



H/V.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de introducción por diez años en España, a favor de la Compañía Ibérica de Comercio S.A., residente en Barcelona, Balmes, 131

P O R

" UN SISTEMA AVISADOR DE INCENDIOS "

=====

Los aparatos avisadores de incendios conocidos hasta ahora, se basan todos ellos en el principio de la dilatación de los metales, de la dilatación del aire y de la fusión de los metales.

5 Dentro de los explicados principios, y con menores o mayores perfeccionamientos, se han empleado hasta ahora los aparatos avisadores de incendios, presentando en la práctica graves inconvenientes, debido a que, para la protección de grandes locales, es precisa toda una red de aparatos avisadores, instalados en las distintas dependencias, y como quiera que esa red debe ser con relati-

154504



2.-

va frecuencia comprobada, para cerciorarse del buen funcionamiento de todos los aparatos, exige esto cierta molestia y en muchos casos un riesgo al producir cerca de los mismos aire caliente para lograr el funcionamiento del aparato y así comprobar su buen servicio, todo lo cual hace que muchos clientes desistan de instalar en sus fábricas los aparatos avisadores para evitar esas frecuentes comprobaciones, sin las cuales, por otra parte, no ofrecía suficiente garantía el conjunto de la instalación.

Para obviar este inconveniente, se ideó, el provocar por medio de una resistencia eléctrica colocada en el interior de cada aparato, basado en el principio de la dilatación del aire, un aumento de temperatura que producía su funcionamiento, pero con ello quedó solo resuelto el problema en parte porque no había uniformidad en la elevación de la temperatura de todos los aparatos, ni se conseguía centralizar dicha prueba evitando el riesgo y la molestia de pasar largo tiempo los operarios comprobadores revisando uno por uno los aparatos de cada instalación.

El objeto de esta patente resuelve todas las dificultades mediante un procedimiento que centraliza las pruebas en un cuadro de señales, debido al funcionamiento a voluntad de un pulsador que accionando sobre la resistencia eléctrica provoca la temperatura necesaria para el funcionamiento del aparato con lo cual se logra, no solamente la comprobación, del mismo si que también, conocer las condiciones en que está la línea conductora.

El sistema que se patenta se realiza utilizando los elementos que a continuación se detallan y que son la base del mismo:

Aparato detector de alarma de fuego funcionando por dilatación de aire; línea conductora practicada bajo la protección de tubo Bergman; cuadro de señales en perfecta compenetración con los aparatos avisadores provistos a su vez de los dispositivos comprobadores.



En su esencia funciona el sistema de la manera siguiente (véase fig. 1): Al producirse un cambio brusco de temperatura, el aparato detector 1 recoge la acción del calor, estableciendo el contacto entre las líneas 2 y 3 transmitiendo la señal de alarma al cuadro de señales produciendo el encendido de la lámpara correspondiente 4 y actuando sobre el relé 5 ocasiona el disparo de los timbres 6 y el encendido de la bombilla 7 indicadora de la existencia de un conato de fuego.

La teoría general del funcionamiento del sistema que acaba de exponerse se complementa con los dispositivos siguientes que se reivindican formando parte del conjunto.

Cuadro doble de señales. Consta de dos tableros (véase la fig. 1) y de la vitrina correspondiente los cuales llevan acoplados los siguientes dispositivos; Dispositivo de alarma; dispositivo de falta de corriente; dispositivo de prueba de lámparas; dispositivo de prueba de aparatos y de línea; dispositivo inversor.

En este cuadro doble de señales los elementos acoplados a cada uno de los tableros reúnen las características adecuadas para funcionar alimentados por el fluido eléctrico correspondiente y se detalla su descripción a continuación al describir cada uno de sus dispositivos.

El cuadro de señales con reductor de corriente consta de un solo tablero (fig. 2) que contiene los dispositivos descritos en el cuadro doble llevando además acoplado un reductor de corriente 3 y funciona recibiendo el reductor 3 la corriente por su primario 16 se transforma devolviéndola su secundario 17 a un voltaje de 25 o sea a un voltaje similar al de las pilas, así pues aun cuando la acción del inversor correspondiente permite que el cuadro sea alimentado indistintamente por corriente de luz o fuerza o por corriente de pilas en uno u otro caso el voltaje de la corriente es igual y un solo juego de elementos sirve para su funcionamiento.

