



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **2 298 021**

② Número de solicitud: 200600469

⑤ Int. Cl.:
A01D 46/26 (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **28.02.2006**

⑩ Prioridad: **01.03.2005 DE 10 2005 009 343**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **01.05.2008**

Fecha de la concesión: **22.01.2009**

④ Fecha de anuncio de la concesión: **16.03.2009**

④ Fecha de publicación del folleto de la patente:
16.03.2009

⑦ Titular/es: **Petra Hövermann
Theodor-Storm-Weg 10
79312 Emmendingen, DE**

⑦ Inventor/es: **Hövermann, Petra**

⑦ Agente: **Talarewitz Papo, Diana**

⑤ Título: **Dispositivo para el cosechado de bayas.**

⑤ Resumen:

Dispositivo para el cosechado de bayas.

La invención se refiere a un dispositivo para el cosechado de bayas, en particular fresas, con un receptáculo (A) abierto hacia arriba, para la recogida de los frutos, que presenta un fondo (4) con una base trapezoidal, una pared delantera (1) con un escote (7) en forma de "V" en el que se incorpora un dispositivo de separación que se puede soltar, y una pared posterior (2) con un dispositivo de enchufe para la sujeción de un mango que se puede soltar. La invención propone, que el receptáculo (A) se pueda abrir hacia abajo, que las paredes laterales (3a, 3b) del receptáculo (A) se reduzcan hacia la pared delantera (1) y que el fondo (4) del receptáculo (A) esté arqueado hacia abajo y se reduzca en la dirección de la pared posterior (2).

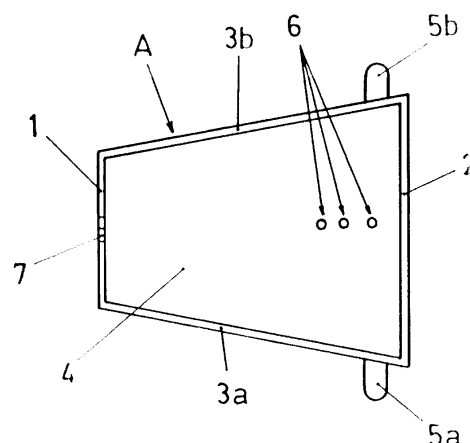


Fig. 1

ES 2 298 021 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para el cosechado de bayas.

Sector de la técnica

La invención se refiere a un dispositivo para el cosechado de bayas, en particular fresas (a continuación también llamado de modo abreviado "recogedor de fresas") según el concepto principal de la reivindicación 1.

Estado de la técnica

Del modelo de utilidad alemán 299 07 022.0 se conoce un aparato para el cosechado de fresas y otros frutos que crecen próximos al suelo, presentando un receptáculo abierto hacia arriba para la recogida de los frutos, con un fondo plano de base en forma trapezoidal, un cuchillo separador previsto en la parte frontal del receptáculo, con dos cuchillas en forma de "V" opuestas entre sí, las cuales van fijadas sobre la pared delantera del receptáculo, en un escote, por medio de tornillos, de modo que se pueden soltar, y un mango fijado en la parte trasera del receptáculo, por medio de un dispositivo de enchufe, de modo que se puede soltar, el cual se mantiene de modo invariable en un ángulo de aproximadamente 80° con el suelo.

En la práctica se demuestra sin embargo, que el aparato conocido es apropiado en general para el uso aficionado de jardinería, en el ámbito privado, pero no es adecuado de modo óptimo para el empleo comercial, por ejemplo en plantaciones de fresas, donde el factor tiempo juega un papel esencial. En la cosecha de fresas, para posibilitar el mantener, a ser posible, la posición vertical de los operarios que cosechan, se emplea además un aparato provisto con un mango largo, pero debido a dicho mango se dificulta mucho el volcado lateral del receptáculo para el vaciado. Esto ocurre también en cierta medida para el vaciado del receptáculo por su pared delantera con el dispositivo de corte incorporado, en donde al realizar el vaciado, a menudo se enganchan los frutos y se pueden dañar. En ambos casos las bayas caen de una altura elevada en el vaciado del aparato sobre receptáculos colectores mayores, como por ejemplo cestas, y se dañan ligeramente. Una separación del mango del receptáculo y la nueva colocación después del vaciado requiere sin embargo tiempo y hace que el aparato sea difícil de manejar para el vaciado.

