



306534

PATENTE DE INTRODUCCION

que por 10 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor --
de la Firma METZENAUER & JUNG GmbH, entidad alemana, residente en --
WUPPERTAL - ELBERFELD (ALEMANIA), Deutscher Ring, por: "PERFECCIO--
NAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS CONMUTADORES DE MANDO PARA EL MONTAJE
EN PLACAS, TAPAS Y ANALOGO".-

Memoria Descriptiva

La invención se refiere a un conmutador de mando para el -
montaje en perforaciones practicadas en placas, tapas o analogo, es-
tando situados los pulsadores fuera y los elementos de contactación
detrás de la placa de fijación.

5 Son conocidos conmutadores de mando montados en la plancha
de un cuadro de distribución o una caja de maniobra o analogo dentro
de un taladro en la mayoría circular. En ello está montado el pulsa-
dor verticalmente en el elemento de contactación y desplazable con--
tra la fuerza de un resorte de retroceso. Este acciona mediante los
10 vástagos en forma de corredera sobre los vástagos transversales en el
elemento de contactación. Los dos vástagos transversales accionan so-
bre piezas de conexión movibles que en cámaras de contactación sepa-

306534

2 8 N



- 2 -

redas estan en conexi3n con las piezas de contactaci3n fijas de los
bornes. El vástago que est3 fabricado en su superficie en forma de -
15 corredera encuentra en las realizaciones conocidas de conmutadores -
de mando su guía en el taladro central del elemento de contactaci3n.

Tales conmutadores de mando son utilizados, por ejemplo, -
para, la conexi3n y desconexi3n de un relé. Para dicho objeto son ne-
cesarios dos conmutadores de mando de la índole conocida, de los cua-
20 les uno es utilizado como conector y el otro como desconector. -
Esto significa, adem3s del gasto de dos aparatos tambi3n un aumento
que exige el aparato en espacio.

La invenci3n tiene por objeto construir un conmutador de -
mando, que puede ser empleado de una manera ahorrativa en espacio y
25 econ3micamente en lugar de dos conmutadores de mando conocidos y que
sin aumento de espacio u otras condiciones de montaje cumple el obje-
to de un pulsador doble.

Seg3n invenci3n se propone para dicho fin hacer atravesar
en un conmutador de mando para el montaje en los taladros practica-
30 dos en placas, tapas o an3logo, dos pulsadores situados uno junto al
otro, pero independientes entre sí cada uno un tubo de montaje cilin-
drico, donde accionan sobre contactos separados, montados preferente-
mente juntos en un elemento de contactaci3n. Para ello tendra el tu-
bo de montaje cilindrico para los dos pulsadores las mismas dimensi3-
35 nes y los mismos medios de fijaci3n como el tubo para el montaje de
un pulsador simple. De este modo se puede montar a voluntad en la -
perforaci3n practicada hasta el presente corrientemente en placas o
an3logo, un conmutador de mando simple o doble. Se puede formar tam-
bi3n los elementos de contactaci3n necesarios de tal modo que pueden
40 encontrar empleo tanto en el conmutador de mando simple como doble.

En la realizaci3n pr3ctica puede dotarse los dos pulso-
res con correderas de conexi3n cambiables, estando acoplados los pul-
sadores con sus respectivas correderas de conexi3n por unos estribos
enchufables lateralmente en los pulsadores y correderas de conexi3n.



45 Naturalmente pueden fabricarse los pulsadores junto con sus correderas de una pieza.

Las correderas de conexión pueden estar dotadas además de escotaduras para unas varillas para el acople de las correderas de conexión de varios elementos de contactación montados superpuestos.

50 Finalmente las correderas de conexión pueden estar encerrojadas mecánicamente entre sí de tal manera, que un cerrojo en forma de espiga o análogo retiene la corredera de conexión bajada hasta que sea accionada la otra corredera de conexión con el fin de obtener de este modo un conmutador con distribución de contacto permanente.

55 En el plano está ilustrado el ejemplo de realización de un conmutador de mando según la invención, mostrando:

Fig. 1, una sección longitudinal por un conmutador de mando;

Fig. 2, una vista del conmutador de mando en planta según fig. 1, y

60 Fig. 3, una variación de la corredera de conexión.

En la placa 1 de un cuadro de distribución está practicado un taladro circular 1ª en que cabe justamente la caja 2 del conmutador de mando con un tubo enchufado 2ª cilindrico y dotado de una rosca. Este tubo 2ª es retenido mediante un anillo roscado 6 en el taladro 1ª, estando intercalado un resorte a compresión 5 entre la placa

65 1 y el anillo roscado 6.

