



P A T E N T E
D E
206795 I N V E N C I O N 206795

por "UNA MÁQUINA DOSIFICADORA Y ENVASADORA ROTATIVA PARA POLVOS, GRANOS U OTROS PRODUCTOS", a favor de Don DOMINGO ROCA MASÓ, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA, calle Almogávares 157, 1ª, 1ª.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina dosificadora y envasadora rotativa para polvos, granos y otros productos.

- La organización de la máquina que se describe está comentada a dosificar productos tales como polvos, granos o similares de un modo continuo, con un mínimo de contacto del producto con los elementos de la máquina, evitándose así las alteraciones que pudiera experimentar aquel y proporcionando un trabajo muy normal, sin atascamientos en los mecanismos que intervienen directamente en la función del dosificado.
- 6.
- 10.

La máquina consta, en un orden preferentemente vertical, de un cuerpo superior alimentador, un cuerpo intermedio que actúa como receptor dosificador y un cuerpo inferior donde se encuentran los mecanismos de mando y regulación.

15. El cuerpo superior es una tolva en cono invertido



206795

provista de un dispositivo giratorio agitador del producto, que puede hallarse combinado con otro dispositivo vibrador para que en los casos en que la naturaleza del producto lo exija, se encuentre siempre facilitada la marcha de aquel,

5. no influyendo, por tanto, en esta marcha, la naturaleza física del producto, puesto que con los dispositivos indicados se logra siempre una alimentación normal.

El cuerpo intermedio, que es el dosificador envasador propiamente dicho, está constituido substancialmente por

10. un juego de dos platos horizontales superiores y un tercer plato inferior, comprendiendo los platos superiores correspondientes vasos en número arbitrario, los cuales vasos se hallan enchufados parcialmente, cada uno en el correspondiente opuesto, con posibilidad de poder variar a voluntad la cantidad del adentramiento del uno con respecto del otro.

15.

El plato superior se encuentra fijo con respecto al eje y, por lo tanto, participa del giro de éste, el plato intermedio va montado loco con respecto de este eje y, por lo tanto, su movimiento es por arrastre proporcionado por el plato superior y el enchufe de los vasos de ambos, hallándose el

20. plato intermedio vinculado al dispositivo elevador del mismo constituido por una tuerca sobre el eje y su volante de maniobra.

Finalmente, el plato inferior se halla unido a la

25. columna, y presenta en su parte frontal un paso o agujero prolongado según una boca descargadora por la que sale el producto dosificado.

El trabajo se realiza mediante un sistema de mecanismos que proporciona al eje un movimiento de giro por intermitencias, correspondiendo el ciclo que este movimiento provoca

30.



206795

a un llenado de un vaso al propio tiempo que se verifica el vaciado del diametralmente opuesto, siendo cada intermitencia correspondiente a la posición de llenado de cada vaso.

- El mecanismo de la máquina está dispuesto en una caja cerrada que se halla en la parte inferior de la misma, comprendiendo un husillo sin fin en el que se encuentra la polea de transmisión, que hace mover a una rueda calada en el eje, y este eje se acopla por espiga axial al eje principal de manera que este último solo gira cuando un dispositivo de mando intermitente por estrella o similar recibe la acción de mando de una espiga excéntrica calada en el eje inferior y que, por un engrane de multiplicación lo transmite al eje superior.

- Para facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria descriptiva una lámina de dibujos en la cual se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En los dibujos:

- La figura 1 representa en vista alzada el conjunto de la máquina;
20. la figura 2 muestra, en detalle, la tolva y su agitador removedor;
- la figura 3 indica, en sección diametral alzada, el cuerpo intermedio con sus tres platos, y la vista en planta del mismo con respecto de la tolva;
25. la figura 4 indica, en detalle alzado, el plato intermedio y el dispositivo elevador del mismo;
- La figura 5 representa, en sección convencional, la caja de mecanismos, mostrando los diversos engranajes de que consta, y
30. la figura 6 representa, en alzado y planta, el cepi-



206795

llo circular engrasador.

