



263 095

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

a favor de D. Francisco LEGORBURU GABILONDO, de nacionalidad española, domiciliado en ANZUOLA-Guipuzcúa, Caserío UGARTE-TORRE, por:

BOMBA UNIVALVULAR DE IMPULSION DE LIQUIDO CONSTANTE.

MEMORIA - DESCRIPTIVA

La patente se relaciona en general con una bomba univalvular de impulsión de líquido constante que tiene como característica esencial el que a pesar de ser univalvular y de movimiento alternativo, se consigue una impulsión en chorro o pulverización constante.

5.-

El objeto principal de la patente es precisamente



esa manera de conseguir esa impulsión continua de líquido que es muy apropiada en algunos lanzamientos de líquidos como en el caso de pulverizar insecticidas que aconseja una uniforme distribución de líquidos y a la vez una constante distribución del mismo.

5.-

Por ello, este dispositivo de bomba se usará en una u otra manera, con preferencia en elementos de pulverización pero no de una forma exclusiva ya que la citada propiedad puede ser interesante en otras aplicaciones.

10.-

Las figuras de los dibujos adjuntos, se refieren a un pulverizador con la aplicación concreta de este dispositivo que ahora se registra pero nunca debe de interpretarse como solución única ya que, no se trata de patentar un pulverizador sino un sistema univalvular con impulsión de líquido constante, aplicado a lo que sea propio en cada caso.

15.-

Una idea más completa del invento, la proporciona la descripción siguiente al comentar la lámina de dibujos que se acompaña, cuyos dibujos representan de manera un tanto esquemática y exclusivamente a título de ejemplo los detalles y los conjuntos preferidos por la idea del invento al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.

20.-

Antes de proseguir esta exposición, se hace constar que el caso de realización que se expone, se dá únicamente por vía de ejemplo por tanto, esta memoria debe ser considerada desde un punto de vista ilustrativo más

25.-



bien que desde un punto de vista restrictivo.

En los dibujos:

La fig. 1^a, es una vista del conjunto de aplicación de lo que se pretende patentar a un pulverizador.

5.- En esta figura se supone que se encuentra el cuerpo de bomba lleno de líquido y que el émbolo se mueve en dirección de la flecha "a", haciendo cierre hermetico el embolo y se verifica la impulsión del volumen líquido que dentro del cuerpo de bomba había.

10.- Durante este movimiento la cámara se ha llenado de líquido aspirado a través de la válvula.

La fig. 2^a, es una fase de movimiento en que se alterna la dirección "B" a dirección "C".

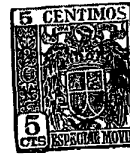
15.- Se inicia en esta figura el movimiento "C" teniendo entonces el embolo una posición que permite el paso de líquido de la cámara a la que se encuentra en el otro lado del embolo.

20.- En este movimiento, se verifica lo siguiente: estando la cámara llena de líquido y penetrando en ella un volumen de mecanismos como es el conjunto tubular y encontrándose la valvula cerrada por la presión del líquido, este busca salida al exterior en virtud de la penetración de los mecanismos citados en la cámara.

25.- Por tanto en esta fase de movimiento "C" sale al exterior un volumen de líquido precisamente igual al volumen que ocupen en el interior de la cámara los mecanismos que en ella son introducidos.

30.- Concluida la fase de movimiento por llegar el embolo al final de recorrido, nuevamente se verifica el movimiento de la figura en dirección "A" y nuevamente hay impulsión de líquido.

-4-263095



Concluido el movimiento en sentido "B", se retorna en el sentido "C" y entonces el émbolo toma una posición que permite el paso del líquido de la cámara a la que se encuentra en el otro lado del émbolo.

5.- En este movimiento se verifica lo siguiente: Estado la cámara llena de líquido y penetrando en ella un volumen de mecanismos como es el conjunto tubular y encontrándose la válvula cerrada por la presión del líquido, este busca salida al exterior en virtud de la penetración de los mecanismos citados en la cámara.

10.- Por tanto, en esta fase de movimiento "C", sale al exterior un volumen de líquido precisamente igual al volumen que ocupen en el interior de la cámara los mecanismos que en ella son introducidos.

