

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 283739	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 81 DIC. 1984	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD** 1- MAYO 1985

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL	
	G07F 3/02	

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN	
"COMPARADOR DE MONEDAS ELECTRONICO CON AJUSTE POTENCIOMETRO".	

(71) SOLICITANTE (S)	
Heras Alarcon, Dña. M <sup>a</sup> . Paz	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Santa Maria Micaela, nº. 4 28008 MADRID	

(72) INVENTOR (ES)	

(73) TITULAR (ES)	
La solicitante.	

(74) REPRESENTANTE	
JUAN JOSE ALONSO YAGUE (203-8)	

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un comparador de monedas electrónico, cuya sensibilidad se ajusta mediante un potenciómetro, que permite comparar las monedas que se introducen en la ranura de cualquier tipo de máquina activada por este sistema, con el tipo de moneda para el cual ha sido calibrado. ....

10 Como se sabe, existe una gran proliferación de máquinas que utilizan monedas de un determinado valor o tamaño, que van desde las utilizadas en juegos recreativos a las que prestan ciertos servicios, como pueden ser las expendedoras automáticas de bebidas entre otras, pudiendo incluirse las utilizadas en los aparcamientos que funcionan mediante una ficha similar a una moneda. En cualquier caso se trata de que la moneda "buena", active el mecanismo asociado a la máquina y pase a su interior y la moneda "mala" sea desviada del conducto normal, pudiendo seguir dos caminos, el que se quede en el interior de la máquina o sea devuelta, siendo el segundo de los casos el más usual.

15 Existen asimismo distintos métodos para la detección de las monedas defectuosas, en función del tamaño axial y el espesor y las irregularidades que

puedan presentar, basados todos ellos preferiblemente, en sistemas mecánicos.

5 El comparador de monedas electrónico que la in vención propone, está basado en la variación de campo magnético creado por la moneda. Dicha variación, activa un circuito electrónico cuya finalidad última es la de actuar sobre un electroimán que va a per mitir en función de su actuación, el elegir el camino que debe de seguir la moneda. :.:.:

10 El circuito en el que está basado el comparador, además de las bobinas de detección, incorpora un cir cuito integrado, los elementos de ajuste y de adap tación de corriente para poder activar el electroimán que actúa sobre el mecanismo de variación de dirección de la moneda, incorporando los elementos necesarios para adaptar la tensión de red a la tensión de utilización del circuito. :.:.:

15 Dada la simplicidad de la estructura, unido a que admite variaciones de tensión importantes, pueden do variar el ajuste de todo el sistema solo en base a un potenciómetro, hace de este comparador el elemento idóneo para su utilización en la detección de monedas defectuosas en cualquier tipo de máquina que utilice el método de inserción de monedas para acti var un determinado mecanismo. :.:.:

20 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor com-  
25

5 prensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma de un conjunto de planos en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra el circuito electrónico capaz de activar el electroimán en función del tipo de moneda introducida.

10 La figura 2.- Muestra la placa de circuito impreso por el lado de componentes presentado como un módulo enchufable.

15 La figura 3.- Muestra una modificación de la placa anterior en la que la bobina de activación del mecanismo de desviación de monedas, se presenta asimismo como parte enchufable. ....

20 A la vista de estas figuras puede observarse que el comparador de monedas electrónico con ajuste potenciométrico que la invención propone, está formado en base a tres bobinas detectoras, denominadas bobinas de comparación 1, 1' y 1'', que producen las señales que aplicadas al circuito integrado constituido por 2 y 2', van a producir los niveles de tensión adecuados para activar el electroimán 3 que es el que pone en marcha el mecanismo de desviación de las monedas.

25 El circuito integrado 2', va a servir de referencia de tensión, tensión fijada por el diodo zener

5 4, y que va a ser aplicada al electroimán 3 a través del transistor 5, al producir el nivel de corriente adecuado y en función del producido por el transistor 6. El estado de este transistor 6 va a evolucionar en el sentido que le imponga el transistor 7 en función del nivel de señal enviada por el circuito integrado 2 y dependiendo de la posición del potenciómetro de ajuste 8.

10 La alimentación del circuito en corriente continua se suministra a partir de una tensión de 12 a 20 voltios a través del diodo 9 y el condensador 10. Si el nivel de tensión es más alto, se intercala una resistencia 11.

