



180774

MEMORIA

180.14

descriptiva por triplicado que presenta el Agente que suscribe, PAS-  
 CUAL CIVANTO MORILLAS, al Registro de la Propiedad Industrial, acom-  
 pañando a la instancia y demas documentación de Patente de Invención  
 en España, sus Colonias y Protectorado Marroqui, por veinte años, a  
 favor de DON LUIS SUAREZ SERRA y DON JOSE GIRALT MAS, el primero co-  
 mo inventor, y ambos con residencia en Manresa (Barcelona), por:  
 "Un relevador con fusible automático para fluido electrico".

-----000000000000-----

En las industrias eléctricas son actualmente conoci-  
 dos diferentes tipos de relevadores, para abrir y cerrar  
 a distancia los circuitos correspondientes a motores y  
 cualquier clase de máquinas que funcionen a base de esta  
 energía.

5

No obstante, toda clase de aparatos son susceptibles  
 de nuevos perfeccionamientos, que mejoren sus resultados  
 y rendimientos, empleándose una gran parte de la capaci-  
 dad creadora del género humano en esta clase de activida-  
 des de gran utilidad, en ocasiones mayor que la obtenida  
 de ideas o inventos, geniales en su concepción, pero que,  
 , practicamente, no llega a generalizarse su uso.

15

A tenor de lo anteriormente expuesto, mis represen-  
 tados, tras múltiples ensayos o experiencias, han llega-  
 do a construir el relevador que a continuación se des-  
 cribe, que a la vez se utiliza como fusible automático,  
 señalándose el mas alto exponente industrial a que en  
 estas actividades ha podido llegarse hasta la fecha, lo  
 que nos induce a declarar a todos los efectos su nove-  
 dad, haciendo constar que no es conocido en España ni en

20



IC. 1947

180774

25

el Extranjero, por lo que se solicita su inscripción, como Patente en el Registro de la Propiedad Industrial, para que, al tiempo de su concesión, quede garantida en todo el Territorio Nacional la exclusiva de su fabricación en su racional explotación.

DESCRIPCION

30

El relevador con fusible automático consiste en una carcasa de planchas laminadas a base de material de palastro (plancha magnética) en la forma indicada por las figuras, designada por el número -1-. En la parte interior tiene unos salientes, los cuales hacen el oficio de polos del electroiman. A los lados de la carcasa están los carretes -5-, conteniendo los arrollamientos que excitan los polos.

35

Dichos arrollamientos, están montados sobre los dos carretes de material plástico; cada uno de los cuales tiene dos devanados, uno de ellos constituido por hilo mucho mas recio que el otro. El devanado recio, es el destinado al accionamiento pro sobreintensidad, mientras mientras que el endeble sirve para el accionamiento normal por medio de uno o varios polos, digo pulsadores.

40

45

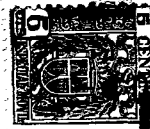
Entre los salientes interiores, que los denominaremos polos, se encuentra un nucleo -6-, formado igualmente que la carcasa, por la superposición de hojas de palastro, el cual tiende siempre a mantenerse en la posición indicada en las figuras nº 1 y 3, por mediación del muelle-tensor -7-.

50

Sobre el eje -A- que soporta el nucleo -6-, se encuentra una pletina de material plástico -3-, con cuatro topes cilíndricos de hierro -2- y -4- en sus esquinas.

ACCIONAMIENTO

Partiendo de la posición normal del relevador, indi-



180774

55 cada por la fig. 1ª, al oprimirse el pulsador, fluye una corriente por los carretes -5-, engendrando unas líneas de fuerza a través de los polos, los cuales atraerán hacia sí al núcleo -6-. Se trata de saber cual de ellos conseguirá realizarlo, lo que depende del sentido que resulte más cómodo al basculamiento que, dadas su posición y montaje, tiene el núcleo -6-. El movimiento más fácil de realizar para este extremo, indiscutiblemente es hacia los toques -4-, debido a que se apoyan directamente sobre el núcleo en sus extremos y sobre las piezas polares correspondientes, o sea los polos, por lo que las líneas de fuerza encuentran un camino más cómodo.

