

90376

90376



90376
12 DIC.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD, por veinte años en ESPAÑA, a favor de los Sres. DON CARLOS BERLANGA GONZALEZ y DON VICENTE NAVARRRO BERLANGA, ambos de nacionalidad española, con residencia en VALENCIA, Gran Via de Fernando el Católico, nº 22 y Maestro Falau, nº 9, respectivamente.

por

"NUEVO MODELO DE PISTOLA AEROGRAFICA"

90376
90376



La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del extatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido publicado el 30 de Abril de 1.930.

5

En la presente Memoria se va a describir un nuevo modelo de pistola aerográfica, que presenta características de novedad tales, que prácticamente la hacen superior a cuantas se conocen en el mercado, principalmente debido a que ha sido estudiada y diseñada para el lanzamiento simultáneo de dos componentes, en una sola boquilla.

10

15

Se conocen pistolas aerográficas de lanzamiento de dos componentes, pero con dos boquillas; y nunca con una sola boquilla.

20

25

De sobra son conocidas las pistolas aerográficas o de pulverización que sirven para lanzar un chorro de pintura o de barniz, pulverizado con aire comprimido a presión, y constan de un conjunto de mecanismos que se mueven por accionamiento de un gatillo de modo sincronizado, cuyo gatillo desplaza una aguja destinada a permitir el paso de la pintura, barniz o similar, alrededor de cuyo conducto, formando un canal anular, pasa el aire destinado a la pulverización.

30

En el nuevo modelo de pistola aerográfica que va a describirse, la especial composición mecánica de su boquilla, aparte los mecanismos de accionamiento correspondientes, permiten el lanzamiento simultáneo, junto con el aire, de dos materiales o componentes distintos, cuya pulverización se

90376



35 verifica simultáneamente a la salida de la boquilla, permitiendo su mezcla homogénea perfecta y con posibilidad de regular cualesquiera de las dos salidas de los componentes para que se aumente o disminuya la cantidad de uno o de otro indistintamente.

40 Esta pistola que describiremos destinada al lanzamiento simultáneo de dos componentes en una sola boquilla de pulverización permite adaptarla al trabajo de aplicación de barnices, plásticos, esmaltes y pinturas, de materiales formados de dos componentes, como por ejemplo: poliéster y su endurecedor, barnices isocianatos y su endurecedor, barnices de urea y su endurecedor y las pinturas correspondientes a barnices de dos componentes, así como cualesquiera otras que la práctica aconseje. Este trabajo es de gran aplicación para dar salida a un material determinado con su catalizador correspondiente, sin que se produzca endurecimiento en el interior de la pistola. Por ello se dá salida a los dos materiales simultáneamente en el extremo mismo del terminal o boquilla utilizando el efecto dos conos concéntricos, uno de los cuales conduce el material principal y el otro el secundario. La impulsión de los materiales se hace como en los casos usuales por aire que se inyecta a presión por una entrada independiente y cuya salida coincide con el extremo más avanzado de la propia boquilla.

55 Las características constructivas del nuevo modelo de pistola aerográfica se basan en las siguientes partes:

60 1.- Mango de la pistola que tiene la particularidad de presentar en su lado exterior una angulación con vértice central y su lado anterior recto. Este mango permite manejar la pistola con facilidad en dos posiciones; bien,

90376



inclinada hacia el suelo; bien, inclinada hacia arriba, o en posición horizontal, sin que la mano del operario sufra ningún esfuerzo apreciable.

65

2.- Entrada de aire cuyo conducto pasa a través del mango y en cuyo rácor de conexión se encuentra establecido un filtro que impide el paso de las impurezas que pueda contener el aire inyectado.

70

3.- Émbolo obturador del conducto de entrada de aire que está dotado de dos vástagos axialmente situados en cada una de sus bases. Alrededor del posterior se encuentra situado un resorte que tiende a recuperar la posición de cierre de dicho émbolo, mientras que el otro sobresale al exterior para ser mandado mecánicamente, cerrándose su salida por un prensaestopas que impide el escape de aire.

75

4.- Válvula reguladora de paso de aire con mando exterior situado en un punto de la conducción posterior a aquel en que está situado el émbolo.

80

5.- Vástago del émbolo de paso de aire que sobresale para el accionamiento mecánico.

