

142982

NUMERO 22.763

Case 2 -C-3734.

142982

- 8 AOS. 1936



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de ALLIS-CHALMERS MANUFACTURING COMPANY,
constituida en los Estados Unidos de América, y esta-
blecida en 1.126 S. 70th Street, en la Ciudad de MILWAUKEE,
Condado de Milwaukee, Estado de Wisconsin, Estados Uni-
dos de América, por

" UNA SEGADORA-TRILLADORA".

-----:

Este invento se refiere, en general, a mejo-
ras en las máquinas trilladoras de la clase generalmente
conocida con el nombre de segadoras-trilladoras, o com-
binadas, en las que el mecanismo para segar cereales o
mieses análogas está combinado, en un solo aparato, con



10

el mecanismo para trillar y separar el grano trillado o análogo de la paja o tallos.

15

Un objeto general de este invento es proporcionar una segadora-trilladora o máquina combinada de tipo sencillo y reducido, capaz de adaptarse de modo eficaz a una gran variedad de mieses de distinto crecimiento y de otras condiciones y que sea de peso y tamaño relativamente pequeños y necesite una fuerza reducida, permitiendo así la fabricación del aparato con un coste relativamente bajo y que funcione eficazmente con una velocidad y capacidad relativamente elevadas con el mínimo consumo de fuerza, poniendo de este modo el aparato al alcance del poder adquisitivo de los agricultores que dispongan de recursos económicos limitados.

20

Otro objeto de este invento es proporcionar una segadora trilladora de tipo y construcción sencillos y perfeccionados en la que el cereal segado por una serreta cortadora pueda dirigirse directamente a un cilindro trillador de longitud prácticamente igual a la eficaz de la serreta y en la que el material que sale del cilindro trillador pasa a un mecanismo separador en el que dicho material avanza, durante la acción de separación sobre dicho material, en una dirección paralela al eje del cilindro trillador y perpendicular a la de movimiento de la máquina y puede descargarse del mecanismo separador en un punto lateral, al exterior del aparato.

25

30

35

Otro objeto de este invento es proporcionar una segadora trilladora perfeccionada de las condiciones anteriores, en la que una tolva para el almacenamiento del grano trillado está situada en un punto accesible a lo largo del mecanismo trillador y frente al mecanismo

separador, lo cual permite seguir las dimensiones totales mínimas del aparato.

Un nuevo objeto de este invento consiste en proporcionar una segadora trilladora perfeccionada de la naturaleza indicada, en la que el aparato, incluyendo la tolva de almacenamiento del grano y el contenido de ésta, pueda montarse sobre un solo par de ruedas de tracción y el peso del conjunto se equilibre prácticamente con respecto a éstas.

Estos y otros objetos y ventajas se consiguen por medio de este invento, distintas características nuevas del cual se evidenciarán por la descripción siguiente y los dibujos adjuntos, que se refieren a una forma de ejecución de este invento, y se puntualizarán con mayor detalle en las reivindicaciones. En los dibujos adjuntos:

La figura 1 es una vista en planta de la segadora-trilladora o máquina combinada en la que están acopladas características de este invento; y

La figura 2 es un corte por el plano de la línea 2-2 de la figura 1.

Con referencia a los dibujos, el soporte principal para el aparato puede presentar la forma de un tubo de acero 10 provisto de muñones para las ruedas 11 de sostén y tracción y prolongado perpendicularmente a la dirección normal de movimiento del aparato. En este soporte tubular 10 está montada una estructura auxiliar de soporte compuesta, que incluye un armazón compuesto 12 prolongado hacia la parte anterior, que sirve como soporte de la barra de tracción a través del cual puede aplicarse el esfuerzo de tracción de un generador adecua-



40

45

50

55

60

65

do, tal como un tractor, por medio de un acoplamiento apropiado en el extremo anterior del armazón 12, y como soporte para un árbol motor mediante el cual se suministra fuerza desde un tractor para el funcionamiento de los distintos mecanismos del aparato, y un entramado en el que están sostenidos distintos elementos principales del aparato, tales como la caja 13 de sostén y cierre del mecanismo trillador, con el armazón auxiliar 14 sostenido por la caja citada, y la caja de separación 15 que comunica con el lado de descarga de la caja de trillado 13 y se prolonga transversalmente a la misma, y una tolva 16 de almacenamiento del grano limpio. La posición de las ruedas de tracción y de sus muñones, y la disposición de los elementos de la máquina son tales que el peso de la segadora-trilladora se equilibra en el eje de rotación de dichas ruedas.

