

323944



PATENTE DE INVENCION

=====  
1t/885 est.  
=====

323944

*Memoria Descriptiva*

*sobre*

"DISPOSITIVO PARA LA DISTRIBUCION AUTOMATICA  
Y UNITARIA DE TERRONES DE AZUCAR"

*Solicitante:* Carlo Ernesto VALENTE, de nacionalidad  
italiana, residente en: Via G. Ventura 15,  
MILAN, Italia.

La distribución automática e higiénica de  
terrones de azúcar se ha obtenido hasta ahora me-  
diante dispositivos que utilizan los terrones dis-  
puestos ya en pilas verticales, lo cual, además de  
5. constituir una molestia debida a la disposición pre

323944-2-



1900

- via de dichos terrones, representaba prácticamente una solución para responder a las exigencias y por consiguiente fue adoptada raramente. Los terrones no se distribuyen ya separadamente y uno a uno, sino normalmente en pequeños paquetes de forma paralelepípedica de dos, tres o cuatro terrones cada uno, a fin de que, además de salvaguardar el factor higiénico, el usuario pueda utilizar el producto como mejor le agrade.
- 5.
10. La distribución automática de dichos paquetes, dada su tolerancia dimensional, se presentaba todavía muy difícil, por lo que había de partirse del concepto de resolución del problema actuando sobre una masa de paquetes dispuestos a granel, a fin de
15. que no hubiese el inconveniente de una disposición previa y manual.
- El dispositivo, según la presente invención, resuelve por completo tal problema, es decir, el de la distribución automática y uno a uno de
20. paquetes de dos o más terrones, retirándolos de un conjunto desordenadamente dispuesto de dicho producto.
- Una característica de la invención reside en el hecho de que los terrones o paquetes de ellos se disponen a granel dentro de un tambor de rotación controlada y a través de adecuadas hendiduras pasan
25. a un espacio helicoidal, distribuyéndose automáticamente uno tras otro, obligados a recorrer por efecto de la rotación del tambor el conducto para salir uno a uno cuando el tambor se encuentra en una posición
30. determinada.



- Una segunda característica de la invención la constituye el hecho de que la rotación del tambor se realiza por efecto de la introducción de la moneda, mientras que el movimiento cesa por efecto de la salida de los terrones del recipiente.
5. Otras características resultarán evidentes a lo largo de la siguiente descripción.
- Se omitirá la descripción de la parte del dispositivo que muestre el accionamiento del tambor por efecto de la introducción de una moneda, por cuanto que se trata de sistemas ya conocidos que no corresponden a la patente en cuestión.
10. Los adjuntos dibujos ilustran en forma esquemática y puramente indicativa y no limitativa, una forma de realización práctica de la invención en sus elementos esenciales.
15. La figura 1 ilustra el dispositivo, según una vista lateral, con partes en sección.
- La figura 2 ilustra la sección longitudinal del tambor, según el eje A-A de la figura 1; y
20. La figura 3 ilustra el dispositivo, según una vista anterior.
- El dispositivo puede constituir una máquina autónoma y estar acoplado o combinado a otras máquinas distribuidoras de café o de otros productos. Los dibujos ilustran el dispositivo en una forma independiente y autónoma, en el que, como se ha dicho, se ha omitido la parte relacionada con el dispositivo de introducción de monedas para la puesta en movimiento de la máquina.
25. El dispositivo, encerrado en una adecuada en-
- 30.

323944 - 4 -



- voltura 1, está constituido por un tambor externo 2 y por un tambor interno 3, pudiéndose retirar este último y volverse a montar y solidarizar al primero, según medios conocidos. Sobre la superficie exterior
5. del tambor interno 3 corre un tornillo sin fin formado por un elemento en forma de tira 4 dispuesto según el paso de un tornillo, que crea una garganta helicoidal a lo largo de todo el tambor, partiendo de la parte posterior 5 para llegar por delante a 6. El elemento 4,
10. aunque se adhiere sobre la superficie exterior del tambor 3 del que es solidario, se halla distanciado de la superficie interna del tambor 2 en algunos milímetros, por los motivos que más adelante se indica.