15 El resto de los componentes del circuito como resistencias, condensadores y diodos, son los necesarios para la polarización de los transistores y adecuación de señales a fin de producir el efecto deseado.

20 Todo ello va montado en una placa de circuito impreso 12 a la cual va fijado el conector 13 cuyos terminales coinciden con las referencias 14, 15, 16 y 17, correspondientes a los extremos de las bobinas de detección, siendo 17 el punto de test del circuito y las 18 y 19 los extremos de la bobina del electroimán. Los conductores 20 y 21 corresponden a los terminales positivo y común respectivamente.

25 Cabe hacer una distinción entre las figuras 2

5 y 3 que funcionalmente son idénticas. En el caso del circuito de la figura 2, la bobina de actuación va soldada al circuito impreso, mientras que en el caso de la figura 3 se configura como un elemento enchufable.

10 El funcionamiento del circuito es tal que si la moneda introducida en la ranura es "buena" produce un cero a la entrada del circuito operacional 2, circuito operacional que va a producir una salida en función del estado del potenciómetro de ajuste 8, capaz de regular el tiempo de comparación; activará a través del transistor 7 a la bobina del electroimán 3 a través de los transistores 5 y 6, en función de los niveles de tensión conseguidos.

15 No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

20 Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración a la esencialidad de las características del invento.

25 Los términos en que se ha descrito esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

R E I V I N D I C A C I O N E S

5 1.- COMPARADOR DE MONEDAS ELECTRONICO CON  
AJUSTE POTENCIOMETRICO, que siendo de los del ti  
po que detecta las monedas en función de sus carac  
terísticas, esencialmente se caracteriza por estar  
constituido por un conjunto de bobinas detectoras  
de comparación, un circuito integrado formado por  
dos amplificadores operacionales, una etapa de  
ajuste, un amplificador de potencia y un dispositi-  
vo de activación, asistido todo ello por una fuen  
te de alimentación. ....

15 2.- COMPARADOR DE MONEDAS ELECTRONICO CON  
AJUSTE POTENCIOMETRICO, según reivindicación 1, ca  
racterizado porque la etapa de ajuste está consti-  
tuida básicamente por un transistor cuyo estado se  
controla mediante un potenciómetro, produciendo la  
señal de entrada del amplificador de potencia. ....

20 3.- COMPARADOR DE MONEDAS ELECTRONICO CON  
AJUSTE POTENCIOMETRICO, según reivindicaciones ante-  
riores, caracterizado porque el amplificador de po-  
tencia se constituye en base a dos transistores com-  
plementarios.

25 4.- COMPARADOR DE MONEDAS ELECTRONICO CON AJUS-  
TE POTENCIOMETRICO, según reivindicaciones anterio-  
res, caracterizado porque el sistema de activación  
lo constituye un electroiman.

5  
5.- COMPARADOR DE MONEDAS ELECTRONICO CON AJUS  
TE POTENCIOMETRICO, según reivindicaciones anterio-  
res, caracterizado porque la fuente de alimentación  
está constituida por un diodo y un condensador, ha-  
biendose previsto en caso de que la tensión sea ele-  
vada la utilización de un divisor de tensión o un  
transformador.

10  
6.- COMPARADOR DE MONEDAS ELECTRONICO CON AJUS  
TE POTENCIOMETRICO, según queda descrito y reivindi-  
cado en la presente memoria que consta de ocho hojas  
todas ellas escritas a máquina por una sola de sus  
caras y se representa en los dibujos que se acompa-  
ñan.

15  
Madrid 31 DIC. 1984

p. a.

