



199508

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS  
DE LAVAR ROPA", a favor de Don Baleazzo VIGANO, domicilia  
do en Firenze (Italia), San Domenico di Fiesole.

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en las maquinas de lavar ropa, y tiene por objeto proporcionar una nueva base de agitación, que por la forma en que se realiza con los propios medios del continente de la ropa, constituye la realización más simple que concebir se pueda en lo que a esta clase de aparatos mecánicos se refiere.

10. Se trata, pues, de una batea que tiene como montaje una disposición capaz de mecerse con movimiento oscilante, sea de semi-rodamiento, balancín o carro, teniendo como característica esencial, el hecho de que, los cabezales que constituyen los extremos de dicha batea, dispuestos a modo de complemento del fondo, están estructurados de manera que forman recodos para que, al oscilar el conjunto, el agua que  
15. por inercia tiende a seguir la dirección tangencial del fon



do, se vea obligada a volver sobre el mismo interior, cayendo bruscamente sobre la ropa, con el consiguiente efecto de tergente.

5. Estos efectos pueden obtenerse con más o menos efectividad en distintas formas, pues lo mismo el fondo puede ser curvo como compuesto por varios planos, y en lugar de actuar directamente en dicho fondo, la ropa puede estar provista de un lecho portador, que situado a cierta distancia del mismo fondo, deje con respecto a éste un espacio para dar paso al agua, conteniendo la ropa que es batida por las olas que se forman en el vaivén.

10. Esta batea puede ser simplemente manual, o bien accionable por cualquier medio mecánico y, además de que opera con agua fría, su acción con agua caliente resulta más efectiva, para lo cual sus paredes se proveen de correspondientes calefactores.

15. Para mayor claridad y comprensión del objeto del presente invento, se ha ilustrado con varias figuras, en las que se ha representado la máquina de lavar en una de las formas preferidas de realización, siendo:

20. la figura 1, una vista de costado de la máquina representada en corte para mostrar el interior de la batea, que en este caso es simple, con su fondo complementado por los cabezales de recodo; esta realización comprende el sistema de rodamiento para la oscilación en vaivén como se indica con puntos,

25. la figura 2ª, un corte transversal del ejemplo de la Fig. 1.

30. La figura 3ª, un corte de la máquina en una variante de realización, en que el fondo está formado por varios



planos, siempre con el complemento de los cabezales de recodo, y estando la batea en calidad de balancín montada en un eje, actúa entre dos resortes que le imponen cambios abruptos; en este caso, el montaje se halla ejecutado con un perno central, pero posee otro fuera de centro que permite el balanceo con mayor desequilibrio, para lograr más vigor en las excitaciones.

5.

La figura 4ª, otro ejemplo de realización de la máquina en que la batea está montada a modo de carro para su movimiento alternativo de vaivén.

10.

La figura 5ª, un ejemplo similar al de la figura 1ª, pero con un lecho sobrepuesto al fondo para que, sustentado la ropa, permite el paso del agua por debajo a los efectos de obtener mayor carrera y consecuentemente, mayor inercia para el golpe de ola en los recodos de los cabezales.

15.

La figura 6ª, una sección transversal de la máquina según la realización de la figura 5ª,

La figura 7ª, un ejemplo similar al de la Fig. 3ª, pero con lecho sobrepuesto al fondo, como el de la Fig. 5ª; y, finalmente:

20.

La figura 8ª, un ejemplo similar al de la Fig. 4ª, pero con el mismo lecho sobrepuesto al fondo, como en el ejemplo de las figuras 5, 6 y 7.

En las distintas figuras, los mismos números de referencia indican partes iguales o correspondientes, habiéndose indicado con letras el conjunto de varios elementos.

25.

Como puede verse en los dibujos, a es la batea formada por el fondo -1-, cabezales de recodo -2- y paredes laterales -3-, teniendo esta batea una abertura de carga -4-, a la que se cierra con la tapa -5-.

30.



