

387469

387469



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>E 05</u> <u>H 03</u>
SUBCLASE <u>F</u> <u>K</u>

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

### 1º CERTIFICADO DE ADICION

SOLICITANTE: D. ANTONIO MASSO REMIRO, de nacionalidad española.

RESIDENCIA: BARCELONA, Papín, 25

ENUNCIADO: "PERFECCIONAMIENTOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE DE INVENCION nº 371.686 POR EQUIPO ABRIDOR DE PUERTAS POR IMPULSOS DE RADIO"

Prioridad: Patente

n.º

del

PT/jv.

387469



21 ENE

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de  
 26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30  
 de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-  
 dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por -  
 5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo -  
 por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-  
 paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-  
 plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado  
 al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
 10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
 limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-  
 tos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
 la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
 legal de que tambien serán patentables los instrumentos, ob-  
 jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a  
 que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-  
 nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-  
 riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-  
 ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-  
 rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-  
 ria, constituye una novedad industrial, con características  
 y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-  
 25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así -  
 los méritos de quien aporta a la industria del país una me-  
 jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-  
 das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación  
 con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de  
 30 18 de Noviembre de 1.935).

387469



20 ENF

1

La Patente principal nº 371.686 de la que es primera adición el presente registro, describe " UN EQUIPO ABRIDOR DE PUERTAS POR IMPULSOS DE RADIO".

5

El mencionado equipo está constituido por un elemento de control y un elemento controlado.

El elemento de control está constituido a su vez por un transmisor, y el controlado por un receptor.

10

El transmisor o emisor consta de un circuito oscilador, un modulador, un amplificador de tensión, dos osciladores de baja frecuencia generadores, dos convertidores de onda cuadrada, un circuito de control y un alimentador.

El circuito oscilador está constituido por un transmisor, un cristal de cuarzo y un circuito tanque.

15

El modulador está constituido a su vez por un transistor conmutador.

El amplificador de tensión lo constituye un transistor y los osciladores de baja frecuencia gemelos por dos transistores generadores junto con dos convertidores de onda cuadrada.

20

El circuito de control está constituido por los elementos normales de un circuito.

25

El alimentador está constituido por la fuente de energía y los conductores necesarios para que ésta alimente el emisor.

30

El receptor consta de un detector superregenerativo (cuya misión es recibir las señales que le transmite el receptor) un amplificador de baja frecuencia, un alimentador de alta tensión y un circuito de alta tensión.

El detector superregenerativo está constituido

387469



107

1

por un transistor oscilador, un circuito de sintonía, un -  
circuito de desacople del transistor y un condensador de  
realimentación.

5

El amplificador de baja frecuencia está cons-  
tituido por dos transistores amplificadores de tensión, un  
transistor adaptador de impedancias y un circuito de reali-  
mentación de amplificador de tensión.

10

El limitador de tensión está constituido por  
un circuito de filtros conmutadores y un circuito protector  
de contactos.

La alimentación del conjunto está constituí-  
da por un circuito rectificador y un circuito estabilizador.

15

El solicitante de la Patente principal des-  
pués de múltiples pruebas sobre el objeto de dicha Patente  
ha llegado a las siguientes conclusiones:

20

1ª.-Que ventajosamente puede eliminar en el  
circuito oscilador del emisor, uno de los dos osciladores  
de baja frecuencia, uno de los convertidores de onda cua-  
drada e integrar en el circuito en sustitución de dichos  
elementos un multivibrador que accione dos interruptores  
electrónicos.

25

2ª.-Que en el amplificador de tensión, parte  
constitutiva del emisor, puede eliminar ventajosamente uno  
de los osciladores de baja frecuencia, uno de los transis-  
tores generadores y uno de los convertidores de onda cuadra-  
da, sustituyendo estos elementos por dos transistores que  
disparan dos interruptores electrónicos.

30

3ª.-En el receptor sustituir el detector su-  
perregenerativo por un superheterodino y eliminar el limi-  
tador de alta tensión sustituyéndolo por un limitador de

387469

20 ENE 1971



1

tensión simplemente.

Por consiguiente, las diferencias entre la Patente principal y la presente adición son:

5

a).-Utilizar en el circuito oscilador un multivibrador en vez de un alimentador y eliminar un oscilador y un convertidor de onda cuadrada.

10

b).-Utilizar en el amplificador de tensión que comporta el emisor un multivibrador constituido por dos transistores, eliminando un oscilador de baja frecuencia.

La diferencias se traducen en las siguientes ventajas:

15

1.-Referidas al receptor, la sustitución del detector superregenerativo por un detector superheterodino afinan la selección de frecuencia, mantiene mejor estabilización a las variaciones térmicas y al potencial eléctrico además de admitir tolerancias mayores en la longitud de la antena.

20

2.-Referidas al emisor, la sustitución del multivibrador por el alimentador aumenta el control en la unión de las dos bajas frecuencias, y perfecciona la alternancia repetitiva de período previamente ajustadas en el circuito.

25

Estas dos ventajas obtienen como resultante un aumento en las condiciones de seguridad del circuito, mayor alcance operativo y consecuentemente mejor funcionamiento.

30

El equipo de la presente adición consta, al igual que en la Patente principal de un elemento de control y un elemento controlado.



1

El elemento de control o emisor consta de un -  
circuito oscilador, un modulador, un amplificador de tensión  
un oscilador de baja frecuencia, un convertidor de onda cua-  
drada, un circuito de control, un alimentador y un multivi-  
brador que accione dos interruptores electrónicos, El circui-  
to oscilador está constituido por un transistor, un cristal  
de cuarzo y un circuito tanque.

5

El modulador está a su vez constituido por un -  
transistor conmutador.

