



PATENTE DE INVENCION

=====
Ref. No. 7814-M26

410330

Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en distribuidores dosifica-
dores para productos de volumen constante de
tipo fluido.

.....

Solicitante: DART INDUSTRIES INC., entidad norteamericana, residente
en P.O. Box 3157 TERMINAL ANNEX, Los Angeles, California
90051, EE.UU. de A.

.....

Int. Cl.:	A 47 G

La presente invención se refiere en general a distribuidores dosificadores para materiales en polvo o granulares y, de un modo más particular, se refiere a un distribuidor dosificador para materiales tales como el café instantáneo.

5.

410330



- 2 -

- Los productos en polvo o granulares se han medido por costumbre echando el producto en una cucharilla o taza de medición y en algunos casos se han realizado intentos para envasar dichos productos para una distribución automática. Lógicamente, el medir materiales o productos en polvo o granulares mediante una cuchara o medios similares lleva un cierto tiempo y los productos se suelen derramar mientras se llevan desde el recipiente al utensilio de medición y desde el utensilio de medición al tazón, taza u otro recipiente, o a cualquier otro lugar en que se emplee el material o producto. De un modo similar, los intentos realizados para conseguir un recipiente de almacenamiento con un distribuidor que midiera automáticamente cantidades de producto en polvo o granular, tiene graves inconvenientes. Por ejemplo, estos últimos dispositivos no se pueden ajustar en general para medir volúmenes variables de producto, y aquellos que comprenden dichos accesorios ajustables suelen ser difíciles de emplear por el término mediante de los usuarios. No obstante, aquellos pocos dispositivos dosificadores de la tecnología anterior que ofrecen un fácil control del flujo volumétrico ajustable no pueden ser inmediatamente eficaces. Por el contrario, necesitan distribuidor productos más de una vez con el ajuste inicial antes de poderse volver a ajustar.

- El distribuidor dosificador de éste invento dosifica automáticamente una cantidad de materia en polvo o granular y permite un ajuste real inmediato en el volumen de dosificación. El distribuidor comprende un recipiente de pieza múltiples adaptados para llevar situado en su interior por lo menos un elemento acopado con el tamaño necesario para permitir el paso del producto alrededor del mismo y al interior del mismo.



410330
- 3 -

5. mento acopado del recipiente, cuando se invierte. Lógicamente el elemento acopado está abierto a lo largo de su superficie superior, y comprende segmentos de dosificación y a modo de protector como partes enterizas. El recipiente emplea además un tubo montado de una forma giratoria en el recipiente de forma que la corona por el extremo superior del tubo pasa a través de la pared superior del recipiente y de forma que el extremo inferior del tubo cubre una parte de la superficie superior de abertura del elemento acopado.

10. En la práctica, la parte de la abertura de la superficie superior del elemento acopado, que está cubierta por el tubo, varía al girar el tubo. Entonces, según se ha indicado, cuando se invierte el distribuidor, el producto retenido pasa alrededor del elemento acopado y el extremo inferior del tubo que se abre en la parte superior del recipiente. Cuando el recipiente se vuelve a colocar vertical de pie, el producto que fluye desde la parte superior hacia la parte inferior del recipiente, llena el elemento acopado. Cuando se invierte de nuevo el recipiente, el producto fluye desde el elemento acopado a través del tubo hasta el exterior del distribuidor, y simultáneamente, dicho elemento acopado se vuelve a llenar para otro ciclo.

20. Según se ensambla, el extremo inferior del tubo mencionado anteriormente queda en yuxtaposición con una parte de la abertura de la superficies superior del elemento acopado, y cubre o queda cubierto por sus segmentos de dosificación y protección. El volumen de flujo del distribuidor depende de la proporción del extremo inferior del tubo que quede expuesta al segmento de dosificación del elemento acopado. Así, simplemente girando el tubo, se varía su exposición al segmento de medición y éste refleja inmediatamente dicha variación en la

25.

30.

410330



- 4 -

cantidad de producto que se distribuye.