65 Los polos superior izquierda e inferior derecha -4-, son, según esto, los que predominan, produciendo un basculamiento del núcleo y con él la pletina -3- es arrastrada en el sentido contrario de las agujas de reloj, de manera que queda en la posición representada en las figuras 2ª y 3ª.

Como la pletina de mando va unida a un eje -A- y éste sale al exterior del aparato, es fácil aplicarle un interruptor o conmutador que, aprovechando su movimiento, produzca el cierre o apertura del circuito.

75 Si dejamos de oprimir el pulsador cesa el paso de corriente por las bobinas, y con ello el campo magnético deja de ejercer su acción sobre el núcleo -6-, que, bajo la acción del muelle-tensor -7-, vuelve a situarse en la posición representada por la fig. 3ª. La pletina de mando queda inmóvil en la misma posición en que se hallaba, y así permanecerá hasta que vuelva a oprimirse el pulsador, en cuyo momento, se desarrolla un proceso inverso al anterior. Ahora los polos actuarán con intensidad máxima en los toques -2- lo que tendrá como consecuencia un movimiento en sentido inverso realizado anteriormente, y por lo tanto la pletina comunicará al eje -A- una rotación inversa a la anterior, con el siguiente accionamiento del interruptor. Al dejar de oprimir

80

85



el pulsador, el núcleo -6- recobrará su posición de reposo, sin deslizamiento de la pletina de mando.

#### FUNCIONAMIENTO COMO FUSIBLE AUTOMÁTICO

90 Actúa por mediación de los devanados de intensidad, o sea los de hilo más recio. Así como al oprimir el pulsador fluye la corriente por los devanados de hilo fino, con la consiguiente atracción del núcleo, en el caso de funcionamiento como fusible, la sobreintensidad, teniendo las mismas  
95 características en cuanto al funcionamiento del aparato, circula por las bobinas de intensidad.

Las bobinas de intensidad están conectadas en serie con el interruptor y por lo tanto destinadas a sufrir las alteraciones de consumo de la instalación. Dichas bobinas están calculadas de tal forma que, cuando por ellas circula una intensidad determinada, la acción del campo magnético es igual que las bobinas de tensión alimentadas por el pulsador.

100 Así, en caso de avería, una vez arreglado el corto-circuito que se hubiese producido, o sea una vez que los conductores estén en buen estado, basta oprimir nuevamente el pulsador para tener tensión en la instalación, evitándose con  
105 ello el trabajo que representa el cambiar el hilo de plomo.

#### V E N T A J A S

110 En relación con los aparatos similares que hasta hoy se vienen fabricando, presenta éste la ventaja de la comodidad que supone el accionamiento de la luz por cualquier sitio, por medio de un pulsador elegante y cómodo, y lo rápido que es de esta forma el arreglo del circuito.

115 Otra ventaja es la de ser factible el accionamiento del interruptor o conmutador por medio de una corriente de baja tensión, lo que puede aprovecharse en las instalaciones especiales contra la humedad, evitándose con ello dos cosas; la primera, el peligro de muerte, y la segunda, el elevado coste que representa una instalación de esta clase.



120

Tambien son de tener muy en cuenta el poco volumen de este aparato y la ausencia completa de ruidos en su funcionamiento, que hacen que el interruptor normal o conmutador, dotado de este adelanto, deje de ser un aparato relativamente complicado de montaje y antiestético, para transformarse en un elegante pulsador, estando siempre a punto de arreglar cualquier corto-circuito que eventualmente pudiera producirse

125

Representa, pues, este método un perfeccionamiento notable en los montajes industriales y domésticos, por su comodidad, seguridad, buena presencia, y ahorro de conductores en las instalaciones de escaleras, así como el sistema de que dispone de fusible automático.

