

352789

631.755  
Lester Dale Schreiner  
und Joseph John Shin-  
delar

**Memoria descriptiva**



25 ABR 1968

**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:** "COSECHADORA DE MAIZ" (Clase Internacional AOld)

24.4.68

25 ABR



El Invento se refiere a una cosechadora de maiz, con unos cilindros de recogida, dispuestos a ambos lados de la entrada de las plantas y accionables en sentido opuesto.

5 Los cilindros recogedores de una cosechadora de maiz conocida, del tipo arriba indicado, están dispuestos debajo de chapas limpiadoras para separar las mazorcas de los tellos de maiz. Para esto se consideraba hasta ahora necesario el disponer los cilindros recogedores  
10 relativamente largos, es decir, extendiéndose aproximadamente sobre toda la longitud de las chapas limpiadoras, de manera que había que prever en el bastidor de la máquina cosechadora puntos de apoyo para los extremos anteriores y posteriores de los cilindros recogedores. Por  
15 ello a su vez era necesario un bastidor de sustentación a ejecutar también relativamente estable en su extremo frontal y la cosechadora de maiz resultaba bastante pesada de cabeza, lo que tenía un efecto desventajoso sobre las máquinas cosechadoras que acogían a estas últimas.

20 El problema a resolver con el objeto del invento consiste en ejecutar la cosechadora de maiz más ventajosamente que hasta ahora. De acuerdo con el invento se resuelve este problema por el hecho de que los cilindros de recogida estén dispuestos en voladizo en sus extremos  
25 del lado de entrega. De este modo puede ejecutarse la cosechadora de maiz más ventajosamente, es decir, se puede prescindir de las costosas construcciones de bastidor para el apoyo por el lado frontal de los cilindros de recogida. La construcción en voladizo se ha hecho posible, porque el  
30 invento se basa en el reconocimiento de que es posible lo-





5 frontal de los cilindros de recogida que tiene por lo  
menos la misma longitud que la parte posterior, parte fron-  
tal que está provista de nervios dispuestos en hélice  
que parten de los nervios radiales y se estrechan hacia  
el extremo frontal. Convenientemente pueden llegar a ser  
10 puestos a engranar entre sí los nervios radiales de los  
cilindros de recogida que giran en sentido contrario. Pa-  
ra la disposición de los cilindros de prensado en la caja  
de transmisión, según el invento se hallan en comunicación  
entre sí, a través de una brida radial unida a la caja de  
transmisión, las partes de buje de dos cilindros de reco-  
gida correspondientes, y para acoger cojinetes para el  
apoyo de los árboles, están provistos de unas cajas de  
cojinete que se extienden hasta dentro de la caja de trans-  
15 misión.

En los dibujos se ha representado un ejemplo  
de realización del objeto del invento descrito a conti-  
nuación más detalladamente. Muestran:

20 La figura 1, la cosechadora de maíz en vista  
lateral, parcialmente en corte;

la figura 2, la vista en planta desde arriba de  
la cosechadora de maíz en representación en perspectiva,

y

25 la figura 3, un corte a lo largo de la línea  
3:3 en la figura 1, a escala mayor.

La cosechadora de maíz representada en el dibu-  
jo puede disponerse en muchas máquinas cosechadoras indica-  
das para más sencillez sólo mediante un bastidor 10 trans-  
versal que se extiende sobre varias hileras de maíz. En es-  
te caso hay que conectar el bastidor transversal en el ex-  
30 tremo superior de la máquina cosechadora para recoger va-  
rias hileras de maíz.



60

En detalle resulta que una caja ll de transmisión está unida mediante unos tornillos 12, 13 el bastidor transversal 10 presenta una parte anterior 15 de caja, representada a líneas de trazos en la figura 1, que se extiende hacia adelante y abajo presenta una superficie superior, a la que a su vez están unidas las llamadas chapas limpiadoras 16 a 17. Estas últimas tienen bordes angulares 18 y 19 interiores, separados transversalmente, que forman así un canal longitudinal de entrada de las plantas, a través del cual seon transportados los tallos de maíz en una máquina cosechadora que pasa por encima de las hileras de plantas. Sobre cada chapa limpiadora está dispuesta una cadena 20 ó 21 de entrada o introducción, cuyos ramales interiores están dispuestos extendiéndose inmediatamente junto al canal de entrada de plantas y que están pasados alrededor de ruedas 22, 23 de cadena anteriores y son accionados por ruedas de cadena 24 y 25 traseras. Para evitar un contacto directo de los tallos de maíz con los eslabones de la cadena, los ramales interiores de las cadenas están cubiertos mediante protectores 26, 27 de cadena, mientras que en las cadenas 20,21 de introducción están previstos elementos de arrastre 28, 29 para poder coger el producto de cosecha y transportarlo a través del canal de entrada a la máquina cosechadora. Igualmente se transportan mazorcas de maíz, ya cortadas o caídas por los elementos de arrastre 28, 29 a la máquina cosechadora. Todo el dispositivo acogido por las chapas limpiadoras 16, 17 está unido, por ejemplo, por tornillos 30 a la caja ll de trnasmisión.

