

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 154 933**

21 Número de solicitud: 201630432

51 Int. Cl.:

**A01D 46/22** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**07.04.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**22.04.2016**

71 Solicitantes:

**SANTOS ESPEJO, Jesús (100.0%)  
CALLE DE LA ELIA, 8  
41809 ALBAIDA DEL ALJARAFE (Sevilla) ES**

72 Inventor/es:

**SANTOS ESPEJO, Jesús**

74 Agente/Representante:

**BARTRINA DÍAZ, José María**

54 Título: **CESTA PARA COGER ACEITUNAS PROVISTA DE CONDUCCIÓN AUTOMÁTICA POR GRAVEDAD.**

**ES 1 154 933 U**

## DESCRIPCIÓN

Cesta para coger aceitunas provista de conducción automática por gravedad.

### 5 OBJETO DE LA INVENCION

10 La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, tiene por objeto proporcionar un recipiente de almacenamiento de forma troncocónico, realizado en esparto, cuero, plástico, u otro material similar, y concebida para su uso colgada del cuello, para coger aceitunas con la particularidad de incorporar una conducción flexible que de forma automática, y por gravedad, traslada la aceituna que se introduce en ella, desde la cesta hasta el siguiente elemento de almacenamiento habitualmente a menor altura en el suelo, tales como espuertas, remolques, u otros.

15 La presente invención encuentra su campo de aplicación, en la agricultura, en concreto en la fabricación de accesorios que faciliten el proceso de recolección de la aceituna de mesa o de verdeo.

### 20 ANTECEDENTES EN EL ESTADO DE LA TÉCNICA

Atendiendo al estado de la técnica en la materia, hasta hace algunos años, casi todas las aceitunas destinadas a su consumo directo se recolectaban a mano mediante la técnica de ordeño. La subida de los costes de producción, la incorporación de las nuevas tecnologías y el impacto de la globalización está haciendo que el agricultor incorpore nuevos métodos que le permitan abaratar los costes de recolección sin perjudicar el fruto.

A modo de antecedentes, se citan a continuación las principales técnicas de recolección empleadas en la actualidad, sus ventajas y sus inconvenientes;

#### 30 A. Ordeño.

Es el método más tradicional y más empleado. Se suele emplear para la recogida de aceituna de mesa principalmente. Este método consiste en la recolección a mano de la

5 aceituna, o en todo caso, usando un rastrillo adecuado. Se usa un banco o escalera para recolectar las aceitunas que están situadas en la parte superior del olivo. La persona que coja las aceitunas se ayuda de un “macaco” o cesta de esparto con forma troncocónica que se cuelga al cuello, y posteriormente vacía en un cajón, espuerta o remolque.

10 Esta técnica tiene la ventaja de que el fruto no se daña, es decir, se trata de una recolección manual, “ordeñando”, sin arañar, la aceituna que se considera de mesa, es decir, la manzanilla y excepcionalmente la gordal. Consiste este método en arrancar las aceitunas de brindillas nuevas del año, que son las ramas que brotaron en primavera y que llevaban consigo la flor del esquimo. Estas aceitunas se echan en una espuerta pequeña que de un lazo o cuerda cuelga del cuello del “verdeador” y en las que se pueden cargar entre, hasta 8 o 10 Kg. como máximo.

15 Esta “esportilla” recibe el nombre de macaco, que una vez lleno, se verterá en una caja que posteriormente pasará a un transporte que la llevará hasta el puesto de aceitunas.

20 Para recoger las aceitunas de la parte alta del olivo los “verdeadores” utilizan o bien una escalera que apoyan sobre las ramas altas del olivo o bien el denominado banco de coger aceitunas de dos patas fabricado en madera o hierro.

25 La parte baja del olivo no necesita el banco y es una labor que recibe el nombre de “jarapear”.

Como inconveniente, se puede indicar que es una técnica intensiva en mano de obra, el proceso de recolección es lento y la productividad por persona es baja.

30 Este método puede ocasionar daños escasos a la aceituna si al cogerla el “verdeador” arrastra la aceituna por la rama, produciéndole arañazos a la aceituna. Esto puede evitarse si al arrastrar la aceituna que se va a coger, se deja la mano hueca y no se coge con la mano la rama o ramita donde se encuentran las aceitunas.

