MP-RM-51158-AD.

69727

M O D E L O

D E

U T I L I D A D

a favor de Don Jaime ROURE BOU, de nacionalidad española, residente en Santa Perpetua de Moguda, (Barcelona), Calle 27 de Enero, 3, bis, por "MAQUINA DE DOSIFICACIÓN VOLUMETRICA"

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a una máquina de dosificación volumétrica.

Esta máquina resulta principalmente adecuada para la dosificación de granos, como por ejemplo café, arroz y similares, y presenta la notable ventaja de eliminar las enojosas operaciones de pesado en las balanzas, ya que en ella se ha previsto un dispositivo graduable para obtener en cada servicio una cantidad determinada de producto con conocimiento de su peso en gramos con un error mínimo, obteniéndose así un trabajo dosificador rápido y seguro.

69727

Comprende la máquina una tolva- depósito del producto a dosificar, el dispositivo dosificador propiamente dicho con mecanismo regulador de su capacidad, conducto de salida de la dosis, y un mecanismo motor accionador del dispositivo dosificador, todo ello formando un cuerpo acoplado sobre un pie o base de sustentación sobre el suelo, en cuyo pie dispone la fijación de una vasija receptora de las sucesivas dosis.

Esencialmente el dispositivo dosificador se compone de una tambor giratorio alternativamente que presenta un hueco perpendicular a su eje de giro, cuyo hueco comprende el acoplamiento de un émbolo relacionado con un tornillo graduable que lo fija en la posición conveniente para determinar la cabida deseada en el citado hueco.

En su movimiento alternativo este tambor enfrenta la boca libre de su hueco respectivamente con el fondo de la tolva para su carga y con el conducto de salida para su descarga.

Este movimiento es ocasionado por una excéntrica solidaria con el eje rotor de un electromotor, la cual gira entre las colisas de un armazón que presenta solidaria una cremallera la cual adquiere un movimiento de vaivén que al estar relacionada con un piñón solidario con el tambor le comunica a éste el giro alternativo en cuestión.

Se comprende que el citado movimiento podría también llevarse a cabo manualmente con una palanca solidaria del eje de giro del tambor.

Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a

69727

la presente memoria de unos dibujos en los que se ha presentado un caso de realización que se cita a título de ejemplo, no limitativo del alcance del invento.

En los dibujos:

La figura 1 indica en alzado seccionado la disposición esquemática de los elementos principales dosificadores,

la figura 2 representa en alzado seccionado la caja de mecanismos accionadores del tambor dosificador,

la figura 3 muestra en alzado la relación existente entre el eje rotor y el eje del tambor,

la figura 4 manifiesta en perspectiva la vista exterior de la máquina dosificadora, y

la figura 5 indica esquemáticamente el dispositivo fijador del émbolo.

Consiste esencialmente en la disposición de un tambor -1- dotado de un movimiento giratorio alternativo el cual presenta un hueco -2- perpendicular a su eje de giro -3- con boca -4- que se enfrenta respectivamente al conducto inferior -5- de una tolva superior -6- y a un conducto de salida -7- dispuesto en la parte inferior.

Este tambor -1- es accionado por un mecanismo que actúa sobre un piñón -8- solidario con el eje -3- del tambor mediante chaveta -9-, cuyo mecanismo está relacionado con el eje rotor-10- que recibe su movimiento de un electromotor -11- a través de un mecanismo reductor -12-, (figura 2).

El mecanismo accionador del piñón -8- está compuesto por una excéntrica -13- montada sobre un eje -14- acoplado elásticamente al eje rotor -10-, la cual juega entre colisas

69727

-15- pertenecientes a un armazón -16- que comprende solidaria una cremallera -17- que engrana con el citado piñón -8-.

En el hueco -2- del tambor, cilíndrico, está acoplado un émbolo -18- susceptible de ser fijado en una posición merced a su relación mediante puente adecuado -19- con un tornillo micrométrico -20- que en su atornillado desplaza del mencionado émbolo.

La tolva-depósito 6, provista de tapa superior -21-, presenta en su pared cónica mirillas -22- por las que puede apreciarse el nivel que alcanza el producto contenido, y comprende interiormente un dispositivo regulador de la presión de éste en la boca -23- del fondo de la tolva, el cual dispositivo está formado por un soporte axial -24- que lleva en disposición transversal campanas cónicas -25- compensadoras del excesivo apelotonamiento del producto en la parte central de la folva.

La caja de mecanismos -26- comprende una tapa -27- para permitir la conservación y entretenimiento de los mismos y presenta exteriormente el electromotor -11- con interruptor -28- (figuras 2 y 4).

