

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 16094

Ref. Expediente N° NC2019/0003567

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

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 10 de abril de 2019 con el N° NC2019/0003567, por UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA, presentó la solicitud de patente de invención titulada "APARATO MÓVIL PARA DOSIFICACIÓN DE SUSTANCIAS".

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 907 el 20 de octubre de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

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.*"

Que en el presente caso las reivindicaciones incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0003567 el 10 de abril de 2019 cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un aparato para dosificación de sustancias, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano CN104430272, en un primer mecanismo de desplazamiento que se desplaza a lo largo de la viga; un inyector dispuesto en dicho primer mecanismo de desplazamiento, conectado a un primer tanque a través de un segundo ducto y una primera cámara dispuesta en el primer mecanismo de desplazamiento y una segunda cámara dispuesta en el chasis.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de transmitir las imágenes de la línea de cultivo por la que está transitando el aparato dosificador a la unidad de control esclava, procesando las imágenes utilizando algoritmos, permitiendo que se detecte la maleza automáticamente y el inyector decida obturar la apertura para su aplicación, y adicionalmente, identificando a partir de la imagen el lugar en donde está la maleza para que el primer mecanismo de desplazamiento se desplace para un lado y otro según sea la posición en la que requiera dosificar el agroquímico o sustancia.



Resolución N° 16094

Ref. Expediente N° NC2019/0003567

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 20 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° NC2019/0003567 el 10 de abril de 2019, tituló la invención como: “APARATO MÓVIL PARA DOSIFICACIÓN DE SUSTANCIAS”. Sin embargo, no se acepta porque no permite identificar de forma clara el objeto de la materia reclamada, por lo cual, teniendo en cuenta lo mencionado en el artículo 27 de la Decisión 486 de la CAN, y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “APARATO MÓVIL PARA DOSIFICACIÓN EN MODO TELECONTROL DE SUSTANCIAS, TALES COMO AGROQUÍMICOS”.

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

RESUELVE

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

“APARATO MÓVIL PARA DOSIFICACIÓN EN MODO TELECONTROL DE SUSTANCIAS, TALES COMO AGROQUÍMICOS”

Clasificación IPC: B25J 5/00, B25J 3/00, A01M 7/00.

Reivindicación(es): 1 a 20 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0003567 el 10 de abril de 2019, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular(es): UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA.

Dirección(es): CARRERA 13 NO. 47-49, BOGOTÁ D.C., COLOMBIA.

Inventor(es): Daniel Eduardo ÁVILA VELANDIA, Beatriz Nathalia SERRATO PANQUEBA y José LEÓN LEÓN.

Vigente desde: 10 de abril de 2019

Hasta: 10 de abril de 2039.

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 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser



Resolución N° 16094

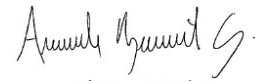
Ref. Expediente N° NC2019/0003567

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 marzo de 2022

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2022.03.29
23:00:40 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un aparato de dosificación, que comprende:
 - un chasis (4) con un mecanismo de tracción (6), el mecanismo de tracción se conforma de una fuente de potencia y al menos dos elementos de tracción;
 - un primer tanque (1) y un segundo tanque (2) dispuestos en el chasis (4), el segundo tanque (2) se conecta mediante un primer ducto (7) al primer tanque (1), a lo largo del ducto (7) se dispone un primer mecanismo de dosificación (12);
 - un agitador (3) dispuesto al interior del primer tanque (1);
 - una columna (5) conectada al chasis (4) y dispuesta verticalmente;
 - una viga (8) acoplada a la columna (5);
 - un primer mecanismo de desplazamiento (14) que se desplaza a lo largo de la viga (8);
 - un inyector (9) dispuesto en el primer mecanismo de desplazamiento (14), el inyector (9) se conecta al primer tanque (1) a través de un segundo ducto (17);
 - una primer cámara (10) dispuesta en el primer mecanismo de desplazamiento (14) y una segunda cámara (11) dispuesta en el chasis (4);
 - una unidad de control esclava (13) conectada al inyector (9), al mecanismo de dosificación (12), al primer mecanismo de desplazamiento (14), y el motor del mecanismo de tracción (6);
 - un panel de control (18) conectado inalámbricamente con la unidad de control esclava (13), el panel de control (18) manipula la unidad de control esclava (13);

donde la primera cámara (10) y la segunda cámara (11) transmiten las imágenes al panel de control (18), y el panel de control (18) tiene un mecanismo de visualización (19) por cada cámara para visualizar las imágenes de la primera cámara (10) y la segunda cámara (11); y,

donde el panel de control (18) acciona el inyector (9).
2. El aparato de dosificación de la Reivindicación 1, donde la primer cámara (10) y la segunda cámara (11) se conectan inalámbricamente con el panel de control (18), la conexión inalámbrica se selecciona del grupo conformado por WiFi, LoRa o LiFi.
3. El aparato de dosificación de la Reivindicación 1, donde la primer cámara (10) y la segunda cámara (11) se conectan a la unidad de control esclava (13), y la unidad de control esclava (13) transmite las imágenes al panel de control (18).
4. El aparato de dosificación de la Reivindicación 1, donde el panel de control (18) tiene los comandos de avanzar, retroceder, girar y activar el inyector (9).
5. El aparato de dosificación de la Reivindicación 1, que comprende un segundo mecanismo de desplazamiento (20) que se desplaza a lo largo de la columna (5), la viga (8) se acopla al segundo mecanismo de desplazamiento (20), y el segundo mecanismo de desplazamiento (20) se conecta a la unidad de control esclava (13).



