

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 286.298	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION 24.4.85	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

9 - DIC. 1985

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
	G 84 12 693.0	25.4.84	DE

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. B65D85/04; A61J 7/00

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"APARATO DISPENSADOR O ENTREGADOR DE TABLETAS"

(71) SOLICITANTE (S)
CHIMICASA GMBH. (Ci 101 Sp)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Wiesenthalstr. 88, Ch 7000 CHUR, Suiza

(72) INVENTOR (ES)
Reinhold Herzog

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD. 8110)

Los aparatos dispensadores o entregadores de tabletas son conocidos en múltiples ejecuciones. Lo que se persigue es que, en cada accionamiento, salga con seguridad únicamente una tableta. Pero esta exigencia es difícil de cumplir porque en la caja del dispensador de tabletas existe un elevado número de tabletas, las cuales, dentro del mismo dispensador de tabletas, tienen una misma forma volumétrica pero que en general tienen las formas más diferentes en función del tipo de fabricación y de la composición de la tableta. Por ello existen tabletas con forma de esfera, disco, dado o pastilla.

Incluso cuando las tabletas tienen una forma volumétrica y tamaño iguales, sucede que por ejemplo en función de condiciones diferentes de humedad, la entrega de tabletas secas se consigue con seguridad pero en cuanto algunas tabletas están incluso muy ligeramente húmedas, la emisión queda perturbada. Esta exposición de tipo general permite reconocer que no es sencillo crear un dispensador de tabletas que, para formas volumétricas diferentes de las tabletas y/o diferentes composiciones químicas o propiedades físicas de las tabletas, garantice con seguridad o con la máxima seguridad posible que con un accionamiento del mecanismo de entrega únicamente sale una tableta del dispensador de tabletas.

Por la memoria de la patente suiza 233 705 es conocido un dispensador de tabletas, formado por un recipiente con tapa y una corredera con resorte de retorno, estando

unido con el fondo del recipiente un canal colector que es ligeramente más ancho que el grosor de una tableta y se estrecha hacia abajo formando un pozo de paredes paralelas, presentando además la parte de corredera que forma el fondo del pozo una depresión continua, que en posición de reposo de la corredera se encuentra debajo del pozo, la cual está cubierta desde abajo mediante un fondo unido rigidamente con la caja, sobre el cual está guiada la corredera, y es un poco más ancha que el grosor y algo más larga que el diámetro de una tableta, pudiendo ser desplazada la corredera hasta que su depresión se encuentre fuera de la zona del fondo. Debido a que el canal colector se estrecha hasta una anchura que sólo es algo mayor que el diámetro de una tableta, entre los extremos convergentes del canal colector pueden atascarse dos tabletas de tal forma que ya no puede pasar ninguna tableta al pozo que forma la continuación del canal colector. Para evitar estas dificultades, en el dispensador de tabletas según la DE-OS 25 38 904 se propone que la anchura del pozo en toda su altura sea algo mayor que el doble del diámetro de una tableta. En esta solución existe además la desventaja de que en la entrada del pozo tres o cuatro tabletas pueden estar tan juntas una con la otra que formen un puente y con ello bloqueen el acceso al pozo. Para evitarlo, en la DE-OS mencionada se indica que las tabletas son previamente clasificadas, haciendo vibrar el dispensador de tabletas, en un canal vertical con anchura correspondiente a la altura de la tableta. Al hacer vibrar el dispensador de tabletas existe, sin embargo, el peligro de que las tabletas rocen entre sí y se forme polvo como consecuencia, el cual es extraído de la abertura de sa

lida y puede llevar también a impedir la salida.

5 Por la DE-OS 32 15 521 y la DE-OS 32 17 739 son conocidos dispensadores de tabletas en los que la corredera con superficie inclinada forma uno de los lados estrechos del pozo de paredes paralelas. En ambas memorias la corredera está formada por dos elementos constructivos que forman una unidad, concretamente una parte de corredera existente con superficie superior inclinada y una parte inferior de cierre, existiendo entre las dos partes de la corredera una pared estacionaria del dispensador de tabletas con una abertura de paso para las tabletas. En el dispensador de tabletas de memoria primeramente citada, la altura del paso corresponde al alojamiento de una tableta. En el dispensador de tabletas según la solicitud indicada en segundo lugar, la altura del paso está dimensionada de forma que pueden estar colocadas en ella dos tabletas una encima de la otra. Ambas soluciones tienen en común que a la corredera con superficie inclinada, que forma uno de los lados estrechos del pozo, le corresponde una superficie estacionaria de la caja de tabletas, inclinada en sentido opuesto y que forma el otro lado estrecho del pozo. De esta manera, al mover la corredera son levantadas muchas tabletas con la esperanza o con el resultado de que mediante este movimiento una de las tabletas pase al canal previo mencionado y al canal de salida unido a continuación. La configuración de una corredera formada por dos partes activas para conseguir un canal de selección previa situado antes del canal de salida es costosa y no es suficientemente segura.