- El fondo -1- es, preferentemente, cóncavo, curvo, como se muestra en las figuras 1, 4, 5 y 8, o bien compuesto por planos en ángulo diedro, según el ejemplo de las figuras 3 y 7. Dicho fondo -1- termina con la curvatura de los cabezales de recodo -2-, que están conformados con una concavidad más o menos pronunciada, como para que el agua que se deslice por inercia y llegue a dichos cabezales, describa una revolución como se muestra en las figuras 1, 3, 4, 5, 7 y 8, de modo que después de alcanzar la parte superior, el agua vuelve hacia la zona central de la batea, cayendo con cierta fuerza sobre la ropa que se indica con el número -6-.
- 5.
- 10.

- Como se ha expresado anteriormente, la ropa -6- que se carga por la boca -4-, se deposita en el fondo -1-, puesto que este fondo es totalmente despejado, de modo que, al ser cargada la batea a con agua jabonosa, el conjunto del contenido viene a quedar comprendido en un continente común, o sea, el limitado por el fondo -1-, cabezales de recodo -2- y paredes laterales -3-.
- 15.

- Estando mezclada la ropa -6- con el agua cargada al efecto, al mecerse la batea a, se revuelve todo el conjunto con la consiguiente fricción y batimiento que se completa con el golpe de agua resultante de la inercia del movimiento alternativo de vaivén; esto es, por el líquido que sigue su curso por uno y otro cabezal de recodo -2-.
- 20.

- El interior de la batea a, puede ser libre, sin óbstáculo alguno, como en el ejemplo de las Figs. 3ª y 4ª; pero en ciertos casos, pueden proveerse travesaños -7- como en el ejemplo de las figuras 1 y 2; estos travesaños están dispuestos de manera que permiten contener la masa de ropa cuando la inercia provoca el desplazamiento hacia un cabezal, de mo
- 25.
- 30.



do que a éste solo llegue el agua que debe efectuar el con  
siguiente recorrido de revolución, para caer en la ropa y  
producir el impacto de estregamiento.

5. También la ropa puede tener otros medios de conten  
ción más completos, como los de las figuras 5, 6, 7 y 8.  
Estos medios están constituidos por el lecho b, que se ha  
lla a manera de sobrefondo.

10. El lecho b, afecta una forma similar a la del fondo  
-1-, pero su concavidad es de mayor radio o está estructura  
do de manera que los extremos b' de dicho lecho, guarden me  
nor distancia del fondo -1- que la que guarda la zona cen  
tral con relación al mismo. El lecho b de la batea a, deja  
entre su parte inferior y el mismo fondo, una recámara -8-  
la que se comunica con el seno de la batea por medio de las  
15. perforaciones -9- practicadas en la zona central de la chapa  
que constituye dicho lecho.

20. El lecho b, debido a la citada disposición, configu  
ra a la recámara -8-, de tal manera que, desde el espacio  
máximo concebido en la zona central, esta recámara se va  
estrechando hacia ambos extremos, de modo que, al llegar a  
los cabezales de recodo -2-, la recámara -8- ofrece un estre  
chamiento mínimo -8!-, y así es que en la desembocadura de  
dicha recámara, en la cavidad de los mismos cabezales de re  
codo, se obtiene una estructura de estrangulación capaz de  
25. aumentar la velocidad del líquido que tienda a pasar por  
inercia.

30. La batea a, en calidad de mecedora, tiene un monta  
je capaz de dar lugar a un movimiento oscilatorio de vaivén,  
por eso es que, en el ejemplo de las figuras 1 y 2, ofrece  
la banda de rodamiento -10- para mecerse a modo de hamaca



sobre cualquier superficie, como se muestra gráficamente en las figuras 1 y 5.

5. En el ejemplo de las figuras 3 y 7, la batea a está montada a modo de balancín en el eje -11- de la bancada c, de manera que puede también oscilar como se muestra con puntos.

10. En el ejemplo de las figuras 4 y 8, la batea a está montada en calidad de carro con movimiento alternativo de vaivén, para lo cual se provee de un juego de ruedas -12- sobre los rieles -13-.

15. Con cualquiera de las formas descritas, la batea a es accionable lo suficiente para que el agua que se carga en la misma, llegando hasta un nivel aproximado al que se indica en la Fig. 2ª, puede entrar en agitación por la abrupta inercia del cambio de posición; pues si es en el caso de las figuras 1 y 5, el agua de la recámara -8- se dirige por gravedad al inclinarse la batea a, y aumentando su velocidad al atravesar el estrechamiento -8'-, se descarga con violencia en la cavidad de los cabezales del recodo -2-, cayendo con consiguientes impactos sobre la masa de ropa que también se remueve por efectos del mismo vuelco.

