

400591

2 MAR



400591

Int. Cl.²: H 04 M // H 05 K

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España, se solicita a favor de la Firma BASSANI S.p.A. entidad Italiana, residente en MILANO (ITALIA) c.so Porta Vittoria 9, por: "APARATOS PARA SISTEMAS DE TELEFONIA INTERIOR O INTERFONOS EN BLOQUES INTERCAMBIABLES."

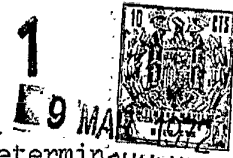
MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento tiene por objeto un sistema de aparatos internos para equipos de telefonía interior o interfónicos formando bloques intercambiables y compactos que pueden ser sustituidos en su totalidad de forma sencilla y rápida.-

5 Una primera finalidad del invento es la de proporcionar un conjunto interno para aparatos de telefonía interior o interfónicos que comprenden el mando de portería eléctrica o la centralilla que se halla dispuesto para la conexión de cualquier número, incluso limitado, de estaciones de comunicación sin que sea necesaria variación alguna en el aparato.-

Otra finalidad del invento es la obtención de un módulo compacto que encierra todos los componentes del aparato y va fijado de manera sencilla de forma que pueda ser rápidamente sustituido en el caso de fallo o avería de uno de sus componentes.-

15 Otra finalidad es la obtención de un sistema de estructura simple de bajo costo y que pueda ser producido en amplias series. Para el logro de tales fines, el mencionado aparato comprende un circuito impreso dispuesto para una instalación de tele



20 fonía interior o interfónico de un número máximo predeterminado
aparatos y que comprende todos los componentes necesarios del circui
to interno de un módulo, tales como los contactos para la conmutación
del aparato, contactos para los diversos pulsadores de llamada, eventua
25 les componentes eléctricos y electrónicos destinados a los distintos
servicios como amplificadores, filtros y similares, terminando tal cir
cuito con un número adecuado de terminales dotados de elementos de co
nexión rápida con los respectivos cables, tales como conectores tipo
"faston", todo ello dispuesto de tal forma que dicha placa pueda ser
indiferentemente empleada en instalaciones dotadas de un número de -
30 aparatos o estaciones de habla-escucha variables desde uno a un núme
ro máximo predeterminado sin que se requiera ninguna variación del -
circuito y únicamente las conexiones eléctricas de los cables de sa
lida.

Dicha placa se halla acoplada a una carcasa que, además de en
35 cerar los componentes soldados en el circuito impreso, se halla dota
da de sistemas de fijación a la base del aparato, así como de los ele
mentos de maniobra necesarios tales como la palanquita de conmutación
y los pulsadores de llamada, formando dicha carcasa un conjunto único
e inseparable con la placa formante del circuito impreso de forma --
40 que todo el conjunto pueda ser sustituido en caso de avería.-

De ello se deriva un conjunto sencillo de poco volumen y -
adaptable indiferentemente a cualquier instalación que prevea un nú
mero de aparatos comprendente desde uno al número máximo predetermi
nado, sin que requiera ninguna variación del circuito y por consiguien
45 te que pueda producirse en grandes series y que proporcione un con
junto rápidamente montable y rápidamente sustituible que influye sus
tancialmente sobre el coste de producción y sobre el coste de insta
lación de los aparatos de interfonía o telefonía interior.-

El objeto del presente invento, a puro título de ejemplo no
50 limitativo de realización y con referencia a un aparato de telefonía
interior, se ilustra en las adjuntas láminas de dibujos en las que: -
fig. 1 es una vista en sección y despiece de las diversas partes del
aparato, habiéndose tomado la sección seg. la línea A-A de la figura 3;
fig. 2 es una sección axial seg. la línea B-B de la fig. 3 de las di
55 versas partes del conjunto intercambiable ya montado.-

400591

- 3 -

9 MAR 1972

fig. 3 es una vista en planta tomada desde arriba de la carcasa; -
fig. 4 es el circuito impreso empleado.-

fig. 5 es el esquema electrico del circuito de la fig.4.-

60 Para una mejor comprensión del ejemplo ilustrado la des-
cripción del ejemplo, puesto se iniciará a partir del esquema de la
fig. 5; Con referencia a dicho esquema con P1,P2,P3,P4,P5 y P6,-
se indican los Pulsadores de llamada dispuestos en las respectivas
líneas y que alcanzan los respectivos terminales 1, 2,3,4, 5 y 6 -
65 asi como un terminal común 7.-

