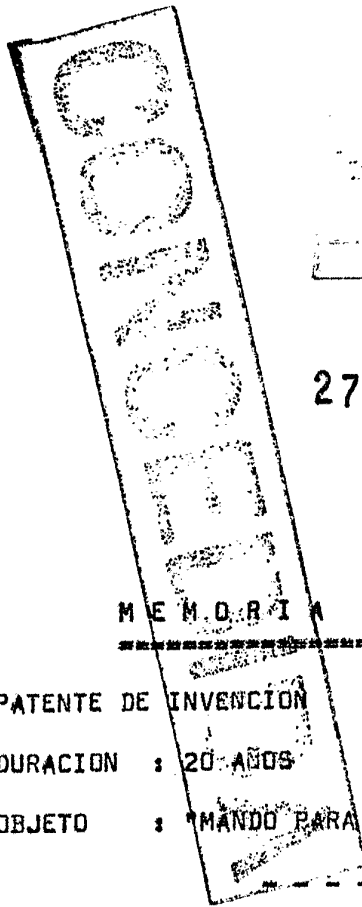


436730



HOIB

27 AGO. 1976

MEMORIA DESCRIPTIVA

PATENTE DE INVENCION

DURACION : 20 AÑOS

OBJETO : "MANDO PARA UN INTERRUPTOR DE POTENCIA ELECTRICO"

A favor de : SPRECHER & SCHUH, S.A.

Domicilio : 5001 AARAU (Suiza)

Nacionalidad: SUIZA

Breveté en Suisse
Breveté en France
Breveté en Allemagne

El invento se refiere a un mando para el accionamiento de un interruptor eléctrico de potencia, que comporta por lo menos un resorte accionado por un eje giratorio que lo tensa hasta alcanzar una posición determinada por un cerrojo en el cual se mantiene tensado.

5

Estos mecanismos con acumulación de la energía del resorte se diferencian de los mecanismos simples de maniobra brusca por resortes, por el hecho de que la carga del resorte no tiene que ser seguida necesariamente y de manera inmediata por su descarga y cierre consiguiente del interruptor.

10

El mecanismo pueda cargarse en principio a mano o por motor. En caso de la carga a mano, se presentaba hasta ahora el problema de que era difícil de apreciar en que momento alcanzaba el eje la posición de "cargado", produciéndose sobrecargas y eventualmente averías si se continuaba los esfuerzos de carga sobre la palanca. Si tal y como se hacía hasta ahora se prevé un sistema que elimine la transmisión del movimiento de la palanca de mando al enclavarse el eje de accionamiento en la posición de "cargado", pueden presentarse otros problemas. La eliminación bajo carga de esta transmisión es difícil de evitar, lo cual puede producir un desgaste prematuro. Una indicación del estado de carga tampoco es suficiente por sí sola, ya que en la zona límite de enganche no es suficientemente segura, pudiendo dar lugar a sobrecargas, o a la interrupción de la maniobra de carga antes de que el eje de accio

15

20

25

namiento haya quedado en su posición final. En este último caso, el resorte quedaría totalmente inoperante, por no haberse alcanzado su punto muerto, no pudiéndose admitir por otra parte una descarga del resorte en el sentido inverso.

30

La finalidad del invento es solucionar los problemas citados relacionados con los mecanismos de carga manual. En particular, debe garantizarse una carga completa del mecanismo, y eliminar las sobrecargas eventuales que pueden producirse en los elementos de carga del mecanismo.

35

Para solucionar estos problemas, se utiliza un mecanismo de los citados anteriormente, caracterizado por el hecho de que existe un embrague de deslizamiento entre el eje de accionamiento y la manivela del sistema de carga del mecanismo.

40

Cuando el eje de accionamiento queda enclavado en la posición "cargado", si se continúa accionando el sistema manual de carga, interviene este embrague de deslizamiento, evitando que se produzcan averías debidas a las sobrecargas.

45

A continuación, se describe un ejemplo de aplicación del invento, con la ayuda de unas figuras.

Las figuras muestran:

Fig. 1. una perspectiva de un mecanismo de accionamiento para interruptor según el invento, y

50

Fig. 2. una sección esquematizada del eje de accionamiento del mecanismo.

En la Fig. 1, no se han representado ni el chasis ni la envolvente para no dificultar la vista en perspectiva.

So

Sobre el eje de tensado 1 se encuentra una manivela
55 2, sobre cuyo tetón va enganchado el resorte de conexión 3,
cuya otra extremidad va fijada sobre el chasis en el punto-
4. El movimiento de vaivén de la manivela 5 del piñón de escape
6 que va montado con una resistencia al deslizamiento-
sobre el eje 1, este eje 1 gira en el sentido indicado por-
60 las flechas, hasta que el cerrojo 7 (como se muestra en la-
Fig. 1) encaja en la muesca correspondiente del disco 8, so-
lidario del eje 1, quedando enclavado el eje 1 en posición-
de "tensado" del resorte 3, como se puede ver en la Fig. 1.
Durante la maniobra de carga, el piñón de escape evita que-
65 el eje 1 gire en sentido contrario debido a la fuerza del -
resorte 3. El cojinete 11 sirve de guía para el eje en el -
chasis (no representado).

