

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



| | | | |
|-------|----|---|------|
| 19 ES | 21 | NUMERO 237768 | 10 Y |
| | 22 | FECHA DE PRESENTACION 14-8-78 | |

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción, y según el contenido de la memoria adjunta.

| | | |
|-------------------------------|---------------|----------------|
| 30 PRIORIDADES: | 32 FECHA | 33 PAIS |
| 31 NUMERO 77 27 076 | 7-9-77 | FRANCIA |

| | |
|------------------------|--|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B05 B1/26 y 11/04 |
|------------------------|--|

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
CABEZA DE NEULVORIZACION PARA RECIPIENTE CON PARED DEFORMABLE.

71 SOLICITANTE (S)
AEROSOL INVENTIONS AND DEVELOPMENT, S.A. AID SA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
1 rue de Fries, 1700 FRIBOURG.- Suiza

72 INVENTOR (ES)
Günter VOGEL

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
ELEUTERIO GONZALEZ VACAS.-

EXTRACTO DE LA INVENCION.- La invención concierne a la industria del acondicionamiento de líquidos, y comprende una cabeza de pulverización para recipientes con pared elásticamente deformable y con cuello abierto, moldeada en una sola pieza formando tapón con el citado cuello y comportando un elemento tubular axial ciego 2, presentando medios de mantenimiento 7 y de tope 8, axiales con un tubo de llegada de líquido sumergido en el recipiente y desembocando frente a una boquilla axial 9 de líquido comunicada con el fondo del elemento axial; un paso de aire 12, paralelo a la boquilla de líquido, atravesando el fondo y desembocando en una boquilla de aire 13 dirigida hacia la boquilla de líquido siguiendo un ángulo comprendido entre 45° y 135° aproximadamente.

15.- APLICACION.- Cabeza de pulverización lateral moldeada en una sola pieza.

MEMORIA DESCRIPTIVA.- La presente invención concierne a una cabeza de pulverización para recipiente con pared elásticamente deformable y con cuello abierto.

20.- Ya son conocidas las cabezas de pulverización para tales recipientes. Estas cabezas de pulverización comportan generalmente un conducto de líquido, axial, rodeado de un conducto de aire que se prolonga coaxialmente ligeramente más allá del extremo superior del conducto de líquido y que está parcialmente obturado por su extremo superior por una pared, presentando un orificio de paso formando boquilla de pulverización en alineamiento axial con el conducto de líquido. Cuando se comprimen las paredes del recipiente, la mezcla aire-líquido se efectúa así en una zona situada entre el extremo superior del con

ducto de líquido y el orificio de paso de la pared en el extremo superior del conducto de aire.

5.- Este tipo de cabeza de pulverización presenta inconvenientes. En particular, la pulverización se efectúa en dirección axial, es decir sensiblemente vertical ya que es sabido que los recipientes con paredes deformables deben mantenerse en posición vertical. Además, para obtener una buena pulverización es necesario que el extremo del conducto de líquido esté tallado de manera perfecta y que la distancia entre este extremo y el orificio de paso de la pared con el extremo superior del conducto de aire debe determinarse de manera más precisa. La fabricación de estas cabezas necesitarían por consiguiente mucha precisión, y su precio de coste sería relativamente elevado. Es por lo que generalmente se dan como aceptables resultados mediocres para los productos económicos. Además, la pulverización con dirección vertical no concierne en la mayoría de las aplicaciones.

10.-
15.-
20.- Son conocidas igualmente las cabezas de pulverización con una boquilla de aire y una boquilla de líquido convergentes, la boquilla de líquido está orientada verticalmente, mientras que la boquilla de aire está orientada sensiblemente horizontal, permitiendo obtener una pulverización lateral con respecto al eje del recipiente.

25.- No obstante, estas cabezas de pulverización jamás se han realizado en una sola y misma pieza, su precio de coste es elevado y, además, parece que jamás se han utilizado en recipientes con pared elásticamente deformable, sino en forma de realizaciones costosas en cristal y metal.

30.- La presente invención permite remediar los incon

venientes citados. Tiene por objeto una cabeza de pulverización, cuya fabricación en una sola pieza moldeada, no necesita una precisión elevada, de mínimo precio de coste, y cuya dirección de pulverización puede escogerse a voluntad con amplios límites.

