

26 SET. 1975

439598

P.- 60.941

M Kon/HH,

296 Sp.

Int. Cl.²

A01D 35/264

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de MULTINORM B.V.

entidad holandesa

establecida en No. 1278, Hoofdweg, Nieuw-Vennep,
Holanda

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN APERO DE
SIEGA"

El invento está relacionado con un apero de siega que comprende un alojamiento que se extiende transversalmente la dirección de movimiento del apero, una pluralidad de miembros de siega apoyados rotativamente en dicho alojamiento y una transmisión instalada en dicho alojamiento y que acciona los miembros de siega, comprendiendo cada miembro de siega, como mínimo, un soporte de cortador accionado por un miembro de accionamiento de la transmisión y destinado a girar alrededor de un eje geométrico vertical, y, como mínimo, un cortador sujeto a una parte de fijación del soporte de cortador.

Es conocida esta clase de apero de siega. En la cara inferior de cada miembro de siega, construido en forma de disco, está provista una rejilla sujeta al lado delantero del alojamiento, con el fin de evitar el atascamiento de piedras entre el disco y el alojamiento, y el daño consiguiente al apero de siega. Sin embargo, con este apero conocido de siega, el cortador en movimiento puede tocar un objeto duro, por ejemplo, una piedra situada fuera de la rejilla, ejerciendo entonces dicho objeto una fuerza de reacción sobre el cortador, una componente vertical de cuya fuerza tiende a levantar gran parte del apero de siega por medio del cortador y de la parte de fijación del miembro de siega, lo cual puede originar daños graves al apero de siega.

El invento tiene por objeto proveer un sencillo apero de siega, que elimina el riesgo de que sufra daños el apero de siega.

5 El apero de siega de la clase definida se ha perfeccionado, de acuerdo con el invento, construyendo cada miembro de siega esencialmente con dos soportes de cortador, cada uno de los cuales está destinado a girar hacia arriba, alrededor de un eje geométrico horizontal que está cerca del eje geométrico vertical del miembro correspondiente de accionamiento. Si el cortador y/o la parte de fijación, chocan contra un objeto duro que esté situado en o sobre el terreno, la componente vertical de la fuerza de reacción es capaz de hacer girar hacia arriba al cortador y a la parte de fijación, retirándolas de la posición normal de siega, sin producir un esfuerzo excesivo en ninguna parte del apero de siega, puesto que el alojamiento del apero de siega no es levantado en absoluto por la componente vertical de la fuerza de reacción.

10

15

Si la anchura de los soportes de cortador, en la dirección longitudinal de su eje geométrico horizontal de pivotamiento, corresponde aproximadamente a la anchura del alojamiento, los objetos situados sobre el terreno no se pueden enganchar en las partes del miembro de siega situadas a media distancia entre las partes de fijación.

20

25 Con el fin de asegurar un nivel de siega deter

minado con precisión, el apero de siega de acuerdo con el invento se caracteriza preferiblemente por un tope que limita el movimiento descendente de la parte de fijación del soporte de cortador.

5 Con preferencia, la parte de fijación es impulsada por fuerza centrífuga a la posición normal de siega.

10 Las anteriores y otras características del invento resultarán evidentes a partir de la siguiente descripción de ejecuciones preferidas del apero de siega de acuerdo con el invento.

En los dibujos:

15 La figura 1 es una vista en perspectiva desde atrás de un tractor que tiene una ejecución preferida de un apero de siega que ejecuta el invento,

20 La figura 2 es una vista parcial, en perspectiva y de frente, de dicho apero de siega a una escala ampliada,

25 La figura 3 es una vista en planta, a escala ampliada, del detalle III de la figura 1.

La figura 4 es una vista en corte a escala ampliada, tomado por la línea IV-IV de la figura 1, y

La figura 5 es una vista en corte como la figura 4, de otra ejecución de un apero de siega de acuerdo con el invento.

