

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de MALLORY TIMERS CONTINENTAL IBÉRICA, S. A.,
entidad española domiciliada en Hospitalet de Llobre-
gat (Barcelona), calle General Yagüe 3, por "CIRCUITO
PROGRAMADOR PARA MÁQUINAS LAVADORAS DE ROPA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un cir-
cuito programador para máquinas lavadoras de ropa.

- Según es sabido, existen actualmente en el
mercado máquinas lavadoras de ropa de funcionamiento
normalmente manual y las denominadas automáticas. Las
5. primeras llevan a cabo simplemente un determinado tiem-
po de funcionamiento que termina con la cuenta de un
minutero convencional, siendo necesario llevar a cabo
luego manualmente todas las operaciones complementarias
10. o volver a ponerla en marcha para un nuevo tiempo de



funcionamiento. Las automáticas llevan a cabo por sí solas todo un ciclo complejo de lavado y no se detienen completamente hasta que toda la ropa queda completamente lista.

5. La diferencia entre los trabajos realizados por ambos tipos de máquinas es evidente, pero la diferencia de coste entre unas y otras es considerable, sin que existan en el mercado soluciones intermedias o disposiciones complementarias que permitan convertir de manera fácil y no demasiado costosa una máquina normal
10. en una del tipo automático.

- La presente invención tiene por objeto llenar esta laguna que se deja sentir en la técnica de las lavadoras de ropa domésticas, a cuyo efecto proporciona
15. un circuito programador aplicable a las del tipo de control manual, de forma que los distintos elementos funcionales de la misma quedan interconectados, sin modificaciones importantes, para realizar un ciclo completamente automático y de programa previamente establecido.
- 20.

- El circuito de acuerdo con la invención comprende, en serie con un interruptor general, dos circuitos derivados que comprenden una electroválvula de llenado y el motor del dispositivo agitador de la lavadora, entre dos conmutadores de dos circuitos y accionados, el de entrada por un dispositivo programador y el de salida por un control de nivel; dos circuitos derivados a la salida de otro conmutador de dos circuitos
- 25.



5. accionado por el programador, que comprenden el motor de la bomba de desagüe y la resistencia de calefacción, efectuándose la salida de esta última en paralelo con la del motor de agitación, y un tercer conmutador de dos circuitos accionado por el programador, en cuya entrada se encuentra intercalado el motor de este último y uno de cuyos circuitos es de retorno directo en tanto que el otro lo hace en paralelo con el motor de agitación y la resistencia, estando el dispositivo programador arreglado de manera que maniobra los tres conmutadores descritos en una secuencia determinada.

10. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, una forma preferida de llevarla a la práctica, en esquema de conexiones eléctricas de los distintos elementos funcionales de la lavadora, referido a una tal máquina del tipo que comprenden una cuba de lavado con rodete agitador.

15. En el esquema las referencias -1- y -2- denotan los bornes de entrada de la máquina, con el interruptor general -3-. La referencia -4- indica un presostato que actúa al alcanzar el agua el nivel adecuado dentro de la cuba de la máquina; -5- es una electroválvula que controla la entrada de agua fresca a dicha cuba; -6- representa el motor de accionamiento del rodete agitador, siendo -7- el motor de accionamiento de la bomba de desagüe de la misma, en tanto que -8- es la resistencia de calefacción del agua y -9-



indica, en bloque, el conjunto básico del sistema programador.

5. Como se aprecia, el programador esta formado por tres conmutadores -9a-, -9b- y -9c- cuyas entradas están unidas en común a la salida del interruptor de linea -3- directamente las dos primeras y a través del motor -10- de accionamiento del programador la tercera.

10. En el programador, el conmutador -9a- tiene sus dos posiciones -9a1- y -9a2- conectadas respectivamente a la electroválvula -5- y motor de agitación -6-; el conmutador -9b- tiene sus dos posiciones -9b1- y -9b2- conectadas respectivamente al motor -7- de la bomba de desagüe y a la resistencia de calefacción
15. -8-; el conmutador -9c- tiene sus dos posiciones -9c1- y -9c2- conectadas respectivamente a la salida del motor -6- y al terminal -1- de la máquina.

20. Los dos circuitos que salen del conmutador -9a- se completan en las dos posiciones -41- y -42- del presostato -4- cuya salida común se realiza sobre el borne -1- de la máquina.

25. Los dos circuitos que salen del conmutador -9b- se completan directamente al borne -1- de la máquina y a la posición -42- del presostato, respectivamente.

En estas condiciones, si se supone que la posición de partida es la representada en el esquema, el cierre del interruptor general -3- determina la excita-



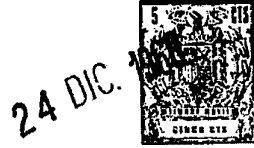
ción de la electroválvula -5- que deja entrar agua en la cuba de lavado.

5. Al alcanzar el nivel de agua de trabajo, el presostato -4- pasa a la posición -42-, lo que determina el cierre de la electroválvula -5- y la conexión de la resistencia -8- y del motor -10- del programador.

