



13778

H/V.

13778

### MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un modelo de utilidad por veinte años en España, por; "Interruptor inversor", a favor de Don Arsenio Echeandía, residente en Desierto-Erandio (Vizcaya).-

=====

El presente modelo de utilidad se refiere a un interruptor inversor que como su nombre indica, no solo sirve para interrumpir la corriente sino también para invertirla por lo que es de aplicación para inversión de velocidades en el motor eléctrico. Trabaja sin muelles, estableciendo los cierres de circuito de golpe, en vez de por roce, con lo que se evita que se quemen los contactos. Es blindado por lo que puede utilizarse lo mismo en seco que en baño de aceite; además por ser blindado resiste la humedad y puede utilizarse incluso en máquinas sumergidas en el agua.

10 Como hemos indicado tiene una aplicación preferente en máquinas-herramientas, como los tornos y en general todas las que requieran cambiar durante su empleo de velocidad.

Para mayor claridad de esta memoria descriptiva, expondremos las características del interruptor que reivindicamos con referencia

13778  
13778

2.-



a las adjuntas figuras, correspondientes a una de sus formas de ejecución preferente; pero que no tiene carácter alguno limitativo ya que, tanto la forma y dimensiones, como los materiales utilizados en la construcción de cada interruptor, o sus detalles de presentación podrán variarse como sea pertinente en cada caso y mientras esas variaciones no afecten a la esencialidad reivindicada, darán lugar a variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

La figura 1ª representa esquemáticamente en alzado visto de frente, y en planta vista por la parte superior, el interruptor del modelo que reivindicamos.

La figura 2ª corresponde a las proyecciones en alzado y planta del mismo.

La figura 3ª detalla esquemáticamente el dispositivo de accionamiento del interruptor.

La figura 4ª corresponde al esquema de las conexiones eléctricas.

Con referencia a estas figuras y a los números que sobre ellas designan las distintas piezas y elementos del interruptor, su descripción y funcionamiento es como sigue:

El cuerpo principal o caja 1 se sujeta en lugar adecuado, mediante las patas 25, y a él, por las orejetas 8 y tornillos de sujeción, se une la tapa 2. En ésta va dispuesta la manilla de accionamiento 3, giratoria con el eje 7, que tiene su asiento en el alojamiento 22 de la base del cuerpo principal; la maniqueta 3 tiene un dispositivo de sujeción con muelle 4 y fiador, que entra en uno de los alojamientos 5, que corresponden a las posiciones de punto muerto y marcha en uno y otro sentido. Los topes 6 limitan las posiciones de la manilla 3.

En el interior del interruptor la entrada de conexiones de la línea se efectúa por la pieza 23; una de esas entradas se une a la

13778  
13778

3.-



pletina superior de latón 11, otra a la inferior 12, y otra está directamente conectada al motor por 13.

La salida de conexiones al motor se efectúan por 24 y de las tres líneas que salen una, como se ha dicho, está siempre conectada por 13 a una de las tomas, y las otras dos a los contactos de cobre 16 (de la parte derecha en el caso de la figura) que mediante los hilos también de cobre 17 y 18, que se cruzan en 21, se unen a los contactos 16 del otro lado del interruptor. Es decir, que de este modo la salida de corriente que en la parte derecha del interruptor corresponde al contacto 16 inferior, en la parte izquierda corresponde al superior.

En el eje 7 de la maniqueta de accionamiento, van dispuestas las orejetas 9 de sujeción de las piezas 10 de fibra aislante.

En los extremos de las pletinas 11 y 12 van los contactos 14 de cobre y los muelles 15 de forma apropiada para que al girar hacia uno u otro lado la maniqueta 3, y hacer que su fiador ocupe el alojamiento de la derecha o de la izquierda, de los designados 5 en la fig. 1ª, se unan los dos contactos 14 de uno u otro lado con los respectivos contactos 16.

De este modo, de acuerdo con la organización descrita, según que los contactos 14 y 16 unidos sean de la parte izquierda o derecha del interruptor las conexiones correspondientes a las pletinas 11 y 12 pasan antes o después de la inversión 21 a las salidas 24; es decir, que el interruptor no solo abre y cierra los circuitos, sino que además invierte la toma de corriente.

Los cartones 19, que envuelven el cuerpo, así como el 20, interpuestos entre los hilos 17 y 18 que se cruzan, aseguran los debidos aislamientos.

Como se vé el interruptor reivindicado es de construcción sencilla fuerte y segura y permite sin cambiar los cables invertir las

13778  
13778



4.-

velocidades del motor eléctrico con que se utilice.

N O T A.-  
=====

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

6 1ª.- Interruptor inversor caracterizado porque en el interior del espacio herméticamente cerrado por el cuerpo principal y la tapa van dispuestas concéntricas, y a distintas alturas, dos pletinas de forma apropiada, unidas respectivamente a dos entradas de la corriente quedando separadas del interior del interruptor en todo el resto de su superficie.

15 2ª.- Interruptor inversor según la reivindicación 1ª, caracterizado porque en la superficie interior del cuerpo principal, a las mismas alturas que las indicadas pletinas y montadas con el conveniente aislamiento, van dos arcos de material conductor unidos, los de un lado del interruptor, a dos salidas de la corriente, y los del otro lado conectados a los primeros con cruces de conexiones; es decir el superior de un lado con el inferior del otro y viceversa.

20 3ª.- Interruptor inversor según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la tercera toma de corriente y la tercera salida van permanente y directamente unidas entre sí en el interior del interruptor.

25 4ª.- Interruptor inversor según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque montada en un eje, que tiene sus alojamientos en la base del cuerpo principal y en la tapa, va la maniqueta de accionamiento con dispositivo de fijación en la posición que se desee, y dotada de orejetas que soportan las piezas de material aislante que colocadas a uno y otro lado sirven para establecer contacto de los elementos reivindicados de uno u otro lado del interruptor.

5ª.- Interruptor inversor según las reivindicaciones anteriores,

13778  
13778

5.-



5 caracterizado porque los extremos de las pletinas conectadas a las  
entradas de las corrientes llevan exteriormente unas piezas de con-  
tacto apropiadas y en la parte interior unos muelles de forma conve-  
niente para que al actuar en ellos las piezas aislantes de la manique-  
ta establezcan el contacto de cada pletina con el correspondiente ar-  
co.

6ª.- Interruptor inversor.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descrip-  
tiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

10 Consta esta descripción de cinco hojas foliadas y escritas a  
máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 9 de Octubre de 1946.

