



192403

E 05 B

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años se solicita a favor de Industrie A.
Zanussi, S. p. A., domiciliada en Via Montereale, 8
PORDENONE (Italia), y que ha de recaer sobre "DISPOSITIVO
DE CIERRE DE SEGURIDAD PARA MAQUINAS LAVADORAS "

=====

Memoria Descriptiva.

El registro de modelo de utilidad que se solicita
tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo
el territorio nacional y plazas de soberanía, de un dispositi-
vo de cierre de seguridad para máquinas lavadoras, conforme
se describe a continuación y se representa en forma gráfica,
a título de ejemplo, en el plano adjunto.

192403

- 2 -



La presente invención se relaciona con un dispositivo de cierre de seguridad para máquinas lavadoras, en particular para lavavajillas.

5 La hermeticidad de cierre en las máquinas lavadoras debe ser garantizada con la máxima seguridad para impedir la salida de líquido durante la fase de lavado. Deben evitarse asimismo las aperturas accidentales causadas por factores externos, para asegurar no solo un desarrollo continuo del lavado, sino también y sobre todo, evitar accidentes y daños a
10 los usuarios. Para no solicitar excesivamente los mecanismos y para no causar ruidos molestos, la operación de cierre debe efectuarse de modo suave y sin forzamientos.

Hasta ahora se aplicaban sistemas complicados y costosos constituidos por un conjunto de muelles, palancas,
15 etc., para conseguir los objetos antes citados, sin poder obtener no obstante una eliminación de holguras para aumentar la hermeticidad entre la puerta y el bastidor fijo del mueble de la máquina lavadora.

Las normas de prevención de accidentes prescriben
20 que en el acto de la apertura de la puerta intervengan medios adecuados para detener el motor de la lavadora. Además, la detención total debe ocurrir antes de la apertura total y por consiguiente ésta debe producirse gradualmente.

Con la presente invención se han evitado los inconvenientes antes citados adoptando una realización de un
25 dispositivo de cierre de seguridad para máquinas lavadoras, del tipo que comprende un elemento de enganche fijado a la puerta y una cavidad en el bastidor, caracterizado porque dicho elemento de enganche es móvil entre dos posiciones estables de apertura y cierre respectivamente y porque comprende
30

192403

- 3 -

11 JUN. 1947



medios elásticos que tensan dicho elemento de enganche en cada una de las referidas posiciones y medios de leva accionables desde el exterior de la máquina lavadora y que controlan un interruptor de puesta en marcha y detención del motor de la lavadora, girando dicha leva entre una posición de detención, en la que se halla desacoplada del citado interruptor, y una posición activa, en la que se acopla a aquél, estando perfilada de tal manera la superficie externa de la leva que, durante la rotación desde la mencionada posición de detención a la posición activa, impulsa al referido elemento de enganche ulteriormente hacia la posición de cierre.

Una particular ventaja de la presente invención consiste en el hecho de que el motor de la máquina lavadora solo puede ponerse en marcha después de haberse obtenido un perfecto cierre de la puerta. Por consiguiente, puede considerarse que el cierre tiene lugar en dos fases, una normal, en la que la puerta es impulsada contra el bastidor, y otra ulterior, en la que intervienen los mismos medios, que tienen la finalidad de accionar el interruptor de puesta en marcha del motor. Estos medios, que pueden estar constituidos por una leva, adaptan perfectamente la puerta al bastidor con eliminación de holguras eventuales. Es de destacar que el cierre total tiene lugar antes de la puesta en funcionamiento del motor de la lavadora.

Con referencia a las figuras de los dibujos adjuntos, se ilustra y describe una forma esquemática de realización según la invención, de manera ejemplificativa y no limitativa.

- la figura 1 representa esquemáticamente una vista lateral parcialmente en sección del dispositivo inserto en la puer-



ta de una máquina lavadora.

- la figura 2 muestra una sección lateral del dispositivo en posición de apertura total;

5 - la figura 3 es una sección anterior en posición de apertura, y

- la figura 4 es una sección anterior en posición de cierre y de funcionamiento.