5.-

La presente invención tiene por objeto una cabeza de pulverización para recipiente con pared elásticamente deformable y con cuello abierto, moldeada en una sola pieza formando tapón para el citado cuello y comportando un elemento tubular axial ciego, presentando me-

10.-

dios de mantenimiento y de tope axiales por un tubo de llegada de líquido sumergido en el recipiente y desembocando frente a una boquilla de líquido axial agujereada en el fondo del elemento axial; un paso de aire paralelo

15.-

a la boquilla de líquido, atravesando el fondo y desembocando en una boquilla de aire dirigida hacia la boquilla de líquido según un ángulo comprendido entre 45° y 135° .

La cabeza de pulverización según la invención se realiza en una sola pieza, por moldeo, con lo que se reduce considerablemente su precio de coste. Además, la dirección de pulverización puede modificarse en función con la orientación de la boquilla de aire, es decir por simple modificación del molde de la parte superior de la cabeza. Resultando que puede utilizarse un mismo molde

20.-

de en la parte superior intercambiable para realizar toda una gama de cabezas de pulverización con diferentes direcciones de pulverización.

25.-

Según un modo ventajoso de realizar la invención, los medios de mantenimiento axial del tubo sumergible están constituidos por, al menos, tres aletas radia-

30.-

les insertas de la pared del elemento tubular, cuyo fondo constituye el medio de tope axial del tubo, el paso de aire desemboca entre dos de las citadas aletas.

5.- Con el fin de obtener una dirección de pulverización más precisa, el extremo de la boquilla de líquido está preferentemente tallado en pico de flauta bis a bis de la boquilla de aire.

10.- La cabeza puede comportar un faldón periférico adaptándose en el cuello del recipiente de manera estanco y enlazada al elemento tubular axial por una pared angular perpendicular al eje del elemento y agujereada, por lo menos por un orificio obturable por una válvula de entrada de aire en el recipiente.

15.- Así, cuando se comprime el aire que contiene no puede escaparse más que por la boquilla de aire, mientras que cuando no se ejerce presión sobre las paredes del recipiente, estas pueden volver a adoptar su forma inicial en razón con la abertura de la válvula del orificio de entrada de aire.

20.- La invención se comprenderá mejor por la lectura de la descripción detallada siguiente y por el examen de los dibujos anexos que representan, a título de ejemplos no limitativos, varios modos de realización de la invención.

25.- La figura 1ª es una vista en corte de una cabeza de pulverización y de su tapa, según un primer modo de realización de la invención.

30.- La figura 2ª es una vista en sección a mayor escala, de una parte de la cabeza de pulverización de la figura 1ª.

Las figuras 3a, 4a y 5a son respectivamente vistas desde abajo y de lado, correspondientes a la figura 2a.

5.- La cabeza de pulverización 1 representada en la figura 1a está moldeada en una sola pieza y comporta un elemento tubular axial obturado 2, un faldón periférico 3 pudiendo adaptarse de manera estanco en el cuello de un recipiente (no representado) y unido al elemento tubular axial 2 por una pared anular 4 perpendicular al eje A-A' del elemento tubular 2.

10.- Una tapa 5 obtenida por moldeo está unida y articulada por una lengüeta 6 a la periferia de la cabeza 1.

15.- El elemento tubular axial 2 comporta medios de sujeción 7 y de tope 8 axiales por un tubo de llegada de líquido (representado en trazos en la figura 1a) sumergido en el recipiente y desembocando frente a una boquilla axial 9 de salida de líquido, agujereado en el fondo 10 del elemento tubular axial 2. Los medios de retención axial 7 del tubo sumergible, están constituidos por tres aletas radiales insertas en la pared 11 del elemento tubular 2, mientras que los medios de tope axial 8 del tubo sumergible están constituidos por el fondo 10 del elemento tubular 2.

20.- El elemento tubular 2 comporta igualmente un paso de aire 12 entre dos aletas 7 paralelo a la boquilla de líquido 9, atravesando el fondo 10 y desembocando en una boquilla de aire 13 dirigida hacia la boquilla de líquido 9.

