



VERA ABOGADOS ASOCIADOS

1972



INTERNATIONAL NETWORK OF LAW FIRMS

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-039034- -00005-0000

Fecha: 2014-01-08 15:25:07 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 8

Señor

Director de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Expediente : 13-039034

Asunto : Solicitud de la patente de invención: **DISPOSITIVO GRADUABLE DE SOPORTE PARA TRANSPORTE DE RACIMOS DE BANANO O PLÁTANOS, SEGÚN TAMAÑO.**

Solicitante : **INVERSIONES BOSQUES DE CEREZO S.A.**

I. RESPUESTA AL REQUERIMIENTO

CAROLINA VERA MATIZ, mayor de edad, domiciliada en la ciudad de Bogotá, D.C., identificada como aparece al pie de mi firma, obrando como apoderada de la sociedad solicitante, oportunamente doy respuesta al requerimiento No. 188853, en los siguientes términos

II. EN CUANTO A LAS REIVINDICACIONES

Atendiendo la sugerencia del examinador sobre la redacción del pliego reivindicatorio presentado, me permito allegar un nuevo capítulo de reivindicaciones (2) para definir en concreto el objeto de nuestra solicitud

Oficina Principal/Main Office
Calle 70 A No. 11 - 43, Bogotá D.C. Colombia.
Tel 571+3176650 /3127928 Fax 571+2126167/
6062872

Quito, Ecuador
Avda. 6 de Diciembre y La Niña - Edificio Multicentro
Ofc.603
Tel. (593) 2-2297528 Fax.(593) 2-2297528.

Web: www.veraabogadossa.com E-mail: vera@veraabogadossa.com
Miembros de/Members of: PRAGMA, EEIG.International network of law firms

III. EN CUANTO A LAS CONSIDERACIONES RELATIVAS AL ESTADO DE LA TÉCNICA, ANTERIORIDADES Y NIVEL INVENTIVO

Señala el señor Director que existen dos antecedentes que afectan la patentabilidad de la invención: DISPOSITIVO GRADUABLE PARA TRANSPORTE DE RACIMOS DE BANANO O PLÁTANOS SEGÚN TAMAÑO. Dichos antecedentes son los siguientes:

ÍTEM	DOCUMENTO	TÍTULO	FECHA PUBLICACION
D1	US3,264,796	"Bag and Band stretcher"	09 de agosto de 1966
D2	Wo97/39276	"Camera and shoulder support for carrying a load"	23 de octubre de 1997

A partir de estos antecedentes, considera el señor Director que la invención carece de altura inventiva, al ser obvia la solución al problema técnico que resuelve la invención respecto de la cual se solicita le sea otorgado el privilegio de patente de invención.

A este respecto es importante recalcar que el problema técnico que resuelve la invención, cuyo privilegio de patente se solicita es mucho más amplio y complejo que el planteado por el director.

Dice el director que el problema técnico es el siguiente:

¿Cómo modificar el dispositivo portable robusto y de ajuste simple, seguro y de fácil operación para empaquetar y cargar bolsas conocido en D1 para conseguir un dispositivo portable para el transporte de racimos de plátanos, permitiendo así que el usuario distribuya de manera equitativa el peso del racimo de plátanos, dándole el ajuste ergonómico sobre el hombro, evitando lesiones?

Dentro de dicho planteamiento no tiene en cuenta el objeto de la invención, y por lo tanto la solución del problema técnico queda bastante corta.

Solicitamos, en consecuencia, tener en cuenta los siguientes aspectos:

OBJETO DE LA PATENTE DE INVENCION

El objeto de la solicitud de patente es un dispositivo que permite el transporte del racimo del banano por un solo operario de manera que el racimo de banano o plátano queda suspendido en el aire evitando que el fruto se magulle o se maltrate durante el proceso de cosecha y transporte hacia el cable vía.

Dicho dispositivo cuenta con dos varillas cada una con una punta aguda que se penetran en el pinzote del racimo lo cual evita que se quiebre el cuello de los bananos o plátanos.

Los beneficios del dispositivo nos solamente mejoran sustancialmente el bienestar del operario, ya que en el momento de la cosecha disminuye el impacto del peso del racimo del banano en el cuello y la espalda del operario, sino que además mejora la calidad de la fruta y el rendimiento del proceso de cosecha.

Las ventajas técnicas o problemas que supera la invención son los siguientes:

1. Evita el 97% de la cicatriz que se provoca en la cáscara durante la cosecha, puesto que durante el transporte no roza un dedo con el otro, ya que el racimo queda flotando en el aire.
2. Evita el 99% del cuello roto que se produce en la fruta durante el transporte.
3. Evita en un 99% la cicatriz por fricción entre dedos.
4. Permite la manipulación por parte de una sola persona

No existe en el estado de la técnica ningún dispositivo de características y funcionalidad, ni siquiera similares, al dispositivo cuyo privilegio de patente se solicita.