10

El amplificador de tensión lo constituye un tran-  
sistor, y el oscilador de baja frecuencia lo constituye -  
un transistor generador, un convertidor de onda cuadrada y  
un multivibrador constituido por dos transistores que dis-  
paran dos interruptores electrónicos.

15

El circuito de control está constituido por los  
elementos normales de un circuito.

El alimentador está constituido por la fuente de  
energía y los conductos necesarios para que ésta alimente -  
al emisor.

20

El receptor está constituido por un detector -  
superheterodino, un amplificador de baja frecuencia, un li-  
mitador de tensión y un circuito de alimentación.

25

El detector superheterodino está constituido por  
un transistor oscilador convertidor, un circuito de sinto-  
nía, un amplificador de alta frecuencia, dos amplificadores  
de frecuencia intermedia, un diodo detector de baja frecuen-  
cia y un circuito de filtro de baja frecuencia.

30

El amplificador de baja frecuencia está consti-  
tuido por dos transistores amplificadores de alta tensión,  
un transistor adaptador de impedancias y un circuito de rea-



1971

387469

1 limentación de amplificación de tensión.

5 El limitador de tensión está constituido por -  
un circuito de filtros y éste a su vez está formado por un  
conjunto de dos filtros que accionan dos relés dispuestos  
para accionar a un tercero.

10 La alimentación del conjunto está constituida  
por un circuito rectificador y un circuito estabilizador.  
La idea primitiva buscada y lograda en la Patente principal  
es decir, diseñar un abridor de puertas a distancia, por me  
dio de impulsos de radio, constituido por un equipo portá-  
til de tamaño reducido y sin problemas de antena; además de  
que el receptor fuera capaz de funcionar a 125 y 220 vol.  
se mantiene totalmente en la adición.

15 Las condicionantes que permiten al sistema eli-  
minar cualquier tipo de interferencia son idénticos al equi-  
po reflejado en la Patente principal, e idénticas también  
son los elementos de seguridad que impiden el funcionamien-  
to del receptor si en éste no concurren las siguientes cir-  
cunstancias:

- 20
- 1ª.-Un impulso de transmisión.
  - 2ª.-Dos impulsos de referencia, y,
  - 3ª.-Que ambos estén transmitidos a 27 mc.

25 El equipo emisor o transmisor está dispuesto -  
en el cuerpo de una caja dotada de tapadera, en la caja se  
ubican todos los componentes del emisor, y en la tapadera  
se ubica el pulsador de accionamiento.

30 El cuerpo de la caja está dividido en tres par-  
tes, en una se alojan dos pilas con sus contactos, en otra  
la antena telescópica, y en la tercera el circuito, sus -  
componentes y el microrruptor de contactos.

387469



1971

1

El microrruptor de contactos, situado en el centro del alojamiento del circuito y sus componentes, divide a éste en dos zonas, en una se sitúa el oscilador de radio - frecuencia, el modulador, el conversor de onda cuadrada y el amplificador, y en la otra el multivibrador y los conmutadores electrónicos.

5

10

El receptor está dispuesto en un chasis dotado de una carcasa, cuyo chasis está flanqueado perimetralmente - por pestañas y doblado por uno de sus frentes, el anterior, en ángulo diédrico.

15

El chasis soporta, montado al aire, una placa base sobre la que se disponen los elementos que constituyen el receptor.

20

Los elementos que constituyen el receptor se agrupan en cuatro conjuntos monocuerpos; tres de estos conjuntos: alimentador y estabilizador, decodificador, y, superheterodino, están dispuestos en bastidores independientes y el otro conjunto, transformador, relé de salida y circuito antiparasitario, está directamente ubicado en la propia placa base.

25

El chasis dispone, situados en su parte anterior diédrica, las luces piloto, los fusibles, el selector, de tensión, la conexión de antena, la base de salida y las clavijas.

30

La carcasa abraza al chasis y lo cubre lateral, - posterior y superiormente, actuando como pared frontal el plano diédrico que el propio chasis comporta, disponiendo - la referida carcasa y situados en ambos laterales, una pluralidad de ranuras que permiten radiar al exterior el calor producido en el transformador.

387469



20 ENE. 1971

1 La sujeción entre carcasa y chasis se efectúa por  
medios convencionales, estando dicho chasis dotado de pies  
que lo aíslan de la superficie de apoyo.

5 El circuito es alámbrico y sus conexiones son di-  
rectas, sin regletas, incluyendo el tablero de control en  
su relación con el circuito interior.

10 Con objeto de aclarar gráficamente cuanto se ha -  
expuesto, se acompañan diseños en los que se muestran los  
distintos elementos que integran cada uno de los circuitos,  
y la disposición de los mismos en las carcasas que los con-  
tienen.

En la hoja 1, está representado un esquema de la  
disposición de los elementos del emisor.

15 En la hoja 2, se muestra un esquema de la disposi-  
ción del receptor.

20 En la hoja 3, se muestra, en la figura 1 una pers-  
pectiva de la tapa del emisor; en la figura 2 una perspecti-  
va de la caja que contiene el emisor; en la figura 3 una -  
perspectiva de la carcasa del receptor y en la figura 4, una  
perspectiva del chasis que soporta el receptor.

25 Referidos a la hoja 1, señalamos: -1- transistor-  
oscilador; -2- cristal tallado; -3- circuito tanque; -4- -  
transistor limitador modulador; -5- transistor amplificador  
de tensión; -6- oscilador de baja frecuencia; -7- converti-  
dor de onda cuadrada; -8- alimentador; -9- antena; -10- mul-  
tivibrador, y, -11- interruptores electrónicos.

30 Referidos a la figura 2 señalamos: -1- amplifica-  
dor de alta frecuencia, que junto con el transistor -2- -  
constituyen el conjunto detector superheterodino.