15.- Concluida la fase de movimiento "C" por llegar el émbolo al final del recorrido, nuevamente se verifica el movimiento de la fig. 1ª en dirección "A" y nuevamente hay impulsión y aspiración de líquido.

20.- La fig. 3ª, es una fase de movimiento "D" donde no hay admisión y solamente expulsión. En la figura 1ª, se ve que hay admisión y simultáneamente expulsión.

25.- En la fig. 3ª, se aprecia como durante el movimiento iniciado en "C" y continuado en "D", se verifica el paso de líquido de la parte -4- a la otra y al exterior el cohete.

Concluyendo, en todos los movimientos hay salida de líquido y solamente actúa una válvula.

30.- La fig. 4ª, es un detalle de colocación regulada del pulverizador. En esta posición el pulverizado se ensancha.

La fig. 5ª, es un detalle de colocación del pulverizador de forma que se hace pulverización a grán alcance.



-5-

263 095

La fig. 6ª, es un detalle de la pieza interna del pulverizador que dá movimiento de rotación al líquido impulsado.

5.- Comentando estos dibujos, se hace la aclaración de que mediante el número -1- se indica el lugar de aspiración que estará en comunicación con el depósito adecuado, siendo -2- el orificio frente a la válvula de admisión -3- y que por él llega el líquido aspirado. Esta válvula -3- es de material elástico, se mueve con facilidad y se recambia fácilmente.

10.- Mediante el número -4- se señala el depósito de líquido cuando se verifica la aspiración. Es de notar que así como la aspiración es alternativa, la impulsión es continua. El número -5- es el tubo interior que forma la otra cámara interna; -6- son los orificios de penetración del líquido a la cámara tubular -5- para buscar salida al exterior; -7- es el embolo de cierre hermetico en solo sentido de movimiento dirección "A" El número -8- es el elemento guía sujetador del embolo -7-, siendo -9- el cuerpo de bomba general; -10- el elemento tubular de lanzamiento de longitudes variables según las aplicaciones; -11- es el mango de accionamiento; -12- es el sujetador del mango -11- al cuerpo tubular -5-; -13- es la pieza de cierre hermetico al roce; -14- es la pinza de fijación del elemento -10- según quiera darse más o menos longitud; -15- es el elemento de afloje o apriete de la pieza -14- contra la pieza -10-.



263 095.

El número -16- es el cuerpo del pulverizador, siendo -17- la junta toriza que hace el cierre hermetico a pesar de permitir desplazamientos de la pieza -18- para regular la pulverización.

5.- Con el número -18-, se indica la pieza que se mueve para hacer que la pulverización sea más o menos ancha, siendo -19- el orificio de salida, -20- es el cono de salida del líquido buscando el orificio -19-.

10.- El número -21- es la pieza con ranuras perifericas en sentido helicoidal que dá un movimiento de rotación al líquido que sale lo cual facilita la pulverización.

15.- Con el número -22- se señalan los orificios de paso de líquido; -23- es la junta que permite el desplazamiento de los tubos haciendo cierre hermetico; -24- es la salida de pulverización ancha; -25- es la salida de pulverización estrecha para que tenga alcance; -26- es la parte roscada por la que discurre la cobertura -18- para efectuar la regulación, y por último -27- es el mango trasero.

20.- Esencialmente estas son las características más destacadas de la bomba univalvular de impulsión de líquidos de acuerdo con el invento en la cual, se podrán introducir todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

25.- El objeto del invento, no se ha practicado ni dado



263095

se conocer en España se ejecuta por la firma PULVERI-
SATEURS T.D., establecida en PARIS (Francia) 258 rue
Marcadet.

N O T A

Se declaran como de novedad en España, el conte-
nido de las siguientes:

5.-

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

10.-

1ª.- Bomba univalvular de impulsión de líquido cons-
tante, que está constituida por un cuerpo cilindrico
tubular con su extremo posterior cerrado y provisto
de un mango de suspensión a proyectar, cuyo paso está
controlado por una válvula, teniendo adaptado dicho
cuerpo tubular por el extremo anterior un segundo ele-
mento tubular que enlaza con una conducción que se pro-
longa al exterior y que en su extremo libre tiene adap-
tada una boquilla de pulverización.