25.- La pared anular 4 de la cabeza 1 perpendicular al eje A-A' y que une el faldón 3 al elemento tubular 2

30.-

comporta una pluralidad de orificios 14 obturados por una válvula 15 de entrada de aire en el recipiente y -- que sirve simultaneamente de junta de estanqueidad entre la cabeza de pulverización 1 y el recipiente.

5.- La tapa 5 comporta una nervadura circular interna 16 que, en posición de cierre, está engarzada en un reborde circular 17 en saliente de la pared anular 4.

10.- El fondo 18 de la tapa 5 comporta un elemento cilíndrico 19 que se encaja a voluntad de manera estanco en el extremo obturado del elemento tubular axial 2 que sobresale por el exterior, aislando así del exterior la boquilla de líquido 9. Además, como los orificios de entrada de aire 14 están situados entre el elemento tubular 2 y el reborde circular 17 en posición de cierre de

15.- la tapa 5, los orificios 14 están igualmente aislados del exterior.

20.- En el modo de realización de las figuras 1ª a 5ª, la boquilla de aire 13 está dirigida hacia la boquilla de líquido 9 según un ángulo de aproximadamente 95º, cuyo ángulo está definido como el ángulo de intersección entre el eje A-A' de la cabeza 2 y una prolongación derecha de una pared superior interna 20 de la boquilla de aire 13, mientras que el extremo superior 21 de la boquilla de líquido 9 está tallada en forma de pico de flauta bis a bis de la boquilla de aire 13.

25.- Cuando la boquilla de aire está orientada según un ángulo aproximado de 95º el eje del chorro de pulverización es sensiblemente horizontal.

30.- La orientación del chorro de pulverización depende en consecuencia de la orientación de la boquilla de

aire 13 en dirección de la parte superior 21 de la boquilla de líquido. Se pueden obtener así diferentes orientaciones modificando solamente la parte superior de la cabeza 2 y se ha comprobado que se obtienen buenos resultados cuando la boquilla de aire 13 está orientada según un ángulo comprendido entre 45º y 135º. Para los ángulos superiores, aproximadamente a 90º, el eje del chorro de pulverización está orientado hacia arriba.

5.-

10.-

Se entiende que la invención no queda rigurosamente limitada a las formas de realización descritos y representados, sino que es susceptible de numerosas variantes accesibles a los concedores de esta especialidad, según las aplicaciones consideradas y sin separarse por ello del marco de la invención.