130

#### APLICACIONES Y USOS

Está indicado el uso de este aparato para el accionamiento de corrientes de mucha intensidad; para la puesta en marcha de aparatos alimentados por tensiones elevadas; para el accionamiento de luces de escalera, evitando muchos metros de hilo; para ascensores, motores eléctricos y demás aparatos de alimentación trifásica, pudiendo ponerlos en marcha o pararlos por diferentes lugares sin complicar la instalación; para timbres de alarma o sirenas, los que, una vez establecido el contacto funcionarían ininterrumpidamente hasta que se diese otra pulsación por un sitio determinado; y por último para instalaciones secretas, ya que solo es necesario uno o varios pulsadores que pueden instalarse en diferentes lugares, debajo del brazo de una silla, en el suelo, escondido bajo una estera, en el escritorio o mostrador, etc.

140

145

#### N O T A

Se reivindican como propias y nuevas, sobre las cuales ha de recaer concesión al privilegio de Patente de Invención solicitado a favor de mis representados, las siguientes

150

#### REIVINDICACIONES

1ª.- Un relevador con fusible automático para fluido



180774

155

eléctrico, consistente en una carcasa de planchas laminadas a base de material de palastro, que, en su parte interior, tiene unos salientes, los cuales hacen el oficio de polos del electroiman.

160

2ª.- Un relevador con fusible automático, según el enunciado, caracterizado, así mismo, por dos carretes de material plástico situados a ambos lados de la carcasa, destinados a alojar los arrollamientos que excitan los polos, conteniendo cada carrete dos devanados; uno constituido por hilo grueso, destinado al accionamiento por sobreintensidad, y el otro, mas fino, para el accionamiento normal por medio de uno o varios pulsadores.

165

3ª.- Un relevador con fusible automático, según las anteriores reivindicaciones, referido a un nucleo, formado tambien como la carcasa por la superposición de hojas de palastro, situado entre los polos, el cual tiende siempre a mantenerse en posición paralela a los carretes o bobinas, por la acción de un muelle-tensor, basculando en uno u otro sentido según la atracción de los polos y arrastrando tras sí a una pletina de material plástico, con cuatro topes cilíndricos de hierro en sus esquinas, la cual pletina va unida a un eje que sale al exterior del aparato, donde se conecta un interruptor o conmutador que, aprovechando su movimiento, produce el cierre o apertura del circuito.

170

175

4ª.- "Un relevador con fusible automático para fluido eléctrico".

180

La presente memoria consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y del plano que se acompaña en dos láminas.

Madrid, a tres de diciembre de mil novecientos cuarenta y siete.

