



385392

385392

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>H02</u>
SUBCLASE <u>B</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Introducción, por 10 años, solicitada a favor de D^a MARIA AMALIA DE REYNA YARTO, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle de Atenas número 25, por: "UN APARATO PARA EL ACCIONAMIENTO DE CIRCUITOS ELECTRICOS MEDIANTE PULSADORES".

La presente Patente de Introducción, tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación exclusiva de un aparato para el accionamiento de circuitos eléctricos mediante pulsadores.

- 5 El aparato está constituido por una serie de cuerpos independientes de materia aislante, cada uno de los cuales aloja el dispositivo de conexión o puente de contactos móviles y los correspondientes contactos fijos en número de dos o cuatro. Los contactos fijos presentan exteriormente para cada cuerpo
- 10 los terminales para la conexión de los hilos del circuito en el cual va instalado el conmutador. En cada cuerpo existe una tecla de movimiento vertical que es solidaria de un eje dispuesto en el centro y que atraviesa el puente de contactos móviles. Actuando verticalmente en la tecla, se consigue invertir
- 15 el circuito ya que se mueve el puente de contactos móviles que, de esta forma, se conecta a los contactos fijos superiores o inferiores. En el eje de la tecla se disponen dos resortes espirales, uno en la parte superior del puente de contactos

385392



- 2 -

20 móviles y otro en su parte inferior. El primero amortigua la acción producida al pulsar la tecla y garantiza la superposición de los contactos, mientras que el segundo determina la posición de reposo de la tecla. Cuando se pulsa la tecla correspondiente y desciende el eje, un saliente del eje desliza sobre una rampa oscilante que retrocede comprimiendo a un resorte. Una vez pasado el saliente sobre el ángulo de la rampa, ésta vuelve a su posición normal en virtud de la acción del resorte de retorno. De esta forma se enclava el pulsador en la acción de pulsado y para el desenclavado es preciso actuar en otra tecla. En la parte inferior de los diversos cuerpos se ha dispuesto un patin, cuya forma impide el descenso del eje de una de las celdas del conmutador en el caso en que otro pulsador se halle conectado o pulsado. La unión de los diversos cuerpos se efectúa por medio de unos vástagos roscados que atraviesan todas las cajas y que, a la vez, penetran en sus terminales unas escuadras metálicas con orificios y ranuras para anclaje del cuerpo.

35 El establecer la serie de ranuras en las zonas de los cuerpos o celdas de conexión y desconexión supone un aumento de superficie, por lo que facilita una mayor rapidez en la extinción del arco.

40 En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo se representa un caso de realización práctica del aparato para el accionamiento de circuitos eléctricos mediante pulsadores, objeto de la presente Patente de Introducción.

45 Las figuras 1 y 2 son las vistas en alzado frontal y en planta. La figura 3 representa un corte medio vertical por un plano transversal de uno de los pulsadores.



Siguiendo los dibujos se advierte el aparato compuesto por una serie de cuerpos independientes en lo referente a su contenido. Cada cuerpo está constituido por una caja o envolvente

50 -1- de material aislante, preferentemente resina fenólica, en cuyo interior se aloja el dispositivo de conexión formado por un puente -2- que llamaremos de contactos móviles y uno o dos pares de soportes -3- y -4- de contactos fijos que van perfectamente encajados en la envolvente aislante, y cuya parte exterior -5- tiene forma adecuada para facilitar la conexión de los hilos del circuito en el cual va instalado el conmutador. Según la disposición de los contactos fijos puede obtenerse un circuito cerrado en reposo, un circuito abierto en reposo o ambos a la vez.

