



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	225879	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	24 ENE. 1977		

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	81	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			H01H

54	TITULO DE LA INVENCION
INTERRUPTOR MANUAL ELECTRICO	

71	SOLICITANTE (S)
D. ROGELIO GORDILLO VARA	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Avda. Presidente Carrero Blanco, 14 - SEVILLA	

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. JAIME GOMEZ-ACEBO Y MODET	

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un interruptor manual eléctrico, del tipo que comprenden un pulsador o palanca que sobresale de una caja en la que se alojan los contactos y que son utilizados normalmente en usos domésticos, como llaves o conmutadores en instalaciones de viviendas, lámparas portátiles, electrodomésticos etc., y también en instalaciones industriales como cuadros de mandos, botoneras de grúas, etc.

La caja y palancas o elementos de accionamiento de los interruptores eléctricos están contruidos con materiales aislantes para evitar descargas eléctricas a los usuarios. Sin embargo, debido a la humedad que pueda existir en la pared o instalación en que va montado el interruptor, por el exceso de humedad en el aire o la existencia de determinados gases e incluso por la humedad en las manos del usuario, suelen producirse con cierta frecuencia descargas eléctricas que pueden llegar a producir accidentes con fatales consecuencias.

El objeto de la presente invención es conseguir un interruptor que evite el peligro de descarga eléctrica, sin que afecte la posible filtración de agua o la existencia de vapor o gases en el aire.

De acuerdo con la invención, el pulsador del interruptor va recubierto por una cazoleta de material flexible y transparente, cuyo borde libre queda apoyado sobre la superficie externa de la tapa o pared de la caja de la cual sobresale el pulsador, circundando a dicho pulsador, estando además la referida cazoleta impedida de separarse de dicha tapa o pared de la caja.

Debido a la flexibilidad de la cazoleta, el pulsador se acciona por deformación de la propia cazoleta al presionar o actuar sobre ella.

Además, en la superficie interna de la tapa o placa

que apoya en la pared o caja en que va montado el interruptor van pegadas unas juntas de plástico o goma flexible, que constituyen un elemento aislante.

5 En la parte exterior de la placa y alrededor de los taladros para los tornillos de fijación van también juntas circulares a base de goma o plástico, es decir, también de material aislante.

10 Al instalar la placa sobre la pared o aparato donde vaya montado el interruptor, los tornillos de fijación al ser apretados hacen que se consiga una completa estanquidad, sin que por los agujeros de los tornillos, por el plano de fijación a la pared o aparato ni a través de la palanca o pulsador de accionamiento pueda filtrarse agua, vapor o gases.

15 La transparencia de la placa que recubre la palanca o botón de accionamiento permite saber en todo momento la posición de dicho pulsador o palanca.

20 El borde libre de la cazoleta puede ir pegado a la superficie externa de la pared de la caja sobre la cual apoya. También la cazoleta puede disponer en su pared, cerca de su borde libre, de un estrechamiento destinado a acoplarse elásticamente contra rebajes periféricos que presente el pulsador o palanca cerca de su arranque, impidiendo de este modo que la cazoleta pueda salirse. Por último, la cazoleta será de forma similar al pulsador o palanca pero de dimensión ligeramente mayor, para que pueda acoplarse sobre dicho pulsador.

25 Todas las características expuestas se comprenderán más fácilmente con la siguiente descripción hecha con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales se muestran diversas formas de ejecución o aplicación de la invención, dadas a títulos de ejemplo no limitativo, siendo:

30

Las figuras 1 y 2 una vista frontal y lateral, respectivamente, de un interruptor de palanca tradicional utilizado para instalaciones eléctricas en viviendas y locales.

Las figuras 3 y 4 una vista frontal y lateral de un interruptor de llave o palanca giratoria.

Las figuras 5 y 6 corresponden a una vista frontal y lateral, respectivamente, de un interruptor de palanca.

Las figuras 7 y 8 son una vista lateral y en planta de un interruptor con pulsador.

La figura 9 es una vista lateral de una botonera de las utilizadas usualmente por ejemplo para el accionamiento de grúas.

