

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 285010	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 14-11-1983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 JUN. 1985

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO 441.341	15-11-82	EE.UU.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL A47G19/14, 19/12
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN RECIPIENTE CON TAPA PARA RECOGER, CONSERVAR Y SERVIR GOMES-
TIBLES LIQUIDOS"

(71) SOLICITANTE (ES)

GENERAL FOODS CORPORATION

(Case: 2971)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

250 North Street, White Plains, Nueva York 10625, EE.UU.

(72) INVENTOR (ES)

Clifford Henry Spotholz y Edward Louis Scarsella

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

(P.- 84.921)

CAMPO TECNICO

La presente invención está relacionada con recipientes de sujeción manual para servir bebidas calientes y, más específicamente, a un recipiente de sujeción manual con tapadera flotante para recoger, preservar y servir bebidas y otros comestibles vertibles.

La preparación, el almacenamiento y el servicio de bebidas, como chocolate caliente, café y té o de alimentos como caldos y sopas, presenta problemas logísticos únicos que hacen inadecuados la mayor parte de los recipientes disponibles para los fines indicados anteriormente. Tales recipientes bien conocidos como la omnipresente cafetera, o teteras de diseño usual pueden ser eficazmente empleados para calentar y servir un comestible vertible. Los problemas más importantes se encuentran cuando dichos recipientes se usan para mantener tales productos durante prolongados períodos de tiempo. Por ejemplo, el café que se conserva en recipientes tapados tradicionales, se oxida por la exposición al y la interacción con el aire que le rodea. Esta interacción da lugar a la pérdida de sabores, haciendo el producto inaceptable para los gustos de los consumidores. La pérdida de volátiles aromáticos y deseables desde la superficie del líquido expuesta al aire es también un factor perjudicial. Conforme aumenta el hueco entre el nivel superior del comestible y cualquier tapa fija, aumenta la posibilidad de exposición a la contaminación atmosférica exterior igual que la posibilidad de pérdida de volátiles endógenos.

El problema de la oxidación y la pérdida de volátiles de productos alimenticios fluidos que deben ser mantenidos en condición caliente durante extensos períodos de

tiempo es bien conocido en la técnica. De hecho, hay varias referencias de la técnica anterior que describen realizaciones específicas para encerrar un producto alimenticio líquido debajo de un miembro de cierre para evitar la oxidación o la contaminación. La patente de EE.UU. 551.540 describe un utensilio que tiene una tapadera flotante que cierra el líquido dentro de un recipiente, la patente de EE.UU. 1.948.353 muestra un artículo similar, igual que lo hace la patente de EE.UU. 3.804.635.

La patente de EE.UU. 3.987.941, concedida a Blessing, describe un recipiente para preservar líquidos u otros productos alimenticios líquidos, en el cual un recipiente cilíndrico está provisto con una tapadera seguidora que está soportada por el nivel superior del líquido y desciende hacia abajo conforme el contenido del recipiente es servido a través de una espita situada debajo de él. Esta referencia describe una tapadera que emplea un cierre hermético flexible adaptado, estando este cierre hermético unido al perímetro de la tapadera redonda de forma que resulta una relación esencialmente hermética al aire con el producto alimenticio líquido. La tapadera es de un diámetro que iguala al menos al diámetro interior del recipiente en el diseño de Blessing. Además, el diseño citado debe ser incorporado a un utensilio para servir no vertible, del tipo de tetera estática. Bajo esos condicionamientos de diseño, el contenido nunca puede ser vertido desde el recipiente porque la tapadera se saldría del mismo. Una espita situada a lo largo del fondo es el único medio de extracción para sacar la bebida caliente del depósito. De hecho, la tapadera está lastrada de forma que su centro de gravedad esté lo más bajo posible y situado

en el punto central de la tapadera, está diseñada de tal forma que el recorrido de su desplazamiento se limita a un movimiento hacia arriba o hacia abajo, haciendo imposible inclinar el utensilio y la tapadera para efectuar el vertido por este medio.

