

28 SEP



224110

224110

MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.

P A I S : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TELEIMPRESORES
SOBRE CONEXIONES RADIOELECTRICAS".

=====

A nombre de : S.A. ATELIERS DE CONSTRUCTIONS
ELECTRIQUES DE CHARLE ROI.

Residente en : BRUSELAS (Belgica), 33 Rue du Congrès.

Nacionalidad : BELGA.

(P. 1.143, A-R).



224110

El presente invento concierne a teleimpresores sobre conexiones radioeléctricas en los cuales los diferentes signos son formados por señales emitidas sucesivamente y cuyas frecuencias son elegidas entre dos grupos distintos, verificándose la recepción de dichas señales por mediación de dos selectores constituidos por filtros mecánicos de láminas vibrantes, correspondiendo cada uno de los selectores a uno de los dos grupos de frecuencias.

Concierne también a teleimpresores en los cuales se emplea en la recepción selectores de los que cada lámina vibrante percute un contacto, haciéndose el empalme entre esos contactos y el mecanismo de impresión propiamente dicho mediante elementos denominados "thyratrons". En general, se utilizan dos grupos de thyratrons correspondiendo cada uno de ellos a un selector es decir a un grupo de frecuencias. Cuando hayan sido recibidas las dos señales, un relé atravesado por la corriente de los thyratrons del segundo grupo embraga el mecanismo de impresión.

El presente invento concierne más especialmente a teleimpresores en los cuales se emplean doce frecuencias distintas repartidas en dos grupos de ocho y de cuatro frecuencias que permiten así la emisión y la recepción de 32 signos diferentes.

Se ha comprobado que en la recepción, subsiste en los filtros mecánicos de láminas vibrantes, un efecto de huella



perjudicial para el funcionamiento correcto de los teleimpresores, es decir que cuando una lámina ha entrado en vibración y ha percutido su contacto, bajo el impulso de una corriente de frecuencia determinada, esta lámina continúa vibrando durante cierto tiempo. En los filtros mecánicos de gran selectividad, resulta que si la señal siguiente que concierne a una lámina es de una frecuencia muy inmediata, la primera lámina que ha conservado un cierto estado de vibración puede nuevamente percutir su contacto. Resulta entonces un defecto en la impresión.

Los teleimpresores sobre conexiones radioeléctricas siguiendo el presente invento, están caracterizados en que se han previsto medios para permitir a la lámina vibrante de un selector, que haya entrado en vibración, volver al reposo antes de una nueva utilización de dicho selector, de forma que se elimine todo efecto de huella sobre dicha lámina vibrante.

Según una forma preferida de realización, los teleimpresores sobre conexiones radioeléctricas siguiendo la característica principal precitada, están además caracterizados en que:

1) se han utilizado dos juegos de dos selectores funcionando por turno mediante un dispositivo de báscula, de suerte que dos combinaciones sucesivas de dos señales no son nunca seleccionadas por un mismo juego de selectores.

2) las bobinas de los dos juegos de selectores están colocadas en serie, estando constituido el dispositivo de báscula por dos relés provistos de contactos y que pueden ser puestos bajo tensión por la apertura o el cierre del relé que acciona el mecanismo de impresión, llevando los dos relés pre-



citados respectivamente dos enrollamientos discordantes y dos enrollamientos concordantes, poniendo en corto-circuito un mecanismo móvil accionado por el relé de dos enrollamientos discordantes un juego u otro de selectores.

60.- Según otra forma preferida de realización, los teleimpresores sobre conexiones radioeléctricas siguiendo la característica principal precitada, están además caracterizados en que:

1) en un selector, una lámina vibrante que ha percutido su contacto es puesta de nuevo en reposo por un extintor de movimiento que actúa mecánicamente sobre dicha lámina.

2) dicho extintor está constituido por una aleta giratoria alrededor de un eje bajo la acción de un electro-iman que se halla excitado desde que la lámina vibrante ha percutido su contacto.