10

15

20

25

30 El presente invento se propone crear un dispensador de tabletas que con una configuración sencilla y construc-

ción económica garantiza con seguridad la entrega de una única tableta en cada accionamiento de la corredera, permaneciendo la salida herméticamente cerrada cuando no hay accionamiento.

5            Para resolver este problema, en un dispensador de tabletas formado por un recipiente con tapa y una corredera, con resorte de retorno, siguiendo al fondo del recipiente un canal colector que se estrecha hacia abajo formando un pozo de paredes paralelas, que es ligeramente más ancho, que el grosor de una tableta, presentando además la parte de corredera que forma el fondo del pozo una depresión continua, que en posición de reposo de la corredera se encuentra debajo del pozo, la cual está cubierta desde abajo mediante un fondo unido rígidamente con la caja, sobre el cual está guiada la corredera, y es un poco más ancha que el grosor y algo más larga que el diámetro de una tableta, formando la corredera con superficie inclinada uno de los lados estrechos del pozo de paredes paralelas y pudiendo ser desplazada hasta que su depresión se encuentre fuera de la zona del fondo, se propone según el invento que la superficie inclinada de la corredera se convierta luego directamente en su parte de fondo.

10

15

20

25            Mediante la solución del invento se consigue una corredera sencilla de fabricar y de funcionamiento más seguro, que garantiza con seguridad la entrega siempre de una única tableta porque al moverse las tabletas como consecuencia del desplazamiento de la corredera, una de las tabletas pasa con seguridad al canal de entrega de la corredera.

30            En otra configuración según el invento se propone que el lado estrecho estacionario del pozo, opuesto a la super-

ficie inclinada de la corredera, sea vertical. Mediante esta solución se consigue que al accionar la corredera tenga lugar sólo una reducción del espacio volumétrico del pozo relativamente reducida y correspondientemente sean movidas sólo unas pocas tabletas.

Para conseguir un cierre sencillo y efectivo de la salida, en otra configuración del invento se propone que el fondo del recipiente está cerrado a excepción de una abertura de paso para una tableta que se encuentra en la zona del lado estrecho estacionario del pozo.

Otra propuesta según el invento, que reviste especial significado, consiste en que en la superficie inclinada de la corredera existen depresiones en las que se apoyan las tabletas. Mediante esta propuesta se consigue que las tabletas no deslicen en la zona del canal formado por la superficie del fondo de la corredera para el alojamiento de una tableta, ya que están sujetas por las depresiones en la superficie inclinada de la corredera. De esta forma se evita, al menos de forma muy amplia, la formación de puentes.

Las depresiones tienen ventajosamente un radio de curvatura que corresponde al radio de curvatura de una tableta y una separación entre sí que corresponde al diámetro de una tableta. De esta forma está garantizado que las tabletas están colocadas una tras otra a una distancia segura sobre la superficie inclinada curvada cóncava de la corredera. Las superficies curvadas convexas de las tabletas colocadas así una tras otra en fila forman a través de las cavidades existentes entre las tabletas el apoyo seguro sin deslizamiento de la siguiente fila de tabletas situada en cada caso inmediatamente por encima. La solución descrita es llevada

da a la práctica de forma especialmente ventajosa con la configuración ulterior de que la superficie inclinada de la corredera tiene curvatura cóncava y se extiende aproximadamente a lo largo de un cuadrante, pasando la parte delantera inferior de pared directamente a la depresión de la corredera.

En otra configuración según el invento se propone que la corredera en un plano de división vertical central está provista en una de las mitades de un lado superior que presenta protuberancias y en la otra mitad forma el pozo en unión con el lado ancho y el lado estrecho fijos de la caja del dispensador de tabletas. Aquí una protuberancia sobrepasa la altura de las otras en la fila de las protuberancias situadas una detrás de la otra.

El invento está ilustrado en el dibujo a título de ejemplo. Representan:

- la figura 1 un corte vertical de un dispensador de tabletas,
- la figura la una vista fragmentaria de la corredera,
- la figura 2 una vista fragmentaria parcial del dispensador de tabletas de la fig. 1,
- la figura 3 un corte horizontal del dispensador de tabletas según la línea III-III de la figura 2.

