

374745 10



374745

P A T E N T E

D E

374745

I N V E N C I Ó N

a favor de Don ANASTASIO ROMERO FERRER, de nacionalidad española, residente en Vicn (Barcelona), Pasaje Campsa, s/n., por "MÁQUINA DOSIFICADORA Y DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS GRANULARES Y PULVERULENTOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina destinada a la distribución y dosificación de toda clase de productos granulares o pulverulentos, tales como toda clase de granos, materiales de construcción y similares, siendode especial aplicación para la distribución y dosificación de cemento en instalaciones de fabricación continua de hormigón, en donde se precisa repetir el dosificado igual en un número determinado de veces.

Todas las máquinas y aparatos utilizados hasta el presente con la finalidad antedicha resultan todos de

374735



constitución extremadamente complicada y muy voluminosos, siendo de difícil adaptación a las tolvas de servicio de los materiales a distribuir o dosificar, de tal manera que, por lo general, constituyen instalaciones estáticas, acopladas a aquellas tolvas ya de origen.

5. La máquina objeto de la invención, por el contrario, aparte de ser de una sencillez extrema, presenta la ventaja adicional de ser acoplable a cualquier tipo de tolva, facilitando un dosificado exacto de los materiales de que se trate, con la facultad adicional de poder ajustarse para realizar la entrega continua de dosis iguales un número determinado de veces, lo que resulta de gran interés en múltiples aplicaciones, como son, por ejemplo, las inherentes a centrales de hormigonado y análogas.

10. La máquina en cuestión consiste esencialmente en un cuerpo tubular, en cuyo interior y debidamente soportada se mueve una hélice transportadora, accionada, a través del correspondiente grupo motor-reductor, alojado en una caja situada al extremo de aquel cuerpo tubular, el cual, por otra parte, queda totalmente dotado de una boca extrema superior, por la que, a través de un conducto de material flexible y mediante cierres basculantes de fijación rápida, se acopla a la boca de la tolva correspondiente, y otra boca extrema inferior, situada junto al extremo opuesto del cuerpo tubular y por la que se realiza la salida del material arrastrado por la hélice transportadora antes mencionada.

15. Por otra parte, el cuerpo tubular en cuyo inte-

374735



rior se mueve la hélice transportadora, queda suspendido en forma oscilante de unos soportes unidos al soporte de los cierres basculantes, de forma que queda dotado de posibilidad de oscilación, para ajustarse a diversas alturas de trabajo o servicio de la boca de salida, a lo que coopera también la elasticidad del conducto de acoplamiento a la boca de la tolva.

5. Todo el conjunto motor-reductor, como queda indicado anteriormente, queda alojado en una caja apropiada, en la que se hallan dispuestos asimismo los mandos correspondientes para accionamiento del conjunto, tales como, por ejemplo, un relé de tiempo, contactor de protección para sobrecargas del motor, fusibles de corto circuito, etc., reunidos preferentemente en un cuadro o panel apropiado.

10. Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, sin carácter limitativo alguno, se representa un caso práctico de realización de una máquina de las características indicadas.

15. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado de la máquina completa; la figura 2 corresponde a un detalle en alzado por el extremo de la caja del grupo motor-reductor, supuesta abierta para mostrar dicho grupo; y la figura 3 es una vista en planta superior, mostrando asimismo el grupo citado y la disposición del cuadro de mandos.

20. Tal como puede apreciarse en el dibujo adjunto,

374735

100



la máquina en cuestión consta de un cuerpo tubular -1-, en cuyo interior queda alojado un transportador de hélice -2-, con su eje debidamente soportado por cojinetes extremos.

5. El cuerpo tubular -1- queda cerrado por un extremo por la tapa -3-, junto a la cual aparece la boca de salida -4-, en tanto que por el extremo opuesto lleva acoplada una caja -5-, que alberga al grupo moto-reductor, integrado por el reductor -6-, acoplado al eje del transportador de hélice y el cual, a través de la transmisión -7-, recibe el movimiento del motor -8-, el cual, a los efectos de tensado de dicha transmisión, queda montado sobre una placa oscilante -9-, cuya posición puede regularse, por ejemplo, mediante un simple sistema de tornillo.
10. La propia caja -5- lleva adaptado el panel de mandos -10-, que comprenderá todos los elementos necesarios para el accionamiento conjunto, pudiendo comprender incluso un relé de tiempo, contactor, protección de sobrecarga del motor, fusibles de protección, etc., de acuerdo con las necesidades de cada caso particular de aplicación de la máquina.