10 Una máquina lavadora 1, en la figura 1, está provista de una puerta basculante 2 en la que se dispone, sobre el borde superior, el dispositivo de cierre 3 que se acopla a la cavidad 4 del bastidor fijo 5.

15 El dispositivo de cierre 3 en la figura 2, está constituido por un cuerpo 6 fijado a la puerta 2. En la cavidad del cuerpo 6 está giratoriamente articulado el fiador 7 presionado por un muelle de estribo 8 y que se extiende en un diente 9, un saliente 10 y un apéndice 11. En el mismo cuerpo 6 se aloja, por debajo del fiador 7, una leva 12 conectada solidariamente a un botón 13 del que se halla distanciada elásticamente por el muelle 14. El borde interno del bastidor fijo 5 está provisto de una guarnición 15.

20 Después de esta descripción de los elementos de construcción esenciales, resulta fácil la comprensión del funcionamiento del dispositivo según la invención.

25 Partiendo de la posición abierta de la puerta 2, en la figura 1, el fiador 7 asume, en la figura 2, una primera posición estable determinada por el muelle de estribo 8, con el apéndice 11 en posición baja. En esta posición, una rotación de la leva perfilada 12, en la figura 3, queda impedida por el escalón 16 y por el diente 17 que forman cuerpo con la leva 12.

30

192403

11 JUN. 1975



5 En el acto del cierre, la puerta 2 es impulsada contra el bastidor fijo 5 y el diente 9 toca el borde exterior 18 de la cavidad 4, haciendo girar al fiador 7 de manera que el saliente 10 se aloje en la cavidad 4. El muelle de estribo 8 pasa, durante la rotación del fiador 7, a través de una posición inestable a una posición estable, por lo que el apéndice 11 se desplaza a la posición elevada 19 de la figura 2. Después de la rotación del fiador 7, el saliente 10 queda enganchado en la cavidad 4 y el borde superior 20 de la

10 puerta 2 se adapta a la guarnición 15.

15 Cuando se eleva el apéndice 11 a la posición 19, se gira el botón 13 en el sentido de la flecha 21 en la figura 3 y el diente 17 de la leva 12, en su rotación, determina la elevación ulterior del apéndice 19, que provoca, a través del saliente 10, una presión de la puerta 2 contra la guarnición 15, consiguiendo así una eliminación de holgura entre el bastidor fijo 5 y la puerta 2.

20 Al continuar el giro de la leva 12, el diente 17 se aparta del apéndice 11 y toca la palanca 22, que a su vez oprime al pulsador 23 que cierra el circuito del motor, determinando su alimentación.

25 Durante el funcionamiento, la puerta 2 no puede abrirse porque el descenso del apéndice 11 del fiador 7 es impedido por la parte perfilada 24 de la leva 12 y por consiguiente el saliente 10 no puede desengancharse de su asiento o cavidad 4. Solamente cuando se gira el botón 13, colocando la parte perfilada 25 de la leva 12 bajo el apéndice 11, puede pasar éste a la primera posición estable antes citada. Sin embargo, girando el botón, el diente 17 se separa de nuevo

30

10:00:78

192403

- 6 -



de la palanca 22 y por consiguiente queda liberado el pulsador 23, lo que produce la detención del motor.

5 Es de destacar que con tal disposición el motor de la lavadora solo puede funcionar cuando la puerta está cerrada y que antes de la puesta en marcha de aquél se asegura una mejora de la hermetidad de cierre mediante una eliminación de holguras.

10 Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos, serán susceptibles de variación siempre que ello no altere la esencialidad del invento.

La forma en que está redactada esta memoria debe tomarse en sentido amplio, no limitativo.

NOTA DE REIVINDICACIONES

15 Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de Industrie A. Zanussi, S. p. A., domiciliada en Porde- none (Italia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones.

