

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

2 MAYO 1978  
**CONCEDIDA**

19 ES	11 NÚMERO	10 A1
	21	<b>462659</b>
	22	FECHA DE PRESENTACION

**PATENTE DE INVENCION**

50 PRIORIDADES: 51 NÚMERO 207.395	52 FECHA 30-septiembre-78	53 PAIS Argentina
Int. CI: <u>A47G 19/24</u>		
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65D	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION MEMORASEN ENVASES EXPENDEDORES DE PRODUCTOS GRANULADOS, PULVERULENTOS Y TODO PRODUCTO QUE DEBA SER REDUCIDO AL TAMAÑO DE GRANO O POLVO PARA SER DOSIFICADO.		
71 SOLICITANTE (S) D. Jose Ferrante		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Gran Sanaria 329 - 1878 QUILMES, provincia de Buenos Aires (Argentina).		
72 INVENTOR (ES) el mismo.		
73 TITULAR (ES) el mismo.		
74 REPRESENTANTE Don Alejandro Ruiz Collar.		

La presente invención se refiere a mejoras en recipientes dosificadores de productos granulados, pulverulentos y todo producto que debe ser reducido al tamaño de grano o polvo para ser dosificado, que posee una nueva disposición de sus componentes que le confieren importantes ventajas en su aplicación y uso para el fin especificado.

5.

Son conocidas las dificultades impropias de estos tipos de dosificadores de tales productos, consistentes en la obturación de los orificios de salida, que se acentúan cuando los mismos poseen características higroscópicas que producen apelmazamiento o aterronamiento de parte o de la totalidad del producto, bloqueando totalmente los orificios de salida de dichos dosificadores conocidos.

10.

Sabemos que el medio ambiente tiene una cantidad de humedad que es absorbida por las sustancias higroscópicas como la sal de cocina. Además en el momento en que se vierte el producto sobre la comida, los vapores que salen de ésta contribuyen aún más a humedecer la sal, con la consiguiente inutilización de la misma ya que es prácticamente imposible hacerla pasar por los orificios de salida de los dosificadores comunes hasta tal punto que debe desecharse por otra que no está húmeda, es decir que buena parte de la sal no se puede aprovechar porque se humedece. Con el fin de solucionar todos estos inconvenientes se ha desarrollado la presente invención que posibilita el uso del dosificador en forma independiente del grado de humedad que tiene la sal, evitando así las molestias de tener que desobturar los orificios o desechar el producto cuando el grado de humedad del mismo ha subido mucho.

15.

20.

25.

30.

- El dosificador, objeto de la presente invención tiene un recipiente contenedor del producto de los tipos comunes o corrientes que se usan para tal fin y su tapa está compuesta de un cuerpo cilíndrico hueco, que
35. va roscado al extremo abierto del recipiente, en su interior aloja en forma concéntrica un cilindro macizo de diámetro menor que el diámetro interior del cilindro hueco y que tiene en un extremo un resorte que lo vincula al mismo, y en su otro extremo dicho cilindro macizo remata en un ensanchamiento anular en forma tronco-cónica,
40. o de casquete de esfera, de forma que la tensión del resorte ajusta dicho ensanchamiento contra el borde superior del cilindro hueco, produciendo así un cierre hermético.
45. De esta forma el cilindro macizo se desplaza en un movimiento de vaivén según su eje axial, cuando se desea expulsar la sal del recipiente, y a cada impulso de la mano transportará hacia afuera del mismo una cantidad de sal acumulada en uno o varios alojamientos anulares
50. practicados a tal fin en la superficie exterior del cilindro macizo, el cual retorna con un movimiento brusco por la acción del resorte hacia el interior del recipiente, no así la sal que por su inercia continúa hacia el exterior y por razón se desprenderá de su alojamiento y
55. golpeará contra el ensanchamiento anular un anillo colector en el que remata el cilindro hueco, produciéndose así una dispersión controlada y el desapelmazamiento y desaterronamiento de los posibles grumos que se hubieran formado en el interior del recipiente.
60. Cabe señalar que la amplitud del movimiento de vai-

ven del cilindro macizo depende de su PESO y de la intensidad del impulso de la mano de quien lo opera.

De lo dicho anteriormente se desprende que la abertura por donde ha de pasar la sal es variable y puede ensancharse tanto que permite el pasaje de cualquier grano o terrón que normalmente se pueda formar por efecto de la humedad en estos casos. El cierre y la apertura del recipiente es automático ya que la tensión del resorte mantendrá ajustado el ensanche anular del cilindro macizo contra el borde superior del cilindro hueco, cuando el salero se halla en reposo y se abrirá automáticamente al impulso de la mano, de forma tal que a cada impulso se abrirá y luego se cerrará automáticamente.

