

10	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	279.905		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			26-4-1983		



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 JUN. 1985

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	82-07286		26-4-82		Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B07C 5/36

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"APARATO DISTRIBUIDOR DE PASTILLAS, ESPECIALMENTE DE PASTILLAS DE PRODUCTOS EDULCORANTES"

71	SOLICITANTE (ES)
	PIERRE FABRE S.A. (BR-1454 ES)

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	125, rue de la Faisanderie, 75116 París, Francia

72	INVENTOR (ES)
	Charles KAESER

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 7547)

1 El presente invento se refiere a un  
aparato distribuidor de pastillas, especialmente de pasti-  
llas de productos edulcorantes, que incluye un primer ele-  
mento de caja y un segundo elemento de caja adaptados para  
5 ser acoplados de manera que definan una cavidad interior  
destinada a contener estas pastillas, y un dispositivo de  
distribución alojado en el interior de la caja para liberar  
selectivamente un número predeterminado de dichas pastillas.

10 Se conocen ya diferentes aparatos de  
este tipo, que presentan, sin embargo, el inconveniente de  
ser de concepción compleja, de incluir un número relativa-  
mente importante de piezas moldeadas, y, por consiguiente,  
de necesitar un montaje delicado y de conducir a un coste de  
fabricación elevado.

15 El presente invento se propone paliar  
estos inconvenientes realizando un aparato tal como el men-  
cionado, de construcción sencilla, que no tiene más que un  
número muy reducido de piezas moldeadas, y cuyo precio de  
coste puede ser mantenido a un nivel extremadamente bajo.

20 Con este fin, el aparato distribuidor  
según el invento está caracterizado porque el primer ele-  
mento de caja es móvil axialmente con relación al segundo  
elemento de caja entre una primera y una segunda posiciones,  
y porque el dispositivo de distribución tiene un pasillo  
25 quebrado solidario del primer elemento de caja, y un tope  
fijo solidario del segundo elemento de caja dispuesto en el  
pasillo quebrado, cuando los dos elementos de caja están  
acoplados, estando dispuesto este tope de tal manera, que  
bloquea el paso de las pastillas a través del pasillo que-  
brado cuando el primer elemento de caja se encuentre en di-

1 cha primera posición, y que deja libre el paso a dicho número predeterminado de pastillas, cuando dicho primer elemento de caja se encuentra en dicha segunda posición.

5 Según una forma de realización preferida, el pasillo quebrado tiene una sección rectilínea, cuya anchura es sensiblemente igual a la sección transversal de las pastillas, y un vaciado lateral yuxtapuesto a dicha sección rectilínea y que se extiende sobre una longitud que corresponde sensiblemente a la zona barrida por dicho tope fijo, cuando el primer elemento de caja se desplaza de su primera hacia su segunda posición. Esta disposición permite una circulación controlada de las pastillas a través del pasillo quebrado, actuando el tope fijo como válvula, que libera de preferencia una a una las pastillas introducidas en el pasillo después de su paso sucesivo por el vaciado lateral.

10

15

20 Para permitir la evacuación de una pastilla tras otra, el vaciado lateral tiene una forma y dimensiones tales, que no puede contener más que una pastilla a la vez.

El tope solidario del segundo elemento de caja está dispuesto de tal manera, que deja pasar una pastilla por el vaciado lateral cuando la primera parte de la caja está en su primera posición, y que deja el paso libre a dicha pastilla dispuesta en el vaciado lateral hacia el orificio de evacuación del pasillo quebrado, impidiendo la penetración de la pastilla siguiente en este vaciado, cuando dicha primera parte de la caja se encuentra en su segunda posición.

25

30 Para evitar que varias pastillas super-

1  
5  
10  
15

puestas penetren simultáneamente en el pasillo quebrado, éste tiene un grosor sensiblemente igual al grosor de las pastillas. Según una forma de realización particularmente ventajosa, la cavidad interior de la caja comunica con el pasillo quebrado por medio de un embudo. Dicha disposición facilita la penetración ordenada de las pastillas en el pasillo quebrado. Dos paredes laterales opuestas de este embudo presentan, de preferencia, la forma de escaleras, cuyos escalones están dimensionados para soportar cada uno una sola pastilla. Esta construcción permite una colocación bien ordenada de las pastillas, lo que facilita considerablemente la penetración y la conducción regular de las pastillas a la embocadura del pasillo quebrado, evitando el bloqueo de esta embocadura por las pastillas superpuestas en la entrada del pasillo quebrado.

