

26-9-78

193534

20 JUL



memoria descriptiva

Int. Cl.²: B01B

MODELO DE UTILIDAD

=====

Que se solicita en España por veinte años,
a favor de D. FRANCISCO NAVARRO MARTINEZ,
D. JUAN ANTONIO GOMEZ CORROCHER Y D. JOAQUIN
CAUSERA JULIA, de nacionalidad española, re-
sidentes en ALBORAYA (Valencia). Camino del
Mar - C/. Proyecto s/n. por:
" APARATO PULVERIZADOR-ATOMIZADOR".-

26-9-75

193534

- 2 -

20 JUN



Se refiere el modelo de utilidad a un aparato de atomización o pulverización de líquidos que son proyectados en la condición enunciada merced a una disposición incorporada mediante la cual es posible inocular o bombear interiormente, aire a presión para producir, en la medida y condiciones deseables, la pulverización del líquido contenido en un recipiente hermeticamente cerrado por la propia disposición de éste aparato que consta de un tapón perfectamente calculado estructurado para -

5.-
10.-
ello.

El principio, físicamente, resulta notoriamente conocido y de hecho existen y han existido aparatos servidos de unos medios para producir una presión neumática o atmosférica para la proyección pulverizada de líquidos de cierta densidad.

15.-

Sin embargo, es necesario precisar que, excepto las pistolas neumáticas abastecidas de aire comprimido servido por compresor o excepto los aerosoles (cargas gasificadas de líquidos), la pulverización de líquidos mediante dispositivos

20.-

26-9-75

193534

- 3 -



sencillos directamente incorporados, ha dejado mucho que desear.

5.- Uno de los valores fundamentales del modelo es conseguir un grado de pulverización inverosímil para este tipo de aparatos y fundamentalmente un grado de pulverización para fumigar plantas, núcleos de jardinería y otros sectores de análoga condición donde, la pulverización o riego atomizado es muy necesario.

10.- Una de las características del aparato, es que consta de piezas fundamentalmente obtenidas por inyección en materiales plásticos, higiénicos, resistentes y baratos.

15.- La cabeza del aparato consta de un tapón con acoplamiento axial y asiento tórico estanco de un cilindro neumático o bomba de estas características: de recepción de un recipiente de calculada resistencia y en materiales análogos de un asidero el cual, está facultado de una estructura para recibir un gatillo de accionamiento y una boquilla de salida que consta de una válvula de cierre permanen

20.-

26-9-75
193534

- 4 -



te y de salida no pulverizadora.

5.- Otro detalle del modelo es que la bomba consta de un cilindro que, interiormente actúa un émbolo con zapata ajustada y que sale al exterior a través del mango donde consta de un pomo para su accionamiento y en el extremo inferior interno presenta una válvula antiretorno para las cargas neumáticas que se producen con dicha bomba.

10.- Otro detalle del modelo es que consta de un suplemento formado por una boquilla prolongada o canuto con racor de montaje al cuello de la boquilla antedicha y una boquilla final de atomización o salida estrangulada de presión, la cual es susceptible de regularse. Para determinar la densidad del haz proyección.

15.- Una idea más amplia de las características del modelo, la realizaremos a continuación al hacer referencia a la lámina de dibujos que a esta memoria se acompaña en la que, de manera un tanto esquemática y tan sólo por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos del modelo:



En los dibujos:

La figura 1, es una vista en sección según un plano vertical de todo el conjunto.

La figura 2, es una vista en perspectiva del despiece general del conjunto.

5.-

Aludiendo a las referencias numéricas de dicha lámina de dibujos vemos que el aparato está fundamentalmente basado en un tapón de obturación -1- que rosca en el cuello -5- de un recipiente -4- que presenta una cierta resistencia a las presiones y sobre el que cierra, hermeticamente por medio de una junta tórica -7- incorporada en el fondo del tapón el cual, exteriormente, va protegido de un faldón -2-.