~~JUAN JOSE ALONSO YAGUE~~

desde Plaza Sierra



20

25

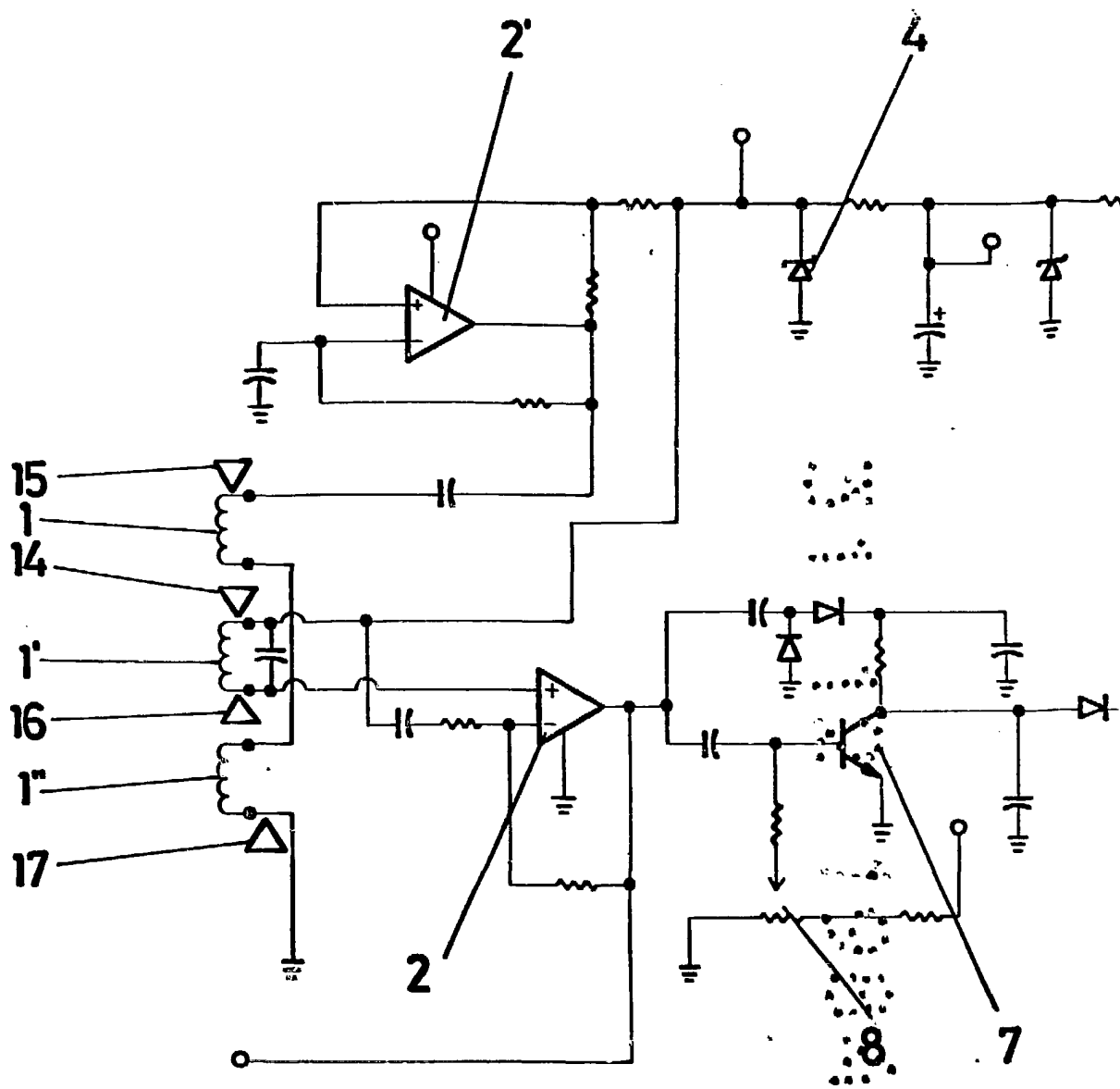
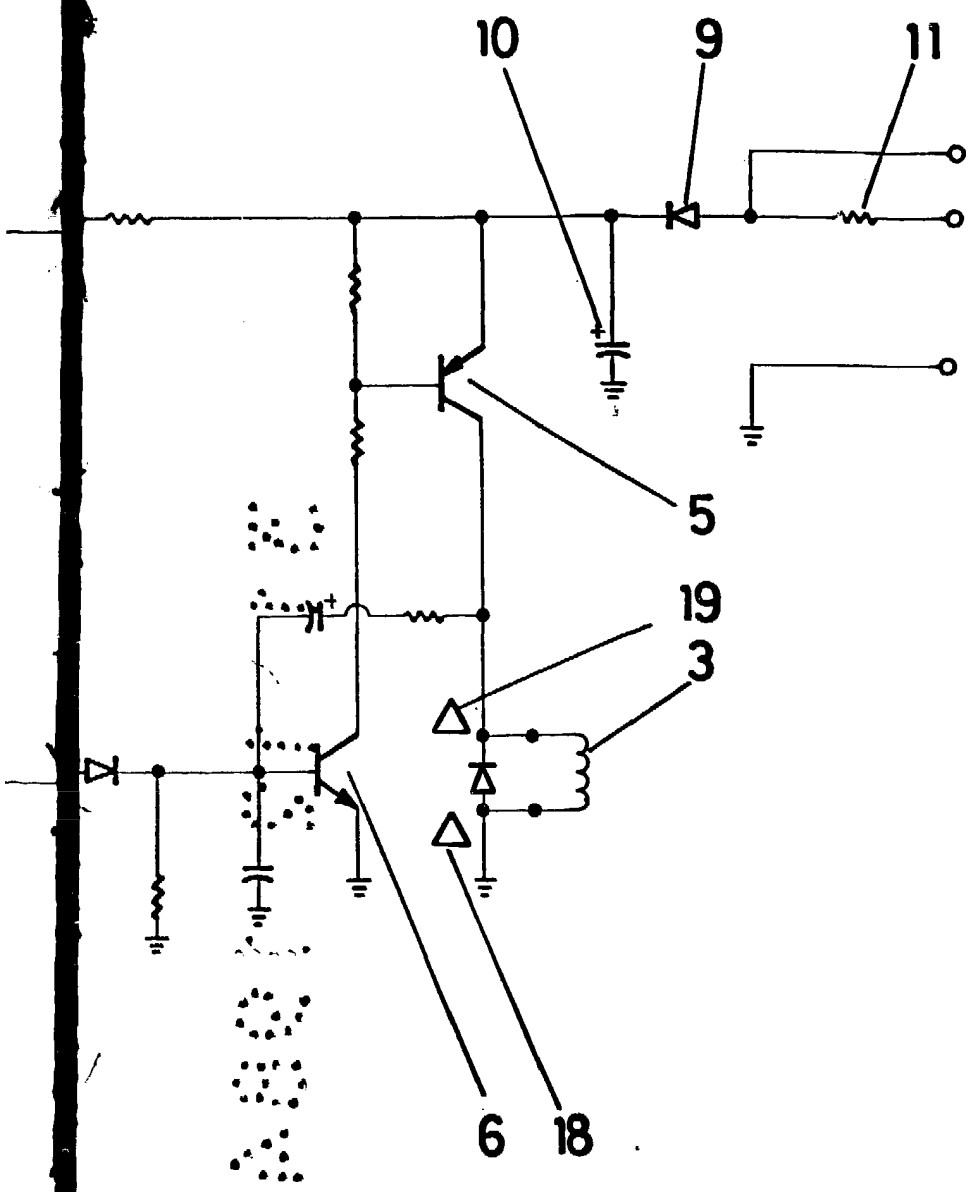