75



80

El armazón descabezador 14 tiene forma de artesa abierta por sus extremos anterior y posterior y tiene paredes laterales 17 que pueden estar rebordeadas en sus bordes superiores, en parte de su longitud; especialmente la pestaña 18 de la pared lateral exterior, es de curvatura decreciente y funciona como separador y guía para depositar los cereales sobre el armazón descabezador. Las paredes laterales 17 del armazón descabezador se ajustan perfectamente entre las paredes laterales 19 de la caja 13 del mecanismo trillador, en el extremo anterior abierto de la misma, y el cabezal descabezador está montado en la caja 13 por medio de una conexión por pivote entre las paredes laterales de dicho armazón descabezador y las paredes laterales de la caja 13, de modo que el borde inferior delantero del armazón descabezador

85

90

95

100 que lleva la serreta cortante puede oscilar, ascendiendo y descendiendo, hasta una posición deseada de ajuste con respecto al terreno.

105 El armazón descabezador puede hacerse que ocupe una posición deseada de ajuste con respecto al terreno, por medio de una varilla 21, con preferencia unida pivotada, por su extremo inferior, a una pestaña o placa 23 que sobresale lateralmente de la pared lateral interior del armazón descabezador; esta varilla, por su extremo superior, puede estar unida a un brazo 24 sostenido por una varilla 25 montada pivotada en el armazón 12



110 de la barra de tracción. Con la varilla de accionamiento 25 y para facilitar la actuación rápida y cómoda del armazón descabezador al ascender o descender a la posición de trabajo deseada del borde anterior de éste, pueden asociarse mecanismos de actuación adecuados que, con preferencia, incluyen un muelle equilibrador u otro dispositivo para equilibrar el peso del armazón descabezador con respecto a su punto de articulación.

120 En el extremo anterior del armazón descabezador 14 y junto a la placa inferior del mismo, se monta un dispositivo de serreta 30 de tipo convencional por ejemplo en forma de cuchillas cortantes dentadas, móviles relativamente y combinadas, y a una placa 32 montada pivotada en la placa lateralmente saliente 23 sostenida por la pared lateral interior del armazón descabezador, se une, pivotadamente, una varilla 31 de actuación del dispositivo de serreta citado.

125 Al extremo inferior de la pared lateral interior del armazón descabezador, y a la placa 23, está sujeta una guarda o protector 34 de forma redondeada en ge-

130

neral y decreciente hacia la parte anterior, abierta por su costado posterior, que sirve para proteger el mecanismo de accionamiento, tal como la varilla 21 de accionamiento del armazón descabezador y de la placa 32 de actuación de la serreta, y también para guiar hacia ésta los cereales. La pared lateral exterior del armazón descabezador puede prolongarse, por una parte que con ella forma cuerpo o está a ella unida, por delante de

135

la pared lateral interior de este armazón y, con preferencia, presenta una forma adecuada para proporcionar una superficie curva decreciente hacia la parte anterior, como se indica en 35; el conjunto forma un separador de superficie relativamente lisa que penetra en los cereales todavía en pie y sirve para levantar y reunir los tumbados y dirigirlos hacia la serreta.

140



145

En el interior del armazón descabezador y junto a los bordes inferiores de las paredes laterales del mismo está montado un transportador móvil 38 del tipo de banda de tejido, provista con preferencia en su superficie exterior o de trabajo, de barras o tiras transversales que sirven para agarrar y sostener los cereales sueltos. Esta banda es de una anchura prácticamente

150

igual a toda la longitud del dispositivo de serreta y se mueve alrededor de un rodillo conductor 39 provisto de muñones montados giratorios en cojinetes de las paredes laterales 17 del armazón descabezador, junto al extremo superior del mismo, y en las partes adyacentes de

155

las paredes laterales 19 de la caja 13; el árbol motor de este rodillo superior, con preferencia, coincide con el eje alrededor del cual puede pivotar el armazón descabezador sobre las paredes laterales de la caja 13, y

160

se prolonga a través de la pared lateral 19 de dicha caja.

El rodillo inferior o de base 40 alrededor del cual se mueve la banda 38, tiene muñones situados en cojinetes de las paredes laterales del armazón descabezador.

Sobre el armazón descabezador y en posición de trabajo con respecto a la serreta y a la banda transportadora, se monta un carrete rotativo de reunión. Este carrete incluye un árbol rotativo 42 y par de series separadas de aspas; cada serie incluye cuatro aspas 43 dispuestas con una separación de 90° y adecuadamente sujetas al árbol 42 para girar con él. A las dos aspas correspondientes 43 de las dos series, en sus extremos exteriores y a lo largo de los bordes anteriores de las mismas, se sujeta una paleta o batidera 45. El árbol del carrete está sostenido, giratorio, en cojinetes adecuados o en un solo cojinete de gran longitud; se representa un cojinete 46 de longitud tal que permita el sostén y la rotación del árbol del carrete; este cojinete está adecuadamente sostenido sobre una parte adyacente del armazón descabezador, y, con preferencia, está montado en ella de modo tal que permita a la vez el ajuste ascendente y descendente, anterior y posterior de la posición de cojinete, para conseguir así el ajuste de la posición del carrete con respecto a la serreta cortante.

