

432533

P.- 59.166

Hw/YR/310

MEMORIA DESCRIPTIVA

Inst. Cl.: A01B 39/08

para solicitar PATENTE DE INVENCION

a nombre de EXPERT N.V.

entidad holandesa

con domicilio en Willemstad, Curaçao, Antillas Holandesas

por: "UN APERO AGRICOLA PERFECCIONADO"

(Clase Internacional A01b)



La invención se refiere a un apero agrícola que comprende al menos un árbol erecto acoplado con un tractor agrícola y que permite que miembros de trabajo de la cosecha giren alrededor del mismo, apoyándose di
5 cho árbol en el suelo por medio de un soporte dispuesto en el extremo inferior.

Se sabe asegurar una rueda de apoyo en el suel
lo a un árbol de este tipo a fin de que pueda pivotar libremente por medio de un miembro de soporte, lo que
10 implica inconvenientes con relación a la maniobrabilidad del tractor con un apero agrícola fijado a él y con respecto al diámetro requerido de la rueda, lo que lleva consigo una altura comparativamente grande de la estructura interna debajo de los miembros de trabajo que giran
15 horizontalmente. Esto va además acompañado del inconveniente de que la cosecha, particularmente en un estado mojado, puede enredarse fácilmente alrededor del eje de soporte de la rueda.

Por lo demás, se sabe asegurar al árbol erecto
20 en el lado inferior un plato de soporte, que ciertamente puede girar libremente alrededor de dicho árbol y reduce la altura de la estructura interna, pero que está expuest
to a una gran cantidad de fricción sobre el suelo o tiene un punto de soporte en el suelo situado cerca del ár-
25 bol erecto. Se ha sugerido disponer el punto de soporte



más lejos del árbol agrandando el plato, lo que puede conducir a diámetros enormes, particularmente en el caso de miembros de rastrillo, de modo que la construcción se hace más pesada.

5 La invención tiene por objeto proporcionar un miembro de soporte de peso comparativamente ligero, cuyo punto de soporte en el suelo está situado a una distancia mínima de los miembros de trabajo operativos, de modo que los miembros de trabajo siguen las irregularidades del suelo lo más exactamente posible. Con este fin, la invención proporciona un apero agrícola que tiene un miembro de soporte de forma de plato que está dispuesto excéntricamente con respecto al árbol erecto en la dirección de los miembros de trabajo operativos.

10
15 Como de acuerdo con la invención el plato de soporte está principalmente situado entre el árbol erecto y los miembros de trabajo operativos, el miembro de soporte puede ser comparativamente pequeño. No obstante, se asegura un soporte satisfactorio cerca de los miembros de trabajo.

20
25 En una primera realización preferida de la invención, el plato está asegurado cerca de una parte periférica al extremo inferior del árbol erecto, mientras que la parte periférica diametralmente opuesta está situada sustancialmente debajo de los miembros de trabajo



21

operativos. En esta realización, el plato no gira libremente y puede estar configurado de cualquier forma que se adapte a las condiciones reinantes.

5 De acuerdo con la invención, el plato puede construirse de modo que su parte más inferior esté situada cerca de la parte periférica opuesta o, en otras palabras, lo más lejos posible del árbol erecto. Se asegura así que incluso en el caso de una variación de la posición del árbol erecto con relación a la vertical el punto de soporte
10 permanezca lo más cerca posible de los miembros de trabajo.

Si los miembros de trabajo operativos están situados delante del árbol erecto, visto en la dirección de movimiento, es útil aplanar la parte periférica cerca de
15 los miembros de trabajo en una medida tal que su centro de curvatura esté situado cerca del árbol erecto. Esta configuración asegura un desplazamiento mejorado por el suelo.

En una segunda realización preferida, el plato
20 tiene una configuración simétrica en rotación, cuyo centro está destinado a girar alrededor de una espiga que está dispuesta excéntricamente respecto del árbol erecto. Debido a la facultad de girar, se reduce la fricción entre el plato y el suelo, de modo que se disminuye el desgaste.
25



Puede ser ventajoso disponer dicha espiga pa-
ralela al árbol erecto de modo que con un árbol erecto
inclinado la espiga se inclina en la misma medida y el
punto de soporte del plato en el suelo se acerca más a
5 los miembros de trabajo.