Además, el intercambiado de las cuchillas del dispositivo, cuando es necesario, requiere para la separación soltar los tornillos de sujeción de las cuchillas y apretarlos de nuevo, con el uso de una herramienta, lo cual también exige mucho tiempo.

Objeto de la invención

Partiendo de lo anteriormente descrito, la invención se basa en el desarrollo de un aparato fácil de usar, incluso para el personal auxiliar, resultando adecuado para el empleo comercial en plantaciones, como por ejemplo plantaciones de fresas, y que se puede fabricar con un coste ventajoso, mientras que en el empleo se puede mantener apto para el funcionamiento de un modo duradero, sin un gran coste y sin requerir una pérdida de tiempo grande para el mantenimiento; el aparato además puede ser adaptable fácilmente a las alturas diferentes de los frutos que crecen, como por ejemplo grosellas o uva espina.

Se caracteriza la solución técnica por las características indicadas en la reivindicación 1.

Las reivindicaciones de 2 a 6 contienen otras formas preferenciales del objeto de la invención.

Descripción de las figuras

En los dibujos esquemáticos adjuntos se muestran:

Fig. 1: Una vista en planta del receptáculo (A), con su pared delantera (1) que presenta un escote (7) forma de "V", para la incorporación de un elemento de corte, que se puede soltar del dispositivo, las paredes laterales (3a y 3b), la pared posterior (2), en la que se prevé un dispositivo de enchufe para la sujeción de un mango (no indicado), de modo que se puede soltar, el fondo (4) que se puede abrir hacia abajo, en el que hay realizadas, de preferencia centralmente, por ejemplo en el lugar más profundo del mismo, una o más aberturas (6) (de las que se han representado tres), a través de las cuales puede caer el agua que lleven adherida los frutos, para evitar la putrefacción de los mismos.

Fig. 2: Una vista lateral del receptáculo (A) con su pared lateral (3) de una forma trapezoidal, donde la parte superior de dicha pared lateral y la parte inferior con el fondo (4) que se puede abrir, van en disminución hacia la pared delantera.

Figs. 3a y 3b: Una vista posterior del receptáculo (A) con el fondo (4) arqueado en dos formas diferentes (habiéndose omitido el dispositivo de enchufe para la incorporación desmontable de un mango).

Descripción detallada de la invención

El dispositivo de la invención se distingue, por el hecho de que el receptáculo (A) se puede abrir hacia abajo, las paredes laterales (3a, 3b) del receptáculo (A) disminuyen hacia la pared delantera (1) del mismo, y el fondo (4) del receptáculo es arqueado hacia abajo y se reduce en la dirección de la pared posterior (2).

Por el hecho de que el receptáculo (A) se puede abrir fácilmente por presión sobre las piezas de unión (5a, 5b) colocadas lateralmente respecto del fondo mantenido cerrado por bisagras (8) de muelle de torsión (donde un zurdo puede agarrar el mango con la mano izquierda y apretar la pieza de unión (5b) con la mano derecha, y un diestro puede actuar de modo invertido), es fácil realizar el vaciado del receptáculo (A) sin dañar los frutos, con una altura de caída muy reducida de la cosecha. Además, el vaciado es facilitado esencialmente por el arqueado central del fondo (4) y su bisel en la dirección de la pared posterior, con lo que desaparece por completo el volcado del receptáculo, como era necesario hasta ahora.

Por la forma especial del escote (7) en forma de "V" en la pared delantera (1), con unas ranuras estrechas provistas a la derecha y a la izquierda en sus lados, para la introducción de cuchillas de afeitar, y su soporte por un mecanismo de trampilla en el borde superior de la pared delantera (1), desaparece por completo la necesidad de soltar y apretar tornillos con el empleo de una herramienta, para el cambio de las cuchillas cuando es necesario, pudiendo introducirse las cuchillas, fácilmente obtenibles en el comercio, para el montaje, girándolas hacia el lado contrario al corte, sin necesidad de emplear herramientas como hasta ahora era necesario.

