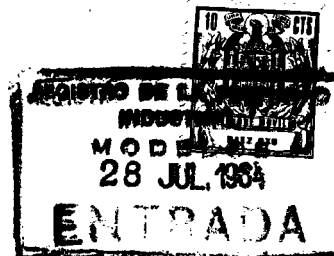


104514



MEMORIA DESCRIPTIVA

del modelo de utilidad que solicitan José Cantalapiedra Sánchez, residente en Madrid, calle Vélez Blanco, Bloque S-7, 4º derecha, Barrio de Manoteras y Manuel Mengual Riancho, residente en Madrid, Viviendas Experimentales, Bloque 35, Portal 3, 2º izquierda, por:

CAPSULA TERMOFRIGORIFICA ESTANCA SEMIAUTOMATICA PARA CALENTAR O REFRIGERAR PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y LIQUIDOS

Inventores: D. José Cantalapiedra Sánchez

D. Manuel Mengual Riancho

La Cápsula termofrigorífica objeto del modelo de utilidad, es un sistema mezclador semiautomático, cuya mezcla se hace por absorción debido al vacío, y en la cual se aprovecha la energía de las reacciones exotérmicas o endotérmicas para calentar o refrigerar productos alimenticios y líquidos.

5 Es sabido de siempre que para provocar una reacción química es necesario contar con dos compuestos por lo menos, y para que ésta se produzca hay que mezclarlos. Este procedimiento es el fundamento que se basa la cápsula. por lo tanto es natural que esta cápsula lleve dos compartimentos, cada uno de ellos relleno con una cantidad del compuesto químico correspondien-
10 te para producir la reacción deseada.

La cápsula (figura 1) consta de lo siguiente: Un depósito dividido en dos compartimentos por un tronco de cono y todo el conjunto cerrado herméticamente. La tapadera de la cápsula (1) tiene una hendidura concéntrica escalonada, cuyo fin es darle flexibilidad. En su centro lleva colocado un
15 vástago (2), de aproximadamente 2 milímetros de diámetro, que se prolonga hasta casi alcanzar el centro de la base menor del tronco de cono. En la superficie lateral del tronco de cono, lleva un pequeño taladro y adaptado



a éste un pequeño tubo (7), que sirve para hacer el vacío. La base menor (6), es una lámina delgada a prueba de vacío, pero fácilmente perforable.

20 La preparación de la cápsula se hace de la siguiente forma: En el compartimento mayor (4), se ha rellenado de un compuesto químico hasta un nivel, que dependerá de la reacción que se desea obtener, y por consiguiente del volumen que ocupará al final de la reacción, y se ha cerrado herméticamente con el tronco de cono excepto la base mayor o tapadera. A continuación se
25 efectúa el vacío por el tubo (7), el cual se cierra. En el compartimento que forma el tronco de cono (3), se llena de un compuesto líquido y a continuación se coloca la tapadera o base mayor (1) cerrando todo el conjunto herméticamente, por medio de los bordes laterales (5).

El funcionamiento es el siguiente: Al presionar ligeramente la tapadera
30 (1), y debido a su flexibilidad, el vástago (2) perfora la base menor (6) y vuelve a su posición inicial. Por esta simple operación, automáticamente y por absorción debido al vacío, el compuesto líquido pasa al compartimento mayor (4) donde se realiza la mezcla y la reacción consiguiente.

El volumen de la cápsula, depende de la energía que se desea obtener. La
35 forma geométrica dependerá de la que tenga el envase al que se adapte.

A continuación se describen dos posibles formas de adaptación (figuras 2 y 3): Cuando convenga que la cápsula sea una unidad independiente, puede fabricarse de tal manera que las paredes laterales tengan forma de rosca (9), si previamente en el envase donde se adapte (8) tiene un alojamiento que coincide con la forma geométrica de la cápsula.
40

Si interesara que la cápsula forme parte de un envase y todo ello un conjunto fijo (figura 3), la forma de adaptarlo puede ser prolongando los bordes laterales de la cápsula y cerrándolos con los del envase (11).

Para evitar que involuntariamente se accione el mecanismo de perforación
45 de la cápsula, se ha previsto otra tapa de seguridad, que se ajusta a presión y se puede quitar fácilmente, cuya base o fondo es de un espesor rígido adecuado para que no tenga flexibilidad.

En caso de que sea una unidad independiente (figura 2), la tapa de seguri-

104514



dad (10) cubre el fondo de la cápsula. Si por el contrario es un conjunto
50 fijo (figura 3), la tapa de seguridad (13), cubre toda su base. En algunas
ocasiones, puede ser más conveniente que la tapa de seguridad tenga forma
de un vaso (12) y al mismo tiempo que se utiliza para tomar el contenido
que se calienta o refrigera.

REIVINDICACIONES

55 1ª).- Cápsula termofrigrífica estanca semiautomática para calentar o refri-
gerar productos alimenticios y líquidos, caracterizada porque está formada
por una cápsula estanca dividida en dos compartimentos por un tronco de co-
no común a los dos. La base mayor de este tronco de cono, es una tapadera
que tiene unas hendiduras concéntricas escalonadas para darle flexibilidad,
60 en cuyo centro lleva sujeto un vástago perforador de aproximadamente dos
milímetros de diámetro que se prolonga hasta casi alcanzar la base menor
del tronco de cono, cuya base es una delgada lámina a prueba de vacío, pero
fácilmente perforable. En el compartimento mayor se introduce un reactivo
sólido hasta un nivel conveniente, previniendo la expansión o aumento de vo-
65 lumen y se efectúa el vacío por medio de un tubo que va adaptado a la super-
ficie lateral del tronco de cono. El volumen que ocupa el tronco de cono se
llena con un líquido. Tanto la tapadera, como el tronco de cono y el depósi-
to que forma la cápsula, llevan unos bordes laterales o pestañas para cerrar
herméticamente. El funcionamiento de la cápsula se consigue con una ligera
70 presión sobre la tapadera descrita, con lo cual se produce dentro de la cáp-
sula una reacción exotérmica o endotérmica, según los reactivos introducidos
previamente.

