



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 347 314**

⑫ Número de solicitud: 200802880

⑬ Int. Cl.:
A01D 46/26 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑮ Fecha de presentación: **10.10.2008**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **27.10.2010**

⑰ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
27.10.2010

⑱ Solicitante/s: **Juan Francisco Guillén Pastor
c/ Ignacio de Loyola, 34 - 1º B
14500 Puente Genil, Córdoba, ES**

⑲ Inventor/es: **Guillén Pastor, Juan Francisco**

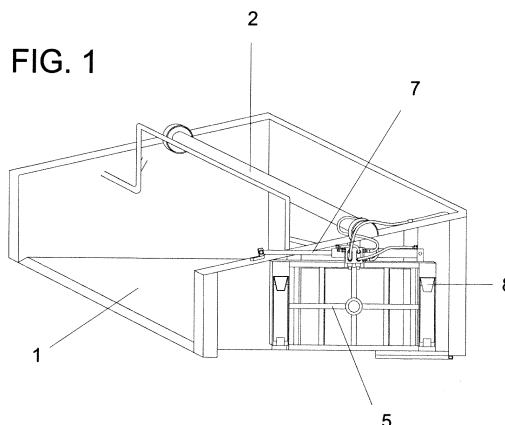
⑳ Agente:
Gómez-Acebo y Duque de Estrada, Ignacio

㉑ Título: **Recogedor de aceitunas lateral.**

㉒ Resumen:

Recogedor de aceitunas lateral, del tipo que comprende un cajón abierto (1) frontal y superiormente, diseñado para la recogida de la aceituna tras el vareado de la misma, con un rodillo giratorio (2) accionado por un motor que recoge el telón o manta sobre el propio cajón (1), incorporando que comprende un marco (4) solidarizado con cualquiera de los laterales del cajón, un marco (5) de giro; unos enganches rápidos (8), un eje macizo (6) con una pluralidad de rodamientos y un cilindro hidráulico (7); donde el conjunto del recogedor de aceitunas se acopla a la pala del vehículo tractor por medio de los enganches rápidos (8), quedando la boca del recogedor orientada lateralmente con respecto a la marcha del tractor, y donde el cilindro hidráulico (7) permite bascular el recogedor para reconcentrar las aceitunas sobre la parte de atrás del cajón.

FIG. 1



ES 2 347 314 A1

DESCRIPCIÓN

Recogedor de aceitunas lateral.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un recogedor de aceitunas lateral, que permite almacenar la aceituna después de vareada del olivo, y que dispone de su enganche al vehículo tractor de manera lateral a la marcha del mismo, gracias a un marco giratorio en torno a otro marco solidarizado con el cajón del recogedor, y donde el cajón y el marco giratorio se unen gracias a un cilindro hidráulico que permite el movimiento del cajón.

Antecedentes de la invención

En la recogida de aceituna, tradicionalmente, se dejaban madurar las aceitunas en el árbol hasta que caían al suelo y se recogían a mano o con unos rodillos previstos de pinchos, llevándolas a un lugar apropiado para desprenderlas de hojitas, ramitas, piedras y tierra. Todavía se sigue manteniendo este método, pero en lugar de dejarlas caer al suelo, se colocan unas mallas debajo de los árboles para facilitar la recogida. Estos métodos son muy lentos, con una productividad muy baja, y pueden prolongarse bastante tiempo, durante el cual la aceituna sufre un proceso de alteración de sus ácidos grasos que aumentan su acidez y producen aceites de menor calidad.

Otro método para la recolección de aceitunas sería el sacudido que consiste en hacer caer los frutos al suelo sacudiendo las ramas. En la actualidad el sacudido se puede realizar de forma mecanizada.

El método más extendido por su productividad es el vareo que consiste en golpear la copa del árbol con una vara robusta, en función de las necesidades y las preferencias de la persona que la utiliza, con el fin de hacer que las aceitunas caigan a las mallas de material plástico que previamente se colocan debajo.

