

F. C. 20-10-75



28

CL. CI: D06F

420947

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: MERLONI S.p.A.

Domicilio: 60044 FABRIANO (Prov. de Ancona) VIA DANTE
Número 54 - ITALIA.

Enunciado: DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA LAS PUERTAS
DE MAQUINAS LAVADORAS, MAQUINAS LAVAPLATOS,
Y PARECIDAS.

Prioridad: de la solicitud de patente italiana número
55.233A/72 del 29 diciembre 1.972.

MGS.-

42094728



EXTRACTO DE LA DESCRIPCION

Se describe un dispositivo de seguridad para las puertas de las máquinas lavadoras, máquinas lavaplatos y parecidas, que incluye en combinación un botón de control que actúa sobre el interruptor general por medio de un movimiento axial deslizante del eje en el cual está montado el botón, un elemento de intersección que conecta dicho eje a un cerrojo para sujetar la puerta, unos medios para impedir que el interruptor sea cerrado cuando dicho cerrojo está abierto, un dispositivo de autorización que permite el cierre del interruptor solamente cuando dicho cerrojo está sujeto, y un dispositivo de retardo para que la puerta pueda ser abierta después de transcurrir un cierto tiempo a partir del momento en que se ha abierto dicho interruptor general.

DESCRIPCION GENERAL DEL INVENTO

El invento se refiere a un dispositivo de seguridad para puertas de máquinas lavadoras, máquinas lavaplatos y parecidas. Particularmente, el invento se refiere a un dispositivo adecuado para impedir que las máquinas lavadoras empiecen a funcionar cuando la puerta de carga está abierta, y para sujetar dicha puerta cuando la máquina está funcionando.

Una máquina lavadora debe cumplir ciertos requisitos relacionados con su seguridad.

Dichas reglas prescriben entre otras cosas que debe ser imposible iniciar el funcionamiento de la máquina cuando la puerta de carga está abierta, y que cuando el tambor está girando a una velocidad superior a un cierto límite, la puerta debe estar sujeta.

El dispositivo según el invento cumple estos re



quisitos ya que sujeta la puerta cuando la máquina está fun-
cionando y la mantiene sujeta durante un cierto tiempo sufi-
ciente para que el tambor pueda pararse, incluso después de
que la máquina se ha parado; además, no es posible iniciar
5 el funcionamiento de la máquina si la puerta no ha sido ce-
rrada previamente.

Con el fin de llevar a la práctica las metas in-
dicadas más arriba con el dispositivo de acuerdo con el in-
vento, es necesario que el interruptor general sea del tipo
10 "push-pull", es decir que esté incorporado en el temporiza-
dor, de modo que se cierre tirando hacia el exterior del bo-
tón de control y se abra empujando dicho botón hacia el tem-
porizador.

De acuerdo con el invento, se proporciona un
15 dispositivo que incluye en combinación: un botón de control
que actúa sobre el interruptor principal por medio de un movi-
miento deslizante axial del eje en el cual está montado el
botón, un elemento de intersección que conecta dicho eje con
un cerrojo de fijación de la puerta, unos medios para impe-
20 dir que dicho interruptor sea cerrado cuando dicho cerrojo
está abierto, un dispositivo de autorización que permite el
cierre del interruptor solamente cuando dicho cerrojo está
cerrado, y unos medios para permitir la abertura de la puer-
ta después de transcurrir un cierto tiempo a partir del mo-
25 mento de la abertura de dicho interruptor principal.

El invento se describirá ahora con referencia
a los dibujos adjuntos que representan a título de ejemplo
no limitativo un modo de realización preferido del invento
propiamente dicho. .

En los dibujos:

420947



Las figuras 1 a 3 representan esquemáticamente el dispositivo en tres fases de funcionamiento diferentes;

La figura 1A representa el detalle del vástago de intersección en vista en alzado frontal; y

5 Las figuras 4 y 5 representan un elemento complementario que puede ser aplicado al dispositivo de las figuras 1 a 3.

Haciendo referencia a las figuras 1 a 3, el temporizador indicado por T está provisto de un eje deslizante B en el cual está montado el botón M que controla el interruptor principal. En el eje B está montado un pequeño disco C y entre dicho disco y el botón M un vástago de intersección A está intercalado, teniendo dicho vástago la forma representada en las figuras 1 y 1A, y terminándose cerca de la puerta de carga.