15. El conjunto descrito, que constituye la máquina propiamente dicha, queda articulado oscilante por -11- al extremo de una brida -12-, que forma parte de la montura -13-, por la que se acopla, mediante los cierres basculantes de fijación rápida -14-, a la boca de la tolva -15-, permitiéndole dicha oscilación una adaptación a distintas alturas de trabajo, dentro de unos límites bas-
- 20.
- 25.

374735

10



tante amplios.

5. A dicha misma acción contribuyo el sector tubular -16-, que une la boca de entrada -17- del cuerpo tubular -1- con la boca de la tolva -15-, cuyo sector es de material flexible (caucho, plástico o similar), para permitir aquella oscilación, sin dejar de dirigir correctamente los materiales desde la tolva -15- al transportador -2-.

10. Así constituida la máquina descrita, su funcionamiento no puede ser más simple:

15. Los materiales a distribuir, contenidos en la tolva -15-, caen por el sector tubular -16- y boca -17- al interior del cuerpo tubular -1-, en el que son recogidos por la hélice transportadora -2- y arrastrados hacia la boca de salida -4-, de la que podrán ser recogidos, ya sea para su envasado, ya directamente sobre el lugar de utilización, como es el caso, por ejemplo, de una planta de hormigonado.

20. La dosificación de dichos materiales, a su salida por la boca -4-, se logrará mediante el control del tiempo de trabajo de la hélice transportadora -2-, de forma que, al tener ésta un paso constante, la cantidad de material suministrado estará en función directa del tiempo citado y, a un mismo tiempo, corresponderá siempre la misma cantidad.

25. Esta función tiempo-cantidad de material, permite adaptar la máquina para un dosificado automático y periódico de material, con solo disponer en su cuadro de

374735



mandos un dispositivo de control de tiempo, por ejemplo mediante leva y microrruptor, con lo cual la máquina suministrará a intervalos, cantidades exactamente iguales de material.

- .5. Por otra parte, cuando las alturas de trabajo o descarga de la máquina puedan variar, la oscilación permitida por la articulación -11- y sector tubular flexible -16-, que une la boca -17- con la tolva -15-, hará posible el correcto trabajo de la máquina, dentro de unos límites suficientemente amplios.

10. Como puede verse, por tanto, la máquina en cuestión resulta de una constitución extremadamente sencilla, con ausencia de engorrosos mecanismos de pesada o dosificación y sin que ello represente imposibilidad de obtener cantidades prácticamente exactas en operaciones sucesivas, por efecto de la función antes mencionada y en la que se basa el funcionamiento de esta máquina.

15. Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de la máquina, aplicaciones ulteriores de la misma, y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.

374735

10



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Máquina dosificadora y distribuidora de productos granulares y pulverulentos, que consiste esencialmente en un cuerpo tubular, en cuyo interior y debidamente soportada, se mueve una hélice transportadora, accionada, a través del correspondiente grupo moto-reductor, alojado en una caja situada al extremo de aquel cuerpo tubular, el cual, por otra parte, queda dotado de una boca extrema superior, por la que se acopla a la boca de la tolva correspondiente, a través de un sistema de cierres basculantes de fijación rápida, y de otra boca extrema inferior, situada junto al extremo opuesto del cuerpo tubular, por la que se realiza la salida del material arrastrado por la hélice transportadora antes mencionada.

2. Máquina dosificadora y distribuidora de productos granulares y pulverulentos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el empalme de la boca de entrada del cuerpo tubular con la boca de la tolva se lleva a cabo a través de un sector tubular de material flexible, que forma parte de una montura de la que, a la vez, se suspende en forma oscilante el propio cuerpo tubular.

