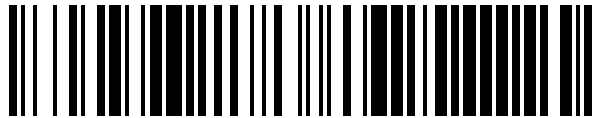


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 178 334**

21 Número de solicitud: 201730077

51 Int. Cl.:

A01D 46/26 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

30.01.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

09.03.2017

71 Solicitantes:

**RODRIGUEZ RODRIGUEZ, Francisco (100.0%)
Rua da Libertade, 42
32550 VIANA DO BOLO (Ourense) ES**

72 Inventor/es:

RODRIGUEZ RODRIGUEZ, Francisco

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **DISPOSITIVO PARA ASPIRAR FRUTOS DEL SUELO**

ES 1 178 334 U

DISPOSITIVO PARA ASPIRAR FRUTOS DEL SUELO

DESCRIPCIÓN

5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo para aspirar frutos del suelo, que mediante una sencilla configuración facilita la recolección de los frutos caídos de árboles reduciendo el esfuerzo necesario para la recolección de los mismos. El dispositivo es de aplicación en la industria de las herramientas para el campo.

10

Problema técnico a resolver y antecedentes de la invención

Existen frutos como las castañas, las nueces o las avellanas, que no se recolectan del árbol sino que se recogen del suelo una vez se han caído, lo que implica que, en los alrededores del árbol, es necesaria una labor de localización de los frutos y para su recolección es necesario agacharse cada vez que se localiza un fruto, lo que convierte la labor de recolección en un continuo ejercicio de levantarse y agacharse, que suele terminar en dolores lumbares posteriores a la recolección.

15

Para recoger algunos frutos se emplean grandes mantones que se colocan alrededor del árbol, previamente a agitar el propio árbol, de modo que los frutos caen en el mantón que posteriormente se recoge con todos los frutos en su interior, y la recogida manual se reduce a los pocos frutos que caen fuera del citado mantón.

20

Además es de destacar que dado que la recogida de los frutos es muy específica para ciertos frutos y en una temporada del año muy limitada, no se han desarrollado máquinas específicas para poder recoger del suelo los frutos caídos, que ofrezcan las características técnicas de portabilidad y ligereza que ofrece el dispositivo para aspirar frutos del suelo objeto de la invención.

25

30 Descripción de la invención

La invención que se describe divulga un dispositivo para aspirar frutos del suelo que comprende:

- un elemento impulsor de aire del que sale un primer conducto que tiene una salida,
- un segundo conducto conectado por un primer extremo al primer conducto mediante una pieza de conexión, y con un segundo extremo configurando una boca de aspiración,

35

En el dispositivo para aspirar frutos del suelo el elemento impulsor de aire está configurado para generar una corriente de aire en el primer conducto, de modo que en la pieza de conexión la corriente de aire crea un efecto Venturi que genera succión en la boca de aspiración del segundo conducto.

En el dispositivo para aspirar frutos del suelo objeto de la invención la pieza de conexión es una pieza de conexión en T inclinada.

En el dispositivo para aspirar frutos del suelo objeto de la invención el primer conducto es un conducto rígido y el segundo conducto es una tubería flexible.

El primer conducto del dispositivo para aspirar frutos del suelo objeto de la invención comprende una pluralidad de aberturas en el tramo que va desde la pieza de conexión hasta la salida.

El dispositivo para aspirar frutos del suelo comprende una tobera en la salida del primer conducto configurada para cambiar la orientación de la corriente de aire.

En el dispositivo para aspirar frutos del suelo objeto de la invención el segundo conducto comprende una toma de agua a la altura de la boca de aspiración del segundo conducto, para que la aspiración de frutos se realice por vía húmeda.

Descripción de las figuras

Para completar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a esta memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, con un conjunto de dibujos en dónde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1 es una vista en perspectiva del dispositivo objeto de la invención.

Las distintas referencias numéricas que se encuentran reflejadas en las figuras corresponden a los siguientes elementos:

- 1.- elemento impulsor de aire,
- 2.- primer conducto,
- 3.- segundo conducto,

- 4.- salida,
- 5.- pieza de conexión,
- 6.- boca de aspiración,
- 7.- recipiente,
- 5 8.- aberturas,
- 9.- tobera, y
- 10.- toma de agua.

Realización preferente de la invención

10 Como ya se ha indicado, y tal y como puede apreciarse en las figuras, el objeto de la invención es un dispositivo para aspirar frutos del suelo que comprende un elemento impulsor de aire (1) del que sale un primer conducto (2) que tiene una salida (4). El primer conducto (2) en la realización preferente de la invención es un conducto rígido, concretamente de PVC.

