



ESPAÑA

05 FEB. 1978

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

| | |
|-----------------------|--------------|
| NUMERO | (10) A1 |
| FECHA DE PRESENTACION | 31 JUL. 1978 |

PATENTE DE INVENCION

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| (30) PRIORIDADES: | | |
| (31) NUMERO | (32) FECHA | (33) PAIS |
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL D06F | (52) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
| (54) TITULO DE LA INVENCION *PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE FRENADO DE UNA LAVADORA AUTOMATICA DE CARGA SUPERIOR VERTICAL * | | |
| (71) SOLICITANTE (S) MAYC, S.A. | | |
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE VERGARA (Guipúzcoa), Iturbe-Azpikoa | | |
| (72) INVENTOR (ES) Don Ignacio-Javier ERGE OCHOA | | |
| (73) TITULAR (ES) MAYC, S.A. | | |
| (74) REPRESENTANTE Don Antonio ARICHA FERNANDEZ | | |

POOR QUALITY

La presente invención afecta a las lavadoras automáti-
cas de carga superior vertical y, concretamente, al siste-
ma de frenado del bombo cuando, durante el funcionamiento,
se abre la tapa superior por la que se realiza la carga y
extracción de la ropa.

5

Sobre los sistemas conocidos, el resultante de la apli-
cación de los perfeccionamientos de la invención ofrece im-
portantes ventajas, tales como una mayor seguridad y pre-
cisión en el funcionamiento; el absorber las diferencias
entre las piezas para montaje; prolonga la vida de los mi-
cro-interruptores eléctricos al evitar el frecuente pulsa-
do de los mismos; extremada sencillez en su constitución y
en su montaje; la situación vertical de sus elementos com-
ponentes permite su agrupación en una situación lateral
que permite ganar espacio libre en una amplia zona central
de la parte trasera de la máquina.

10

15

Como en otras soluciones ya conocidas, el elemento ac-
cionador del sistema está solidarizado con la tapa abisa-
grada que cierra la embocadura superior de carga y descar-
ga de la máquina; concretamente, va adscrito a uno de los
semiejes de articulación de la misma a la encimera de la má-
quina. Este elemento accionador comprende un tope de doble
efecto que, al moverse la tapa, actúa en uno u otro senti-
do sobre la cabeza de una palanca flexible oscilante a la
que se sitúa en dos posiciones extremas de manera que ac-
túa sobre los pulsadores de uno u otro de los dos micro-
interruptores que, intercalados en el circuito eléctrico,
controlan el funcionamiento de los dos motores, de baja y
alta velocidad, que alternativamente hacen girar el bombo
de la máquina en un tiempo y durante un espacio determina-
dos por los medios de programación automática de la máqui-

20

25

30

na lavadora.

35 Tenemos pues que los perfeccionamientos según la invención comprenden una parte mecánica y una parte eléctrica que se establece de acuerdo con un circuito que alimenta alternativamente al motor de baja o al motor de alta velocidad, el primero de los cuales hace mover al bombo giratorio durante los periodos de lavado con movimientos de sentido alternativo mientras que el segundo hace mover al bombo en los periodos de centrifugado.

40 Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjuntan unos planos en los que:

La fig. 1ª, representa la vista lateral del conjunto de elementos que integran la parte mecánica de los perfeccionamientos según la invención.

45 La fig. 2ª, representa la vista superior en planta del conjunto de elementos expresados en la fig. 1ª.

Las figs. 3ª y 4ª, representan, respectivamente, la posición intermedia y la posición opuesta a ocupar por los citados elementos componentes de la parte mecánica.

50 La fig. 5ª, representa el esquema del circuito que integra la parte eléctrica de los perfeccionamientos según la invención.

De acuerdo con lo diseñado, el eje -1- de articulación de la tapa superior -2- se apoya en giro sobre un cojinete -3- que es solidario de una placa soporte -4- a la que, en posición inferior y con las necesarias inclinaciones, van fijados los microinterruptores -5- y -6-. En posición centro-superior de dicha placa -4-, va fijado un pequeño eje horizontal -7- sobre el que va montada oscilante una palanca flexible -8-.