3) cada selector de un grupo de frecuencias lleva un solo extintor que actúa a la vez sobre todas las láminas de dicho selector.

4), la puesta bajo tensión del electro-iman que acciona el extintor de un selector es realizada por el cierre del relé recorrido por la corriente de los thyratrons del grupo de frecuencias correspondiente a dicho selector.

Las figuras de los dibujos anexionados representan a título de ejemplos no limitativos, dispositivos que permiten eliminar el efecto de huella en los filtros mecánicos de láminas vibrantes.

Las figuras 1a, 1b, 1c y 1d representan los esquemas eléctricos de un dispositivo de báscula que utiliza dos juegos de selectores.

La figura 2 representa un selector provisto de un extin-



224110

tor.

La figura 3 representa una sección transversal de la figura 2.

90.- La figura 4 representa el esquema eléctrico del dispositivo de recepción que utiliza selectores de extintor.

La figura 5 representa un esquema de amortiguamiento de las oscilaciones de las láminas vibrantes.

En esas figuras, las mismas referencias conciernen a los mismo elementos.

- 95.- El dispositivo de báscula representado en las figuras 1 utiliza dos juegos de selectores de tal forma que dos combinaciones sucesivas no son nunca eleccionadas por el mismo juego de selectores. En las figuras, se considera el caso donde cada signo está representado por dos señales de frecuencias diferentes emitidas sucesivamente. Hay por tanto dos selectores cuyas bobinas están esquematizadas por I, II, para el primer juego y por I', II' para el segundo juego. Cada vez que una combinación es completamente registrada por los selectores, el relé R II trabaja después del corte desde que la selección mecánica ha terminado. A ese relé R II está asociado un contacto de trabajo B2.
- 100.- El dispositivo aporta además dos relés R III y R IV. El relé R III lleva dos enrollamientos concordantes y acciona dos contactos de trabajo B3 y B'3. El relé R IV lleva dos enrollamientos discordantes y acciona un mecanismo móvil B4 y dos contactos de trabajo B'4 y B"4.
- 105.-
- 110.-

El movimiento basculante se verifica en 4 tiempos esquematizados respectivamente por las figuras 1a, 1b, 1c y 1d. En esas figuras se ha representado en trazos gruesos, las partes del circuito recorridas por corriente.

115.-

224110²³ SEP



El proceso de funcionamiento se establece como sigue:

- a) tiempo 1 (figura 1a): una primera combinación es recibida: la corriente pasa por las bobinas I' y II' de uno de los dos juegos de selector, siendo cerrado el circuito por la borna 120.- del mecanismo móvil B4 que está en la masa.
- b) tiempo 2 (figura 1b) : cuando la primera combinación es recibida, el relé R II se cierra; el contacto B2 bascula. Por este hecho, el relé R IV es alimentado por B2 y B3 y el mecanismo móvil bascula en su turno. Las bobinas I', II" y II son 125.- puestas entonces en corto-circuito.
- c) tiempo 3 (figura 1c) : desde que la selección mecánica ha terminado, el relé R II se abre de nuevo. El relé R III se cierra y los contactos B3 y B' 3 basculan. Resulta así que solamente las bobinas I' y II' son puestas en cortocircuito. 130.- La combinación siguiente es registrada por las dos bobinas I y II.
- d) tiempo 4 (figura 1d) : cuando esta segunda combinación es recibida el relé R II se cierra y el contacto B2 bascula de nuevo. La corriente pasa por el segundo enrollamiento con- 135.- dante del relé R III. Este permanece pues en la misma posición que para el tiempo 3. La corriente pasa también por el enrollamiento discordante del relé R IV por mediación del contacto B'IV. Se produce inmediatamente una reapertura del relé R IV y un movimiento basculante del mecanismo móvil B4.
- 140.- Las bobinas I' y II' están de nuevo dispuestas para recibir una nueva combinación. Desde que la selección mecánica ha terminado el relé R II se abre y se encuentra de nuevo en el caso de la figura 1a.

