



2 1 8 3 7 .

315357

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO	una Patente de Invención por veinte años en España.
NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE	Siemens-Schuckertwerke Aktiengesellschaft (sociedad alemana -
RESIDENCIA Y DOMICILIO	
<input type="checkbox"/> OBJETO	"DISPOSITIVO DE IMPULSION A MOTOR PARA INTERRUPTORES ELECTRICOS".
INVENTORES	Don Gerhard Grieger y Don Rainer Löbert. (ambos alemanes)
PRIORIDAD:	Patente alemana S 92.967 VIIIId/2lc del 3 de septiembre 1964.



315357

- 1.-

1

Es conocido accionar los interruptores eléctricos con una impulsión a motor. Como fuente de energía sirve en ello un motor eléctrico. Para que sea suficiente para esta impulsión un motor de pequeña potencia se utiliza generalmente un mecanismo de multiplicación. Si bien por ello se obtiene un tiempo de conmutación algo más prolongado, sin embargo, esto no tiene importancia cuando la impulsión se emplea para interruptores de separación de alta tensión, que interrumpen o conmutan sin potencia.

5

10

Las impulsiones motrices conocidas poseen como mecanismo de transmisión un husillo impulsado por el motor, sobre el cual corre una tuerca móvil. La tuerca móvil está fijada generalmente de modo inmediato en la palanca de un árbol impulsor. Por ello después del recorrido, correspondiente al trayecto de conmutación, se deja que la tuerca móvil sobre el husillo salga fuera de la rosca del mismo, para que el motor termine de marchar libremente, cuando haya terminado el movimiento de conmutación. Sin embargo, este dispositivo ofrece dificultades, porque la tuerca móvil después es difícil de poner de nuevo en engrane con la rosca del husillo.

15

20

25

Para vencer las mencionadas dificultades, en otra impulsión motriz conocida se ha utilizado con un husillo, como tuerca móvil, dos ruedas de tornillo sinfín puestas en engrane con la rosca del husillo en lados opuestos. Estas ruedas de tornillo sinfín se retienen fijamente por un trinquete durante el movimiento de conmutación. Después de reco-



315357

1
5
10
15
20
25

rrer el trayecto de conmutación se suelta el sistema de trin-
quete, de modo que pueden girar las ruedas de tornillo sin-
fín. Por ello, el miembro de impulsión, utilizado como tuer-
ca móvil, permanece tambien parado durante la terminación
de la marcha del motor. Sin embargo, este modo de funciona-
miento se consigue con una construcción bastante complicada
y costosa.

El objeto del invento consiste en crear una posi-
bilidad sencilla para la terminación de la marcha del motor
impulsor después de la terminación del movimiento de conmu-
tación. Esto ocurre según el invento porque la tuerca móvil
coopera con una palanca en forma de horquilla de tal modo
que la tuerca está en contacto con la palanca solamente du-
rante el movimiento de conmutación. Después de la termina-
ción del movimiento de conmutación la tuerca se sale fuera
de la palanca, de modo que el motor puede terminar de correr
libremente. Sin embargo, la tuerca móvil permanece en engra-
ne con la rosca del husillo. Por ello no pueden manifestar-
se las dificultades de los mecanismos de impulsión a motor,
mencionadas inicialmente.

En el caso de que el motor impulsor se maniobre
por un interruptor terminal accionado por la tuerca móvil,
será ventajoso que la tuerca móvil accione el interruptor
terminal sólo después de haber abandonado la palanca. Por
ello puede asegurarse de manera sencilla que esté completa-
do el movimiento de conmutación.

El invento puede realizarse de un modo especial-
mente ventajoso con una caja de mecanismo de transmisión,



315357

- 3.-

1 en la que están alojados el husillo y un árbol impulsor so-
portador de la palanca y a la que también está embrigado el
motor impulsor. Esta caja de mecanismo de transmisión reúne
5 las partes esenciales para la impulsión y permite una fija-
ción exacta de los miembros cooperantes. Además puede alojarse
se en la caja de mecanismo de transmisión también un mecanis-
mo de engranajes frontales, a través del cual el motor impul-
sor está acoplado con el husillo. El mecanismo de las ruedas
frontales produce otra multiplicación, de modo que con el
10 mecanismo del husillo no es necesario aplicar toda la rela-
ción de multiplicación.

Para la explicación más detallada del invento se
explicará en lo que sigue un ejemplo de ejecución a base del
dibujo.

15 La impulsión a motor 1, representada esencialmente
en una sección, está montada en el bastidor fundamental 2
de un interruptor separador de alta tensión, no representado
en detalle. El mecanismo de impulsión posee una caja 4 de
mecanismo de transmisión, hecha de fundición, en la que es-
20 tán alojadas las partes esenciales del mecanismo de impul-
sión. Son éstas un husillo 5, sobre el que marcha una tuerca
móvil 6, así como una palanca 7 en forma de horquilla, que
está fijada sobre un árbol 8. El árbol 8 está acoplado al
árbol impulsor del interruptor, que transcurre coaxialmente
25 y no está visible en el dibujo. En el extremo del husillo,
situado fuera de la caja del mecanismo de transmisión 4, es-
tá acuñada una rueda dentada 11 de material plástico que,



315357

1

con un piñón 12, forma un mecanismo de transmisión de ruedas frontales. El piñón está alojado en 14 en la caja del mecanismo de transmisión. El mismo posee un taladro 15, dentro del que penetra el árbol 16 de un motor impulsor 17 embridado en la caja del mecanismo de transmisión. El árbol 17 lleva una cuña 18, que engrana en una ranura del piñón 12, de modo que se establece un enlace de cierre formal.

