



310183

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de TEXAS INDUSTRIES INC., entidad antillana,
domiciliada en Willemstad (Curaçao, Antillas Holandesas),
por "SEGADORA".

310183



- 2 -

1 La invención se refiere a una segadora provista con elementos destinados a trabajar vegetales segados, particularmente una segadora-trilladora provista con un mecanismo de siega y/o un mecanismo recogedor.

5 En esta clase de dispositivos que se conocen, sobretodo cuando el mecanismo segador y/o el mecanismo recogedor tiene una gran anchura, es difícil obtener durante su funcionamiento una adaptación satisfactoria de dichos mecanismos a las irregularidades del suelo.

10 La invención permite remediar a este inconveniente gracias al que, durante el funcionamiento, una parte al menos del mecanismo segador y/o recogedor puede girar libremente, a partir del chasis de la máquina, alrededor de un eje de giración que hace cierto ángulo con la línea horizontal perpendicular a la dirección de avance de la máquina. Este tipo de construcción ofrece la
15 posibilidad de obtener de una manera simple una adaptación eficaz del mecanismo segador y/o recogedor a las irregularidades del suelo.

20 Otro aspecto de la invención se refiere a una segadora, particularmente a una segadora-trilladora que está provista, primeramente, con un mecanismo segador que leva los vegetales hacia el mecanismo segador y, segundamente, con dispositivos destinados a desplazar los vegetales hacia una abertura de evacuación, conforme

310183



- 3 -

1 a una dirección prácticamente perpendicular a la
dirección de avance; entretanto, una parte al menos
del mecanismo segador y/o recogedor puede girar, a
partir del chasis de la máquina, alrededor de un eje
5 de giración que hace cierto ángulo con la línea
horizontal perpendicular a la dirección de avance de
la máquina, colocando así dicho mecanismo en una posición
de circulación. Este tipo de construcción ofrece la
posibilidad de poner simple y rápidamente la máquina en
10 una posición de circulación que permite al conjunto
circular por carreteras estrechas o atravesar pasajes
angostos.

Un tercer aspecto de la invención se refiere a una
segadora que tiene la forma de una segadora-trilladora
15 autorrodante provista con un mecanismo segador que comporta
al menos dos partes; éstas, vistas desde la dirección
de avance, se encuentran dispuestas una al lado de la
otra, y una parte al menos del mecanismo segador puede
desplazarse en su conjunto a partir de la otra.

20 Otras particularidades de la invención resultarán
de la descripción que se hace a continuación con
referencia a los esquemas anexados, los que representan,
a título de ejemplos y sin limitación, algunos tipos de
realización permitidos por la invención. En dichos
25 esquemas:



- 1 La fig. 1 representa esquemáticamente una vista de frente y vertical de una segadora conforme a la invención.
- La fig. 2 es un esquema de una máquina conforme a la invención, vista de perfil y en que los elementos del mecanismo segador se encuentran colocados en una posición de circulación.
- 5 La fig. 3 es un esquema vertical de la máquina representada en la fig. 2.
- 10 La fig. 4 es una vista en plan de la parte delantera de un segundo tipo de realización ofrecido por la máquina en conformidad con la invención.
- La fig. 5 es una vista según la flecha V de la fig. 4.
- La fig. 6 es una vista según las flechas VI-VI de la fig. 4.
- 15 La fig. 7 es una vista según las flechas VII-VII de la fig. 4.
- La fig. 8 es un esquema vertical de la máquina representada en la fig. 4 y puesta en una posición de circulación.
- 20 La fig. 9 es el esquema de una parte del circuito hidráulico de la máquina conforme a la invención; dicho circuito comprende un mecanismo de regulación y dispositivos de mando para regular la posición del mecanismo segador de la máquina.
- 25

310183



- 5 -

- 1 La fig. 10 es una vista, a escala más grande, según la flecha X de la fig. 9.
- La fig. 11 representa esquemáticamente la maniobra hidráulica de un soporte del mecanismo segador de la
- 5 máquina conforme a la invención, así como la regulación hidráulica, vista verticalmente, del tambor de dicha máquina.
- La fig. 12 representa esquemáticamente la posición de circulación de los elementos doblados del mecanismo
- 10 segador de un ejemplo de realización de una segadora-trilladora en conformidad con la invención; en este ejemplo, los elementos del mecanismo de siega pueden girar alrededor de ejes que, durante el funcionamiento, se encuentran en una posición apartada
- 15 de la línea horizontal.
- La fig. 13 es una vista en plan del dispositivo representado en la fig. 12.
- La fig. 14 es una vista horizontal de la parte delantera de un cuarto ejemplo de realización de una segadora en
- 20 conformidad con la invención.
- La fig. 15 es una vista según la flecha XV de la fig. 14.
- La fig. 16 es una vista según las flechas XVI-XVI de la fig. 14.
- La fig. 17 representa, a escala más grande, la fijación
- 25 de la parte puntiaguda al elemento en forma de forro.

3 1 0 1 8 3



- 6 -

1 La fig. 18 es una vista según la flecha XVIII de la fig. 16, omitiéndose la parte puntiaguda para dar más claridad al esquema.

5 La fig. 19 representa esquemáticamente la posición de circulación y el aspecto general de la máquina representada en las fig. 14 a 18.

La fig. 20 es un esquema horizontal de la parte delantera de un quinto ejemplo de realización de una máquina conforme a la invención.

10 La fig. 21 es una vista parcial según la flecha XXI de la fig. 20.

La fig. 22 es un corte según el plan XXII-XXII de la fig. 21.

15 En la fig. 23 se ve otro ejemplo de la realización de los dispositivos de obturación entre los elementos del mecanismo segador y/o del mecanismo recogedor.

20 El dispositivo representado en las figuras es una segadora-trilladora y, como ya lo menciona la enumeración de las figuras, dicho dispositivo viene representado de una manera enteramente esquemática. La segadora-trilladora es autoelevadora y de un tipo generalmente conocido.

25 Como lo muestra la fig. 2, a proximidad del medio del tubo de alimentación 1 de la segadora-trilladora - en el que están montados los elementos elevadores 2

310183

- 7 -



1 destinados a llevar los vegetales al bastidor - hay una
separación 3 que se extiende en la dirección de avance.
Dicha separación viene provista, a proximidad de su
lado superior, con un eje de giración 4 que se extiende
5 en la dirección de avance y alrededor del que puede
girar un palier subdividido 5. A este palier están unidas
dos partes 6 de un tablero de siega, situados por
sendos lados de la separación 3. Las dos partes del
tablero de siega 7 son idénticas y cada una lleva
10 una barra cortadora 8, un tambor 9 dispuesto encima
de dicha barra cortadora, y un tornillo transportador
sin fin 10 colocado detrás de la barra cortadora y
destinado a llevar los vegetales, a través de una
abertura de evacuación que se encuentra en el tablero
15 de siega, hasta los elementos elevadores 2 montados
en el tubo de alimentación 1. La separación 3 del
tubo de alimentación - la que se extiende hasta
delante de la barra cortadora - subdivide pues en
dos partes el tablero de siega 7 y los elementos
20 soportados por el mismo. El arrastre de las barras
cortadoras 8 y de los tambores 9 que soportan las
partes 6 del tablero de siega y que se encuentran en
el medio de dichas partes se hace mediante una
transmisión no representada en el esquema, colocada en
25 la separación y arrastrada por el motor de la

310183



- 8 -

1 segadora-trilladora.

El tipo de construcción descrito arriba - en que
el tablero de siega 7 viene constituido por dos
partes 6 que pueden girar una en relación con la
5 otra alrededor de un eje de giración 4 colocado
prácticamente en el medio del tablero de siega y que
se extienden casi horizontalmente en la dirección de
avance - permite obtener una muy buena adaptación del
tablero de siega a las irregularidades del suelo y,
10 por consiguiente, de aquellos elementos de la barra
cortadora que pueden girar con las partes del tablero
de siega (véase la fig. 1). La anchura de corte de la
segadora-trilladora arriba descrita se sitúa entre
3 y 6 metros y, con preferencia, entre 3,60 m y 5,40 m.

15 En los tipos de construcción conocidos hasta
ahora, cuando la anchura del mecanismo segador o
recogedor de las segadoras o de las segadoras-trilladoras
es demasiado grande, dicho mecanismo no es capaz de
adaptarse perfectamente a las irregularidades del suelo,
20 de suerte que acontecen casos en que una parte de los
vegetales no viene segada. En la construcción
conforme a la invención, la báscula de las partes del
mecanismo de siega resulta en una adaptación eficaz
a las irregularidades del suelo, limitando notablemente
25 el riesgo de dejar una parte del campo sin segar.

310183



- 9 -

1 Las partes del tablero de siega que se extienden
en la dirección de avance y que pueden girar alrededor
del eje de giración, así como las barras cortadoras y
los tambores previstos en el tablero de siega, pueden
5 colocarse en una posición de circulación, doblándose
el conjunto de dichas partes alrededor del citado
eje de giración. De este modo, estos elementos pueden
colocarse en la posición representada en las fig. 2
y 3, eso es en una posición en la que ambas partes del
10 tablero de siega están casi verticales. Un dispositivo
de fijación, cuyos detalles no están indicados, permite
fijar dichas partes en la posición representada en el
esquema. Este tipo de construcción es particularmente
importante para las segadoras equipadas con un
15 mecanismo de siega y/o con un mecanismo recogedor muy
anchos, puesto que tales máquinas no pueden circular
en las carreteras públicas a menos de que se les quite
el conjunto del mecanismo de siega y/o del mecanismo
recogedor para transportarlos separadamente.

20 La construcción conforme a la invención
proporciona una solución muy simple a dicho problema.
Como lo muestra la fig. 2, una vez acabado el
trabajo en los campos, puede levantarse el mecanismo
de siega conjuntamente con el tubo de alimentación,
25 haciéndolo girar alrededor de un eje casi horizontal,

3 1 0 1 8 3



- 10 -

1 el que se encuentra perpendicular a la dirección de
avance; después de eso, el conjunto formado por
ambas partes del mecanismo de siega puede doblarse
alrededor del eje de giración 4 y colocarse en la
5 posición representada en las fig. 2 y 3. Una vez
fijadas dichas partes, la máquina puede circular
fácilmente en las carreteras, puesto que la anchura
de las partes dobladas del mecanismo de siega es
prácticamente igual a la anchura de la máquina misma,
10 siendo pues de unos 2,60 m.

La segadora representada en las fig. 4 a 11 es
una segadora-trilladora; las figuras muestran el
elemento de siega y el de levantamiento que se
encuentran en la parte delantera del chasis soportado
15 por ruedas motrices. En las figuras, se ven sólo las
ruedas motrices 12 del chasis, dispuestas en la
parte delantera de la segadora-trilladora. El mecanismo
segador comprende un tablero de siega 13 provisto
con dos partes yustapuestas 14, dispuestas una al
20 lado de la otra, encontrándose cada una acoplada
de manera que pueda girar hacia un tubo de alimentación
15 conforme vendrá descrito a continuación; el tubo de
alimentación se extiende hacia lo alto y hacia atrás,
y constituye una guía central para los vegetales. El
25 tubo de alimentación 15 está fabricado de chapa y

310183



- 11 -

1 tiene la forma de un forro. Por el lado del tablero
de siega, el tubo de alimentación posee una abertura
cuya sección es más grande que aquélla de la
abertura que se encuentra por el lado de la parte
5 trilladora y limpiadora de la máquina. Además, en
el tubo de alimentación viene dispuesta una cadena
transportadora sin fin 16. El tubo de alimentación
15 puede girar - conjuntamente con el tablero de
siega 13 fijado al mismo - hacia lo alto, alrededor
10 de un eje 17 colocado en la extremidad superior de
dicho tubo y perpendicular a la dirección de avance.
El eje 17 actúa simultáneamente de eje giratorio
superior para la cadena transportadora 16. Debajo del
tubo de alimentación 15 y a cierta distancia de la
15 abertura dirigida hacia el tablero de siega 13, se
encuentra una barra de chasis 18 que se extiende
perpendicularmente a la dirección de avance. Esta barra
de chasis excede del tubo de alimentación por ambos
lados y por cierta distancia (véase la fig. 4).

20 En la barra de chasis 18, se encuentra,
inmediatamente al lado de una pared lateral del tubo
de alimentación 15 y por ambos lados del mismo, una
barra de chasis 19 que se extiende oblicuamente hacia
arriba y en la dirección de avance; dicha barra viene
25 fijada a un hierro de ángulo 20 que se extiende

310183



- 12 -

1 verticalmente a proximidad de la abertura delantera
del tubo de alimentación 15. Además, en la barra de
chasis 18, prácticamente debajo de las paredes
laterales dobladas del tubo de alimentación 15,
5 están colocadas barras 21 que se extienden hacia
atrás en una dirección casi paralela al fondo del
tubo de alimentación; un hierro plano 23, que se
extiende paralelamente a la barra de chasis 18 y
perpendicularmente a la dirección de avance, acopla
10 las barras 21 a hierros de ángulo 22 que se extienden
verticalmente por ambos lados del tubo de alimentación.
El hierro plano 23 está provisto, por ambos lados del
tubo de alimentación, con un eje de giración 24 que
se extiende en la dirección de avance. El eje
15 geométrico de cada eje de giración 24 se encuentra en
la prolongación del eje geométrico de un eje de
giración 25 colocado en el hierro de ángulo 20 que se
encuentra a proximidad de la salida del tubo de
alimentación 15. En los ejes de giración 24 pueden girar,
20 por ambos lados del hierro plano 23, planos 26 y 27
perpendiculares a la dirección de avance, mientras
en los ejes de giración 25 descansa, por ambos lados
de un ala del hierro de ángulo 20, un plano 28 dirigido
perpendicularmente a la dirección de avance. Los planos
25 26, 27 y 28 están fijados a una barra de chasis 29 que

310183



- 13 -

1 se extiende en la dirección de avance y que es
paralela al tubo de alimentación 15; la barra de
chasis 29 está acoplada por su extremidad delantera
5 a una barra de chasis 30 perpendicular a la dirección
de avance. Las barras de chasis 30 están dispuestas
en la prolongación de cada una de ellas y ajustadas
entre si. Entre la barra de chasis 29 y la barra de
chasis 30 perpendicular a la dirección de avance, se
encuentra una barra de chasis 31 fijada por una de
10 sus extremidades a proximidad de la extremidad de la
barra de chasis 30 que está en frente de la otra
barra de chasis 30. La otra extremidad de la barra
de chasis 31 está acoplada a la barra de chasis 29
al nivel de la barra de chasis 28. Como se ve en el
15 esquema horizontal de la fig. 4, este tipo de
construcción proporciona un bastidor portador
triangular para cada parte 14 del tablero de siega 13.

Cada una de las barras de chasis 3 perpendiculares
a la dirección de avance - las que pueden girar,
20 gracias a las barras de chasis 29 alrededor de los
ejes de giración 24 y 25 paralelos a la dirección
de avance, a partir del tubo de alimentación 15 en
forma de forro - actúa aquí de soporte para la parte
14 del tablero de siega 13 de la segadora-trilladora;
25 dicha parte 14 puede girar conjuntamente con estas



1 barras.

En las extremidades opuestas de las barras 30, están previstas barras 32 que se dirigen oblicuamente hacia abajo y en la dirección de avance, mientras en las extremidades enfrentadas de las barras de chasis 30 se encuentra una barra de apoyo 33, dirigida oblicuamente hacia abajo y en la dirección de avance (véase la fig. 7). Estas barras de apoyo están unidas, a proximidad de su lado inferior, a una barra horizontal 34 perpendicular a la dirección de avance y que está acoplada, en su extremidad opuesta a la barra de apoyo, a una barra 35 constituida por un hierro de ángulo que se extiende casi verticalmente y que está fijado a la barra de chasis 35, la que se extiende oblicuamente hacia adelante. En las barras de chasis 32 y los hierros de ángulo 35 está fijada una placa vertical 36 que constituye la pared lateral exterior del tablero de siega 13. Las barras de chasis 32 y las barras 35 se encuentran aquí por el lado exterior de la placa 36 (véase la fig. 5). A la barra de chasis horizontal 34 perpendicular a la dirección de avance, está fijada una placa 37 que se extiende, hacia atrás a partir de dicha barra de chasis, en una dirección prácticamente horizontal, y que después viene doblada

310183



- 15 -

1 verticalmente. Dicha placa constituye el fondo y la
pared trasera de las partes 14 del tablero de siega
13. En su parte superior, la placa 37 está doblada
en escuadra y acoplada a una barra de chasis 38
5 constituida por un hierro de ángulo que se extiende
hacia abajo a partir de la barra 31. La extremidad
inferior del hierro de ángulo 38 viene acoplada a la
barra de chasis 31 mediante una barra de chasis 39 que
se extiende oblicuamente hacia atrás y hacia arriba,
10 haciéndose dicho acoplamiento a proximidad del punto
en que la barra de chasis 31 viene unida a la barra
de chasis 29 que se extiende en la dirección de
avance. A partir de la placa 37, que está fijada a
la placa 36 que constituye la pared lateral exterior
15 del tablero de siega, la parte doblada verticalmente
se prolonga hasta la pared lateral del tubo de
alimentación 15. A la barra de apoyo 33 - que está
colocada a proximidad de las extremidades enfrentadas
de cada una de las barras 30 - está fijada una placa
20 vertical 40 que constituye la pared interior de las
partes 14 del tablero de siega y cuya extremidad
inferior está unida a la parte horizontal de la placa
37. A proximidad de sus extremidades, las barras de
chasis 30 están provistas en su lado superior con
25 soportes en forma de patas 41 en las que descansan

310183



- 16 -

1 los ejes 41A y 41B que son paralelos a la barra de
chasis 30. Alrededor de estos ejes, están previstas
las patas 42 paralelas a la barra 30. A proximidad
de sus extremidades, está provista la barra 42 con
5 barras 43 que se extienden en la dirección de
avance. Soportes 44 refuerzan la ensambladura entre
las barras 43 y la barra 42.

Las barras 43 que se extienden en la dirección
de avance están provistas, a proximidad de sus
10 extremidades libres, con palieres 45 destinados a un
eje de rotación 36 perpendicular a la dirección de
avance y paralelo a la barra 42. A proximidad de la
extremidad de este eje de rotación están fijados
soportes en forma de cruces 47 entre los que se
15 encuentran cuatro tablillas 48, algunas provistas
con dientes y las otras no. Los soportes cruciformes
47 y las tablillas 48 constituyen un tambor 49
colocado encima del tablero de siega. A proximidad de
la barra de chasis 29, que se extiende en la dirección
20 de avance y a lo largo del tubo de alimentación 15, la
barra de chasis 42 que soporta el tambor 49 está
provista con patas 50 dirigidas oblicuamente hacia
abajo y hacia atrás; estas patas están articuladas a
partir de un cilindro de levantamiento 51, prácticamente
25 vertical y dispuesto por el lado de la barra 42

310183



- 17 -

1 enfrentada al tambor 49 y cuya otra extremidad está
articulada mediante un perno de pivote 52 a partir
de la barra de chasis 29.

5 A tal efecto, el perno de pivote 52 viene
soportado en dos planos 53 colocados a cierta
distancia entre ellos por el lado superior de la
barre de chasis 29. La barra de chasis horizontal
34, perpendicular a la dirección de avance y dispuesta
por el lado inferior del tablero de siega 13, está
10 provista en su parte delantera con una contraplaca
que pertenece a la barra cortadora 54. Detrás de esta
barra cortadora se encuentra un tornillo transportador
sin fin 55 que descansa, por un eje 56 perpendicular
a la dirección de avance, et un palier 57 situado en
15 la barre de apoyo 33 y en otro palier, no representado
en el esquema, montado en la placa 36 que constituye
la pared exterior del tablero de siega.

