

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 285.826	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION 2.4.85	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 84-06151	(32) FECHA 18.4.84	(33) PAIS FR
--	-----------------------	-----------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. DOGF 39/02
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO DE LAVADO Y LIMPIEZA DE ROPA EN UNA MAQUINA DE LAVAR CON UN AGENTE DETERGENTE LIQUIDO"
--

(71) SOLICITANTE (S) THE PROCTER & GAMBLE COMPANY (Case CM 168 ZB)
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 301 East Sixth Street, Cincinnati, Ohio, E.U.A.
--

(72) INVENTOR (ES) Henri CORNETTE

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD. 8036)
--

El presente invento se refiere a un dispositivo para el lavado y limpieza de ropa en una máquina de lavar, con un agente detergente líquido que se introduce progresivamente en el medio de lavado a partir de un dispositivo recargable colocado en el tambor de la máquina con la ropa que ha de lavarse.

Las composiciones detergentes líquidas para el lavado de ropa se encuentran en el mercado. Tienen diversas propiedades ventajosas con relación a las numerosas composiciones detergentes granulares, pero su utilización no está difundida tanto como se podría pensar teniendo en cuenta sus cualidades, debido a una cierta inadaptación para su empleo en la mayor parte de las máquinas de lavar la ropa actualmente en el mercado.

En efecto, que estas máquinas tengan una abertura frontal y un tambor rotatorio horizontal, o de carga superior, hace que los distribuidores para la dosis de agente detergente utilizados en cada ciclo de lavado se adapten mal, en general, a la captación de agentes líquidos y a su dispersión ulterior en el baño de lavado; la mayor parte de las máquinas actualmente utilizadas por las amas de casa han sido en efecto concebidas cuando no había en el mercado más que detergentes en polvo o en gránulos.

La sociedad solicitante ha observado que, frecuentemente, una parte de la composición detergente líquida puesta en el distribuidor de la máquina, antes de la puesta en marcha, era inutilizable para el lavado.

En efecto, el producto de lavado es arrastrado totalmente con los primeros mililitros de agua introducidos en la máquina y éstos, en la mayor parte de los casos, van

directamente a rellenar los circuitos de vaciado de la máquina en los que la operación de lavado anterior no había dejado más que un poco de agua.

5 Cuando el producto de lavado ha penetrado en este circuito, no emigrará prácticamente más hacia el baño de lavado que impregna la ropa, es decir en el transcurso del relleno de la máquina o en el transcurso de lavado propiamente dicho y será eliminado con el primer vaciado. Las pérdidas, es decir el producto de lavado inutilizado, pueden ser importantes, particularmente en ciertos tipos de máquinas de lavar en las que una proporción no despreciable de la composición líquida puesta en el distribuidor previsto para un producto de lavado sólido, no se utilizará. Este nivel de pérdidas depende principalmente del volumen del circuito de vaciado antes de la bomba, de la velocidad de entrada del agua, de la posición del punto de entrada del agua. Se supone que un método de lavado a máquina que utiliza un detergente líquido sea, en un cierto número de casos, más costoso de lo que debiera, y no es sorprendente que el ama de casa, en la ignorancia de las pérdidas sufridas, prefiera abstenerse de utilizar un detergente líquido, a pesar de sus propiedades ventajosas.

10 Así, el presente invento, que permite suprimir estas pérdidas inevitables, es particularmente útil.

15 Se refiere a un dispositivo para el lavado y limpieza de ropa en una máquina de lavar de un tipo corriente en el que se utiliza un agente detergente en estado líquido, cuya viscosidad es tal que puede fluir libremente, incluso a temperatura ambiente. El agente es liberado progresivamente en el baño de lavado a partir del dispositivo co-

locado en el tambor de la máquina con la ropa que se va a lavar, en lugar de ser introducido a partir del distribuidor previsto por el constructor de la máquina de lavar para recibir el producto de lavado.