Los transistores amplificadores -5-, el transistor

387469



1 adaptador de impedancias -6-, el circuito -7- de realimenta-  
ción de amplificador de tensión y el limitador de tensión -  
-8- que constituyen el conjunto amplificador de baja frecuen-  
cia.

5 En el circuito de realimentación se señalan los  
filtros conmutados -9- y el circuito -10- de protector de -  
conductos.

10 El circuito de alimentación constituido por el -  
circuito rectificador -12- el circuito estabilizador -13- -  
el interruptor -14- y la entrada a la red -15-.

Referidos a la hoja 3 y, concretándonos a la fi-  
gura 1, señalamos: -15- cuerpo tapa, y -16- pulsador central.

15 Concretándonos a la figura 2 señalamos: -17- cuer-  
po de la caja; -18- alojamiento de la antena telescópica; -  
-19- alojamiento del alimentador de dos pilas y sus contac-  
tos; -20- microrruptor de contactos; -21- alojamiento del -  
circuito electrónico compuesto por oscilador de radio fre-  
cuencia, modulador y conversor de onda cuadrada, y -22- alo-  
jamiento del circuito de control constituido por el multivi-  
20 brador y los conmutadores electrónicos.

Concretándonos a la figura 3, señalamos: -23- -  
cuerpo de la carcasa, y, -24- orificios de ventilación para  
el transformador.

25 Concretándonos a la figura 4, señalamos: -25- -  
chasis; -26- frente diédrico; -27- pestañas perimetrales; -  
-28- frente de control; -29- tacos separadores; -30- placa -  
base; -31- bastidores independientes; -32- conjunto superhe-  
terodino; -33- conjunto decodificador; 34-conjunto alimenta-  
dor, y, -35- soporte transformador relé de salida y circuito  
30 antiparasitario.

-11-  
387469



1

El equipo de control(emisor) en su momento de trabajo emite tres señales, dos de baja frecuencia y una de alta, referenciando las señales de baja frecuencia a la señal de alta frecuencia.

5

Estas tres señales producidas simultáneamente son recogidas y clasificadas por el equipo controlado, disponiéndose éste en funcionamiento y consecuentemente produciéndose la abertura de la puerta.

10

15

20

25

30

387469

20 ENE 1964



1  
  
  
  
5  
  
  
10  
  
  
15  
  
  
20  
  
  
25  
  
  
30

Hecha la descripción a que se refiere la memoria que antecede, es preciso insistir en que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir, que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia los que quedan reflejados en los párrafos de la descripción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables, en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones, proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando así el criterio del legislador en el sentido de que patentada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, presentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protección del objeto patentado se refiere, se halla confirmado por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de Octubre de 1954, 23 de Enero de 1959, 20 de Marzo de 1964 y otras.

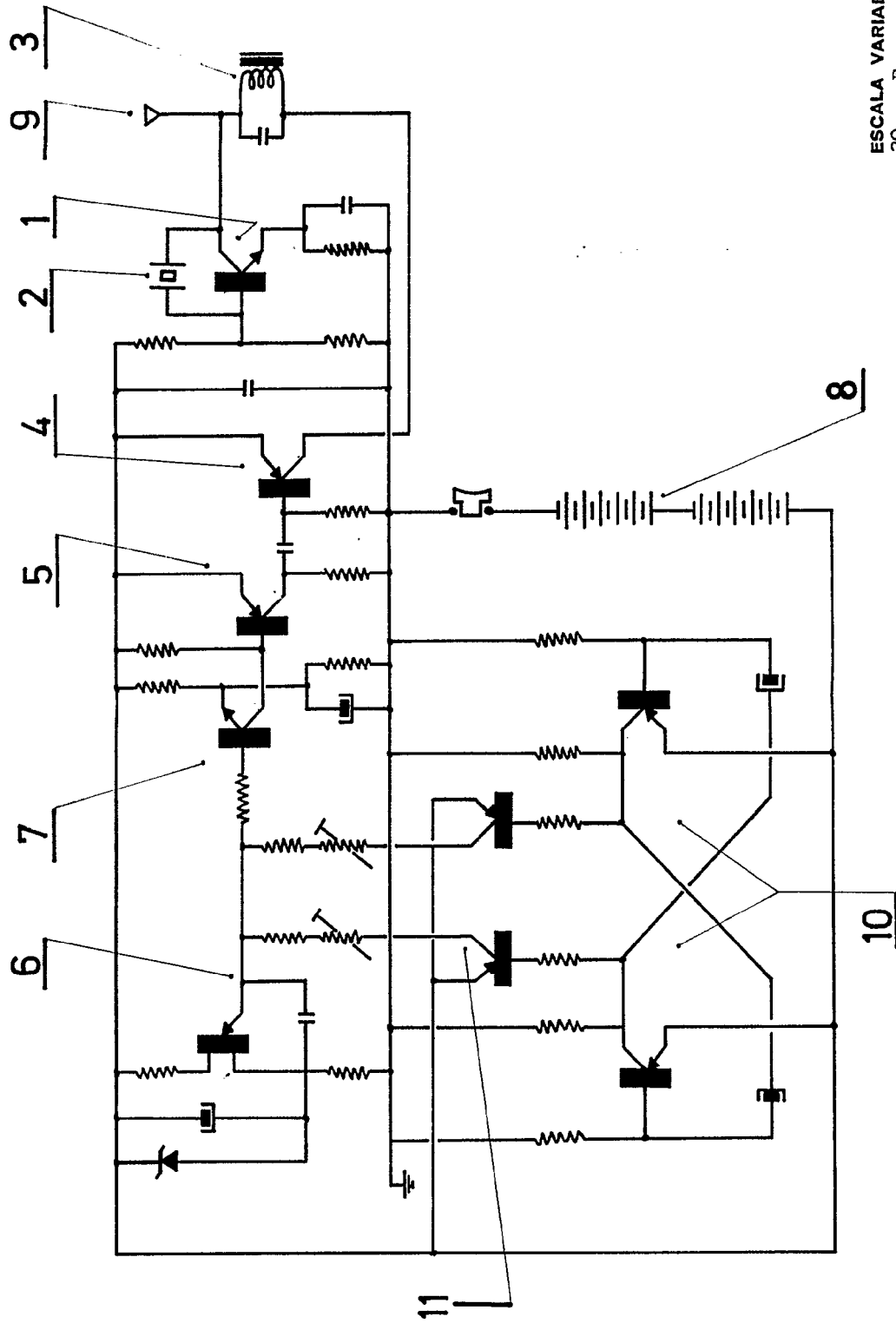
Establecido el concepto expresado, en cuanto a la amplitud que debe darse a la protección solicitada, se redacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuerdo con lo que se establece en el último párrafo del apartado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusiva que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:



