

Sartorius/wa 8-81  
3541-U.S.A. Nº 662.928  
Filed 24.8.67

35745A

**Memoria descriptiva**



**para solicitar** PATENTE DE INVENCION

**por 20 años**

**a nombre de** DEERE & COMPANY

**entidad / ~~de nacionalidad~~** norteamericana

**con domicilio en** Moline, Illinois, Estados Unidos de América

**por:** "MAQUINA COSECHADORA"

(Clase Internacional A01d)

23-9-68



5

El invento se refiere a una máquina cosechadora, en especial para maiz, dotada de un bastidor discurrante en sentido transversal respecto a la dirección de la marcha, portador de útiles recogedores dispuestos a distancias recíprocas variables, y de un árbol de impulsión discurrante asimismo transversalmente a la dirección de la marcha, que está unido en forma motriz con los órganos de admisión de los útiles recogedores a través de al menos un engranaje.

10

Es conocida una máquina cosechadora para maiz, dotada de al menos dos útiles recogedores del tipo citado más arriba, dispuestos a distancia recíproca variable. El extremo posterior de cada uno de los útiles recogedores está soportado, mediante un estribo de soporte realizado en forma de guía de deslizamiento, sobre un cuerpo hueco horizontal de sección transversal rectangular, que forma una traviesa delantera del chasis y que sirve como carril de guía, y es fijable mediante un dispositivo de sujeción. Debido a la escasa rigidez del estribo de soporte, los útiles recogedores están apuntalados mediante puntales adicionales.

15

20

25

Esta forma de construcción es muy complicada y cara. Un ajuste exacto de los útiles recogedores con relación a la distancia existente entre las hileras de plantas resulta muy complicado, puesto que es preciso soltar los estribos de soporte previstos en el extremo de los útiles recogedores y retirar los dispositivos de apoyo.

30

El problema a resolver con el objeto del invento estriba en una realización y disposición más ven-



5 ventajas del dispositivo conocido. Este problema ha  
sido resuelto conforme al invento, por el hecho de que  
los útiles recogedores, dispuestos a distancias recípro-  
cas variables, están dispuestos de manera apuntalable  
sobre el bastidor a través de al menos una caja que re-  
cibe el engranaje o los engranajes. De este modo se ob-  
tiene una construcción sencilla, ya que la caja de engra-  
najes, de por sí rígida a la torsión, sirve al mismo  
tiempo como soporte para la recepción de los útiles reco-  
10 gedores. Una regulación lateral de los órganos recogedo-  
res y, por consiguiente, un ajuste exacto con relación  
a las distancias existentes entre las hileras de plantas,  
pueden llevarse a cabo en un tiempo brevísimo, incluso  
por un personal de servicio no ejercitado, ya que para  
15 ello basta exclusivamente con soltar el soporte que re-  
cibe los útiles recogedores. Para ello es ventajoso, de  
acuerdo con el invento, el que los útiles recogedores de  
distancia recíproca variable estén dispuestos de manera  
apoyable en voladizo sobre el bastidor a través del en-  
granaje o de los engranajes, lo que a su vez representa  
20 otra simplificación de la construcción en general, pue-  
sto que se suprimen puntales adicionales de apoyo.

Ventajosamente la caja receptora del engranaje  
o de los engranajes es desplazable horizontalmente, así  
25 como acoplable de manera soltable, sobre una traviesa  
unida con el bastidor realizada, por ejemplo, en forma  
de viga angular. La regulación conjunta de los útiles  
recogedores y del engranaje tiene la ventaja de que el  
accionamiento para los rodillos recogedores está asegu-  
30 rado siempre, puesto que las ruedas dentadas no necesitan



ser desmontadas del árbol de accionamiento para la regulación de los útiles recogedores, ni tampoco hay que retirar las cadenas de accionamiento. Como otra mejora del invento se propone que la caja de engranajes que recibe una

5           unidad de recogida, sea acoplable a través de al menos un soporte adaptado a la traviesa angular, mediante pernos roscados o similares, a dicha traviesa. Con ello se obtiene una unión con cierre de forma y de fuerza entre los útiles recogedores y el bastidor y, por consiguiente,

10           una sustentación de los útiles recogedores exenta de vibraciones. De manera sencilla, los diversos engranajes alojados en la caja de engranajes pueden ser accionables para la impulsión de las cadenas de arrastre y de los rodillos recogedores, conjuntamente a través de un árbol de

15           accionamiento conducido a través de la caja de engranajes y que se extiende por todo el ancho de las unidades de recogida. Es ventajoso asimismo que el árbol de accionamiento recibido por la caja de engranajes esté unido en accionamiento, a través de un acoplamiento de resbalamiento,

20           con una rueda dentada dispuesta sobre él y que, a través de al menos un tren de engranajes, se halla en unión de accionamiento con las cadenas de arrastre y los rodillos recogedores. Como el árbol de accionamiento está conducido a través de todas las cajas de engranajes, el útil

25           recogedor puede ser ajustado lateralmente sin ninguna dificultad, quedando el árbol de accionamiento protegido por el acoplamiento de resbalamiento contra sobrecargas. Para obtener un acceso fácil a la caja de engranajes, es conveniente, conforme al invento, que la rueda dentada re-

30           cibida por un árbol de accionamiento y unida por un lado con el acoplamiento, presente en el otro lado un cubo que está soportado en una tapa de soporte unida de manera



soltable con la caja de engranajes.

