

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° **18476**

Ref. Expediente N° NC2021/0008841

Por la cual se deniega una Patente de Modelo de utilidad

LA DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 5° del artículo 20 del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 2 de julio de 2021 con el N° NC2021/0008841, por ANTONIO ALEJANDRO GARCIA CARDENAS, presentó la solicitud de patente de modelo de utilidad titulada “EQUIPO PARA AHORRO DE ENERGÍA ACTIVA EN EL SECTOR RESIDENCIAL Y COMERCIAL”.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 938 el 10 de septiembre de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 1183 notificado el 31 de enero de 2022, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0008841 el 11 de marzo de 2022, respondió oportunamente el requerimiento formulado sin presentar nuevo capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2021/0008841 el 13 de enero de 2022.

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 85 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Son aplicables a las patentes de modelo de utilidad, las disposiciones sobre patentes de invención contenidas en la presente Decisión en lo que fuere pertinente, salvo en lo dispuesto con relación a los plazos de tramitación, los cuales se reducirán a la mitad. Sin perjuicio de lo anterior, el plazo establecido en el artículo 40 quedará reducido a doce meses.”*

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial”.*

Asimismo, el artículo 81 de la Decisión 486 indica *“Se considera modelo de utilidad, a toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o de alguna parte del mismo, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía. Los modelos de utilidad se protegerán mediante patentes”.*

Resolución N° 18476

Ref. Expediente N° NC2021/0008841

Que en el presente caso la reivindicación 1 incluida en el radicado bajo el N° NC2021/0008841 el 13 de enero de 2022, no cumple los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de suministrar dispositivos para ahorro de energía activa, en redes de distribución eléctrica de baja tensión en el sector residencial y comercial.

Para resolver dicho problema técnico planteado, la solicitud suministra un equipo de ahorro de energía, que está constituido por una carcasa que contiene un sistema de control que está conectado a un condensador o grupo de condensadores y una luz piloto. El sistema de control está formado por una unidad de transformación de voltaje de AC/DC que alimenta el circuito de control el cual identifica cuando el motor esté encendido, y un contactor para la conexión y desconexión del condensador o grupo de condensadores.

Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 2 de julio de 2021, que corresponde a la fecha de presentación.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D3	US5927598	“Energy management method and apparatus”	27 de julio de 1999

D3¹ divulga un sistema de administración de energía diseñado para reducir los costos de energía eléctrica, particularmente aplicable a empresas de servicios como restaurantes, estaciones de servicio, tiendas de conveniencia y de abarrotes y similares. El sistema incluye controladores para iniciar secuencialmente y de manera predeterminada la operación de una pluralidad de cargas tales como electrodomésticos y otros dispositivos para así reducir la tasa de demanda de electricidad. Una pluralidad de modos operativos que están diseñados para las cargas o dispositivos particulares y determinan la cantidad de energía necesaria bajo varias condiciones operativas, los modos operativos consumen energía reducida y generalmente están asociados con un ciclo de trabajo. Un banco de capacitancias está asociado a aquellas cargas que tienen motores para aumentar el factor de potencia cuando los motores están en operación. Un temporizador puede iniciar y terminar automáticamente la operación del motor y el banco de capacitancia asociado. Los dispositivos pueden controlarse de forma independiente o combinarse con otras cargas según lo dicten las condiciones operativas del establecimiento (Resumen).

Novedad

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486: *“Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.*

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/e5/0c/b2/ca0cfde673a06e/US5927598.pdf>

Resolución N° 18476

Ref. Expediente N° NC2021/0008841

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida”.

En el presente caso, el equipo reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: *“Equipo para ahorro de energía activa (5) en el sector residencial y comercial, caracterizado porque (...)”* (Radicado N° NC2021/0008841 del 13 de enero de 2022).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el documento D3 que representa el estado de la técnica:

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3
Equipo para ahorro de energía activa (5) en el sector residencial y comercial, caracterizado porque.	Método y aparato de gestión de energía (Título).
Conecta el condensador o grupo de condensadores (10) al equipo solo en los instantes de tiempo en los cuales está en funcionamiento el motor principal del equipo.	De acuerdo con otro aspecto más de la invención, se proporciona un sistema de gestión de energía que comprende una carga que tiene un motor, un banco de capacitancia asociado operativamente con dicho motor y un temporizador conectado operativamente a dicho motor, permitiendo dicho temporizador que dicho banco de capacitancia sea conectado operativamente con dicho motor mientras dicho motor está en funcionamiento y dicho temporizador requiere que dicho banco de capacitancia esté desconectado de dicho motor mientras dicho motor no está en funcionamiento (Col. 3, líneas 17 a 25).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante indica que: *“1. El invento presentado y el método y aparato de gestión (D3) funcionan de maneras diferentes.*

