

254488

P.- 19.129

28 MAR 1960

254488



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 26 de Diciembre de 1959 con el Nº 254.488

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de EDMUNDO CABEZAS SAN ANTONIO, nacionalidad española, residente en Vivero, núm. 4, Madrid, por:

"UNA INSTALACION PARA EL SILICONADO INTERNO DE FRASCOS DE VIDRIO PARA SUSTANCIAS FARMACEUTICAS".

Este invento se refiere a máquinas para el siliconado interno de frascos de vidrio destinados a contener sustancias farmacéuticas.

En los últimos años se ha comprobado la conveniencia de siliconar interiormente los frascos de vidrio destinados

254488



a contener, por ejemplo, antibióticos en polvo, en los cuales hay que introducir, antes de la inyección, una cantidad dosificada de suero u otro líquido en el que está destinado a disolverse el antibiótico.

5 El siliconado interno de los frascos, por el carácter hidrofóbico de la silicona, garantiza que en la pared del frasco no queden adheridas gotas de líquido con antibiótico en suspensión o solución.

La máquina objeto de esta solicitud se caracteriza porque comprende, en combinación: un depósito que contiene una solución de silicona o de un compuesto químico afín a la silicona; un dispositivo inyector dotado de una tobera de pulverización, una bomba de inyección que recoge el líquido desde dicho depósito y que lo envía al dispositivo inyector; una cinta de transporte sobre la cual se colocan a mano o automáticamente las filas de frascos vacíos a siliconar, de manera que estos frascos pasen por delante del dispositivo inyector y reciban un chorro de la solución de silicona de manera que este chorro penetre por la boca del frasco y se deposite en su pared interna, y medios de mando y sincronización que, cuando el frasco llega delante del dispositivo inyector detienen el movimiento de la cinta y por tanto del frasco durante un breve tiempo adecuado para recibir el chorro pulverizado y, luego, hacen que la cinta transportadora prosiga su movimiento de avance.

Los dibujos adjuntos ilustran partes esenciales de la instalación a que se refiere el invento, y en los mismos:

La figura 1 es una vista en sección a través del dispositivo inyector; y

30 La figura 2 es una vista en sección a través de la -

254488



bomba de inyección.

El dispositivo inyector consta, en general de un -
cuerpo 1 hecho de material moldeable, tal como acero o -
aluminio. En dicho cuerpo 1 hay un ánima roscada 2, que se
5 continua en un ánima de menor diámetro 3, que acaba cerca
de la pared superior del cuerpo 1, desembocando al exterior
a través de una perforación 4, destinada a dar salida a la
silicona pulverizada. Dentro del ánima 3 está colocada a
deslizamiento una válvula 5, cuya extremidad termina en -
10 forma de cono capaz de obturar el orificio de inyección
4. Sobre la cabeza ensanchada interior de ésta válvula 5
y a través de un taco de goma 6, que podría sustituirse
por un muelle de acero, actúa un tornillo 7 que sirve pa-
ra regular la presión de apertura del orificio de inyec-
15 ción 4.

Lateralmente al cuerpo 1, éste tiene un apéndice 1'
que se une a él formando ángulo. Este apéndice 1' está -
atravesado por un ánima 8 longitudinal que puede conectar-
se mediante un tubo flexible 9 a la bomba de inyección que
20 luego se describirá. La unión queda asegurada por la tuerca
tapón 10. El ánima 8 puede purgarse de aire ocluido median-
te el tornillo 11 previsto a este efecto.

La bomba de inyección representada en la figura 2
tiene un cuerpo metálico 20, en cuyo interior va encajado
25 un cilindro 21, dentro del cual se mueve un pistón 22, so-
bre el que actúa el balancín 23, que puede oscilar en tor-
no del eje de pivotamiento 24. El pistón 22 está solicita-
do siempre a la posición exterior mediante el muelle 25.

Lateralmente al cuerpo 20 se une a éste un apéndice
30 20' en ángulo recto, el cual está perforado con un ánima 21'.

254488



a la cual se conecta el tubo flexible 22' que viene del depósito de silicona.

La unión en este caso queda también asegurada por una tuerca tapón 23'.

5 La parte superior del cilindro 20 se une a un dispositivo de válvula 24' que tiene una válvula de bola 25' cargada por un muelle 26 y que termina en un ánima estrecha 27, a la cual y por medio de la tuerca tapón 28 se une el extremo 9' del tubo que se conecta con el dispositivo in-
10 yector.

