



PATENTE DE INTRODUCCION.

Por diez años por " PROCEDIMIENTO CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE PARA OBTENER MAS RAPIDA Y ECONOMICAMENTE HELADOS O HIELO DE CUALQUIER CREMA O LIQUIDO, DESTINADO A ESTA FINALIDAD, POR MEDIO DE LA EXPANSION DE GASES COMPRIMIDOS Y EL POSIBLE APROVECHAMIENTO PARA LA REFRIGERACION DE ARMARIOS FRIGORIFICOS DE LOS GASES YA USADOS", a favor de Don Julius J. Dobrický, Calle de Maria de Molino, 50, de esta Villa.

MEMORIA DESCRIPTIVA.

Hasta el momento actual se utilizan y emplean armarios frigoríficos provistos de recipientes generadores que funcionan a base de la expansión de gases comprimidos, especialmente de ácido carbónico, pero con los que solo se puede obtener hielo en trozos, que las más de veces ha
5 de dejarse en el mismo generador para que sirva como refrigerante del armario.

El nuevo procedimiento y dispositivo de que ahora se trata consiste en un recipiente generador, al que va unido un depósito adaptable y movable, que facilita su manejo y limpieza, con el cual no solo se logra el fin indicado de servir de refrigerante del armario, sino que a la
10 vez permite el aprovechamiento económico de la congelación de cualquier crema destinada a helados.

El dibujo adjunto representa una vista de conjunto del aparato o dispositivo y un corte vertical del mismo. El depósito generador de
15 hielo lo constituyen dos caperuzas metálicas (1 y 2), exterior una e interior otra, cuya forma es cilíndrica, aunque puede ser variable.

Entre dichas caperuzas queda un espacio vacío (3) en el cual van colocadas unas piezas de hojalata (4) ya sea en forma helicoidal, ya de un modo gradual de manera que monten unas sobre otras. Tales piezas
20 colocadas en una u otra forma tienen por objeto servir de canal conduc-



tor para la salida del ácido carbónico ya utilizado. La caperuza interior (2) termina en un fondo fijo (5), al igual que la exterior (6), estando separada una y otra por dicho espacio vacío (3). El fondo (6) lleva una válvula de escape (7). Los orificios o aberturas (8) colocados en la caperuza metálica exterior (1) en el fondo de su base, sirven para facilitar la salida al exterior de los gases procedentes de la válvula de escape (7). Ambas caperuzas metálicas (1 y 2) están firmemente unidas y cerradas en su parte superior por una cubierta metálica que sirve de aro. La cubierta-aro (9) está provista de una ranura circular para lograr el cierre hermético (10). La cubierta-aro (9) está provista con tornillos en varios puntos de su borde. Sobre dicha cubierta (9) y cierre (10) se coloca la tapadera (12) que va provista de orificios o ranuras que corresponden a los tornillos (11) de la cubierta-aro (9). Al colocar la tapadera (12) los tornillos (11) sobresalen de las aberturas correspondientes, que se sujetan por medio de tuercas de mariposa (13), las cuales permiten el cierre hermético que se persigue. En el punto céntrico de la tapadera (12) y atravesando ésta verticalmente se hallan un tubo de metal (23) que penetra hasta cerca del fondo del recipiente (20) cuyo tubo (23) va provisto en su extremo inferior de una boquilla { de salida (22), un ciclet o cosa parecida, con abertura más estrecha que la del tubo a que se adapta. Dicho tubo (23) está provisto en su parte superior y externa de una tuerca de empalme (24) que tiene por objeto unirlo con el tubo de comunicación (26). Este a su vez está convenientemente provisto de un cierre rápido (28) por medio de palanca (27) a cuyo extremo existe otra tuerca de empalme (29) que une el tubo de comunicación (26) con él de presión (30). En la tapadera (12) existe también una válvula de seguridad (14) consistente en una hoja de estaño colocada horizontalmente. En la misma tapadera (12) va colocado un termómetro (15) que en su prolongación hacia el interior está provisto de una barrita de hierro



50 (16) que llega hasta casi el fondo del recipiente (20).