85

6.- Dispositivo balancín que desplaza al eje de giro del gatillo para regular la salida de los componentes.

7.- Palanca accionada por el gatillo que ataca simultáneamente al vástago -5- que dá paso al aire, desplazando el émbolo -3- y a la aguja central de la boquilla que dá paso a un componente, cuya aguja está situada dentro de un conducto tubular móvil, teniendo ambos elementos aguja y elemento tubular resortes posteriores de recuperación.

90

8.- Gatillo de una extensión suficiente para ser abarcado con cuatro dedos de la mano y cuyo eje de giro está situado en el balancín -6-, siendo cambiabile su posición

90376



a voluntad, que ataca sincronizadamente al conducto tubular -20- y a la palanca -7-.

95

9.- Entrada de un componente, correspondiente al conducto tubular, cuya entrada tiene movimiento universal debido a su posibilidad de giro, sobre el eje de dicho conducto tubular, de 180° y otro giro sobre el eje de la tuerca prensaestopas que le fija a dicho conducto tubular, de 360°; teniendo previsto en el interior de la tuerca prensaestopas un filtro que impide el paso de impurezas.

100

10.- Tornillo regulador de la entrada del componente al conducto -9-.

11.- Conducto de entrada del segundo componente.

12.- Llave reguladora de entrada en el conducto -11-.

105

13.- Filtro de este conducto de entrada.

14.- Boquilla de la pistola.

15.- Cámara de aire de alimentación a la boquilla.

16.- Salida axial de la cámara de aire.

110

17.- Salidas radiales de la cámara de aire, situadas en las prolongaciones frontales de la boquilla, cuya posición permite el giro de 360°, lográndose la dispersión del chorro, como se desee.

115

18.- Aguja desplazable para el paso de un componente, con su cabeza cónica, que ajusta en el interior del conducto tubular solidario de la entrada -9-.

19.- Cámara de un componente situada alrededor de la aguja -18-.

20.- Conducto tubular con su extremo cónico en el que ajusta interiormente la aguja.

120

21.- Cono de la aguja tubular.



90376

12 DIC 1957

22.- Cámara alrededor del conducto tubular de salida del segundo componente.

23.- Cono de salida de la cámara -22-.

125

24.- Cámara anular de aire alimentadora de la salida axial.

25.- Conductos axiales de aire, alimentadores de las salidas radiales.

130

Los dibujos que se acompañan a la presente Memoria están destinados a ilustrar gráficamente la descripción anterior, estando señalados con las referencias numeradas del 1 al 25 citadas anteriormente.

135

En la figura 1ª, de estos dibujos, se muestra la pistola en una sección vertical con todos los elementos de que consta; en la figura 2ª, aparece en igual posición pero en vista exterior; en la figura 3ª, se representa una sección a tamaño mayor de la boquilla en la posición de cierre de todas sus partes, y en la figura 4ª, se muestra el accionamiento de sus elementos móviles, aguja -18- y elemento tubular -20- que han sido desplazados de su asiento para permitir la comunicación de las cámaras -19- y -22- con el exterior a través del cono -23-.

140

El funcionamiento de la pistola, de acuerdo con la novedad que presenta, es el siguiente:

145

Supongamos que en el conducto -2- existe una conexión por la que se toma aire a presión; en el conducto -11- una conexión a un depósito, con presión o sin élla, de abastecimiento de un componente, y en el conducto -9- una conexión, con presión o sin élla, de un segundo componente.

150

Mediante la válvula -4- regulamos la cantidad de aire necesario para la perfecta pulverización, de acuerdo

90376



155

con las características de los componentes a utilizar. Mediante el tornillo -10- regularemos el paso de un componente a través de la conexión -9- y daremos paso al otro componente mediante accionamiento de la llave -12-. Ahora bien, para regular este último componente accionaremos el balancín -6- de modo que el eje de giro del gatillo -8- sea desplazado convenientemente del cono -21- en relación con el de la aguja -18-.

