

AÑO 1958

Expediente núm.



245559

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** INVENCIÓN

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** Invención por 20 años, en España

a favor de

Don Pedro José PUYO LAOLAUSTRA, de nacionalidad

española domiciliado en Madrid

calle de Arenal núm. 9

por:

« SISTEMA DE DISTRIBUCION DE SEÑALES ELECTRICAS DE AUDIOFRECUENCIAS »

Nº 11330

Agente Sr. GARCIA CABRERIZO



25 AL  
2 45559

PATENTE DE INVENCION  
=====

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

S o b r e :

" SISTEMA DE DISTRIBUCION DE SEÑALES ELECTRICAS DE AUDIOFRE-  
CUENCIAS "

-----

Solicitante: Don Pedro José PUYO LACLAUSTRA, de nacionalidad  
española, domiciliado en Madrid, calle Arenal  
nº 9.

-----

Es sobradamente conocido que muchos oficios o que-  
haceres manuales se deselvelven con mayor soltura y eficacia  
acompañados de una música de fondo. El empleo de altavoces en ta-  
lleres u otros lugares de trabajo viene haciéndose desde hace

2 4555 9,5



10. varios años.

Por otra parte la transmisión de órdenes desde la jefatura de una empresa a sus diversas naves se hace por sistemas de timbres o en el mejor de los casos por redes telefónicas interiores, de ésta forma suelen emplearse dos canaliza-

15. ciones diferentes que si en una empresa son justificables económicamente.

Empleando una misma canalización tanto para la difusión sonora como para la comunicación interior se consigue un ahorro considerable, casi siempre superior al coste del equipo amplificador previsto.

20.

La integración de ambas canalizaciones en una única lleva consigo ciertos problemas de amplificación y distribución resueltos en el sistema que se patenta cuyo funcionamiento queda sustancialmente explicado en la siguiente:

25.

Descripción

En la figura única se representa el esquema de principio del sistema que se patenta.

30.

Si el sistema se emplea para distribuir una audiofrecuencia que venga modulando en amplitud a una portadora de radiofrecuencia, ésta señal se aplicará entre la borna (1) y masa (2). Según la frecuencia de la portadora el contacto (3) de un conmutador múltiple lleva tal señal a los transformadores (4) ó (5) sintonizables mediante el condensador (6) variable y los (7) y (8) ajustables.

35.

Con el fin de conseguir una gran amplificación, otro contacto (9) del conmutador múltiple selecciona las bobinas (10) u (11) para que en unión del condensador (12) puedan acordarse, con ayuda de los condensadores ajustables (13), (14) y (15) a frecuencias que, a través de la rejilla (16) de la sección triodo de la válvula (17) y su anodo (18) reaccionen por

40.



2 4555

24/5/1945

intermedio de las bobinas (19) ó (20) sobre las (10) u (11) respectivamente den lugar a oscilaciones de radiofrecuencia las tensiones de radiofrecuencia así generadas se elevan de la rejilla (16) de la sección friodo de la válvula 17 a la rejilla-  
45. pantalla de la sección hexodo de la misma válvula.

Como las tensiones de la portadora modulada se aplican a la rejilla de mando (21) se modula el flujo electrónico y corriente anódica de la válvula 17 tanto por ésta tensión como por la debida a las oscilaciones de la sección triodo aplicadas a la tercera rejilla de inyección.  
50.

La corriente anódica al pasar por el primario sintonizado del transformador (22) filtra, cortocircuitándolas por el condensador (23) todas las frecuencias distintas de la que se desea amplificar, diferencia entre la frecuencia de la portadora y la de la oscilación local en la sección triodo de la válvula 17.  
55.

La tensión del secundario de éste transformador se lleva a la rejilla de la válvula(24) amplificadora de voltaje que aplica su tensión de salida a la entrada del transformador sintonizado 25.  
60.

La tensión del secundario del transformador (25) se aplica entre el cátodo (26) y placa (27) de la sección diodo del pentodo (28) rectificándose.