15 Una palanca L, que pivota en f es empujada hacia arriba por la extremidad W del vástago A, y es empujada hacia abajo por la acción del muelle m que se opone a la fuerza del fuelle P provisto de una válvula V que permite el escape rápido cuando el fuelle está comprimido por la palanca L y un retroceso lento a la posición de descanso cuando, bajo la acción del muelle, el fuelle está obligado a dilatarse.

20 N indica el elemento terminal de un saliente montado rígidamente en la puerta y provisto de un surco S en el cual penetra la uña n .

25 Supongamos que el interruptor principal montado en el temporizador T esté abierto y que la puerta esté también abierta (figura 1). En estas condiciones, es imposible iniciar el funcionamiento de la máquina tirando del botón M ya que el disco C estará detenido durante su carrera por la

30

420947 28



palanca A que está en posición baja.

Cerrando la puerta de la máquina lavadora (figura 2) el saliente N se desplaza en la dirección de la flecha y deslizándose en el plano inclinado i, obliga al vástago A a desplazarse hacia arriba. Mediante este desplazamiento, el plano inclinado i' se sitúa delante del disco C del temporizador.

Tirando del botón M (figura 3) el disco C se desliza en el plano inclinado i' y obliga al vástago a desplazarse todavía más hacia arriba.

Mediante este segundo desplazamiento, el vástago A actúa directamente sobre la palanca L que supera la fuerza del muelle n y gira un cierto ángulo proporcional al desplazamiento de A, alrededor de su punto de pivotamiento f.

El fuelle P se comprimirá y la uña n penetrará en el asiento S, sujetando el saliente N en su posición de cierre; la máquina está funcionando y es imposible abrir la puerta.

Para que se pueda abrir nuevamente la puerta es necesario detener el funcionamiento de la máquina pulsando el botón M lo que abre el interruptor principal y esperar un cierto tiempo hasta que la palanca L se haya desplazado hacia abajo y que la uña haya salido del asiento S. El tiempo de retardo se ajustará actuando sobre la válvula V.

Es posible incorporar en el invento un dispositivo complementario haciendo que sobre la palanca L actúe un segundo fuelle P1 sensible a la presión del agua en la cuba de lavado R según se representa en las figuras 4 y 5.

En tal caso no será posible abrir la puerta si previamente el agua presente en la cuba no ha sido evacuada,

420947



desplazando la palanca hasta un punto situado debajo del límite pre-establecido.

5 El presente invento ha sido descrito con relación a un modo de realización preferido, pero se entiende sin embargo que unas variaciones de construcción podrían ser realizadas sin alejarse del alcance del presente privilegio industrial.

En resumen: La Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes

10 REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de seguridad para las puertas de máquinas lavadoras, máquinas lavaplatos y parecidas, caracterizado porque incluye en combinación un botón de control que actúa sobre el interruptor general por medio de un movimiento axial deslizante del eje en el cual el mismo botón está montado, un elemento de intersección que conecta dicho eje a un cerrojo para sujetar la puerta, unos medios para impedir que el interruptor sea cerrado cuando dicho cerrojo está abierto, un dispositivo de autorización que permite el cierre del interruptor solamente cuando dicho cerrojo está cerrado, y un dispositivo de retardo para que la puerta pueda ser abierta después de transcurrir un cierto tiempo a partir del momento de la abertura de dicho interruptor general.

25 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho cerrojo consiste en una palanca montada de manera pivotante en una de sus extremidades, provista de una uña destinada a penetrar en un surco soportado por un saliente montado de manera rígida en la puerta, cuando esta última está situada en su posición de cierre.

30 3. Dispositivo según las reivindicaciones 1 y



2, caracterizado porque dicho elemento de intersección consis
te en un vástago que puede deslizarse verticalmente provisto
en su extremidad superior de un elemento saliente que actúa
contra un disco montado de manera fija en el eje del botón
5 cuando dicho cerrojo está abierto y se tira del botón hasta
su posición de cierre del circuito.

4. Dispositivo según las reivindicaciones 1 a
3, caracterizado porque dicho vástago está provisto en su
extremidad inferior de un par de brazos provistos de elemen-
10 tos de tope, estando el elemento superior situado en la tra-
yectoria del saliente soportado por la puerta, mientras que
el elemento inferior actúa sobre la palanca de cierre del ce-
rrojo.

5. Dispositivo según las reivindicaciones 1 a
15 4, caracterizado porque dicho dispositivo de autorización con
siste en un vástago cuyo movimiento hacia arriba accionado
por dicho saliente libera dicho disco, teniendo además dicho
vástago un movimiento hacia arriba provocado por el disco cuan
do se tira del botón en la dirección de cierre del circuito.

