

316792

PATENTE DE INVENCION

Ref. 64/1538 SP.

316792

*Memoria Descriptiva*  
*sobre*



" PERFECCIONAMIENTOS EN CONMUTADORES DE PALANCA  
ACODADA DE ACCION BRUSCA".

-----

*Solicitante:* SIEMENS-SCHUCKERTWERKE AKTIENGESELLSCHAFT, entidad  
alemana, residente en Werner-Von-Siemen, 50 Erlan-  
gen, Alemania.

-----

Los conmutadores de palanca acodada consisten,  
generalmente, en un conjunto de dos palancas acodadas  
(palancas de articulación en codo), unidas a una base  
común por un solo lado, y unidas en sus extremos libres  
5. mediante un miembro de acoplamiento, y que llevan cada



una, un contacto interruptor movil, correspondiente y adaptado a ambas posiciones de conmutación, de los cuales está uno siempre cerrado en cada una de las posiciones extremas de conmutación, en las cuales la palanca acodada libre enclava el interruptor en posición hasta que se accione de nuevo. Si hay que llevar el conmutador de una de sus posiciones de conmutación a la otra, una pieza motora levanta la palanca acodada enclavada de su posición de enclavamiento, y un acumulador de energía que actúa sobre el miembro de acoplamiento, asegura que el sistema pase, sin detenciones, a la otra posición final, en la que de nuevo se cierra un contacto, y de nuevo se enclava el sistema de palanca acodada libre. Es característico de este tipo de conmutadores el hecho de que, cada vez, la palanca acodada de un lado detiene y enclava la otra en su posición de cierre.

Ahora bien, es importante que esta detención de la palanca acodada aun en movimiento por aquella que ya está quieta ocurra de tal modo que todas las palancas acodadas del sistema de acción del conmutador hagan contacto en el mismo momento, ya que, en otro caso, toda la energía presente en el sistema en movimiento se descargaría sobre la palanca que primero haya hecho contacto, dicha palanca se conbaría demasiado. Como consecuencia de esto, los contactos que esta palanca llevase efectuarían un movimiento suplementario indeseado. Esta toma de contacto simultánea de todas las palancas acodadas del sistema es difícil de calcular en el taller, y puede exigir reajustes dificultosos.

Es el objeto de este invento el proyeer, en for



29 AGO 1965

ma simple y a bajo costo, una solución a este problema, al disponer medios que impidan que las palancas acodadas, una vez alcanzada dicha posición básica, sigan moviéndose y choquen unas con otras.

5. Según el invento, se alcanza esta finalidad al proveer el conmutador de palanca acodada de un caballete de tope fijo, unido especialmente a la placa de soporte del conmutador (Masa), contra el que choque la palanca acodada que lleve el contacto que se abre en
10. ese momento, después de sobrepasar su posición de extensión máxima. Esta medida se puede llevar a cabo en forma simple y de bajo costo, colocando el caballete de tope ya sea en el recorrido de la palanca acodada, o a un lado de este trayecto provisto de salientes similares que sobresalgan en él. El caballete de tope puede estar
15. compuesto de dos caballetes fijos colocados a los lados del recorrido del movimiento de la palanca, y unidos entre sí por una barra de choque. A consecuencia de la detección de uno de los lados del conmutador, la palanca
20. que lleva el contacto movible y que se va a cerrar, queda quieta y no puede, como era el caso al faltar el caballete de tope, continuar doblandose, debido a las fuerzas que actúen sobre ella durante el proceso de cierre. Además el caballete de tope previsto repercute favorablemente en la distribución de los esfuerzos sobre los
25. lugares de asiento ya que descarga las fuerzas que sobre ellos actúan.

- El invento se describirá a base de los dibujos, de los cuales la figura 1 representa un esquema de un
30. conmutador a palancas acodadas con caballete de tope, y



1965

la figura 2 una vista en perspectiva de una realización especial del tope.

