

**BALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**



**181435**

**181435**

**15 ABR. 1948**

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

que se presenta para unir a la solicitud  
de

**PATENTE DE INVENCION**

formulada el 31 de diciembre de 1947, con el N.º. 181.435

en

**ESPAÑA**

por VEINTE años

a nombre de JOHAN GODEFROY, de nacionalidad holandesa,  
residente en 40, Mauricialaan, Overveen, Holanda, por:

**"UN DISPOSITIVO PARA DESCONECTAR UN ELEMENTO DE CALDEO,  
ESPECIALMENTE PARA CERRAR UN QUEMADOR DE GAS PARA EVITAR  
QUE LA LECHE SE SALGA AL COCER".**

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

El invento se refiere a un dispositivo  
para desconectar automáticamente un elemento calentador  
a una temperatura determinada de antemano, por ejemplo,  
un mechero de gas, en el momento en que el contenido de  
5 un recipiente culinario calentado por el mechero ha lle-



181435

gado a la temperatura determinada de antemano, especialmente para impedir que se salga la leche al hervir.

El dispositivo consiste principalmente en una caja metálica hermética a sumergir en el fluido, en cuya  
5 caja se coloca una tira bimetalica que, por medio de un cable de Bowden, está conectada con un dispositivo de bloqueo, accionado por resorte, de una caja de interrupción, estando dicho dispositivo de bloqueo destinado a libertar un dispositivo de desconexión acoplado con el árbol de interrupción  
10 por medio de un acoplamiento de un solo camino. El dispositivo está también destinado a desconectar el elemento calentador, por ejemplo, el mechero, a posiciones intermedias para un calentamiento moderado.

En una realización preferida del invento, se  
15 emplea el desplazamiento de la tira bimetalica para el plegado de una articulación de rótula, cuyos extremos están articulados a un árbol fijo y al cable de Bowden, respectivamente.

De este modo se dispone de un gran desplazamiento para accionar la caja de interrupción y, especialmente, para ajustar el momento de la desconexión.  
20

Además, sólo se precisa una fuerza reducida para plegar la junta de rótula accionada por resorte, cuya fuerza puede ser suministrada fácilmente por la tira bimetalica, y la gran cantidad de energía acumulada en el resorte comprimido de la junta de rótula, cuando queda en  
25 libertad, es más que suficiente para accionar el cable de Bowden.



181435

1

Esta construcción preferida permite también el uso de una tira bimetálica bastante pequeña y, por consiguiente, de un dispositivo interruptor bimetálico de pequeñas dimensiones.

5 También pueden ser obtenidos un ajuste muy exacto de la temperatura de interrupción y un gran campo de ajuste.

En el dibujo se han representado algunas realizaciones del invento.

10 La figura 1 es en parte una sección horizontal y en parte una vista horizontal de una caja de interrupción para la desconexión de un mechero de gas, destinada a colocarse en el macho de una llave de gas con un dispositivo bimetálico de interrupción conectado con dicha caja de interrupción.

15 La figura 2 es en parte un corte vertical, en parte una vista vertical de la caja de interrupción de la figura 1.

20 La figura 3 muestra parcialmente una sección horizontal, parcialmente una vista horizontal de una segunda realización de una caja de interrupción para la desconexión de un mechero de gas, destinada a colocarse en el macho de una llave de gas.

25 La figura 4 es una sección vertical dada por la línea IV-IV de la figura 3.

La figura 5 muestra un corte longitudinal de una realización preferida de un dispositivo bimetálico de interrupción para su uso con el dispositivo según las



181435

figuras 3 y 4.

Las figuras 6, 7 y 8 muestran esquemáticamente la disposición para devolver el brazo de empuje del dispositivo bimetálico de interrupción según la figura 5 a su posición inicial.

La figura 9 muestra un dispositivo modificado de la disposición para ajustar el momento de desconexión aplicado al dispositivo según la figura 5.

En la primera realización según las figuras 1 y 2, la caja para una tira bimetálica 2 en forma de U se indica con 1, estando un brazo de dicha tira conectado con un perfil en U invertida 3. La extremidad libre de la tira bimetálica está conectada a un brazo de una palanca acodada 5, cuyo otro brazo está conectado al alambre 6 de un cable de Bowden. El cable lleva un brazo 7 con una grapa 8, destinada a agarrar, por ejemplo, en el borde de un cuecileches, de modo que la caja 1 pueda sumergirse en la leche.

