



⑩ ES	⑪	NUMERO	⑩ Y
	21	257.041	
	⑫	FECHA DE PRESENTACION	
		21-3-80	

MODELO DE UTILIDAD

19 NOV. 1981

③① PRIORIDADES	③② FECHA	③③ PAIS
③① NUMERO		
21160 B/79	22 de Marzo de 1.979	Italia.

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	④⑧ CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. 7 A6 7J 27/08

④④ TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO AUTOMÁTICO DE BLOCAJE DE LA TAPA DE UNA OLLA DE PRESIÓN.

⑦① SOLICITANTE (S)

Amalia BERTOLA.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Via Privata Villa Ada, No. 30, OMEGNA, NOVARA, Italia.

⑦② INVENTOR (ES)

Amalia BERTOLA.

⑦③ TITULAR (ES)

⑦④ REPRESENTANTE

D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo automático de bloqueo de la tapa de una olla de presión, que sirve para impedir que se abra en presencia de presión interna.

5 Son conocidas las ollas de presión (para la cocción de alimentos) del tipo que comprende un recipiente cilíndrico y una tapa, que sirve para cerrar desde el interior el recipiente actuando contra un tope ó asiento circular formado a lo largo del borde de la abertura superior de dicho recipiente. La tapa lleva vinculada una palanca ó mando y presenta una parte de leva que actúa contra una traviesa móvil, cuyos extremos se apoyan en el borde de la apertura del recipiente para provocar el cierre hermético del borde periférico de la tapa contra el asiento circular de la citada abertura.

10 En estos tipos de ollas de presión, se tiene la ventaja de que la presión interna de la olla, durante la cocción, empuja la tapa contra el asiento circular de la abertura del recipiente contribuyendo así a mejorar el cierre estanco de dicha olla.

15 Aunque las tapas de estas ollas normalmente están dotadas de válvulas ó dispositivos de seguridad apropiados, para evitar que la presión interna supere valores peligrosos, ocurre que la retirada de la tapa para abrir la olla queda generalmente dificultada por la misma presión interna que empuja la tapa, adhiriéndola fuertemente contra el citado asiento circular.

20 Esta característica es sumamente ventajosa, ya que impide que una persona distraída, actuando en la palanca de cierre, provoque la apertura accidental de la olla, con los consiguientes daños que se podrían derivar para la misma persona y las que se encuentren cerca.

25 Al abrir la olla de presión, es por tanto necesario provocar previamente la salida del vapor interno, abriendo una ade-

cuada válvula de descompresión, o bien dejar enfriar la olla y su contenido, de manera que disminuya la presión interna, hasta que alcanza el valor de la presión atmosférica. Los fabricantes proporcionan, en general, instrucciones detalladas para garantizar la apertura de las ollas de presión en condiciones de absoluta seguridad. No obstante, cuando por efecto de la descarga parcial del vapor o del enfriamiento parcial del contenido, la presión relativa interna se reduce a valores mínimos (del orden de 0,1 a 0,2 Atm) existe la posibilidad de descuidar estas instrucciones, que prescriben que se subordine el accionamiento de la palanca de cierre a la completa salida del vapor por la válvula de descarga, provocando la apertura anticipada de dicha tapa en presencia de un resto de presión interna.

En efecto, a estos valores, sólo la presión del vapor no puede asegurar un adecuado empuje sobre la tapa contra el asiento de retención; por lo tanto, actuando en la palanca de cierre, se puede abrir la olla. En estas condiciones, la retirada de la tapa puede provocar en algunos casos la salida de una determinada cantidad de líquido y/o vapor a temperatura elevada.

Un objeto, pues, de la presente invención es proporcionar un dispositivo que sirve para eliminar cualquier posibilidad de uso incorrecto de las ollas de presión del tipo mencionado, disponiendo en la tapa un dispositivo apropiado de seguridad que permite el accionamiento de la palanca para la apertura de la olla, únicamente cuando la presión en esta última ha bajado a valores prácticamente iguales al valor de la presión atmosférica.

Otro objeto de la presente invención es el proporcionar un dispositivo de bloqueo de la tapa que sirve para impedir la apertura accidental de la olla en presencia de presión interna, que sea de construcción simple, robusta, fácilmente aplicable a la

tapa y que permita, de cualquier modo, intervenir en dicho dispositivo, después de haber tomado las precauciones requeridas, en caso de que el dispositivo se bloquee o se averíe en posición tal que impida la apertura de la tapa.