Esta caja-26- se monta sobre un pie -29- que se ensancha por su parte inferior determinando una base de apoyo -30-, acoplándose en este pie una vasija -31- de quita y pon receptora de las dosis del producto.

En la parte opuesta al motor, esta caja presenta una tapa articulada -32- que facilita el manipular sobre el tornillo 20- regulador de la cabida del hueco -2- del tambor por desplazamiento del émbolo -18-.

69727

En el conducto -5- del fondo de la tolva se ha previsto un disco -33- giratorio a través de ranura adecuada que abre y cierra el paso del producto.

El eje -3-, accionador del tambor -1- y sobre el que está fijado el piñón -8- está montado en huecos -34- y -35- de la caja de mecanismos en los cuales se ha previsto un cojinete de rodillos -36- y casquillos de bronce -37 y -38-, comprendiendo asimismo las colisas -15- entre las que juega la excéntrica -13- (figura 2).

La excéntrica -13- presenta la particularidad de que en su perímetro comprende dos curvaturas regulares de distinto diámetro -40- y -41- y opuestas, las cuales determinan respectivos momentos de paro del tambor que coinciden con el enfrentado de su boca -4- con el conducto -5- de carga y el -7- de descarga.

La cremallera -17- resulta guiada en su desplazamiento en vaivén entre el piñón -8- y un rodillo libremente giratorio -42- sobre respectivo eje -43- fijo en la caja de mecanismos, (figura 3).

El funcionamiento de la máquina es como sigue:

Suponiendo la tolva convenientemente cargada y el hueco -2- con la cabida deseada, se pone en marcha el electromotor -11-.

Estando la boca -4- del hueco -2- enfrentada con el conducto -5- por donde entra el producto a dosificar, la excéntrica -13- se encontrará con su curvatura regular -40- y -41- en activo (posición representada en la figura 3), por lo que al girar esta excéntrica el tambor se halla quieto

69727 27 NOV 95

cargándose su hueco -2-, al entrar en contacto la curva irregular -45- con la colisa -15- que obliga a girar al piñón -8- y por ende al tambor -1- solidario con su eje -3-, cuyo tambor, según laflecha F (figura 1) irá oscilando hasta que entre en contacto con la citada colisa la curvatura regular -41- en cuyo momento la boca -4- del hueco -2- se enfrenta con el conducto -7- por donde se descarga el producto dosificado y es vertido en la vasija -31-.

Al continuar girando la excéntrica, entrará ahora en contacto con la colisa -15- superior la curvatura irregular -44- (según figura 3) en cuyo momento la cremallera 17- desciende según flecha F' obligando a girar al piñón -8- en sentido contrario según F", volviendo el tambor -1- al punto de partida que será el momento en que se ponga otra vez en contacto con la citada colisa la curvatura regular mayor -40-, cargándose de nuevo el hueco -2-, y así sucesivamente.

En el caso que se desee un funcionamiento manual de la máquina se acoplará una palanca de mando en el eje -3-, basculando entonces el tambor por la presión de la mano sobre dicha palanca.

El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues construirse en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

69727

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

1. Máquina de dosificación volumétrica, caracterizada por comprender interiormente un tambor giratorio alternativamente que presenta un hueco longitudinal perpendicular al eje de giro, con una de sus bocas libre que en el movimiento alternativo se enfrenta respectivamente con el fondo de una tolva superior para el llenado del hueco y con un conducto inferior por donde se vacía el mismo, mientras que en la otra boca se halla un émbolo que recorre este hueco y que mediante su relación con un tornillo graduado es susceptible de ser fijado en una posición determinada, aumentando o disminuyendo la cabida volumétrica del hueco.

2. Máquina de dosificación volumétrica, según la reivindicación anterior, caracterizada porque el giro alternativo del tambor dosificador se establece por medio de un piñón solidario con dicho tambor y giratorio sobre el propio eje de éste, cuyo piñón engrana con una cremallera en vaivén montada sobre un armazón de colisas entre las que gira articulada una excéntrica solidaria con un eje rotor correspondiente a un electromotor, presentando esta excéntrica dos curvaturas regulares del distinto diámetro y opuestas que determinan respectivos paros del tambor en los momentos de carga y descarga de su hueco.

3. Máquina de dosificación volumétrica, según la rei-

59727 27 NOV 195

vindicación 1, caracterizada porque la tolva presenta en su pared indicadores de nivel, e interiormente comprende un dispositivo regulador de la presión del producto contenido en la boca de su fondo, cuyo dispositivo está formado por un eje axial con alas transversales cónicas comprensadoras del excesivo apelotonamiento del producto en el centro de la tolva.