El alambre 6 entra en la caja de interrupción cerca del dispositivo de bloqueo 11, que está conectado con un resorte laminar 9, fijo a la pared de la caja de interrupción. El dispositivo de bloqueo 11 puede ajustarse por medio de un tornillo de regulación 10.

Un brazo desconectados 12 puede girar libremente en torno del árbol 13 y está conectado con un resorte espiral 14 que en 15 está conectado a la pared de la caja de interrupción. Encima del brazo 12 un disco 17 va acufiado al árbol. Este disco 17 coopera con una espiga 16 del brazo 12 cuando el botón de maniobra 19 es girado en la dirección



181435

de la flecha de la figura 1. El brazo 12 será ahora girado en contra de la acción del resorte 14 y, después de una rotación de unos 180°, será bloqueado por el dispositivo de bloqueo 11 que salta dentro de la muesca 13.

5 El botón de maniobra 19 puede ser girado ahora hacia atrás en 90°, en cuyo caso la llave de gas queda totalmente abierta, pero desde luego el botón puede ser girado a cualesquiera posiciones intermedias para abrir la llave en dichas posiciones; ahora, cuando en cierto momento el fluido  
10 esté calentado a una temperatura determinada de antemano, por ejemplo, cuando la leche está a punto de salirse, el alambre 6 será tirado hacia atrás por medio de la tira bimetálica 2 y desbloqueará el dispositivo de bloqueo 11, de modo que el brazo de desconexión 12 queda libre.

15 Por medio del resorte 14, el brazo de desconexión 12 es girado ahora de nuevo a la posición original representada en la figura 1, la espiga 16 coopera con el disco 17, haciendo girar el árbol 1 de modo que la llave de gas se cierra y se impide que la leche se calga.

20 Ajustando el tornillo 10 puede fijarse fácilmente el momento en el cual el dispositivo de bloqueo 11 salta fuera de la muesca 13. Así, el brazo de desconexión 12 puede quedar libre a diferente temperatura.

25 En la realización del interruptor bimetálico antes descrito, los desplazamientos de la extremidad libre de la tira bimetálica son bastante pequeños. Sin embargo, para accionar la caja de interrupción y especialmente para ajustar el momento de desconexión, es deseable disponer de

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



181435

un mayor desplazamiento. También debe considerarse como un inconveniente el que la energía precisa para el desbloqueo del dispositivo de bloqueo debe ser suministrada por la tira bimetálica.

- 5 Si se desea una tira bimetálica más bien pequeña y pequeñas dimensiones del dispositivo interruptor, en combinación con un ajuste muy exacto de la temperatura y un campo de regulación más extenso, han de preferirse las realizaciones del interruptor bimetálico y de la caja de interrupción que se describirán a continuación. En estas realizaciones el desplazamiento de la tira bimetálica se emplea para plegar una junta de rótula, estando una de las ramas de esta junta articulada a un árbol fijo, estando la otra rama conectada con el cable Bowden.
- 10
- 15 Esta disposición del interruptor bimetálico se representa en la figura 5. La caja 23 está cerrada por tapas roscadas 24 y 25 y tiene un soporte 26 para conectar la tira bimetálica en forma de U, 27. Este soporte 26 tiene también un armazón 26' para soportar diversas partes del interruptor. La parte superior del brazo libre de la tira bimetálica 27 está conectada con un brazo de empuje 28 provisto de un resorte laminar 29, con un rodillo 29<sup>a</sup>, cuyo rodillo coopera con un segundo resorte laminar 30 que puede ajustarse mediante una excéntrica 31. El brazo de empuje 28 coopera con una palanca 32 que puede girar en torno de un árbol fijo 33. La primera rama de la junta de rótula está articulada a este árbol, estando articulada la segunda rama 34 con la primera rama en 35 y con el cable de Bowden 37 en 36.
- 20
- 25



181435

Sobre el cable de Bowden va fijado un casquillo 38, estando un resorte de compresión aplicado entre este casquillo y la tapa 25, tendiendo este resorte a plegar la junta de rótula 33, 35, 36.