154504



4.-

El dispositivo para comprobar la falta de corriente consta (fig. 3) de un relé 6 una batería de pilas 7 un timbre 8 un mecanismo anunciador 4 un interruptor 5 un voltímetro 3 y un pulsador 9 y funciona en forma que cuando falta la corriente se cierra el circuito por funcionamiento del relé 6 quedando conectado automáticamente dicho relé con la batería de pilas 7 provocando instantáneamente el disparo del timbre 8 y el encendido de la lámpara 4 que ilumina un letrero indicador de "Falta de corriente". Esta llamada puede ser interrumpida a voluntad accionando el interruptor 5, y para comprobar las pilas que alimenta este dispositivo se acciona el pulsador 9 recogiendo la tensión el voltímetro 3.

El dispositivo de alarma constará de (véase fig. 4) una caja de lámparas 1, una caja de fuego 2, dos timbres 3.

En la caja de lámparas 1 van instalados los portalámparas tipo Mignon 4 con sus lámparas correspondientes y unos reflectores o pantallas 4 en números proporcionados al de los departamentos que protege la instalación en conexión con la línea general 5. La caja de fuego 2 contiene una bombilla 2 que ilumina al encenderse un cristal rojo con el letrero "Fuego" y un relé y dos timbres 3 y funciona de modo que al transmitir el aparato por cierre de circuito la corriente al cuadro de señales se enciende la lámpara 4 que corresponde al aparato afectado por el cambio brusco de temperatura indicando así el lugar donde se inicia el conato de fuego y al propio tiempo se conecta el relé 6 a la línea que alimenta la caja de fuego 2 y los timbres 3 provocando el encendido de la bombilla 2 y el disparo de los timbres 3.

El dispositivo de prueba de lámparas (véase fig. 5) consta de una cuchilla 3 con sus pinzas correspondientes 6 tantas como lámparas haya; un pulsador 7, un conmutador 4 y un contacto 8 y para funcionar se conecta el conmutador 4 con el contacto 8 quedando el dispositivo alimentado por corriente eléctrica y se conecta la



cuchilla 3 con las pinzas de contacto 6 correspondientes a las bombillas que desean probarse y se acciona el pulsador 7 provocándose así el encendido de las mismas, quedando con ello lograda la prueba.

5 El dispositivo de prueba de aparatos y de la línea (véase la fig. 6) consta de la línea conductora 1 la lámpara indicadora del emplazamiento y el número del aparato 2, de un timbre 3, unos pulsadores 4, una resistencia 5 y una lámpara reductora 6 y para funcionar se acciona el pulsador 4 es transmitida la corriente a través de la lámpara 6 que actúa de reductor a la resistencia 5 colocada dentro del aparato detector y su incandescencia provoca el funcionamiento del aparato y por tanto el de los dispositivos de alarma del cuadro (véase fig. 1) lográndose así la completa comprobación del funcionamiento del aparato detector de la línea conductora y de los dispositivos especiales del cuadro de señales.

10

15

El dispositivo inversor (véase fig. 7) constará del mango del inversor provisto de las correspondientes cuchillas 3 y de las pinzas de contacto 1 y 2 y funciona porque al accionar el mango del inversor y por lo tanto las cuchillas se produce a voluntad el contacto con el dispositivo nº 1 o con el nº 2 funcionando entonces la sección del cuadro alimentado por corriente de luz o fuerza o alimentado por corriente de pilas respectivamente.

20

Todos los dispositivos reseñados en su constitución y en su funcionamiento forman un todo y por ellos en su conjunto se logra el funcionamiento del sistema objeto de la patente debiéndose advertir que dentro de las soluciones reseñadas cabrán las variaciones en cada uno de los dispositivos que sin alterar la esencia del mismo conduzcan a la misma realización.