El apero 1 de siega mostrado en la figura 1 es
tá unido a un bastidor 22 suspendido de las barras 20 de
suspensión de un tractor 19, en cuyo bastidor está sopor
tado a rotación un árbol 23 de accionamiento, que es ac-
5 cionado por el tractor 19. Un bastidor auxiliar 24 está
destinado a pivotar alrededor del árbol horizontal 23 de
accionamiento con respecto al bastidor 22. El bastidor
auxiliar 24 es pivotable respecto a una envuelta 16 de
una transmisión 15 de engranaje cónico, con el fin de que
10 pueda girar alrededor del eje 25 de entrada de dicha trans-
misión 15 de engranaje cónico. El eje 21 es accionado, por
medio de una transmisión 26 por cable, por el árbol 23
de accionamiento.

El apero 1 de siega de acuerdo con el invento,
15 comprende un alojamiento 3 que se extiende transversal-
mente a la dirección 2 de movimiento y que tiene la for-
ma de una viga plana y alargada. Una pluralidad de miem-
bros 7 de siega están apoyados rotativamente en el alo-
jamiento 3 por medio de ejes verticales 8. Los miembros 7
20 de siega están dispuestos cerca de y por encima del alo-
jamiento 3, y están destinados a girar por parejas en
sentidos contrarios 17. Cada miembro 7 de siega compren-
de dos soportes 4 de cortador, que están unidos rígidamen-
te por medio de un eje 28 a una rueda dentada 10 que for-
25 ma un miembro de accionamiento de una transmisión 63 cons

tituída por una serie de ruedas dentadas 10 e instalada en el alojamiento 3, y dos cortadores 5 dispuestos, cada uno de ellos, en una parte 30 de fijación de un soporte 4 de cortador. La rueda dentada 10 más próxima al tractor 5 19 es accionada por la transmisión 15 de engranaje cónico.

El miembro 7 de siega más alejado del tractor 19 está provisto, en su soporte 4 de cortador, de un separador 6 de cosecha que comprende dos elementos verticales 25 separadores de cosecha, formados por los pasadores 32 de sujeción prolongados hacia arriba, cuyos elementos separadores 25 de cosecha describen, al girar rápidamente, una trayectoria sustancialmente cilíndrica y que desplazan la cosecha cortada en la dirección de la flecha 29, después de lo cual, durante el movimiento del apero 1 de siega hacia delante, un tablero convencional 11 de guadaña, dispuesto detrás del alojamiento 3 y del separador 6 de cosecha, desplaza más hacia dentro a la cosecha, de tal manera que detrás del apero 1 de siega se deposita una guadaña 12 a una distancia libre p de la cosecha sin cortar 13.

Cuando un cortador 5 choca contra una piedra 33 situada en el terreno, ésta última ejerce sobre el cortador 5 una fuerza de reacción que tiene una componente vertical K. Con el fin de evitar la tendencia a la eleva

ción del apero 1 de siega y el daño consiguiente del
apero 1 de siega, la parte 30 de fijación del soporte 14
de cuchilla se puede mover fuera de la posición normal
de siega, indicada en la figura 4 principalmente con
5 línea llena, como mínimo en un primer momento, en direc-
ción vertical ascendente, puesto que los soportes 4 de
cortador están unidos con el eje 28 de tal manera que
sean pivotables relativamente alrededor de un eje geo-
métrico 34 horizontal y central. Para este fin, un eje
10 pivotante horizontal 35 se extiende a través del eje 28,
y cada soporte 4 de cortador tiene dos orejetas 36 que
se aplican al eje común central y pivotante 35, en am-
bos lados del eje 28. Los dos soportes 4 de cortador son
idénticos, y cada uno de ellos está formado por una pla-
15 ca punzonada y curvada de acero de muelle, de tal manera
que se forman una hoja superior 37 y una hoja inferior 38,
entre las cuales el cortador 5 puede girar libremente al-
rededor del pasador 39 de sujeción, con lo que una com-
ponente horizontal de una fuerza de reacción ejercida
20 por una piedra 33 moverá al cortador 5 en la dirección
de la flecha 40.