Si la carga se realiza por medio del motor 12, a tra-
vés de la excéntrica 13 y de la biela 14, se interrumpe la-
70 corriente del motor por medio del interruptor de final de -
carrera 15 cuando el cerrojo 7 se encaja en el disco 8. Si-
se desea, puede preverse un seguro que permita una parada -
suave del motor.

Si la carga se realiza a mano, se mueve la palanca 16,
75 con un movimiento de vaivén, estando la palanca 16 unida a -
la manivel 5. Para permitir que esta operación se realice -
sin actuar sobre el motor, la unión de la manivela 5 y de la
biela 14 se hace por el taladro rasgado 17, de tal manera que
la manivela 5 pueda ser accionada por la palanca 16, cuando .

80 la biela 14 no esté en la posición en la que está dibujada.
Para que la biela 14 no se mueva cuando la carga se hace -
manualmente, va unida a un resorte 18 que la mantiene pre-
sionada contra la excentrica 13.

85 Cuando la carga se realiza manualmente, el riesgo de -
sobrecarga el eje 1, cuando queda enclavado, es grande, ra-
zón por la cual el invento se caracteriza por la introduc-
ción de un embrague de fricción entre el sistema de bloqueo
6 y el eje 1, embrague que se describe más detalladamente -
en la Fig. 2.

90 Para completar la descripción de la Fig. 1, se explica a
continuación el funcionamiento del mecanismo que en ella se-
representa. En la Fig. 1 se ha representado el mecanismo en-
la posición de tensado, listo para la maniobra de conexión.
Con anterioridad se explicó como se alcanza esta posición -
95 de "tensado". Pulsando sobre el botón 1, se extrae el cerrro
jo 7 del disco 8. El resorte 3 se destensa entonces, provo-
cando el giro del eje 1 en la misma dirección que anterior-
mente, indicada por las flechas. El eje 1 arrastra a la ex-
centrica 19, que choca con el tope 20.

100 En la Fig. 2 puede verse de manera esquematizada que el
embrague de deslizamiento se obtiene de manera muy sencilla,
lo que permite garantizar una gran seguridad de servicio, un
costo bajo y dimensiones reducidas, lo cual permite utilizar
este sistema para aparatos pequeños. El ajuste a diversas ten-
105 siones de resorte es fácil, al igual que los reglajes. El re-

glaje será correcto cuando se pueda asegurar un tensado de resorte 3 sin ningún deslizamiento, y cuando el deslizamiento se produzca con una fuerza ligeramente superior a la máxima de tensado del resorte 3.

110 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse -- constar que las disposiciones citadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio --
115 fundamental. También debe hacerse constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Suiza -- con fecha y número siguientes: Fecha 25-4-74 N^o 5654/74. acogándose por lo tanto a los beneficios que conceden los -- convenios internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencial del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención en España sobre: MANDO PARA UN INTERRUPTOR DE POTENCIA ELECTRICO, caracterizándose por las --
120 siguientes

REIVINDICACIONES

125 1^a).- MANDO PARA UN INTERRUPTOR DE POTENCIA ELECTRICO, con un eje de accionamiento que puede girar hasta un tope -- formado por un cerrojo, para cargar por lo menos un resorte, almacenando su energía, caracterizado por el hecho de que, -- cuando la carga se efectúa manualmente, entre la manivela de accionamiento (5) del mecanismo de enclavamiento (6) y el e
130 eje de carga (1) existe un embrague de fricción (100 a 110).

2^a):- MANDO PARA UN INTERRUPTOR DE POTENCIA ELECTRICO,

135 según reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el eje de carga (1) está compuesto por una barra principal (100) y varias secciones de tubo (101 a 106) montadas sobre la barra, entre las cuales se encuentra montado el mecanismo de enclavamiento (6), pudiendo girar sobre la barra (100).

140 3ª).- MANDO PARA UN INTERRUPTOR DE POTENCIA ELECTRICO, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el elemento de bloqueo (8), el elemento de carga del resorte (2) y la excéntrica de conexión (19) están unidos a la barra principal sin posibilidad de giro.

145 4ª).- MANDO PARA UN INTERRUPTOR DE POTENCIA ELECTRICO, según reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que por lo menos una de los extremos (107, 109) de la barra principal, está roscado y que sobre esta rosca va montada una tuerca, que permite comprimir axialmente los elementos (2, 6, 8, 9, 11, 19) montados sobre la barra principal, separados por los segmentos de tubo (101 a 105) y con un segmento suplementario (106).