Debido a que el fondo (4) desciende de modo inclinado hacia la pared posterior, los frutos se deslizan inmediatamente después de su corte de la planta correspondiente, hacia la zona posterior del receptáculo (A) y por tanto no obstaculizan en el corte posterior de otros frutos.

Las cuchillas que se introducen en las ranuras de la pared delantera (1), quedan opuestas la una a la otra en forma de "V", determinando, según se conoce por

el Modelo de Utilidad alemán mencionado al principio, un ángulo agudo de aproximadamente 30°. El dispositivo de enchufe, aplicado en la pared posterior (2) del receptáculo, se conoce también de por sí, presentando un manguito vertical y un manguito horizontal, para el encaje del mango, de preferencia un mango telescópico, que se puede cambiar en caso de necesidad. De preferencia, el dispositivo de enchufe conocido consta de un dispositivo de giro y fijación, para sujetar un mango, por ejemplo de aluminio, que se puede soltar, permitiendo el giro de una posición vertical a una posición horizontal. Como se conoce del Modelo de Utilidad alemán mencionado al principio, el mango posee aproximadamente la longitud de un bastón de andar y puede formar un ángulo en su parte final. Por ejemplo, se le puede fijar en el dispositivo de enchufe del modo descrito en dicho Modelo de Utilidad alemán. Por un dispositivo de enchufe susceptible de giro, de este tipo, se puede adaptar sin embargo fácilmente el dispositivo, de acuerdo con la invención, a las necesidades diferentes de uso. Mientras que para el cosechado de frutos que crecen cerca del suelo, como por ejemplo fresas, el mango telescópico se puede extender longitudinalmente, para posibilitar un cosechado con el cuerpo en posición vertical, mientras que para el cosechado de frutos que crecen en matas a una altura mayor del suelo, como por ejemplo uva espina, se puede girar y fijar en posición horizontal el dispositivo de enchufe, con el mango telescópico recogido mediante inserción en sí mismo.

La fijación del mango en el dispositivo de enchufe puede tener lugar por un cierre de bloqueo.

La empuñadura de agarre del mango puede estar adaptada ergonómicamente, para evitar el cansancio y

el agarrotamiento/convulsión de la mano. Para impedir que se deslice la mano de agarre, puede consistir la empuñadura además en una materia artificial blanda, áspera o con poros abiertos.

La forma del receptáculo (A) con reducción hacia la parte delantera (1), tanto del fondo (4) como de las paredes laterales (3a, 3b), en el recogedor de fresas de acuerdo con la invención, con la pared delantera (1) comparativamente estrecha, posibilita a la persona que realiza el manejo, acercar la parte de corte (7) al tallo de los frutos a cosechar, apartando hacia los lados de modo selectivo de las hojas que se encuentran en el camino de acceso a las bayas.

Para apartar las hojas hacia los lados de los frutos, de por ejemplo las plantas de fresas, y para elevar los frutos del suelo si es necesario, puede ser útil también un aparato auxiliar adicional al recogedor de fresas, según el caso, el cual puede ser manejado por la persona que maneja el cosechador de fresas, con su segunda mano aún libre.

Este aparato auxiliar puede comprender por ejemplo un mango y un tubo de aluminio, en cuyo final inferior puede ir incorporada, en ángulo recto u obtuso, una placa de base provista a la izquierda y/o a la derecha con una pequeña muesca de sección transversal semicircular, con la cual se puede elevar el fruto y sujetarlo de modo temporal. En la zona posterior de la placa de base se puede aplicar en el mango del aparato auxiliar una pared de separación, para mantener alejadas las hojas de los frutos a cosechar.

