



222488

222488

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don ENRIQUE AMAT TRULLÁ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Melchor de Palau, 73, 2ª, 2ª, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE RELEVADORES ELÉCTRICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la construcción de relevadores eléctricos, especialmente de los destinados a instalaciones telefónicas, mediante cuyos perfeccionamientos se consiguen notables resultados prácticos, tanto por lo que respecta a la simplicidad de constitución y funcionamiento como por lo que atañe a las ventajas en el montaje en el correspondiente circuito.

5. Como es sabido, se han ideado diversos tipos de relevadores eléctricos, más la mayoría de ellos adole-

10.



222488

5. cen de graves inconvenientes, que radican ya sea en la facilidad de producirse el desgaste en los puntos de articulación de la armadura móvil, ya en la irregularidad en las conexiones producido por deficiencias de centraje de los contactos o bien por otras causas nacidas de la poca rigidez mecánica de los elementos componentes del relevador, cuya inseguridad funcional constituye un peligro para el circuito del que forma parte. Si los defectos apuntados son perjudiciales para las instalaciones de señalamiento y alumbrado mucho más molestos resultan para las líneas telefónicas, las cuales muchas veces ven interrumpido su servicio por culpa del mal estado de uno o varios de los relevadores contactores.
- 10.

15. Con los perfeccionamientos de la invención se asegura un funcionamiento regular de los citados relevadores, simplificándose la construcción y obteniéndose piezas de bajo coste.

20. Esencialmente, los citados perfeccionamientos consisten en montar la armadura móvil, que forma parte del electroimán, a base de un balancín en ángulo diedrico, articulado por su vértice en la parte fija de aquel electroimán y dotado en uno de sus extremos de un pasador transversal que determina el punto de apoyo de un resorte de tracción que tiende a mantener la armadura separada normalmente del núcleo magnético. El propio pasador tiene la misión de obrar de tope impulsor para uno de los flejes o pletinas portadoras de los contactos, las cuales se hallan a la debida equidistancia y
- 25.



13 J 8

2286 8

- con la separación conveniente respecto de la armadura móvil gracias a unas plaquitas o discos intercalables, de material aislante, debidamente fijados por tornillos de retención. Constituye un punto de capital importancia en los perfeccionamientos el que el conjunto del relevador, que se monta dentro de una caja de protección apropiada, posea un culote de tantas patillas de enchufe cuantos sean los conductores conectados al bobinado y a las pletinas contactoras. Esta disposición permite
5. acoplar el relevador en la base de la instalación sin necesidad de efectuar uniones ni empalmes, simplificándose así el recambio en caso de avería.
- 10.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo se representan dos casos prácticos de realización de un relevador eléctrico construido según los presentes perfeccionamientos.

15.

En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado seccionado del conjunto de un relevador eléctrico; la figura 2 es una vista en perspectiva de la pieza basculante que forma la armadura móvil; y las figuras 3 y 4 son dos vistas de sendas realizaciones de la caja de protección con el culote porta-patillas de conexión.

20.

Los perfeccionamientos consisten en construir el relevador a base de un soporte en puente -1-, en una de cuyas ramas se halla fijado convenientemente el carrete de la bobina -2-, dentro del que figura el oportuno núcleo -3-, que sobresale por una de las bases de aquel ca-

25.



13

rrrete, mientras que por la opuesta se solidariza al puente -1- por medio de un tornillo o similar -4-.

5. Adosada a la pieza puente -1- se dispone una bisagra con un eje de articulación -5- para una armadura móvil, constituida por un cuerpo diédrico dividido en dos planos de distinta magnitud -6- y -7-, que están limitados lateralmente por paredes -8-, en las que se han perfilado las orejas -9- y -10- las primeras para el acoplamiento pivotante con el eje -5- y las segundas destinadas a recibir un pasador transversal -11- con el que se enlaza una de las extremidades de un resorte tractor -12-, fijado por el extremo opuesto a una aleta -13- que se levanta sobre la correspondiente rama de puente -1-.

10. Adosadas al ánima o larguero de la citada pieza de soporte -1- se colocan una serie de plaquitas aislantes -14-, las cuales obran de separador para el juego de pletinas o flejes -15- y -16-, provistos de los respectivos contactos -17- y -18- enfrentados el uno al otro. Tanto a estas pletinas -15- y -16- como a los separadores -14- se les practica los oportunos orificios para paso de los tornillos o análogos -19- para inmovilización de los elementos contactores respecto al electroimán. El fleje posterior -16- posee una espiga extrema -20-, que se sitúa frente al pasador -11- y que, en virtud de la propia tensión de la lámina -16-, viene obligada a apoyarse contra este último.