10.-

15.-

Dicho tapón se proyecta hacia un lateral en la boquilla de salida -6- y hacia el otro en una empuñadura o asidero, configurado de tal forma que en la parte superior lleva acoplado un gatillo -20- que es accionado dactilarmente para abrir la válvula que va incorporada en dicha boquilla -16-.

20.-

26-9-75

195534

- 6 -



5.-

10.-

15--

20.-

El antedicho tapón consta de un cuello -5- interiormente concéntrico, que consta de medios de recepción de un cilindro -8- que ajusta con caracter estanco contra el fondo de dicho cuello - por medio de una junta de estanqueidad -6-. Dicho cilindro está rematado en una válvula antiretorno -13- o interiormente aloja un émbolo -9- que consta de una zapata interior ceñida -12- y exteriormente está rematado en un pomo o empuñadura -10-, de modo que, por el simple principio, de bombeo, inyectar aire al interior del recipiente -4-.

Dicho émbolo -9- sale guiado a través del canutillo -axial -11- solidario de la pieza común mentada.

Tangente al émbolo el tapón consta de una admisión estrecha a la que va acoplada una canula tubular -14- rematada en una boquilla de admisión o alcachofilla de fino tamiz -15- cuyo conducto comunica con la boquilla -16-.

En el interior de la boquilla de salida -16- va instalada una válvula formada por un vastaguillo o émbolo -17- que lleva ensartado un resorte -18-

26-9-75
100534

- 7 -



y está rematado en la zapata de obturación -19- que se prolonga en una pequeña y finísima espita -23-. Por el extremo opuesto consta de un estrechamiento donde ajusta un clip o agrafe -21- que -
5.- sujeta el gatillo de accionamiento -20- al que permite ciertos movimientos de basculación para traccionar el émbolo -17- y abrir la válvula en cuestión.-

La mentada boquilla está acondicionada para recibir un racor -24- mediante el que se acopla una prolongación -22- rematada en la boquilla atomizadora que cobija otra válvula dosificadora de pulverización -26-.

En la figura 2, vemos que la válvula -13- anti retorno del cilindro de inyección o bombeo está -
15.- formado por un tapón de remate -27- , un resorte -28- el asiento de valvula -29- y la junta de obturación -30-.

Considerando que llenamos el recipiente -4- de un líquido cualesquiera y en una cantidad proporcionalmente considerada, a través de distintos
20.- bombeos del émbolo -9- que manejamos por la empuña

26-9-75
100534



dura -10- inyectamos o inoculamos una cantidad de aire para llenar el espacio restante comprendido en el recipiente y hasta una presión que podemos calcular por la resistencia que, paulatinamente, - nos ira ofreciendo la propia presión reinante en el

5.- recipiente habida cuenta que, el aire inoculado no retorna por la válvula -13- que abre en las inyecciones pero cierra automaticamente en las extracciones del émbolo.

El primer escape de líquido presionado se produce automaticamente a través del filtro -15- que evita cualquier fortuita penetración o viscosidad contenida en el líquido, llena la cánula -14- y es inundada la boquilla -16- que está cerrada a través de la válvula -19-.

10.-

Cargado el recipiente con la presión atmosférica requerida, podemos presionar verticalmente - sobre el gatillo -20- y abriremos la válvula -19- permitiendo la salida del líquido, de por sí presionado, que pasa por la estrangulación de la prolongación y la mas angosta de una válvula de estrangulación

15.-

20.-

26-9-78

00004



-26- de la boquilla de salida, con un paso radial más fino que determina la pulverización deseada que se proyecta en forma de finísimo atomizado.

- 5.- Una vez descrita convenientemente la naturaleza del modelo se hace constar a los efectos oportunos que el mismo no queda limitado a los detalles exactos de ésta exposición, sinó que por el contrario, en el, se podrán introducir aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando no se alteren las características esenciales del mismo que se resumen en las siguientes:
- 10.-

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

- 15.-
- 1a.- " APARATO PULVERIZADOR-ATOMIZADOR", que se caracteriza al estar formado por una pieza entera que comprende un tapón obturador de un recipiente de calculada resistencia a las presiones de ajuste estanco que, exteriormente presenta un faldón de refuerzo e interiormente un cuello con

20:9:334



céntrico para recepción del cilindro de un equipo de bombeo o inyección neumática; que consta por un lateral de una boquilla de salida que cobija una válvula que es abierta o cerrada por la disposición de un gatillo dispuesto en la parte superior del tapón y que, por el otro lado, se proyecta en un asidero o mango.

