

181958



181958

MEMORIA DESCRIPTIVAPARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑAPOR: "MEJORAS EN RELES ENCHUFAS-BLES" A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S. A.,DOMICILIADA EN MADRID, CALLE DERAMIREZ DE PRADO Nº. 7

-----

El presente invento se refiere a relés o relevadores, más especialmente a relevadores de clavijas de conexión, y conexiones para los mismos y es de una naturaleza de una mejora del invento expuestos y reivindicado en mi solicitud pendiente Gerald Deakin No. 181.

5

Un objetivo importante del invento es el proveer un relevador nuevo y ventajoso adaptado para su uso en sistemas de comunicación tales como sistemas telefónicos.



181958

2.

10 Un objetivo importante del invento es el proveer un relevador de clavija de conexión nuevo y conveniente adaptado para su uso en sistemas de comunicación tales como sistemas telefónicos.

15 Otro objetivo del invento es el proveer un ensamble de socket nuevo y ventajoso para su uso con el mencionado relevador de clavija de conexión.

20 Otro objetivo del invento es el proveer un relevador de múltiples contactos herméticamente cerrado al polvo el cual después de una prueba en el taller puede ser cerrado en forma apretada y probado en el sitio de su uso sin abrir el mismo.

25 Otro objetivo más del invento es el de proveer medios mediante los cuales la presión que mantiene la armadura alejada de la pieza de polo puede ser variada sin separarse de la presión uniforme de contacto de resorte. Cuando solamente se utilizan uno o dos resortes de armadura, es frecuentemente necesario el controlar la corriente de operación y para hacer esto la presión normal sobre la armadura tiene que ser aumentada más allá de la dada por los resortes de contacto.

30 Todavía otro objetivo más del invento es el proveer resortes de contacto para el relevador, en donde se elimina el tener que doblar entre ciertos puntos haciendo de esta manera que las partes correspondientes sean rígidas. Todos los resortes de contacto pueden ser dados una colocación o posición predeterminada en las porciones de los mismos cercanas de la base, de modo que en el relevador ensamblado la  
35 presión de contacto necesaria es obtenida automáticamente



181958

mediante un reajuste pequeño o ninguno.

40 Un objetivo adicional es el proveer un ensamble de armadura formado para dar el espacio de aire no operado que se necesita. Varios ensamblajes con varios de los espacios de los usados generalmente pueden ser acoplados. La selección del ensamblaje apropiado de armaduras hará innecesario ningún ajuste adicional cuando el relevador es ensamblado.

45 Otro objetivo adicional del invento es el de proveer un relevador de clavija de conexión impenetrable al polvo en donde el suministro de energía al relevador puede ser observado sin separar la cubierta.

50 Un objetivo adicional del invento es el proveer medios para sujetar el relevador de clavija de conexión al montaje o placa del socket. Dichos medios de sujeción servirán para impedir que un relevador de clavija de conexión sea sacado fuera de su posición por sacudidas e igualmente para eliminar todo ruido microfónico posible debido a una vibración posible del relevador sobre los resortes de contacto.

55 Otro objetivo más es el de proveer medios para impedir una congelación parcial entre las partes laterales de contacto de la armadura y, por ejemplo, la placa de soporte de la armadura.

60 Otros objetivos, características y ventajas irán apareciendo al examinarse la siguiente descripción detallada y los dibujos adjuntos en los cuales:

La figura 1, es una proyección vertical posterior



de un relevador comprendiendo una forma del invento, el relevador estando mostrado como colocado en uso:

65 La figura 2 es una vista de planta superior del relevador de la figura 1 montado sobre una placa de socket que está sujeta a un soporte;

La figura 3, es una sección tomada a lo largo de la línea 3-3 de la figura 2, estando omitida la placa de socket;

70 La figura 4 es una sección tomada a lo largo de la línea 4-4 de la figura 3;

La figura 5 es una proyección vertical anterior;

La figura 6 es una vista similar a la figura 2 pero de una forma modificada;

75 La figura 7 es una vista similar a la figura 1;

La figura 8 es una vista similar a la figura 4;

80 La figura 9 es una proyección vertical posterior de las secciones de base principales de una y otra forma del relevador con los imanes unidos y uno encima del otro como estando en uso;

La figura 10 es una vista en sección mostrando las bases de los dos relevadores, de uno y de otro tipo, metidos en unos dispositivos de socket y sujetos a los mismos por miembros de resorte;

85 La figura 11 es una sección tomada en la línea 11-11 de la figura 6;

La figura 12 es una vista de la pieza de polo de re-



181958

greso y de los partes llevados por la misma vistas desde arriba en la figura 2 las partes superpuestas estando omitidas;

90

La figura 13 es una sección fragmentaria en un plano perpendicular al plano de la pieza de polo de regreso (figura 12);

La figura 14 es una sección fragmentaria tomada a lo largo de la línea 14-14 de la figura 13;

95

La figura 15 es una vista en sección fragmentaria, tomada a lo largo de la línea 15-15 de la figura 13;

La figura 16 es una vista en sección fragmentaria tomada a lo largo de la línea 16-16 de la figura 13; y

La figura 17 es una sección fragmentaria tomada a lo largo de la línea 17-17 de la figura 5.

100

Refiriéndonos a los dibujos, hay ilustrado en las figuras 1 a 5, inclusive, un relevador de clavija de conexión 15 comprendiendo un núcleo 16, un carrete o rollo 17 rodeando el mencionado núcleo, y una pieza de polo de regreso 18 en forma de L que es preferiblemente de una sección transversal rectangular. El núcleo 16 es una sección transversal circular y tiene un extremo posterior reducido 19 de rosca de tornillo pasando a través de una abertura correspondiendo en la base de la mencionada pieza de polo 18 en forma de L y dentro de una tuerca 20 que puede ser apretada para sujetar el mencionado núcleo y la mencionada pieza de polo firmemente entre sí. En la parte posterior de la mencionada tuerca 20, el mencionado extremo posterior enroscado pasa a través de un taladro en una base de imán 22 de material aislante constituyendo una porción intermedia o de cuerpo de la base 23 del relevador.

105

110



181958<sup>6.</sup>

115

La mencionada porción de cuerpo 22 está abocardada en el extremo anterior del mencionado taladro para recibir la tuerca 20 y permitir que la parte central de la mencionada porción de cuerpo 22 entre en contacto con la base de la mencionada pieza de polo 18 en forma de L, y está abocardada en el extremo posterior del mencionado taladro para recibir una tuerca 24 en el mencionado extremo posterior enroscado 19 del núcleo. Por medio de las mencionadas tuercas 20 y 24 la base 22 de imán puede estar sujeta firmemente a la pieza de polo y al núcleo de imán 16.

120

125

La tuerca 24 puede ser usada también para sujetar a la mencionada porción de cuerpo 22 un gancho de socket 25 en la forma de un resorte que tiene una porción de disco central con una abertura para recibir el mencionado extremo posterior enroscado 19 del núcleo del imán. El gancho 25 tiene también unos brazos 26 que se extienden desde el disco central a través de unas depresiones 27 casi hasta los bordes del mencionado miembro 22 y luego hacia atrás o separándose del núcleo en porciones espaciadas generalmente paralelas formadas en sus extremos 28 con unas partes volteadas hacia adentro que sirven como ganchos y una porción inclinada hacia afuera para ayudar a extender los brazos en preparación de los movimientos de sujeción hacia adentro.

