

Doctora:
EDNA MARCELA RAMÍREZ
Directora de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

REFERENCIA: Expediente NC2018/ 0006977 PATENTE DE INVENCION
ASUNTO: Respuesta a 2º Requerimiento Artículo 45.

“SISTEMA Y MÉTODO PARA GESTIÓN OPTIMIZADA DE ENERGÍA EN SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO QUE INCLUYE UN SISTEMA EXPERTO”

FELIPE EDUARDO FIGUEROA CARDOZO, identificado como aparece al pie de mi firma, abogado en ejercicio, portador de la Tarjeta Profesional No. 140.243 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando en nombre y representación de RICARDO LEÓN SILVA CÁRDENAS, MARIA ISABEL PIZARRO MELGAREJO, solicitantes de la patente de invención radicada en el Expediente de la referencia, procedo a dar respuesta al Oficio Oficio N° 7078 de 16 de junio de 2020 en los términos que se exponen a continuación:

I. DEL EXAMEN DE PATENTABILIDAD.

1.1. Nivel Inventivo.

En primer término, de manera respetuosa mantenemos nuestra postura según la cual, si bien el documento D1 US 2011/063126 comparte algunas características técnicas esenciales, no obstante difiere de la presente invención.

En efecto, la invención cuya protección se solicita revela una configuración como la mostrada en la Figura 4, en la cual, tal como se divulga en el capítulo descriptivo, “Las señales de entrada (ES) provenientes de los sensores instalados en el sistema de refrigeración y/o aire acondicionado (E), son adquiridos y almacenados en la base de hechos (502), los cuales son enviados a las memorias de trabajo que incluye una memoria de datos (5131), un identificador de eventos (515) que permite identificar los cambio en datos y que luego son almacenados en una memoria de eventos (5132);” (Pag.16, líneas 25 a 30).

En este sentido, de manera respetuosa se plantea que la diferencia entre la invención cuya protección se solicita y D1, no solo radica en que el microcontrolador está conectado a un reloj de tiempo real RTC, sino en la configuración como tal de los elementos.

En este punto, resulta pertinente recordar que los sistemas de control de los sistemas de refrigeración están encargados de mantener la variable temperatura en el valor de ajuste, y en ningún momento de optimizar el uso de la energía eléctrica, lo cual se logra mediante el sistema experto divulgado en el Expediente de la referencia.

Ahora bien, en relación con la objeción presentada respecto a la reivindicación 5, consideramos que dicha reclamación es novedosa y tiene nivel inventivo. En efecto, ingresar y almacenar base de datos de tablas termodinámicas para varios tipos de refrigerantes en el nodo de control en el método que incluye un sistema experto, permite hacer los cálculos acordes a los tipos de presiones y temperaturas, identificando los respectivos cambios.

A su vez, en relación con el antecedente D4, se observa por una parte, que los datos almacenados son un gráfico o diagrama de presión-temperatura, los cuales no se asemejan a las etapas reclamadas en la reivindicación 5.

Por otra parte, de manera respetuosa consideramos que, solo mediante un análisis ex post facto de la divulgación revelada en la solicitud cuya protección se solicita, un experto medio en la materia hubiera podido asociar la divulgación contenida en D4 a la divulgación del antecedente D1 en aras de intentar arribar al objeto de la reivindicación 5.

En este sentido, consideramos que respecto al estado de la técnica considerado en conjunto y no de manera aislada, un experto medio en la materia no se hubiera encontrado en la capacidad de atribuir probabilidad razonable de éxito a la combinación de los Documentos D1 y D4 para arribar al objeto de la reivindicación 5.

En consecuencia, consideramos que la referida conclusión no hubiera sido posible sin que hubiera mediado postura retrospectiva en relación con la divulgación del expediente de la referencia.

En virtud de lo expuesto en precedencia, de manera respetuosa consideramos que la materia reclamada en el capítulo reivindicatorio no puede ser considerada como obvia, teniendo en cuenta, tanto que los documentos citados en el estado del arte solucionan problemas diferentes al revelado en la presente invención, como que las características técnicas de la invención no se derivan de manera obvia del estado de la técnica considerado en conjunto.

En virtud de lo anteriormente expuesto, consideramos que las objeciones presentadas por el respetado Examinador en su examen de fondo han sido resueltas y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho tenga por cumplidos los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud.

II. Petición.

En virtud de lo anteriormente expuesto, ruego a usted proceder a estudiar el capítulo reivindicatorio presentado como respuesta al primer examen de fondo, bajo el radicado N° NC2018/0006977 el 07 de enero de 2020 y, en consecuencia, conceder el título de patente a la invención tramitada bajo el Expediente de la Referencia.

Atentamente,



FELIPE EDUARDO FIGUEROA CARDOZO

C.C. 16.940.582

T.P. 140243 C.S. de la J.