5. En general, según la presente invención, se ha proporcionado un dispositivo apto para impedir la apertura de una olla de presión en presencia de presión interna, siendo la olla del tipo que comprende un recipiente cilíndrico y una tapa que sirve para cerrar herméticamente el recipiente desde el interior, contra un asiento circular dispuesto a lo largo del borde de la apertura superior de dicho recipiente, llevando la tapa una traviesa móvil cuyos extremos se apoyan en el borde de la abertura del recipiente y una palanca de cierre articulada a la tapa y que se mueve entre una posición elevada o de apertura y una posición descendida o de cierre, en la que una de sus partes, perfilada en forma de leva, actúa contra la traviesa, provocando el cierre del borde periférico de la tapa contra el asiento circular de retención, dispositivo que se caracteriza porque la palanca de cierre se forma con una porción de contacto y porque sobre la tapa va montada una clavija de bloqueo accionada por la presión interna de la olla, que se pone en contacto con dicha porción de contacto de la palanca en la posición descendida de la palanca para el cierre de la tapa.
- 10.
- 15.
- 20.

25. Estas y otras características del dispositivo según la presente invención se ilustrarán mejor en la descripción del ejemplo que sigue, en la cual:

La figura 1 es una vista en perspectiva de una olla de presión, cuya tapa lleva un dispositivo automático de bloqueo.

30. La figura 2 es una sección transversal de la figura 1 con el dispositivo en posición de desbloqueo.

La figura 3 es una sección similar a la figura anterior, pero con el dispositivo en condición de bloqueo de la tapa.

Como puede verse en las figuras, una olla de presión del tipo especificado comprende, en general, un recipiente cilíndrico 1, de acero inoxidable, mostrado sólo parcialmente en las figuras 2 y 3, y una tapa de cierre 2; el borde superior 3 de la abertura del recipiente 1 se encuentra curvado hacia el interior y define un tope o asiento circular para una guarnición toroidal

de retención 4 contra la cual se empuja de forma estanca el borde de circunferencial de la tapa 2, tanto por acción de un dispositivo de cierre como por la misma presión que nace en el interior de la olla durante la cocción de los alimentos. El dispositivo

de cierre de la tapa comprende, de manera ya conocida, una palanca 6 apoyada y articulada en 7, al extremo de una horquilla 8;

fijada a su vez en la parte superior y central a la tapa 2; la palanca de cierre 6 tiene un extremo 9 perfilado en forma de leva, que actúa contra una traviesa 10, móvil respecto a la horquilla 8. La traviesa 10 se apoya con sus extremos sobre el borde

3 de la abertura del recipiente 1, mientras que entre la traviesa 10 y la tapa 2, se interpone un muelle de ballesta (no representado). Es pues evidente que girando la palanca 6 desde la posición elevada o de apertura, representada con puntos en la figura 1, a la posición descendida o de cierre, mostrada con líneas

continuas, la leva 9 de la palanca 6 actúa contra la traviesa 10 para provocar la unión del borde 5 de la tapa 2 contra la guarnición 4 del asiento circular 3; de este modo, se asegura un perfecto cierre estanco de la olla.

Como se ha dicho anteriormente, en ollas de presión del tipo ilustrado, en las que la tapa se cierra desde el interior contra el borde de la abertura del recipiente, la presión inter-

na que se genera en la olla durante la cocción de los alimentos tiende a levantar la tapa empujándola contra la guarnición 4, contribuyendo así a mejorar la estanquidad. Es evidente que, en estas condiciones, incluso girando la palanca 6 a la posición de abertura representada con puntos en la figura 1, la olla no podría abrirse porque la presión interna tendería de cualquier modo a mantener la tapa apretada contra la guarnición 4; por consiguiente, no se daría ninguna salida de líquido o de vapor. No...: obstante, quitando la olla del fuego y retirando la fuente de calor, la olla y su contenido tenderían a enfriarse, disminuyendo de ese modo la presión del vapor interno de la olla. En un cierto punto, se llega a condiciones críticas para las cuales la presión interna de la olla no puede ya empujar la tapa con fuerza suficiente contra la guarnición 4; por lo tanto, cuando se alcanzan estas condiciones, el borde 5 de la tapa se separa de la guarnición 4 y el resto de presión interna puede, en algunos casos, provocar la salida del líquido caliente y/o del vapor.

Para evitar la posibilidad de aperturas de la olla de presión, en las condiciones arriba ilustradas, se ha previsto el uso de un dispositivo sensible a la presión, de bloqueo de la palanca de cierre, el cual impide la rotación de la palanca mientras que en la olla exista una presión de vapor residual.