A la caperuza metálica interior (2) se puede incorporar si así se desea un depósito (20) para fines especiales, dejando entre ambos un espacio reducido. Este depósito (20) que tendrá el borde doblado se coloca sobre la ranura que a dicho fin se halla en la cubierta-aro (9). Para poder manejar cómodamente el depósito (20) se pueden colocar en él asas u otros agarraderos. Tanto la pared del depósito (20) como la de la caperuza metálica (2) llevan un agujero situado a igual altura de su parte superior, por el que se introduce un tubo de celuloide (17), en ángulo recto por donde ha de iniciarse la salida del ácido carbónico sobrante, al exterior y que se colocará en el interior del depósito, con el orificio de la parte vertical hacia arriba.

La congelación de cremas, agua o cualquier líquido, por el nuevo procedimiento se obtiene de la manera siguiente:

El líquido elegido se vierte en el recipiente o depósito (20) que forma la caperuza metálica (2). Luego se coloca la tapadera (12) apretándola firmemente, mediante las tuercas de mariposa (13) para que cierre herméticamente. Entonces se empalma el tubo de comunicación (26) con el tubo de presión (30) mediante las tuercas de empalme (24) y (29) respectivas. Realizado esto, se deja entrar el ácido carbónico en la medida que exija el producto que se halla de elaborar, pero sin que sobrepase el límite máximo de dos minutos. El paso del ácido carbónico se verifica desde el tubo de presión (30) a través de los tubos de comunicación e interior (26 y 23) saliendo por la boquilla (22) de este último, e invadiendo así el líquido. El gas saliente por dicha boquilla se extiende por igual por todo el líquido, y al expansionarse el ácido carbónico absorbe todo el calor del líquido provocando en él un proceso de congelación, que puede ser observado en todas sus fases, observando el termómetro, lo que permite un control exacto.

El ácido carbónico gastado y no absorbido en el depósito tiende por su menor densidad hacia la parte superior de donde inicia su salida



al espacio vacío (3) por el tubo de celuloide (17) de dicho depósito (20-)
Ya en el espacio vacío (3) avanza en forma de zic-zac obligándole a ello
los obstáculos de hojalata (4) colocados en el mismo, en cuyo recorrido
refrigera la parte exterior de la caperuza (2). El ácido carbónico aban-
85 dona finalmente el espacio vacío (3) por la válvula de escape (7) salien-
do al exterior por los orificios (8). Colocado el aparato en el interior
de un armario frigorífico, el ácido carbónico sobrante obra como refrige-
rante.

En cuanto el termómetro (15) indique el punto deseado del pro-
90 ceso de congelación, se cerrará el paso del ácido carbónico y transcurri-
do un minuto se saca el depósito (20- que contendrá el producto ya helado.
Para ello se deshace el empalme que existe entre el tubo de comunicación
(23) y el tubo de presión (30-, quitando luego la tapadera (12).

Para extraer el producto helado, no es necesario mover el apa-
95 rato, bastando sólo con sacar el depósito o recipiente (20). Esta carac-
terística ventajosa se hace aún más de notar, si el aparato está instala-
do en un armario frigorífico.

NOTA REIVINDICATORIA.

100 1ª.- Procedimiento con su dispositivo correspondiente para
obtener más rápida y económicamente helados o hielo de cualquier
crema o líquido, destinado a esta finalidad, por medio de la expan-
sión de gases comprimidos y el posible aprovechamiento para la re-
frigeración de armarios frigoríficos de los gases ya usados.

105 2ª.- En que el proceso de la congelación se efectúa en un máximo de dos
minutos, lo que pone a los industriales en condición de poder apla-
zar la elaboración de helados hasta último momento, ajustándola ade-
cuadamente a las demandas de su clientela, y evitando los perjuicios
que sufren por las acumulaciones de helados, para la venta de todo



el día.