Estos métodos necesitan de un gran número de personas en la operación de recolección para manejar el manto, así como que el tiempo de recogida resulta elevado.

Se conoce el modelo de utilidad U200400578, que consiste en un recogedor de aceituna constituido por un cajón abierto superior y frontalmente, con un rodillo giratorio accionable mediante un motor que lleva a cabo la recogida del telón o manta para que la aceituna caída en éste vaya depositándose en el recogedor, previo paso a través de una parrilla de varillas paralelas y con distancia apropiada para retener los tallos y pequeñas ramas caídas en el vareo. Así la aceituna queda limpia en el fondo del recogedor, pudiendo ser descargada en el momento que se desee a través de una compuerta dispuesta en la parte inferior, y cuya trampilla es accionada mediante una botella hidráulica. Este recogedor se vincula sobre la pala del vehículo tractor, para llevar a cabo la elevación, descenso, volteo, etc. del propio recogedor. Sin embargo, cuando las condiciones de acceso son complicadas, o por cualquier motivo no se puede acceder de manera frontal al árbol, este sistema no solucionaría la recogida de manera eficaz.

Además, conforme se va llenando el recogedor, se han de colocar las aceitunas en la parte posterior del recogedor, de manera que ocupen el mínimo espacio permitiendo recoger la mayor cantidad posible. Para esto, cada vez que se realiza una recogida, se ha de subir la pala con el recogedor para posicionarlas en la parte trasera.

Descripción de la invención

La presente invención resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente descrita. El recogedor de aceitunas que se propone permite acercarse al árbol de manera frontal con el vehículo tractor que lo porta y realizar la recogida lateral, permitiendo la recogida en lugares más estrechos o menos accesibles. Además, su configuración es tal que permite bascular el cajón recogedor de adelante hacia detrás sin necesidad de subir y bajar la pala del vehículo tractor.

El recogedor de aceitunas está constituido por una especie de cajón abierto superior y frontalmente, que incorpora en su borde superior y en proximidad a la pared posterior un rodillo giratorio accionable mediante un motor que lleva a cabo la recogida del telón o manta para que la aceituna que caiga, vaya depositándose en el recogedor previo paso a través de una parrilla de varillas paralelas y con distancia apropiada para retener los tallos y ramas caídas en el vareo, quedando la aceituna libre en el fondo del recogedor, pudiendo ser extraída a través de una compuerta establecida en la parte inferior accionada mediante una botella hidráulica.

La invención se centra en la posibilidad de acoplar dicho recogedor de aceitunas en los laterales del vehículo tractor, a cualquiera de sus paredes, a través de unos enganches rápidos, de manera que su boca queda orientada lateralmente con respecto a la marcha del tractor, de modo que puede acceder a lugares más complicados o estrechos que un recogedor con cajón frontal.

El dispositivo tiene dos cilindros hidráulicos de doble efecto, el primer cilindro, que abre la compuerta de vaciado, y el segundo cilindro que hace bascular el recogedor para reconcentrar las aceitunas sobre la parte trasera del cajón y así poder cargar más. Dicho segundo cilindro está acoplado de una parte al cajón y de otra al enganche del tractor, por medio de un marco fijo al cajón y un marco de giro, donde se incluye entre el cajón y el enganche un eje macizo y una pluralidad de rodamientos. Este segundo cilindro, ya que permite bascular el cajón, permite reconcentrar las aceitunas en la parte trasera sin necesidad de subir y bajar la pala del vehículo tractor.

El marco de giro lleva soldados los enganches rápidos de la pala, con lo que queda fija al tractor, y el giro se realiza gracias a la acción conjunta del eje y los rodamientos con el movimiento del cilindro hidráulico.

Descripción de los dibujos

Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de la realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La Figura 1.- muestra una vista en perspectiva del recogedor de aceitunas.