En algunos casos, la espiga puede formar un án-
gulo con el árbol erecto de tal manera que el punto de
soporte en el suelo se encuentre en cualquier lugar cerca
de los miembros de trabajo.

10 Finalmente, la invención propone cubrir el la-
do superior del plato a fin de evitar un efecto de "pasa-
da de pala" del pie del plato.

Las anteriores y otras características de la
invención se expondrán con más detalle en lo que sigue
15 con referencia a un dibujo, en el que:

La figura 1 es un alzado lateral esquemático
de un apero agrícola que comprende una primera realiza-
ción preferida del miembro de soporte de acuerdo con la
invención.

20 La figura 2 es una vista en sección vertical
del árbol erecto del apero agrícola mostrado en la fi-
gura 1, a mayor escala.

La figura 3 es una vista en planta del miembro
de soporte perfeccionado de acuerdo con la invención.

25 La figura 4 es un alzado lateral esquemático



de un apero agrícola que comprende una segunda realización preferida del miembro de soporte.

La figura 5 muestra una variante de la segunda realización preferida.

5 El apero agrícola mostrado comprende un bastidor 2, acoplado con un tractor agrícola 1, del que se muestran esquemáticamente sólo la rueda trasera y el mecanismo elevador de tres puntos, teniendo dicho bastidor al menos un árbol erecto 3. Alrededor de este árbol erecto 10 3 es accionado para rotación un miembro de trabajo, por ejemplo, una rueda de rastrillo 4 con ayuda del árbol de toma de fuerza 5 del tractor 1.

El extremo inferior del árbol erecto 3 está dotado con una primera realización preferida del miembro de soporte 6 de acuerdo con la invención, cuyos detalles se 15 ilustran a mayor escala en las figuras 2 y 3. El miembro de soporte de forma de plato 6 está excéntricamente dispuesto en el extremo inferior del árbol erecto 3 de modo que el punto de soporte A del plato en el suelo constituye el punto más inferior del plato. 20

Resultará evidente que cuando se ajusta el árbol erecto 3 a una posición más o menos inclinada hacia adelante, todo el apero se inclinará alrededor del punto A. Este punto A está situado más cerca de los dientes activos 7 que de los dientes inoperantes 8, lo que da por 25



resultado que incluso en la posición más fuertemente inclinada permisible del árbol erecto 3 los dientes no toquen el suelo.

5 Resultará evidente por la figura 3 que el borde frontal del plato está aplanado a lo largo de la porción B, C, mientras que el lado superior del plato está cubierto por una placa de modo que en el funcionamiento el plato no pueda coger tierra.

10 Las figuras 4 y 5 muestran una segunda realización preferida de la invención principalmente caracterizada porque el plato 16 tiene una estructura simétrica en rotación y está dispuesto para rotación en una espiga 19 dispuesta excéntricamente respecto del árbol erecto.

15 La figura 4 muestra la espiga 19 directamente asegurada al lado inferior del árbol erecto por medio de un soporte 17.

20 Sin embargo, la figura 5 muestra la espiga 19 asegurada a un soporte 20 que se extiende alrededor de un miembro de trabajo giratorio y que está acoplado en el otro extremo con una parte de soporte del bastidor del apero.

25 Dependiendo de la posición de la espiga 19, el punto más inferior A estará situado más o menos excéntricamente debajo del plato (véanse las figuras 4 y 5). Seleccionando un ángulo correcto de inclinación de la espiga



19, el punto A puede disponerse más o menos cerca de los miembros de trabajo activos 8.

Finalmente, deberá hacerse notar que el árbol erecto 3 puede ajustarse a una posición más o menos inclinada ajustando el mecanismo elevador de tres puntos del tractor 1 a un nivel más alto o más bajo.