5 En el dispositivo se vierte convenientemente una cantidad predeterminada - en función principalmente de la cantidad de ropa que se va a lavar, del grado de suciedad, de la capacidad de la máquina - de un agente detergente líquido, colocar a continuación el dispositivo en el tambor de la máquina con la ropa que se va a lavar, y luego ponerla en marcha y dejar que se desarrolle el ciclo de lavado habitual de la máquina, el dispositivo que contiene el producto de lavado será colocado preferiblemente hacia la parte superior de la cuba, en el tambor. Así, como en la mayor parte de las máquinas de lavar actuales, el tambor comienza a girar más que cuando ha terminado el relleno de la cuba, el dispositivo no comenzará a vaciarse más que en presencia de una cantidad suficiente de agua para evitar el contacto prolongado de la ropa seca o recién húmeda con el detergente concentrado. Pero, también es posible colocar el dispositivo en el fondo del tambor, principalmente en el caso en que éste comience a girar al principio de la admisión del agua, o incluso en medio de la ropa. El ama de casa elegirá sin dificultad la posición que mejor se adapte a las circunstancias particulares de su lavado.

20 Al final del secado, el dispositivo se saca de la máquina de lavar con la propia ropa y se separa para una utilización posterior.

30 El dispositivo objeto del invento, comprende al menos un orificio de relleno, de dimensiones suficientes pa

ra que la introducción del agente de lavado sea fácil cualquiera que sea la viscosidad y la forma de la boca del recipiente que contiene el agente. Este orificio está provisto de medios de cierre adaptados que pueden ser móviles, solidarios o no al cuerpo del dispositivo, como tapones, cápsulas y otros - o fijos - como los tubos fijados alrededor del cuello del orificio y que encajen en el dispositivo cuya longitud y diámetro en el extremo interno son tales que un líquido que ha penetrado en el dispositivo no vuelve a salir prácticamente. Se concibe que, en este último caso, el orificio de relleno puede confundirse con uno de los respiraderos para líquido, de los cuales está provisto el dispositivo. El número y la forma de estos respiraderos para el líquido no son críticos; puede tener un solo respiradero, de dos a diez o una multitud de pequeños respiraderos, hasta aproximadamente 100; se prefieren los dispositivos provistos de dos a cuatro respiraderos por los cuales será liberado el líquido progresivamente. El diámetro de los respiraderos está comprendido generalmente entre 2 mm y 10 mm para los dispositivos que comprende de 2 a 8.

Es evidente que todos los respiraderos para el líquido que no estén en general provistos de sistemas de cierre, deben estar situados por encima del nivel máximo de relleno del dispositivo; por el contrario sus posiciones respectivas pueden ser cualesquiera. El experto en la técnica determinará, por ensayos reglamentados, el número de estos respiraderos, en función de su forma, su posición y de la viscosidad del agente de lavado líquido utilizado, de tal suerte que la totalidad de dicho agente sea derramado en el baño de lavado en aproximadamente 1 a 10 minutos, pre

5

10

15

20

25

30

145

feriblemente alrededor de 3 minutos. Evidentemente es preciso tener en cuenta el hecho de que, para un mismo dispositivo relleno con un agente de lavado dado, la duración de vaciado será función del diámetro del tambor de la máquina en el que se utilizará, de su cadencia de rotación e incluso del índice de relleno de ropa en el tambor.

El dispositivo puede estar realizado de diversas materias, que deben ser irrompibles y resistir hasta una temperatura de aproximadamente 100°C. Interesarán numerosos polímeros sintéticos y por ejemplo polietileno de baja densidad, polipropileno u otros elástomeros.

Según una forma preferida de realización del invento, las paredes del dispositivo estarán hechas de una materia transparente, o comprenderán una ventana transparente para que el ama de casa pueda ver el nivel alcanzado por el líquido en el dispositivo durante la operación de relleno, para evitar cualquier desbordamiento intempestivo.

En un modo de realización preferido, el dispositivo lleva señales, que indican el volumen de líquido introducido cuando se alcanza la señal; un mismo dispositivo será entonces utilizable para máquinas de lavar de diferentes capacidades o permitirá adaptar la cantidad de agente de lavado a la operación que se va a efectuar.

El dispositivo, además, tiene una superficie exterior no rugosa y no presenta ángulos incisivos, para eliminar cualquier riesgo de desgaste prematuro de la ropa por frotamiento; sin embargo, sus paredes son relativamente rígidas para que la manipulación del dispositivo relleno no se haga difícil por su deformación que resulta de la presión ejercida por los dedos que lo agarran.

5

10

15

20

25

30

145

En una forma de realización preferida, el dispositivo comprenderá una base suficientemente grande para que sea perfectamente estable y que un movimiento torpe, principalmente durante su relleno con el agente de lavado, no provoque su vertido.