 En el medio del tubo de alimentación 15 y por
el lado superior, hay una separación 58 que es
20 trapezoidal a partir del lado superior (véase las
fig. 5 y 7) y que, así como lo muestra claramente la
fig. 4, forma por adelante un distribuidor de
vegetales. La separación 58 constituye simultáneamente
la separación colocado a proximidad del medio de la
25 máquina, entre las dos partes 14 del tablero de siega

310183



- 18 -

1 13 que hace parte del mecanismo de siega.

La extremidad delantera de las barras de chasis 32 está provista con una horquilla 59 entre cuyos brazos se encuentra otro órgano de apoyo constituido por un eje 60 y una paleta dirigida hacia atrás y cuya extremidad libre está doblada hacia arriba (véase la fig. 5). En el medio aproximativo entre su extremidad libre y su extremidad articulada a la barra de chasis 32, la paleta 61 está provista, por su lado superior, con una placa 62 a la que se encuentra articulada, gracias a un perno de pivote 63, un cilindro de levantamiento 64 cuya otra extremidad está articulada, gracias a un perno de pivote 65, a una placa 66 colocado en el lado inferior de la barra de chasis 32. Paralelamente al cilindro de levantamiento 64 y delante del mismo cuando se mira en la dirección de avance, un resorte de tracción está montado mediante pernos de pivote 67A entre la placa 66 fijada al lado inferior de la barra de chasis 32 y la placa 62 fijada a la paleta 61. A proximidad de la parte delantera de la separación 58 que se encuentra en el lado superior y en el medio del tubo de alimentación 15, está colocado un elemento palpante 68 que se extiende hacia atrás en la dirección de avance (véase la fig. 7). En su extremidad delantera, el

310183



- 19 -

1 elemento palpante 68 está articulado a la separación
58 por un eje 69. En el eje 69, que está rígidamente
acoplado al elemento palpante, está fijado un brazo
70 que se extiende en una dirección prácticamente
5 vertical.

El brazo 70 está articulado a partir de una
varilla 71 que está unida a una barra de mando
deslizante del circuito hidráulico; dicha barra de
mando está montada en el chasis de la segadora-trilladora
10 (véase la fig. 9). Se describirán a continuación el
sitio y funcionamiento de esta barra de mando
deslizante en el circuito hidráulico de la segadora-
trilladora.

La extremidad libre del elemento palpante 68
15 está doblada hacia arriba y provista con estribos 74
dispuestos a cierta distancia entre ellos; estos
estribos pueden cooperar con un estribo que está
constituído por una parte 73A del separador 58 y que
limita el movimiento del elemento palpante a dos
20 direcciones.

El arrastre de los órganos que existen en cada
una de las partes 14 del tablero de siega 13 y que se
desplazan durante el funcionamiento - a saber: la
barra cortadora 54, el tornillo transportador sin fin
25 55 situado detrás de dicha barra cortadora, y el

310183



- 20 -

1 tambor 49 colocado encima de la misma barra - se hace
para cada parte mediante una cajilla de engranajes
75 montada en el eje de la rueda motriz por medio de
un soporte 74 (véase la fig. 4). Dicha cajilla de
5 engranajes 75 está provista con un eje saliente 76
perpendicular a la dirección de avance y en el que
está montada, por el lado exterior de la citada
cajilla, una rueda de cadena 77 en la que pasa una
cadena 78 que viene arrastrada por otra rueda de
10 cadena accionada por el motor de la segadora-
trilladora. Sobre el eje 76, en una cajilla de
engranajes, está fijado un engranaje cónico, no
representado en el esquema, que hace girar otro
engranaje cónico, tampoco representado en el dibujo;
15 este último engranaje está montado en un eje 79 que
se extiende en la dirección de avance y que está
acoplado por una junta universal 80 a un eje
teléscopico intermedio 81 cuya otra extremidad está
conectada por una junta universal 82 a un eje 83; el
20 eje 81 está provisto con un engranaje cónico, no
representado en el esquema, colocado dentro de una
cajilla de engranajes 84 montada en la parte vertical
de la placa 36 que forma la pared trasera de una parte
14. El engranaje cónico colocado dentro de la cajilla
25 de engranajes puede cooperer con otro engranaje cónico

3 1 0 1 8 3



- 21 -

1 no representado en el dibujo y fijado sobre un eje
85 perpendicular a la dirección de avance y que se
extiende por el lado trasero de una parte 14; la otra
extremidad del eje 85 descansa en una cajilla de
5 engranajes 86, qui está fijada a la parte 14 por un
soporte 87 al nivel de una extremidad de la barre 30.
El eje 85 sale por el otro lado de la cajilla de
engranajes 86 y la parte saliente está provista con
una rueda de cadena 88 que communica, por el conducto
10 de una cadena 89, con una rueda de cadena 90 montada
en el eje 41A que soporta la barra 22 que hace parte
del soporte del tambor y que está dispuesta encima
de la barra 30; la rueda de cadena 88 communica también
con una rueda de cadena 92 montada en el eje 56 del
15 tornillo transportador sin fin 55 (véase la fig. 5).

El palier, no indicado en el esquema, soportado
por la placa 36 y en el que descansa el eje 56 del
tornillo transportador sin fin 55, está colocado de
tal manera que, para tender la cadena 89 y regular el
20 tornillo sin fin 55, dicho palier puede desplazarse
a partir de la placa 36. Con miras a su regulación,
el palier está acoplado a la varilla 93, de la que
una extremidad está articulada, por medio de un perno
de pivote 94, a la barra 35 situada entre las barras
25 32 y 34 y al lado de la placa 36. Un perno de pivote

3 1 0 1 8 3



- 22 -

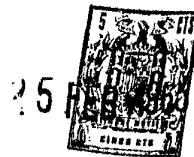
1 95 articula la otra extremidad de la varilla 93 a una
varilla 96 que puede resbalar en un soporte 97 fijado
a la placa 36.

5 Tuercas 98, que pueden apretarse en la extremidad
libre fileteada de la varilla 96, permiten fijar está
varilla en diversas posiciones. Un desplazamiento de
la varilla 96 origina un desplazamiento de la varilla
93 y, por consiguiente, un desplazamiento del eje 56,
lo que modifica la tensión de la cadena 89 y la
10 posición del tornillo sin fin 55.

Dentro de la cajilla de engranajes 86 está
montado un eje de mando que se dirige oblicuamente en
la dirección de avance y hacia abajo y cuya extremidad
opuesta a la cajilla lleva un element 100 en forma de
15 gancho que una charnela de bolitas 101 acopla a la
barra de cuchilla de la barra cortadora 54 soportada
en una parte. Sobre el eje 41A está fijada una rueda
de cadena 102 conectada por una cadena 103 a una rueda
de cadena 104 montada sobre el eje 46 del tambor.

20 El arriba descrito sistema de arrastre de la
barra cortadora del tambor y del tornillo sin fin se
encuentra enteramente al exterior del tablero de
siega, como lo muestra claramente la fig. 4. Por
consiguiente, el espacio comprendido entre las partes
25 14 del tablero de siega puede reducirse al mínimo,

3 1 0 1 8 3



- 23 -

1 mientras vienen facilitadas la reparación y la
 regulación. El separador 58 - colocado por el lado
 superior y a proximidad del medio del tubo de
 alimentación 15, y que sirve simultáneamente para
5 reforzar este último - lleva un soporte 105 que se
 extiende perpendicularmente a la dirección de avance
 (véase la fig. 6); a proximidad de su extremidad
 superior, está provisto este soporte 105 con dos
 ejes de giración 106 dirigidos en la dirección de
10 avance y colocados a cierta distancia entre ellos.
 Cada uno de estos ejes de giración está acoplado a
 una extremidad de un soporte perpendicular a la
 dirección de avance y constituido por un perfilado
 U 107 del que la parte que une los brazos está
15 dispuesta por el lado superior. En este perfilado U
 se encuentra un cilindro de levantamiento hidráulico
 108, del que una extremidad está articulada por el
 eje 106 al soporte 105 perpendicular al separador 58,
 mientras la otra extremidad está articulada a un brazo
20 109 conectado a la barra de chasis 30 que se extiende
 en la dirección de avance. El cilindro hidráulico 108
 colocado en el perfilado U 107 permite a cada parte
 del tablero de siega bascular hacia arriba alrededor
 de los ejes de giración 24 y 25 que se encuentran por
25 cada lado del tubo de alimentación 15.

3 1 0 1 8 3



- 24 -

1 Después de este movimiento de báscula durante el
que el brazo 109 viene a ocupar la posición
representada en punteado, mientras que las partes
ocupan una posición prácticamente vertical (véase
5 la fig. 8), el brazo puede fijarse por medio de un
perno de pivote 110 que puede introducirse en un
agujero situado en el brazo y en otro agujero que se
encuentra en la barra 107. También pueden fijarse las
partes 14 mediante el brazo 109 y el perno de pivote
10 110, atándolas a la barra 107 en una posición en que
se encuentran prácticamente horizontales. Como lo
muestra la fig. 6, placas 111 tapan las extremidades
libres de los perfilados U 107. Cuando el brazo 109
no está fijado, estas placas constituyen un estribo
15 para dicho brazo, y este estribo impide que la báscula
de las partes 14 alrededor de los ejes de giración 24
y 25 resulte en una bajada más acentuada.

La barra de chasis 18, que está situada debajo
del tubo de alimentación y que se extiende
20 perpendicularmente a la dirección de avance, lleva a
proximidad de sus extremidades patas 112 entre las que
viene articulada, por el intermedio de un perno de
pivote 113, una extremidad de un cilindro hidráulico
114b mientras que la otra extremidad viene articulada
25 mediante un perno de pivote 115 a las patas 116 que

3 1 0 1 8 3



- 25 -

1 están montadas en el eje de las ruedas motrices 12
 (véase la fig. 8).

 Los cilindros de levantamiento 114 a mandar en
 paralelo permiten levantar el tubo de alimentación
5 conjuntamente con el tablero de siega.

 El funcionamiento de los diversos medios de
 desplazamiento hidráulicos y de los órganos de maniobra
 de los mismos se describirán a continuación, con
 referencia a los ejemplos de realización representados
10 en las fig. 9 a 11.

 Como ya se mencionó, el elemento palpante 68 -
 que está montado en el medio, entre las partes del
 tablero de siega, sobre el separador 58 fijado al tubo
 de alimentación 15 - está fijado sobre un eje 69 que
15 está conectado a un brazo 70; esta brazo 70 está
 articulado a una varilla 71 que se extiende hacia
 arriba en la dirección longitudinal del separador 58.
 A su otra extremidad, esta varilla está articulada a
 una varilla deslizante 117 de una barra de mando
20 deslizante 118 colocado al lado superior del tubo de
 alimentación 15. la otra extremidad de la varilla
 deslizante 117 está acoplada al chasis de la
 segadora-trilladora por medio de un resorte 119. La
 corredera de mando 118 está conectada por una
25 canalización 120 a cada uno de los cilindros de

310183



- 26 -

1 levantamiento 114 dispuestos entre el tubo de alimentación
15 y el eje de la rueda motriz.

Además, la barra deslizante de mando está unida
por canalizaciones 120A y 120B a un depósito
5 complementario 121, y a una bomba complementaria 121A,
del circuito hidráulico instalado en la segadora-
trilladora; este depósito y esta bomba comunican por
medio de una canalización 121B. A proximidad del
asiento montado en la segadora-trilladora se encuentra
10 un mecanismo de regulación 122 que comprende una
palanca 124 que puede girar alrededor de un eje 123 y
que puede colocarse en diversas posiciones indicadas
por los salientes 125 y 125A previstos en una placa de
sector 126 (véase la fig. 10). En el eje 123 están,
15 una al lado de la otra, dos levas 127 y 128 que pueden
cooperar con una barra deslizante de mando 129 y una
válvula de regulación 130. Puede verse en la fig. 10
la posición exacta de las levas y de la barra
deslizante de mando 129, así como de la válvula de
20 regulación 130. En la leva 128 se encuentra una cavidad
en la que descansa la extremidad, provista con un
rodillo 130A, de una varilla deslizante 131 de la
válvula de regulación 130. Entre un estribo fijado
en la varilla deslizante y el cárter de la válvula de
25 regulación, dicha varilla está envuelta por un resorte

310183



- 27 -

1 132 que mantiene la extremidad de la varilla
deslizante 131 en susodicha cavidad de la leva 128.
La válvula de regulación 130 comunica, por una
canalización 120A, con la barra deslizante de mando
5 118 y además, por la canalización 134, con el depósito
complementario 121.

La leva 127 puede cooperar con un rodillo 136
montado en una varilla deslizante 135 de la barra
deslizante de mando 129. Exactamente como la varilla
deslizante 131, la varilla deslizante 135 está
10 envuelta por un resorte 132 que mantiene la varilla
deslizante contra la leva 127. La barra deslizante
de mando 129 comunica por una canalización 137 con el
cilindro de levantamiento 114 y, por el conducto de
15 canalizaciones 138 y 139, con el depósito complementario
121 y con la bomba complementaria 121A. Así como lo
muestra la fig. 9, en la canalización principal 140 -
que está bajo presión y que se extiende hasta la
bomba complementaria 121A y hasta la canalización
principal 141 que desemboca en el depósito complementario
20 121 - se encuentra una válvula de suelta 142, del
modelo conocido y no descrita en este folleto; dicha
válvula mantiene una presión de aceite constante en
el circuito sin que la bomba complementaria 121A haya
25 de intervenir a tal efecto. La válvula de suelta 142

310183

- 28 -



1 permite regular simultáneamente la presión deseada.

Como se ve en la fig. 11, los cilindros
hidráulicos 64, destinados a arreglar hacia arriba
las paletas 61, están unidos, mediante canalizaciones
5 143, a una barra deslizando de mando 144 que comunica
por las canalizaciones 145 y 146 con la canalización
principal 141 hacia el depósito complementario
121 y la canalización bajo presión 140. La barra
deslizando de mando 144, puede accionarla una palanca
10 147 que puede cooperar con una varilla deslizando 148
que hace parte de la barra deslizando de mando.

Los cilindros de levantamiento 108 - colocados
dentro de los perfilados en U 107 y que sirvan para
doblar las partes 14 del tablero de siega - están
15 unidos, por el conducto de una canalización 150, a
una barra deslizando de mando 151 que es idéntica
a la barra deslizando de mando 144 y que comunica,
por las canalizaciones 152 y 153, con las
canalizaciones principales 141 y 140 del circuito. La
20 canalización 150 comunica por una canalización 154
con un depósito 155 de material flexible dentro del
que una pompa de gas 156, con preferencia una pompa
de ázoe, viene mantenida bajo presión por medio del
líquido contenido en el circuito hidráulico.

25 Como ya queda mencionado, la altura de los

310183



- 29 -

1 tambores 49 que se encuentran encima del dispositivo
de siega, pueden arreglarla los cilindros
hidráulicos 51. Dichos cilindros hidráulicos 51
comunican, por una canalización 157, con una barra
5 deslizante de mando 158 que es idéntica, a las
barras deslizantes de mando 154 y 151, y comunican
también, por el conducto de canalizaciones 159 y 160,
con la canalización 141 y 140 del circuito
hidráulico.

10 En la segadora-trilladora, se encuentran montadas
las barras deslizantes de mando 144, 151 y 158 a
proximidad del asiento del conductor.

Los dispositivos de regulación hidráulica arriba
descritos y sus órganos de mando funcionan como sigue:

15 Como ya se indicó, la palanca 124 que pertenece
al mecanismo de desplazamiento puede colocarse en varias
posiciones. Cuando la palanca 124 está en la posición
representada en líneas gruesas en la fig. 9, el
tablero de siega se encuentra en una posición en la que,
20 durante el funcionamiento, el elemento palpante 68
está en contacto con el suelo. En esta posición, la
leva 127 mantiene la varilla deslizante 135 de la
barra deslizante de mando 129 en una posición tal que
se encuentra interrumpida la conexión entre la
25 canalización 137 hacia el cilindro hidráulico 114 en

310183



- 30 -

1 el resto del circuito hidráulico.

La varilla deslizante 131, que pertenece a la
válvula de regulación 130, se encuentra en la
cavidad de la leva 128 y, en dicha posición, la
5 válvula está abierta. Por consiguiente, la barra
deslizante de mando 118 destinada a accionar el
elemento palpante 68 comunica con las canalizaciones
principales 140 y 141 del circuito. Cuando el
elemento palpante encuentra una irregularidad del
10 suelo y que por lo tanto se desloca hacia arriba,
la varilla 71 desplaza la varilla deslizante 117 de
tal manera que la canalización principal 140, que
contiene líquido bajo presión, comunica con la
canalización 120 hacia los cilindros de levantamiento
15 114, de suerte que el líquido refluye hacia dentro de
dichos cilindros y que el tablero de siega se levanta.
Una vez pasada la irregularidad, el resorte 119 hace
volver la varilla deslizante y, durante un momento,
la canalización 141 comunica con la canalización 120 y
20 el líquido rechazado en los cilindros 114 puede
derramarse fuera de éstos, de modo que el tablero de
siega puede volver a su posición inicial.

Quando se coloca mediante la leva 128 la palanca
124 en el área que, en la figura, cubre el segmento
25 izquierdo de la placa 126, la varilla deslizante 131

310183



- 31 -

1 se desplaza de modo que la válvula 130 se cierra
y que el elemento palpante 68 ya no podría influir
con la presión en el circuito.

5 Cuando se desplaza hacia la izquierda por medio
de la leva 127 la palanca 124 a partir de su posición
más elevada, la varilla deslizante 135 se desloca de
tal manera que la canalización 114 comunica con la
canalización 137 hacia los cilindros de levantamiento
114 y que una fracción del líquido bajo presión
10 afluye en estos cilindros.

En dicha posición, y conforme lo muestra la
fig. 9, la palanca 124 se encuentra en una posición
mediana en que la leva 127 mantiene la leva deslizante
135 en una posición en la que está interrumpida la
15 comunicación entre la canalización 137 y la
canalización 140 y que el tablero de siega está
conservando una posición determinada. Cuando sube, el
tablero de siega báscula conjuntamente con el tubo
de alimentación 15 alrededor del eje 17. Desplazándose
20 la palanca 124 a partir de susodicha posición mediana
hacia la izquierda o la derecha, puede levantarse
enteramente el tablero de siega.

La palanca 149 permite mandar la barra deslizante
de mando 144 por el conducto de la varilla deslizante
25 148 al efecto de desplazar los cilindros de levantamiento

3 1 0 1 8 3

25



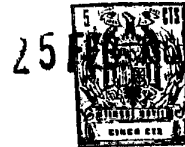
- 32 -

1 64 acoplados a las paletas 61. Una palanca 149 puede
también accionar la barra deslizante de mando 151
por el intermedio de la varilla deslizante 148, de
tal manera que una porción del líquido sea comprimida
5 en los cilindros de levantamiento 108 y que las
partes 14 del tablero de siega vengan dobladas por
los brazos 109 alrededor de los ejes de giración 24
y 25. Cuando, durante el funcionamiento, las partes
14, que pueden girar alrededor de los ejes de
10 giración 24 y 25, descansan en el suelo por medio de
las paletas 61, la pompa de gas 156 que se encuentra
en el depósito 155 - el que comunica con los cilindros
de levantamiento 108 - constituye para las partes 14
un soporte elástico que reduce notablemente la presión
15 de las paletas 61 en el suelo, lo que resulta en una
adaptación muy flexible de dichas partes a las
irregularidades del suelo.