25. El puente -1- está solidarizado al fondo de una caja protectora -21-, dotada de la correspondiente tapa



2224-8<sup>18</sup>

- 22- y unida por el citado fondo a un culote aislante -23-, del que sobresalen las patillas de enchufe -24-, cuyo número está concordado con el de conductores provenientes de la bobina -2- y de las pletinas -15- y -16-.
5. En el ejemplo representado, dos de aquellas patillas -24- se conectan al bobinado -2-, estándole los seis restantes a tres pares de flejes -15- y -16-. Como se comprende, de acuerdo con las combinaciones eléctricas a efectuar, el número de tales patillas será mayor o menor, a
10. los efectos de su adecuada correspondencia con el circuito de la instalación. La diferencia que existe entre las realizaciones de las figuras 3 y 4 radica únicamente en la forma de la caja protectora -21-, cuya capacidad y contorno dependerán del número de flejes -15- y -16-,
15. los cuales pueden montarse en sucesión y ser accionados los posteriores por otras tantas espigas -20-, debidamente dispuestas para ello.

El funcionamiento de un relevador construido según la invención es muy simple, reduciéndose a lo siguiente:

20. te:

- Por medio del culote -23- y patillas -24-, se enchufa el dispositivo a la oportuna base del circuito de la instalación, con lo cual se establece el contacto. Al ser alimentada la bobina -2-, se crea en el núcleo -3- el correspondiente campo magnético, siendo atraída la armadura móvil por su sector -6-, lo que produce la distensión del resorte -12- y la separación de los contactos -17- y -18-, ya que mediante la espiga -20-, apoyada con-
- 25.



222438<sup>8</sup>

5. tra -11-, es apartado el fleje posterior -16-. El circuito que depende de estos contactos -17- y -18- se abre, mas cuando cesa la excitación de la bobina -2-, la armadura retorna a su posición de alejamiento del núcleo -2-, actuando para ello el resorte -12-. En este momento, el retroceso origina el cierre del circuito eléctrico por entrar en contacto -17- y -18-;

10. El conjunto mecánico-eléctrico explicado se mantiene completamente al abrigo de la acción exterior merced de la caja que lo protege, de cierre estanco para impedir la entrada de la humedad y del polvo.

15. Si se presenta alguna avería en el relevador, basta desenchufarlo de la base de la instalación y sustituirlo por otro en buenas condiciones, sin necesidad de efectuar uniones ni empalmes, pues la conexión corre a cargo de las patillas -24-.

20. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los distintos elementos componentes de un relevador eléctrico concebido según lo expuesto, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-



222488<sup>13</sup>

1. Perfeccionamientos en la construcción de relevadores eléctricos, que consisten esencialmente en formar estos últimos a base de una pieza puente, una de cuyas ramas se fija convenientemente en el fondo de una caja de protección que encerrará el conjunto del electroimán y piezas complementarias, uniendo la restante rama con el carrete de un bobinado provisto del correspondiente núcleo interno para la creación del campo magnético, estableciendo en la cara externa de la pieza puente soporte la articulación para una armadura móvil determinada por un cuerpo diédrico con unas aletas perforadas en su vértice externo para la mencionada articulación y provisto de otras extremas que vienen atravesadas por un pasador transversal con el cual enlaza un resorte tractor que toma apoyo sobre la propia pieza puente referida, montándose en un punto conveniente de esta última una pluralidad de plaquitas aislantes que obran, combinadas con tornillos o análogos, para retener y mantener con la conveniente separación uno o más juegos de pletinas portadoras de los necesarios contactos, de cuyas pletinas a las traseras o posteriores se les provee de una espiga que, en virtud de la propia tensión del material del fleje, viene a apoyarse contra el pasador de la armadura móvil, quedando completada la caja protectora, por una parte, con una tapa de cierre hermético y por otra, con un culote exterior con una tapa de cierre hermético y por otra, con un culote exterior con varias patillas enchufables, en



222488

número equivalente al de conductores provenientes de la bobina del electroimán y de las pletinas contactoras.

2. Perfeccionamientos en la construcción de relevadores eléctricos.

5. La presente memoria consta de ocho Hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 13 de junio de 1955.

Enrique AMAT TRULLA

p.a.