Para permitir que la sal llegue hasta el alojamiento anular que se ha de cargar para transportar y/o impulsar en cada movimiento de vaivén hacia el exterior una porción de material, existe un huelgo con forma de corona circular entre el diámetro interior del cilindro hueco y el diámetro exterior del cilindro macizo, lo suficientemente amplio para que la sal caiga libremente hacia el alojamiento anular, este alojamiento anular es el encargado de almacenar, transportar y expulsar al exterior una determinada cantidad de sal y a los efectos de favorecer esta función el fondo de dicho alojamiento puede ser cilíndrico o cónico y sobre esta superficie pueden tallarse ranuras axiales, ranuras anulares, ranuras helicoidales o combinaciones de ellas, las que formarán deldillas que en su movimiento dentro del material lo desapelmazarán y se cargarán de pequeñas porciones del mismo en óptimas condiciones para ser dosificado.

A fin de que la presente invención sea comprendida claramente y llevada a la práctica con toda facilidad, ha sido representada por vía de ejemplos y en una de sus formas preferidas de ejecución, en los esquemas que acompañan a la presente memoria y en los cuales: 95. la figura 1, representa un corte longitudinal de un salero provisto de las mejoras objeto de la presente invención.

La figura 2, representa un corte longitudinal de una variante constructiva del salero provisto de las mismas mejoras. 100.

La figura 3, es un corte según la traza A-A de la figura 1, donde se muestra una variante constructiva con un resorte helicoidal cónico.

Las figuras 4 y 5, son cortes según la traza B-B de la figura 2, donde se muestran dos de las posibles variantes constructivas de la lámina elástica, la cual puede tener dos o más aletas radiales. 105.

Las figuras 6, 7, 8 y 9 son cortes fragmentarios que representan las distintas posiciones relativas que toman las partes componentes del sistema dosificador al ser agitado por la mano y en posición de uso. 110.

En las figuras 10 a 17 se han representado los distintos tipos de ranuras practicadas en la superficie exterior del cilindro macizo según distintas variantes constructivas. 115.

En la figura 18, es un corte longitudinal del salero según otra variante constructiva en la que el elemento elástico está compuesto por dos resortes helicoidales cónicos. 120.

En todas las figuras mencionadas, los mismos números de referencia indican partes iguales o correspondientes.

De acuerdo con lo ilustrado en la figura 1, la presente invención está aplicada en un salero de mesa, constituido por un recipiente (1) contenedor del producto (2) de tipo granulado o pulverulento, que está cerrado por el sistema dosificador.

Este sistema dosificador se compone de un cilindro hueco (3) roscado al extremo abierto del recipiente II).

El cilindro hueco (3) se compone interiormente de una cavidad cilíndrica (12), a continuación de ésta una disminución en el diámetro de la cavidad determina un escalón (11) que sirve de asiento al resorte (7), continúa

con una cavidad tronco cónica (8) seguida de una cavidad cilíndrica (13) y a continuación una cavidad tronco-cónica o concava (9) que remata en el borde superior

(4) intersección de esta cavidad con la superficie exterior del cilindro hueco (3). Concéntrico y alineado según el eje longitudinal asienta sobre el borde superior

(4) un cilindro macizo (5) que en ese extremo de apoyo tiene forma tronco-cónica o de casquete esférico (10) para permitir un total apoyo de la superficie cuando el dosificador no es utilizado, proporcionando así un cierre hermético.

A continuación se encuentra la zona cilíndrica de este cilindro macizo, sobre esta superficie que en una de sus variantes constructivas puede ser lisa, se tallan alojamientos anulares (6) lo que en su movimiento dentro del material se cargan de pequeñas porciones del mismo,

lo transportan y/o le imprimen una cantidad de movimiento suficiente para expulsarlo al exterior del recipiente, para así dosificado.

Estos alojamientos anulares pueden ser ranuras anulares cilíndricas (fig.11), ranuras anulares cónicas (fig.12), ranuras axiales (fig.13), ranuras helicoidales (fig.14), ranuras helicoidales en sentidos opuestos (fig.15) o combinaciones de ellas. Dentro de cualquiera de estos tipos de ranuras se pueden insertar pelos o palas elásticas o rígidas (fig.16) como así también en la superficie exterior del cilindro sin ranuras.

155. Sobre la zona cilíndrica del cilindro macizo (5) o en el interior de los alojamientos anulares (6) se puede colocar nervaduras helicoidales (fig.17) para mantener guiado el desplazamiento del cilindro macizo (5) dentro de la cavidad cilíndrica (13), especialmente cuando el cilindro macizo lleva practicadas ranuras anulares en su superficie exterior.

