario que condiciona la pulverización de la boquilla inferior (10), en combinación con los desplazamientos longitudinales de una válvula de aguja cónica (14) que se halla axialmente alineada con el orificio de la boquilla (10) para que dichos desplazamientos produzcan la apertura u obturación de la misma al ser accionados mediante los correspondientes movimientos angulares de una palanca (15) que, provista de una articulación (16) en uno de sus extremos, presenta dos patillas (17) que se aplican contra el talón (18) de la misma aguja

25. En ambos cuerpos (1) y (2), los conductos de paso de aire concurren a las respectivas boquillas de pulverización, de las que la superior (9) es de mayor longitud que la inferior (10), figurando ésta última rodeada por un casquillo (11) que es hueco interiormente formando una cámara tronco-cónica (12) concéntrica a la referida boquilla, desembocando a esta cámara (12) una conducción (13) para el aire secundario que condiciona la pulverización de la boquilla inferior (10), en combinación con los desplazamientos longitudinales de una válvula de aguja cónica (14) que se halla axialmente alineada con el orificio de la boquilla (10) para que dichos desplazamientos produzcan la apertura u obturación de la misma al ser accionados mediante los correspondientes movimientos angulares de una palanca (15) que, provista de una articulación (16) en uno de sus extremos, presenta dos patillas (17) que se aplican contra el talón (18) de la misma aguja

30. En ambos cuerpos (1) y (2), los conductos de paso de aire concurren a las respectivas boquillas de pulverización, de las que la superior (9) es de mayor longitud que la inferior (10), figurando ésta última rodeada por un casquillo (11) que es hueco interiormente formando una cámara tronco-cónica (12) concéntrica a la referida boquilla, desembocando a esta cámara (12) una conducción (13) para el aire secundario que condiciona la pulverización de la boquilla inferior (10), en combinación con los desplazamientos longitudinales de una válvula de aguja cónica (14) que se halla axialmente alineada con el orificio de la boquilla (10) para que dichos desplazamientos produzcan la apertura u obturación de la misma al ser accionados mediante los correspondientes movimientos angulares de una palanca (15) que, provista de una articulación (16) en uno de sus extremos, presenta dos patillas (17) que se aplican contra el talón (18) de la misma aguja



- 5 D

263032

- (14), constituido por una tuerca de posición regulable, para producir su desplazamiento venciendo la presión que para el retroceso automático de la misma aguja, ejerce sobre el lado opuesto del talón (18) un elemento elástico (19) que se halla
5. encerrado en una cámara cilíndrica posterior de la pistola, mediante un tapón adecuado (20) que dispone de un orificio axial semiciego (21) que puede ser recorrido por la espiga roscada (22) en que se prolonga la misma válvula (14) y sobre la que puede regularse la posición del aludido talón anular (18), provisto al efecto de una rosca coincidente con la
10. de la espiga expresada (22).

- El precitado movimiento angular de la misma palanca (15) dá lugar asimismo al correspondiente del vástago (23) de una válvula (24), paralela a la (14), que se halla enfrentada con la conducción (13) de paso del aire secundario que desemboca en la cámara troncocónica (12) que rodea a la boquilla inferior (10) y que, análogamente a la superior (9), quedan fijadas a los cuerpos respectivos (2) y (1) mediante fileteados adecuados (25), figurando también esta válvula
15. (24) alineada con un resorte antagonista (26) cuya tensión produce automáticamente el cierre de la válvula, a cuyo efecto se halla encerrado y tensado mediante un tapón (27) que es semejante al inmediato superior (20).
- 20.

- La boquilla (9) acoplada al cuerpo (1), lo es con interposición de un casquillo (28) que comunica al orificio axial de la misma con una cámara (29) a la que desembocan otra boquilla interior (30) alineada con la conducción (8') de aire, y un orificio (31) que figura alineado con un manguito (32) a cuya zona superior puede acoplársele el depósito representado en la figura 4.
- 25.
- 30.



