

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS  
Dpto. INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍA  
FENELASPARA  
Paraná 1 - Madrid 28071

432586

Ini. N.º B0413 11/00, D06F 41/00
-------------------------------------

C E R T I F I C A D O

D E

A D I C I Ó N .

a favor de INDUSTRIAS AUXILIARES ELECTRODOMESTICAS, S.A., entidad española, domiciliada en Barcelona, calle San Juan de Malta, 177, por "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 405.709, por "PERFECCIONAMIENTOS EN MÁQUINAS CENTRIFUGADORAS DE ROPA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

En la patente principal enunciada se reivindica unos perfeccionamientos aplicables a las máquinas centrifugadoras de ropa de la clase de las formadas por un mueble o caja tubular que comprende un tabique intermedio y dos extremos que delimitan una cámara superior de centrifugación y un recinto inferior para los mecanismos, estando el tabique superior provisto de una boca de carga con tapa y dispositivos de mando.

5.

10.

De acuerdo con una característica de la referida patente, los dispositivos de mando están constituidos

- por un elemento de maniobra eléctrica, provisto de un órgano de mando que es maniobrado por la propia tapa cuando la misma se encuentra en posición de cierre, de manera que se obtiene la desconexión automática del motor de accionamiento de la centrifugadora en el momento en que dicho órgano de mando es llevado a la posición necesaria para la apertura de la tapa.
- 5.

- Para cumplir con las actuales normas de seguridad oficiales, relativas a esta clase de aparatos, otros registros de la propia solicitante prevén la posibilidad de utilizar una aleta situada libremente oscilante dentro del recinto donde gira el tambor de centrifugación, de manera que es afectada por la corriente de aire producida por el giro de este último y es hecha oscilar, mientras existe rotación, a un estado en el que puede engancharse con el fiador de retención de la tapa, impidiendo la apertura de la misma.
- 10.
- 15.

- Este sencillo dispositivo, generalmente muy seguro, puede presentar, no obstante, algunos fallos de funcionamiento bajo condiciones de trabajo especiales. Por ejemplo, si se trata de abrir la tapa de la máquina mientras la aleta se encuentra en la posición de enclavamiento, es posible que las vibraciones propias del funcionamiento, o un forcejeo realizado por el usuario, hagan saltar dicha aleta de su posición de seguridad, dejando que la tapa pueda ser abierta mientras el tambor centrifugador todavía gira, o sea, en un momento totalmente inadmisibles. Por otra parte, la resistencia mecáni-
- 20.
- 25.

ca con que ha de ser diseñado el dispositivo de aleta oscilante para que resista bien los eventuales esfuerzos de apertura, aplicados a la tapa mientras la aleta se halla en la posición de seguridad, es totalmente incompatible con la característica de ligereza que ha de tener dicha aleta para que pueda ser desplazada por la corriente de aire producida por el giro del tambor.

5.

Las presentes mejoras tienen por objeto ampliar el margen de seguridad de esta clase de dispositivos de cierre automático, en el sentido de hacer que el dispositivo de aleta oscilante de bloqueo sea totalmente independiente de los esfuerzos aplicados eventualmente a la tapa para la apertura de la misma, cuando dicha aleta se encuentra todavía en la posición de enclavamiento.

10.

Para ello, de acuerdo con la invención, en un dispositivo de cierre de la clase indicada y que comprende una aleta oscilante bajo el efecto de la corriente de aire producida por el giro del tambor, para bloquear la tapa en la posición cerrada mientras se encuentra activada, y un órgano de enclavamiento movable, de forma no circular y que en una posición extrema de su funcionamiento es ajustable a través de un orificio de forma complementaria, prevista en la pared extrema del mueble, la citada aleta oscilante es provisto de un tope de bloqueo cuya trayectoria corta el recorrido del órgano de enclavamiento en el paso de este último hacia su posición de coincidencia con el orificio complementario, y el recorrido de este órgano corta la trayectoria del tope

15.

20.

25.

en su paso hacia la posición de bloqueo, de manera que dicho órgano queda enclavado en la posición de cierre de la tapa.