150 5ª).- MANDO PARA UN INTERRUPTOR DE POTENCIA ELECTRICO.

Todo ello, tal y como queda expuesto en la presente memoria descriptiva, que consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y a dos espacios y hoja de planos adjunta.

155

Madrid, 26 de Mayo 1.975

María Regla Ruiz-Granados
Por Poder

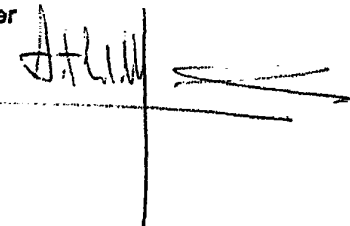


Fig.1

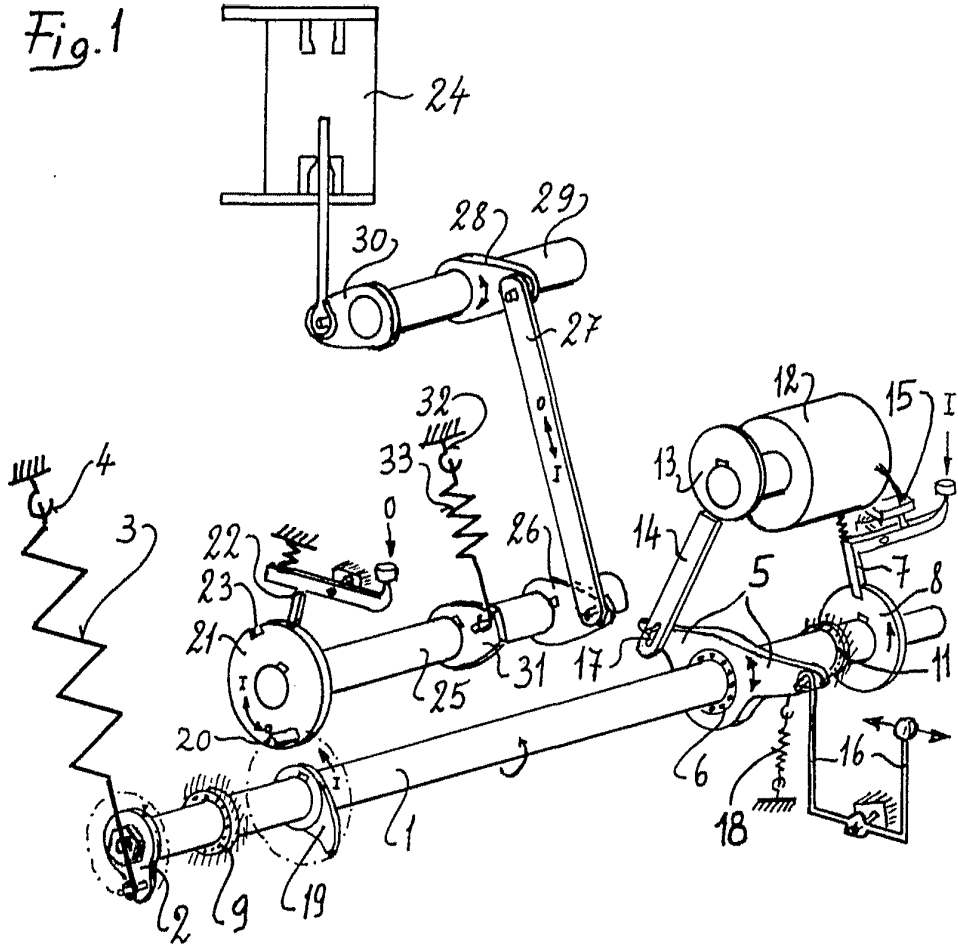
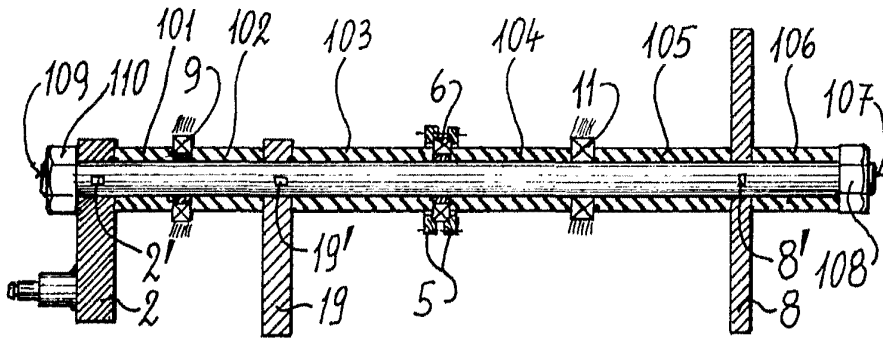


Fig.2



E. VARIABLE.

MADRID, 26 MAYO 1975

María Regla Ruiz-Granados
Por Poder

P 373