5 De acuerdo con otra característica del invento  
es ventajoso que la rueda dentada dispuesta sobre el ár-  
bol de accionamiento presente, para recibir el árbol de  
accionamiento, un taladro cuyo diámetro interior sea sus-  
tancialmente mayor que el diámetro del árbol de acciona-  
miento, y que el acoplamiento dispuesto sobre el árbol  
de accionamiento presente al menos un elemento de acopla-  
10 miento unido en accionamiento con el árbol de accionamien-  
to y al menos otro unido en accionamiento con la rueda  
dentada. Con ello se tiene la seguridad de que la rueda  
dentada impulsora de los rodillos recogedores, que está  
unida en accionamiento a través del acoplamiento con el  
15 árbol, pueda ser desplazada sin más ni más sobre el árbol  
de accionamiento.

Para garantizar una recogida irreprochable de  
las mazorcas, el dispositivo de recogida unido con la ca-  
ja de engranajes puede consistir en dos placas verticales  
y dos horizontales discurrentes en la dirección de la mar-  
20 cha, sustentadas en voladizo y que reciben entre si el  
producto cosechado, estando las placas discurrentes hori-  
zontalmente y realizadas en forma de raseros dispuestas  
de manera regulable. Esta disposición es sencilla cons-  
tructivamente y puede realizarse de manera relativamente  
25 fácil, puesto que la caja de engranajes está hecha de tal  
forma, que todas las piezas de la máquina precisas para  
la recogida de la cosecha pueden ser previstas en la caja  
de engranajes. Asimismo las placas horizontales unidas di-  
recta o indirectamente con la caja de engranajes, que re-  
30 ciben entre sí las hileras de plantas, pueden estar aco-  
pladas a través de sendos pares de barras articuladas so-



275

bre un puntal, a manera de paralelogramo, y se desplazables en la dirección de la marcha a través de un brazo de palanca soportado de manera basculable en un soporte y que ataca a las barras articuladas. Al mismo tiempo es ventajoso que las placas unidas directa o indirectamente con la caja de engranajes, realizadas en forma de raseros y regulables a través de sendos brazos de palanca, sean regulables conjuntamente a través de un sistema de varillas que ataca al extremo libre del brazo de palanca y conducido entre el soporte y la traviesa, extendiéndose por todo el ancho de los útiles recogedores. De este modo resulta posible, sin necesidad de retirar el sistema de varillas que se extiende por todo el ancho de los útiles recogedores, ajustar éstos exactamente a las hileras de plantas.

De acuerdo con otra característica del invento, el árbol de accionamiento recibido en la caja de engranajes puede ser impulsable a través de un cambio de marchas unido con el árbol de accionamiento de la máquina cosechadora. Asimismo es ventajoso el impulsar el árbol de accionamiento acogido en la caja de engranajes a través de una transmisión por correa ajustable sin escalones, y que la transmisión por correa, unida en accionamiento con el árbol de accionamiento, presente dos platillos de embrague dispuestos sobre sendos árboles previstos en la caja del transportador inclinado de la máquina cosechadora y dotadas de al menos un cubo cada uno de ellos, así como un segundo platillo de embrague dispuesto de manera regulable sobre el cubo. Es ventajoso asimismo que los platillos de embrague dispuestos de manera desplazable sobre el cubo de los platillos de embrague sean ajustables



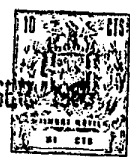
5 a través de sendas ruedas de cadena dispuestas sobre el extremo del árbol provisto de rosca a izquierdas o rosca a derechas, respectivamente, y que las ruedas de cadena dispuestas sobre los extremos del árbol provistos de rosca, estén unidas en accionamiento a través de una cadena unida con un cilindro elevador cargable por los dos lados. Mediante estos mecanismos ajustables sin escalones, se pueden regular sin esfuerzo los engranajes impulsores de los útiles recogedores. Además esta disposición es muy sencilla constructivamente, puesto que basta un mínimo de piezas constructivas, que son necesarias para la regulación de los platillos de embrague.

10 Para conseguir una unión más sencilla entre el árbol de accionamiento y el acoplamiento, es ventajoso, de acuerdo con el invento, que el árbol de accionamiento presente un perfil poligonal, por ejemplo, un perfil hexagonal. Gracias a esta forma de realización del árbol de accionamiento se encuentra éste constantemente en unión de accionamiento con el acoplamiento, incluso cuando la caja de engranajes, o bien la rueda dentada de accionamiento dispuesta en la caja de engranajes, sean desplazadas transversalmente respecto a la dirección de la marcha.

