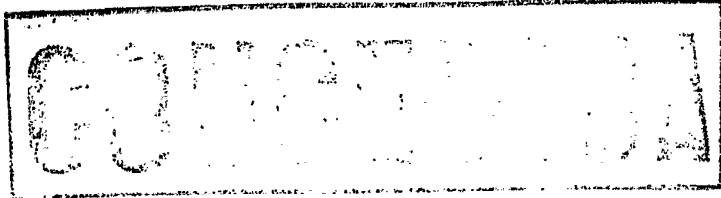


443.742

GOSB 19/06

10 ENE. 1977



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: MARIE DREEFS, ERNESTINE HASCHKAMP, JOACHIM HASCHKAMP y WOLFGANG HASCHKAMP, de nacionalidad alemana.

RESIDENCIA: 8641 UNTERRODACH (Alemania).

Inventor: JOACHIM HASCHKAMP.

ENUNCIADO: "SISTEMA DE REGULACION Y MANDO PARA APARATOS ELECTRODOMESTICOS".

Prioridad: ~~FRANCIA~~ ~~XXI~~ ~~XXI~~

Patente Alemana n° P 24 61 196.9 del 23-12-74.

MAU/13/5.400

**POOR
QUALITY**

1 La presente memoria descriptiva tiene co
mo fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el
privilegio de explotación industrial y comercial, exclusivo en
el territorio nacional, de una Patente de Invención de acuerdo
5 con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial que, co-
mo el enunciado indica, se trata de "SISTEMA DE REGULACION Y
MANDO PARA APARATOS ELECTRODOMESTICOS".

La presente invención se refiere a un
sistema de regulación y mando para aparatos electrodomésticos,
10 tales como cocinas eléctricas, lavadoras, lavavajillas y simi-
lares, que están equipados con un conmutador-selector provisto
de varias etapas de conexión. En los aparatos electrodomésticos,
conocidos hasta ahora, el conmutador selector se ajusta
15 generalmente a mano, regulándolo a la etapa de conexión desea-
da, tras lo cual puede tener lugar una marcha de funcionamien-
to automática. Esto exige que el conmutador selector, que a me-
nudo es muy voluminoso, ha de instalarse en el interior del
cuerpo del electrodoméstico, en una posición que permita su fá-
cil y cómoda manipulación. Estas posiciones de manipulación có-
20 moda se encuentran fundamentalmente en el borde superior de la
placa frontal, a una considerable distancia de la ubicación
del motor que ha de conmutarse, donde estos motores se alojan,
generalmente, en la parte inferior del cuerpo del electrodomés-
tico, casi siempre en la zona posterior. Los conmutadores se-
25 lectores están provistos habitualmente de una serie de contac-
tos, de manera que se hace necesario un gran volumen de cablea-
do, en forma de haces de cables eléctricos. Asimismo el monta-
je, en una posición fácilmente accesible desde el exterior,
del citado conmutador selector, implica una serie de dificulta-
30 des, debidas a su gran volumen. En particular, este hecho tie-

1 ne importancia cuando el constructor de electrodomésticos se
ve forzado a diseñar cuerpos de electrodomésticos de pequeñas
dimensiones, y en particular lo más estrechos posibles.

5 La invención presente se propone la concepción y realización práctica de sistemas de regulación y mando que simplifiquen la estructura de estos aparatos electrodomésticos y aumenten la comodidad de su manejo, para lo que el conmutador selector se dispondrá a una cierta distancia de los elementos de mando.

10 Esta idea fundamental del invento se consigue en virtud de que el conmutador selector se dispone acoplado a un accionamiento por motor eléctrico, o bien por electroimán, el cual accionamiento puede regularse y gobernarse por medio de un teclado electrónico. Los teclados electrónicos
15 de características similares, como por ejemplo los utilizados frecuentemente en los receptores de televisión, poseen dos electrodos, que resultan puenteados con una cierta resistencia eléctrica de la piel humana, al ser tocada la tecla correspondiente con los dedos, tras lo cual un circuito electrónico conectado a la tecla se conmuta a un nuevo y diferente estado de
20 conmutación.