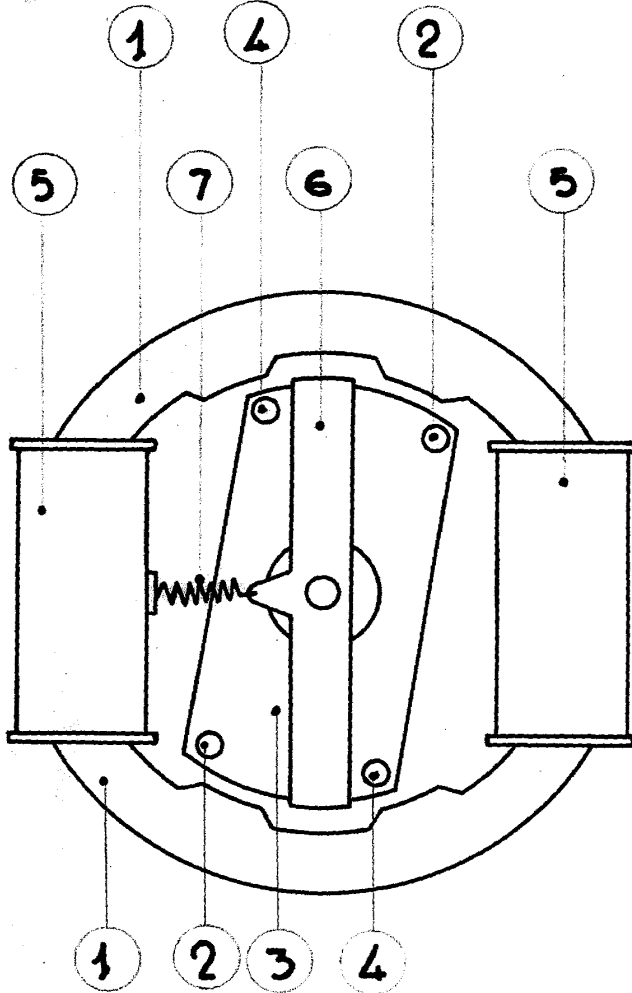
Pascual Civantos

P.P.

Dn. Luis Suárez y Dn. José Giralt. de Manresa (Barcelona)

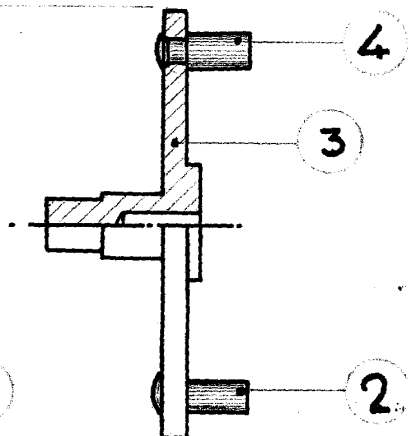
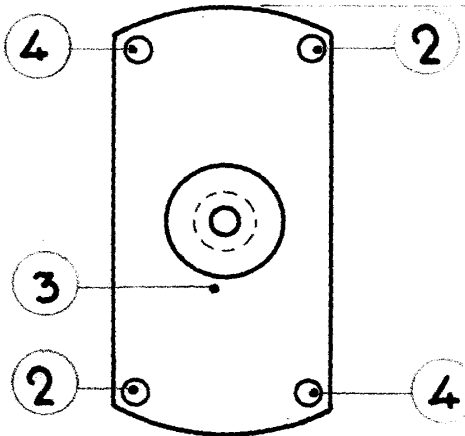
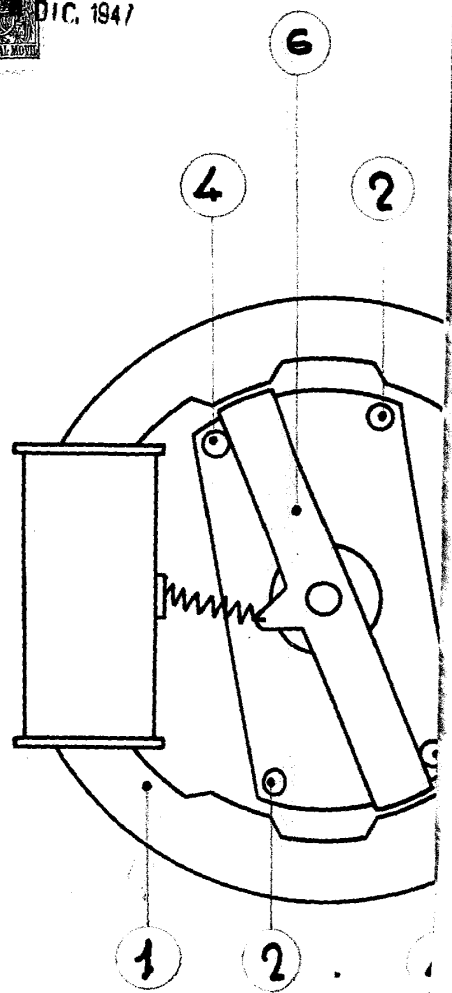
180774