El ciclo tal como acaba de ser descrito se reproduce

- 145.- idénticamente para todas las combinaciones siguientes. Por



este hecho el tiempo concedido a cada selector antes de su nueva puesta en servicio es suficientemente largo para que el efecto de huella no sea perjudicial.

- En las figuras 2 y 3 está representado un selector con
- 150.- láminas vibrantes 11, 12, 13 y 14 situadas en el circuito magnético de un iman permanente NS portador de una bobina receptora V. Este selector está provisto de un extintor constituido por una aleta E giratoria alrededor de un eje bajo la acción de un electro-iman A fijado sobre el soporte S del selector.
 - 155.- Cuando una señal pasa por la bobina V del selector, la lámina concertada sobre la frecuencia de la señal, por ejemplo 11, vibra. En el momento en que ella percute el contacto v, la señal es registrada. Este contacto v está constituido por un tornillo con el cual se puede regular la separación con relación a la lámina. Esta separación regulable determina de ese modo la amplitud de banda de ese filtro mecánico así como el tiempo de respuesta de la lámina.

- Los diferentes contactos de las láminas son empalmados a las rejillas de los thyratrons. En el caso de que se utilizan dos grupos de frecuencias para la emisión de los diferentes signos, existen dos grupos de thyratrons T1 T2 T3 y T4 T5 T6 (vease figura 4) cuyas rejillas g1 g2 g3 y g4 g5 g6 están empalmadas respectivamente a las láminas de los selectores I y II por un juego de resistencia no representado.
- 165.- cuando una lámina del primer selector llega a su contacto, un thyatron por ejemplo T1 se enciende. El relé R I se cierra y su contacto BI bascula. Por este hecho el extintor EI funciona y la lámina del selector I es detenida en su vibración.

- 175.- En el momento en que una lámina del segundo selector lle-



ga a hacer contacto, el relé R II se cierra así como los contactos B2 y B'2. B'2 acciona el embrague R del mecanismo de impresión del signo admitido mientras que B2 acciona el extintor E II del selector II.

180.- El funcionamiento del dispositivo será mejor comprendido por la figura 5 que representa el desarrollo de las diferentes operaciones dentro del tiempo.

185.- Cuando la señal correspondiente a una frecuencia del primer grupo es recibida por el primer selector, una lámina de este llega a hacer contacto en la flecha indicada por I en la figura. En ese momento el relé R I es puesto bajo tensión y el extintor E I funciona. La línea reforzada f I indica la detención mecánica de la oscilación. Cuando la señal correspondiente a una frecuencia del segundo grupo es recibida por

190.- el segundo selector, una lámina de este llega a hacer contacto en la flecha indicada por II. En ese momento el relé R II es excitado y el extintor E II funciona (vease la línea reforzada f II). Al mismo tiempo, el mecanismo de impresión es embragado así como un árbol portador de 2 levas que accio-

195.- nan la apertura y el cierre de dos interruptores i I e i II (vease figura 4) situados en el circuito del relé R I y R II. La rotación del árbol de levas se hace en el intervalo de tiempo esquematizado por Y Z. El interruptor i I accionado por la leva G I se abre en t I para cerrarse en t'I. Su apertura

200.- provoca el final de la excitación del relé R I esquematizada por XI y por el hecho mismo de la liberación del extintor E I.

205.- El interruptor i II accionado por la leva G II se abre en t2 para cerrarse en t'2. Su apertura provoca el final de la excitación del R II esquematizado por X II y por el hecho mismo de la liberación del extintor E II.



Como se ve sobre la figura 5, existe un tiempo por lo menos igual a una señal elemental, que separa dos señales de un mismo grupo. Ese tiempo es utilizado para hacer volver nuevamente la lámina a situación de reposo por el extintor.

210.- tintor.

En el sistema que utiliza dos grupos de frecuencia con dos selectores, no se requiera más que un extintor por selector es decir por grupo de frecuencias. Dicho de otro modo, en cada recepción de una señal elemental, todas las láminas del selector correspondiente son bloqueadas. De ello resulta una seguridad frente a parásitos eventuales que pudieran ser admitidos durante ese tiempo de bloqueo por una u otra lámina del selector en cuestión.