130

135

En la cara exterior del extremo anterior de la porción de la pieza de polo de regreso 16 paralela al mencionado núcleo, se encuentra una placa 29 de soporte de armadura sujeta firmemente a la mencionada pieza de polo por soldadura eléctrica por puntos. La mencionada placa 29 es preferiblemente más ancha que la pieza de polo 18 y en una posición ligeramente por delante del extremo anterior de la pieza de polo de regreso 18, puede estar recortada en los lados opuestos para proveer una extensión central 30 de una

140



181958

anchura reducida y dos hombros que se extienden hacia afuera 31  
con unos bordes de soporte horizontales alineados 32 en la cara  
145 exterior de la mencionada placa 29 de soporte de armadura.

Los mencionados bordes de soporte 32 proveen un eje en  
pivote para una armadura 33 ilustrada como una placa teniendo en  
un extremo unas argollas 34 que sobresalen que pasan a lados opues-  
tos de la mencionada extensión central 30 de la placa 29 y están  
150 dobladas hacia atrás intermedio de sus extremos para formar unas  
esquinas marcadas de ángulo obtuso para cooperar con los menciona-  
dos bordes 32 que sirven como apoyos de filo de cuchilla.

El cuerpo principal de la armadura 33 se extiende a tra-  
vés y cubre casi el extremo anterior del imán, la base de imán 22  
155 estando por detrás. La armadura 33 constituye una parte de un en-  
samblaje de armadura que incluye un elemento 35 preferiblemente de  
metal de lámina. El mencionado elemento 35 comprende una parte que  
se extiende a través de la parte anterior de la armadura 33 misma  
y sujeta a la misma en una manera adecuada como por soldadura eléc-  
160 trica por puntos, y unas porciones laterales que se extienden hacia  
atrás 36 con unos bordes rectos adyacentes a la parte ancha de la  
placa de soporte de armadura 29. En los extremos posteriores de las  
porciones laterales 36, las extensiones 37 sobresalen en una direc-  
ción separándose del carrete 17. Cada una de estas extensiones es-  
165 tá provista de un dedo que sobresale hacia adelante 38 con una por-  
ción volteada hacia adentro o reborde 39 (figura 11), proveyendo  
de esta manera una ranura 40 que recibe en forma poco ajustada la  
porción de borde posterior de la mencionada placa de apoyo 29.

Un miembro 41, preferiblemente redondo, está montado,  
170 como por los pivotes 42, en las mencionadas extensiones o brazos



181958

8.

958

37 y encajan con unos resortes de armaduras 44 que se encuentran normalmente en contacto con los resortes de contacto posteriores 45 pero que pueden ser movidos por la armadura 33, al excitarse el imán, a ponerse en contacto con los resortes de contacto anterior 46. Similarmente, un miembro 47 más alejado del arrollamiento de imán que el miembro 41 encaja con los resortes de armadura 48 que pueden ser movidos por la armadura 33 a ponerse en contacto con los resortes de contacto anterior 49. Como está ilustrado, existe un juego de cuatro de cada uno de los mencionados resortes 44, 45, 46, 48 y 49. Todos estos resortes están provistos de unos puntos de contacto adecuados.

Los mencionados resortes 44, 45, 46, 48 y 49 están sujetos en una manera que luego se describirá aquí en el material aislante de la base 23 del relevador y sobresalen de la cara posterior de la misma para proveer los terminales de clavija de conexión 50. En la parte posterior de los miembros controladores de resorte y armadura 41 y 47 se encuentra un detentor de resorte o detentor posterior 51 de un material aislante que puede tener la forma de un bastidor rectangular teniendo un lado exterior 52 engranado por los resortes 49, que presionan hacia adentro, un miembro cruzado o barra 53 paralelo encajado por los resortes 46 que presionan hacia adentro, un miembro cruzado o barra 54 encajado en los resortes 45 que presionan hacia afuera, y un lado interior 55.

Desde el lado interior 55 del detentor posterior 51 sobresalen las argollas de extremos redondeados 57 dispuestas para extenderse a través de las ranuras o muescas 57 en los bordes opuestos de la pieza de polo de regreso 18 y para ser sujetas en las mismas en cualquier forma apropiada. Con este fin, las argollas 56 están provistas en sus bordes exteriores de unas ranuras



181958 9.

200

o muescas 58 teniendo sus lados anteriores justamente a la derecha (figura 2) de la pieza de polo de regreso 18 en posición para ser encajados por un gancho de resorte 59 que sirve para sujetar el detentor o bastidor de resorte 51 a la pieza de polo de regreso 18.

205

El mencionado gancho de resorte 59 tiene una porción de cuerpo plana con unos dedos 60 dirigidos hacia atrás y hacia adentro para presionar contra los lados de la pieza de polo de regreso 18 por debajo de las ranuras 57. Desde los lados de la mencionada porción de cuerpo plana los dedos 61 se extienden

210

hacia arriba dentro de las mencionadas ranuras o muescas 58 entre la pieza de polo 18 y los lados de las muescas 58 más cercanos a los extremos de las argollas 56. En los bordes interiores de los dedos 61 se encuentran las proyecciones arqueadas 62 que ayudan para separar por acción de resorte los dedos al pasar las

215

proyecciones sobre los fondos de las muescas 57. Al completarse este paso durante un movimiento de inserción, los dedos 61 presionan los unos hacia los otros y las proyecciones 62 sujetan contra cualquier retirada accidental. Mediante este dispositivo, el ensamblaje de los resortes de contacto y el detentor de resorte con las otras partes es simplificado grandemente y se hace posible la obtención de economías.

220

225

La base 23 del relevador está provista también de unos resortes de clavija de conexión 63 sujetos en la mencionada base 23 en el lado alejado de la misma con respecto a los resortes de contacto. Los mencionados resortes terminales 63 están conectados por los hilos 64 al rollo de imán 17, y sobresalen de la caja posterior de la mencionada base 23 como las terminales de clavija

de conexión 50.



181958

Pueden hacerse varias provisiones para asegurar  
 230 la acción deseada de la armadura 33. Por ejemplo, ésta puede ser  
 efectuada por medio del elemento 35 de ensamblaje de armadura.  
 Al suministrarse energía al arrollamiento esto hará oscilar la  
 armadura 33 hasta que las porciones laterales o patas 36 del  
 elemento 35 encajen con la porción ancha de la placa 29 de apo-  
 235 yo de armadura, la disminución en el espacio de aire estando li-  
 mitada por este encaje. El espacio de aire máximo resultante de  
 la supresión de energía al arrollamiento estará limitado por me-  
 dio de los dedos 38 que se extienden hacia adelante desde las  
 extensiones 37 y teniendo unos labios o rebordes 39 volteados  
 240 hacia adentro para encajar con la cara exterior de la porción an-  
 cha de la placa 29 de soporte de la armadura,

Los dedos 38 y los labios 39 del elemento 35 de  
 ensamblaje de armadura pueden ser variados para proveer unos es-  
 pacios de aire no operados deseados. La construcción del mencio-  
 245 nado elemento 35 permite el acoplamiento de los ensamblajes de  
 cualquier número deseado de espacios de aire no operados. Selec-  
 cionando el ensamblaje de armadura que resulta apropiado, no será  
 necesario ningún ajuste adicional cuando el relevador es ensambla-  
 do. Se comprenderá que las armaduras acopladas tendrán indicacio-  
 250 nes en las mismas de los espacios de aire provisto.

Para evitar la congelación o la congelación par-  
 cial de la armadura 35 a la placa 29 de apoyo de armadura, un man-  
 guito o parte de manguito 65 de un material no magnético puede  
 ser colocado sobre la extensión central angosta 30 de la placa  
 255 29 de apoyo de armadura. Por ejemplo en manguito 65 puede ser



181958<sup>11.</sup>

hecho de una sola pieza de metal de lámina extendiéndose a lo largo del costado del imán, saliendo a lo largo de los bordes laterales y en parte juntos en el lado exterior. Evidentemente el manguito o sujetador 65 actúa como un protector.