Fig. no 1



DEC. 1947

Fig. no 2

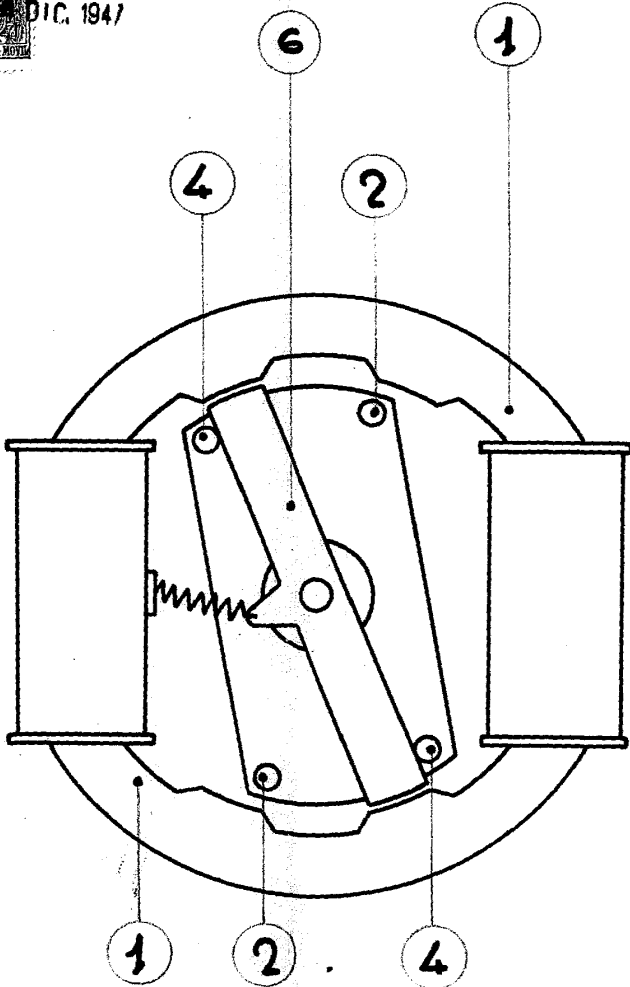


maresa (Barcelona)



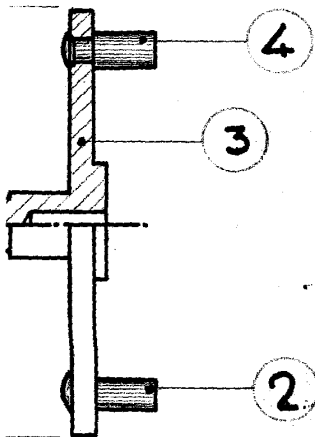
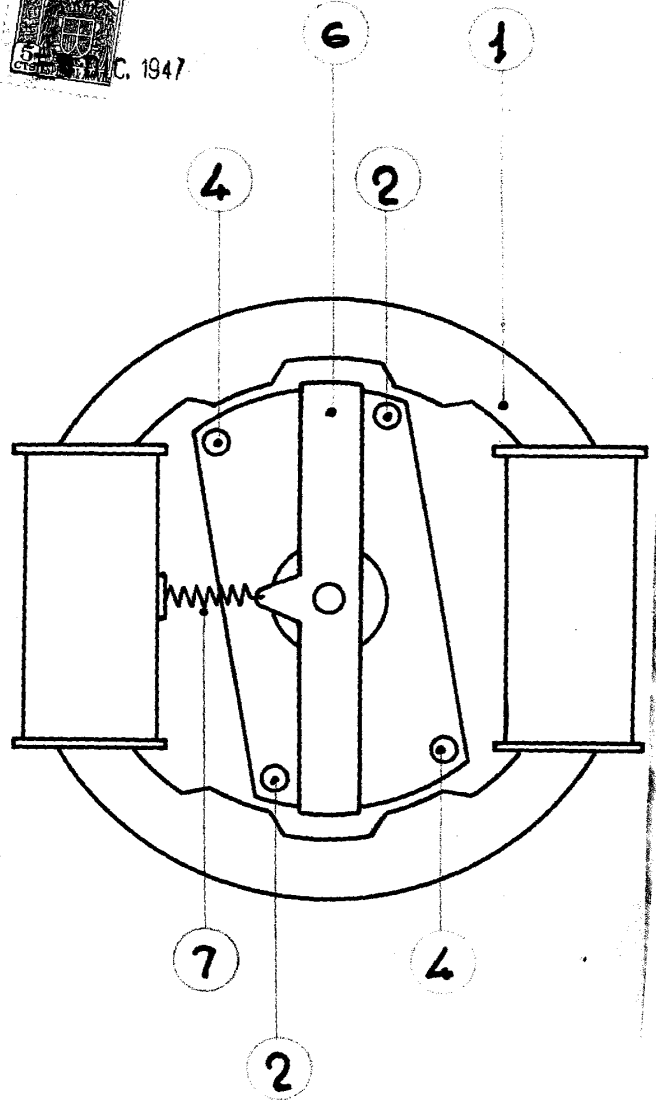
DIC. 1947

