



13

159397

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>H02</u>
SUBCLASE <u>j</u>

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

A favor de D. AGUSTIN DAVILA VIDAL, de nacionalidad
 española, residente en BARCELONA, Avenida Virgen de
 Montserrat, 127. - - - - -
 por: "CAMBIADOR DE TENSION PERFECCIONADO". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a
 un cambiador de tensión perfeccionado, aplicable a
 aparatos eléctricos, tales como electrodomésticos en
 5 general y en usos incluso industriales, del tipo de
 cambiador que comprende una caja cilíndrica en la
 que están dispuestos los contactos fijos afectos a
 los terminales de conexión de los conductores de los
 circuitos del aparato, en cuya caja está montada
 10 giratoria una tapa portadora de contactos móviles



que se combinan con los contactos fijos de la caja.

El cambiador de tensión objeto de este modelo de utilidad ha sido estudiado y realizado de manera que con el mismo se ha conseguido una
5 seguridad funcional completa, al tiempo que ha sido dotado de una robustez notable con la que se asegura una duración prácticamente ilimitada, sin que dicho cambiador sea de constitución complicada, todo ello de modo que el cambiador en tensión resulta ventajoso
10 respecto de ciertos cambiadores de tensión conocidos.

Para facilitar una detallada explicación, se acompaña una hoja de dibujos, en los que se ha representado, sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance de este modelo de utilidad, un caso
15 práctico de realización del cambiador de tensión perfeccionado de referencia.

En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista en planta inferior del cambiador de tensión.

20 La figura 2 es una vista en alzado del propio cambiador de tensión.

La figura 3 ilustra el cambiador de tensión visto en planta superior.

La figura 4 muestra la tapa portadora de los
25 contactos móviles en planta inferior, separada de la caja del dispositivo.

La figura 5 es una vista en planta superior de dicha caja, separada de la tapa.

El cambiador de tensión perfeccionado que
30 se describe comporta, de acuerdo con los dibujos, una



caja cilíndrica dieléctrica -1- cuyo fondo tiene
unas aberturas alargadas circundantes a través de
las que están dispuestas sendas plaquitas conductoras
-2- que sobresalen inferiormente de dicha caja y están
5 perforadas para la conexión de los terminales de los
conductores de los circuitos eléctricos del aparato
en que se instala el cambiador de tensión. Dichas
plaquitas -2- están acodadas en ángulo recto por su
extremo opuesto al de conexión, de manera que en
10 tales plaquitas se definen los contactos fijos -2a-
que tienen forma sensiblemente triangular y ajustan
en rebajos correspondientes previstos en el fondo de
la caja -1-, debajo de cuyo fondo están ancladas
las aludidas plaquitas mediante una prolongación
15 en forma de uña -2b- de que son poseedoras. Las
plaquitas de conexión y contacto en cuestión quedan
aisladas debajo del fondo de la caja por unos tabiqui-
llos -3- que, previstos en la misma a continuación de
dicho fondo, presentan disposición radial respecto
20 de una pared cilíndrica -4- central situada en prolon-
gación del referido fondo.

El cambiador de tensión comprende una tapa
dieléctrica -5- portadora de los contactos móviles
que se describirán y de cuya cara interna se deriva
25 un vástago central -6- que pasa a través de un orificio
-7- del fondo de la caja y actúa como eje de giro de
dicha tapa, cuyo vástago -6- tiene una cabeza plana
-6a- remachada por debajo del citado fondo de manera
que la tapa queda retenida sobre la caja. El giro de
30 la tapa -5- es facilitado por una arandela -8- interpuesta



entre la porción de fondo de la caja circundada por la pared cilíndrica -4- y la cabeza plana remachada -6a- del vástago -6-. Dicho giro se obtiene con ayuda de un destornillador o equivalente
5 que se aplica a una entalladura diametral exterior -5a- de la tapa.

La referida tapa tiene dos entrantes arqueados diametralmente opuestos en los que encajan sendas plaquitas -9- cuyo borde superior presenta dos
10 resaltos extremos -9'- y -9''- que constituyen los contactos móviles que al provocar el giro de la tapa -5- se aplican en dos posiciones distintas sobre respectivos pares de contactos fijos -2a- para efectuar el cambio de tensión. Las susodichas plaquitas -9-
15 están montadas elásticamente, de manera que se asegura la buena aplicación de los contactos móviles contra los fijos, con intervención de dos muelles -10- a los que van retenidas las plaquitas -9- con ayuda de una pequeña pestaña, no visible, cuyos muelles
20 encajan en respectivas cavidades formadas en la tapa junto a los entrantes por los que sobresalen las plaquitas -9- con los contactos móviles -9'- y -9''-.

