

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 54227

Ref. Expediente N° NC2020/0016157

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 23 de diciembre de 2020, con el N° NC2020/0016157, por COPPERPROTEK SPA., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “MICROPARTÍCULA DE COBRE MULTICOMPUESTA MICROESTRUCTURADA CON ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA Y/O BIOCIDA QUE COMPRENDE EN SU ESTRUCTURA 5 TIPOS DIFERENTES DE COMPUESTOS DE COBRE”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/IB2018/053819 del 29 de mayo de 2018.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 914 el 31 de diciembre de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0008686 el 30 de junio de 2021, presenta nuevas 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.

CUARTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 7 incluidas en el radicado bajo el N° NC2021/0008686 el 30 de junio de 2021, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a una micropartícula de cobre, su método de obtención y una composición polimérica que la contiene, que difieren del estado de la técnica más cercano, WO2006100665A2, en que cada micropartícula tiene una composición regular, cristalina y microestructurada que comprende 5 compuestos de cobre diferentes: Antlerita $\text{Cu}_3\text{+2}(\text{SO}_4)(\text{OH})_4$, Brochantita $\text{Cu}_4\text{+2SO}_4(\text{OH})_6$, Calcantita $\text{Cu}_2\text{SO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, Natrocalcita $\text{NaCu}_2\text{+2}(\text{SO}_4)_2\text{OH} \cdot \text{H}_2\text{O}$, Hidróxido de sulfato de cobre hidratado $\text{Cu}_3(\text{SO}_4)_2(\text{OH})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O} / 2\text{CuSO}_4 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia un efecto antibacteriano o biocida mejorado a menores concentraciones de cobre. 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 este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

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



Resolución N° 54227

Ref. Expediente N° NC2020/0016157

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“MICROPARTÍCULA DE COBRE MULTICOMPUESTA MICROESTRUCTURADA CON ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA Y/O BIOCIDA QUE COMPRENDE EN SU ESTRUCTURA 5 TIPOS DIFERENTES DE COMPUESTOS DE COBRE.”

Clasificación IPC: C01G 3/02, C01G 3/10, C08K 3/08, C08K 3/10, C08K 3/20.

Reivindicaciones: 1 a 7 incluida en el radicado bajo el No NC2021/0008686 el 30 de junio de 2021, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: COPPERPROTEK SPA.

Domicilio: COPPERPROTEK SPA. San Carlos de Apoquindo N° 865. Las Condes Santiago, 7610523, Chile. LAS CONDES SANTIAGO CHILE.

Inventor: Javier Ignacio LAVÍN CARRASCO.

Solicitud internacional N°: PCT/IB2018/053819 **Fecha:** 29 de mayo de 2018.

Vigente desde: 29 de mayo de 2018 **Hasta:** 29 de mayo de 2038.

ARTÍCULO SEGUNDO: 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.



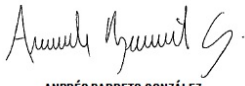
Resolución N° **54227**

Ref. Expediente N° NC2020/0016157

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a COPPERPROTEK SPA., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, 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 25 de agosto de 2021



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2021.08.25
17:01:00 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Una micropartícula de cobre con actividad antibacteriana y/o biocida CARACTERIZADA porque cada micropartícula tiene una composición regular, cristalina y microestructurada que comprende 5 compuestos de cobre diferentes: Antlerita $\text{Cu}_{3+2}(\text{SO}_4)(\text{OH})_4$, Brochantita $\text{Cu}_{4+2}\text{SO}_4(\text{OH})_6$, Calcantita $\text{Cu}_{+2}\text{SO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, Natrocalcita $\text{NaCu}_{2+2}(\text{SO}_4)_2\text{OH} \cdot \text{H}_2\text{O}$, Hidróxido de sulfato de cobre hidratado $\text{Cu}_3(\text{SO}_4)_2(\text{OH})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}/2\text{CuSO}_4 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$; en donde la micropartícula tiene un tamaño de entre 5 y 50 μm .
2. Una micropartícula de cobre con actividad antibacteriana y/o biocida de acuerdo con la reivindicación 1 CARACTERIZADA porque la micropartícula tiene un tamaño de entre 10 y 40 μm .
3. Una micropartícula de cobre con actividad antibacteriana y/o biocida de acuerdo con la reivindicación 1 y 2 CARACTERIZADA porque la micropartícula tiene un tamaño de entre 10 y 15 μm .
4. Una micropartícula de cobre con actividad antibacteriana y/o biocida de acuerdo con las reivindicaciones 1-3 CARACTERIZADA porque puede comprender además otros compuestos antibacterianos metálicos y no metálicos como compuestos de zinc, compuestos de plomo, compuestos de cadmio, compuestos de plata, entre otros.
5. Proceso para la preparación de micropartículas de cobre con actividad antibacteriana y/o biocida de acuerdo con la reivindicación 1 CARACTERIZADO porque comprende las siguientes etapas:
 - a) Preparar una solución de sulfato de cobre solubilizado en agua destilada en relación 1:10 p/p.
 - b) Adicionar a la solución obtenida en la etapa a) una disolución de hidróxido de sodio al 10% p/v y agua destilada hasta obtener una solución con un pH de entre 4 a 6.
 - c) Luego de 24 horas, separar el sobrenadante y el precipitado correspondiente a un gel de hidróxido de cobre;
 - d) El precipitado en estado de gel obtenido en la etapa c) se emulsiona en una solución de sulfato de cobre en agua destilada preparada en razón de 1:5 p/v;
 - e) Someter la emulsión obtenida en la etapa d) a un proceso de secado, preferentemente vía *spray dryer* a una temperatura de entrada preferentemente de entre 220°C y 280°C y de salida de preferentemente de entre 80°C y 100°C.
6. Composición polimérica concentrada (MasterBatch) con actividad antibacteriana y/o biocida que se incorpora durante el proceso de extrusión a los fundidos de polímeros formadores de productos rígidos o flexibles como fibras, filamentos y láminas CARACTERIZADA porque comprende micropartículas de cobre de acuerdo con las reivindicaciones 1-3 y al menos un polímero o resina.



Resolución N° **54227**

Ref. Expediente N° NC2020/0016157

7. Composición polimérica concentrada (MasterBatch) de acuerdo con la reivindicación 6 CARACTERIZADA porque el polímero o resina corresponde a polipropileno (PP), polietileno (PE), tereftalato de polietileno (PET), etilvinilacetato (goma eva), poliestireno (PS), caucho estireno-butadieno (SBR), Policloruro de vinilo (PVC), Politetrafluoroetileno (PTFE), Metacrilato (PMMA), Poliéster, Poliamidas alifáticas, Politereftlamidas, Aramidas (poliamidas aromáticas), Poliuretanos rígidos y flexibles, o silicona.

