

223101



223101

Memoria Descriptiva

para

una patente de Introduccion por 10 años,

a favor de

Construcciones Electricas Levante, S.A.

-sociedad española-

residente en

Valencia

c. Platanos, 19-25 (Benicalap)

por:

-Mejoras en la construccion de dispositivos
para el accionamiento mecanico de aparatos de control
electrico-.

El objeto de este registro se explota por la Casa M. Neumann
G.m.b.H., residente en Berlin-Charlottenburg (Alemania).

223101



R.M.

La presente patente de introducción se refiere a mejoras en la construcción de dispositivos para el accionamiento mecánico de aparatos de control eléctrico, mediante cuyas mejoras se establece un dispositivo especialmente aplicable a la
5 maniobra de los desconectadores de alta tensión, instalados en centrales eléctricas, subestaciones y casetas de transformación, pero que también pueden emplearse ventajosamente para la maniobra de cualquier otro aparato sometido a alta o baja tensión, instalándose independientemente para cada desconectador tri-
10 fásico o de otro número diferente de fases.

Su ventaja característica es que permite transmitir esfuerzos considerablemente mayores a largas distancias, facilitando la maniobra al hacer posible realizarla más rápida y cómodamente. Además, en las grandes instalaciones, en que la uniformidad del servicio es fundamental, precisándose un servicio
15 único de maniobra, en evitación de percances en dicho servicio, se adapta a todas las exigencias, ya que sin alterar las indicaciones, ni el sentido de giro de la palanca, con solo variar la posición de su soporte excéntrico posterior, se obtienen movimientos inversos, apropiados para los casos en que el funcionamiento de los aparatos sean de sentido contrario al de los
20 restantes de la instalación.

El dispositivo mejorado que se reivindica se monta sobre un bastidor, panel o muro, embridado por pernos en las celdillas o cuadros de los aparatos que ha de maniobrar, siendo
25

223101



indiferente la posición que pueden ocupar estos, ya que la transmisión por tubo, accionada por intermedio de horquillas, se une a unas cartelas con orificios de regulación, que permite ataques desde un ángulo cualquiera, siendo el recorrido de esas cartelas de 90°, en correspondencia con el de 180 de la palanca o manivela, la cual queda vertical en las posiciones de fin de maniobra, para que sobresalga lo menos posible del muro o panel en que se fija el accionamiento.

Además, el dispositivo está dotado de un enclavamiento lateral, que asegura esas posiciones finales de la palanca en evitación de maniobras imprudentes, o de que el propio peso del varillaje y accesorios, así como la acción de las fuerzas electrodinámicas de cortocircuito, hagan funcionar al aparato, lo que aporta una mayor seguridad de servicio.

Para mayor claridad, concretaremos las características del dispositivo mejorado que se describe con referencia a las adjuntas figuras, que corresponden únicamente a una de sus formas de ejecución preferentes, pero que no tienen carácter alguno limitativo, ya que dada la variación de sus aplicaciones a circuitos de alta y baja tensión, se le podrá construir de muy diversas formas, tamaños y materiales, sin que tales variaciones, así como las que se hagan en detalles de su presentación y organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que las que se construyan con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

La fig. 1 presenta, en sección vertical y proyección sobre el correspondiente plano, el conjunto del dispositivo.

La fig. 2 de modo análogo, corresponde al soporte ex-

223101



céntrico en distinta posición que en la figura anterior.

La fig. 3 muestra una proyección en planta.

La fig. 4 detalla la sección, por el plano cuya traza se indica en A-B sobre la figura anterior, del enclavamiento.

5 La fig. 5 ilustra la vista de frente de la proyección vertical del conjunto del dispositivo.

Con referencia a tales figuras y a los números que sobre ellas indican las distintas partes y detalles del dispositivo representado, que interesan a los fines de esta memoria, su descripción es como sigue:

10 El dispositivo de accionamiento está constituido por la palanca 1 (fig. 1), usualmente de hierro fundido, a la que por medio de remaches van unidos los discos 2, con la separación suficiente entre ellos para que alojen la biela 3, sujeta a los mismos por el bulón 4 (fig. 2).

15 Dicha palanca 1 dispone en su cabeza o extremo exterior de los mangos 5 (figs. 3 y 5), sobre los cuales se actúa para efectuar la maniobra, pudiendo realizar la palanca un giro de 180°, en su recorrido entre las posiciones extremas.

20 En tal giro, los discos 2 arrastran la biela 3, que efectúa un desplazamiento longitudinal, equivalente al diámetro de la circunferencia, descrita por el taladro en que se aloja el bulón 4 de fijación.

25 Los discos 2 se alojan en una abertura dispuesta al efecto en la caja soporte superior 6, la cual está provista de dos apéndices, en que se fijan los bulones que hacen de ejes sobre los cuales giran; de cuyos discos 2, uno tiene practicados los orificios 7 para la fijación del enclavamiento de las dos posiciones de la palanca.