Con 15 se indica el microfono del aparato acoplado a un
amplificador 16 que se halla conectado a los terminales 9-y 10.- -

70 Con 17 se indica un altavoz del aparato que, por una par-
te se une al terminal 11 y por la otra al terminal 14 de reposo y
a un terminal 9 de comunicación que se conecta mediante el conmuta-
dor 18 en el momento en el que el microteléfono es descolgado.- - -

75 El esquema de la fig.5 de acuerdo con el presente invento
se realiza en forma de circuito impreso sobre la placa aislante 19
tal como queda ilustrado en la fig.4. En esta fig. además del circui-
to impreso pueden verse indicados con los mismos números que en la
fig.5 los diversos terminales del 1 al 14. Naturalmente el circuito
impreso de la fig.4 debe ser completado con los componentes electri-
cos y electrónicos mediante soldadura de los mismos a dicho circui-
80 to.

La placa 19 presenta una abertura rectangular más grande
20 dispuesta sobre una línea central de la placa en cuestión asi -
como otras dos aberturas 21 y 22 cuya finalidad será seguidamente
explicada.-

85 Por cuanto resulta de la fig.4 y de la fig.5, todo el cir-
cuito electrico de la fig.5 se halla dispuesto sobre la placa 19, p
por lo que esta placa puede ser indiferentemente utilizada para --
instalaciones con número de aparatos variable desde uno hasta 6 sin
sufrir modificación alguna con excepción de las conexiones exterie-
90 res.

Según se ilustra en la figs.1,2 y 3 la placa 19 se aco--
pla a una carcasa superior 23 la cual se halla realizada de tal --
forma que puede cubrir todo el circuito impreso con excepción de -



los terminales, los cuales sobresalen para poder ser conectados mediante tornillos a los respectivos conectores tipo "Fastón" indicados en la fig.3 con los números de los correspondientes terminales con la adición de la indicación (').-
95

Los conectores indicados en la fig.3 se hallan dispuestos en orden invertido con respecto a los de la fig.4 por cuanto el circuito impreso en la placa 19 en el montaje se halla vuelto hacia abajo.
100

La carcasa 23 presenta en la parte superior dos orejillas sobresalientes y paralelas 24 y 25 entre las que se halla articulada la palanquita 26 del aparato sometida a la acción de un muelle 27 descendiendo dicha palanquita cuando sobre la misma es colocado el microtelefono y elevándose al ser retirado este último. La finalidad de la misma es llevar a cabo la conmutación del aparato y a tal fin se previene un brazo 28 que atraviesa la carcasa y la abertura 20 de la placa 19 para alcanzar un cursor 29 guiado en un alojamiento 30 del fondo 31 de la base 32 del aparato. Este cursor 29 presenta unos contactos 33 en forma de horquilla con las alas abiertas dirigidas hacia arriba y con sus extremos redondeados de forma que rocen sobre contactos fijos presentados por el circuito impreso y que sirven a los fines de la conmutación.-
105
110

En el caso de un aparato interfónico, evidentemente la palanquita 26 se halla sustituida por una palanca accionable a mano en sus dos posiciones.-
115

La carcasa 23 presenta además unas ranuras pasantes 34 alineadas con las aberturas rectangulares 21 y 22 de la placa 19 para permitir el paso de lengüetas 35 que se elevan desde la base 32 y que sobresalen desde el plano superior de la carcasa mediante apéndices 36 que pueden ser plegadas para el bloqueo de la propia carcasa seg. queda indicado en la fig.3. De esta forma la carcasa 23 juntamente con la placa 19 pueden ser desmontadas sencillamente enderezando los apéndices 36 y extrayendo el conjunto de las lengüetas 35.-
120

La carcasa 23 (figs.2 y 3) presenta además un alojamiento hueco 37 abierto hacia arriba en el que se introducen los extremos 38 de conectores 39 sobresalientes desde la placa 19 y unidos al circuito impreso. Estos conectores sirven para la unión de los cables que --
125