25

N O T A.-
=====

30 La presente patente de introducción comprende las siguientes



tes reivindicaciones:

1.- Sistema avisador de incendios por medio de la electricidad, caracterizado porque mediante líneas eléctricas se producen las señales ópticas avisadoras y localizadoras del incendio en un
5 doble cuadro que reúne a su vez los aparatos necesarios para comprobar el perfecto estado de funcionamiento de las instalaciones.

2.- Sistema avisador de incendios según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque los aparatos detectores (1) distribuidos en los diversos locales se ponen en actividad por la acción
10 del calor y establecen el contacto entre dos líneas (2 y 3) y así transmiten la señal correspondiente de alarma al cuadro de señales donde se enciende la lámpara correspondiente (4) que actuando sobre el relé (5) produce el disparo de los timbres (6) y el encendido de la bombilla (7) indicadora de la existencia de un conato
15 de fuego (fig. 1).

3.- Sistema avisador de incendios según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el cuadro doble de señales lleva acoplados convenientemente el dispositivo de alarma, el dispositivo
20 indicador de la falta de corriente, dispositivo comprobador de las lámparas, el dispositivo de comprobación de los aparatos y de la línea y los inversores (fig. 1).

4.- Sistema avisador de incendios según lo reivindicado en los puntos 1 y 3, caracterizado porque el cuadro de señales, además de los aparatos citados en el punto 3, lleva un reductor de corriente (3), que por su primario (16) recibe la corriente y por su secundario (17) la devuelve transformada a un voltaje de 25 voltios (figura 2).

25

5.- Sistema avisador de incendios según lo reivindicado en los puntos 1 y 3, caracterizado porque el dispositivo comprobador de la falta de corriente está constituido por un relé (6), una batería de pilas (7), un timbre (8), un mecanismo anunciador (4), un
30



interruptor (5), un voltímetro (3) y un pulsador (9) (fig. 3).

5 6.- Sistema avisador de incendios según lo reivindicado en el punto 5, caracterizado porque mediante el interruptor (5) puede interrumpirse a voluntad la conexión con la lámpara (4) y mediante el pulsador (9), conectar el voltímetro (3), para comprobar las pilas de alimentación (fig. 3).

10 7.- Sistema avisador de incendios según lo reivindicado en el punto 3, caracterizado porque el dispositivo de alarma se compone de una caja de lámparas (1) de otra caja (2) con una bombilla (2) que ilumina al encenderse un cristal rojo con el letrero "Fuego", de un relé y dos timbres (3) (fig. 4).

15 8.- Sistema avisador de incendios según lo reivindicado en el punto 3, caracterizado porque el dispositivo de comprobación de las lámparas se compone de una cuchilla (3) con sus pinzas correspondientes (6) iguales en número al de las lámparas, un pulsador (7), un conmutador (4) y un contacto (11) (fig. 5).

20 9.- Sistema avisador de incendios según lo reivindicado en el punto 3, caracterizado porque el dispositivo de comprobación de los aparatos y de la línea se compone de la línea conductora (1), de la lámpara indicadora del emplazamiento y del número del aparato (2), de un timbre (3), de unos pulsadores (4), una resistencia (5) y una lámpara reductora (6), (fig. 6).

25 10.- Sistema avisador de incendios según lo reivindicado en el punto 3, caracterizado porque el sistema inversor se compone de las correspondientes cuchillas (3) y de las pinzas de contactos (1 y 2), permitiendo producir a voluntad el contacto con el dispositivo (1) o con el (2), para que la sección del cuadro alimentada por corriente del alumbrado o de fuerza sea alimentada por corriente de pilas o inversamente (fig. 7).

30 11.- Sistema avisador de incendios caracterizado por la combinación de los dispositivos reivindicados en los puntos 2 a 10,

154504



8.-

de modo que en su conjunto se obtengan los fines propios del sistema según se reivindica en el punto 1.

12.- Sistema avisador de incendios según lo reivindicado en el punto 2, caracterizado porque los aparatos detectores (1) distribuidos en diversos locales pueden entrar en actividad por dilatación de gases, líquidos o sólidos, por fusión de cuerpos sólidos, por variación de resistencia eléctrica o por cualquier otro procedimiento fundado en la variación de temperatura.