Es evidente, que la recogida de los frutos con un aparato es esencialmente más higiénica que con la mano.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para el cosechado de bayas, en particular fresas, con un receptáculo (A) abierto hacia arriba para la recogida de los frutos, que presenta un fondo (4) con una base trapezoidal, una pared delantera (1) con un escote (7) en forma de "V" en el que se dispone un dispositivo de separación de un modo que se puede soltar, así como una pared posterior (2) con un dispositivo de enchufe para la sujeción de un mango que se puede soltar, **caracterizado** por el hecho de:

que el receptáculo (A) se puede abrir hacia abajo, que las paredes laterales (3a, 3b) del receptáculo (A) se reducen hacia la pared delantera (1) y

que el fondo (4) del receptáculo (a) está arqueado hacia abajo y se reduce en la dirección de la pared posterior (2).

2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizado** por el hecho de que el receptáculo (A) se pueden abrir hacia abajo, por medio de una bisagra (8) de muelle de torsión aplicada entre la pared delantera (1) y en la parte delantera del fondo

(4), por presionado sobre la pieza de unión (5a) y/o (5b) dispuesta lateralmente en la parte posterior del fondo (4).

3. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriormente indicadas, **caracterizado** por el hecho de que el fondo (4) está provisto en el centro con pequeñas aberturas (6).

4. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriormente indicadas, **caracterizado** por el hecho de que el escote (7) en forma de "V" de la pared delantera (1) determina en sus lados unas ranuras estrechas para la introducción de cuchillas de afeitar y en su borde superior un mecanismo de trampilla para la fijación de dichas cuchillas.

5. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriormente indicadas, **caracterizado** por el hecho de que el dispositivo de enchufe para la sujeción de un mango que se puede soltar, es susceptible de girarse y fijarse desde una posición con el mango vertical a una posición con el mango horizontal.

6. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado** por el hecho de que el mango es un mango telescópico.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