B. Vareo.

5 Es un método no aconsejable ya que daña al olivo y produce un aumento de la  
vejería. Consiste en golpear el olivo con una vara robusta. Su medida dependerá de  
las necesidades y de las preferencias de la persona que la utilice (0.80, 4 m). La  
aceituna caerá en las mallas de plástico colocadas antes de empezar el vareo. Se  
debe golpear de forma lateral y hacia abajo para no causar daños en el olivo.

10 Luego el principal inconveniente es que suele generar daños al olivo y a las aceitunas,  
es decir, se parten muchas ramas del olivo y a veces se daña la corteza de las que  
quedan unidas a él, además se daña mucho la aceituna y se pierde una pequeña parte  
de la cosecha que queda en el suelo.

C. Sacudido.

15 En este método se realiza mediante el sacudido de las ramas haciendo caer al suelo  
las aceitunas.

20 El sacudido se puede realizar de forma mecanizada, para ello existen varios tipos de  
maquinaria que nos permiten sacudir el árbol, casi todas constan de un "brazo"  
mecánico que se agarra al tronco y sacude el árbol. Las diferencias entre ellas es que  
unas se enganchan a la parte delantera del tractor y otras son autopropulsadas.

25 Con esta técnica, la recogida se produce con mayor rapidez y se reduce el número de  
jornaleros. No obstante, el alto precio de adquirir una de estas máquinas hace que  
solo la puedan utilizar los grandes productores. La aceituna tiende a estropearse más  
que por el método de ordeño ya que puede caer al suelo, arañarse, etc.

30 Se presume que con este método los olivos pueden tener menor vida, ya que en la  
vibración se pueden dañar las raíces, anulando la fijación del olivo, por lo que se  
plantan más árboles, para que la producción siga siendo la misma, solo que en vez de  
ser en un solo árbol, se distribuye en cuatro.

D. Recogida del suelo.

5 Consiste en recoger del suelo las aceitunas de forma natural y espontánea por maduración. Es un método lento y que requiere tener el olivar limpio de hierbas, sobre todo debajo del olivo. Además, cuando el olivar se sitúa en un lugar con pendiente y el suelo se encuentra sin surcos del arado la aceituna tiende a rodar hacia abajo. Para la recogida nos podemos ayudar de: máquinas pinchadoras, máquinas barredoras, aspiradoras y sopladoras. Estas máquinas se podrán utilizar siempre que el terreno nos lo permita.

10 Es el método usual para la recogida de aceitunas que se emplearán para la elaboración "prietas".

15 Las aceitunas caídas están ya excesivamente maduras por lo que darán un aceite de peor calidad. La rentabilidad es mala por la baja productividad de las personas que recogen la aceituna. En el caso de la utilización de máquinas las aceitunas pueden salir dañadas y en el caso de otras puede retrasar la recolección por el mal tiempo (lluvias, terreno mojado, etc.)

20 La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, tiene por objeto proporcionar una cesta, denominada comúnmente "macaco", provista de conducción flexible para que las aceitunas en la cesta vertidas, se conduzcan de forma automática a través de un sumidero al elemento de almacenamientos intermedio, normalmente espuestas, dispuesto al pie del árbol, aportando respecto al estado de la técnica las siguientes ventajas:

25 1) Duplica el rendimiento del operario que lleva a cabo la recolección, ya que reduce los desplazamientos del mismo, al no tener la necesidad de bajar de la escalera en que se halle situado para la recolección, o desplazarse hacia la espuesta cada vez que llene la cesta.

30 2) El operario que lleva a cabo la recolección reduce su exposición a los riesgos dorso-lumbares al reducir la carga que soporta debido a que las aceitunas

recolectadas no se almacena en la cesta o “macaco”, sino que se conduce de forma automática por gravedad a la espuerta.

## EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

5

A modo de explicación de la invención, la “Cesta para coger aceitunas provista de conducción automática por gravedad” se conforma según un recipiente de almacenamiento de forma troncocónico, realizado en esparto, cuero, plástico, o similar, y concebida para su uso colgada del cuello, para coger aceitunas según las cestas o

10 “macacos” convencionales presentes en el mercado, que incorpora los siguientes elementos adicionales:

15

1. Orificio de 4 cm aproximadamente en el centro del fondo de la cesta, a modo de sumidero provisto de sistema de cierre, por donde puedan salir libremente las aceitunas que se introducen en la cesta.

