



Superintendencia de
Industria y Comercio



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 65877

Ref. Expediente N° NC2020/0011205

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

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 septiembre de 2020 con el N° NC2020/0011205, por ROMEL CEDIEL CASTRO, presentó la solicitud de patente de invención titulada “TAPABOCAS DESECHABLES ANTIVIRALES Y ECOLOGICOS GREENFACE”.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 907 el 20 de octubre de 2020, habiéndose presentado oposición por parte de PROCAPS S.A., la cual una vez fue estudiada por esta Oficina, se estableció que no desvirtúa la patentabilidad del objeto en estudio como se analizará más adelante.

Argumentaciones de Procaps S.A

El opositor argumenta que la presente solicitud carece de novedad, bajo las enseñanzas del siguiente documento:

“En primera instancia, se debe advertir que las reivindicaciones no son claras y precisas. Se presentan en términos ambiguos y no se define por su configuración si no por apreciaciones de carácter individual tales como “de forma adecuada”, los cuales son imprecisos o relativos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Igualmente se presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: “antiviral” y “ecológico”, los cuales, aunque corresponden a términos ampliamente conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades; sugiriendo de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones. Se refieren también a su uso o a su aplicación, tal como “para ponerse en contacto de forma impermeable con la cara del usuario (...)” y los usos y métodos de uso, no son objeto de protección con base en la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones. Por lo tanto, a luz de la norma, dicha materia imprecisa y poco clara, no sería patentable. (...).

(...). Así las cosas, las invenciones objeto de patente deben ser nuevas y tener nivel inventivo. Bien, pues antes de la fecha de prioridad de esta solicitud se encuentran los siguientes documentos que afecta la patentabilidad de la presente solicitud:

D1: US2016174631 (A1) — 2016-06-23 – “PROTECTIVE MASKS WITH COATING COMPRISING DIFFERENT ELECTROSPUN FIBERS INTERWEAVED WITH EACH OTHER, FORMULATIONS FORMING THE SAME, AND METHOD OF PRODUCING THEREOF”. https://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=20160623&CC=US&NR=2016174631A1&K=C=A1#

Ahora bien, el documento D1, se refiere a una máscara protectora con un revestimiento fibroso ultrafino. El revestimiento fibroso ultrafino incluye fibras submicrónicas parcialmente gelificadas entretejidas con nanofibras y un biocida encapsulado, unido a la





Ref. Expediente N° NC2020/0011205

*superficie, mezclado, atrapado físicamente y/o unido químicamente a las fibras y nanofibras submicrónicas. En un ejemplo, un sustrato microfibroso con el revestimiento se ensambla con otros sustratos microfibrosos para formar una máscara protectora que tiene un nivel de protección N95 y capacidad para matar bacterias. Las fibras y nanofibras submicrónicas parcialmente gelificadas están hechas de polímeros que comprenden acetato de celulosa (CA), poliamida 6 (PA 6), poliestireno (PS), poliacrilonitrilo (PAN), polivinilpirrolidona (PVP), alcohol polivinílico (PVA), poli (ácido láctico) (PLA), poli (ácido láctico-co-glicólico) (PLGA), tereftalato de polibutileno (PBT), poliuretano (PU), gelatina, quitosano o polihidroxibutirato-co- hidroxivalerato (PHBV). La máscara protectora de D1 según las reivindicaciones 19 y 20, también indica en la que el biocida comprende **plata, cobre**, óxido de cobre (CuO), óxido de titanio (TiO), óxido de zinc (ZnO), yodo, triclosán y / o clorhexidina y que dichas fibras submicrónicas parcialmente gelificadas y dichas nanofibras están hechas de polímeros seleccionados de poliuretano o polihidroxibutirato-co-hidroxivalerato mientras que dicho biocida es óxido de cobre. Por lo tanto, este documento objeto de oposición a la luz del documento D1 carece evidentemente de NOVEDAD.*