5. Si se desea, se puede prever medios por los cuales el tope de bloqueo queda enclavado en su posición activa cuando el órgano de enclavamiento ha quedado aplicado contra dicho tope en un intento de paso a la posición de apertura de la tapa. Estos medios pueden estar formados, preferiblemente, por un diente de retención
10. que sobresale del flanco del órgano de enclavamiento que se acopla con el tope de bloqueo y que viene a situarse detrás de este último, impidiendo su retroceso hacia la posición inactiva mientras el órgano citado no retroceda hacia la posición de cierre.
15. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.
20. En dichos dibujos: La figura 1 es una sección alzada del dispositivo de cierre de la tapa, en la que esta última se encuentra en posición abierta; la figura 2 es una vista similar a la anterior, que muestra la tapa ajustada pero antes de quedar enclavada por la aleta oscilante; la figura 3 es una vista equivalente a las anteriores, en la que el dispositivo se encuentra en la
25. posición de cierre; la figura 4 repite las anteriores representaciones en la posición en que el órgano de enclavamiento está detenido por el tope de bloqueo; la

figura 5 es una sección en planta, tomada por el plano V-V de la figura anterior, y las figuras 6, 7 y 8 son sendos esquemas de funcionamiento, correspondientes a las figuras 2 y 3 las dos primeras, y a la posición de marcha la tercera.

5.

En las figuras se ha indicado con la referencia -1- la pared superior de la máquina centrifugadora, a modo de cubeta invertida y provista del embudo central -2- de carga, de manera que forma un recinto anular -3-, dentro del que gira la cabeza superior del tambor de centrifugación, no representado. La tapa que cierra el embudo -2-, tampoco representada, forma parte de un puente soporte -4-, visible en sección alzada por su extremo de cierre y articulado de modo convencional por el extremo opuesto.

10.

15.

El dispositivo de cierre está formado por el eje vertical -5-, giratorio en un cuello cojinete -6- de la pared superior del puente -4-, provisto de un botón de accionamiento -7- exterior y de una leva de enclavamiento -8- en su extremo opuesto, apta para introducirse a través del orificio -8a- de la tapa -1-, provisto para ello de una muesca lateral -9- en la posición angular correspondiente a la apertura del dispositivo. El resorte -10-, el disco estabilizador de posiciones -11-, el disco de leva -12- y los topes -13- tienen exactamente las mismas funciones que en el certificado de adición Nº 430.224 de la misma patente principal, por cuyo motivo no se considera necesario describirlos

20.

25.

detalladamente.

5. En el interior del recinto anular -3- se ha dispuesto dos tabiques verticales -14- que convergen hacia la zona del dispositivo de cierre, formando un canal que concentra la corriente de aire producida por el giro del tambor hacia la misma. En la región de la desembocadura de este canal se encuentra una aleta -15- libremente oscilante alrededor de un eje -16- que se halla sostenido por un soporte -17- fijo a la pared superior de la tapa, de manera que dicha aleta se encuentra en la posición de la figura 1 cuando el tambor está parado, pero pasa a la posición de la figura 4 cuando el mismo gira a una velocidad considerada como peligrosa.

10. La parte superior de la aleta -15- forma un tope de bloqueo -18- que, en su oscilación, puede introducirse en la trayectoria de la leva de enclavamiento -8-, debajo de la muesca -9- debajo del orificio -8a-. Por otra parte, dicha leva -8- tiene un diente extremo -19-, que sobresale de su flanco enfrentado al tope -18-, de manera que puede situarse detrás de este último, impidiendo su retroceso, si lo encuentra en la posición activa al desplazarse hacia la posición de apertura.

15. El funcionamiento del dispositivo de cierre descrito se deduce claramente de la comparación de las figuras en relación con la anterior descripción.

20. Partiendo de la posición abierta de la figura 1 se pasa a la posición de ajuste de la figura 2, ya que la leva -8- se encuentra alineada con la muesca -9- y el

tope de bloqueo -18- se encuentra separado de la misma, por estar en reposo la aleta -15-.

5. Un giro de  $90^{\circ}$  hacia la derecha del eje -5-, separa la leva -8- de la muesca -9-, de forma que la misma queda retenida detrás del orificio -8a- y el eje -5- ya no puede ser extraído del mismo. La tapa unida al puente -4- queda bloqueada en la posición de cierre, representada por las figuras 3 y 7.

10. Otro desplazamiento de un recto hacia la derecha lleva el dispositivo a la posición de marcha de la figura 8, en la que el dispositivo leva -12- acciona el interruptor de mando de la máquina para poner en marcha el motor del tambor de centrifugación. El paro de la máquina se produce al pasar nuevamente el dispositivo de cierre a la posición de la figura 7.

