

EX-I  
901.062

286204.



286204

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía,  
a favor de:

I.M.A. INDUSTRIA MACCHINE AUTOMATICHE  
sociedad italiana de responsabilidad limi-  
tada, domiciliada en Via Pegli 99 R, GENOVA  
PEGLI (Italia), relativa a:

"DISPOSITIVO DISTRIBUIDOR DE PRODUCTOS SEMI-  
PASTOSOS, TALES COMO HELADOS ALIMENTICIOS".

=====

Inventor: Giancarlo Garavelli

Prioridad: Solicitud de patente italiana  
nº 5603/62 de fecha 22 Marzo 1962.



286204

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo distribuidor de productos semipastosos, y en particular a un grupo distribuidor de helados alimenticios destinado a heladoras automáticas. - - - - -

5.

Han sido ya propuestas en varios tipos de máquinas (máquinas de hacer café, máquinas de hacer helados, etc.), llaves de distribución y dosificación constituidas en esencia por un pistón que se mueve dentro de una cámara cilíndrica, el cual en su carrera ascendente abre una lumbrera de admisión de la sustancia a dosificar y distribuir y que en su carrera descendente expulsa la cantidad dosificada de sustancia que se ha acumulado en la cámara durante la carrera ascendente del pistón. - - - - -

10.

En su aplicación a las heladoras automáticas estas llaves conocidas presentan el inconveniente de no poder distribuir más que un solo tipo de helados, por lo cual son precisos tantos dispositivos como "sabores" tengan los helados a distribuir; además las baterías de llaves que de esta manera se forman no se prestan fácilmente a la preparación de helados "mixtos", es decir con varios sabores al mismo tiempo, a menos que se recurra a complicados sistemas de interconexión de las salidas. - - - - -

15.

20.

Otro grave inconveniente que presentan dichas llaves radica en el llamado "goteo" que tiene lugar en la fase de reposo; este fenómeno es debido al hecho de que en la boca de salida de la llave queda siempre un poco de helado, que, a la temperatura ambiente, se funde y gotea; las tentativas efectuadas para que la forma del pistón se adapte exacta-

25.

-3- 286204



mente a la de la abertura inferior de la cámara cilíndrica no han dado hasta el presente resultados satisfactorios. -

5. Todavía otro inconveniente radica en el hecho de que la cámara cilíndrica y el pistón están formados usualmente de un mismo material, con el consiguiente gran desgaste y considerable resistencia al deslizamiento del pistón por el interior de la cámara. - - - - -

10. Según la presente invención estos inconvenientes de desgaste y de goteo quedan eliminados o grandemente atenuados y resulta posible, con una sola llave y con una sola maniobra de la misma, suministrar indirectamente cualquier sabor preferido de entre los existentes en la heladora, o bien un helado mixto de dichos sabores mediante un grupo o dispositivo distribuidor constituido: - - - - -

15. -- por un monobloque, aplicado a la heladora, en el cual se han practicado conductos horizontales de conexión con las bocas de salida de las cámaras de congelación de la heladora y un conducto vertical, que pasa de lado a lado, cilíndrico de directriz circular, en el que desembocan dichos canales de conexión, y en el cual se encuentran dos hendiduras frontales, una inferior horizontal y otra superior vertical; - - - - -

20. -- por un cilindro hueco alojado con libertad de giro dentro de dicho conducto vertical, provisto de lumbreras que pueden hacerse corresponder con un solo canal de conexión o con una pluralidad de canales de conexión haciendo girar dicho cilindro, mantenido en posición en el monobloque mediante una expansión anular que se apoya en un asiento practicado en dicho monobloque, dotado cerca de su boca inferior de un disco plano perforado, y que tiene una empuñadura de mando para su rotación introducida en dicha hendidura frontal in-

286204



ferior horizontal del monobloque; y - - - - -

-- por un pistón macizo de fondo plano deslizando por el interior de dicho cilindro hacia abajo hasta dicho disco perforado y hacia arriba hasta dejar totalmente libres

5. las lumbreras del cilindro, accionado por un brazo de palanca, articulado en un eje solidario del monobloque e introducido en dicha hendidura frontal superior vertical. - - - - -

Además, según la invención el cilindro está construido en metal antiácido, preferentemente en acero inoxidable y el pistón y el monobloque están contruidos en materia plástica. - - - - -

10.

Se comprende que con una sencilla maniobra de rotación del cilindro se deja entrar en el mismo uno o más sabores preferidos y que después de la expulsión del helado deseado el fondo del pistón queda en contacto con el disco perforado, con eliminación total de los restos de helado y con imposibilidad práctica de goteo. - - - - -

15.

La invención queda explicada seguidamente con mayor claridad, en una de sus formas preferidas de realización, que se da a título de mero ejemplo no limitativo, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales: - - - - -

20.

La figura 1 representa una vista en perspectiva del grupo distribuidor. - - - - -

La figura 2 representa una sección horizontal parcial efectuada en correspondencia con las bocas de salida de la cámara de congelación, estando el grupo en posición abierta hacia las dos cámaras. - - - - -

25.