25 Este sistema de mando electrónico tiene en cuenta la actual tendencia a la introducción de la electrónica en los aparatos domésticos, lo que tiene un cierto peso como argumento de venta. Desde el punto de vista exclusivamente técnico, la ventaja principal de la presente invención radica en que el conmutador selector puede montarse y situarse en cualquier posición del cuerpo del electrodoméstico, pues el accionamiento manual y directo del conmutador selector deja ahora de hacerse imprescindible.
30

1 Cuando el conmutador selector presenta
la forma de un conmutador giratorio, se provee a este último,
preferentemente, de un motor reductor que constituye el accio-
namiento manual, que de otra forma sería necesario, donde el
5 citado motor reductor se acciona a través del citado teclado.
Gracias al circuito electrónico, el motor reductor se pone en
marcha y continúa girando hasta que un contacto asociado llega
a alcanzar la posición deseada del programa del conmutador se-
lector, y vuelve a desconectar el proceso. Para cada una de
10 las teclas de programa, asociada a una determinada posición de
conexión-desconexión del conmutador selector, se hace neces-
ario un contacto eléctrico de las características citadas. Es-
tos contactos ruedan en contacto con pistas concéntricas, rea-
lizadas sobre una placa impresa, de suerte que cada una de es-
15 tas pistas está configurada en relación con la posición angu-
lar correspondiente del conmutador.

En la actualidad ya se conocen sistemas
de regulación y mando de electrodomésticos por medio de relés
en cuyos sistemas las teclas de accionamiento se hallan distan-
20 ciadas con respecto a los interruptores de red de los relés.
Con respecto a estos sistemas de regulación y mando con relés,
la presente invención presenta la ventaja de que el empleo de
un conmutador selector, accionado o impulsado por un motor
eléctrico, abarata notablemente el sistema global de regula-
25 ción y mando. Esto tiene una particular importancia en lavado-
ras y máquinas análogas, en las que no sólo se precisa un
proceso de conexión y otro de desconexión, sino que exigen un
número cada vez creciente de contactos, que satisfagan los di-
ferentes programas. Esto se consigue, en forma notablemente
30 económica, por medio de un conmutador giratorio, asociado a un

1 árbol de levas.

Otra ventaja adicional de la presente invención radica en el hecho de que en el lugar de accionamiento o mando ha de colocarse únicamente el circuito electrónico asociado al teclado de programas, para lo que basta con un espacio ocupado mínimo. El conmutador selector, con su motor reductor de accionamiento, puede montarse en cualquier posición apropiada de la máquina, y en particular y preferentemente en las proximidades del grupo a conmutar. Asimismo se le concede al diseñador la posibilidad de diseñar un pupitre de mando que satisfaga los requisitos estéticos y, simultáneamente, los de comodidad de mando, sin verse limitado por cualquier tipo de exigencia constructiva del cuerpo del electrodoméstico.

Según otra característica de la invención, cada una de las teclas de programa lleva asociada una lámpara indicadora o señalizadora, la cual lámpara puede montarse en el interior de la propia tecla, o asimismo en las proximidades de esta última.

De acuerdo con otra característica de la invención, el accionamiento del conmutador selector puede realizarse por medio de un electroimán elevador, que realiza la función de accionamiento motriz. Este electroimán elevador puede impulsar el giro del árbol de levas, en forma de paso a paso, haciéndole avanzar cada uno de los pasos por medio de una estrella de interrupción.

En sustitución del conmutador selector puede emplearse asimismo un reostato de ajuste continuo, que adopta por ejemplo la forma de un termostato o de un regulador de energía eléctrica controlado por impulsos. En este caso, el ajuste sin escalonamiento habría de sustituirse, en el teclado

1 por la subdivisión en diferentes etapas de programa.