Los medios de fijación del dispositivo al tambor de la máquina tales como ventosas o ganchos están previstos en una variante del dispositivo del invento. Dichos medios permiten limitar el ruido debido al giro del dispositivo en el tambor durante el ciclo de lavado y su frotamiento sobre la ropa durante el secado. El dispositivo está, de cualquier forma, pegado contra las paredes del tambor con la ropa.

Se describe a continuación el dispositivo según el invento, como ejemplo, con referencia a los dibujos que se acompañan:

- La figura 1-1 es una vista en planta y la figura 1-2 una vista en corte según la línea A-A de un dispositivo según el invento, con su tapón.

- La figura 2 es una vista en corte de un dispositivo según el invento en forma de esfera de fondo plano, con una tapa con bisagras y dos respiraderos para el líquido.

- La figura 3 es una vista en corte de un dispositivo según el invento en forma de corona, con cuatro respiraderos para el líquido.

El dispositivo de la figura 1 tiene un diámetro máximo de 105 mm y una altura de 65 mm sin tapón de rosca. El conjunto 1 es un polietileno transparente. Las paredes tienen un espesor de 0,6 mm. El diámetro del orificio de re

llo 2 es de 40 mm y el de los dos respiraderos para el líquido 3 es de 5 mm; éstos se encuentran a 45 mm del fondo del recipiente, (distancia medida sobre la vertical). En el cuerpo del dispositivo figuran dos señales de nivel 4 que corresponden respectivamente a los volúmenes 130 ml y 180 ml. Alrededor del cuello del dispositivo puede enrollarse eventualmente un hilo metálico que se termina en ganchos que pueden adaptarse a los orificios dispuestos sobre la superficie de los tambores.

El dispositivo de la figura 2 es una esfera hueca de 80 mm de diámetro, truncada para que el recipiente repose sobre un fondo plano y cuya tapa 1 con bisagra 2 bloqueable en forma de una caperuza esférica se adapta a la forma de la esfera y al orificio de introducción 3 del líquido que ha sido practicado por un corte según un plano. El dispositivo de polipropileno, opaco, comprende una ventana transparente 4, en la que están trazadas dos señales de volumen 5. Los respiraderos para el líquido 6, en número de tres, están situados por encima del nivel de relleno superior.

El dispositivo de la figura 3 es una corona hueca de 6 cm de diámetro exterior y 3 cm de diámetro interior, en la que se ha practicado un orificio circular de 2 cm, para servir de orificio de relleno 1. Este orificio 1 está provisto de una tapa 2 con bisagras 3 y un dispositivo de bloqueo 4. Cuatro orificios de 3 mm de diámetro están dispuestos en la parte superior de la corona.

REIVINDICACIONES

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:

1ª.- Dispositivo de lavado y limpieza de ropa en una máquina de lavar con un agente detergente líquido, compuesto de un recipiente caracterizado porque comprende un orificio de relleno provisto de medios de cierre; y respiraderos para liberar un líquido progresivamente.

2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque está constituido por una materia impermeable, natural o sintética, no rugosa, estable hasta aproximadamente 100°C.

3ª.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizado porque está dispuesta en el cuerpo del dispositivo una ventana transparente.

4ª.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizado porque está constituido por una materia transparente.

5ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque comprende de 2 a 8 respiraderos para líquido, estando comprendido su diámetro entre 2 y 10 mm.

6ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado porque su capacidad está comprendida entre 100 y 400 ml.

7ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado porque los respira-

5

10

15

20

25

30

deros para el líquido son tales que son liberados en el ba-
ño de lavado después de 1 a 10 minutos de giro del tambor,
100 a 400 ml de un agente detergente líquido, cuya viscosi-
dad está comprendida entre 0,1-0,4 Pa.s.

5

8a.- "DISPOSITIVO DE LAVADO Y LIMPIEZA DE ROPA
EN UNA MAQUINA DE LAVAR CON UN AGENTE DETERGENTE LIQUIDO".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-
tecede, representado en los dibujos que se acompañan y para
los fines que se han especificado.