5. Consiste la máquina en una tolva -1-, dentro de la cual se mueve un agitador removedor -2- dotado de brazos -3- y una hélice -4- como empujadora del producto. En esta tolva puede también disponerse un vibrador por percusión, excéntrica u otro, dependiente del movimiento principal, con posibilidad de embragarlo o desembragarlo a voluntad.

En la boca de la tolva se encuentra el casquillo portador del cepillo de engrase -5- (Figs. 1 y 6).

10. Debajo de la boca de la tolva, o sea, del cepillo -5- se encuentra el cuerpo intermedio de la máquina compuesto por un plato superior horizontal -6- fijo al eje -7-, un plato intermedio -8- loco con respecto de este eje, y un plato inferior -10- fijado a la columna -9- de la máquina.

15. En el plato superior -6- se encuentran los vasos -11- encajados parcialmente en otros vasos -12- colocados en el plato intermedio.

20. La capacidad del vaso resultante puede ser variada por desplazamiento paralelamente a sí mismo, del plato intermedio -8-, a cuyo fin se halla vinculado a una tuerca -13- calada sobre el eje -7-, y provista de su correspondiente volante de manobra.

25. El eje roscado -7- se complementa con otro eje coaxial -14- que atraviesa la caja de mecanismos -15- que forma el cuerpo inferior de la máquina.

En el plato inferior -9- se halla una sola boca vertedora -16- que resulta dispuesta en el frente de la máquina.

30. Los mecanismos de accionamiento constan, según las figuras 1 y 5, de una caja general -15- en la que entra el husillo sin fin -17- para accionar a la rueda helicoidal -18-



206795

5. calada sobre el eje -14-. En este eje va el juego de accionamiento intermitente -19- que, por un excéntrico -20- acciona a la estrella -21- calada en un eje secundario paralelo, en el que se encuentra la rueda dentada -22- que engrana con un piñón -23-, por el cual el eje superior -7- adquiere un movimiento de rotación de doble recorrid.

La transmisión exterior por la polea -24- puede ser lograda mediante electromotor acoplado o por correa al eje de transmisión general del taller.

10. La disposición que se indica en planta en la figura 3, demuestra el funcionamiento de la máquina, la que, en su rotación intermitente del eje -7-, da lugar a que vayan pasando los vasos, adecuadamente preparados para una determinada dosificación, por debajo de la boca de alimentación de la tolva, y, al propio tiempo, el vaso diametralmente opuesto queda sobre el orificio vertedor del plato inferior, por donde sale el producto en vaciados sucesivos, de una manera regular y continua.

20. El invento, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras variantes de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo para la descripción y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido el cualquier forma y tamaño, empleando en su fabricación los medios y materiales más adecuados, combinados del modo más conveniente para el logro del fin propuesto, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.



206795

N O T A

Hecha la descripción del invento, se declaran como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

1. Una máquina dosificadora y envasadora rotativa para polvos, granos u otros productos, caracterizada por comprender, un orden ventajosamente vertical en el que se incluyen un cuerpo superior alimentador en relación con un cuerpo intermedio que actúa como dosificador envasador, cinematicamente vinculado a un cuerpo inferior dotado de los mecanismos de accionamiento, siendo la característica del cuerpo intermedio la de actuar como dosificador por alojarse en este cuerpo vasos dosificadores receptores de cabida variable a voluntad por accionamiento manual o mecánico.
2. Una máquina dosificadora envasadora según la anterior reivindicación, caracterizada porque el cuerpo superior comprende una tolva, dotada en su interior de un agitador formado por brazos removedores del producto y, ventajosamente, una hélice de expulsión del mismo dispuesta en el eje del agitador, hallándose la pared de esta tolva sometida potestativamente a vibración lograda por medios exteriores en dependencia del movimiento de transmisión general.
3. Una máquina envasadora y dosificadora según la reivindicación 1, en la que el cuerpo intermedio o dosificador propiamente dicho consta de un juego de tres platos dispuestos horizontalmente y en posición coaxial, en el que, el plato superior de halla vinculado en disposición fija sobre un eje



