

186528

PATENTE DE INVENCION



Que se solicita a favor de D. MANUEL SAYANS ORCOYEN de nacionalidad española, residente en Madrid, calle de Narvaez, número 31, por ELECTRO HIGROSCOPIO.

El "Electro higroscopio", es un aparato destinado a registrar la presencia de líquidos conductores de la electricidad.

Este aparato no solamente registra la presencia de líquidos en su estado natural, sino que también es sensible a sus vaporizaciones pudiéndose medir con él la humedad del aire.

Este aparato está formado en principio por:

- a) Un "elemento sensible"
- b) Un circuito de lámpara luminescente
- c) Un circuito amplificador
- d) Un instrumento de control

El elemento sensible está formado por unas electrodos metálicos, formados por hilos, láminas, rejillas, planchas y demás formas metálicas, separadas entre sí por elementos aislantes, susceptibles o no de absorber líquidos. La disposición y forma de estos electrodos dependen del uso a que se destine el aparato. La separación entre ellos afecta a su sensibilidad.

Para su utilización en medicina y cirugía, el "elemento sensible" está formado por una serie de hilos metálicos entretelados en tela, gasa u otro tejido, plástico a sustancia que por su flexibilidad sea adaptable a cualquier compresa o apósito. En estos casos el "elemento sensible" va precedido de unas compresas de una capacidad de absor-

1 86529



ción previamente calculada.

Para la utilización de este aparato en medidos gaseosos el "elemento sensible" está formado por laminas metálicas separadas entre si por capas de aire.

5 El "circuito de lámpara luminescente" está destinado a registrar por medio de una lámpara de neón, helio, etc. el paso de la corriente eléctrica a través del elemento sensible.

10 El "circuito amplificador" está destinado a amplificar la corriente que pueda circular por el elemento sensible con la suficiente intensidad para poder accionar el instrumentos de control. Este circuito amplificador puede estar formado por uno o mas pases de amplificación, pudiéndose utilizar para tal fin cualquier tipo de lámpara electrónica cuyas características puedan ajustarse a este tipo de circuitos.

15 El "instrumento de control" puede variar según los casos a que se destine el aparato. Cuando se desea una señal de alarma acústica, se utiliza un altavoz magnético o dinámico o simplemente un zumbador. Puede utilizarse un tubo de rayos catódicos para señales ópticas. Cuando interesa medir las diferencias de intensidad, se utiliza un miliamperímetro con la escala graduada en grados de humedad.

25 El principio sobre el que se basa el funcionamiento del ELECTRO HIGROSCOPIO es el de la conductibilidad de algunos líquidos, especialmente el agua. Al depositarse entre dos electrodos de distinta polaridad, una serie de moléculas de agua o de otro líquido conductor, se establece entre ambos electrodos un puente eléctrico cuya resistencia disminuya en razón inversa a la humedad.

30

186529



resistencia disminuye en razon inversa a la masa liquida que forma el puente.

En el esquema que se acompaña, la fig. 1 representa el "elemento sensible". La fig. 2 es el circuito de lampara luminescente conectada en serie con el elemento sensible y con la fuente de corriente, que puede ser alterna o continua, segun interese. La fig. 3 es un esquema elemental de un circuito amplificador a base de un triodo, este amplificador puede tener uno o mas pases de amplificación y utilizar en ellos trisodos o pentodos y con cátodos de caldeo directo o indirecto. El objeto del amplificador es el de amplificar la corriente que circule por el "elemento sensible" para poder accionar el instrumento de control, que puede ser un miliamperimetro, un tubo de rayos catodicos, un altavez, un zumbador u otro instrumento que pueda proporcionar una señal optica o acustica.