165. El cilindro macizo (5) remata en su extremo inferior en una ranura que permite insertar el extremo del resorte (7) que vincula a dicho cilindro con el cilindro hueco (3), debiendo ser elevado el peso específico de este cilindro macizo (de metal por ejemplo: hierro o acero) para poder acumular energía suficiente capaz de deformar al resorte (7). Cabe señalar que todo el cilindro macizo puede ser de metal o solamente su parte interior. Este resorte (7) puede ser helicoidal cilíndrico, helicoidal cónico, como se ha representado en la figura(1) y figura 3, o bien láminas elásticas con cualquier número y forma de aletas radiales. En las figuras 4 y 5 se han representado con 3 y 4 aletas respectivamente, y en la figura 18, se lo ha representado con dos resortes helicoidales cónicos.

170. En la figura 2 se ha representado una variante cons-

185. tructiva donde el cierre se produce sobre el borde(4) intersección de la cavidad cilíndrica (13) y la cavidad tronco-cónica o de casquete de esfera (9), la cual es ahora exterior al recipiente y se comporta como un colector limitador de la amplitud de la roseta y desalmazador a la vez.

190. El funcionamiento y uso del presente dosificador mejorado se efectúa en forma muy sencilla de acuerdo con la descripción que a continuación se detalla:

195. Una vez colocado el producto (2) dentro del recipiente (1) se procede a colocar el sistema dosificador que en este caso es roscado pero que se puede montar optativamente en cualquier otra forma que lo vincula solidariamente al recipiente (1).

200. Operativamente este dosificador mejorado se invierte como es habitual en su forma de uso, enfrentando la cara expuesta del dosificador contra la superficie a dosificar con el producto. Al invertirlo, el material descien- de ocupando todo el volumen comprendido entre el cilindro hueco (3) y el cilindro macizo (5) como se ha representado en las figuras 6,7,8, y 9. Se le imprime un movimiento brusco de vaivén en sentido axial a su eje longitudinal, por acción de la inercia del cilindro macizo (5) se desplazará una magnitud que estará relacionada en forma directa con la intensidad de agitación, luego retorna con un movimiento brusco por la acción del resorte (7) y la sal contenida en el alojamiento anular (6) se desprenderá por inercia de su alojamiento y al continuar en su trayectoria podrá pasar sin interferir con la saliente (10) del extremo del cilindro macizo, ni con la superficie tronco-cónica o casquete esférico

205. Se le imprime un movimiento brusco de vaivén en sentido axial a su eje longitudinal, por acción de la inercia del cilindro macizo (5) se desplazará una magnitud que estará relacionada en forma directa con la intensidad de agitación, luego retorna con un movimiento brusco por la acción del resorte (7) y la sal contenida en el alojamiento anular (6) se desprenderá por inercia de su alojamiento y al continuar en su trayectoria podrá pasar sin interferir con la saliente (10) del extremo del cilindro macizo, ni con la superficie tronco-cónica o casquete esférico

210.

215. (9) o bien golpeará en alguna o ambas de las superficies mencionadas, desapelmazándose o desaterronándose a la vez que se dispersa dentro de los límites de una roseta preestablecida.

220. Cabe señalar que si en lugar de ser una partícula es un grumo el que pasa a estar en contacto con el alojamiento anular, forzosamente será desapelmazado, ya que la luz existente entre la cara exterior del cilindro macizo y la cavidad cilíndrica (13) del cilindro hueco, no permitirá pasar grumos y solamente podrán pasar partículas ya desapelmazadas en parte.

225. Tanto en la descripción del dosificador, como así en su funcionamiento y uso se ha considerado en la presente memoria que el material a dosificar era sal fina de cocina, lo cual se ha hecho a título ilustrativo y no limitativo, ya que este dosificador mejorado es de utilidad para dosificar otros productos como por ejemplo: pimienta molida, pimienta en granos, pimentón, orégano, canela, ají molido, azúcar, queso rayado, coco rayado, anís en granos, confituras de repostería, sal gruesa y todo producto del tamaño de grano o polvo.

230. La invención en la forma que se acaba de describir, salta claramente a la vista y no requiere mayor explicación para los entendidos en la materia.

235. Es evidente que pueden introducirse diversas modificaciones de construcción y de detalle sin apartarse por ello de la esfera de la presente invención.

240.

REIVINDICACIONES

Habiendo descrito y determinado la naturaleza y alcance de la presente invención y la manera que la misma ha de ser llevada a la práctica, se declara que

245. lo que se reivindica como invención y de propiedad exclusiva, es:

PRIMERA.- "MEJORAS EN ENVASES EXPENDEDORES DE PRODUCTOS GRANULADOS, PULVERULENTOS Y TODO PRODUCTO QUE DEBA SER REDUCIDO AL TAMAÑO DE GRANO O POLVO PARA SER DOSIFICADOS" accionables por agitación, del tipo que comprenden un recipiente contenedor del producto y un sistema dosificador que es a la vez tapa del recipiente, caracterizadas por estar constituida dicha tapa por un elemento cilíndrico hueco fijado al recipiente contenedor, éste cilindro hueco contiene en forma concéntrica a un cilindro macizo de diámetro menor que el diámetro interior del cilindro hueco, vinculados ambos por un resorte de forma tal de permitir al cilindro macizo desplazamientos axiales, para lo cual el cilindro macizo está conformado por un material pesado que le permite acumular suficiente cantidad de energía para deformar al resorte, el cilindro macizo tiene en su extremo exterior un casquete constituido por un ensanchamiento del diámetro de forma tal que al estar en reposo, el resorte lo ajusta contra el borde superior del cilindro hueco produciendo

250.