El distribuidor es idóneo para utilizarse en la dosificación de sólidos; no obstante, se puede utilizar con líquidos, en el supuesto que el volumen del líquido en el recipiente sea menor que el volumen de la parte del recipiente por encima del extremo inferior del tubo y/o el volumen del recipiente por debajo de la abertura de la superficie superior del elemento copado. Esta limitación de volumen no es necesaria con productos granulares y en polvo, puesto que los sólidos no tienen una tendencia igual que los líquidos a buscar su propio nivel y el del recipiente invertido no fluirán en sentido ascendente al interior del elemento acopado y en sentido descendente a través del tubo, aún cuando éstos productos sea de otro modo materiales fluidos de volumen constante similares a los líquidos.

Otras ventajas y objetos adicionales del invento resultarán evidentes en el transcurso de la memoria descriptiva, reivindicaciones y dibujos en los que:

La figura 1, es una vista en perspectiva superior despiezada el distribuidor.

La figura 2, es una vista en perspectiva superior del distribuidor ensamblado.

La figura 3, es una vista en planta de costado del distribuidor.

La figura 4, es una vista en planta inferior del distribuidor.

La figura 5, es una vista en planta superior.

La figura 6, es una vista del tubo del distribuidor, tomada a lo largo de la línea de corte transversal 6-6 de la figura 1.

410330



- 5 -

La figura 7, es una vista del conjunto acopado, tomada a lo largo de la línea de corte transversal 7-7 de la figura 1.

5. La figura 8, es una vista de la parte superior, tomada a lo largo de la línea de corte transversal 8-8 de la figura 1.

La figura 9, es una vista en sección transversal del distribuidor ensamblado, como aparecería en la práctica.

10. La figura 10 es una vista de tubo tomada a lo largo de la línea de corte transversal 10-10 de la figura 6.

La figura 11 es una vista de la tapa, tomada a lo largo de la línea de corte transversal 11-11 de la figura 1.

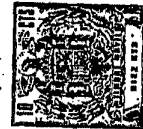
15. En la modalidad de preferencia del invento, el distribuidor o recipiente 10 comprende un receptáculo 16 y una parte superior desmontable 15; una tapa 14 y un tapón 13; un tubo distribuidor 19; y un conjunto acopado 18.

20. El receptáculo 16 comprende una pared lateral periférica 36 solidaria de una pared inferior 17. El borde superior 43 de la pared lateral 36 define la abertura del receptáculo 37. La pared lateral 36 está provista de hilos de rosca macho 34 junto al borde superior 43. Inmediatamente adyacente al borde superior 43, en la modalidad de preferencia, se encuentra una pestaña dirigida hacia el interior 56.

25. La parte superior 15 está compuesta por una pared lateral 46 que tiene un borde inferior 47, que define la abertura inferior 48, y una pared superior sólida 22, que comprende una boquilla situada en el centro 23. Junto al borde inferior 47 de la parte superior 15 existe hilos de rosca hembra 49 para coincidir con los hilos de rosca macho 34 del receptáculo 17.

30.

410330



- 6 -

5. El conjunto acopado 18 que comprende una pluralidad de copas o segmentos dosificadores 27, separados por una pluralidad de protectores de tubo 21. No obstante, se comprenderá que se podría emplear de un modo similar una sola copa y que serie suficiente para un funcionamiento eficaz. Cada copa 27 está definida por paredes laterales 51 y 52, una pared trasera curvada 53 y una pared inferior 54. Según resultará evidente por las figuras 1 y 7, las dos copas 27 en la modalidad de preferencia tienen una sección transversal horizontal en forma trapezoidal y los protectores del tubo 21 se unen por sus bordes superiores a las paredes laterales 51 y 52. La pared trasera 53 tiene dos secciones, secciones inferiores 55 que, junto con las paredes laterales 51 y 52, definen la parte de medición y anillo 35 que une todas las copas y define el alcance exterior del conjunto acopado 18. Obsérvese también que unos apéndices 50 se dirigen hacia arriba por encima del alcance superior del anillo 35. Estos apéndices, según se observará mejor en la figura 8, se acoplan con ranuras 57 en la parte superior 15 para retener el conjunto acopado en una relación fija con respecto a las mismas.