60 Esta palanca flexible -8- está construida con un fleje

65 muelleante doblado sobre sí mismo de manera que se configura en zona de abrazamiento sobre el eje -7-, un extremo - que actúa alternativamente sobre los pulsadores de los microinterruptores -5- y -6-, y una cabeza sobre la que, a su vez, actúa uno u otro de los dos dedos que sobresalen radialmente del tope de doble efecto -9- que va fijado en el extremo libre del eje -1- antes mencionado.

70 Según se ve en la fig. 1ª, cuando la tapa -2- está cerrada, el tope -9- mantiene a la palanca flexible -8- pulsando el microinterruptor -5-. Al iniciarse la apertura - por levantamiento de la tapa -2-, el tope -9- gira conjuntamente con ésta y deja en libertad a la palanca -8-, que
 75 ocupa una posición intermedia entre los pulsadores de los dos microinterruptores representada en la fig. 3ª. Continuando la apertura hasta la posición límite de la tapa -2- entra en funciones el otro dedo del tope -9- que desplaza la cabeza de la palanca flexible -8- hasta que su extremo
 80 de maniobra actúa sobre el pulsador del microinterruptor -6-. Estas dos posiciones de la palanca determinan la puesta en servicio alternativa de los dos microinterruptores -5- y -6- afectando al circuito eléctrico que alimenta a los motores.

85 Este circuito eléctrico se representa en la fig. 5ª y comprende los siguientes elementos:

- Contactos del programador -1.a.b-, -2.a.b-, -3.a.b- y -4.a.b-.
- Condensador -C-.
- 90 - Motor de lavado o de baja velocidad -ML-.
- Motor de centrifugado o de alta velocidad -MC-.
- Microinterruptor de frenado -5-, en funciones de conmutador.

- Microinterruptor general -6-.

95

El funcionamiento es como sigue:

Con la lavadora en marcha, la puerta o tapa -2- se encuentra cerrada (fig. 1ª), el microinterruptor general -6- en posición de "cerrado", el microinterruptor -5- en posición de "cerrado" en conexión con el motor de lavado -ML-, el cual es alimentado a través de los contactos -1a- y -1b- girando en un sentido o en el contrario según sea el contacto cerrado. Mientras la máquina se encuentra en esta fase, el condensador -C- está conectado a través de los contactos -3a- y -4a-.

100

105

Por su parte, el motor de centrifugado -MC- funciona a través del contacto -2a- y, cuando la máquina se encuentra en fase de centrifugado, el condensador -C- está conectado a través de los contactos -3b- y -4b-.

110

115

Si la tapa -2- de la lavadora se levanta durante la fase de centrifugado (la más conflictiva en todos los aspectos), el microinterruptor -5- cambia de posición y, desconectando el motor -MC-, conecta el motor lento -ML- que, como no funciona por no tener conectado el condensador -S-, opone una resistencia al movimiento y produce automáticamente un frenado en la transmisión del tambor. Al final del movimiento de apertura de la tapa -2-, se abre el microinterruptor general -6- y se desconecta totalmente la máquina.

120

Inversamente, cuando la tapa se levanta durante la operación de lavado, el cambio de posición del microinterruptor -5- sitúa en posición de freno el motor -MC-, que no funciona por no tener conectado el condensador -C-. También en esta fase (como en la anterior) el final de la carrera de apertura de la tapa -2- significa el accionamiento

125 to del microinterruptor -6- que abre el circuito general de alimentación a la máquina.

Son variables todas aquellas circunstancias que no supongan una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser considerada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

N O T A

135 EN RESUMEN: La Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

140 1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE FRENADO DE UNA LAVADORA AUTOMÁTICA DE CARGA SUPERIOR VERTICAL", cuya puerta de carga y descarga de la ropa está en la encimera de la máquina y se cierra mediante una tapa abisagrada, caracterizados porque comprenden una parte mecánica consistente en que uno de los ejes de articulación de la citada tapa superior se apoya en giro sobre un cojinete que es solidario de una placa soporte a la que se adscriben un microinterruptor en funciones de conmutador, un microinterruptor en
145 funciones de interruptor general y, entre ellos, un pequeño eje horizontal sobre el que va montada oscilante una palanca flexible uno de cuyos extremos actúa alternativamente sobre los pulsadores de dichos microinterruptores mientras que el otro forma una cabeza sobre la que, a su vez,
150 actúa uno u otro de los dos dedos que sobresalen radialmente de un tope de doble efecto que va fijado en el extremo libre del antes citado eje de la tapa.