El pasador 32 de sujeción está soldado a la ho-
ja superior 37, y el cortador 5 se puede sustituir aumen-
tando la distancia vertical relativa t entre la hoja in-
25 ferior 38 y la hoja superior 37 contra la acción de su
fuerza de muelle, de tal manera que el cortador 5 sea li-
berado de un pasador 32 de sujeción que se acopla a un
orificio de la hoja inferior 38 y pasa por un orificio

del cortador 5.

La anchura d de los soportes 4 de cortador, en la dirección longitudinal de su eje geométrico 35 pivotante y horizontal, corresponde aproximadamente a la anchura e del alojamiento 3, de tal manera que las piedras 33 situadas a media distancia entre las partes 30 de fijación no se pueden enganchar en los soportes 4 de cortador. El eje 28 tiene topes 41 para limitar el movimiento descendente de las partes 30 de fijación de los soportes 4 de cortador, cuyos soportes son impulsados por fuerza centrífuga a la posición normal de siega. El soporte 4 de cortador, en su posición normal de siega, se acopla a un tope 41 con una fuerza mínima determinada M con el fin de determinar la posición del soporte 4 de cortador en la operación normal de siega. Esta fuerza mínima M se obtiene instalando el tope 41 a un nivel tal que el soporte 4 de cortador sea firmemente presionado contra dicho tope por la fuerza centrífuga. El peso del soporte de cortador contribuye a la presión ejercida sobre el tope 41. Si se desea, el soporte 4 de cortador puede ser impulsado contra el tope 41, por la fuerza de un muelle.

Refiriéndose a la figura 5, un separador 6 de cosecha, de forma de placa, está rígidamente sujeto al eje 28 del miembro 7 de siega. El separador 6 de cosecha

es paralelo al eje horizontal 35 y permite que los so-
portes 4 de cortador se muevan hacia arriba, hasta la am-
plitud requerida.

5 La presente solicitud, que corresponde a la
presentada en Holanda, el 22 de Julio de 1974, bajo el
Nº 7409898, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del
vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

REIVINDICACIONES

15

20

Los puntos de invención propia y nueva, que se
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Pa-
tente de Invención en España, por VEINTE años, son los
que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

25

1A.- Perfeccionamientos introducidos en un ape-
ro de siega que comprende un alojamiento que se extiende
transversalmente a la dirección de movimiento de dicho

12.9.75

5 aperi, una pluralidad de miembros de siega soportados ro-
tativamente en el alojamiento, y una transmisión instala-
da en dicho alojamiento y que acciona los miembros de sie-
ga, comprendiendo cada miembro de siega, como mínimo, un
soporte de cortador accionado por un miembro de acciona-
miento de la transmisión y destinado a girar alrededor
de un eje geométrico vertical, y, como mínimo, un corta-
dor sujeto a una parte de fijación del soporte de corta-
dor, cuyo aperi de siega se caracteriza porque cada miem-
bro de siega comprende principalmente dos soportes de cor-
tador, destinado cada uno de ellos a girar hacia arriba
con respecto al miembro de accionamiento alrededor de un
eje geométrico horizontal, el cual está situado cerca del
eje geométrico de rotación vertical del miembro de accio-
namiento asociado.

10 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación
1ª, caracterizados porque la anchura de los soportes de
cortador en la dirección longitudinal de sus ejes geomé-
tricos pivotantes y horizontales corresponde, aproximada-
mente, a la anchura del alojamiento.

15 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación
1ª, o en la reivindicación 2ª, caracterizados por un to-
pe para limitar el movimiento descendente de la parte de
fijación del soporte de cortador.

4a.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque la parte de fijación es impulsada por fuerza centrífuga a la posición normal de siega.