La Figura 2.- muestra en detalle la parte referente al enganche lateral, donde se muestra el marco (4) fijo solidarizado con el cajón (1), así como el eje macizo (6), sobre el cual, a través de unos rodamientos, se acopla el marco (5) junto con los enganches rápidos (8). El cilindro hidráulico se coloca sobre un engan-

che en la parte superior del marco (5), y se engancha por el otro lado al borde superior del cajón (1).

La Figura 3.- muestra, en la parte de arriba, una vista alzado de la parte lateral del cajón en la que se acopla el dispositivo para el enganche al vehículo tractor (3.1); y una vista en planta (3.2) en la parte inferior correspondiente a dicho alzado.

Realización preferente de la invención

Tal y como se aprecia en los dibujos, la invención propuesta se refiere a un recogedor de aceitunas lateral, del tipo que comprende un cajón abierto (1) frontal y superiormente, diseñado para la recogida de la aceituna tras el vareado de la misma. En su interior se puede disponer una parrilla independiente en disposición inclinada y con separación de varillas adecuada para permitir el paso a través de las aceitunas y retener tallos y ramas. Un rodillo giratorio (2) se dispone en el borde superior y en la proximidad de la parte posterior del cajón (1) recogedor, accionado por un motor que recoge el telón o manta sobre el propio cajón (1), incorporando además el cajón (1) una trampilla (3) inferior para el vaciado y descarga de la aceituna, y con medios de sujeción a un vehículo tractor.

La particularidad del recogedor de aceitunas se centra en el mecanismo de sujeción al vehículo trac-

tor, pues permite su acoplamiento por los lados, de tal modo que la boca del recogedor queda orientada lateralmente a la marcha del vehículo. Este dispositivo comprende un marco (4) solidarizado con cualquiera de los laterales del cajón, formando así parte del propio cajón (1), un marco (5) de giro separable del cajón (1) y que se une al mismo a través de un eje macizo (6) de giro, que comprende además unos enganches rápidos (8) que son la parte de unión con el vehículo tractor y un cilindro hidráulico (7). Este cilindro hidráulico (7) se acopla de una parte al cajón (1), por medio del enganche (9), y de otra al enganche del vehículo tractor, de manera que permite bascular el recogedor para reconcentrar las aceitunas sobre la parte de atrás del cajón (1).

Los enganches rápidos (8) se encuentran unidos al marco (5) de giro preferentemente por soldadura, de manera que el conjunto queda fijo al vehículo tractor. El marco (5) de giro se une al cajón por medio de un eje macizo (6) con una pluralidad de rodamientos, de manera que dicho eje (6) queda entre el marco (5) de giro y el marco (4) solidarizado con el cajón (1). El giro del conjunto del cajón se consigue gracias a la acción conjunta del eje (6) de giro con el cilindro hidráulico (7).

REIVINDICACIONES

1. Recogedor de aceitunas lateral, del tipo que comprende un cajón abierto (1) frontal y superiormente, diseñado para la recogida de la aceituna tras el vareado de la misma, en cuyo interior se dispone una parrilla independiente en disposición inclinada y con separación de varillas adecuada para permitir el paso a través de las aceitunas y retener tallos y ramas, con un rodillo giratorio (2) en correspondencia con el borde superior y en la proximidad de la parte posterior del cajón (1) recogedor, accionado por un motor que recoge el telón o manta sobre el propio cajón (1), incorporando dicho cajón (1) una trampilla (3) inferior para el vaciado y descarga de la aceituna, y con medios de sujeción a un vehículo tractor, **caracterizado** porque que comprende:

un marco (4) solidarizado con cualquiera de los laterales del cajón;

un marco (5) de giro;

unos enganches rápidos (8);

un eje macizo (6) con una pluralidad de rodamientos;

un cilindro hidráulico (7);

donde el conjunto del recogedor de aceitunas se acopla a la pala del vehículo tractor por medio de los enganches rápidos (8), quedando la boca del recogedor orientada lateralmente con respecto a la marcha del tractor, y donde el cilindro hidráulico (7) permite bascular el recogedor para reconcentrar las aceitunas sobre la parte de atrás del cajón.