Al anillo roscado 6 está fijado mediante los tornillos 18 el elemento de contactación 9 que contiene los dos vástagos de contacto 13 y 14. Mediante estos dos vástagos son accionados de modo conocido unas piezas de contacto móviles que establecen el contacto deseado con los bornes no dibujados.

70

Los vástagos 13 y 14 de contactación son accionados por dos correderas de conexión separadas 11 y 12 y estas por los dos pulsadores 3 y 4, estando sometidos los pulsadores 3 y 4 a la fuerza de unos resortes de retroceso 7 y 8 dispuestos en la caja 2. Entre las

75 correderas de conexión 11 y 12 está dispuesto un tabique 10 que representa una guía adicional.

- 4 - 306534

2 8 NOV



80 Según la invención el tubo de enchufe cilindrico 2ª de la
caja 2 destinada para los dos pulsadores 3 y 4 está ajustado en sus
dimensiones exteriores al taladro 1ª practicado en la placa 1, de -
modo que este conmutador de mando doble puede ser montado en la mis-
ma perforación como hasta ahora el corriente conmutador de mando --
simple. También el anillo roscado 6 destinado a fijar la caja 2 pue-
de ser de la misma realización como el anillo roscado para fijar un
85 conmutador de mando simple. Finalmente puede tener también el elemen-
to de contactación 9 las mismas dimensiones y la misma realización
como un elemento de contactación para un conmutador de mando simple.

Así es posible aplicar el conmutador de mando según inven-
ción con el mismo espacio necesario para objetivos mucho más amplos.
90 El tipo de construcción en especial ahorrativo en espacio es aplica-
ble también para listas de pulsación con más de dos pulsadores. Para
dicho fin se aplica un elemento de accionamiento que, posee por --
ejemplo dos, cuatro o seis pulsadores, estando previsto para cada -
dos pulsadores una tubuladura 2ª de montaje para su fijación en la
95 caja 2. El demás montaje corresponde a la realización arriba descri-
ta. Así pueden fabricarse también listas de pulsadores que tienen -
suficiente con la mitad de perforaciones y la mitad de espacio nece-
sario en relación con conmutadores de mando de construcción corrien-
te.

100 Con el fin de hacer cambiabile la función, de abertura o -
de cierre de los vástagos de contactación 13 y 14, las correderas -
de conexión 11 y 12 son cambiabiles y además pueden ser combinadas a
voluntad. Un desmontaje fácil del conmutador de mando se obtiene de
tal manera que las correderas de conexión 11 y 12 estan unidas con
105 los pulsadores 3 y 4 mediante estribos 15 y 16, que pueden ser en-
chufados lateralmente en las correderas de conexión 11 y 12 y los -
pulsadores 3 y 4. De este modo pueden cambiarse pulsadores de otro
tipo de construcción posteriormente en el sitio de montaje.

110 Naturalmente puede ser cada pulsador 3 o 4 junto con su -
corredera de conexión 11 o 12 de una pieza, cuando no se desea un -



cambio de las correderas.

115 Las correderas de conexión 11 y 12 poseen además escotadu
ras 17 que permiten al acoplarse varias cajas de contactación 9 unir
mediante una parte metálica las correderas de conexión correspon--
dientes entre sí. De este modo es posible que, al accionarse un pul
sador es accionado al mismo tiempo tanto el vástago de contacto del
elemento de contactación 9 situado directamente debajo de la placa
1 como también el vástago de otro elemento de contactación acoplado
adicionalmente. En ello es igual si es destinado para abrir o cerrar
120 el contacto, ya que se pueden aplicar las correderas de conexión co
rrespondientes, necesarias para tal fin.

