OG. 11.360.-MI

PATENTE DE INVENCION

309454

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

" MAQUINA RECOLECTORA DE ACEITUNA "

- - - - - -

Solicitante: Don Edmundo ALFARO VILLEN, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, calle Marqués de Riscal nº 11.

- - - - -

Inventor: El solicitante.

- - - - - -

309454

17 FEB

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de acuerdo con la legislación vigente de una Patente de Invención que, como el enunciado indica, trata de una máquina recolectora de aceituna.

La recolección de aceituna se ha resistido a la mecanización por efecto de sus especiales características, si bien existen en la actualidad diversos tipos de máquinas recolectoras que, más o menos ingeniosas, solo han logrado sustituir a medias las faenas agrícolas manuales.

Entre estas máquinas destacan las de tipo neumático, que están constituidas por un aspirador destinado a recoger la aceituna del suelo, es decir, despues de vareado el árbol. Asimismo existen máquinas recolectoras compuestas por rodillos de púas, pero estas últimas tienen el inconveniente de dañar el fruto.

Otros procedimientos para facilitar la recolección de aceituna consisten en sitúar alrededor del árbol una lona o tolva en la cual caé el fruto al ser vareado, lo cual evidentemente simplifica notablemente la recogida, pero no facilita el desprendimiento del fruto.

Por consiguiente en cualquiera de los procedimientos para la recolección de aceituna es necesario varear el árbol y solamente se simplifica con más o menos éxito, la

309454

recogida de la aceituna caída, con el consiguiente arrastre de hojas, tierra, ramas, etc. etc.

La finalidad de la presente máquina recolectora es efectuar la recogida de la aceituna en forma total, es decir, realizar simultáneamente las fases de desprendimiento de la aceituna del árbol y la de su recogida.

Se basa la máquina en un hecho comprobado, consistente en que cuando el fruto está maduro, apto para la recogida, una fuerte corriente de aire basta para forzar su desprendimiento, como ocurre cuando el viento sobrepasa cierta intensidad.

La máquina posee por tanto, medios para producir un movimiento de aire con turbulencia y medios para que tal desplazamiento de aire se realice en una cámara cerrada que envuelve el árbol.

Por tal motivo la máquina consta de una envolvente de forma y dimensiones adecuadas, constituida por una estructura plegable ligera, por ejemplo de tubo o varilla, convenientemente articulada, que adopta la forma general de dos envolventes troncocónicas unidas por sus bases mayores, siendo la superior de menor altura que la inferior. Dicha estructura es el soporte de un tejido o materia laminar apropiada, por ejemplo, lona o plástico.

El extremo inferior se ajusta al tronco del árbol mediante una pieza troncocónica que determina un canal anu-

lar convenientemente inclinado hacia una salida o boquilla para la recogida del fruto desprendido.

La estructura soporta en su parte superior unos ventiladores que son los encargados de producir las corrientes de aire con la necesaria turbulencia con el fin de determinar la caída del fruto.

El conjunto se une mediante un bastidor y tirantes, susceptibles de regulación en longitud para ajustar la envolvente a las dimensiones del árbol, a un medio de transporte, por ejemplo, un tractor o un chasis rodante adecuado.

Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el privilegio solicitado, en los dibujos adjuntos, complementarios de la presente exposición se representa una forma práctica para su realización industrial que únicamente se incluye con caracter informativo y, por consiguiente, no limitativo del mismo.

La figura 1 es una vista lateral de la máquina, según el invento, acoplada a un olivo.

La figura 2 es una sección según un plano vertical de la misma máquina.

Como se muestra en las citadas figuras, la máquina se compone esencialmente de una envolvente de forma doble troncocónica que rodea totalmente el olivo. Tal envolvente está formada por un tejido o materia laminar adecuada, como por ejemplo, lona o plástico montado sobre una

17 FEB 30

armadura plegable y ligera realizada en varilla o tubo.