260

En algunos relevadores se necesita solamente un resorte de armadura, mientras que en otros relevadores podrán necesitarse cualquier número de resortes de armadura hasta ocho. Cuando se usan solamente uno o dos resortes de armadura es necesario frecuentemente el controlar la corriente de operación para hacer ésto la presión normal sobre la armadura tiene que ser aumentada en cantidad superior a la dada por los resortes de contacto.

265

270

Por consiguiente, es importante el proveer unos medios mediante los cuales la presión que mantiene la armadura separada de la pieza de polo puede ser ajustada exactamente sin separarse de la presión uniforme de contacto del resorte. Con este fin, hay provisto un resorte de ajuste 66 teniendo una porción plana con su extremo posterior encajado en las argollas 34 de la armadura y extendiéndose hacia delante en forma sustancialmente paralela con la extensión central 30 de la placa 29 de apoyo de la armadura, una porción en curva en U en el extremo anterior de la mencionada porción plana, una porción recta corta en el otro extremo de la mencionada porción curva en U y adyacente a la mencionada placa de apoyo de la armadura, y una parte angosta de la misma anchura que la mencionada extensión central 30 y teniendo unos rebordes 67 para encajar con los bordes laterales de la mencionada extensión 30.

275

280

El resorte 67 puede ser mantenido en la mencionada extensión 30 y su presión sobre las argollas 34 de la armadura pue-



181958

285 de ser ajustada por medio de un tornillo 68 que pasa a través de la porción plana principal del resorte y la parte del resorte que se apoya sobre la mencionada extensión 30, y enroscado dentro de la mencionada extensión 30. El mencionado tornillo 68 está ilustrado como teniendo un extremo partido que tendería a sujetarlo en una posición ajustada.

290 Como está ilustrado en las figuras 1 y 2, los resortes de contacto 44, 45, 46, 48 y 49 están doblados en sus porciones de base adyacentes a las terminales de clavijas de conexión 50 para encajar entre la base de imán 22 y las barras 70, 71, 72, 73 y 74 que tienen formadas en las mismas unas depresiones adecuadas para recibir las porciones dobladas de los mencionados resortes de contacto. En el lado opuesto de la base de imán 22, los resortes 63 son sostenidos en una manera similar entre la base de imán y una barra 76.

300 Estos resortes 63 tienen unas terminales de clavijas de conexión 50, como ya se ha expuesto, y por lo menos uno de los mencionados resortes está conectado a un extremo de un hilo 64 del rollo de imán 17, el otro extremo del hilo estando conectado a otro resorte 63. Todas las porciones de la base del relevador 23 pueden estar sujetas juntas por dos ganchos de resorte 77 situados en unas depresiones que extienden alrededor de la mencionada de base 23.

310 Se puede ver que la base de imán 22 está provista de dos miembros de clavijas de conexión 78 para colocar en posición para ser usados para colocar en posición el relevador para introducir las terminales 50 dentro de un socket apropiado.

Como está indicado en las figuras 2 y 3, los mencio-



181958

nados resortes de contacto 44, 45, 46, 48 y 49 están doblados hacia dentro para eliminar el tener que doblar desde la etapa posterior o etapa de resorte 51 a la base de relevador 23, excepto en la parte no doblada hacia dentro cercana a la base 23. Igualmente, como está mostrado en la figura 2, el doblado hacia dentro en los resortes de armadura 44 y 48 puede ser extendido sustancialmente a los contactos en los mencionados resortes. Debe quedar bien entendido que los resortes de contacto son dados una conformación predeterminada de modo que cuando el relevador es ensamblado la presión de contacto necesaria es obtenida automáticamente con un reajuste pequeño o ninguno.

Es importante el tener un relevador con una cubierta en donde no puede penetrar el polvo y también es importante el saber sin separar la cubierta, si un relevador es operado o no. Con objeto de proveer una cubierta en donde no puede penetrar el polvo para el relevador 23 puede estar provista en su periferia anterior y lateral con un saliente 79, dejando una porción reducida a lo largo del saliente, y una empaquetadura 80 de un material adecuado tal como hule. El relevador está provisto de una cubierta 81 de un material apropiado teniendo un cuerpo hueco de una sección transversal rectangular y con un fondo abierto que encaja sobre la porción reducida de la base 23 y entra en contacto con la empaquetadura 80 contra la cual es presionada en una manera que será descrita aquí más adelante.

En la parte anterior de la cubierta 81, un extremo enroscado 82 de la mencionada extensión central 30 pasa a través de una abertura en el extremo cerrado 83 de la misma y el mencionado extremo enroscado está provisto de una tuerca de tapón 84. Cuando la mencionada tuerca de tapón es atornillada en forma apretada, los bordes



181958

14.

de las paredes laterales presionan dentro de la mencionada empaquetadura 80 y producen un cierre hermético en dicha posición. El mismo cierre hermético se produce entre la tuerca de tapa y el extremo cerrado de la cubierta.

345

En la parte del mencionado extremo cerrado 83 sobre los extremos de los resortes de contacto, existe una ventana 85 a través de la cual una pequeña señal 86, que puede estar adecuadamente coloreada, puede ser vista. La mencionada señal 86 puede ser el extremo volteado hacia afuera de una extensión de uno de los resortes 44 de la armadura y se encuentra normalmente invisible (figuras 2 y 7). Cuando el mencionado imán es excitado, la señal 86 es movida a la mencionada ventana 85 donde puede ser vista desde el exterior.

350

355

A través del extremo de la armadura del imán existe una porción central 87 en el mencionado extremo cerrado 83 extendiéndose hasta el lado de la mencionada cubierta y en los lados de esta porción central las partes correspondientes 88 de la mencionada cubierta son vueltas hacia atrás. Con este dispositivo, las porciones angostas centrales 87 de la cubierta sirven como una pieza de dedos por medio de la cual un relevador puede ser separado de un banco de relevadores. Debe señalarse que el espacio entre las porciones angostas de las cubiertas de dos relevadores adyacentes es dos veces la anchura de una de las partes 88. La mencionada porción central elevada 87 puede estar provista de una depresión poco profunda 87a en la cual puede colocarse una etiqueta o marca 89 mostrando el tipo de relevador usado.

360

365

Hay muchos casos en los cuales es importante saber exactamente cuales de los relevadores son operados. Por ejemplo,



181958

370

375

la combinación de los relevadores de acumulación de dígitos en un circuito de registro que está recibiendo energía indica al número marcado en el disco por el suscriptor. Hasta ahora, ha sido necesario quitar la cubierta o bien usar cubiertas comunes de cristal para obtener una visión clara de la posición de los resortes del relevador. Con el dispositivo aquí anteriormente descrito, la punta de color del resorte de armadura usado se encuentra normalmente invisible pero cuando se suministra energía al relevador, la punta de color o señal 86 es movida a la ventana 85 donde puede ser vista.

380

385

Como resultado del uso de la ventana y señal con una cubierta herméticamente cerrada, el relevador puede ser ensamblado en el taller y su cubierta aplicada en una manera herméticamente cerrada y sujeta por la mencionada tuerca de tapa. Esto puede ser hecho antes de que entre nada de polvo dentro del relevador. El relevador puede ser probado en cualquier momento sin separar la cubierta. Si el relevador se hace defectuoso durante su uso, es muy fácil sustituir el mismo.

