

199267



AOLD

199267

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: MASSEY-FERGUSON SERVICES N.V.

RESIDENCIA: ABRAHAM DE VEERSTRAAT 7A.-CURACAO.

ANTILLAS HOLANDEAS.

ENUNCIADO: SEGADORA ROTATORIA.

Prioridad: Patente británica n.º 00876/73 del 6-1-73

p.p.

199267



1           Esta invención se relaciona con segadoras del ti-  
po provisto de uno o más rotores cortadores de cosechas dis-  
puestos para su rotación alrededor de un eje extendido ha-  
cia arriba. A tales segadoras se hace referencia aquí por  
5 segadoras rotatorias.

Las segadoras rotatorias destinadas a su empleo  
con tractores agrícolas están provistas de un enganche en  
virtud del cual pueden montarse sobre el tractor, despla-  
zarse a través de una plantación y elevarse o descenderse.  
10 En el pasado, los enganches para segadoras rotatorias, par-  
ticularmente aquéllas en las que el rotor o rotores son ac-  
cionados desde arriba, han sido indebidamente grandes o com-  
plejos o pesados. Tales enganches han incluido plumas a mo-  
do de grúas y otras proyecciones en determinados casos y  
15 resortes de contrapeso y palancas articuladas y cuidadosa-  
mente equilibradas en otros casos.

Un objeto de la presente invención es el de pro-  
porcionar una segadora rotatoria provista de un enganche  
perfeccionado.

20 De acuerdo con la invención, se proporciona una  
segadora rotatoria que comprende un rotor destinado a sos-  
tener unas cortadoras y que gira alrededor de un eje exten-  
dido hacia arriba, medios accionadores del rotor por encima  
del mismo, medios de soporte para el rotor por debajo de él  
25 y un enganche mediante el cual la segadora puede montarse  
sobre un tractor, caracterizándose porque el citado engan-  
che comprende un miembro de armazón que forma parte de un  
bastidor rígido, cuyo bastidor comprende también al rotor  
e interconecta los medios de accionamiento y los de soporte  
30 del mismo, presentando tal bastidor rígido unos conectores

199267



1 superiores e inferiores para barras de conexión mediante las cuales la segadora puede montarse sobre un tractor.

5 Seguidamente se describirá a modo de ejemplo una versión de la invención con referencia a los adjuntos dibujos, en los cuales:

La figura 1 muestra una segadora rotatoria montada sobre un tractor, observada en alzado posterior.

La figura 2 muestra una vista en planta a escala ampliada de una porción de la segadora de la figura 1; y

10 La figura 3 muestra un alzado terminal de la segadora, observada en la dirección de la flecha III de la figura 1.

15 Tal como se muestra en la figura 1 de los dibujos, una segadora 10 provista de un par de rotores 12 y 14 montados para su rotación alrededor de ejes extendidos hacia arriba, está montada sobre un tractor agrícola 16 por medio de un enganche 18. Las ruedas de tracción posteriores 20 y las conexiones de tiro 22 del tractor 16 se muestran solamente en la figura 1.

20 La segadora 10 es similar a la que se describe más detalladamente en nuestra solicitud de patente del Reino Unido n° 60428, depositada el 19 de diciembre de 1970. Los rotores 12 y 14 comprenden respectivos tambores cilíndricos 24 y 26 de suministro de cosecha, montados en respectivos miembros 28 y 30 de soporte de cortadores; en forma de platos invertidos, es decir, con una configuración abovedada. Cada uno de los tambores 24 y 26 sostiene un par de miembros de alimentación 31 en forma de aristas, inclinados aproximadamente unos 14° respecto a cada eje de tambor. Cada miembro de soporte de cortadores sostiene tres

25

30

199267

- 4 -



1 de estos cortadores 32 circunferencialmente espaciados por  
igual, montados en su lado inferior, como se describirá lue  
go más detalladamente.

5 Los rotores 12 y 14 se apoyan sobre respectivos  
ejes cortos verticales 34 y 36 fijados a una barra de tiro  
transversal 38.

10 El enganche 18 comprende un armazón 40 en A adap-  
tado para su montaje sobre las barras de tiro 22 y la barra  
de conexión superior (no mostrada) del tractor 16. Un miem-  
bro de soporte 42 generalmente en forma de L (figura 2) tie-  
ne un ramal 44 apoyado en un tubo vertical 46 que forma par-  
te del armazón 40, extendiéndose su otro ramal 48 horizon-  
talmente y hacia atrás. El ramal 48 está articuladamente  
conectado al extremo interno de una barra de arrastre trans-  
versal 50 que en su extremo exterior está articuladamente  
15 conectada mediante un pasador 52 al extremo interno de la  
barra de tiro 38.

