

314479

15 JUN



P A T E N T E

D E

I N T R O D U C C I O N

a favor de COMERCIAL Y FABRIL APER, S.A., entidad española, domiciliada en Esplugas de Llobregat (Barcelona), - calle Gallo, 5, por "RELEVADOR ELECTROMAGNÉTICO AMPLIABLE".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo relevador electromagnético, el cual presenta la particularidad de ser ampliable, gracias a unas sencillas soluciones constructivas de las que se da cuenta en la descripción siguiente.

5.

Para ello, el relevador electromagnético - ampliable, objeto de la presente invención, del tipo - que comprende una placa aislante portadora de los puentes de contactos móviles a modo de crucetas salientes - de sus dos caras y desplazable transversalmente respec-

10.

POOR
QUALITY

314479

15



- to a la dirección de funcionamiento para desalinearse dichos contactos de los fijos y desacoplar la placa del electroimán de accionamiento, se caracteriza por el hecho de que dicha placa está montada deslizante dentro de una caja de cuyas paredes sobresalen los pares de contactos fijos, cuya placa tiene tabiques longitudinales que definen cámaras apagachispas, está rematada superiormente en una tapa que cubre la abertura de la caja, y está guiada en su posición de funcionamiento por una cufia que se introduce en dicha abertura, entre la tapa y una de las paredes de la caja.
- 5.
- 10.

- Dicha caja, está formada por una pluralidad de placas aislantes provistos de medios de centrado y fijados en apilamiento, cada uno de los cuales lleva ocultas una serie transversal o piso de pares de contactos fijos.
- 15.

- La cufia presenta dos lengüetas elásticas con dientes de retención que se acoplan con los flancos de los contactos fijos adyacentes, y un dispositivo de accionamiento para su extracción que es ocultado por la propia placa en la posición de reposo.
- 20.

- El montaje del electroimán, se hace transversalmente en una caja formada en el cuerpo del relevador siendo acoplado por encaje contra uno de los bordes de dicha caja por una cufia alojada entre el borde opuesto y el electroimán, cuya caja tiene una abertura inferior por la que se introduce en ella y en el soporte de la bobina la armadura fija de "E", estando la cufia desarro
- 25.



llada a modo de pasador que atraviesa dicha abertura, se aplica contra la citada armadura, y mantiene en posición una lámina en "U" que cubre la boca de la caja, alrededor de la bobina.

5. Por último, la armadura móvil del electroimán tiene una ranura en cola de milano en la que se acopla una pieza en omega para la articulación de la placa desplazable, cuya pieza en omega se prolonga por un lado en una horquilla entre cuyas ramas ajusta, contra rotación, el canto inferior de la placa corrediza, y por el otro, en un brazo sobre el que cabalga una horquilla saliente de una parte escotada respectiva de dicha placa.

10. Los dibujos adjuntos muestra, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, un caso práctico de realización de la misma.

15. En dichos dibujos: la figura 1 es una vista en perspectiva de un relevador electromagnético ampliable de acuerdo con la invención; la figura 2 es una sección transversal alzada por un plano central del mismo; la figura 3 es una sección longitudinal alzada asimismo por un plano central, y las figura 4 y 5 muestran sendos detalles de la fijación de la placa portacontactos mediante su cuña correspondiente.

20. Del despiece representado en la figura 1 se desprende que el presente relevador electromagnético ampliable consta, en líneas generales, de un cuerpo principal -1-, conformado a modo de caja parcialmente abier

314479



ta en la cual se disponen los elementos constitutivos del aparato, una pluralidad de marcos -2-, en el presente ejemplo un marco único, los cuales son acoplables a dicho cuerpo -1- confiriéndole la cualidad de ampliable, característica de la invención, la placa portaccontactos móviles -3- rematada por la tapa -4-, y el electroimán de accionamiento constituido por el conjunto que en la figura se distingue con la referencia general -5-.