*En consecuencia y de acuerdo con lo descrito anteriormente, se deriva que la solicitud colombiana **NC2020/0011205** no puede pretender un monopolio por patente toda vez que lo que pretende no cumple con uno de los tres requisitos necesarios para su protección: LA NOVEDAD. (...)*

*Por todo lo anterior, atentamente solicito a usted que se sirva declarar fundada la presente oposición y negar el registro Patente de invención denominada “**TAPABOCAS DESECHABLES ANTIVIRALES Y ECOLOGICOS GREENFACE**”, solicitud Colombiana que apareció publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 907 del 20 de Octubre de 2020.”*

Respuesta del solicitante a argumentos de Procaps S.A

El solicitante manifiesta que se opone a las pretensiones del escrito de oposición por cuanto, la invención presentada por el solicitante es una invención patentable a la luz de la Decisión 486 y cumple con los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial.

“Para sustentar el legítimo interés, es necesario presentar las razones, particularmente, el producto que comparte las características con el producto de la solicitud de patente, para que a partir de ello se puede considerar o concluir que la presente invención, representa un riesgo para un producto que se encuentre actualmente en el mercado. Por lo tanto, no es posible concluir que se verá afectado su representada, dado que en a la presente oposición no se desvirtúa la patentabilidad de la presenta invención y se carece de sustento del legítimo interés, que allí se promulga.

Como consecuencia del análisis previo hecho, queda evidenciado claramente que el tapabocas de la presente invención y la máscara citada por el opositor, no son iguales, y no comparten las mismas características técnicas esenciales.

En primer lugar, las fibras del tapabocas de la invención son fibras naturales de celulosa, a diferencia de las fibras del arte previo que son fibras poliméricas, particularmente fibras de poliuretano o polihidroxibutirato-co-hidroxivalerato. Así pues, es claro que estamos hablando de materiales base completamente diferentes para un tapabocas, la presente invención emplea materiales naturales y la máscara del documento citado, emplea materiales sintéticos. Por lo tanto, es claro que la presente invención es novedosa, pues el arte previo no anticipa su característica principal y en consecuencia no es igual.



Ref. Expediente N° NC2020/0011205

En lo concerniente a los biocidas también se encuentra una diferencia fundamental, pues el arte previo, aunque menciona que se incluyen biocidas como plata, cobre, óxido de cobre, entre otros, éste no hace distinción de las características del mismo. A diferencia de la presente invención, que sí aclara que las fibras incorporan agentes biocidas, caracterizados por que son nanopartículas que se incorporan en las fibras naturales por un proceso electrolítico, mediante agua destilada con plata y cobre. De lo anterior, queda una vez más demostrado que los dispositivos son diferentes, que, aunque los biocidas empleados pueden ser los mismos, estos no tienen las mismas características, el tamaño de partícula está limitado a nanopartículas y adicionalmente es impregnado por un método particular. En consecuencia, es claramente demostrado que el arte previo no anticipa el tapabocas de la presente invención, pues las características técnicas no son idénticas.

Como consecuencia del análisis previo, las comparaciones realizadas y los argumentos presentados quedan completamente demostrado que las características técnicas esenciales del tapabocas de la presente invención yal máscara del documento citado por el opositor, no son idénticas y que, como correspondencia el arte previo citado, no desvirtúa la patentabilidad de la presente invención."

Respuesta de la Oficina

El documento presentado en la oposición no desvirtúa la novedad del objeto de esta solicitud, el documento US2016174631 no divulga todas las características de la invención como lo son, tres capas de papel de 40 y 60 g/m² estampados con agentes antivirales con el papel antiviral de 60g en el centro y en sus extremos los de 40g; las capas de fibras de celulosa (1) impregnados con nanopartículas de cobre y plata coloidales (2) de 10 a 20ppm, depositadas sobre las fibras, las capas de fibras de celulosa (1) están estampadas por ambas caras con tinta antiviral con líneas rectas paralelas con forma de malla, la tinta antiviral es termosellable y comprende 490 partes de plata coloidal de 20ppm, 490 partes de cobre coloidal de 20ppm, 15 partes de alcohol polivinílico y 5 partes de almidón de yuca y autoadhesivo acrílico (3) sobre los bordes de los tapabocas para fijación en la cara, por tanto, contrario a lo indicado por el opositor, el documento en mención no anula la novedad de la solicitud y por eso para el examen de patentabilidad se emplearon otros documentos.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 7614 el 29 de abril de 2024, 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° NC2020/0011205 el 08 de junio de 2024, respondió oportunamente el requerimiento formulado, adicionalmente bajo el radicado NC2024/0007228 el 08 de junio de 2024, el solicitante presentó las reivindicaciones 1 a 4 para que sean tenidas en cuenta al momento de realizar el examen definitivo de la solicitud. 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° 65877