155 2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE FRENADO DE UNA LAVADORA AUTOMÁTICA DE CARGA SUPERIOR VERTICAL", según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la palanca flexi-

ble es un fleje muelleante doblado sobre sí mismo de modo que configura una zona de abrazamiento sobre el eje horizontal, un extremo que actúa sobre uno u otro de los pulsadores de los microinterruptores y el extremo o cabeza sobre el que actúa el doble tope solidarizado con los movimientos de la tapa.

160 3a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE FRENADO DE UNA LAVADORA AUTOMATICA DE CARGA SUPERIOR VERTICAL", según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque la parte eléctrica que comprende consiste en un circuito que
165 lleva incluidos cuatro juegos de contactos-conmutadores cuya posición depende del sistema programador de la máquina, dos de los cuales están directamente intercalados en la alimentación del motor de lavado o de baja velocidad y del
170 motor de centrifugado o de alta velocidad, este último con interposición del antes citado microinterruptor en funciones de conmutador, mientras que los otros dos contactos-conmutadores dejan aislado un motor intercalando un condensador en la alimentación del otro según la fase que corresponda en el programa de lavado que se establezca, todo ello
175 operativamente dispuesto para que, encontrándose la máquina lavadora funcionando en fase de centrifugado, al iniciarse el levantamiento o apertura de la tapa, el tope de doble efecto deja de presionar la cabeza de la palanca flexible cuyo extremo se separa del pulsador del microinte-
180 rruptor en funciones de conmutador, que ahora conecta el motor lento que, como no funciona por no tener conectado el condensador, opone resistencia al movimiento y realiza el frenado en la transmisión del tambor; el cual tope, con su otro dedo, al final del movimiento de apertura de la tapa, hace que el extremo de la palanca flexible actúe sobre

el pulsador del microinterruptor en funciones de interruptor general, que desconecta totalmente la máquina lavadora.

190

4a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE FRENADO DE UNA LAVADORA AUTOMATICA DE CARGA SUPERIOR VERTICAL"

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva, que consta de ocho páginas, escritas a máquina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 31 de julio de 1.978