255.


260.

265.

SEGUNDA.- "MEJORAS EN ENVASES EXPENDEDORES DE PRODUCTOS GRANULADOS, PULVERULENTOS Y TODO PRODUCTO QUE DEBA SER REDUCIDO AL TAMAÑO DE GRANO O POLVO PARA SER DOSIFICADO"

270.



- de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque sobre la superficie cilíndrica del cilindro macizo se practican alojamientos ranurados con cualquier dirección.
275. TERCERA.-"MEJORAS EN ENVASES EXPENDEDORES DE PRODUCTOS GRANULADOS, PULVERULENTOS Y TODO PRODUCTO QUE DEBA SER REDUCIDO AL TAMAÑO DE GRANO O POLVO PARA SER DOSIFICADO" de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas por poseer el cilindro macizo en su superficie cilíndrica y en el interior de los alojamientos ranurados de una serie de palas elásticas.
280. CUARTA.-"MEJORAS EN ENVASES EXPENDEDORES DE PRODUCTOS GRANULADOS, PULVERULENTOS Y TODO PRODUCTO QUE DEBA SER REDUCIDO AL TAMAÑO DE GRANO O POLVO PARA SER DOSIFICADO" de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2 y 3 caracterizadas porque el cilindro macizo posee como parte integrante de su cuerpo, de una serie de nervaduras cuyo radio respecto al eje principal determina un juego entre dichas nervaduras y la cavidad cilíndrica de diámetro menor del cilindro hueco capaz de permitir el libre desplazamiento axial pero que impide el desplazamiento radial del cilindro macizo dentro del cilindro hueco.
285. QUINTA .- "MEJORAS EN ENVASES EXPENDEDORES DE PRODUCTOS GRANULADOS, PULVERULENTOS Y TODO PRODUCTO QUE DEBA SER REDUCIDO AL TAMAÑO DE GRANO O POLVO PARA SER DOSIFICADO" de acuerdo con las reivindicaciones 1,2,3 y 4, caracterizadas porque la superficie interior del cilindro hueco posee un resalto interior por el achicamiento del diámetro capaz de permitir el apoyo del ensanchamiento del cilindro macizo cuando a éste se le reduce el diámetro exterior, de forma tal que la superficie interior del cilin-
- 290.
- 295.
- 300.
- 

dro hueco que se encuentra en contacto con el medio exterior es capaz de comportarse como un colector del material dosificado.

305.

SEXTA. "MEJORAS EN ENVASES EXPENDEDORES DE PRODUCTOS GRANULADOS, PULVERULENTOS Y TODO PRODUCTO QUE DEBA SER REDUCIDO AL TAMAÑO DE GRANO O POLVO PARA SER DOSIFICADO"

310.

Todo tal y como se describe en la presente memoria descriptiva, que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y otra de planos para su mejor comprensión.

Madrid, a

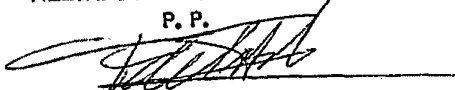
26 SET. 1977

314.