15.-

2ª.- Bomba univalvular de impulsión de líquido
constante, caracterizado porque el cuerpo tubular por-
tador de la boquilla a que se refiere la reivindicación
precedente, cuenta con un apéndice de accionamiento,
formando empuñadura, con el que se determina la salida
o introducción del cuerpo tubular interno que consti-
tuye el vastago del émbolo.

20.-

25.-

3ª.- Bomba univalvular de impulsión de líquido
constante, caracterizado porque el émbolo de acciona-
miento está constituido por una pieza discoidal flexi-
ble que al ser desplazada en sentido de separación,



263 995

de la válvula determinan una succión mediante la cual se abre dicha válvula quedando libre el paso para la entrada de líquido en la cámara.

5.- 4ª.- Bomba univalvular de impulsión de líquido constante, caracterizado porque durante el movimiento de retroceso del émbolo en sentido de aproximación a la válvula, realiza una presión sobre la masa líquida contenida en la cámara determinando el cierre de la válvula y consecuentemente la evacuación de dicha masa líquida por el borde del émbolo, pasando a través de unas lumbreras hacia el interior del vástago tubular de dicho émbolo para fluir hacia el exterior a través del conducto de lanzamiento que lo proyecta por la boquilla, adaptada en su extremo.

15.- 5ª.- Bomba univalvular de impulsión de líquido constante, caracterizado porque la boquilla a que se refieren las reivindicaciones 1ª y 3ª, posee un paso central en el sentido de su eje geométrico, que desemboca en lumbreras radiales desde las que el fluido atraviesa un núcleo con estrias helicoidales imprimiéndole un movimiento de rotación o torbellino a su salida.

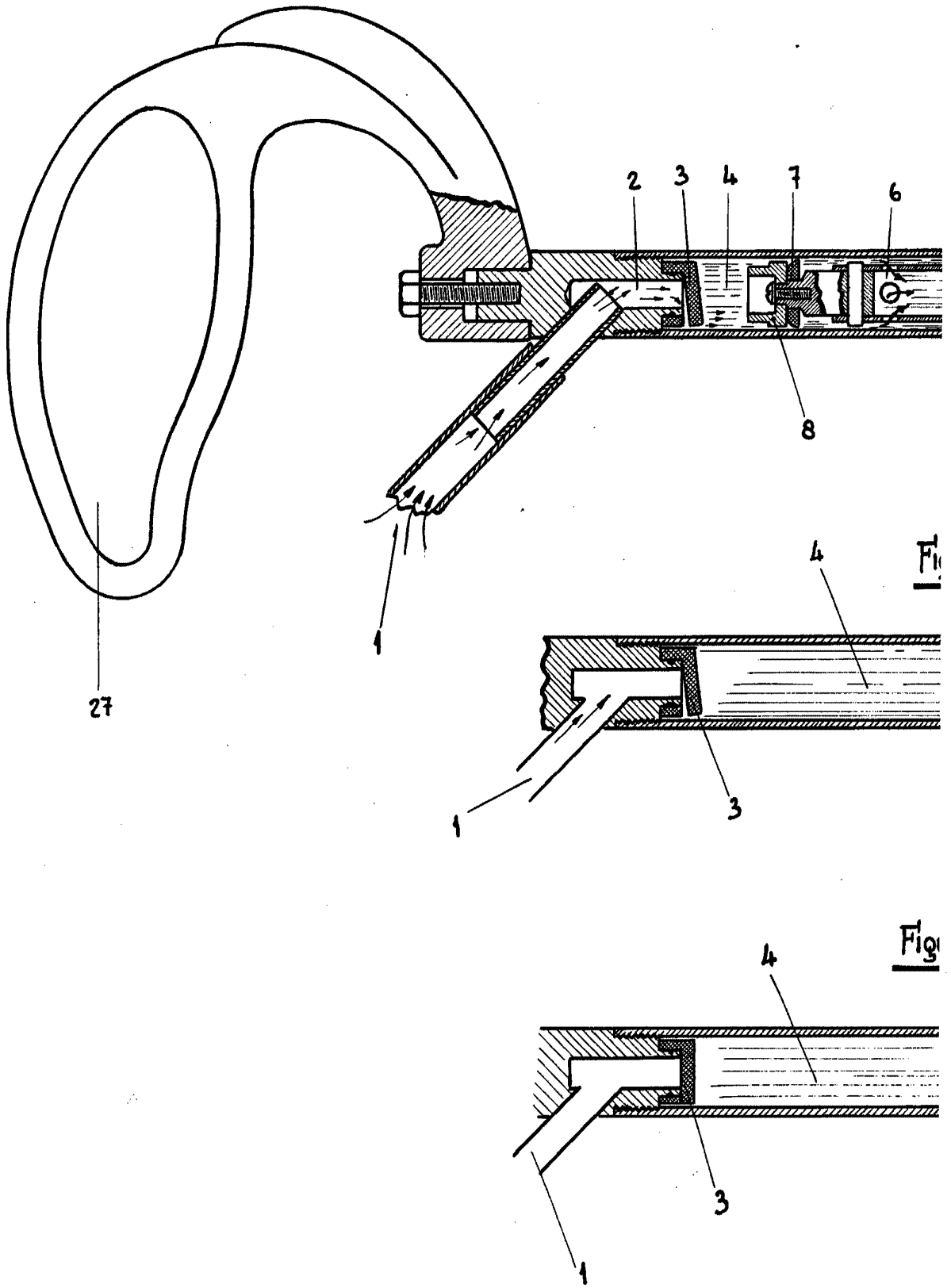
20.- 6ª.- BOMBA UNIVALVULAR DE IMPULSION DE LIQUIDO CONSTANTE.