Las realizaciones de la técnica anterior revelan que, a pesar de la metodología básica de construcción del utensilio referido, el principio mecánico básico involucrado consiste en disponer una tapadera de cierre dentro de los límites de un depósito cilíndrico, no inclinable y no móvil. Por consiguiente, la tapadera de cierre se mueve en una trayectoria hacia arriba y hacia abajo y es perpendicular a, y está soportada por, el nivel del producto alimenticio o bebida. De aquí que ha habido una prolongada necesidad de una tapadera seguidora que esté adaptada para ser usada con recipientes de vertido manual y que siga el nivel de la bebida durante el vertido mientras la exposición del líquido contenido a los elementos.

RESUMEN DE LA INVENCION

De acuerdo con ello, la presente invención proporciona una tapadera seguidora para evitar la oxidación y la pérdida de volátiles procedentes de comestibles líquidos calientes tales como café, té, sopa o similares, y cuya tapadera puede ser usada en combinación con recipientes sostenidos con la mano cuyos líquidos son servidos mediante vertido. La tapadera seguidora está dispuesta dentro de un recipiente esencialmente cilíndrico, siendo la tapadera de un diámetro que es menor que el diámetro interior del recipiente y estando diseñada para flotar sobre el líquido caliente. La

5 tapadera retenida por flotación no está limitada a un recorrido simple arriba y abajo, sino que es capaz de adaptarse al ángulo y al nivel de la superficie del líquido, permitiendo que dicha bebida sea vertida desde el recipiente mientras que al mismo tiempo retiene la tapadera dentro de dicho recipiente. Además, la tapadera seguidora posee preferentemente un espacio de aislamiento formado en su interior, el cual ayuda a mantener el comestible líquido en condición caliente. El espacio hueco de aislamiento creado dentro de la tapadera seguidora actúa como barrera térmica y puede ser relleno con materiales aislantes, dejado como un espacio de aire, o practicado el vacío en él, o relleno con un gas. Por añadidura, el recipiente puede ser colocado bajo cualquiera de las varias unidades de preparación de café por goteo sin alteraciones mecánicas de la unidad. La necesidad de toma o entrada de calor desde una placa calentadora en el fondo o en cualquier otro sitio para mantener el líquido a una temperatura elevada constante es significativamente reducida en razón de la reducida pérdida de calor desde la superficie del líquido.

10
15
20
25
30 La presente invención no solamente posee la antes indicada ventaja de proveer una excelente barrera térmica, sino que también la tapadera flotante que cubre esencialmente el alimento líquido o la bebida que está debajo de ella, preserva y protege el producto comestible de fuentes exógenas de contaminación y reduce grandemente las pérdidas de los constituyentes aromáticos deseables contenidos en el líquido. La presente combinación de recipiente y tapadera seguidora mantiene un líquido comestible (por ejemplo, café o té) en un estado incontaminado para el uso o la venta y

evita la oxidación de dichos comestibles, la cual es normalmente provocada por una combinación de altas temperaturas y constante exposición al aire. La tapadera que flota en la superficie del comestible líquido y cubre casi totalmente dicho líquido proporciona un entorno que será resistente a la evaporación o a la contaminación. El diseño estructural único de una tapadera seguidora retenida por flotación permite el vertido y la preservación del producto líquido. Sin embargo, como se reconocerá, la tapadera seguidora de esta invención puede ser utilizada con efectividad en teteras de paredes rectas cuyo líquido es servido desde una espita situada en la porción de fondo de la tetera. ...

Una ventaja complementaria y totalmente inesperada que se ha establecido para esta invención es que el sabor de la infusión de café es mejorado con el tiempo. Así, no solo el café que ha sido hecho y mantenido durante varias horas bajo la tapadera protectora flotante de esta invención es grandemente preferido a otro café hecho en condiciones similares que ha sido mantenido durante un período similar de tiempo en un recipiente idéntico sin una tapa flotante, sino que el café que ha sido conservado durante varias horas bajo la tapadera es preferido al café recién hecho. Se formula la hipótesis de que esta mejoría en el sabor del café se debe a interacciones favorables entre los volátiles retenidos, cuyos volátiles, si no fuera por la presencia de la tapadera flotante, o bien habrían escapado o estarían en constante reflujo sobre la superficie del café hecho, y/o a reacciones por componentes no oxidados de la infusión.