215.-

Descrita suficientemente la naturaleza del invento y el modo de llevarlo a la práctica, se hace constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, sin que por ello se altere la esencia del invento.

220.-

N O T A.-
=====

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España por veinte años, son los siguientes:

225.-

1º.- Perfeccionamientos en los teleimpresores sobre conexiones radioeléctricas en los cuales los diferentes signos son formados por dos señales emitidas sucesivamente y cuyas frecuencias son elegidas en dos grupos distintos, haciéndose la recepción de dichas señales por mediación de dos selectores constituidos por filtros mecánicos de láminas vi-

230.-



brantes, correspondiendo cada uno de dichos selectores a
235.- uno de los dos grupos de frecuencia, caracterizados en que son previstos medios para permitir a la lámina vibrante de un selector, que haya entrado en vibración, volver nuevamente a estado de reposo antes de una nueva utilización de dicho selector de forma que elimine todo efecto de huella
240.- de dicha lámina vibrante.

2º.- Perfeccionamientos según el punto 1º, caracterizados en que se han utilizado dos juegos de dos selectores que funcionan en turno por medio de un dispositivo de báscula, de suerte que dos combinaciones sucesivas de dos se-
245.- ñales no son nunca seleccionadas por un mismo juego de selectores.

3º.- Perfeccionamientos según el punto 2º, caracterizado en que las bobinas de los dos juegos de selectores son colocadas en serie, estando constituido el dispositivo de
250.- báscula por dos relés provistos de contactos y que pueden ser puestos bajo tensión por la apertura o el cierre del relé que acciona el mecanismo de impresión, llevando los dos relés respectivamente dos enrollamientos discordantes y dos enrollamientos concordantes, poniendo en corto-circui-
255.- to un mecanismo móvil accionado por el relé de dos enrollamientos discordantes uno u otro juego de selectores.

4º.- Perfeccionamientos en los teleimpresores sobre conexiones radioeléctricas según 1º en los cuales son emplea-
dos en la recepción selectores cuya lámina vibrante de cada
260.- uno de ellos percute un contacto, haciéndose el empalme entre esos contactos y el mecanismo de impresión propiamente dicho por mediación de dos grupos de thyratrons correspondiente cada uno de ellos a un grupo de frecuencias, carac-



265.- terizados en que en un selector, una lámina que ha percutido su contacto es puesta de nuevo en reposo por un extintor de movimiento que actúa mecánicamente sobre dicha lámina.

270.- 5^º.- Perfeccionamientos según el punto 4^º, caracterizados en que dicho extintor está constituido por una aleta que gira alrededor de un eje bajo la acción de un electro-íman que se halla excitado desde que la lámina vibrante ha percutido su contacto.

275.- 6^º.- Perfeccionamientos según el punto 5^º, caracterizados en que cada selector de un grupo de frecuencias aporta un solo extintor que actúa a la vez sobre todas las láminas de dicho selector.

280.- 7^º.- Perfeccionamientos según el punto 6^º, caracterizados en que la puesta bajo tensión del electro-íman que acciona el extintor de un selector es realizada por el cierre de un relé recorrido por la corriente de los thyratrons del grupo de frecuencias correspondiente a dicho selector.

285.- 8^º.- Perfeccionamientos según el punto 4^º, caracterizados en que el contacto contra el cual percute la lámina está constituido por un tornillo pudiéndose por tanto regular la separación con relación a dicha lámina, determinando así esta separación regulable la amplitud de banda de ese filtro mecánico.