5.-

2ª.- " APARATO PULVERIZADOR-ATOMIZADOR", conform

me la reivindicación anterior dicho equipo de bomb

beo se caracteriza al estar formado por un cilindro

10.-

que ajusta herméticamente por el extremo superior -

y por el inferior consta de una válvula antiretorno

y en su interior aloja un émbolo con remate de zapal

ta ajustada y sale al exterior a través de un mang

guito axial solidario del propio tapón y que pasa a

15.-

través de una ventana determinadamente prevista en el

gatillo y a través del cual sale el émbolo que está

rematado en un pomo o empuñadura para accionamiento.

3ª.- " APARATO PULVERIZADOR-ATOMIZADOR", conform

me la reivindicación 1, el tapon se caracteriza por-

20.-

26-9-78



que consta de una admisión que comunica interiormente con el recipiente y recibe una cánula de sondeo rematada en una alcachofilla de fino tamiz que comunica con la cámara valvular de la boquilla de salida.

5.-

4a.- " APARATO PULVERIZADOR-ATOMIZADOR", conforme la reivindicación 1 y anterior, dicha boquilla se caracteriza porque recibe un suplemento tubular mediante record de empalme y que, en el terminal o extremo libre, presenta una válvula regulable para atomización.

10.-

5a.- " APARATO PULVERIZADOR-ATOMIZADOR", conforme la reivindicación 1, la válvula de la boquilla se caracteriza porque está formada por un vasaguillo embolar que está rematado, interiormente en una zapata de obturación y lleva ensartado un resorte de permanente empuje y, por el extremo opuesto consta de una estrangulación donde ajusta, cabalgando, una grupilla o clip que inmoviliza

15.-

longitudinalmente el gatillo de accionamiento permitiéndole bascular para abrir y cerrar dicha válvula.

20.-

20-9-73
4

- 12 - 20 JUL. 1973



5.-

6a.- " APARATO PULVERIZADOR-ATOMIZADOR", -
conforme la reivindicación 2, la válvula an-
tiretorno se caracteriza al estar formada por-
un tapón de cierre que rosca en el émbolo, que-
recibe un resorte en el que monta un soporte -
de válvula y sobre ésta la junta o zapata de cie-
rre.

10.-

7a.- " APARATO PULVERIZADOR-ATOMIZADOR",
conforme la reivindicación 4, la válvula atomi-
zadora se caracteriza porque va incorporada en un
casquillo cilíndrico donde aloja un pequeñísimo
diafragma mandado por diminuto resorte para regular
los aspectos máximos de la pulverización.

15.-

8a.- " APARATO PULVERIZADOR-ATOMIZADOR", se-
gún se describe y reivindica en la presenta memo-
ria descriptiva que consta de doce hojas mecano-
grafiadas por una sola de sus caras y una lámina
de dibujos que la ilustran.

