

263968



263968

PATENTE DE INTRODUCCION

que por diez años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de "NAVERAD, S. A.", de nacionalidad española, domiciliada en Madrid (España), Eraso, 52, por: "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DETECTORES DE BANCOS DE BANCOS DE PESCA"

Memoria descriptiva

Son conocidos modernos procedimientos de detección de bancos de pesca mediante las ondas ultrasónicas.

Los perfeccionamientos que mediante la presente
5 Patente de introducción se pretenden registrar se consiguen en los aparatos detectores refiriéndose principalmente: al sistema de emisión que se realiza con dos válvulas pentodo en montaje oscilador-amplificador con realimentación por cátodo, al circuito del receptor
10 tor que se compone de cuatro pasos amplificadores de

263968



1961

tensión constituidos por válvulas electrónicas de tipo
tríodo acopladas a resistencias, al dispositivo de con-
trol de emisión que se realiza mediante un multivibra-
dor integrado por dos válvulas triodos con constantes
15 de tiempo reguladas por capacidades conmutables, a la
generación de tensión de barrido para la aparición
de una línea vertical en el tubo de rayos catódicos
por medio de una válvula del tipo tiratrón con márgenes
variables de frecuencia mediante capacidades, la
20 alimentación del conjunto por medio de una fuente por
vibrador y tomando la tensión de una batería de doce
o de veinticuatro voltios, según los casos, y la uti-
lización como medio de transmisión y de recepción de
los impulsos ultrasónicos de un transductor del tipo
25 de magnetoestreción.

En esta Memoria, la descripción que sigue, ha-
ce referencia, como ejemplo y sin carácter limitativo,
a un dibujo correspondiente a una instalación detec-
tora de bancos de pesca especialmente en la que se
30 han introducido los perfeccionamientos que se tratan
de reivindicar,

El esquema del dibujo corresponde a la insta-
lación electrónica del aparato detector con los per-
feccionamientos citados, compuesta de los elementos
35 siguientes:



263963

Un emisor (A) de ondas ultrasonoras constituido por dos válvulas electrónicas del tipo pentodo montadas en circuito oscilador-amplificador simétrico con realimentación por cátodo y acopladas a un transformador de impedancias que transfiera la energía desarrollada a un transductor magnetoestrictivo que se acopla a su salida (B). Este transductor es el que envía la emisión ultrasonora al agua del mar, con la cual se halla en contacto.

La emisión ultrasonora reflejada en el fondo submarino, retornando al transductor, genera en éste impulsos eléctricos que se amplifican mediante el circuito receptor constituido por las válvulas electrónicas del tipo triodo (D), (E), (F) y (G). Dicha tensión amplificada se envía al par de placas deflectoras de un tubo de rayos catódicos (H), en cuya pantalla se hace visible.

El control periódico de los impulsos de emisión se efectúa mediante el circuito formado por las dos válvulas triodos (I) y (J), que actúan en montaje multivibrador y con constantes de tiempos determinados por las capacidades y resistencias asociadas a las mismas.

La representación visual de las señales recibidas por ecos procedentes del fondo del mar o de ban-



263968

cos de pesca detectados se efectúa, como antes se indicó, sobre la pantalla del tubo de rayos catódicos por desplazamientos a ambos lados del trazo central vertical de barrido. Dicho barrido se obtiene con la frecuencia de exploración deseada por medio de un circuito oscilador de relajación formado por una válvula del tipo tiratrón (K), con sus correspondientes valores de capacidad y resistencias para las frecuencias deseadas.

El conjunto de los circuitos y válvulas que componen las distintas secciones de que consta el aparato, son alimentados por una fuente de tensión compuesta por un vibrador asincrónico (L) y un sistema de transformador elevador. La tensión alterna se rectifica mediante rectificadores de selenio y es filtrada por capacidades adecuadas a este fin.

N O T A

En resumen, la Patente de Introducción que, por diez años, se solicita registrar en España, deberá recaer en las siguientes Reivindicaciones:

263968



80 1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DETECTOR-
RES DE BANCOS DE PESCA", caracterizados porque el
sistema de emisión se halla realizado por dos vál-
vulas pentodos en montaje oscilador-amplificador
con realimentación por cátodo.

85 2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DETECTOR-
RES DE BANCOS DE PESCA", caracterizados porque el
circuito receptor se halla compuesto por cuatro
pasos amplificadores de tensión, constituidos por
válvulas electrónicas del tipo triodo, acopladas
a resistencias.

90 3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DETECTOR-
RES DE BANCOS DE PESCA", caracterizados porque el
dispositivo de control de emisión está realizado me-
diante un multivibrador integrado por dos válvulas
triodos y con constantes de tiempos reguladas por
capacidades conmutables.