El funcionamiento de este dispositivo es el siguiente:

Sobre el balancín 23 actúa la leva 29 movida a mano o mecánicamente. Cuando el lóbulo 29' de la leva 29 depri-
15 me el brazo del balancín 23 provisto del rodillo 30, el brazo opuesto del balancín 23 se eleva y con su tornillo re-
gulable 31 ataca el extremo inferior del pistón 22 haciendo que éste expulse a través de la válvula 25' la cantidad
20 de silicona que se había depositado en la cámara 32 del cilindro. La silicona impulsada transcurre por el tubo 9, 9' del ánima 8, abre la válvula 5 por la presión con que es impulsada y sale en forma de chorro cónico 33, depositándose en el interior del frasco de vidrio 34. A continuación,
25 el pistón 22 retrocede por la acción de su muelle 25 y al hacerlo, aspira una nueva cantidad de silicona a través del tubo 22' quedando listo para otra operación de inyección como la descrita.

Es claro que en una máquina de este tipo puede disponerse un conjunto inyector, como el descrito, o varios de
30 ellos alimentados por una bomba múltiple de inyección y es-

254488



tando sincronizado el conjunto para que la salida del chorro 33 se realiza simultaneamente por los diversos dispositivos de inyección, o sucesivamente, en frascos que van desplazándose entre ellos sobre un dispositivo de transporte tal como una correa sinfín.

5

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10

12. - Una instalación para el siliconado interno de frascos de vidrio para sustancias farmacóuticas, caracterizada porque comprende, en combinación: un depósito que contiene una solución de silicona o de un compuesto químico afín a la silicona; un dispositivo inyector dotado de una tobera de pulverización; una bomba de inyección que recoge el líquido desde dicho depósito y que lo envía al dispositivo inyector; una cinta de transporte sobre la cual se colocan a mano o automáticamente las filas de frascos vacíos a siliconar, de manera que estos frascos pasen por delante del dispositivo inyector y reciban un chorro de la solución de silicona, de manera que este chorro penetre por la boca del frasco y se deposite en su pared interna, y medios de mando y sincronización que, cuando el frasco llega delante del dispositivo inyector detienen el movimiento de la cinta y por tanto del frasco durante un breve tiempo adecuado para recibir el chorro pulverizado y, luego, hacen que la cinta transportadora prosiga su movimiento de avance.

15

20

25

30

22. - Una instalación según el punto 12, caracteriza-

254488



da porque el dispositivo inyector contiene una fila de toberas, de manera que varios frascos de la fila reciban la pulverización de esta pluralidad de toberas.

5

3º. - Una instalación según el punto 2º, caracterizada porque la pulverización de la pluralidad de frascos se realiza simultáneamente.

10

4º. - Una instalación según el punto 2º, caracterizada porque la pulverización de la pluralidad de frascos se realiza sucesivamente, pero con breve intervalo entre los distintos frascos.

5º. - Una instalación para el siliconado interno de frascos de vidrio para sustancias farmacéuticas.

15

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

20

20 MAR 1960

Madrid,

P.A.