160

Cogiendo la pistola por el mango, los dedos se apoyan sobre la parte posterior del gatillo, que está prolongado al efecto de que quepan los cuatro dedos de esta mano, y presionando esta palanca observaremos que se desplazan sincronizadamente el vástago -5- que manda al émbolo -3- de paso de aire, la aguja -18- y el conducto tubular -20-. El aire avanza a través de la válvula reguladora -4- hasta la cámara anular -24- para salir por el orificio -25- mezclando los componentes que por el cono -23- y el -21- han afluído, bien por la propia aspiración producida por la salida del aire o bien por la inyección que de estos productos se ha hecho. La pulverización es perfectamente homogénea, ayudada por otra

165

170

175

180

cantidad de aire que a su salida aparece a través de los conductos -17- practicados en las aletas de la tapa de la boquilla y en posición radial ligeramente divergente. Con ello se consigue mezclar perfectamente los dos componentes interiormente y en las proporciones previstas de antemano, finalidad no lograda hasta ahora en ninguno de los sistemas conocidos.

Queda bien claro que, en caso necesario, podría conseguirse el lanzamiento de más de dos componentes, con solo aumentar el número de conductores concéntricos; siempre y cuando el diámetro de las cámaras y boquilla lo permitiera

90376



y no excediera el conjunto de un peso límite para ser mane-
jado cómodamente.

185 Hecha la descripción precedente es necesario añadir, que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es lo que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la siguiente

NOTA

190 En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita, ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

185 1ª.- NUEVO MODELO DE PISTOLA AEROGRAFICA, de las que comprenden un mecanismo determinante de la apertura de un conjunto de válvulas, caracterizada esencialmente por el hecho de establecer tres cámaras concéntricas constituidas mediante dos elementos móviles y uno fijo, la mayor de las cuales está destinada a la salida del aire de pulverización que se inyecta en dicha cámara a través de un conducto en el que está establecido un filtro, cuya cámara tiene salida simultánea por el frente central de la boquilla y por puntos radiales dirigidos en convergencia hacia el centro de dicha salida principal.

200 2ª.- NUEVO MODELO DE PISTOLA AEROGRAFICA, según la anterior reivindicación, caracterizada por el hecho de establecer que las dos cámaras interiores estén ubicadas dentro de dos conductos tubulares móviles, capaces de desplazarse sincrónicamente en un mismo sentido junto con la aguja central, de manera que el movimiento sincronizado en cuestión determina la apertura de los conos de ajuste de que están dotadas todas estas piezas y deja salir el aire y las materias que en estas dos últimas cámaras se encuentra con-

205

210

90376



tenido; cada una de cuyas cámaras está comunicada con el exterior a través de un conducto apropiado en el que está establecida una válvula reguladora de paso de dichas materias y un filtro.

215

3ª.- NUEVO MODELO DE PISTOLA AEROGRAFICA, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada esencialmente por el hecho de establecer que la palanca de mando dispuesta en forma de gatillo tenga su eje de giro situado sobre el extremo de un balancín regulable en inclinación para determinar la variación de la posición de dicho eje de giro, que constituye el medio de regulación sincronizado de la salida de los dos componentes y el aire.

220

4ª.- NUEVO MODELO DE PISTOLA AEROGRAFICA, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada esencialmente por el hecho de dotar al conducto tubular menor de posibilidad de giro sobre sí mismo, para inclinar la toma de alimentación alrededor de 180º, mientras que la propia toma puede girar alrededor del prensaestopas que la fija 360º.

225

230

5ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita "NUEVO MODELO DE PISTOLA AEROGRAFICA".