10.

15.

20.

Los bordes superiores de las paredes laterales 51 y 52 y la pared trasera 53 definen las aberturas del extremo superior 20 de las copas 27. Los protectores del tubo 21 unen solamente una parte de las paredes laterales 51 y 52, dejando un espacio 31 entre las copas y el anillo 35. Esta construcción permite que el producto retenido se desvie de las copas 27 y el protector del tubo 21 pasando a la parte superior 15 cuando se invierte del distribuidor ensamblado. El tubo 19, está provisto de una pluralidad de aletas huecas 26, una por cada copa 27, en el conjunto acopado 18. Las aletas 26 forman

25.

30.

410330



- 7 -

ángulos descendentes desde una posición intermedia al extremo inferior 24 y la corona 25 del tubo hasta una posición próxima al extremo inferior 24 del tubo. Un espacio 30 queda entre cada aleta 26 para permitir que el producto se desvie del tubo 19, de una manera similar, hasta los espacios 31 en el conjunto ocupado de la parte superior 15 cuando se invierte el distribuidor 10. La parte superior del tubo es un cuello 28 que está provisto de un canal longitudinal 29, cuya interconexión y funcionamiento se expondrá con mayor detalle más adelante. El tubo 19 está abierto por el extremo inferior 24 y la corona 25, cuya última abertura forma el orificio del tubo 38.

Según se observará con mayor detalle en la figura 9, el distribuidor 10 se invierte en la práctica para que el producto pase desde el receptáculo 16 a través del espacio acopado 31 y el espacio del tubo 30 al interior de la parte superior 15. No pase producto a través del tubo 19 cuando el distribuidor 10 se encuentra invertido de la entrada o extremo inferior 24 del tubo 19 está protegido por copas 27 y el protector del tubo 21. El distribuidor se devuelve entonces a su posición vertical de pie y fluye producto desde la parte superior 15 hacia el receptáculo 16 y una parte de producto se dirige a los segmentos dosificadores o copas 27 y se acumulan en los mismos.

Cuando se vuelve a invertir el distribuidor, el producto que se ha recogido en las copas 27 fluye a través del tubo 19 hasta el exterior del distribuidor 10. La parte del producto recogida en copas 27, que pasa a través del tubo 19 hasta el exterior del distribuidor 10; se puede variar haciendo girar la tapa 14 que hace girar al tubo 19. Según gira el tubo 19, varía la parte de la abertura de la superficie superior de las copas 27 que queda cubierta por las aletas 26 del tubo 19 y el

410330



- 8 -

flujo que pasa a través del tubo 19 desde las copas 27 aumenta o disminuye correspondientemente. Al invertir de nuevo el distribuidor, se llenan las copas 27 por lo que éstas y el distribuidor 10 quedan de nuevo dispuestos para distribuir una cantidad dosificada de producto.

5.

Según se ha indicado, el distribuidor 10 está provisto de una tapa 14 que tiene una pestaña dirigida hacia afuera 41, con un diámetro interior que permite su ajuste apretado, pero que salta giratoriamente sobre la boquilla dirigida hacia afuera 23 en la parte superior 15. De un modo similar, la tapa 14 tiene un diámetro interior que se ajusta también sobre el cuello 28 del tubo 19, según se observará mejor en la figura 11, y el saliente solidario de la tapa 41 se adapta en un canal 29 en el tubo 19 según se ilustra en la figura 10.

10.

15.

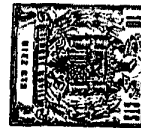
Por encima de la pestaña 41 en la tapa 14 hay una serie de salientes 32 que proporcionan una superficie rugosa, que sirve para que su agarre sea fácil. Asimismo, la tapa 14 en su extremo superior está provista de un reborde 33, que define una abertura 39 e incorpora un tapón 13 que une a la tapa por medio de una tira 42. Dicho tapón se articula por lo tanto fácilmente, por lo que se puede emplear para cerrar el recipiente, pero quedando siempre unido al conjunto.