20. En el ejemplo de las figuras 5, 6, 7 y 8, dado que comprende una recámara -8- debajo del leche b, se produce una succión, ya que al vaciarse, aspira a través de los orificios -9-, como se indica gráficamente; originándose una mayor fricción en la ropa.

25. La repetición del vaivén, provoca efectos alternados por ambas fases, de modo que la ropa recibe impactos de líquido por uno y otro recodo -2-, a la vez que experimenta el mencionado efecto de succión.

30.



5. En el caso de las figuras 3 y 7, el efecto es similar, por cuanto al levantarse de una parte, el líquido desciende por gravedad, para formar la ola, pero aún se consigue mayor efecto en el caso particular de la figura 7<sup>a</sup>, pues teniendo el lecho b con la velocidad progresiva que determina el estrechamiento del mismo lecho con respecto al fondo y nacimiento de los cabezales -2-, la descarga de ola produce mayor impacto.

10. En el radio de acción de la batea a, se hallan los topes elásticos -14-, formados por resortes u otros miembros similares; y así es que, en cada vuelvo, al tropezar en estos topes, se logra un rechazo por la reacción elástica, vale decir que la batea es repelida en cada ciclo de oscilación por una y otra parte, lo cual vigoriza la acción, con el consiguiente efecto del agua sobre la ropa y remoción de esta última. En lugar de centrados, los muñones del eje -11-, pueden ser excéntricas, como la indicada con -11'-; con esta excentricidad, el desequilibrio del balancín resulta más efectivo en el vaivén.

20. En la realización de las figuras 4 y 8, dado que afecta forma de carro, debido a los movimientos alternativos de vaivén, el agua se desplaza por inercia en la recámara -8-, con el consiguiente aumento de velocidad al llegar a los cabezales -2-, como se indica gráficamente, de modo que se descarga con fuerza sobre la masa de ropa, y si se trata del caso particular de la figura 8, se obtiene la acción complementaria que produce la succión por los orificios -9-.

30. El movimiento de la batea a, sea rodando oscilantemente, como en el caso de las figuras 1 y 5, o a modo de ba



lancín como en las figuras 3 y 7, y asún así en calidad de carro como en las figuras 4 y 8, puede lograrse manualmente o bien acoplándole cualquier acción motriz.

5. Como se ha dicho, la carga, tanto de la ropa -6- como del agua jabonosa correspondiente, se hace por la abertura -4-, mientras que la descarga se efectúa por la boca -15- con correspondiente tapa -15'-.

10. Si no fuera suficiente la acción mecánica con agua fría, puede proveerse agua previamente calentada, o bien acondicionada dentro de la misma batea a; para ésto se provee de bajo del fondo -1-, un calefactor -16-, que es preferentemente eléctrico, y conectado con cordón -17-, a fin de que pueda actuar sin dificultad a través del movimiento.

15. El lecho b tiene en sus terminales unas barandas -18-, para evitar que la ropa -6- pasa hacia los cabezales de recodo -2-, en los ejemplos de las figuras 5, 7 y 8.

Además del estregado de la operación de enjuague, puede hacerse también en la misma batea, después de desalojada el agua jabonosa por medio de la boca de descarga -15--.

20. En ciertos casos, puede utilizarse la batea como secadora, ya que abriendo la tapa -15'- y habilitando el calefactor -16-, puede obtenerse una evaporación activa con corriente forzada a base de extractores dispuestos en reemplazo de la tapa -5--.

25. Es indudable que, al llevarse el presente invento a la práctica, podrán ser introducidas modificaciones en lo que a ciertos detalles de construcción y forma de la máquina lavadora descrita se refiere, sin que éllo implique apartarse de los principios fundamentales que se especifican claramente en las cláusulas reivindicatorias que siguen a continuación.
- 30.



N O T A .