También se ha encontrado que, con respecto al café hecho, cuando se le añade leche o crema a una infusión

1 de café que ha sido mantenida durante varias horas bajo la
 tapadera flotante de esta invención, se produce un atractivo
 color marrón dorado que resulta comparable al color obteni-
 do cuando se mezcla leche o crema al café recién hecho. La
 5 adición de leche o crema a la infusión de café que ha estado
 expuesta a la atmósfera durante varias horas hace que la in-
 fusión desarrolle un tono gris desagradable.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

10 La Fig. 1 ilustra una vista en perspectiva de un
 recipiente para sujetar con la mano en combinación con la
 tapadera seguidora de esta invención, para preservar y ser-
 vir bebidas calientes,

15 La Fig. 2 es una vista en corte tomada a lo largo
 de la línea 2-2 de la Fig. 1 mostrando la cinética operati-
 va cuando la tapadera descansa dentro de la superficie supe-
 rior del comestible líquido, y

20 La Fig. 3 es una vista en corte de la tapadera
 seguidora flotante en combinación con un recipiente lleno.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA REALIZACION PREFERIDA

25 Con referencia más específica a los dibujos, en
 los cuales los mismos números se refieren a partes iguales,
 la Fig. 1 muestra una persona vertiendo un líquido comesti-
 ble desde la combinación de recipiente y tapadera que abarca
 la presente invención, dicha combinación de recipiente y ta-
 padera será designada generalmente con el número 10. La Fig.
 1 proporciona una vista del recipiente de la bebida en una
 30 condición llena, y muestra la relación general entre el reci-

5
10
15
20
25
30

piente de bebida y tapadera 10 y un receptáculo 34 situado debajo de los mismos y colocado para recibir dicho contenido líquido. La característica más destacada de esta realización preferida de la presente invención según se ilustra es el hecho de que la bebida puede ser vertida con una sola mano sin afectar la integridad de la tapadera 20 seguidora retenida de manera flotante.

La Fig. 1 ilustra mejor la capacidad de la presente invención para verter líquidos calientes como, por ejemplo, café, mientras mantiene dicha bebida en un estado de no oxidación y libre de contaminación. La tapadera, como puede verse, flota sobre el líquido comestible 36 y dentro de los límites de un ángulo normal de vertido será retenida adhesivamente dentro de las delimitaciones superiores de dicho líquido de forma que dicho comestible líquido puede ser vertido desde el recipiente 12 por medio del pico 16 en el receptáculo 34 que está a la espera.

El recipiente con tapadera 10 está diseñado para un llenado fácil, estando adaptado aceptablemente para ser colocado debajo de una cualquiera de las varias cafeteras eléctricas de tipo de goteo. La tapadera 20 puede ser colocada dentro del recipiente vacío 12 antes de activar la cafetera eléctrica por goteo, permitiendo con ello que dicho café escurra sobre la superficie superior convexa hacia fuera de la tapadera. Esta superficie arqueada 24 de la tapadera 20 actúa como un canal para guiar el café que gotea sobre dicha superficie superior y bajo dicha tapadera. Conforme el recipiente 12 se va llenando, la tapadera 20 flotará encima del producto 36 de bebida acabada, subiendo la tapadera con el nivel de dicha bebida. Un método alternativo sería

dejar que el recipiente 12 se llena y entonces, cogiendo el pomo 22 manualmente, colocar la tapadera 20 sobre y encima del contenido retenido dentro del mismo. Como puede verse por la Fig. 1, la capacidad de verter la bebida caliente desde el recipiente tapado 10 sobre una taza necesita una tapadera flotante que se ajuste al nivel y al ángulo del producto alimenticio contenido en el mismo.

