



2 4768

04768

MEMORIA descriptiva que se acompaña a la solicitud de patente de invención a favor de la Sociedad ATELIERS DE CONSTRUCTION OERLIKON, de Zürich-Oerlikon (Suiza), por: "Un interruptor escalonado para la regulación de la tensión bajo carga", con la prioridad de la solicitud suiza nº 70757, depositada en 7 de Agosto de 1951.-

--oOo--

Los procesos de interrupción durante la conmutación de una derivación de transformador a otra por medio de una resistencia de puente son ya conocidos. Mientras que las distintas potencias de desconexión dentro de un escalon, en el caso del devanado de regulación acoplado al devanado principal, no difieren fuertemente entre sí, sin embargo, la desconexión, estando el devanado de regulación conectado en oposición para el mismo contacto, es considerablemente más difícil. Esto tiene su origen en el hecho de que, en el primer caso, la corriente de interrupción aparece como la resultante de la diferencia de las dos componentes de la corriente de la red y de la corriente de compensación limitada por la resistencia de puente, mientras que en la desintercalación correspondiente con devanado de regulación conectado en oposición, la resultante de corriente es la suma de las dos componentes mencionadas. En el mismo sentido también la tensión de encendido actúa desventajosamente.

Estos inconvenientes pueden ser evitados si el interruptor



204768

escalonado, de acuerdo con el invento, se provee de un conmutador por medio del cual la resistencia de puente puede conectarse en serie alternativamente ante dos brazos selectores, de tal modo que tambien en el caso del devanado de regulaci3n conectado en oposici3n, la corriente resultante a desconectar aparezca como diferencia de las dos componentes de la corriente de la red y de la corriente de compensaci3n.

La estructura y funcionamiento de un interruptor escalonado de acuerdo con el invento se representan en el dibujo esquemático anejo a modo de ejemplo.

En las figs 1 y 2, 11 y 11' son los dos brazos de un selector, unidos a trav3s de una resistencia no representada, los cuales, en forma en s3 conocida, recorren progresivamente los diversos pasos de contacto 6-0 o 6'-0', por pasos, en el mismo devanado de regulaci3n 12. Este 3ltimo, para facilitar la compresi3n, se ha dibujado separado para cada brazo selector. Por medio de las dos horquillas 13 y 13' los movimientos de conmutaci3n son transmitidos mecanicamente a un interruptor inversor 14 o a un conmutador 15, por medio del cual es intercalada en serie una resistencia de puente 16 alternativamente con los brazos selectores 11 u 11'. 17 es el devanado principal, 18 la conexi3n a la red (o conexi3n en estrella).

Una vez que el selector ha recorrido los escalones 6-0 o 6'-0' de interrupci3n, los brazos selectores 11 u 11' estan sobre los contactos 0 o 0'. Esta es la posici3n de partida para la conmutaci3n (fig. 1). La conmutaci3n se realiza progresivamente, corto-circuitando primero la resistencia de puente 16 con el conmutador 15 (0' --> n'), separando luego el devanado de regulaci3n 12 del devanado principal 17 y conectandose este al



204708

paso o escalón de interrupción 6 ($n \rightarrow 6$). En el último paso
($n' \rightarrow 6'$) es anulado el corto-circuito de la resistencia de
puente 16 por el conmutador 15, y esta resistencia es conectada
50 a la red 18 con su otro extremo. Con ello no se antepone en se-
rie ya el brazo selector 11, sino el brazo 11' (fig. 2). De este
modo se consigue que en la intercalación hacia arriba y hacia
abajo en toda la gama de regulación para cada uno de los dos
contactos de desintercalación, la suma de las distintas poten-
55 cias de desintercalación y por tanto su desgaste sea la misma.
Las conmutaciones de los interruptores 14 y 15 se realiza sin
corriente.

El interruptor inversos 14 y el conmutador 15 pueden tam-
bien reunirse sobre una unidad de interrupción y ser acciona-
60 dos desde un solo brazo selector.

N O T A.