50 263032

5. Esta conducción de aire (8') es también susceptible de ser regulada en su caudal circulante a través de una válvula (33) que figura convenientemente interpuesta en la misma y que, constituida análogamente a las inferiores (24) y (14), presenta un resorte de retroceso (34) y un vástago (35) que sobresale del cuerpo (1) en longitud conveniente para que sobre su extremo libre pueda aplicarse el fondo de un gatillo (36) articulado sobre un eje (37) que puede quedar fijo en uno u otro de dos orificios (37') que están situados a cierta distancia entre sí con objeto de posibilitar unos movimientos angulares adecuados que produzcan los consiguientes cierres, aperturas y regulación del caudal de aire que concurre al orificio de salida de la boquilla (9).

10. Además del sistema representado en la figura 2 para la unión de los referidos cuerpos (1) y (2), coopera con aquel un elemento (38) cuyos extremos, luego de fijarse en los correspondientes alojamientos previstos en ambos cuerpos, pueden tensarse convenientemente a través de un sistema de cuñas constituido sobre un eje excéntrico (39), o por otro elemento equivalente.

15. El conjunto de la pistola organizada de conformidad con la invención se completa con un gancho (40) que sobresale del cuerpo superior (1) y que permite la suspensión del conjunto a cables, cadenas u otros medios adecuados para facilitar los movimientos operativos del mismo, formando equipo con la propia pistola los dos depósitos representados en las figuras (4) y (5), de los que el primero consiste en un recipiente laminar (41) sobre cuyo rebordeado superior encaja el tronco tubular (42) de una tapa (43) que está configurada adecuadamente para que el rebordeado anular de la misma

20.

25.

30.



63032

(44) en que se deforma el propio tronco tubular (42), quede apoyado sobre la corona coincidente (45) del rebordeado opo- nente (46).

5. En la zona inferior del propio recipiente (41) se apre- cia una progresiva disminución de diámetro hasta definirse una deformación troncocónica (47) que se aplica a la reten- ción de un casquillo interior (48) provisto de medios (49) para recibir el acoplamiento de un manguito tubular (50) a uno de cuyos extremos se une una tubería adecuada (51) que
10. dispone de un sistema de enlace (52) para su fijación al man- guito (32) y alimentación de la boquilla superior (9).

El depósito inferior representado en la figura -5-, consiste asimismo en un recipiente laminar (53) que es de configuración adecuada y provisto de una boca (54) que pue-
15. de quedar herméticamente cerrada mediante la presión con que sobre la misma se aplica una junta anular (55) encajada en el fondo de la respectiva canal que presenta en su base una tapa (56) la cual, a tal efecto, puede ser presionada conve- nientemente por el atornillado de una palomilla o manivela
20. (57) sobre una brida (58) que se halla situada en sentido diametral sobre el propio recipiente y sujeta por sus extre- mos (59) a unos vástagos (60) cuyas cabezas (61) se hallan fijas en el interior del cuello (62) del recipiente (53), mientras que sus espigas (60) sobresalen radialmente del mis-
25. mo en longitud adecuada para que sobre ellos pueda girar la aludida brida (58) y ser retirada cuando así proceda, puesto que, con tal fin, las articulaciones extremas (63), se dis- ponen en forma de escotes abiertos que permiten la precitada separación al propio tiempo que facilitan la separación de
30. la tapa (56) y la reposición de las cargas del depósito, cu-



5 D 263032

yo contenido queda sometido a la correspondiente succión operativa desarrollada en el interior de un tubo (65) que penetra en el depósito hasta una zona (66) contigua a su fondo y que permanece fijo merced a la presión que sobre su valona intermedia (67) ejerce la manivela de cierre (57), disponiendo el extremo libre del propio tubo (65) de unos medios de enlace adecuados (68) al manguito (69) del cuerpo inferior (2) de la pistola.

- 5.
10. Dispuesta en la forma indicada y completada con medios (68) que proporcionan su adecuada inspección y limpieza, la pistola pulverizadora dotada de los perfeccionamientos de la invención presenta fundamentalmente dos boquillas distintas por las que pueden proyectarse, sobre superficies convenientes, pulverizaciones de imprimación y de acabado, en forma
15. inclusive simultánea, así como chorros de productos pulverulentos de dureza conveniente que, proyectados desde unas boquillas, limpian y pulen determinados objetos preparándolos para el pintado, o para la imprimación y pintado de que pueden ser objeto seguidamente, consiguiéndose, en suma, una
20. doble función en la misma pistola que determina un positivo ahorro de mano de obra y mejores resultados prácticos, comparativamente a todos los conseguidos hasta la fecha con pistolas usuales.