60 Para obtener la inversión del circuito respecto a su posición en reposo, se actúa sobre la tecla -6- que se mueve verticalmente y que es solidaria al eje -7- el cual pasa por el centro del puente -2- de contactos móviles. Este a su vez está guiado por unos nervios -8-, los cuales evitan el posible giro o desplazamiento del punto de contacto entre los contactos fijos -9- y

65 los contactos móviles -10-. Los contactos fijos -9- van unidos solidariamente a los soportes metálicos horizontales -3- y -4-, En el mismo eje -7- y concéntricos con él, se hallan dispuestos dos resortes espirales, uno -11- en la parte superior del puente de contactos móviles y otro -12- en la parte inferior del mismo. El resorte -12- mantiene y garantiza la posición del descanso, mientras que el primero amortigua la acción efectuada al pulsar la tecla, al propio tiempo que garantiza el correcto contacto con los dos contactos fijos de la parte inferior, evitando el eventual desgaste

75 desigual de las pastillas de contacto.

El enclavamiento del conmutador, en posición de pulsado, se



obtiene de la siguiente manera: Al pulsar la tecla -6-, el
eje -7- desciende verticalmente y la protuberancia -13- que
lleva el mismo en una de sus caras, se desliza sobre la ram-
pa -14-, la cual bascula o retrocede comprimiendo el resorte
80 -15-. Una vez pasada la protuberancia -13- sobre el ángulo -16-
de la rampa -14- éste, por la acción del resorte -15-, vuelve
a su posición normal impidiendo al eje -7- retornar a la po-
sición de descanso.

Para desenclavar el pulsador es preciso pulsar otra te-
85 cla dispuesta al efecto, la cual va montada sobre un eje
igual a los dos de cada uno de los cuerpos del conmutador,
pero con la protuberancia de mayor longitud lo cual hace
con ello que, al descender el eje por la acción efectuada
sobre su tecla, bascula la rampa la cual se prolonga por
90 todos los cuerpos o unidades del conmutador, desenclavando
por consiguiente todos los ejes.

Para obtener una cierta selectividad en cuanto a la co-
nexión de un cuerpo con dependencia de otro, se ha dispuesto
una especie de patín -16'- en la parte inferior de los cuer-
95 pos o cajas -1- del conmutador. La forma de este patín im-
pide el descenso del eje de una de las celdas del conmutador,
si se halla conéctado o pulsado otro predeterminado.

Todo el conjunto va unido entre si, pudiendo variar el
número de cuerpos, por medio de unos vástagos roscados -17-
100 que atraviesan todas las cajas por unos orificios -18- dis-
puestos al efecto. Estos vástagos unen las planchas de los
testeros que continúan en la parte superior según unas pro-
longaciones o aletas metálicas horizontales -19- provistas
de unos orificios -20- y ranuras -21- que facilitan la fi-
105 jación del grupo en su lugar de emplazamiento.



Tanto el eje -7- como las teclas -6- son de material termoplástico duro. El puente de contactos móviles y los soportes -5- de los contactos fijos son de material metálico conductor no oxidables y los contactos de plata virgen en aleación especial para su mejor efectividad.

En las celdas donde se produce la conexión y desconexión de los contactos, se ha previsto una serie de ranuras -22- las cuales, al aumentar la superficie de las citadas celdas, facilitan una mayor rapidez de la extinción del arco.

Se fabricará el aparato para el accionamiento de circuitos eléctricos mediante pulsadores, con los materiales apropiados a sus elementos componentes, pudiendo variar su forma, acabado y dimensiones y cuantos detalles no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

==== N O T A =====

120 Se reivindica,

1ª.- Un aparato para el accionamiento de circuitos eléctricos mediante pulsadores, constituido por una serie de cuerpos independientes de materia aislante, cada uno de los cuales aloja el dispositivo de conexión o puente de contactos móviles y los correspondientes contactos fijos en número de dos o cuatro. Los contactos fijos presentan exteriormente para cada cuerpo los terminales para la conexión de los hilos del circuito en el cual va instalado el conmutador.

2ª.- Un aparato para el accionamiento de circuitos eléctricos mediante pulsadores, según reivindicación primera, caracterizado porque en cada cuerpo existe una tecla de movimiento vertical, que es solidaria de un eje dispuesto en el centro y que atraviesa el puente de contactos móviles. Actuando ver-

Ray.