El dispensador de tabletas 10 está formado por la caja 11 del dispensador de tabletas, la tapa desmontable 12 y el fondo inferior 13. Al espacio 14 del recipiente de reserva está unido un canal colector 15 con fondo inclinado 16, 16a, que se estrecha hacia abajo formando un pozo 17, el cual es ligeramente más ancho que el grosor de una tableta.

Este pozo está formado en primer lugar por los dos lados anchos 18 y 19 opuestos y el lado estrecho 20 que se observan en la figura 3, que están formados por la caja 11 de tabletas directa o indirectamente mediante un elemento introducido en ésta. Las paredes 18, 19 y 20 antes mencionadas son estacionarias. La pared 20 como lado estrecho del pozo, está orientada verticalmente en la posición de utilización del dispensador de tabletas.

Hay una corredera que en conjunto está designada con 21. Está formada por una tecla de presión 22 accionada manualmente la cual forma una pieza con la superficie 23 de la corredera, la cual representa la pared del otro lado estrecho del pozo, desplazable respecto a la pared estacionaria 20. Esta pared móvil 23 se convierte directamente en una parte 24 de fondo que tiene el canal de salida 25 de una longitud que es algo mayor que el diámetro de la tableta. El fondo 24 tiene preferentemente una altura que corresponde al diámetro de una tableta. En la posición de partida, el canal de entrega 25 limita directamente con la pared vertical 20, de forma que ventajosamente sin el reducido escalón representado en la figura 1, una tableta cae en este canal de entrega 25, como se describirá a continuación.

La figura 1 muestra una tableta situada en el canal de salida 25. Mediante el movimiento de la corredera en el dibujo según la figura 2 hacia la izquierda, el canal de salida 25 queda sobre la abertura de salida 26 en el otro lado de la pared vertical 20, de forma que la tableta sale por abajo.

Con el movimiento de retroceso de la corredera a la posición de la figura 1, que tiene lugar mediante el resorte 27 situado en la corredera 21, se produce con seguridad el

que una de las tabletas que se encuentran en el pozo 17 pa-  
se al canal de salida 25. Esta caída segura al canal de sali-  
da 25 es aumentada por la disposición de depresiones 28, 28a  
y 28b en la superficie inclinada 23, que tienen un radio de  
5 curvatura que corresponde al radio de curvatura de una table-  
ta y tienen una separación entre ellas que corresponde al  
diámetro de una tableta. Mediante estas depresiones, visi-  
bles en representación aumentada en la figura 1A y que se ex-  
tienden aproximadamente en un tercio de círculo, se garanti-  
za que las tabletas están colocadas en la superficie inclina-  
da 23 aseguradas contra un desplazamiento hacia abajo. Con  
ello, la tableta 29a situada delante en unión con las table-  
tas siguientes 29b y 29c están aseguradas de forma que la  
10 tableta 29 puede pasar al canal de salida 25 sin obstruccio-  
nes producidas por una formación de puentes.

La parte de fondo 24 de la corredora 21 y la formación  
del fondo inferior 13 del recipiente en unión con la peque-  
ña abertura de salida 26 garantizan que en la posición de  
no utilización según la figura 1 existe un cierre inferior.

Las figuras muestran, haciendo mención especial a la  
figura 3 en la vista superior, que la corredora 21 en la zo-  
na de acción del pozo 17 en el plano central vertical de di-  
visión 30 está provista en una de las mitades de un lado su-  
perior 31, presenta las protuberancias 32, 32a y en la otra  
mitad forma el pozo 17 del dispensador de tabletas en unión  
25 con el lado ancho 19 antes mencionado y el lado estrecho  
20 también fijo. En las protuberancias 32, 32a colocadas  
una detrás de la otra, una protuberancia 33 tiene mayor al-  
tura. Las protuberancias 32 y 33 presentan puntas triangula-  
res.

REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Aparato dispensador o entregador de tabletas, formado por un recipiente con tapa y una corredera con resorte de retorno, estando unido con el fondo del recipiente un canal colector y que se estrecha hacia abajo formando un pozo de paredes paralelas que es ligeramente más ancho que el grosor de una tableta, presentando además la parte de corredera que forma el fondo del pozo una depresión continua, 15 que en posición de reposo de la corredera se encuentra debajo del pozo, la cual está cubierta desde abajo mediante un fondo unido rígidamente con la caja, sobre el cual está guiada la corredera, y es un poco más ancha que el grosor y algo más larga que el diámetro de una tableta, formando 20 la corredera con superficie inclinada uno de los lados estrechos del pozo de paredes paralelas y pudiendo ser desplazada hasta que su depresión se encuentre fuera de la zona del fondo, caracterizado porque la superficie inclinada de la corredera se convierte directamente en su parte de fondo.