20 En el extremo interno de la barra de tiro 38 se  
dispone una estructura rígida que proporcione un punto de  
elevación para su conexión al enganche 18. La estructura  
rígida comprende un primer y un segundo miembros de arma-  
zón 54 y 56 respectivamente, que están fijados al extremo  
interno de la barra de tiro 38 y a una caja de cambio 58  
situada encima del rotor 12, respectivamente, uniéndose ex-  
tremo con extremo. Por conveniencia, el miembro de armazón  
25 54 está montado sobre el pasador 52 en la barra de tiro 38,  
el miembro de armazón 56 (que está bifurcado) está montado  
en un pasador 60 de la caja de cambio 58 y los extremos de  
los miembros de armazón están conectados entre sí por un  
perno 62 y su correspondiente tuerca. No obstante, la es-  
30

199267

- 5 -



1 estructura es rígida, porque el espaciamento de los pivotes 52 y 60 es fijo. Los miembros de armazón 54 y 56 podrían soldarse, si se desea, entre sí y a la barra de tiro y a la caja de cambio, respectivamente.

5 Una barra de elevación 64 interconecta un pasador 66 situado en el miembro de armazón 50 y un pasador 68 sostenido por un manguito 70 articulado en el ramal 44 del miembro de soporte 42 en forma de L. Se establece un movimiento muerto por medio de una ranura 72 formada en la barra de conexión, en la que puede deslizarse libremente el pasador 68.

10 Los rotores 12 y 14 son accionados desde el árbol de toma de fuerza (no mostrado) del tractor 16 a través de un primer árbol telescópico 74 blindado y extendido hacia atrás (figura 3) provisto de juntas universales 76 y conectado a una caja de cambio 78 fijada mediante pernos al extremo interno de la barra de arrastre 50. Un segundo árbol telescópico y blindado 80 provisto de juntas universales 82 y 84 interconecta las cajas de cambio 78 y 58. La

15 caja de cambio 58 está montada en un árbol de aleación 86 tubular y vertical que forma parte del rotor 12, a cuyo árbol acciona. Este árbol 86 está apoyado solidariamente sobre el eje corto 34 de la barra de tiro 38. Un árbol 88 transfiere el accionamiento a otra caja de cambio 90 que

20 está montada en el rotor 14, al que acciona, de manera similar. Las cajas de cambio 58 y 90 están rígidamente interconectadas por una placa 92 y esta estructura sostiene un tornillo de seguridad (no mostrado) para la segadora.

25 Se dispone un tope 94 lateralmente proyectado en el extremo exterior de la barra de arrastre 50 para su acco-

30

199267

- 6 -



1 plamiento al miembro de armazón 54 cuando la segadora es  
elevada por el tractor 16. Un mecanismo de desconexión 96  
interconecta la barra de arrastre 50 con el lado derecho  
(según se ve en las figuras 1 y 2) del armazón 40 en A. El  
5 desconector permite a la segadora girar hacia atrás si cho-  
ca con una obstrucción firme. También puede desacoplarse  
manualmente a efectos de transporte, tal como se describi-  
rá. Estos mecanismos desconectores son bien conocidos en  
la técnica, por lo que no se describen los detalles de cons-  
10 trucción del mecanismo 96.

La segadora 10 tiene una estructura de patín  
98 unitaria y acoplable al terreno, montada debajo de la  
barra de tiro 38. El patín tiene en general la forma de un  
reloj de arena visto en planta e incluye unas porciones  
15 terminales 100 de bordes rectos y proyectadas hacia atrás,  
una por cada rotor. Cada porción terminal tiene un borde  
101, posterior y vuelto hacia arriba, y constituye una es-  
tructura de seguridad destinada a proteger los pies de  
quienes se aproximen a la segadora por detrás.

20 Una zapata y divisora de cosechas 102 acoplada  
al terreno y proyectada hacia adelante, está montada sobre  
la barra de tiro 38 en su extremo interior.

Un tablero de ringleras 104 va montado sobre la  
caja de cambio 90 para cooperar con el miembro 30 en forma  
25 de plato y de soporte de cortadoras al objeto de guiar la  
ringlera de la cosecha ligeramente hacia la izquierda, se-  
gún se ve en la figura 1, para establecer una senda despe-  
jada para las ruedas del tractor durante el siguiente paso  
de la segadora.