20.

Según se observará mejor en las figuras 1 y 9, para montar y llenar el recipiente 10, se introduce material fluido en el receptáculo 16 y el conjunto acopado 18 se vuelve a colocar en el receptáculo 16 de forma que el anillo 35 descansa sobre la pestaña 56. La parte superior 15 se ensambla con el tubo 19 y la tapa 14 con el cuello 28 del tubo 19 pasando a través de la abertura central 23 y sujetándose a la tapa 14 mediante el saliente tubular 41 que se adapta en el canal de la tapa

25.

30.



29. Después se coloca a rosca la parte superior 15 sobre el receptáculo 16, de forma que la nervadura de estanquidad 60, adyacente a la rosca 49 coincida con el borde superior 43 del receptáculo 16.

5.

N O T A

10. 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 Norteamérica con el nº Ser. No. 214.722 de 3 de Enero de 1972, acogiéndose por lo 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 sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN DISTRIBUIDORES DOSIFICADORES PARA PRODUCTOS DE VOLUMEN CONSTANTE DE TIPO FLUIDO; 15. caracterizándose por lo siguiente:

20.

1.- Perfeccionamientos en distribuidores dosificadores para productos de volumen constante de tipo fluido, caracterizados porque se dota a cada distribuidor de un recipiente que incluye una parte inferior y paredes laterales contenedoras del productor; un conjunto acopado montado en el interior del recipiente cuyo conjunto copado tiene una dimensión que permite el paso del producto alrededor del mismo cuando se interviene el distribuidor, encontrándose abierto en la superficie superior y teniendo un protector y, un tubo transmisor de producto con un extremo inferior montado en forma giratoria en el recipiente,

25.
30.