- 110 3^o.- En que el nuevo sistema de congelación se sirve de la expansión de gases comprimidos, lo que da lugar a la disminución de gastos de elaboración, por su mayor aprovechamiento.
- 4^o.- En que el uso del ácido carbónico en la elaboración de helados, ésta se hace sin necesidad de hielo, lo que da lugar a que se puedan
115 fabricar aquéllos en todas partes.
- 5^o.- En que durante el proceso de congelación las cremas absorben una cantidad adecuada del ácido carbónico adquiriendo los helados así obtenidos una calidad exquisita.
- 6^o.- En que los gases usados para la congelación de crema, o de cualquier
120 líquido sirven también para la refrigeración del armario frigorífico, si el aparato está instalado en él.
- 7^o.- Que dicho dispositivo recipiente generador de helados o hielo está constituido en primer término, por dos caperuzas metálicas (1 y 2) una interior y otra exterior, separadas por un espacio vacío (3),
125 las cuales están colocadas una sobre otra y cerradas cada caperuza metálica en su parte inferior para formar los fondos (5 y 6) de las mismas, guardando siempre el hueco vacío (3). En el fondo (6) de la caperuza metálica exterior (1) obra una válvula de escape (7). En la parte central del cuerpo del aparato existe un recipiente o depósito
130 (20), cuya configuración es semejante a la de la caperuza interior (2), pero separada de ésta por un pequeño espacio (19). El dispositivo o depósito (20) se puede sacar, vaciar y lavar cómodamente.
- 8^o.- Que otra parte del dispositivo lo integra la tapadera (12) colocada en la parte superior del mismo, la que se puede montar y desmontar, permitiendo el cierre (10) hermético y a través de la cual por
135 medio de un tubo (26) colocado en el centro de ella, se introducen



140 en el recipiente o depósito (20) los gases comprimidos que han de producir la congelación del producto. Otra parte de la tapadera (12) del dispositivo lo integra una válvula de seguridad (14) con una hoja metálica, que cierre también herméticamente, permitiendo no obstante su fácil perforación. Otra parte más de la tapadera (12) del dispositivo lo forma un termómetro (15) que en su prolongación interior está provisto de una barrita de hierro (16), que llega hasta cerca del fondo del recipiente o depósito (20) con la finalidad de conocer la temperatura de la crema durante la congelación.

145 9ª.- Es igualmente parte del dispositivo la cubierta-aro (9) la cual está provisto de tornillos (11) coincidentes con los orificios o ranuras que en varios puntos de los bordes tiene la tapadera (12), merced a los cuales y a las tuercas de mariposa (13) se logra el cierre hermético de ésta.

150 10ª.- Que otra parte del procedimiento o dispositivo lo constituye el que los gases expansivos son llevados por el centro del aparato hasta cerca del fondo por medio de un tubo (23) el cual en su parte inferior o terminal está provisto de una boquilla (22) cuyo orificio es más estrecho que él del tubo (23), y que éste en su parte superior o sea encima de la tapadera (12) va igualmente provisto de unas tuercas de empalme (24) que facilitan la unión del tubo de presión (30) con el tubo de comunicación (26).

160 11ª.- Que otra parte del dispositivo lo integra el espacio vacío (3) existente entre las dos caperuzas metálicas (1 y 2) integrado por un canal de hojalata (4) en forma de helicoidal, destinado a prolongar el recorrido del ácido carbónico saliente.

12ª.- Que en otra parte lo constituye un tubo de celuloide (17) en án-



165 gulo recto o en otra forma conveniente, que ha de ser colocado en
el costado del depósito (20) en su parte superior y en la pared de
la caperuza metálica interior (2) donde ésta lleva un agujero coin-
cidente, cuyo tubo si-rve para facilitar a los gases la salida del
depósito (20).

170 13^ª.- P r o c e d i m i e n t o con su dispositivo correspondiente
para obtener más rápida y económicamente helados o hielo de cual-
quier crema o líquido destinado a esta finalidad, por medio de la
expansión de gases comprimidos y el posible aprovechamiento para
173 la refrigeración de armarios frigoríficos de los gases ya usados.

==:==:==:==:==:==:==:==

Esta M e m o r i a consta de siete hojas, escritas por una sola
cara.

Madrid, 22 de agosto de 1931.

Julius Jobick