112 3 01  
112 3 01  
27 ENE 1971



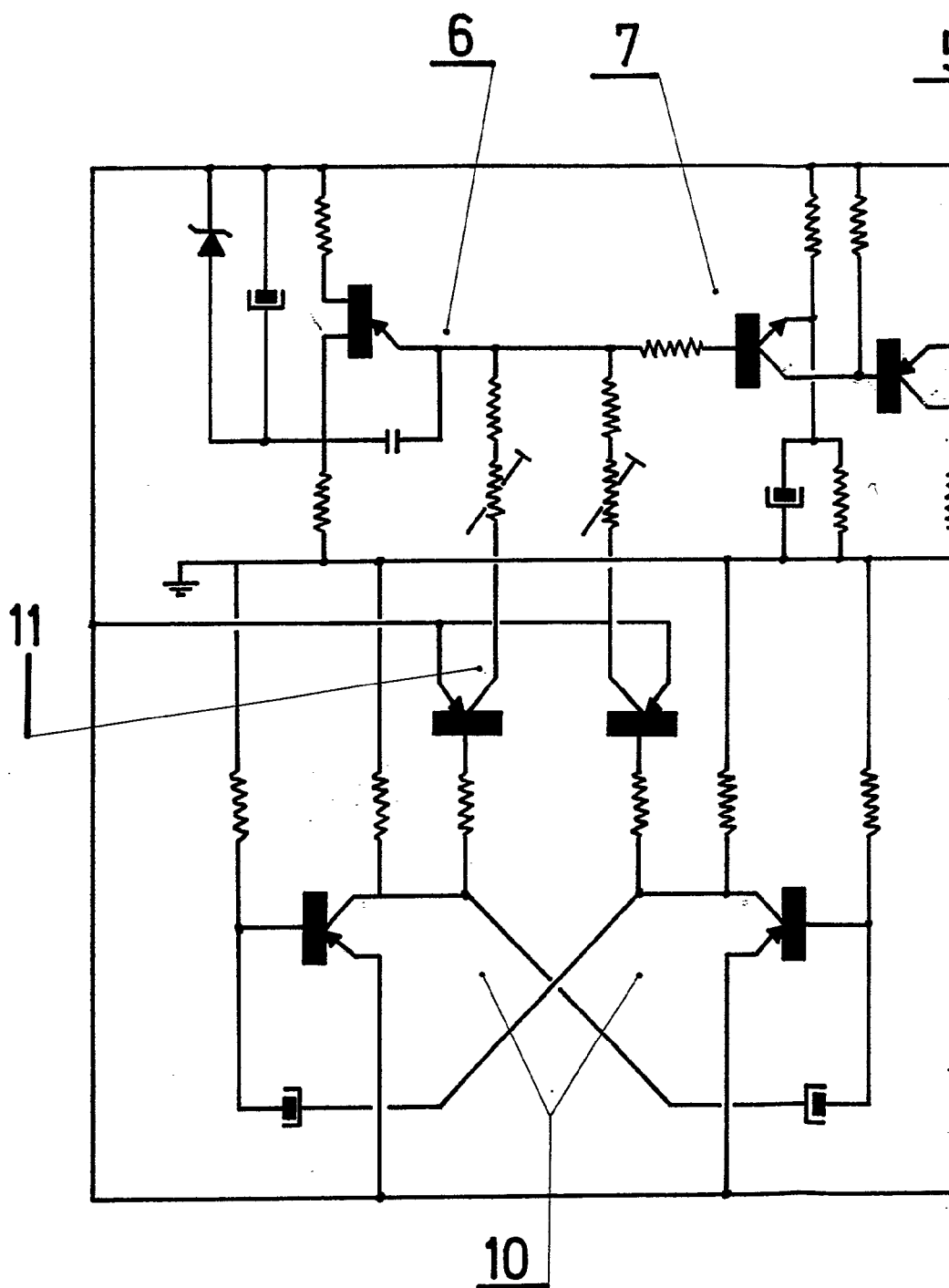
ESCALA VARIABLE

Madrid, 20 de Enero de 1971

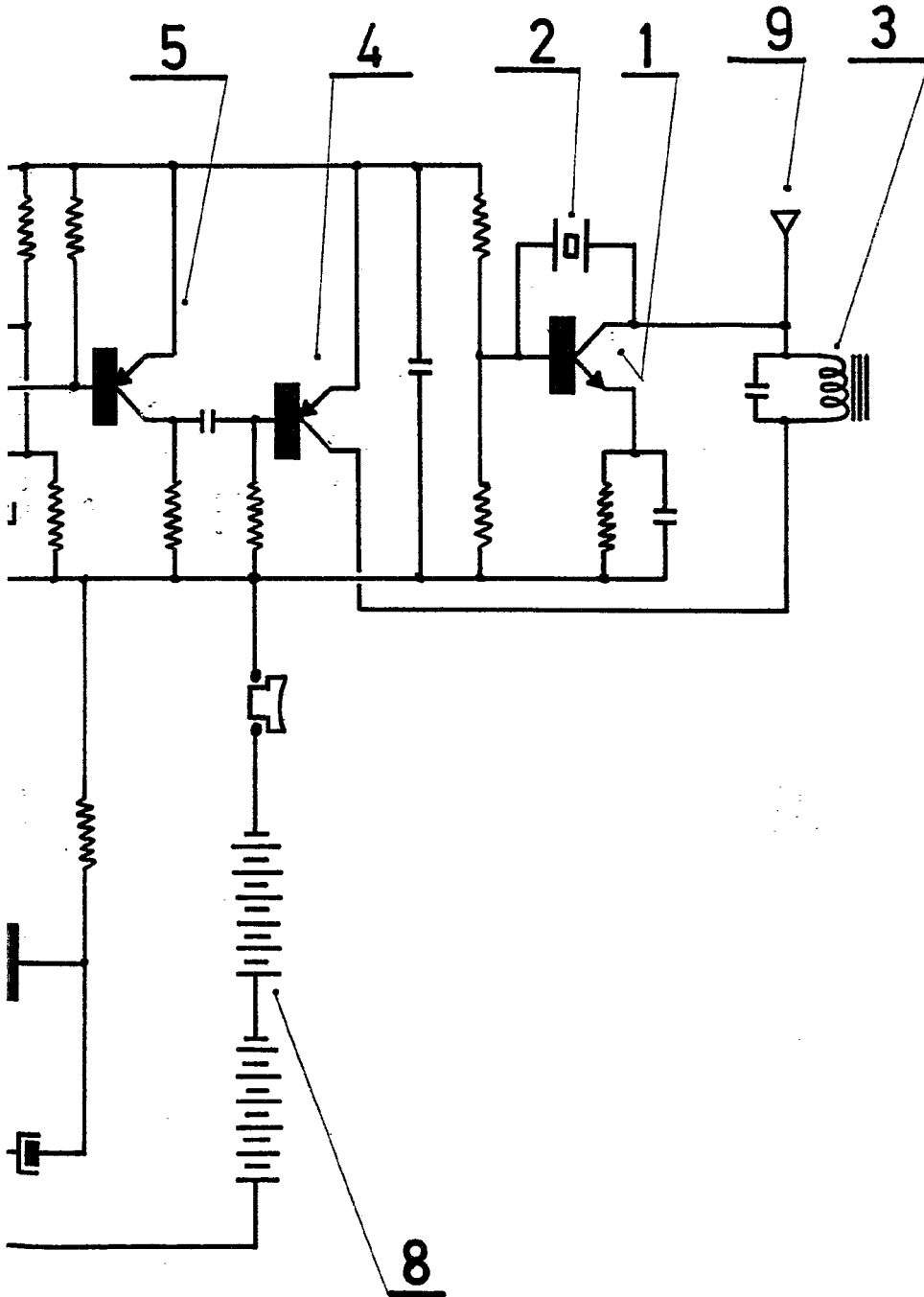