6. Dispositivo según las reivindicaciones 1 a
20 5, caracterizado porque el movimiento final hacia arriba del
vástago de intersección hace que la palanca del cerrojo gire
hasta su posición de cierre, bajo el efecto del brazo infe-
rior de dicho vástago, y que la puerta sea sujeta en razón de
25 la penetración de la uña en el surco de dicho saliente.

7. Dispositivo según las reivindicaciones 1 a
6, caracterizado porque dicho dispositivo de retardo consis
te en un pequeño fuelle provisto de una válvula de escape
ajustable, aplastándose rápidamente dicho fuelle durante la
30 rotación de dicho muelle a la posición de fijación del cerro-



jo, y dilatándose permitiendo que el cerrojo sea liberado después de un cierto tiempo pre-establecido a partir del momento de la abertura del interruptor.

5 8. Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque la palanca que sirve para cerrar el cerrojo coopera con un segundo fuelle, sensible a la presión del agua contenida en la cuba empujando el cerrojo hasta su posición de cierre hasta que el agua presente en la cuba haya sido evacuada hasta un nivel pre-establecido.

10 9. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita: DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA LAS PUERTAS DE MAQUINAS LAVADORAS, MAQUINAS LAVAPLATOS y PARECIDAS.

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 28 noviembre 1.973

BERNARDO UNGRIA

P.P.

42094

420947



420947

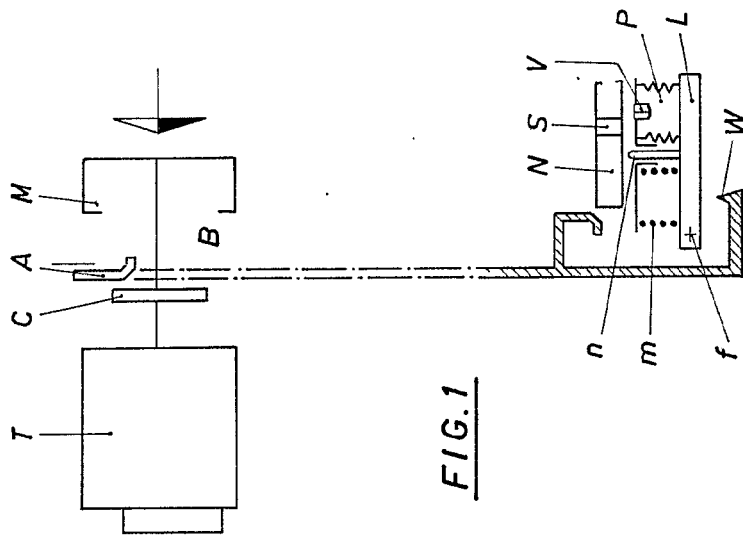


FIG.1

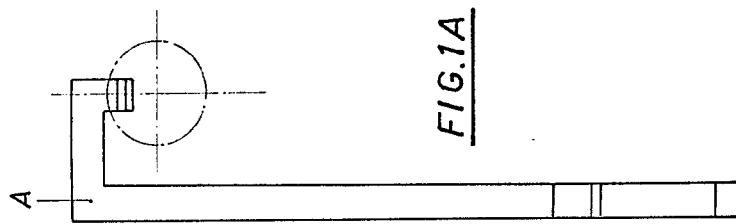


FIG.1A

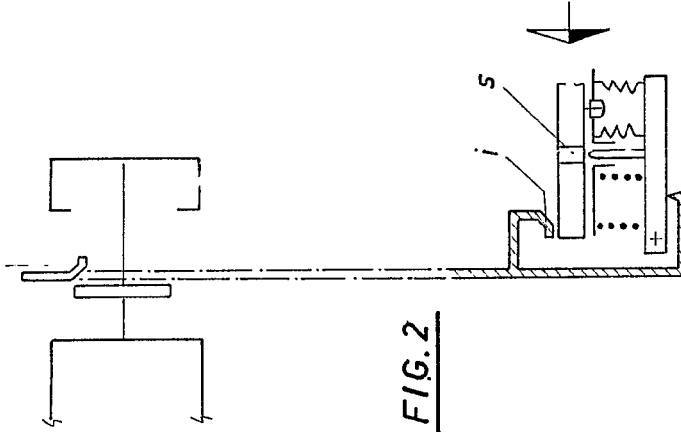


FIG.2

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 28 Noviembre 1973
 BERNARDO UNGRIA
 P.P.