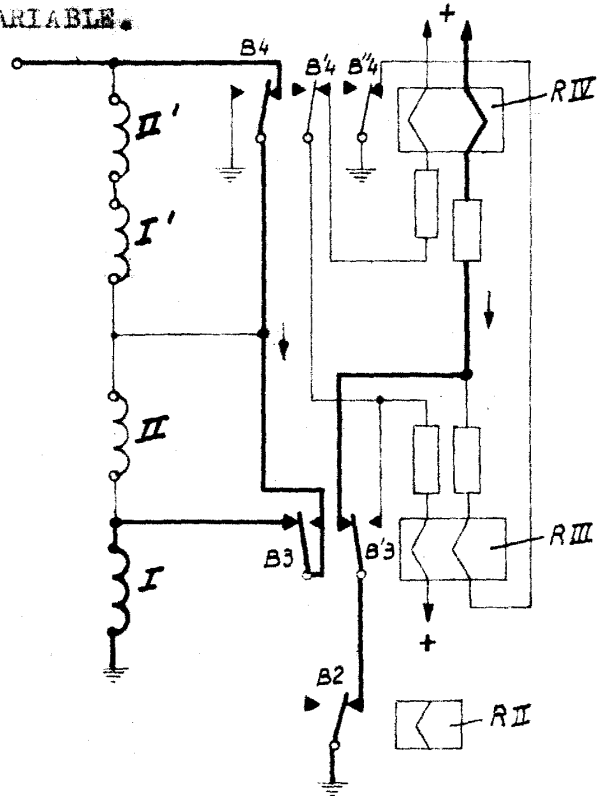
290.- 9^º.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TELEIMPRESORES SOBRE CONEXIONES RADIOELECTRICAS", todo tal y conforme se describe en la presente memoria, la cual consta de 290 líneas y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid, 23 SEP. 1955

S. A. ATELIERS DE CONSTRUCTIONS
ELECTRIQUES DE CHARLEROI.

J. A. 
Charleroi

ESCALA VARIABLE.



23 SEP



224110

Madrid, 23 SEP. 1905

P. A.

Fig. 1b

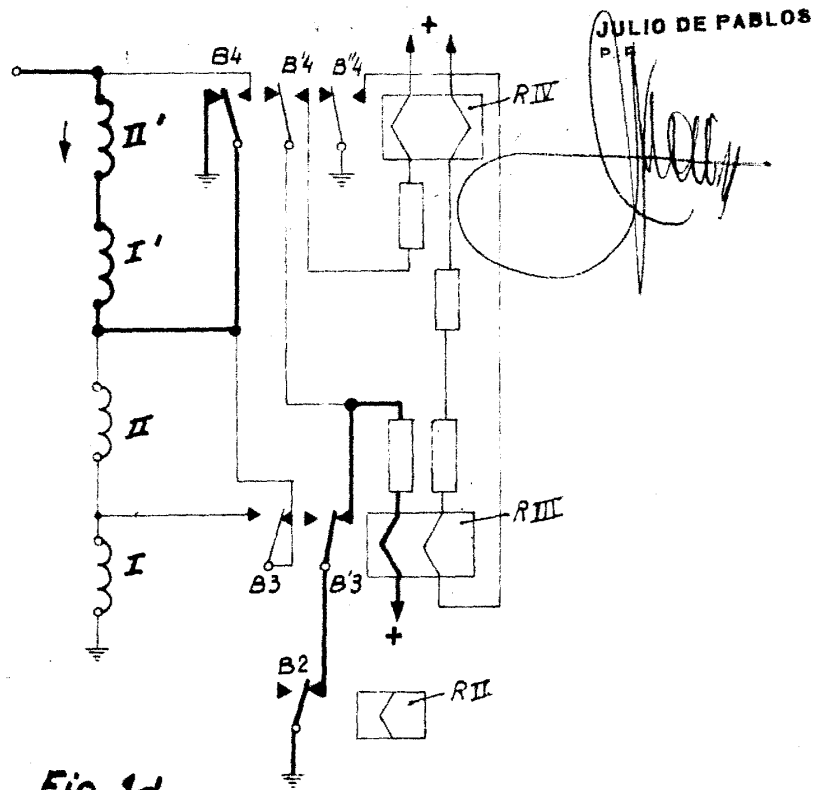


Fig. 1d

ESCALA VARIABLE.