20

El segundo elemento de caja tiene ventajosamente un órgano de resorte, uno de cuyos extremos se apoya sobre una pared del primer elemento de la caja, con objeto de ejercer una fuerza de recuperación que tiende a llevar este primer elemento a su primera posición, después de que ha sido empujado a su segunda posición. De esta manera, el aparato es llevado automáticamente a su posición de partida, después de un ciclo de distribución de pastillas.

25

Uno, por lo menos, de los elementos de caja, tiene un órgano de parada, dispuesto para definir dicha primera posición del primer elemento de la caja con relación al segundo elemento de la caja, cuando estos dos elementos están acoplados. Este órgano de parada puede estar constituido, ventajosamente, por un tope fijo solidario de uno de los elementos de la caja, que coopera con una lengüeta

30

1 elástica solidaria del otro elemento de caja y dispuesto para engancharse al tope, cuando el primer elemento de caja se encuentra en su primera posición.

5 El presente invento será mejor comprendido con referencia a la descripción de ejemplos de realización y del dibujo anejo, en el cual:

la figura 1 representa una vista frontal en alzado del primer elemento de caja y un aparato distribuidor de pastillas según el invento,

10 la figura 2 representa una vista por detrás en alzado del primer elemento de caja de la figura 1,

la figura 3 representa una vista parcialmente en corte del segundo elemento de caja correspondiente al primer elemento de caja de las figuras 1 y 2,

15 la figura 4 representa una vista en perspectiva del aparato distribuidor de pastillas compuesto de los elementos representados por las figuras 1 a 3,

2 la figura 5 representa una vista parcialmente cortada de otra forma de realización del aparato distribuidor según el invento,

20 la figura 6 representa una vista parcial agrandada, que ilustra la conducción de las pastillas a través del pasillo quebrado de los aparatos distribuidores según el invento;

25 las figuras 7 y 8 ilustran otra forma de realización del aparato según el invento, visto, respectivamente, en su posición de reposo y en su posición de trabajo, y

3 la figura 9 representa una vista en perspectiva de un detalle del aparato ilustrado por las figu

1 ras 7 y 8.

5 Con referencia a las figuras 1 a 4, el primer elemento de caja 10 presenta una forma de paralelepípedo rectángulo provisto de una ventana rectangular 11, formada en una de sus caras grandes y que comunica con una cavidad interior 12 que contiene las pastillas a distribuir. Esta cavidad está limitada en su base por un plano inclinado 13 que desemboca sobre un embudo 14 que comunica con el pasillo quebrado 15. El embudo 14 tiene dos paredes laterales en escaleras, estando los escalones de una de las paredes en escalera desplazados con relación a los de la otra pared en escalera, por razones que serán descritas más detalladamente con referencia a la figura 6.

15 El pasillo está provisto de un vaciado lateral 16 próximo al orificio de evacuación 17 del pasillo 15. En el ejemplo descrito, este vaciado está dispuesto para alojar una segunda pastilla y para mantenerla en espera, mientras la segunda parte de la caja 20 (representada por la figura 3) se encuentra en su primera posición. El primer elemento de caja 10 tiene, por otra parte, un vástago axial 18, sobre el cual está enfilado un resorte helicoidal 19 destinado a constituir el órgano de resorte dispuesto para empujar constantemente a este primer elemento de caja a su primera posición con relación al segundo elemento de caja 20, cuando estos dos elementos están acoplados. El vástago 18 sirve de soporte y de guía al resorte en espiral 19.

25 Para mantener las dos cajas en posición acoplada y evitar que el elemento 20 sea empujado por el resorte 19, el primer elemento de caja 10 tiene, de preferencia, una lengüeta elástica 21 provista de un pico 22, dis-

1 puesto para cooperar con un tope 23 solidario de una pared lateral del elemento de caja 20. De esta manera, cuando el elemento de caja 10 es introducido en el interior del elemento de caja 20 por la abertura superior 24 de este último en el sentido de la flecha A, el pico 22 se desliza por encima de la rampa del tope 23 y se viene finalmente a enganchar a este último, cuando el extremo inferior del resorte 19 está apoyado contra la superficie de la pared 25 del segundo elemento de caja 20. El orificio de evacuación 17 del canal quebrado 15 está bordeado por una pared 26 que tiene un perfil en U, que está destinada a introducirse en una abertura 27 practicada en el centro del fondo 25 del segundo elemento de caja 20 cuando los dos elementos están acoplados.