En el funcionamiento del carrete, las aspas y las paletas o batideras que en sus extremos exteriores sostienen, se mueven en dirección contraria a las agujas de un reloj, considerando la figura 2 de los dibujos. Cuando las paletas se dirigen a su posición inferior, el cereal sin

165

1936



170

175

180

185

190

195 cortar es conducido o impulsado hacia adelante por las mismas y presentado a la serreta, después de lo cual el cereal cortado es depositado por las paletas sobre la banda transportadora 38.

200 1936
 205
 210
 215
 220

Un rodillo conductor 49 mueve un transportador sin fin 48, en forma de banda tejida con preferencia provista de barras o listones transversales en la superficie de trabajo de la misma, que pasa alrededor de un segundo rodillo 50 dispuesto por encima y algo más allá del rodillo superior 39 de la banda transportadora 38. Los muñones de los ejes de los rodillos 49 y 50 están montados en cojinetes de las paredes laterales 19 de la caja 13; el árbol 51 del rodillo conductor 49 se prolonga a través de la pared lateral exterior 19 de la caja 13, y al exterior de aquella. Los rodillos 49 y 50 están colocados de modo tal, y la banda transportadora 48 se mueve en condiciones tales que la rama inferior de esta banda se mueve, así como la rama superior de la banda transportadora 48, hacia el mecanismo trillador de la caja 13, y las superficies de trabajo de las dos bandas se aproximan gradualmente una a otra para formar un paso o superficie reducida sobre el rodillo superior 39 de la banda 38. La superficie inferior de la banda 48, especialmente en su extremo interior está preparada para oprimir y hacer avanzar el material transportado por las superficies de trabajo de la banda 38, y esta alimentación de material se facilita haciendo que la velocidad lineal de la banda superior sea algo mayor que la de la banda inferior.



El cilindro trillador, indicado en general en 52, comprende un árbol motor 53 y un armazón abierto 54

225



de trabajo, de contorno cilíndrico en general que incluye varias barras trilladoras 56, periféricamente separadas, formadas por secciones de hierro de ángulo; las aletas radialmente prolongadas de las barras sirven como elementos activos de trillado.

230

El elemento cóncavo fijo con el cual las barras trilladoras funcionan en combinación, en la operación de trillado, incluye una envoltura 57 generalmente circular, debajo del cilindro trillador y un conjunto de placa de restricción o de guía en el borde anterior de esta envoltura; este dispositivo comprende una placa curvada 58 asociada con el fondo del armazón descabezador y que tiene un borde posterior que sobresale más allá del borde anterior adyacente de la envoltura del cilindro. En el borde posterior de la placa curvada 58 está montada y sujeta en posición una placa ajustable de restricción o de guía 59 que se prolonga hasta más allá de la placa 58 y por encima del borde anterior de la envoltura del cilindro, hasta relativamente cerca de la trayectoria de los elementos rotativos de trillado. Por el montaje ajustable de esta placa de guía, su borde posterior puede moverse acercándose o alejándose del cilindro trillador, acomodándose así más eficientemente para el desgaste del borde posterior de la placa de guía y para las distintas características de las diferentes mieses a trillar, especialmente en cuanto al tamaño o naturaleza de los granos o simientes y de los tallos.

235

En la superficie superior del fondo de la envoltura cóncava 57 se disponen barras o tiras 61 que se prolongan en general paralelamente al eje del cilindro trillador y sobresalen hasta quedar relativamente pró-

240

245

250

En la superficie superior del fondo de la envoltura cóncava 57 se disponen barras o tiras 61 que se prolongan en general paralelamente al eje del cilindro trillador y sobresalen hasta quedar relativamente pró-

ximas a la trayectoria de las barras trilladoras 56.

255 Estas barras o tiras pueden presentar la forma de partes levantadas de la envoltura, o de barras sujetas a la misma.

La parte superior de la cubierta del cilindro trillador, se adapta a la trayectoria de las barras trilladoras 56 de la que está relativamente próxima, hasta un punto adyacente al extremo de la banda superior de alimentación 48.

260 1936



Los cojinetes para el árbol 53 del cilindro trillador, pueden estar montados, de modo convencional, para que puedan ajustarse acercándose y alejándose de las partes activas de trillado de la envoltura cóncava. Con esta disposición, el espacio entre la trayectoria de movimiento de las barras rotativas de trillado, y los salientes de trillado de la envoltura cóncava, puede variarse para facilitar el mejor paso de las diferentes clases de grano o semilla trillada y de los tallos de las mieses.

