

380108



H. Rüster - G. Schwanck 16-37

SECRETARIA DE ECONOMIA
DIRECCION GENERAL DE PATENTES
Nº 4
M

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION
EN ESPAÑA POR: "MEJORAS EN APARATOS TELEFONICOS", A NOM
BRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A., CON DOMICILIO EN MADRID,
CALLE DE RAMIREZ DE PRADO Nº 5.

Este invento se refiere a un aparato telefónico que comprende una disposición de sujeción para un circuito impreso que está dispuesto sustancialmente paralelo con relación a la placa base.

5 Se conocen aparatos telefónicos que comprenden circuitos impresos, en los que los circuitos impresos en los que están dispuestos la mayoría de los componentes eléctricos, así como los terminal y el conjunto de resortes del gancho conmutador está provisto por ejemplo con dos entrantes rectangulares a través de los cuales, cuando se coloca en los sopor-
10 tes correspondientes previstos en la placa base o en la base del aparato telefónico y permiten el paso de salientes en forma de horquilla. Durante la operación siguiente, el circuito se empuja hacia abajo de los extremos de la horquilla de los

POOR
QUALITY

380108

380108



2.

15 salientes de forma que se evita que se levante. Además, el cir-
 cuito está fijado lateralmente en su posición al insertarlo,
 de forma que los bordes laterales están enganchados en proyec-
 ciones similares. Para evitar un autodesplazamiento y consecuen-
 20 temente, el que se afloje el circuito impreso, este último está
 sujeto en su posición con la ayuda de tornillos.

Este invento tiene por objeto proporcionar una dispo-
 sición con la que no sean necesarios estos tornillos, para fa-
 cilitar así el montaje y reducir los costes de fabricación.

De acuerdo con el invento esto se consigue haciendo
 25 que el circuito impreso, con sus bordes laterales, se fijen en
 posición por medio de elevaciones en forma de escalón de los
 soportes con su borde posterior entre las proyecciones duras
 en forma de horquilla y los soportes de la base, y, dentro del
 margen de su porción frontal, mediante proyecciones de engan-
 30 che similares, pero ranuradas longitudinalmente parcialmente
 flexibles que se extienden por los entrantes correspondientes
 previstos en el circuito impreso.

Mientras que en las disposiciones convencionales se
 precisa por lo menos un tornillo adicionalmente para fijar en
 35 su posición el circuito impreso, para lo que tiene que añadirse
 una arandela y para lo que, en la base, tiene que preverso una
 porción roscada, la realización de acuerdo con el invento hace
 lo mismo sin este gasto. Los asientos seguros para el circuito
 impreso se consiguen solamente con las proyecciones de fundición.
 40 Esto ofrece la ventaja adicional de que durante el montaje, pue-
 de colocarse el circuito impreso con su borde posterior bajo las
 proyecciones de la horquilla mientras que el borde frontal está

380108



3.

oprimiendo la base. Cualquier aflojamiento requerido eventual-
mente o su desmontaje de la base se hace igualmente en una for-
45 ma sencilla apretando las porciones ramuradas frontales.

En otras realizaciones se propone disponer entre las
proyecciones ramuradas una tira contra la que se apoye una porción
del borde frontal del circuito impreso como protección contra los gol-
pes o impactos en el plano del circuito impreso, comprendiendo es-
50 ta tira un número de ramuras verticales que están enganchadas en
los extremos sin contactos de los resortes del gancho conmutador
montados en la placa de circuito impreso horizontalmente en posi-
ción levantada. Mediante esto no se consigue solamente la reten-
ción segura en posición, sino que también, puesto que están solda-
55 dadas a la placa, una mayor fortaleza o rigidez de todo el conjunto.

A continuación se explicará con detalle el invento con
relación a un ejemplo de realización representado en el dibujo
que se acompaña. Este dibujo muestra una sección longitudinal
tomada cerca del centro a través de la base de un aparato telefó-
60 nico. Sustancialmente solamente se han representado las partes
o detalles que han parecido importantes para el objeto de esta
descripción.

La base 1 del aparato telefónico tiene en su interior
varias proyecciones de fundición parcialmente salientes que
65 tienen la forma de tiras y que tienen parcialmente la forma de
prismas, y que sirven principalmente como soportes para la pla-
ca de circuito impreso 2. En las dos paredes laterales de la
base 1, hay dos soportes cortos en forma de tira 3 que apuntan
rectangularmente hacia el centro, que sirven para sujetar el
70 circuito impreso 2 cerca de sus esquinas. Los soportes 3 se han

380108



4.

previsto en su extremo superior con proyecciones en forma de escalón entre las que se retiene la placa 2 en su condición de inserta, y está asegurada contra desplazamientos laterales.

75 Corca de la pared posterior de la base 1 y en su centro, se ha previsto una proyección 4 extremo superior está diseñado de forma que tenga la forma de una horquilla para que se enganche en el borde posterior de la placa 2, mientras que su eje está diseñado de forma que tenga un miembro soporte rectangular 6, y así lo haga mas fuerte. Otros dos tipos de estas
80 proyecciones de refuerzo 5 dan contra la pared posterior sobre la placa 2 en sus dos esquinas posteriores.