La tapa -5- tiene un nervio exterior -11- dispuesto en la dirección de una generatriz que se
25 combina con dos ranuras -12- y -12'- previstas en la pared circunferencial interior de la caja -1- para establecer las dos antedichas posiciones de la tapa y de los contactos móviles. Tales posiciones vienen referenciadas por medio de dos marcas circulares -13-
30 y -14- que, previstas en la cara exterior de la tapa



13

-5-, coinciden en cada caso con una marca igualmente circular -15- de un reborde -1a- de la boca de la caja. Las dos posiciones de la tapa y las respectivas marcas de referencia -13- y -14- se corresponden con dos indicaciones -16- y -17- que en la figura 3 se representan simbólicamente por medio de las letras A y B y que designan los dos valores distintos de tensión, por ejemplo, 125 y 220 voltios.

El cambiador de tensión comprende dos láminas elásticas de configuración semicilíndrica -18- y -18'- aplicadas ajustadamente sobre la periferia de la caja -1-, cada una de las cuales está provista en sus extremos de respectivas uñas -19- dobladas hacia dentro y prendidas en dos entrantes diametralmente opuestos -20- formados exteriormente en la caja, sobre la que de esta manera quedan retenidas las citadas láminas -18- y -18'-, las cuales presentan unas aletas levantadas y dobladas en ángulo obtuso -21- que se aplican elásticamente contra la pared del orificio previsto en el aparato correspondiente para el montaje del cambiador de tensión, de manera que este último queda firmemente retenido en dicho orificio.

La caja -1- tiene un diente exterior -22- que al efectuar el montaje del cambiador de tensión se aloja en un entrante correspondiente formado radialmente en prolongación del citado orificio de montaje, con lo que el cambiador queda retenido sin posibilidad de giro cuando se provoca el de la tapa -5- para cambiar las tensiones.



El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran sólo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las que alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, por tanto, fabricarse el cambiador de tensión de referencia en cualquier forma y tamaño y con los materiales y medios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

10

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

1.- Cambiador de tensión perfeccionado, del tipo que comprende una caja cilíndrica portadora de plaquitas alineadas circunferencialmente y acodadas de modo que en ellas están formados los terminales para conexión de los conductores de los circuitos, así como los contactos fijos con los que se combinan los contactos móviles montados en una tapa giratoria sobre la caja, c a r a c t e r i z a d o esencialmente por el hecho de estar constituida de manera que la porción de dichas plaquitas formativa de los contactos fijos está alojada ajustadamente en un rebajo previsto en el fondo de la caja para cada uno de dichos contactos, cuyas plaquitas tienen una uña anclada debajo del fondo de la caja, estando aisladas las porciones de las plaquitas formativas de los bornes por unos tabiquillos situados debajo del fondo de la caja entre un faldón de la misma y una pared cilíndrica



central concéntrica a dicho faldón y de la que se derivan radialmente los citados tabiquillos.

2.- Cambiador de tensión perfeccionado, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la tapa portadora de los contactos móviles presenta un vástago de giro que pasa a través de un orificio del fondo de la caja y tiene una cabeza plana remachada de retención, estando interpuesta entre dicha cabeza y el fondo de la caja una arandela para facilitar el giro de la aludida tapa.

3.- Cambiador de tensión perfeccionado, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los contactos móviles consisten en pares de resaltos, situados estos últimos en los extremos del borde terminal de unas plaquitas arqueadas que se alojan en cavidades igualmente arqueadas de la parte interna de la tapa, cuyos contactos se aplican elásticamente contra los contactos fijos por medio de un muelle comprimido entre cada una de dichas plaquitas y un entrante cilíndrico situado en medio de cada una de las citadas cavidades arqueadas.

4.- Cambiador de tensión perfeccionado, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la tapa presenta, situada en la dirección de una generatriz, un nervio que se combina con ranuras de la pared circunferencial interna de la caja para limitar el giro de la tapa y establecer las posiciones en las que tienen efecto los cambios de tensión.



5.- Cambiador de tensión perfeccionado, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que sobre la periferia de la caja están sujetas dos láminas semicilíndricas elásticas provistas de aletas levantadas y dobladas en ángulo obtuso aplicables elásticamente contra el orificio del aparato en que se monta el cambiador para asegurar la retención del mismo.