265

270

La parte inferior 57 de la envoltura del cilindro puede perforarse junto a las barras trilladoras o descortezadoras 61 para permitir que el grano trillado pase, a través de los orificios de la envoltura por cuyo medio dicho grano puede llevarse al depósito de grano del separador, o bien la envoltura puede carecer prácticamente de orificios, como se representa, en cuyo caso todo el cereal trillado se ve obligado a recorrer la envoltura de la cual sale, junto con la paja o tallos, por el paso de descarga 63 y se dirige a la caja del separador 15 y cae sobre los dispositivos de sacudida que ésta contiene.

275

280

★ 285

La abertura o paso de descarga 63 se prolonga en toda la anchura del cilindro trillador y se abre en la parte anterior de la caja 15 del separador, a través de la pared adyacente de la misma.

290

Como se indica, la caja 15 del separador se prolonga desde un extremo de la caja del cilindro trillador hasta más allá del otro y sobresale más allá del otro lado de la máquina. La caja 15 contiene dispositivos para sacudir la paja y recuperar de ella el grano trillado, estos dispositivos incluyen un bastidor para sacudir la paja 65 que ocupa toda la longitud y aproximadamente toda la anchura de la caja del separador. Este bastidor de sacudida puede ser de tipo conocido o convencional de listones que permite que el grano caiga a través del bastidor por entre los listones del mismo, y

295
1936

300

hace adelantar la paja a lo largo del bastidor hasta el extremo de descarga, desde el cual es conducida o impulsada por aire hacia tierra en un punto lateralmente separado de la máquina.

305

El bastidor porta-paja está montado en posición de funcionamiento para proporcionar el movimiento deseado de oscilación o sacudida, por medio de una forma convencional de pieza de conexión y de brazo de soporte de sacudida; el movimiento deseado de vibración o sacudida se le comunica al bastidor mediante la oscilación de dichos brazos de sacudida; uno de éstos se representa en 68 y en 70 y 69, respectivamente, una excéntrica de accionamiento y una varilla de conexión para el mismo.

310

315

En el funcionamiento del mecanismo trillador, el cereal segado sube a lo largo de la banda de transpor-

320

te 38 hacia su extremo de descarga, en el que la banda de alimentación 48 coopera para mover el cereal hacia el mecanismo trillador y dentro de la trayectoria de movimiento de las barras trilladoras 56 que, por moverse a velocidad relativamente elevada, sacuden los granos de la paja y empujan o impulsan el grano trillado y la paja por entre las barras trilladoras y el borde posterior de la placa de guía. Durante esta operación, las espigas son forzosamente proyectadas contra el borde posterior de la placa de guía y luego arrastradas más allá del mismo por las barras trilladoras rotativas que conducen el grano y la paja hasta más allá de las barras trilladoras de la envoltura cóncava; las barras trilladoras fijas y móviles combinadas, sirven para sacudir el grano de las espigas cuando éstas y la paja pasan a través del espacio comprendido entre el cilindro y la envoltura cóncava.

330

AUG. 1936



335

Debido al hecho de que se desarrolla una acción considerable de ventilación por el cilindro trillador rápidamente rotativo, especialmente con la parte inferior de la envoltura del cilindro prácticamente cerrada, por actuar como paletas de ventilador las barras trilladoras, se establece una considerable corriente de aire a lo largo del trayecto normal de circulación del material a través del mecanismo trillador, y este tiro inducido ayuda a impulsar la paja y el grano trillado desde la envoltura del cilindro trillador hacia y a través del paso de descarga 63 y desde éste a la caja 15 del separador, conservando el cilindro limpio.

340

345

La paja y el grano que se depositan sobre el extremo anterior del bastidor de sacudida, por la acción

normal de sacudida del bastidor, avanzan hacia la parte posterior a lo largo de éste, esto es, en la dirección de descarga de la caja del separador; el grano, junto con las partículas relativamente pequeñas de paja cae a través de los espacios que existen entre los listones del bastidor, mientras la paja avanza. La paja continúa avanzando por encima del bastidor hasta el extremo de descarga de éste y es impulsada por encima del extremo de descarga al campo directamente, o bien, por medio de un transportador rígido o flexible, se lleva a un punto de descarga deseado; la descarga de la paja se favorece con el aire que sale a través de la caja del separador.