4. Máquina de dosificación volumétrica.

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 7 de Noviembre de 1958

Jaime ROURE BOU

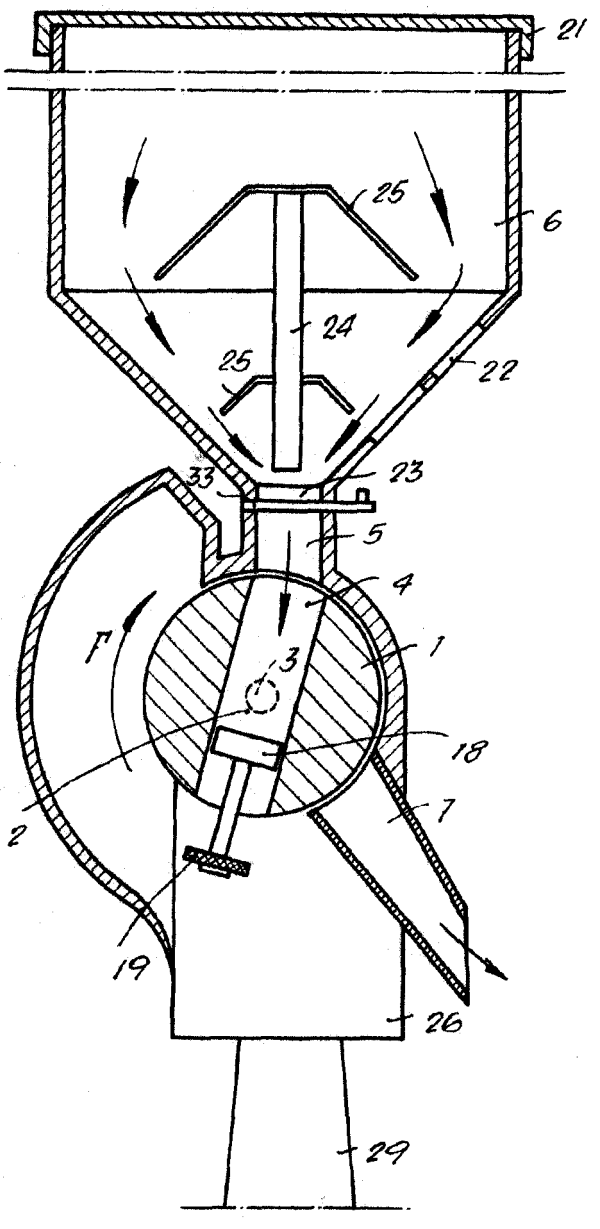
p. a.

D. JAIME ROURE BOU

Dos hojas
hoja nº 1

69727

Fig. 1



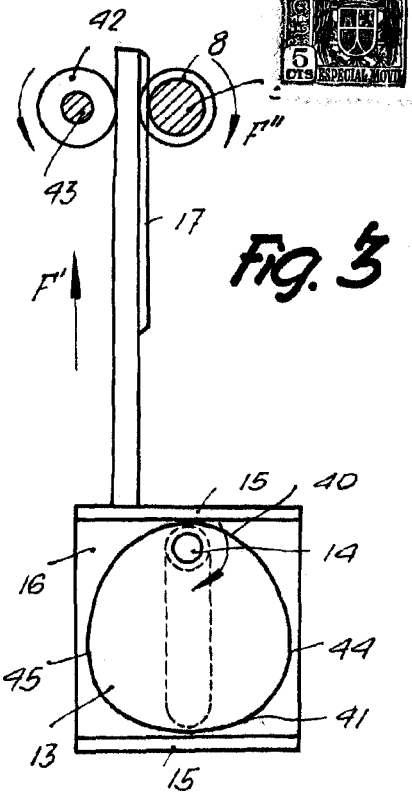
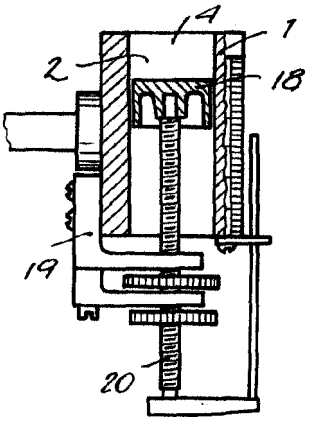


Fig. 3

Fig. 5



Barcelona, 7 Noviembre 1958
Jaime Roure Bou
p.a.