Ref. Expediente N° NC2020/0011205

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 4 incluidas en el radicado N° NC2024/0007228 el 08 de junio de 2024 cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refiere a un tapabocas desechable con agentes biocidas de nanopartículas de cobre y plata coloidales (T), que difiere de la información del estado de la técnica más cercano UA49744 en que tiene tres capas de papel de 40 g/m² y 60 g/m² estampados con agentes antivirales con el papel antiviral de 60 g/m² en el centro y en sus extremos los de 40 g/m²; las capas de fibras de celulosa (1) están estampadas por ambas caras con tinta antiviral con líneas rectas paralelas con forma de malla, la tinta antiviral es termosellable y comprende 490 partes de solución de plata coloidal de 20ppm, 490 partes de solución de cobre coloidal de 20ppm, 15 partes de solución de alcohol polivinílico y 5 partes de solución de almidón de yuca; autoadhesivo acrílico (3) sobre los bordes de los tapabocas para fijación en la cara.

Así mismo, se refiere a un método de obtención de tapabocas desechables con agentes biocidas de nanopartículas de cobre y plata coloidales, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano UA49744 en escurrir mediante cilindros de presión y secado con aire caliente, realizar impresión en huecograbado por ambas caras de los papeles y distribuir las capas de papel en rollos de 40 g/m² y 60 g/m² estampados previamente con el papel de 60 g/m² en el centro y en sus extremos los de 40 g/m², incorporar los sustratos o autoadhesivo acrílico a base de agua sobre los tapabocas termosellados mediante un proceso de impresión en serigrafía sobre los bordes de los tapabocas, laminar los tapabocas con papel siliconado.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de retirar y neutralizar agentes patógenos perjudiciales del aire inhalado contaminado con virus y bacterias y del aire contaminado exhalado por pacientes infectados, proporcionando protección bacteriana contra *Staphylococcus aureus* ATCC 6538, coliformes, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Aerobios mesófilos*, mohos, levadura, etc; superior al 98%. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 4 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 el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2020/0011205 el 10 de septiembre de 2020, tituló la invención como: "TAPABOCAS DESECHABLES ANTIVIRALES Y ECOLOGICOS GREENFACE". Sin embargo, no se acepta porque no incluye todo el objeto concedido y además incluye nombres de marcas, y de acuerdo con el objeto concedido el título de la invención quedará de la siguiente manera: "TAPABOCAS DESECHABLE ANTIVIRAL Y ECOLOGICO Y SU MÉTODO DE FABRICACIÓN".

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

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Declarar infundada la oposición presentada por PROCAPS S.A. de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

Resolución N° 65877

Ref. Expediente N° NC2020/0011205

“TAPABOCAS DESECHABLE ANTIVIRAL Y ECOLOGICO Y SU MÉTODO DE FABRICACIÓN”

Clasificación IPC: D01F 6/18, B01D 67/00, B01D 71/00, B01D 71/42, D01D 5/00, D01D 5/06, D01D 5/40, A45D 44/12, A41D13/11.

Reivindicaciones: 1 a 4 incluidas en el radicado bajo el NC2024/0007228 el 08 de junio de 2024, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular: ROMEL CEDIEL CASTRO.

Dirección: CARRERA 87 No 72a 52, BOGOTÁ CUNDINAMARCA, COLOMBIA.