350



Durante el funcionamiento del mecanismo separador el grano trillado y algo de aechadura que pasan a través de las aberturas del bastidor, caen en la artesa de grano la mayor parte de la cual está constituida por la placa de fondo 71 de la caja del separador. En el interior de la caja del separador y por debajo del bastidor porta-pajas, se dispone un rastrillo 72 para el grano, de tipo convencional; el material que ace a través del bastidor porta-pajas es conducido a lo laego del fondo de la artesa de grano a un punto adecuado de descarga de la misma y desde éste a un dispositivo limpiador 74. El dispositivo limpiador puede estar dispuesto en una caja saliente que cuelga de la caja del separador; dicho dispositivo limpiador puede ser de forma convencional e incluir varios tamices 75 superpuestos e inclinados, con medios para comunicarles un movimiento vibratorio , para permitir que el grano limpio pase a través de dichos tamices y las espigas sin trillar se dirigen hacia y a través de los bordes posteriores de dichos ta-

360

365

370

375

380

mices; se disponen medios de ventilación, de forma convencional, para facilitar la operación de limpiado, especialmente por el arrastre de pequeñas partículas de polvo y materias extrañas.

395



1936

El grano trillado y limpio que pasa a través del dispositivo de limpieza se conduce por un transportador 76 y un elevador adecuado, no representado, asociado con aquél, a la artesa de grano. Los residuos o partículas mayores de paja y espigas sin trillar, desechadas por los tamices de limpieza, caen dentro de la envoltura de un transportador 78 y desde éste pasan a un elevador 79 que se prolonga hacia el cilindro trillador y con su extremo o salida de descarga situado encima del cilindro.

390

Los residuos caen desde el extremo o salida de descarga del elevador 79 a un depósito en forma de artesa o transportador 81 inclinado en dirección descendente hacia el lado izquierdo de la máquina vista en la figura 1, para facilitar el movimiento en esta dirección, desde donde, a través de una salida 82 descargan en una guía 80 que desembocan en el lado anterior de la caja del cilindro trillador, en el cual este material descargado puede someterse a una nueva operación de trillado. Con preferencia, este transportador 81 se prolonga hasta el extremo de la caja del cilindro situado frente al extremo anterior de la caja del separador, y los residuos se descargan preferentemente en la caja del cilindro junto a este extremo, para permitir que dicho residuo, después de someterse a la acción de trillado, experimenten una acción de separación a través de toda la longitud del separador. Este transportador 81, con prefe-

395

400

405

410



415

rencia, está provisto de un tamiz 83 que se prolonga en toda la longitud de la caja y sobre el cual se descargan los residuos desde el elevador 79. Cuando los residuos, a lo largo del tamiz pasan al extremo de descarga del transportador, este funciona como nuevo aparato de limpieza y las partículas de grano limpio caen a través del tamiz; éstas últimas, por un conducto de salida separado 84 pueden conducirse a una guía 85 que desemboca en la artesa de grano del separador.

420

La acción de limpieza, mientras el material pasa por encima del tamiz 83, puede suplementarse comunicando un movimiento de sacudida o vibratorio a la caja del transportador 81, montándola sobre una pieza de conexión de soporte, pivotada, y uniendo las conexiones o la caja a un dispositivo de sacudida, tal como el brazo sacudidor 68.

425

La tolva 16 para el grano está montada en la estructura de sostén y en el soporte 10 en una posición situada junto al lado de la caja para el mecanismo tri-llador y enfrente, en la dirección de movimiento de la máquina, del extremo de descarga de la caja del separador. La tolva es de un tipo tal y está colocada de tal modo que su peso y el del material en ella contenido se equilibra en el eje de las ruedas de soporte y de arrastre.

430

La fuerza para accionar los distintos mecanismos del aparato, se obtiene de un árbol motor principal constituido por secciones 85, 86 longitudinalmente ajustables. La sección anterior 85 tiene un muñón esférico 87 sostenido de modo que pueda girar en un cojinete esférico 89 montado pivotado en el extremo anterior del arma-

435

440

zón de las barras de tracción 12, para moverse en un plano que se prolonga en la dirección general del eje de la sección 85 del árbol. La sección 85 del árbol está unida, por medio de una conexión universal doble que comprende juntas universales 90 y 91 y un árbol in-

445



8 AGOS. 1936

termedio de acoplamiento 92, al extremo posterior de un árbol motor 93 sostenido por un tractor, no representado; este árbol motor, con preferencia, puede moverse a velocidades independientes de la de circulación del tractor.

450

La conexión entre las secciones 85 y 86, del árbol, con preferencia, presenta la forma de un manguito combinado de deslizamiento y de una conexión de enchufe de forma conocida; la sección 85, con preferencia, se une al manguito de acoplamiento por medio de un embrague

455

de deslizamiento ajustado para permitir que la sección 85 gire independientemente del manguito de acoplamiento, cuando la carga de la segadora trilladora excede de un valor predeterminado; la conexión entre la sección 86 y el manguito de acoplamiento, con preferencia, es tal que

460

permita que la sección 86 gire con el manguito de acoplamiento en todo momento, pero permita el movimiento relativo de deslizamiento entre la sección 86 y el manguito de acoplamiento.