Hecha la descripción del presente invento, se hace constar que la presente solicitud se acoge a los derechos de prioridad de la patente italiana nº 262/45, de fecha 14 de septiembre de 1950, y se declaran como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

10. 1ª.- Unos perfeccionamientos introducidos en las máquinas de lavar ropa, caracterizados por comprender una batea en forma de caja alargada, cuyo fondo se extiende en ambos extremos, terminando y complementándose en sendos cabezales de recodo que afectan una curva que termina en el cielo, en dirección al seno de la misma batea, estando dicha batea montada oscilantemente en calidad de mecedora.

15. 2ª.- Unos perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados por comprender una batea en forma de caja alargada, cuyo fondo se extiende en ambos extremos, terminando y complementándose en sendos cabezales de recodo, que afectan una curva que termina en el cielo, en dirección al seno de la misma batea, estando montada dicha batea en calidad de mecedora, mediante una banda de rodamiento a modo de hamaca.

25. 3ª.- Unos perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados por comprender una batea en forma de caja alargada, cuyo fondo se extiende en ambos extremos, terminando y complementándose en sendos cabezales de recodo que afectan una curva que termina en el cielo en di-



rección al seno de la misma batea, estando dicha batea provista de un juego de muñones que se hallan montados en cojinetes de un caballete de bancada, de modo que la batea está en posición de balancín en equilibrio indiferente, teniendo en la órbita de desplazamiento de dicha batea, topes muelles en disposición opuesta.

5.

4ª.- Unos perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados por comprender una batea en forma de caja alargada, cuyo fondo se extiende en ambos extremos, terminando y complementándose en sendos cabezales de recodo que afectan una curva que termina en el cielo en dirección al seno de la misma batea, estando dicha batea provista de un juego de muñones excéntricos con respecto a la línea media de su cuerpo, muñones éstos que se hallan montados en un cojinete de bancada, de modo que la batea se halla en posición de balancín desequilibrado, teniendo la órbita de dicha batea, limitada entre dos topes muelles.

10.

15.

5ª.- Unos perfeccionamientos, de acuerdo a la reivindicación 1ª, caracterizados por comprender una batea en forma de caja alargada, cuyo fondo se extiende en ambos extremos, terminando y complementándose en sendos cabezales de recodo que afectan una curva que termina en el cielo en dirección al seno de la misma batea, estando dicha batea provista de ruedas montadas en un carril con movimiento alternativo de vaivén.

20.

25.

6ª.- Unos perfeccionamientos, de acuerdo a la reivindicación 1ª, caracterizados por comprender una batea en forma de caja alargada, cuyo fondo se extiende en ambos extremos, terminando y complementándose en sendos cabezales de recodo, que afectan una curva que termina en el cielo en dirección

30.



ción al seno de la misma batea, estando dicha batea provista de una abertura de carga con tapa en la parte superior, y una boca de descarga con correspondiente tapón en la parte inferior, poseyendo, además, en el fondo de la misma batea, un calefactor constituido por un receptor eléctrico, hallándose la batea en disposición oscilante en calidad de mecedora.

5.

7<sup>a</sup>.- Unos perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizados por comprender una batea en forma de caja alargada, cuyo fondo se extiende en ambos extremos, terminando y complementándose en sendos cabezales de recodo que afectan una curva que termina en el cielo en dirección al seno de la misma batea, y a modo de doble fondo, la batea tiene un lecho provisto de perforaciones en la zona central, lecho éste que guarda con respecto al fondo, una distancia que forma una recámara, la cual se extiende con comunicación hacia dichos cabezales de recodo, estando dicha batea montada en calidad de mecedora.

10.

15.

8<sup>a</sup>.- Unos perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizados por comprender una batea que con medios de montaje en calidad de mecedora, tiene un fondo cóncavo, con cabezales de recodo y un doble fondo, constituido por un lecho porta-ropa, que pone una recámara debajo de él, lecho éste que, siendo perforado en la parte central, guarda con relación al fondo de la batea, mayor distancia en la zona media que la distancia que guardan sus zonas terminales con respecto al mismo fondo, de modo que la mencionada recámara que se forma debajo del lecho, afecta un estrechamiento en las partes de descarga hacia los cabezales de recodo concebidos a modo de prolongación de fondo.

20.

25.

30.