Fig. nº 2



DIC. 1947

Fig. nº 3

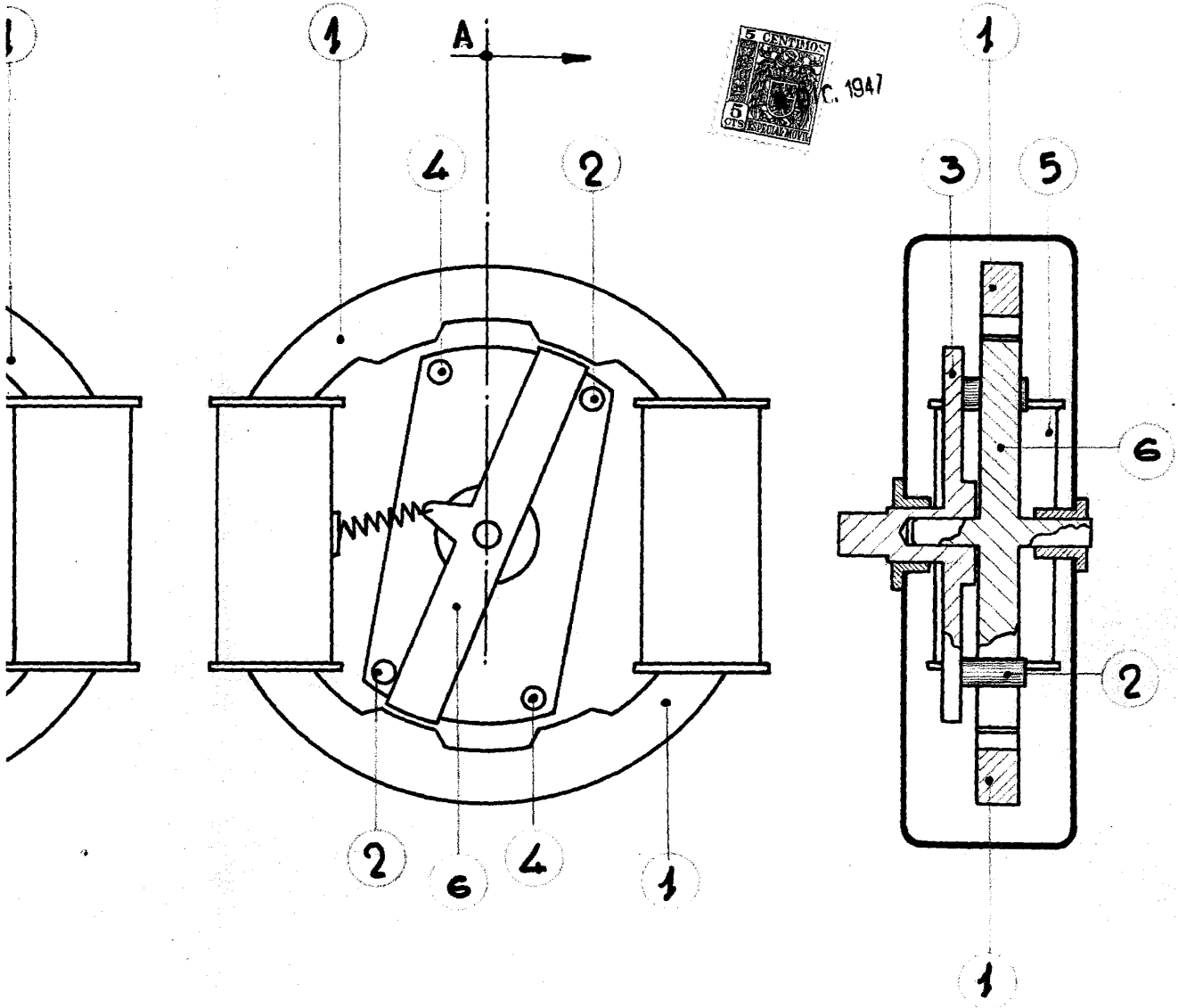


313

180444

Fig nº 4

Vista por A



# Patente de Invención

— Escala : variable —

Madrid, Septiembre de 1947.

FUSCO GIVARID

*[Handwritten signature]*