135 ticalmente en la tecla, se consigue invertir el circuito ya
que se mueve el puente de contactos móviles que, de esta
forma, se conecta a los contactos fijos superiores o infe-
riores. En el eje de la tecla se disponen dos resortes es-
pirales, uno en la parte/^{superior}del puente de contactos móviles y
otro en su parte inferior. El primero amortigua la acción
140 producida al pulsar la tecla y garantiza la superposición
de los contactos, mientras que el segundo garantiza la po-
sición de reposo de la tecla.

3º.- Un aparato para el accionamiento de circuitos eléctricos
caracterizado
mediante pulsadores, según reivindicaciones anteriores /por-
145 que cuando se pulsa la tecla correspondiente y desciende el
eje, un saliente del eje desliza sobre una rampa oscilante
que retrocede comprimiendo a un resorte. Una vez pasado el
saliente sobre el ángulo de la rampa, ésta vuelve a su po-
sición normal en virtud de la acción del resorte de retorno.
150 De esta forma se enclava el pulsador en la acción de pulsado
y para el desenclavado es preciso actuar en otra tecla. En
la parte inferior de los diversos cuerpos se ha dispuesto un
patín, cuya forma impide el descenso del eje de una de las
celdas del conmutador en el caso en que otro pulsador se ha-
155 lle conectado o pulsado.

4º.- Un aparato para el accionamiento de circuitos eléc-
tricos mediante pulsadores, según reivindicaciones ante-
riores, caracterizado porque al establecer la serie de ra-
nuras en las zonas de los cuerpos o celdas de conexión y des-
160 conexión esto supone un aumento de superficie por lo que fa-
cilita una mayor rapidez en la extinción del arco.

5º.- Un aparato para el accionamiento de circuitos eléc-
163 tricos mediante pulsadores.

Wp.

385392



- 7 -

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas foliadas, escritas de una sola cara.

Barcelona, 6 de Noviembre 1.970

P. A.

M. LLORT

A handwritten signature in dark ink, appearing to be "M. LLORT", written over a horizontal line.

A small, stylized handwritten mark or signature in the bottom left corner of the page.