 La posición del tambor 49 puede arreglarse por
medio de la barra deslizante de mando 158, con la
20 intervención de la palanca 149, por el intermedio de
la varilla deslizante 148.

 Puede utilizarse de diversas maneras la segadora-
trilladora arriba descrita. Cuando deben segarse
vegetales tendidos - caso en que la barra cortadora
25 se desplaza a algunos centímetros encima del suelo -

310183



- 33 -

1 puede suprimirse, quitándose el perno de pivote 110,
la fijación entre las dos partes 14 del tablero de
siega 13 y quitar el chasis de la segadora-trilladora,
de modo que cada una de estas partes puede bascular
5 alrededor de los ejes de giración 24 y 25 que se
encuentran por cada del tubo de alimentación 15 y
adaptarse así a las irregularidades del suelo. Las
partes del tablero de siega se desplazan por medio
de las paletas 61 dispuestas a proximidad de sus
10 extremidades, en el suelo. En este modo de
funcionamiento, durante el que cada una de las dos
paletas está regulada a la misma altura por medio de
la barra deslizante de mando 155 y de los cilindros
de levantamiento 64, el elemento palpante 68 - que
15 está colocado en el medio de la máquina a proximidad
de la separación 58 entre las dos partes del tablero
de siega - puede ponerse en funcionamiento con la
intervención de la palanca 124 al efecto de adaptar,
por el intermedio de la barra deslizante de mando 127,
20 la altura de ambas partes a las irregularidades del
suelo. Simultáneamente, puede añadirse al cilindro
de desplazamiento 108 de las partes 14 una pequeña
cantidad de aceite por medio de la barra deslizante
de mando 151, de suerte que el cojín de gas formado
25 por la pompa de gas 156 en el depósito flexible 155

310183



- 34 -

1 insertado en el circuito de los cilindros 108 se
vuelve active y que puede reducirse notablemente la
presión con la que cada una de las partes descansa,
por el intermedio de la paleta 61, en el suelo; de
5 esta manera, las partes se adaptarán perfectamente
al suelo y el mecanismo de siega ejerce su acción
máxima. Cuando, llegado a la extremidad del campo, se
levanta el tablero de siega por medio de la palanca
124 y de los cilindros de levantamiento 114 colocados
10 entre el tablero de siega y el chasis, el brazo 109
resbala en los perfilados U de tal manera que llega
hasta contra la placa 111 que sirve de estribo y que
las partes 14 colgan hacia abajo, haciendo con la línea
horizontal un ángulo de unos 5°.

15 Si se desea segar a 20 cm. encima del suelo por
ejemplo, se coloca el tablero de siega a dicha altura
por medio de las paletas 61 y se pone fuera de
servicio el elemento palpante por medio de uno de los
estribos 73. En este modo de funcionamiento también,
20 el cojín de gas ya mencionado puede reducir la presión
de descando de las paletas 61 en el suelo. Ambas partes
del tablero de siega pueden obedecer a las irregularidades
del suelo, puesto que, exactamente como en el ejemplo
anterior, pueden bascular elásticamente alrededor de los
25 ejes de giración 24 y 25 ya mencionados. Encima de 25 cm.,

3 1 0 1 8 3



- 35 -

1 las paletas 61 ya no están en contacto con el suelo
y, cuando se siega a una altura de 30 cm o más encima
del suelo, ambas partes del tablero de siega se
encuentran fijadas en una posición horizontal por
5 medio del pasador de fijación 110 de que se trató más
arriba (véase la fig. 6). En este caso, todo el
tablero de siega descansa, como una sola pieza, en
las dos grandes ruedas de arrastre 12 y el tablero de
siega 13 se ha vuelta una unidad.

10 Para poner el dispositivo en una posición de
circulación, la palanca 124 permite levantar el
entero tablero de siega; después, y una vez quitados
los pasadores de fijación 110, la barre deslizante de
mando 151 y los cilindros 108 colocados en los
15 perfilados 107 permiten colocar las partes del tablero
de siega, por báscula alrededor de los ejes de giración
24 y 25, en una posición doblada en que se encuentran
prácticamente verticales, mientras que la segadora-
trilladora está arreglada para circular.

20 En la segadora-trilladora conforme a la invención
arriba descrita, y con una anchura de corte de 600 cms
por ejemplo, la circulación puede hacerse fácilmente
y sin el menor riesgo gracias a la báscula de las
partes del tablero de siega hasta una posición en la
25 que las partes están prácticamente verticales. La

310183

25



- 36 -

1 altura hasta la que debe levantarse a tal efecto el
tablero de siega puede ser bastante pequeña gracias
a la disposición especial de los ejes de giración
24 y 25; éstos, cuando mirados en la dirección de
5 avance, se extienden dentro de las extremidades de
las partes 14 y hasta una distancia, calculada a partir
de los lados exteriores, que es aproximadamente igual
a los $2/3$ de la anchura de una parte. Gracias a esta
disposición de los ejes de giración, las partes del
10 tablero de siega pueden adaptarse muy fácilmente,
durante el funcionamiento, a la superficie del suelo,
y un soporte eficaz de las partes puede obtenerse por
medio del chasis triangular formado por las barras 29,
30 y 31; de esta manera, durante el funcionamiento,
15 las partes no pueden desplazarse notablemente en la
dirección horizontal.

En el tipo de construcción descrito y como lo
muestran claramente las fig. 4 y 5, el tubo de
alimentación en forma de forro es particularmente
20 sólido y está soportado eficazmente por todos sus lados,
lo que le permite absorber fácilmente las fuerzas de
torsión. Al refuerzo del tubo de alimentación 15
contribuye también la separación 58 colocada en el
medio del lado superior del tubo y que se extiende
25 hasta entre las partes del tablero de siega y por allá

310183



- 37 -

1 de dichas partes.

Como ya se indicó, la separación 58 sirve además
de distribuidor de vegetales, de suerte que las
espigas de los vegetales desvían algo hacia ambos
5 lados, lo que permite a los tambores 49 colocados
encima de la barra cortadora de cada parte cogerlas
fácilmente. Además, durante el funcionamiento, las
barras de apoyo 33 - que llevan un lado de las barras
cortadoras y un lado del tornillo transportador sin
10 fin dispuesto detrás de dichas barras - pueden colocarse
detrás de la separación 58, de suerte que ningún
obstáculo se opone a los vegetales a evacuar. Además,
una buena evacuación de los vegetales segados hacia
el tubo de alimentación 15 viene asegurada por el que
15 las barras de apoyo 33 se extienden oblicuamente hacia
adelante (véase la fig. 6), desembarazando así la
abertura anterior del tubo de alimentación.

Eso ni que decir tiene que la forma de construcción
arriba descrita no se limita en algún modo a un
20 mecanismo segador a recogedor de una segadora-trilladora;
puede utilizarse también en el mecanismo segador o
recogedor de otras segadoras, entre otras de segadoras-
agavilladoras y de prensas recogedoras. Los sistemas
constituídos por una pompa de gas y utilizados en
25 conformidad con la invención para reducir el peso de



1 las partes giratorias pueden realizarse de otro modo,
por ejemplo mediante resortes y otros dispositivos
de esta clase.

5 La segadora representada esquemáticamente en las
fig. 12 y 13 constituye otra forma de realización
de una segadora-trilladora conforme a la invención;
las figuras representan los elementos de siega y
levantamiento que se encuentran en la parte anterior
del chasis soportado por las ruedas motrices.

10 Los dibujos muestran únicamente las ruedas
motrices 162 que soportan el chasis 161 y que están
colocadas en la parte anterior de la segadora-
trilladora.

15 El mecanismo segador comprende un tablero de siega
constituído por dos partes conjugadas 163 colocadas
una al lado de la otra, cada una de ellas pudiendo
girar, a partir del chasis de la máquina, alrededor
de ejes de giración 164 y 165, cuyos ejes geométricos
se encuentran cada uno en la prolongación del otro,
20 ocupando durante el funcionamiento una posición
diferente de la horizontal.

25 La posición de los ejes de giración representados
en las fig. 12 y 13 - en la que dichos ejes forman un
ángulo agudo con la línea horizontal durante el
funcionamiento, mientras los brazos del ángulo se

310183



- 39 -

1 extienden en la dirección de avance - permite al
conductor tener una buena vista sobre los lados
laterales cuando las partes están enderezadas (véase
la fig. 12); se obtiene además que puede ser bastante
5 pequeña la altura a la que debe levantarse antes de
que pueden bascular las partes.

Se evita simultáneamente que el punto más elevado
de las partes dobladas exceda notablemente de la parte
superior de la máquina.

10 La segadora de las fig. 14 a 19 es una segadora-
trilladora de la que, exactamente como en los ejemplos
anteriores de realización, sólo el elemento segador y
recogedor que se encuentra en la parte anterior del
chasis siportado por las ruedas motrices está
15 representado en el esquema.

Dichas figuras representan únicamente las ruedas
rastrilladoras 167 dispuestas en la parte anterior de
la segadora-trilladora. El mecanismo segador comprende
un tablero de siega 168 constituido por dos partes 169
20 conyugadas, dispuestas una al lado de la otra, cada
una de ellas estando acoplada de manera que pueda
girar a partir de un tubo de alimentación o de
evacuación 170; esta conexión será descrita a
continuación. El tubo de alimentación 170 se extiende
25 hacia arriba y hacia atrás y forma un tubo central



1 para los vegetales. Por el lado del tubo de
alimentación 170 conectado al tablero de siega 168
y dentro del mismo tubo, se encuentra un cilindro
171 que gira alrededor de un eje 171A que descansa
5 en las paredes laterales del tubo de alimentación.
Entre el cilindro 171 y el lado superior del tubo de
alimentación 170 hay un transportador elevador sin
fin 172, cuyo eje de rotación superior 173 sirve
simultáneamente de eje de giración, perpendicular
10 a la dirección de avance, y alrededor del que el
tablero de siega 168 puede girar hacia lo alto,
conjuntamente con el tubo de alimentación 170 (véase
la fig. 16).

Como lo indica además la fig, 16, el lado
15 superior del tubo de alimentación 170 está doblado
hacia abajo, por una porción 174, por el lado conectado
al tablero de siega. La extremidad 174A de la parte 174
está doblada hacia adelante. La pared inferior del tubo
de alimentación comprende por este lado una parte
20 doblada 175 que se extiende en la prolongación de la
extremidad doblada 174A de la porción 174. Debajo del
tubo de alimentación 170, está colocada a cierta
distancia de la abertura conectada al tablero de siega
168 una barra de chasis 176 perpendicular a la dirección
25 de avance. Dicha barra de chasis se extiende hasta el

310183

25



- 41 -

1 lado enderezado del tubo de alimentación 170.

Perpendicularmente a un plano que pasa por las partes 174A y 175 del tubo de alimentación 170 y que forma con el plano horizontal un ángulo inferior a

5 90° - extendiéndose los lados de dicho ángulo en el sentido opuesto a la dirección de avance -, se ha colocado en cada una de las paredes laterales del tubo de alimentación 170 y en cada una de las extremidades de la barra de chasis 171 que se extiende

10 debajo del tubo de alimentación, un hierro plano 177 que se extiende en la dirección de avance. En sus extremidades, el plano 177 está doblado perpendicularmente a la dirección de avance de tal modo que se aparta de las paredes laterales del tubo de alimentación (fig. 19). La parte doblada del plano,

15 dispuesta por el lado opuesto del tablero de siega, está provisto con un eje 178 envuelto por una pata 179 perpendicular a la dirección de avance y fijada a una barra 180 que, vista en plano, se extiende paralelamente

20 al hierro plano 177. La barra 180 también se encuentra perpendicular al plano que pasa por las partes encorvadas 174A y 175 (véase la fig. 16), que pertenecen al tubo de alimentación. La extremidad de la barra 180, opuesta a la pata 179, está fijada a una

25 barra de chasis 181 de forma U, dispuesta perpendicularmente

310183



- 42 -

1 a la dirección de avance y fijada a la pared trasera
de las partes 169 del tablero de siega; a partir de
su fijación a la barre 180, la barra 181 se extiende
5 hacia el lado exterior del tablero de siega. Entre
la extremidad de la barra 180 opuesta al tablero de
siega y la extremidad de la barra 181 opuesta a la
barre 180 se encuentra una barra de chasis 182.

Como lo muestra la figura 19, la parte de la
barra 181 fijada a la pared posterior de las partes
10 del tablero de siega se extiende hasta cierta distancia
más allá de la barra 180 sobre una porción 183 y está
última porción viene provista con un eje 184 que puede
dar vueltas en la parte doblada del hierro plano 177
dispuesta por el lado del tablero de siega. Los ejes
15 geométricos del eje 184 y del eje 178 se encuentran en
la prolongación de cada uno de ellos.

Cada una de las barras 180, dispuestas por ambos
lados del tubo de alimentación 170, está provista, a
proximidad de su medio, con un brazo encorvado 185
24 (véase las fig. 16 y 17). En su extremidad opuesta a
la barre 180, dicho brazo está articulado mediante un
eje 181 a partir de una extremidad de un cilindro de
levantamiento 187. La otra extremidad de este cilindro
viene articulada por medio de un eje 188 a partir de
25 una pata 189 que está colocada en la barre de chasis 176

310183



- 43 -

1 dispuesta perpendicularmente a la dirección de avance,
debajo del tubo de alimentación 170. Como que da
mencionado en lo que antecede, la barra en U 181 se
encuentra por el lado posterior de las partes 169 del
5 tablero de siega.

La pared posterior 190 de cada parte del tablero
de siega viene formada por una placa. La parte de la
pared posterior, que se encuentra ante el tubo de
alimentación 170, está en un plano que es paralelo al
10 plano que pasa por las partes dobladas 174A y 175 del
lado superior y del lado inferior del tubo de
alimentación 170. A partir del punto de fijación de
la barra 180 a la barra en U 181, la pared posterior
190 de una parte 169 del tablero de siega 168 se
15 extiende algo hacia adelante, mientras la altura de
la pared posterior disminuye hacia el lado exterior
de una parte 169 (véase las fig. 14, 15 y 16). El lado
superior de la pared posterior 190 está constituido
por un hierro de ángulo 192 que sigue la forma de la
20 pared arriba descrita, mientras se extiende en la
dirección horizontal la parte 193 que está ante el tubo
de alimentación y que descansa contra la extremidad
doblada 174A de la parte 174 del lado superior del tubo
de alimentación. La pared posterior 190 de una parte
25 pasa por una parte 194 que se extiende hacia adelante



1 en una dirección prácticamente horizontal y que
constituye el lado inferior de una parte 169; además
viene fijada por su lado anterior a una barra 195
que se extiende perpendicularmente a la dirección de
5 avance.

Entre el lado superior de la barra 195 y la parte
194 se encuentra una placa de protección 195A (véase
la fig. 18). La barra 195 está montada, exteriormente
a una parte 169 del tablero de siega, a una pared
10 vertical 196 que está unida a la parte 194 y a la
pared posterior 190, y que se extiende en la dirección
vertical y en la dirección de avance.

Como lo muestra la fig. 16, está fijado a
proximidad del medio, a la parte doblada 175 del tubo
15 de alimentación, un soporte 197 en el que está montado
un elemento 198 que se extiende en la dirección de
avance. Como se ve en la fig. 18, este elemento tiene
la forma de un forro; dicho forro es de sección triangular
y se extiende por una largura prácticamente igual a
20 la largura de los lados inferiores 194. El elemento
en forma de forro 198 está montado de tal manera que
la base de la sección triangular mira hacia el suelo.
Por el lado anterior, el elemento en forma de forro 198
pasa por una punta 199 cuya altura es más baja que la
25 altura del elemento en forma de forro. A proximidad

310183



- 45 -

1 del pasaje en la punta 199, existe un agujero 200 en
la parte del elemento 198 que sale del punto 199. El
agujero 200 está aterrajado con el objeto de recibir
un perno 201 que permite fijar un hierro plano 202
5 al elemento 198. El hierro plano 202 está unido a una
parte puntiaguda alargada 203 cuya largura es al menos
igual al doble de la largura de la punta 199 y está
redondeada por el lado superior. La parte puntiaguda
203 está provista además con una cavidad que permite
10 fijarla, por medio de un gancho 204, a la punta 199
del elemento en forma de forro 198. Como lo indica
la fig. 18, por el lado dirigido hacia el elemento 198,
los lados inferiores 194 de las partes 169 del tablero
de siega están doblados hacia arriba en una parte 205,
15 de tal manera que dichas partes se extienden hasta el
lado superior del elemento y en una dirección
prácticamente paralela a las paredes enderezadas del
elemento en forma de forro 198. En las partes 205, se
encuentran elementos de obturación constituidos por
20 planos 206 de materia elástica, con preferencia de
caucho; estos planos tapan la abertura entre las partes
dobladadas 205 y el elemento en forma de forro 198. Por
el lado exterior de la parte del tablero de siega, el
lado anterior de cada pared lateral 196 está provisto
25 con un distribuidor de vegetales 207. A la barra 195

310183

- 46 -



1 está fijada una barra cortadora 208 que hace parte
del mecanismo segador.

5 Detrás de la barra cortadora, se encuentra un
tornillo transportador sin fin 209. Por los lados
del tablero de siega 169 que están dirigidos uno
hacia el otro, el tornillo transportador sin fin está
provisto con un palier 210 fijado a dicho tornillo
por una placa 211. La placa 211 está dispuesta de tal
manera que la protección 212 del tornillo sin fin se
10 extiende más allá de la placa. El palier 210 envuelve
un eje 213 que está colocado, por medio de un cubo
214 y de un perno de pivote 215, en un cubo 216 fijado
en la extremidad inferior de una barra 217. La barra
217 está fijada por su extremidad superior al hierro
15 de ángulo 192 (véase la fig. 16). En la otra extremidad
de la barra 216, el cubo 216 pasa por un elemento
cónico 218 que descansa dentro de la protección 212
del tornillo sin fin contra la placa 211. Se obtiene
así una obturación eficaz.

20 En su extremidad opuesta al cubo 214, el eje 213
está provisto con un brazo 219. En su extremidad
opuesta al eje 213, el brazo 219 está provisto con un
eje 220 paralelo al eje 213. Unos palieres 221 fijan
en el eje 220 pernos de pivote 222, de manera que éstos
25 puedan dar vueltas libremente. Los pernos de pivote

310183



- 47 -

1 están introducidos en la protección del tornillo sin
fin a través de los agujeros 223. Cuando vuelve el
tornillo sin fin, los pernos de pivote 222 se desplazan
hacia el exterior por el lado inferior del tornillo
5 sin fin y vienen tirados hacia el interior por el lado
superior. La fracción del tornillo sin fin que está
provista con pernos de pivote 222 comprende únicamente
la parte de dicho tornillo que se encuentra delante
del tubo de alimentación 170. Por el lado exterior de
10 una parte 169 del tablero de siega, el tornillo sin
fin 209 está soportado en una pared lateral 196 por
un eje 209A. Como lo muestra la fig. 18, durante el
funcionamiento se obtiene un pasaje libre por toda
la anchura del tablero de siega, porque los lados
15 enfrentados de las partes del tablero de siega no
comportan paredes verticalmente dobladas, mientras que
la conexión de los lados inferiores 194 al elemento
en forma de forro 198 y la existencia de elementos de
obturación forman una canalización permanente para los
20 vegetales.