La citada armadura está formada por tres aros poligonales formados por tramos articulados, de los cuales el aro medio 3 es de mayor diámetro que los aros inferior 2 y el aro superior 5, estando unidos el aro superior 5 y el aro medio 3 por medio de las varillas 4 y el aro medio con el aro inferior 2 por medio de las varillas 1, de manera que por ser mayor la separación entre el aro medio 3 y el aro superior 5 que entre el aro medio 3 y el aro inferior 2, la armadura presenta forma doblemente troncocónica que se ajusta a la forma y dimensiones de la copa del árbol.

En la parte superior la citada envolvente presenta dos ventiladores o agitadores de aire 10 dispuestos de forma que en el interior de la envolvente prean fuertes corrientes de aire en forma de remolinos que determinan el desprendimiento del fruto.

La parte superior, limitada por el aro 5, está abierta y la inferior ajustada al tronco del árbol por medio del cono interior 12, el cual forma alrededor del tronco un canal anular inclinado hacia la boquilla de salida 9 situada en la parte más baja de la envolvente.

La armadura plegable soporte de la envolvente está sostenida por medio del saliente de apoyo 7 fijo a la parte posterior del tractor 11 y por los tirantes 6 y 8, siendo éste último susceptible de ser regulada su longitud median-

309454

te un tensor con el fin de permitir la variación de la altura e inclinación del conjunto envolvente.

La recogida del fruto a la salida de la envolvente puede realizarse por cualquiera de las formas conocidas, por ejemplo, como se muestra en la figura 2 mediante una cinta elevadora 13.

Por consiguiente, la aplicación de la máquina resulta muy sencilla puesto que basta rodear completamente el árbol con el conjunto envolvente transportado mediante el tractor 11 y poner en marcha los ventiladores 10 para que la agitación producida por las corrientes de aire generadas por éstos determinen la caída del fruto que sale a través de la boquilla 9 para su conducción por medio del transportador continúo 13 hasta un camión o carro.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como un ejemplo práctica para la realización industrial del mismo, solamente cabe añadir que en su conjunto y partes constituitivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del invento.

El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

309454

Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondiente Certificados de Adición, en la forma señalada por la Ley.

N O T A

La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación deberá recaer sobre: "MAQUINA RECOLECTORA DE ACEITUNA", según las características esenciales de las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Máquina recolectora de aceituna, que se caracteriza por comprender una envolvente de tejido o materia laminar flexible montada en una armadura plegable formada por varillas o elementos tubulares articulados entre sí, de manera que determinan a distintos niveles partes anulares de distinta dimensión unidas por tramos rectos adoptando la envolvente forma doblemente troncocónica, dentro de la cual se aloja la copa del árbol. En la parte superior de la envolvente están dispuestos elementos agitadores de aire, tales como ventiladores, que determinan en el interior de la envolvente una fuerte corriente de aire con adecuada turbulencia para producir el desprendimiento del fruto que se concentra en la parte inferior, más estrecha y sale al exterior por una boquilla de salida.

309454

2ª.- Máquina recolectora de aceituna, según la anterior reivindicación, que se caracteriza porque la envolvente se encuentra montada en una estructura articulada formada por tres aros, formados por tramos articulados y unidos entre sí por elementos rectos, siendo el aro medio de mayor diámetro que el superior y el inferior, de manera que se ajustan a las dimensiones normales de la copa de un olivo.

3ª.- Máquina recolectora de aceituna, según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque en la parte inferior de la envolvente, presenta en su interior un manguito troncocónico unido por su parte más ancha al aro inferior y que se ajusta al tronco del árbol, determinando entre la cara inferior de la envolvente y la cara externa del mismo un canal anular inclinado hacia una parte en la cual está situada la boquilla de extracción del fruto desprendido.

4ª.- Máquina recolectora de aceituna, según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque la estructura está montada mediante soportes en voladizo y tirantes regulables en un tractor, o bastidor rodante adecuado.

5ª.- MAQUINA RECOLECTORA DE ACEITUNA.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de ocho hojas, escritas a máqui-

309454

na por una sola cara y dibujos.