BERNARDO UNGRIA

P. P.

# D. ANTONIO MASSO REMIRO



# hoja 1 (3 hojas)



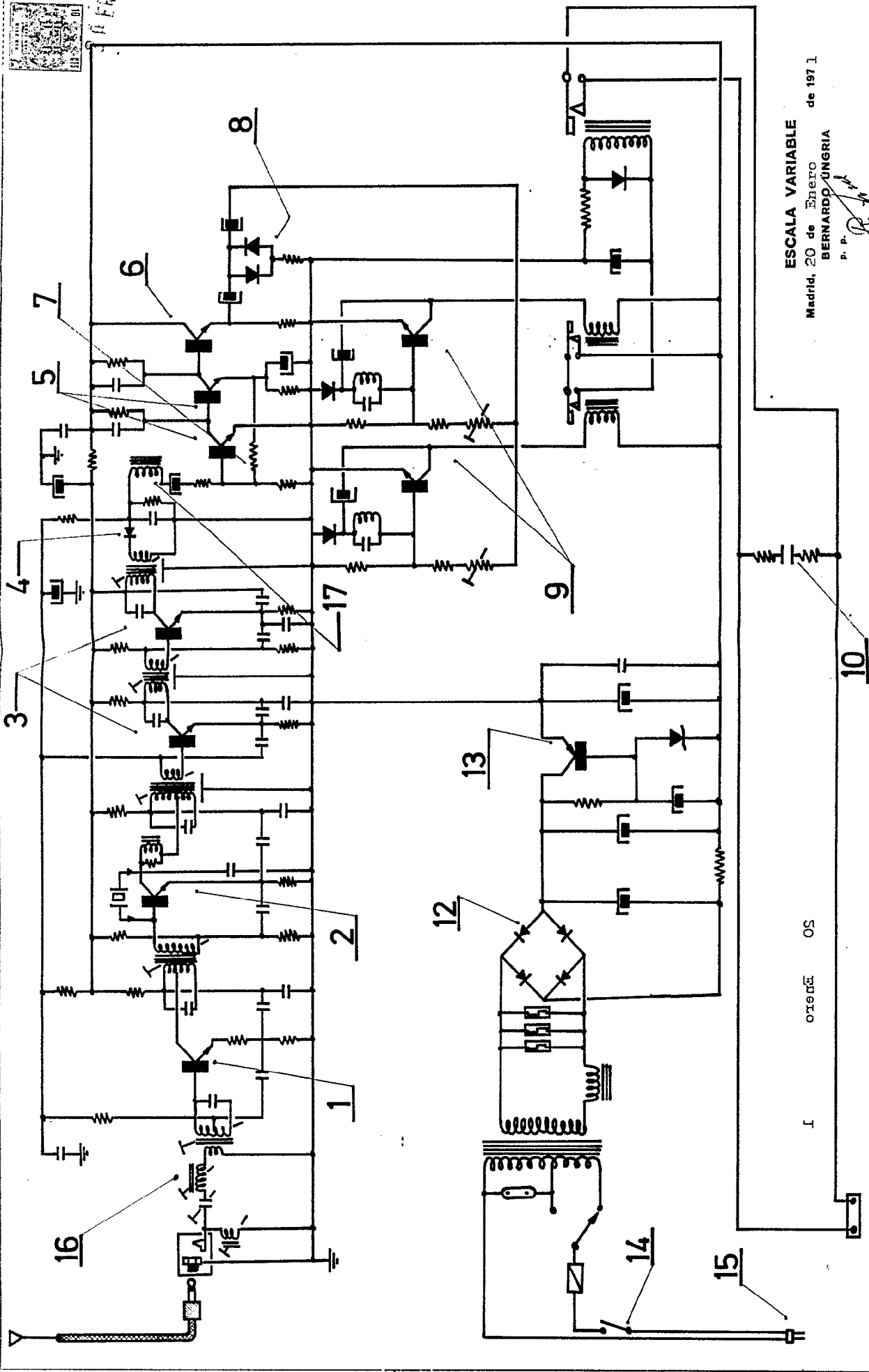
ESTADO DE ESPAÑA  