9 MAR



van al microteléfono.-

130 La carcasa 23 prevee además (Fig.1 y 3) unos alojamientos -
pasantes 40 en los que se disponen unos caballetes 41 dotados de ex-
tremos inferiores 42 dirigidos hacia afuera de tal forma que Interfie-
ren con los bordes 43 de los alojamientos 40 y son empujados hacia --
arriba por respectivos muelles 44. Estos caballetes 40 son metálicos y
135 tienen la misión de unir electricamente parejas de contactos 45 sobre
salientes de la placa 19 y tienen la función de contactos de llamada
y forman esencialmente los pulsadores P1 a P6 de la fig.5. El acciona-
miento de los caballetes 41 se produce mediante los botones o pulsado-
res 46 que sobresalen desde idóneos alojamientos 47 de la tapa 48 del
140 aparato. Tales pulsadores se prolongan por su parte inferior con vástu-
gos 49 que alcanzan los caballetes 41 y son empujados hacia arriba me-
diante respectivos muelles 50.-

La tapa 48 es el único elemento que varía en el aparato de
telefonía interior o interfónico por cuanto la misma se halla previs-
145 ta para contener tantos pulsadores 46 cuantas sean las estaciones pre-
vistas en la instalación, mientras que el número de los caballetes 40 -
de la carcasa 23 queda siempre en el número máximo previsto, por ejem-
plo 6.

La tapa 48 se fija sobre la carcasa mediante un tornillo 51
150 que se enrosca en un alojamiento fileteado 52 de la propia carcasa:.-

Por cuanto se ha dicho precedentemente resulta evidente que
cada aparato indistintamente de la instalación a la que se halla des-
tinado presenta el conjunto de la carcasa 23 y de la placa 19 invaria-
ble así como también resulta invariable la base 32.-

155 En la fase de instalación, el instalador debe solamente pro-
ceder a la unión de los conectores sobresalientes del circuito impreso
sin que tenga que efectuar ninguna otra conexión interior. Consecuente-
mente a ello se obtiene un aparato de estructura muy sencilla, de em-
pleo universal, rápidamente montable, como el conjunto de carcasa 23, -
160 placa 19 y con todos los elementos instalados en dicho conjunto que -
puede ser rápidamente desmontado y sustituido por cuanto para ello el
operador no tiene que hacer otra cosa que desconectar los cables, ende-
rezar los apéndices 36, sacar el conjunto y sustituirlo por otro nuevo
volviendo a efectuar las conexiones.-



165

Se obtiene además un aparato que es de bajo coste tanto por lo que se refiere a la producción como por cuanto se refiere a la instalación del mismo.-

Naturalmente el invento no queda limitado al ejemplo de realización ilustrado sino que abarca todas sus posibles variantes.-

170

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención se hace constar que en la misma podrán ser variables, los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.-

175

Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

REIVINDICACIONES

180

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

185

1ª.- Aparatos para sistemas de telefonía interior o interfonos en bloques intercambiables; caract. por un circuito impreso que es el circuito interior de un aparato de telefonía interior o interfonía en el que se halla comprendido la centralita y porteria eléctrica, estando dispuesto el tal circuito para una instalación de un predeterminado número máximo de aparatos y utilizable indiferentemente para instalaciones dotadas desde uno hasta el número máximo de aparatos previstos estando dotada la placa del circuito impreso de terminales a los cuales se conectan los cables de salida mediante conectores de acoplamiento rápido y uniéndose tal placa a una carcasa dotada de todos los elementos de maniobra del aparato de telefonía interior o interfonía constituyendo el conjunto de placa y carcasa un conjunto único unido a la base del aparato mediante elementos de fijación rápidamente soltables;.-

190

195

2ª.- Aparatos para sistemas de telefonía interior e interfonos en bloques intercambiables; seg. reiv. 1ª, caract. porque el circuito impreso prevee un número de pares de contactos igual al número máximo de aparatos conectables y actuando sobre cada pareja un contacto móvil respectivo unido a la carcasa y siendo accionado cada contacto móvil des

49 MAR



200 de el exterior mediante botones o pulsadores sujetos a la tapa del aparato de telefonía interior o interfono.-

3ª.- Aparatos para sistemas de telefonía interior o interfonos en bloques intercambiables; seg.reiv.1ª, caract.porque el circuito impreso se halla constituido además que por un común circuito telefónico o interfónico tambien por circuitos amplificadores, filtraje u otros y cuyos componentes se hallan soldados a dicho circuito impreso.-

210 4ª.-Aparatos para sistemas de telefonía interior o interfonos en bloques intercambiables; seg.reiv.1ª, caract.porque los terminales del circuito impreso se hallan dotados de conectores tipo "Fastón".