390

Evidentemente la ventana 85 puede tomar formas diferentes. Sin embargo, tal como está ilustrada en las figuras 5 y 17 consiste en una abertura rectangular a través del extremo cerrado 83 de la cubierta 81 con una depresión extendiéndose alrededor de la mencionada abertura en el lado exterior del mencionado extremo cerrado, y un miembro transparente tal como una lámina pequeña de cristal ajustada en la mencionada depresión y sujeta por medios adecuados como, por ejemplo, un adhesivo adecuado.

395

Es naturalmente muy importante el poder quitar y aplicar con facilidad un relevador de clavija de conexión. Esto puede



181958

ser hecho en la misma manera general que en la solicitud anterior  
mencionada Deakin No. 181. Como está indicado en la figura 2, se  
puede usar en dispositivo de socket de relevador comprendiendo  
400 un cuerpo en la forma de una placa o bloque 90 de material ais-  
lante teniendo unos sockets o jacks de resorte 91 adaptados para  
recibir las terminales de clavijas de conexión 50 del relevador.  
Sobresaliendo de la parte posterior de la mencionada placa 90 se  
encuentran las terminales 92 que pueden ser fácilmente unidas a  
405 hilos adecuados del sistema.

Un relevador puede ser situado en su posición apro-  
piada en la mencionada placa 90 por unos taladros adecuados de un  
tamaño para recibir los mencionados miembros de clavija de cone-  
xión 78 en la base de imán 22. El bloque 90 puede estar equipado  
410 para poder acomodar dos relevadores 15 el uno al lado del otro,  
como está indicado. Cada cuerpo o placa de socket 90 puede estar  
provisto de una depresión poco profunda 93 para recibir un miembro  
cruzado o listón 94 de un soporte de placa de socket 95 parecido  
a una escalera. Cada placa de socket 90 está sujeta al correspon-  
415 diente miembro cruzado 94 por un miembro adecuado tal como un tor-  
nillo 96. Como se ha expuesto en la mencionada solicitud anterior  
Deakin No. 181, los miembros transversales 94 son integrales en sus  
extremos con los miembros laterales planos 97 vueltos de canto.  
Con objeto de eliminar toda oscilación de una placa de socket o  
420 placa de montaje 90 en el correspondiente miembro transversal, ca-  
da una de las mencionadas placas de socket pueden tener formadas  
en las mismas depresiones para proveer unos hombros 98 para apoyar-  
se sobre los bordes de los mencionados miembros 97 y unos hombros  
99 para encajar en las caras interiores de los mencionados miem-  
425 bros 97.



181958<sup>17</sup>.

430 Como está ilustrado en la figura 10, cada placa de socket 90 llevando dos relevadores 15, está provista de un recorte interior 100 para recibir los brazos 26 de resorte con sus extremos en gancho engranando con los hombros 101 para resistir el ser retirados y con unos recortes de borde 102 para recibir los otros brazos 26 de los sujetadores de socket 25 con sus extremos en ganchos 28 enganchados en los hombros correspondientes 101. Naturalmente, una placa de socket diseñada para llevar un relevador tendría recortes de borde únicamente.

435 El elemento de ensamblaje de armadura 35 es hecho de un metal de resorte apropiado y las porciones laterales 36 pueden ser algo convergentes cuando son hechas. Sin embargo, estos brazos que están extendidos con objeto de poder insertar los miembros operantes de contacto de resorte 41 y 47 serán sujetados por ellos en una condición extendida. Como será evidente, el movimiento del elemento 35 está limitado por la anchura de la ranura 40 que recibe el extremo posterior ancho de la placa de apoyo 29 de armadura. La anchura de la mencionada ranura puede ser regulada variando la posición del reborde o labio doblado 39 en un borde de la ranura 40.

440 Puede ser conveniente el acoplar un número de los mencionados elementos 25 ajustados para diferentes espacios de aire y el marcar los diferentes tamaños. Este dispositivo hace que sea fácil el llenar los requisitos necesarios para cualquier espacio de aire que se desea.

450 Otra característica ventajosa es el medio conveniente para sujetar en forma desprendible el detentor del resorte a la pieza de polo de regreso.

La característica del eliminar el doblado de los re-



181958

455 sortes de contacto en ciertas partes, es decir, haciendo dichas partes rígidas, hace que sea relativamente fácil ajustar la tensión de los resortes. Las porciones de base de los resortes de contacto pueden ser ajustadas previamente de modo que al ser ensambladas con los elementos de la base del relevador los resortes estarán en una tensión apropiada sin un ajuste adicional. La sujeción del relevador a la placa de socket o placa de montaje sirve dos propósitos importantes: (1) para impedir que el relevador sea sacado fuera de su posición por sacudidas y (2) para eliminar el ruido microfónico posible que pudiera resultar de la vibración del relevador y los resortes de contacto.

465 La segunda forma de relevador de clavija de conexión (figura 6, 7 y 8) designada por el carácter de referencia 15b, tiene muchas partes sustancialmente idénticas con partes de la primera forma expuesta en las figuras 1 a 5, inclusive. Las diferencias principales se derivan de la omisión en la segunda forma de muchas partes que aparecen en la primera forma y de reducciones correspondientes en el tamaño de otras partes. En la siguiente breve descripción de la segunda forma, las partes que son las mismas que las partes en la primera forma estarán indicadas por los mismos números de referencia, y las partes que aunque no siendo las mismas, corresponden a partes de la primera forma estarán indicadas con los mismos números con la letra b agregada a los mismos.

480 En la figura 6, los dos juegos de resortes 48 y 49 han sido omitidos, el detentor de resorte 51b es correspondientemente más pequeño que el detentor de resorte 51 de la figura 2, algunas barras de la base 23 siendo omitidas, y una dimensión de la envoltura o cubierta ha sido disminuída sustancialmente.



181958

485 Similarmente, las barras 73 y 74 de la primera forma han sido omitidas, la barra 72 habiendo sido sustituida por una barra extrema 72b, y la base de relevador modificada está indicada por el carácter de referencia 23b.

Un relevador 15b puede ser aplicado a las placas de socket 90 o puede ser aplicado a las placas de socket correspondientemente modificadas 90b.

490 Aunque los resortes de contacto han sido descritos como teniendo eliminado el doblado en ciertas partes, estas partes pueden ser variadas en posición a lo largo de los resortes y también en longitud. La eliminación del doblado puede ser obtenida en cualquier manera apropiada.

495 Aunque los relevadores expuestos son del tipo de romper antes de formar, el invento puede ser aplicado también a relevadores del tipo de formar antes de romper.

500 Aunque los resortes de contacto están ilustrados como provistos de contactos únicos, pueden estar equipados con contactos dobles, bien sea fijados a los mencionados resortes de contactos o teniendo una conexión de resorte con los mismos.

505 Los relevadores del presente invento pueden estar sostenidos vertical u horizontalmente. Cuando un relevador es clavado en forma horizontal, como puede ser especialmente conveniente en muchos casos, puede tener cualquier lado en la parte superior pero es conveniente el que los resortes de hoja estén colocados de canto.

Debe quedar bien entendido que pueden hacerse varios



181958

cambios y que algunas características pueden ser usadas sin algunas otras, sin separarse del verdadero espíritu y esfera del invento.

510

Este invento corresponde a una solicitud de Patente formulada en los Estados Unidos del Norte de América el 21 de Septiembre de 1946 señalada con el N°. 698488 y se acoge, por lo tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

515

----- N O T A -----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Veinte Años son los siguientes:

520

1.- Mejoras en relevadores o relés comprendiendo un imán teniendo un núcleo, una armadura extendiéndose a través de un polo del mencionado núcleo, una pieza de polo de regreso, un fúlcro para la mencionada armadura sostenido por la mencionada pieza de polo de regreso uno o más resortes de contacto controlados por la armadura empujando la mencionada armadura separándola del mencionado polo, y medios separados para empujar la mencionada armadura separándola del mencionado polo.