25 2ª.- Aparato según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el lado estrecho estacionario del pozo opuesto a la superficie inclinada de la corredera es vertical.

30 3ª.- Aparato según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque el fondo del pozo está cerrado a excep-

ción de una abertura de entrega para una tableta que se encuentra en la zona del lado estrecho estacionario del pozo.

5 4ª.- Aparato según la reivindicación 1ª, caracterizado porque en la superficie inclinada de la corredera están previstas depresiones en las que se apoyan las tabletas.

10 5ª.- Aparato según la reivindicación 4ª, caracterizado porque las escotaduras tienen un radio de curvatura que corresponde al radio de curvatura de una tableta y tienen una distancia entre ellas que corresponde al diámetro de una tableta.

15 6ª.- Aparato según una de las reivindicaciones 4ª y 5ª, caracterizado porque la superficie inclinada de la corredera tiene curvatura cóncava y se extiende aproximadamente sobre un cuadrante, pasando a convertirse la parte delantera inferior de pared de esta superficie inclinada directamente al canal de entrega en la parte de fondo de la corredera.

20 7ª.- Aparato según la reivindicación 1ª y una o varias de las reivindicaciones 2ª a 6ª, caracterizado porque la corredera en plano de división vertical central está provista en una de las mitades de un lado superior que presenta protuberancias y en la otra mitad forma el pozo en unión con el lado ancho y el lado estrecho estacionarios de la caja del dispensador de tabletas.

25 8ª.- Aparato según la reivindicación 7ª, caracteriza-

do porque en cuanto a las protuberancias colocadas una detrás de otra, una tiene mayor altura que las restantes.

9a.- "APARATO DISPENSADOR O ENTREGADOR DE TABLETAS".