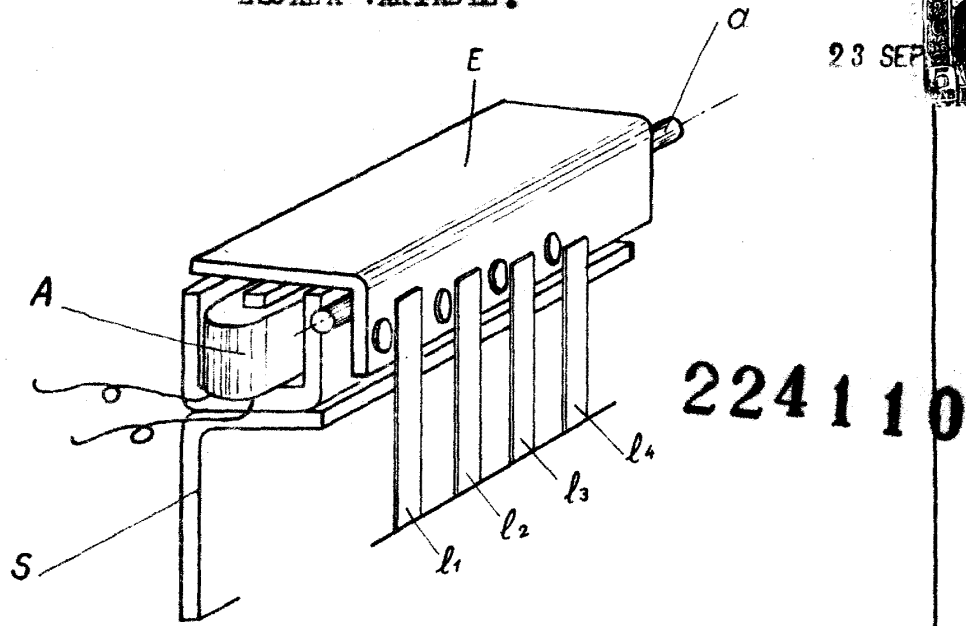
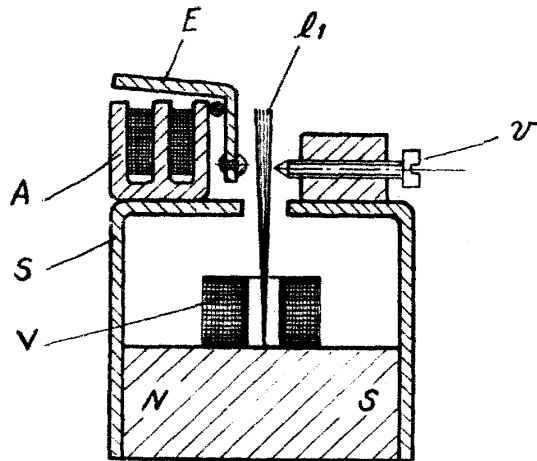