30 Se dispone un soporte de estacionamiento que com-

199267

- 7 -



1 prende una pata 104 deslizable en un manguito 106 montado  
en el extremo interior de la barra de arrastre 50 para sos-  
tener el enganche 18 cuando no está fijado a un tractor.  
Puede ajustarse un asociado clip de resorte 108 en unos ta-  
5 ladros espaciados 110 de la pata 104 para sujetar ésta úl-  
tima en posición descendida como se ve en la figura 1 ó en  
posición de trabajo elevada.

Un pestillo 112 en forma de gancho está articula-  
damente montado a través de un pasador 114 en un soporte  
10 116 situado en el lado izquierdo (visto desde atrás) del  
armazón 40 en A. El pestillo 112 es impulsado hacia abajo  
por un resorte de torsión en espiral 118 montado en el pa-  
sador 114, contra un tope 120 dispuesto en el soporte 116.  
El pestillo 112 tiene una superficie de leva inclinada 122  
15 en su borde posterior y una empuñadura 124 para los fines  
que se describirán.

Durante la siega, la segadora se apoya sobre el  
patín 98 y se desliza sobre el terreno bajo la acción de  
las fuerzas de tiro aplicadas a la barra 38.

20 Cuando se desea elevar la segadora, por ejemplo  
en la cabecera de un terreno, se levanta el armazón 40 en  
A mediante las barras de conexión 22 de tiro del tractor.  
El movimiento inicial pone al tope 94 en contacto con el  
miembro de armazón 54 y absorbe el movimiento muerto de la  
25 barra de elevación 64. Un ulterior levantamiento de las ba-  
rras de conexión del tractor eleva a la segadora del terre-  
no, colocándola en una posición sensiblemente horizontal.

Si la segadora choca con una obstrucción firme  
durante la siega, el desconector 96 suelta a aquélla, que  
30 gira hacia atrás en virtud del montaje articulado del man-

199267



1 guito 70 y el ramal 44 del miembro de soporte 42 en forma de L.

5 A efectos de transporte, el desconector 96 se suelta manualmente y se gira la segadora hacia atrás hasta que el ramal 48 se acopla a la superficie de leva 122, eleva al pestillo 112 y luego es retenida por éste último en su posición. De este modo se mantiene la segadora en posición de transporte extendida hacia atrás, hasta que se suelta manualmente el pestillo por medio de la empuñadura 124.

10 La versión expuesta de la invención proporciona un enganche sencillo y efectivo para una segadora rotatoria.

En resumen el Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

15 REIVINDICACIONES

1. Segadora rotatoria que comprende un rotor para sostener unas cortadoras y que gira alrededor de un eje extendido hacia arriba, medios de accionamiento para el rotor situados encima de éste, medios de soporte para el mismo dispuestos por debajo de él y un enganche en virtud del cual la segadora puede montarse sobre un tractor, caracterizándose porque el enganche (18) comprende un miembro de armazón (54) que forma parte de un bastidor rígido (12, 34, 38, 54, 56, 58), cuyo bastidor rígido comprende también al rotor (12) e interconecta a los medios de accionamiento (58) y a los medios de soporte (38) del rotor, presentando el bastidor rígido unos conectores superior e inferior (66 y 52) para unas barras de conexión (64 y 50) mediante las cuales la segadora (10) puede montarse sobre un tractor (16).

20

25

30

199267

- 9 -



1

2. Segadora rotatoria según la reivindicación 1, caracterizada por un miembro de tiro (50) adaptado para su conexión a dicho conector inferior (52) a fin de aplicar fuerzas de tiro a la segadora (10) y por un miembro elevador (64) adaptado para su conexión a dicho conector superior (66).

5

10

3. Segadora rotatoria según la reivindicación 2, caracterizada porque dicho conector inferior (52) establece una conexión articulada entre el bastidor rígido (12, 34, 38, 54, 56, 58) y el miembro de tiro (50), disponiéndose un tope (94) para limitar el movimiento articulado del bastidor alrededor de la conexión articulada tras la elevación de la segadora (10).

15

4. Segadora rotatoria según la reivindicación 3, caracterizada porque dicho tope comprende una estructura (94) sostenida por el miembro de tiro (50) y situada para su acoplamiento al citado miembro de armazón (54).

20

5. Segadora rotatoria según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizada por un bastidor (40) adaptado para su montaje sobre un tractor y para su conexión a dicho miembro de tiro (50) y al referido miembro elevador (64), cuyo miembro elevador proporciona un movimiento muerto (68, 72) en la conexión entre el citado bastidor o armazón (40) y el bastidor rígido (12, 34, 38, 54, 56, 58).