525

530

2.- Mejoras en relés caracterizado por la combinación de conformidad con la cláusula 1, en donde los mencionados medios separados son ajustados.

3.- Mejoras en relés caracterizado por la combinación de conformidad con la cláusula 1, en donde los mencionados medios separados consisten en un dispositivo de resorte incluyendo medios



181958

para ajustar la presión.

535

4.- Mejoras en relés caracterizado por la combinación de conformidad con la cláusula 1, en donde hay un elemento de soporte de armadura proveyendo un fulcro de canto y teniendo las superficies laterales en contacto con las mencionadas superficies laterales de la mencionada armadura, y un material de lámina no magnético entre las superficies laterales adyacentes para impedir la congelación entre las mismas.

540

545

5.- Mejoras en relés o relevadores comprendiendo un imán, una armadura extendiéndose sobre un polo del mencionado imán y teniendo en su extremo de fulcro dos argollas laterales dobladas hacia atrás, un miembro teniendo una porción ancha proveyendo fulcros en sus bordes para encajar con las mencionadas argollas y una extensión central entre las mencionadas argollas, y medios de resorte accionando directamente sobre la mencionada armadura para moverla separándola del mencionado polo.

550

555

6.- Mejoras en relés caracterizado por la combinación de conformidad con la cláusula 5, en donde los medios de resorte comprenden un resorte teniendo una porción plana encajando con las mencionadas argollas para empujar la armadura separándola del mencionado polo, el otro extremo del mencionado resorte apoyándose en la mencionada extensión y un tornillo pasando a través del mencionado otro extremo y enroscado dentro de la mencionada extensión.

560

7.- Mejoras en relés caracterizado por la combinación de conformidad con la cláusula 5, en donde los medios de resorte comprenden un resorte teniendo una porción plana encajando con las mencionadas argollas para empujar la armadura separándola del



181958

565 mencionado polo y un extremo alejado curvado por debajo con una porción angosta en reborde ajustada sobre la mencionada extensión, y un tornillo pasando a través de ambas partes del mencionado extremo vuelto hacia abajo y enroscado dentro de la mencionada extensión.

8.- Mejoras en relés caracterizado por la combinación de conformidad con la cláusula 5, en donde no existe ninguna protección no magnética separando la mencionada extensión de las mencionadas argollas.

570 9.- Mejoras en relevadores o relés comprendiendo una base, un imán montado en la mencionada base, resortes de contacto montados en la mencionada base y sobresaliendo de la misma, y medios separados por imán para controlar los mencionados resortes de contacto, uno por lo menos de los mencionados resortes teniendo una porción rígida, limitando de esta manera las porciones de resorte en donde puede hacerse un ajuste.

575

10.- Mejoras en relés caracterizado por la combinación de conformidad con la cláusula 9, en donde la mencionada porción rígida es una porción doblada hacia adentro.

580

11.- Mejoras en relés caracterizado por la combinación de conformidad con la cláusula 9 en donde los mencionados resortes de contacto incluyen resortes de armadura y resortes de contacto posteriores y anterior, y existe un detentor de resorte encajado con los mencionados resortes de contacto posterior y anterior cuando están libres, los mencionados contactos anterior y posterior teniendo porciones rígidas extendiéndose desde el mencionado detentor de resorte hacia la mencionada base.

585

12.- Mejoras en relés o relevadores comprendiendo



181958

590 una base, un imán montado en la mencionada base, una armadura para  
el mencionado imán, resortes de armadura y resortes de contacto  
anterior y posterior con un extremo de cada uno montado en la men-  
cionada base, un detentor de resorte encajado con partes interme-  
dias de los mencionados resortes de contacto anterior y posterior,  
los resortes de armadura pasando libremente a través de los mencio-  
595 nados detentores de resorte y teniendo porciones rígidas.

13.- Mejoras en relés caracterizado por la combinación  
de conformidad con la cláusula 12, en donde los mencionados resor-  
tes de contacto anterior y posterior teniendo porciones rígidas  
que se extienden desde el mencionado detentor de resorte hasta la  
600 proximidad de la base y las partes rígidas de los resortes de ar-  
madura se extienden desde los contactos sobre la misma hasta la  
proximidad de la base.

14.- Mejoras en relés caracterizado por la combinación  
de conformidad con la cláusula 9, en donde los mencionados resortes  
605 de contacto sobresalen de la parte posterior de la base como termi-  
nales de clavijas de conexión.

15.- Mejoras en relés caracterizado por la combinación  
de conformidad con la cláusula 9, en donde los mencionados resortes  
de contacto sobresalen desde la parte posterior de la base como  
610 terminales de clavijas de conexión y la base está provista en su  
parte posterior con un gancho de resorte destinado a agarrar y su-  
jetar un miembro de socket cuando las mencionadas terminales son  
clavadas en el mismo.

16.- Mejoras en relés caracterizado por la combinación de  
615 conformidad con la cláusula 9, en donde la base del relevador com-



181958

prende una base de imán y barras para sujetar entre ellas unas porciones correspondientemente dobladas de los mencionados resortes con terminales de contacto sobresaliendo hacia atrás desde la mencionada base.

620

17.- Mejoras en relés caracterizado por la combinación de un relevador de clavijas de conexión teniendo una base con unos extremos de resorte de contacto sobresaliendo de la misma como terminales y con un gancho de resorte con brazos teniendo unos ganchos en sus extremos libres; con un miembro de socket adaptado para recibir las mencionadas terminales y teniendo depresiones para recibir los mencionados brazos y hombros en las mencionadas depresiones para ser encajados por los mencionados ganchos.

625

630

18.- Mejoras en relés o relevadores comprendiendo un imán, una pieza de polo de regreso teniendo unas ranuras a través de bordes opuestos una base sujeta al mencionado imán y una pieza de polo de regreso un fulcro de armadura sostenido por la mencionada pieza de polo de regreso, una armadura en el mencionado fulcro, resortes de contacto sujetos en la mencionada base incluyendo resortes de armadura y resortes de contacto anteriores y posteriores, un detentor de resorte teniendo miembros transversales

635

640

incluyendo miembros de detención para los mencionados resortes de contacto anteriores y posteriores y un miembro extremo para encajar por la mencionada pieza de polo de regreso y miembros laterales teniendo unas extensiones proyectándose más allá de los mencionados miembros extremos y a través de las mencionadas ranuras, las mencionadas extensiones teniendo unas depresiones que se extienden justamente más allá del lado alejado de la mencionada pieza de polo de regreso, y un gancho de resorte encajando con la men-



181958

645 cionada pieza de polo de regreso y teniendo unas partes planas que sobresalen entre el lado alejado de la pieza de polo de regreso y los extremos alejados de las mencionadas depresiones.

650 19.- Mejoras en relés caracterizado por la combinación de conformidad con la cláusula 18, en donde el mencionado gancho de resorte comprende un cuerpo plano encajando con el lado alejado de la pieza de polo de regreso y unos dedos de resorte encajando en los bordes de la mencionada pieza de polo de regreso.

655 20.- Mejoras en relés caracterizado por la combinación de conformidad con la cláusula 18, en donde las partes que entran en las depresiones en las mencionadas extensiones y que encajan con la cara de la pieza de polo de regreso son extensiones de dedos de las porciones de borde del mencionado cuerpo plano y tienen proyecciones en sus bordes interiores.