El cuerpo principal -1-, concretando el pérfila anterior, tiene forma aproximadamente paralelepípedica, si bien determina superiormente una sección transversal trapecial -6-; tiene dos grandes paredes -7- enfrentadas, y las otras dos -8- así como la base -9- abiertas en su casi totalidad, las cuales forman en la base las dos muescas o escotaduras -10-, y está constituido, como todos los elementos que integran el relevador, por un material aislante, por ejemplo, una resina termoplástica. Se distingue en el mismo dos partes características, un amplio alojamiento inferior -11- que en el montaje, contiene el citado electroimán de accionamiento -5-, y otro alojamiento superior -12-, menos amplio, determinado por las dos paredes -8- que en dicha zona están conformadas para llevar los contactos fijos -13-, para lo cual presentan en su cara interior -14- las canales longitudinales -15- y los tabiques intermedios longitudinales -16-, en cuyas canales se implantan formando hilera transversal los contactos fijos -13-, los cuales se hallan fijados por la parte exterior

314479



-17- por los propios tornillos de contacto -18-, los cuales se encuentran aislados entre sí, por los tabiques exteriores -19-, en tanto que los interiores determinan cámaras apagachispas -20- del relevador.

- 5. Los marcos -2- tienen análoga forma que la parte superior -21- de dicho cuerpo -1-, comportando asimismo cada uno, dos hileras transversales enfrentadas de contactos fijos -13-, implantados de la forma que se ha descrito, estando dichos marcos conformados para su acoplaje y apilamiento sobre el cuerpo -1-, ampliando el mismo y, en consecuencia, el alojamiento -12- y el número de hileras de contactos fijos -13- que en él se encuentran, cuyo alojamiento -12- está conformado para contener la placa -3- portadora de los contactos móviles -21-. Los bordes superiores -22- de las dos paredes -8- enfrentadas del cuerpo -1- así como los correspondientes de los marcos -2- tienen formados, para fijar el apilamiento, los medios de centraje -23-, y los orificios centrales -24- determinativos de pasos para sendos elementos de fijación -25-.

- 15. En cuanto a la placa -3- portadora de los contactos móviles -21-, consiste en una pieza de forma general plana en la que se hallan formadas hileras longitudinales de ventanas -26- que llevan montados, salientes por ambos lados de dicha placa, los puentes -27- que constituyen los pares de dichos contactos, estando cada puente provisto de su correspondiente elemento elástico -27a-. Esta pieza constitutiva de la placa -3-

25.

314479

15



5. está rematada por un extremo por la tapa -4- destinada a cerrar la abertura superior del alojamiento -12-, en tanto que en el borde -28- del opuesto tiene formada la escotadura o encaje de bayoneta -29- para fijación de la placa -3- del electroimán de accionamiento -5-.

10. Por último, el electroimán -5- está constituido por la bobina -30-, la armadura móvil -31- y la armadura fija -32-. La bobina -30- está arrollada al soporte -33-, que presenta una amplia abertura o alojamiento axial -34- y los testeros -35- y -36-, el primero de los cuales es plano, en tanto que el segundo es más alto y forma los dos alojamientos acanalados -37-, en los que se dispone los muelles -38-, previstos para el montaje de la armadura móvil -31-, la cual tiene forma de "E", con una ranura en cola de milano -39- en la parte recta -40-, en cuya ranura se acopla la pieza en omega -41-, los extremos de cuyas ramas -42-, salientes de la armadura, se aplican contra los extremos de los muelles -38-, a parte de llevar formada en la parte superior de su puente -43- el alojamiento -44- que, una vez montado el electroimán en el cuerpo -1-, se articula con el encaje -29- formado en la placa -3-. La armadura fija -32-, también, en forma de "E", se dispone en la parte opuesta del soporte -33-, con sus extremos -45-, provistos de las espiras de sombra -46-, enfrentados a los de la armadura móvil -31-, presentando así mismo en su parte recta -47- una ranura -48-.

El montaje de los elementos descritos en el



interior del cuerpo -1- para la formación del presente relevador electromagnético es sumamente sencillo, rápido, así como totalmente manual.