5ª.- Aparatos para sistemas de telefonía interior o interfonos en bloques intercambiables; seg.reiv.1ª, caract.porque la palanca de controlde la conmutación actúa sobre un patín alojado en el fondo de la base del aparato desde la que sobresale los contactos en forma de horquilla que rozan sobre contactos fijos especialmente previstos en el circuito impreso.-

215 6ª.- " APARATO PARA SISTEMAS DE TELEFONIA INTERIOR O INTERFONOS EN BLOQUES INTERCAMBIABLES."

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se les acompañan tres planos para su mejor comprensión.-

Madrid, 9 MAR. 1972

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

140591

140591

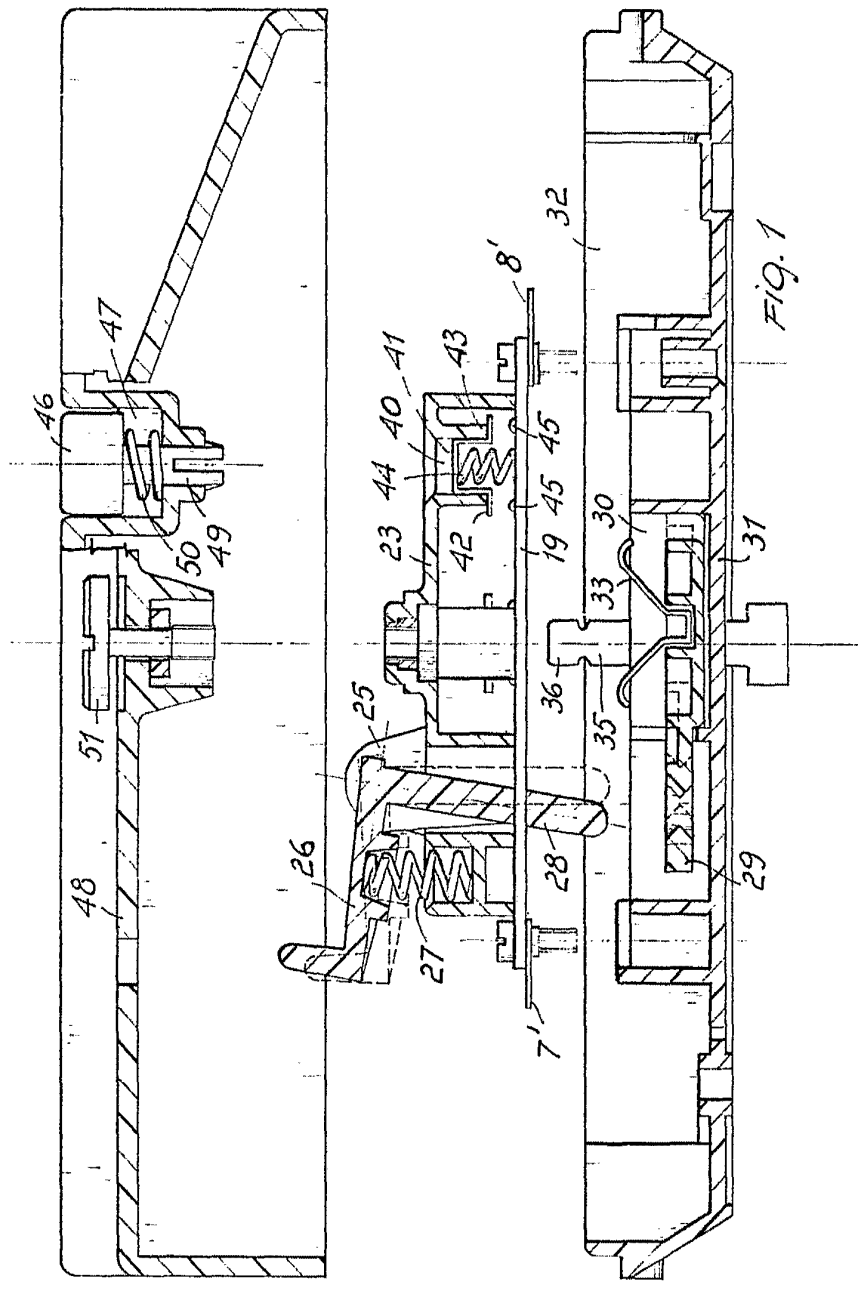


FIG. 1

9 MAR. 1972

ROSCIEC
P. F.