25. Habiéndose descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como su realización en la práctica, se hace constatar que el mismo es susceptible de variaciones de detalle, sin que por ello se altere su principio fundamental que constituye la esencia de la invención.



2 3 3 2

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no divulgado, practicado, ni puesto en ejecución en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

5. 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de pistolas pulverizadoras de productos líquidos y pulverulentos, que se caracterizan esencialmente por formar el conjunto de la pistola con dos cuerpos distintos que se acoplan mediante un dispositivo tubular acodado por el que circula desde el uno al otro el aire a presión que procede de una conducción adecuada unida a la empuñadura del conjunto, concurriendo las conducciones interiores de aire, en ambos cuerpos de la pistola, a dos boquilla separadas, tras atravesar las respectivas antecámaras de mezcla con el producto a pulverizar a las que concurren asimismo las conducciones terminales de sendas tuberías que proceden de dos recipientes de los que uno de ellos se halla fijado sobre el cuerpo superior de la pistola, en tanto que el restante pende del cuerpo inferior de la misma, sujetos ambos, por sus correspondientes tuberías, a manguitos de unión adecuados.
- 10.
- 15.
- 20.
25. 2ª.- Perfeccionamientos en la construcción de pistolas pulverizadoras de productos líquidos y pulverulentos, según la anterior reivindicación, en los que se forma una de las boquillas de pulverización provista de una cámara concéntrica a la que desemboca una conducción de aire secundario que puede ser abierta o cerrada al paso del aire a presión simultáneamente con la del primario, a cuyo efecto se disponen paralelamente o axialmente alineadas con las propias boquillas, unas válvulas provistas de elementos elásticos de retroceso automático, y que pueden ser accionadas mediante dos palancas
- 25.

233032



articuladas de las que una de ellas interviene el paso del aire a la boquilla superior, en tanto que la complementaria actúa simultáneamente sobre los pasos del aire secundario y primario de la boquilla inferior, facilitándose los movimientos operativos del conjunto de la pistola mediante una empuñadura situada en la parte inferior de la misma y un gancho en la parte superior por el que puede fijarse al extremo de elementos sustentantes adecuados.

5.

10.

15.

20.

3^a.- Perfeccionamientos en la construcción de pistolas pulverizadoras de productos líquidos y pulverulentos, según la anterior reivindicación, en los que se acopla al cuerpo superior de la pistola un depósito de alimentación que consiste en un recipiente laminar provisto de una tapa de cierre y de un casquillo interior al que se acopla el extremo de una tubería, de configuración conveniente, cuyo extremo opuesto está dotado de medios para fijarse al manguito de enlace con la pistola y que se halla alineado radialmente sobre la cámara de mezcla de la boquilla superior, situado entre el dorso de ésta y la punta de otra boquilla interior axialmente alineada con la primera.

25.

30.

4^a.- Perfeccionamientos en la construcción de pistolas pulverizadoras de productos líquidos y pulverulentos, según las anteriores reivindicaciones, en los que se dispone un depósito de alimentación de la boquilla inferior, que consiste en un recipiente laminar de configuración adecuada y provisto de medios de cierre hermético en una tapa que figura atravesada axialmente por un tubo que procede del fondo del mismo recipiente y del que sobresale en longitud conveniente para unirse al manguito que comunica con la antecámara de mezcla de la boquilla inferior de la pistola, estando

263032^a5



- dicho tubo provisto de un anillo solidarizado al mismo que, mientras uno de sus lados permanece aplicado contra la superficie anular oponente de la propia tapa, sobre el opuesto puede ejercerse la presión de cierre estanco adecuada mediante un elemento tensable y maniobrable a mano que puede girar en el centro de una brida de extremos acodados y provistos de unos escotes abiertos que condicionan la unión articulada y su separación con relación a unos vástagos de afianzamiento que, diametralmente opuestos, sobresalen del cuello del recipiente y figuran fijos en el interior de éste por sus cabezas respectivas.
5. 10.

5ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE PISTOLAS PULVERIZADORAS.

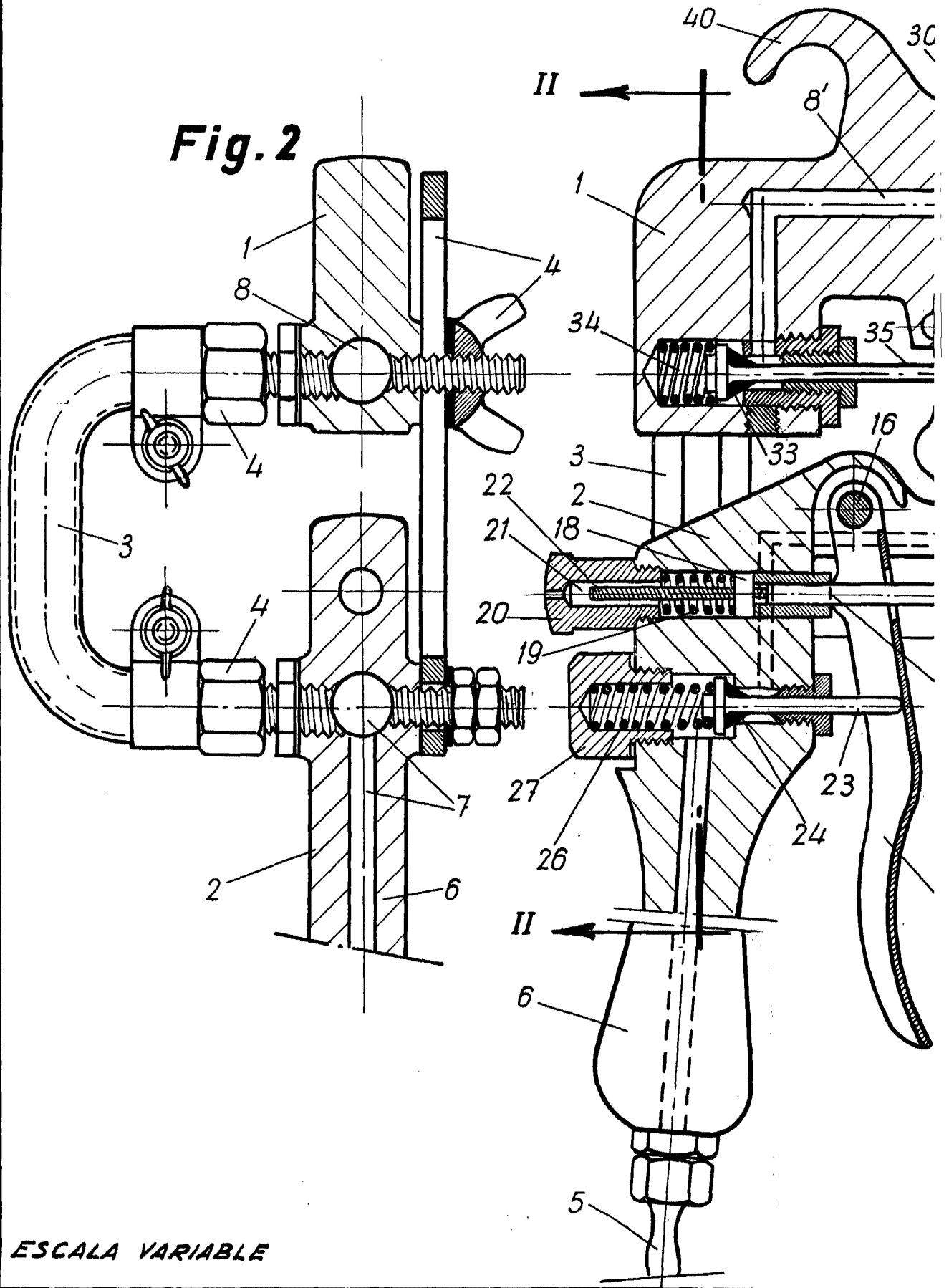
Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva, que consta de diez hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de dos hojas de dibujos.

Madrid, a 5 de Diciembre de mil novecientos sesenta.