Este dispositivo, en el ejemplo ilustrado, comprende la formación de una porción de contacto o saliente lateral 11 en la palanca de cierre 6, cerca de su punto de articulación 7; el saliente 11 puede formarse integralmente a la palanca 6 con el mismo material de la misma, o bien puede hacerse separadamente con cualquier otro material apropiado y acto seguido fijarse a la palanca 6.

El mencionado dispositivo de bloqueo comprende además una

5. espiga 12 o pequeño pistón accionado por la presión interna de la olla; como se muestra, la espiga 12 puede moverse desde una posición descendida (figura 2) que toma por efecto de su peso cuando en la olla no existe una presión superior a la atmosférica, en la que la espiga 12 está toda entera dentro de la olla para no interferir con el saliente 11 hasta una posición elevada (figura 3) que toma inmediatamente cuando en el interior de la olla surge una pequeña sobrepresión. En esta posición, la espiga 12 está totalmente fuera e interfiere con el saliente 11 de la palanca 6, impidiendo así la rotación de esta última.

10. Este comportamiento de la espiga 12 puede explicarse brevemente por el hecho de que la presión que actúa en la superficie del extremo inferior 13 de la espiga, que está en el interior de la olla, es superior a la presión atmosférica que actúa sobre la superficie de su extremo superior 14; por ello nace una fuerza que se dirige hacia arriba y que levanta y mantiene elevada la espiga 12 durante el tiempo en el cual existe presión en la olla. Dado el peso relativamente pequeño de la espiga, es evidente que para levantarla basta una ligerísima diferencia de presión entre los extremos 13 y 14.

15. Para garantizar de cualquier modo un buen margen de seguridad y para evitar, además, que forzando sobre la palanca 6 se rompa o se pliegue la espiga 12, es preferible que el diámetro de la espiga no sea excesivamente reducido y que esté comprendido preferentemente, por ejemplo, entre 3 y 10 mm.

20. Además, para evitar que la espiga se coloque oblicuamente respecto a su eje vertical, se ha previsto un casquillo de guía 15 fijado a un orificio correspondiente de la tapa 2 y retenido, por ejemplo, por una tuerca 16 que se enrosca en el extremo 16 roscado de dicho casquillo. La parte del casquillo que está al

30.

lado de la tapa dirigida hacia el interior de la olla, presenta una brida circular, como se muestra, interponiéndose una guarnición de estanquidad 17 entre dicha brida y la tapa.

5. Para evitar que la espiga 12, por efecto de su peso, pueda caer al interior de la olla, el extremo superior 14 se encuentra ligeramente ensanchado respecto al orificio del casquillo de guía; por ello, para evitar que la espiga sobresalga totalmente del casquillo, y de cualquier modo para evitar una fuga de vapor, el extremo inferior 13 ha sido también ligeramente ensanchado para que se adhiera de manera estanca contra el casquillo 15.

10. La disposición lateral del saliente 11 sobre la palanca 6 y de espiga 12 del dispositivo de bloqueo es conveniente, ya que permite realizar este dispositivo y aplicarlo de manera sumamente simple; esta disposición es también conveniente por el hecho de que, en el caso de que la espiga se bloquee con la olla cerrada, por ejemplo, por infiltración de sustancias entre dicha espiga y su casquillo de guía, después de haber tomado todas las precauciones oportunas, es decir, después de haber dejado enfriar totalmente la olla y su contenido, de manera que la presión interna halla descendido a la presión atmosférica, es sin embargo posible desbloquear la espiga empujándola hacia abajo para abrir la tapa. No obstante, para evitar que esta operación pueda hacerse accidentalmente y a propósito, con suma facilidad, es decir, para impedir que una persona incauta pueda intentar abrir la olla de presión empujando hacia abajo la espiga con sus manos, es preferible hacer que la espiga 12 esté menos fácilmente accesible.

15. Para ello, como se muestra en la sección de la figura 3, la espiga 12, en su estado elevado, sólo penetra parcialmente en un orificio 17 del saliente 11 de la palanca del cierre, cuyo diámetro interno es ligeramente superior al diámetro máximo de dicha espiga

20.

25.

30.

ga. De esta manera, se asegura un mejor bloqueo de la palanca 6 y, al mismo tiempo, se evita que una persona pueda empujar accidentalmente la espiga hacia abajo con los dedos, ya que esta espiga queda adecuadamente protegida; no obstante, encontrándose el orificio 17 abierto por ambos extremos, en caso de avería, se puede siempre intervenir introduciendo una herramienta en la parte alta del orificio 17 para empujar hacia abajo la espiga 12 y desbloquear la palanca 6 para abrir la tapa 2.