3. Máquina dosificadora y distribuidora de productos granulares y pulverulentos, según la reivindicación

374735

10



1, que se caracteriza por el hecho de que la caja que aloja al grupo moto-reductor de accionamiento de la máquina comprende asimismo el cuadro de mandos de la misma, entre los que se incluye ventajosamente un relé de tiempo para determinar, en función de éste, la dosificación de los materiales por la máquina.

4. Máquina dosificadora y distribuidora de productos granulares y pulverulentos.

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

Barcelona, 10 diciembre de 1969

Anastasio ROMERO FERRER

p.a.

771745

10



FIG. 1

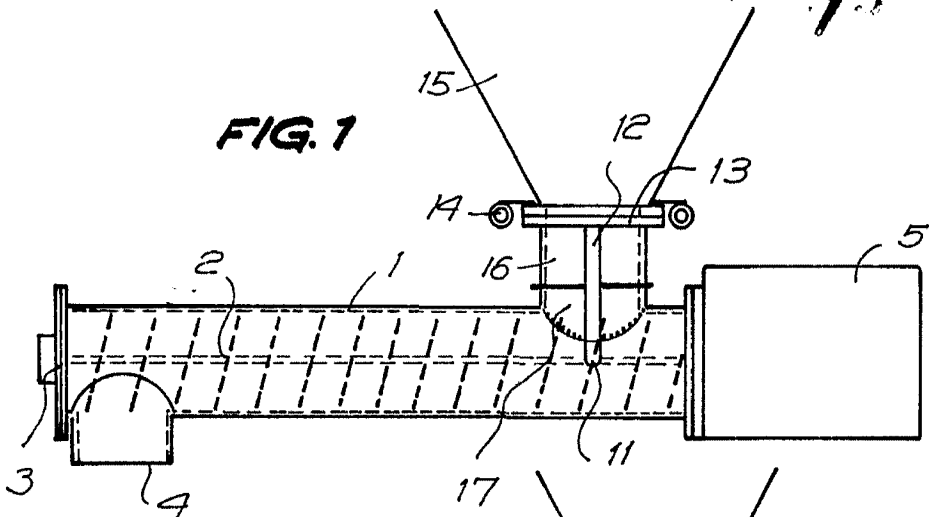


FIG. 2

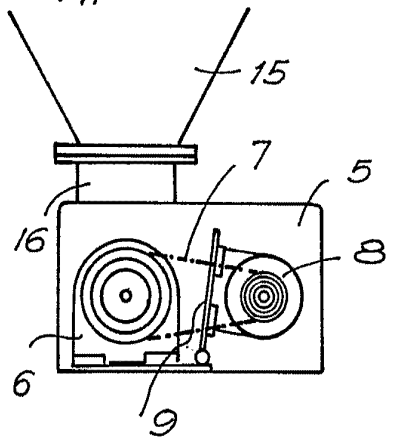
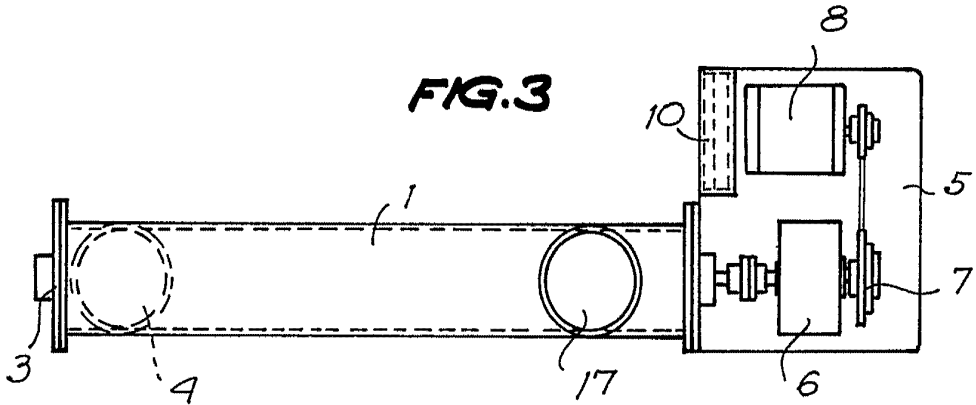


FIG. 3



BARCELONA, 10 DIC. 1969

ANASTASIO ROMERO FERRER
P.A.