15

El dispositivo objeto de la invención cuenta con un segundo conducto (3), que en la realización preferente de la invención es una tubería flexible, que se conecta por un primer extremo al primer conducto (2), a lo largo de la longitud del mismo, en una pieza de conexión (5), y cuyo segundo extremo queda libre configurando una boca de aspiración (6).

20 La pieza de conexión (5) en la realización preferente de la invención es una pieza de conexión en T inclinada, de modo que el segundo conducto (3) se conecta al primer conducto (2) sin ser en perpendicular al mismo.

La salida (4) del primer conducto (2), cuando se está usando el dispositivo objeto de la
25 invención se orienta hacia un recipiente (7) para recoger los frutos aspirados.

El dispositivo para aspirar frutos del suelo objeto de la invención realiza la aspiración a través de la boca de aspiración (6) del segundo conducto (3), debido a que el elemento impulsor de aire (1) impulsa aire a través del primer conducto (2), aire que sale por la salida
30 (4) del mismo, de modo que en la pieza de conexión (5) se genera un efecto Venturi que lo que hace es generar succión en la boca de aspiración (6) del segundo conducto (3) que es por donde se aspiran los frutos del suelo.

El hecho de que el primer conducto (2) sea un conducto rígido ofrece estabilidad al
35 dispositivo objeto de la invención ya que el elemento impulsor de aire (1) junto con el primer conducto (2) generan un punto de apoyo estable para el dispositivo, de modo que como el

segundo conducto (3) es flexible, la boca de aspiración (6) de dicho segundo conducto (3) se puede mover de un sitio a otro para realizar la aspiración de los frutos situados alrededor de donde se encuentre el dispositivo objeto de la invención.

5 La recogida de frutos con el dispositivo objeto de la invención es sencilla y sin un esfuerzo elevado por parte del usuario, ya que únicamente soporta el peso del segundo conducto (3) dado que el resto de los componentes del dispositivo objeto de la invención se encuentran depositados en el suelo.

10 El primer conducto (2) cuenta con una pluralidad de aberturas (8) en el tramo que va desde la pieza de conexión (5) hasta la salida (4) del mismo, que sirven para aliviar la pérdida de presión que se produce en el propio primer conducto (2) a raíz de la conexión del segundo conducto (3).

15 En la salida (4) del primer conducto (2) el dispositivo objeto de la invención cuenta con una tobera (9) que dirige los frutos hacia abajo, de modo que, como del primer conducto (2) los frutos salen con cierta velocidad, la que confiere a los frutos la corriente de aire que genera el elemento impulsor de aire (1), se reduce dicha velocidad evitando daños a personas situadas cerca de la salida (4).

20 Existe una realización del dispositivo objeto de la invención, en la que el segundo conducto (3) está conectado a una toma de agua (10) a la altura de la boca de aspiración (6) del segundo conducto (3), de modo que el dispositivo objeto de la invención realiza la aspiración de frutos por vía húmeda, es decir se aspiran frutos junto con agua.

25 La toma de agua (10) en el dispositivo objeto de la invención se emplea es para evitar que se genere un atasco en la aspiración de los sólidos, ya que si se aspiran únicamente sólidos y dependiendo del material aspirado, se puede ocasionar un tapón en el conducto de aspiración, que si la aspiración se realiza por vía húmeda, el agua aspirada evita dicho
30 tapón y por tanto el atasco en la aspiración.

La invención no debe verse limitada a la realización particular descrita en este documento. Expertos en la materia pueden desarrollar otras realizaciones a la vista de la descripción aquí realizada. En consecuencia, el alcance de la invención se define por las siguientes
35 reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo para aspirar frutos del suelo **caracterizado por** que comprende .

5

- un elemento impulsor de aire (1) del que sale un primer conducto (2) que tiene una salida (4),
- un segundo conducto (3) conectado por un primer extremo al primer conducto (2) mediante una pieza de conexión (5), y con un segundo extremo configurando una boca de aspiración (6),

10

tal que el elemento impulsor de aire (1) está configurado para generar una corriente de aire en el primer conducto (2), de modo que en la pieza de conexión (5) la corriente de aire crea un efecto Venturi que genera succión en la boca de aspiración (6) del segundo conducto (3).

2.- Dispositivo para aspirar frutos del suelo según la reivindicación 1 **caracterizado por** que la pieza de conexión (5) es una pieza de conexión en T inclinada.

15

3.- Dispositivo para aspirar frutos del suelo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado por** que el primer conducto (2) es un conducto rígido.