660 21.- Mejoras en relés o relevadores de clavijas de conexión comprendiendo un imán teniendo un núcleo, una pieza de polo de regreso, una base de relevador fijada al mencionado núcleo y a la mencionada pieza de regreso, resortes de contacto sostenidos en un extremo en la mencionada base; una armadura, medios operados por armadura para controlar los mencionados resortes de contacto, una cubierta para el mencionado relevador descansando sobre el borde de la base del relevador y teniendo una abertura en su extremo opuesto, un elemento enroscado conectado a la pieza de polo de regreso y sobresaliendo a través de la mencionada abertura y una tuerca en el mencionado miembro enroscado para presionar la mencionada cubierta contra la mencionada base y cubrir la mencionada abertura.

665

670



181958

675 22.- Mejoras en relés caracterizado por la combinación de conformidad con la cláusula 21, en donde existe una empaquetadura comprimible sobre la base del relevador para entrar en contacto con el borde de la mencionada cubierta.

680 23.- Mejoras en relés caracterizado por la combinación de conformidad con la cláusula 21, en donde el extremo cerrado de la mencionada cubierta tiene formadas depresiones en las mismas para proveer una agarradera para la mano para su uso en separar el mencionado relevador de un banco de relevadores.

685 24.- Mejoras en relés caracterizado por la combinación de conformidad con la cláusula 21, en donde la parte de la cubierta y a un lado de la mencionada tuerca es plana y la parte en el otro lado de la mencionada tuerca tiene formadas en la misma depresiones para proveer una porción central de una anchura reducida para servir como agarradera para la mano.

690 25.- Mejoras en relés caracterizado por la combinación de conformidad con la cláusula 21, en donde la parte de la cubierta a través de los extremos de los resortes de contacto está provista de una porción transparente y uno de los mencionados resortes de contacto está provisto de una señal que se encuentra normalmente a un lado de la mencionada porción transparente pero que es colocada detrás de la mencionada porción transparente cuando el relevador es operado.

695 26.- Mejoras en relés caracterizado por la combinación de conformidad con la cláusula 21, en donde uno de los mencionados resortes de contacto es un resorte de armadura y está provisto con una extensión y una señal compensada adyacente al extremo de la mencionada cubierta, y la mencionada cubierta está provista de



700

una porción transparente en un lado de la posición normal de la mencionada señal que es movida detrás de la mencionada porción transparente cuando el relevador es operado.

705

27.- Mejoras en relés o relevadores comprendiendo un imán teniendo un núcleo, una pieza de polo de regreso, una base de relevador fijada al mencionado núcleo y la mencionada pieza de polo de regreso, resortes de contacto incluyendo unos resortes de armadura sujetos en la mencionada base, una armadura a través del polo exterior del mencionado núcleo, un ensamblaje de armaduras llevado por la mencionada armadura u encajando con los mencionados resortes de armadura, el mencionado ensamblaje de armaduras teniendo medios adaptados para encajar en partes fijas del relevador y determinar unos límites definidos para el espacio de aire entre la armadura y el mencionado polo exterior.

710

715

28.- La combinación de conformidad con la cláusula 27, en donde la armadura está colocada en fulcro sobre una placa de soporte de armadura y el mencionado ensamblaje comprende brazos que se extienden hacia atrás desde los lados de la mencionada armadura y teniendo unas ranuras abiertas hacia adelante de una anchura igual recibiendo el extremo posterior de la mencionada placa de apoyo de armadura y cooperando con la misma para determinar los límites mínimos y máximos del mencionado espacio de aire.

720

725

29.- Mejoras en relés caracterizado por la combinación de conformidad con la cláusula 27, en donde la armadura es colocada en fulcro sobre una placa de apoyo de armadura y el mencionado ensamblaje comprende unos brazos que se extienden hacia atrás desde los lados de la mencionada armadura y teniendo unas ranuras



181958

730

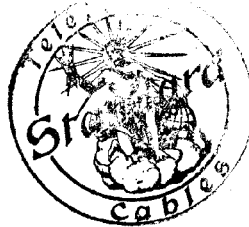
abiertas hacia adelante de anchura igual recibiendo el extremo posterior de la mencionada placa de apoyo de armadura, los bordes de las ranuras en los lados alejados del imán teniendo unos rebordes vueltos hacia adentro para encajar con la placa de apoyo de la armadura y para determinar las anchuras de las ranuras.

30.- Mejoras en relés enchufables.

-----

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

Esta Memoria consta de 28 hojas escritas por una sola cara.



Madrid,

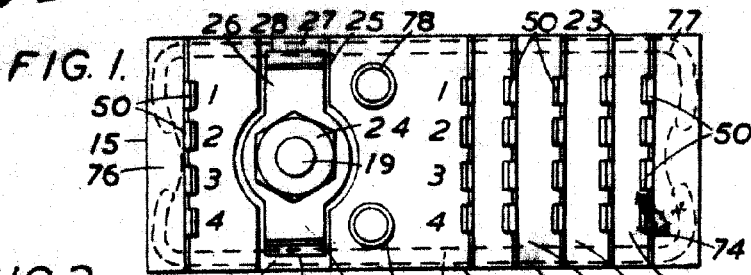
31 ENE. 1948

STANDARD ELÉCTRICA, S. A.

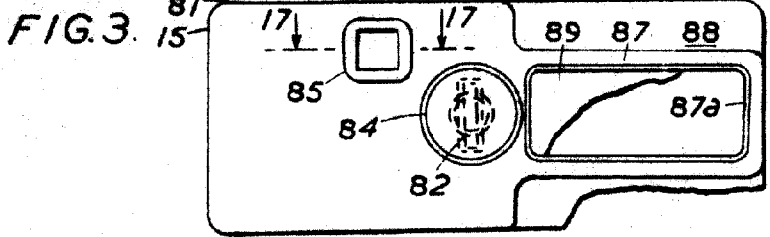
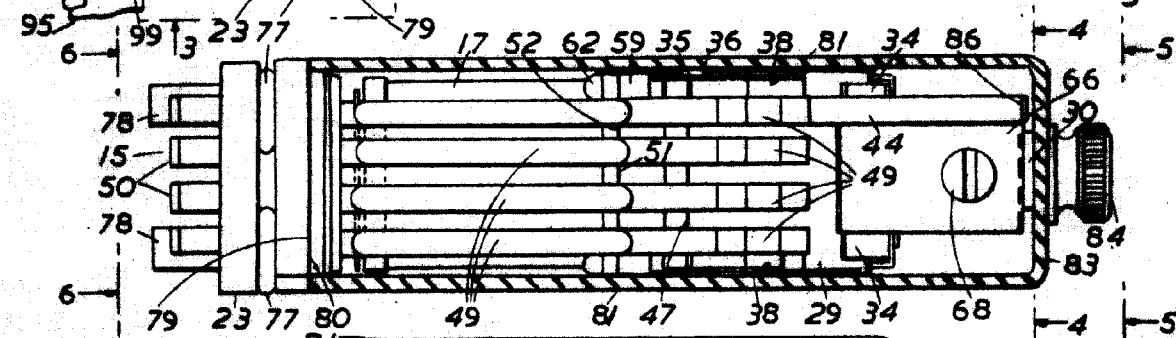
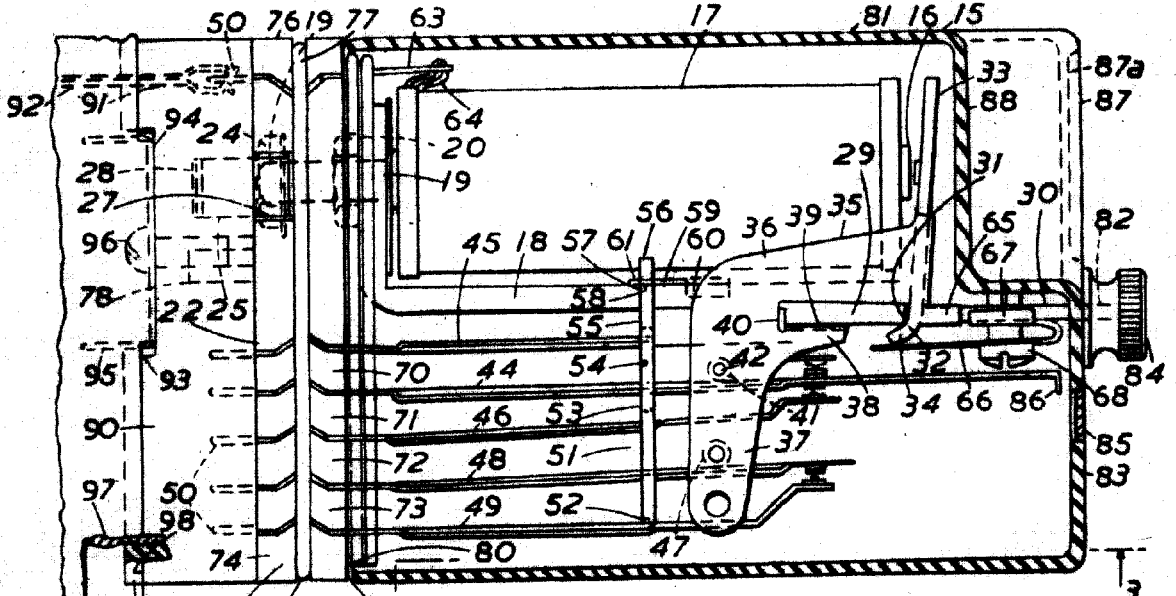
*[Handwritten Signature]*  
Secretario General