6.- Cambiador de tensión perfeccionado, según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizado por el hecho de que la caja tiene un diente exterior radial que en el montaje del cambiador se aloja en un entrante formado radialmente en prolongación de dicho orificio para evitar el giro del conjunto del cambiador cuando se provoca el giro de la tapa portcontactos móviles para cambiar las tensiones.

7.- CAMBIADOR DE TENSIÓN PERFECCIONADO.

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de una lámina de dibujos.

Madrid, a 13 JUN. 1970

AGUSTIN DAVILA VIDAL

P. A.
MADRID
P. R.
[Handwritten signature]

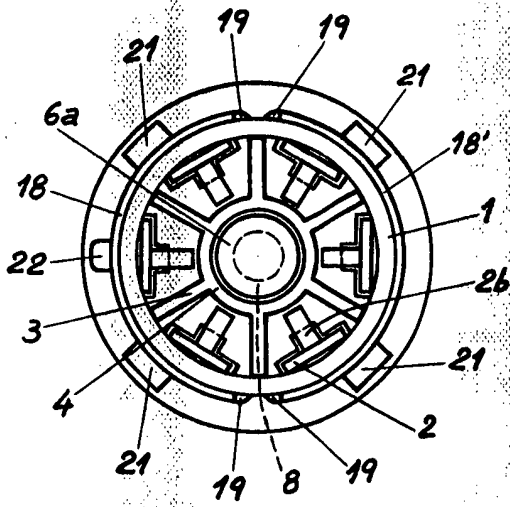


Fig. 1

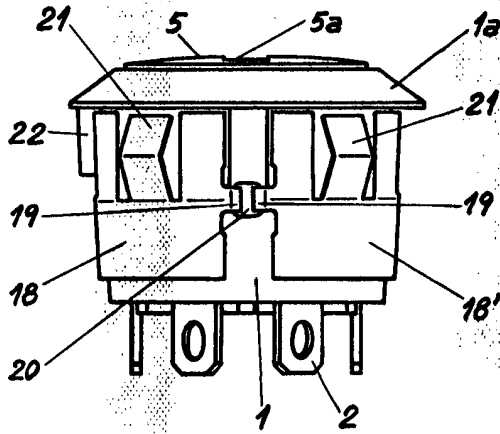
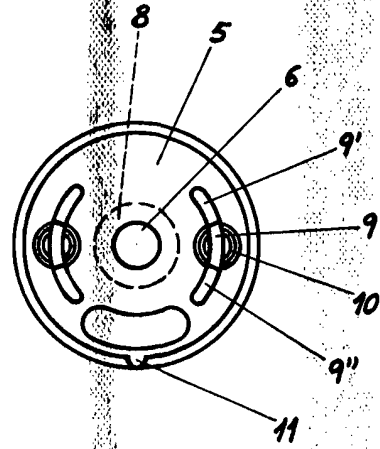


Fig. 2

Fig. 4

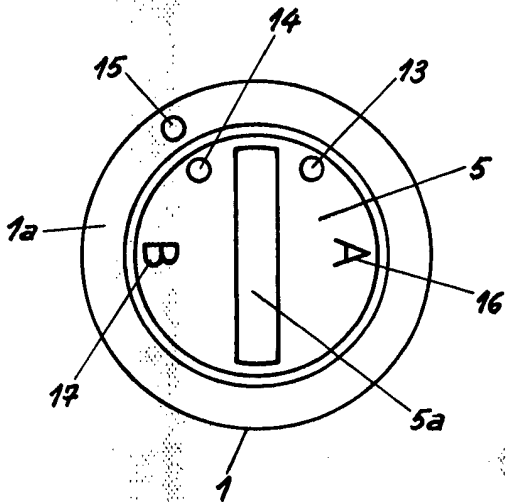


Fig. 3

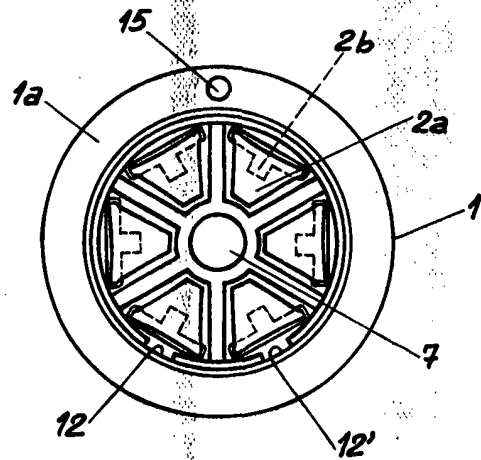


Fig. 5

Madrid 10 de Junio de 1970

MANUEL AGUSTIN DAVILA VIDAL

(Handwritten signature)