20.-

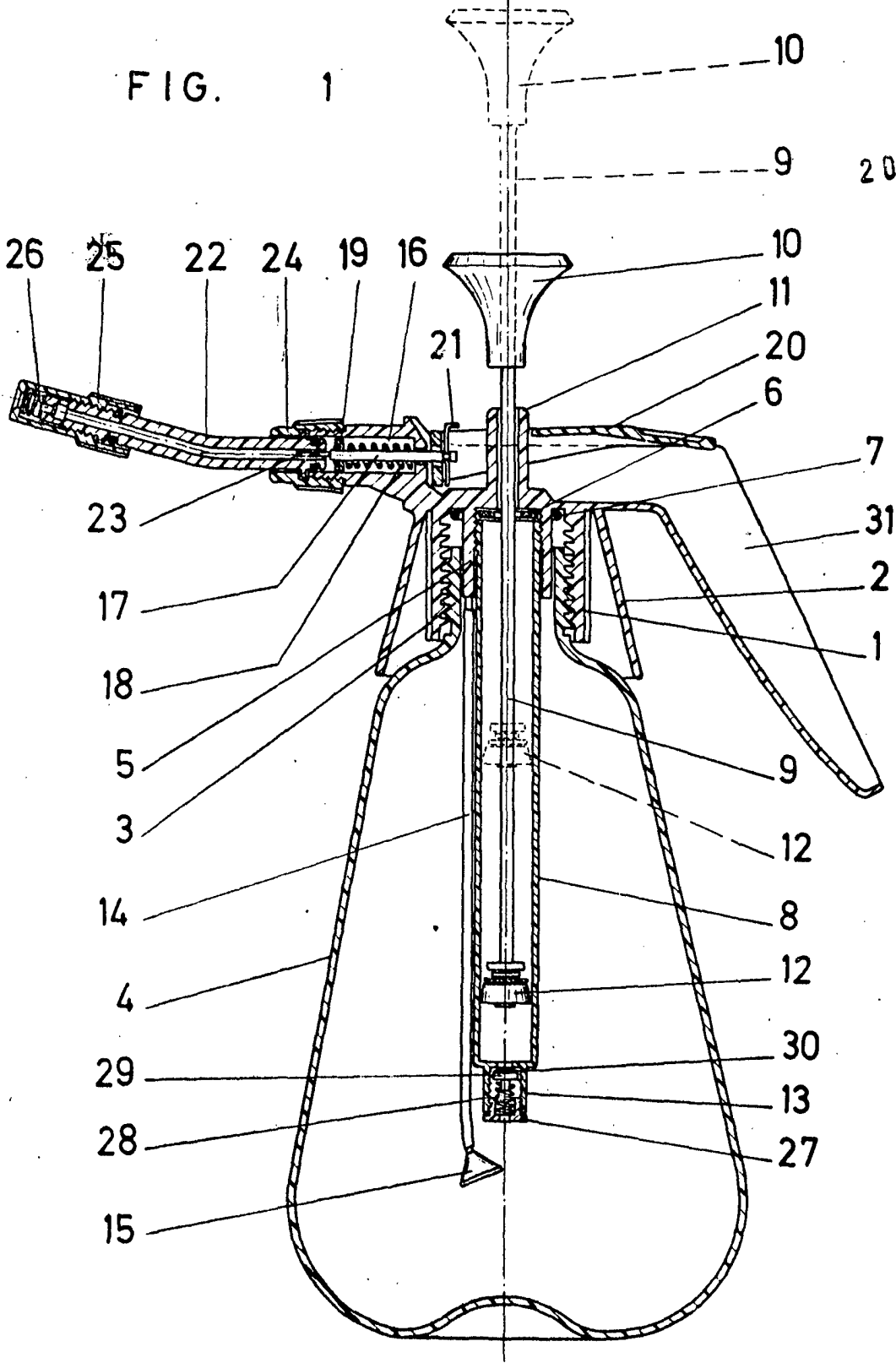
MADRID 20 JUL. 1973

EL AGENTE OFICIAL.-
A. L. DE LA HERRAN

D. FRANCISCO NAVARRO MARTINEZ,
D. JUAN ANTONIO GOMEZ CORROCHER
Y D. JOAQUIN CAUSERA JULIA.

Hoja 1 de 2

FIG. 1



Escala variable

MADRID, 20 JUL. 1973