Entre los dos soportes 3 y respectivamente dentro del margen de la mitad frontal de la placa se ha previsto en cada
85 mitad de la base una extensión 7 que sustancialmente parezca la proyección o extensión 4, también con relación a la formación de un miembro soporte 6, pero que está ranurada desde su borde superior, de forma que las dos lengüetas restantes sean flexibles. Estas proyecciones o extensiones 7 están opuestas por los entrantes correspondientes rectangulares o redondos de la placa 2 a
90 través de los cuales las extensiones o proyecciones pueden pasar cuando se aprieta la placa de circuito impreso para colocarla en su posición. En el curso de ésto, las lengüetas se aprietan juntas hasta que se expanden cuando la horquilla de la lengüeta se engancha detrás del borde superior del entrante.

95 El dibujo que se acompaña representa la colocación de la placa de circuito impreso 2, en un ángulo agudo con relación a la base 1, que se engancha mediante su borde posterior debajo de las proyecciones 4 y 5 y que luego se gira en la dirección



380108

100 indicada por la flecha hacia los soportes 3 y 6 hasta que se
 engancha en ellos. La placa de circuito impreso 2 se fija
 entonces según las tres coordenadas y queda incluso protegi-
 da contra los golpes fuertes. Anteriormente, la placa 2 se ha
 equipado con los componentes y se ha soldado. Además, (no
 105 se ha representado) de los componentes eléctricos, tales como
 resistencias, transformadores, terminales, etc. se sueldan
 a la placa los resortes de contacto horizontales, 11 del
 gancho conmutador, con los extremos del resorte que tienen el
 contacto alargados en tal grado que salgan sobre el borde
 110 frontal 9 de la placa 2 que, en su porción media, se hacen
 recular considerablemente. Estos extremos de resortes, en la
 condición de circuito inserto, están colocados en las ranu-
 ras 10 de una tira 8 que está igualmente fundida en la base
 1. De esta forma se hace una estabilización de los resortes
 115 11 en la placa del circuito impreso 2 así como una estabili-
 zación de éste último en la base 1.

Este invento corresponde a una solicitud de pa-
 tente formulada en Alemania el 29 de mayo de 1969 señalada
 con el número P-1927440.9 y se acoge por lo tanto a los be-
 120 neficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

NOTA

Los puntos de invención propia y nueva que se pre-
 sentan para que sean objeto de esta patente de veinte años
 son los siguientes;

125 1. Mejoras en aparatos telefónicos que comprende
 una disposición de retención para un circuito impreso dispues-
 to en forma sustancialmente paralela con relación a la placa



380108

base, caracterizado en éste porque la placa del circuito
 impreso está sujeto en posición con sus bordes laterales
 130 por medio de elevaciones en forma de escalón de los miem-
 bros soporte (3), con su borde posterior entre proyecciones
 o extensiones rígidas en forma de horquilla (4, 5) y miem-
 bros soporte (6) en la base (1) y, dentro de alcance de su
 porción anterior, por medio de unas proyecciones similares
 135 pero ranuradas longitudinalmente y parcialmente flexibles
 (7) que pueden pasar para engancharse a través de los en-
 trantes correspondientes de dichas placa (2).

2. Mejoras en aparatos telefónicos como el del
 punto 1, caracterizado en éste porque entre dichas exten-
 140 siones ranuradas o proyecciones (7) hay una tira (8) contra
 la que se apoya una porción (9) del borde frontal de dicha
 placa de circuito impreso (2), comprendiendo dicha tira (8)
 una cantidad de ranuras verticales (10) que tienen que engan-
 charse con los extremos sin contacto de los resortes de con-
 145 tacto del gancho conmutador (11) según están montados en di-
 cha placa (2) en una forma horizontal, al engancharse dicha
 placa (2) en dicha base (1).

3. Mejoras en aparatos telefónicos como el de
 los puntos 1 y 2 caracterizado en éste porque todas las ex-
 150 tensiones o proyecciones citadas (3 a 8) están diseñadas para
 que formen una pieza con la placa base.

4. MEJORAS EN APARATOS TELEFONICOS

380108



7.

Tal y como se describe en la memoria que antecede,
representando en los dibujos que se acompañan y a los fines
especificados.

Esta memoria consta de siete hojas escritas por una
sola cara,

155

Madrid, 30 SEP. 1972

Eugenio Barroso
EUGENIO BARROSO
Secretario General

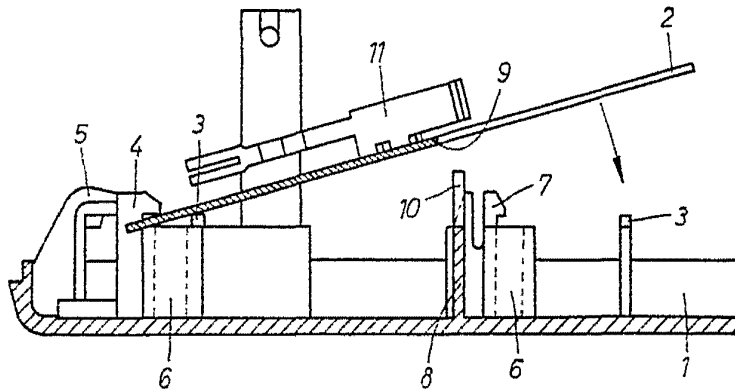


h.f.

STANDARD ELECTRICA, S. A.



380108



2. MAY. 1969



Eugenio Carrasco
EUGENIO CARRASCO
Gerente General