

252436
252436

252436



1959

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una Patente de Introducción, por diez años, por: "DISPOSITIVO ARRANCADOR PROTECTOR PARA MOTOR FRACCIONAL MONOFASICO", a favor de Electrificación Doméstica Española, S.A., entidad española, residente en Basauri (Vizcaya).-

- - - - -

La presente Patente de Introducción se refiere a un dispositivo arrancador protector para motor fraccional monofásico, cuya construcción está basada, principalmente, en la sencillez, seguridad y fácil montaje, además de que con una elemental regulación, permite actuar dentro de límites de intensidades establecidas con notable sensibilidad.

5.-

El funcionamiento, en líneas generales, de estos dispositivos, consiste en cortar la tensión de la bobina de arranque en el momento en que el motor

10.-



15.- ha adquirido la velocidad de régimen, y de la bobina de trabajo cuando, por cualquier circunstancia anormal, se eleva la intensidad haciendo peligrar la duración del motor. Este protector arrancador tiene la ventaja sobre la mayoría de los existentes en que montado dentro de una caja de material aislante y situado fuera del motor queda exento de toda clase de trepidaciones originadas por el movimiento de éste, causa de averías frecuentes.

20.- Con objeto de dar una idea más exacta del dispositivo que se reivindica, la figura del dibujo adjunto corresponde a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, entendiéndose que dentro de las reivindicaciones que se establecen, puede
 25.- construirse el dispositivo del tamaño y características convenientes a cada aplicación determinada, como asimismo los distintos materiales o detalles de presentación que se estimen oportunos, no modificando, en absoluto, la esencialidad reivindicada sino que
 30.- son variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

En la adjunta lámina se representa una vista frontal del dispositivo en cuestión.

35.- Haciendo referencia a la figura señalada y los números con que se representan a las distintas partes, la descripción es como sigue:

40.- El conjunto del dispositivo se halla alojado en una caja -8- de material aislante. Esta caja tiene cuatro nervios que sirven de sujeción a la bobina del electroimán -2- mediante el encaje de las piezas



45.- inoxidables -5- y -4- donde van soldados los extremos de la bobina. La pieza -5-, tiene una oreja sobre la cual está remachada una tuerca cuadrangular -3- que servirá de terminal para la unión del hilo de trabajo que viene del motor.

 La pieza -4- lleva soldado un soporte -6- con su respectivo contacto de plata -7-.

50.- La tuerca -1-, que sirve de terminal al hilo de la bobina de arranque que viene del motor, está remachada a la caja con el soporte -9-, este soporte lleva soldada una lámina de cobre al berilio -10- con su contacto de plata -11-.

55.- Los soportes -12- y -13- llevan soldados: el primero una lámina de bimetal -14- con su contacto de plata -15- y, el segundo, un fleje de cobre al berilio igualmente con un contacto de plata -17-. En uno de los extremos de la lámina de bimetal -14- tiene un fleje -18- que hace la unión de los dos contactos cuando el bimetal está frío.

60.- Si por cualquier causa anormal atraviesa la resistencia -23- una sobreintensidad, ésta se calienta haciendo, a su vez, la transmisión de calor al bimetal, haciendo desconectar el dispositivo con salto brusco debido al muelle.

65.- La regulación de la conexión y desconexión se efectuará por medio de los tornillos -19- y -20-. La caja lleva remachadas dos tuercas-terminal -21- y -22- que pueden servir de soportes para conexiones auxiliares.

70.- El funcionamiento del dispositivo en cues-

252436

- 4 -



059

75.-

ción es muy sencillo. El tornillo -4-, se conecta a la línea, mientras que el -1- lo es a la bobina de arranque, y el -3- a la bobina de trabajo, ambos situados en el motor acoplado. Ya tenemos el aparato en condiciones de funcionamiento; damos tensión,

80.-

y, debido a la intensidad elevada que se crea en el instante de arranque del motor, que a su vez pasa por la bobina del dispositivo, atrae al núcleo, liberando la presión ejercida por su propio peso sobre el contacto móvil que le hacía muellear, entonces éste tiende a su posición normal siendo los contactos -7- y -11- por donde pasa tensión a la bobina de arranque del motor, todo esto se ha producido en un solo instante, el motor ha comenzado a funcionar

85.-

y va adquiriendo un número mayor de revoluciones hasta alcanzar el régimen normal, con lo cual habrá disminuido, también, la intensidad hasta normalizarse igualmente, entonces el ciclo se produce en sentido inverso, el núcleo del electroimán, al reducirse la intensidad, vuelve a su posición primitiva haciendo desconectar el arranque, quedando solamente funcionando la bobina de trabajo.

90.-

95.-

Si por cualquier circunstancia, un exceso de carga sobre el motor o una variación grande en la tensión de línea aumentara peligrosamente la intensidad, entonces se calentaría el hilo de resistencia -23- haciendo entrar en funcionamiento al bimetálico -14- e interrumpiendo la corriente a través de los contactos -15- y -17- y, por lo tanto, dejando de funcionar el motor. Esta desconexión es de salto

100.-

252436

- 5 -



brusco con el fin de que los contactos no se vayan gastando por efecto del paso de corriente. Una vez enfriado el bimetálico vuelve a su posición primitiva y comienza de nuevo el ciclo de puesta en marcha del motor.