15. La apertura de la tapa implica que se cumplan dos condiciones simultáneas: alineación de la leva -8- con la muesca -9- y separación del tope -18- de la posición de la figura 8 hasta la posición de la figura 7.

20. Por tanto, mientras el tambor de la máquina continúa girando con una velocidad que puede resultar peligrosa, la corriente de aire que produce entre los tabiques -14- se mantiene la aleta -15- en la posición activa o de enclavamiento (Fig. 8) y cuando se intenta desplazar el botón

25. -7- hacia la posición de apertura, la leva -8- tropieza con el flanco enfrentado del tope -18-, que la detiene antes de que pueda producirse la alineación correspondiente. Por otra parte, el diente de retención -19- queda de-

trás de dicho tope -18-, de manera que impide que el mismo sea rechazado fuera de la posición de enclavamiento por las vibraciones del funcionamiento o por eventuales forcejeos del usuario.

5. Cuando el tambor de centrifugación ha perdido suficiente velocidad, la aleta -15- ya puede desplazarse hacia la posición inactiva de la figura 7, de forma que deja libre el paso para que la leva -8- se enfrente a la muesca -9- y la tapa pueda ser llevada a la posición de
10. apertura, indicada por la figura 1. No obstante, si el diente de retención -19- se hubiera enganchado previamente con el tope -18- como se ha descrito antes, sería necesario retroceder nuevamente el mando -7- hasta la posición de cierre de la figura 7 para permitir que la aleta -15- adquiriese su posición de reposo y dejase libre
15. el camino de la leva hasta la posición de enfrentamiento con la muesca -9-.

- Se aprecia que el mecanismo descrito, provisto de las mejoras de acuerdo con la invención, cumple con
20. los requisitos y objetivos especificados en la introducción.

- Por lo demás, serán independientes del objeto de la presente invención los detalles accesorios y demás características constructivas no esenciales, empleadas
25. en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto del presente certificado de adición:

1. Mejoras en el objeto de la patente principal N° 405.709, por "Perfeccionamientos en máquinas centrifugadoras de ropa", que comprenden un dispositivo de cierre de la tapa de acceso al tambor, provisto de una aleta que responde a la corriente de aire producida por el giro de este último para impedir la apertura de la tapa, y de un órgano de enclavamiento movable, de forma no circular y que en una posición extrema de su desplazamiento es ajustable a través de un orificio de forma complementaria, previsto en la pared adyacente del mueble de la máquina, caracterizadas esencialmente por el hecho de que la aleta oscilante es provista de un tope de bloqueo cuya trayectoria corta el recorrido del órgano de enclavamiento en el paso de este último hacia su posición de coincidencia con el orificio complementario, y el recorrido de este órgano corta el tope en el paso de este último hacia la posición de bloqueo, de manera que dicho órgano queda enclavado en la posición en que mantiene cerrada la tapa.
2. Mejoras en el objeto de la patente principal n° 405.709, por "Perfeccionamientos en máquinas centrifugadoras de ropa", de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de incluir en el dispositivo de cierre medios por los cuales el tope

de bloqueo queda enclavado en su posición activa cuando el órgano de enclavamiento ha sido aplicado previamente contra dicho tope.

5. 3. Mejoras en el objeto de la patente principal Nº 405.709, por "Perfeccionamientos en máquinas centrifugadoras de ropa", de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas esencialmente por el hecho de constituir los medios de enclavamiento del tope de bloqueo, por un diente de retención que sobresale del flanco del órgano de enclavamiento que se aplica contra dicho tope, situado de manera que viene a colocarse detrás de este último, impidiendo su retroceso hacia su posición inactiva mientras el órgano citado no retroceda hacia la posición de cierre.
10. 4. Mejoras en el objeto de la patente principal Nº 405.709, por "Perfeccionamientos en máquinas centrifugadoras de ropa".
- 15.

La presente memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 25 de Noviembre de 1974.

INDUSTRIAS AUXILIARES  
ELECTRODOMESTICAS, S.A.

I. PONTI

p. a. p. p.