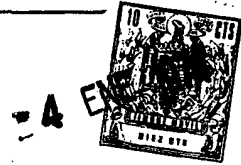
25

30

6. Segadora rotatoria según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque dicho bastidor rígido comprende una caja de cambio (58) que constituye los citados medios de accionamiento para el rotor (12), una barra transversal (38) que sostiene un árbol corto (34) sobre el que se apoya el citado rotor (12) y un

199267

- 10 -



1 varillaje (54, 56) que comprende dicho miembro de armazón (54) que interconecta la referida barra transversal con la mencionada caja de cambio.

5 7. Segadora rotatoria según la reivindicación 1, en la que el enganche está construido y dispuesto sustancialmente como aquí se describe y tal como se ilustra en los adjuntos dibujos.

10 8. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita por: SEGADORA ROTATORIA.

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 4 de Enero de 1.974

BERNARDO UNGRIA.

P.P.

15

20

25

30

190207



FIG. 1

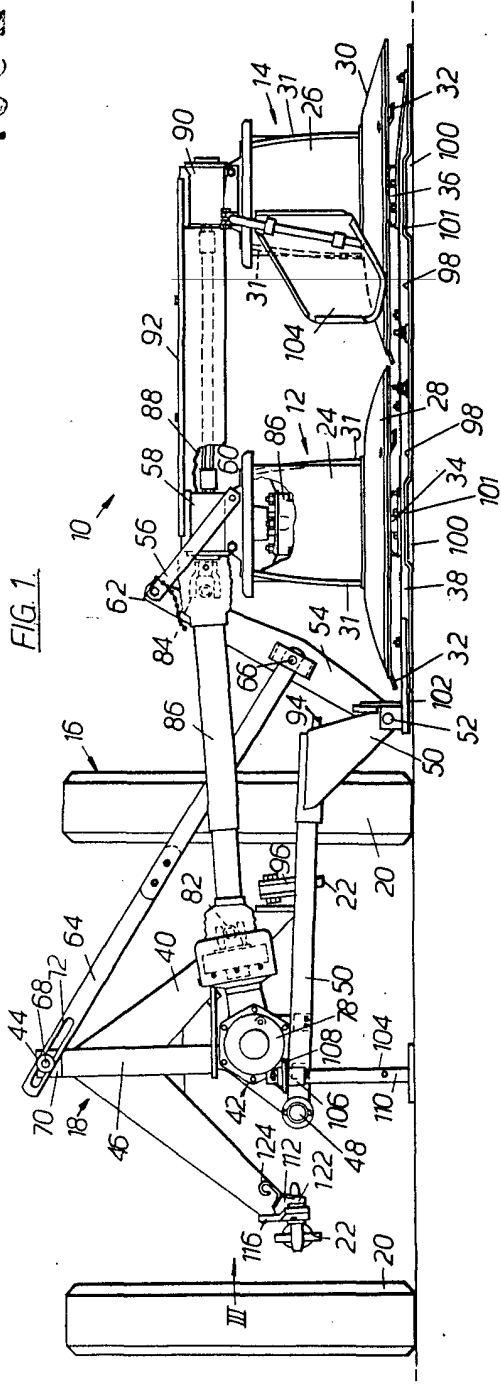
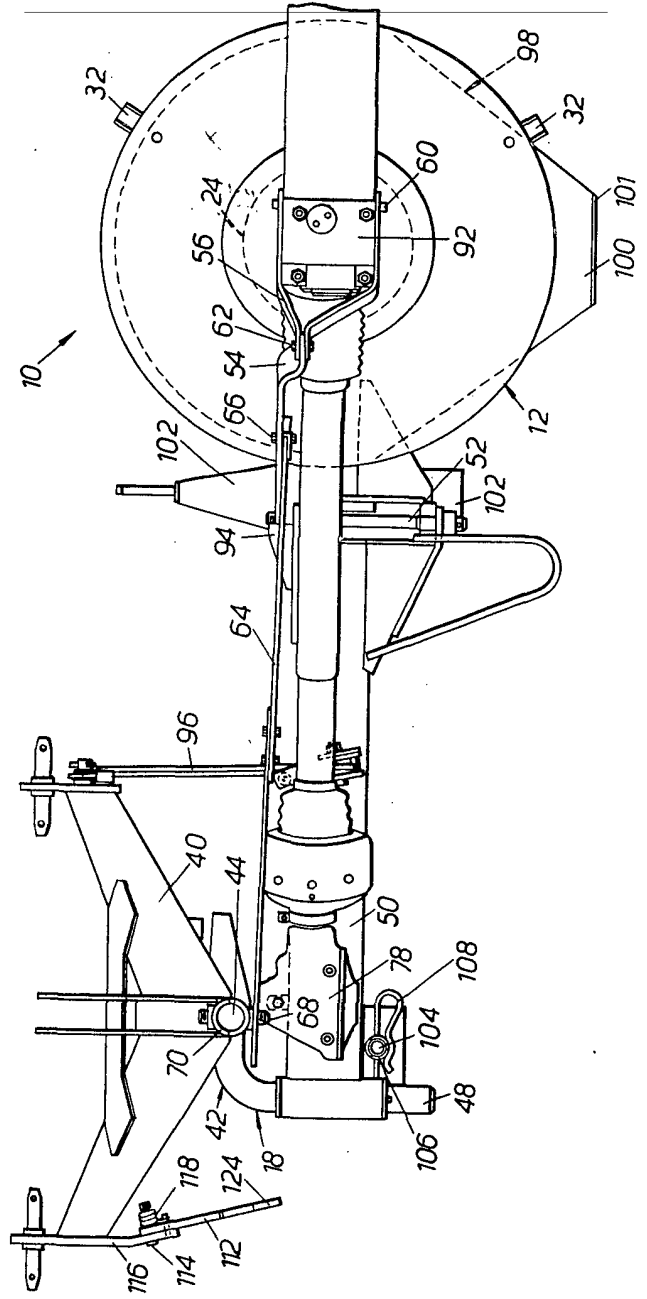