También está dentro del ámbito de esta invención adaptar una cafetera de tipo de goteo en la cual el cestillo del café está situado directamente en la parte superior de la tapadera flotante, cuya tapadera sería colocada en el fondo del recipiente de café antes de iniciar el ciclo de preparación de café. De acuerdo con esta realización, la tapadera y el cestillo se moverían hacia arriba en el recipiente conforme éste se va llenando de café. Cuando se opera de esta manera, la exposición de la infusión de café al aire es todavía más reducida, puesto que la distancia que el café hecho debe atravesar entre el fondo del cestillo y la protección producida debajo de la tapadera flotante es realmente mínima. Típicamente, el cestillo estará en contacto directo con la tapadera solamente en la parte central de la superficie superior de la tapadera, con el fin de que el flujo de líquido a través del cestillo de café no sea obstaculizado.

La Fig. 2 ilustra claramente la relación mostrada por la tapadera seguidora 20 retenida por flotación conforme sigue el ángulo del líquido comestible mantenido dentro del recipiente tapado 10. Como una realización preferida, la tapadera 20 es esencialmente hueca, empleando ventajosamente una línea de flotación y un centro de gravedad que, en todo momento, ejercerán suficiente fuerza hacia abajo para retener

la tapadera dentro de la superficie superior de la bebida.
 En esta configuración, las fuerzas adhesivas que son explicadas o más ampliamente aclaradas a continuación, las cuales interactúan contra la tapadera 20, en esencia mantienen la tapadera 20 dentro de la superficie del líquido o comestible 36.

Las Figs. 1 y 2 muestran claramente una característica mayormente única de la presente invención. Cuando el recipiente 12 es utilizado para verter un líquido, se puede observar un fenómeno único concomitante con dicho uso. Cuando una persona coge el recipiente tapado 10 por los medios de asa 18 y vierte el comestible líquido 36 desde él y en un receptáculo 34, siendo dicho receptáculo como la taza de café ilustrada, la tapadera seguidora 20 permanece estacionaria dentro de dicho recipiente. De aquí que cuando el recipiente 12 es colocado en una orientación vertical con relación a la superficie de reposo, siendo dicha superficie similar a la unidad calentadora de una cafetera eléctrica, la tapadera 20 seguirá a dicha bebida para cerrar efectivamente dicha bebida contra los contaminantes externos y proteger dicha bebida de esta manera contra la pérdida de calor. La tapadera flotante 20 es mantenida dentro de la superficie de la bebida retenida por una diversidad de razones que están directamente relacionadas con el diseño de dicha tapadera. Preferiblemente, la tapadera está diseñada de modo que su superficie inferior tiene una forma ligeramente convexa. Una tapadera de forma biconvexa flotará a un nivel más alto y así facilitará el agarre de un pomo o un asa erguidos sin que los dedos del usuario entren en contacto con el líquido caliente.

5

10

15

20

25

30

La tapadera retenida por flotación está diseñada de manera que hay una distribución material uniforme de peso dentro de dicha tapadera hueca, el resultado es que el centro de gravedad y de flotación se sitúan en la misma línea vertical. Por consiguiente, la fuerza ejercida por la parte alta es tal que puede ser dirigida radialmente hacia fuera y hacia abajo con relación a dicho producto. De aquí que cuando una persona coge el asa 18 del recipiente tapado 10 para verter contenido desde dicho recipiente, la tapadera seguidora flotante 20 será mantenida dentro y en la superficie de dicho comestible 36 vertible. Más aún, el diseño inherente de dicha tapadera, el cual produce un ligero calado permite a la tapadera seguidora flotante 20 permanecer dentro de la capa límite superior de un comestible líquido 36.

El pomo 22 proporciona unos medios para la extracción de la tapadera 20 del recipiente 12. Dicho conjunto de pomo es preferiblemente integral con la superficie superior convexa 24, pero, como una realización alternativa, puede ser fijado a la misma.

La Fig. 3 muestra claramente la manera en la cual está dispuesta una realización preferida de la tapadera 20 dentro del recipiente 12. La tapadera 20, como puede verse, es de construcción esencialmente hueca y posee un espacio vacío dentro de la superficie arqueada de la pared superior 24 y la pared inferior 26 arqueada hacia fuera. La forma bicóncava resultante tiene un hueco vacío que puede ser rellenado con una variedad de materiales de aislamiento que incluye el aire u otros gases inertes aislantes, o quizá practicarle el vacío. Dicho espacio crea un área superior de ais-

lamiento para retención del calor que proporciona una barrera para mantener el calor almacenado dentro del recipiente, reduciendo de esta forma la necesidad de energía para mantener las temperaturas deseadas.