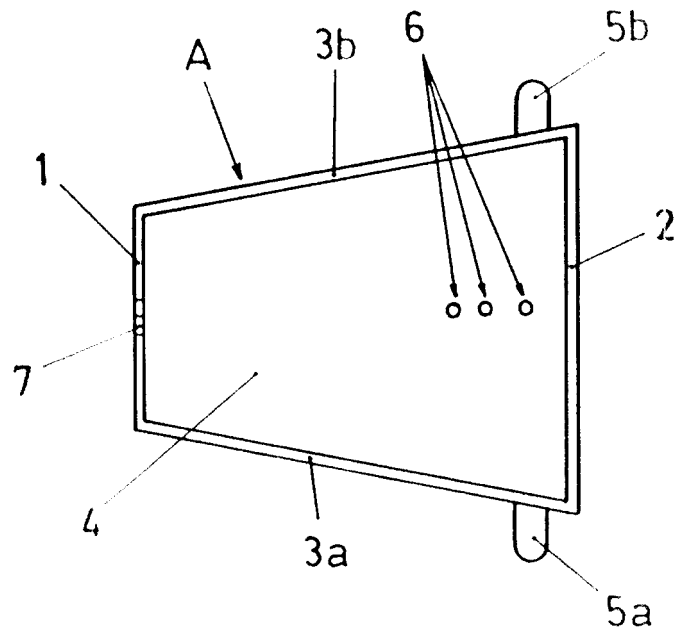


Fig. 1

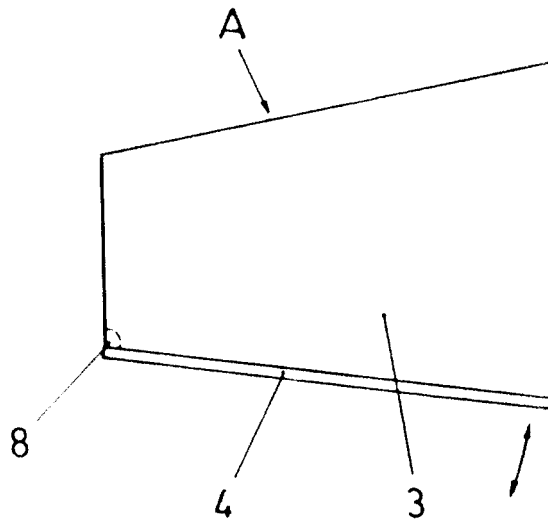


Fig. 2

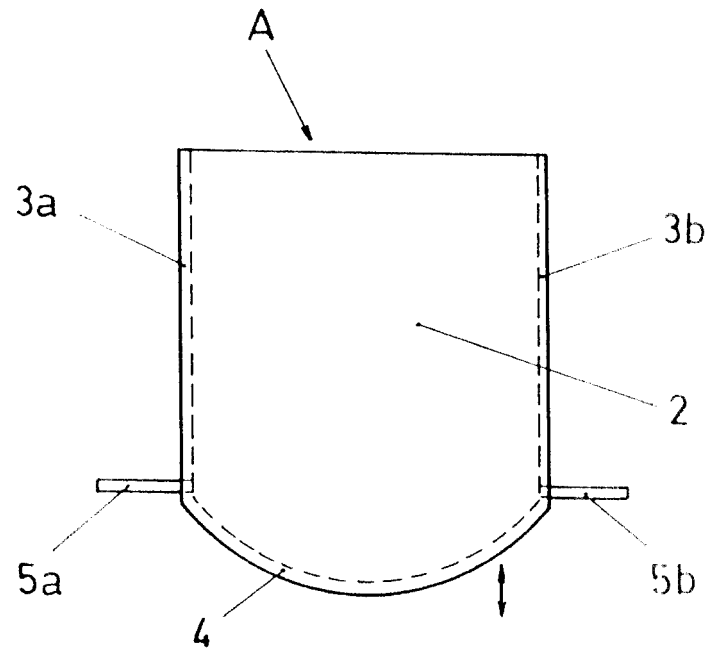


Fig. 3a

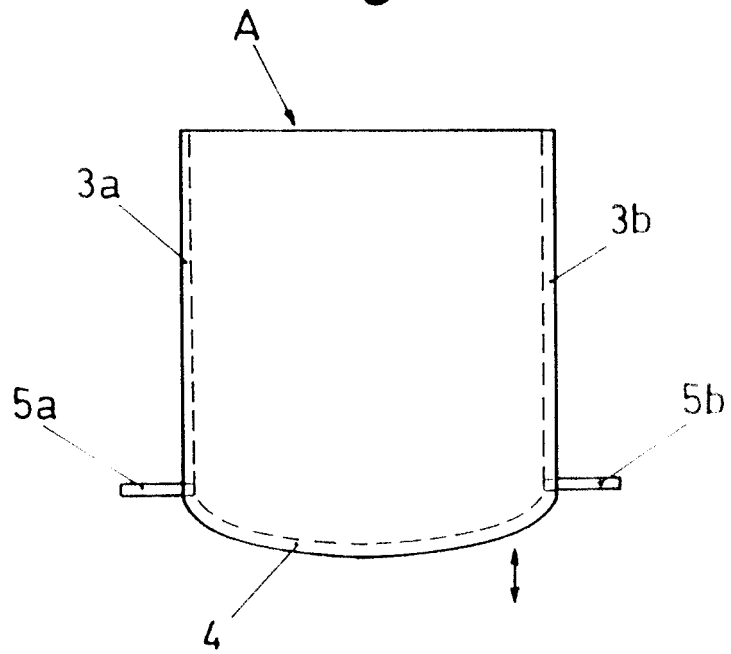


Fig. 3b



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 298 021

② N° de solicitud: 200600469

③ Fecha de presentación de la solicitud: **28.02.2006**

④ Fecha de prioridad: **01.03.2005**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: **A01D 46/26** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	ES 2166708 A1 (HOVERMANN VERA LLONA P; KUHN URSULA; BLASER HEDI) 16.04.2002	
A	DE 329921 C1 (JOHANN HAMBERGER) 04.12.1920	
A	DE 1332783 U1 (KOLKMANN) 16.03.1935	
A	GB 2278528 A (BATTYE JOHN STEPHEN) 07.12.1994	
A	US 4928461 A (KING et al.) 29.05.1990	

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

14.04.2008

Examinador

E. Carasatorre Rueda

Página

1/1