2. Según lo descrito en el documento de patente US5927598 (Col.5, líneas 20 a 23).

chill mode which requires power factor correction. The need 20
for power factor correction is evaluated by monitoring
power factor and the appropriate amount of capacitance is
engaged to bring power factor closer to unity. When the

El método y aparato de gestión (D3) necesita del monitoreo del factor de potencia para determinar la cantidad apropiada de capacitancia necesaria para la corrección del factor de potencia, esta forma de operar es muy diferente a la del invento presentado (Equipo para ahorro de energía activa) el cual no realiza monitoreo del factor de potencia, lo que el invento presentado hace es censar un nivel mínimo de corriente necesario para conectar la capacitancia que previamente ha sido calculada (esto esta especificado en el

Resolución N° 18476

Ref. Expediente N° NC2021/0008841

documento Descripción presentado como parte de los documentos para la solicitud de patente).

3. Según lo presentado en el documento de patente US5927598 (Figura 2), el banco de capacitores está diseñado para varias cargas, la diferencia con respecto invento presentado (Equipo para ahorro de energía activa) consiste en que está diseñado para una sola carga en particular de acuerdo con las características de diseño (especificado en el documento Descripción presentado como parte de los documentos para la solicitud de patente).

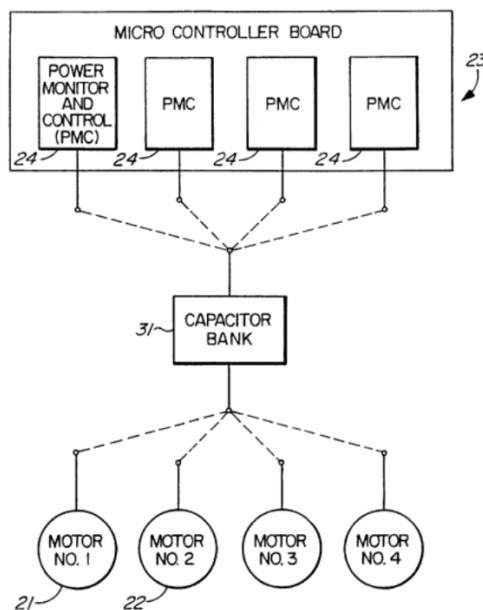


FIG. 2

4. El método y aparato de energía (D3) presenta un escenario para gestión de energía a partir del control del consumo de energía reactiva basado en mantener un factor de potencia entre 0.9 y 1 lo cual le que le permita negociar tarifas de energía (documento de patente US5927598 Col.1, líneas 40 a 43), pero a diferencia del invento presentado (Equipo para ahorro de energía activa) no está diseñado para obtener el mayor ahorro de energía activa a partir de reducir las pérdidas por efecto Joule en los elementos activos del sistema de distribución (cables, tableros de distribución, barrajes, interruptores, contactores, fusibles, etc.) , el invento presentado (Equipo para ahorro de energía activa) se diseña para instalarse cerca de la carga y de esta manera se disminuye la corriente desde este punto hasta el medidor frontera reduciendo de esta manera el consumo de energía activa.

5. El método y aparato de energía (D3) en lo referente al control de consumo de energía reactiva presenta una disposición y principio de funcionamiento que ha estado en el mercado nacional desde hace mucho tiempo y se conoce con el nombre de bancos automáticos, los cuales realizan monitoreo del factor de potencia y van ingresando o sacando condensadores (y por lo tanto capacitancia) para mantener el factor de potencia entre 0.9 y 1, estos bancos automáticos se instalan cerca al medidor frontera (con el cual se factura el consumo de energía eléctrica) por lo cual no se logra ninguna reducción de corriente al interior de los elementos activos del sistema de distribución, el invento presentado (Equipo para ahorro de energía activa) si cumple con este objetivo.