5                    La palanca 32 tiene una cabeza 40 que es oprimida contra la junta 35. En el otro lado de esta junta 35 un débil resorte 41 es oprimido sobre esta junta para impedir el plegado involuntario de la junta de rótula. Si ahora el bimetálico 27 se expande como resultado del calentamiento del

10                    fluido, el brazo 28 tenderá a mover el rodillo 29<sup>a</sup> hacia la izquierda de la figura 5. El resorte 30 resistirá este desplazamiento, hasta que el rodillo 29<sup>a</sup> haya llegado a la parte horizontal del resorte 30. El brazo 28 choca ahora contra la palanca 32. La cabeza 40 de esta palanca hiere la junta 35

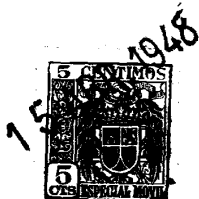
15                    de la junta de rótula, de modo que esta junta es plegada por medio del resorte 39 y el cable de Bowden 37 es tirado hacia abajo, en la figura 5. Este desplazamiento del cable de Bowden se emplea para accionar la caja de interrupción de una llave de gas de acuerdo con las figuras 3 y 4, como luego se describirá. La construcción del interruptor bimetálico de la

20                    figura 5 puede mejorarse de algunos modos. Es importante, en efecto, poder ajustar el momento exacto de la desconexión y también este momento de desconexión debe tener lugar, no gradualmente, sino bruscamente, hiriendo el brazo 28 la palanca

25                    32 con un choque súbito.

La figura 9 muestra una disposición preferida para obtener estos fines.

En esta construcción, el brazo 28 está provisto



181435

de una prolongación 28<sup>a</sup>, que puede desplazarse y fijarse sobre la parte 28 mediante un tornillo 42. Así, puede ajustarse la altura del rodillo 29<sup>a</sup> con relación al resorte 43.

Además, para permitir que el resorte 43 gire a un lado suave y fácilmente libertando bruscamente el rodillo 29<sup>a</sup>, el resorte 43 es aplicado bajo un ángulo de 45-60° con el eje de la caja 23, al paso que el rodillo 29<sup>a</sup> descansa contra una parte de este resorte situada en la dirección de este eje, detrás de cuya parte el resorte está doblado en dirección horizontal.

En esta construcción es también posible ajustar la presión del resorte 43 por medio de una excéntrica 44 para el ajuste de su precisión, al paso que el ajuste aproximado se consigue por la regulación de la altura del rodillo 29 por medio del tornillo 42.

De este modo es posible variar la temperatura a la cual el brazo de empuje 28 herirá la palanca en una escala de algunas decenas de grados, por ejemplo, entre 80° y 100°C. La excéntrica 44 hace posible ajustar hasta una exactitud de algunos grados. Es evidente que el dispositivo para ajustar el tornillo 42 y la excéntrica 44 puede combinarse con indicadores situados fuera de la caja 23 para dar la lectura del ajuste hecho. Las figuras 6, 7 y 8 muestran esquemáticamente una disposición para volver el brazo de empuje 28 de la figura 5 una vez que ha sido plegada la junta de rótula 33, 35, 36. En la figura 6 las partes se han representado en la misma posición indicada en la figura 5. Entre la pared de la caja 23 y una tira de guía



181435

45, puede deslizarse una corredera 46 en la dirección longitudinal de la caja, quedando una pestanía de dicha corredera bajo el casquillo 38 y estando conectada a la caja mediante un resorte tensor 48. La cara inferior de la corredera  
5 46 lleva un rodillo 47 que descansa sobre el lado de la palanca 32 opuesto al árbol fijo 33 de la figura 6.

Si ahora el brazo de empuje 28 toca la palanca 32, la junta de rótula 33, 35, 36 se plegará por medio del resorte 39 como ya se ha descrito (figura 7). El casquillo 38 es bajado ahora y la corredera 46 es movida hacia  
10 abajo en contra de la acción del resorte 48 haciendo el rodillo 47 que gire la palanca 32 en la dirección opuesta inmediatamente una vez que ha tenido lugar el plegado de la junta de rótula.