465

Con esta disposición del árbol motor principal, éste puede adaptarse libremente, por el acoplamiento de enchufe entre sus secciones, y por el cojinete esférico

470

89 pivotado de la sección 85 del árbol, y por las varias juntas universales, a todos los desplazamientos relativos del árbol motor 93 del tractor, incluso cuando éste se mueve sobre terrenos accidentados y describe movimien-

tos curvos de cualquier grado.

475 Un árbol motor 95 montado en un cojinete de sostén 96 sujeto a la estructura de la tolva 16 o al armazón de soporte, está unido, por medio de una serie de ruedas cónicas, indicadas en general en 97, a un árbol conductor 98; el árbol 95 está unido, por medio de poleas de transmisión del mismo y de correas y poleas adecuadas y combinadas, al cilindro rotativo del mecanismo trillador, y también a los rodillos conducidos de las bandas de alimentación, y análogamente al mecanismo para el accionamiento del dispositivo de serreta, para comunicar el movimiento deseado a estos elementos activos.



485 El transportador 76, con preferencia, se acciona por medio del árbol 98 del cual se obtiene, preferentemente, la fuerza para accionar la excéntrica 70 que produce el movimiento de sacudida del bastidor y para hacer vibrar el dispositivo de limpieza 74 y para accionar el transportador 78, el transportador 81 de segunda limpieza, y el elevador 79.

490 El árbol del carrete, con preferencia, recibe movimiento por medio de una polea conducida en él montada y de una transmisión de fuerza a la misma procedente de una de las ruedas de arrastre del aparato. Esta disposición asegura la obtención de la velocidad adecuada del carrete de acumulación, independientemente de la velocidad a que el aparato se mueve sobre el terreno, o de las velocidades de funcionamiento de los mecanismos de serreta, de trillado y de separación.

500 Con la disposición descrita, dado que el cilindro trillador es prácticamente de igual longitud que la serreta y la alimentación al cilindro del cereal cortado

505,

se verifica en una longitud apreciable y en forma de corriente o capa relativamente delgada, el cilindro trillador puede funcionar a velocidades elevadas sin obstruirse, mejorando así la acción de trillado y aumentando la capacidad de la máquina; y dado que los tallos de los cereales se presentan al cilindro longitudinalmente, esto es, en la dirección en que caen en la banda de alimentación, sin desviación ninguna en su trayectoria desde la serreta, dichos tallos atraviesan el mecanismo trillador sin reunirse ni amazotarse, y la rotura de la paja

510



es relativamente reducida, característica que mejora las acciones de separación y de limpieza. Con la caja del separador dispuesta perpendicularmente a la dirección de

515

movimiento del cereal procedente de la serreta que a través del mecanismo trillador y montada en la parte posterior de este último y de la tolva de grano, puede obtenerse una máquina de dimensiones anterior y posterior muy reducidas y con medios adecuados para el ajuste en dirección

520

ascendente y descendente del armazón descabezador y de la serreta, reduciéndose en alto grado los gastos necesarios para obtener una máquina completa con su peso equilibrado a ambos lados de las dos ruedas de arrastre. Con la descarga de la caja del separador en un lado de la

525

máquina, mejor que en su parte posterior, la paja se deposita en el suelo en puntos en que no será aplastada por las ruedas durante su movimiento inmediato por el campo.

530

Aunque el funcionamiento de la máquina se ha descrito con mayor detalle en relación con la siega de cereales, debe tenerse presente que esta máquina puede también emplearse con éxito en la siega de otras muchas mieses.

535 Debe tenerse presente que las características
y resultados del funcionamiento del invento que acaba de
describirse tienen aplicaciones de utilidad comercial de-
terminadas y distintas de los aparatos antes descritos;
no se desea limitar este invento a los detalles precisos
de construcción descritos y representados, toda vez que
a los peritos en la materia se les harán evidentes mu-
540 chas modificaciones comprendidas en el alcance de este
invento.

Esta solicitud, que corresponde a la presenta-
da en los Estados Unidos de América, en 10 de agosto de
1935, bajo el número 35.584, se acoge a los beneficios
545 del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad In-
dustrial.



-o- N O T A -o-

550 Los puntos de invención propia y nueva que se
presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE
años, son los siguientes:

1º - Un segadora-trilladora para cereales y
análogos, que comprende una estructura de soporte que con-
tiene un mecanismo cortador de los cereales, un mecanis-
mo trillador prácticamente paralelo al mecanismo corta-
555 dor citado, y un mecanismo transportador para conducir
el material segado por dicho mecanismo cortador por un
paso directo desde éste al mecanismo trillador menciona-
do, un mecanismo separador, un extremo del mecanismo se-
parador indicado ocupa una posición adecuada para reci-
560 bir el material que sale de dicho mecanismo trillador,
y el mecanismo separador mencionado se prolonga perpen-

565

dicularmente a la dirección de descarga del material procedente del mecanismo trillador, y a la dirección de movimiento de la segadora trilladora y está dispuesto para hacer avanzar los tallos trillados en dirección lateral con respecto a la de circulación de la segadora-trilladora.