13.- Un sistema avisador de incendios.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

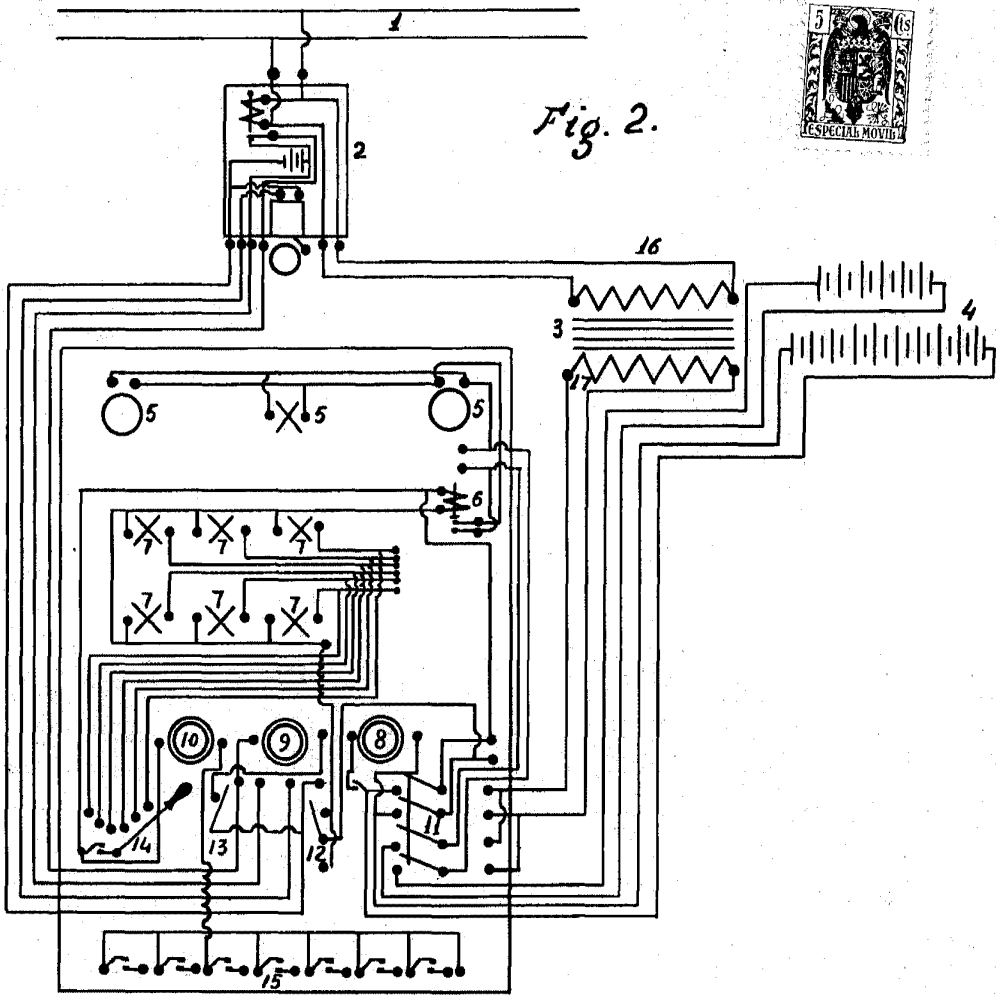
Consta esta descripción de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 27 de Septiembre de 1941.

15450 154504

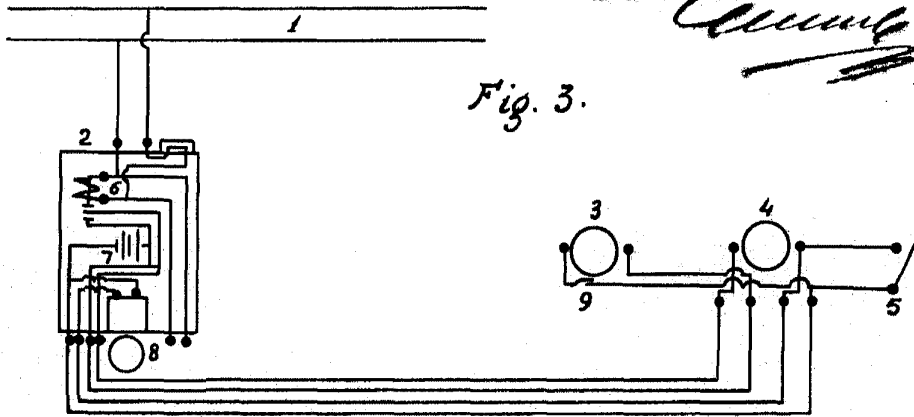


Fig. 2.