En la caja frontal de la caja ll de transmisión



5            están mecanizados dos taladros 35, 36, por los que están  
pasados dos árboles de accionamiento 37, 38 que se ex-  
tienden hacia adelante y hacia el suelo. Estos últimos  
están apoyados en unos casquillos 39, 40 ejecutados como  
partes de buje, que presentan una brida 41 dispuesta en  
el centro y que se extiende radialmente uniendo los cas-  
quillos entre sí, que puede estar unida en 42 y 43 a la  
caja de transmisión 11. Las partes traseras de los casqui-  
llos 39, 40, que se encuentran aún en la caja de transmie-  
sión, se han designado con 44 y 45, mientras que las par-  
tes frontales que salen de la caja de transmisión hacia  
adelante y hacia el suelo llevan los números de referen-  
cia 46, 47. Para el apoyo de los árboles de accionamien-  
to 37, 38 están provistos los casquillos 39, 40 de cojine-  
tes frontales y traseros 48, 49.

10            Unos rodillos recolectores 50, 51 están unidos,  
por ejemplo, por sendas espigas 52 con los árboles de ac-  
cionamiento 37, 38 correspondientes y presentan en sus  
extremos posteriores unos nervios 53 alineados axialmente  
y dispuestos radialmente, que llegan a engranar entre sí  
en la zona del canal de introducción de plantas, así co-  
mo unos nervios 54 anteriores dispuestos en forma de héli-  
ce, que se estrechan hacia el extremo frontal de los ro-  
dillos de introducción. Los rodillos de recogida 50, 51  
están llevados aproximadamente hasta la zona de la caja de  
transmisión 11 y están configurados en su zona trasera 55  
con una longitud determinada de tal forma, que pueden aco-  
ger las partes frontales 46 y 47 de los casquillos 39, 40.  
Por lo tanto sostienen los casquillos 39, 40 no sólo a los  
árboles 37, 38 de accionamiento, sino también a gran parte  
de los rodillos 50, 51 de recogida, cuyos extremos fronta-



les pueden ser dispuestos por ello en voladizo.

La o las cosechadoras de maíz pueden ser accionadas por un árbol 60 de accionamiento previsto en la parte posterior 61 de la caja de transmisión, que se extiende transversalmente a la dirección de marcha, árbol que acoge un piñón 62 que se puede unir a él en 63 y puede accionar a un árbol intermedio 64 con rueda dentada, que a su vez está engranada con un grupo de ruedas dentadas que presenta dos ruedas dentadas cónicas 65, 66, grupo que a su vez engrana, con ruedas dentadas cónicas 67, 68 unidas fijamente a los extremos posteriores de los árboles de accionamiento 37, 38. El grupo de ruedas dentadas, que está dotado de las ruedas dentadas cónicas 65, 66, está provisto además de una rueda dentada recta 69, que es accionada por la rueda dentada prevista sobre el árbol intermedio 64, y engrana con una rueda dentada recta 70, que a su vez acciona unas ruedas dentadas cónicas 71, 72, que por su parte se hallan en comunicación con las ruedas dentadas cónicas 73, 74 del accionamiento. Estas últimas están unidas fijamente a unos árboles verticales 75, 76 que acogen a las ruedas de cadena 24, 25 del accionamiento. Así por las ruedas dentadas previstas en la transmisión no sólo son accionados los rodillos 50, 51 de recogida, sino también las ruedas de cadena 24, 25, y la caja 11 de transmisión sirve por lo tanto no sólo como caballete de soporte para las chapas limpiadoras 16, 17 y las piezas individuales unidas a éstas, sino en cierto grado como caja para todo el mecanismo de accionamiento de la cosechadora de maíz.

Esta solicitud que corresponde a la presentada



en Estados Unidos de América el 18 de Abril de 1967 Nº  
631.755, se acoge a los beneficios del artº 51 del vigen-  
te Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

N O T A

10

15 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 si-  
guientes:

20 1.- Cosechadora de maíz con rodillos de recogida  
dispuestos a ambos lados de la entrada de las plantas,  
accionables en sentidos opuestos y dispuestos en voladizo  
en sus extremos del lado de entrega, caracteriza por-  
que los rodillos de recogida están dispuestos en voladizo  
en la caja de engranajes que dá acogida al engranaje que  
los acciona.

25 2.- Cosechadora de maíz según la reivindicación  
1, caracterizada porque los extremos del lado de entrega  
de los rodillos de recogida están acogidos por unas partes  
de buje unidas fijamente a la caja de transmisión, en las  
que se apoyan unos árboles accionables por la transmisión  
que están unidos a los rodillos de recogida con sus extre-  
30 mos delanteros que sobresalen de las partes de buje.

9.5.68



5 3.- Cosechadora de maíz según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque los cilindros de recogida están provistos de un taladro interior que acoge a los árboles y un ensanchamiento que presenta un diámetro mayor que el taladro interior y rodea a las partes de buje.