206795

- vertical y va provisto de una serie de huecos en número arbitrario coincidentes en dimensiones con la boca de salida de la tolva, presentando cada hueco, hacia la parte inferior, una prolongación cilíndrica según un tubo para formar la partefija de los vasos dosificadores.
- 5.
4. Una máquina dosificadora y envasadora según las reivindicaciones 1 y 3, en la que el plato intermedio del cuerpo dosificador es un disco dispuesto libremente sobre el eje común y está dotado de tantos tubos como el disco o plato superior, estando estos tubos encajados en aquellos, pudiendo variar la capacidad del hueco o vaso por el desplazamiento del plato inferior en sentido axial, a cuyo fin se apoya sobre una tuerca colocada sobre el eje roscado, cuya tuerca es maniobrable por un volante o similar.
- 10.
5. Una máquina dosificadora y envasadora según las reivindicaciones 1, 3 y 4, en la que el plato inferior del cuerpo dosificador se halla constituido por un disco fijo a la columna de la máquina, en cuyo disco existe un solo orificio o hueco, dispuesto hacia la zona frontal de la máquina y prolongada con un tubo vertedor para el envasado.
- 15.
6. Una máquina dosificadora y envasadora según las reivindicaciones 1 a 5, en la cual el plato superior del cuerpo dosificador participa de un movimiento de giro por intermitencias que le proporciona el eje común, quedando en este giro arrastrado el plato intermedio, y siendo el conjunto de platos excéntrico con respecto a la boca de salida de la tolva, a los fines de lograr la carga de un vaso y el vaciado del diametralmente opuesto en sucesión continuada rotativa.
- 20.
7. Una máquina dosificadora y envasadora según las reivindicaciones 1 a 6, en la que la boca de salida de la tolva
- 25.
- 30.



15

206795

presenta un apéndice tubular dotado de un borde en cepillo enrasador a los fines de lograr un llenado regular y uniforme de los vasos.

5. 8. Una máquina dosificadora y envasadora según la reivindicación 1, en la que el cuerpo inferior o de mecanismo de transmisión consta de una caja de engranajes en la que entra, en sentido vertical, una prolongación del eje común de los platos dosificadores, hallándose esta prolongación relacionada con el eje motor mediante una corona helicoidal calada en ella y un husillo sin fin que recibe la acción del elemento motor, comprendiendo el propio eje un juego de acción intermitente constituido por un dedo excéntrico o similar que acciona a una estrema dispuesta en un árbol secundario paralelo al eje, relacionándose este árbol secundario con el eje por intermedio de engranajes, una rueda y piñón, que multiplican convenientemente la velocidad del eje, dando, así, un doble recorrido al mismo.
10. 9. Una máquina dosificadora y envasadora según las reivindicaciones 1 a 8, en la que el eje común de los platos dosificadores se compone de una zona roscada en la que se halla fijo el plato superior y acoplada la tuerca elevadora del plato intermedio, estando este eje vinculado coaxialmente al eje inferior o de la caja de mecanismos a los fines de que pueda recibir, por intermedio de esta caja, la rotación intermitente para el ciclo de llenado y vaciado.
15. 10. Una máquina dosificadora y envasadora rotativa para polvos, granos u otros productos.
20. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de di-
25. 30.

206795



bujos.

Madrid, a 15 de diciembre de 1952.

DOMINGO ROCA MASÓ.

p. a.

D. D. **JAIME SERN**
[Handwritten signature]

R.mo.