P. a.

ALEJANDRO RUIZ COLLAR

P. P.



pg

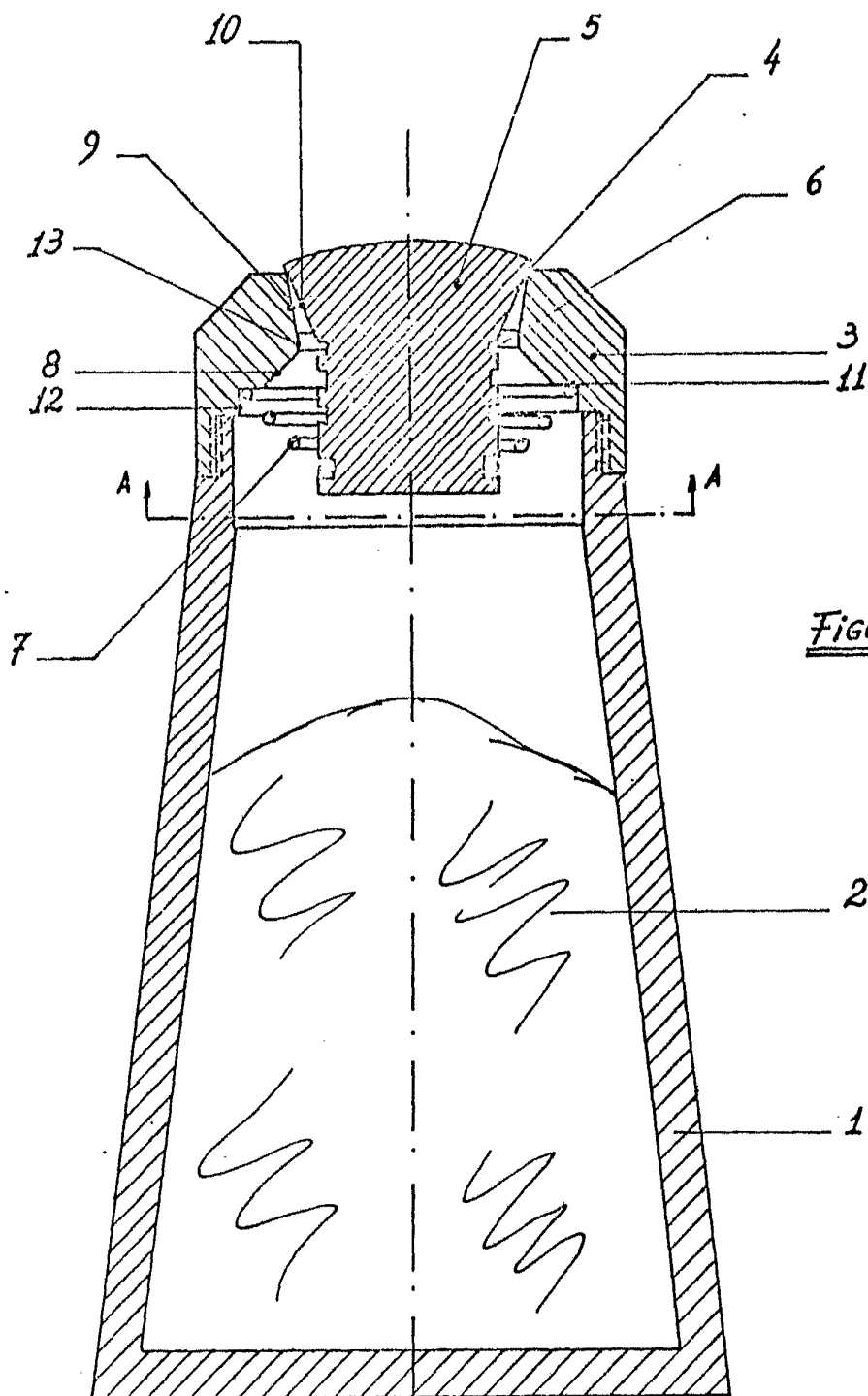


FIGURA 1

Madrid 26 SET. 1976

ALEJANDRO COLLAR

B. S.

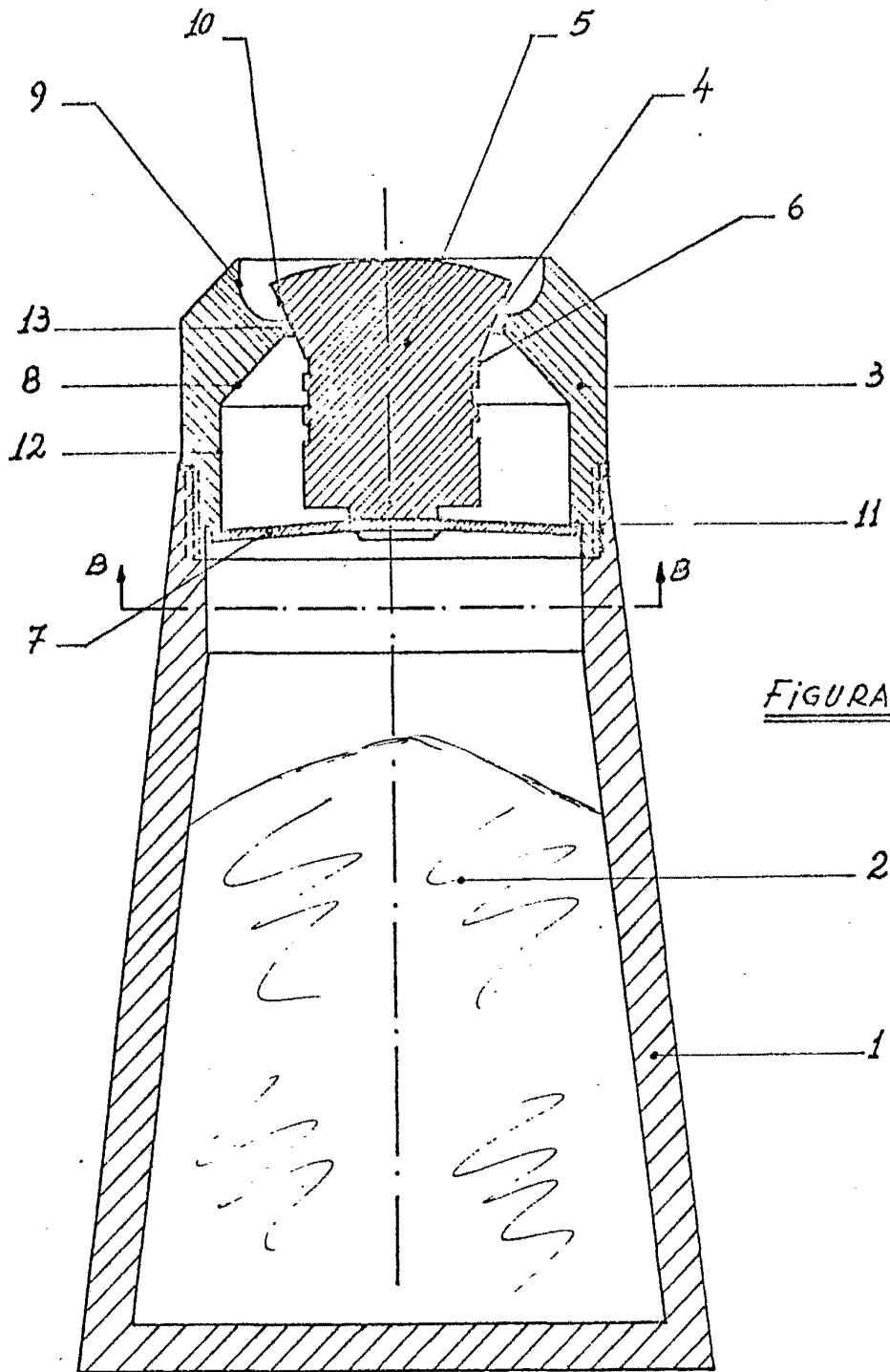


FIGURA 2

Madrid 20 SET. 1977

P.P.  
ALEJANDRO RUIZ COLLAR

