

F.e. 9-6-1946

207808



M O D E L O D E U T I L I D A D

por veinte años,

para todo el territorio español, por "INTERRUPTOR-CON
MUTADOR PERFECCIONADO", cuyo privilegio se solicita a
favor de MECANISMOS AUXILIARES INDUSTRIALES, S.A., en-
tidad nacional, sita en VALLS (Tarragona), Avda. Gene-
ralísimo, nº 6.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

5 El presente MODELO DE UTILIDAD, tiene por objeto,
conforme indica su enunciado, en un interruptor-conmu-
tador perfeccionado, cuyas nuevas características de
diseño, constitución y conformación, lo hacen de gran
utilidad por su sencilla construcción, cumpliendo la
misión para la que específicamente ha sido concebido
con una seguridad y eficacia máxima.

El Modelo de Utilidad que motiva la presente Memo-

23



207808

5 ria, ha sido concebido para simplificar el proceso de
fabricación, dándole, al mismo tiempo, una robustez y
sencillez de línea, y consiguiendo, además, una gran
utilidad ya que puede realizarse, con sólo efectuar
alguna modificación, numerosas variaciones.

10 Debido a la constitución de este conmutador-interrup-
tor puede construirse como interruptor o conmutador; o
bien en una versión doble, es decir, que en una sola
caja se alojen dos mecanismos que mediante el acciona-
15 miento de un sólo pulsador accione simultáneamente los
dos susodichos mecanismos, pudiéndose conseguir, por
tanto, un dispositivo que sea doble conmutador, doble
interruptor, o bien interruptor y conmutador. Igualmen-
te todas estas variaciones pueden presentarse con una
15 luz-piloto de encendido dentro de la tecla pulsadora,
exceptuándose el caso de que sea conmutador.

20 Este dispositivo está construido a base de una car-
casa que presenta una forma prismática de sección sen-
siblemente rectangular, que aloja los mecanismos de
20 contacto, siendo la base superior de este prisma la
tecla accionadora, la cual puede pivotar mediante pro-
longaciones laterales que se apoyan sobre dos lados de
la caja.

25 De los otros dos lados de menor superficie de la
carcasa y por su parte exterior, surgen inclinadas
hacia la tecla pulsadora sendas aletas, que servirán



207 300

para anclar el interruptor-conmutador al lugar donde se aplique éste.

5 Por la parte exterior de la base inferior de la carcasa, surgen hacia abajo tres terminales equidistantes entre sí, que se conectarán a la red de alimentación.

10 En el interior de esta carcasa existe, en la parte central, un contacto móvil en forma de balancín que oscila apoyándose sobre unas protuberancias en forma de horquilla, situadas en los lados laterales de esta carcasa, estando este balancín conectado continuamente con el borne del terminal central. Este contacto balancín es la pieza que cierra el circuito al hacer
15 contacto con los terminales fijos situados a los lados del borne central. Según se utilice como interruptor o como conmutador, este balancín adoptará la forma adecuada a su función; tal que, cuando sea interruptor contactará sólo con el contacto del terminal situado a su izquierda, y en caso de ser conmutador quedará contactado, cada vez, con un terminal o con el otro.

20 Este contacto balancín es accionado mediante un muelle que lo presiona y lo sujeta a la horquilla, presentando, el contacto balancín unas lengüetas que sujetan al muelle. El otro extremo del mencionado muelle está apoyado en una cavidad central de la cara interna de
25 la tecla pulsadora, siendo esta última la que acciona el muelle al cambiar de posición.



BAD ORIGINAL

Otros detalles y características del actual Modelo se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que a continuación se dá, en que se hace referencia a los dibujos que a esta Memoria se acompañan en los que, de manera un tanto esquemática, se representan los detalles preferidos del Modelo. Estos detalles se dán a título de ejemplo, haciendo referencia a un caso posible de realización práctica, pero el Modelo no queda limitado exactamente a los detalles que allí se exponen; por tanto, esta descripción debe ser considerada desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.

La figura 1 es una sección longitudinal en alzado del interruptor-conmutador preconizado cuando se aplica como conmutador. En tanto que las figuras 2 y 3 corresponden a la realización de un interruptor doble; siendo la figura 2 una sección longitudinal en alzado, mientras que la figura 3 es una vista lateral.