P. A. A.
ANTONIO ARICHA
P. P.



Firmado: JUAN GUERRERO

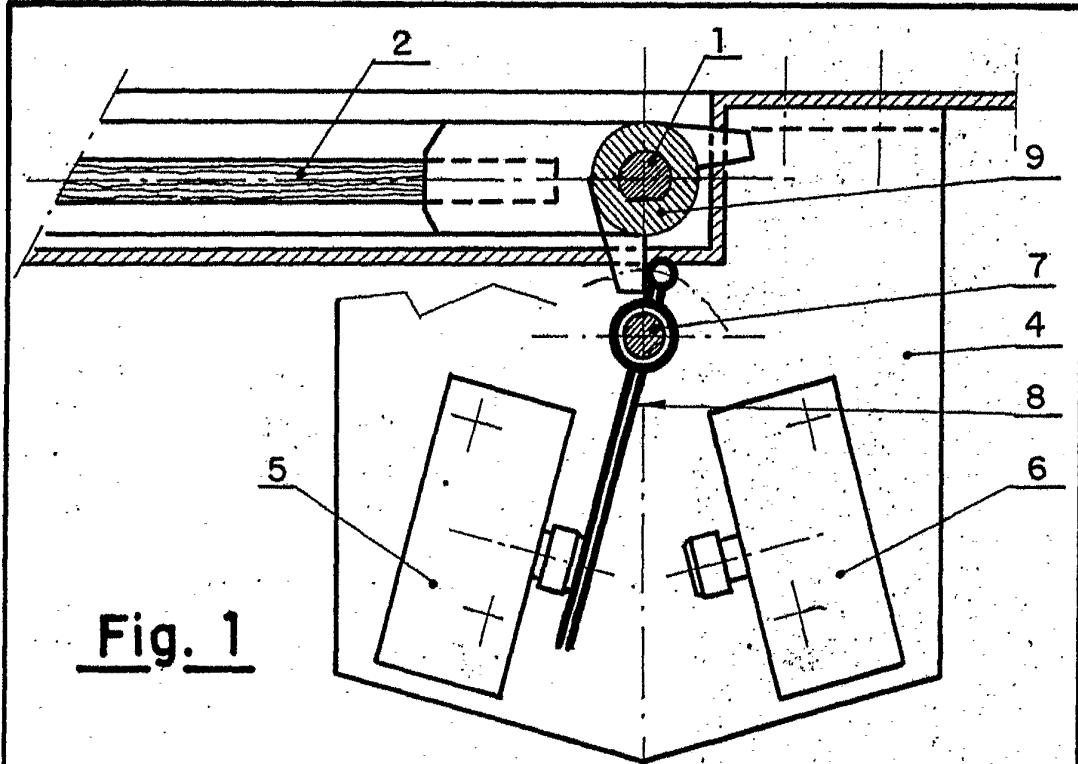


Fig. 1

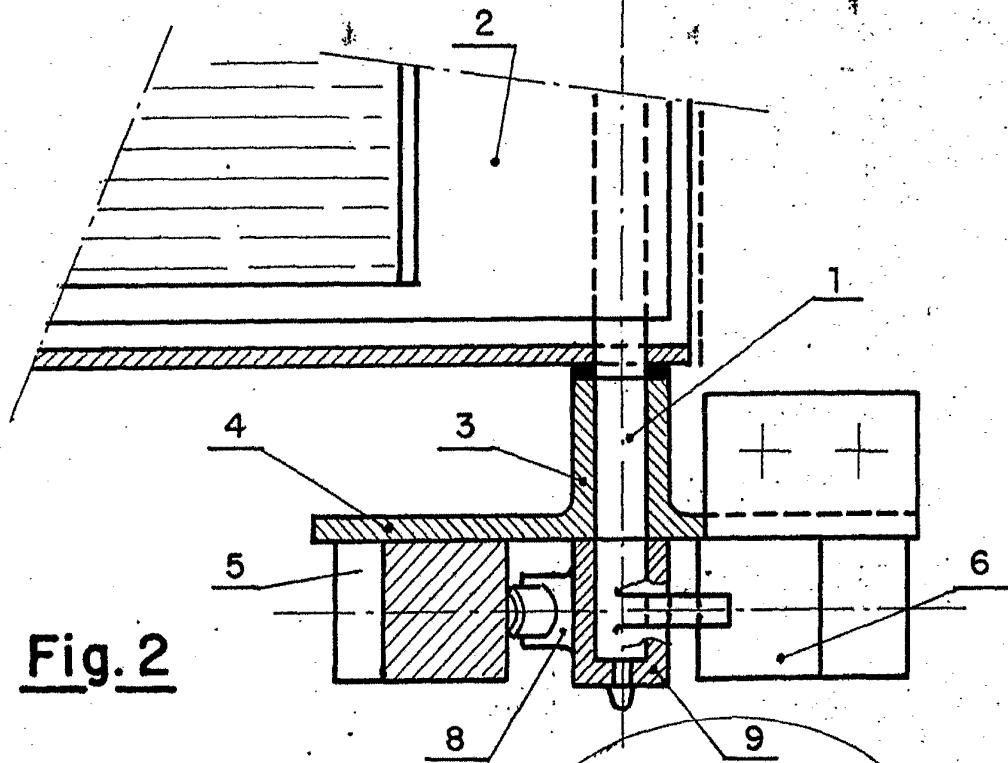


Fig. 2

Madrid a 31 JUL. 1978

PA
ANTONIO ARICHA
P. P.