N O T A

Se reivindican los puntos siguientes:

1°. Electre higroscopio, caracterizado por que dentro de una caja, metalica o de madera, o bien de plastico, se halla colocada un circuito con una lampara luminescente de neón, helio u otro gas inerte, conectada en serie con una fuente de corriente electrica (continua o alterna segun al fin a que se desea aplicar el aparato), con los bornes de conexión del "elemento sensible" y con la entrada del amplificador. Unos puentes electricos permiten suprimir partes de este circuito durante su funcionamiento.

2°. Electre higroscopio, caracterizado porque dentro de la misma caja existe un amplificador radio-electrico de frecuencias audibles de uno o mas pases de amplifica-

186529



949

ción y cuyo fin es amplificar la corriente que circule por el "elemento sensible" y por el circuito de la lámpara para luminescente descrito en el punto 1°.

5  
10  
15  
3°. Electre higroscopio, caracterizado por que dentro de la misma caja existe un instrumento de control que acusa la presencia de masas liquidas en el elemento sensible por medio de señales opticas e acusticas. Este instrumento se halla conectado a la salida del audio amplificador que se señala en el punto 2°. Puede ser este instrumento, un miliamperimetro con la escala calibrada en grados de humedad, un tubo de rayos catodicos, un tubo luminescente, un altavoz o un zumbador. La variedad de estos instrumentos responde a la variedad de usos a que se puede aplicar el Electre higroscopio pudiendose usar varios de ellos al mismo tiempo y en el mismo aparato.

20  
25  
30  
4°. Electre higroscopio, caracterizado por que en la parte externa de la caja y conectado a ella por medio de bornes, enchufe u otro procedimiento electrico existe una parte del aparato denominada "elemento sensible". Este "elemento sensible" está construido por una serie de hilos laminas, planchas, regillas y demas elementos y formas metalicas, separadas entre si por aislantes solidos, liquidos e gaseosos. Dadas sus variadas aplicaciones sus formas son multiples pero su principio de funcionamiento es invariable. El "elemento sensible" está formado por dos grupos de electrodos cercanos los unos a los otros y separados entre si por un aislante permeable, <sup>o impermeable</sup> al humedecerse el aislante, se forma un puente electrico entre los electrodos de distinta polaridad susceptible de permitir el paso de una corriente electrica. Aunque anteriormente se mencionan "grupos de

186529



electrodes" este aparato puede estar formado solamente por dos electrodos de distinta polaridad. Un cable bipolar, une el "elemento sensible" a la caja del aparato, pudiendo por tanto separarse de este a la distancia que interesa.

5

5°. Electro higroscopio.