95 4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DETECTOR-
RES DE BANCOS DE PESCA", caracterizados por la gene-
ración de tensión de barrido para la aparición de
la línea vertical en el tubo de rayos catódicos me-
diante una válvula del tipo tiratrón con márgenes
variables de frecuencia por medio de capacidades.

100 5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DETECTOR-
RES DE BANCOS DE PESCA", caracterizados por la ali-



263968

mentación del conjunto mediante una fuente de vibrador y tomando la tensión de batería.

105 6^a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DETECTORES DE BANCOS DE PESCA", caracterizados por utilizar como medio de transmisión y recepción de los impulsos ultrasonoros, un transductor del tipo de magnetostricción.

110 7^a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DETECTORES DE BANCOS DE PESCA", aplicados a un aparato caracterizado por comprender, en combinación, un sistema de emisión realizado por dos válvulas pentodos en montaje oscilador-amplificador con realimentación por cátodo, un circuito de recepción compuesto por cuatro pasos amplificadores de tensión
115 constituidos por válvulas electrónicas de tipo triodo acopladas a resistencias, un dispositivo de control de emisión realizado mediante un multivibrador integrado por dos válvulas triodos y con constantes de tiempos reguladas por capacidades conmutables, un medio de generación de tensión de barrido para la aparición de la línea vertical en el
120 tubo de rayos catódicos mediante una válvula del tipo tiratrón con márgenes variables de frecuencia por medio de capacidades, un medio de fuente de vibrador
125 para la alimentación tomando la tensión de batería

263968



y un medio de transmisión y recepción de impulsos ultrasonoros, constituido por un transductor de tipo magnetoestrictor.

8^a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DETECTORES DE BANCOS DE PESCA".

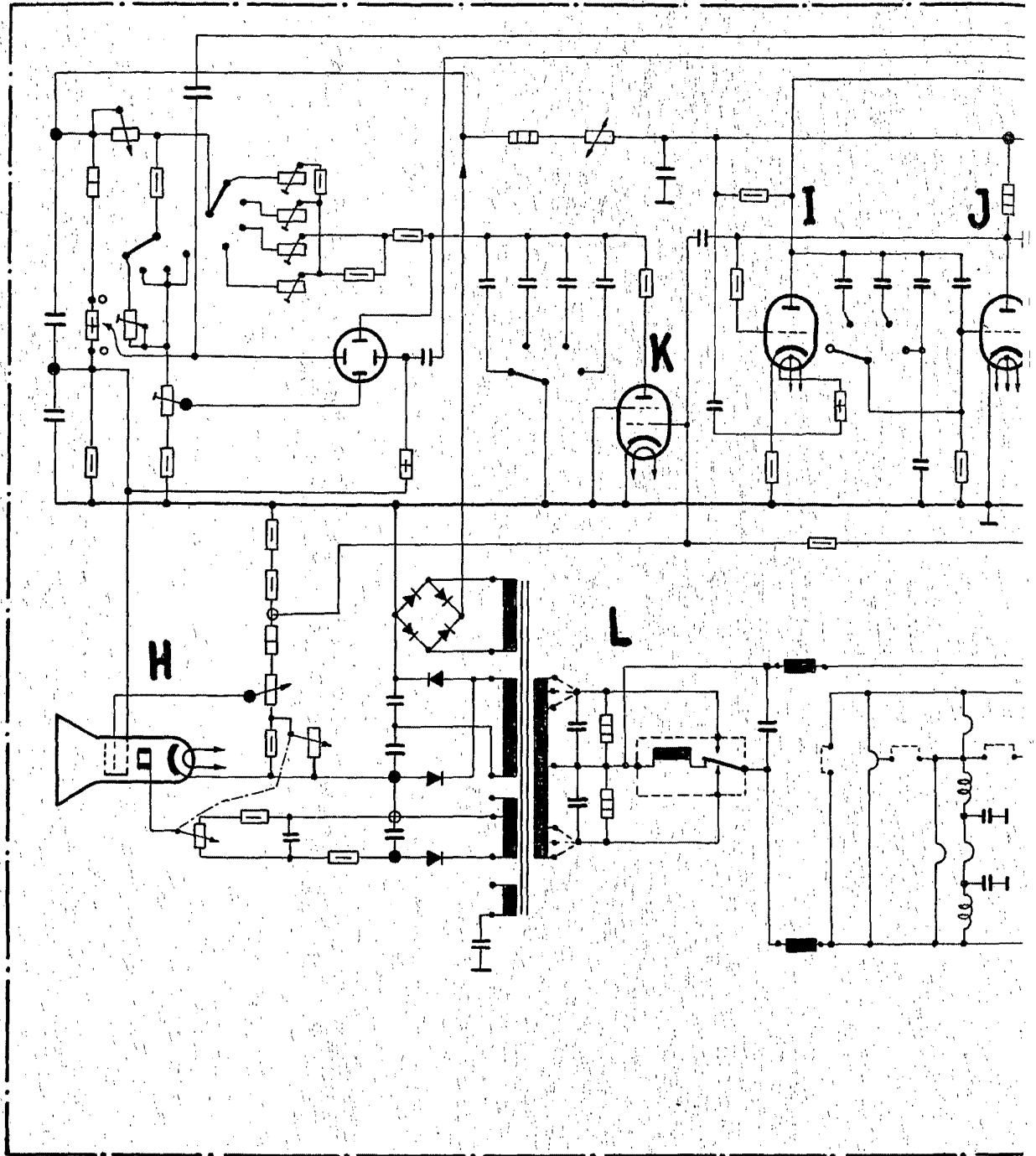
Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, a la que se acompaña una de dibujos para su mejor comprensión.