570

1936



2º - Una segadora-trilladora, según lo reivindicado en el punto 1º., en la que el mecanismo separador descarga los tallos en una dirección perpendicular a la de circulación de la segadora trilladora.

575

3º - Una segadora-trilladora, según lo reivindicado en los puntos anteriores, en la que el mecanismo trillador es, prácticamente, de la misma longitud que el mecanismo cortador.

580

4º - Una segadora-trilladora, según lo reivindicado en los puntos anteriores, en la que el mecanismo transportador incluye un transportador flexible y móvil de un ancho prácticamente igual a la longitud del mecanismo cortador y del mecanismo trillador.

585

5º - Una segadora-trilladora, según lo reivindicado en los puntos anteriores, en la que el mecanismo cortador está montado para oscilar ascendiendo y descendiendo con respecto a la parte principal de la estructura de soporte.

590

6º - Una segadora-trilladora, según lo reivindicado en los puntos anteriores, en la que los mecanismos cortador y transportador están montados para oscilar ascendiendo y descendiendo con respecto a la parte principal de la estructura de soporte.

7º - Una segadora-trilladora, según lo reivin-

595 dedicado en los puntos anteriores, en la que los mecanismos trillador y separador están encerrados en cajas, con el lado de descarga de la caja del mecanismo trillador comunicando solo con la parte de la caja del mecanismo separador que encierra el extremo anterior del mecanismo separador.

600 8º - Una segadora-trilladora, según lo reivindicado en el punto 6º., en la que los mecanismos cortador y transportador citados están montados en un soporte de sostén pivotado en la caja del mecanismo trillador.



605 9º - Una segadora-trilladora, según lo reivindicado en los puntos anteriores, en la que se coloca una tolva para grano al lado del mecanismo trillador y frente al mecanismo separador transversalmente dispuesto.

610 10º - Una segadora-trilladora, según lo reivindicado en el punto 9º., en la que el peso de la tolva de grano se equilibra con respecto al eje de un par de ruedas lateralmente separadas, sobre las cuales está montada la segadora-trilladora.

615 11º - Una segadora-trilladora, según lo reivindicado en los puntos anteriores, en la que el peso de dicha segadora-trilladora está sostenido sobre un solo par de ruedas lateralmente separadas y está prácticamente equilibrado con respecto al eje de dichas ruedas.

12º - Una segadora-trilladora, prácticamente tal como se ha descrito y representado y para los fines indicados.

13º - Una segadora-trilladora.

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

Esta Memoria consta de veintidos hojas escritas
por una sola cara.



Madrid, 8 de agosto de 1936.