La figura 3 representa una sección horizontal parcial efectuada en correspondencia con las bocas de salida de la cámara de congelación, estando el grupo en posición

30.

- 5 - 286204



abierta hacia una cámara y cerrada hacia la otra. - - - - -

La figura 4 representa en vista axonométrica el conjunto de dosificación y distribución. - - - - -

Tal como se observa en las figuras el grupo dis-

5. tribuidor según la invención, en el caso de existir dos cámaras de congelación, está constituido por un monobloque 1, preferentemente de materia plástica, que se aplica a la heladora en correspondencia con la salida de dichas dos cámaras, estando practicado en dicho monobloque 1 un conducto vertical, que pasa de lado a lado, cilíndrico de directriz circular, en donde se aloja, con libertad de giro alrededor de su propio eje, un cilindro hueco 2 metálico, preferentemente construido en acero inoxidable, provisto de dos orificios 12 y 13, situados a la altura de dos
10. conductos 10 y 11 practicados en el monobloque 1 en correspondencia con dichas salidas de la cámara, dotado inferiormente cerca de la boca de distribución, de un disco 8, también metálico, con orificio en forma de estrella 9, y dotado de una empuñadura de mando 3 para la rotación del cilindro,
15. empuñadura que está introducida en un alojamiento horizontal existente en la parte delantera del bloque 1. En el cilindro hueco 2 puede deslizar un pistón macizo 7, construido preferentemente en materia plástica, cuyo movimiento hacia arriba y hacia abajo es producido por una empuñadura o
20. brazo 5 articulado alrededor de un eje 4 fijado al monobloque 1, solidario de un brazo 6 que penetra en el pistón 7, constituyendo una palanca con punto de apoyo en el eje 4 y resistencia en el pistón 7. - - - - -

El funcionamiento es el siguiente: - - - - -

286204



Empujando hacia arriba la empuñadura 5 hasta su final de carrera superior se hace descender hacia abajo el pistón 7 hasta producir el contacto entre su cara inferior y el disco perforado 8. En esta posición los orificios 12 y 13 están obturados y el helado no puede penetrar en el cilindro 2. En esta posición se efectúa la elección del sabor deseado actuando en la empuñadura 3 que, al ser desplazada hacia la derecha hace corresponder el orificio 13 con el conducto 11 (véase fig. 3), al ser desplazada hacia la izquierda hace corresponder el orificio 12 con el conducto 10, y al ser puesta a la mitad de su carrera hace corresponder los dos orificios 12 y 13 con los dos conductos 10 y 11. Al empujar hacia abajo la empuñadura 5 se produce el ascenso del pistón 7 y por lo tanto el llenado del cilindro 2 con helado del o de los sabores preferidos que llegan a presión de la o de las cámaras de congelación. Al empujar de nuevo hacia arriba la empuñadura 5 se hace descender otra vez el pistón 7 y se provoca la salida de una cantidad dosificada de helado a través del orificio en estrella 9. - - - - -

20. La presente invención ha sido ilustrada y descrita en una de sus formas preferidas de realización, pero se comprende que a la misma podrán aportarse en la práctica variantes de realización sin salirse por ello del ámbito de protección de la presente patente de invención. - - - - -

25. Habiendo efectuado la descripción que precede debe hacerse constar que el objeto de la invención es el que se define en los términos de la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea en combinación con una o varias de las reivindicaciones restantes. -

30. N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España,



sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - -

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo distribuidor de productos semi-plastosos, tales como helados alimenticios, caracterizado
5. por el hecho de estar constituido por un monobloque (1) aplicado a la heladora, en el cual se han practicado conductos horizontales (10-11) de conexión con las bocas de salida de las cámaras de congelación de la heladora y un conducto vertical que pasa de lado a lado, cilíndrico de directriz circular, en el que desembocan dichos conductos de conexión (10-11),
10. y en el cual se encuentran dos hendiduras frontales, una inferior horizontal y otra superior vertical; por un cilindro hueco alojado con libertad de giro dentro de dicho conducto vertical, provisto de lumbreras (12-13) que pueden hacerse
15. corresponder con un solo canal de conexión (10-11) o con una pluralidad de canales de conexión haciendo girar dicho cilindro, mantenido en posición en el monobloque (1) mediante una expansión anular que se apoya en un asiento practicado en dicho monobloque (1), dotado cerca de su boca inferior de
20. un disco plano perforado (8), y que tiene una empuñadura de mando (3) para su rotación introducida en dicha hendidura frontal inferior horizontal del monobloque (1); y por un pistón macizo (7) de fondo plano, deslizante por el interior de dicho cilindro (2) hacia abajo hasta dicho disco perforado (8) y hacia arriba hasta dejar totalmente libres las lumbreras (12-13) del cilindro (2), accionado por un brazo de
25. palanca (5) articulado en un eje (4) solidario del monobloque (1) e introducido en dicha hendidura frontal superior vertical.