ESCALA VARIABLE
Compañía

Fig. 3.



154504



Fig. 4.

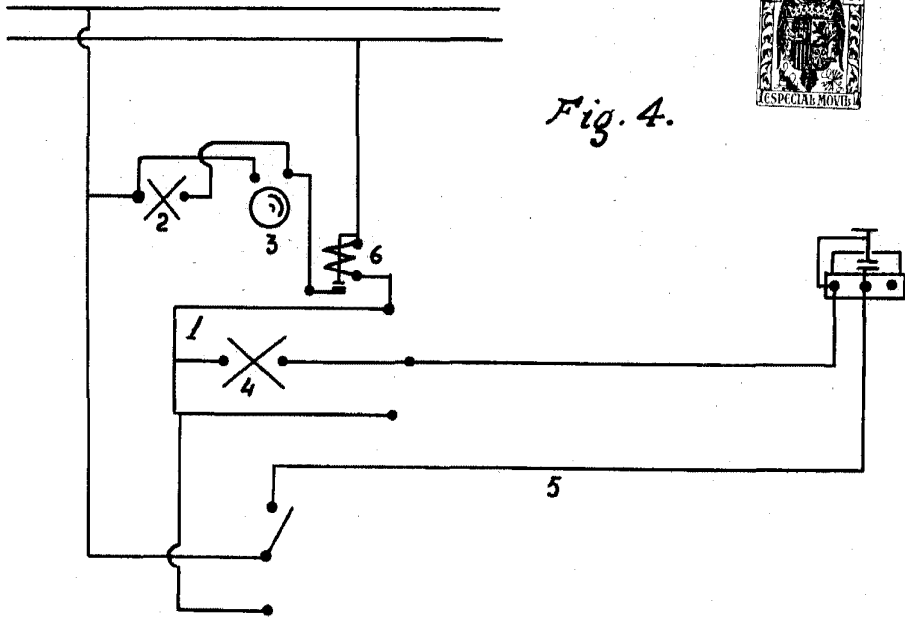


Fig. 6.