En la figura 1 en que se representa una realización del interruptor-conmutador preconizado, en la versión de conmutador, se observa que está constituido por una carcasa 11 sensiblemente prismática de planta rectangular, surgiendo por la parte exterior de sus caras 16 y 17, sendas aletas 12 y 13 dirigidas hacia la tecla pulsadora 31 que está situada en la parte superior de la carcasa 11. Estas aletas 12 y 13 surgen con una li-



207808

gera inclinación hacia el exterior de la carcasa, cuyos extremos 14 y 15 presentan una parte paralela a las caras 16 y 17.

5 Dichas aletas 12 y 13, así como, la carcasa 11, están realizadas en un material plástico con un pequeño grado de flexibilidad y una gran resistencia, lo que permite que las aletas ejerzan una presión lateral contra las paredes de la cavidad donde se aloja este conmutador, obteniéndose por esta razón un óptimo anclaje.

10 De la base inferior 18 de la carcasa 11 surgen tres terminales 19, 20 y 21 que se conectarán a los circuitos exteriores que se aplique este conmutador.

15 Por el terminal central 20 se efectúa la entrada de la corriente, contactando su extremo 28 situado en el interior de la carcasa 11, con el contacto móvil 22 en forma de balancín, el cual es una placa metálica conformada con una pequeña curvatura central 50 para un mejor basculamiento de este contacto balancín 22 sobre el extremo 28 del terminal 20.

20 En cada extremo del contacto móvil se insertan los bornes 24 y 25 que realizarán el contacto propiamente dicho, con los bornes 26 y 27 de los terminales 21 y 19.

25 De la parte central 50 del contacto balancín 22 surgen transversalmente dos aletas 61 que se apoyan en



23, 24, 25

sendas protuberancias 23, en forma de horquilla, existentes en las caras laterales interiores 62 de la carcasa 11. Mientras que de esta misma parte central 50 de este contacto balancín 22, surgen en dirección a la tecla pulsadora, dos lengüetas 29 que sirven de apoyo y fijación al muelle 30, quedando éste perfectamente sujeto al contacto balancín 22.

El otro extremo del muelle 30 se aloja en la cavidad 32 situada en la parte central interior de la tecla pulsadora 31.

Esta tecla pulsadora 31 es sensiblemente menor que la carcasa 11, quedando ligeramente introducida en ella; presentando dos de las caras laterales opuestas entre sí, de la tecla pulsadora 31 una ligera curvatura, con el fin de que al pivotar sobre su eje no exista huelgo entre la carcasa 11 y dicha tecla pulsadora 31, quedando su recorrido limitado por cuatro protuberancias 33 y 34 situadas en las caras laterales internas 62 de la carcasa 11.

Debido a la constitución de este conmutador se comprende que al efectuar unas pequeñas modificaciones pueda convertirse en un interruptor. Así puede observarse en la figura 2 un ejemplo de conmutador-interruptor preconizado realizado como interruptor.

En esta realización el contacto móvil 42 presenta un solo borne 24, mientras que en su extremo 51 está



ligeramente arqueado, con lo cual se consigue limitar el recorrido de este contacto móvil 42 al pasar a la posición de desconectado, mediante la acción del muelle 30.

5 También puede ejecutarse este interruptor con la tecla pulsadora 46 iluminada, para ello sólo es preciso añadir un pequeño circuito alojado en su interior, tal como puede apreciarse en la figura 2.

10 Este pequeño circuito consta de la bombilla de neón 45 situada debajo de la porción de la tecla pulsadora 46 que presenta una lupa 48 de material translúcido. Esta bombilla 45 está conectada en serie con la resistencia 47 que será la adecuada para que pueda conectarse a la red de alimentación general del circuito. El

15 terminal 49 de la resistencia 47 efectúa el contacto con el extremo 44 del terminal 19, cuando la tecla pulsadora 46 está en posición de contacto; es decir, cuando el borne 24 contacta con el 26.

20 El otro terminal 69 de la bombilla de neón 45 va alojado entre la base superior del muelle 30 y la tecla 46, siendo dicho muelle 30 el encargado de transmitir hasta la bombilla de neón 45 la corriente procedente del terminal 20.

25 Cuando no sea necesario construir este interruptor con la tecla pulsadora 46 iluminada se realizará este interruptor sin el circuito secundario de iluminación,



pudiéndose eliminar a su vez el terminal 19 en esta versión, la tecla pulsadora 46 también podrá construirse sin la lupa translúcida 48.