10. El primer movimiento del programador estriba en pasar el conmutador -9c- a la posición -9c2-, de forma que su funcionamiento ya no depende del presostato y empieza a contar el tiempo real del ciclo de lavado, que puede realizarse en las fases y secuencias más adecuadas a cada caso con tal de arreglar las levas del programador -9- de manera que accionen los conmutadores -9a- y -9b- en las formas correspondientes hasta
15. llegar a una posición correspondiente a la detención total de la máquina.

20. Se comprende que la descripción de funcionamiento precedente no responde sino a un muy esquemático ejemplo de la multitud de funciones que puede determinar el circuito programador descrito y que no tiene otro límite que la propia fantasía del proyectista y la amplitud angular disponible en las levas del programador, amplitud que puede ser prolongada en el tiempo previendo fases de paro del motor -10- controladas por un dispositivo minuterio convencional u otro dispositivo temporizador.
- 25.

El circuito descrito puede ser previsto de origen en máquinas especialmente preparadas para su em-



pleo se presta igualmente bien para su adaptación a máquinas ya existentes, puesto que en las mismas basta acoplar el programador y modificar el conexionado en la forma correspondiente. Si la máquina de partida no

5. tiene electroválvula de control de agua ni presostato de control de nivel, la instalación de estos dos elementos resulta igualmente fácil.

Es obvio, por otra parte, que dentro de la esencia descrita, el sistema puede incorporar otras facetas de uso corriente, tales como control de varios

10. niveles o varias temperaturas de agua, así como varios tiempos de agitación, según las etapas del lavado.

Serán independientes del alcance de la presente invención, los detalles accesorios y demás características constructivas no esenciales para la puesta en

15. práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

20. 1. Circuito programador para máquinas lavadoras de ropa, caracterizado por el hecho de comprender, en serie con un interruptor general, dos circuitos derivados que comprenden una electroválvula de llenado y

24 DIC. 

- el motor del dispositivo agitador de la lavadora, entre dos conmutadores de dos circuitos y accionados, el de entrada por un dispositivo programador y el de salida por un control de nivel; dos circuitos derivados a la salida de otro conmutador de dos posiciones accionado por el programador, que comprende el motor de la bomba de desagüe y la resistencia de calefacción, efectuándose la salida de esta última en paralelo con la del motor de agitación, y un tercer conmutador de dos circuitos accionado por el programador, en cuya entrada se encuentra intercalado el motor de accionamiento de este último y uno de cuyos circuitos es de retorno directo en tanto que el otro lo hace en paralelo con el motor de agitación y la resistencia, estando el dispositivo programador arreglado de manera que manobra los tres conmutadores descritos en una secuencia determinada.
- 5.
- 10.
- 15.

2. Circuito programador para máquinas lavadoras de ropa.

20. La presente memoria consta de siete hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 24 de diciembre de 1968

MALLORY TIMERS CONTINENTAL IBÉRICA, S. A.

p. a. 

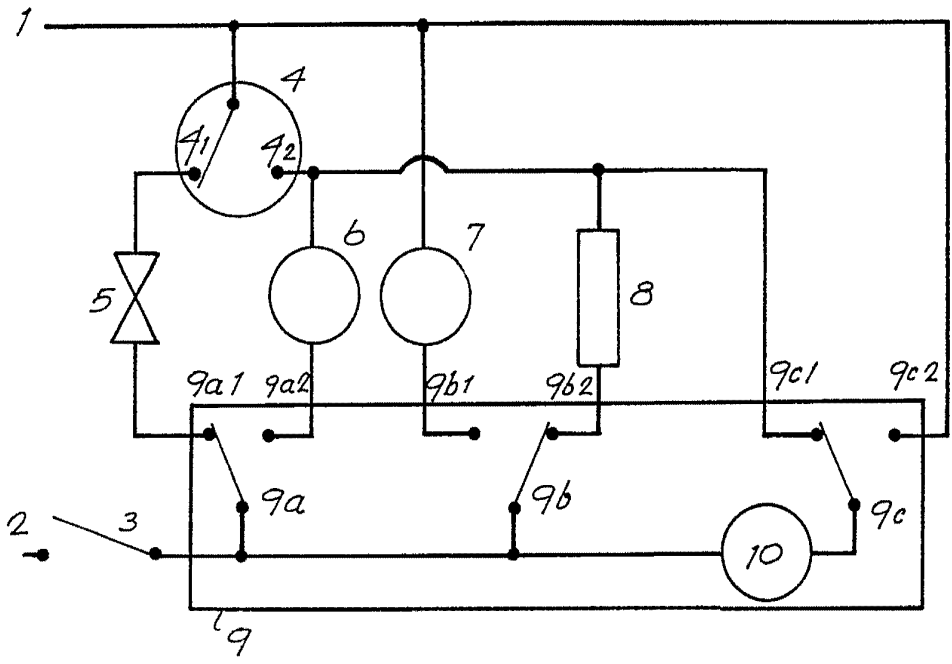
MALLORY TIMERS CONTINENTAL IBÉRICA, S.A.

HOJA ÚNICA

362262



16873/1



BARCELONA, 24 diciembre 1968
MALLORY TIMERS CONTINENTAL IBÉRICA, S.A.
P.A.