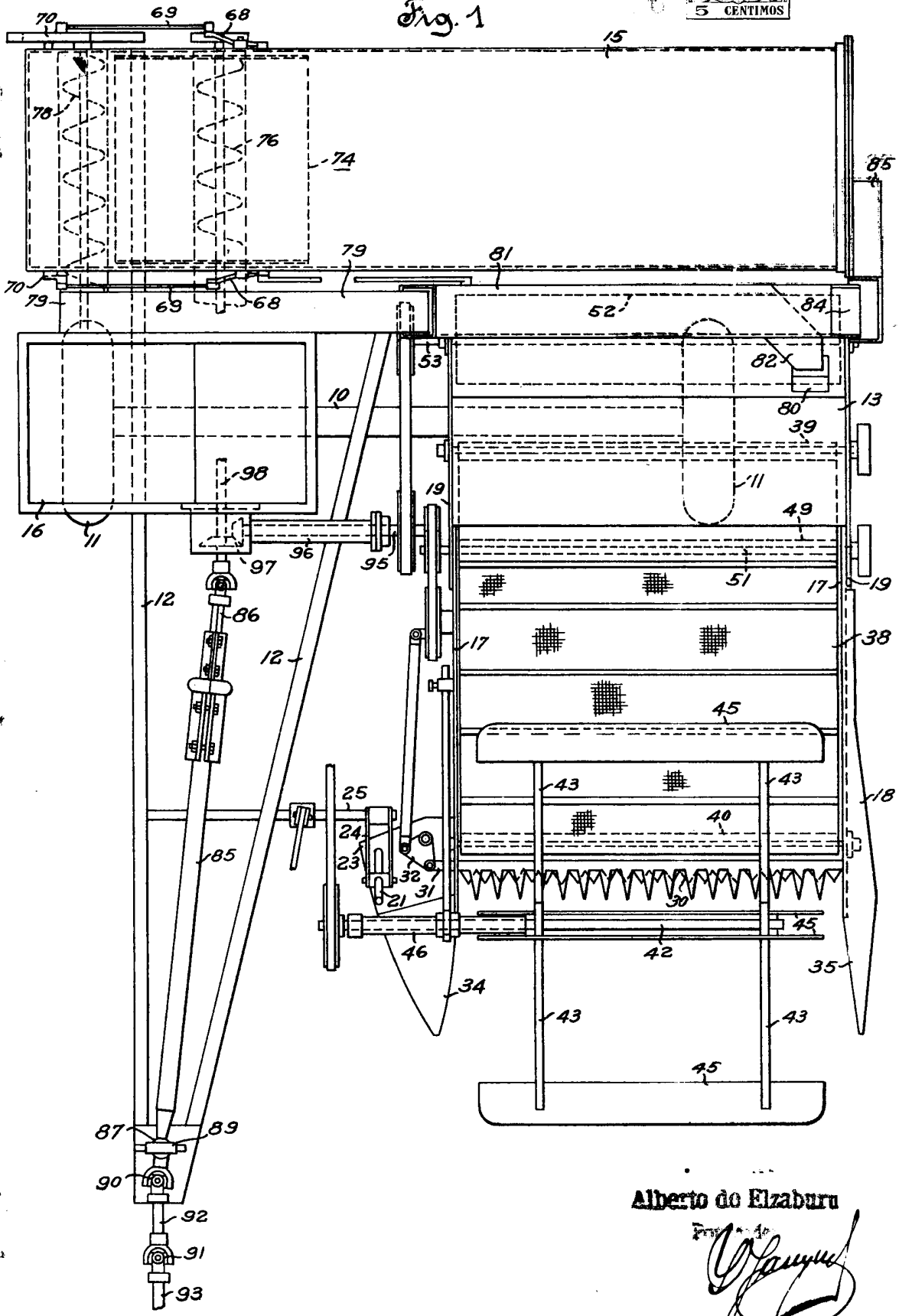
P. A.

Alberto de Elzabur

Por Poder



Fig. 1



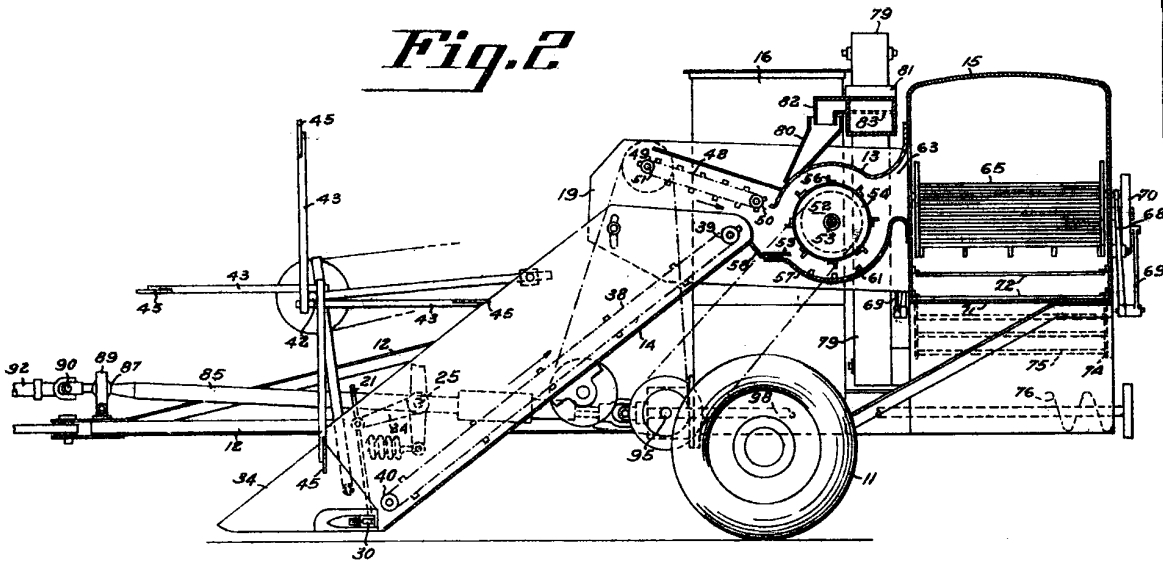
Alberto de Elizaburu

Proprietario
Al Elizaburu



1926

Fig. 2



Alberto de Alcabara

Por Autor

A handwritten signature in cursive script, likely the signature of Alberto de Alcabara.