5 Especialmente cuando la tapadera 20 está hecha de vidrio o material similar al vidrio, es deseable un material hidrófugo polimérico aprobado para usos con los alimentos, como un revestimiento sobre la tapadera. El revestimiento debiera extenderse como mínimo alrededor de la superficie periférica de la tapadera y puede extenderse para envolver toda la tapadera, tal como se muestra con el número 30 en la Fig. 3. El polímero debe ser resistente al calor y no degradarse bajo la exposición repetida a comestibles ácidos o a altas temperaturas. Además el polímero debiera ser de un tipo que no mezcle fácilmente aromas o absorba olores. Por ejemplo, los siguientes polímeros pueden ser sustitutivos operativamente: polipropileno, (policloruro de vinilo), (tereftalato de etileno), policarbonato y nilón, por nombrar unos pocos de una lista interminable de materiales. Los polímeros hidrófugos son adecuados especialmente para el propósito antes indicado ya que no se degradan bajo la exposición a altas temperaturas y/o a ambientes ácidos o alcalinos. Alternativamente, sería posible fabricar toda la tapadera de materiales polímeros. El recipiente puede ser fabricado de vidrio, cerámica o metal, pero, en la forma de recipiente para sostener con la mano es preferible el vidrio.

10

15

20

25

La tapadera seguidora flotante 20 es de un diámetro que va desde el 90% hasta menos que el 100% del diámetro interior del recipiente, representado como la distancia entre las superficies de las paredes interiores 32a y 32b

mostradas en la Fig. 3. Preferiblemente, la tapadera es al menos 95%, más preferiblemente al menos 99%, del diámetro interno del recipiente. De acuerdo con la Fig. 3, una tapadera seguidora de forma biconvexa se compone además de una superficie superior arqueada 24, una superficie inferior arqueada 26 que se encuentran entre sí a lo largo de un borde 28 suavemente curvado y definen en su interior un espacio vacío. El radio de curvatura de la superficie superior de la tapadera es notablemente menor que el radio de curvatura de la superficie inferior de la misma. La superficie 25 arqueada hacia fuera del fondo de la tapadera 20 facilita no sólo la adherencia de dicha tapadera dentro del límite de dicho líquido, sino que también facilita la extracción de dicha tapadera al evitar la formación de succión desde la envoltura te conforme la tapadera es retirada del líquido por extracción hacia arriba ejercida contra el pomo 22.

Como una realización alternativa de la presente invención, según se muestra en la Fig. 2, la tapadera acorde puede ser diseñada con una superficie de fondo esencialmente plana. Una construcción de fondo plano para la tapadera podría permitir utilizar un método de fabricación menos complicado.

1
5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un recipiente con tapa para recoger, conservar y servir comestibles líquidos, que comprende a) un recipiente cilíndrico que tiene paredes laterales verticales, un pico vertedor situado en su borde superior, y un miembro de asa verticalmente orientado que va fijado a la pared lateral vertical en una posición diametralmente opuesta a dicho pico; y b) una tapa seguidora circular que está retenida de forma flotante y que posee una superficie superior y una superficie inferior, teniendo dicha tapa un diámetro que es desde el 90% hasta menos del 100% del diámetro interno de dicho recipiente, y teniendo la superficie superior de dicha tapa un pomo o medio de elevación integralmente dispuesto para extraer dicha tapa de dicho recipiente.

15 2ª.- Un recipiente según la reivindicación 1ª, en el que la tapa está hecha de material polímero.

20 3ª.- Un recipiente según la reivindicación 1ª, en el que la tapa está hecha de vidrio y una capa de material polímero está fijada a la superficie periférica.

25 4ª.- Un recipiente según la reivindicación 1ª, en el que la tapa está hecha de vidrio y está revestida con una capa de un material polímero.