Madrid, 17 FEB. 1965

Don EDMUNDO ALFARO VILLEN
P. P.
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

EDMUNDO ALFARO VILLEN

309454

309454

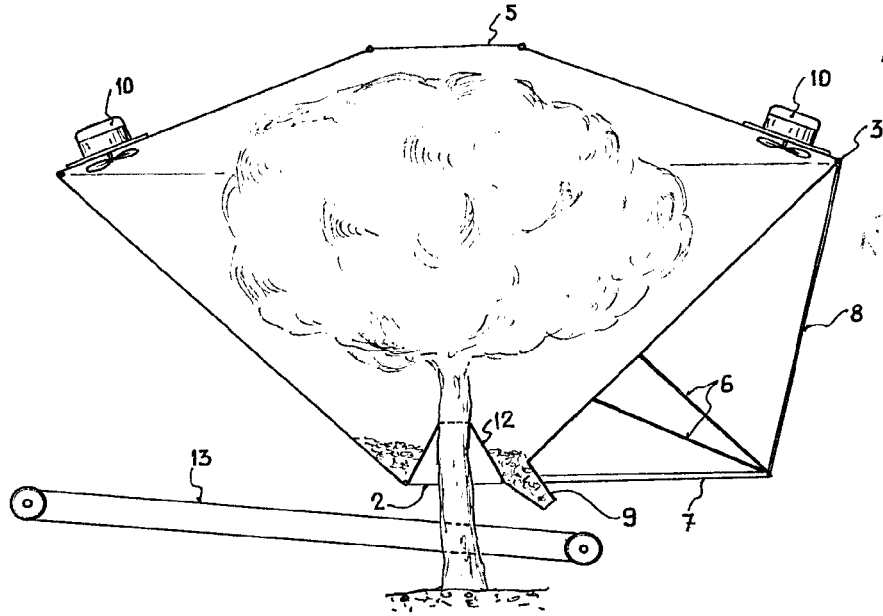


Fig. 2