P.P.  
*[Handwritten signature]*

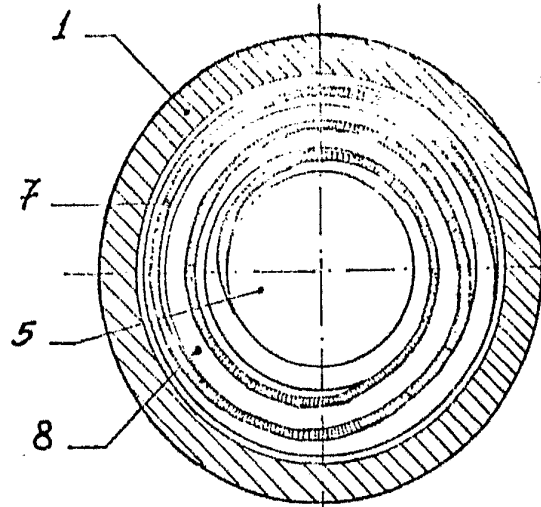


Fig. 3

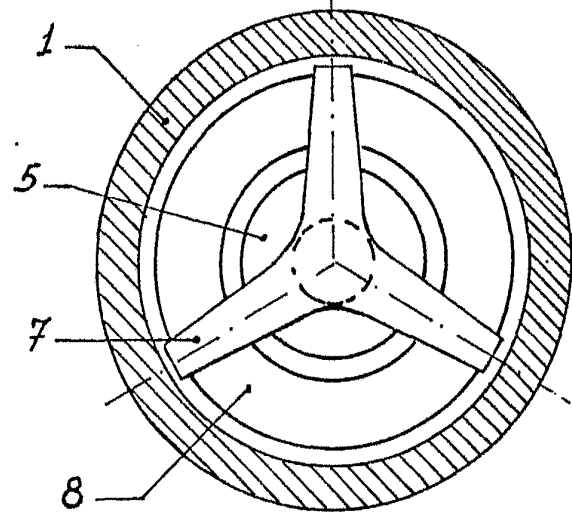


Fig. 4

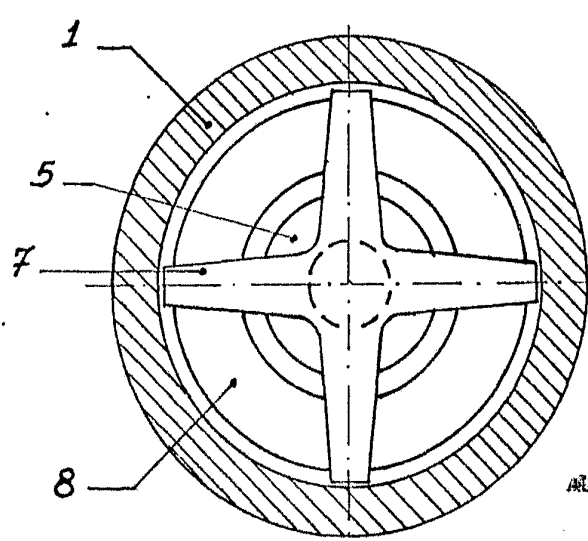


Fig. 5

Modelo SET. 1977

P.P.  
ALEJANDRO RUIZ COLLAR  
R.P.