1

5a.- "UN RECIPIENTE CON TAPA PARA RECOGER, CONSERVAR Y SERVIR COMESTIBLES LIQUIDOS".

5

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola cara.

10

Madrid,

06. NOV. 4

P.A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder,

15

20

25

30

ESCALA VARIABLE

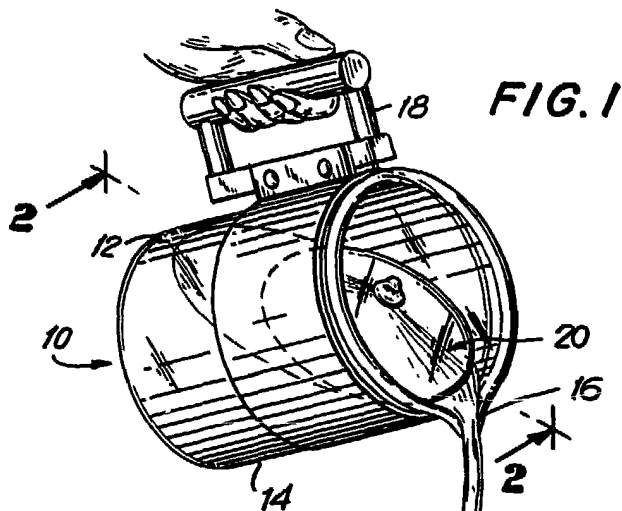


FIG. 2

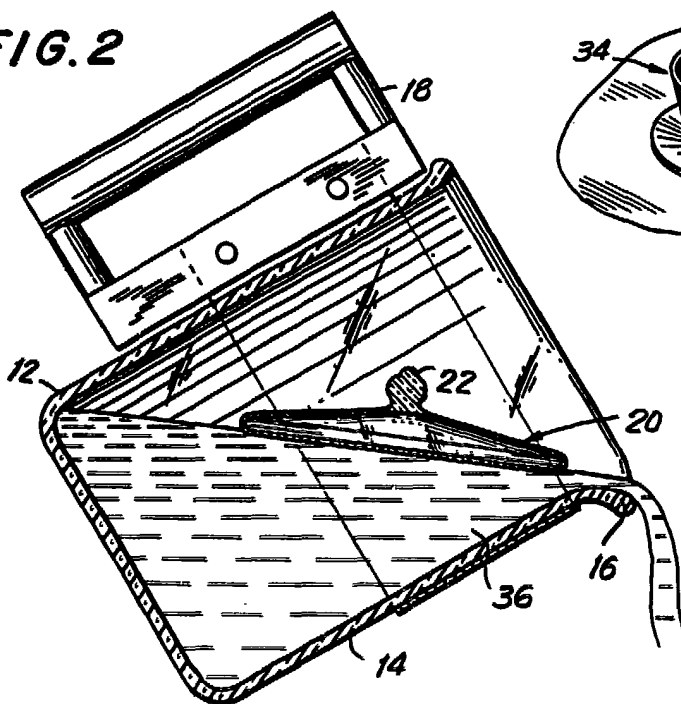
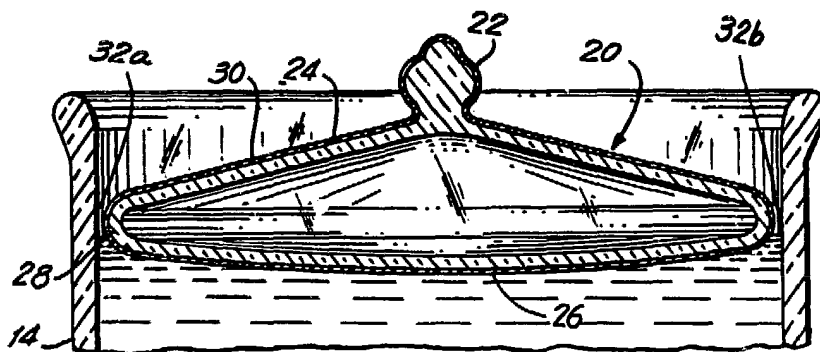


FIG. 3



Alberto de Elizaburu
Por F. de