Inventor: Romel CEDIEL CASTRO.

Vigente desde: 10 de septiembre de 2020.

Hasta: 10 de septiembre de 2040.

ARTÍCULO 3: 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 4: Notificar el contenido de la presente resolución a ROMEL CEDIEL CASTRO, y en calidad de Opositor a PROCAPS S.A., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la 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 29 de octubre de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2024.10.29
23:01:41 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS



Resolución N° 65877

Ref. Expediente N° NC2020/0011205

1. Tapabocas desechables con agentes biocidas de nanopartículas de cobre y plata coloidales (T) que comprende los siguientes elementos y características:
 - Tres capas de papel de 40 y 60 g/m² estampados con agentes antivirales, con el papel antiviral de 60 g/m² en el centro y en sus extremos los de 40 g/m².
 - Las capas de papel de fibras de celulosa (1) están impregnadas con nano partículas de cobre y plata coloidales (2) de 10 a 20 ppm depositadas sobre las fibras.
 - Las capas de papel de fibras de celulosa (1) están estampadas por ambas caras con una tinta antiviral con líneas rectas paralelas con forma de malla. La tinta antiviral es termosellable y comprende 490 partes de solución de plata coloidal de 20 ppm, 490 partes de solución de cobre coloidal de 20 ppm, 15 partes de solución de alcohol polivinílico y 5 partes de solución de almidón de yuca.
 - Autoadhesivo acrílico (3) sobre los bordes de los tapabocas para fijación en la cara.
2. Tapabocas desechable con agentes biocidas de nanopartículas de cobre y plata coloidales de acuerdo a la reivindicación 1 CARACTERIZADO porque el estampado de las capas de papel de fibras de celulosa (1) por ambas caras de tinta antiviral de líneas rectas paralelas con forma de malla llevan incorporadas semillas de planta.
3. Tapabocas desechable con agentes biocidas de nanopartículas de cobre y plata coloidales (T) de acuerdo a la reivindicación 1 CARACTERIZADO porque los tapabocas incluyen en lugar del autoadhesivo acrílico (3), un cordón de algodón o un hilo caucho (4) para fijación.
4. Método de obtención de tapabocas desechables con agentes biocidas de nanopartículas de cobre y plata coloidales CARACTERIZADO porque comprende las siguientes etapas:

Etapas a. Análisis, selección y suministro de materiales: analizar estructuralmente los papeles y seleccionar el tamaño de nanopartículas de cobre y plata coloidales.

Etapas b. Impregnación de papeles con agentes antivirales: impregnar los rollos de papel de 40 g/m² y 60 g/m² en un baño que contenga una solución de plata y cobre coloidales, seguidamente escurrir mediante cilindros de presión y secado con aire caliente.

Etapas c. Estampado de los papeles con tinta termosellable antiviral: partiendo de la base en rollos de papeles de 40 g/m² y 60 g/m², realizar impresión en huecograbado en los papeles por ambas caras, donde un cilindro de impresión gira en el interior de una cubeta de tinta, llenar de tinta las celdas grabadas con líneas paralelas. A medida que el cilindro sale de la cubeta al girar, eliminar con la rasqueta el exceso de tinta e imprimir sobre los rollos de papel.

Resolución N° 65877

Ref. Expediente N° NC2020/0011205

Etapa d. Manufactura de los tapabocas: distribuir las capas de papel en rollos de 40 g/m² y 60 g/m² estampados previamente con agentes antivirales con el papel antiviral de 60 g/m² en el centro y en sus extremos los de 40 g/m². Incorporar los sustratos o autoadhesivo acrílico a base agua sobre los tapabocas termosellados mediante un proceso de impresión en serigrafía sobre los bordes de los tapabocas y laminar los tapabocas con papel siliconado. En caso de que los tapabocas no incorporen autoadhesivo acrílico, fijar el cordón o pita de algodón (4) sobre los bordes de los tapabocas o en su defecto fijar el hilo de caucho de látex sobre los bordes de los tapabocas.