 Como lo muestra la fig. 15, cada parte del tablero
de siega está provista, a proximidad de su lado
exterior, con un plano 224 colocado en la pared
posterior 190. La extremidad inferior del plano 224
25 está equipada por un eje 225 alrededor del que puede

310183

- 48 -



1 girar la extremidad de un brazo 226 que se extiende
en la dirección de avance. En la extremidad libre
del brazo 226, hay una rueda motriz 228 que puede
girar alrededor de un eje 227. A proximidad de su
5 medio, el brazo 226 está articulado, por medio de
un eje 229, a partir de una extremidad de un cilindro
de levantamiento 230, cuya otra extremidad está
articulada a partir del plano 224. Además, hay un
resorte 231 entre el plano 224 y el brazo giratorio
10 226 en el que está montada la rueda motriz 228.

Encima de la pred posterior de cada una de las
partes 169 se encuentra una barra 232 colocada
horizontal y perpendicularmente a la dirección de
avance (véase la fig. 15). La barra 232 está soportada
15 en dos puntos de articulación separados por cierta
distancia. Uno de los puntos de articulación, lo forma
un palier 232 colocado por el lado superior del hierro
de ángulo 192, mientras el otro punto de articulación,
lo forma un eje - que no se puede ver en las figuras -
20 que constituye la conexión entre una pata colocada por
el lado inferior del hierro de ángulo 192, al nivel
del tubo de alimentación 170, y otra pata colocada en
la barra 232. A proximidad de los lados laterales de
una parte, la barra 232 está doblada sobre la parte 234,
25 hacia adelante en la dirección de avance. Las partes 234

310183



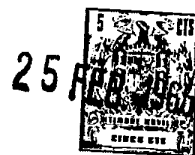
- 49 -

1 forman unos tantos brazos en cuyas extremidades está
montado un tambor giratorio 235. El conjunto formado
por la barra 232 y las partes 234 sirven de soporte
al tambor. Una pata 236 está fijada al lado inferior
5 de un brazo 174 colocado a proximidad del lado
exterior de una parte 169 del soporte del tambor 235.
La pata 236 está provista con una cavidad en la que
se introduce la extremidad libre de un vástago de
émbolo 237 de un cilindro de levantamiento 238 (véase
10 la fig. 15). La otra extremidad del cilindro de
levantamiento 238 viene articulada a partir de la
parte 196 del tablero de siega. Un resorte 240, puesto
entre la pata 236 en un brazo 234 y un estribo 239 en
el vástago del émbolo, envuelve el vástago del émbolo
15 237.

 Como se ve en la fig. 15, un plano 241 está montado
por el lado superior del tubo de alimentación. Dicho
plano forma un estribo que soporta el tambor y que
puede cooperar con una placa 232B montada en la barra
20 232 por el medio de un soporte 232A (véase la fig. 14).

 El arrastre de los órganos, móviles durante el
funcionamiento, que pertenecen a cada parte 169 arriba
descrita del tablero de siega 168 - a saber: la barra
cortadora 208, el tornillo transportador sin fin 209
25 que se encuentra detrás de dicha barra cortadora, y el

310183



- 50 -

1 tambor 235 colocado encima - se hace simultáneamente
para ambas partes mediante un eje de arrastre 242;
dicho eje, colocado por el lado superior del tubo de
alimentación, se extiende en una dirección perpendicular
5 a la dirección de avance. El eje de arrastre 242
descansa en un palier 243 dispuesto a proximidad de
cada una de las paredes laterales del tubo de
alimentación 170 (véase las fig. 14 y 16).

Una extremidad del eje de arrastre 242 está
10 provista con una rueda de cadena 244, unida por una
cadena 245 a otra rueda de cadena fijada en el eje de
arrastre no representado en el dibujo y acoplado al
motor. La extremidad del eje de arrastre está provista
con juntas universales 246 que acoplan dicho eje a los
15 ejes telescópicos 247. Como lo muestra la fig. 14, las
juntas universales 246 se encuentran exactamente
encima del eje de giración formado por los ejes 178 y
184 de las partes del tablero de siega.

Los ejes 247 se encuentran acoplados a las cajillas
20 de engranajes 248 colocadas a proximidad del lado
exterior de las partes del tablero de siega. Entre los
ejes telescópicos 247 y un eje 249 instalado dentro
de la cajilla de engranajes 248 está colocada una
junta universal 250. Por el lado opuesto al eje
25 telescópico 247, la cajilla de engranajes 248 está

310183

- 51 -



25 FEB. 1969

1 provista con un eje saliente 251 en el que está
montada una rueda de cadena 254 montada en el eje de
rotación 209A del tornillo transportador sin fin 209
que descansa en la pared 196. Además, en el eje 251
5 está montada una rueda de cadena 255 (véase la fig. 14)
que una cadena 256 une a otra rueda de cadena 257 que
puede girar alrededor de un eje montado en las barras
232 por los soportes 258. Una cadena 258 une la rueda
de cadena 257 a una rueda de cadena 259 fijada en el
10 eje de rotación 260 del tambor 235. Saliendo de la
cajilla de engranajes 248, un eje 261 se extiende hacia
adelante a lo largo de la pared lateral 196; por el
intermedio de una excéntrica 262, dicho eje 261 arrastra
la contraplaca que hace parte de la barra cortadora 208
15 (véase la fig. 15).

Como lo muestran las figuras 14 y 16, entre la
barra de chasis 171 - que se extiende perpendicularmente
a la dirección de avance debajo del tubo de
alimentación 170 - y el eje de las ruedas motrices 167,
20 se encuentra un cilindro de levantamiento hidráulico
263 destinado a alzar el tablero de siega y el tubo de
alimentación.

Durante el funcionamiento, la segadora-trilladora
está desplazada en la dirección de la flecha A, las dos
25 partes 169 del tablero de siega 168 descansan en el

310183



- 52 -

1 suelo mediante las ruedas motrices 228 montadas a
proximidad de los lados exteriores de las partes, y
la altura de las partes puede regularse por el
intermedio de los cilindros de levantamiento 230 en
5 cooperación con las ruedas motrices.

 Como se ve en las fig. 14 y 16, el asiento del
conductor se encuentra encima del tablero de siega,
facilitándole una vista perfecta.

 Como ya se mencionó, los lados dirigidos uno
10 hacia el otro de las partes del tablero de siega no
están provistos con paredes laterales verticales, pero
están conectados por elementos de obturación a un
elemento en forma de forro 198 que se extiende en la
dirección de avance y que está fijado al lado inferior
15 del tubo de alimentación. Por consiguiente, es posible
traer los vegetales, durante el funcionamiento, sobre
toda la anchura del tablero de siega. El conjunto
constituido por los lados del tablero de siega
dirigidos uno hacia el otro y por el elemento en forma
20 de forro 198 forma así una guía continua para los
vegetales. Como los tornillos transportadores sin fin
están fijados al hierro de ángulo 192 por las barras
217, esta fijación tampoco impide la introducción de los
vegetales. La parte puntiaguda alargada 204 montada
25 por el lado anterior de la punta 199 del elemento en

310183

- 53 -



1 forma de forro 198 asegura una buena distribución de
los vegetales de segar. Cuando se afloja el perno 201,
la parte 203 se vuelve fácilmente amovible. Es
necesario quitar esta parte cuando la segadora-trilladora
5 se utiliza para recoger los vegetales dispuestos en
trancos, lo que se hace mediante un mecanismo recogedor.
Para segar los vegetales, se remonta la parte
puntiaguda. Durante el funcionamiento, el tambor 235
puede girar libremente y de una manera elástica a
10 partir de las partes del tablero de siega. Para colocar
el dispositivo en una posición de circulación, el
conjunto formado por el tablero de siega y el tubo de
alimentación puede alzarse por cierta distancia por
medio del cilindro de levantamiento hidráulico 263
15 montado delante de cada parte entre el tubo de alimentación
y el eje. Después, y por el medio de los cilindros
hidráulicos 187 que se extienden perpendicularmente a
la dirección de avance, ambas partes del tablero de
siega pueden bascular alrededor de los ejes de giración
20 178 y 184 que se extienden, durante el funcionamiento,
en la dirección de avance y que forman un ángulo con el
plano horizontal; dichas partes pueden colocarse así
en la posición representada en la fig. 19. Durante esta
giración, el estribo en forma de plano 241 colocado
25 por el lado superior del tubo de alimentación llega en

310183



- 54 -

1 contacto con la placa 241B montada en la barra 232,
y el tambor viene empujado en la dirección del
tablero de siega al encuentro del resorte 240 que
envuelve el vástago de émbolo 237 del cilindro de
5 levantamiento 238. Por lo tanto, la vista del conductor
queda libre mientras circula la máquina.

Eso ni que decir tiene que, durante el doblado
de las partes del tablero de siega, el tambor - que
puede desplazarse automáticamente en la dirección del
10 tablero de siega - puede desplazarse también de otro
modo, por ejemplo por el medio de los órganos
hidráulicos.

La segadora representada en las fig. 20 a 23 es
una segadora-trilladora cuyos elementos segador y de
15 alimentación - que se encuentran en la parte anterior
del chasis soportado por las ruedas motrices - están
dibujadas esquemáticamente. Sólo están representadas
en el esquema las ruedas motrices 266 que soportan
el chasis 265 y que se encuentran en la parte anterior
20 de la segadora-trilladora. El mecanismo segador
comprende un tablero de siega 267 constituido por tres
partes conyugadas conectadas. Dos partes idénticas
268 están articuladas a partir del tubo de alimentación
269 de una manera que se describirá a continuación. El
25 tubo de alimentación 269 se extiende hacia arriba y hacia

3 1 0 1 8 3



- 55 -

1 atrás y forma un dispositivo de alimentación central,
para los vegetales que proceden del tablero de siega.
El tubo de alimentación 269 está conectado a una
abertura dispuesta en la pared posterior de la parte
5 270 colocada en el medio del tablero de siega. En el
tubo de alimentación está montada un transportador
elevador sin fin 270A cuyo eje de giración superior
sirve simultáneamente de eje de giración para hacer
bascular el tablero de siega conjuntamente con el tubo
10 de alimentación.

Como lo muestra la fig. 22, el tubo de
alimentación 269 está provisto, por el lado que mira
hacia la parte 270 del tablero de siega colocado
delante del tubo, con un bastidor rectangular 271 que
15 envuelve la abertura de entrada del tubo de alimentación.
En la facción superior de cada lado vertical del
bastidor 271 se encuentra un soporte 272 dirigido
algo hacia abajo y lateralmente; un soporte 273 une
el soporte 272 al lado inferior de la parte vertical.
20 En el punto de encuentro de los dos soportes 272 y 273
se encuentra una extremidad de un eje 274 que se
extiende en la dirección de avance; la otra extremidad
del eje 274 está soportada por un bastidor 275
dispuesto alrededor del tubo de alimentación 269, a
25 cierta distancia del bastidor 271 y paralelamente al

310183



- 56 -

1 mismo. A tal efecto, el bastidor 275 está provisto
con un soporte 276 que se extiende paralelamente al
soporte 272 y en la misma dirección que él soporte 272
del bastidor 271, estando conectado dicho soporte 276
5 al eje 275 por su extremidad opuesta al bastidor. El
eje 274, lo envuelve un palier 277 que está provisto,
a proximidad de sus extremidades, por brazos 278. Los
brazos 278 son paralelos entre ellos y están unidos por
sus otras extremidades a un palier 279 colocado
10 paralelamente al palier 277. El palier 279 puede dar
vueltas alrededor de un eje 280, del que una extremidad
está soportada por una extremidad de una barra de
chasis 281 colocada por lo bajo del lado posterior de
una parte 268 del tablero de siega. La otra extremidad
15 del eje 280, la soporta una extremidad de una barra 282
unida a la barra 281 a proximidad del lado exterior de
una parte. Por lo alto. la pared posterior de una
parte 269 del tablero de siega está provista con una
barra 283, de la que la extremidad vuelta hacia la parte
20 central 270 está provista con una pata 284. La pata 284
está provista con un eje 286 en el que está montado,
por ambos lados de la pata, un brazo giratorio 287. Un
eje de articulación 288 articula las otras extremidades
del brazo 287 a partir de un soporte 289 colocado en
25 lo alto del bastidor 271. Como lo muestra la figura,

310183

25



- 57 -

1 los brazos están dispuestos por ambos lados del soporte
289^a. Un soporte oblicuo 290 une la extremidad del
soporte 289, que lleva el eje 288, al lado superior
del bastidor 271. El soporte oblicuo 290 está provisto,
5 en su alto, con un estribo 291, formado por dos
hierros planos 292 y 293 cuyas extremidades, unidas
entre si, dispuestas encima del soporte 290, forman
prácticamente un ángulo derecho. Un eje 295 está
montado en la barra 283 mediante un soporte 294. Alrededor
10 del eje 295 puede girar una extremidad de un cilindro
hidráulico 296. Un eje 297 articula la otra extremidad
del cilindro hidráulico 296 a partir de un soporte 298
que está fijado al lado superior del tubo de
alimentación 269.

15 El lado inferior de las partes giratorias 268 viene
formado por una placa 289 provista - por donde se
conecta al lado inferior de la parte central 270
formado por una placa 300 - con elementos de obturación
constituidos por un material elástico, con preferencia
20 cintas de caucho 301. Las cintas 301 pueden cooperar
con un saliente 292 en forma de placa y que se extiende
por ambos lados del lado inferior de la parte central,
en la dirección de avance y dirigiéndose algo hacia
arriba, formando así para los vegetales de segar una
25 guía ininterrumpida que se extiende por toda la anchura

310183



- 58 -

1 del tablero de siega.

La fig. 23 representa un segundo ejemplo de
realización en el que un saliente 302A, en forma
de placa, se encuentra algo doblado hacia abajo,
5 mientras que las cintas 301 están dispuestas algo
oblicuamente. Como lo muestra la fig. 20, cada parte
giratoria 268 del tablero de siega comprende una barra
cortadora 303 detrás de la que se encuentra un
tornillo transportador sin fin 304 que se extiende
10 perpendicularmente a la dirección de avance.

En la parte central 270, está una barra cortadora
305 detrás de la que se encuentra un arrastrador de
pernos 306, perpendicular a la dirección de avance.
A proximidad de los lados exteriores, cada una de las
15 partes giratorias 268 está provista con un distribuidor
de begetales 307, mientras que hay un distribuidor de
vegetales 308 en cada lado de la parte central 270.
Además, en cada una de las partes del tablero de siega
se encuentra un tambor que no está representado en el
20 esquema para no complicar las figuras. Se ha omitido
también la representación del dispositivo de arrastre
de las diversas partes móviles del tablero de siega
para no complicar el dibujo; este dispositivo de arrastre
no vendá descrito aquí.

25 Entre el chasis de la máquina y el bastidor 285

310183



- 59 -

1 instalado en el tubo de alimentación 269, se ha
colocado de un modo conocido un cilindro de
levantamiento 309 que, visto en plano, está dispuesto
por ambos lados del tubo de alimentación. Los lados
5 exteriores de las partes giratorias vienen provistos
además con un distribuidor de vegetales.

El dispositivo conforme a la invención funciona
como sigue:

Durante el funcionamiento, las partes exteriores
10 pueden girar libremente a partir de la parte central
alrededor de los cuatro ejes de giración 274, 280,
286 y 288 que, vistos en la dirección de avance, se
encuentran a cierta distancia entre si, de suerte que
dichas partes pueden adaptarse a las irregularidades
15 del suelo. De los ejes de giración, dos están montados
en la parte giratoria y dos en el chasis de la máquina,
a saber en el tubo de alimentación. El eje de
giración 288 está situado más arriba que el eje de
giración 286 y a cierta distancia de la fracción
20 lateral de la parte 270. Durante el funcionamiento, los
ejes de giración 274 y 280, que están conectados por
los brazos 278, se encuentran casi verticalmente uno
encima del otro. Los brazos 278 tienen una largura
aproximadamente igual a doble de la largura de los brazos
25 287. Los vegetales segados por la barra cortadora que

310183

25



- 60 -

1 pertenece a cada parte giratoria 268, los transporta
el tornillo sin fin 304 dispuesto detrás de la barra
cortadora 303 hacia lo interior, y los vegetales
segados llegan en la parte central 270, de donde el
5 arrastrador de pernos 206 que se encuentra en dicha
parte central los conduce hacia el tubo de alimentación
269. La abertura de evacuación que se encuentra en la
pared posterior de la parte central constituye la
única evacuación del tablero de siega. Para poner
10 la segadora-trilladora en una posición de circulación,
pueden enderezarse hacia arriba las partes giratorias
268 mediante los cilindros hidráulicos 296; durante
esta operación, los brazos 278 - que, durante el
funcionamiento, ocupan una posición vertical - llegan
15 en la posición indicada en punteado en la fig. 22. En
esta posición, los brazos se encuentran basculados
por unos 180° alrededor del eje 274 montado en el
chasis de la máquina. Durante la posición de circulación,
los brazos que conectan el lado superior de la parte
20 enderezable al tubo de alimentación descansan contra
el estribo 291, constituyendo una guía cuando están
doblados. En la posición de circulación, la parte
giratoria 268 está dispuesta de tal modo que su centro
de gravedad, visto en plano, se halla aproximadamente
25 entre los ejes de giración 274, 280, 286 y 288 y el

310183



- 61 -

1 eje longitudinal de la máquina.

En la posición doblada de las partes del tablero de siega - el que puede tener una anchura de 6 metros en la forma de construcción arriba descrita -, la máquina puede circular fácilmente. Además, con las partes dobladas, la parte central puede todavía utilizarse para recoger los trancos estrechos. En vista de que, aun cuando las partes 268 se encuentran dobladas, la parte central ocupa una posición prácticamente horizontal que es baja en relación con las partes dobladas, se conserva no obstante un centro de gravedad bastante bajo durante la circulación.

15 Eso ni que decir tiene que los ejes de giración arriba mencionados pueden también disponerse de modo que, para obtener la posición de circulación, se puede recurrir igualmente a una giración de las partes 268 hacia atrás.

20 De ningún modo está limitada la invención a los tipos de realización aquí descritos y/o representados, pero comprende todas las variantes accesibles al técnico.

3 1 0 1 8 3



REIVINDICACIONES

- 1 1. Una segadora provista con órganos destinados
a trabajar vegetales segados, particularmente una
segadora-trilladora equipada por un mecanismo segador
y/o un mecanismo recogedor, caracterizada por el que
5 al menos una parte del mecanismo segador y/o recogedor
puede girar libremente a partir del chasis de la
máquina, durante el funcionamiento, alrededor de un
eje de giración que forma un ángulo con la línea
horizontal perpendicular a la dirección de avance de
10 la máquina.
2. Una segadora conforme a la reivindicación 1 y
caracterizasa por el que una parte puede colocarse en
la posición de circulación por giración alrededor del
eje de giración.
- 15 3. Una segadora, particularmente una segadora-
trilladora provista con un mecanismo segador y los
órganos aptos a desplazar los vegetales hacia al
mecanismo segador, y asimismo con los órganos aptos
a desplazar los vegetales, en una dirección
20 prácticamente perpendicular a la dirección de avance,
hacia una abertura de evacuación, caracterizándose la
máquina por el que, al efecto de colocar dicho mecanismo
en la posición de circulación, una parte al menos del
mecanismo segador puede girar a partir del chasis de la
25 máquina alrededor de un eje de giración que forma cierto

3 1 0 1 8 3



- 63 -

- 1 ángulo con la línea horizontal perpendicular a la
 dirección de avance de la máquina.
4. Una segadora conforme a una de las
 reivindicaciones anteriores, caracterizada por el
5 que el mecanismo segador y/o recogedor comprende al
 menos dos partes que, vistas en la dirección de avance,
 están dispuestas una al lado de la otra, pudiendo
 desplazarse al menos una de las partes a partir de
 la otra.
- 10 5. Una segadora en forma de segadora-trilladora
 provista con un mecanismo segador caracterizado por
 el que el mecanismo segador comprende al menos dos
 partes que, vistas en la dirección de avance, están
 dispuestas una al lado de la otra, y caracterizado
15 también por el que al menos una parte del mecanismo
 segador puede desplazarse en su conjunto a partir de
 la otra parte.
6. Una segadora conforme a la reivindicación 5 y
 caracterizada por el que al menos una parte del
20 mecanismo segador puede girar alrededor de un eje de
 giración que forma un ángulo con la línea horizontal
 perpendicular a la dirección de avance de la máquina.
7. Una segadora conforme a una de las reivindicaciones
 anteriores y caracterizada por el que la separación
25 se encuentra a proximidad del medio del mecanismo

3 1 0 1 8 3



- 64 -

- 1 segador y/o recogedor.
8. Una segadora conforme a una de las
reivindicaciones y caracterizada por el que el
eje de giración se extiende en la dirección de avance.
- 5 9. Una segadora conforme a una de las
reivindicaciones y caracterizada por el que el eje
de giración se extiende horizontalmente.
- 10 10. Una segadora conforme a una de las
reivindicaciones 1 a 8 y caracterizada por el que,
durante el funcionamiento, el eje de giración está
en una posición que se descarta de la línea
horizontal.
- 15 11. Una segadora conforme a la reivindicación 10
y caracterizada por el que, durante el funcionamiento,
el eje de goración forma un ángulo agudo con el plan
horizontal.
- 20 12. Una segadora conforme a una de las
reivindicaciones anteriores y caracterizada por el que
el arrastre del mecanismo segador y/o recogedor se
encuentra a proximidad de una abertura de evacuación
de los vegetales.
- 25 13. Una segadora conforme a una de las
reivindicaciones anteriores y caracterizada por el que
una separación está prevista entre las partes del
mecanismo segador y/o recogedor.