5. 9ª.- Unos perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de comprender una batea en forma de caja alargada, cuyo fondo se extiende y remonta hacia ambas extremidades, terminando y complementándose en sendos cabezales de recodo que termina en el cielo en dirección al seno de la misma batea, presentando en su interior, listones y elementos capaces de entretener o aumentar la fricción de la ropa en movimiento.

10. 10ª.- Unos perfeccionamientos introducidos en las máquinas de lavar ropa.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de doce hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de cuatro láminas de dibujos.

15. Madrid, a 8 de septiembre de 1951.-

Galeazzo VIGANO.

p.a.

JAIME ISERN MIRALLES  
P. P.

Fig. 1

199508

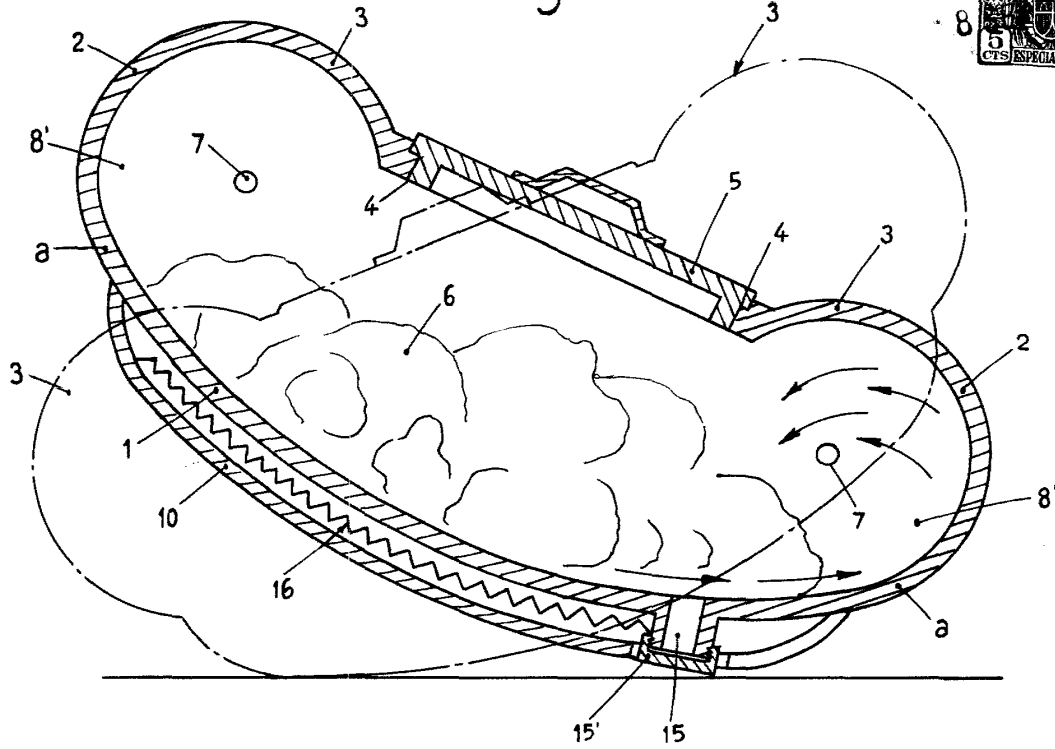


Fig. 2

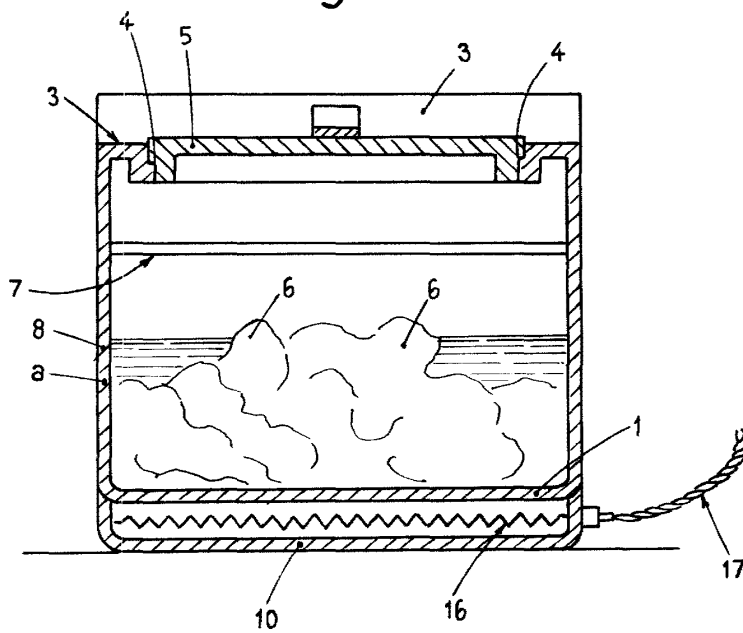


Fig. 3 99508

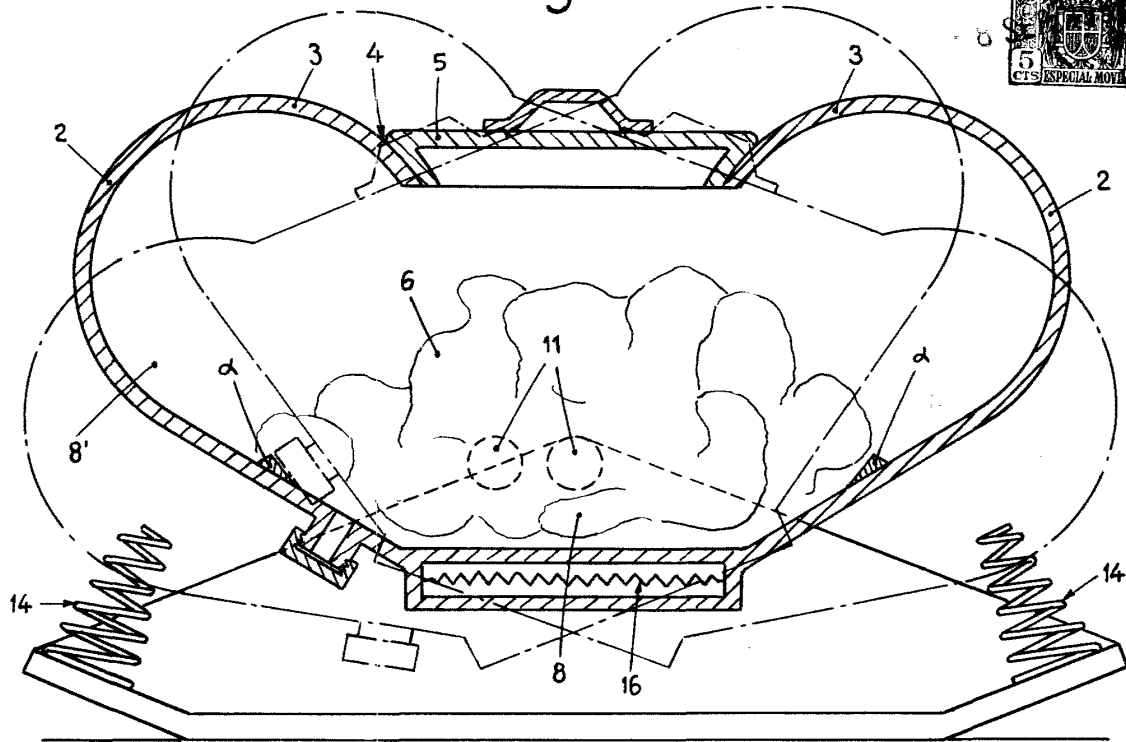
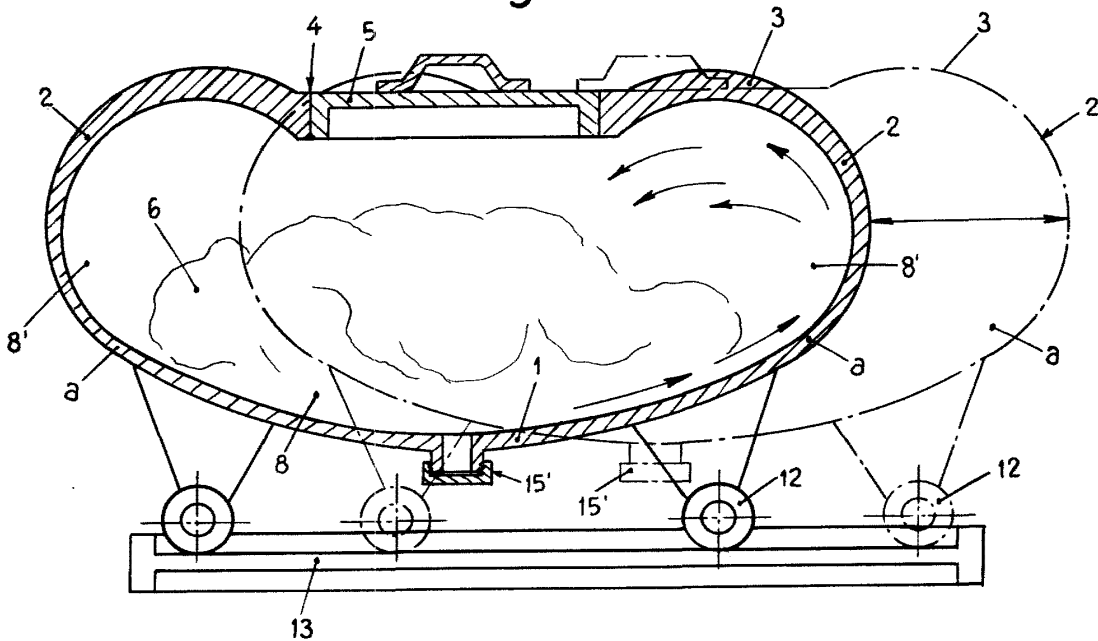