La espiga 12 y el saliente 11, en particular la parte de este último que sirve para interferir con dicha espiga, deben encontrarse en el lado de la palanca 6 opuesto al de su posición de cierre; no obstante, es aconsejable que la distancia desde el eje de la espiga 12 al plano vertical que pasa por el plano de rotación de la palanca 6 se mantenga lo más breve posible. El eje longitudinal de la espiga se sitúa preferentemente en el citado plano para evitar la formación de un excesivo brazo de palanca en dirección paralela a la citada palanca de cierre 6; lo que podría provocar la aparición de una fuerza suficiente para doblar la espiga cuando se hace fuerza sobre la palanca 6 en un intento de abrir la olla todavía bajo presión.

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.

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo automático de bloqueo de la tapa de una olla de presión, que sirve para impedir su apertura en presencia de presión interna, siendo la olla del tipo que comprende un recipiente cilíndrico y una tapa apta para cerrar de forma estanca el recipiente desde el interior, contra un asiento circular formado a lo largo del borde de la abertura superior del recipiente, llevando la tapa una traviesa móvil cuyos extremos se apoyan en el borde la abertura del recipiente, y una palanca de cierre articulada a la tapa, y que se mueve entre una posición elevada ó de apertura y una posición descendida ó de cierre, en la que una parte de la misma en forma de leva actúa contra la traviesa provocando el cierre del borde periférico de la tapa contra el asiento circular de retención, caracterizado porque la palanca de cierre está formada con una porción de contacto y porque sobre la tapa vá montada una espiga de bloqueo, accionada por la presión interna de la olla, que se pone en contacto con la porción de contacto de la palanca en la posición descendida de la palanca para el cierre de la tapa.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la porción de contacto tiene la forma de un saliente lateral y porque la espiga se mueve, por acción de su propio peso ó de la presión interna de la olla, entre una posición descendida ó de separación y una posición elevada de contacto con el saliente lateral de la palanca de cierre.

3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la espiga vá guiada en un casquillo fijado estanco en una abertura de la tapa.

4.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracteri

zado porque la espiga presenta un diámetro comprendido entre 3 y 10 mm aproximadamente.

5 5.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la espiga se encuentra en el lado de la palanca opuesto a la posición de cierre de la palanca.

6.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el eje longitudinal de la espiga se encuentra en un plano vertical que pasa por el eje de rotación de la palanca de cierre de la tapa.

10 7.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el saliente lateral de la palanca de cierre presenta un orificio de contacto de la espiga.

15 8.- Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque el orificio se encuentra dentro de sus dos extremos.

9.- Dispositivo automático de bloqueo de la tapa de una olla de presión; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