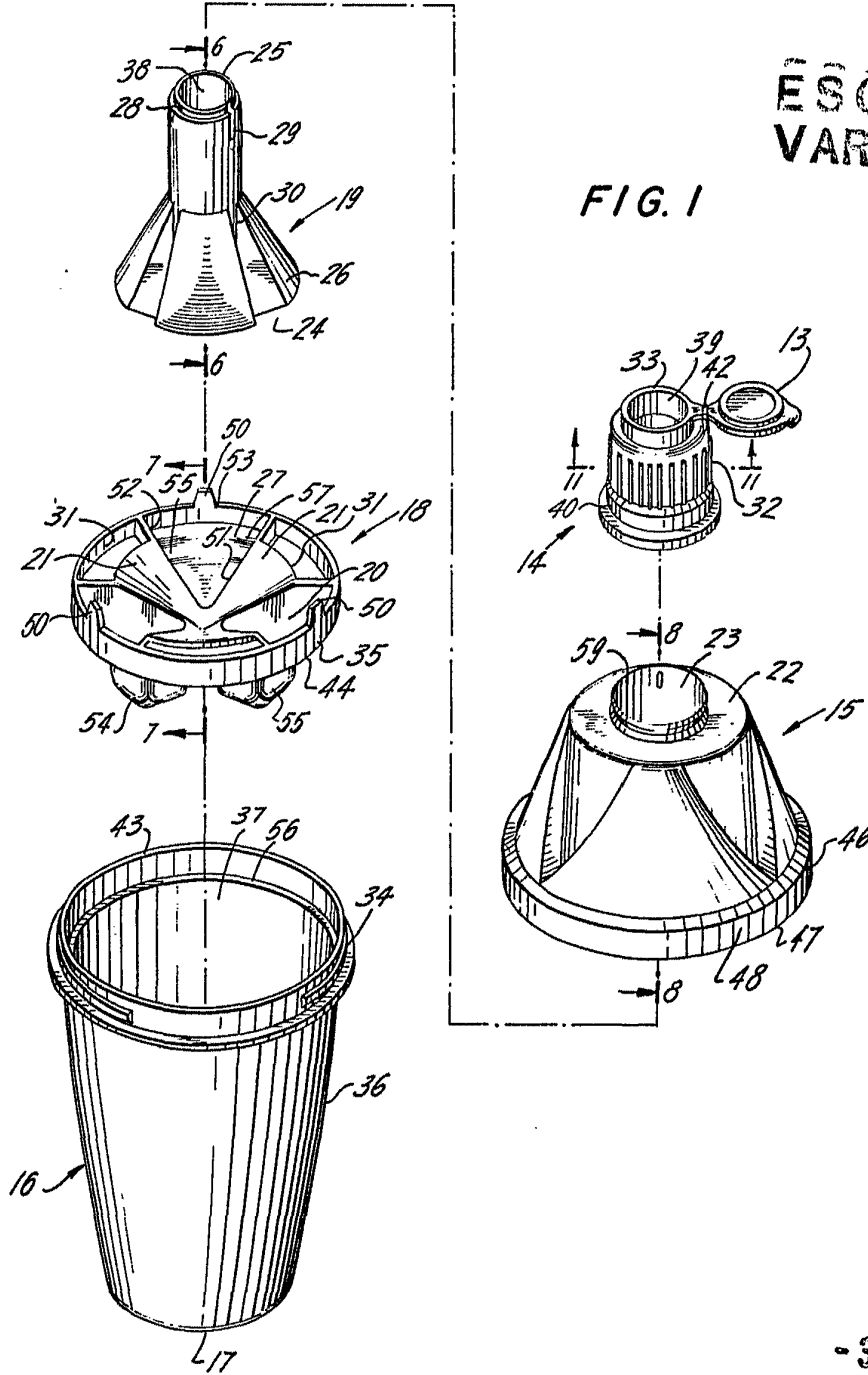
m/e

410330



ESCALA VARIABLE

FIG. 1



- 3 ENE. 1973

Madrid

I. GOMEZ ACEBO Y MODIA
p. p. Firmador L. Costa Fernández

[Handwritten signature]