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de OCHO hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y planos que la ilustran.

Madrid, 7 de Diciembre de 1.960

ENCARGADO DE LAS MARCAS
[Handwritten signature]

Francisco Legorburu Gabilondo



Escala variable

Figura 1^a

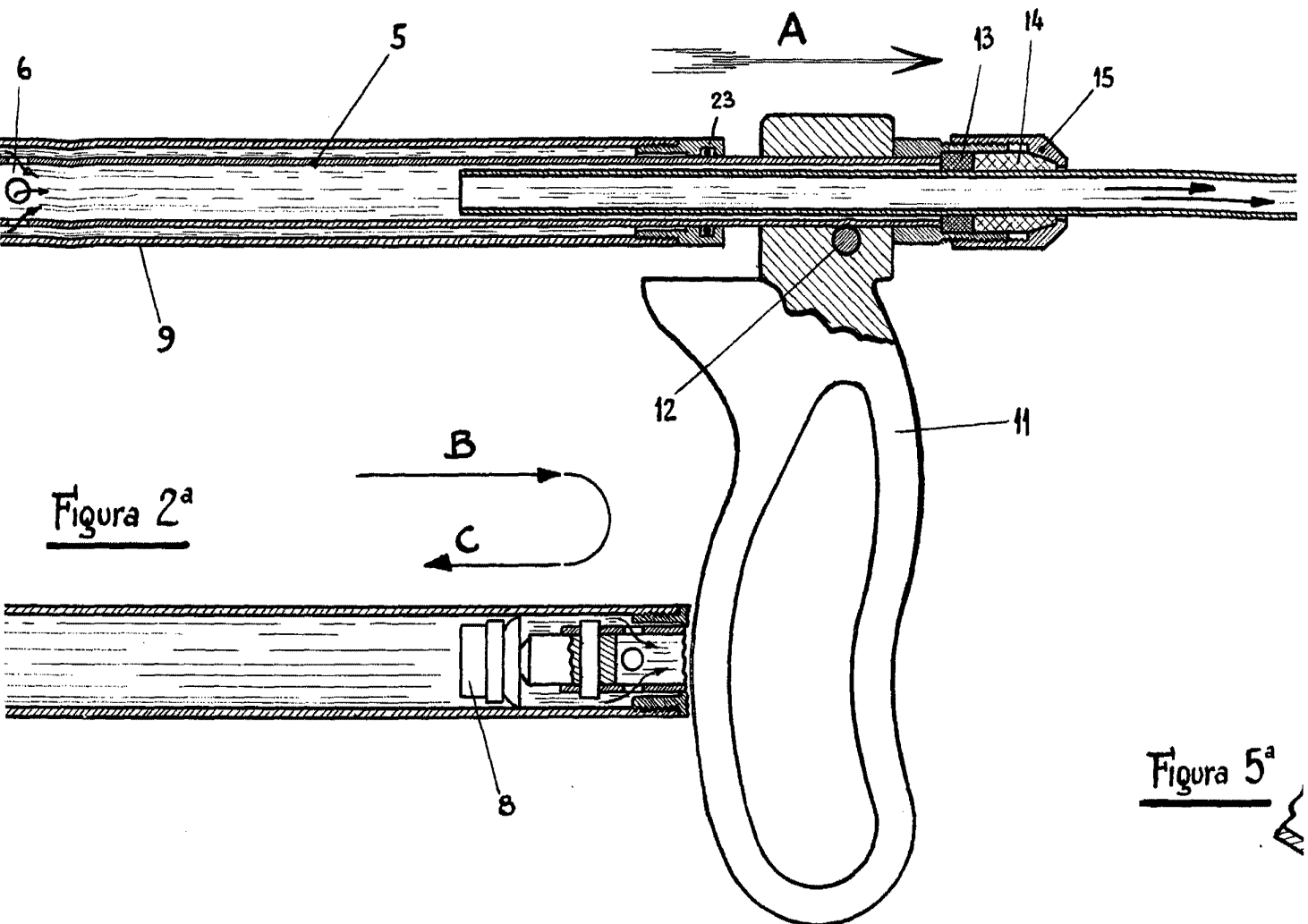


Figura 2^a

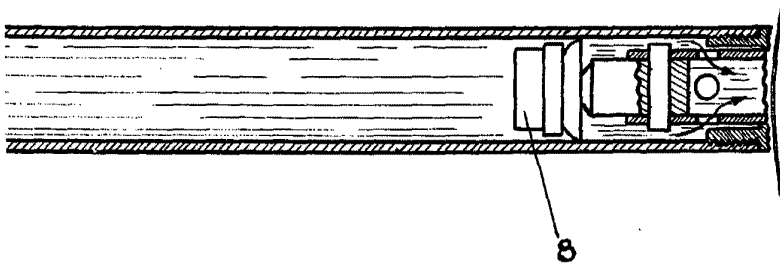


Figura 3^a