223101



En el panel, muro o bastidor 9 (fig. 1), va fijada por un lado la caja 6, por medio de pernos, que embridan por la cara opuesta el soporte excéntrico 10, adaptándose tal sujeción al espesor del panel o análogo en que se realice.

5 Dicho soporte 10 presenta una horquilla 14 fundida en su placa, descentrada respecto a su eje de simetría y atravesada en sus extremos por el bulón 12, sobre el cual basculan las dos cartelas 11. Estas disponen de una serie de orificios 13, colocados sobre un arco de circunferencia de centro confundido con el del eje 12, cuyos orificios están destinados a articular, mediante el bulón 15, el extremo de ataque de la biela 3, lo que permite que las cartelas adopten cualquier inclinación en un sector de 90°.

15 Esto hace posible la regulación variando el ángulo de las cartelas, permitiendo que el tubo de transmisión de movimiento pueda variar su dirección en más de 180°, sin que el accionamiento pierda por ello sus favorables características.

20 Así a un giro de 180° de la palanca de accionamiento corresponde un giro de 90° en las cartelas 11, conseguido por medio de la biela 3, solicitada en su otro extremo por el giro de los discos 2, que la arrastran en su desplazamiento.

25 Las cartelas 11 constituyen la palanca de accionamiento, con el radio que corresponde a los orificios 16 (figs. 1 y 2), por medio de un tubo transmisor articulado en ellos por un bulón; cuyo tubo da lugar al desplazamiento de la biela del desconectador para la maniobra de apertura y cierre de sus cuchillas. Las pequeñas variaciones que puedan existir, entre los respectivos radios de dicha biela del desconectador y la que forma la cartela, se compensan por la existencia de dichos dos

223101



orificios, para utilizar el que convenga al articular la horquilla del tubo transmisor.

5 En la posición del soporte excéntrico 10 a que corresponde la fig. 1, el sentido de movimiento de la palanca 1 y las cartelas 11 es el mismo; la figura puede corresponder a la posición de conexión, es decir, a que las cuchillas están cerrando el circuito en el desconectador.

10 El soporte excéntrico 10 puede ocupar la posición (figura 2) simétrica del anterior, que permite conseguir un sentido inverso de maniobra, de manera que en el movimiento normal de la palanca 1 las cartelas 11 giran en sentido contrario a la misma, correspondiendo por ejemplo la figura a la posición de las cuchillas cerrando el circuito.

15 Para invertir el sentido de la maniobra, el giro del soporte excéntrico 10 es muy sencillo: se precisa solo desabrochar el bulón 15, soltar la biela 3 y acoplarla de nuevo sobre los orificios 13 de las cartelas, en la nueva posición,

20 Esta fácil maniobra permite, como se ha indicado, que el accionamiento mecánico se adapte a todas las necesidades del servicio, sin afectar la uniformidad de giro de los aparatos a maniobrar.

25 El dispositivo de enclavamiento está constituido (figuras 3, 4 y 5) por el tetón 23, fundido con la misma caja 6, y atravesado por el vástago 17, que en el extremo exterior presenta la cabeza espoleada 18, e interiormente, en 22, va rodeado del resorte 19; que apoya en la arandela 20 y en la cruceta 21 que transmite la acción del muelle a dicho vástago.

La punta del vástago 17, en cada una de las dos posiciones de la palanca 1, se aloja en uno de los orificios 7 del

223101



disco 2, impidiendo su giro, si previamente no se actúa sobre la cabeza 18, tirando de ella y comprimiendo el muelle 19, para sacar el vástago del orificio, el cual volverá a encajarse cuando de nuevo se enfrente con otro orificio.

5 Las partes de los discos 2 que rebasan la caja 6, van cubiertas por las tapas laterales 8 (figs. 1 y 3), unidas por tornillos a los bulones que hacen de ejes de los discos, entre cuyas tapas queda libre un espacio en forma de ranura circular, por el que pasa el brazo de la palanca 1, al efectuar
10 su recorrido de una a otra posición.

-oooOooo-

223101



N O T A
=====

La presente patente de introducción comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de dispositivos para el accionamiento mecánico de aparatos de control eléctrico, caracterizadas porque el dispositivo está constituido por un soporte excéntrico, provisto de una horquilla fundida en su placa, que tiene los alojamientos de giro para el bulón que hace de eje de dos cartelas, en las que van dispuestos varios orificios, circularmente respecto a dicho eje de giro, y otros 10 dos en el extremo de la cartela, para el acoplamiento de la biela que acciona el aparato de control eléctrico.