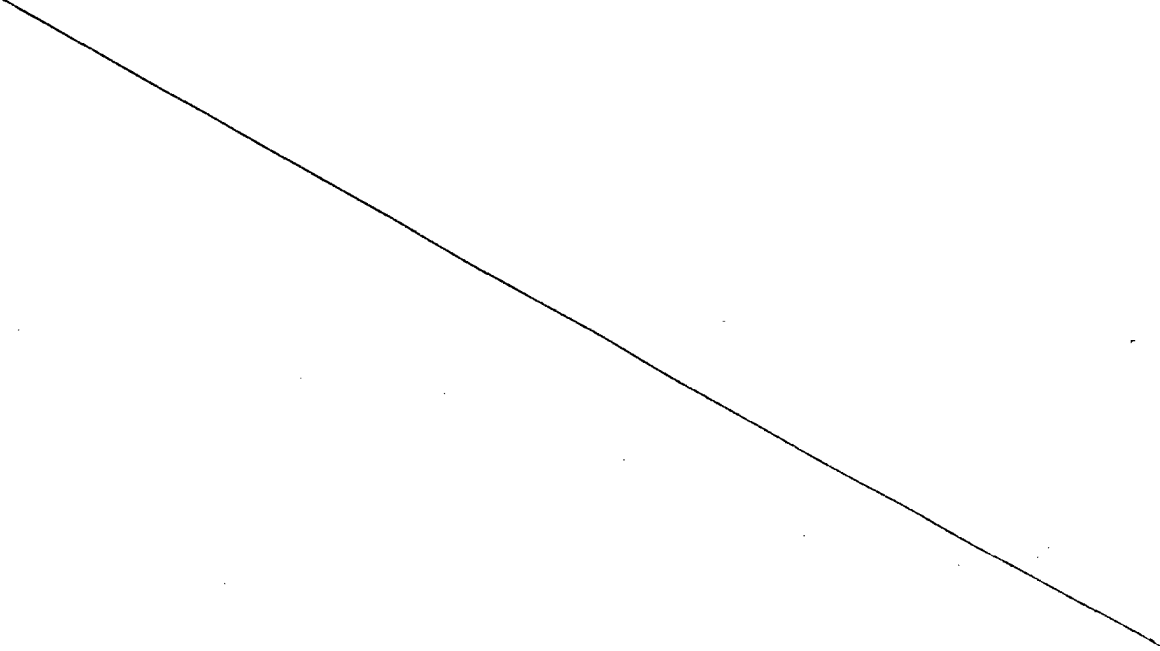
15.-

La presente solicitud que corresponde a la depositada en Francia bajo el número 77 27 076 de fecha 7 de Septiembre de 1.977, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

20.-

Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:



REIVINDICACIONES

1ª.- Cabeza de pulverización para recipiente con pared deformable, provisto de cuello abierto, caracterizada porque está moldeada en una sola pieza formando tapón con dicho cuello y comportando un elemento tubular axial obturado, presentando medios axiales de retención y de tope para mantener en disposición axial un tubo de llegada de líquido sumergido en el citado recipiente y desembocando frente a una boquilla axial de líquido calada en el fondo del elemento axial; un paso de aire paralelo a la boquilla de líquido, atraviesa el fondo y desemboca en una boquilla de aire dirigida hacia la boquilla de líquido según un ángulo comprendido entre 45º y 135º.

2ª.- Cabeza de pulverización para recipiente con pared deformable, según reivindicación 1ª, caracterizada porque los medios para mantener en posición axial el tubo sumergido están constituidos por, al menos, tres aletas radiales insertas en la pared del elemento tubular, cuyo fondo constituye el medio de tope axial de dicho tubo, el paso de aire desemboca entre dos de las citadas aletas.

3ª.- Cabeza de pulverización para recipiente con pared deformable, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada porque el extremo de la boquilla de líquido está tallada en pico de flauta bis a bis de la boquilla de aire.

4ª.- Cabeza de pulverización para recipiente con pared deformable, según reivindicaciones 1ª, 2ª o 3ª, caracterizada porque comporta un faldón periférico adaptándose en el cuello del recipiente de manera estanco y

5.-

10.-

15.-

20.-

25.-

30.-

unido al elemento tubular axial, por una pared anular - perpendicular al eje del elemento y agujereada, por lo menos por un orificio obturable con una válvula de entrada de aire en dicho recipiente.

5.- 5a.- Cabeza de pulverización para recipiente con pared deformable, según cualquiera de las reivindicaciones 1a a 4a, caracterizada porque comporta una tapa obtenida por moldeo, unida y articulada por una lengüeta con la periferia de la citada cabeza, cuya tapa se engancha a voluntad, de manera estanco en el extremo obturado del elemento tubular axial que forma saliente al exterior, y aislada así del exterior de las boquillas de aire y de líquido.

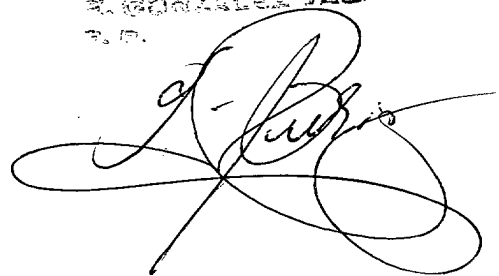
10.- 6a.- Cabeza de pulverización para recipiente con pared deformable, según reivindicación 5a, caracterizada porque la tapa obturada igualmente los orificios de entrada de aire.

15.- 7a.- CABEZA DE PULVERIZACION PARA RECIPIENTE CON PARED DEFORMABLE.