El interruptor mostrado en las figuras 1 y 2 comprende una caja 1 que se cierra mediante la tapa 2, alojando los distintos contactos que son accionados por la palanca 3. Sobre la placa 2 se dispone una lámina 4 de material aislante, de naturaleza transparente y fácilmente deformable, de modo que pueda accionarse la palanca 3 simplemente presionando sobre la lámina 4, cuya posición puede apreciarse en todo momento debido a la transparencia de dicha lámina. Por el reverso de la placa 2 se dispone una tira de material aislante 5, con lo cual al apretar los tornillos de fijación, que pasan a través de los orificios 6, se consigue un perfecto aislamiento. Debido a la lámina de material aislante 4 no existe peligro de descarga eléctrica cualquiera que sean las condiciones en que el usuario actúe sobre la palanca 3.

La lámina 4 puede quedar fijada a la placa 2 mediante los tornillos de fijación a la pared o bien pegando la citada lámina a la placa o tapa 2, para lo cual la lámina 4 dispone de un reborde o ala que apoya sobre la tapa 2 circundando a la zona de la que sobresale el interruptor 3.

El interruptor mostrado en las figuras 5 y 6 comprende igualmente una caja 1 que se cierra mediante la tapa 2 de la que emerge la palanca de accionamiento 3. En este caso, la palanca 3 se recubre mediante una caperuza 7 de material flexible y transparente y de naturaleza aislante. Esta caperuza va rematada en su borde libre en un ala periférica 8 que se pega a la tapa 2. En el reverso de la tapa 2, como en el caso anterior, se dispone una tira de material aislante 5 y por el anverso arandelas 9, con todo lo cual se consigue el aislamiento perfecto del interruptor.

En las figuras 7 y 8 se muestra un interruptor de los que se montan en línea y con los cables 10 del circuito. En este caso la caja está constituida por dos mitades 11 y 12 que se fijan entre sí mediante los tornillos 13. El botón o pulsador 3 va recubierto por una caperuza 14 dotada de un ala periférica 15 que se pega o fija a la superficie de la caja del interruptor.

El sistema descrito puede utilizarse en armarios, cuadros de mandos y botoneras, como por ejemplo la representada en la figura 4, las cuales comprenden una serie de interruptores 16 de distinta naturaleza, todos los cuales pueden ir recubiertos por una lámina común 17, flexible y transparente y de material aislante, o bien cada interruptor disponer de su propia caperuza de recubrimiento, pudiendo darse el caso de que en un mismo tablero existan interruptores con distinto sistema de accionamiento, por ejemplo de palanca, de pulsador, giratorios, etc.

Cuando el pulsador es giratorio, como en el caso mostrado en las figuras 3 y 4, la cazoleta de material aislante 18 dispone de un estrachamiento 19 destinado a acoplarse elásticamente contra rebajes periféricos o una garganta que presenta la palanca de accionamiento 3, con lo cual la caperuza 18 queda impedida de separarse del interruptor, quedando siempre su borde libre

apoyado sobre la tapa 2. Por lo demás el interruptor mostrado en estas figuras 3 y 4 es de constitución similar al de las figuras 5 y 6.

5 La misma cazoleta protectora puede aplicarse además de para la protección de interruptores para la protección de voltímetros y demás aparatos de medida instalados sobre un pupitre o mesa de mandos.

10 El sistema de protección descrito puede en interruptores de cuarto de aseo y baños, interruptores en instalaciones de cualquier tipo, electrodomésticos, máquinas herramientas, cuadros de mandos y en general a cualquier instalación eléctrica en la que existan elementos que han de ser accionados a mano.

15 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5 1.- Interruptor manual eléctrico, del tipo que com
prenden un pulsador o palanca que sobresale de una caja en la que
se alojan los contactos, caracterizado porque el pulsador va recu
bierto por una cazoleta de material aislante flexible y transpa
10 rente, cuyo borde libre queda apoyado sobre la superficie externa
de la tapa o pared de la caja de la cual sobresale el pulsador,
circundando a dicho pulsador, estando además la referida cazoleta
impedida de separarse de dicha pared, accionándose el pulsador por
deformación de la cazoleta al presionar o actuar sobre élla

2.-Interruptor según reivindicación primera, carac
terizado porque el borde libre de la cazoleta va pegado a la su
perficie externa de la pared de la caja sobre la cual apoya.