El condensador (29) cortocircuita anulándolas las componentes de alta frecuencia de la señal rectificada quedando en bornas de la resistencia 30 solamente las componentes de mas baja frecuencia.  
65.

Estas señales se llevan al nudo (31) y a través del contacto (32) del conmutador múltiple, repetidamente nombrado, al pontenciómetro (33) con cuyo cursor movido por un mando del equipo se puede tomar una tensión mayor o menor para  
70.

2 4555 9



ser llevada a la rejilla de la sección pentodo de la válvula (28) y amplificada seguidamente.

75.

Por medio del filtro compuesto por las resistencias (34) y (35) así como condensadores (36) y (37) se regula automáticamente la polarización continua de las válvulas (17) y (24) consiguiéndose una señal en el nudo (31) prácticamente independiente de la amplitud de la portadora de entrada en (1).

80.

La señal amplificada en la válvula (28) se aplica a través del condensador de acoplo (38) a la rejilla del pentodo (39) empleado como amplificador de potencia pasando su intensidad anódica por el primario del transformador(40).

85.

La tensión del secundario del transformador (40) se lleva a unos contactos fijos (41) del conmutador de habla-escucha (42).

90.

Si el contacto móvil (43) toca a cualquiera de los (41) la señal se lleva al interruptor telefónico (44) cerrándose el circuito, cuando no es accionado tal conmutador (44) al altavoz (45). Si, por el contrario, se acciona el conmutador (44) se lleva la señal a los altavoces (46), (47) etc. que tengan cerrado su interruptor (48), (49) etc. correspondiente.

95.

Si lo que se quiere distribuir a los altavoces (46), (47) etc. son órdenes, entonces se girará el conmutador (42) de forma que su contacto (43) toque en alguno de los (50) con lo que la tensión obtenida en bornas del altavoz (45), al ser empleado como micrófono, se lleva al primario del transformador(51) cuyo secundario va a un contacto (52) seleccionable por el conmutador (32) reproduciéndose el ciclo ya descrito

100.

alegando la señal amplificada desde el transformador (40) a los contactos (41) en uno de los cuales se apoyan el contacto móvil (53) y a través del conmutador telefónico (44) y en la posición de reposo dibujada a los altavoces (46), (47) etc.

2 4555 92



105. Si en lugar de limitarse a distribuir la modulación de la portadora recibida en (1) o las órdenes habladas frente al micrófono (45) se pretende establecer una comunicación entre el micrófono-áltavoz (45) y cualquiera de los (46), (47) etc. se procedería del modo siguiente:

110. Cerrado el interruptor (48), (49), etc. del altavoz interesado y puesta el conmutador (42) en la posición de la figura, es decir, unidos los contactos (41) y (43) por un lado y los (50) y (53) por otro se actúa sobre el interruptor 44 mientras se habla frente al altavoz-micrófono (45). La señal producida pasa por los contactos (53), (50) al transformador (51), por (52) y (32) a la cadena de amplificación y desde el transformador (40) a los contactos (41), (43) y altavoz seleccionado.

120. La persona situada junto al altavoz (46) por ejemplo tiene a su alcance uno de los pulsadores (54), (55) etc. y en el caso de no haber sido llamado desde el microfono-altavoz (45) y desear hablar desde el micrófono-altavoz (46) con el (45) oprimiría su pulsador (54) correspondiente que provoca el encendido de la luz piloto (56) correspondiente a la vez que actúa sobre un indicador sonoro (57), timbre o zumbador.

125. Al hablar frente a (46) la señal pasa a través de los contactos (53) y (50) al transformador (51) y cadena de amplificación recibándose la señal amplificada en (45).