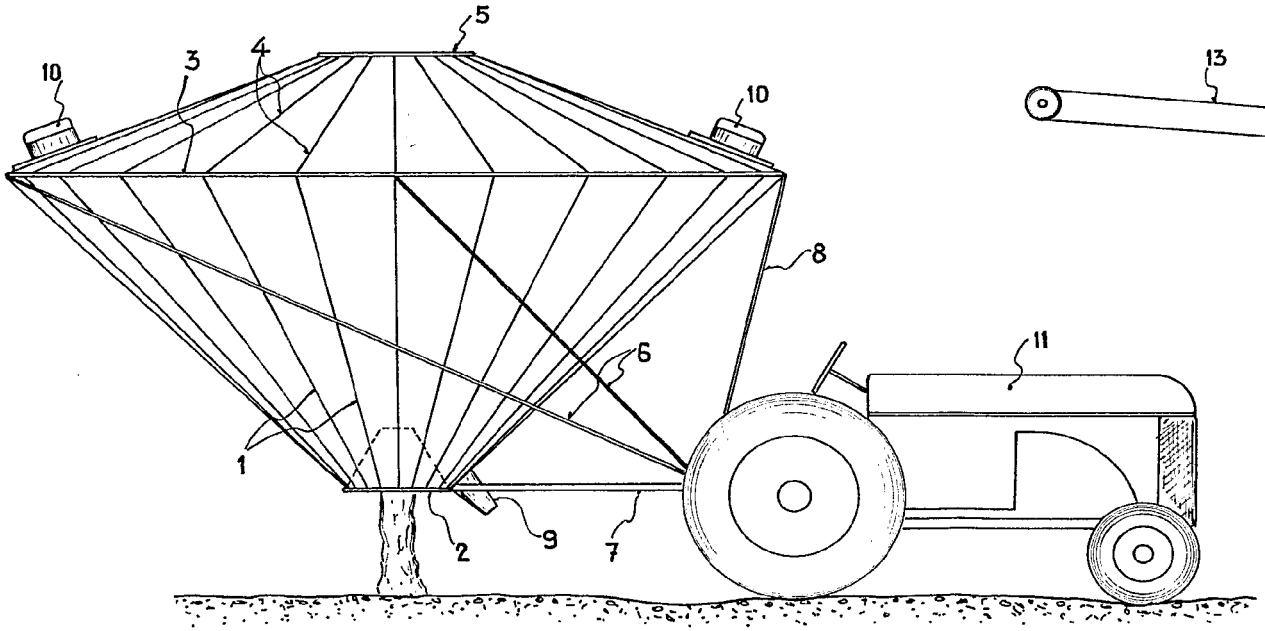


Fig. 1

Madrid, 17 FEB. 1966

EDMUNDO ALFARO VILLEN

P. P.

ESCALA VARIABLE

EDMUNDO ALFARO VILLEN

309454

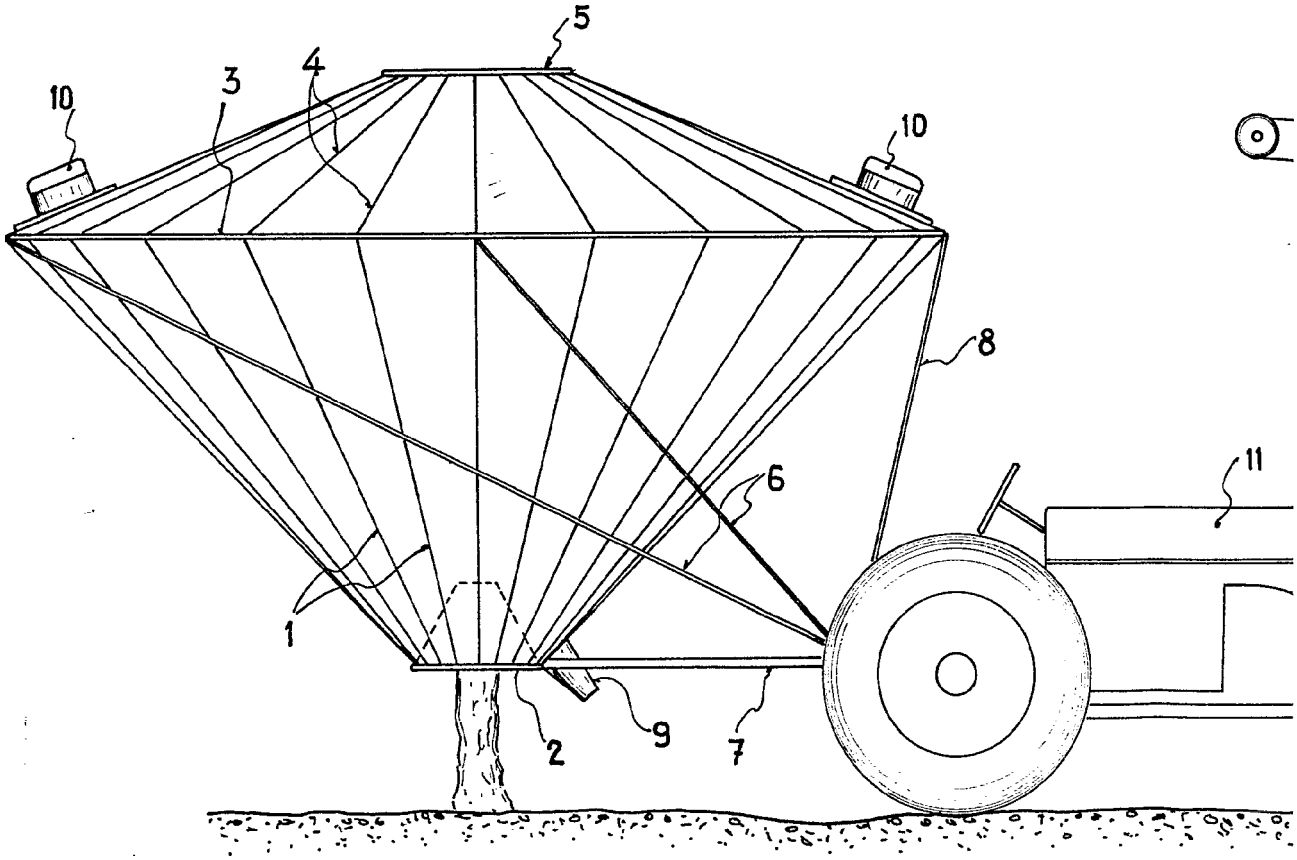