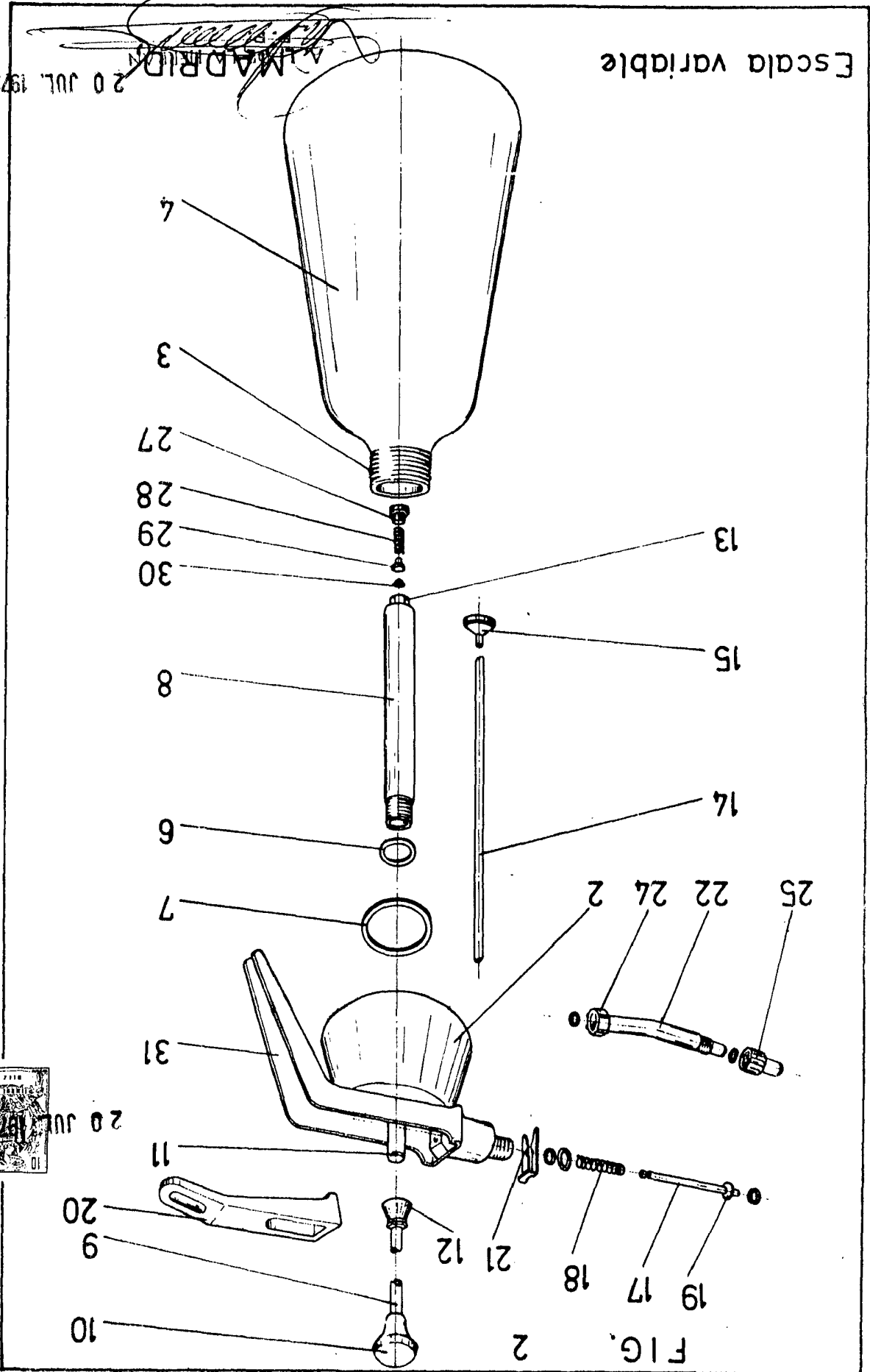
A. L. DE LA HERRAN

[Handwritten signature]

Escala variable

20 JUL 1973

MADRID



20 JUL 1973

FIG. 2

D. FRANCISCO NAVARRO MARTINEZ,
 D. JUAN ANTONIO GOMEZ CORROCHER
 Y D. JOAQUIN CAUSERA JULIA,
 Hoja 2 de 2