2. Recogedor de aceitunas lateral, según reivindicación 1, **caracterizado** porque los enganches rápidos (8) se encuentran unidos al marco (5) de giro preferentemente por soldadura, de manera que el conjunto queda fijo al vehículo tractor.

3. Recogedor de aceitunas lateral, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el cilindro hidráulico (7) se acopla de una parte al cajón (1) y de otra al enganche del vehículo tractor.

4. Recogedor de aceitunas lateral, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el marco (5) de giro se une al cajón por medio de un eje macizo (6) con una pluralidad de rodamientos, quedando dicho eje (6) entre el marco (5) de giro y el marco (4) solidarizado con el cajón (1).

5. Recogedor de aceitunas lateral, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el giro del cajón se realiza a través de la acción conjunta del eje (6) de giro con el cilindro hidráulico (7).

FIG. 1

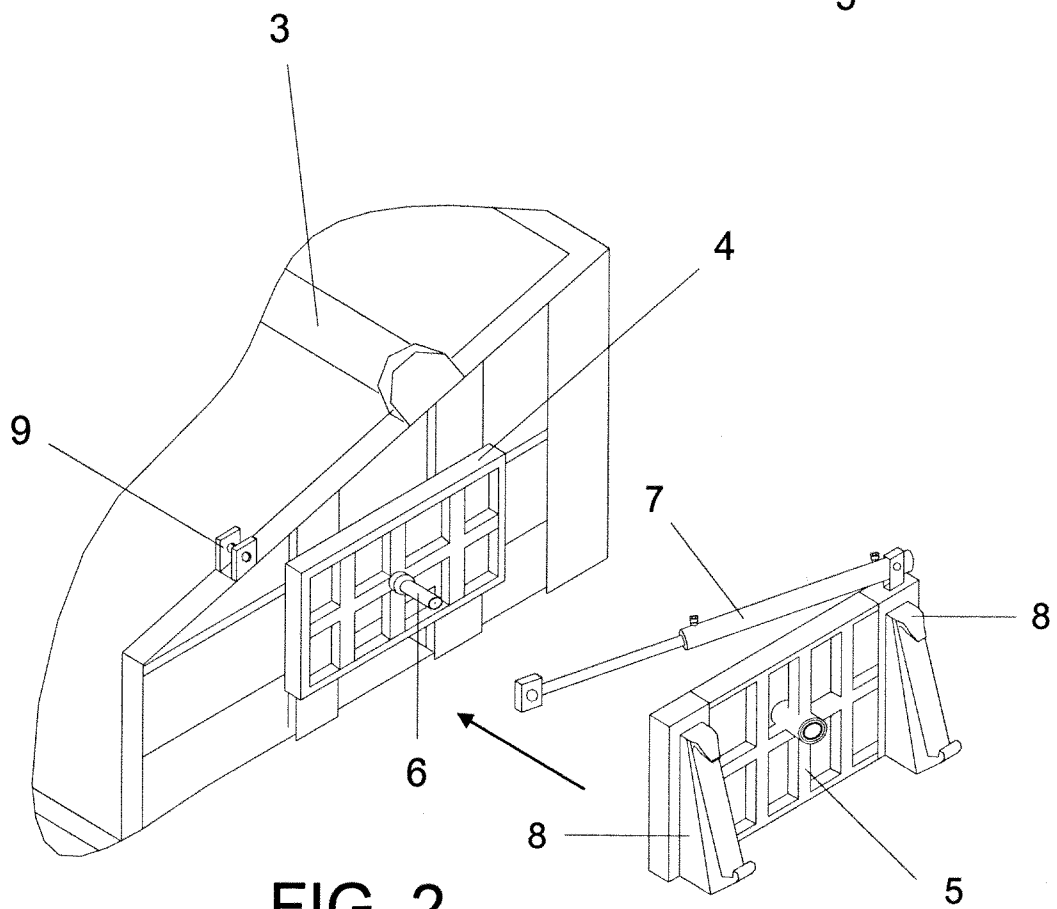
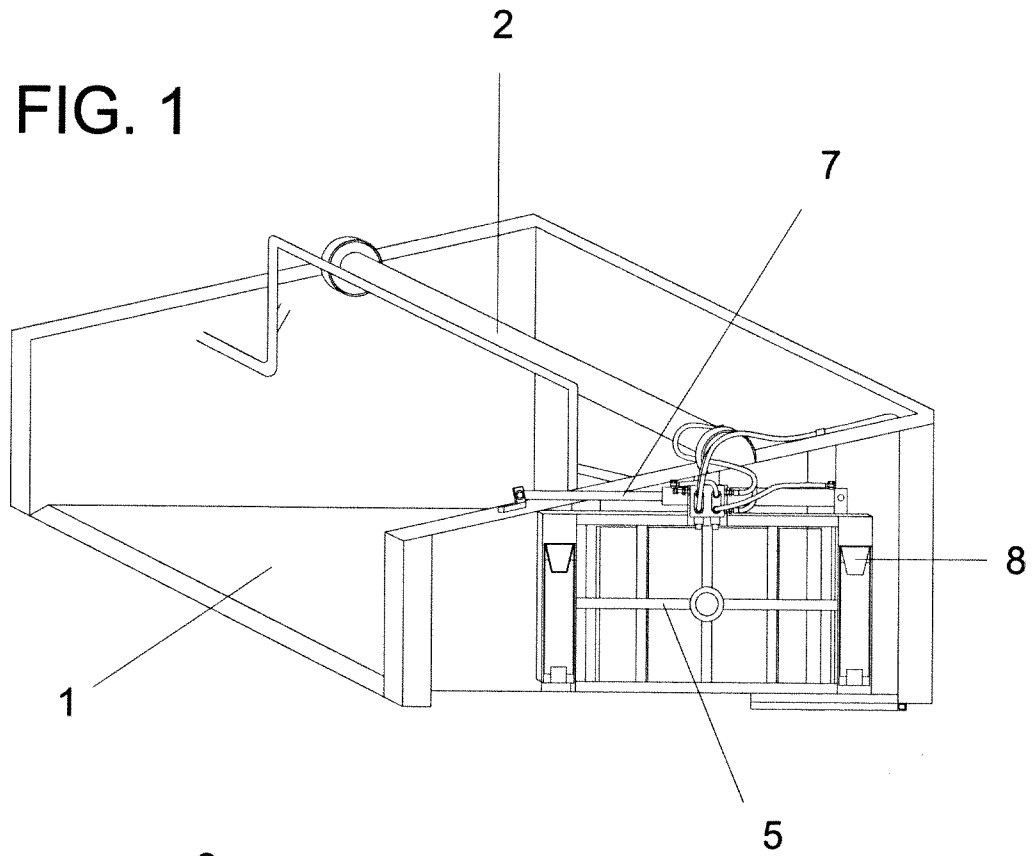
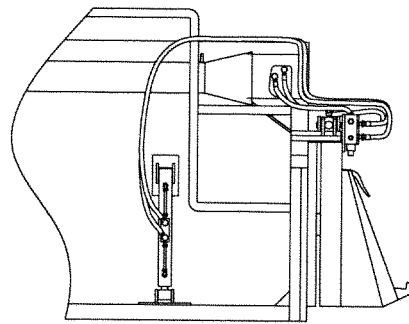
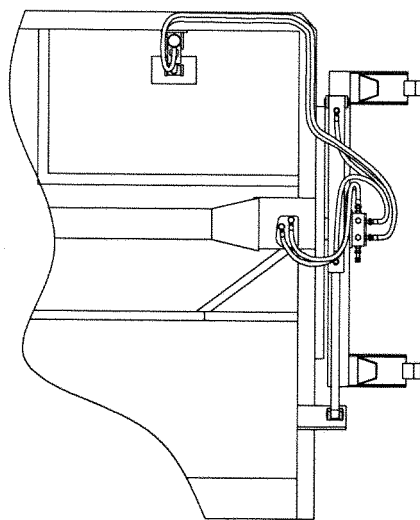