Fig. 4



199508



Fig. 5

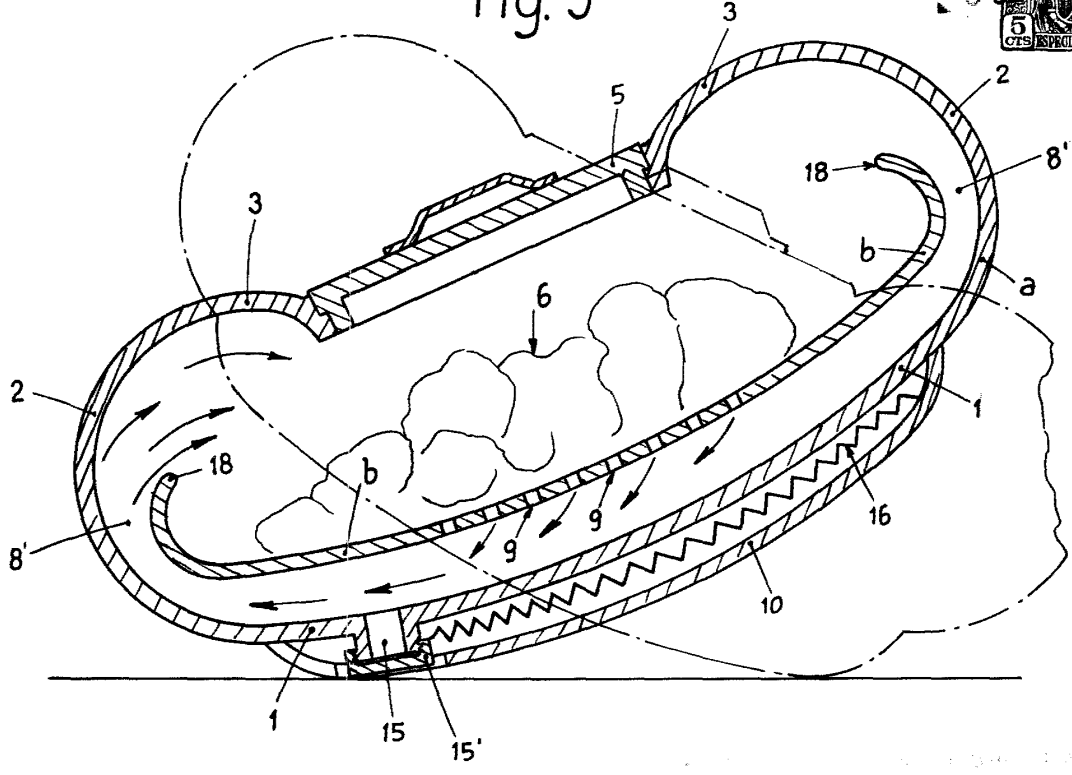


Fig. 6