- Entre el tambor 2 y el tambor 3 se crea de
15. hecho un espacio de disposición helicoidal 7. A lo largo de la citada garganta del tambor interno 3, tanto al principio como en algunos puntos intermedios, se forman en toda la anchura de la citada garganta unas hendiduras como las 8, 8' y 8", por las cuales puede
20. pasar el producto desde el interior del tambor 3 a la garganta 7.

- El tambor externo, y por consiguiente también el interno, es susceptible de girar alrededor de su propio eje 9 mediante el motor eléctrico 10 y la
25. polea de fricción 11, por ejemplo, por fricción contra la superficie externa del tambor 2. La puesta en marcha del motor 10 depende exclusivamente de un contacto provocado por la introducción de una moneda en la correspondiente ranura, no representada.

30. El eje de rotación 9 del tambor 2 está su-



5. ficientemente inclinado para proporcionar una mayor capacidad de contención de producto a granel. En efecto, los terrones de azúcar o paquetes de terrones son introducidos a granel dentro del tambor 3 a través de la tolva 12 por ejemplo, para desplazarse y asumir sustancialmente la posición indicada en 13.

10. Al final de la garganta, en el lado anterior, aquélla está tabicada y presenta una hendidura en el cilindro 3, a la que corresponde el conducto 15 dispuesto en sentido diametral y abierto por abajo para descargar el terrón o paquete de terrones en el recipiente 16, del que puede retirarse a mano.

15. Cuando se vacía el espacio antes mencionado, hay que girar el tambor hasta el completo llenado de dicho espacio.

20. En efecto, mientras gira el tambor, los paquetes pasan uno a uno a través de las hendiduras 8, 8' y 8" al espacio o garganta 7, desplazándose luego por efecto de la rotación y de la disposición helicoidal de dicha garganta progresivamente desde el lado anterior del cilindro, hasta ocupar la última parte de la garganta, en la que los terrones o paquetes se indican con la referencia 13'.

25. En este punto, el aparato se encuentra cargado y a cada giro del tambor corresponde la caída de un terrón dentro del conducto 15 y por consiguiente en el recipiente 16. Los terrones situados en 13', por efecto de la rotación del tambor y deslizándose a lo largo de la superficie externa del mismo, se mantienen siempre en contacto con el diafragma 17 que cierra el

30.

323944 - 6 -

-8



5. final de la garganta, por lo que, tan pronto como el tambor se encuentra en la posición indicada en la figura 3, el terrón que se halla en correspondencia con el conducto 15 cae por su propio peso hasta posarse en 16.

Al caer el terrón, actúa sobre la palanquita 18 de un microinterruptor, el cual tiene la misión de interrumpir el circuito del motor eléctrico 10.

10. Sólo la introducción de una nueva moneda puede cerrar de nuevo el circuito de dicho motor.

15. La garganta 7 se mantiene continuamente alimentada a través de las hendiduras 8 y 8', a su vez alimentadas por la masa 13 que, con la rotación intermitente, se mantiene continuamente en movimiento. El espacio formado entre la tira 4 y la superficie interna del cilindro 2 tiene, entre otras, la misión de contener, recoger y transportar desde el lado posterior las partículas de azúcar sueltas que pueden desprenderse de los terrones y paquetes, cuyas partículas pueden ser recogidas luego a través de unos orificios del cilindro 2, no representados, en un recipiente como el 20, para su eventual utilización.

20. La alimentación a granel de los terrones puede efectuarse siempre con el dispositivo parado a través de la tolva 12, en cualquier momento y en pocos segundos.

25. Naturalmente, las formas, los detalles de construcción, las dimensiones de la garganta y el paso helicoidal pueden variar, de acuerdo con las exigencias, sin que por ello varíe el concepto funcional

30.



y sin apartarse del ámbito de la presente invención.