Fig. 2



Madrid, 23 SEP. 1955

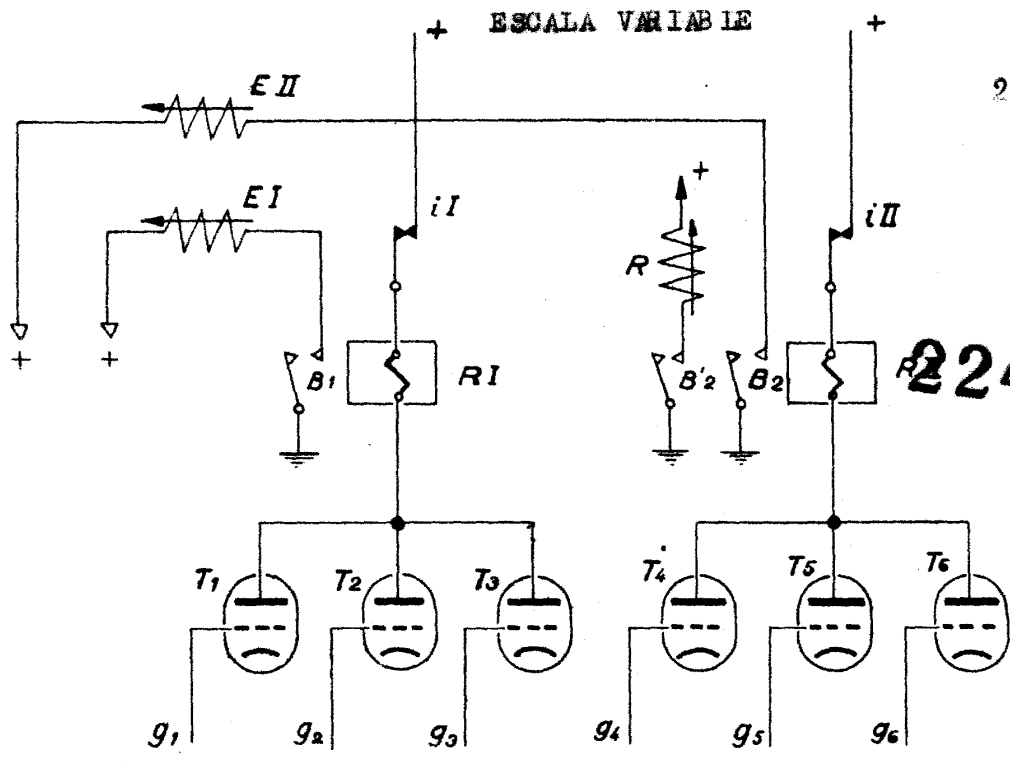
Fig. 3

P. A.
JULIO DE PABLOS
P. P.





23 SEP



224110

Fig. 4

Madrid, 23 SEP. 1905

P. A.
JULIO DE PABLOS
P. P.

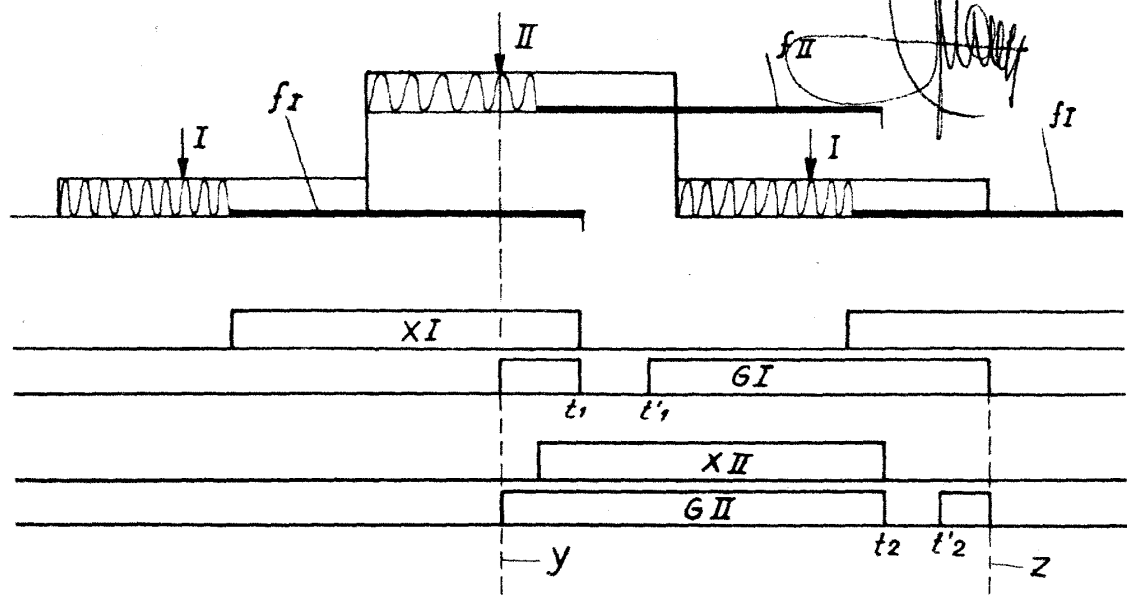


Fig. 5