10

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

Madrid,

23 ABR. 1985

15

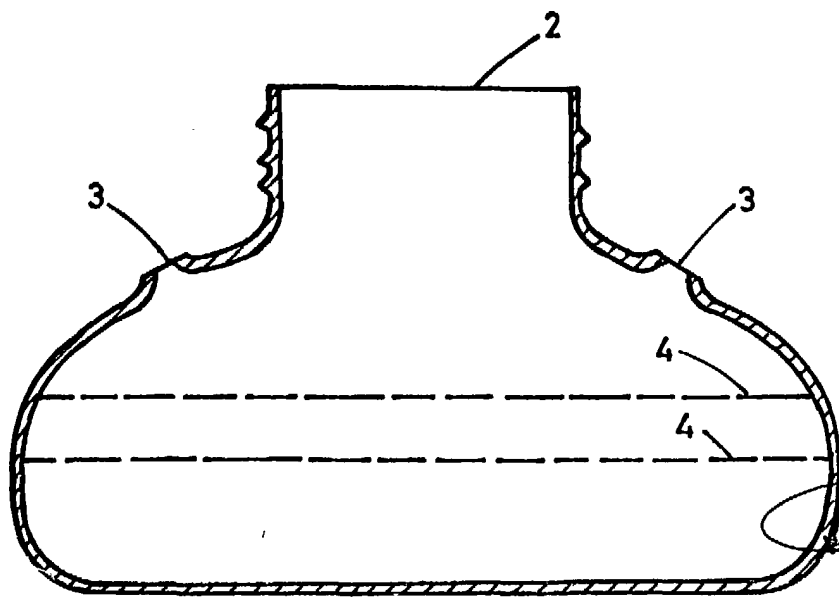
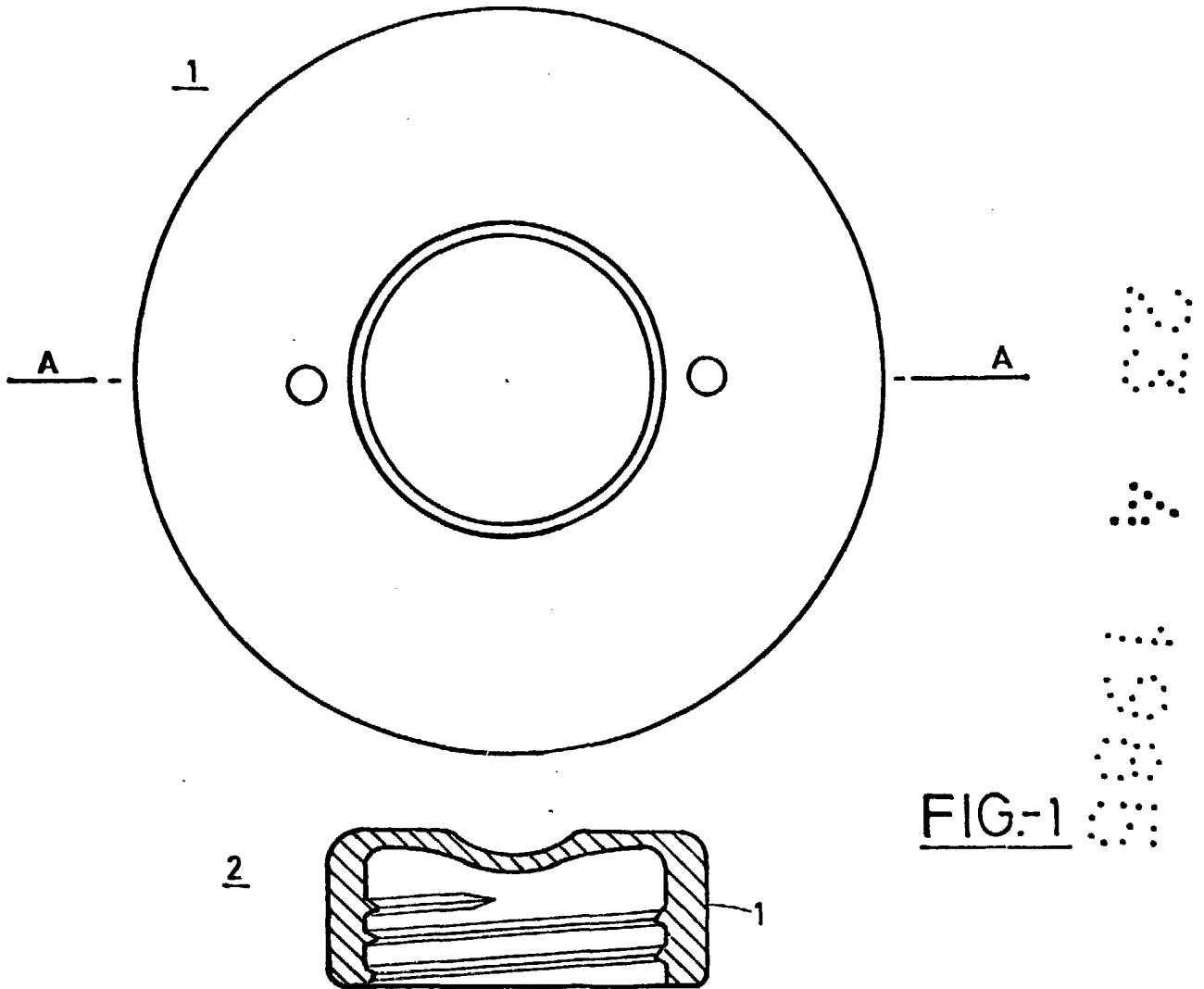
P.A.