20 En la descripción siguiente se explica un ejemplo de realización del objeto del invento, que ha sido representado en el dibujo, mostrando:

25 La fig. 1, la vista delantera de la caja del transportador inclinado de una segadora-trilladora, con dispositivo de accionamiento;

30 la fig. 2, la vista delantera de la segadora-



trilladora, con dispositivo recogedor de maiz;

la fig. 3, una representación en perspectiva de los órganos de admisión del dispositivo recogedor de maiz;

5 la fig. 4, una sección a lo largo de la línea 4-4 en la fig. 3;

la fig. 5, el lugar de acoplamiento de la caja del dispositivo recogedor de maiz en el bastidor de la caja del transportador inclinado, parcialmente en sección y a mayor escala respecto a la fig. 3;

10 la fig. 6, una sección a lo largo de la línea 6-6 en la fig. 5;

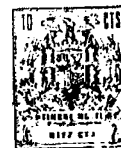
la fig. 7, una sección a lo largo de la línea 7-7 en la fig. 4;

15 la fig. 8, una representación en perspectiva de la transmisión por correa ajustable sin escalones, prevista en el lado exterior de la caja del transportador inclinado;

20 la fi. 9, una sección a lo largo de la línea 9-9 en la fig. 8.

En la fig. 1 ha sido designado con 10 el dispositivo recogedor de maiz, que está dispuesto en el extremo delantero de una caja 12 de transportador inclinado prevista en la segadora-trilladora 11. El dispositivo recogedor de maiz 10 presenta en su extremo posterior superior un bastidor tubular 13 que discurre transversalmente. Un par de paredes posteriores verticales 14, 15 que discurren transversalmente, están dispuestas por debajo del bastidor tubular 13 y circundan la abertura de entrada prevista en el dispositivo recogedor de maiz 10,

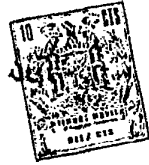
30



5 dispuesta centralmente. La caja 12 del transportador in-  
clinado presenta en su lado frontal superior una conca-  
vidad horizontal 16, que sirve para recibir el lado in-  
ferior de la parte central del marco 13, hecho en forma  
tubular. Una pared 17 está prevista por debajo de la con-  
cavidad 16 y entre los bordes interiores de las paredes  
14 y 15. Al acoplar el dispositivo recogedor de maiz  
10 a la caja 12 del transportador inclinado, se aproxi-  
ma la concavidad 16 desde abajo al bastidor tubular 13.  
10 La caja 12 del transportador inclinado se levanta segui-  
damente hasta que la pared 17 está alineada respecto  
a las paredes posteriores 14 y 15. El extremo inferior  
de la pared 17 presenta dispositivos correspondientes,  
que sirven para unir el extremo inferior de la pared con  
15 la caja del dispositivo recogedor de maiz.

En los dos extremos opuestos del bastidor 13,  
realizado en forma tubular y discurrente transversalmen-  
te, están previstas sendas paredes laterales que se ex-  
tienden hacia adelante, o bien sendas chapas divisoras  
20 18 y 19, que terminan en sendas puntas divisoras 20, que  
asimismo se extienden hacia adelante. En el presente ejem-  
plo de realización, el dispositivo recogedor de maiz 10  
está hecho de cuatro filas, presentando para ello tres  
puntas divisoras adicionales 22, 23 y 24, que presentan  
25 las correspondientes paredes de admisión, a través de  
las cuales son transportados los tallos de las mazorcas  
al desplazarse la máquina cosechadora por encima de las  
hileras de plantas.

30 Tal como muestra la fig. 3, las puntas divisoras  
21 a 24 y las paredes directrices 18 y 19 forman conjun-



tamente los órganos recogedores 25. Estos órganos reco-  
gedores 25 están soportados todos ellos por un único  
bastidor principal 26 discurrante en sentido transver-  
sal, que está previsto en el lado del dispositivo re-  
cogedor de maíz 10 dirigido hacia el dispositivo recoge-  
dor 25 y que, a este particular, está limitado por las  
dos puntas divisoras exteriores 21. Cada uno de los ór-  
ganos recogedores presenta una caja de engranajes 27 con  
un soporte 28, que con sus superficies frontales se apo-  
ya contra la superficie del bastidor 26, hecho en forma  
angular. El soporte 28 de la caja de engranajes 27 está  
provisto de dos bridas 29 y 30, que sirven para recibir  
pernos roscados 31 y 32. El tornillo 31 está provisto  
de un ojo 33 para la recepción del tornillo 32. De acuer-  
do con la fig. 5, los tornillos 31 y 32 discurren a lo  
largo del lado exterior del bastidor principal 26. Des-  
pués de apretadas las tuercas sobre los pernos 31 y 32,  
queda establecida una unión rígida entre la caja de en-  
granajes 27 y el bastidor 26. Una vez sueltas las tuer-  
cas sobre los tornillos 31 y 32, toda la unidad cosecha-  
dora o el órgano recogedor 25 pueden ser desplazados so-  
bre el bastidor de apoyo 26 transversalmente con rela-  
ción a la dirección de la marcha. Una vez que los órga-  
nos recogedores han sido desplazados, hay que volver a  
apretar las tuercas. Una placa de soporte o un bastidor  
35 están unidos con la caja de engranajes 27 a través  
de pernos 36 y 37. El bastidor 35 consiste en una pared  
38, que selapa parcialmente a la caja de engranajes 27,  
y en dos placas desviadoras 39 y 40 que se extienden  
hacia adelante y cuyos bordes interiores forman un canal



de admisión para recibir los tallos de las mazorcas. Con las placas desviadoras 39 y 40 están unidas sendas paredes laterales verticales 41, que contribuyen a reforzar todo el bastidor. Conforme a la fig. 4, el bastidor 35 está fijado a la caja de engranaje 27 a través de las paredes laterales verticales 41, por medio de los tornillos 37. Por consiguiente, todo el bastidor 35 está dispuesto en voladizo en la caja de engranajes 27.