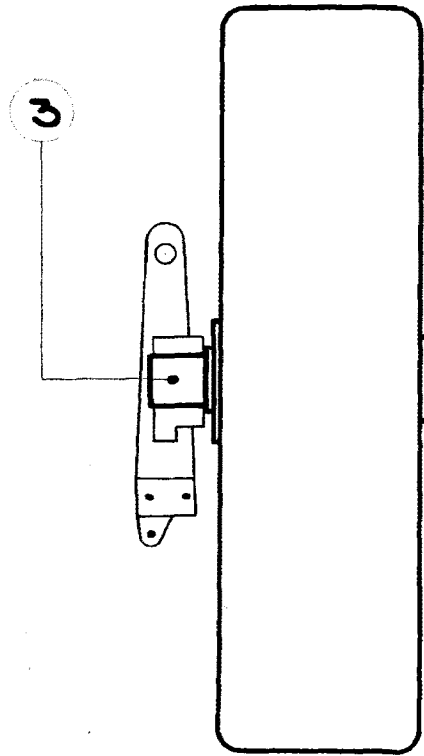
Hoja nº 1

180774

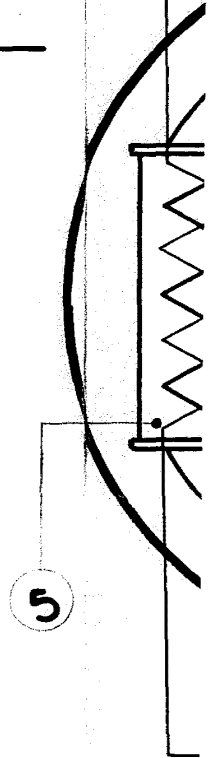
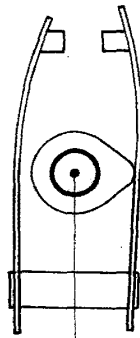


11. 1947

— fig. n.º 5 —



— fig. n.º 6 —




# Patente de Invención

— Escala: variable —

Madrid Septiembre de 1947.