Resolución N° 16094

Ref. Expediente N° NC2019/0003567

6. El aparato de dosificación de la Reivindicación 1, donde en el segundo mecanismo de desplazamiento (20) tiene un motor y una transmisión de potencia que se selecciona del grupo conformado por rueda dentada-cremallera, piñón-cadena y polea-correa.
7. El aparato de dosificación de la Reivindicación 1, comprende dos sensores de nivel dispuestos uno en el primer tanque (1) y otro en el segundo tanque (2), los sensores de nivel se conectan a la unidad de control esclava (13).
8. El aparato de dosificación de la Reivindicación 1, comprende al menos un sensor de proximidad, un sensor de posición, un sensor de geolocalización, un sensor de ultrasonido, un sensor infrarrojo, entre otros sensores, dispuestos en el chasis (4), y conectados a la unidad de control esclava (13).
9. El aparato de dosificación de la Reivindicación 1, donde los elementos de selección del grupo conformado por ruedas, orugas, o combinación de los mismos.
10. El aparato de dosificación de la Reivindicación 1, donde el primer mecanismo de dosificación (12) se selecciona del grupo conformado por electroválvula, válvula, electrobomba o transportador de tornillo sin fin.
11. El aparato de dosificación de la Reivindicación 1, donde en el primer mecanismo de desplazamiento (14) tiene un motor y una transmisión de potencia que se selecciona del grupo conformado por rueda dentada-cremallera, piñón-cadena y polea-correa.
12. El aparato de dosificación de la Reivindicación 1, que comprende un tercer tanque (21) que se conecta mediante un tercer ducto al primer tanque (1), a lo largo del tercer ducto se dispone un segundo mecanismo de dosificación, el segundo mecanismo de dosificación se conecta a la unidad de control esclava (13).
13. El aparato de dosificación de la Reivindicación 1, que comprende una bomba (24) dispuesta en el segundo ducto (17), la bomba (24) se conecta a la unidad de control esclava (13).
14. Un aparato de dosificación, que comprende:
 - un chasis (4) con un mecanismo de tracción (6);
 - un primer tanque (1) y un segundo tanque (2) dispuestos en el chasis (4), el segundo tanque (2) se conecta mediante un primer ducto (7) al primer tanque (1), a lo largo del ducto (7) se dispone un primer mecanismo de dosificación (12);
 - un agitador (3) dispuesto al interior del primer tanque (1);
 - una columna (5) conectada al chasis (4) y dispuesta verticalmente;
 - una viga (8) acoplada a la columna (5);
 - un primer mecanismo de desplazamiento (14) que se desplaza a lo largo de la viga (8);
 - un inyector (9) dispuesto en el primer mecanismo de desplazamiento (14), el inyector (9) se conecta al primer tanque (1) a través de un segundo ducto (17);



Resolución N° 16094

Ref. Expediente N° NC2019/0003567

- un primer sensor (15) dispuesto en el primer mecanismo de desplazamiento (14) y un segundo sensor (16) dispuesto en el chasis (4);
 - una unidad de control esclava (13) conectada al inyector (9), al mecanismo de dosificación (12), al primer mecanismo de desplazamiento (14), al mecanismo de tracción (6), al agitador (3), al primer sensor (15) y al segundo sensor (16); y
15. El aparato de dosificación de la Reivindicación 15, donde el primer sensor (15) y el segundo sensor (16) se selecciona del grupo de sensores de posición, de geolocalización, de ultrasonido, de proximidad o infrarrojo.
 16. El aparato de dosificación de la Reivindicación 15, que comprende un segundo mecanismo de desplazamiento (20) que se desplaza a lo largo de la columna (5), la viga (8) se acopla al segundo mecanismo de desplazamiento (20), y el segundo mecanismo de desplazamiento (20) se conecta a la unidad de control esclava (13).
 17. El aparato de dosificación de la Reivindicación 15, donde en el segundo mecanismo de desplazamiento (20) tiene un motor y una transmisión de potencia que se selecciona del grupo conformado por rueda dentada-cremallera, piñón-cadena y polea-correa.
 18. El aparato de dosificación de la Reivindicación 15, comprende dos sensores de nivel (14) dispuestos uno en el primer tanque (1) y otro el segundo tanque (2), los sensores de nivel se conectan a la unidad de control esclava (13).
 19. El aparato de dosificación de la Reivindicación 15, donde los elementos de se selecciona del grupo conformado por ruedas, orugas, o combinación de los mismos.
 20. El aparato de dosificación de la Reivindicación 15, donde el mecanismo de dosificación (12) se selecciona del grupo conformado por electroválvula, válvula, electrobomba o transportador de tornillo sin fin.