D. JAIME ROURE BOU 69727

Dos hojas
hoja nº 2

Fig. 2

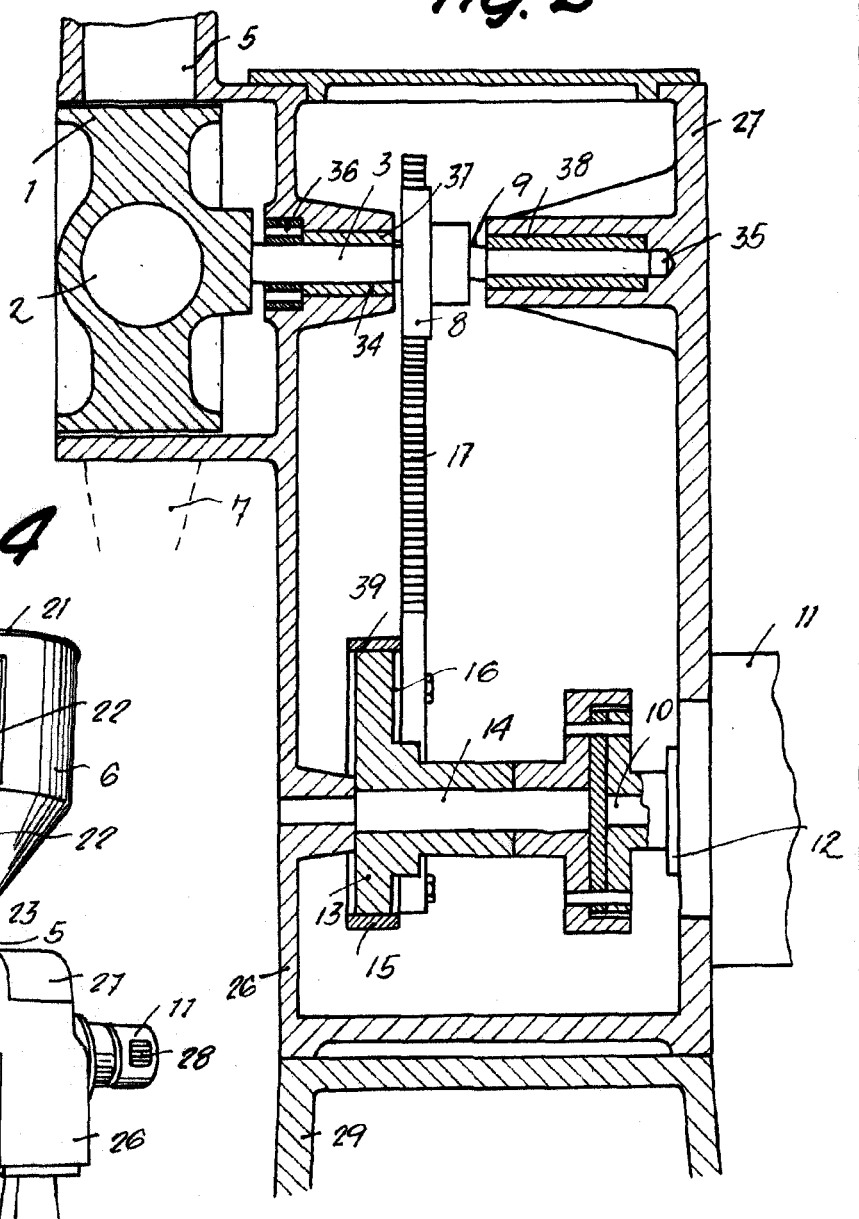
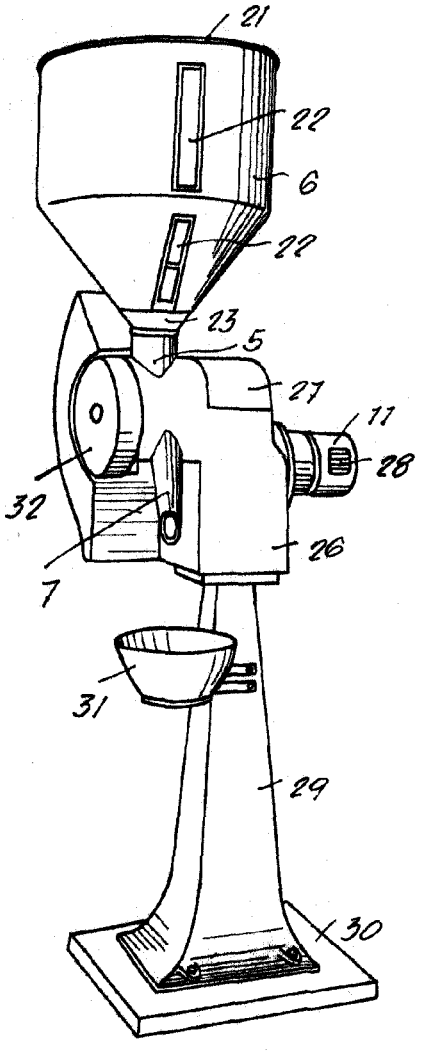


Fig. 4



Barcelona, 7 Noviembre 1958
Jaime Roure Bou
p. a.