2.- Dispositivo distribuidor de productos semipas-



- 8 -

286204

tesos, tales como helados alimenticios, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el cilindro (2) y el disco perforado (8) están contruidos en metal antiácido, por ejemplo en acero inoxidable. - - - - -

5. 3.- Dispositivo distribuidor de productos semipastosos, tales como helados alimenticios, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el monobloque (1) y el pistón (7) están contruidos en materia plástica.-

10. 4.- Dispositivo distribuidor de productos semipastosos, tales como helados alimenticios, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el disco plano perforado (8) presenta un orificio estrellado. - - - - -

5.- "DISPOSITIVO DISTRIBUIDOR DE PRODUCTOS SEMIPASTOSOS, TALES COMO HELADOS ALIMENTICIOS". - - - - -

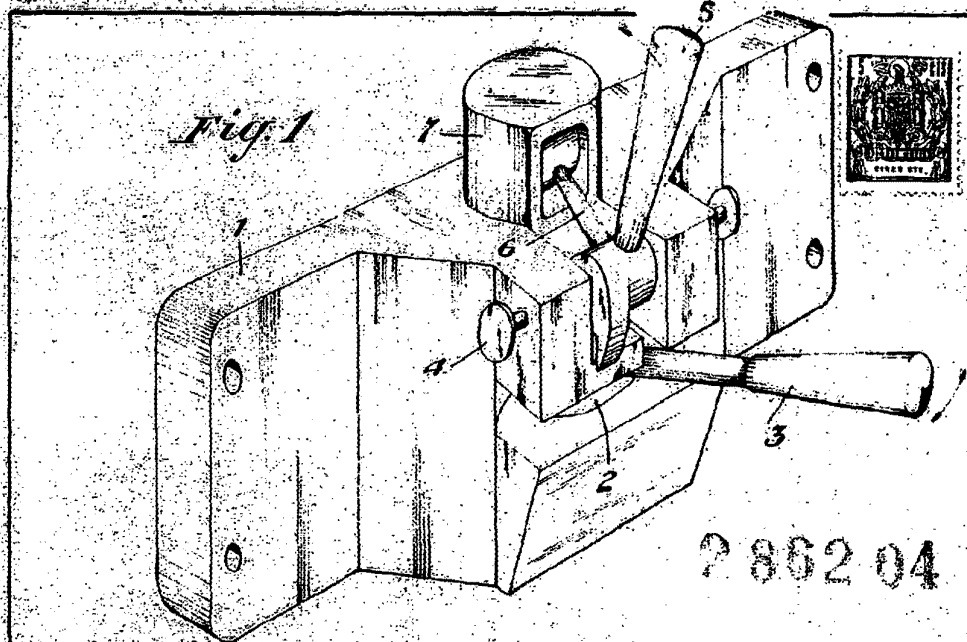
15. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, - 9 MAR 1963

P.A.

*M. Curell Suñol*

M. CURELL SUÑOL



2 862 04

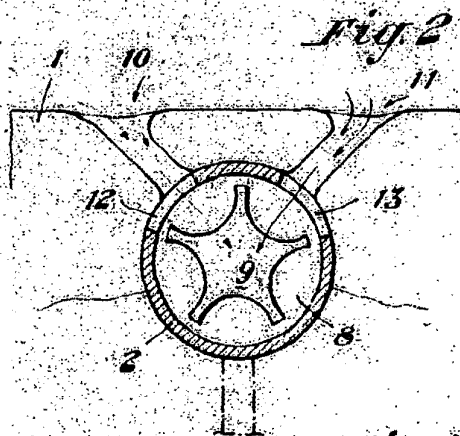
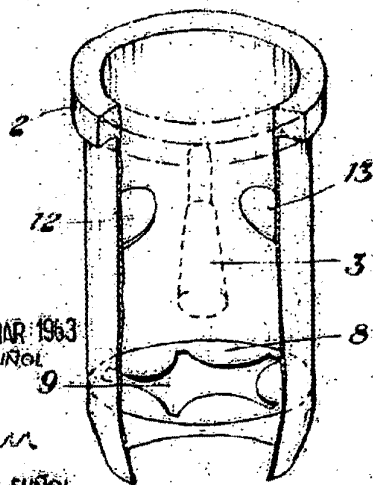
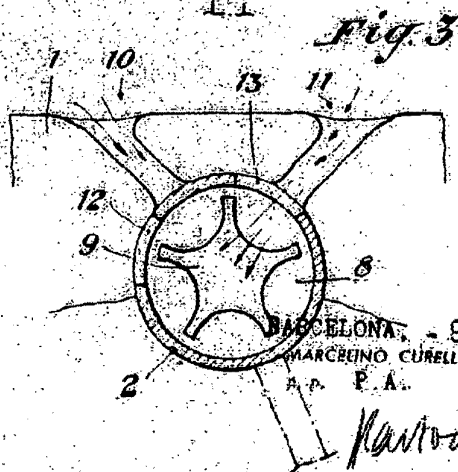
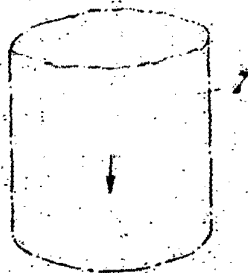


Fig. 4



BARCELONA, - 9 MAR 1963  
MARCEINO CURELL SUÑOL  
P. A.

*Handwritten signature*

M. CURELL SUÑOL