20

2. Geometría de la cesta en su fondo o parte inferior, en forma de embudo para facilitar la conducción automática de la aceituna hacia la salida o sumidero de la cesta.

25

3. Conducción flexible y extensible a modo de fuelle de longitud máxima 5,5 metros y sección mínima de diámetro 4 centímetros, aproximadamente, que se adapta a los movimientos de la cesta en función de la posición del usuario que está recolectando un olivo en un radio adecuado. A través del mismo, de forma automática por gravedad, se traslada la aceituna que se introduce en ella desde la cesta hasta el siguiente elemento de almacenamiento, a menor altura en el suelo, tales como espuestas, remolques, u otros.

30

4. Terminación de conducción flexible en su extremo inferior provisto de sistema de fijación sobre filo de espuerta, remolque, etc. Se trata de un elemento que garantiza que el conducto flexible no tiene movimiento libre en su extremo inferior en base a la salida de la aceituna sino que ésta se conduce manteniendo la orientación sobre el sistema de almacenamiento previsto.

- 5 5. Terminación de conducción flexible en su extremo superior a modo de conector de manguera, al objeto de facilitar su fácil desconexión y anulación de salida haciendo uso del referido tapón o cierre del orificio que haga posible el uso de la cesta objeto de la invención de forma convencional, cuando la aceituna está muy baja y no funciona la conducción por gravedad o, al contrario, en los casos en que se encuentra a demasiada altura o fuera del radio que la conducción flexible tiene de alcance.

### DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

10 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con unos ejemplos preferentes de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de esta descripción, un juego de figuras en las que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

15 Figura 1.- Vista en planta principal de "Cesta para coger aceitunas provista de conducción automática por gravedad".

20 Figura 2.- Vista en planta principal de "Cesta para coger aceitunas provista de conducción automática por gravedad" una vez conectada a una espuerta a la que se conduce la aceituna recolectada.

En las citadas figuras se pueden destacar los siguientes elementos constituyentes:

- 25
1. Cuerpo principal de cesta.
  2. Orificio de salida.
  3. Terminación troncocónica acentuada.
  4. Conducción en fuelle flexible y extensible
  - 30 5. Sistema de conexión y desconexión.
  6. Pinza de amarre.
  7. Espuerta

## EJEMPLO DE REALIZACIÓN PREFERENTE

5 A modo de ejemplo de realización preferente de la “Cesta para coger aceitunas provista de conducción automática por gravedad” y a la vista de la figuras 1 y 2, se aprecia cómo la misma se materializa en un cuerpo principal de cesta (1) realizado en mimbre, provisto de orificio de salida (2) con manivela de cierre de acceso exterior, terminación troncocónica acentuada (3) al objeto de facilitar que en posición vertical de la cesta, la aceitunas se desplacen automáticamente hacia el orificio de salida (2), y conducción en fuelle flexible y extensible (4), realizado en plástico o goma.

10

Para garantizar un uso alternativo, de la cesta en modo convencional, el dispositivo dispone de una sistema de conexión y desconexión (5) de fácil manejo, a modo de boca de bombero o manguera, que permita barrer cada árbol por completo en situaciones en las que o bien el desplazamiento por gravedad de la aceituna no es viable o, estamos fuera del alcance o radio de movimientos que nos permite la conducción en fuelle flexible y extensible (4).

15

Por último, el sistema se complementa con una pinza de amarre (6), que como se aprecia en la Figura 2, permite la fijación del extremo inferior de la conducción en fuelle flexible y extensible (4) al filo de la espuerta (7) que hay en el suelo u otro elemento de almacenamiento intermedio.

20

A modo de realización alternativa en lugar de una pinza de amarre como la descrita, si en lugar de una espuerta, en el suelo disponemos de un remolque, se prevé la utilización de una conexión telescópica a cuatro bandas, y que sitúe la boca de descarga en el centro de la caja del remolque.