[Handwritten Signature]
 ROSCIEC
 P. F.
 140591

140591

400591

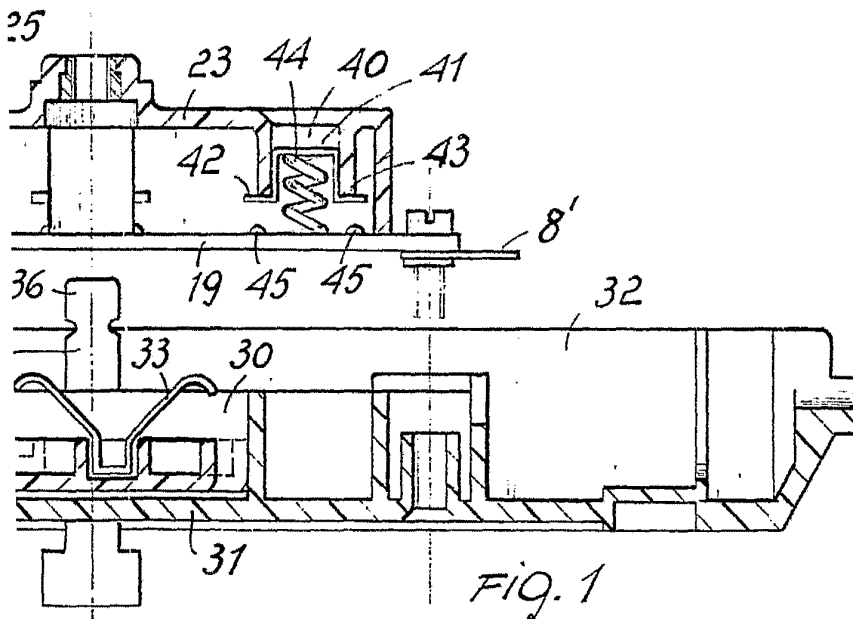
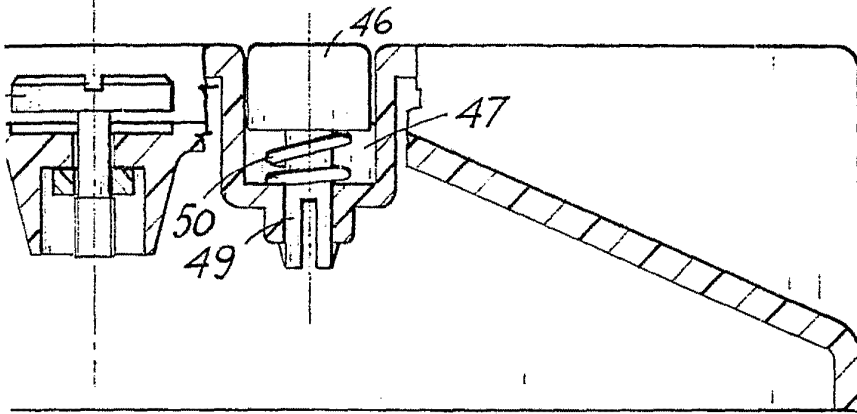