SE REIVINDICA:

1º Un interruptor escalonado para la regulación de la ten-
sión bajo carga mediante transformadores con devanado de regula-
ción reversible y resistencia de puente, caracterizado por un con-
mutador, mediante el cual la resistencia de puente (A) puede an-
65 teponerse alternativamente a dos brazos selectores (C, C'), de tal
modo que incluso en el caso del devanado de regulación conecta-
do en oposición, la corriente resultante a desconectar aparezca
como diferencia de las dos componentes de la corriente de la red
y la corriente de compensación.

70 2º Un interruptor, según se reivindica en el punto 1, caracte-
rizado porque el interruptor de inversión (14) y el conmuta-
dor (15) están reunidos para formar una unidad de interruptor
y pueden ser accionados por un solo brazo selector.

204768

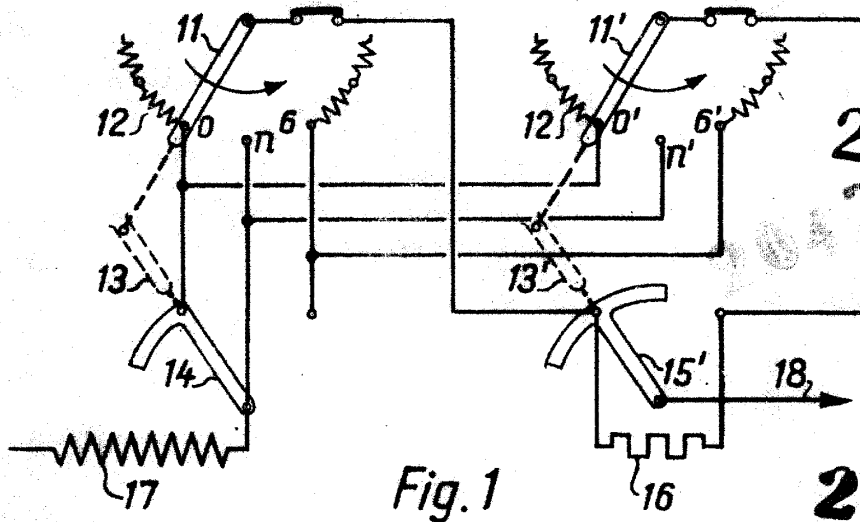


3º Esta patente de invención recaerá sobre: "Un interrup-
75 tor escalonado para la regulación de la tensión bajo carga".

Segun esta Memoria, y su dibujo único, extendida en cuatro
hojas mecanografiadas por una cara.

Madrid 31 de Julio de 1952.

P. P.



204768

204768

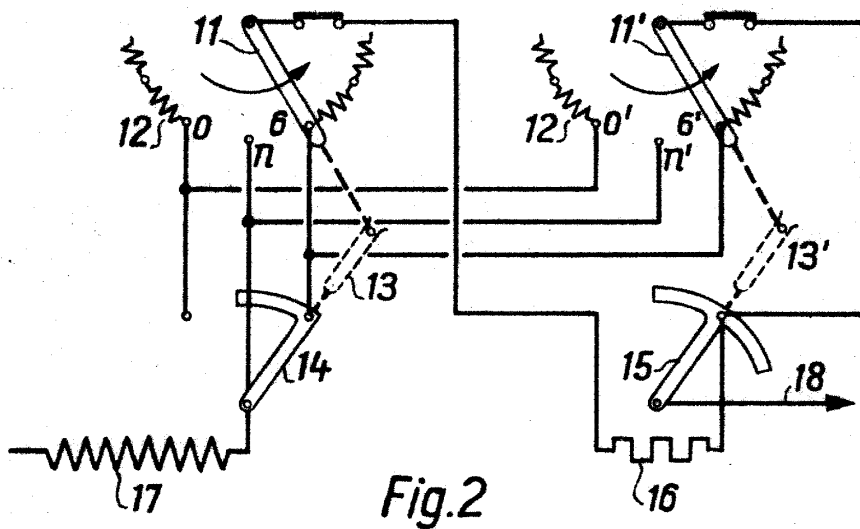


Fig. 2

Escala variable
Madrid 31 Julio 1952

C. Carlikov