5

5a.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque cada miembro de siega comprende, principalmente, dos soportes idénticos de cortador.

10

6a.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque el miembro de siega comprende dos soportes de cortador destinados a girar alrededor de un eje geométrico común, central y horizontal.

15

7a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5a o en la reivindicación 6a, caracterizados porque cada soporte de cortador tiene dos orejetas que se acoplan a un eje horizontal en los dos lados del miembro de accionamiento.

20

8a.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque cada soporte de cortador está hecho de chapa de acero de muelles.

25

9a.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque el

cortador está dispuesto entre una hoja superior y una hoja inferior del soporte de cortador.

5 10a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 9a, caracterizados porque el cortador está sujeto entre la hoja superior y la hoja inferior, de tal manera que puede girar alrededor de un pasador vertical.

10 11a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 9a o en la reivindicación 10a, caracterizados porque se puede sustituir el cortador aumentando la distancia vertical entre la hoja superior y la hoja inferior.

15 12a.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque el soporte de cortador, en su posición normal de siega, se aplica al tope con una fuerza mínima predeterminada.

20 13a.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque en el árbol de accionamiento está dispuesto un separador de cosecha, y permite que el soporte de cortador se mueva hacia arriba.

25 14a.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1a a 12a, caracterizados porque un separador de cosecha está dispuesto en los soportes de cortador y está sujeto a ellos.

15ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 14ª, caracterizados porque el separador de cosecha comprende, como mínimo, dos elementos separadores de cosecha, independientes, dispuestos en los soportes de cortador.

5

16ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 15ª, caracterizados porque cada uno de los elementos separadores de cosecha está formado por una barra o por un pasador.

10

17ª.- Perfeccionamientos introducidos en un apero de siega.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

15

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

Madrid,

26 SET. 1975

P.A.