- En primer lugar se dispone en el alojamiento inferior -11- del cuerpo -1-, el conjunto que integra el electroimán -5-, así como la lámina en "U" -49- que cubre la abertura lateral alrededor de la bobina, estando dicha lámina mantenida en posición, como el conjunto del electroimán, por la cufia -50-, de forma de pasador de extremo -51-, ensanchado, la cual se dispone a presión, atravesando la abertura de la base -9-, en un paso determinado por las muescas -10- de dicha base, la pequeña ventana -52-, que presenta la propia lámina -49-, y la ranura -48- de la armadura fija -52-.
- Una vez montado el electroimán tal como se ha descrito, se procede a disponer el número de contactos fijos -13- que interese, por acoplamiento sobre el cuerpo -1- de los marcos -2- portadores de los mismos, y ajuste de los elementos roscados -25-, y a colocar en el alojamiento -12- que determinan dichos marcos -2- y el cuerpo -1-, la placa -3- portadora de los contactos móviles -21-. Esta placa se introduce en dicho alojamiento -12- de forma que los contactos -21- están desalineados de los fijos -13-, para lo cual la amplitud del mismo es tal que permite a la placa un pequeño desplazamiento transversal respecto a la dirección de funcionamiento propia que es en sentido de juntar y separar los contactos, cuyo desplazamiento hace que se establezca un

314479

15



- cierre de bayoneta entre la placa -3- y el electroimán de accionamiento -5-, por complementarse los encajes -29- y -44- respectivos. La placa -4- que remata dicha placa -3- cubre superiormente el cuerpo -1-, y entre éste y dicha tapa, es decir, en el espacio determinado por la diferencia de amplitudes del cuerpo -1- y la placa -3-, se dispone la cuña -52a-, laminar, con dientes de retención -53- que se acoplan en los flancos de los contactos fijos -13-, adyacentes, y un pequeño entrante superior de apoyo -54- para su extracción, que en la posición de reposo se mantiene oculto por la propia placa -3-, hecho lo cual queda concluida la operación de montaje del presente relevador electromagnético ampliable, cuyas notables ventajas son evidentes.
5. 10. 15. 20.
- Por lo demás, serán independientes de la presente invención, los detalles y características constructivas de los elementos empleados en su puesta en práctica, formas y dimensiones de los mismos, ya sean absolutas o relativas, materiales que están hechos, procedimiento de fabricación, y en general, cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no alteren el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

314479



NOTA

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

5. 1. Relevador electromagnético ampliable del tipo de los que comprenden una placa aislante portadora de los puentes de contactos móviles a modo de crucetas salientes de sus dos caras, y desplazable transversalmente respecto a la dirección de funcionamiento para desalinear dichos contactos de los fijos y desacoplar la placa del electroimán de accionamiento, caracterizado por el hecho de que dicha placa está montada deslizando dentro de una caja de cuyas paredes sobresalen los pares de contactos fijos, cuya placa tiene tabiques longitudinales que definen cámaras apagachispas está rematada superiormente en una tapa que cubre la 10. abertura de la caja, y está guiada en su posición de funcionamiento por una cuña que se introduce en dicha abertura, entre la tapa y una de las paredes de la caja.
15. 2. Relevador electromagnético ampliable, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la caja está formada por una pluralidad de marcos aislantes provistos de medios de centraje y fijados en apilamiento, cada uno de los cuales lleva ocultas una serie transversal o piso de pares de contactos fijos. 20. 25.



3. Relevador electromagnético ampliable, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la cufia presenta lengüetas elásticas con dientes de retención que se acoplan con los flancos de los contactos fijos adyacentes, y un dispositivo de accionamiento para su extracción que es oculto por la propia placa en la posición de reposo.

4. Relevador electromagnético ampliable, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el electroimán se monta transversalmente en una caja formada en el cuerpo del relevador y es acoplado por encaje contra uno de los bordes de dicha caja por una cufia alojada entre el borde opuesto y el electroimán, caracterizado por el hecho de que dicha caja tiene una abertura inferior por la que se introduce en ella y en el soporte de la bobina, la armadura fija en "E", estando la cufia desarrollada a modo de pasador que atraviesa dicha abertura, se aplica contra la citada armadura y mantiene en posición una lámina en "U", que cubre la boca de la caja, alrededor de la bobina.

5. Relevador electromagnético ampliable, según las reivindicaciones 1 y 4, en el que la armadura móvil del electroimán tiene una ranura en cola de milano en la que se acopla una pieza en omega para la articulación de la placa desplazable, caracterizado por el hecho de que la pieza en omega se prolonga por un lado en una horquilla entre cuyas ramas ajusta, con tra rotación, al canto inferior de la placa corrediza,

314479

15



y por el otro en un brazo sobre el que cabalga una horquilla salientes de una parte escotada respectiva de dicha placa.