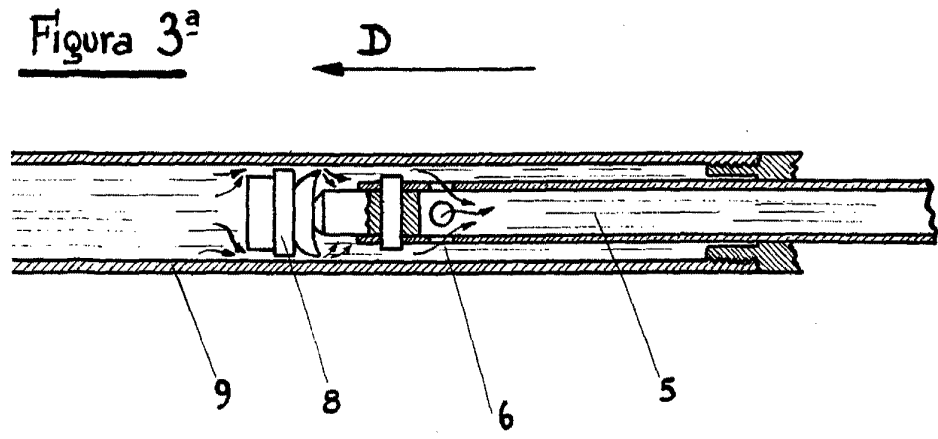


Figura 5^a

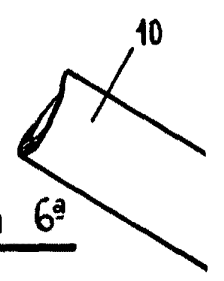


Figura 6^a



263 095

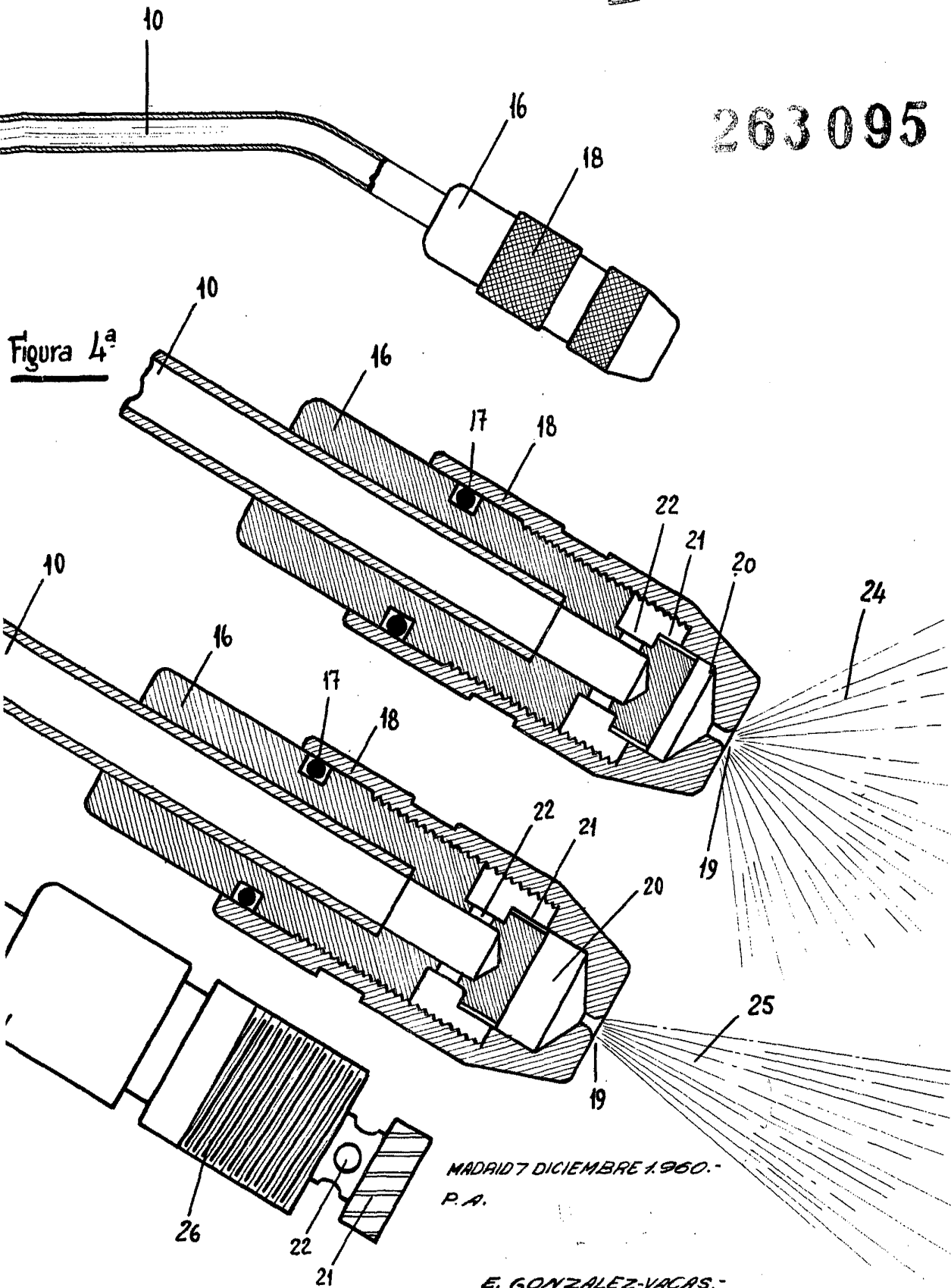


Figura 4^a

MADRID 7 DICIEMBRE 1960.-
P.A.

E. GONZALEZ-VACAS.-