A continuación relataremos los antecedentes de la invención, en aras de ilustrar la altura inventiva del dispositivo:

ANTECEDENTES, INVESTIGACIÓN Y ALTURA INVENTIVA

El señor Maracos Brenes Alvarado es inventor del "**DISPOSITIVO GRADUABLE PATRA TRANSPORTE DE RACIMOS DE BANANO O PLATANOS SEGÚN EL TAMAÑO**",

ha trabajado en la industria del banano por más de veinticinco años, lo cuál le ha labrado una extensa experiencia en todos los temas relativos al cultivo, cosecha y manipulación del banano.

En ese orden de ideas, la invención surge como solución a la problemática de cuellos rotos en el fruto del racimo del banano o plátano, ocasionados al momento de ser cosechados y transportados hacia el cable vía. El señor Brenes Alvarado logra identificar que el problema de los cuellos rotos en el fruto del banano, así como el maltrato del fruto durante el transporte hacia el cable vía puede ser solucionado si el racimo de banano flotara en el aire durante la cosecha y el transporte hacia el cable vía, en lugar de ir posicionado sobre el hombro del operario.

Los materiales que siempre se han utilizado en la cosecha del fruto para disminuir el impacto o roce entre las manos del banano, así como el proceso de transporte han sido materiales suaves, blandos y flexibles como por ejemplo el llamado "cuello de monja" que consiste en un material similar a una esponja que se dispone en cada mano del racimo de banano en forma helicoidal, en el momento de cosecha, para disminuir el roce entre las manos del banano en el momento del transporte del mismo; Sin embargo, en ninguna parte del mundo se había logrado evitar la magulladura y rompimiento de los frutos.

El señor Brenes Alvarado, entonces se cuestionó el porqué de esta situación, y concluyó que el problema tendría solución si el banano flotara en el aire, porque de esta manera no habría roce entre las manos del banano y adicionalmente, se mejoraría la condición del trabajador, que ya no tendría problemas en el hombro.

Ahora bien, cómo lograr que el banano flotara en el aire? la solución la obtuvo el señor Brenes Alvarado; por cuanto en contravía de lo habitualmente usado en la industria del banano, es decir materiales blandos, suaves y flexibles, decidió usar un pieza punzocortante, rígida sólida y fuerte que permite al racimo flotar en el aire. El señor Brenes Alvarado, además determinó que la solución debía no solo buscar mejorar la calidad del banano, sino que además ésta no debía incidir con el rendimiento de las cosechas en cuanto al tiempo de ejecución, ni debía aumentar la cantidad de personas necesarias para cosechar (en aras de no encarecer el producto), tampoco debía ir en detrimento de la salud de los encargados del proceso de cosecha.

A finales de julio de 2012, el inventor determinó cuál era la solución a la problemática planteada, y durante su tiempo libre, en su casa de habitación, materializó la invención en un dibujo. Una vez visualizado el invento, el señor Brenes Alvarado, en el patio de su casa tomó un tubo de metal y le soldó tres varillas con puntas agudas. La idea general era que en el momento en que el cosechador cortara el racimo de la planta de banano, estas puntas agudas o picos



debían ser clavados en el pinzote del racimo del banano y el tubo de metal (donde se soldaron las tres varillas) se encontrara posicionado en el hombro del operario; así al ser cortado el racimo y soltarse de la planta del banano, el racimo quedaría suspendido en el aire, sujetado fuertemente por los picos dispuestos en las varillas del tubo, sin que las manos del racimo tocaran el hombro del operario. Sin embargo, el señor Brenes Alvarado se percató que la varilla del centro podría llegar a maltratar la fruta, razón por la cual procede a eliminarla.

Adicionalmente, existía otro problema, y era que los racimos de banano son de diferentes tamaños y pesos, ante lo cual el inventor procedió a dejar una varilla fija, y disponer de una segunda varilla móvil agregando un segundo tubo pequeño para que este se deslizara sobre el tubo principal.

Una vez concluido el primer prototipo, el señor Brenes Alvarado decidió probar el dispositivo en el proceso de cosecha del banano, por lo que procedió a solicitar la autorización de utilizar su dispositivo en el lugar donde trabaja. Una vez obtuvo la correspondiente autorización el señor Brenes Alvarado inició las pruebas, en las cuáles se percató que debía modificar el diseño, porque ergonómicamente, al momento de apoyar el dispositivo en el hombro, este se deslizaba, provocando incomodidad y además generando la posibilidad de causar daño tanto en el operario como en el racimo del banano. En virtud de la anterior, continuó su labor de seguir modificando el dispositivo para poder obtener el mejor rendimiento y mayor comodidad.

Meses después, las modificaciones efectuadas en el dispositivo surtieron efectos positivos, a tal punto que el uso durante las pruebas fue de gran impacto dado que se agilizó el tiempo de cosecha y se minimizó el daño en los frutos, lo anterior, sin necesidad de incrementar el costo de mano de obra y ejecución del proceso de cosecha y transporte de los racimos de banano/plátano.

En virtud de todo lo anteriormente descrito, es imperativo indicar que la creación del dispositivo para minimizar la magulladura de la fruta y el diseño al operario que carga la fruta, elaborado en material punzocortante, rígido, fuerte y sólido, no resulta de ninguna manera obvio, ni se deriva de manera evidente del estado de la técnica.