385392

385392

6 NOV 1976

FIG. 1

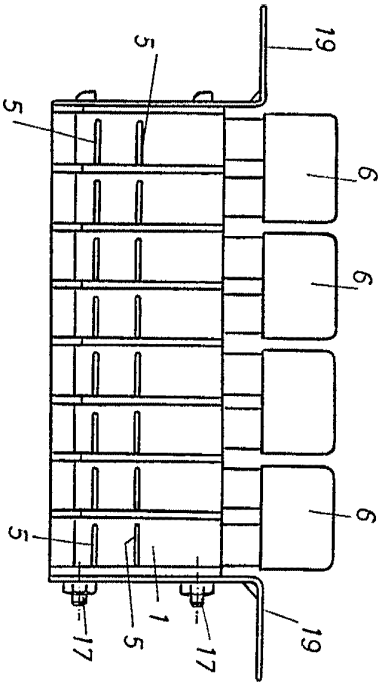


FIG. 3

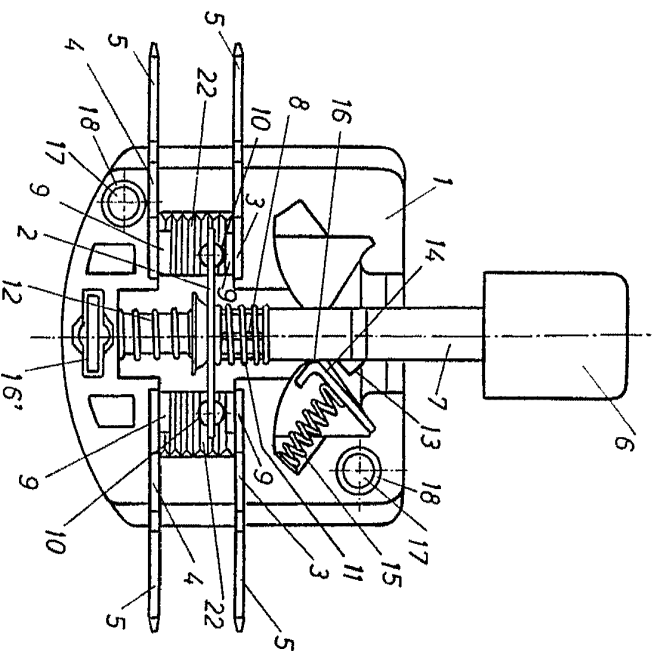
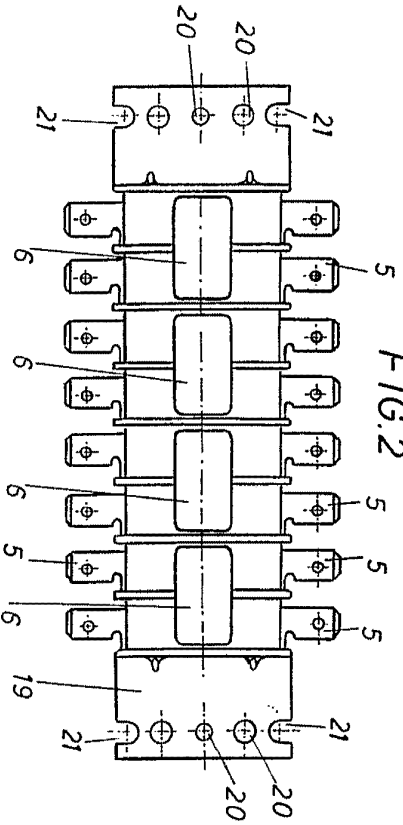


FIG. 2



6 NOV 1976

NOV 1976

Handwritten signature or mark.

385392

FIG.1

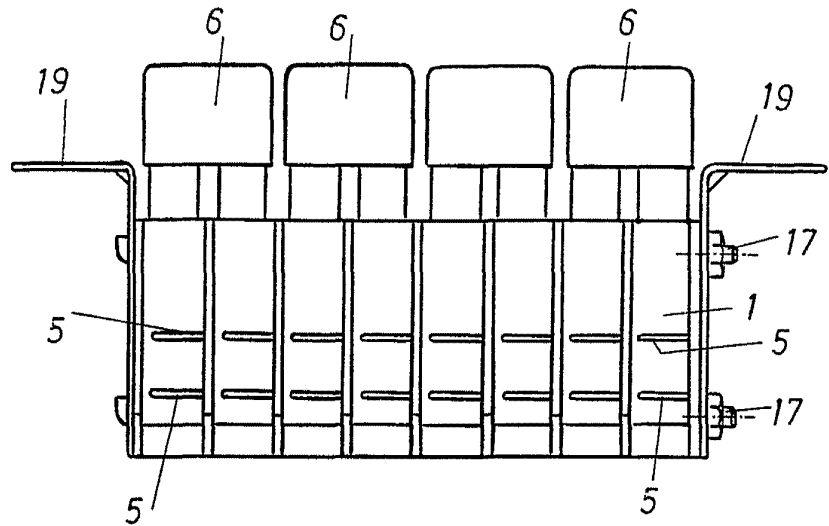
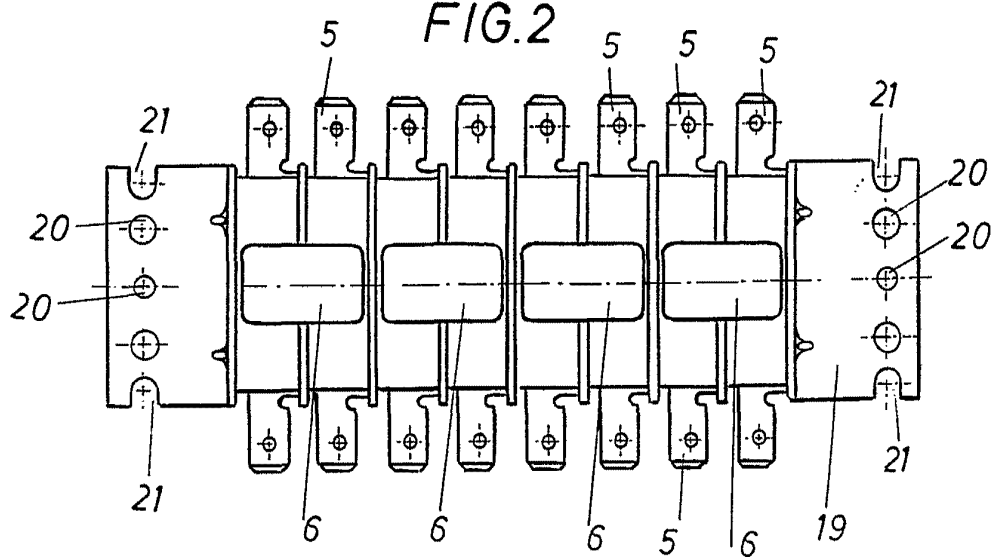