410330

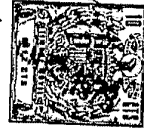


FIG. 2

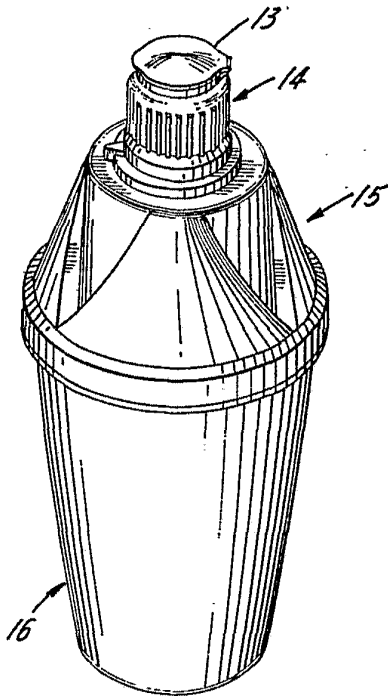


FIG. 3

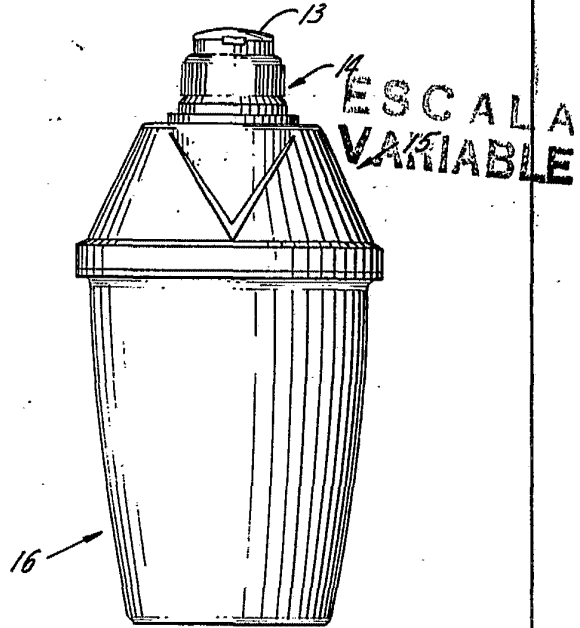


FIG. 4

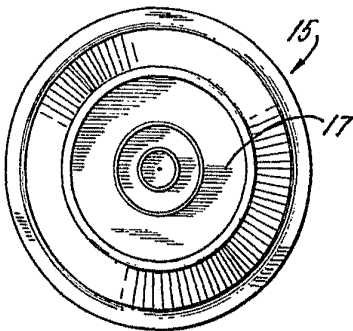
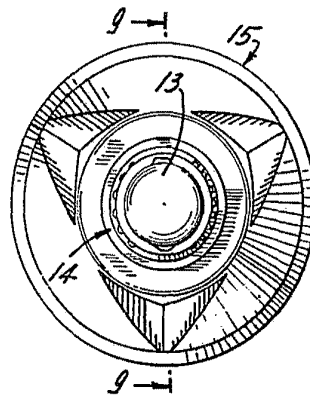


FIG. 5

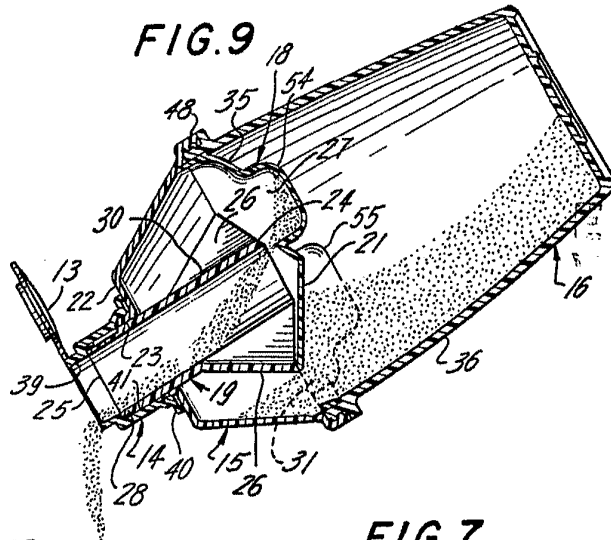


- 3 ENE. 1973

Madrid

L. GOMEZ ACEBO Y CAJAL
C/ de Alameda de La Gota, 10, Madrid

410330



ESCALA
VARIABLE

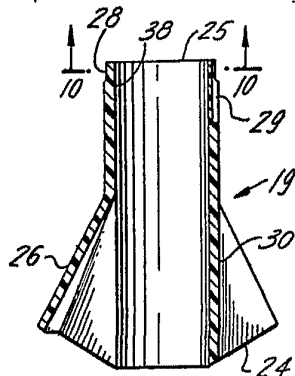


FIG. 6

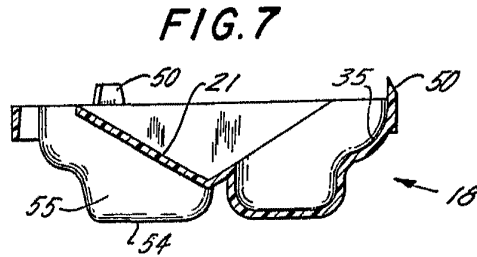


FIG. 7

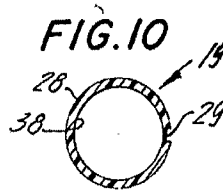


FIG. 10

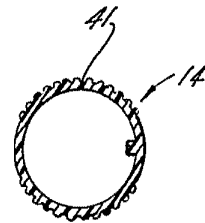


FIG. 11

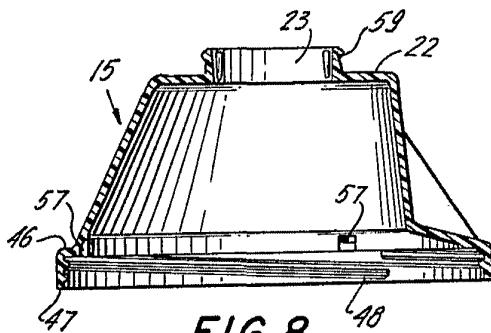


FIG. 8

- 3 ENE. 1973

Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y MOJER
p. p. Firmador: L. Gaeta Fernández