Esta palanca 32 estará ahora más o menos sujeta entre el brazo 28 y el rodillo 47, cuyo rodillo en su posición extrema salta dentro de una cavidad de la palanca 32. Si la junta de rótula es ahora tensada tirando del cable de Bowden cuando se gira el dispositivo desconectador  
15 de la caja de interrupción, como se verá luego por la descripción de las figuras 3 y 4, las partes quedarán situadas como se ha dibujado en la figura 8. El brazo 28 de la tira bimetalica todavía fría tenderá a hacer girar la palanca 32 en la dirección del plegado de la junta de rótula, pero  
20 esto es impedido ahora por el rodillo 47. Así es posible usar el mechero para calentar el nuevo contenido de una vasija inmediatamente después de la desconexión del mechero, no siendo desconectado de nuevo el mechero inmediatamente  
25



1948

181435

por el bimetálico insuficientemente enfriado. Cuando el cabo de algún tiempo, el bimetálico está suficientemente enfriado y, por consiguiente, el brazo 28 se ha movido a la derecha de la figura 8; habrá menor presión entre el rodillo 47 y la palanca 32, de modo que el resorte 48 puede tirar ahora hacia atrás de la corredera 46, mediante lo cual el dispositivo es devuelto de nuevo a la posición representada en la figura 6.

Ahora es posible abrir la llave de gas para calentar otra vasija y el interruptor bimetálico puede ser colocado en esta vasija, y al cabo de algún tiempo desconectará de nuevo automáticamente la llave de gas a una temperatura determinada de antemano. Así, el dispositivo queda hecho a prueba de falsos mensajes.

La figura 3 muestra parcialmente una sección vertical y parcialmente una vista vertical de una caja de interrupción especialmente destinada a ser empleada con el interruptor bimetálico según las figuras 5-9, mostrando la figura 4 una sección dada por la línea IV-IV de la figura 3. El botón de maniobra está indicado en 50, el árbol de la caja de interrupción por 51. Este árbol tiene una espiga que, cuando el árbol es girado en la dirección de la flecha de la figura 3, toca con una espiga de un disco de desconexión 53, que puede girar libremente en torno del árbol en contra de la acción de un resorte espiral 54. El disco de desconexión está provisto de una pestaña vuelta hacia arriba 55 que está colocada excéntricamente con respecto al árbol 51.



1948

181435

5 La extremidad del cable de Bowden está unida a una tira elástica 56 que lleva un rodillo 57. El rodillo 57 coopera con la pestaña excéntrica. La figura 3 muestra la posición cuando el cable de Bowden ha sido tensado y la junta de rótula 33, 35, 36 (figura 5) ha sido estirada. Este tensado del cable ha sido conseguido girando el botón de maniobra 50 en un ángulo de 180° en la dirección de la flecha de la figura 3, tirando del rodillo 57 la cara interior de la pestaña excéntrica 55, en la dirección del árbol 51.

10 Al final del tensado del cable el rodillo salta dentro de una pequeña cavidad 55<sup>a</sup> de la pestaña 55, representándose esta posición en la figura 3, de modo que el disco de desconexión queda bloqueado. Ahora puede girarse hacia atrás libremente el botón 50, poniendo la llave de  
15 gas en la posición deseada.

Si el dispositivo de bloqueo 55, 57, se libera tirando del cable 37 cuando el interruptor bimetálico se calienta y la junta de rótula está plegada, el árbol de interrupción 51 será girado en un sentido contrario al de la flecha 3, y la llave será cerrada.  
20

Es deseable que el ángulo en el cual se gira la llave pueda ser regulado, de modo que la llave no pueda cerrarse totalmente, sino que pueda detenerse en posiciones intermedias.

25 La figura 3 muestra esquemáticamente una disposición para ello.

Sobre un árbol 59 que está provisto de una palanca de ajuste 58, va colocada una excéntrica 60, estando



181435

15 A3

una leva 61 del árbol 51 destinada a cooperar con esta ex-  
céntrica. Una escala indicadora para la palanca 58 puede  
aplicarse a la pared de la caja de interrupción. Sobre la  
parte inferior del árbol 51 se fija un acoplamiento 62 so-  
5 bre este árbol mediante un tornillo 63.

El acoplamiento está provisto de tres tor-  
nillos 64 que hace posible acoplar el árbol 51 con árboles  
de dimensiones diferentes.

La figura 4 muestra además que el árbol 51  
10 está dividido en dos partes 51<sup>a</sup> y 51<sup>b</sup>, siendo la parte 51<sup>b</sup>,  
sobre la cual va fijo el botón 50, deslizable en tal dis-  
tancia, que el acoplamiento entra el disco de desconexión  
53, 55 y el árbol 51<sup>b</sup> puede ser desembragado. Cuando la  
parte 51<sup>b</sup> del árbol se mueve hacia arriba, la espiga 52  
15 va fija en la extremidad abierta de esta parte central  
en un ojo de la parte 51<sup>a</sup> del árbol, apartándose así esta  
espiga de la trayectoria de la espiga cooperante.