REPUBLICA DEMOCRÁTICA Y SOCIALISTA  
20 de ENE. 1971

## ESCALA VARIABLE

Madrid, 20 de Enero de 1971

BERNARDO UNGRIA

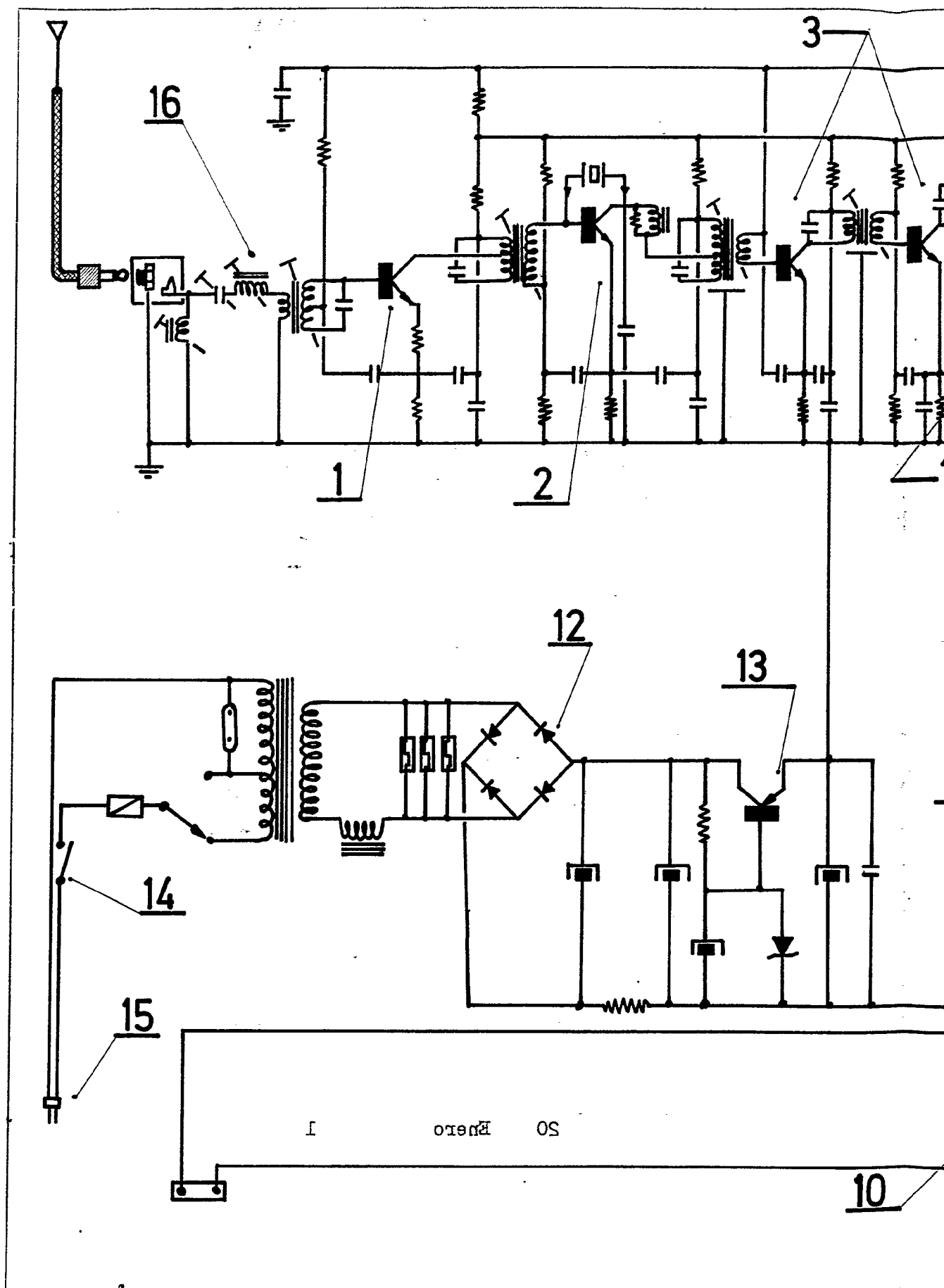
P. P.