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

309454

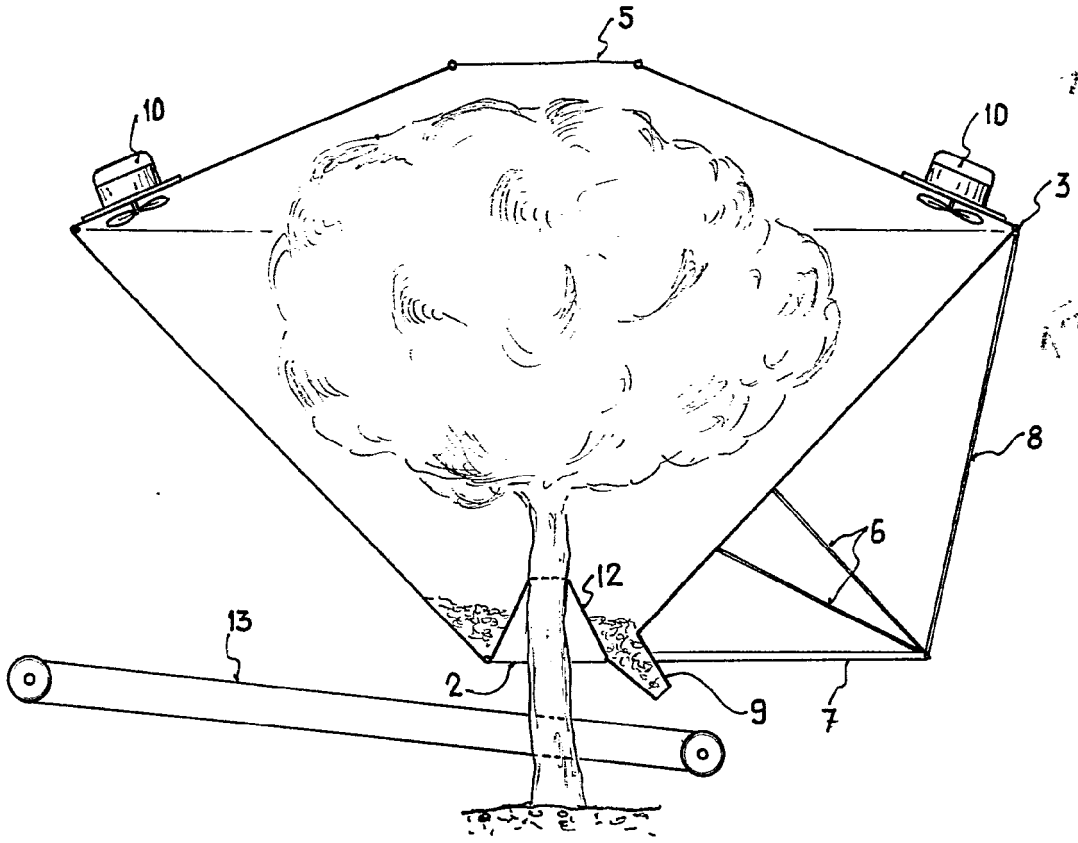
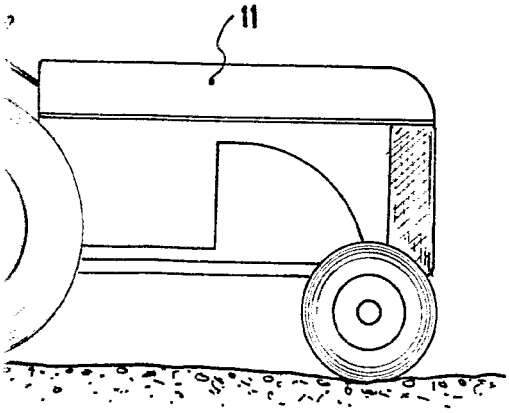


Fig. 2



Madrid, 17 FEB. 1985

EDMUNDO ALFARO VILLEN

P. P.