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid,

27 MAYO 1985

P. A. Fernando de Elzaburo  
Poder.

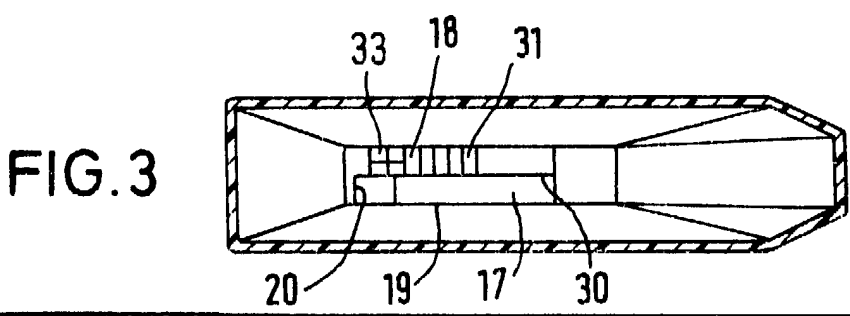
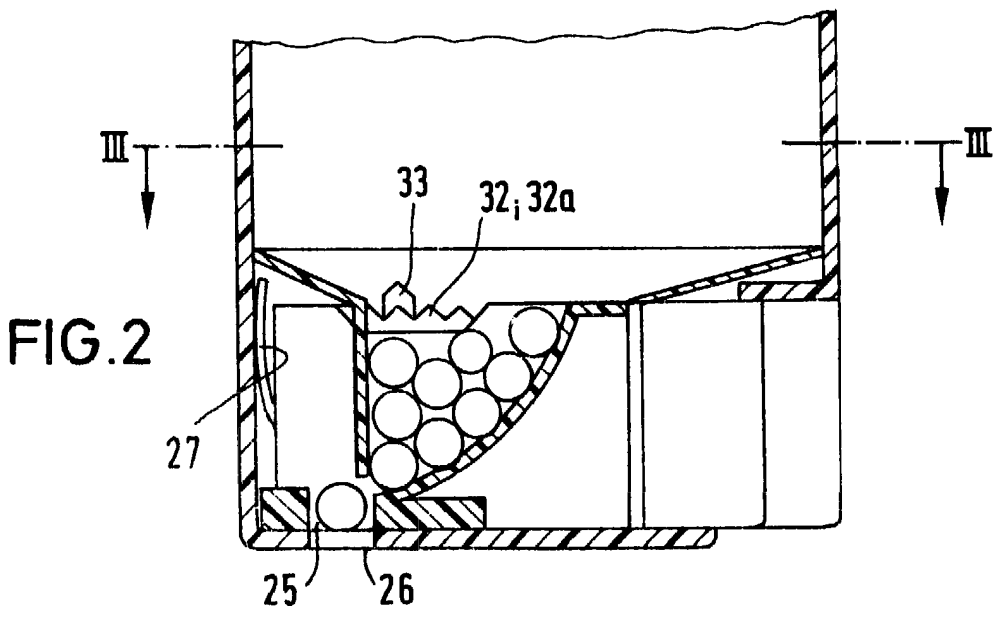
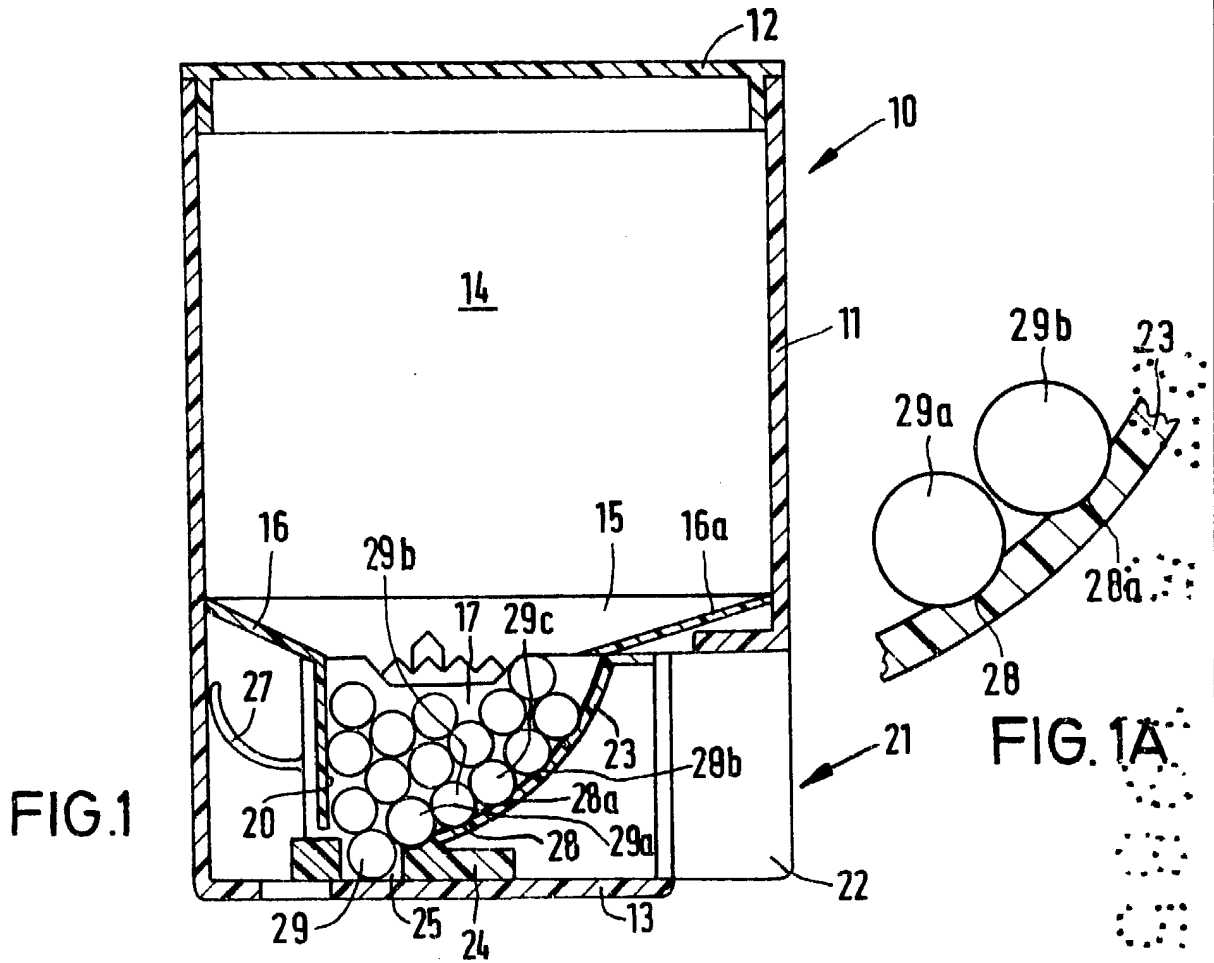
10

15

20

25

30



Fernando de Elzaburu  
Por Poder.