P.A.,
Antonio Aguirre
D. A.

D. Enrique GARRIGA BECE.

Fig. 2



ESCALA VARIABLE

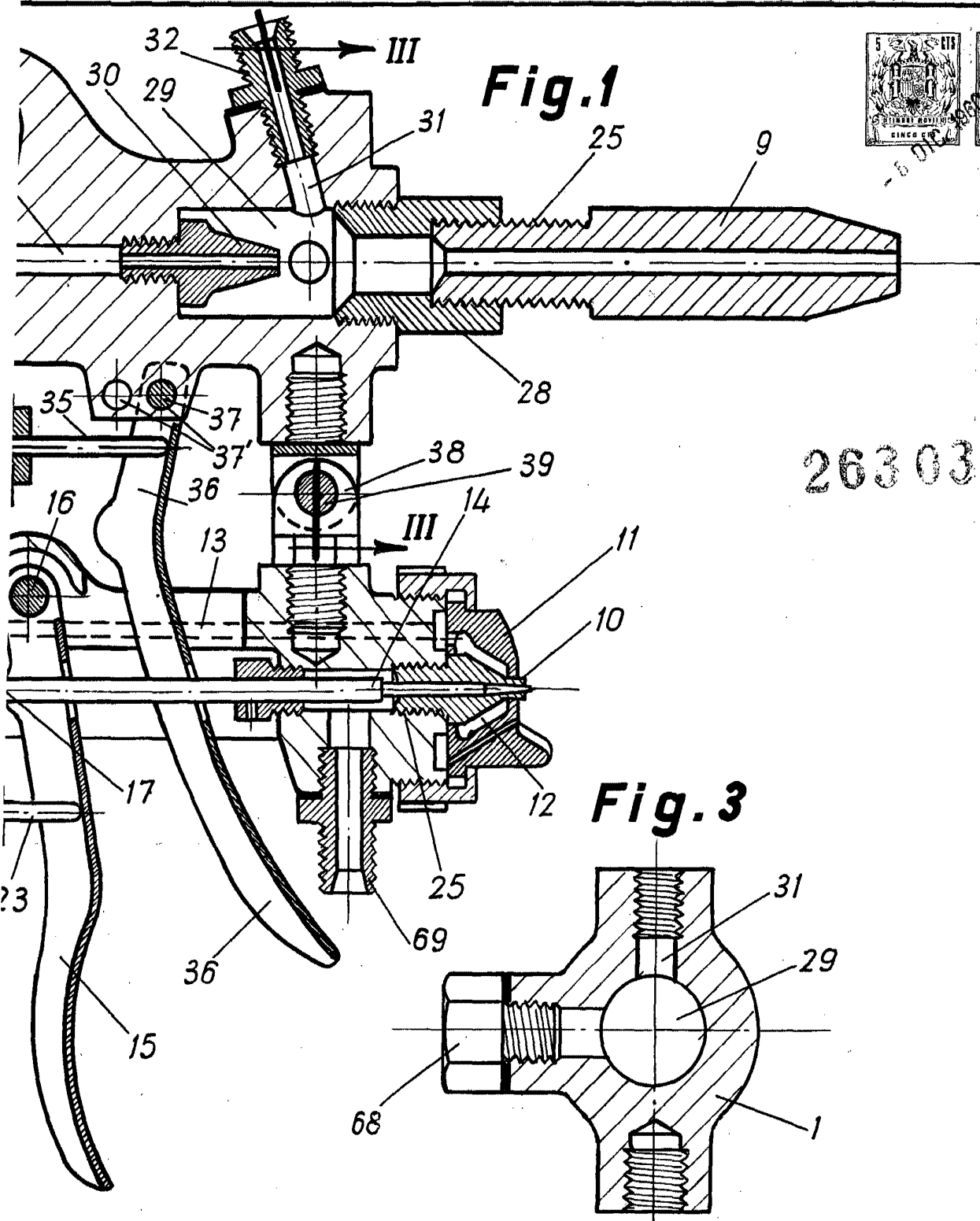