Resolución N° 18476

Ref. Expediente N° NC2021/0008841

6. *En el mercado Colombiano, la CREG (comisión de regulación de energía y Gas) sacó la resolución 015 y 199 que cambia la forma de facturación por transporte de energía reactiva, este cambio afecta al pequeño comercio que hoy en día no cuenta con soluciones prácticas y de bajo costo para controlar el transporte de energía reactiva, los bancos automáticos son costosos y de difícil instalación en pequeños comercios, el invento presentado (Equipo para ahorro de energía activa) es una solución que aplica para este tipo de clientes por su bajo costo y fácil instalación.*

7. *Las características técnicas que hacen del invento presentado (Equipo para ahorro de energía activa) una novedad es que a partir de un diseño sencillo y sin monitoreo del factor de potencia, logra reducir el consumo de energía activa en los elementos activos del sistema de distribución de energía además reduce el transporte de energía reactiva. (especificado en el documento Descripción presentado como parte de los documentos para la solicitud de patente)”.*

Con respecto a los argumentos presentados por el señor solicitante, resulta importante indicar que la reivindicación presentada en el radicado N° NC2021/0008841 el 13 de enero de 2022, incluye únicamente una característica técnica esencial relacionada que indica lo siguiente: *“Equipo para ahorro de energía activa (5) en el sector residencial y comercial, caracterizado porque conecta el condensador o grupo de condensadores (10) al equipo solo en los instantes de tiempo en los cuales está en funcionamiento el motor principal del equipo”*. Dicha característica es anticipada por el documento D3 como se muestra en la tabla 1, ya que dicha publicación menciona *“Método y aparato de gestión de energía”* en el título, y además menciona *“De acuerdo con otro aspecto más de la invención, se proporciona un sistema de gestión de energía que comprende una carga que tiene un motor, un banco de capacitancia asociado operativamente con dicho motor y un temporizador conectado operativamente a dicho motor, permitiendo dicho temporizador que dicho banco de capacitancia sea conectado operativamente con dicho motor mientras dicho motor está en funcionamiento y dicho temporizador requiere que dicho banco de capacitancia esté desconectado de dicho motor mientras dicho motor no está en funcionamiento”* en la columna 3, líneas 17 a 25. De lo anterior, queda claro que la única característica presente en el capítulo reivindicatorio con radicado N° NC2021/0008841, el 13 de enero de 2022, es anticipada, ya que en D3 se conectan los condensadores al motor cuando este se encuentra en funcionamiento, cumpliendo así con dicha característica.

Adicionalmente, las demás particularidades reclamadas por el señor solicitante en los argumentos presentados tales como *“censar un nivel mínimo de corriente necesario para conectar la capacitancia que previamente ha sido calculada”, “está diseñado para una sola carga en particular de acuerdo con las características de diseño”, “se diseña para instalarse cerca de la carga y de esta manera se disminuye la corriente desde este punto hasta el medidor frontera reduciendo de esta manera el consumo de energía activa”, “no se logra ninguna reducción de corriente al interior de los elementos activos del sistema de distribución, el invento presentado (Equipo para ahorro de energía activa) si cumple con este objetivo” y “un diseño sencillo y sin monitoreo del factor de potencia, logra reducir el consumo de energía activa en los elementos activos del sistema de distribución de energía además reduce el transporte de energía reactiva”, no hacen parte del capítulo reivindicatorio estudiado y por lo tanto no son tenidas en cuenta al momento del estudio.*

Finalmente, las características del argumento relacionadas a *“el invento presentado (Equipo para ahorro de energía activa) es una solución que aplica para este tipo de clientes por su bajo costo y fácil instalación”, no representa una característica técnica y*

Resolución N° **18476**

Ref. Expediente N° NC2021/0008841

tampoco hace parte del capítulo reivindicatorio estudiado y por lo tanto no es tenida en cuenta al momento del análisis.

De acuerdo con lo anterior, la solicitud no logra superar el requisito de Novedad, toda vez que el documento D3 anticipa la característica técnica esencial reclamada por el solicitante.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos del solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, la Directora de Nuevas Creaciones,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la patente de modelo de utilidad para la creación titulada: “EQUIPO PARA AHORRO DE ENERGÍA ACTIVA EN EL SECTOR RESIDENCIAL Y COMERCIAL”

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a ANTONIO ALEJANDRO GARCIA CARDENAS, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de apelación, ante el Superintendente Delegado para la Propiedad Industrial, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 5 de abril de 2022

LA DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES,



Edna Marcela Ramirez Orozco