N O T A

130. La Patente de Invención, que se solicita por veinte años en España y sus Colonias, deberá recaer sobre: "SISTEMA DE DISTRIBUCION DE SEÑALES ELECTRICAS DE AUDIOFRECUENCIA", según las siguientes:

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

1ª.- Sistema de distribución de señales eléctricas



2 4555 9<sup>5</sup>

135. cas de audiofrecuencia, caracterizado por la posibilidad de amplificar y detectar una señal eléctrica de alta frecuencia, modulada por una de audiofrecuencia y exterior al sistema incorporado a éste la audiofrecuencia resultante de su detección.
- 2<sup>a</sup>.- Sistema de distribución de señales eléctricas de audiofrecuencia según la reivindicación anterior, caracterizado además por poder amplificar para su distribución a una serie de altavoces conectados a través de un juego de conmutadores al amplificador, la señal de audiofrecuencia producida en un microfono.
- 140.
- 3<sup>a</sup>.- Sistema de distribución de señales eléctricas de audiofrecuencia según las reivindicaciones anteriores caracterizado además por emplear un juego de conmutadores que permiten recoger las señales eléctricas que se producen en los altavoces, al ser empleados como micrófonos, y, después de ser amplificadas en el amplificador único del sistema, actuar sobre un altavoz localizado en la proximidad del amplificador o puesto de mando.
- 145.
- 4<sup>a</sup>.- Sistema de distribución de señales eléctricas de audiofrecuencia, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el juego de conmutadores empleados para la distribución de las señales está formado por un conmutador tipo telefónico de posición de reposo estable y de trabajo inestable con dos contactos móviles entre dos pares de contactos fijos conectados de forma que el contacto de trabajo de un par fijo y el de reposo del otro par se conectan juntos al contacto móvil de un conmutador giratorio de tres posiciones, así como dos contactos fijos restantes a otro contacto móvil del mismo conmutador giratorio.
- 150.
- 5<sup>a</sup>.- Sistema de distribución de señales eléctricas de audiofrecuencia según las reivindicaciones anteriores,
- 155.
- 160.