310183



- 65 -

- 1 14. Una segadora conforme a la reivindicación 13 y caracterizada por el que el dispositivo de arrastre del mecanismo segador y/o recogedor está colocado en la separación.
- 5 15. Una segadora conforme a la reivindicación 13 o 14, caracterizada por el que la separación se extiende hasta delante del mecanismo segador y/o recogedor.
- 10 16. Una segadora conforme a una de las reivindicaciones 13 a 15 y caracterizada por el que el eje de giración está montado en la separación colocada entre las partes del mecanismo segador y/o recogedor.
- 15 17. Una segadora conforme a una de las reivindicaciones 13 a 16, caracterizada por el que la separación se encuentra entre las dos partes, prácticamente en el medio de la máquina.
- 20 18. Una segadora conforme a las reivindicaciones 13 a 17, caracterizada por el que la separación se encuentra entre las dos partes, a proximidad de la abertura de evacuación.
- 25 19. Una segadora conforme a una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el que el mecanismo segador y/o recogedor comprende al menos dos partes conjugadas, perpendiculares a la dirección de avance y dispuestas una al lado de la otra.

310183



- 66 -

- 1 20. Una segadora conforme a la reivindicación 19,
 caracterizada por el que cada una de las partes puede
 girar alrededor de un eje de giración.
- 5 21. Una segadora conforme a una de las
 reivindicaciones anteriores, caracterizada por el que
 una abertura de evacuación de vegetales está colocada
 a proximidad del eje de giración.
- 10 22. Una segadora conforme a una de las
 reivindicaciones anteriores, caracterizada por el que,
 detrás de cada parte del mecanismo segador y/o
 recogedor, se encuentran elementos transportadores para
 el transporte lateral de los vegetales.
- 15 23. Una segadora conforme a la reivindicación 22,
 caracterizada por el que cada parte del mecanismo
 segador y/o recogedor puede girar conjuntamente con
 los elementos transportadores colocados detrás de dichas
 partes.
- 20 24. Una segadora conforme a una de las
 reivindicaciones anteriores, caracterizada por el que
 los ejes de giración alrededor de los que pueden girar
 dichas partes están colocados a proximidad de las
 extremidades opuestas y enfrentadas de las partes.
- 25 25. Una segadora conforme a una de las
 reivindicaciones anteriores, caracterizada por el que
 el eje de giración se encuentra en el interior de los

310183



- 67 -

- 1 lados exteriores del mecanismo segador y/o recogedor.
26. Una segadora conforme a la reivindicación 24 o
25, caracterizada por el que, para la evacuación de
5 los vegetales, se dispuso una abertura de evacuación
 colocada centralmente, encontrándose los ejes de
 giración respectivos colocados por ambos lados de dicha
 abertura de evacuación.
27. Una segadora conforme a una de las
 reivindicaciones anteriores, caracterizada por el que
10 al menos una parte del mecanismo segador y/o recogedor
 puede fijarse en una posición prácticamente horizontal,
 impidiéndose así cualquier movimiento de báscula.
28. Una segadora conforme a una de las
 reivindicaciones anteriores, caracterizada por el que
15 está provista con elementos de limitación destinados
 a limitar, al menos en una dirección, la báscula
 alrededor de los ejes de giración.
29. Una segadora conforme a la reivindicación 27 o
28, caracterizada por el que cada una de las dos partes
20 vecinas está provista con un soporte que se extiende
 perpendicularmente a la dirección de avance y que
 pertenece a los elementos de limitación, pudiendo
 cooperar cada soporte con un brazo relacionado con
 una parte, al efecto de limitar la giración, mientras
25 que los soportes vienen articulados a partir del chasis

310183

25 F



- 68 -

- 1 de la máquina y a proximidad del medio de la misma.
30. Una segadora conforme a la reivindicación 29, caracterizada por el que el brazo puede fijarse al menos en dos posiciones a partir del soporte.
- 5 31. Segadora conforme a una de las reivindicaciones 29 a 30, caracterizada por el que el soporte está constituido por un perfilado U y que el brazo que pertenece a una parte del mecanismo segador y/o recogedor puede desplazarse entre los brazos
- 10 dirigidos hacia la parte inferior del perfilado.
32. Una segadora conforme a una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el que, para cada parte, viene previsto un cojín de gas que asegura una báscula elástica de dichas partes.
- 15 33. Una segadora provista con un mecanismo segador y/o recogedor, caracterizada por el que el mecanismo segador y/o recogedor comprende dos partes que pueden girar una a partir de la otra, cada parte estando provista con un cojín de gas, de manera que la báscula
- 20 de las partes sea elástica.
34. Una segadora conforme a las reivindicaciones 32 o 33, caracterizada por el que el cojín de gas hace parte de un circuito hidráulico mediante el que las fuerzas se transmiten a dicho cojín.
- 25 35. Una segadora conforme a la reivindicación 34,

310183

- 69 -



- 1 caracterizada por el que el circuito hidráulico de
cada parte comporte un cilindro a presión, dichos
cilindros pudiendo hacer girar las partes alrededor
de los ejes de giración respectivos hasta una posición
5 que permite la circulación del dispositivo.
36. Una segadora conforme a una de las
reivindicaciones 2 a 35, caracterizada por el que al
menos una parte del mecanismo segador y/o recogedor
puede colocarse en una posición al menos casi vertical
10 gracias a una giración alrededor del eje de giración.
37. Una segadora conforme a una de las
reivindicaciones anteriores, caracterizada por el que
al menos una parte del mecanismo segador o recogedor
puede girar, conjuntamente con un tambor colocado
15 encima de dicha parte, alrededor del eje de giración.
38. Una segadora conforme a una de las
reivindicaciones anteriores, caracterizada por el que
comporta dos tambores y que las barras de cada tambor
están dispuestas de tal manera que, vistas en la
20 dirección longitudinal de los tambores, dichas barras
se encuentran descalzadas entre ellas.
39. Una segadora conforme a una de las
reivindicaciones anteriores, caracterizada por el que
cada uno de los tambores puede girar hacia arriba
25 alrededor de un eje dispuesto detrás del eje de rotación

310183



- 70 -

- 1 de los tambores, haciéndose dicha giración gracias
a un cilindro de levantamiento colocado por el lado
del eje opuesto al eje de rotación.
40. Una segadora conforme a una de las
5 reivindicaciones anteriores, caracterizada por el que
el arrastre de los elementos móviles que pertenecen
a las partes del mecanismo segador y/o recogedor se
efectúa a partir de las extremidades exteriores de
cada una de las partes.
- 10 41. Una segadora conforme a la reivindicación 40,
caracterizada por el que los elementos móviles de cada
parte están provistas con un arrastre individual.
42. Una segadora conforme a una de las
reivindicaciones anteriores, caracterizada por el que
15 al menos una parte del mecanismo segador y/o recogedor
puede venir soportado por un elemento portador que
puede regularse hacia arriba y que, durante el
funcionamiento, obedece a las irregularidades del
suelo.
- 20 43. Una segadora conforme a la reivindicación 42,
caracterizada por el que el elemento portador está
colocado a proximidad de las extremidades opuestas
del mecanismo segador y/o recogedor.
44. Una segadora conforme a la reivindicación 42 o
25 43, caracterizada por el que el elemento portador está

310183



- 71 -

- 1 formado por una paleta articulada y se extiende, a partir de su punto de fijación, en una dirección opuesta a la dirección de avance.
45. Una segadora conforme a las reivindicaciones 5
42 a 44, caracterizada por el que un cilindro hidráulico puede regular el elemento portador hacia arriba.
46. Una segadora conforme a una de las
reivindicaciones 13 a 46, caracterizada por el que el elemento portador está acoplado a un resorte que tiende
10 a hacer girar el elemento portador hacia arriba.
47. Una segadora conforme a una de las
reivindicaciones 13 a 46, caracterizada por el que, por el lado anterior, la separación constituye un distribuidor de vegetales.
- 15 48. Una segadora conforme a las reivindicaciones 13 a 47, caracterizada por el que, por el lado inferior, la separación está provista con un elemento palpante que puede cooperar con un mecanismo de regulación para adaptar automáticamente a las irregularidades del
20 suelo las partes que se encuentran por ambos lados del separador.
49. Una segadora conforme a la reivindicación 48, caracterizada por el que el elemento palpante se extiende hacia atrás a partir del punto en que se
25 articula a la separación.

310183

25



- 72 -

- 1 50. Una segadora conforme a la reivindicación 48
o 49, caracterizada por el que, a proximidad de su
extremidad libre, el organismo palpante está provisto
con dos estribos, separados por cierta distancia, que
5 pueden cooperar con una parte de la separación que se
encuentra entre los estribos.
51. Segadora conforme a una de las
reivindicaciones, caracterizadas por el que, al efecto
de la regulación hacia arriba, cada una de las partes
10 está provista con un cilindro de levantamiento,
pudiendo venir accionados dichos cilindros por el
mecanismo de regulación que coopera con el elemento
palpante.
52. Segadora conforme a las reivindicaciones 48 a
15 51, caracterizada por el que el circuito hidráulico
comporta un mecanismo de regulación dispuesto en la
máquina, el que permite embragar y desembragar el
elemento palpante, mientras que el mecanismo de
regulación está realizado de tal manera que, después
20 del desembrague del elemento palpante, puede modificar
también la altura del conjunto del mecanismo segador
y/o recogedor.
53. Segadora provista con un mecanismo segador y/o
recogedor y con un elemento palpante que asegura la
25 adaptación del mecanismo segador y/o recogedor a las

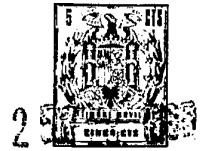
310183



- 73 -

- 1 irregularidades del suelo por el intermedio de un
mecanismo de regulación hidráulica caracterizado por
el que una válvula de regulación permite interrumpir
5 el circuito del mecanismo de regulación que coopera
con el elemento palpante.
54. Segadora conforme a una de las reivindicaciones
anteriores, caracterizada por el que el arrastre de
cada parte comprende un eje intermediario que se
extiende a lo largo del canal de evacuación y que está
10 acoplado por engranajes a un eje de arrastre que se
extiende perpendicularmente a la dirección de avance.
55. Segadora conforme a una de las reivindicaciones
13 a 54, caracterizada por el que la separación se
encuentra a proximidad del centro de la abertura de
15 evacuación y por el lado superior de la misma.
56. Una segadora conforme a una de las
reivindicaciones anteriores, caracterizada por el que
los lados inferiores de las partes del mecanismo
segador se conectan entre ellos de tal manera que,
20 durante el funcionamiento, existe un pasaje libre en
toda la anchura del mecanismo segador y/o recogedor
que permite traer los vegetales en la máquina.
57. Una segadora conforme a la reivindicación 56,
caracterizada por el que los lados inferiores enfrentados
25 de las partes del mecanismo segador y/o recogedor se

310183



- 74 -

- 1 conectan a un elemento montado en el chasis de la
 máquina entre las partes de dicho mecanismo de tal
 modo que, durante el funcionamiento, constituyan una
 gufa ininterrumpida para los vegetales.
- 5 58. Una segadora conforme a la reivindicación 57,
 caracterizada por el que el elemento montado en el
 chasis de la máquina se encuentra a proximidad del
 medio del mecanismo segador y/o recogedor.
59. Una segadora conforme a la reivindicación 56 o
10 57, caracterizada por el que el elemento se extiende
 en la dirección de avance.
60. Una segadora conforme a una de las
 reivindicaciones 56 a 59, caracterizada por el que el
 elemento montado en el chasis de la máquina se extiende
15 por una largura prácticamente igual a la anchura de un
 lado inferior de las partes del mecanismo segador y/o
 recogedor.
61. Una segadora conforme a una de las
 reivindicaciones 56 a 60, caracterizada por el que el
20 elemento montado en el chasis de la máquina está en
 forma de forro.
62. Una segadora conforme a la reivindicación 61,
 caracterizada por el que el elemento en forma de forro
 tiene una sección triangular.
- 25 63. Una segadora conforme a la reivindicación 62,

310183



- 75 -

1 caracterizada por el que el elemento en forma de forro
 está montado de tal modo que la base del triángulo
 mira hacia el suelo.

5 64. Una segadora conforme a la reivindicación 62
 o 63, caracterizada por el que están dobladas las
 extremidades de los lados inferiores de las partes
 del mecanismo segador y/o recogedor, dirigidas hacia
 el elemento.

10 65. Una segadora conforme a la reivindicación 64,
 caracterizada por el que las extremidades dobladas se
 extienden en una dirección prácticamente paralela a las
 paredes enderezadas del elemento en forma de forro.

15 66. Una segadora conforme a la reivindicación 65,
 caracterizada por el que las extremidades dobladas
 se extienden prácticamente hacia el lado superior del
 elemento en forma de forro.

20 67. Una segadora conforme a una de las
 reivindicaciones 57 a 66, caracterizada por el que una
 parte puntiaguda está montada en el lado anterior del
 elemento.

 68. Una segadora conforme a la reivindicación 67,
 caracterizada por el que la parte puntiaguda está
 montada en un elemento colocado en el chasis, entre
 las partes del mecanismo segador y/o recogedor.

25 69. Una segadora conforme a la reivindicación 67 o 68,

310183



- 76 -

- 1 caracterizada por el que la parte puntiaguda está
fijada en el elemento de una manera fácilmente
amovible.
70. Una segadora conforme a una de las
- 5 reivindicaciones 56 a 69, caracterizada por el que
los elementos de obturación se encuentran entre los
lados inferiores de las partes dirigidas hacia el
elemento del mecanismo segador y/o recogedor y este
último elemento.
- 10 71. Una segadora conforme a la reivindicación 70,
caracterizada por el que los elementos de obturación
se encuentran en las extremidades de los lados
inferiores de las partes del mecanismo segador y/o
recogedor dirigidas hacia el elemento.
- 15 72. Una segadora conforme a la reivindicación 71,
caracterizada por el que los elementos de obturación,
los constituyen cintas.
73. Una segadora conforme a la reivindicación 72,
caracterizada por el que las cintas son fabricadas en
- 20 un material elástico, con preferencia en caucho.
74. Una segadora conforme a la reivindicación 72 o
73, caracterizada por el que las cintas se extienden
prácticamente por toda la anchura de un lado inferior
de una parte.
- 25 75. Una segadora conforme a una de las

310183



- 77 -

- 1 reivindicaciones anteriores, caracterizada por el que
cada parte del mecanismo segador y/o recogedor está
provista con un tambor que está montado encima de
dicha parte y que puede girar hacia arriba a partir
5 de dicho mecanismo; además, existen elementos que
pueden desplazar el tambor en la dirección del
mecanismo cuando éste se viene levantando.
76. Una segadora conforme a la reivindicación 75,
caracterizada por el que el tambor puede girar libre
10 y elásticamente a partir del chasis de la máquina.
77. Una segadora conforme a la reivindicación 76,
caracterizada por el que un dispositivo de resorte está
montado entre un soporte del tambor y el mecanismo
segador y/o recogedor.
- 15 78. Una segadora conforme a la reivindicación 77,
caracterizada por el que un cilindro de levantamiento
montado entre el mecanismo segador y/o recogedor y el
soporte del tambor puede regular el tambor hacia arriba;
el dispositivo de resorte se encuentra entre el cilindro
20 de levantamiento y el soporte del tambor.
79. Una segadora conforme a una de las
reivindicaciones anteriores, caracterizada por el que
los elementos comprenden un estribo montado en el
chasis de la máquina; cuando se levante el mecanismo
segador y/o recogedor, dicho estribo puede cooperar
25

3 1 0 1 8 3



- 78 -

1 con el soporte del tambor de modo que el tambor pueda
desplazarse en la dirección del mecanismo segador
y/o recogedor.

5 80. Una segadora provista con un mecanismo segador
y/o recogedor, caracterizada por el que dicho mecanismo
comprende al menos dos partes conyugadas dispuestas
una al lado de la otra; una de las partes se encuentra
en una posición prácticamente horizontal en relación
al chasis de la máquina, pudiendo la otra girar en su
10 conjunto a partir de la primera parte.

81. Una segadora conforme a la reivindicación 80,
caracterizada por el que la parte puede girar alrededor
de al menos un eje que, visto en la dirección de
avance, se encuentra por el lado dirigido hacia la
15 otra parte, a lo exterior de la parte giratoria.

82. Una segadora conforme a una de las
reivindicaciones anteriores, caracterizada por el que
al menos una parte del mecanismo segador y/o recogedor
puede girar alrededor de la menos dos ejes que, vistos
20 en la dirección de avance, están separados por cierta
distancia.

83. Una segadora conforme a la reivindicación 82,
caracterizada por el que una guía está prevista para
la giración de la parte alrededor de los ejes de
25 giración.