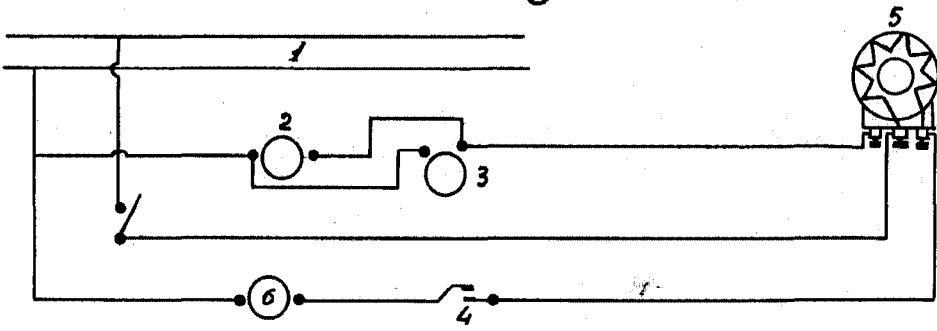
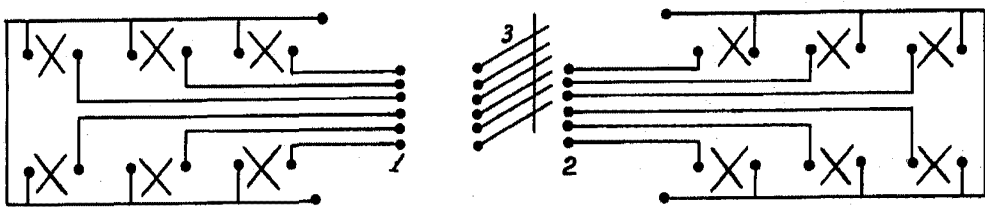
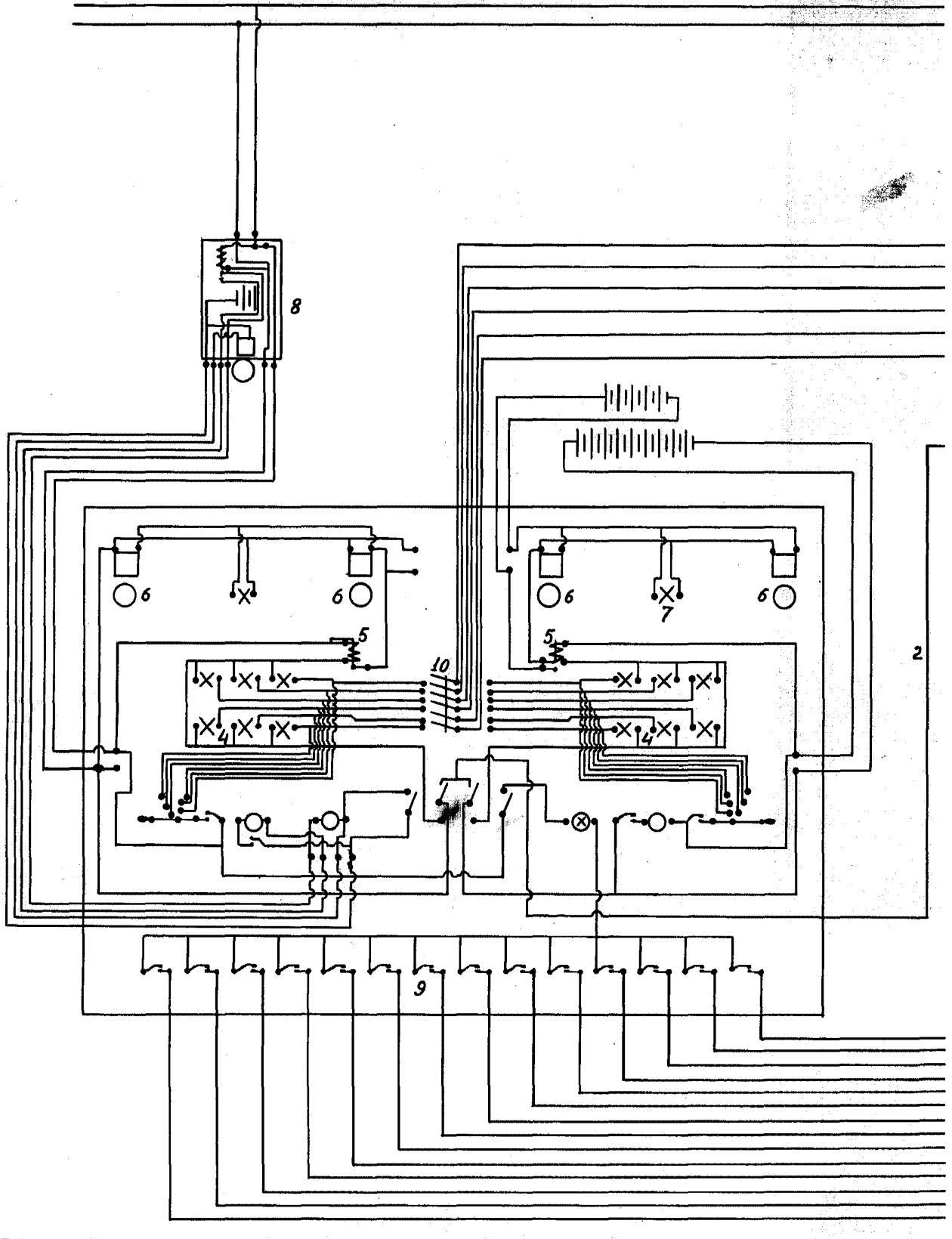


Fig. 7.



