

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 30780

Ref. Expediente N° NC2022/0007131

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 26 de mayo de 2022 con el N° NC2022/0007131, por NELSON HUMBERTO CARRILLO MOJICA, presentó la solicitud de patente de invención titulada "DISPOSITIVO PARA MECANIZACIÓN AGRÍCOLA TIPO APORCADORA".

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 966 el 30 de junio de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 366 de 09 de enero de 2025, 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° NC2022/0007131 del 07 de abril de 2025 respondió oportunamente el requerimiento formulado, adicionalmente bajo el N° NC2025/0004486 del 07 de abril de 2025 presentó las reivindicaciones 1 a 6 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."*

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refieren a un dispositivo para trabajar el suelo en agricultura para mantener el arado en surcos que deben ser guiados por un operario, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano, US2250391, en una herramienta de arado que corresponde a uno o dos tornillos sinfín espiralados ubicados sobre el eje delantero, donde los diámetros máximos en la herramienta de arado de dos tornillos sinfín espiralados están hacia el centro de dicho eje delantero y se ubican discos de arado complementarios en dicho centro.

Ref. Expediente N° NC2022/0007131

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico consistente en lograr una operación estable y ergonómica en terrenos inclinados mediante una trocha estrecha ($\leq 0,60\text{m}$) que mantiene el dispositivo en posición vertical y evita volcamientos, optimizando el aporque homogéneo mediante un tornillo sinfín de doble sentido con diámetro variable que desplaza la tierra simultáneamente hacia ambos lados del surco en un solo paso, eliminando zonas muertas con discos complementarios y permitiendo un control preciso del movimiento mediante un sistema de transmisión acoplado a un embrague que regula independientemente las ruedas y la herramienta de arado, superando las limitaciones de tracción convencional y remoción unidireccional de los dispositivos convencionales.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 6 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.

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

RESUELVE

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

“DISPOSITIVO PARA MECANIZACIÓN AGRÍCOLA TIPO APORCADORA”

Clasificación IPC: A01B 33/02, A01B 69/00, B62D 51/06, A01B 33/08, A01B 1/02, A01B 13/00, A01B 79/00.

Reivindicación(es): 1 a 6 incluidas en el radicado bajo el No NC2025/0004486 del 07 de abril de 2025, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular(es): NELSON HUMBERTO CARRILLO MOJICA.

Dirección(es): CL 54A 14 13, APT 401, BOGOTÁ D.C., COLOMBIA.

Inventor(es): Nelson Humberto CARRILLO MOJICA.

Vigente desde: 26 de mayo de 2022

Hasta: 26 de mayo de 2042.

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 NELSON HUMBERTO CARRILLO MOJICA, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante

Ref. Expediente N° NC2022/0007131

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 22 de mayo de 2025

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2025.05.22
12:05:15 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Ref. Expediente N° NC2022/0007131

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Aporcadora Mecánica con Herramienta de Arado Tipo Tornillo Sinfín de Doble Sentido CARACTERIZADA porque comprende los siguientes elementos y características:
 - Un marco (2) que corresponde a una estructura de soporte y sujeción para los demás elementos, con una base (9) y una extensión frontal (12) para acoplar la polea delantera (13), los rodamientos delanteros (15) y la herramienta de arado (5).
 - Una herramienta de arado (5) que corresponde a uno o dos tornillos sinfín espiralados ubicados sobre el eje delantero (7). En la herramienta de arado (5) de dos tornillos sinfín espiralados los diámetros máximos están hacia el centro del eje delantero (7) y se ubican discos de arado (22) complementarios en dicho centro.
 - Unas ruedas traseras (6) para el posicionamiento vertical del dispositivo cuya trocha o distancia entre ruedas no excede los 0,60m.
 - Un motor (3) que incluye un embrague (21) de control de marcha hacia adelante y hacia atrás tanto de la herramienta de arado (5) como de las ruedas (6).
 - Un sistema de transmisión de potencia (4) que conecta el motor con las ruedas (6) y con la herramienta de arado (5) mediante un sistema de poleas y correas (8).
2. Aporcadora Mecánica con Herramienta de Arado Tipo Tornillo Sinfín de Doble Sentido según la reivindicación 1 CARACTERIZADA porque el marco (2) posee entre una y dos barras de soporte adicionales (14) en donde se montan y sujetan unos rodamientos intermedios (19) para el sistema de transmisión de potencia (4), unas extensiones traseras (20) que hacen parte del marco y pueden ir soldadas o atornilladas al mismo para unir las ruedas (6).
3. Aporcadora Mecánica con Herramienta de Arado Tipo Tornillo Sinfín de Doble Sentido según la reivindicación 1 CARACTERIZADA porque la extensión frontal (12) del marco puede ser una barra central o un arco.
4. Aporcadora Mecánica con Herramienta de Arado Tipo Tornillo Sinfín de Doble Sentido según la reivindicación 1 CARACTERIZADA porque el sistema de transmisión (4) incluye la polea delantera (13), los rodamientos delanteros (15) para accionar de la herramienta de arado (5), una polea trasera (16), unos rodamientos traseros (17) para el movimiento de las ruedas (6) y un juego de poleas intermedias (18) con rodamientos intermedios (19).
5. Aporcadora Mecánica con Herramienta de Arado Tipo Tornillo Sinfín de Doble Sentido según la reivindicación 1 CARACTERIZADA porque el sistema de transmisión (4) está conectado mediante un sistema de cadenas y piñones (8).
6. Aporcadora Mecánica con Herramienta de Arado Tipo Tornillo Sinfín de Doble Sentido según la reivindicación 1 CARACTERIZADA porque la herramienta de arado (5) en lugar de tornillos sinfín espiralados posee aspas de rototovo.