181958

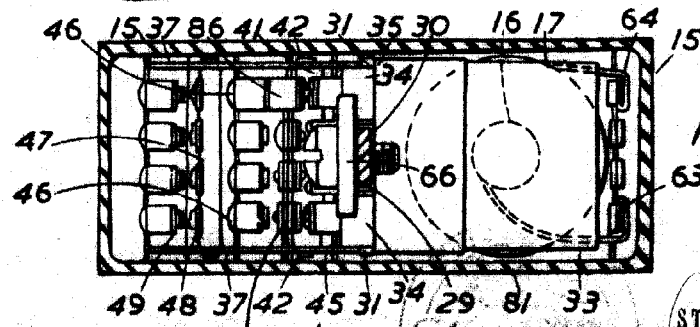
*Lloyd*



**FIG. 2.**

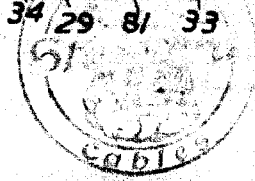


**FIG. 5.**



**FIG. 4.**

181958



STANDARD ELÉCTRICA, S. A.  
*[Signature]*  
 Secretario General

181958



*Floyd*

FIG. 6.

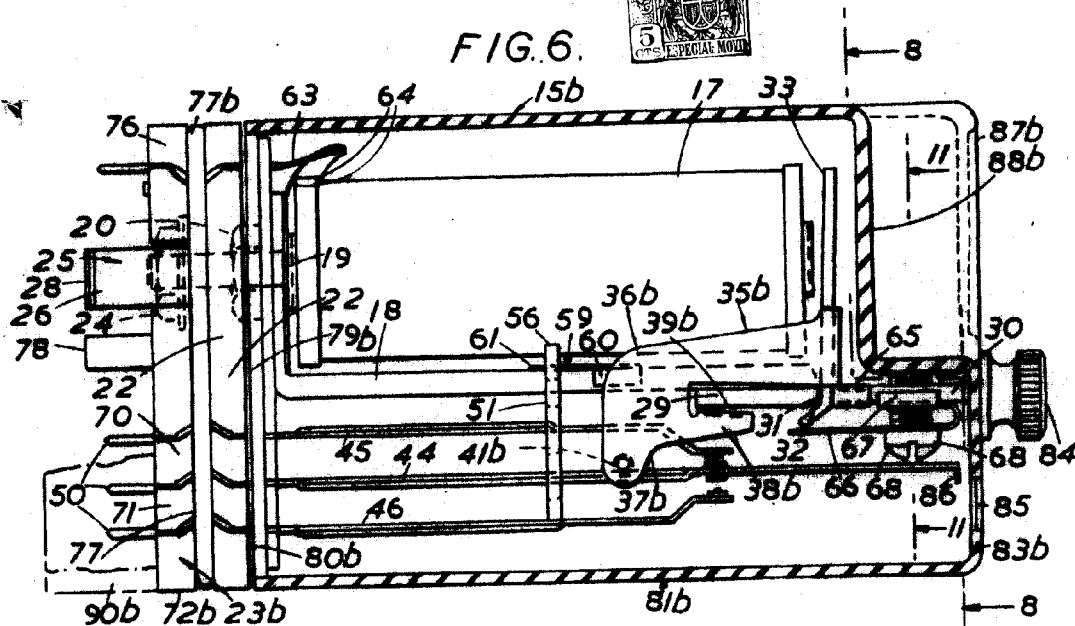


FIG. 7.

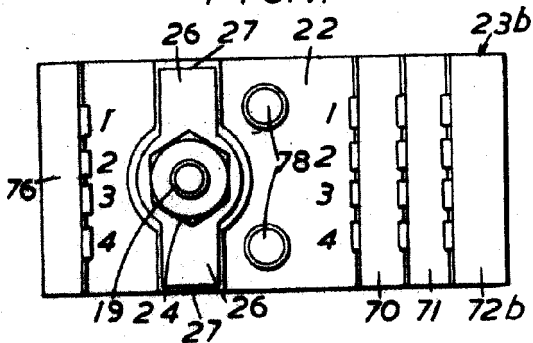


FIG. 8.

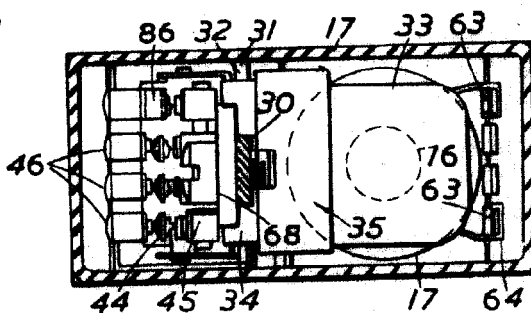


FIG. 9.

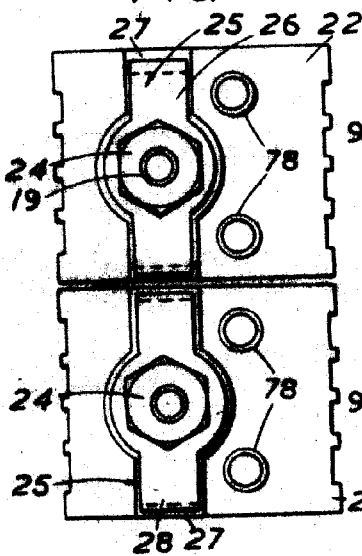


FIG. 10.