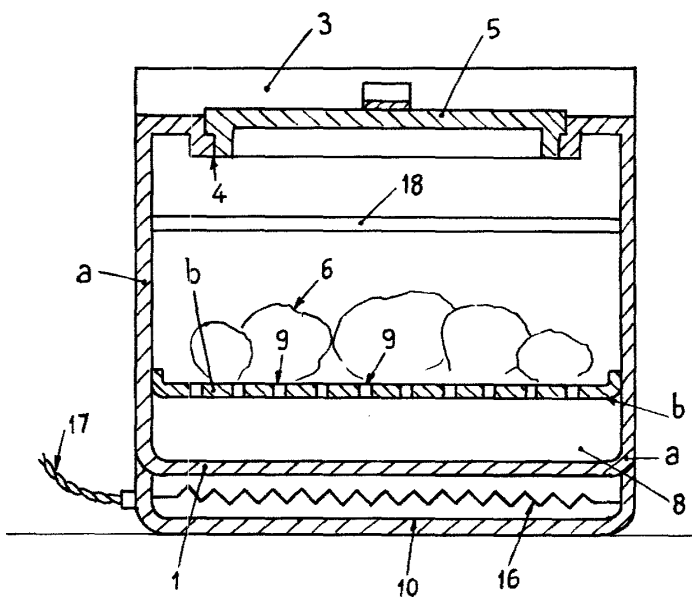


Fig. 7 199508

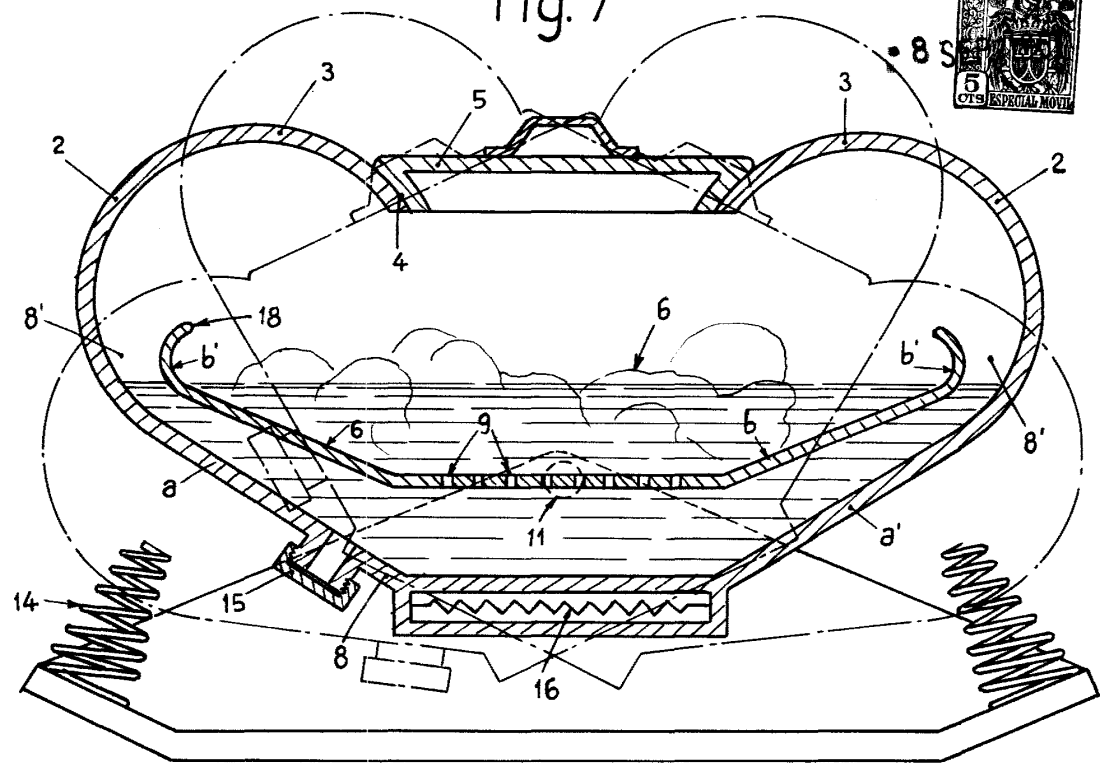


Fig. 8