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

235

Madrid, 12 de Diciembre de 1.961

ALFONSO UNGRIA

90376

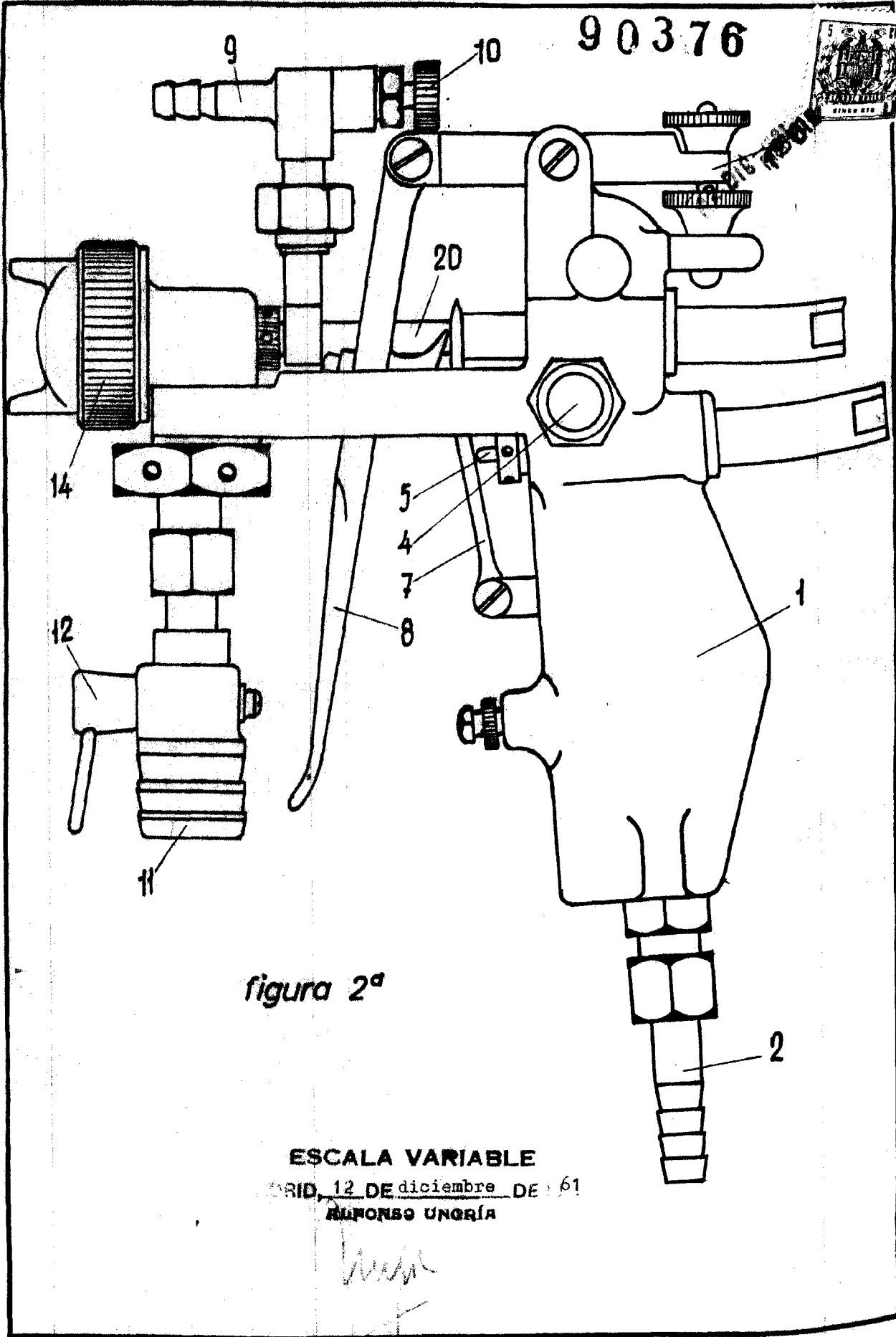


figura 2ª

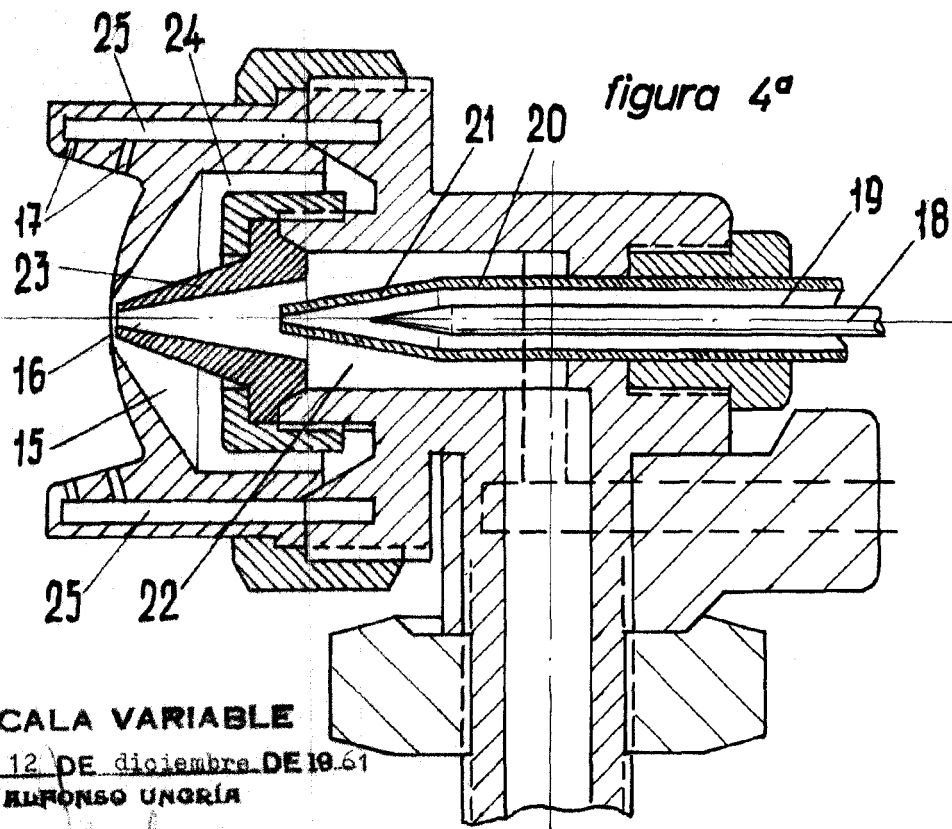