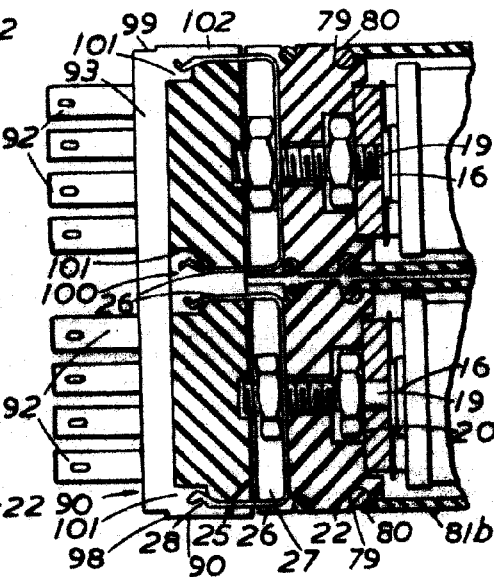
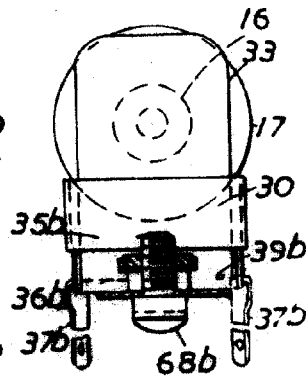


FIG. 11.



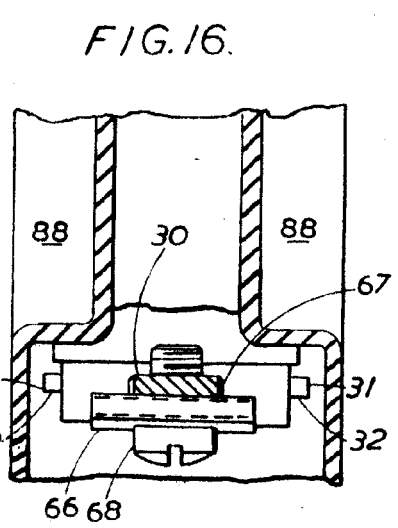
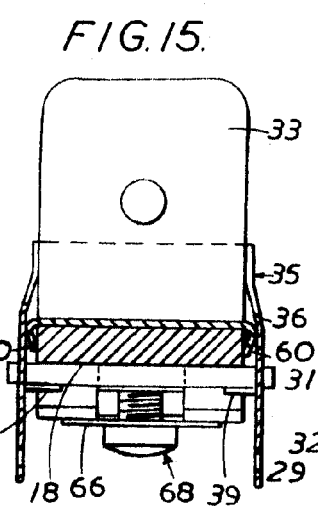
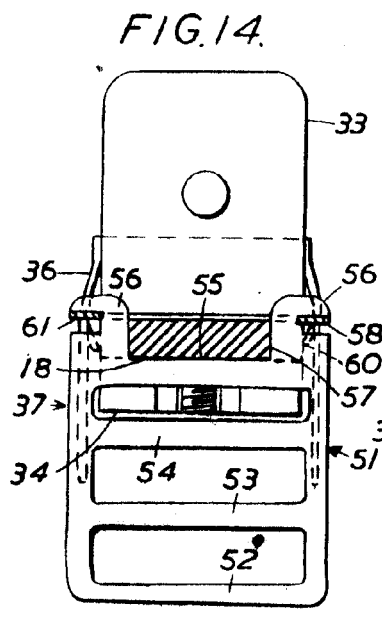
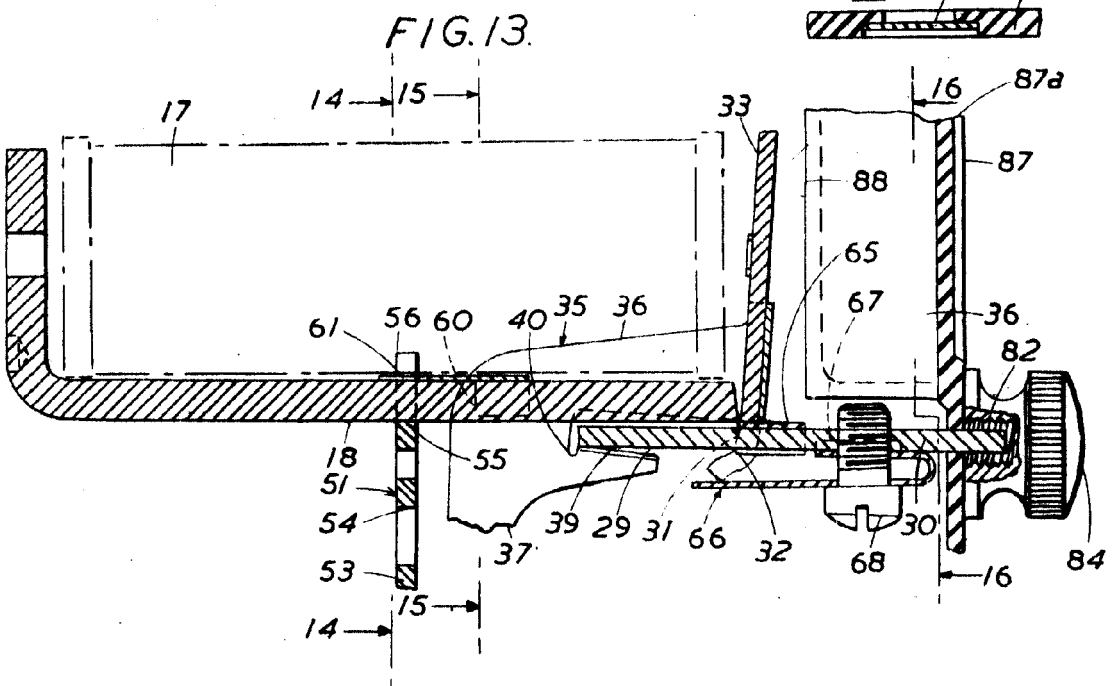
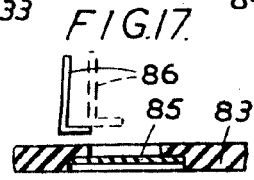
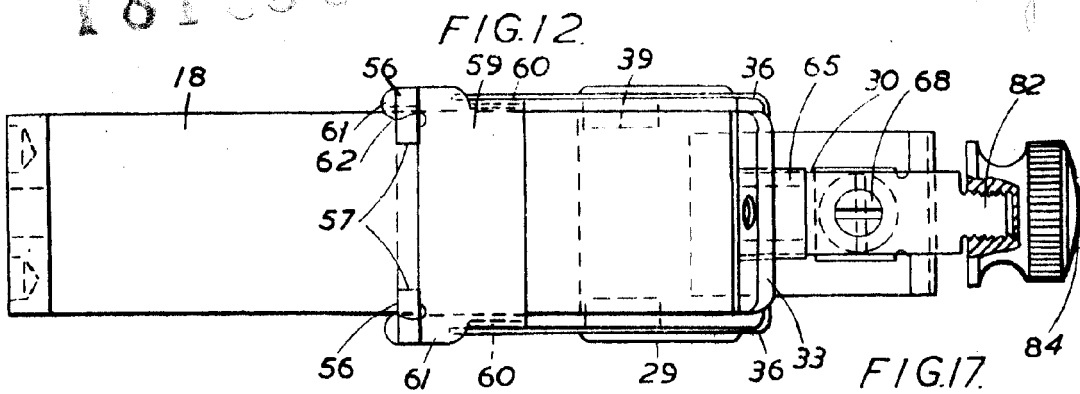
STANDARD ELECTRICAL, S. A.

*[Signature]*  
Secretario General



181050

Fig. 12



*[Handwritten signature and notes]*