Para minimizar la magulladura de la fruta y el daño al operario que cargaba la fruta, lo evidente era utilizar materiales suaves, blandos y flexibles que evitaran el roce e impacto de las manos del racimo del banano y que auxiliaran en impacto el hombro del operario. No sólo se carecía en la industria bananera de un dispositivo unipersonal para la cosecha y el transporte del racimo del fruto hacia el cable vía, sino que todos los materiales que anteriormente se utilizaban en la cosecha y transporte del racimo del banano para evitar el daño y el maltrato en el racimo del fruto eran materiales suaves, blandos y flexibles. El elemento de obviedad o paso



predecible o evidente en el estado de la técnica no existe con este dispositivo porque nunca antes se había utilizado materiales cortopunzantes, sólidos y macizos.

El hecho que existan medios que faciliten el transporte de otros objetos como cámaras filmadoras, bolsas de mercancías; etc., no afecta la patentabilidad de la invención denominada **DISPOSITIVO GRADUABLE DE SOPORTE PARA TRANSPORTE DE RACIMOS DE BANANO OPLÁTANOS, SEGÚN TAMAÑO**, por cuanto dichos elementos no tienen aplicación en la agroindustria y por lo tanto no puede entenderse que se encuentren dentro del estado de la técnica.

ANTECEDENTES CITADOS

Encontramos que los antecedentes citados no se asemejan ni en su funcionalidad ni en su configuración, al dispositivo respecto del cual se solicita el privilegio de patente de invención. Veamos:

Hemos analizado con detenimiento el contenido de los antecedentes D1 Y D2, citados por el examinador, y con todo respeto nos permitimos disentir de lo expresado por el examinador en cuanto a que afectan la patentabilidad del dispositivo cuya patente se solicita. Nos permitimos presentar las siguientes observaciones respecto de cada uno de los antecedentes citados:

- a. El antecedente D1, corresponde a la patente U.S. 3264796, tendiente a proteger un dispositivo para cargar sacos o bolsas y conforme a lo apreciado en las figuras y al texto reivindicatorio, el dispositivo citado corresponde a un montaje de un pedestal de cabezote, un acople intermedio y medios para asegurar una riostra y un plato tensor.

Al observar desprevenidamente las figuras del antecedente mencionado y comparado con nuestra solicitud, se observan diferencias entre uno y otro dispositivo.

El antecedente se refiere a un elemento de construcción robusta en contraste con la construcción de nuestro dispositivo que presenta una construcción tubular con elementos de sujeción mediante puntas de inserción sobre el tallo de un racimo de plátanos, específicamente para ser llevado al hombro de un operario.

Se advierte en el diseño del antecedente, el montaje de elementos como la polea (68), los cables derivados (52) (76) y (78) y la pieza colgante (84), elementos que no pueden compararse con la configuración de nuestro dispositivo, que no requiere de tales implementos. Ahora, puede que el dispositivo mencionado en el antecedente tenga la función de acarrear

objetos pesados, pero la composición de los elementos establece marcadas diferencias entre uno y otro. Adicionalmente no es adaptable a la industria y bananera, y no proporciona los beneficios y ventajas ofrecidos por el dispositivo. Ni resuelve los problemas técnicos del dispositivo aquí solicitado.

- b. El antecedente D2, correspondiente a la solicitud WO 97/39276 identificada por la patente U.S. 6 457 880 de 2002 que hace referencia a una cámara de grabación y la hombrera soporte para llevar una carga, que conforme a las figuras deja ver una cámara de filmación (1) con soporte hombrera (3) compuesto de un elemento flexible (30) que tiene unos extremos (31) y (32) y un soporte curvado (50) que a su vez lleva unas bisagras en cada extremo (51) y (52) articuladas al elemento 30.

Encontramos que este antecedente hace énfasis en la protección de la hombrera para soporte de la cámara, pero nada tienen que ver con el campo de aplicación, ni configuración, ni funcionalidad (problemas técnicos que resuelve) del dispositivo aquí solicitado.

En estos términos hemos dado respuesta al requerimiento, y solicitamos la publicación de la patente de invención en la gaceta de Propiedad Industrial.

Señor Director,


CAROLINA VERA MATIZ
T.P.A. No. 91835
C.C. No. 52225999 de Bogotá

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo graduable de soporte para transporte de racimos de bananos o plátanos según tamaño, el cual se adapta al hombro de un operario cargador y caracterizado principalmente por comprender un conjunto de tres tubos (10) de igual longitud, dispuestos paralelamente y soldados en sus extremos a unas platinas (11); medios para soporte de cada racimo con base en una varilla (13) que desliza rectilíneamente sobre la longitud del tubo que la soporta a través de una cubierta (16) soldada a dicha varilla, y otra varilla (12) y (13) con longitudes diferentes entre sí y remates de puntas agudas (15) y arandelas de retén (14); y una almohadilla u hombrera (16) curvada y unida a un soporte de varilla (17) para deslizamiento rectilíneo y giro por debajo de los tres tubos (10).
2. Dispositivo graduable de soporte, conforme a la reivindicación 1 y caracterizado además porque los tres tubos van paralelos y con un ligero espaciamiento entre los mismos.