15 Un tope 28, fijado sobre la superficie interior de una de las caras grandes del segundo elemento de caja 20, está dispuesto para ocupar una posición 28' (véase figura 1) adyacente al vaciado 16, cuando los dos elementos están acoplados, como lo muestra la figura 4. En esta posición, la ventana 11 de la cavidad interior 12 está oculta por una de las caras grandes del segundo elemento de caja, de tal manera que esta cavidad sea enteramente cerrada. Las pastillas 29, alojadas en el interior de esta cavidad, se deslizan a lo largo del plano inclinado 13 para introducirse a través de una abertura 30, que hace comunicar el embudo 14 con la cavidad 12 para introducirse en el pasillo quebrado 15.

20 Como lo muestra la figura 6, el pasillo quebrado 15 está obturado por el tope 28, que puede adoptar una primera posición 28a y una segunda posición 28b, con re-

1 lación al primer elemento de caja, cuando éste se desplaza  
 de su primera hacia su segunda posición. En efecto, cuando  
 el usuario ejerce sobre la cara superior del primer elemento  
 de caja 10 un empuje en el sentido de la flecha B (véase la  
 5 figura 4), este elemento se desplaza con relación al segun-  
 do elemento de caja 20 hacia su segunda posición, en la  
 cual el tope 28 ocupa la posición 28a. En esta posición  
 obtura el canal 15 e impide que la pastilla 31 se desplace  
 en dirección al vaciado 16. Por el contrario, la pastilla  
 10 32, que se encuentra en este momento en el vaciado 16, rueda  
 sobre el plano inclinado 33 de este vaciado y se desliza en  
 dirección al orificio de evacuación 17.

15 Cuando el operador afloja su presión  
 sobre el primer elemento de caja 10, éste vuelve a adoptar  
 su posición inicial respecto al segundo elemento de caja 20,  
 de manera que el tope 28 vuelve a adoptar su posición ilus-  
 trada por la referencia 28b. En esta posición, deja pas-  
 libre a la pastilla 31 en dirección al vaciado 16, de tal  
 manera que, en el momento en que el operador ejerce una  
 20 nueva presión sobre el elemento 10 en dirección a la flecha  
 B, la pastilla 31, alojada entonces en el vaciado 16, sea  
 evacuada a través del orificio de evacuación 17.

25 Se comprende fácilmente que el tope  
 28 actúa como válvula que permite la evacuación de las pas-  
 tillas una a una a través del pasillo quebrado 15. Natural-  
 mente, se podría construir el vaciado 16 de tal manera, que  
 dos o varias pastillas puedan colocarse simultáneamente, y  
 prever la carrera del tope 28 de tal manera, que las dos o  
 más pastillas alojadas en el vaciado puedan evacuarse a cada  
 30 ciclo de distribución.



1 54 solidario de los extremos inferiores de las caras laterales. El primer elemento de caja 50 se compone esencialmente de una corredera 55 que se desliza axialmente en el interior del segundo elemento de caja 51, que está unido por  
5 dos brazos longitudinales 56 a un empujador 57 que obtura la abertura superior 52 del segundo elemento de caja. La corredera 55 tiene una placa transversal 58 que constituye una parte oblicua del fondo de la cavidad 59 en el interior de la cual están almacenadas pastillas, estando prolongada  
10 esta placa transversal hacia abajo por una superficie 60, cuya misión es reducir el grosor de la cavidad 59 a una dimensión que corresponde sensiblemente al grosor de las pastillas. Una rampa 61 sirve para guiar las pastillas 62 hacia el pasillo quebrado 63 descrito con más detalle a  
15 continuación. Un resorte 64 en espiral, montado sobre un tetón 65, sirve para empujar al primer elemento de caja 50 hacia arriba, es decir, hacia su posición de reposo ilustrada por la figura 1.