Fig. 1

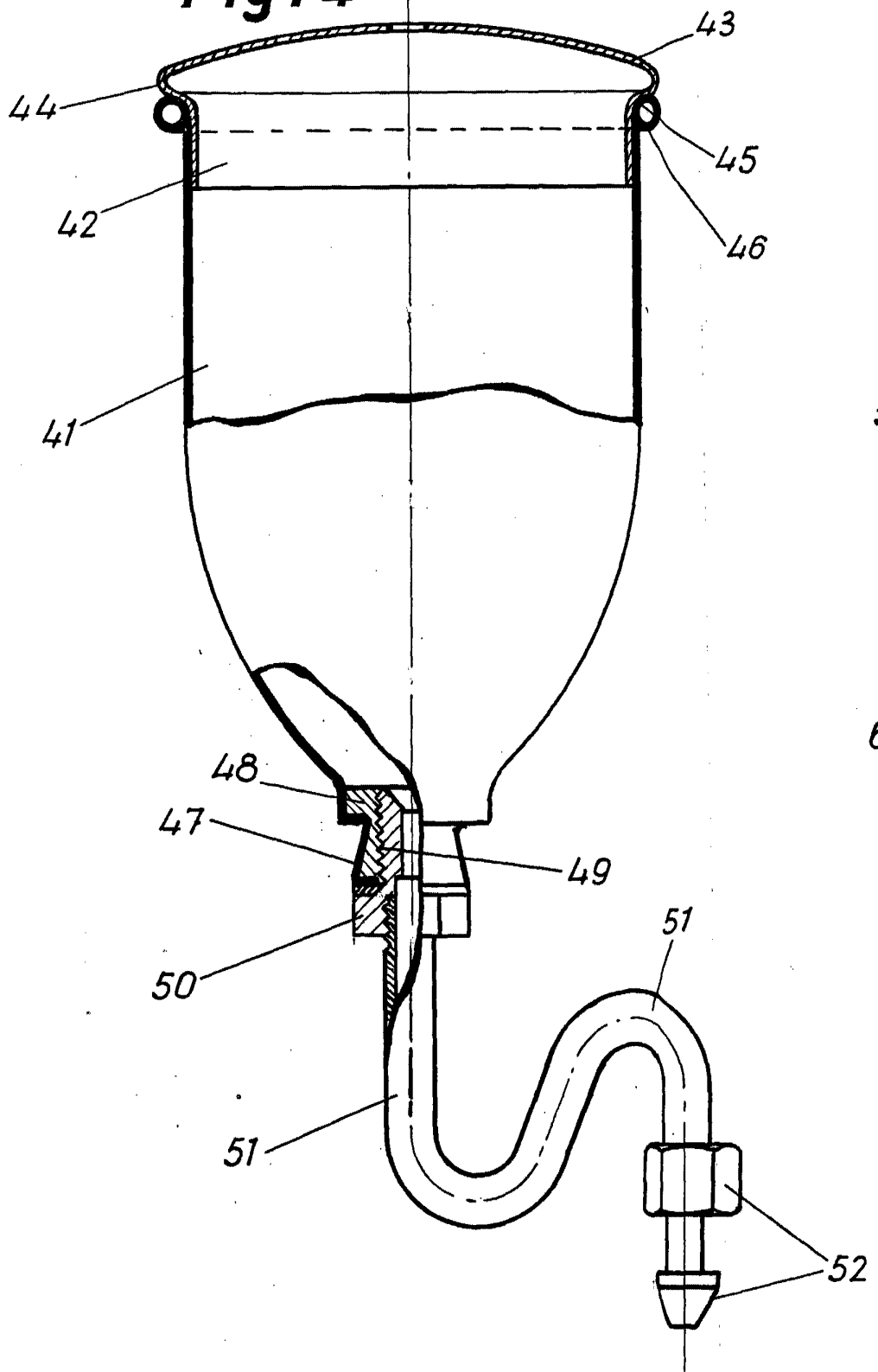
Fig. 3

263032

Madrid, 5 Diciembre de 1960

p. d.
[Handwritten signature]