Pascual CIVANJA

  
Tomas de la Llave

2/2

Barcelona)

180774

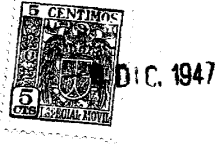
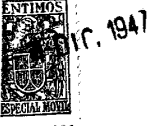
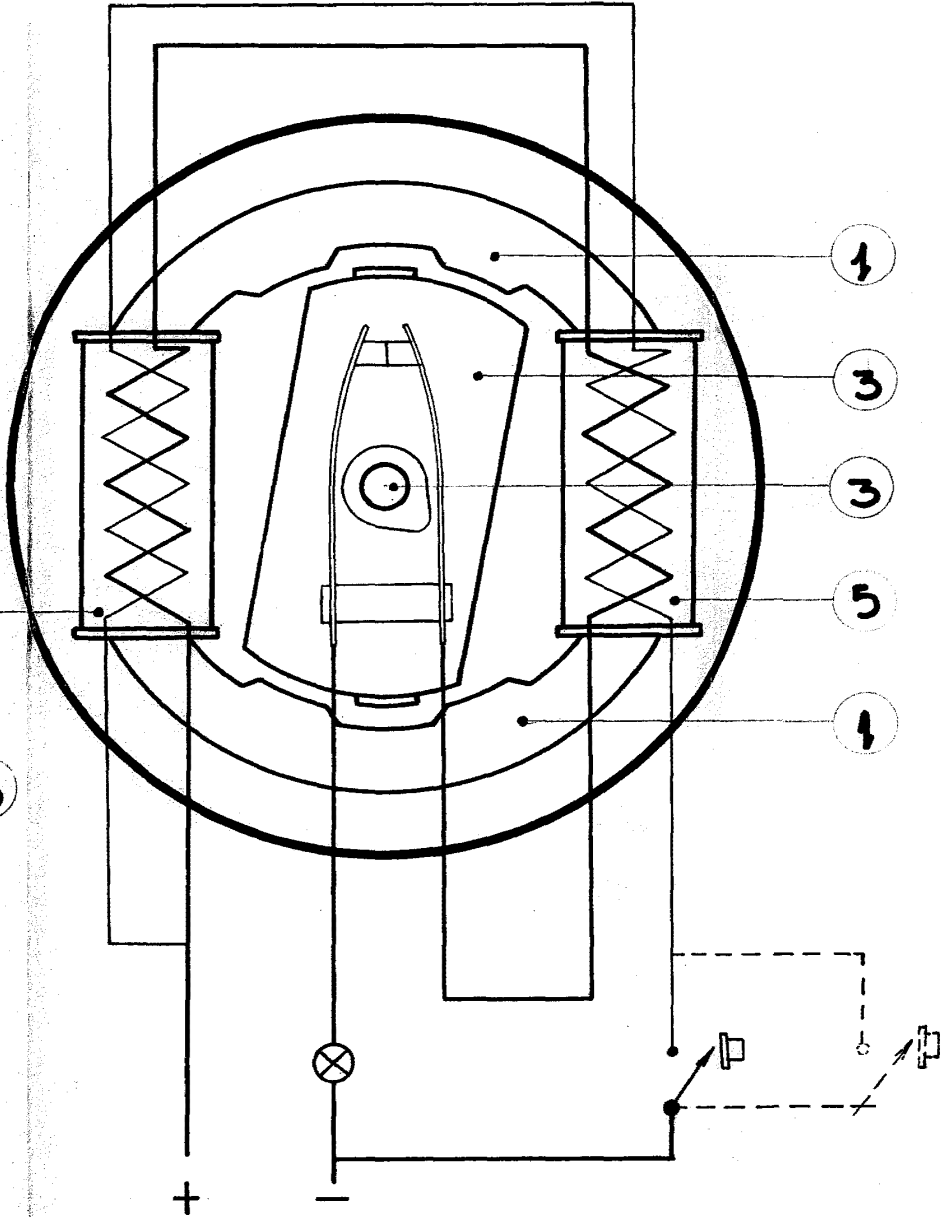
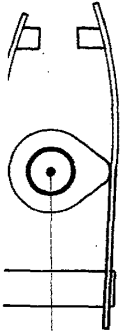


Fig. n° 7

Fig. n° 6



Hoja n° 2