Proyecto: JUAN GUERRERO

ESCALA VARIABLE

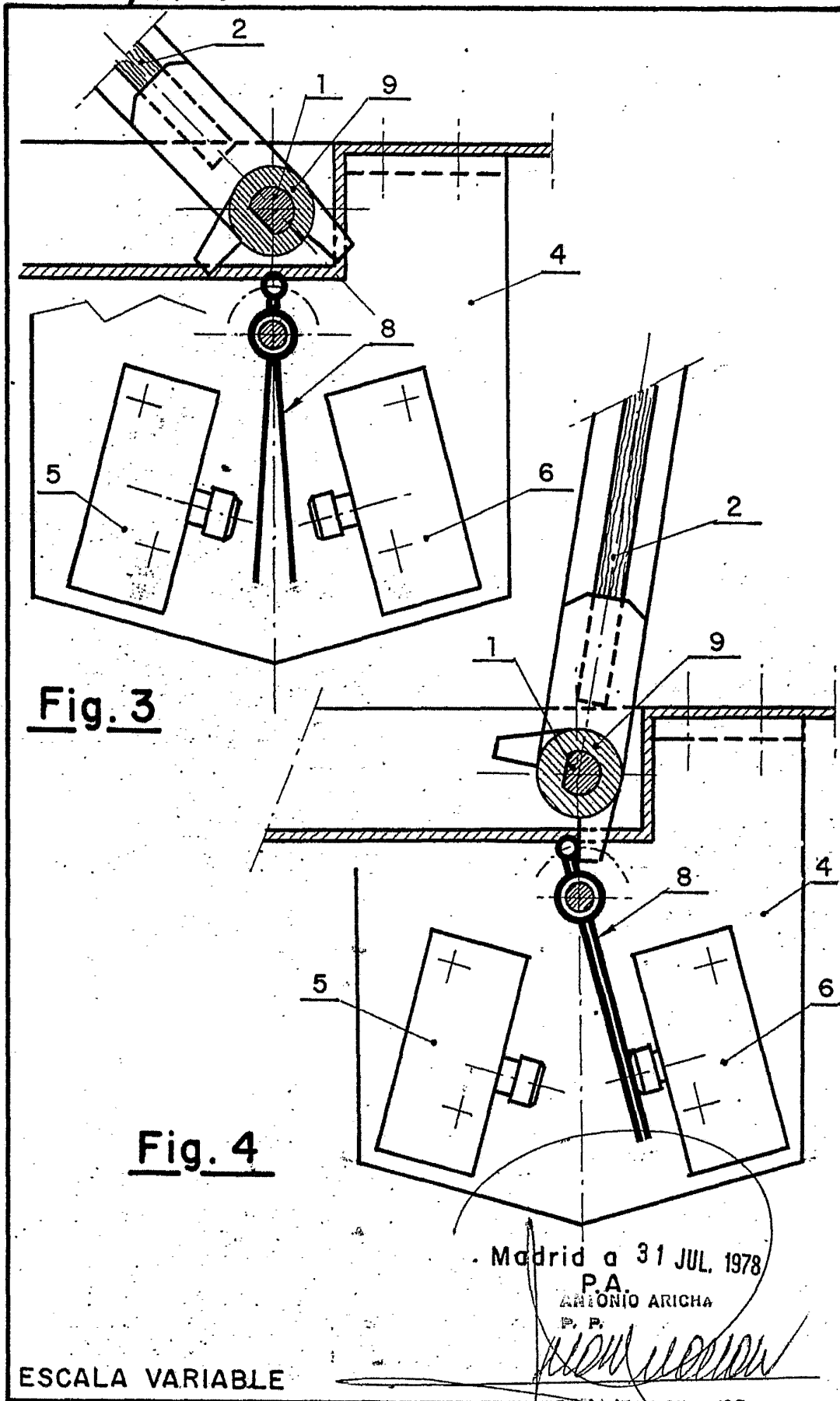


Fig. 3

Fig. 4

ESCALA VARIABLE

Madrid a 31 JUL. 1978

P.A.
ANTONIO ARICHA
P. P.

