

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° **90134**

Ref. Expediente N° NC2018/0000168

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E)
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 10 de enero de 2018 con el N° NC2018/0000168, por GENERAL CABLE TECHNOLOGIES CORPORATION, presentó la solicitud de patente de invención titulada “CONDUCTORES ELÉCTRICOS QUE TIENEN MAYOR CAPACIDAD DE TRANSPORTE DE CORRIENTE”.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 860 el 21 de mayo de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que una vez adelantado el trámite contemplado por la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta Superintendencia resolvió denegar la patente solicitada bajo el radicado de la referencia mediante la Resolución N° 4793 del 9 de febrero de 2022.

De igual forma, mediante escrito radicado con el N° NC2022/0003099 de fecha 17 de marzo de 2022, el solicitante presentó recurso de reposición el cual fue resuelto mediante la Resolución N° 22702 del 25 de abril de 2022 revocando la decisión indicada en precedencia y ordenando regresar al trámite a la etapa de fondo.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 10546 del 8 de julio 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° NC2018/0000168 el 28 de septiembre de 2022, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 7 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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.”*



Resolución N° **90134**

Ref. Expediente N° NC2018/0000168

Que de conformidad con los argumentos de la parte considerativa de la resolución que resolvió el recurso de reposición, esta Oficina advirtió la existencia de documentos anteriores a la fecha de prioridad reivindicada para la determinación del estado de la técnica, situación que podría tener alguna incidencia en el desarrollo del examen de patentabilidad, por lo cual, se procederá realizar el análisis correspondiente sobre cada uno de ellos, de la siguiente manera:

US3352098: Este documento trata de un alambre que incluye una multiplicidad de elementos divididos en una pluralidad de grupos, con una disposición simétrica cada uno de dichos grupos alrededor del eje longitudinal de la línea, siendo mejorada dicha línea de alambre en que cada uno de una pluralidad de dichos elementos comprende (a) una sub-hebra central que comprende un alambre central y al menos una capa de alambres helicoidales laterales que rodean el alambre central, y (b) al menos una capa de alambres helicoidales laterales que rodean la sub-hebra central cada uno de dichos sub-soportes helicoidales comprende un alambre central y al menos una capa de alambres helicoidales lado a lado rodeando el alambre central, y (c) cada uno de dichos sub-soportes helicoidales están en una pre- condición reducida con los alambres del mismo compactados juntos de forma deformable y la superficie externa del mismo sustancialmente lisa. La diferencia de este documento respecto a la presente solicitud es que dicha anterioridad no comprende conductores situados periféricamente alrededor del conductor, en donde los conductores están posicionados para formar múltiples capas, de tal forma que las capas múltiples comprenden una capa interior y en donde los conductores que forman la capa interior están posicionados directamente contra el núcleo conductor y en donde los conductores de la capa interna están en contacto con los rellenos unos conductores que se disponen en intersticios formados por cables de núcleo; ni un método que incluya la etapa de posicionar periféricamente conductores alrededor de una periferia del núcleo, en donde los conductores están en contacto con dichos rellenos conductores.

US7288721: Este documento trata de un cable eléctrico que incluye un conductor eléctrico revestido, una capa protectora polimérica que atrapa cualquier escama de revestimiento, una primera cubierta aislante dispuesta junto al conductor eléctrico y que tiene una primera permitividad relativa. Una segunda camisa aislante dispuesta adyacente a la primera camisa aislante y que tiene una segunda permitividad relativa que es menor que la primera permitividad relativa. Por otro lado también se proporciona un método para fabricar un cable que incluye proporcionar un conductor eléctrico revestido, extruir una capa protectora polimérica sobre el conductor eléctrico revestido, extruir una primera funda aislante sobre la capa polimérica protectora y extruir una segunda chaqueta aislante sobre el mismo. Los cables de la invención pueden incluir además capas de alambre blindado o incluso conductores de retorno de corriente. La diferencia de este documento respecto a la presente solicitud es que dicha anterioridad no comprende conductores situados periféricamente alrededor del conductor, en donde los conductores que forman la capa interior están posicionados directamente contra el núcleo conductor y en donde los conductores de la capa interna están en contacto con los rellenos unos conductores que se disponen en intersticios formados por cables de núcleo; ni un método que incluya la etapa



Resolución N° **90134**

Ref. Expediente N° NC2018/0000168

de posicionar periféricamente conductores alrededor de una periferia del núcleo, en donde los conductores están en contacto con dichos rellenos conductores.