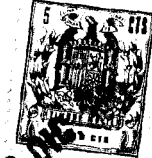
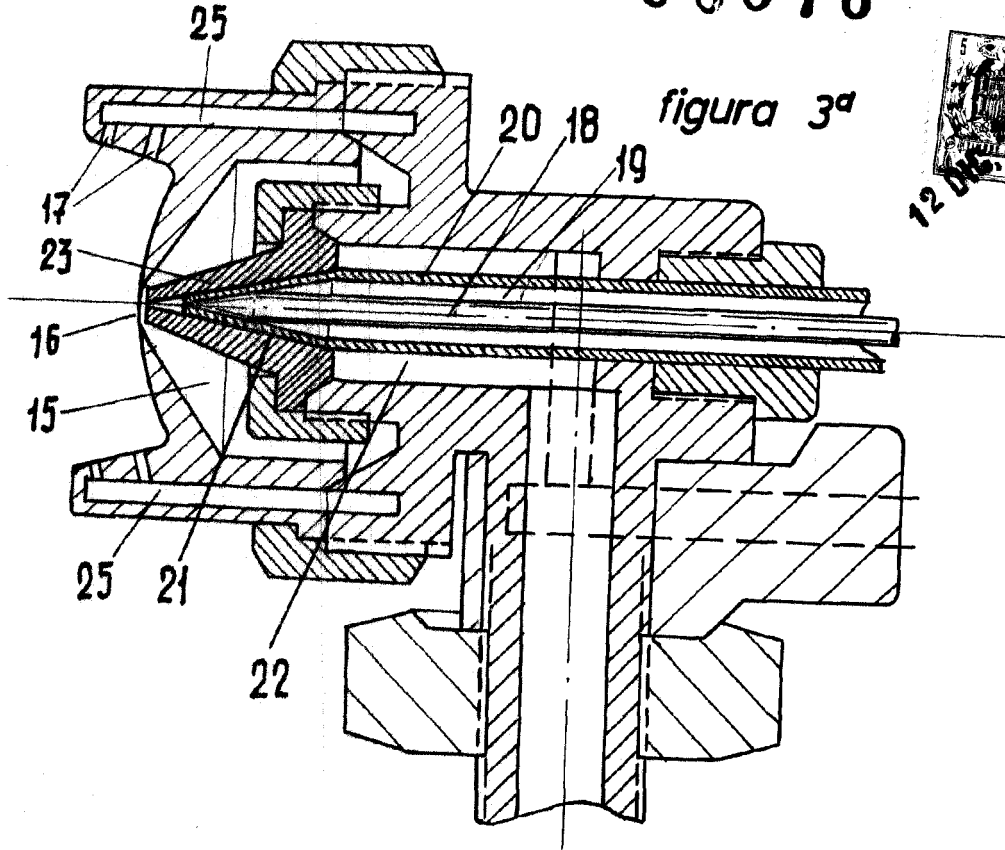
ESCALA VARIABLE

BRID. 12 DE diciembre DE 1961

ALFONSO UNGRÍA

[Handwritten signature]

90376



ESCALA VARIABLE
MADRID, 12 DE diciembre DE 19.61
ALFONSO UNGRÍA

W. P. S.