25260/3

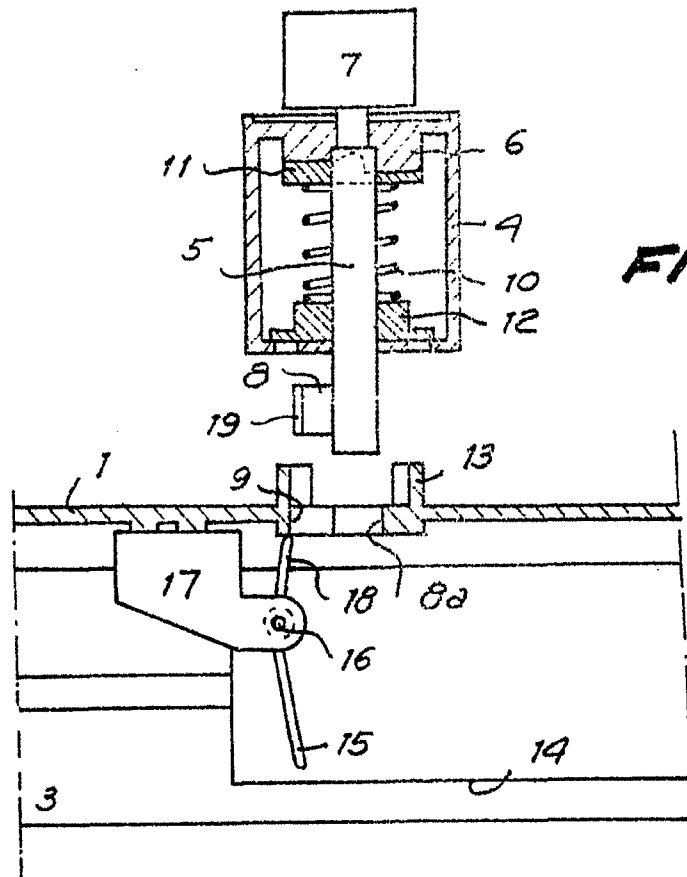


FIG. 1

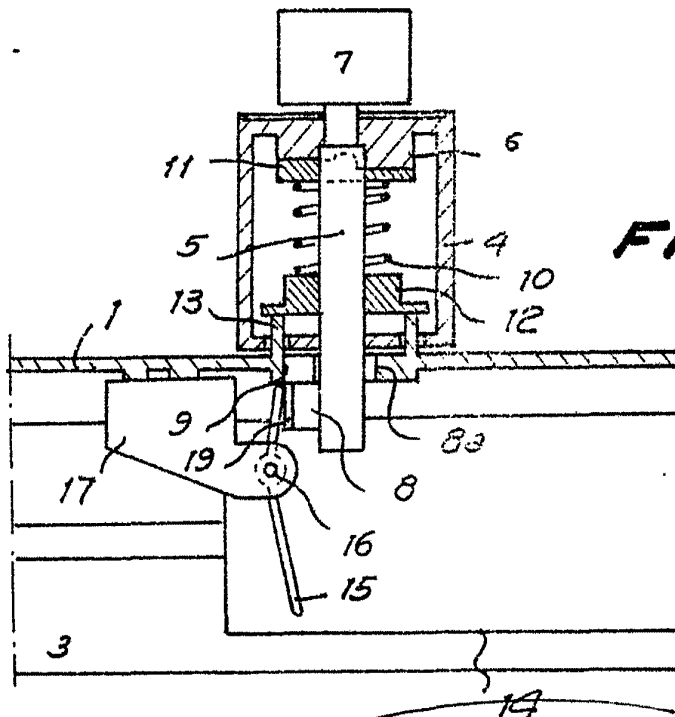
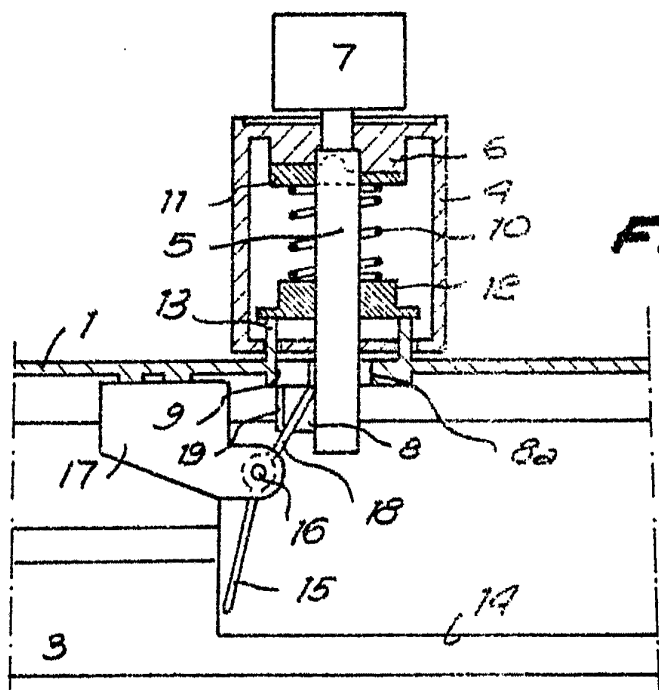
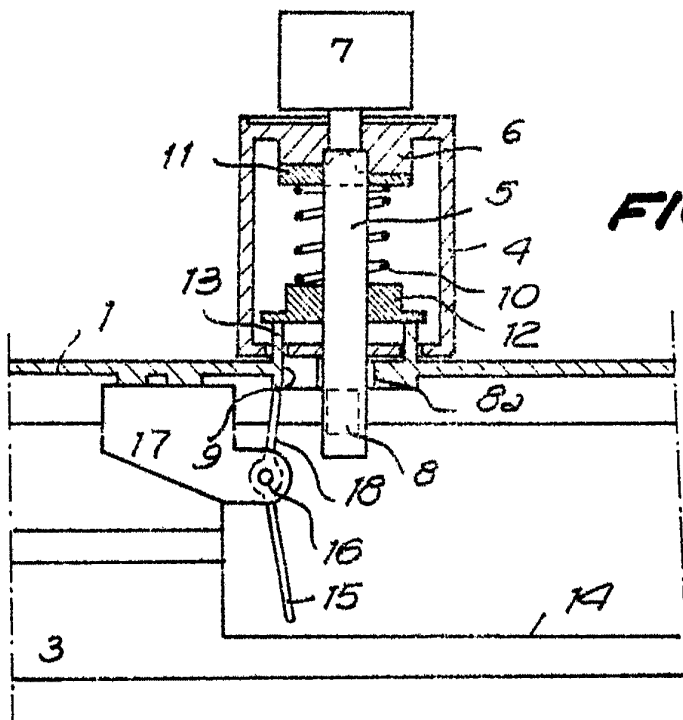