42094

420947

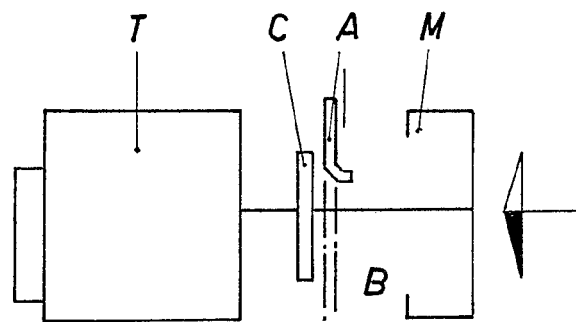


FIG. 1

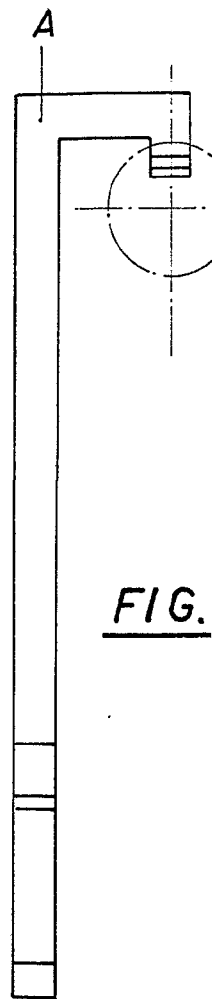
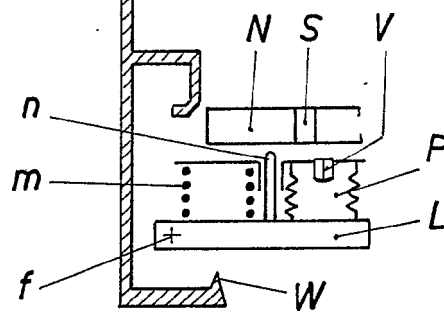


FIG. 2

420947
7

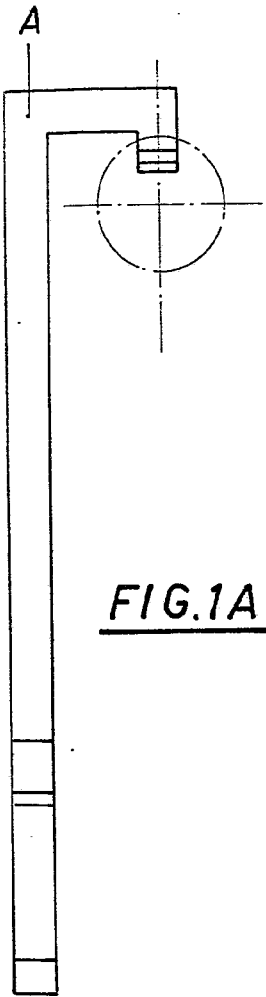


FIG. 1A

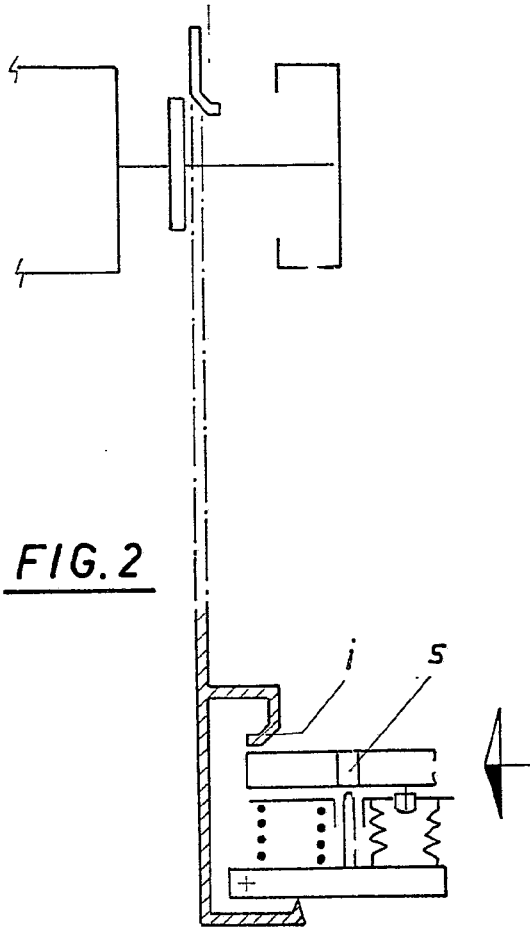


FIG. 2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 28 Noviembre 1973
BERNARDO UNGRIA
P.P.
[Handwritten signature]