- En la figura 1 se han representado sólo las piezas de un conmutador a palancas acodadas de acción brusca necesarias para comprender el invento. Aquí se indican con 1 y 2 las palancas del sistema articulado que en 10 y 20 están alojadas articuladamente y en forma pivotante sobre la placa de soporte del conmutador. En sus extremos libres se han unido articuladamente por un miembro de acoplamiento 3. A estas palancas 1 y 2 se han articulado también en forma pivotante, cada vez los contactos móviles 4 y 5, articulados sobre sus correspondientes palancas soporte en 40 y 50, y que pueden moverse contra los contactos fijos mediante los muelles 41 y 51. según se encuentre el sistema de palancas 1, 2, 3 en una u otra de las posiciones de cierre, están en conexión el contacto móvil 4 con el correspondiente contacto fijo 6, o bien el contacto móvil 5 con el correspondiente contacto fijo 7. En ambas posiciones extremas, el sistema de palancas articuladas está enclavado entre sí debido a que la palanca que lleva el contacto abierto y el miembro de acoplamiento 3 después de sobrepasar la posición de extensión máxima se ha acodado en dirección opuesta. Con 8 se denomina un caballete de tope fijo, unido especialmente a la placa de soporte del conmutador, que se encuentra dispuesto en el recorrido seguido por las palancas 1 y 2, de tal modo que la palanca que ha de llevarse a la posición de enclavamiento, por ejemplo en la posición dibujada la palanca 1- choque contra el caballete de tope, o contra piezas, tales como tacos, levas, salientes, etc.,
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.
  - 25.
  - 30.



1965

5. montadas en este que sobresalen en el trayecto de recorrido de las palancas cuando el caballete está situado a un lado del trayecto seguido por las palancas. El tope también puede estar compuesto, como se muestra en la figura 2, por dos caballetes 70 y 71, colocados a ambos lados del trayecto seguido por el movimiento de las palancas 1 y 2, y unidos por un puente, por ejemplo la barra 80, contra la que choque la palanca que vaya a tomar la posición de enclavamiento. La constitución y colocación del tope es por lo tanto tal, que detenga la palanca que lleva el contacto abierto, después de que el contacto que se fuera a cerrar, como en el caso 5 y 7 de la figura 1 se haya ya cerrado, de modo que la palanca que lleva el contacto cerrado quede descargada de las fuerzas causadas por los golpes del enclavamiento.
- 10.
- 15.

N O T A

20. 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; también se hace constar que el invento se refiere a una solicitud de patente presentada en Alemania con fecha 25 de agosto de 1964, nº S 92 799 VIIIb/21d2, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los convenios internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre "Perfeccionamientos en conmutadores de palanca acodada de acción brusca"; caracterizándose por lo siguiente:
- 25.
- 30.



5. 1.- Perfeccionamientos en conmutadores de palanca acodada de acción brusca caracterizado porque se equipan con un caballete de tope fijo, unido especialmente a la placa de soporte del conmutador (Masa), contra el cual choca al cambiar de contacto el conmutador, la palanca articulada en codo (palanca acodada) que lleva el contacto que se abre en ese momento, después de sobrepasar su posición de extensión máxima.

10. 2.- Perfeccionamientos según reivindicación 1 caracterizados porque el caballete de tope se compone de una pieza fija situada en el trayecto de recorrido efectuado por las palancas articuladas en codo.

15. 3.- Perfeccionamientos según reivindicación 1 y 2 caracterizado porque el caballete de tope se compone de una pieza fija situada a un lado del trayecto de recorrido de las palancas articuladas en codo, y de la cual sobresale un apéndice o similar dentro del trayecto de recorrido de las palancas.

20. 4.- Perfeccionamiento según reivindicaciones 1, 2 y 3 caracterizado porque el tope se compone de dos caballetes fijos situados a ambos lados del trayecto de recorrido de las palancas articuladas en codo, y de un puente (barra) que una estos caballetes entre sí, y contra el cual choca la palanca acodada.

25. 5.- "Perfeccionamientos en conmutadores de palanca acodada de acción brusca" tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y dibujos adjuntos.

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

316792

Madrid, a

25 AGO. 1963

SIEMENS-SCHUCKERTWERKE AKTIENGESELLSCHAFT,

J. GOMEZ ACEBO Y MODEV

25 AGO