20.- Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de DIEZ hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 14 de Agosto de 1.978

E. GONZALEZ VACAS
P. D.



1484978

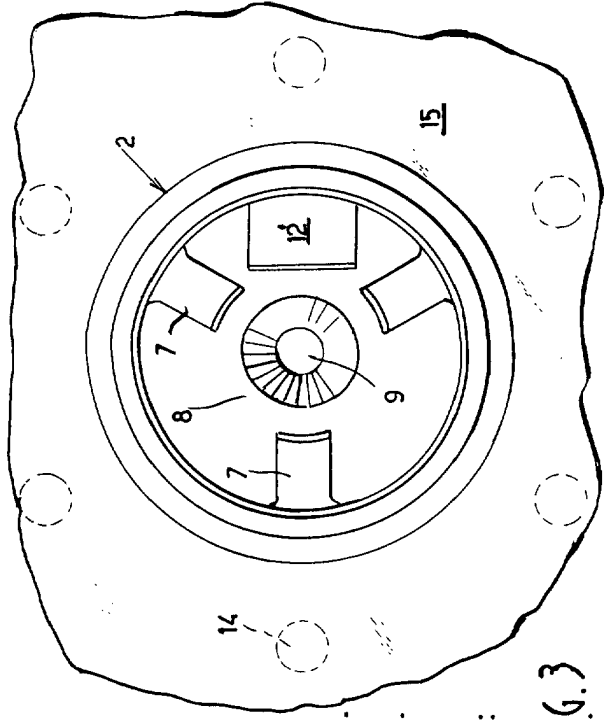


FIG. 3

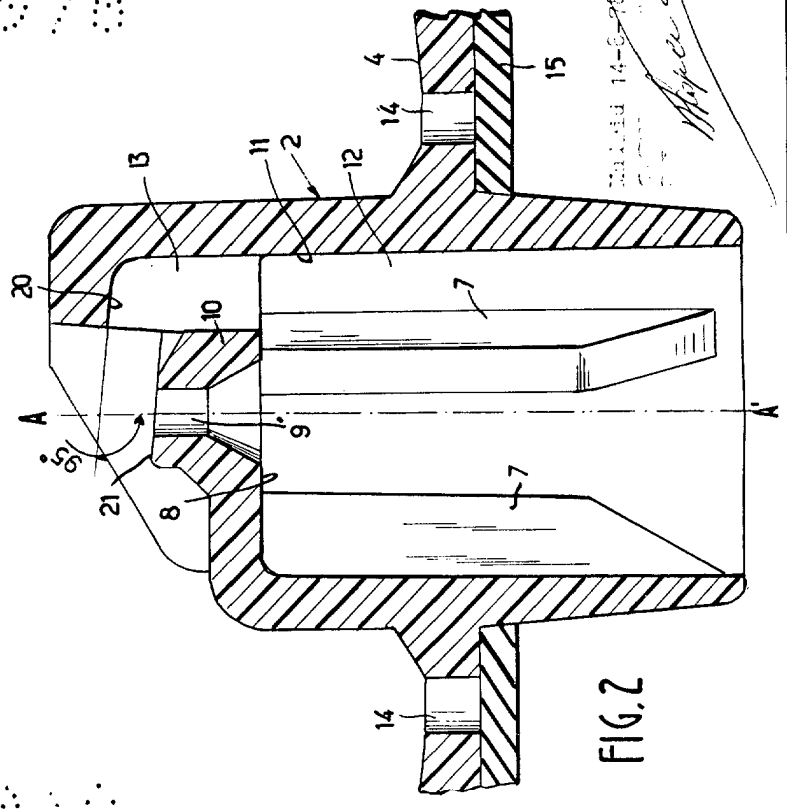


FIG. 2

Pat. 14-6-78
M. J. ...