3 1 0 1 8 3

25



- 79 -

- 1 84. Una segadora conforme a una de las
reivindicaciones 80 a 83, caracterizada por el que,
al menos durante el funcionamiento, la primera parte
ocupa una posición fija en relación con el chasis de
5 la máquina.
85. Una segadora conforme a una de las
reivindicaciones anteriores, caracterizada por el que
al menos una parte del mecanismo segador y/o recogedor
está acoplada al chasis de la máquina mediante cuatro
10 ejes de giración que, vistos en la dirección de avance,
están separados por cierta distancia.
86. Una segadora conforme a la reivindicación 85,
caracterizada por el que dos ejes están montados en el
chasis y los otros dos en la parte giratoria.
- 15 87. Una segadora conforme a la reivindicación 86,
caracterizada por el que los ejes de giración montados
en el chasis se encuentran a proximidad del lado
superior de la parte giratoria.
88. Una segadora conforme a la reivindicación 86 o
20 87, caracterizada por el que un eje de giración se
encuentra a proximidad del lado lateral de la parte
giratoria.
89. Una segadora conforme a la reivindicación 87 o
25 88, caracterizada por el que el otro eje de giración
está colocado más arriba y a cierta distancia del lado

310183



- 80 -

- 1 lateral de la parte giratoria.
90. Una segadora conforme a una de las reivindicaciones 86 a 89, caracterizada por el que un eje de giración se encuentra por el lado superior de la parte giratoria, encontrándose el otro por el lado inferior.
- 5
91. Una segadora conforme a la reivindicación 90, caracterizada por el que ambos ejes de giración se encuentran a proximidad del lado de la parte del mecanismo segador y/o recogedor dirigida hacia la parte que está al lado de la parte giratoria.
- 10
92. Una segadora conforme a una de las reivindicaciones 86 a 91, caracterizada por el que cada eje de giración montado en el chasis está conectado por un brazo al eje de giración montado en la parte giratoria.
- 15
93. Una segadora conforme a la reivindicación 92, caracterizada por el que el eje de giración montado en la parte giratoria y ocupando la posición más inferior está acoplado al eje de giración montado en el chasis y ocupando aquí también la posición más inferior.
- 20
94. Una segadora conforme a las reivindicaciones 83 y 93, caracterizada por el que la guía está formado por el brazo que acopla la parte giratoria a los ejes
- 25

3 1 0 1 8 3



- 81 -

- 1 de giración montados en el chasis y que ocupan la
posición más elevada.
95. Una segadora conforme a una de las
reivindicaciones 92 a 94, caracterizada por el que
5 los ejes de giración montados en el chasis y en la
parte giratoria están colocados de modo que, cuando
gira la parte del chasis, los brazos puedan girar
por 180° alrededor de los ejes de giración montados
en el chasis.
- 10 96. Una segadora conforme a las reivindicaciones 93
a 95, caracterizada por el que el brazo que une el
eje de giración más inferior montado en el chasis al
eje de giración más inferior montado en la parte
giratoria tiene una largura prácticamente igual al
15 doble de la largura del otro brazo.
97. Una segadora conforme a las reivindicaciones
92 a 96, caracterizada por el que, durante el
funcionamiento, el brazo que se encuentra entre el
eje más inferior montado en el chasis y el eje de
20 giración más inferior montado en la parte giratoria
se extiende en una dirección prácticamente vertical.
98. Una segadora conforme a una de las
reivindicaciones 88 a 97, caracterizada por el que
existe un soporte contra el que descansa el brazo
25 breve cuando la parte giratoria ha girado por unos 90°

310183



- 82 -

1 a partir de la posición de funcionamiento; dicho
soporte está colocado de modo que la parte giratoria
viene desde una posición en la que el centro de
5 gravedad de la misma se encuentra entre el eje
geométrico longitudinal de la máquina y los ejes de
giración.

99. Una segadora conforme a una de las
reivindicaciones anteriores, caracterizada por el que
entre los lados inferiores enfrentados de una parte
10 giratoria y de una parte vecina se encuentran
elementos de obturación, de modo que el conjunto
constituya una guía continua para los vegetales.

100. Una segadora conforme a la reivindicación 99,
caracterizada por el que los elementos de guía
15 comprenden hierros planos montados en la parte
giratoria, pudiendo dichos planos cooperar con un
saliente en forma de placa colocado por el lado
inferior de la parte no giratoria.

101. Una segadora conforma a la reivindicación 99 o
20 100, caracterizada por el que son de material elástico
los planos montados en una parte giratoria.

102. Una segadora conforme a una de las
reivindicaciones 80 a 101, caracterizada por el que
la parte vecina de la parte giratoria del mecanismo
25 segador y/o recogedor está provista con una evacuación

3 1 0 1 8 3

25 FEB 1969



- 83 -

1 para los vegetales.

103. Una segadora conforme a la reivindicación 102, caracterizada por el que está evacuada para los vegetales constituye la única evacuación del mecanismo segador y/o recogedor para los vegetales.

104. Una segadora conforme a una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por tres partes conyugadas, colocadas una al lado de las otras, de modo que las partes exteriores puedan girar a partir de la parte central encontrándose ésta en una posición prácticamente horizontal en relación con el chasis.

105. Una segadora conforme a una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el que una parte giratoria está provista con elementos de transporte destinados a la evacuación lateral de los vegetales.

106. Una segadora conforme a la reivindicación 105, caracterizada por el que los elementos de transporte comprenden un tornillo transportador sin fin que, durante el funcionamiento, se extiende perpendicularmente a la dirección de avance.

107. Una segadora conforme a las reivindicaciones 104 a 106, caracterizada por el que distribuidores de vegetales están montados en los lados exteriores de la parte mediana.

310183

25



- 1 108. Una segadora conforme a una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el que un distribuidor de vegetales está montado en el lado exterior de una parte giratoria.
- 5 109. Una segadora conforme a las reivindicaciones 104 a 108, caracterizada por el que cada una de las partes giratorias está provista con un tornillo transportador sin fin que está conectado a un tornillo transportador sin fin montado en la parte mediana.
- 10 110. Una segadora conforme a una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el que la articulación de la parte giratoria está colocada en el lado posterior de dicha parte.
111. Segadora.

15 La presente memoria consta de ochenta y cuatro hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 25 de febrero de 1965

TEXAS INDUSTRIES INC.

p.a.

FIG. 1

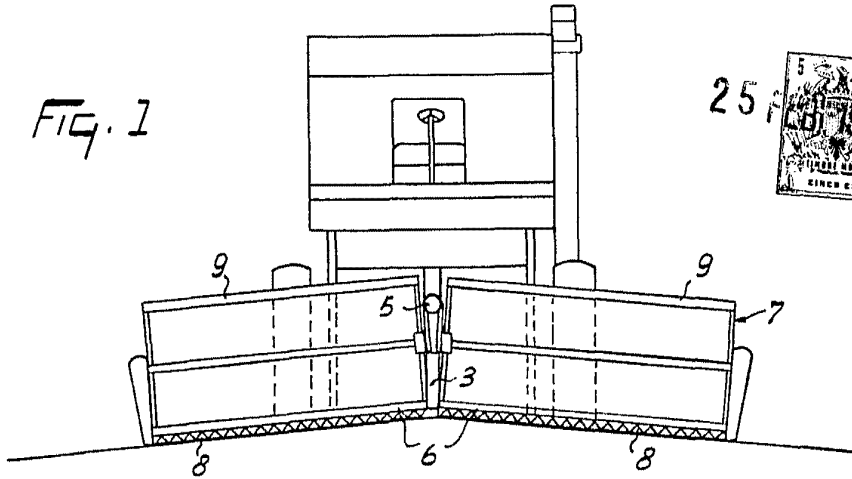
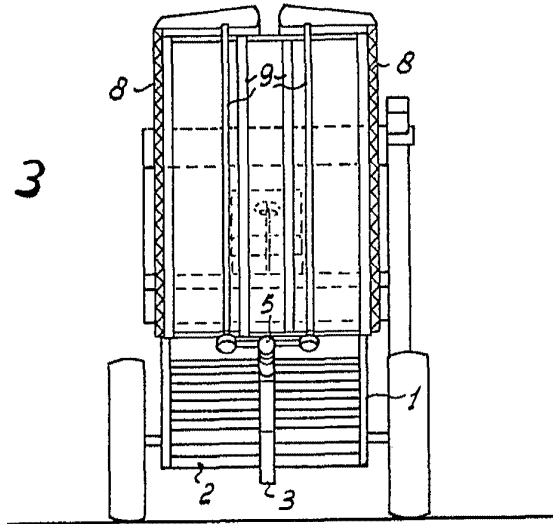


FIG. 3



Barcelona, 25 febrero 1965
Texas Industries Inc.
p.a.

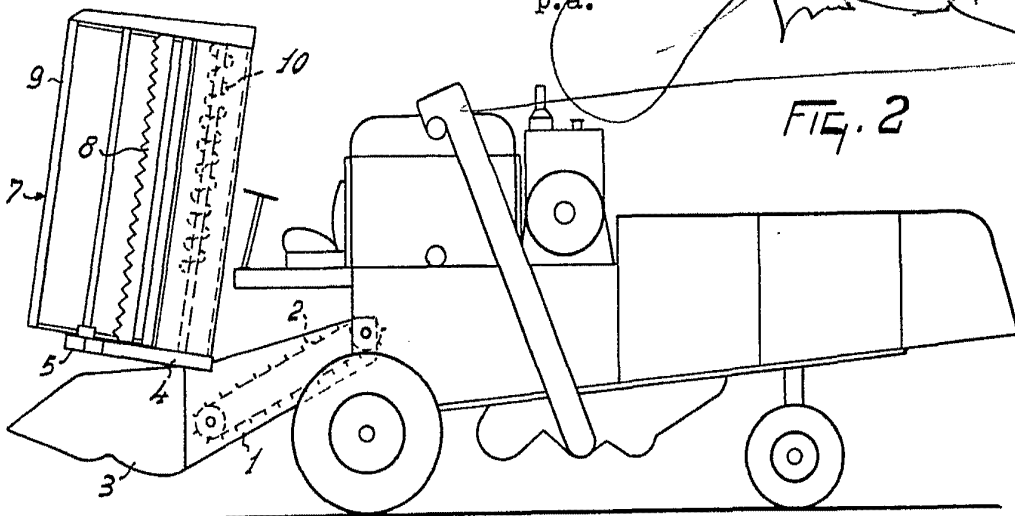


FIG. 2

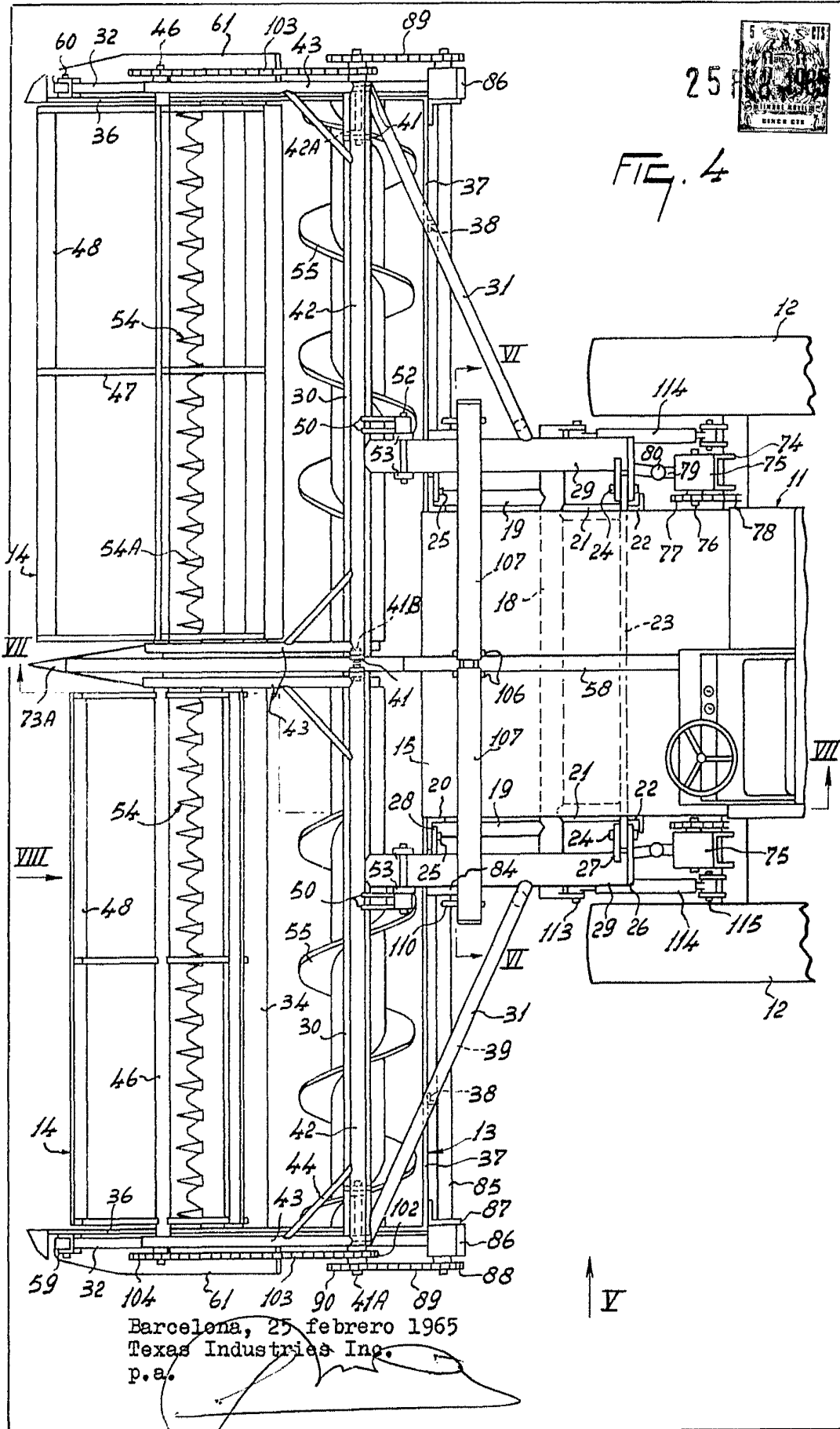
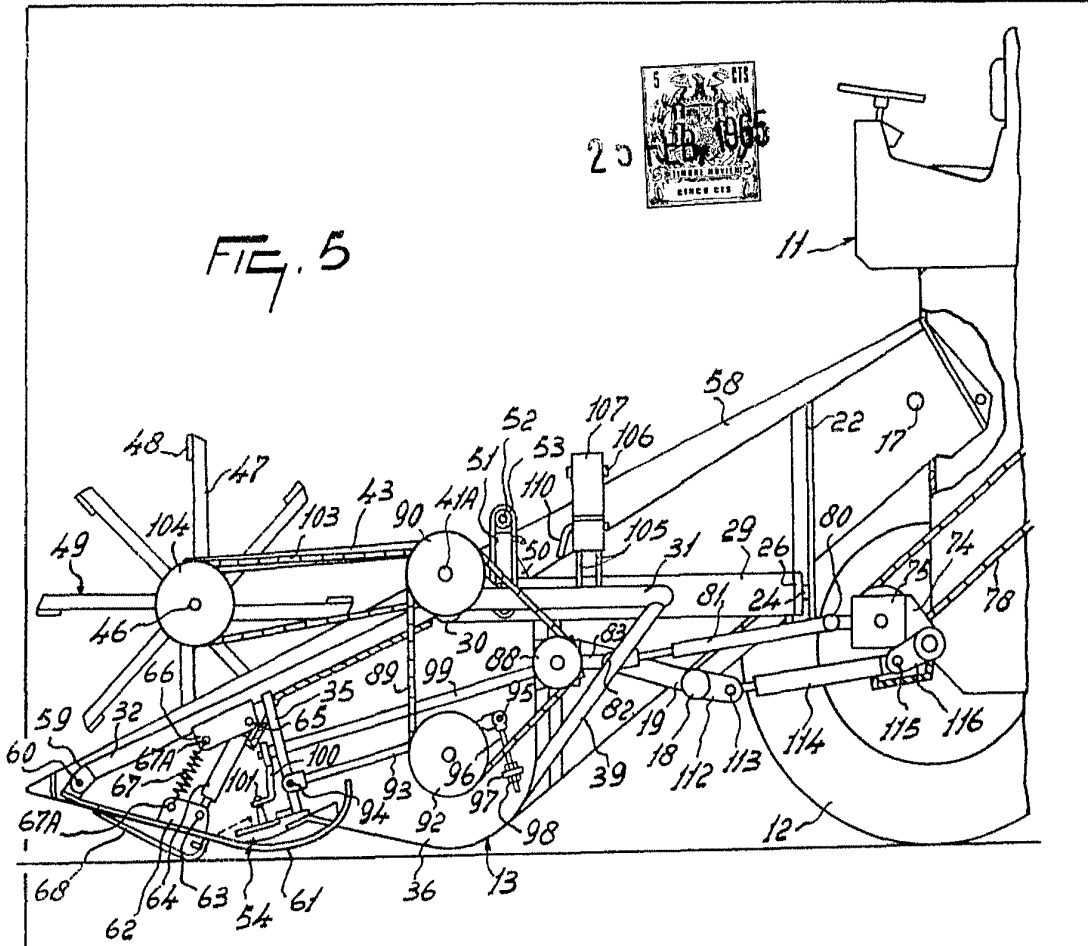


FIG. 4

Barcelona, 25 febrero 1965
Texas Industries Inc.
p.a.



Barcelona, 25 febrero 1965
Texas Industries Inc.
p.a.

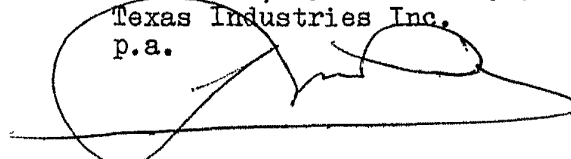
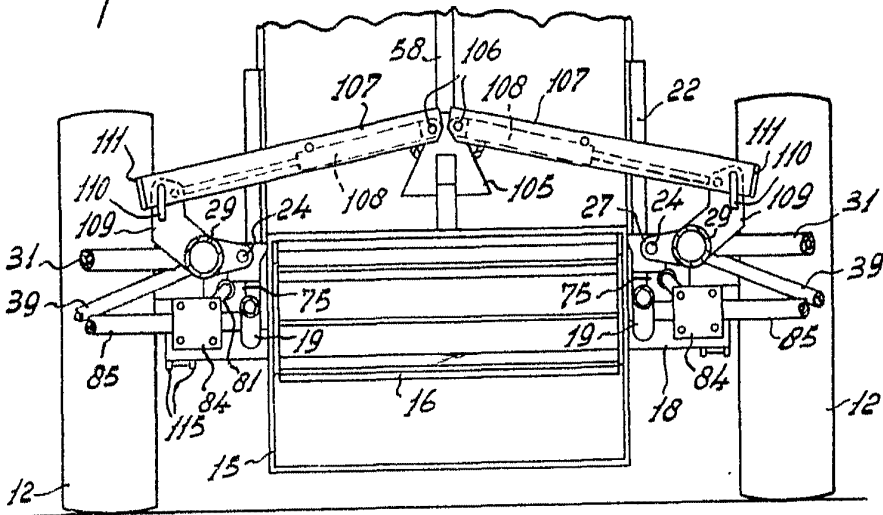
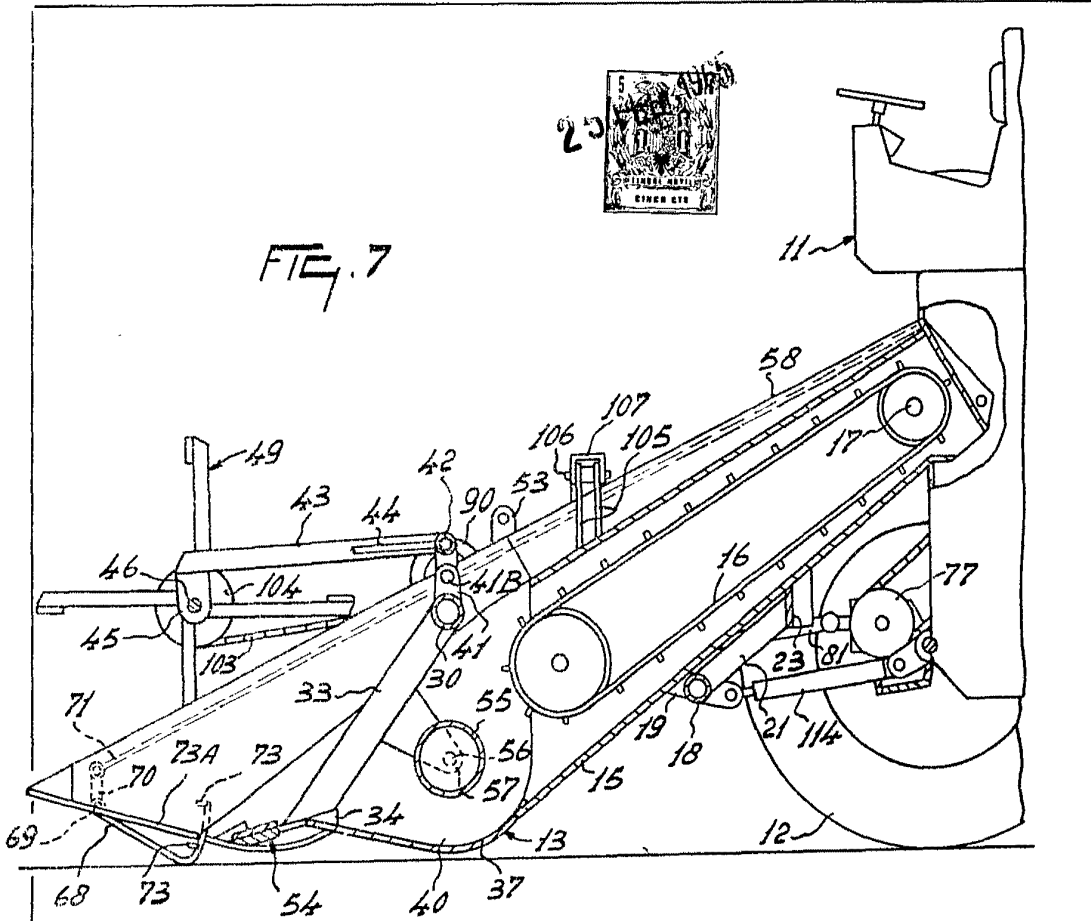


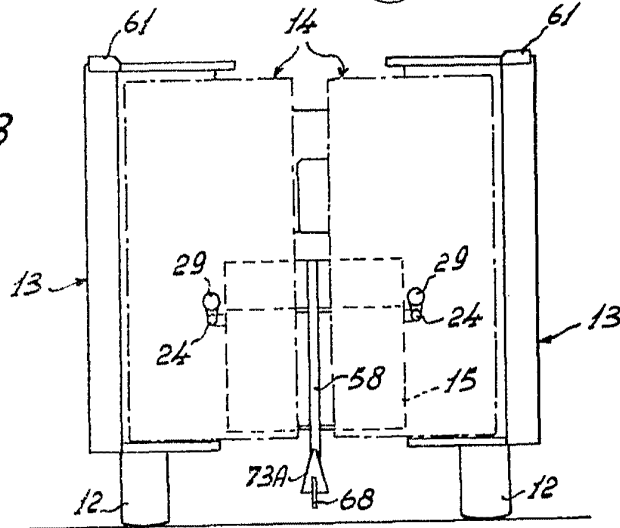
FIG. 6





Barcelona, 25 febrero 1965
Texas Industries Inc.
p.a.