FIG. 2

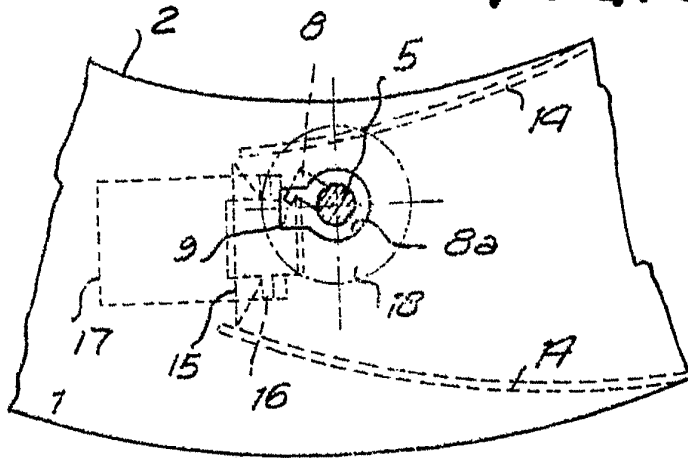
Barcelona, 25 de noviembre de 1974  
D.A.



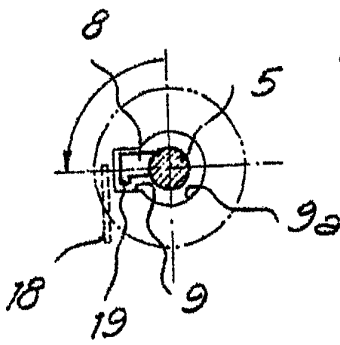
Barcelona, 25 de noviembre de 1974  
p.a.

6/09252

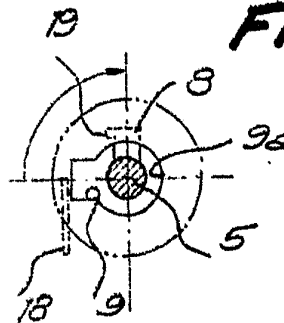
**FIG. 5**



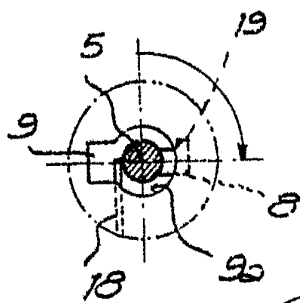
**FIG. 6**



**FIG. 7**



**FIG. 8**



Barcelona, 25 de noviembre de 1974  
P.a. **H. FORTA**

**F. R.**

25260/3