FIG. 6

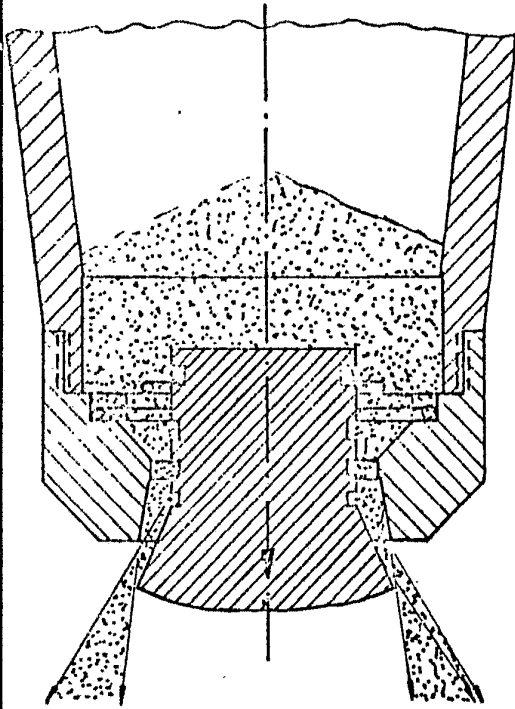


FIG. 7

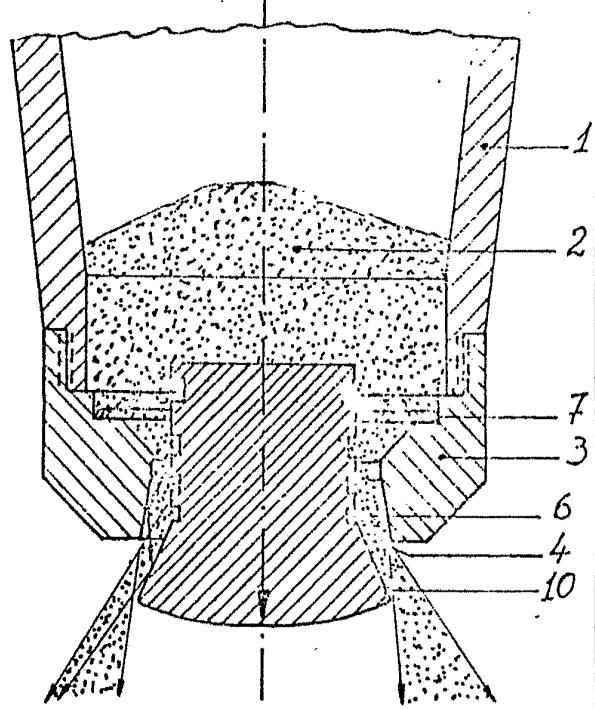


FIG. 8

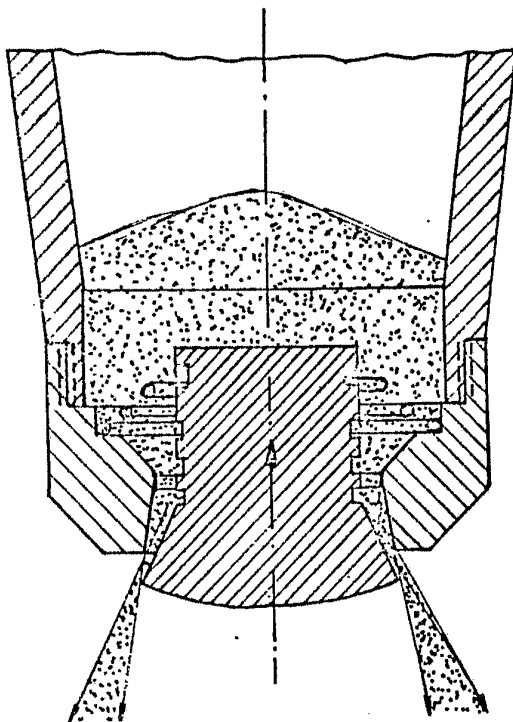
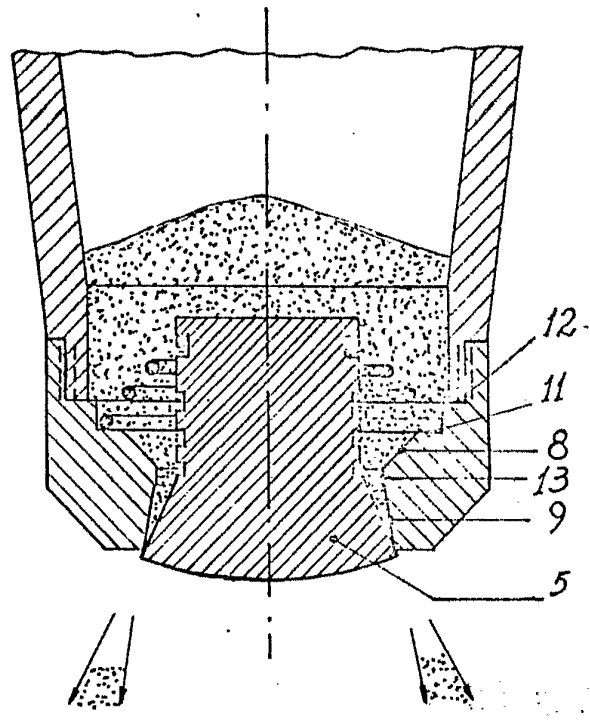