Madrid Tres de Enero de Mil novecientos cuarenta y nueve

*Manuel Sayans Orceyen*

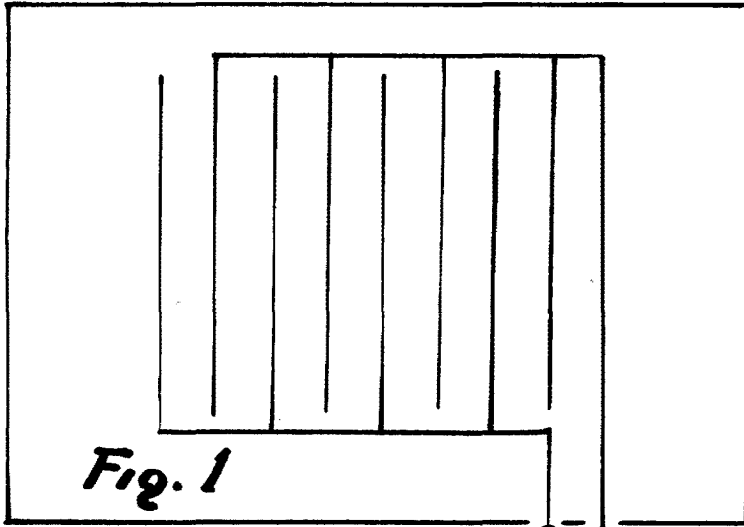
Firmado: Manuel Sayans Orceyen

186529

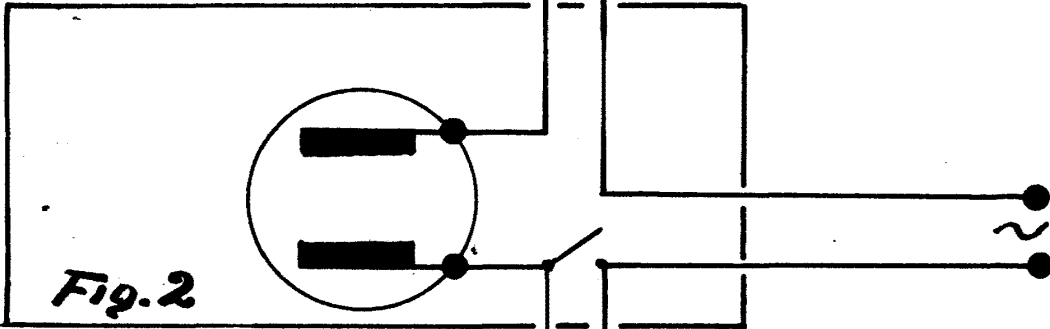


1944

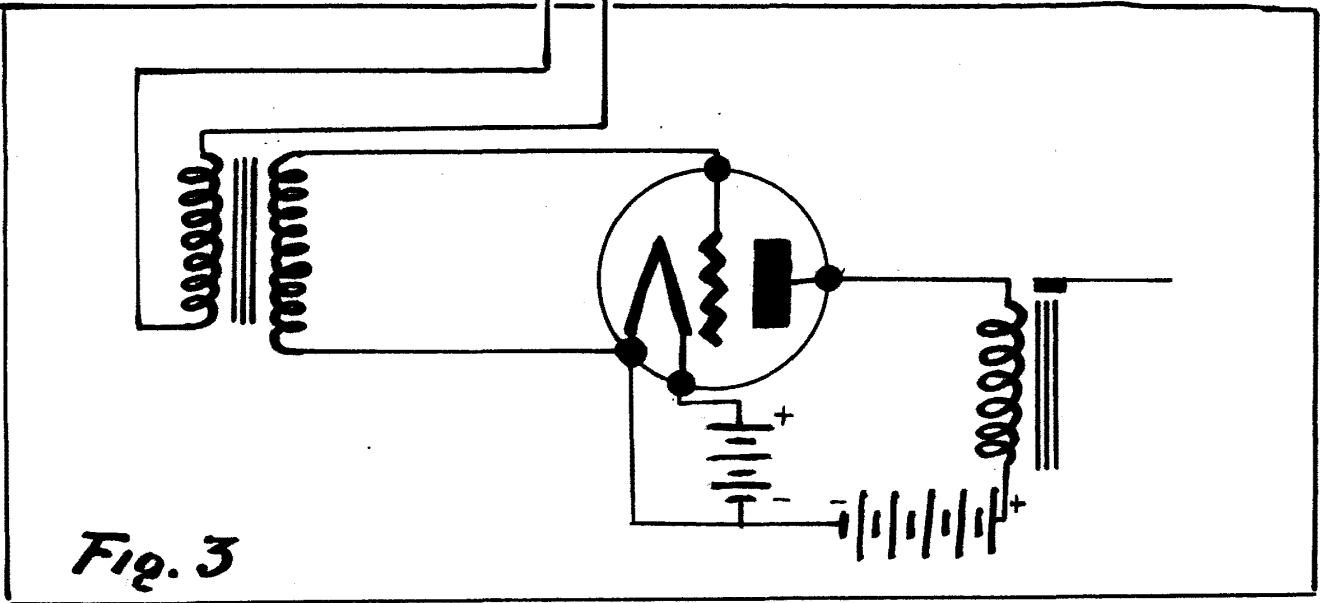
*Electro-higroscopio*



*Fig. 1*



*Fig. 2*



*Fig. 3*

*M. Payan*