20 PRIMERA.- Dispositivo de cierre de seguridad para máquinas lavadoras, del tipo que comprende un elemento de enganche fijado a la puerta y una cavidad en el bastidor, caracterizado porque el citado elemento de enganche es desplazable entre dos posiciones estables de apertura y cierre respectivamente y porque comprende medios elásticos que fuerzan dicho elemento de enganche en cada una de las citadas posiciones y medios de leva accionables desde el exterior de la máquina lavadora y que controlan un interruptor de puesta en marcha y de detención del

25 motor de la lavadora, girando dicha leva entre una posición de



5 detención, en la que está desacoplada del referido interruptor, y una posición activa, en la que se acopla a aquél, estando perfilada la superficie externa de la mencionada leva de tal modo que, durante la rotación desde dicha posición de detención a la posición activa, impulsa ulteriormente al referido elemento de enganche hacia la posición de cierre.

10 SEGUNDA.- Dispositivo de cierre de seguridad según la reivindicación primera, caracterizado porque dicho elemento de enganche es un fiador que comprende un diente, un saliente de enganche y un apéndice.

TERCERA.- Dispositivo de cierre de seguridad según la reivindicación primera, caracterizado porque los medios elásticos están constituidos por un muelle de estribo.

15 CUARTA.- Dispositivo de cierre de seguridad según la reivindicación primera, caracterizado porque la leva comprende un diente y un escalón.

QUINTA.- Dispositivo de cierre de seguridad según la reivindicación tercera, caracterizado porque el citado muelle de estribo asume dos posiciones estables.

20 SEXTA.- Dispositivo de cierre de seguridad según las reivindicaciones segunda y cuarta, caracterizado porque el diente de la mencionada leva está configurado de manera que establece un contacto friccional con el apéndice del referido fiador.

25 SEPTIMA.- "DISPOSITIVO DE CIERRE DE SEGURIDAD PARA MAQUINAS LAVADORAS".

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de ocho hojas foliadas, y mecanogra-

10-9-73

192403

- 8 -

11 JUN. 1973



fiadas por una sola de sus caras y planos de forma y tamaño
reglamentarios.