En el extremo posterior del bastidor principal 26 y por encima de éste, se encuentra, visto en la dirección de la marcha, un árbol de accionamiento 45 que se extiende por todo el ancho del dispositivo recogedor de maiz 10. Cada una de las cajas de engranajes 27 está provista de un soporte 46 que se extiende hacia atrás y que, a efectos de recibir el árbol de accionamiento 45, presenta un ánima que discurre horizontalmente. Una placa de cubierta 47 prevista en un extremo del soporte 46 de la caja de engranajes 27, puede ser retirada, de modo que se obtiene acceso a la caja de engranajes 27. Dentro del soporte 46, realizado en forma de caja, está dispuesta sobre el árbol de accionamiento 45 una rueda dentada 48, que presenta un cubo soportador en 49 y 50 en el soporte 46, realizado en forma de caja de engranajes, y en la placa de cubierta 47. Ahora bien, la rueda dentada 48 no está normalmente soportada con solidaridad de giro sobre el árbol de accionamiento 45. Para ello, no obstante, está previsto un dispositivo de acoplamiento 51. El acoplamiento 51 consiste en un órgano de arrastre 52, unido con el árbol de accionamiento 45, y en un elemento de acoplamiento 53 unido en accionamiento con la rueda dentada



27

48, estando para ello la rueda dentada 48 atornillada en 54 con el elemento de acoplamiento 53. El elemento de acoplamiento 53 da acogida a un platillo de embrague 59, cuyos dientes engranan con los dientes del órgano de arrastre 52. Como el platillo de embrague 59 está pretensado por muelles 56 dispuestos sobre pernos roscados 57, permanecen los dientes engranados. Durante el movimiento de giro del árbol de accionamiento 45 está la rueda dentada 48 unida en accionamiento con el acoplamiento 51. Ahora bien, siendo la alimentación de producto excesivamente grande, así como al producirse perturbaciones en los órganos recogedores, resbala el acoplamiento 51 pasando junto a los dientes 55.

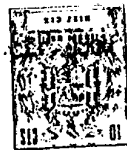
En los extremos delanteros de las placas de cubierta 39 y 40, visto en la dirección de la marcha, están previstas ruedas dentadas 62 y 63, que están pretensadas a través de muelles 64 y 65. Sendas otras ruedas dentadas 66 ó 67, respectivamente, están dispuestas sobre sendos árboles 68 ó 69, previstos en la pared 38. Las ruedas dentadas 62, 68 y 63, 67 están unidas en cada caso entre sí por medio de una cadena sin fin 70 ó 71, respectivamente. Los ramales enfrentados de la cadena forman conjuntamente un canal de admisión, a través del cual el producto de la cosecha es movido por la cadena de transporte 70, 71 hacia atrás, por ejemplo, a la caja del transportador inclinado. Un par de guías 72 y 73 de las cadenas están previstas en los lados exteriores de los ramales e impiden que los ramales enfrentados de la cadena se muevan hacia afuera. Debajo de la placa de cubierta 39 ó 40, están dispuestos sendos rodillos recogedores impulsados





los tornillos 100. De este modo es posible correr la placa desviadora 40. En los bordes inferiores de las esquinas presenta la placa desviadora 40 palancas acodadas 104 y 105, dispuestas articuladamente, que están sostenidas en la placa desviadora 40 mediante tornillos 106 y 107. La parte posterior de la palanca acodada 104 está fijada en 108, estando el perno 108 unido con un soporte tubular 110 que, a través del perno 108, está unido con un brazo 109. Asimismo está el brazo 109 unido a través de pernos roscados 111 con una barra 112, que está recibida por las ramas del bastidor 26. En efecto, para ello está previsto entre el soporte 28 de la caja de engranajes 27 y el bastidor 26 un espacio intermedio, a través del cual está conducida la barra 112. De este modo exclusivamente una barra 112 discurre a lo largo de los extremos posteriores del dispositivo recogedor 25, mediante la cual se puede regular la placa desviadora 40 y, por consiguiente, el ancho del canal de admisión de los órganos recogedores 25. Conforme a la fig. 7, un sistema de varillas 113 une las palancas acodadas 104 y 105, discurrendo el sistema de varillas 113 paralelamente respecto a la placa desviadora 40, mientras que las palancas acodadas 104 y 105 están dispuestas paralelas entre sí, de manera que mediante basculación de la palanca acodada 104, la placa desviadora 40 puede ser hecha bascular uniformemente hacia dentro y hacia afuera. Las ranuras 103 permiten un ajuste transversal de la placa desviadora 40.

El accionamiento del dispositivo recogedor de maiz o de los órganos recogedores tiene lugar a través de los dispositivos de accionamiento de la segadora-trilladora.