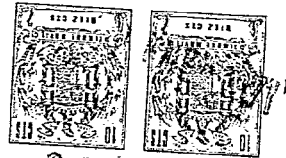
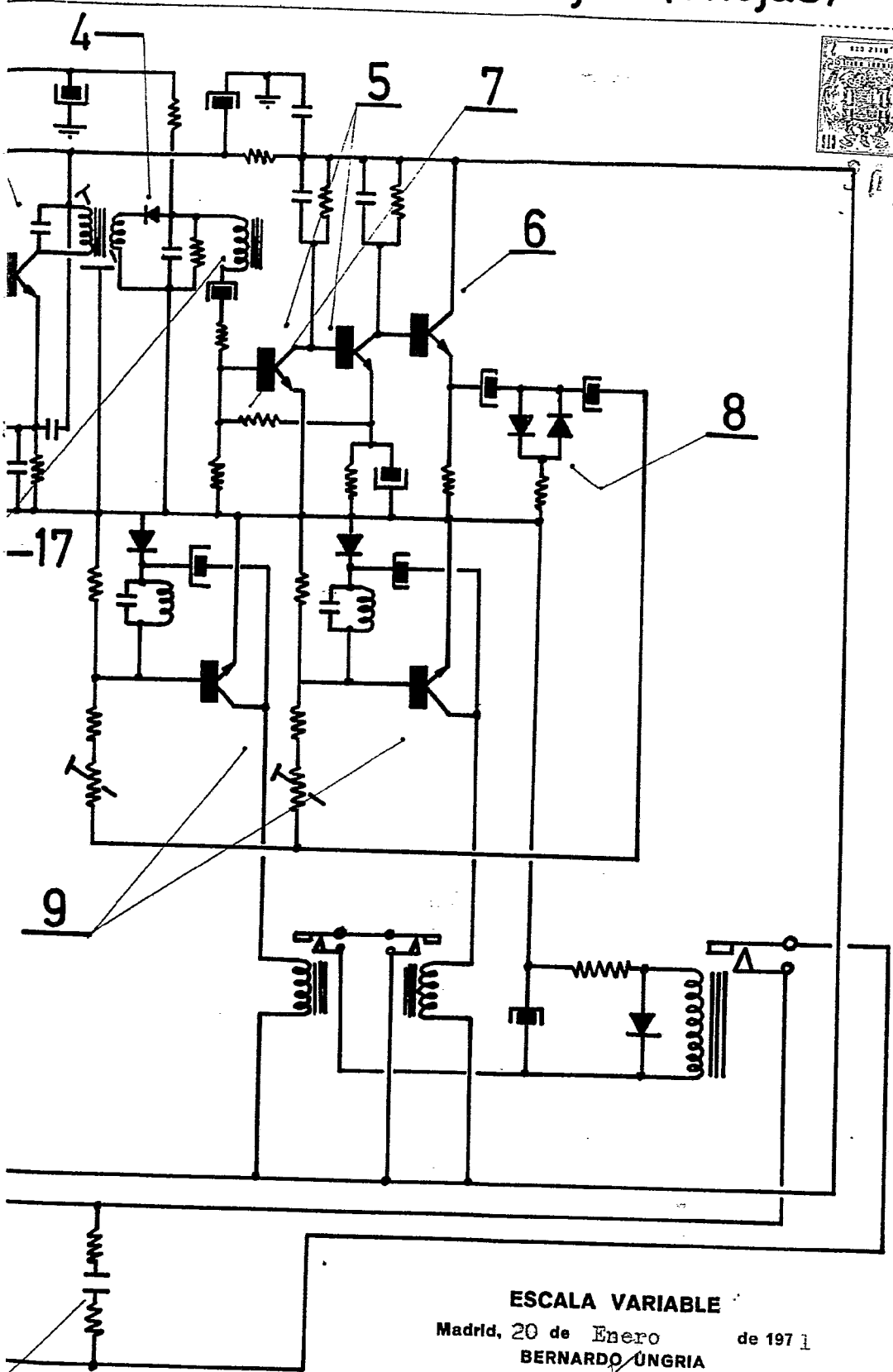
ESCALA VARIABLE  
Madrid, 20 de Enero de 1971  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.

I orden OS

# D. ANTONIO MASSO REMIRO



hoja 2 (3hojas)



ENE 1971

**ESCALA VARIABLE**

Madrid, 20 de Enero de 1971

**BERNARDO UNGRIA**

p. p.