FIG. 1

9 MAR. 1972

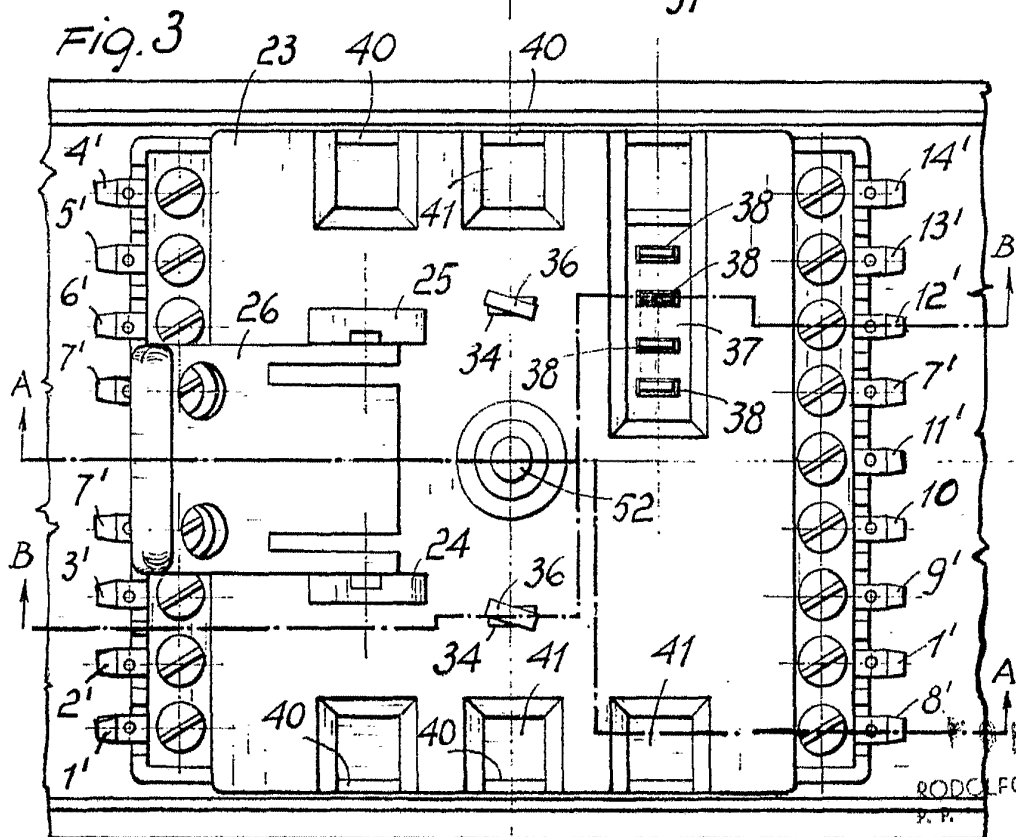
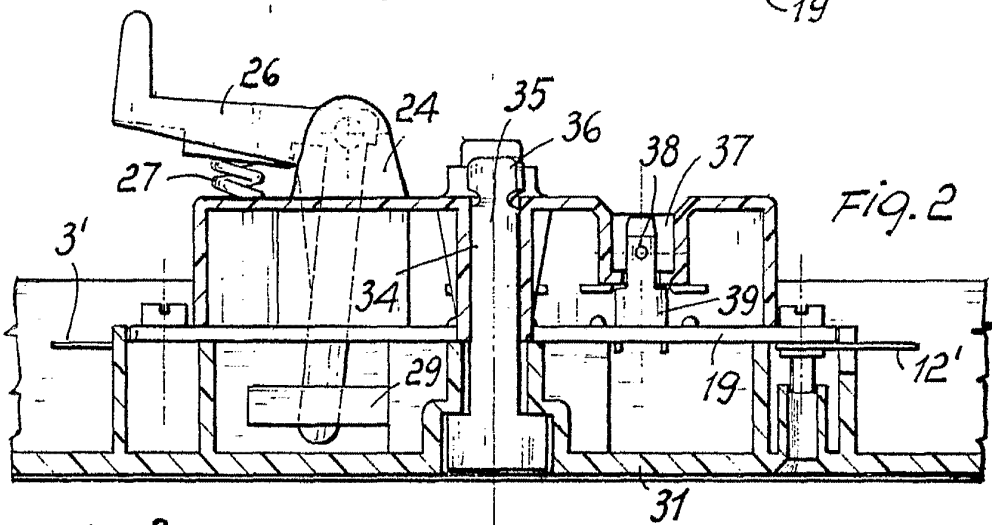
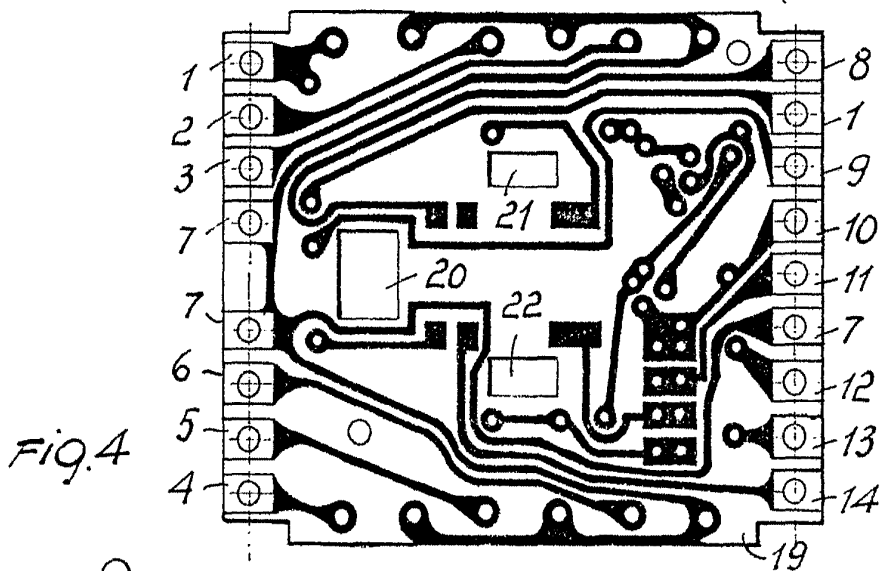
RODRIGO
P. R.