5

En ambos extremos del husillo 5 están atornillados capuchones 20, respectivamente 21, en la caja de mecanismo de transmisión, que recubren una pila de muelles de plato 22, respectivamente 23. Los muelles de plato sirven para frenar suavemente la tuerca móvil. Además en los extremos del husillo están previstos interruptores terminales, no representados en el dibujo, para la maniobra del motor impulsor.

10

15

Como puede observarse claramente en el dibujo, el rodillo 25, que coopera con la palanca 7 de horquilla, puede salir fuera de la hendidura 26 en una de las posiciones terminales de la palanca 7, representada en el dibujo, de modo que la tuerca móvil, después de la terminación de movimiento de conmutación, puede seguir moviéndose y por ello puede terminar de marchar el motor, que gira el husillo. Lo mismo se refiere a la otra posición terminal.

20

 N O T A . -
 = = = = =

25

La presente patente de invención consta de las siguientes reivindicaciones:

- 1.- Dispositivo de impulsión a motor para interrup-



315357

1

tores eléctricos, especialmente interruptores de separación de alta tensión, con una tuerca móvil, que marcha sobre un husillo y una posibilidad para acabar la marcha del motor impulsor después de la terminación del movimiento de conmutación, caracterizado porque la tuerca móvil coopera con una palanca, de tal modo en forma de horquilla, que la tuerca sólo está en engrane con la palanca durante el movimiento de conmutación.

5

10

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, con un interruptor terminal accionado por la tuerca móvil para la maniobra del motor impulsor, caracterizado porque la tuerca móvil sólo acciona el interruptor terminal después de abandonar la palanca.

15

3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por un cárter de mecanismo de transmisión, en que están alojados el husillo y un árbol impulsor, que lleva la palanca, y al que está enbridado el motor impulsor.

20

4.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el motor impulsor está acoplado con el husillo a través de un mecanismo de transmisión de engranajes rectos, que igualmente está alojado en el cárter del mecanismo de transmisión con el árbol impulsor que lleva la palanca.

25

5.- Dispositivo de impulsión a motor para interruptores eléctricos.

Según se describe y reivindica en la presente



15

315357

- 6. -

1

meoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Dicha memoria consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

5

Madrid a 15 JUL. 1965

CARLOS ROEB
P. P.