307400



2013

FIG-3

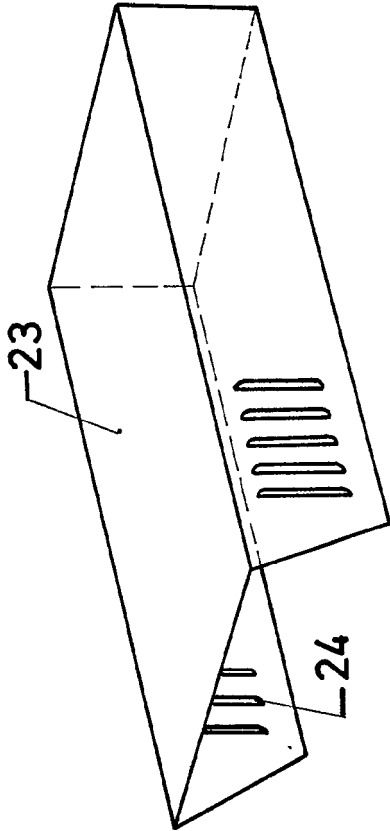


FIG-1

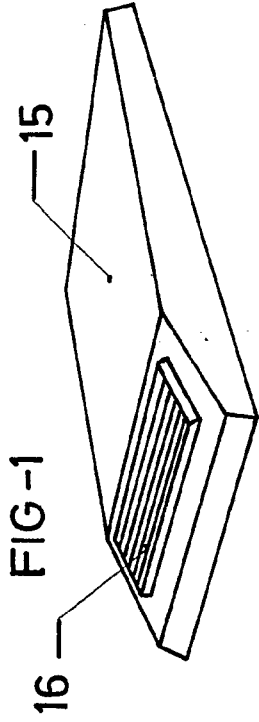


FIG-4

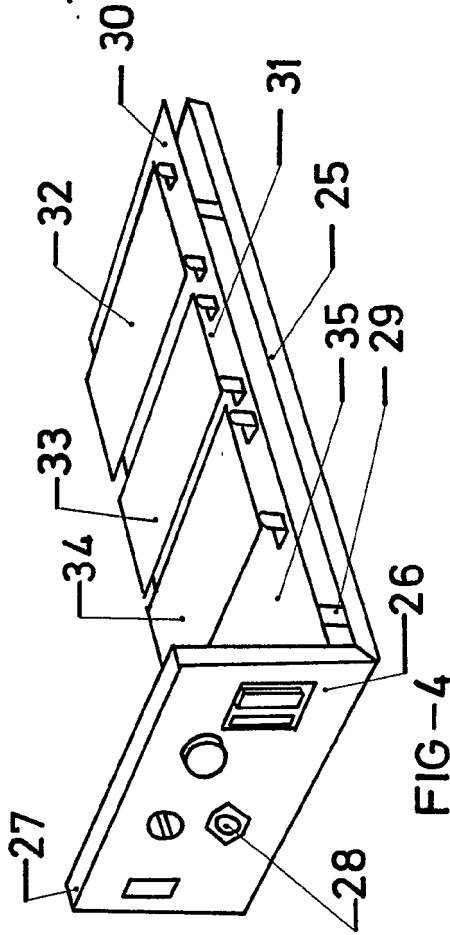
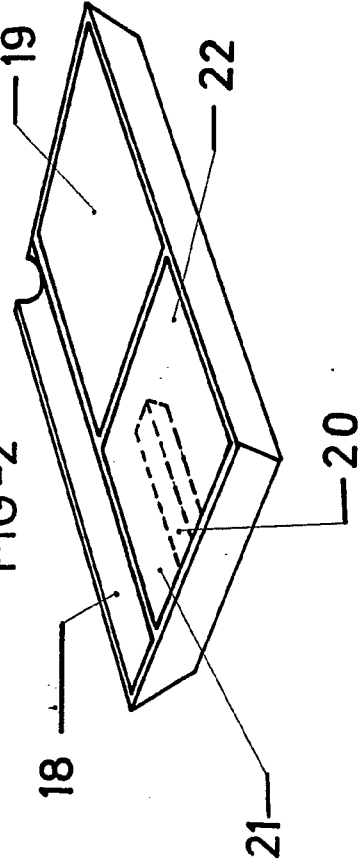


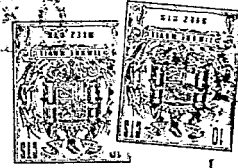
FIG-2



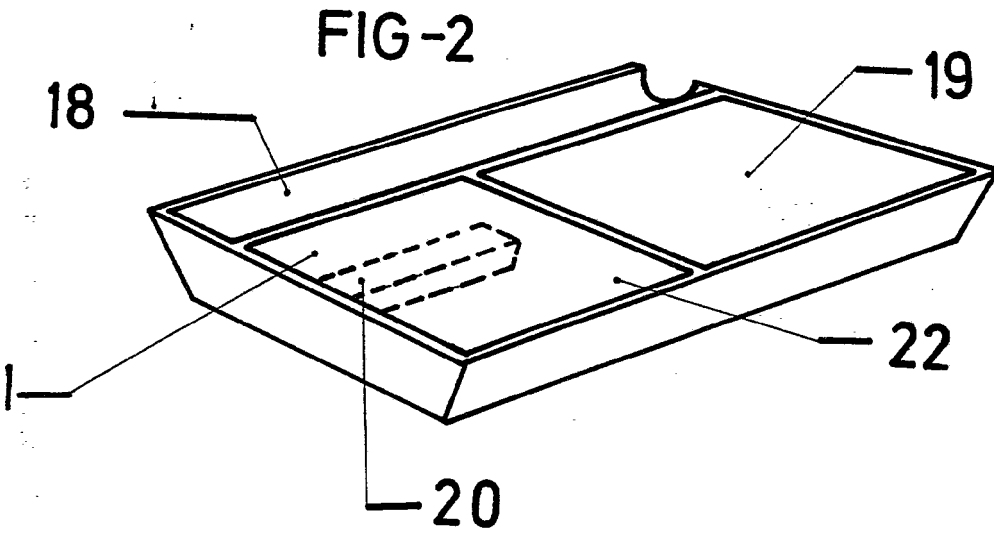
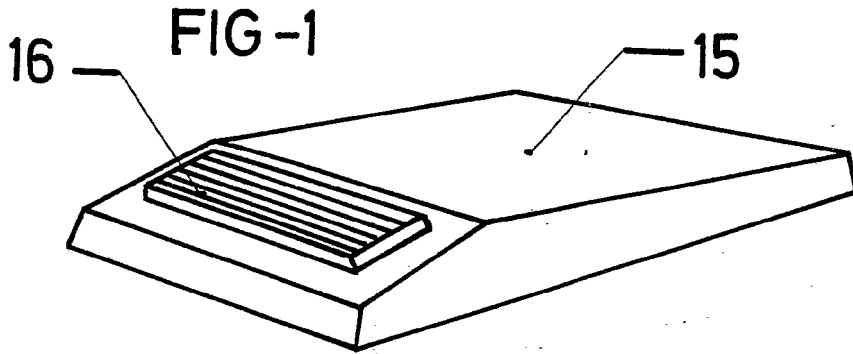
OS

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 20 de Enero de 1971  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.





20 LIRA



ESCALA VARIABLE

Madrid, 20 de Enero

de 197 1

BERNARDO UNGRIA

P. P.