FIG. 9



Madrid  
P.P.  
1977

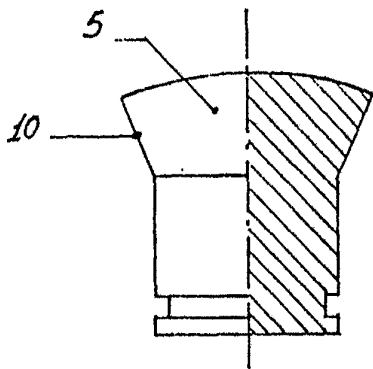


FIG. 10

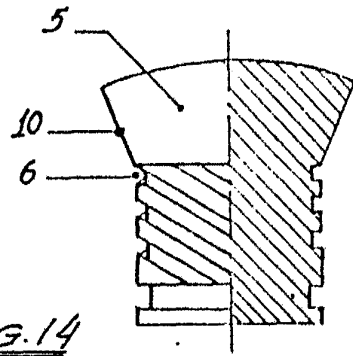


FIG. 14

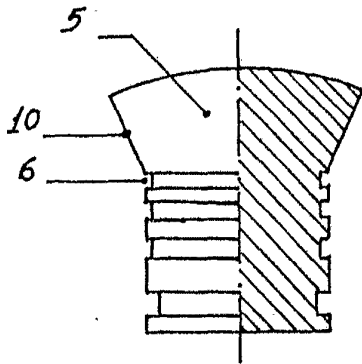


FIG. 11

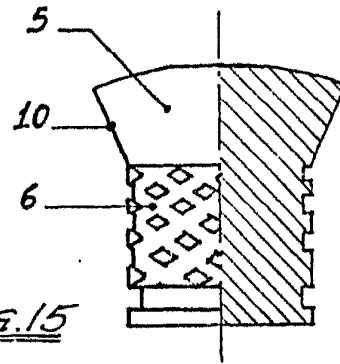


FIG. 15

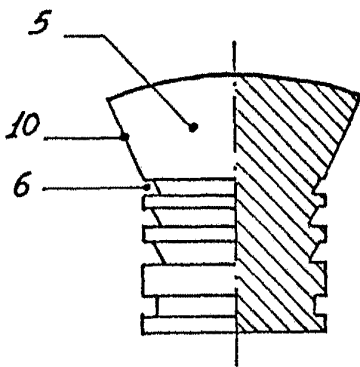


FIG. 12

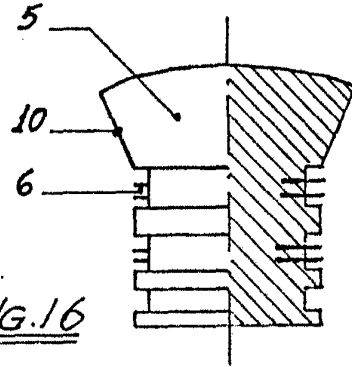


FIG. 16

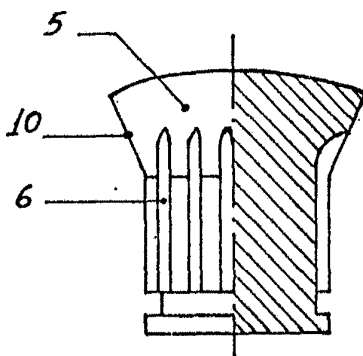


FIG. 13

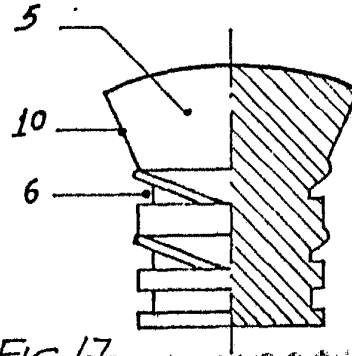


FIG. 17

Madrid 26 SEPT. 1977  
ALEJANDRO P. RUIZ COLLAR  
E. P.