FIG. 2

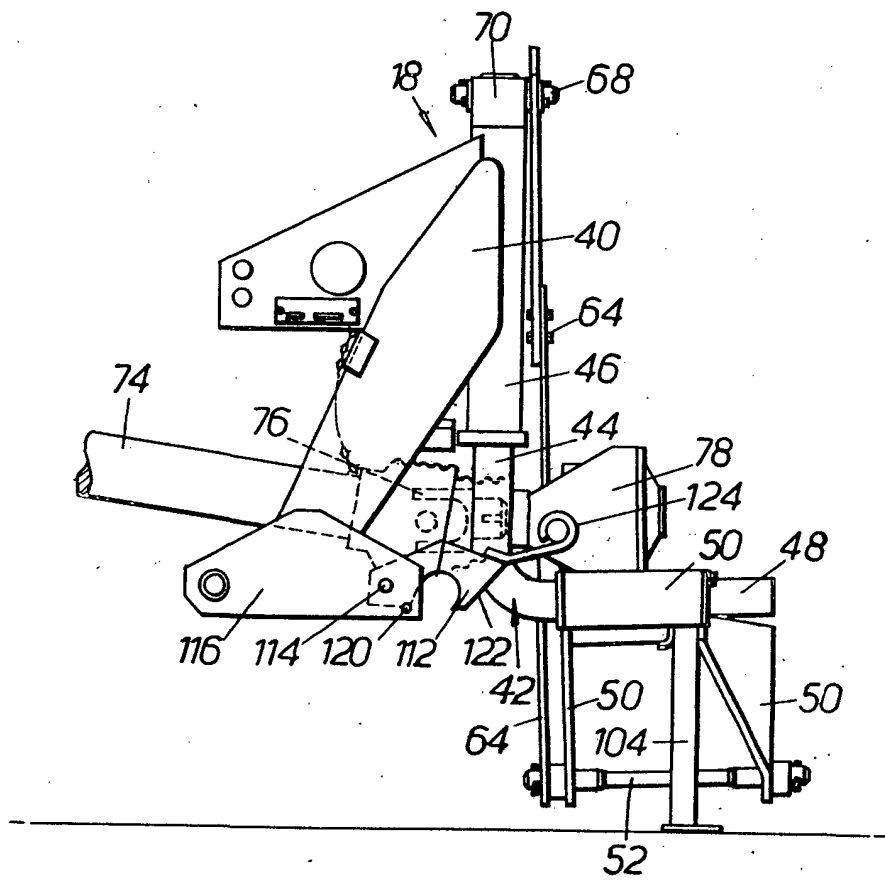


ESCALA VARIABLE  
Madrid, 4 de Enero de 1.974  
BERNARDO UNGRIA.  
P.P.

199267



FIG.3



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 4 de Enero de 1.974  
BERNARDO UNGRIA.

p.p.