15 3.- Interruptor según reivindicación primera, carac
terizado porque la cazoleta presenta en su pared, cerca de su bor
de libre, un estrechamiento destinado a acoplarse elásticamente,
contra rebajes periféricos que presenta el pulsador o palanca cer
ca de su arranque, impidiendo su salida.

20 4.- Interruptor según reivindicación primera, ca
racterizado porque la cazoleta es de forma similar al pulsador o
palanca pero de dimensión ligeramente mayor, para acoplarse holga
damente sobre dicho pulsador.

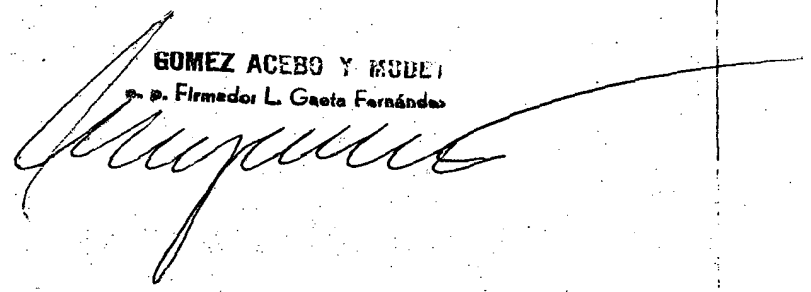
25 5.- Interruptor manual eléctrico, todo ello tal y
como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilus
trado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