20 El pasillo quebrado 63 está definido por una pata 66 (véase la figura 2), que prolonga la superficie 60 de la corredera 65, un tabique 67 solidario del segundo elemento de caja 51, un tope 68 fijo, igualmente solidario de este elemento de caja, y un taco 69 solidario de la pata 66. Este pasillo está obturado en su extremo inferior,  
25 y cuando el aparato se encuentra en su posición de reposo definida por la figura 7, por una lengüeta 70 que se incrusta en la abertura de la ventana 53. Esta lengüeta tiene una superficie de obturación plana 71, que se encuentra en la prolongación de la superficie exterior del fondo 54 de la caja, cuando el aparato está en su posición de reposo,  
30

1 y una superficie inclinada o piramidal o cónica 72 orientada hacia el interior de la caja.

Los diferentes elementos descritos más arriba y que forman el pasillo quebrado, definen una cámara de preselección dimensionada de tal manera, que una sola  
5 pastilla entera 73 (representada en trazos interrumpidos en la figura 7) pueda alojarse allí. Esta pastilla sigue el trayecto designado por la flecha M y es evacuada por la ventana 53, luego por una de las aberturas laterales practi-  
10 cadas a uno y otro lado de la lengüeta 70 (como lo muestra la figura 8) cuando el operador, presionando sobre el empujador 57, lleva la corredera a su posición de trabajo. En esta posición, igualmente ilustrada por la figura 9, el resorte 64 es comprimido. La forma de la superficie 72 garantiza la evacuación de la pastilla cuando el operador presiona sobre el empujador.

El pasillo quebrado está concebido de tal manera, que eventuales restos de pastillas salen directamente, sin ser retenidos, a la cámara de preselección y evitan así el riesgo de bloqueo de la corredera por residuos acuñados entre las partes fijas y las partes móviles.

Una de las ventajas esenciales de esta realización se debe al hecho de que la caja está enteramente cerrada en reposo, lo que asegura una conservación muy higiénica de las pastillas que contiene.

El presente invento no está limitado naturalmente a la forma de realización descrita, sino que puede sufrir diferentes modificaciones y presentarse bajo diferentes variantes evidentes para el especialista.



1 ción rectilínea cuya anchura es sensiblemente igual a la  
sección transversal de las pastillas, y un vaciado lateral  
yuxtapuesto a dicha sección rectilínea y que se extiende  
5 en una longitud que corresponde sensiblemente a la zona ba-  
rrida por dicho tope, cuando el primer elemento de caja se  
desplaza de su primera hacia su segunda posición.

3a.- Aparato según la reivindicación  
2a, caracterizado porque el vaciado lateral tiene una forma  
y dimensiones tales, que no puede contener más que una sola  
10 pastilla.

4a.- Aparato según una cualquiera de  
las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el  
tope está dispuesto de tal manera, que deja pasar una pasti-  
lla al vaciado lateral cuando la primera parte de la caja  
15 está en su primera posición, y porque deja libre el paso a  
dicha pastilla dispuesta en el vaciado lateral, hacia un  
orificio de evacuación del pasillo quebrado, impidiendo la  
penetración de la pastilla siguiente en este vaciado, cuando  
dicha primera parte de la caja se encuentra en su segunda  
20 posición.

5a.- Aparato según la reivindicación  
2a, caracterizado porque el pasillo quebrado tiene un grosor  
sensiblemente igual al grosor de las pastillas.

6a.- Aparato según la reivindicación  
25 1a, caracterizado porque la cavidad interior de la caja co-  
munica con el pasillo quebrado por una ranura que desemboca  
en un embudo.

7a.- Aparato según la reivindicación 6a,  
caracterizado porque dicho embudo tiene dos paredes latera-  
les en forma de escalera, cuyos escalones están dimensiona-  
30

1 dos para poder soportar cada uno una sola pastilla.

8a.- Aparato según la reivindicación  
1a, caracterizado porque el primer elemento de caja tiene  
un órgano de resorte, uno de cuyos extremos se apoya sobre  
5 una pared del segundo elemento de caja, con objeto de ejercer  
una fuerza de recuperación que tiende a llevar al primer  
elemento de caja a su primera posición después de que  
ha sido empujado a su segunda posición con relación al se-  
gundo elemento de caja. ....

10 9a.- Aparato según la reivindicación  
1a, caracterizado porque uno, al menos, de los dos elementos  
de caja tiene un órgano de parada dispuesto para definir di-  
cha primera posición del primer elemento de caja con rela-  
ción al segundo elemento de caja.