2 4555 9

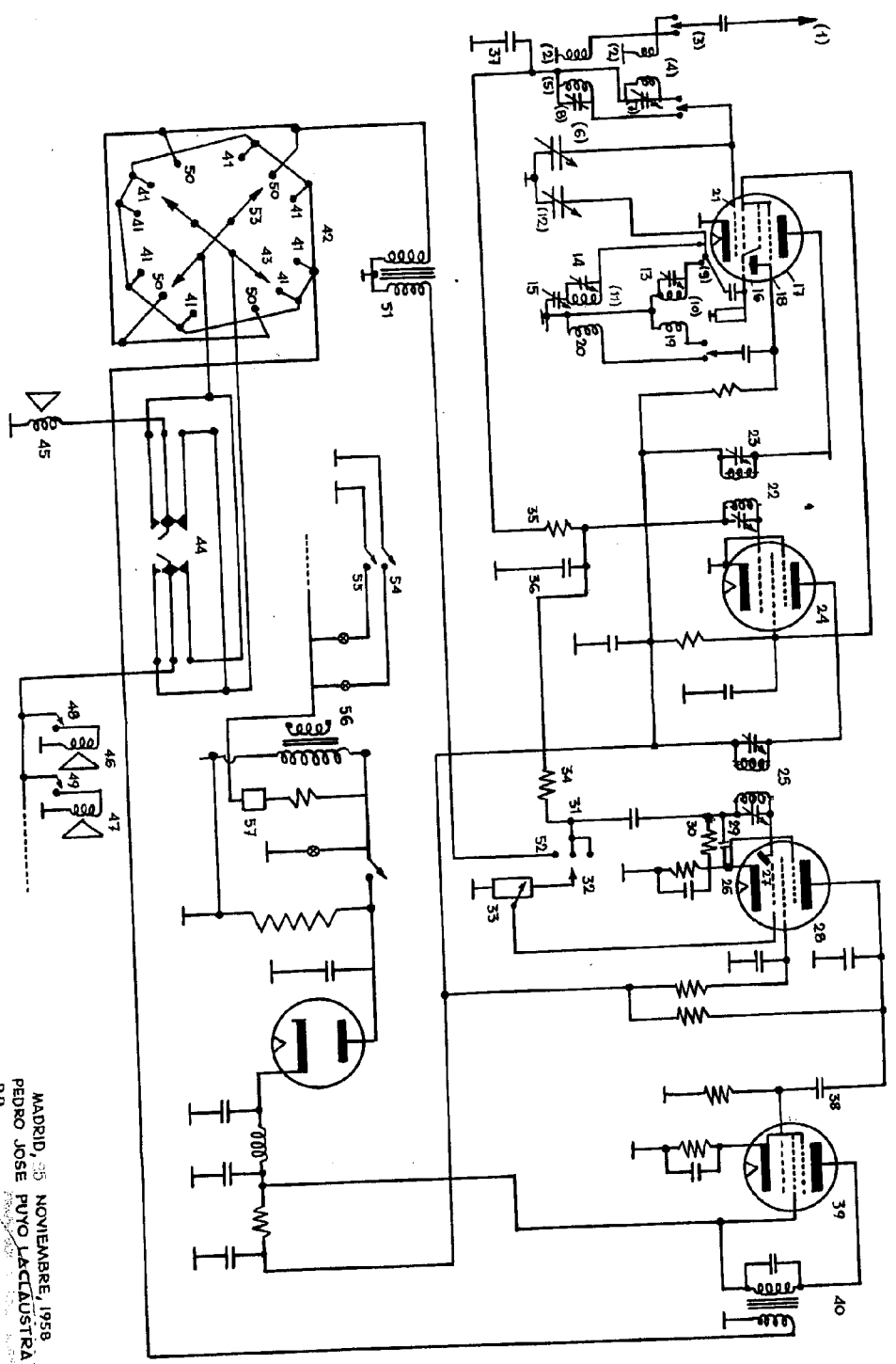


165. caracterizado además porque un contacto móvil del conmutador telefónico se conecta al altavoz del puesto de mando donde radica el amplificador y el otro contacto móvil del mismo conmutador se conecta a un juego de interruptores cada uno de ellos en serie con un altavoz de los servidos por el sistema.
170. 6ª.- Sistema de distribución de señales eléctricas de audiofrecuencia, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque dos contactos fijos consecutivos del conmutador giratorio de tres posiciones correspondientes a un mismo contacto móvil se conectan al transformador de salida del amplificador y el tercero a la entrada de un transformador microfónico mientras que de los tres contactos fijos correspondientes al segundo contacto móvil se conectan los dos extremos al transformador de salida del amplificador mientras que el central queda conectado al primario del transformador microfónico.
- 175.
180. 7ª.- Sistema de distribución de señales eléctricas de audiofrecuencia, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado también porque mediante un conmutador se lleva el secundario del transformador microfónico a un potenciómetro de cuyo cursor se toma la tensión variable que se aplica a la rejilla de la sección péntodo de una válvula diodo-péntodo que actúa como amplificadora de tensión con polarización obtenida en la resistencia de unión del cátodo a masa y cuya tensión de salida se acopla a un amplificador de potencia adecuado.
- 185.
190. 8ª.- Sistema de distribución de señales eléctricas de audiofrecuencia, según queda sustancialmente descrito en las reivindicaciones anteriores.

Conta la presente memoria de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos que la ilustran.

Madrid, 25 de Noviembre de 1958  
Don Pedro José PUYO LACLAUSTRA  
P.P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