Madrid,

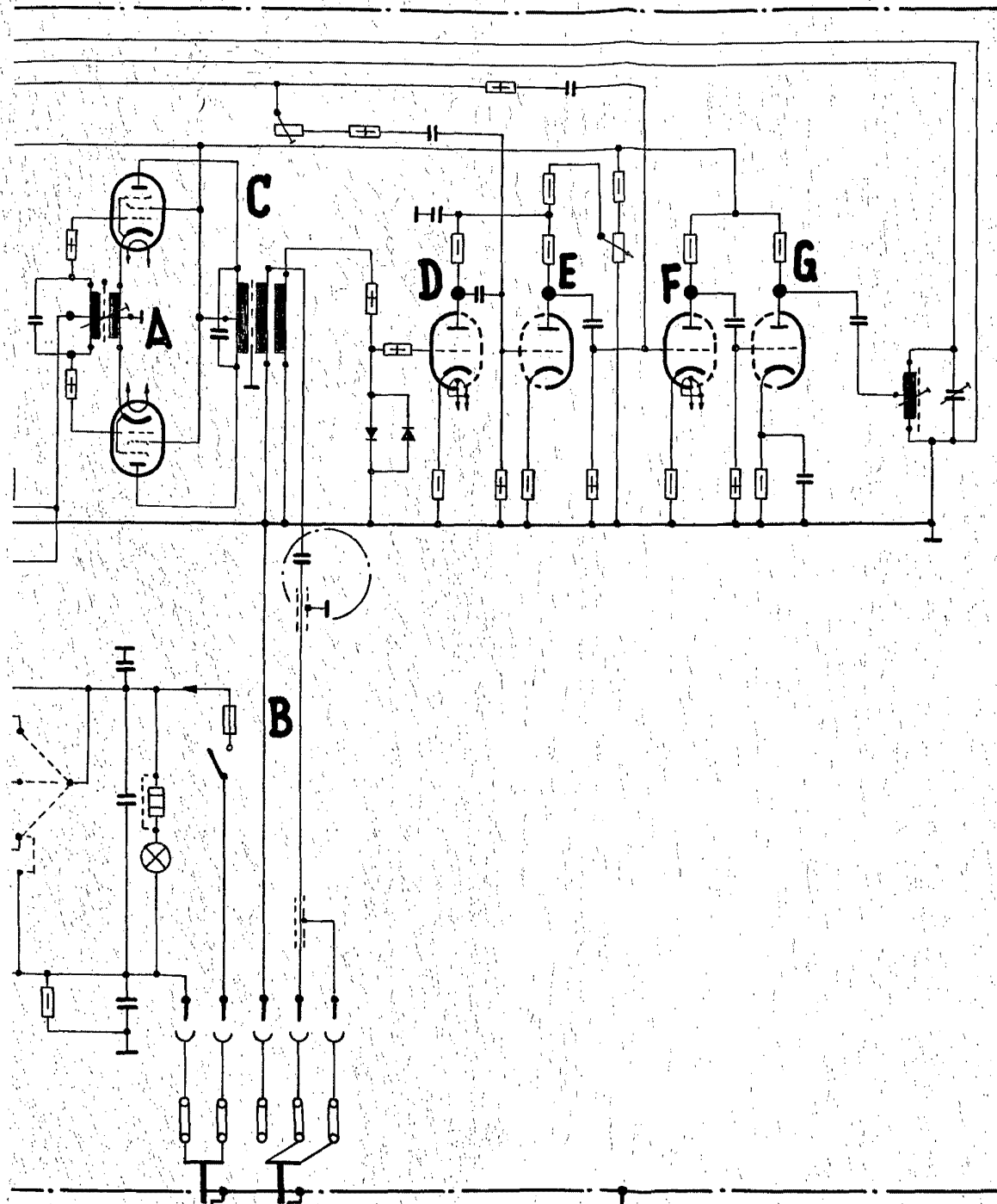
13 ENE. 1961

CARLOS BALESTERO
P.P.

20370X



ESCALA VARIABLE



Madrid,

CARLOS... S.A.
P.