Dentro del alcance de la invención, el plato puede extenderse alternativamente más hacia un lado que hacia el frente y, si se desea, incluso más que hacia la parte posterior de acuerdo con la naturaleza y la posición de los miembros de trabajo. El punto más inferior A adoptará entonces una posición de adaptación.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Holanda, el 15 de Agosto de 1974, bajo el N° 74.10975, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

- REIVINDICACIONES -

25

Los puntos de invención propia y nueva que se pre-

16.1.75



sentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5 1.ª.- Un apero agrícola perfeccionado, que comprende al menos un árbol erecto acoplado con un tractor agrícola y que permite que miembros de trabajo de la cosecha giren alrededor de él, apoyándose dicho árbol sobre el suelo en su extremo inferior por medio de un
10 miembro de soporte, caracterizado porque el miembro de soporte está configurado en forma de un plato y está dispuesto excéntricamente respecto del árbol erecto en la dirección de los miembros de trabajo operativos.

15 2.ª.- Un apero agrícola según la reivindicación 1.ª, caracterizado porque el plato está asegurado cerca de una parte periférica al extremo inferior del árbol erecto, estando situada la parte diametralmente opuesta de la periferia del plato sustancialmente debajo de los miembros de trabajo operativos.

20 3.ª.- Un apero agrícola según las reivindicaciones 1.ª y 2.ª, caracterizado porque la parte más inferior del plato está situada cerca de dicha parte periférica opuesta.

25 4.ª.- Un apero agrícola según las reivindicaciones 1.ª a 3.ª, caracterizado porque el centro de cur-

16.1.75



vatura de la parte periférica situada cerca de dicho punto más inferior está situado cerca del árbol erecto.

5 5ª.- Un apero agrícola según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el plato tiene una estructura simétrica en rotación y está dispuesto para rotación en su centro en una espiga que está situada excéntricamente respecto del árbol erecto.

10 6ª.- Un apero agrícola según la reivindicación 5ª, caracterizado porque dicha espiga se extiende paralela al árbol erecto.

7ª.- Un apero agrícola según la reivindicación 5ª, caracterizado porque dicha espiga forma un ángulo con el árbol erecto.

15 8ª.- Un apero agrícola según la reivindicación 5ª, 6ª o 7ª, caracterizado porque la espiga está acoplada con el árbol erecto.

9ª.- Un apero agrícola según la reivindicación 5ª, 6ª o 7ª, caracterizado porque la espiga está acoplada con una parte del apero que soporta el árbol erecto.

20 10ª.- Un apero agrícola según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el plato está cubierto en el lado superior.

11ª.- Un apero agrícola perfeccionado.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan

16.1.75



y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

5

Madrid,

21 ENE. 1975

P.A.