FIG. 8



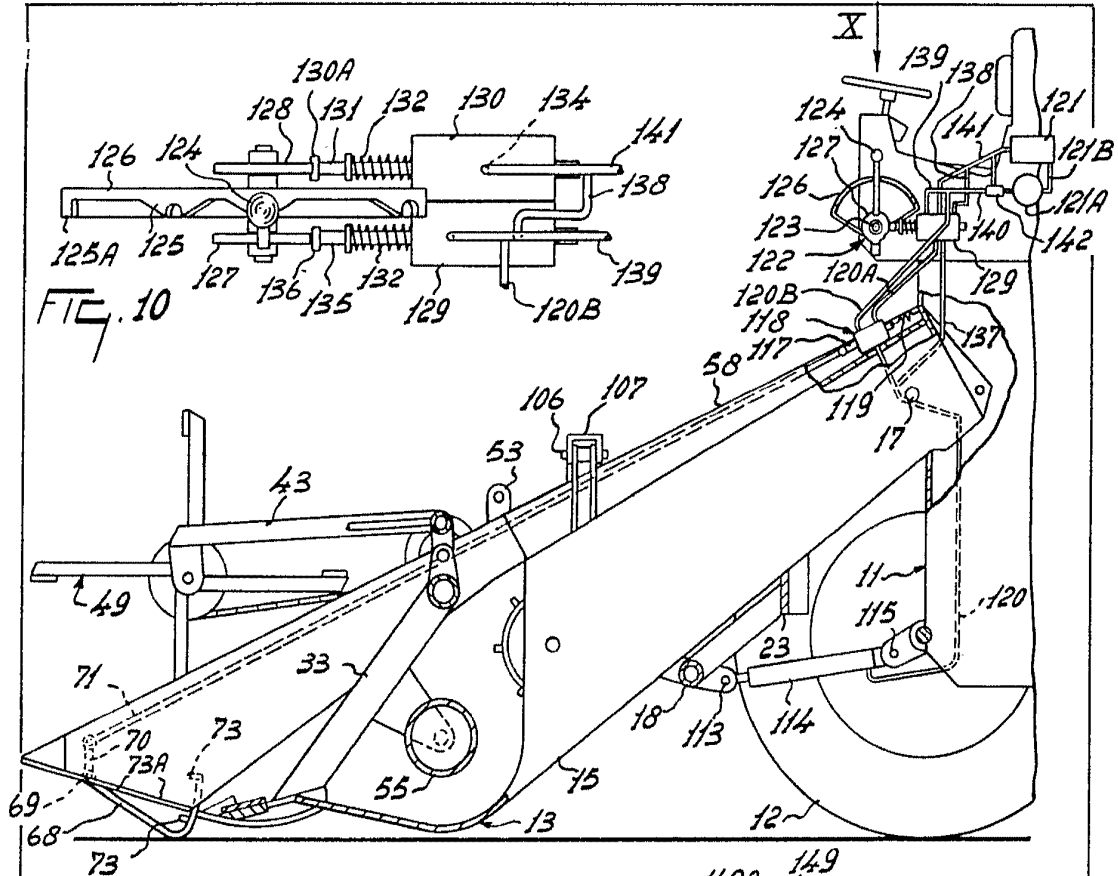


FIG. 10

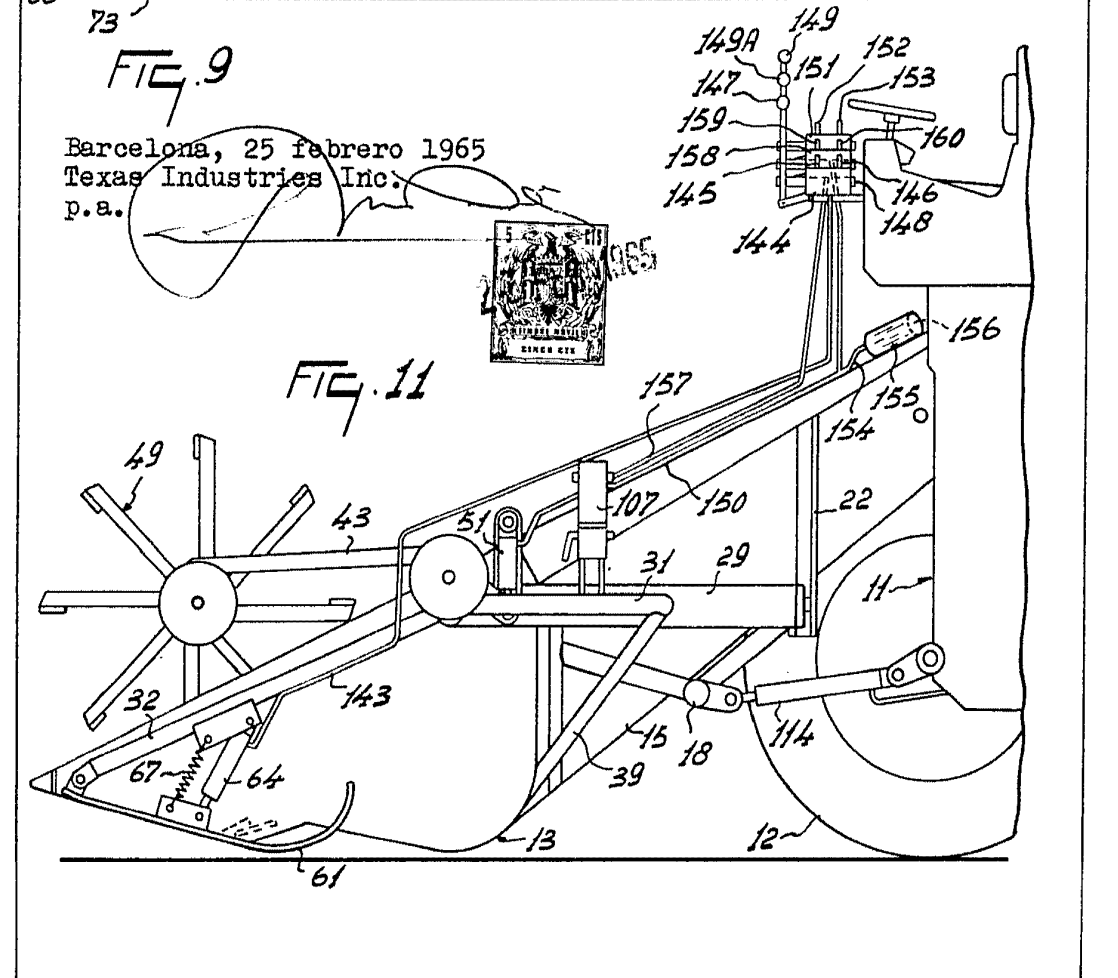


FIG. 9

FIG. 11

Barcelona, 25 febrero 1965
Texas Industries Inc.
p.a.



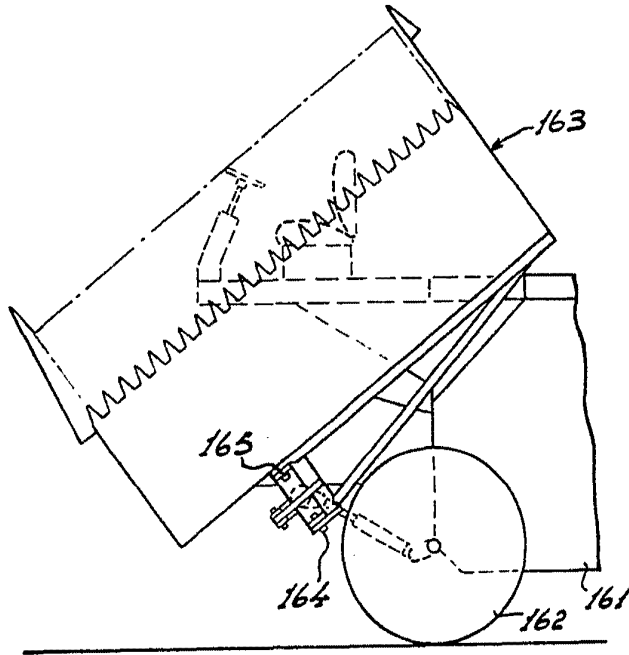
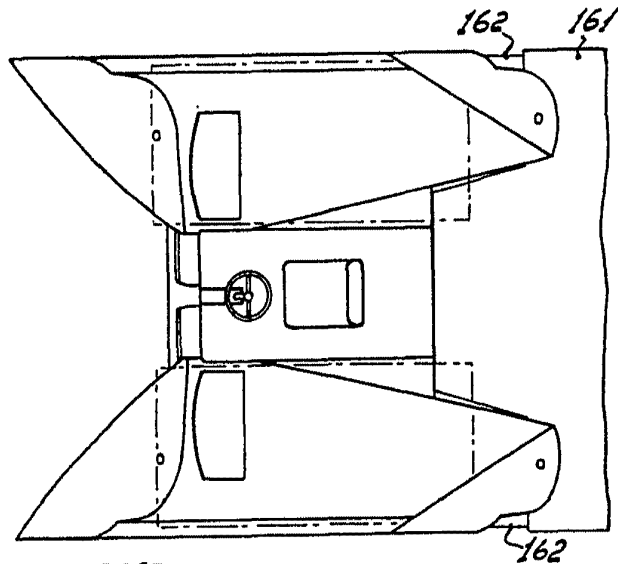


FIG. 12

FIG. 13



Barcelona, 25 febrero 1965
Texas Industries Inc.
p.a.

A large, handwritten signature or scribble in black ink, located below the typed text.

310183

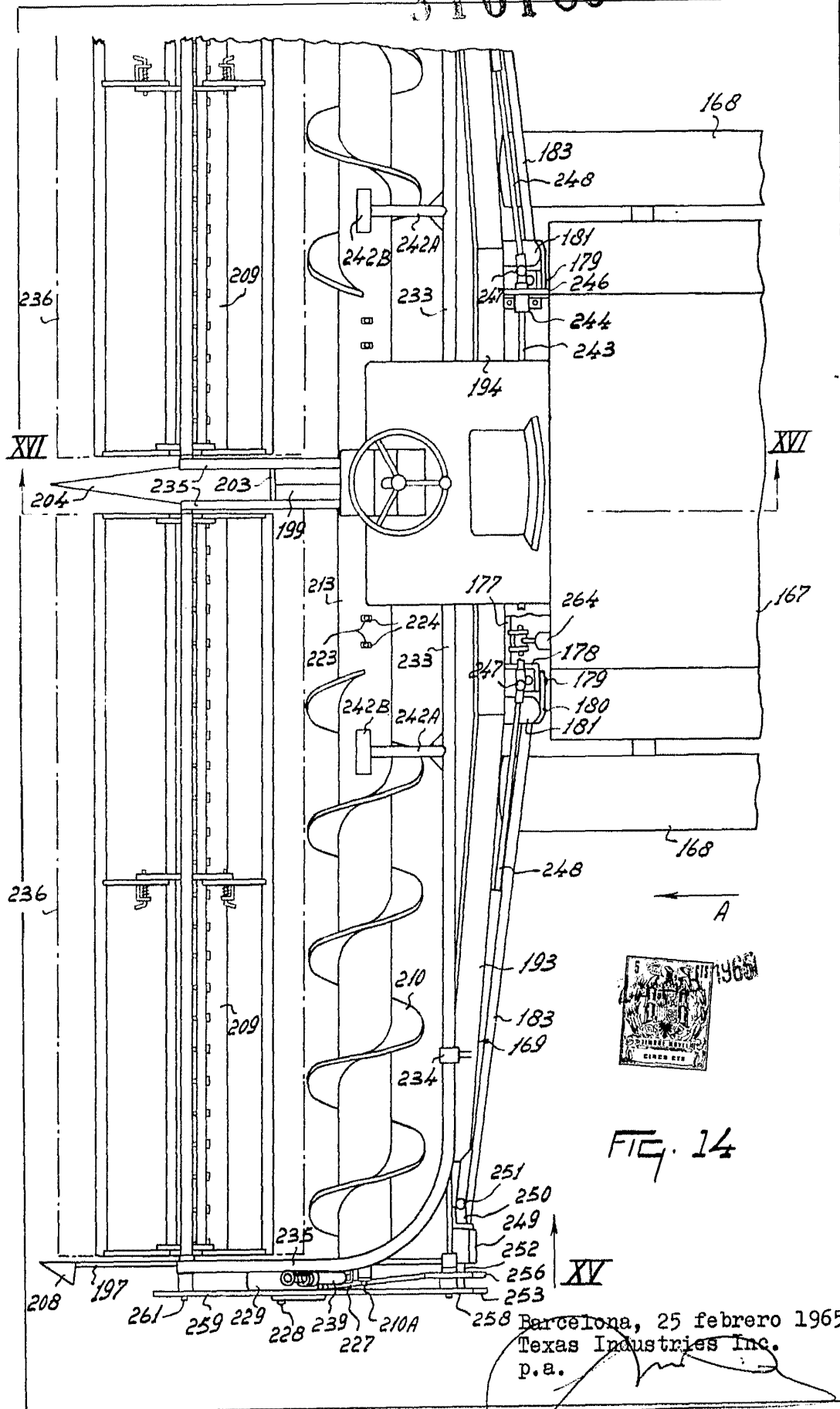
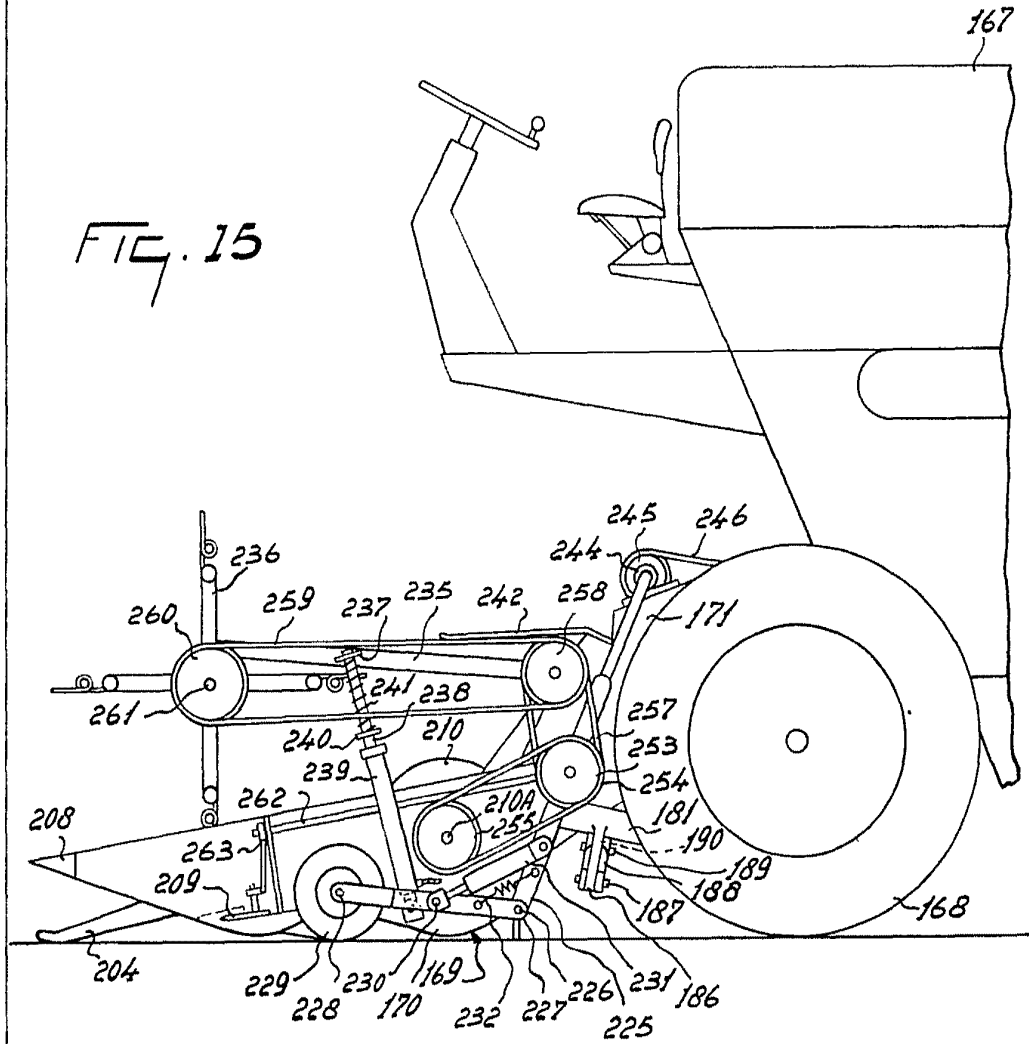


FIG. 14

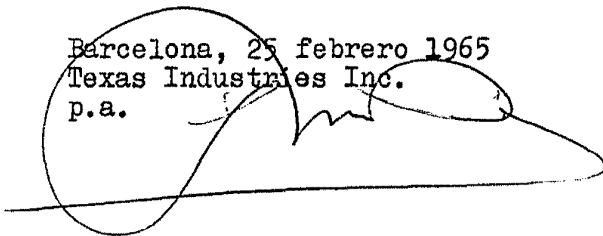
Barcelona, 25 febrero 1965
 Texas Industries Inc.
 p.a.