15 2.- Mejoras, según la reivindicación 1, caracterizadas porque al otro lado del panel o equivalente en que se sujeta el soporte excéntrico, los mismos tornillos fijan una caja que presenta los cojinetes para el giro de una palanca y de dos discos solidarios de ella, en los cuales van dispuestos los cojinetes, para el bulón que les articula a la biela enlazada por su otro extremo a las cartelas, quedando el eje de giro de éstas, según la posición de su soporte excéntrico en 20 el muro, por encima o por debajo de la biela de modo que el sentido de accionamiento es inverso en uno y otro caso.

25 3.- Mejoras, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque uno de esos discos lleva orificios diametralmente opuestos, para recibir el vástago de un dispositivo de enclavamiento lateral, en las posiciones extremas de la palanca (vertical hacia arriba y vertical hacia abajo), cuyo dispositivo va montado en un apéndice solidario de la caja, que

223101



aloja el referido vástago y el muelle que le impulsa contra el disco, presentando el vástago una cabeza espoleada en la parte exterior.

5 4.- Mejoras, según las reivindicaciones 1-3, caracterizadas porque las partes de los discos que rebasan la caja van cubiertas por tapas laterales, unidas a los bulones que hacen de ejes de giro de dichos discos, entre cuyas tapas dejan un espacio en forma de ranura circular, para el paso de la palanca de accionamiento.

10 5.- Mejoras en la construcción de dispositivos para el accionamiento mecánico de aparatos de control eléctrico.