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un cable y un método asociado. Dicho cable difiere de la información del estado de la técnica más cercano, US7288721, en que la anterioridad no menciona conductores situados periféricamente alrededor del conductor, en donde los conductores que forman la capa interior están posicionados directamente contra el núcleo conductor y en donde los conductores de la capa interna están en contacto con los rellenos unos conductores que se disponen en intersticios formados por cables de núcleo. Asimismo, el método reclamado se diferencia de dicha anterioridad, en que esta no menciona la etapa de posicionar periféricamente conductores alrededor de una periferia del núcleo, en donde los conductores están en contacto con dichos rellenos conductores.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico de optimizar el transporte de corriente a lo largo del cable para un área determinada, maximizando así la capacidad de transporte de energía en líneas de transmisión. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 7 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0000168 el 28 de septiembre de 2022 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “CONDUCTORES ELÉCTRICOS QUE TIENEN MAYOR CAPACIDAD DE TRANSPORTE DE CORRIENTE Y MÉTODO PARA FORMAR UN CABLE”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio (E),

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

“CONDUCTORES ELÉCTRICOS QUE TIENEN MAYOR CAPACIDAD DE TRANSPORTE DE CORRIENTE Y MÉTODO PARA FORMAR UN CABLE”

Clasificación IPC: D07B 1/00, D07B 1/06, H01B 7/00.

Reivindicación(es): 1 a 7 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0000168 el 28 de septiembre de 2022, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Resolución N° **90134**

Ref. Expediente N° NC2018/0000168

Titular(es): GENERAL CABLE TECHNOLOGIES CORPORATION.

Dirección(es): 4 TESSENEER DRIVE, HIGHLAND HEIGHTS, KENTUCKY 41076, U.S.A., HIGHLAND KENTUCKY, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventor(es): Carlos Augusto OSPINA RAMÍREZ y Jared D. WEITZEL.

Prioridad(es) N°: 10/01/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/444,448.

Vigente desde: 10 de enero de 2018

Hasta: 10 de enero de 2038.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a GENERAL CABLE TECHNOLOGIES CORPORATION, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio (E), 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 21 de diciembre de 2022

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E),

Firmado digitalmente
por: JUAN CAMILO
DURAN TELLEZ
Fecha: 2022.12.21
12:02:12 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un cable, que comprende:
 - un núcleo conductor (100) que tiene una periferia, en donde el núcleo conductor (100) comprende:
 - una pluralidad de cables de núcleo (102), en donde la pluralidad de los cables de núcleo (102) comprende un cable central que se extiende a través de un eje longitudinal del cable y cables radiales rodean el cable central de tal manera que se definen intersticios entre los cables radiales adyacentes y posicionados alrededor de la periferia del núcleo conductor (100);
 - rellenos conductores (104), en donde los rellenos conductores (104) están posicionados dentro de cada uno de los intersticios;
 - en donde los rellenos conductores (104) y los cables radiales definen colectivamente la periferia del núcleo conductor (100), y la periferia del núcleo conductor (100) es redonda; y
 - conductores (150) situados periféricamente alrededor del núcleo conductor (100);
 - en donde los conductores (150) están posicionados para formar múltiples capas, de tal forma que las capas múltiples comprenden una capa interior, en donde los conductores que forman la capa interior están posicionados directamente contra el núcleo conductor (100), en donde los conductores de la capa interna están en contacto con los rellenos conductores (104).
2. El cable de la reivindicación 1, en donde los rellenos conductores (104) tienen una forma de sección transversal circular antes de cualquier proceso de compactación.
3. El cable de la reivindicación 1, en donde los conductores (250) tienen una forma de sección transversal trapezoidal.
4. El cable de la reivindicación 1, en donde la pluralidad de cables de núcleo (102) son de acero, cada uno de los rellenos conductores (104) es aluminio, y cada uno de los conductores (150) es aluminio.
5. El cable de la reivindicación 4, en donde el núcleo conductor comprende siete cables de núcleo (102) y seis rellenos conductores (104).
6. El cable de la reivindicación 5, en donde, antes de cualquier compactación, cada uno de la pluralidad de cables de núcleo (102) tiene un diámetro entre 2 mm y 3 mm, y cada uno de los rellenos conductores (104) tiene un diámetro entre 0,96 mm y 1,43 mm.
7. Un método para formar un cable eléctrico, el método comprende:
 - formar un núcleo conductor (100), en donde formar el núcleo conductor comprende:
 - proporcionar una pluralidad de cables de núcleo (102), comprendiendo un cable central que se extiende a través de un eje longitudinal del cable y los cables radiales rodean el cable central;
 - proporcionar rellenos conductores (104), en donde cada uno de los rellenos



Resolución N° **90134**

Ref. Expediente N° NC2018/0000168

conductores (104) está posicionado en un intersticio respectivo entre los cables radiales adyacentes; y

compactar los rellenos conductores (104), para deformar los rellenos conductores (104) para llenar los intersticios respectivos; y

posicionar periféricamente conductores (150) alrededor de una periferia del núcleo, en donde los conductores (150) están en contacto con rellenos conductores (104).