5 Este conmutador-interruptor preconizado puede construirse, también, con una carcasa doble 40. Esta carcasa 40 está diseñada para que pueda alojar, simultáneamente, en su interior dos mecanismos como los descritos anteriormente. Presentando en su parte central y perpendicularmente a la base 43 donde se alojan los
10 terminales, un tabique separador 41, el cual se prolonga hacia la parte exterior, con el fin de que queden separados los dos grupos de terminales de que consta cada uno de los citados mecanismos; quedando el funcionamiento de ambos relacionado por medio de la acción
15 de una sola tecla pulsadora.

De todo lo expuesto se deduce: que se puede conseguir con esta carcasa doble 40 un doble conmutador, un doble interruptor, o bien, un interruptor-conmutador, pudiendo existir en cada una de las concepciones
20 descritas, la versión de iluminación de la tecla pulsadora mediante el auxilio del circuito secundario, excepto cuando se realiza como doble conmutador.

Se comprenderá, despues de observados los dibujos y la explicación que hemos efectuado de ellos, que el
25 Modelo que motiva la presente Memoria proporciona una construcción sencilla y efectiva que puede ser lleva-



BAD ORIGINAL

207808

da a la práctica con gran facilidad, dentro de una ma-
nufactura relativamente barata, constituyendo, sin du-
da alguna, un resultado industrial.

5 Se hace constar, a los efectos oportunos, que en el
objeto que constituye el presente Modelo podrán intro-
ducirse todas aquellas variaciones y modificaciones de
detalle que las circunstancias y la práctica pudieran
aconsejar, siempre y cuando con las variaciones que se
10 introduzcan, no se altere o modifique la esencia del
Modelo, que queda resumido en la siguiente,

NOTA REIVINDICATORIA

15 1a - "INTERRUPTOR-COMUTADOR PERFECCIONADO", carac-
terizado por estar constituido a base de una carcasa,
preferentemente de material plástico, de conformación
sensiblemente prismática, en cuyas dos de sus caras
laterales aparecen sendas aletas dirigidas hacia la
tecla pulsadora, que está situada en la parte superior
de la carcasa. Estas aletas presentan una ligera incli-
nación hacia el exterior, finalizando en una porción
20 paralela a la cara lateral de la carcasa de donde ha
surgido cada aleta; alojándose tres terminales en la
base inferior de la carcasa, siendo el extremo del ter-
minal central, situado en el interior de la carcasa,
el que está conectado con el contacto móvil, del cual
25 surgen transversalmente de su parte central, dos ale-



207808

tas que se apoyan en unas protuberancias en forma de horquilla existentes en dos de las caras laterales interiores de la carcasa, surgiendo, también de esta misma parte central del contacto móvil, dos lengüetas con una curvatura dirigida hacia la tecla pulsadora; estas lengüetas curvadas sujetan el extremo inferior del muelle de accionamiento del contacto móvil, estando el otro extremo de dicho muelle introducido en una cavidad situada en la parte interna de la tecla pulsadora, conformándose dicha cavidad en función del citado muelle; esta tecla pulsadora pivota sobre unos tetones conformados en dos de sus caras laterales mayores, estando alojados dichos tetones en sendos taladros efectuados en las caras laterales de la carcasa, las cuales presentan, cada una de ellas por la superficie interna de la carcasa, dos protuberancias limitadoras del recorrido de la tecla pulsadora; adoptando una conformación curvada las otras dos caras laterales de la tecla pulsadora, estando el radio de curvatura en función de la distancia de dichas caras laterales al eje de giro de la tecla.

2ª - Interruptor-conmutador, según la anterior reivindicación, caracterizado por poder realizar la acción de un conmutador al construir su contacto móvil con una pequeña curvatura central que está permanentemente en contacto con el terminal central de alimentación, pro-

BAD ORIGINAL



longándose cada uno de los extremos de esta curvatura del contacto móvil apareciendo en dichos extremos sendos bornes que realizarán el contacto propiamente dicho con los bornes situados en los otros dos terminales fijos anclados en la base inferior de la carcasa.