FIG.-1

ESCALA VARIABLE



MADRID 31 DIC. 1984  
JUAN JOSE ALONSO YAGUE  
*[Signature]*

Jesús Picazo Sierra

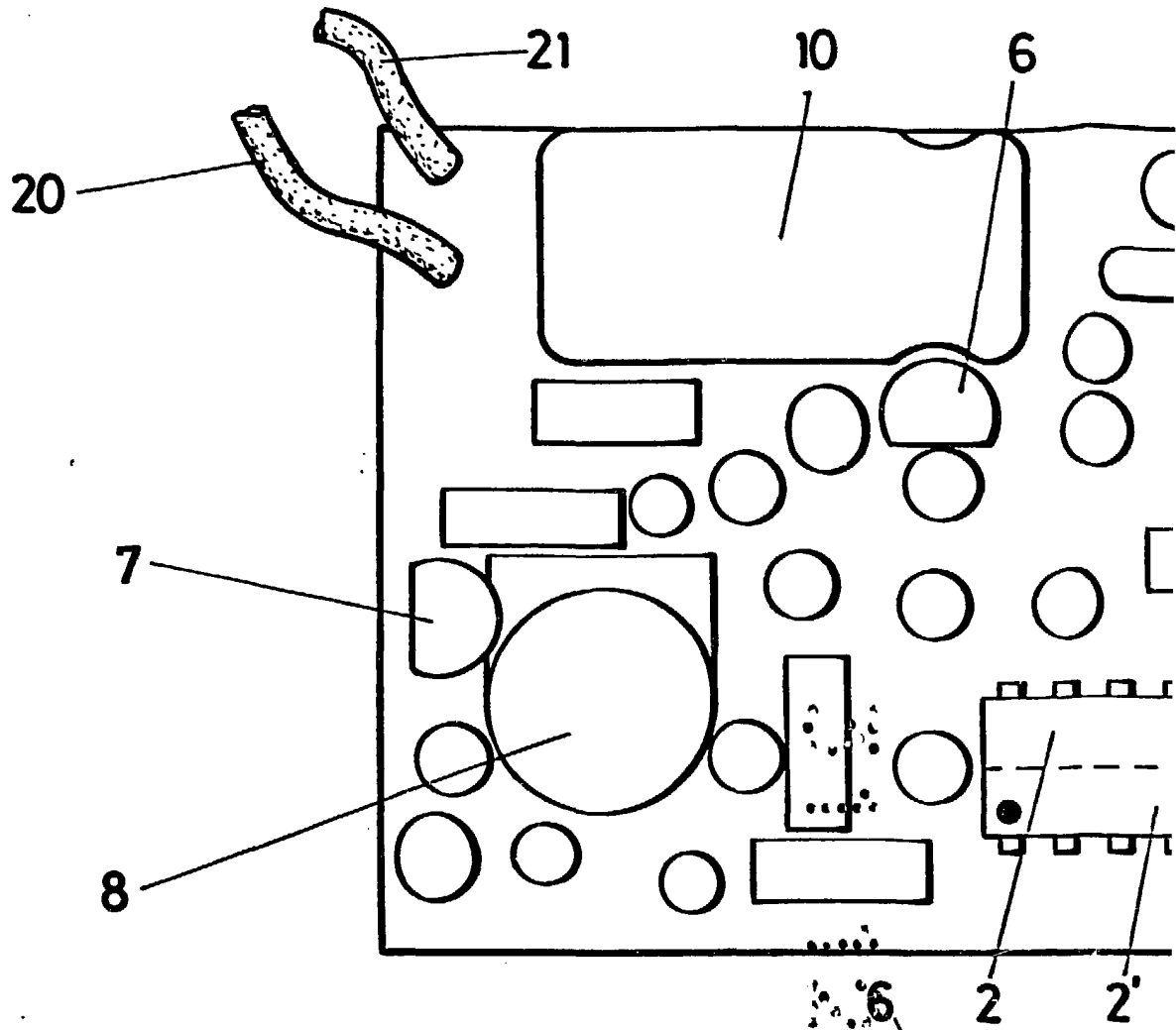
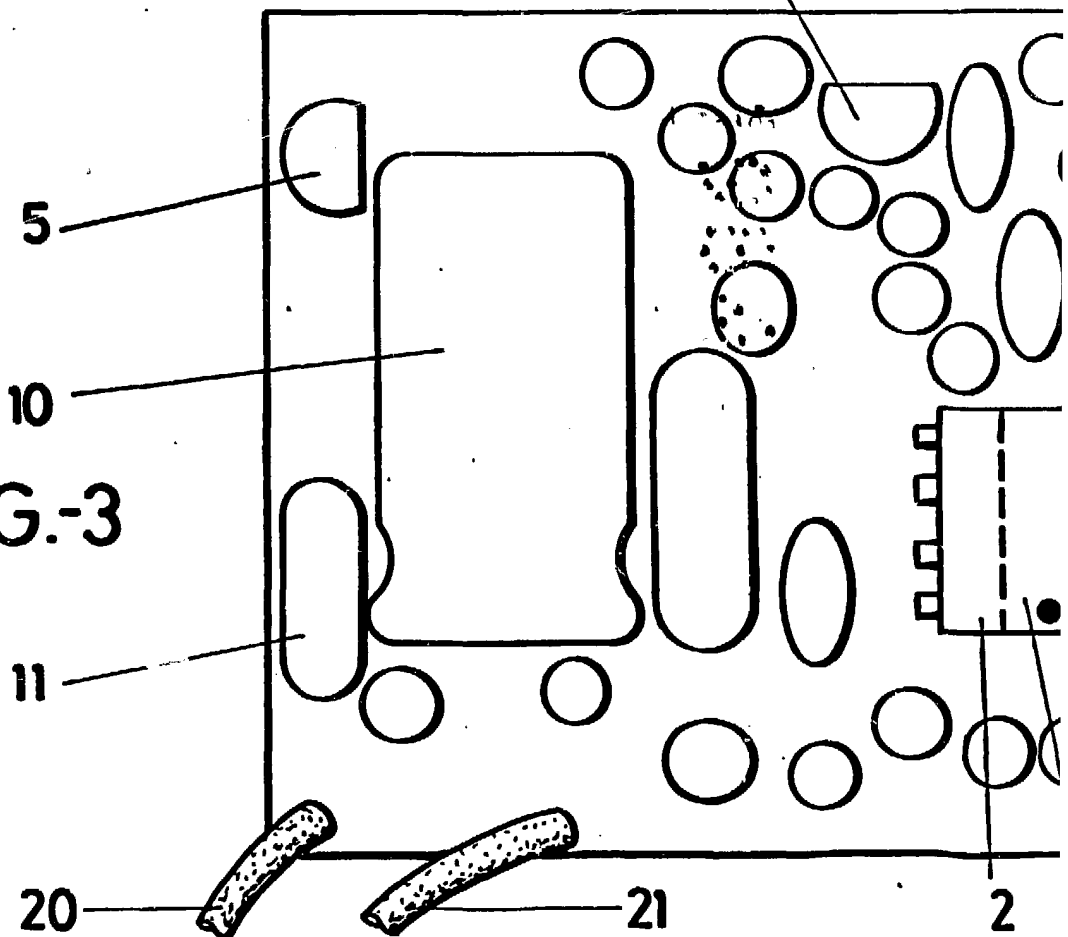