FIG. 2



3.1



3.2

FIG. 3



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 347 314

⑫ Nº de solicitud: 200802880

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 10.10.2008

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: A01D 46/26 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑯ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	ES 1057058 U (GUILLÉN PASTOR JUAN FRANCISCO) 16.06.2004, página 3, línea 1 - página 4, línea 39; figuras 1,3,4.	1
A	CA 2638456 A1 (EQUIP D H INC) 31.01.2010, página 5, línea 11 - página 6, línea 7; figuras 1a,b,2a-c,3.	1,3
A	ES 1004380 U 16.09.1988, página 2, línea 66 - página 4, línea 14; figuras 1,2,7.	1
A	ES 2130879 A1 (SOLANO BANO JOSE LUIS) 01.07.1999, resumen; figuras 1,2.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

13.10.2010

Examinador

E. Carasatorre Rueda

Página

1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A01D

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 13.10.2010

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-5	SÍ
	Reivindicaciones		NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-5	SÍ
	Reivindicaciones		NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de **aplicación industrial**. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión:

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como ha sido publicada.

1. Documentos considerados:

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 1057058 U	16-06-2004
D02	CA 2638456 A1	31-01-2010
D03	ES 1004380 U	16-09-1988
D04	ES 2130879 A1	01-07-1999

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El recogedor de aceitunas lateral divulgado en la patente motivo de informe consiste en un cajón con medios de sujeción al vehículo tractor, en el que se disponen, un marco fijo sobre cualquiera de los laterales, un marco giratorio, unos enganches rápidos sobre el vehículo en sí, un eje macizo con pluralidad de rodamientos y un cilindro hidráulico que une el cajón y el marco giratorio permitiendo así que el conjunto bascule.

Como consecuencia de la búsqueda se han encontrado numerosos documentos relativos a la recogida de aceituna en los que se utilizan dispositivos recogedores que faciliten la labor. Sin embargo no se ha encontrado ningún documento que reúna las características técnicas, concretamente el doble marco, que reivindica la patente en su reivindicación principal. Las reivindicaciones dependientes de la 3-5 indican características adicionales que también cumplen los requisitos de patentabilidad.

Con respecto al documento D01, perteneciente al mismo solicitante, la estructura de cajón recolector coincide que con el documento motivo de informe, sin embargo se acopla directamente sobre la pala del tractor de manera frontal y no lateral y carece de los marcos de sujeción y de un sistema hidráulico que permita que el dispositivo bascule.

El mecanismo para la recogida de pequeños frutos divulgado en el documento D02, consiste en una estructura en forma de cajón que, al igual que en el documento D01, se monta sobre la zona delantera del tractor de manera frontal y no lateral. También está dotada la estructura de un movimiento basculante del dispositivo mediante la acción de un cilindro que se acopla al propio cajón de recogida y a la estructura en sí; ya que el dispositivo reivindicado carece de los marcos de unión y giro, respecto a la patente motivo de examen.

Los documentos D03 y D04, definen unas máquinas recolectoras de frutos que se acoplan a la parte delantera del tractor de manera frontal y no lateral; y que al igual que en los documentos encontrados en el estado de la técnica, carecen de un sistema de marcos solidarios y giratorios, tal y como reivindica el documento motivo de informe.

Así pues, los documentos que se consideran más próximos a la invención en el estado de la técnica, no anticipan las características que definen la invención en sus reivindicaciones 1-5, ni parece probable que un experto en la materia pudiera deducirlas de una manera evidente, sino que la invención describe un sistema de recogida de aceitunas lateral no divulgado. Por lo tanto la invención se considera nueva (Artículo 6 LP11/86) e implica actividad inventiva (Artículo 8 LP 11/86).