FIG. 1

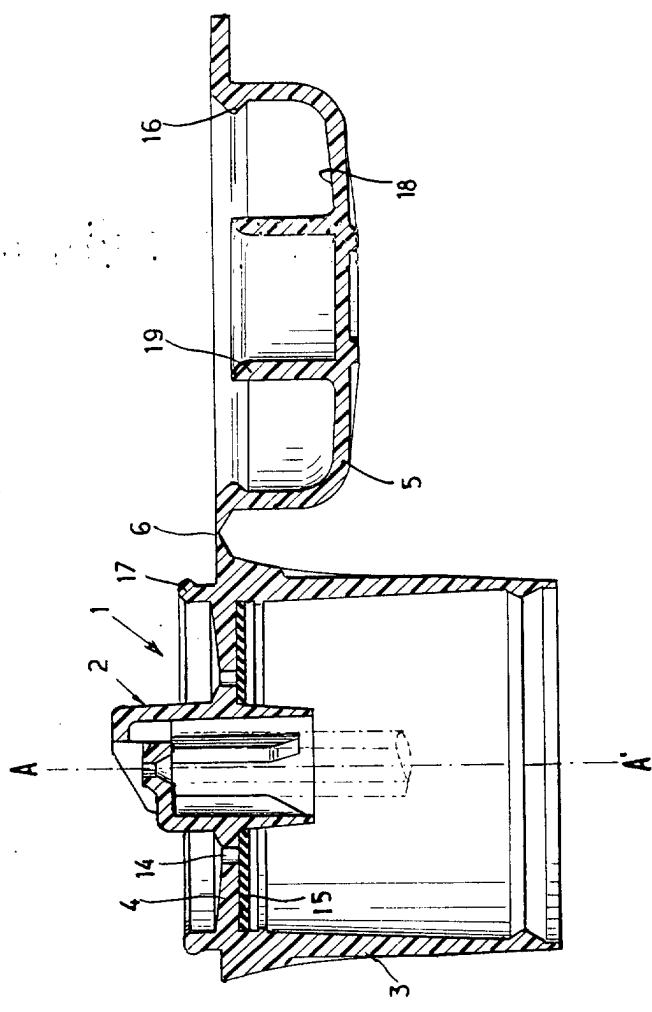


FIG. 4

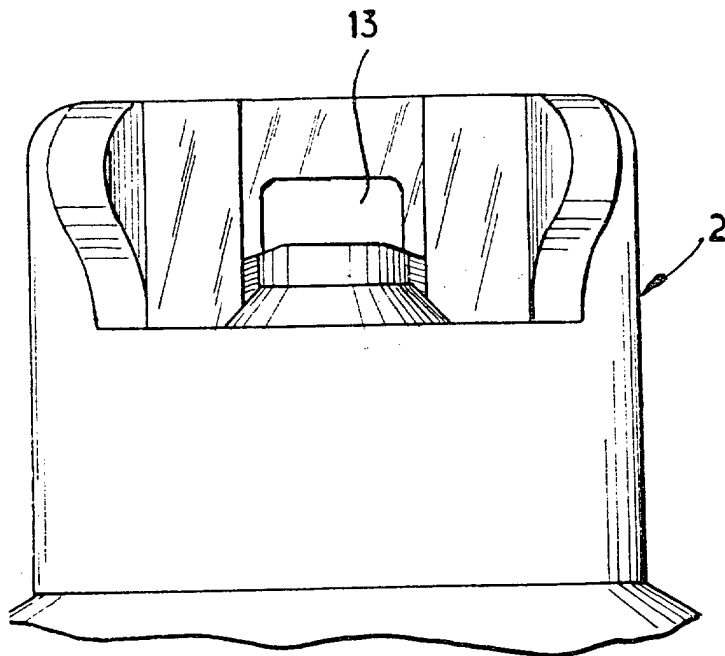
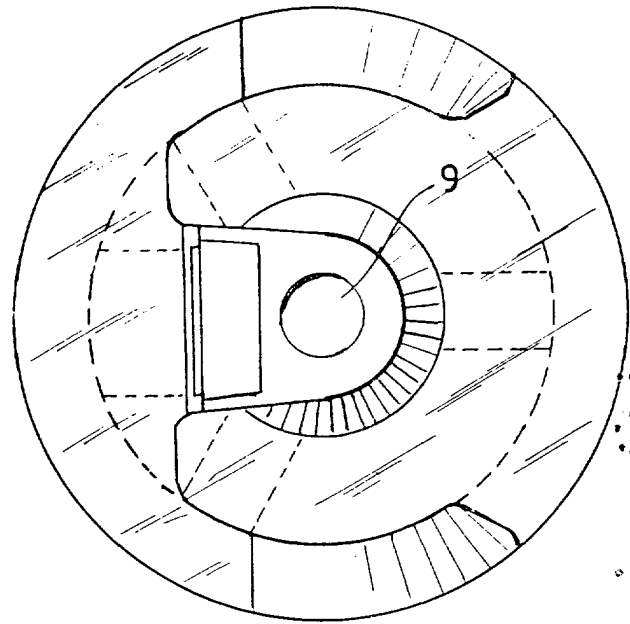


FIG. 5

Madrid, 14 Agosto 1978
E. GONZALEZ VACA
S. P.