



97574

Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años á favor de Don Ludwig Brinkmann, residente en Madrid, por "AVISADOR DE INCENDIOS THERMO-ELECTRICO", presentada en el Ministerio de Trabajo, Industria y Comercio.

Se conocen ya avisadores eléctricos de incendios que trabajan automáticamente en la forma siguiente: Algunas partes de metal se dilatan por el calor del incendio y cierran así los contactos de un circuito eléctrico; este por su parte hace funcionar una señal acústica ú óptica. Sin embargo, esta clase de aparatos tiene algunos inconvenientes; primeramente se pierde durante el periodo de la dilatación un cierto tiempo que puede ser perjudicial para un aviso rápido del incendio. Por otro lado estos aparatos reaccionan solamente á una temperatura fija, según su construcción, por ejemplo á 50°. Resulta por lo tanto que durante el calor del verano funciona el aparato indobidamente si la temperatura del ambiente alcanza 50°, que puede ocurrir fácilmente; ó la temperatura del funcionamiento se fija tan elevada que un aviso indebido no puede ocurrir; pero entonces, por ejemplo, en invierno, se pierde bastante tiempo hasta que el metal activo se haya dilatado lo suficiente para cerrar los contactos eléctricos. Desde luego, se conocen modificaciones del aparato que vencen estas dificultades, por ejemplo, por medio de un tornillo de contacto regulable á mano para las distintas temperaturas del ambiente; pero estas modificaciones obligan á un cuidado personal del aparato ó, si trabaja automáticamente, lo complican y por lo tanto lo hacen más costoso.

En la invención que nos ocupa no se utiliza para el objeto apetecido el efecto de la dilatación, sino un efecto thermo-eléctrico producido por el calor del incendio. De esta manera se evi-



tan fácilmente los inconvenientes antes mencionados.

No se pierde ningún tiempo para avisar un aumento indebido de la temperatura, porque los elementos thermo-eléctricos reaccionan casi momentáneamente. Además no es necesario fijar de antemano para el funcionamiento una cierta temperatura porque la energía del elemento thermo-eléctrico no depende de la temperatura absoluta, sino de la diferencia de la temperatura entre el punto de la soldadura y el resto del aparato.

Para llevar el invento á la práctica, no se necesita más que exponer los puntos activos de la soldadura de una batería termica inmediatamente al calor del ambiente que existe en el edificio á proteger; mientras todas las otras partes del aparato incluso los conductores eléctricos están protegidos por una empaquetadura aislante contra el calor. Cuando sube la temperatura rápidamente, se produce en la batería thermo-eléctrica un potencial, porque las otras partes del aparato, debido á su aislamiento, quedan relativamente frías. Cuando por otro lado sube la temperatura lentamente, es decir, por los efectos del clima, no se produce el potencial, porque todas las partes del aparato siguen á los cambios de la temperatura igualmente ó casi igualmente, siempre y cuando las dimensiones y el material de la empaquetadura están convenientemente elegidos.

La corriente thermo-eléctrica así producida puede hacer funcionar la señal directamente, si la batería se compone de un número de elementos suficiente, ó si el consumo de energía de la señal está correspondientemente reducida. En este caso tenemos otra ventaja en comparación con los aparatos antes descritos, porque no se necesita una fuente de electricidad auxiliar como en aquellos. Sin embargo, para reducir el número de elementos de la batería, esta puede trabajar sobre un galvanómetro el cual cierra un circuito eléctrico auxiliar, en el momento en que el potencial de la batería alcanza un cierto valor fijado.