Madrid 9 de Junio de 1973

P. A. de Industrias A. Zanussi, S. p. A.

VICTOR GIL VEGA



Fig.3

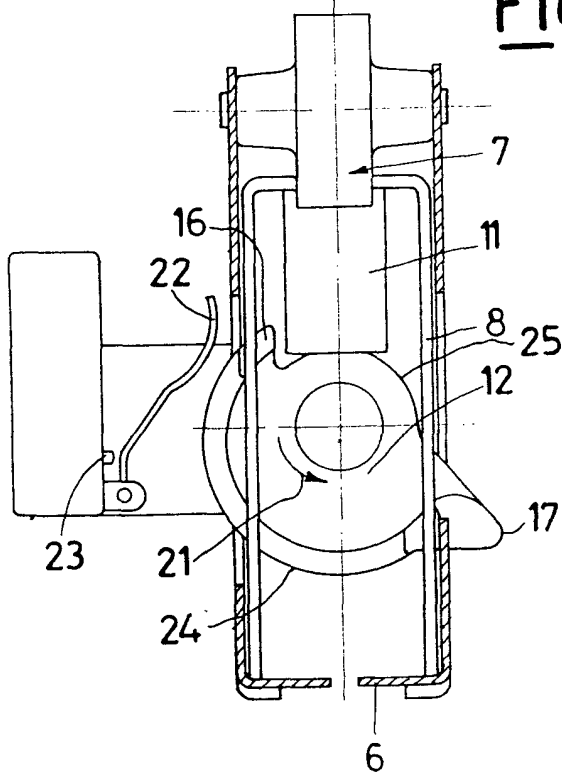


Fig.2

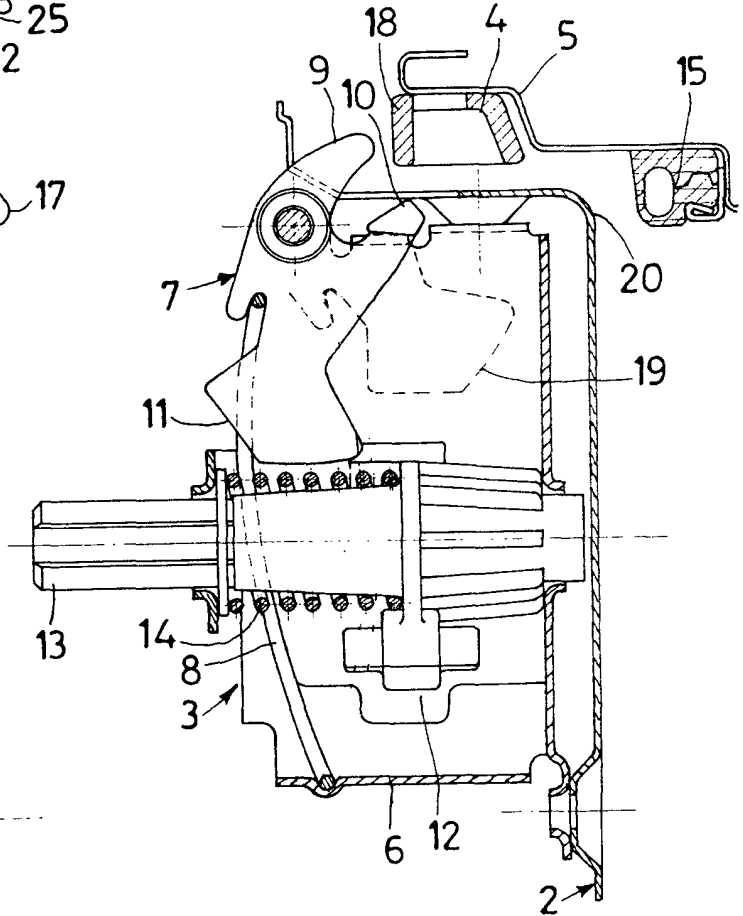


Fig.4

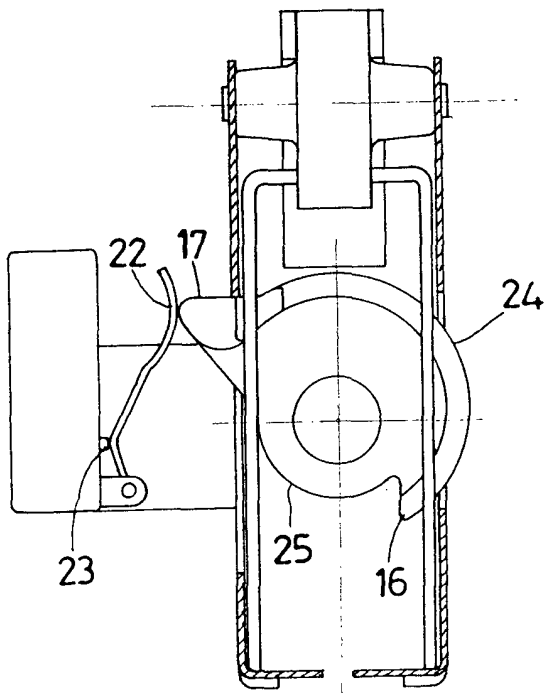
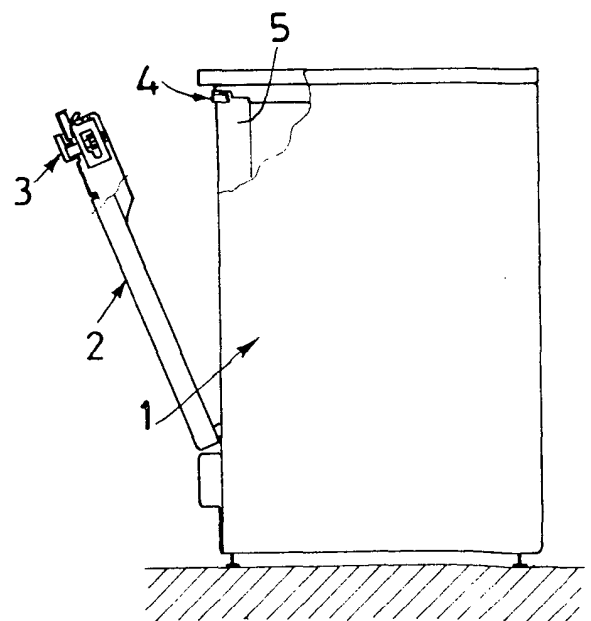


Fig.1



Escala variable
Madrid, 11.6.1973
P.A.