125 El otra variación de la idea inventiva es posible según -
fig. 3, encerrojar las correderas de conexión 11ª y 12ª, que se ha
de accionar, por separado, mecánicamente entre sí de tal manera que,
cuando una vez está bajado el pulsador 4 éste queda retenido junto
con su corredera de conexión en tal posición bajada, tanto tiempo -
hasta que, al bajarse el pulsador 3 o, respectivamente, su corredera
11ª, es levantado este cerrojo, pudiendo volver el pulsador 4 y con
él también la corredera de conexión 12ª así como el vástago trans--
versal 14 a su posición inicial. Para dicho objeto recibe por ejem-
plo el vástago de contacto 13ª un cerrojo en forma de una espiga --
130 13b que pasa por una hendidura 11b practicada en la corredera 11 y
salta, al bajarse la corredera 12ª en una cavidad 12b practicada en
la misma, bloqueando esta y con ella el pulsador 4. Sólo al accio--
narse el pulsador 3 y con él la corredera 11ª la espiga 13b es empu
jada hacia atrás gracias al biselamiento practicado tanto en la co
rredera como en el vástago 13ª. Así es posible fabricar de una mane
ra sencilla un conmutador con distribución de contacto permanente.
135 y dos pulsadores.

140 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la pre
sente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser varia
bles los materiales, dimensiones y en general aquellos otros deta--



lles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

145 Los términos en que queda redactada ésta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiendose tomar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

150 Se reivindica, no como nuevo, sino como no practicados en España, — los puntos siguientes:

155 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los conmutadores de mando para el montaje en placas, tapas y análogo, caracterizados porque dos pulsadores situados uno al lado del otro, pero independientes entre sí, atraviesan juntos un tubo de montaje cilindrico que pasa por la placa de fijación y accionan sobre contactos separados, preferente-
mente unidos en un elemento de contactación.

160 2ª.- Perfeccionamientos introducidos en los conmutadores de mando para el montaje en placas, tapas y análogo, según reivindicación 1ª, — caracterizados porque el tubo de montaje cilindrico posee para los dos pulsadores las mismas dimensiones exteriores y los mismos medios de fijación, (por ejemplo anillo roscado) como el tubo de montaje de un pulsador simple.

165 3ª.- Perfeccionamientos introducidos en los conmutadores de mando para el montaje en placas, tapas y análogo, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados porque los pulsadores estan dotados de correderas de conexión cambiables.

170 4ª.- Perfeccionamientos introducidos en los conmutadores de mando para el montaje en placas, tapas y análogo, según reivindicación 3ª, — caracterizados porque los pulsadores estan acoplados con las correderas de conexión mediante estribos enchufables lateralmente en los pulsadores y las correderas de conexión.

175 5ª.- Perfeccionamientos introducidos en los conmutadores de mando para el montaje en placas, tapas y análogo, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados porque cada pulsador forma con su respectiva corredera una pieza.

308534

28 NOV.



- 7 -

180

6ª.- Perfeccionamientos introducidos en los conmutadores de mando para el montaje en placas, tapas y análogo, según reivindicaciones 1ª hasta 5ª, caracterizados porque las correderas de conexión llevan escotaduras destinados para entrar en ellas las varillas de acoplamiento o análogo para el acople de las correderas de conexión de varios elementos de contactación colocados uno debajo de otro.

185

7ª.- Perfeccionamientos introducidos en los conmutadores de mando para el montaje en placas, tapas y análogo, según reivindicaciones 1ª hasta 5ª, caracterizados porque las correderas de conexión pueden ser encerrojadas entre sí mecánicamente de tal manera que un cerrojo en forma de espiga o análogo retiene bajada la corredera de conexión el tiempo necesario hasta que es accionada la otra corredera de conexión.

8ª.- " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS CONMUTADORES DE MANDO PARA EL MONTAJE EN PLACAS, TAPAS Y ANALOGO ".-

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se acompañan un plano para su mejor comprensión.