[Handwritten signature]

PROYECTO 30204 CUBIERSO

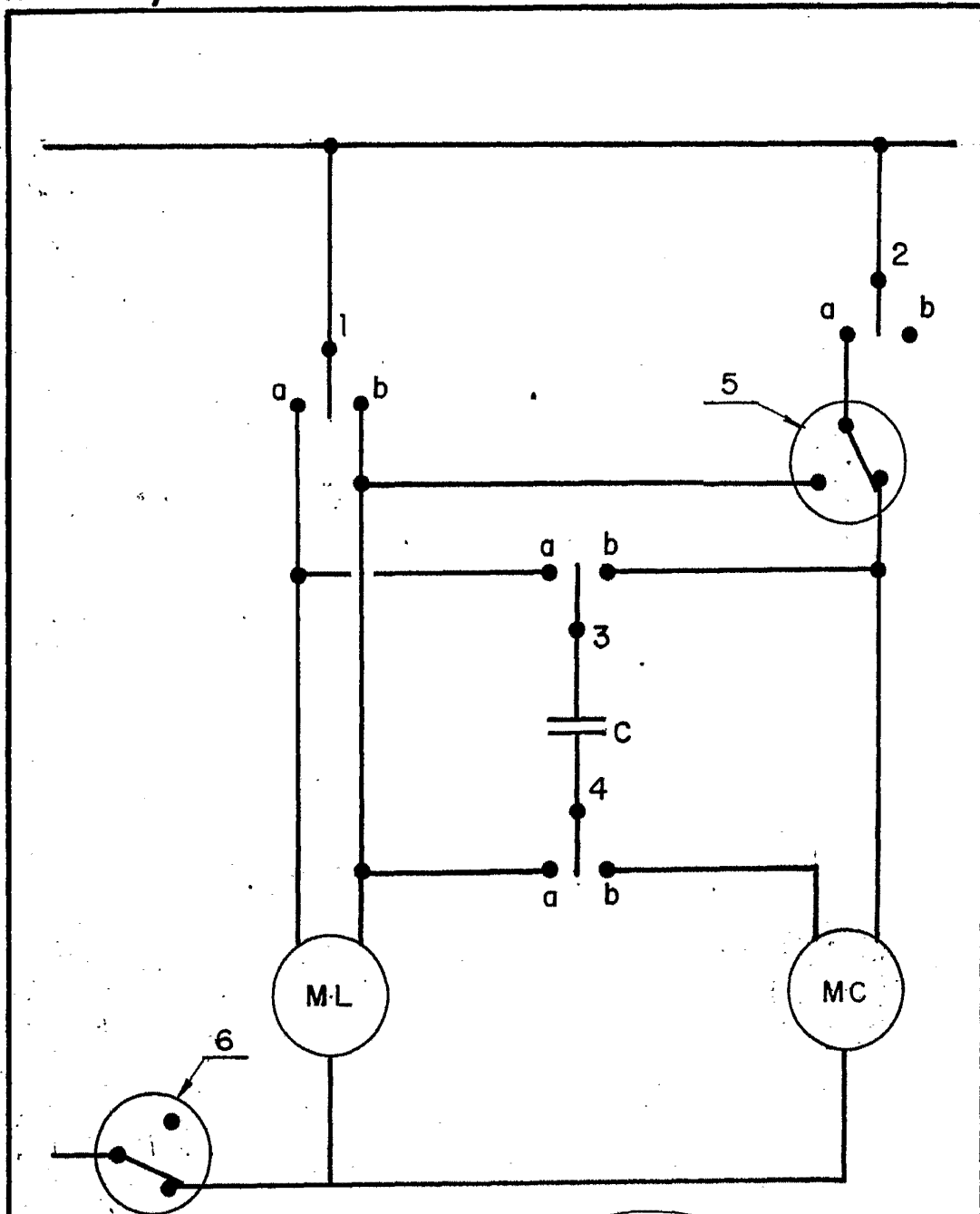


Fig. 5

Madrid a 31 JUL. 1978

P.A.
ANTONIO ARRIAGA
P. P.

ESCALA VARIABLE

Firmado: JUAN GUERRERO