MADRID, 24 ENE. 1977

D. ROGELIO GORDILLO VARA

GOMEZ ACEBO Y MUDEI
p. p. Firmador: L. Gaeta Fernández



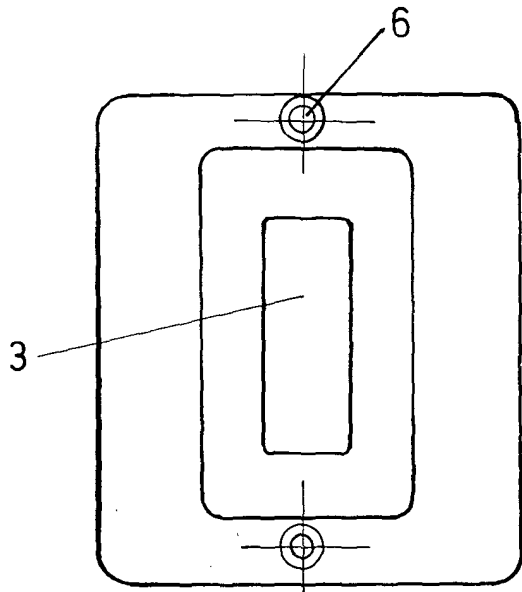


FIG. 1

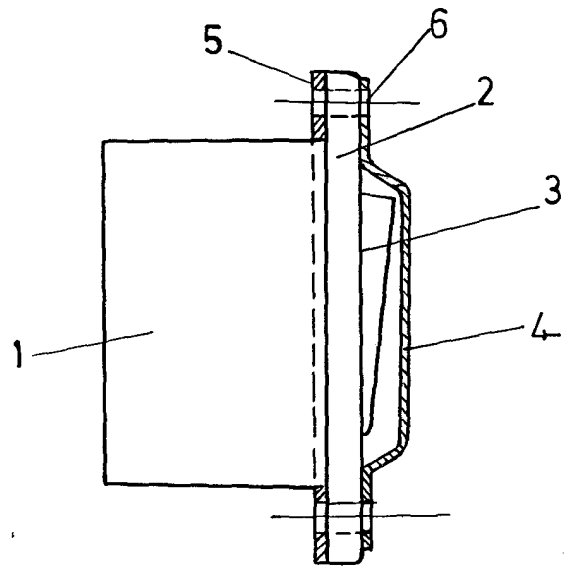


FIG. 2

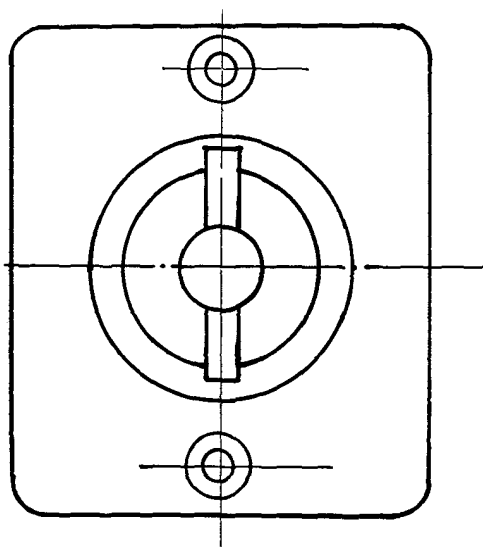


FIG. 3

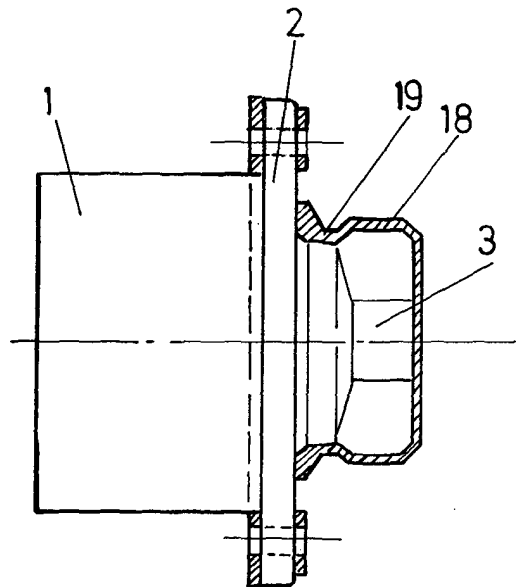


FIG. 4

ESCALA VARIABLE.