- N O T A -

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Italia, con fecha 11 de Marzo de 1965, bajo el número 75/43, acogiéndose, por tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "DISPOSITIVO PARA LA DISTRIBUCION AUTOMATICA Y UNITARIA DE TERRONES DE AZUCAR"; caracterizándose por lo siguiente:
- 1ª.- Dispositivo para la distribución automática y unitaria de terrones de azúcar ya dispuestos a granel en un recipiente, mediante introducción de una moneda, caracterizado porque los terrones de azúcar o paquetes de terrones agrupados a granel en un adecuado cilindro pasan, por rotación de dicho cilindro, a un espacio helicoidal en el que se disponen uno tras otro para su transporte desde el lado anterior hasta el final del citado espacio, desde el que caen uno a uno en un adecuado conducto que los introduce en el citado recipiente.
- 2ª.- Dispositivo, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque comprende un tambor externo

323944<sub>8</sub> -



- 2 en el que se inserta amoviblemente un segundo tambor interno 3, entre los cuales corre un espacio 7 de disposición helicoidal, pudiendo girar el tambor externo, y por consiguiente el interno, sobre su propio eje común por efecto de un motor eléctrico cuyo circuito se cierra mediante la introducción de una moneda.
- 5.
- 3<sup>a</sup>.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tambor interno es adecuado para contener a granel los paquetes de terrones como se indica en 13, cuyos paquetes pasan gradualmente, a través de unas hendiduras como las 8, 8' y 8", desde la posición "a granel" hasta la posición de "fila india" en el espacio helicoidal 7.
- 10.
- 4<sup>a</sup>.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los paquetes de terrones, por efecto de la rotación del tambor, recorren la garganta helicoidal hasta desplazarse a la parte anterior para caer, uno a uno, en un adecuado conducto 15.
- 15.
- 5<sup>a</sup>.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la garganta está tabicada en 17 al final del conducto 15, a fin de que los paquetes de terrones, al tropezar con el tabique, se detengan para caer luego por su propio peso uno a uno y a cada giro del tambor en el correspondiente recipiente.
- 20.
- 25.
- 6<sup>a</sup>.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el paquete de terrones, antes de abandonar el conducto 15, actúa sobre una adecuada palanca 18 de un microinterruptor, que inte-
- 30.

- 9 -  
32394



rumpe el circuito del motor eléctrico aplicado a la rotación del tambor 2.

5. 7ª.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque entre la tira 4, que crea la garganta helicoidal, y la superficie interna del tambor 2, corre un espacio adaptado para recoger y transportar las eventuales partículas de azúcar que se desprendan de los paquetes.

10. 8ª.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el eje de rotación de los dos tambores, los cuales giran solidariamente, está inclinado.

15. 9ª.- "Dispositivo para la distribución automática y unitaria de terrones de azúcar"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, - 8 MAR. 1966