En efecto, para ello una rueda de accionamiento 115 está unida fijamente con una polea 116. La polea 116 está provista de un cubo 117, sobre el que está dispuesta de manera regulable una segunda polea 118. El cubo 117 está dispuesto sobre un árbol 119 que, en su lado extremo, está provisto de rosca 120. De acuerdo con la fig. 1, la polea 116 y el cubo 117 están previstos en el extremo superior de la caja 12 del transportador inclinado, estando el disco de accionamiento 115, que recibe su impulsión a través de los dispositivos de accionamiento de la segadora-trilladora, dispuesto a escasa distancia del lado exterior de la segadora-trilladora. Sobre el extremo roscado 120 está dispuesta una rueda dentada 121, cuyo cubo se apoya contra el cubo de la polea 118. Como la rueda dentada 121 está atornillada sobre el extremo roscado 120, la polea 118 puede ser regulada axialmente, con lo que el diámetro efectivo, o bien la distancia entre la polea 116 y la 118, son variados. En el extremo inferior de la caja 112 del transportador inclinado está previsto un dispositivo similar, que presenta asimismo un par de poleas regulables 125 y 126, que están dispuestas sobre un árbol 127, provisto igualmente de un extremo roscado 128. Una rueda dentada de salida 129 está unida solidariamente en giro con la polea 125, mientras que una rueda dentada 130, dispuesta de manera regulable, está atornillada sobre el extremo roscado 128 y se apoya con su cubo contra el cubo de la polea 126. Como la rueda dentada 130 está atornillada sobre el extremo roscado 128, resulta que, mediante regulación de la rueda dentada 130, se varía asimismo el diámetro efectivo del círculo de trabajo. Conforme a la fig. 9,



la rosca de los extremos 120 y 128 de los árboles está hecha una vez de giro a izquierdas y, otra vez, de giro a derechas, de modo que al girar las ruedas dentadas 121, 130 en el sentido de las manecillas del reloj o en sentido opuesto, el diámetro efectivo del círculo de trabajo de una de las ruedas dentadas se hace menor, mientras que el diámetro efectivo del círculo de trabajo de la otra rueda dentada se hace mayor. Las poleas 116, 118 y 125, 126 están unidas en accionamiento a través de una correa 131, y las ruedas dentadas 121, 130, a través de una cadena 132. Los extremos de la cadena 132 están unidos con los extremos correspondientes de una barra 133 que sale de un cilindro 134. La barra 130 está unida con un émbolo previsto en el cilindro, pero que no ha sido representado en el dibujo y que, a efectos de una regulación axial dentro del cilindro 134, es cargado a través de conducciones hidráulicas 135 y 136. Mediante la regulación del émbolo dentro del cilindro 134 se regula asimismo la cadena 132, que origina un giro de las ruedas dentadas 121 y 130 en una dirección. Con ello son desplazadas las poleas 118, 126, dispuestas de manera regulable, de manera que se varía el número de revoluciones de salida de la rueda dentada 129.

Tal y como ya ha sido descrito, la rueda dentada de accionamiento 115 recibe su impulsión de los órganos de accionamiento previstos en la segadora-trilladora. La velocidad de las cadenas 70, 71 de los rodillos recogedores 76, 77 y del transportador sin fin 146, previsto en el extremo posterior de los útiles recogedores 25 en forma que discurre transversalmente respecto a la direc-



5 ción de la marcha, puede ser regulada sin que se produzca una reducción de la velocidad de la marcha de la segadora-trilladora. Tal como se desprende de la fig. 10, la rueda dentada de salida 129 impulsa, a través de un elemento de accionamiento 141, al árbol de transmisión 140 que, a través de un elemento de accionamiento 143, acciona al árbol de tornillo sin fin 142 y, a través de un elemento de accionamiento 144, al árbol de accionamiento 145. De ello se desprende que la transmisión por correa, ajustable sin escalones, es decisiva con sus poleas regulables y la correa de transmisión 131 para la velocidad del transportador sin fin 146 y las numerosas piezas móviles de dentro de los órganos recogedores 25, que son impulsadas a través del árbol de accionamiento 45.

10  
15 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América con fecha 24 de Agosto de 1.967, bajo el Nº 662.928, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

20 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención, en España, por VEINTE años, son los siguientes:



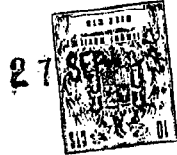
1.- Una máquina cosechadora, en especial para maiz, dotada de un bastidor discurrante en sentido transversal respecto a la dirección de la marcha, portador de útiles recogedores dispuestos a distancias recíprocas variables, y de un árbol de accionamiento discurrante asimismo transversalmente a la dirección de la marcha, que está unido en forma motriz con los órganos de admisión de los útiles recogedores a través de al menos un engranaje, caracterizada porque los útiles recogedores dispuestos a distancias recíprocas variables están dispuestos de manera apoyable sobre el bastidor a través de al menos una caja que da acogida al engranaje o los engranajes.

2.- Una máquina de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque los útiles recogedores dispuestos a distancias recíprocas variables, están dispuestos de manera apoyable en voladizo sobre el bastidor, a través de la caja que da acogida al engranaje o los engranajes.

