

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° **46022**

Ref. Expediente N° NC2019/0013752

*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 06 de diciembre de 2019, con el N° NC2019/0013752, por la INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO, presentó la solicitud de patente de invención titulada “MÁSCARA ELECTRÓNICA PARA LA PROTECCIÓN Y DETECCIÓN DE HUMOS Y GASES DE SOLDADURA”.

**SEGUNDO:** Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 894 el 09 de junio de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

**TERCERO:** 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*”.

**CUARTO:** Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 10 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0013752 el 06 de diciembre de 2019, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a una máscara electrónica para la protección y detección de humos, material particulado fino y gases de soldadura que comprende dos máscaras unidas entre sí, que difiere del estado de la técnica más cercano, US20070050892, en que la solicitud incluye sensores ubicados en la parte interior del cuerpo de la máscara y ventiladores. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico que permite detectar el paso excesivo de humos y gases tóxicos al interior de la máscara y ventilar el interior de la misma evitando el empañamiento y regulando la temperatura interna, evitando de esta forma la inhalación de gases, material particulado y humos tóxicos presentes en el proceso de soldadura. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 10 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.

**QUINTO:** Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0013752 el 06 de diciembre de 2019, tituló la invención como: “MÁSCARA ELECTRÓNICA PARA LA PROTECCIÓN Y DETECCIÓN DE HUMOS Y GASES DE SOLDADURA”. Sin embargo, no se acepta porque no menciona de forma específica la materia incluida dentro del pliego reivindicatorio, y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “MÁSCARA ELECTRÓNICA PARA LA PROTECCIÓN Y DETECCIÓN DE HUMOS Y GASES DE SOLDADURA QUE INCLUYE UN VENTILADOR Y SENSORES AL INTERIOR DE LA MISMA”.

Resolución N° 46022

Ref. Expediente N° NC2019/0013752

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

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar patente de invención para la creación titulada:

***“MÁSCARA ELECTRÓNICA PARA LA PROTECCIÓN Y DETECCIÓN DE HUMOS Y GASES DE SOLDADURA QUE INCLUYE UN VENTILADOR Y SENSORES AL INTERIOR DE LA MISMA”***

***Clasificación IPC:*** A62B 7/04, A61F 9/06.

***Reivindicación(es):*** 1 a 10 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0013752 el 06 de diciembre de 2019, de acuerdo con el anexo 1.

***Titular(es):*** INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO.

***Domicilio(s):*** AVENIDA 6N NO 28N-102, CALI VALLE DEL CAUCA, COLOMBIA.

***Inventores(es):*** Juan Carlos CHACUA CHACUA, Jaime Alberto RAMÍREZ ROJAS y Luis Eduardo PORTILLO BETANCOURT.

***Vigente desde:*** 06 de diciembre de 2019

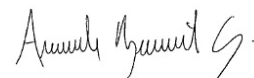
***Hasta:*** 06 de diciembre de 2039.

**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.

**ARTÍCULO TERCERO:** Notificar el contenido de la presente resolución a INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO, 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 23 de julio de 2021



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ  
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente  
por: ANDRÉS  
BERNARDO BARRETO  
GONZÁLEZ  
Fecha: 2021.07.23  
23:02:43 COT  
Razón: Validez jurídica.  
Ubicación: Bogotá,  
Colombia.



**ANEXO 1**

**REIVINDICACIONES CONCEDIDAS**

1. Una máscara electrónica (A) para la protección y detección de humos, material particulado fino y gases de soldadura que comprende dos máscaras unidas entre sí en donde una es un cuerpo de máscara (1) y la otra es una máscara antigases (6), en donde la primera es de tipo fotosensible para soldar y la segunda es de tipo antigás y en donde además la máscara electrónica (A) comprende sensores ubicados en la parte interior del cuerpo de máscara (1) que detectan el paso excesivo de humos y gases tóxicos al sistema respiratorio de un operario durante un proceso de soldadura, en donde la máscara electrónica (A) comprende además una pantalla (2) en la parte superior del cuerpo de máscara (1), una perilla exterior (3), un regulador de ajuste (4), una caja de control (5), filtros (7), un cabezal flexible (8), ventiladores (9), sensores (10), (11), (12) y bombillos led (13).
2. La máscara electrónica (A) para la protección y detección de humos, material particulado fino y gases de soldadura de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la pantalla (2), tiene estado claro DIN 4 y un estado oscuro DIN 9-13 de ajuste libre.
3. La máscara electrónica (A) para la protección y detección de humos, material particulado fino y gases de soldadura de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la perilla exterior (3) activa el modo “pulidora” el cual es utilizado al trabajar con pulidoras y buscar la protección de chispas producidas por este tipo de herramientas que ajusta la opacidad de la pantalla (2) y los reguladores de ajuste (4) fijan el ángulo del cuerpo de máscara (1) respecto al plano frontal del operario.
4. La máscara electrónica (A) para la protección y detección de humos, material particulado fino y gases de soldadura de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la caja de control (5) se aloja en la parte posterior del cuerpo de máscara (1) y se sujeta sobre un cabezal flexible (8).
5. La máscara electrónica (A) para la protección y detección de humos, material particulado fino y gases de soldadura de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la caja de control (5) tiene un switch o interruptor (19) que enciende o apaga el sistema eléctrico y electrónico de la máscara electrónica (A) y tiene una entrada de carga (18) que es un conector de entrada de alimentación de una batería (14) alojada dentro de dicha caja (5) y en donde dicha caja de control (5) tiene un interruptor (15) de precalentamiento de los sensores (10), (11) y (12).
6. La máscara electrónica (A) para la protección y detección de humos, material particulado fino y gases de soldadura de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la caja control se conecta a los sensores (10), (11), (12) a través de cables que se envuelven en un organizador de cables (17) tipo espiral

Resolución N° 46022

Ref. Expediente N° NC2019/0013752

que proporciona una forma cómoda y sencilla de proteger y organizar los cables de la máscara electrónica (A).

7. La máscara electrónica (A) para la protección y detección de humos, material particulado fino y gases de soldadura de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizada porque el cabezal flexible (8) es una estructura comprendida de bandas elásticas (20) con cuatro puntos de ajuste.
8. La máscara electrónica (A) para la protección y detección de humos, material particulado fino y gases de soldadura de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizada porque el sensor (10) es sensible a ozono ( $O_3$ ) y a óxidos de nitrógeno y en donde el sensor tiene un umbral de detección entre 10 ppm a 100 ppm; el sensor (11) es sensible al monóxido de carbono (CO) y tiene un umbral de detección entre 10 ppm y 2.000 ppm; y el sensor (12) detecta dióxido de carbono ( $CO_2$ ) en un umbral de desde 10 ppm hasta 10.000 ppm.
9. La máscara electrónica (A) para la protección y detección de humos, material particulado fino y gases de soldadura de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizada porque la máscara antigases (6) comprende filtros (7) para respirar a través de ellos, en donde los filtros son intercambiables y se pueden seleccionar del grupo que consiste de filtros marcados con letra A, filtros marcados con letra AX, filtros marcados con letra B, filtros marcados con letra E, filtros marcados con letra K,; filtros marcados con letra P y combinaciones de los mismos.
10. La máscara electrónica (A) para la protección y detección de humos, material particulado fino y gases de soldadura de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizada porque la máscara antigases (6) tiene dos ventiladores (9) izquierdo y derecho ubicados en los costados del interior de dicha máscara antigases (6) y tiene cada uno de ellos cinco aspas con velocidad de 6.000 rpm a cinco voltios (5V) y que actúan como extractores o ventiladores dependiendo la polaridad de conexión.