6. Relevador electromagnético ampliable.

5. Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva de consta de once hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

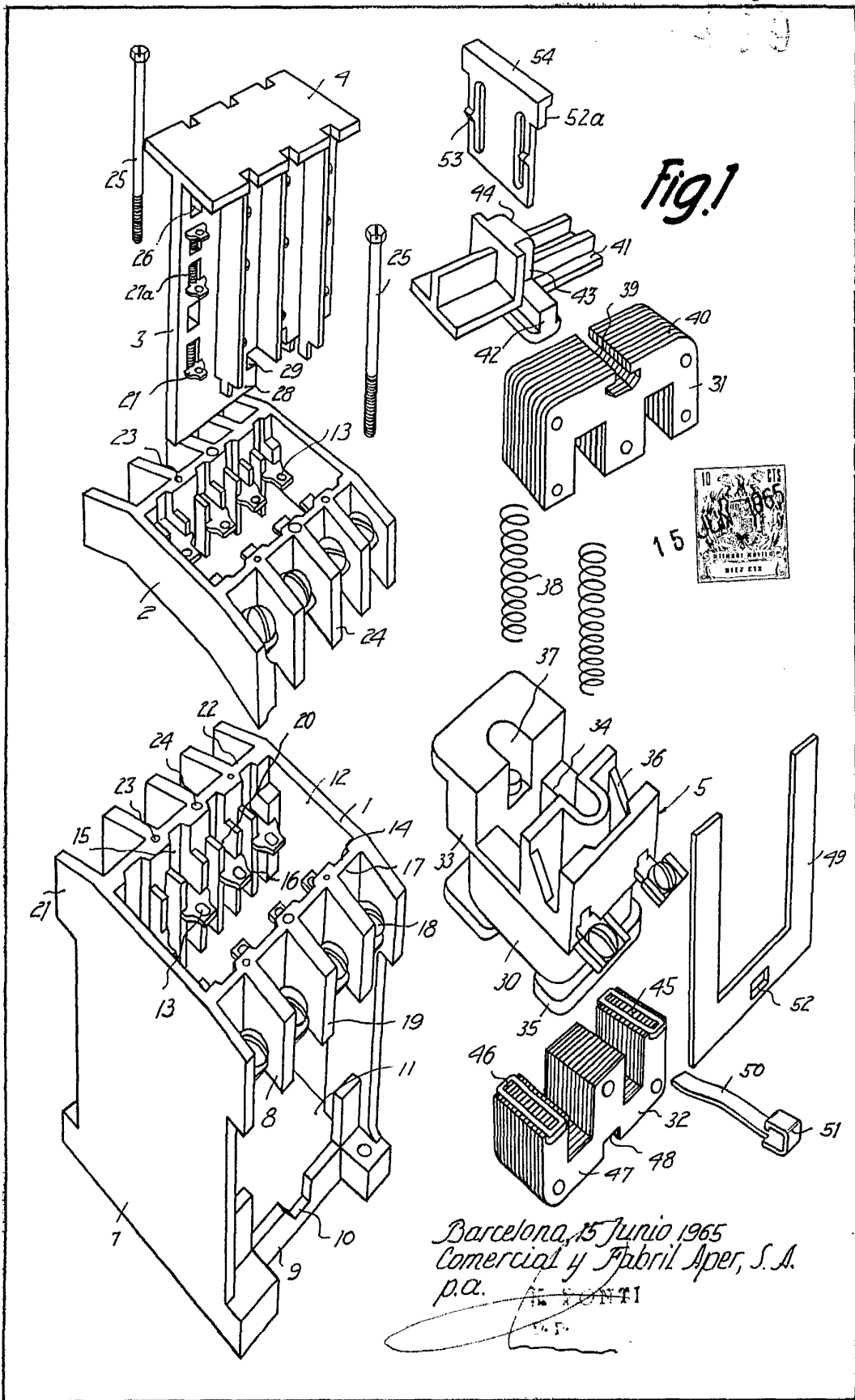
Barcelona, 15 de junio de 1.965

COMERCIAL Y FABRIL APER, S.A.

p. a.