10

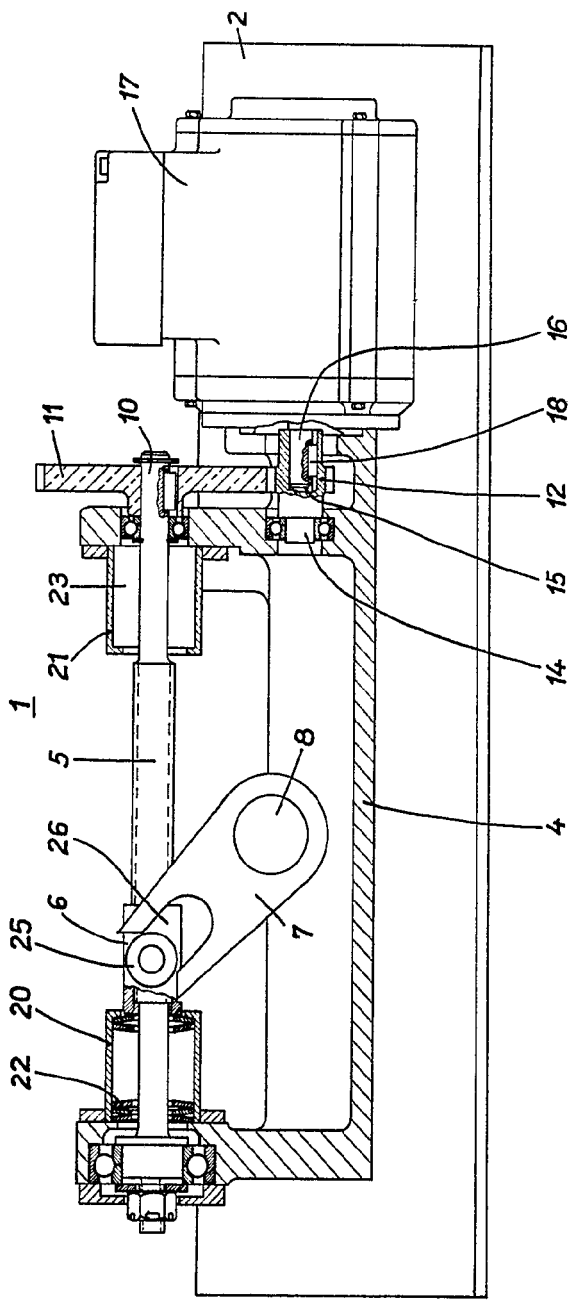
15

20

25



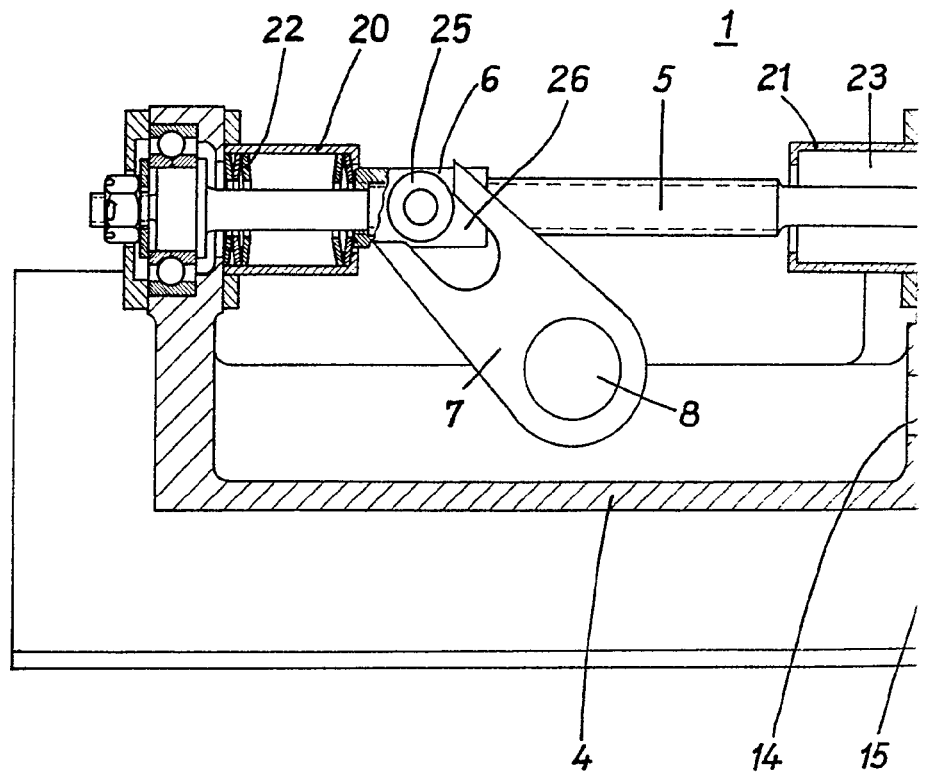
315357



ESCALA VARIABLE

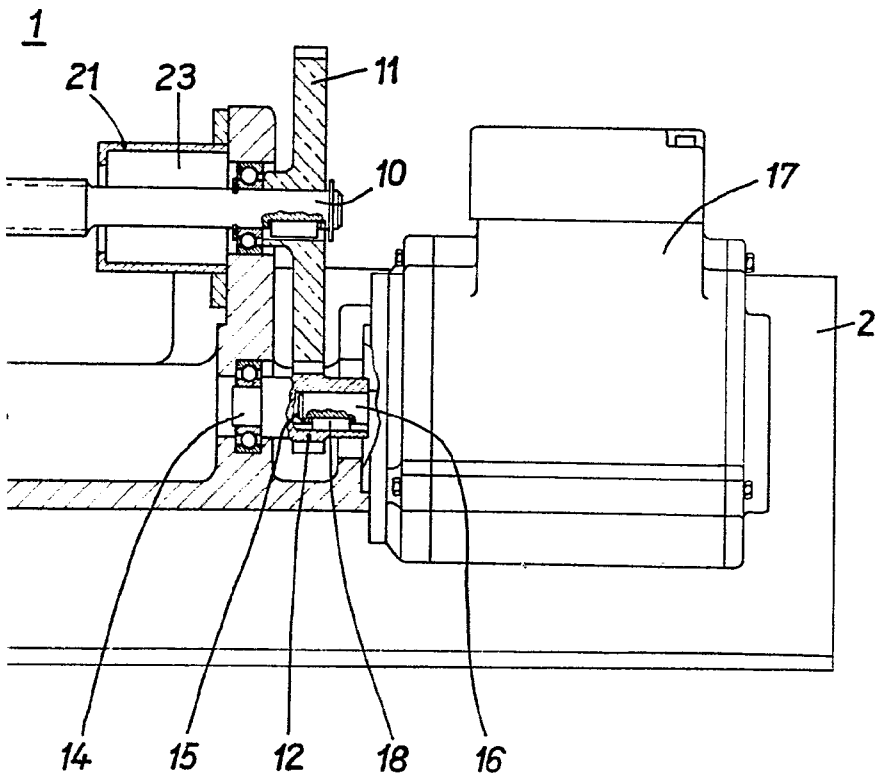
CARLOS ROED
S.A.







3-5357



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROED
R.P.