Fig. 4



59

62

ESCALA VARIABLE



Fig. 5

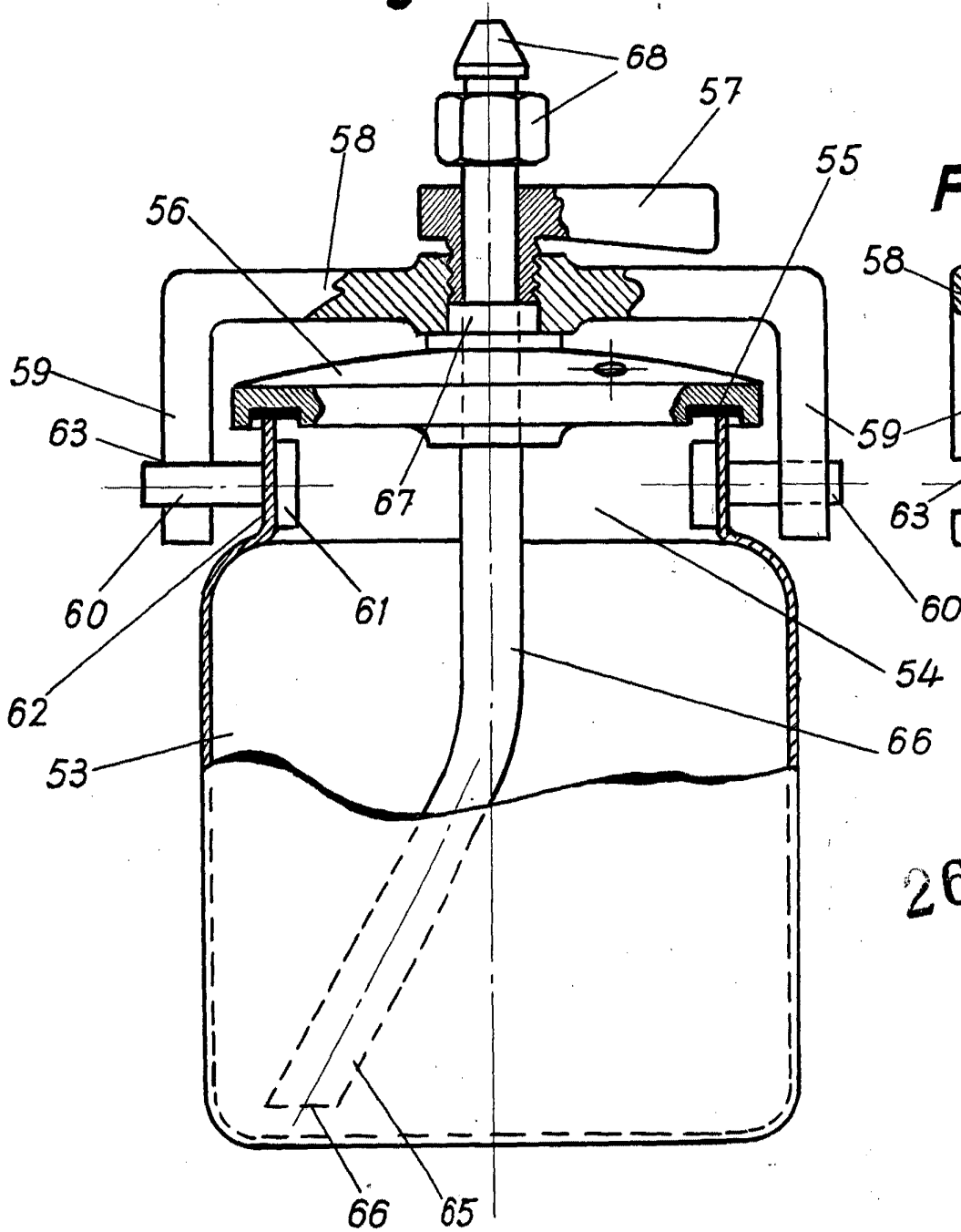
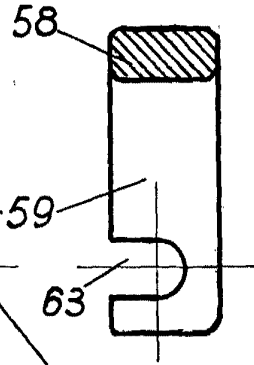


Fig. 6



263 032

52

Madrid, 5 Diciembre de 1960
p. a.