10 4.- Cosechadora de maíz según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque las partes de buje están llevadas, respecto a la dirección del transporte, por lo menos hasta el centro de una parte posterior de los rodillos de recogida provista de nervios de extensión radial, a continuación de la cual se extiende una parte frontal de los cilindros de recogida, que tiene al menos la misma longitud que la parte posterior, parte frontal que está provista de nervios dispuestos en forma de hélice que parten de los nervios radiales y se estrechan hacia el extremo frontal.

15 5.- Cosechadora de maíz según la reivindicación 4, caracterizada porque los nervios radiales de los cilindros de recogida que giran en sentidos opuestos pueden ser puestas en engrane mútuo.

20 6.- Cosechadora de maíz según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque las partes de buje para dos cilindros de recogida que se corresponden, están conectadas entre sí por una brida radial, que está unida a la caja de transmisión, y están provistas de cajas de cojinete que se extienden hasta dentro de la caja de transmisión, para acoger unos cojinetes en que se apoyan los árboles.

25 7.-Cosechadora de maíz.



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.

5

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

Madrid,  
P. A. 25 ABR. 1968

Alfonso de Eizabara  
Por Poder  
*[Handwritten signature]*



FIG. 1

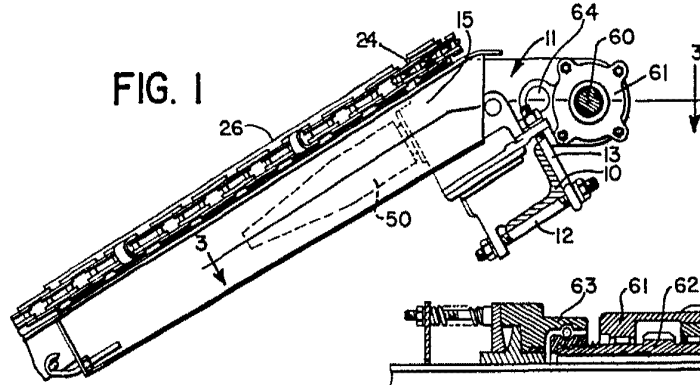


FIG. 3

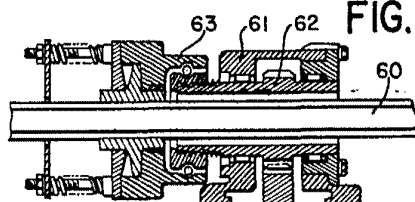
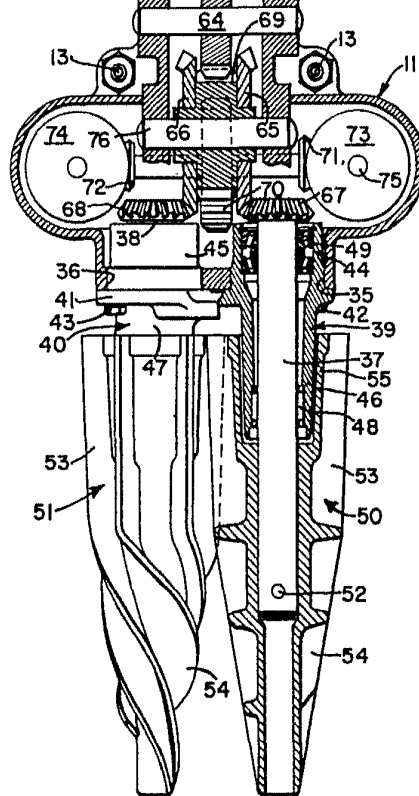
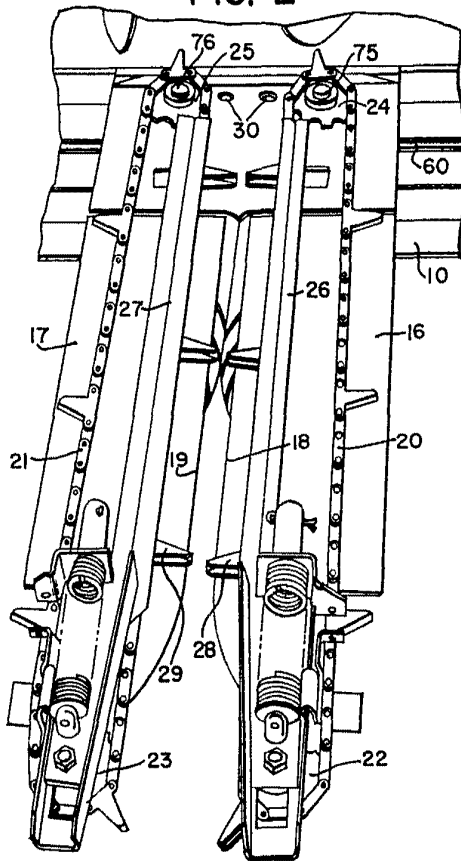


FIG. 2



*Alberto de Azavedo*