FIG. 15



Barcelona, 25 febrero 1965
Texas Industries Inc.
p.a.

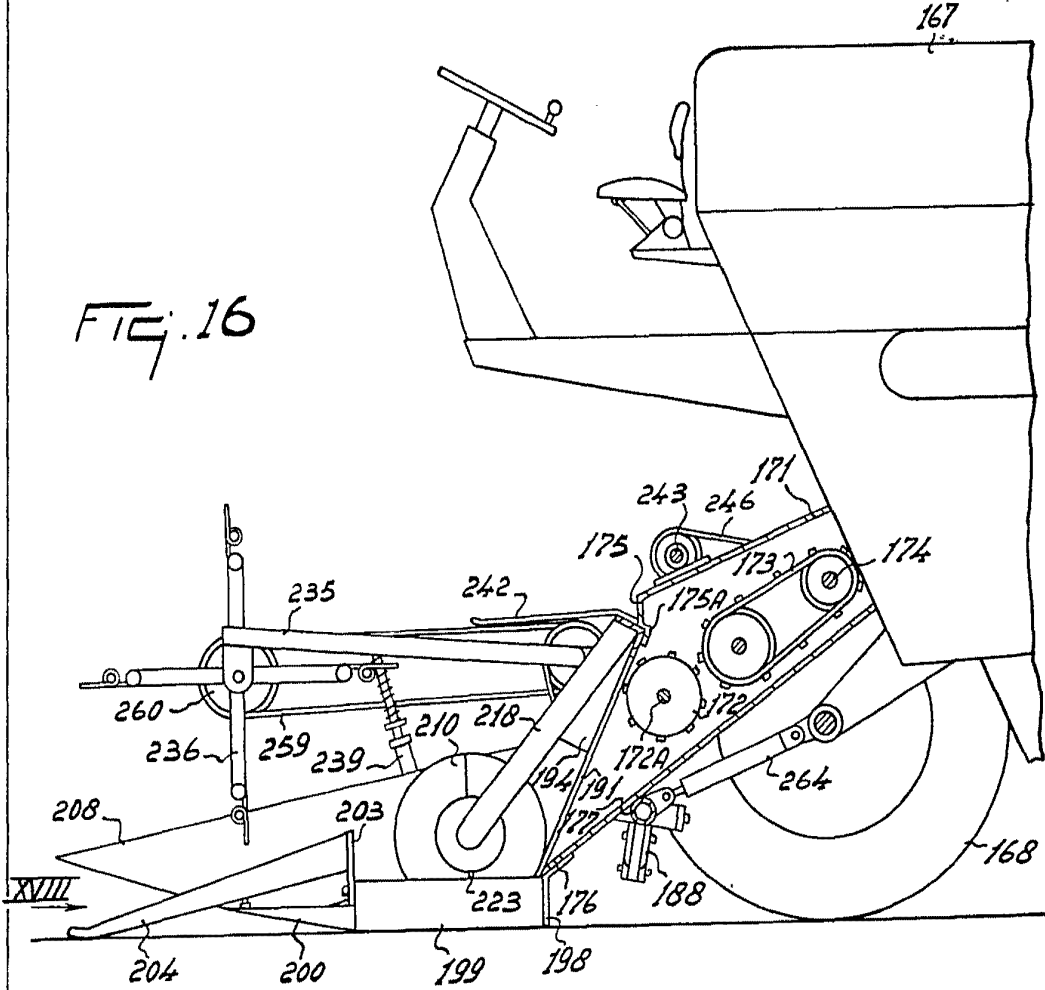




20

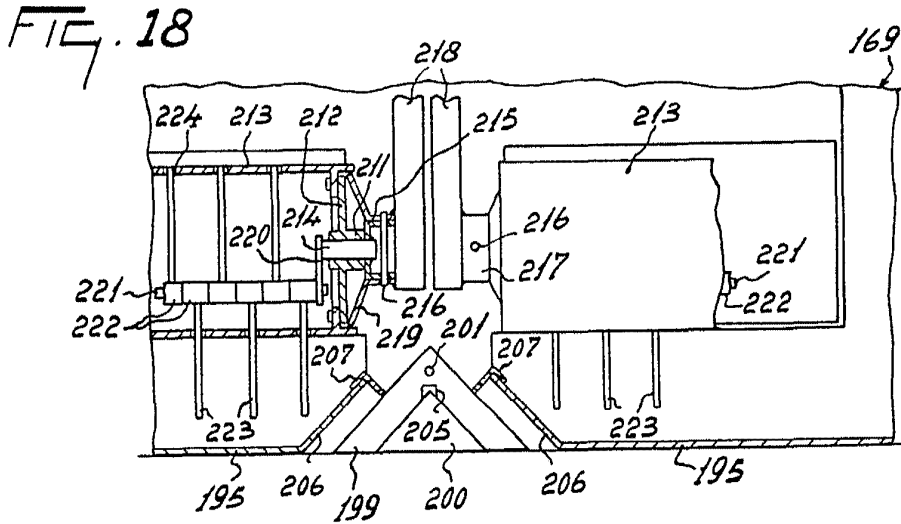
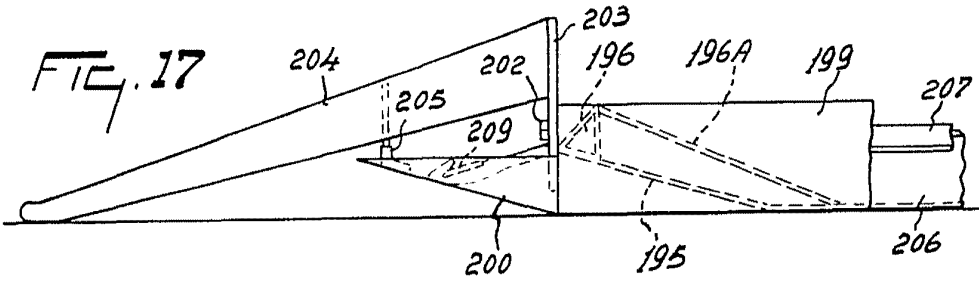
167

FTE.16

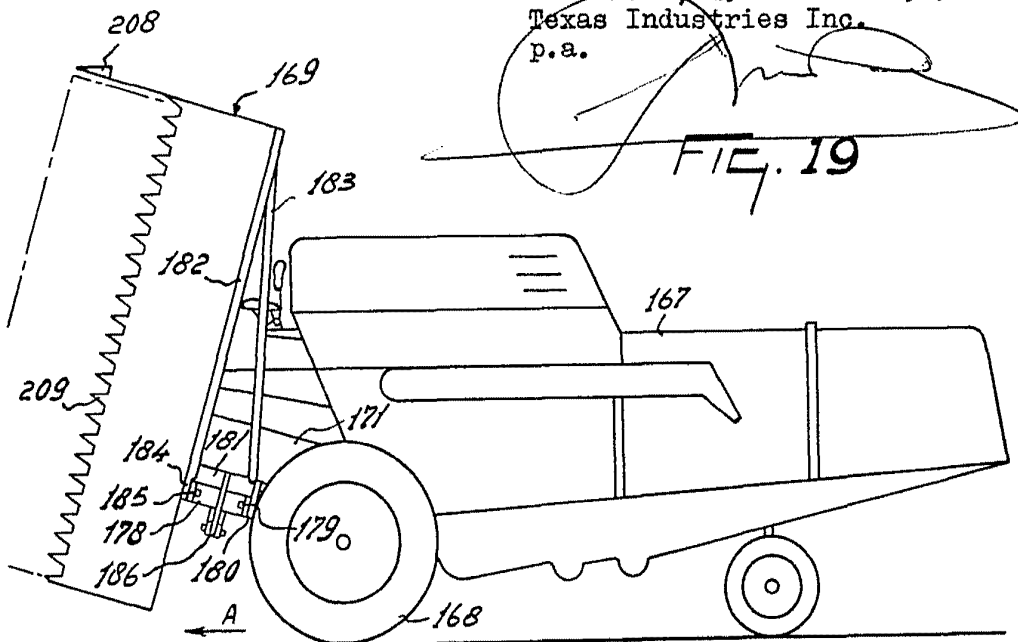


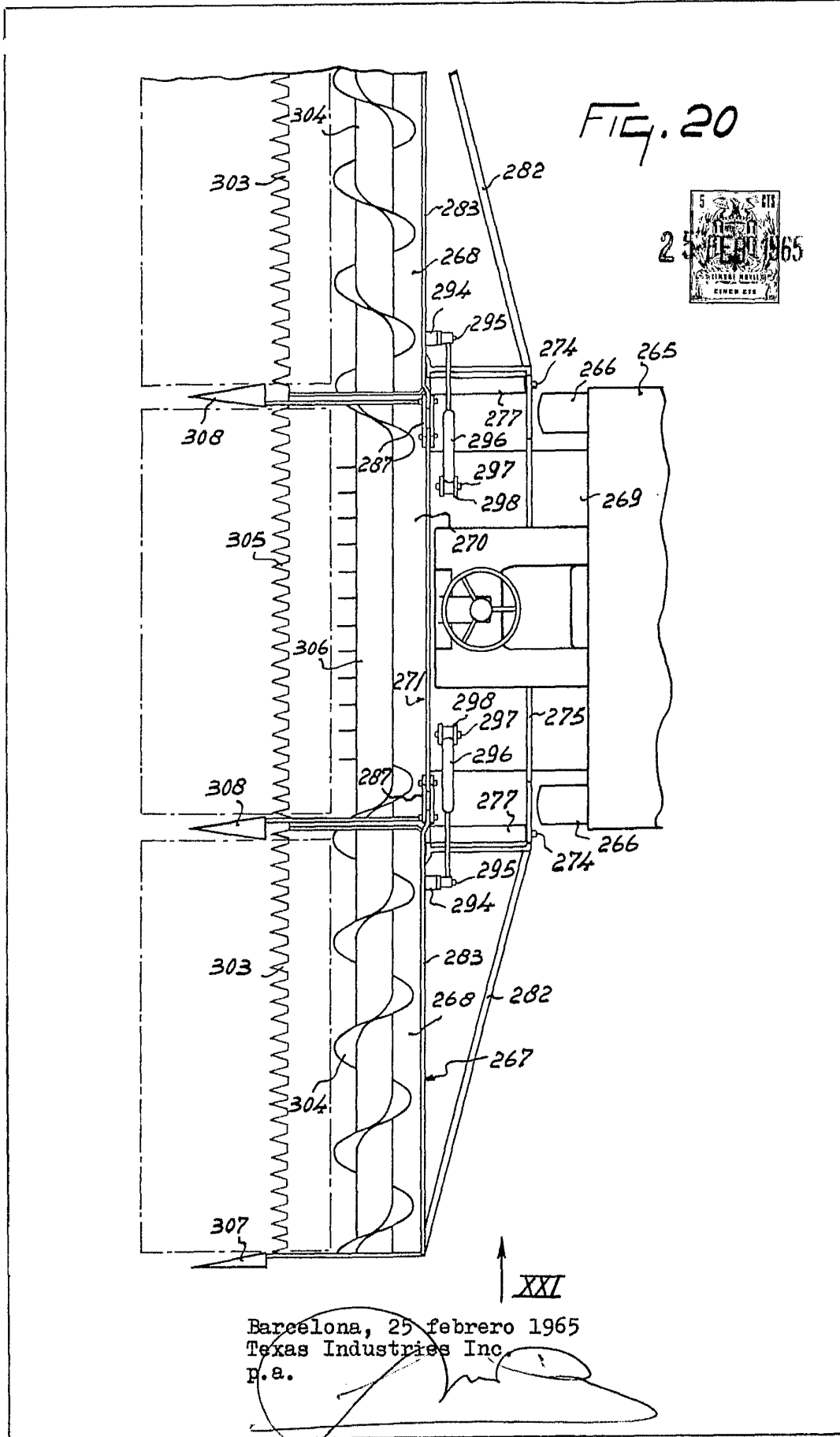
Barcelona, 25 febrero 1965
Texas Industries Inc.
p.a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, positioned below the typed text.



Barcelona, 25 febrero 1965
Texas Industries Inc.
p.a.

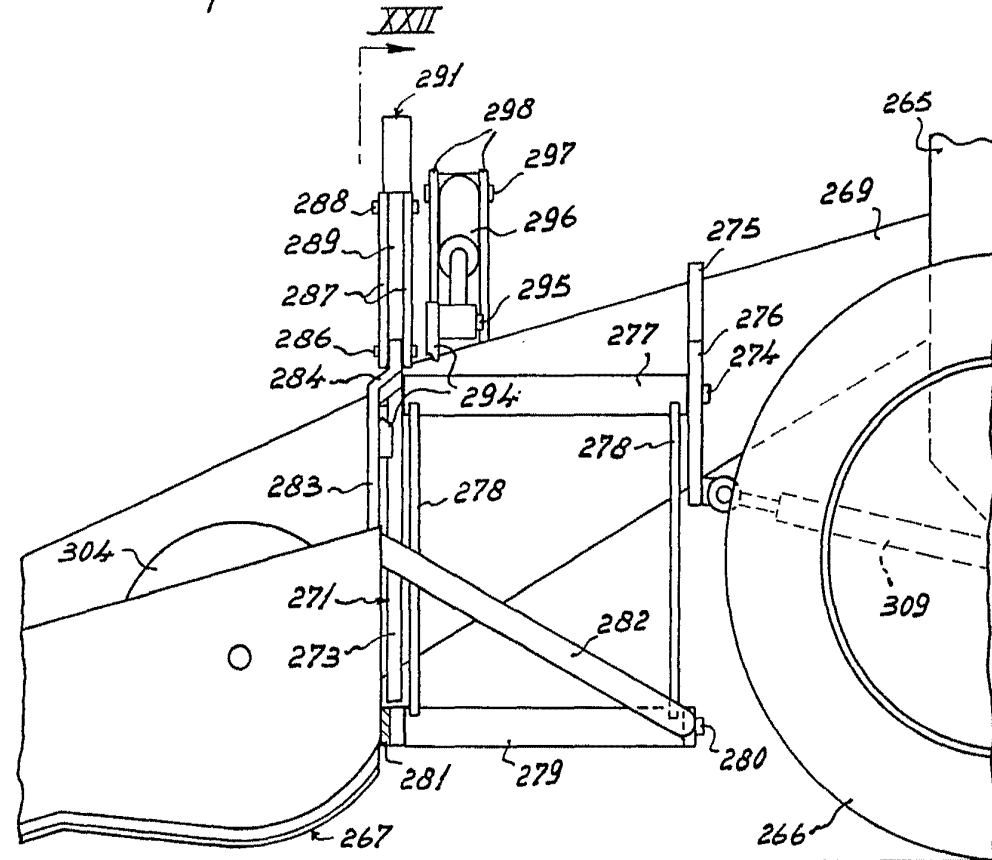




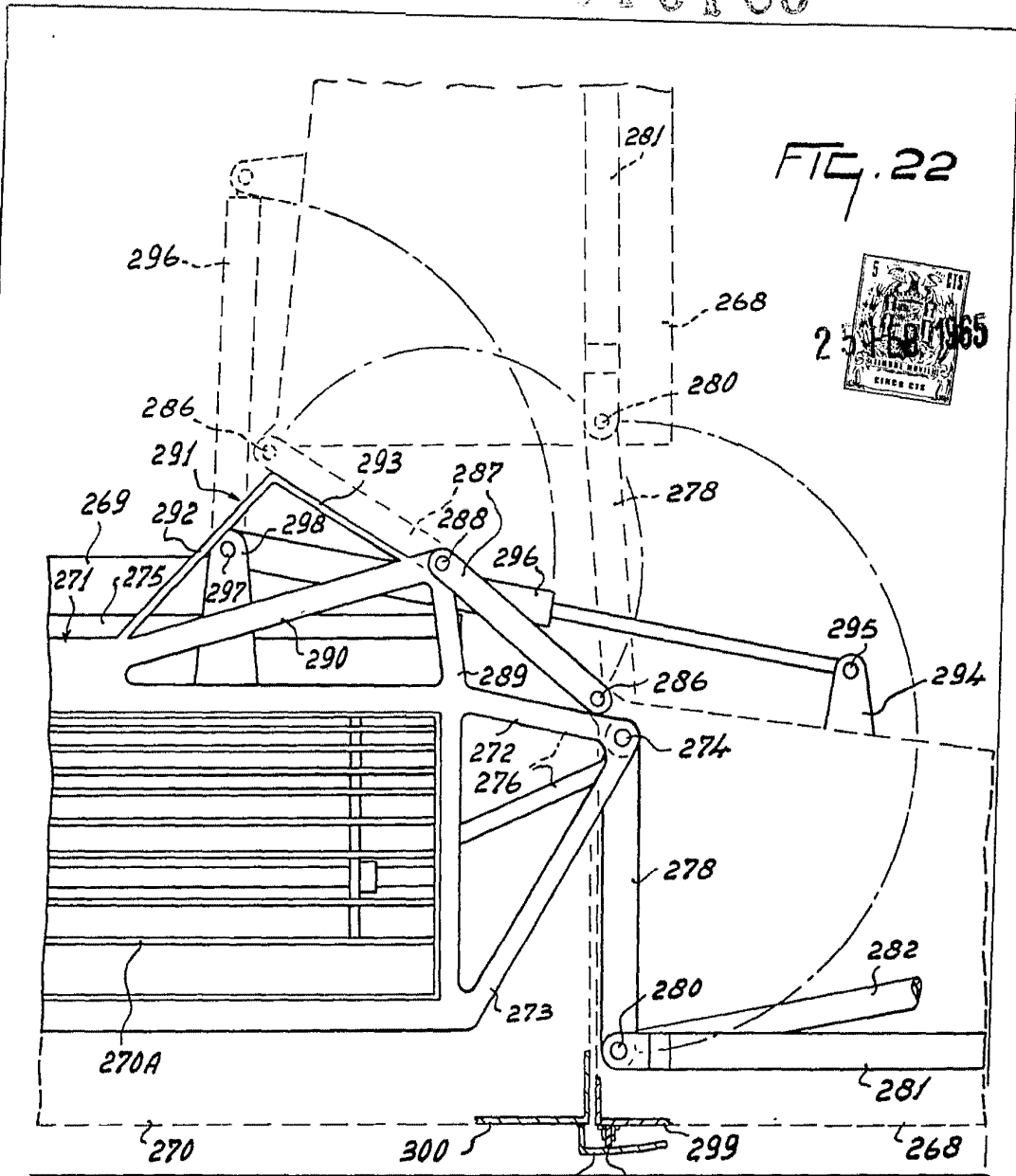
310183



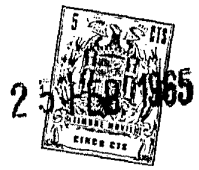
FIG. 21



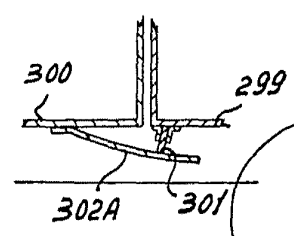
Barcelona, 25 febrero 1965
Texas Industries Inc.
p.a.



FTC. 22



FTC. 23



Barcelona, 25 febrero 1965
 Texas Industries Inc.
 p.a.