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

15 Consta esta memoria de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 22 JUL 1935

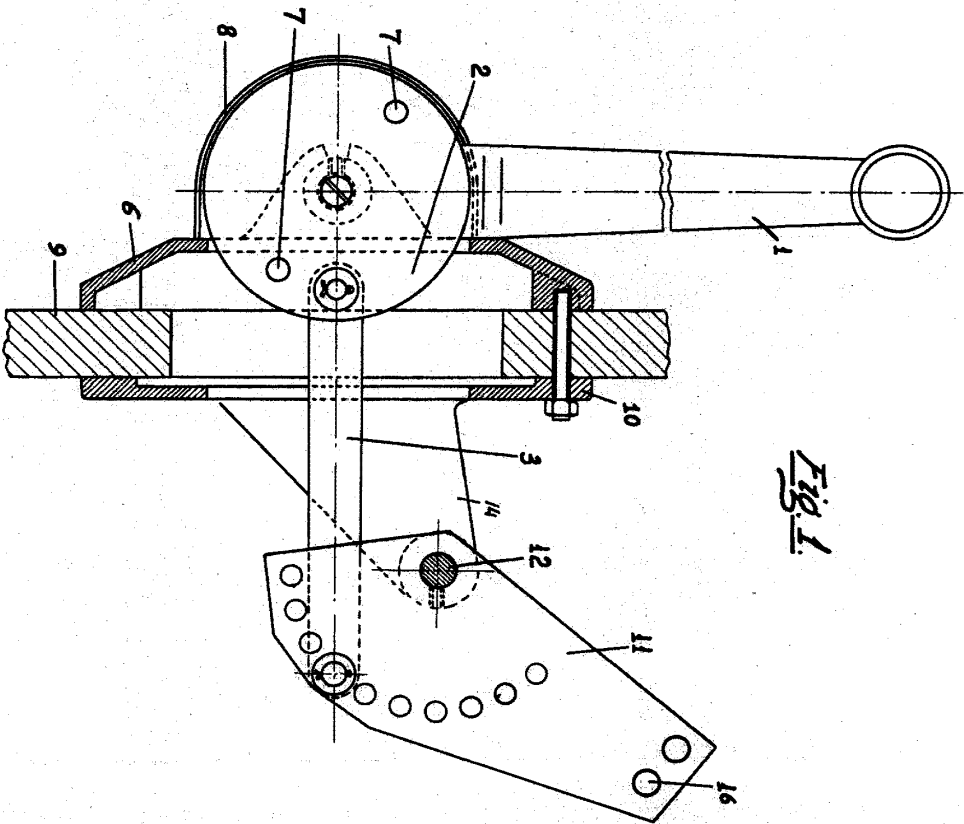


Fig. 1

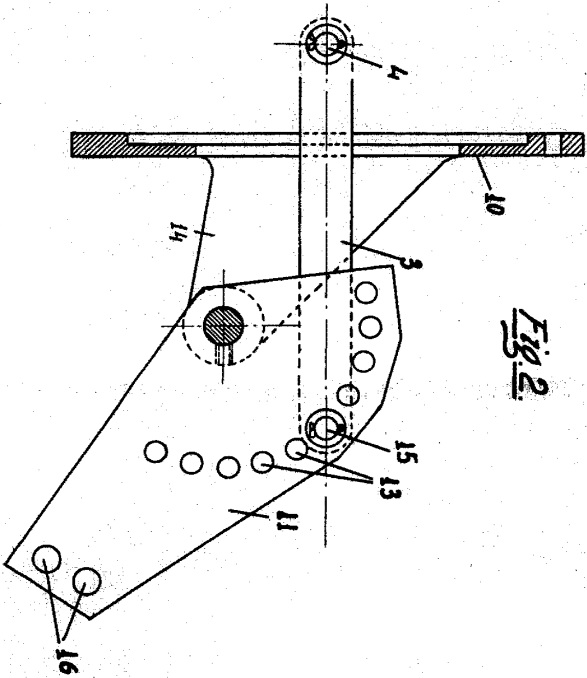


Fig. 2

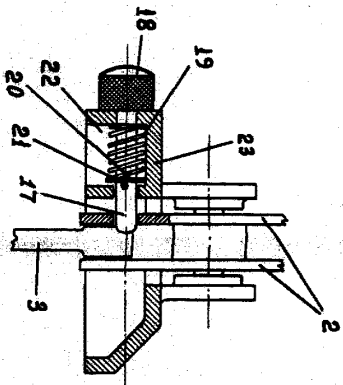
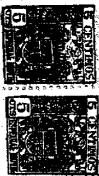


Fig. 4

223101



6223101

Fig. 3.

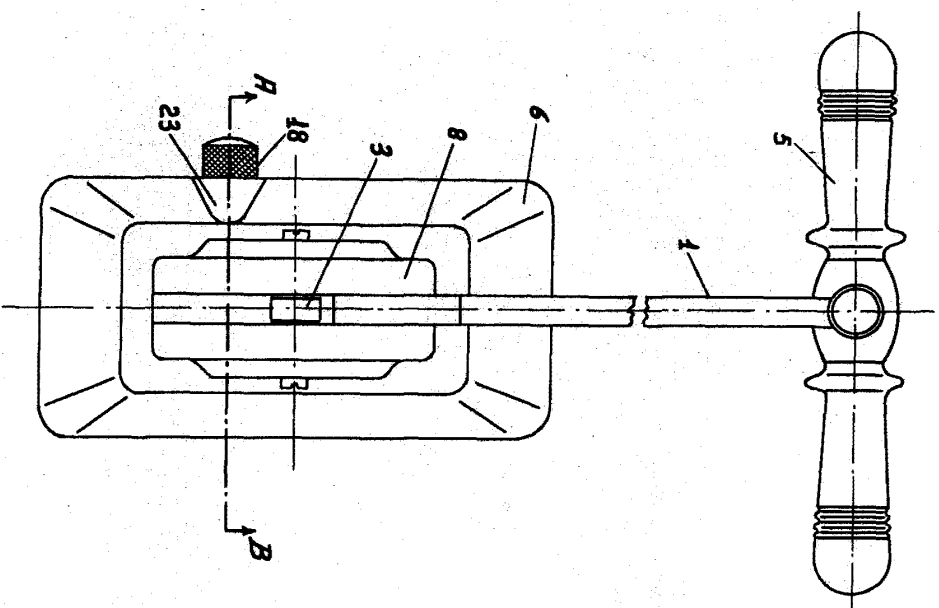
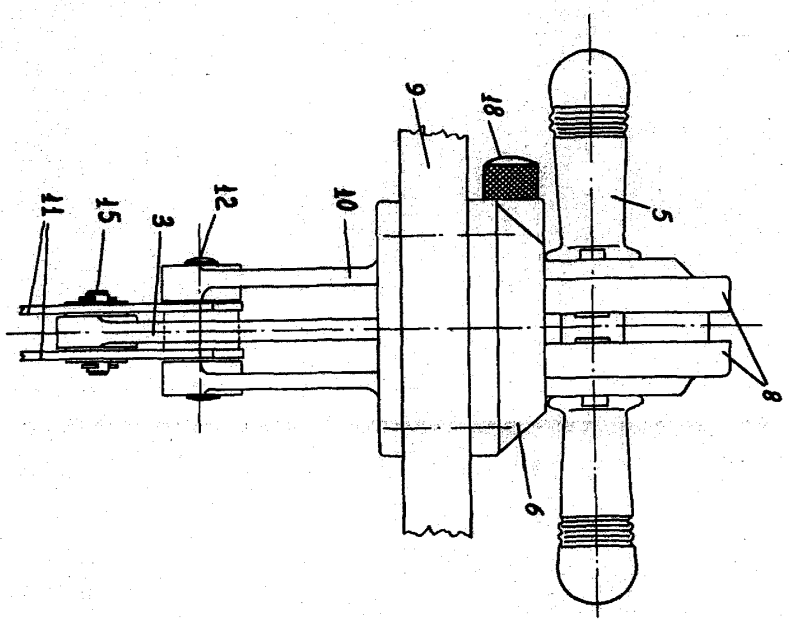


Fig. 5.



W. W. W.