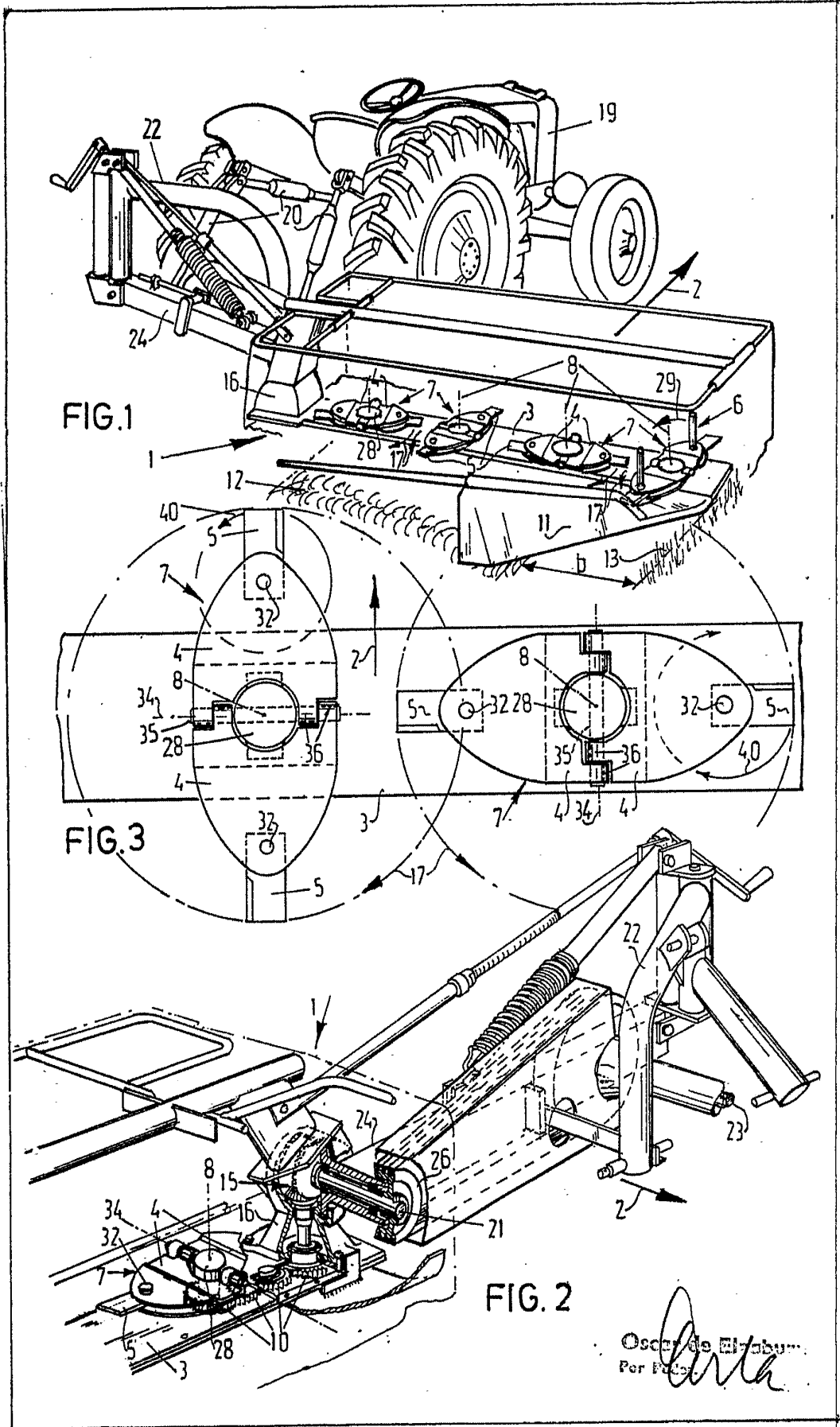
Oscar de Elzaburu
Por hacer

20

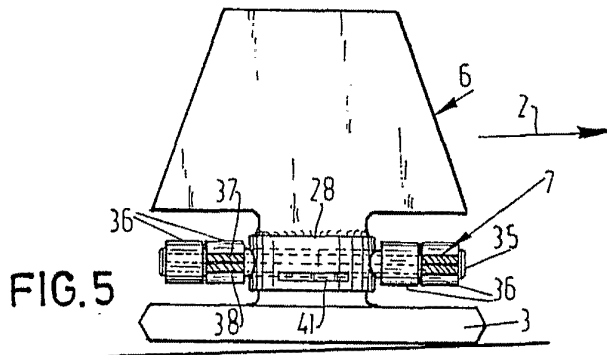
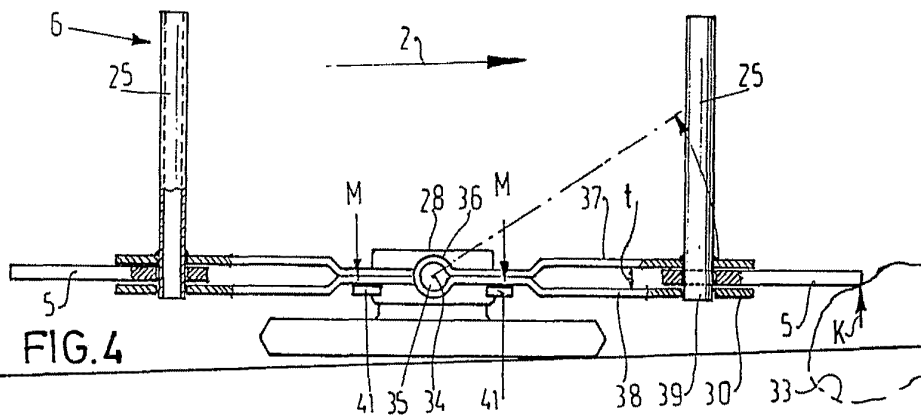
25

12.9.75

EBL. -



Oscar de Elzabum
Per Fictor



Oscar de Eijndenburg
Per. No. 260941