420947

420947

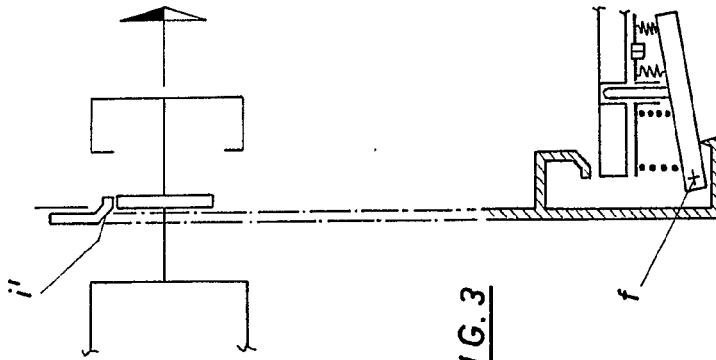


FIG. 3

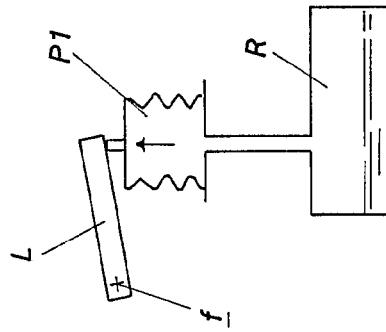


FIG. 4

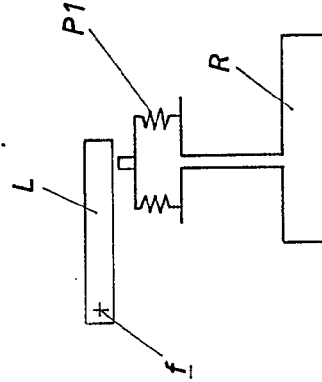
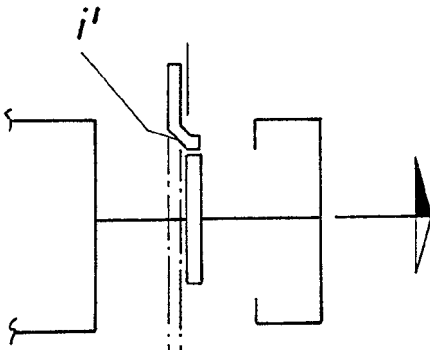


FIG. 5

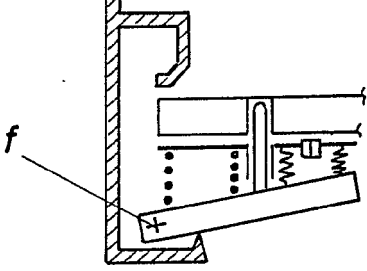
ESCALA VARIABLE
 Madrid, 28 Noviembre 1973
 BERNARDO UNGRIA
 p.p.

420947



i

FIG. 3



f



420947

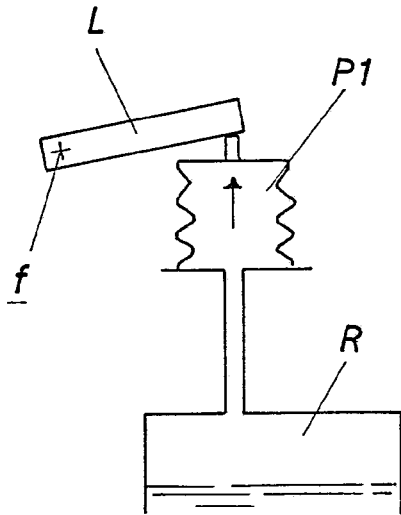


FIG. 4

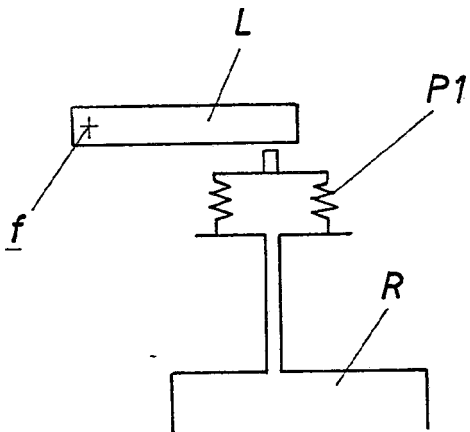


FIG. 5

ESCALA VARIABLE
Madrid, 28 Noviembre 1973
BERNARDO UNGRIA
P.P.