Así, el botón de maniobra tiene dos posi-  
ciones y en la superior la llave puede ajustarse indepen-  
20 dientemente del interruptor bimetalico, de modo que la dis-  
posición puede usarse también como llave normal, sin emplear  
el dispositivo automático de desconexión.

Esto es importante, por ejemplo, en el caso  
de que la tira bimetalica esté fuera de servicio. Se com-  
25 prenderá que el dispositivo interruptor bimetalico según  
se ha descrito en lo que antecede puede recibir la forma  
de un pequeño cilindro metálico hermético y pulido, que  
pueda limpiarse con facilidad.



181435

- 0 -    N O T A    - 0 -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5                    1º. - Un dispositivo para desconectar los elementos de caldeo de un aparato calentador a una temperatura determinada de antemano, más especialmente para cerrar un mechero de gas para impedir que la leche se salga al hervir, caracterizado por una caja metálica hermética, en  
10                    cuya caja se coloca una tira bimetalica, cuya tira, por medio de un cable de Bowden, está conectada con un dispositivo de bloqueo accionado por resorte, colocado en una caja de interrupción, cuyo dispositivo está destinado a liberar un dispositivo desconectador acoplado con el árbol interruptor por medio de un acoplamiento de un solo camino.  
15

                    2º. - Un dispositivo según se reivindica en el punto 1º, caracterizado porque un trinquete de bloqueo está conectado con un resorte laminar fijo a la pared de la caja de interrupción y el dispositivo desconectador está formado por un brazo, accionado por resorte, que puede girar libremente en torno del árbol interruptor, estando provisto un extremo de dicho brazo con una muesca que coopera con el trinquete de bloqueo.

                    3º. - Un dispositivo según se reivindica en el punto 2º, caracterizado porque la segunda parte del acoplamiento de un solo camino consiste en una palanca fija sobre el árbol interruptor, que coopera con una  
25



181435

leva del brazo de desconexión.

4<sup>a</sup>. - Un dispositivo según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado porque la tira bimetalica está colocada en la dirección del cable de Bowden y porque la pata libre de la tira está conectada con una palanca acodada destinada a convertir los movimientos transversales de esta pata en movimientos longitudinales del cable de Bowden.

5<sup>a</sup>. - Un dispositivo según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado por un tope ajustable para el brazo de desconexión o para el árbol interruptor para detener dicho árbol en una posición intermedia entre la posición abierta y la posición cerrada del quemador.

6<sup>a</sup>. - Un dispositivo según se reivindica en el punto 5<sup>a</sup>, caracterizado porque el tope está formado por una excéntrica colocada sobre un árbol perpendicular al árbol del interruptor o del brazo de desconexión estando provisto el árbol de dicha excéntrica con un botón de manobra y una estala indicadora.

7<sup>a</sup>. - Un dispositivo según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado porque el árbol del interruptor está dividido en dos partes permanentemente acopladas, llevando una de dichas partes el botón de manobra y siendo deslizable a lo largo de una distancia tal que el acoplamiento entre el brazo de desconexión y el árbol del interruptor pueda ser desembragado, teniendo así el botón de manobra dos posiciones, en una de las cua-



BR. 1948

181435

les al calentador puede regularse con independencia de la tira bimetalica.

5 8<sup>o</sup>. - Un dispositivo interruptor bimetalico segun se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado por dos piezas articuladas, estando una de estas piezas conectada con el cable de Bowden y estando la otra conectada con un arbol fijo en la caja, formando estas piezas una junta de rótula accionada por resorte, disponiéndose un brazo de empuje que actúa sobre la junta de rótula.

10 9<sup>o</sup>. - Un dispositivo interruptor bimetalico segun se reivindica en el punto 8<sup>o</sup>, caracterizado porque la tira bimetalica está provista de un brazo de empuje que coopera con una palanca cuya extremidad superior actúa sobre la junta de rótula y es bloqueada por un resorte laminar.

15 10<sup>o</sup>. - Un dispositivo interruptor bimetalico segun se reivindica en el punto 9<sup>o</sup>, caracterizado porque el resorte laminar incluye un ángulo de unos 45<sup>o</sup> a 60<sup>o</sup> con el eje longitudinal de la caja.