20 Esta Memoria consta de 10 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 75 JUN. 1909

ANALIA BERTOLA.  
P. M. GOMEZ ALBU Y PUMBU  
P. M. Firmado J. Suarez Diaz

25

30

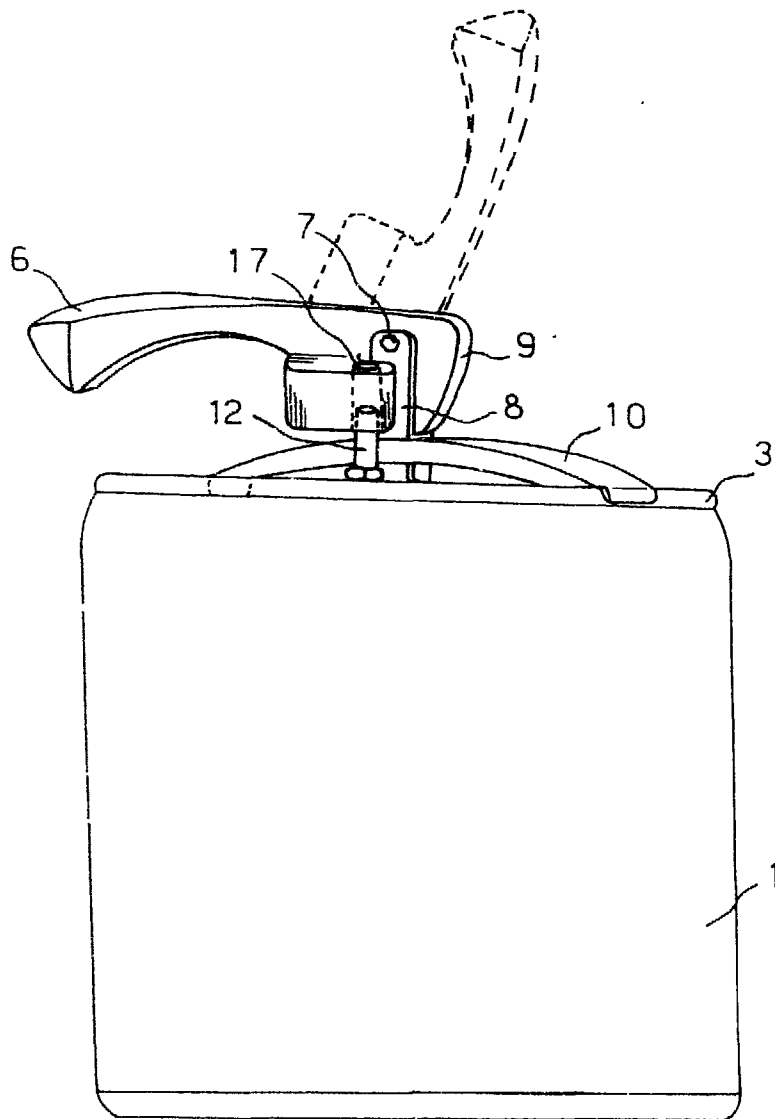


Fig.1

ESCALA  
VARIABLE

15 ABR. 1900

Madrid

AGERO Y PONER  
s. o. Fichas y Cuadros

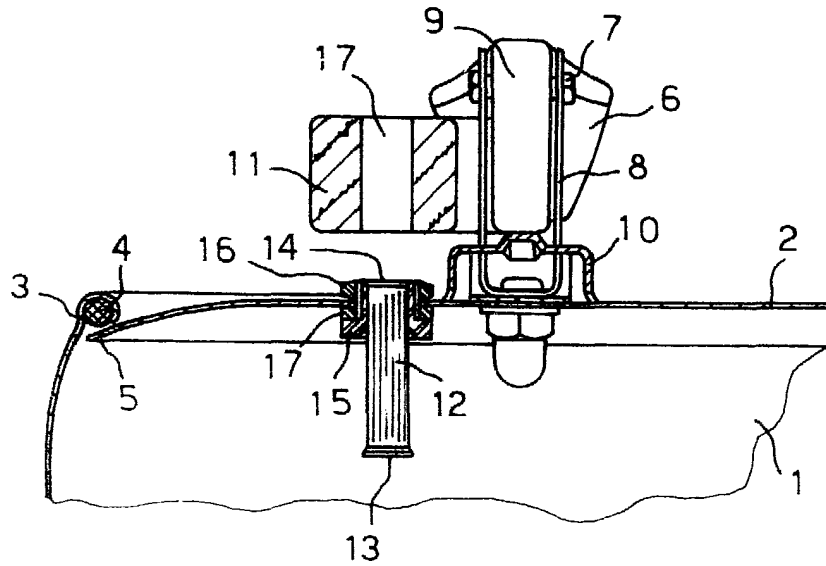


Fig. 2

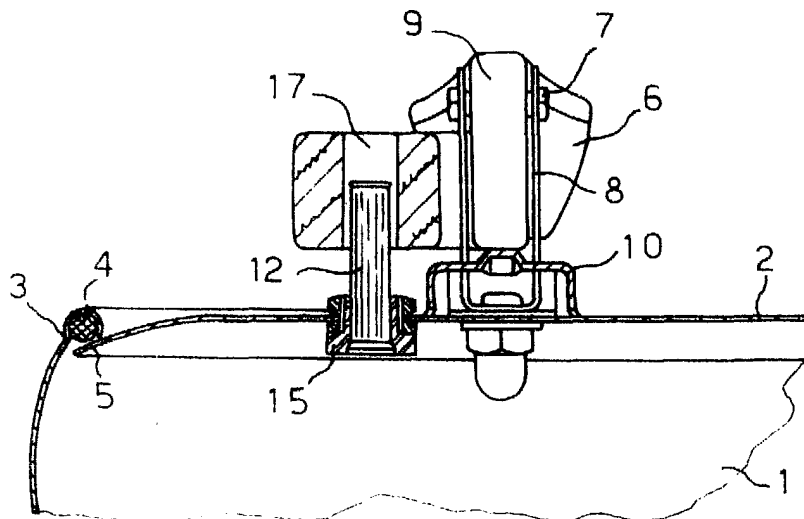


Fig. 3



ESCALA  
VARIABLE

Madrid 15. Apr. 1900  
J. M. GOMEZ ACEBO Y NOMBU  
p. p. Firmado J. Suarez Diaz