3ª - Interruptor-conmutador, según la primera reivindicación, caracterizado por poder realizar la acción de un interruptor al construir su contacto móvil con una pequeña curvatura central que está permanentemente en contacto con el terminal central de alimentación, prolongándose uno de los extremos de la curvatura del contacto móvil, en el cual aparece un borne que realizará el contacto propiamente dicho con el otro borne situado en el terminal fijo anclado en la base inferior de la carcasa. Prolongándose el otro extremo de la curvatura central de este contacto móvil en otra curva cuyo extremo libre se dirige hacia la base de la carcasa, limitando así el recorrido de éste al apoyarse en la base de la carcasa.

4ª - Interruptor-conmutador, según la primera y tercera reivindicaciones, caracterizado por poderse realizar con tecla pulsadora iluminada, mediante la adaptación de un circuito que se aloja en el interior de dicha tecla, la cual presenta una lupa de material transparente, quedando situada debajo de ésta la bombilla de neón del circuito de iluminación; conectándose uno de

207808



BAD ORIGINAL

los contactos de la bombilla de neón al muelle accionador del contacto balancín, en su base superior, estando el otro contacto unido a la resistencia, la cual por su otro extremo presenta una prolongación que es la que contactará con el terminal que está anclado con la base de la carcasa.

5ª - "INTERRUPTOR-COMUTADOR PERFECCIONADO".

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la Memoria Descriptiva que antecede y que consta de doce hojas escritas a máquina en una sola de sus caras y dos planos que la ilustran.

MADRID, 23 de Noviembre de 1.974

MECANISMOS AUXILIARES INDUSTRIALES, S.A.,

P.A.,

M.º CARMEN MORGADES MANONELLES

P. P.

Handwritten signature of Juan Antonio Morgades Manonelles.

Fdo. Juan Antonio Morgades Manonelles

207338

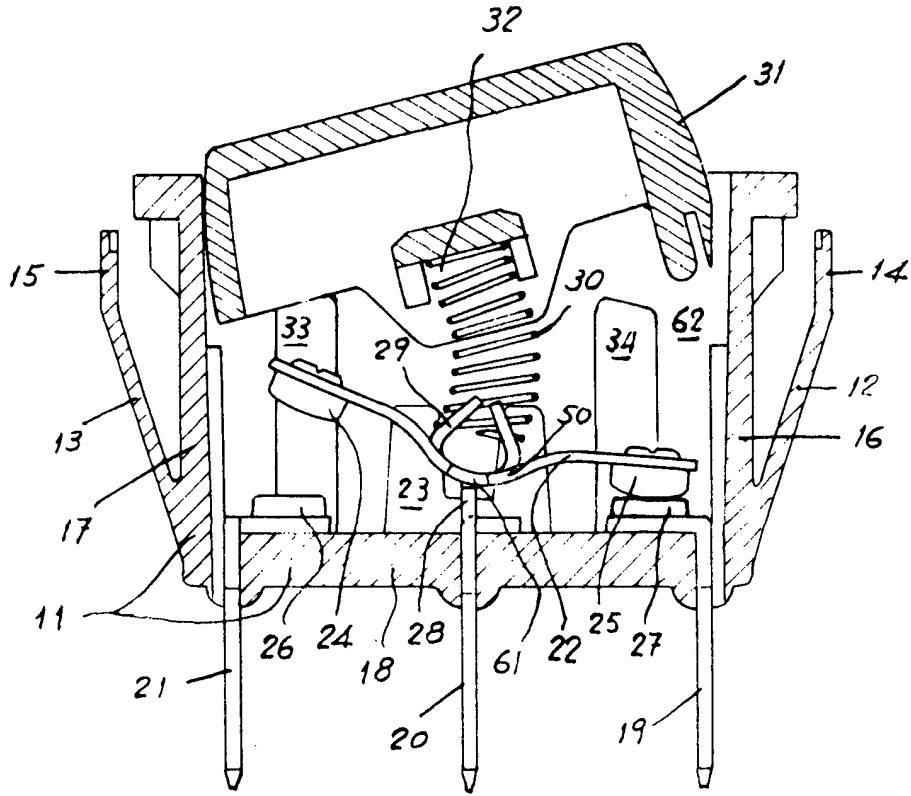


FIG. 1

MADRID 23 de Noviembre de 1974
p.a. R. del Carmen Morgades y Manonelles
f.f.