Fig. 1

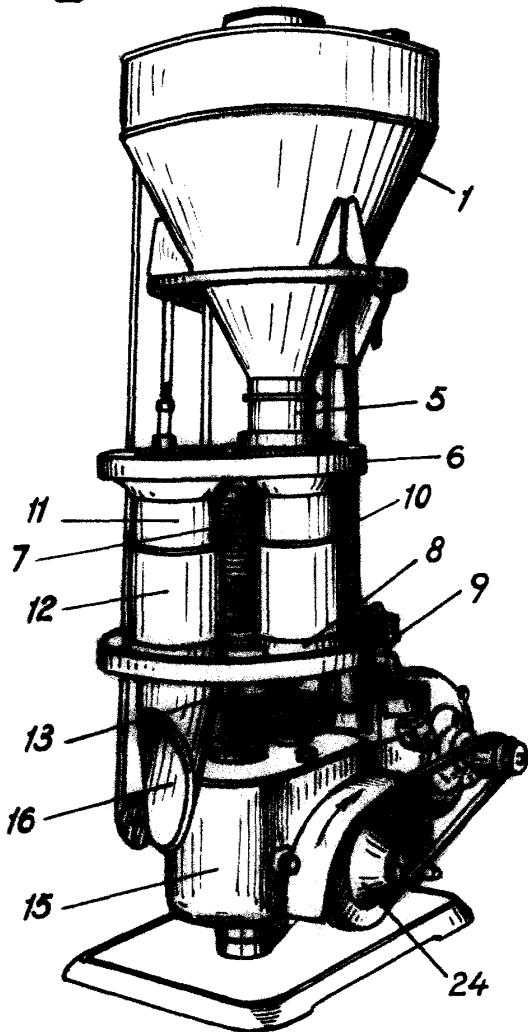


Fig. 2

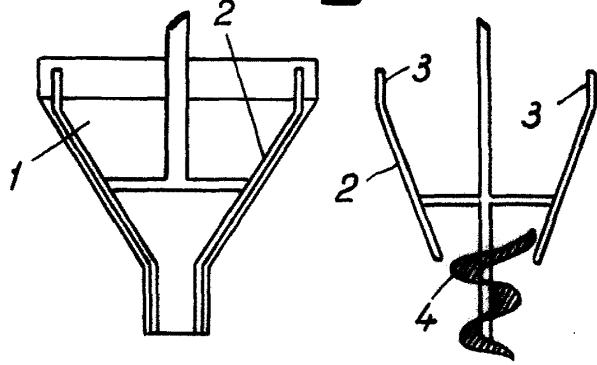


Fig. 3

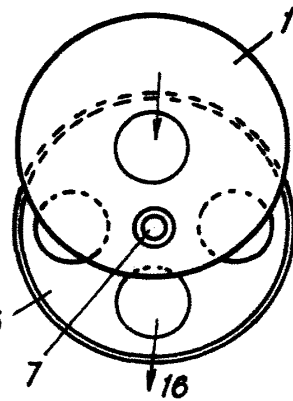
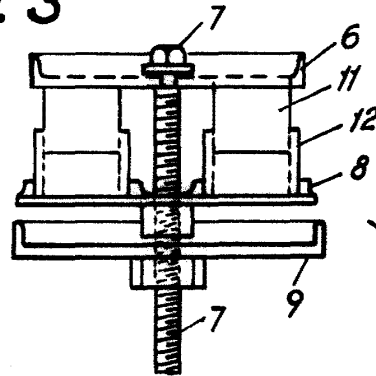


Fig. 4

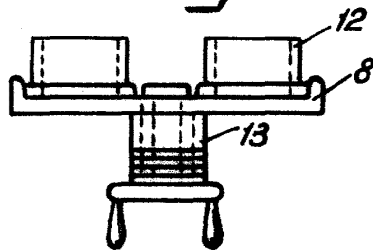


Fig. 5

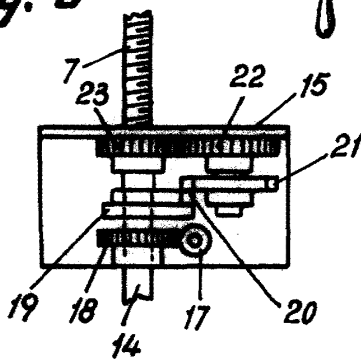
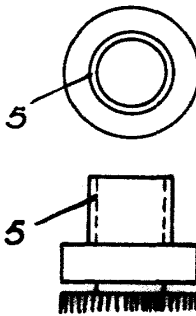


Fig. 6



Madrid, 15 Diciembre 1952
Jaime Isern

p.p. *[Signature]*