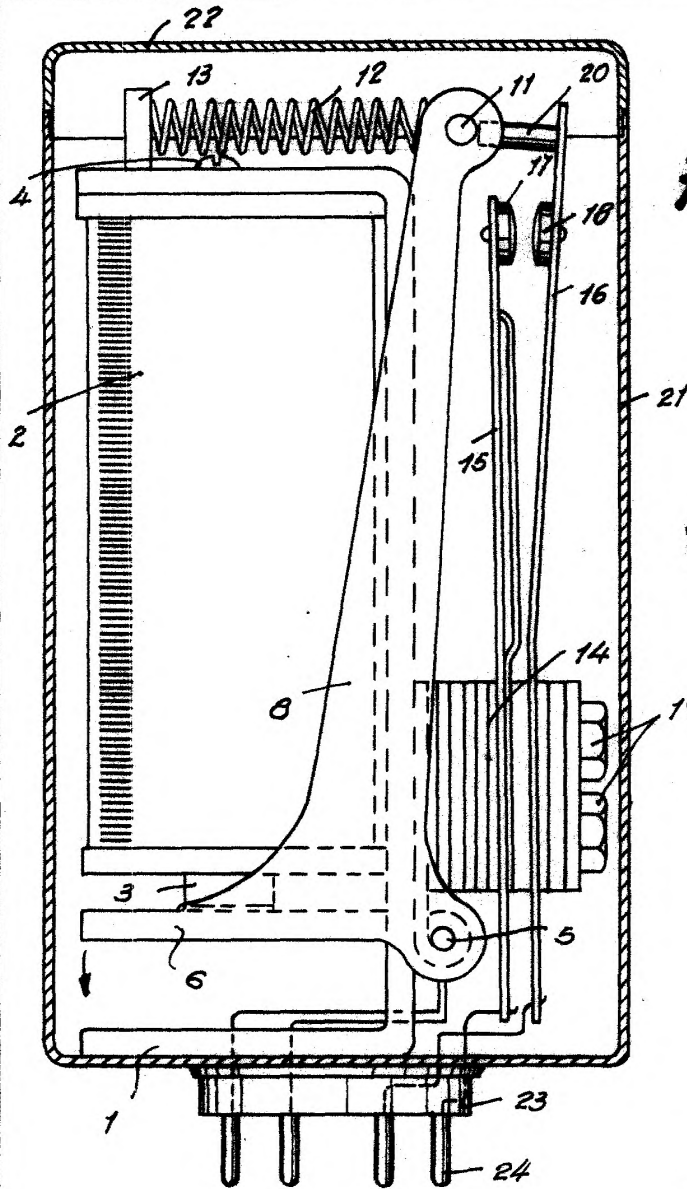


Fig. 1



222488

Fig. 2

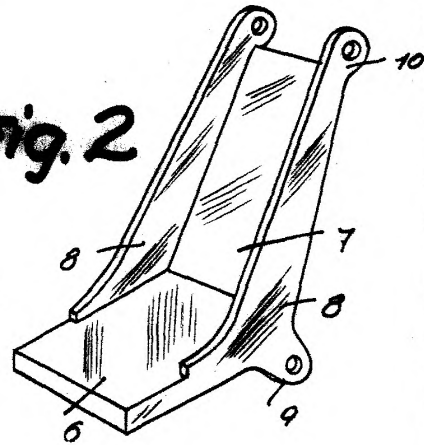


Fig. 3

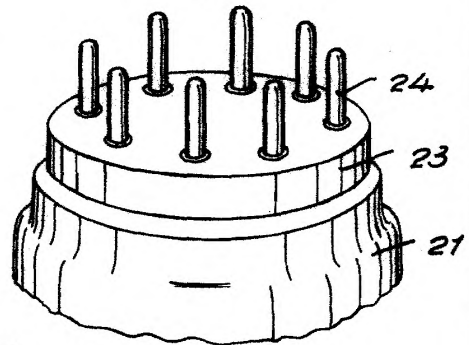
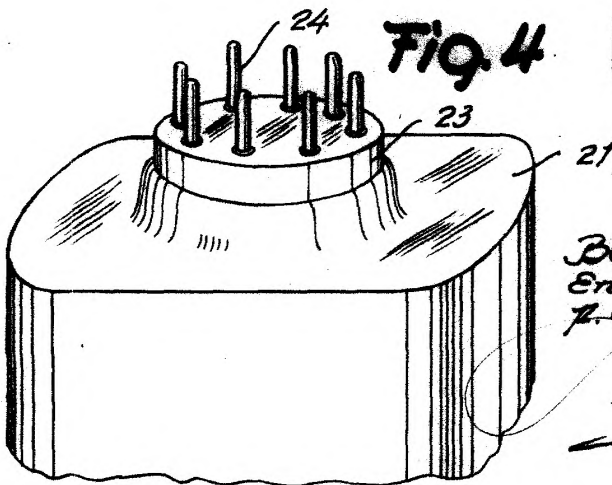


Fig. 4



Barcelona, 13 Junio 1955  
 Enrique Amat Trulla  
 P.A.