ESCALA CONVENCIONAL

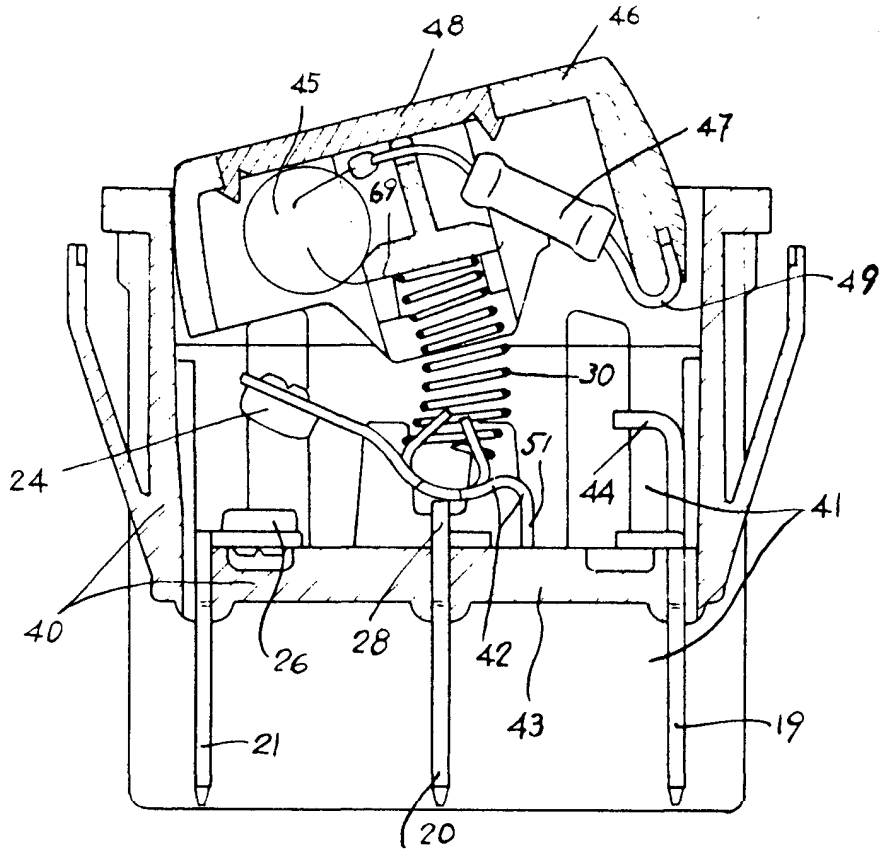


FIG. 2

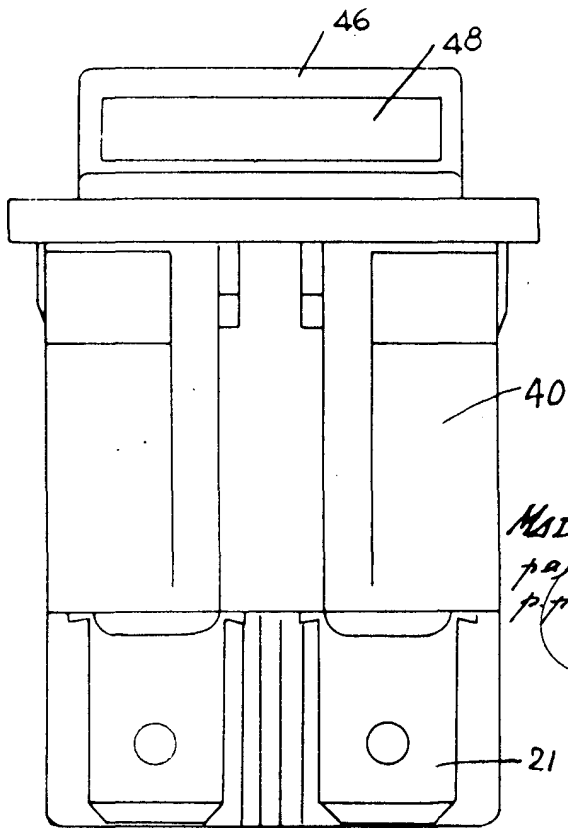


FIG. 3

MADRID. 23 de Noviembre de 1.974
p. a. H.º del Carmen Morgades y Manonelles
p. n.

ESCALA CONVENCIONAL