25

La presente invención se hace extensible a otro tipo de frutos en los que la recolección se hace de forma similar tales como almendras, o similares.

30

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan. Los elementos que componen los accesorios descritos, formas o dimensiones,

materiales o técnicas de conexión, serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento.

5

10

15

20

25

30

**REIVINDICACIONES**

- 5 1.- Cesta para coger aceitunas provista de conducción automática por gravedad, caracterizado por llevarse a cabo en base a un recipiente de almacenamiento de forma troncocónico, realizado en esparto, cuero, plástico, y concebida para su uso colgada del cuello, para coger aceitunas según las cestas o “macacos” convencionales presentes en el mercado, caracterizado por incorporar los siguientes elementos adicionales:
- 10 A. Orificio en el centro del fondo de la cesta a modo de sumidero, provisto de sistema de cierre.
- B. Geometría de la cesta en su fondo o parte inferior en forma de embudo.
- 15 C. Conducción flexible y extensible a modo de fuelle, que se adapta a los movimientos de la cesta en función de la posición del usuario que está recolectando un olivo en un radio adecuado.
- 20 D. Terminación de conducción flexible en su extremo inferior provisto de sistema de fijación sobre filo de espuerta o remolque.
- E. Terminación de conducción flexible en su extremo superior a modo de conector de manguera.

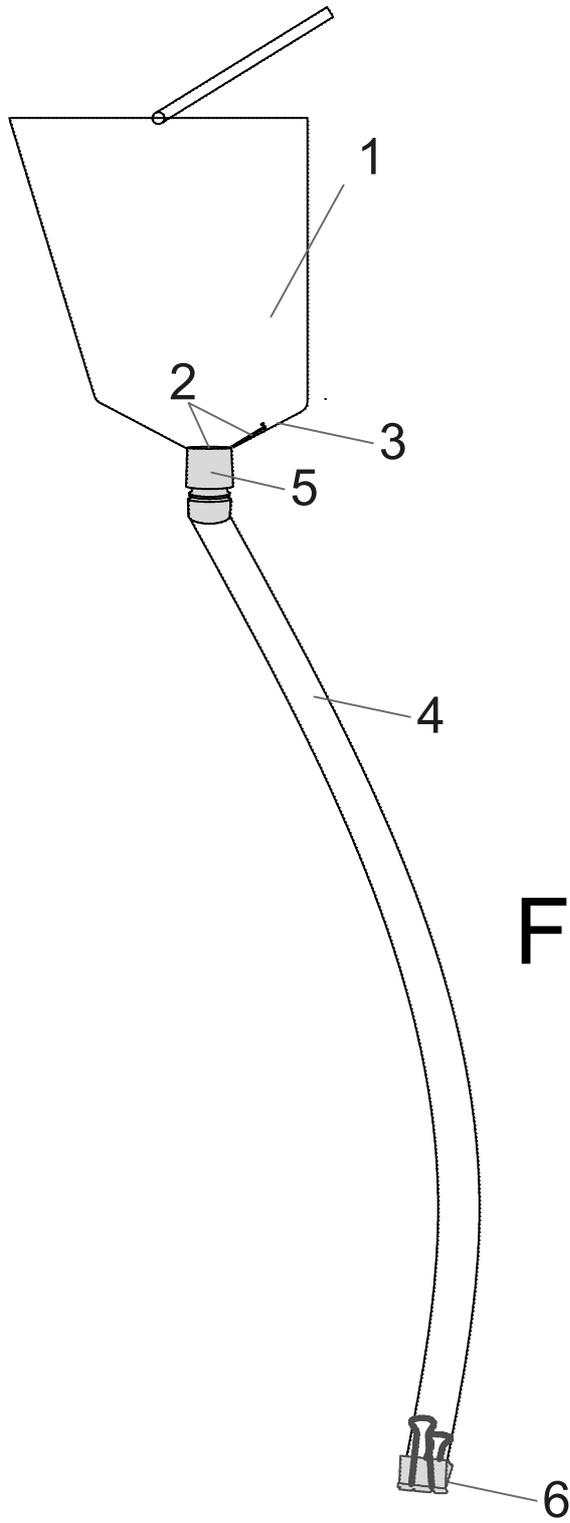


Figura 1

# Figura 2