20 11<sup>o</sup>. - Un dispositivo interruptor bimetalico segun se reivindica en el punto 10<sup>o</sup>, caracterizado porque la extremidad del brazo de empuje descansa contra una parte del resorte laminar paralela al eje longitudinal de la caja.

25 12<sup>o</sup>. - Un dispositivo interruptor bimetalico segun se reivindica en los puntos 8<sup>o</sup> a 11<sup>o</sup>, caracterizado porque la extremidad del brazo del empuje que descansa contra el resorte del bloqueo está formada por un rodillo sostenido por un resorte laminar.



181435

13º. - Un dispositivo interruptor bimetálico según se reivindica en los puntos 8º a 12º, caracterizado porque el brazo de empuje está formado por partes que se enchufan.

5 14º. - Un dispositivo interruptor bimetálico, según se reivindica en los puntos 8º a 13º, caracterizado porque el resorte de bloqueo está provisto de medios para ajustar la presión del resorte.

10 15º. - Un dispositivo interruptor bimetálico según se reivindica en el punto 14º, caracterizado porque el dispositivo de ajuste está formado por un disco excéntrico.

15 16º. - Un dispositivo interruptor bimetálico según se reivindica en los puntos 8º a 15º, caracterizado porque el dispositivo está provisto de medios para devolver la palanca que opera sobre la junta de rótula a su posición inicial una vez que la junta de rótula ha sido plegada.

20 17º. - Un dispositivo interruptor bimetálico según se reivindica en el punto 16º, caracterizado por una corredera que puede correr en la dirección longitudinal de la caja, cuya corredera es atraída por un débil resorte a la extremidad de la caja conectada con el cable de Bowden, y cuya corredera está provista de un rodillo que coopera  
25 con el lado de la palanca, saltando dicho rodillo en la posición operativa de la corredera, dentro de una muesca del lado de la palanca, de modo que, después del plegado de la junta de rótula, la corredera es empujada hacia abajo

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



181435

5 devolviendo la palanca a su posición inicial contra la acción del brazo bimetálico, al paso que, después de enfríamiento del bimetal, esta acción es detenida y la corredera es ahora atraída fuera de la muesca y vuelve a su posición inicial.

10 18°. - Un dispositivo según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores 8°-17° que comprende una caja de interruptor, caracterizada porque para distender la junta de rótula, el dispositivo desconectador está formado como un disco, accionado por resorte, provisto de una pestaña colocada excéntricamente con relación al árbol del interruptor, cuyo disco, cuando se gira en una dirección por medio del botón de maniobra, moverá el dispositivo de bloqueo en la dirección del árbol interruptor tensando así el cable de Bowden.

15 19°. - Un dispositivo según se reivindica en el punto 18° que comprende una caja de interruptor caracterizada porque el dispositivo de bloqueo está formado por un rodillo que es soportado por una palanca conectada con la extremidad del cable de Bowden, saltando el rodillo dentro de una cavidad de la pestaña bloqueando al disco desconectador una vez que el cable de Bowden ha sido tensado.

20 20°. - Un dispositivo para desconectar un elemento de caldeo, especialmente para cerrar un quemador de gas para evitar que la leche se salga al cocer.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y



181435

con los fines que se han especificado.

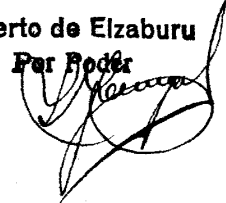
Esta Memoria consta de diecisiete hojas y  
la presente escritas por una sola cara.