L. PONTI
P.P.

12655



314479

Fig. 2

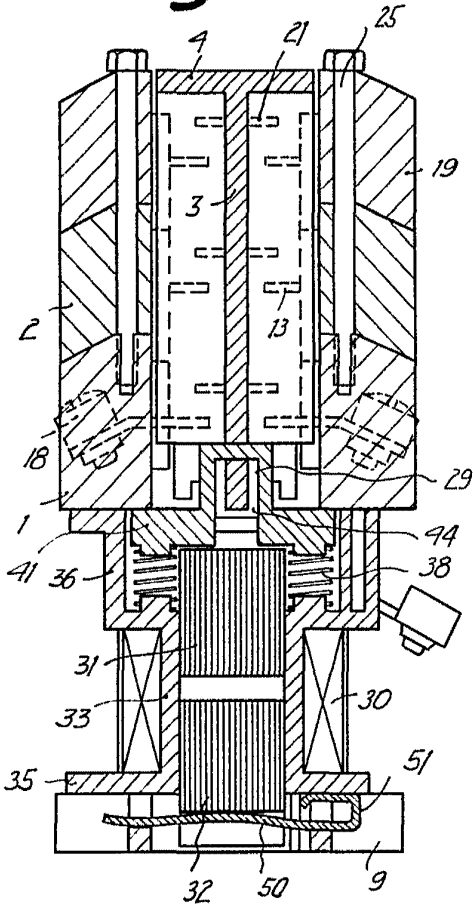
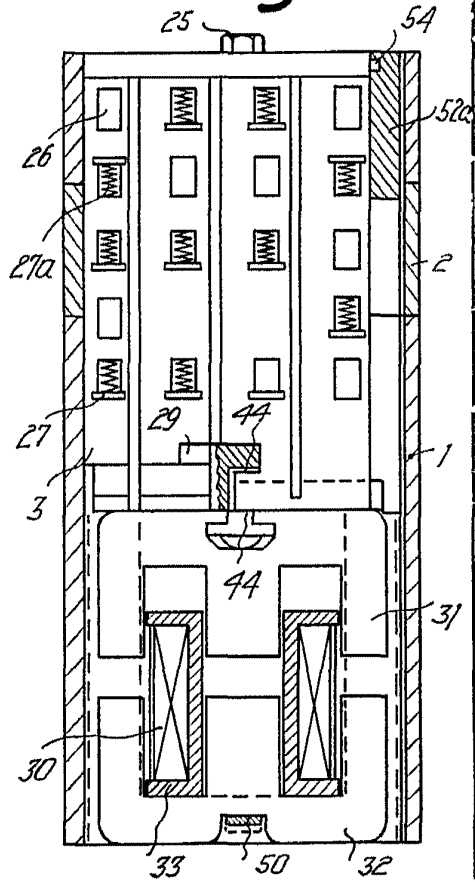


Fig. 3



55655

Fig. 5

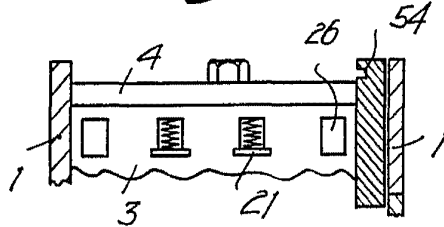
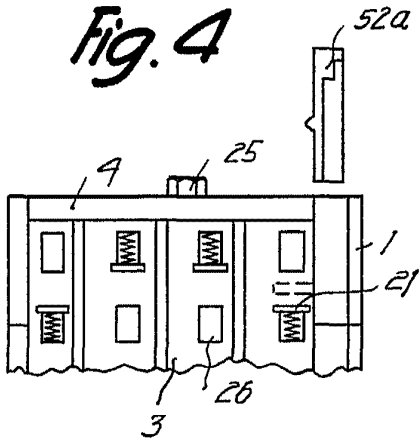


Fig. 4



Barcelona, 15 Junio 1965
Comercial y Fabril Aper, S. A.
p.a. 1.2.2.11

[Handwritten signature]