105.-

Las modificaciones de todo orden que puedan introducirse en el objeto descrito y no afecten a su esencialidad característica, se considerarán a todos los efectos como incluidos en la presente patente.

110.-

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de esta Patente se declaran de novedad en España las siguientes:

115.-

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Dispositivo arrancador protector para motor fraccional monofásico, que se caracteriza porque todo el conjunto va montado dentro de una caja de material aislante y remachados a esta caja lleva el portacircuitos del fleje bimetálico, el de línea y el de contacto móvil, así como la bobina electroimán que se halla sujeta mediante alojamiento de sus cuatro guías aislantes que hacen cuerpo con la caja.

120.-

125.-

2ª.- Dispositivo arrancador protector para motor fraccional monofásico, según la reivindicación anterior, caracterizado porque en el mismo portacircuitos del bimetálico, y frente a él, lleva soldado un extremo de la resistencia mediante lo cual al atraer ésta sobre el bimetálico, debido a una sobreintensidad,

130.-



hace desconectar el paso de corriente a través del contacto de plata de éste y el situado en el portacontactos de línea.

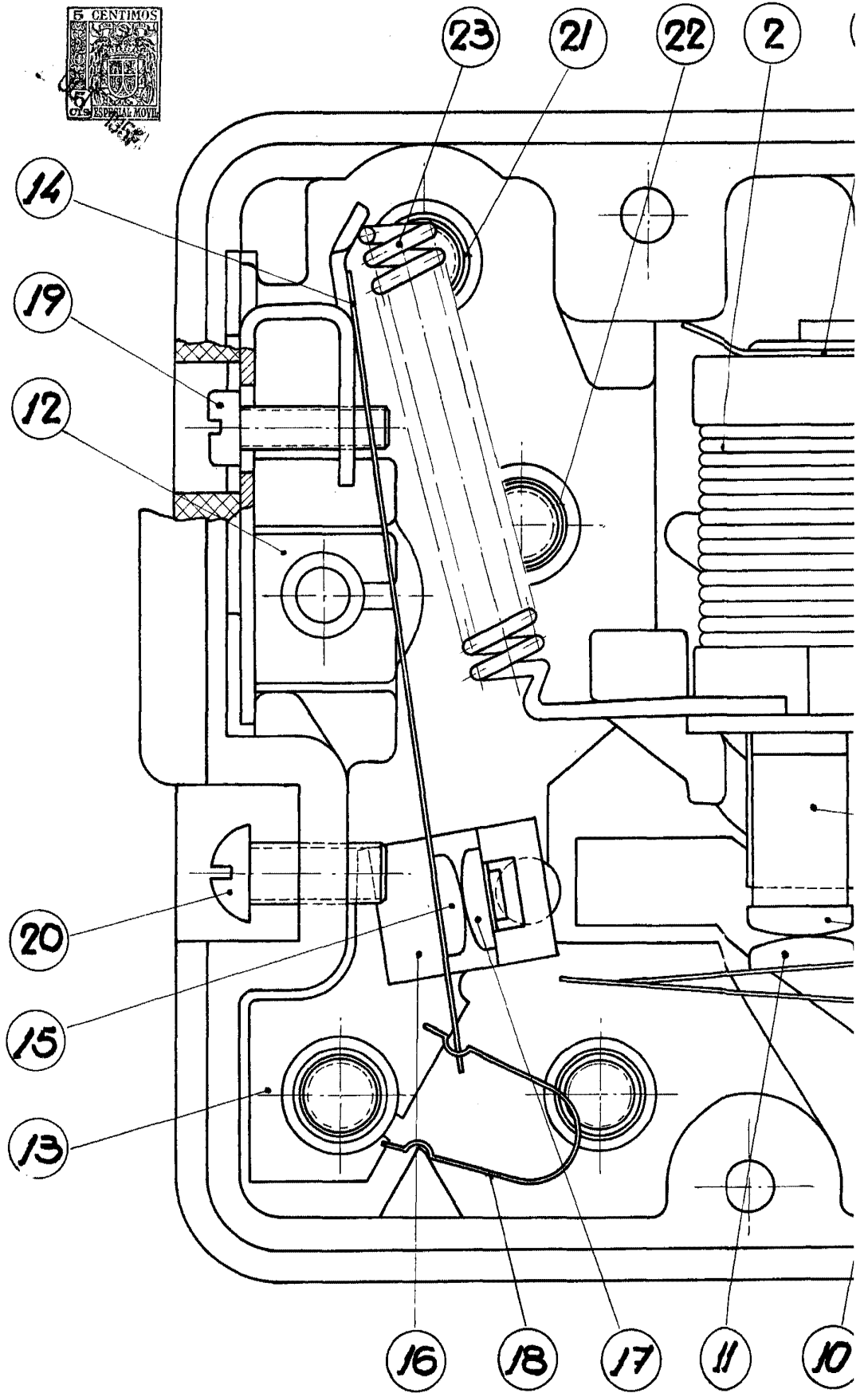
135.- 3ª.- Dispositivo arrancador protector para motor fraccional monofásico, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en la bobina electroimán lleva dos flejes de acero inoxidable que sirven para sujeción con las guías de la caja, sirviendo al mismo tiempo de portacontactos.