3.- Una máquina de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque la caja que da acogida al engranaje o los engranajes es desplazable horizontalmente así como acoplable de manera soltable sobre una traviesa unida con el bastidor y hecha, por ejemplo, en forma de viga angular.

4.- Una máquina de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la caja de engranajes que da acogida a una unidad recogedora es acoplable, a través de al menos un soporte adaptado a la traviesa angular, a dicha traviesa por medio de pernos roscados o similares.

5.- Una máquina de acuerdo con una o varias de



5 las reivindicaciones precedentes caracterizada porque los diversos engranajes recibidos en la caja de engranajes y destinados al accionamiento de cadenas de arrastre y de rodillos recogedores, son accionables conjuntamente a través de un árbol de accionamiento conducido a través de la caja de engranajes y que se extiende por todo el ancho de las unidades recogedoras.

10 6.- Una máquina de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el árbol de accionamiento recibido por la caja de engranajes está unido en accionamiento, a través de un embrague de resbalamiento con una rueda dentada dispuesta sobre él y que, a través de al menos un árbol de transmisión, está en unión de accionamiento con las cadenas de arrastre y los rodillos recogedores.

20 7.- Una máquina, en especial de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada porque la rueda dentada recibida por el árbol de accionamiento, unida por un lado con el acoplamiento, presenta en el otro lado un cubo, que está soportado en una tapa de soporte unida de manera soltable con la caja de engranajes.

25 8.- Una máquina de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la rueda dentada dispuesta sobre el árbol de accionamiento presenta, a efectos de recibir el árbol de accionamiento, un ánima cuyo diámetro interior es sustancialmente mayor que el diámetro del árbol de accionamiento.

30 9.- Una máquina de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el acoplamiento dispuesto sobre el árbol de accionamiento

27 SEP. 1968



presenta al menos un elemento de acoplamiento unido en accionamiento con el árbol de accionamiento y al menos un elemento de acoplamiento unido en accionamiento con la rueda dentada.

5

10.- Una máquina de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el dispositivo recogedor unido con la caja de engranajes está constituido por dos placas verticales y dos horizontales discurrentes en la dirección de la marcha, soportadas en voladizo y que reciben entre sí el producto de la cosecha, estando las placas horizontales, hechas en forma de raseros, dispuestas de manera regulable.

10

15

11.- Una máquina de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque las placas horizontales, unidas directa o indirectamente con la caja de engranajes y que reciben entre sí las hileras de plantas, están acopladas a través de sendos pares de barras articulables sobre un puntal, a manera de paralelógramo, siendo desplazables transversalmente respecto a la dirección de la marcha a través de un brazo de palanca que ataca a uno de los mencionados pares de barras articuladas y está soportado de manera basculable en un soporte.

20

25

12.- Una máquina de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque las placas unidas directa o indirectamente con la caja de engranajes, hechas en forma de raseros y regulables a través de sendos brazos de palanca, son ajustables conjuntamente a través de un sistema de varillas que ataca al extremo libre del brazo de palanca, estando conducido entre

30



el soporte y la traviesa y extendiéndose por todo el ancho de los útiles recogedores.

5 13.- Una máquina de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el árbol de accionamiento recibido en la caja de engranajes es impulsable a través de un cambio de marchas unido con el árbol de accionamiento de la máquina cosechadora.

10 14.- Una máquina de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el árbol de accionamiento recibido en la caja de engranajes es impulsable a través de una transmisión por correa regulable sin escalones.

15 15.- Una máquina de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la transmisión por correa, unida en accionamiento con el árbol de accionamiento, presenta dos platillos de embrague dispuestos sobre sendos árboles previstos en la caja del transportador inclinado de la máquina cosechadora y  
20 dotados de al menos un cubo cada uno de ellos, así como un segundo platillo de embrague dispuesto de manera regulable sobre el cubo.

25 16.- Una máquina, en especial de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizada porque los platillos de embrague dispuestos de manera desplazable sobre los cubos de los otros platillos de embrague, son regulables a través de sendas ruedas de cadena dispuestas sobre el extremo del árbol dotado de rosca a izquierdas o rosca a derechas, respectivamente.

30 17.- Una máquina de acuerdo con una o varias



de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque las ruedas de cadena dispuestas sobre los extremos de los árboles provistos de rosca, están unidas en accionamiento a través de una cadena unida con un cilindro elevador cargable por dos lados.

5

18.- Una máquina, en especial de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizada porque el árbol de accionamiento presenta un perfil poligonal, por ejemplo, un perfil hexagonal.

10

19.- Máquina cosechadora.

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

Esta Memoria consta de veintidos hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

15

Madrid,

27 SEP 1968

P.A.

Alcance de Elabores  
por Folia

23-9-68

BDG/.