Alberto de Elizalde
Ingeniero

MIG

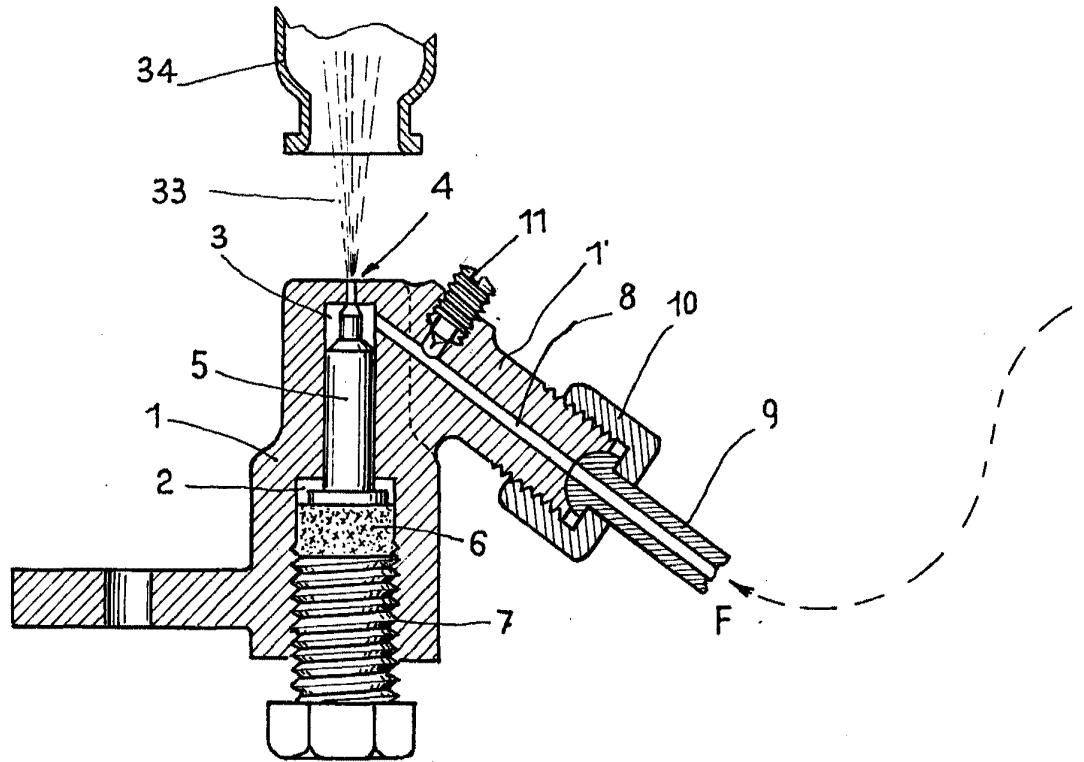


Fig: 1

32 —
21 —
20 —



2



254488

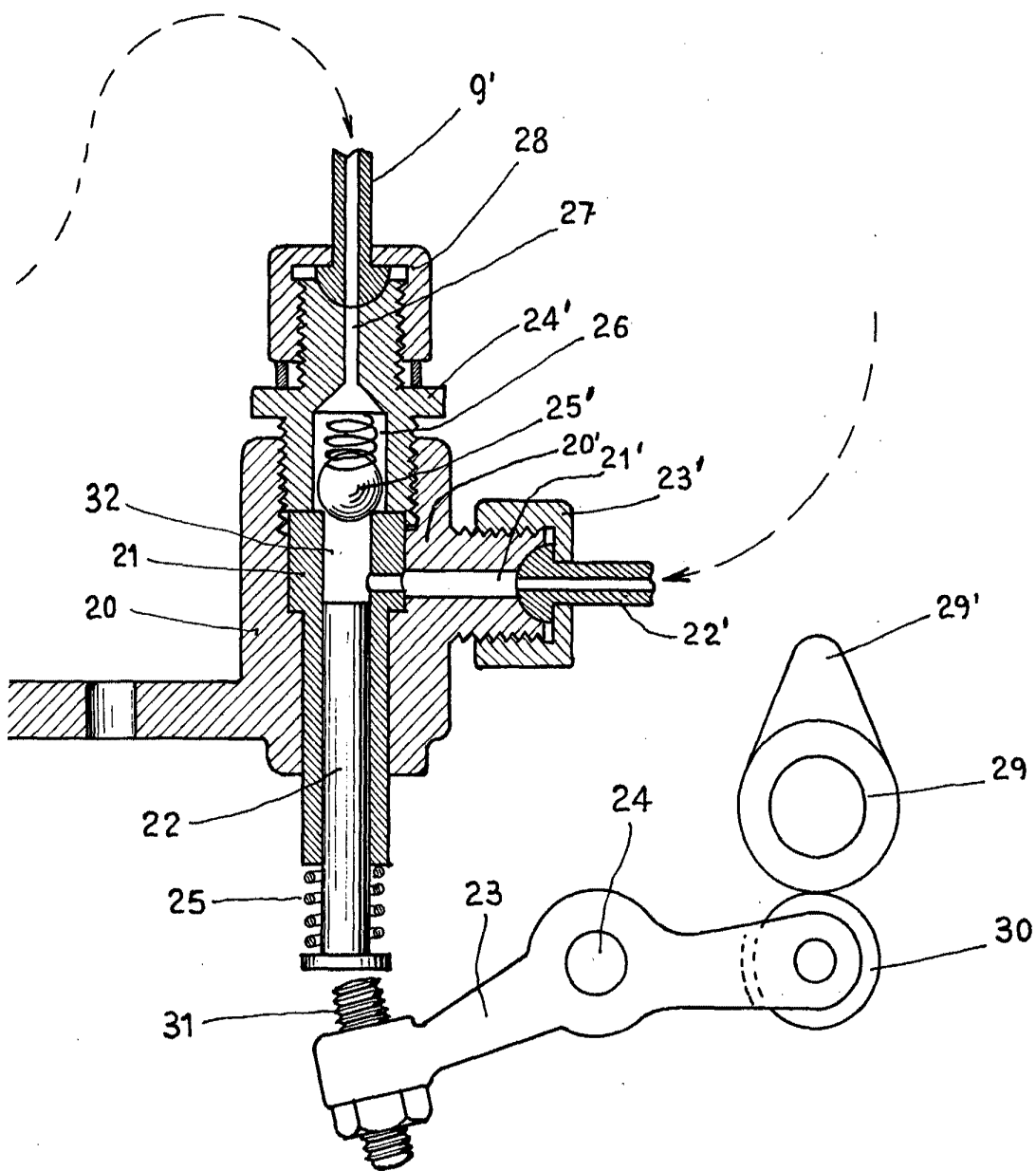


Fig: 2

Alfonso de Cárdenas
Ingeniero