15 10a.- Aparato según la reivindicación  
9a, caracterizado porque el primer elemento de caja tiene  
una lengüeta elástica provista de un pico, y porque el se-  
gundo elemento de caja tiene un tope en forma de gancho dis-  
puesto para engancharse al pico del primer elemento de caja.

20 11a.- Aparato según una cualquiera de  
las reivindicaciones precedentes, en el cual el primer ele-  
mento de caja tiene un empujador dispuesto en su extremo  
superior, y una corredera unida a este empujador y móvil  
axialmente con relación al segundo elemento de caja, y en  
25 la cual el segundo elemento de caja tiene una abertura su-  
perior para el paso del empujador y una ventana inferior  
para el paso de al menos una pastilla, caracterizado porque  
dicha corredera lleva un obturador dispuesto para cerrar  
dicha abertura inferior cuando el primer elemento de caja  
es llevado a su posición de reposo con relación al segundo

30

31053

1 elemento de caja.

12a.- Aparato según la reivindicación 11a, caracterizado porque éste obturador tiene una lengüeta provista de una superficie de obturación, cuya forma y dimensiones corresponden a la forma y a las dimensiones de la ventana del segundo elemento de caja.

13a.- Aparato según la reivindicación 12a, caracterizado porque la lengüeta de obturación es perpendicular a una pata solidaria de la corredera, y tiene al menos una superficie orientada hacia el interior de la caja e inclinada con relación a la dirección del desplazamiento de la corredera.

14a.- Aparato según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el pasillo quebrado está definido por dicha pata solidaria de la corredera que lleva un taco fijo, y por un tabique de guiado de la corredera solidario de dicho segundo elemento de caja.

15a.- Aparato según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la ventana inferior está practicada en la pared de fondo del segundo elemento de caja, entre un extremo del tabique de guiado de la corredera y el tope fijo que coopera con el pasillo quebrado para liberar las pastillas una a una.

16a.- Aparato según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque tiene una cámara de preselección delimitada por la pata de la corredera, el taco fijo llevado por esta pata, el tabique de guiado, el tope fijo y la lengüeta de obturación, estando dimensionada esta cámara para que no pueda contener más que

1 una sola pastilla.

5 17a.- Aparato según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la longitud de la pata es tal, que la longitud de las aberturas laterales practicadas a lo largo de esta pata a uno y otro lado de la lengüeta de obturación y que corresponden a la carrera de la corredera, es al menos igual al diámetro de una pastilla, y porque la altura de la ventana, practicada en el segundo elemento de caja, es al menos igual a la suma de los grosores de la pata y de una pastilla depositada de plano sobre esta pata.

10 18a.- "APARATO DISTRIBUIDOR DE PASTILLAS, ESPECIALMENTE DE PASTILLAS DE PRODUCTOS EDULCORANTES".

15 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 quince hojas escritas a máquina por una sola cara.