20

4.- Dispositivo para aspirar frutos del suelo según las reivindicaciones anteriores **caracterizado por** que el segundo conducto (3) es una tubería flexible.

25

5.- Dispositivo para aspirar frutos del suelo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado por** que el primer conducto (2) comprende una pluralidad de aberturas (8) en el tramo que va desde la pieza de conexión (5) hasta la salida (4).

30

6.- Dispositivo para aspirar frutos del suelo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado por** que comprende una tobera (9) en la salida (4) del primer conducto (2) el configurada para cambiar la orientación de la corriente de aire.

7.- Dispositivo para aspirar frutos del suelo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado por** que el segundo conducto (3) comprende una toma de agua (10) a la altura de la boca de aspiración (6) del segundo conducto (3).

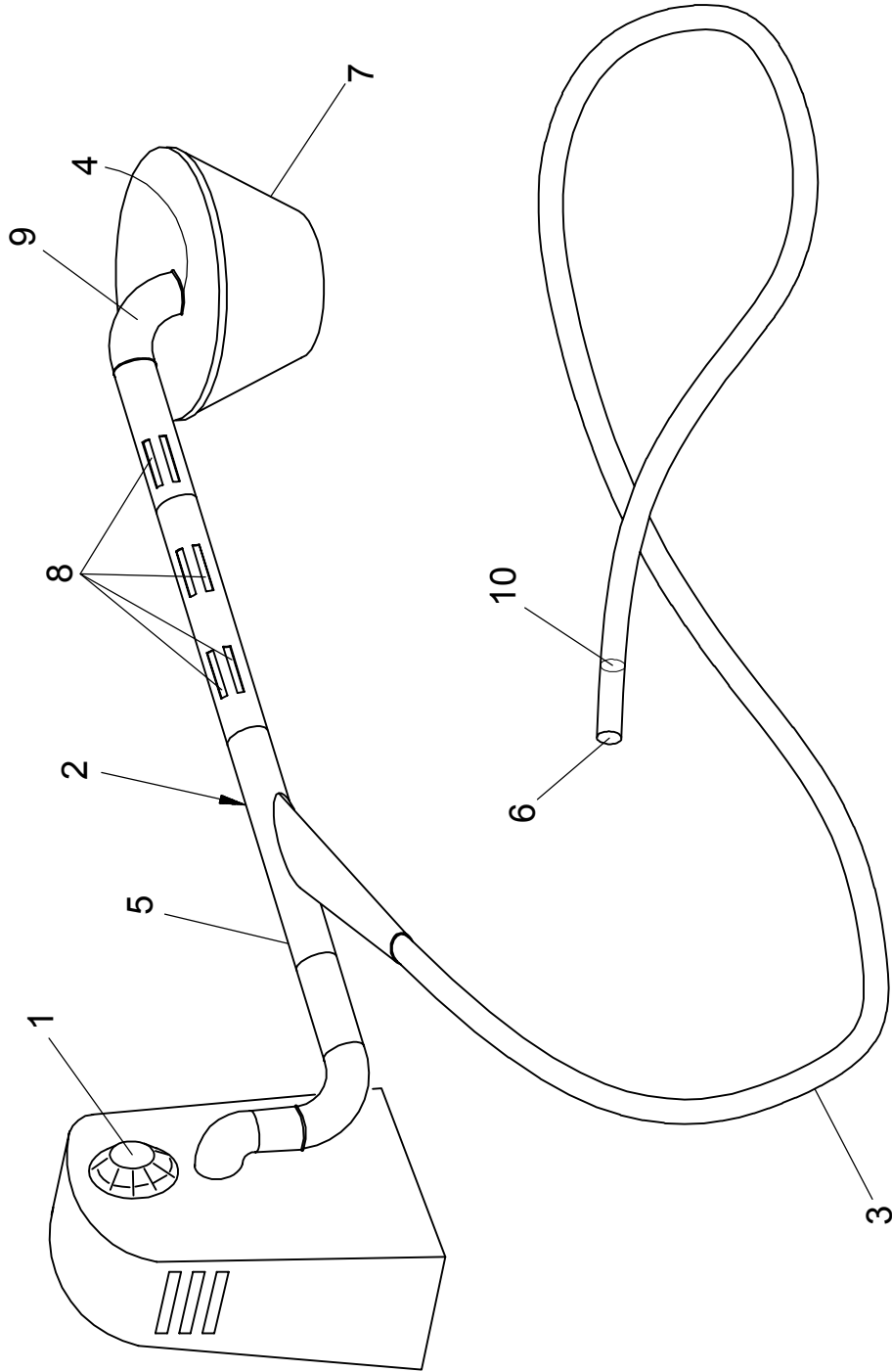


FIG. 1