7 A ENE. 1977
Madrid

BOVEZ ACEBO Y MORA

Ingenieros L. Gato Ferrnandez

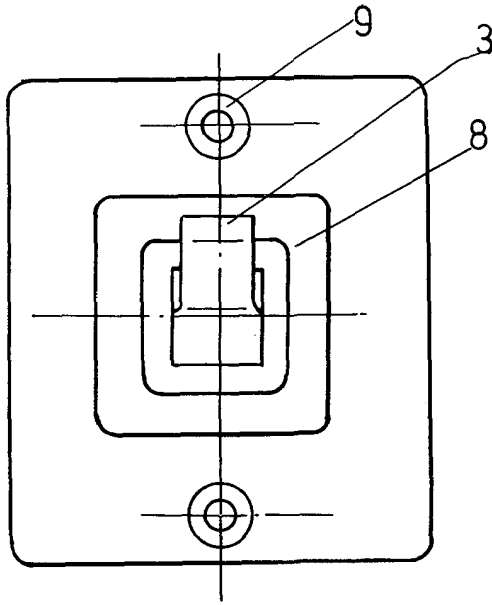


FIG. 5

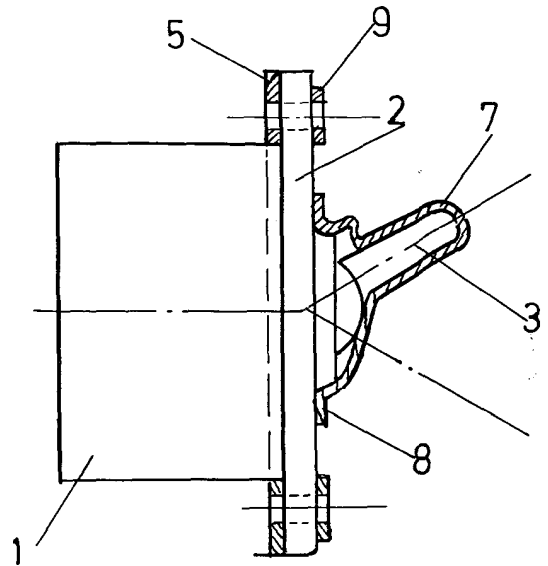


FIG. 6

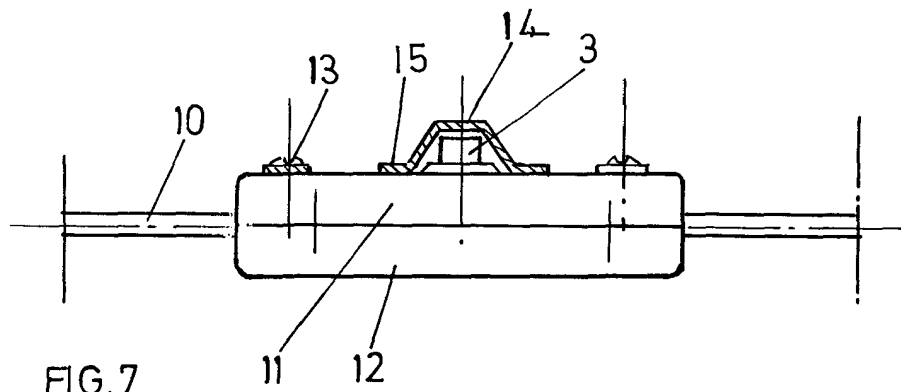


FIG. 7

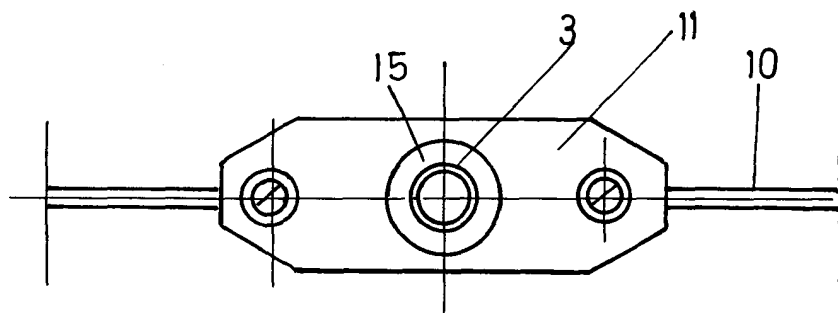


FIG. 8

ESCALA VARIABLE

Madrid

GÓMEZ ACEBO Y MOJER
D.º y Firmado: L. Gordo Escudé

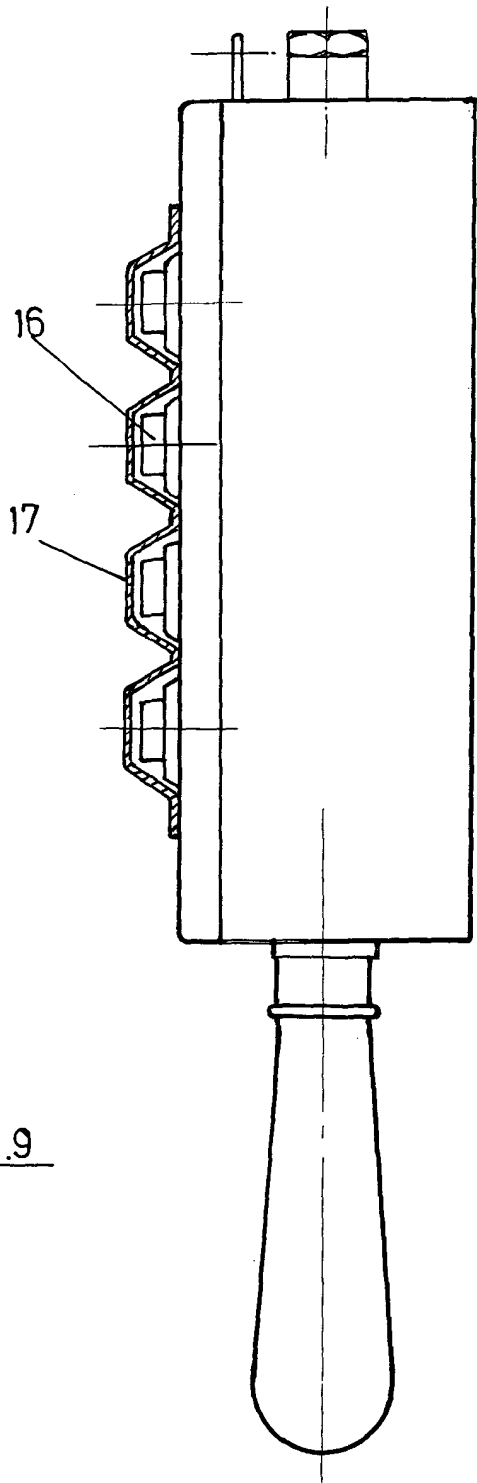


FIG.9

ESCALA VARIABLE

Madrid 29 ENL 1977

Rogelio Gordillo Vara