20 Madrid,

30 NOV 1954  
P. Aferrando de Elizaburu  
Por P. de

25

30

31053

PML

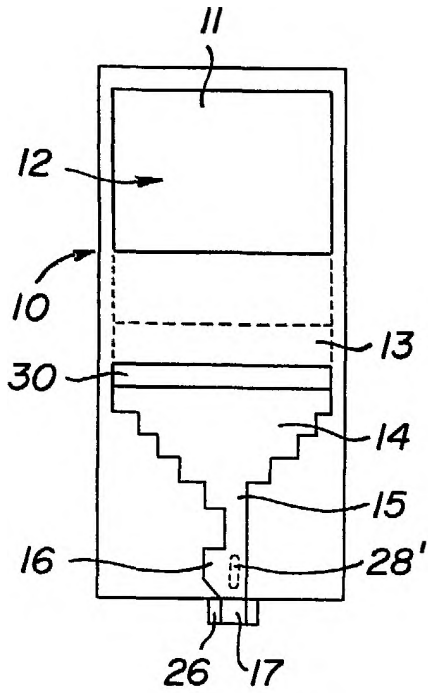


FIG. 1

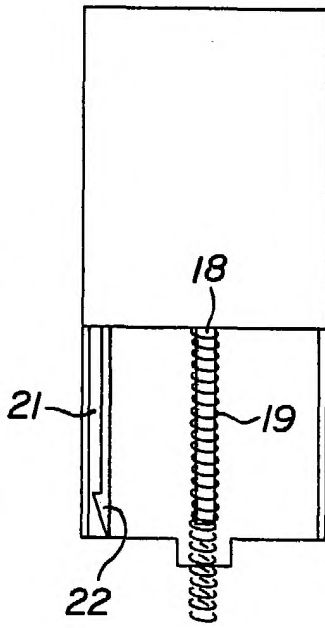


FIG. 2

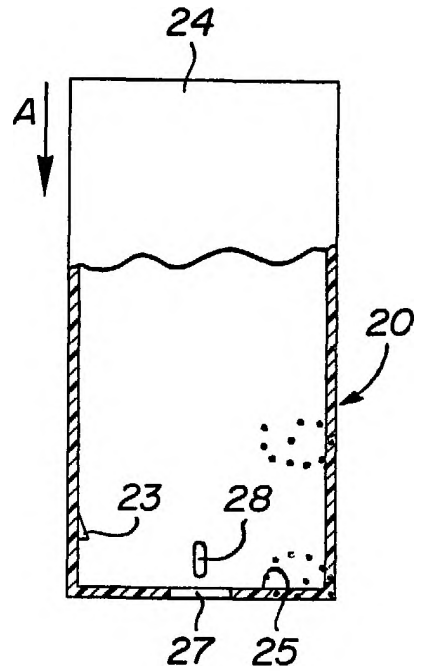


FIG. 3

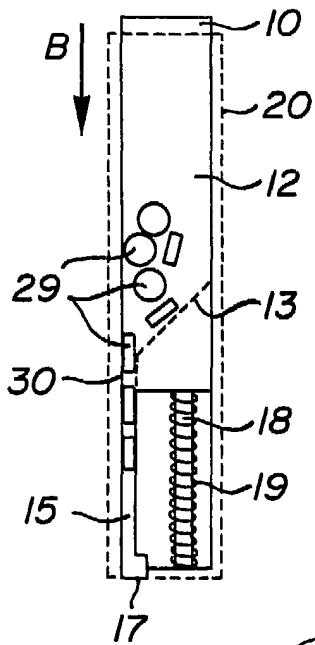


FIG. 4

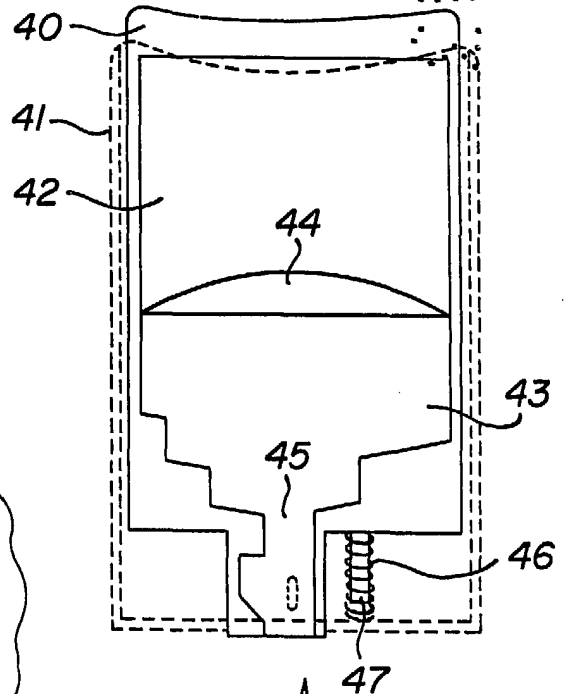


FIG. 5

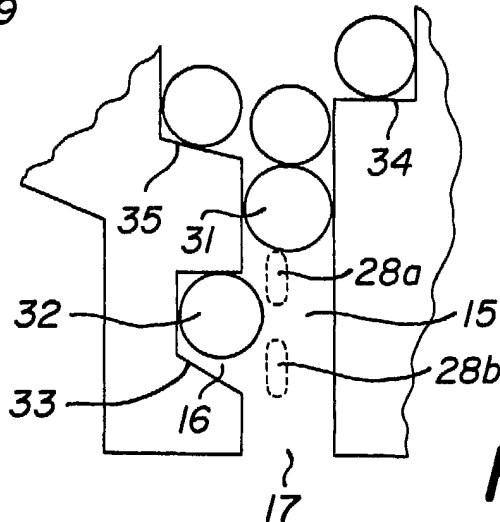


FIG. 6

Fernando de Elizaburu  
Por Poder.