140.- 4ª.- Dispositivo arrancador protector para motor fraccional monofásico, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el portacontactos que va a la bobina de arranque del motor queda desconectado, a través de los contactos de plata, en el momento en que por propio peso baja el núcleo del electroimán debido a normalizarse la intensidad cuando el motor adquiere la velocidad de régimen.

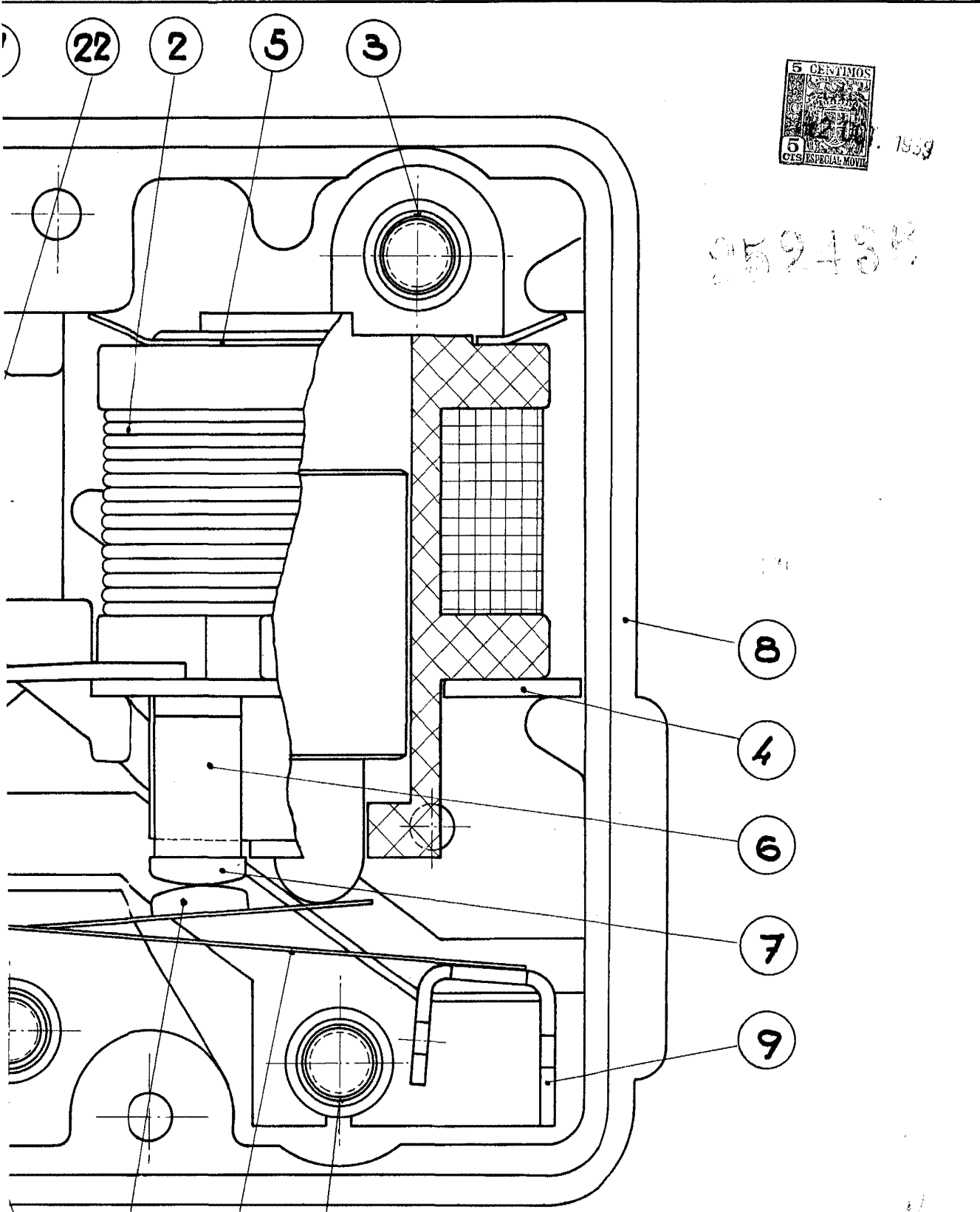
145.- 5ª.- DISPOSITIVO ARRANCADOR PROTECTOR PARA MOTOR FRACCIONAL MONOFASICO.

Todo ello según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que la ilustran.

Madrid, 2 de Octubre de 1.959



3.445.



252434

17 11 10 1

Madrid, 2 de Octubre de 1.959

ESCALA VARIABLE