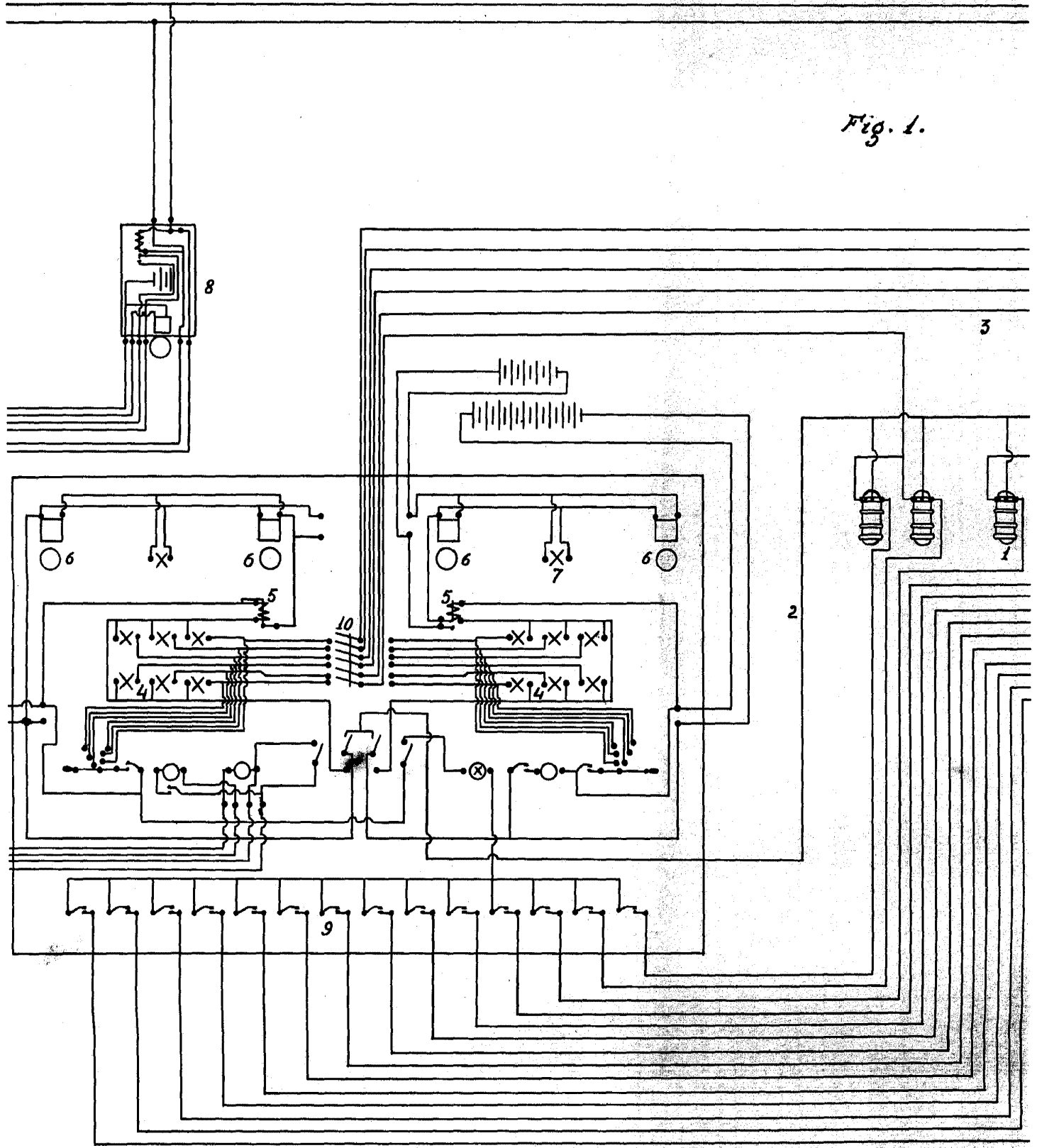
ESCALA VARIABLE

Alonso



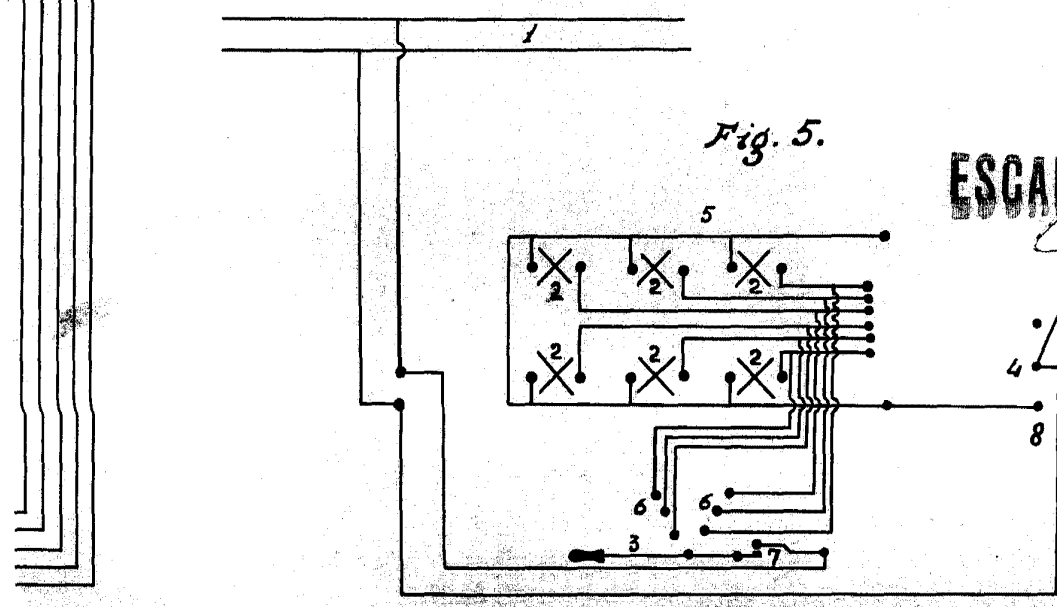