De acuerdo con otra característica diferente de la invención, puede disponerse, para cada programa, una tecla con su lámpara indicadora asociada. En sustitución
5 de esta disposición, puede emplearse también una única tecla asociada a un dispositivo señalizador digital del número de programa seleccionado, cuya tecla habrá de accionarse o pulsarse un cierto número de veces, o habrá de permanecer pulsada un
cierto tiempo, en función del número de programa que aparece
10 en el dispositivo señalizador digital, hasta que el número de programa deseado aparece y se visualiza en este dispositivo señalizador.

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo
15 cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no desvirtúen su fundamento.

El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el
20 derecho de extender la presente demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

Igualmente el solicitante se reserva el
25 derecho de solicitar los adecuados Certificados de Adición, en la forma señalada por la Ley, al introducir en el presente invento cuantos perfeccionamientos se deriven del mismo.

N O T A

30 La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legisla

1 ción sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "SISTEMA
DE REGULACION Y MANDO PARA APARATOS ELECTRODOMESTICOS", en to-
do de acuerdo con las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

5 1.- Sistema de regulación y mando para
aparatos electrodomésticos, el cual incluye un conmutador se-
lector con varios escalones o etapas de selección, caracteriza-
do porque el conmutador selector está acoplado a un acciona-
miento motriz, consistente en un motor eléctrico o en un elec-
troimán, el cual accionamiento puede mandarse por medio de un
10 teclado electrónico.

15 2.- Sistema de regulación y mando para
aparatos electrodomésticos, en todo de acuerdo con la primera
reivindicación, caracterizado porque el accionamiento motriz
consiste en un motor reductor eléctrico, el cual está acoplado
con el árbol de levas de conexión de un controler o combinador
giratorio.

20 3.- Sistema de regulación y mando para
aparatos electrodomésticos, en todo de acuerdo con la primera
reivindicaciones, caracterizado porque el accionamiento motriz
consiste en un motor elevador, el cual motor por medio de una
estrella de interrupción impulsa, paso a paso, el árbol de le-
vas de conexión de un controler o combinador.

25 4.- Sistema de regulación y mando para
aparatos electrodomésticos, en todo de acuerdo con cualquiera
de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque cada
una de las teclas de programa está asociada a un contacto eléc-
trico, que gira conjuntamente con el árbol de levas de cone-
xión del combinador; y porque este contacto eléctrico realiza
30 la desconexión del motor, al llegar el conmutador selector a

1 la posición correspondiente del programa de trabajo.

5 5.- Sistema de regulación y mando para aparatos electrodomésticos, en todo de acuerdo con la cuarta reivindicación, caracterizado porque los citados contactos eléctricos giran sobre pistas conductoras concéntricas, realizadas en una placa impresa, y cuya extensión circular viene de terminada por la posición angular del conmutador selector en la correspondiente posición de programa.

10 6.- Sistema de regulación y mando para aparatos electrodomésticos, en todo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque cada una de las teclas de programa se halla asociada a una lámpara señalizadora o indicadora.

15 7.- Sistema de regulación y mando para aparatos electrodomésticos, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado porque se ha previsto una única tecla de programa, a la que está asociado un elemento señalizador digital.

20 8.- Sistema de regulación y mando para aparatos electrodomésticos, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado porque el conmutador selector adopta la forma de un reostato de regulación continua, que tiene la forma, por ejemplo, de un termostato, o bien de un regulador de energía eléctrica accionado por impulsos.

25 9.- "SISTEMA DE REGULACION Y MANDO PARA APARATOS ELECTRODOMESTICOS".

30 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas, mecanografiadas por una sólo cara.

1

Madrid, a 20 DIC. 1975

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

P. P.

5



JOSE VILCHES BARRIENTOS

10

15

20

25

30