2ª).- Cápsula termofrigrífica estanca semiautomática para calentar o refri-
gerar productos alimenticios y líquidos, según la anterior reivindicación,
75 caracterizada porque por ser la cápsula estanca, sin salida de gases al ex-
terior al efectuarse la reacción, puede ir acoplada y sumergida directamen-



te en íntimo contacto con el líquido o producto alimenticio que se desea calentar o refrigerar, formando ambos - la cápsula y el envase que contiene el líquido que se desea calentar o refrigerar - un conjunto común estanco y fijo.

3ª).- Cápsula termofrigorífica estanca semiautomática para calentar o refrigerar productos alimenticios y líquidos según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque también puede ser una unidad independiente, aplicándose entonces a cualquier envase o recipiente, bien por rosca, presión, etc., en contacto directo con el mismo, si previamente se ha construido el envase con la rosca y alojamiento adecuados.

4ª).- Cápsula termofrigorífica estanca semiautomática para calentar o refrigerar productos alimenticios y líquidos según las anteriores reivindicaciones caracterizada porque no puede funcionar sin vacío debido a que el taladro que hace el perforador es muy pequeño y solo se mezclan los dos reactivos, cuando se perfora, porque el vacío que existe en el compartimento mayor absorbe el líquido reactivo del otro compartimento.

5ª).- Cápsula termofrigorífica estanca semiautomática para calentar o refrigerar productos alimenticios y líquidos según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque para evitar que involuntariamente se accione el mecanismo de perforación debido a un golpe o cualquier causa análoga, funcionando a destiempo, lleva sobre la tapadera flexible, cubriendo a ésta, otra tapa de seguridad o un vaso, según convenga, que se ajusta a presión sobre los bordes laterales de la cápsula en caso de ser una unidad independiente y sobre los bordes del envase cuando es un conjunto fijo, y cuya base o fonde de esta tapa de seguridad es de un espesor rígido adecuado para que no tenga flexibilidad y que sin embargo se puede sacar fácilmente en el momento preciso de utilizar la cápsula.

6ª).- Cápsula termofrigorífica estanca semiautomática para calentar o refrigerar productos alimenticios y líquidos.

294728



104514

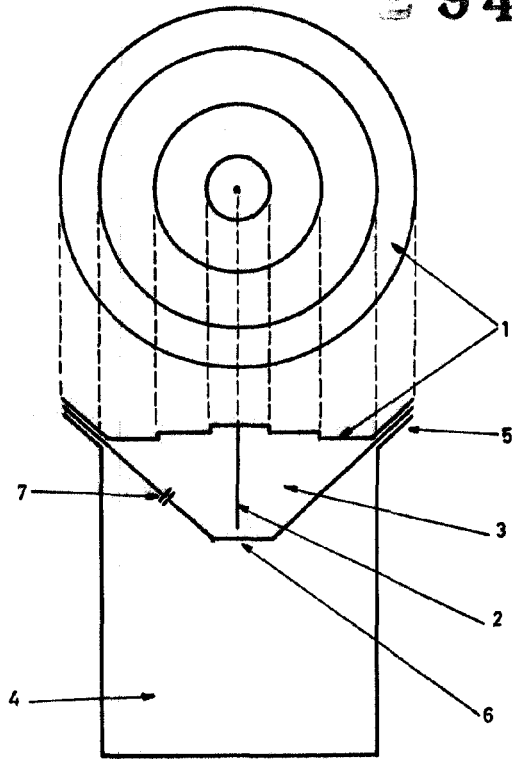


Fig. 1

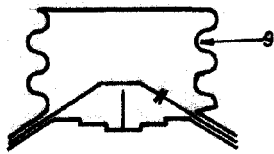
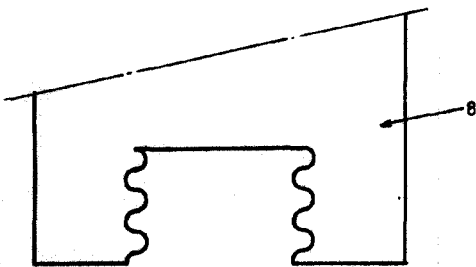


Fig. 2

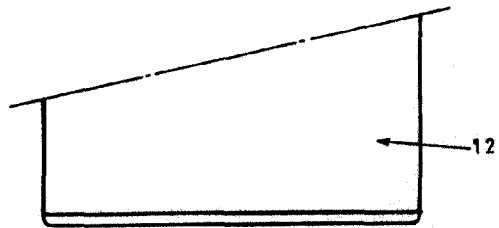
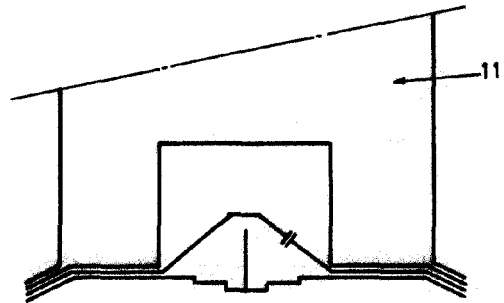


Fig. 3

Madrid, 20 diciembre 1963

Jose Cantalapedra Sanchez
Manuel Mendoza Riancho