Fernando de Elizaburu
Por Poder.

20

25

30



Fernando de Elzaburu
Por Poder.

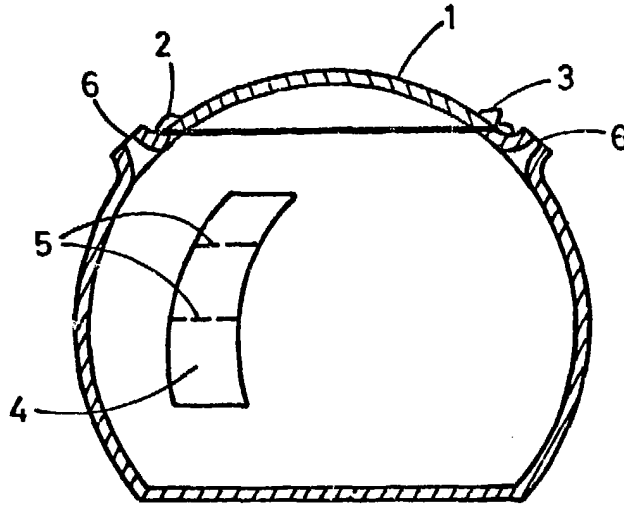


FIG-2

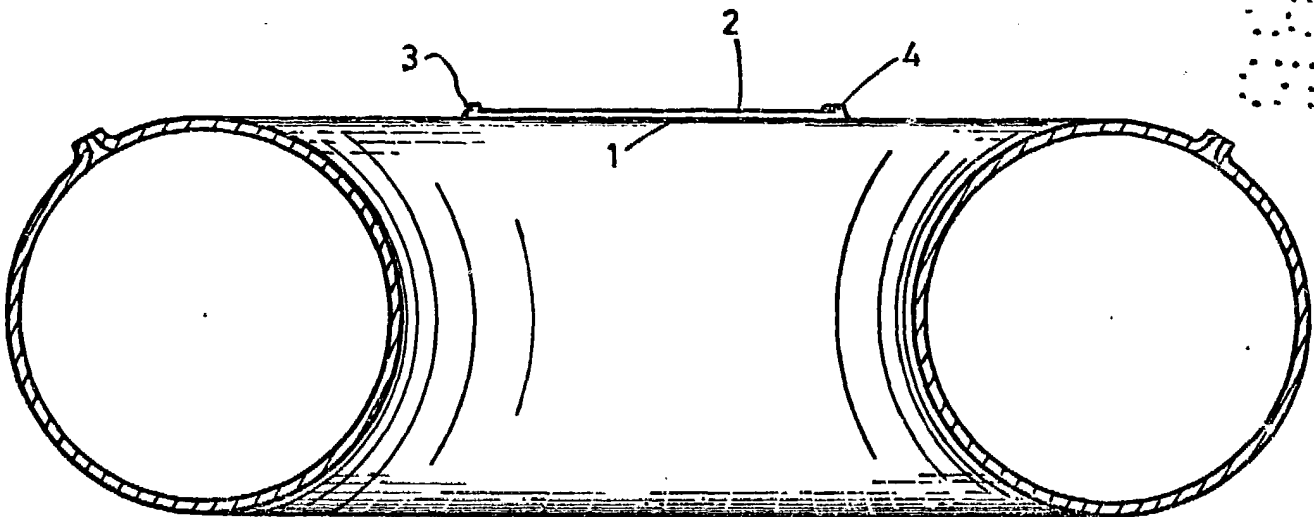


FIG-3

Fernando de Elizaburu
Per Poder.