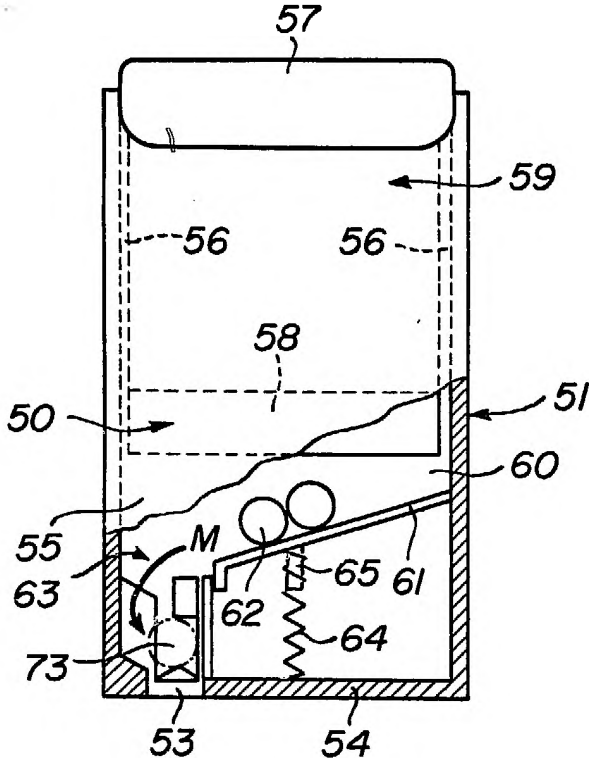


FIG. 7

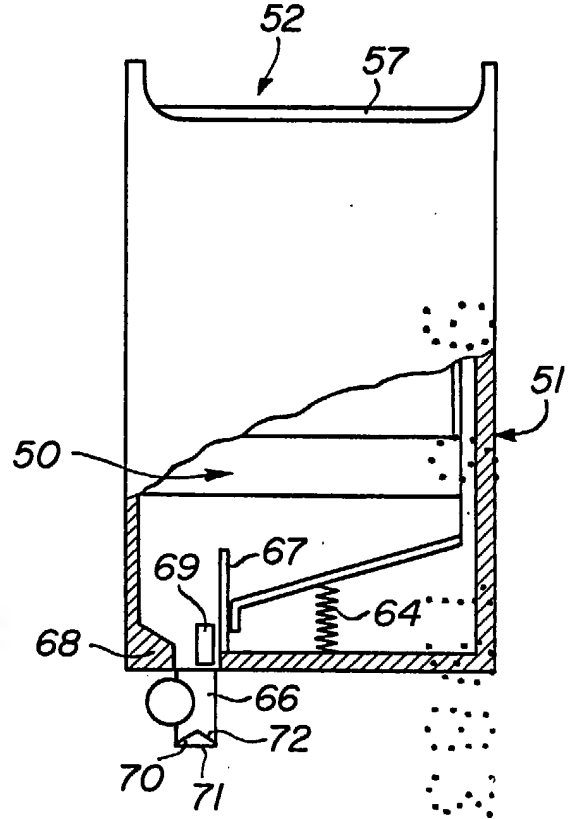
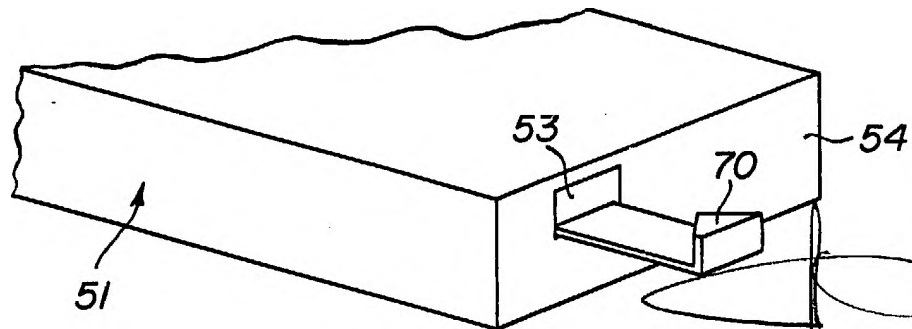


FIG. 8

FIG. 9



Fernando de Elizaburu  
Por Poder.