CARLO ERNESTO VALENTE,

**L. GÓMEZ ACEBO Y MODER**  
p. p. Firmador: L. Gómez Acebo y Moder

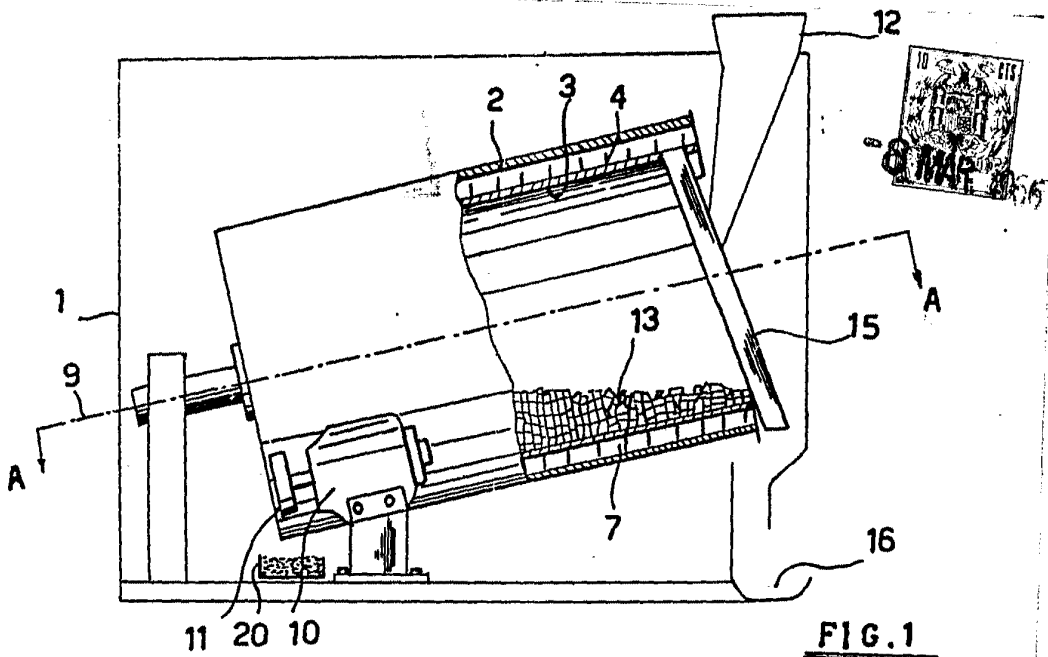


FIG. 1

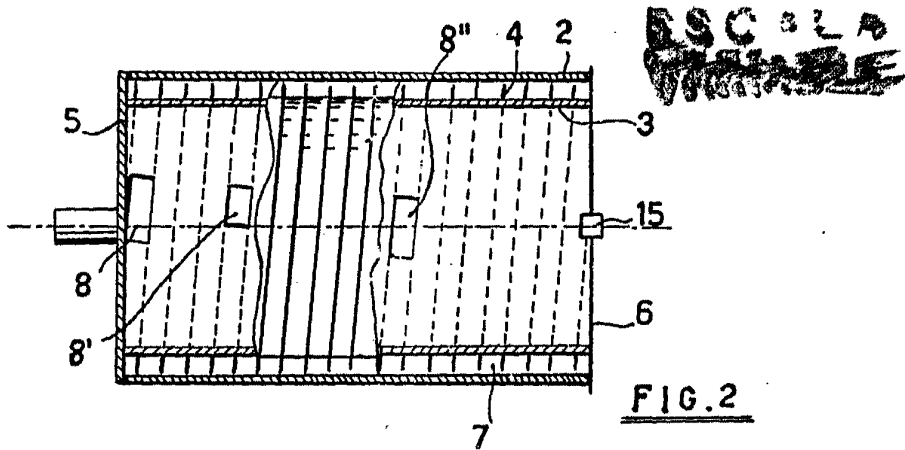


FIG. 2

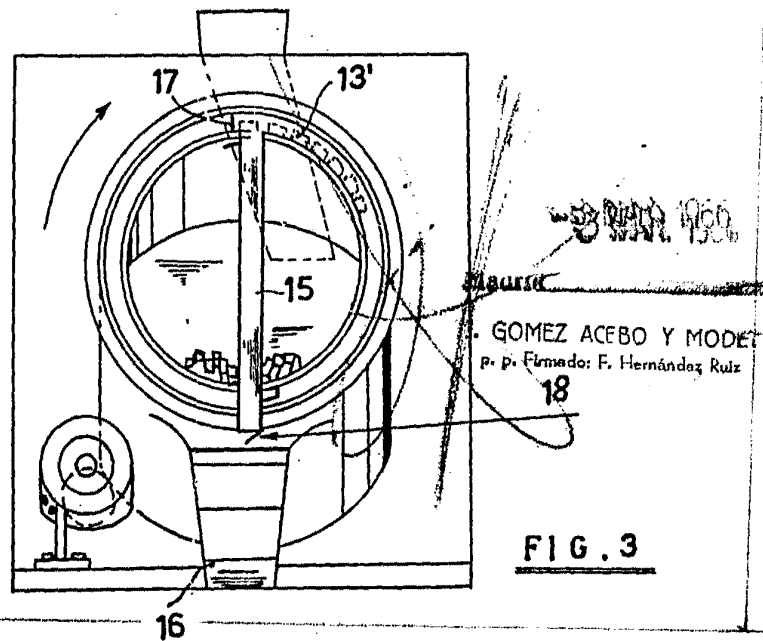


FIG. 3

GOMEZ ACEBO Y MODE...  
p. p. Firmado: F. Hernández Ruiz  
18