FIG.-3



ESCALA VARIABLE

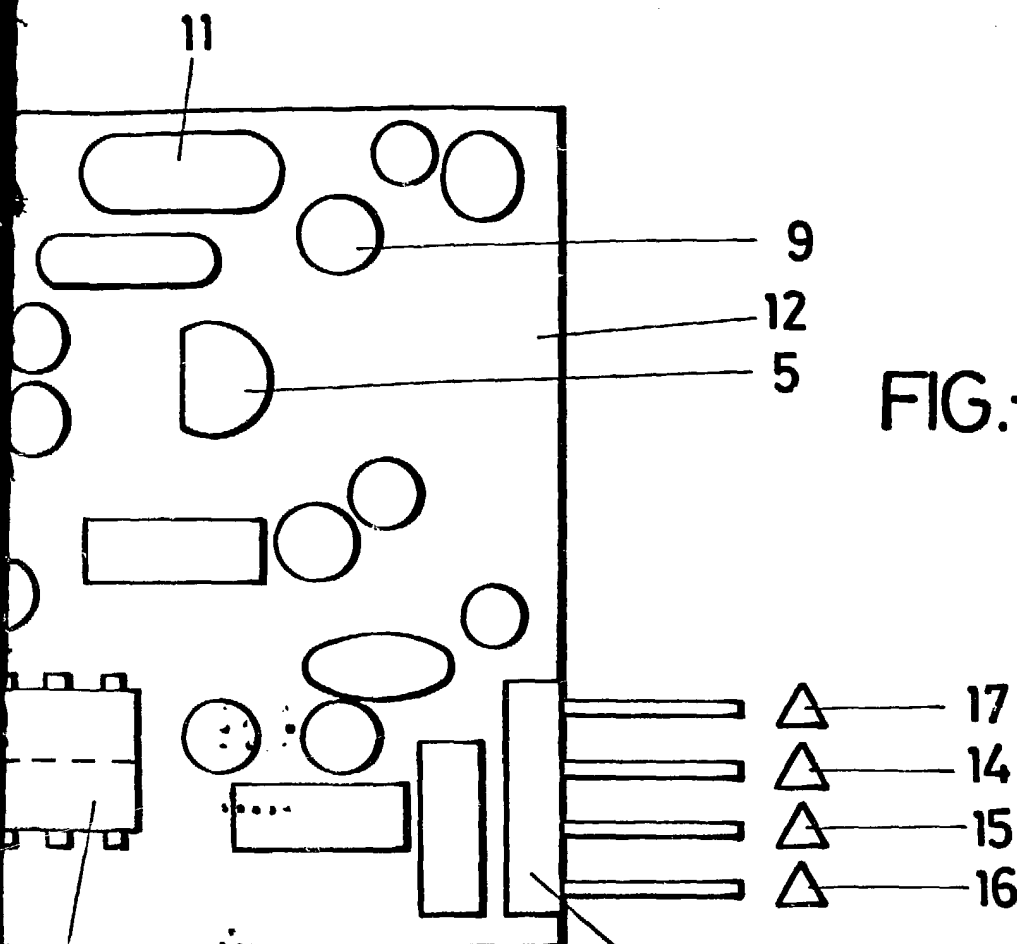
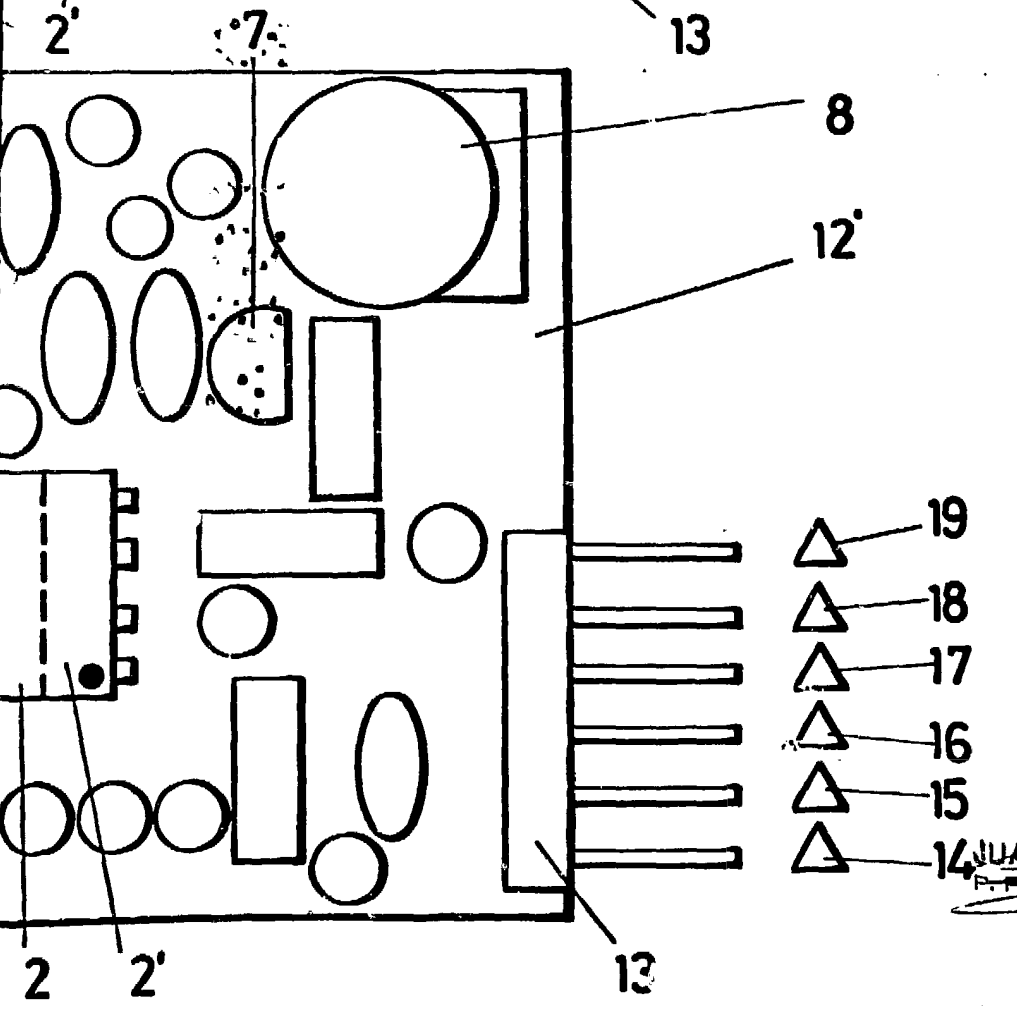


FIG.-2



MADRID 31 DIC, 1984  
 JUAN JOSE ALONSO YAGUE