Handwritten signature of José Pérez Conado.

José Pérez Conado

ESCALA VARIABLE

400597



RODOLFO DE A. TORO
 P. P.
 JOSÉ PÁEZ COLLADO

14(0931

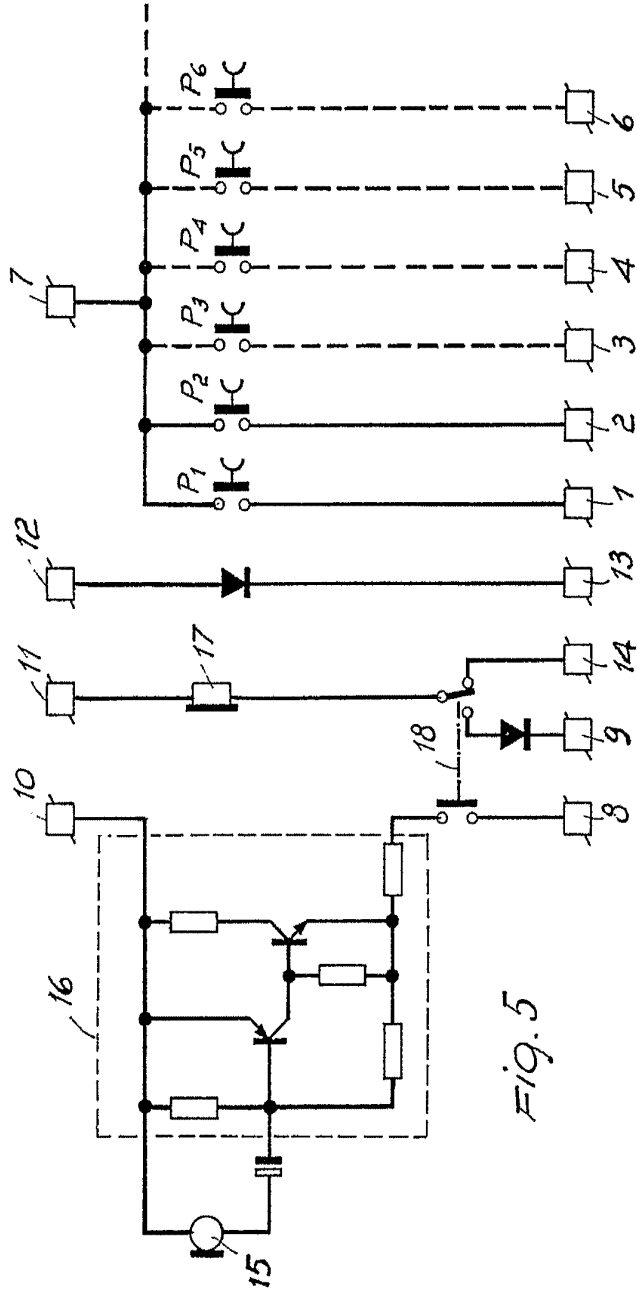


Fig. 5

9 MAR 1972

BOJOLEG DE LA TROISE
P. R.

[Signature]
1968 FERNET
S. S. S. S. S.