357 1104

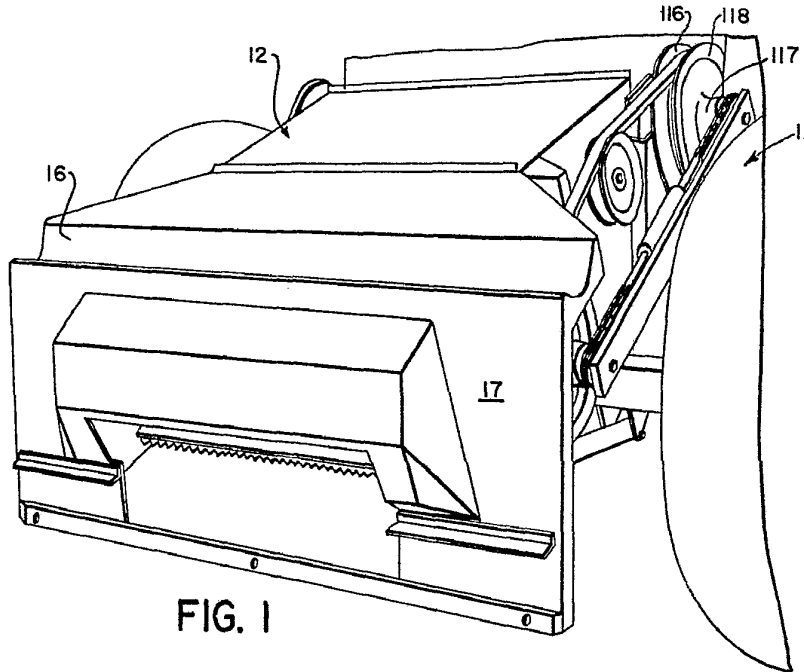
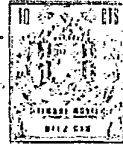