MADRID, 28 DE NOVIEMBRE DE 1964.-

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

3 06534

METZENAUER & JUNG GmbH

HOJA ÚNICA

28 NOV. 1964



Fig.1

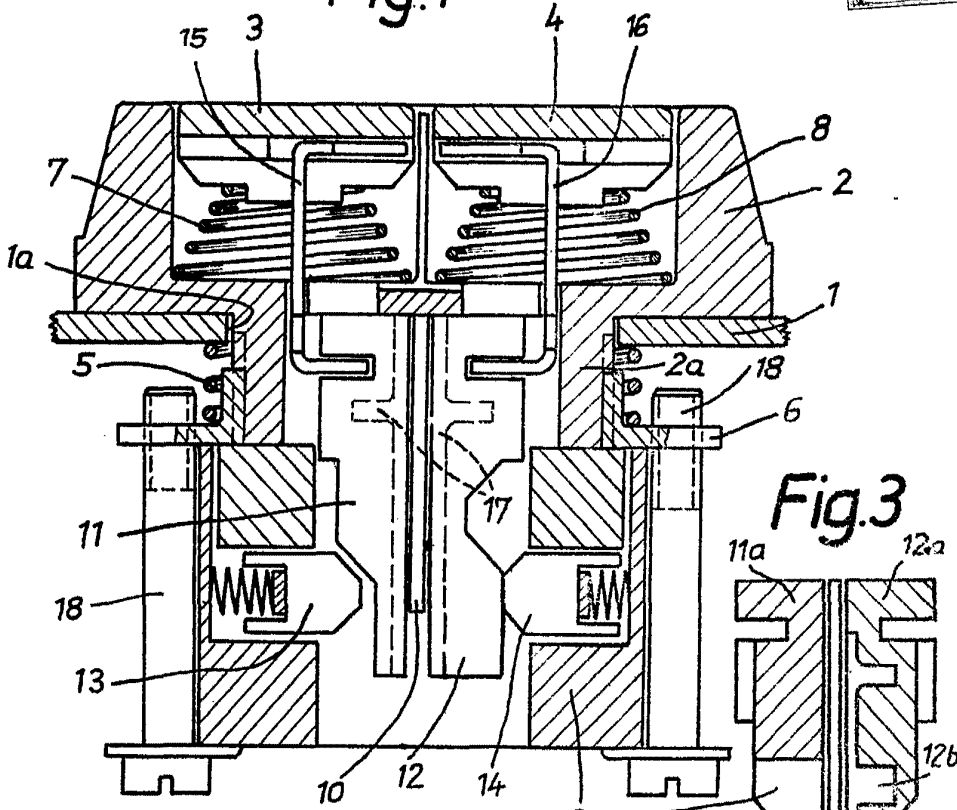


Fig.2

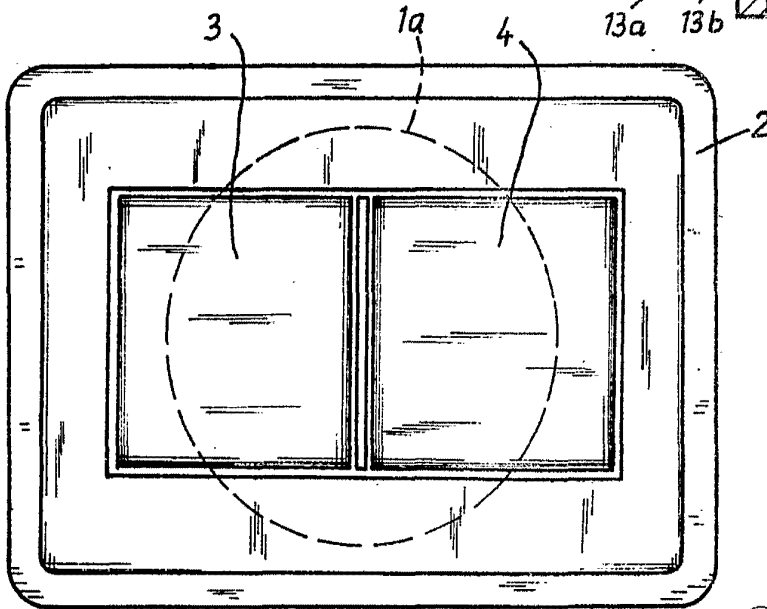
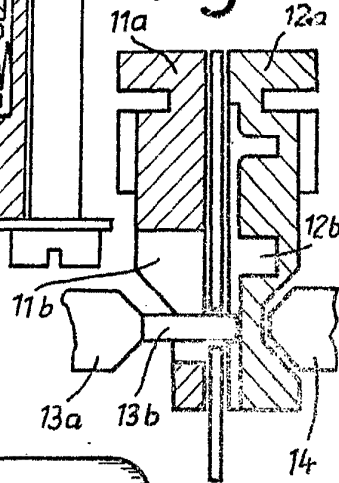


Fig.3



ESCALA VARIABLE

RODOLFO DE LA TORRE