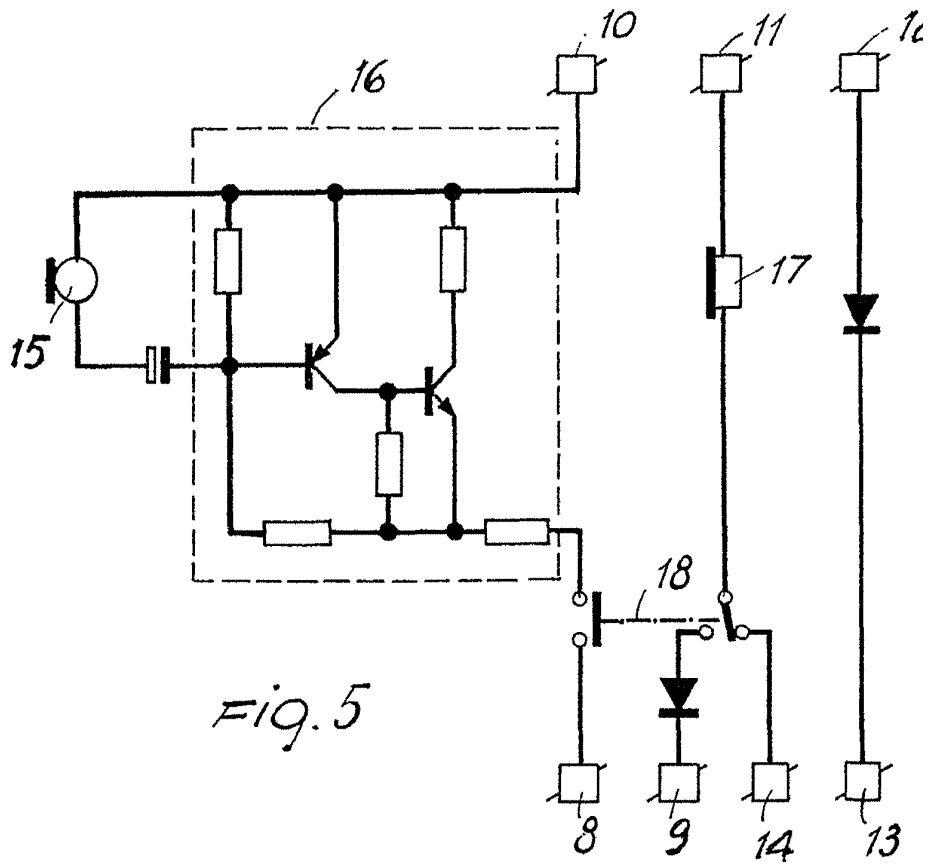
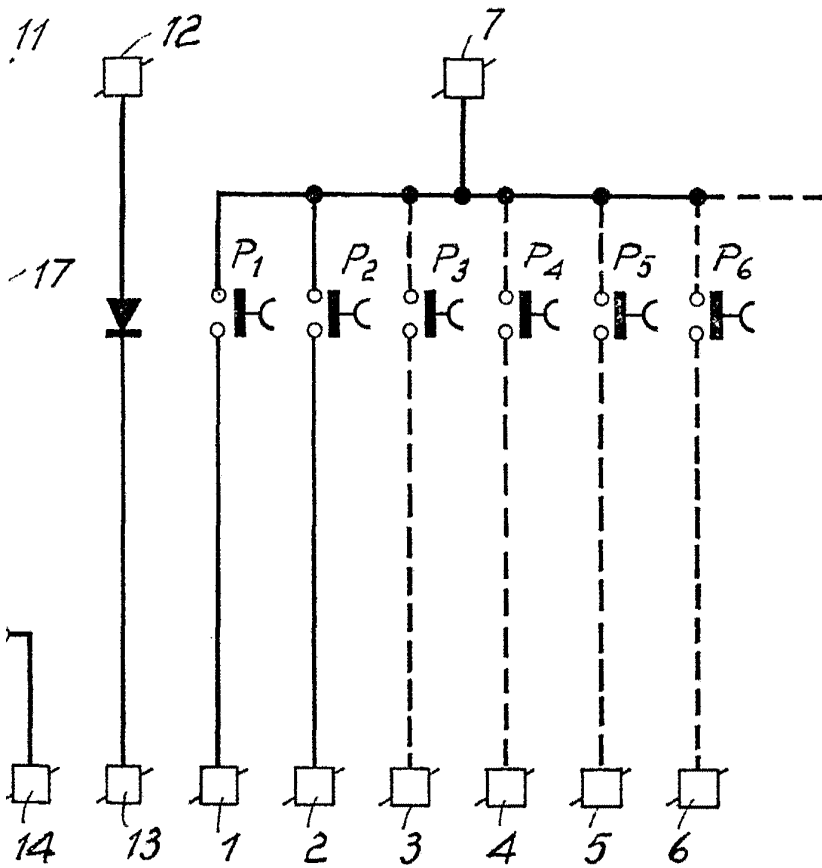


Fig. 5

400591



9 MAR 1972

RODOLFO DE LA TORRE
R. P.

[Handwritten Signature]
Jose Pérez Collado