FIG. 1

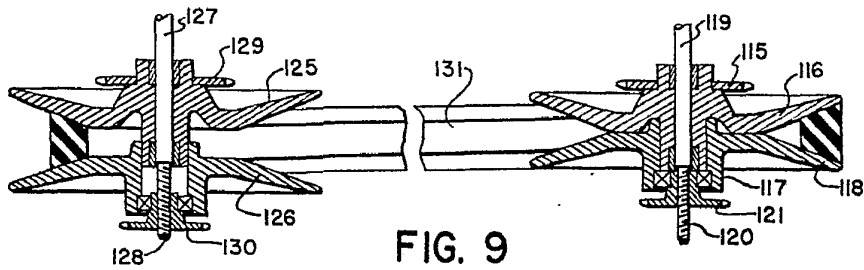


FIG. 9

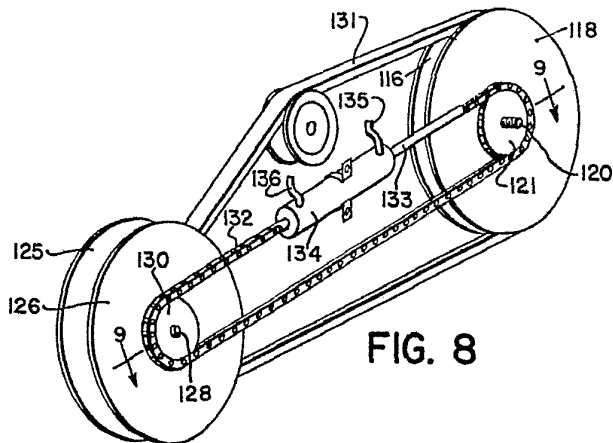


FIG. 8

*Handwritten signature or name in the bottom right corner.*

351104

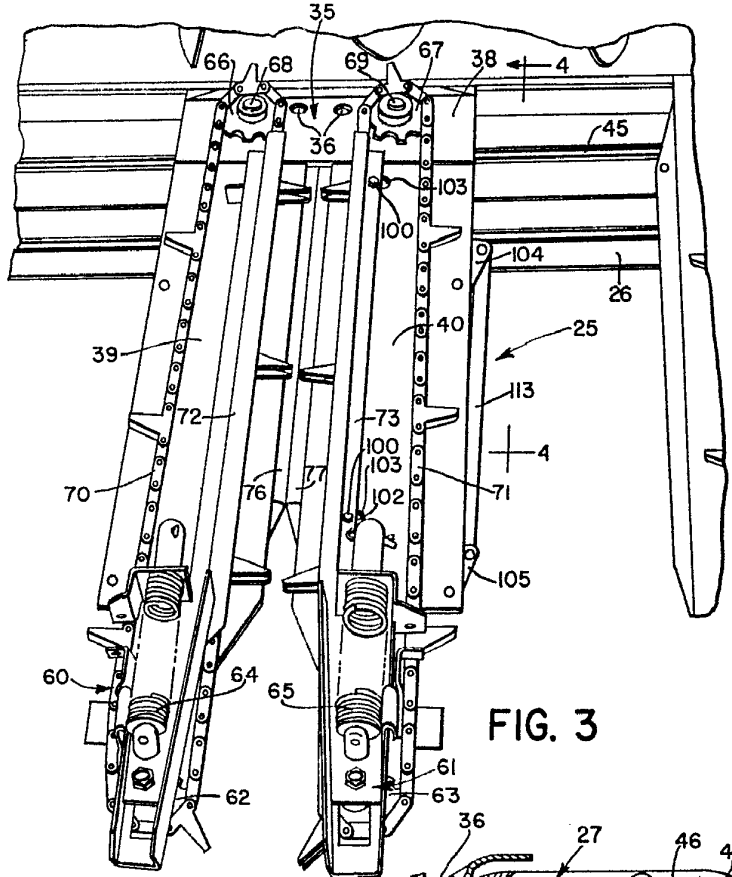


FIG. 3

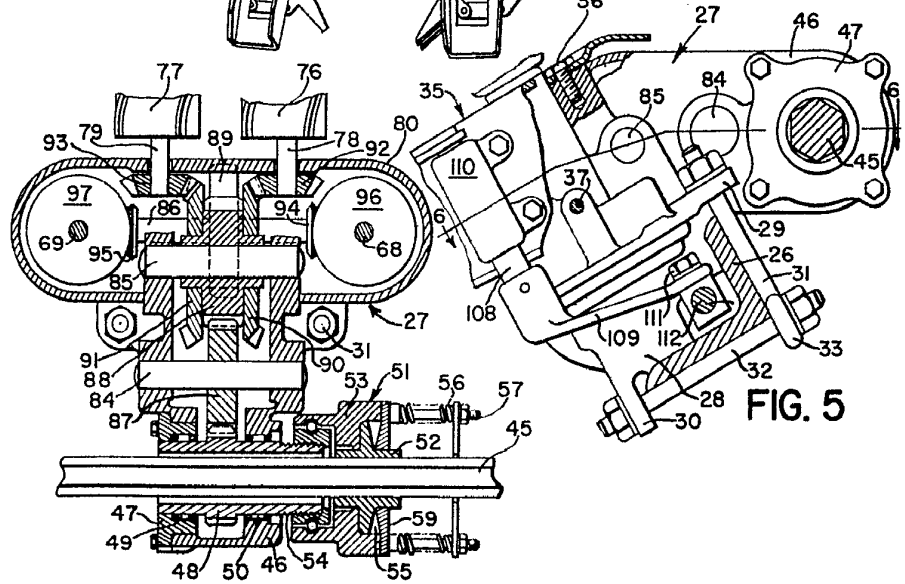


FIG. 5

FIG. 6

*Handwritten signature or name at the bottom right of the page.*

35-1-7

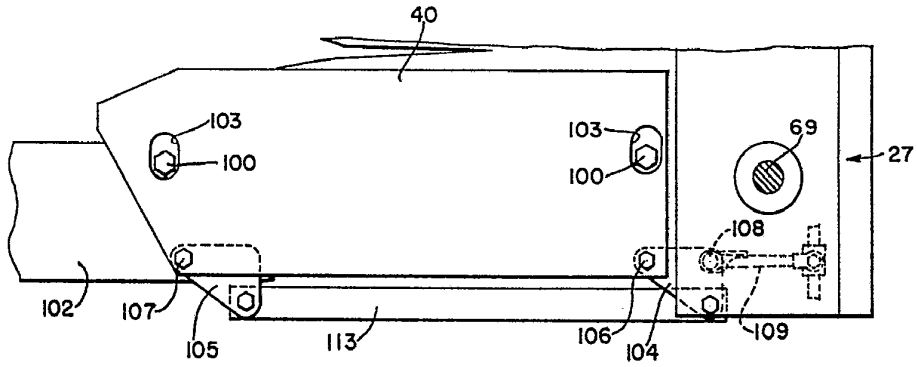


FIG. 7

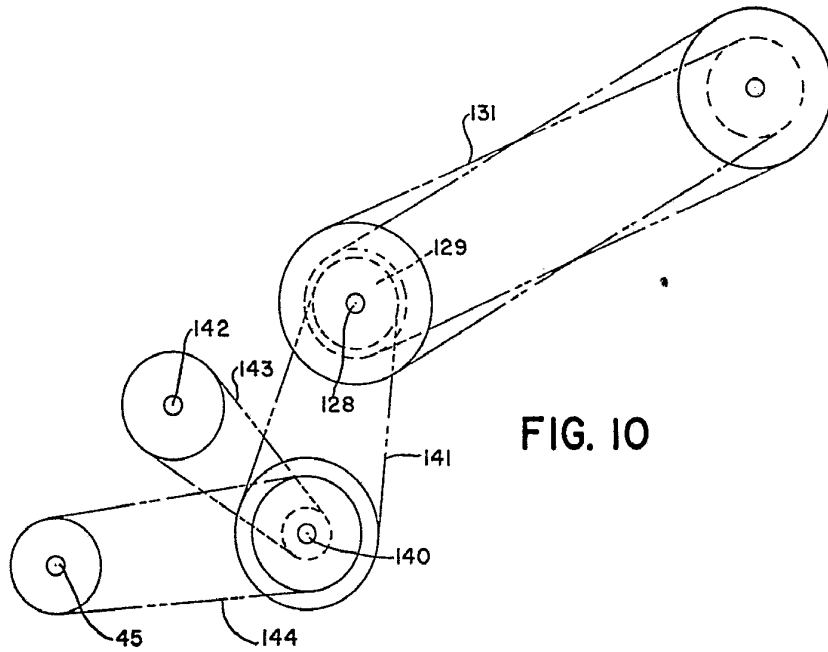


FIG. 10

*Handwritten signature or name in the bottom right corner.*