*M. S. Izquierdo*



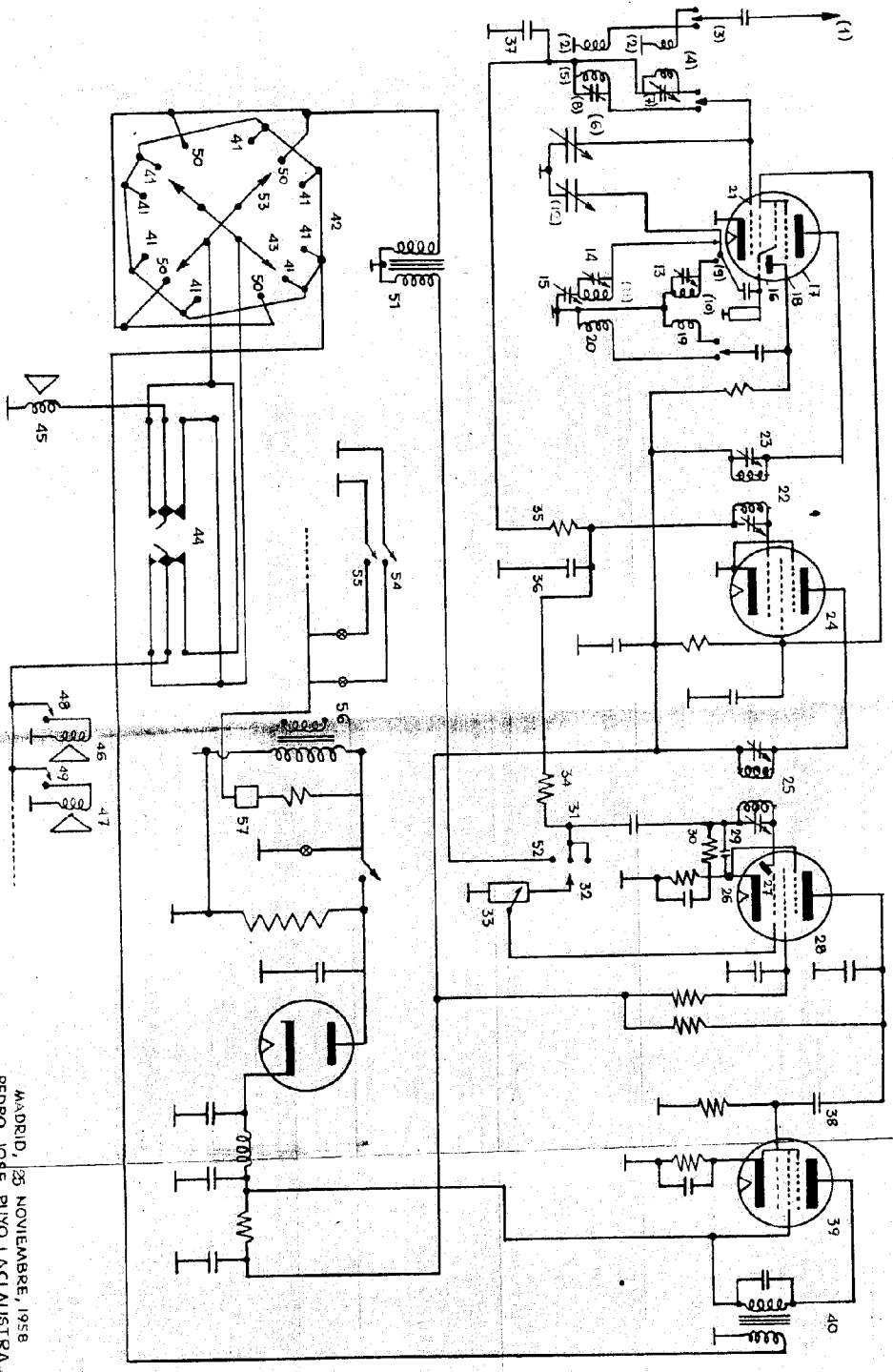
ESCALA VARIABLE

24555

MADRID, 25 NOVIEMBRE, 1958  
 PEDRO JOSE PUYO LACLAUSTRA  
 P.R.

PEDRO JOSE PUYO LACLAUSTRA

HOJA DOBLE UNICA



ESCALA VARIABLE

MADRID, 25 NOVIEMBRE, 1958  
PEDRO JOSE PUYO LACLAUSTRA  
FRANCISCO GARCIA GARRIDO  
P.P.