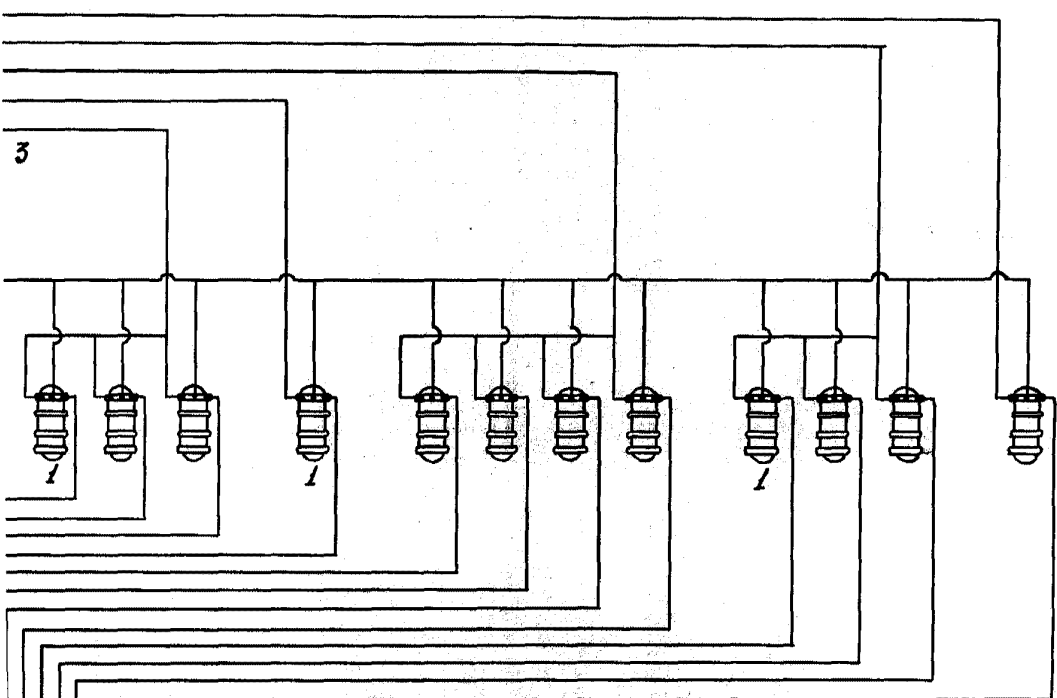
213

Fig. 1.



313

154504 154504



ESCALA VARIABLE
Clavel