Alberto de Elizaburu
Por Poderes *Alto*

10

15

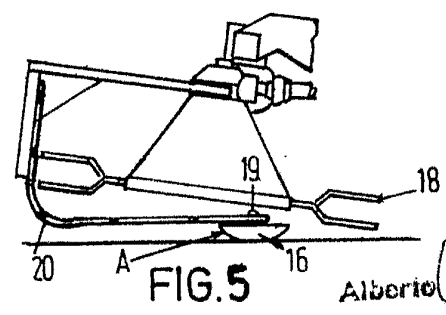
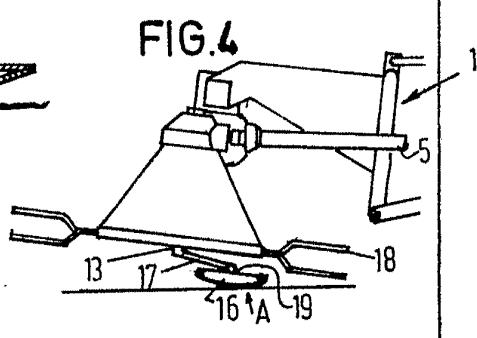
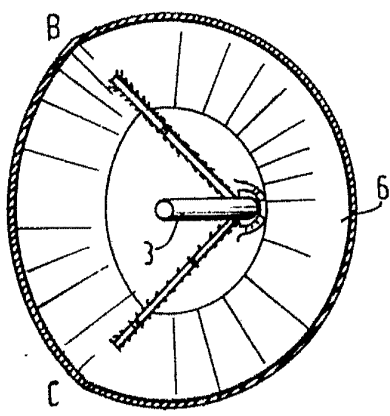
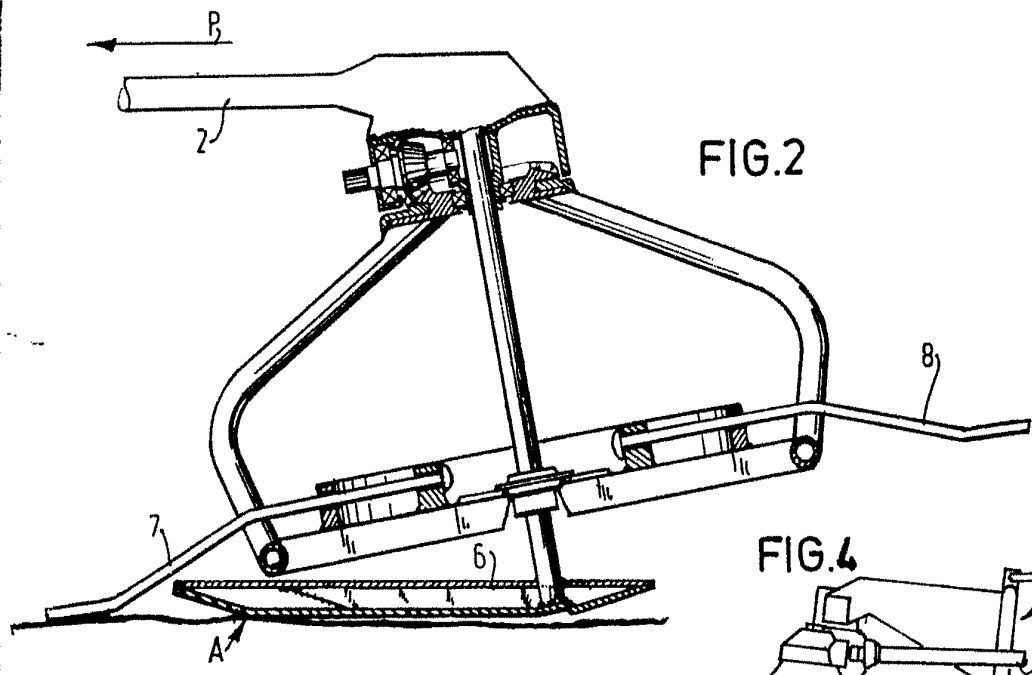
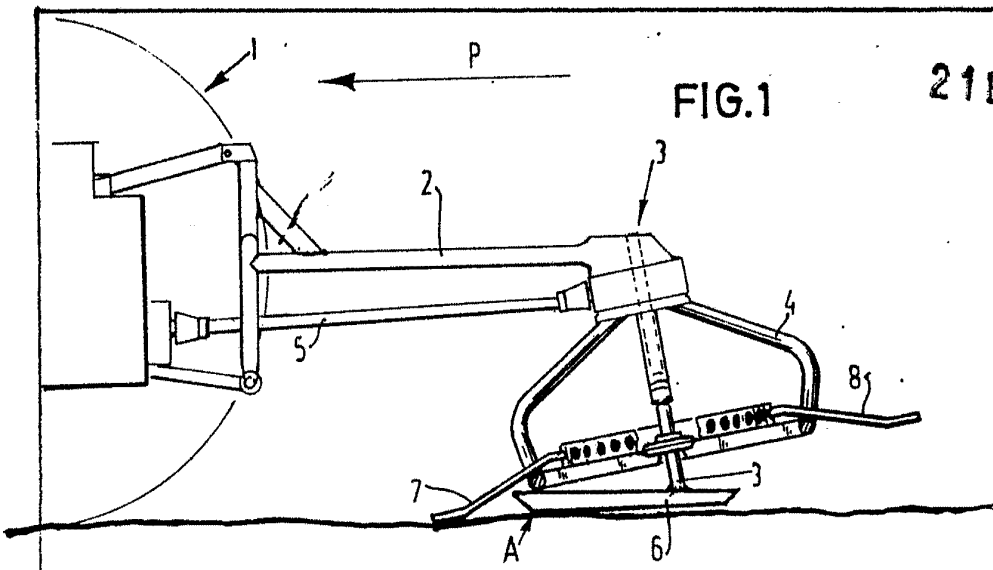
20

25

[Handwritten signature]
16.1.75

EAS.-

10 115
21 ENR 1975



Alberto de Siza
Pat. a. n. 10.000