FIG.2

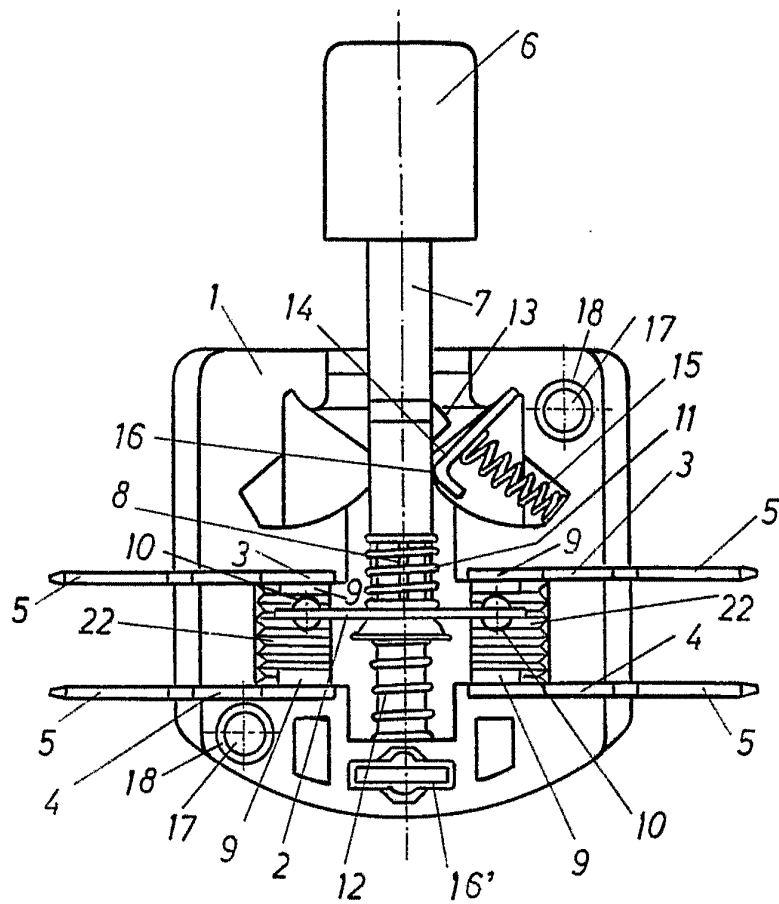
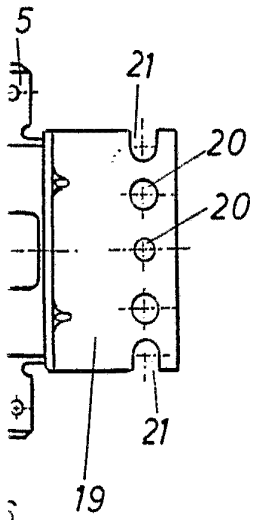
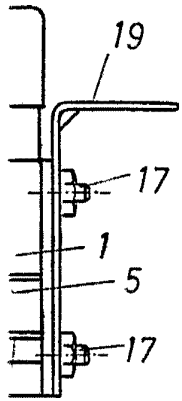


385392

6 NOV. 1970



FIG. 3



6 de Noviembre de 1970

M. LLOP