Madrid, 15 ABR. 1948

P. A.

Alberto de Elzaburu

Per Rodr



Sp 6205  
I

182405



1948

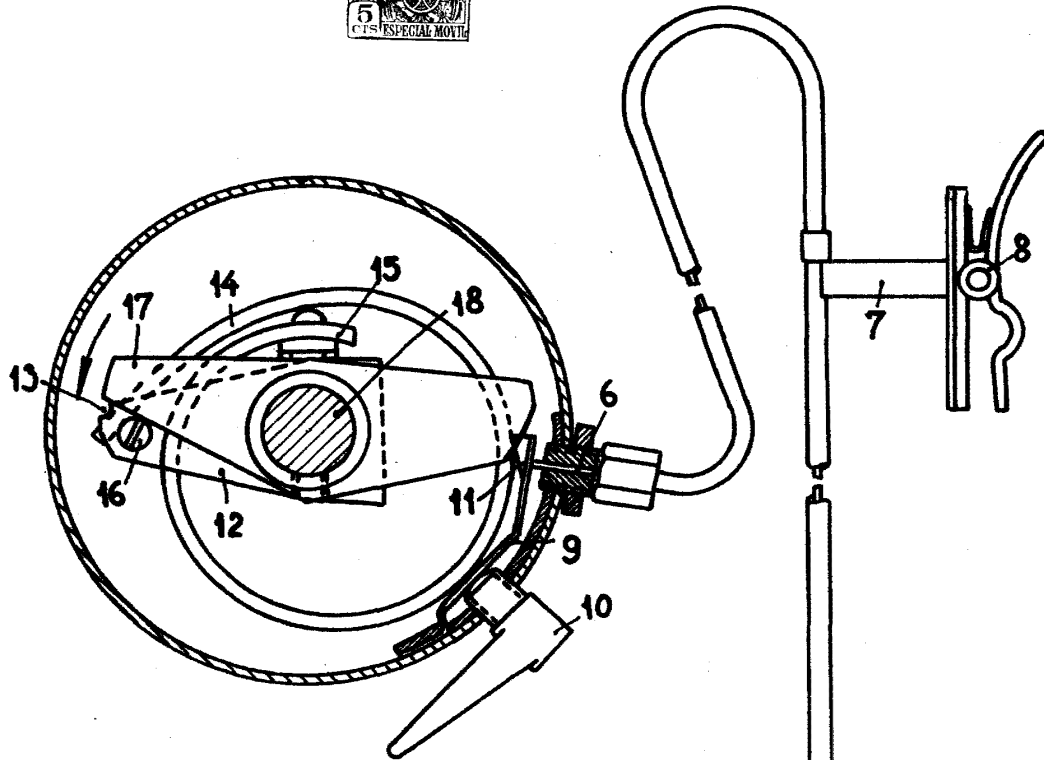


Fig. 1

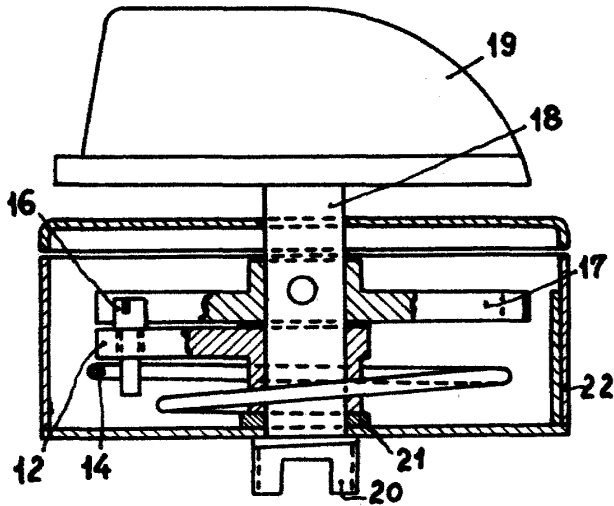
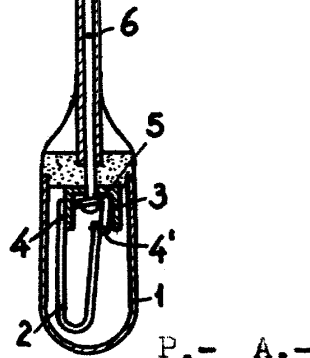


Fig. 2



P.- A.-  
Alberte de Elzaburu  
Por Poder

sp 6285

101438



15 AB

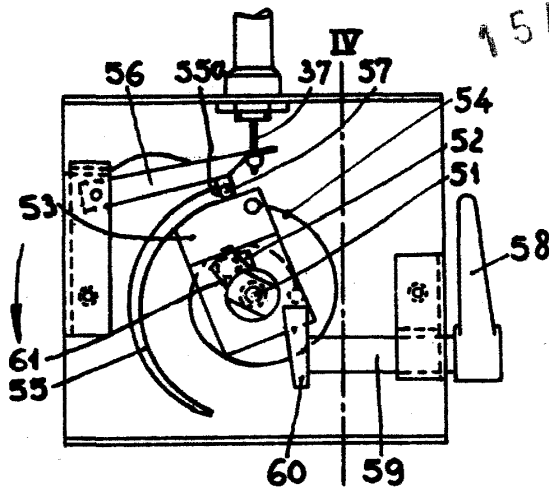


Fig. 3

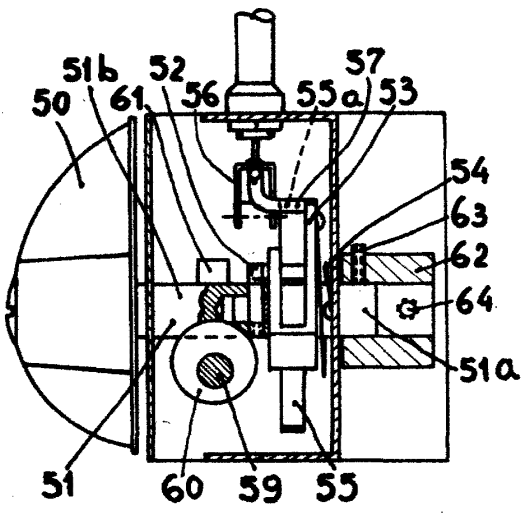


Fig. 4

P.- A.-  
 Alberto de Elzaburu  
 For Podes  
*[Handwritten signature]*

Sp 6283  
TII

181435

15 1046

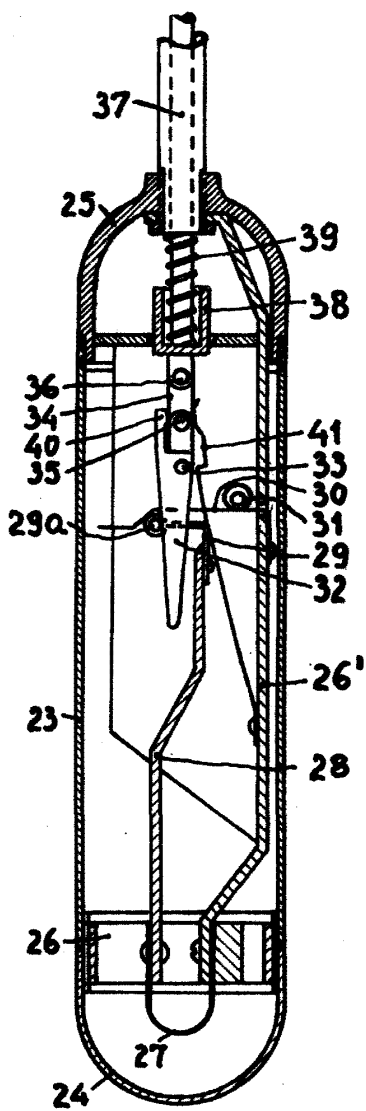


Fig.5

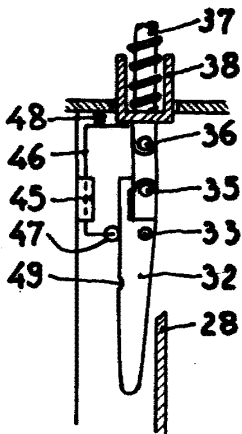


Fig.6

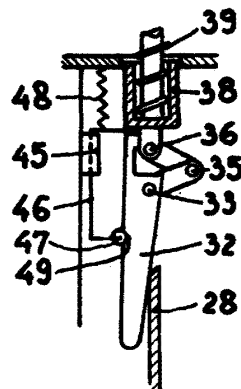


Fig.7

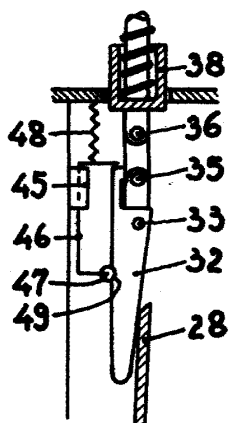


Fig.8

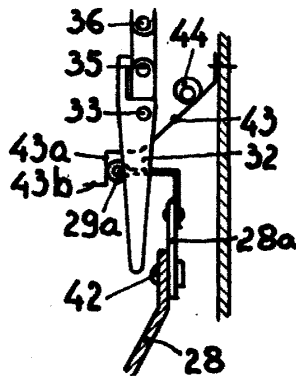


Fig.9

P.- A.-

Bureau de Etudes

*[Handwritten signature]*