

29 ABR. 1964

P. - 26.415

CHP/SC/PC/F. 6322



298922

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
P A T E N T E D E I N V E N C I O N  
e n  
E S P A Ñ A  
por VEINTE años

a nombre de RANSOMES SIMS & JEFFERIES LTD., entidad británica, establecida en Orwell Works, Ipswich, Condado de Suffolk, Inglaterra, por:

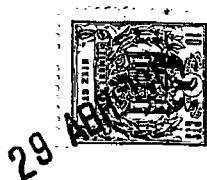
" UN MECANISMO DE TRILLA DE CEREALES "

---

Este invento se refiere a mecanismos para trillar grano.

En el mecanismo de trilla de una cosechadora la trilla del cultivo se efectua por medio de un tambor giratorio y un  
5 cóncavo estacionario, pasando la mayor parte del grano del cultivo a través del cóncavo a un recipiente receptor mientras que la paja pasa hacia atrás a agitadores o transportadores de paja que efectuan otra separación.

Ciertos tipos de paja son dificiles de manejar cuando  
10 salen del espacio entre el tambor y el cóncavo y los cultivos



de paja fina y fuerte tales como centeno y paja que está "fresca" (con savia) tiende a ser arrastrada alrededor de la superficie del tambor en vez de dejarle y pasar a los agitadores. Para evitar este problema están previstos normalmente en la parte posterior del tambor y del cóncavo una placa de detención y un batidor posterior.

El batidor posterior es un miembro giratorio que ayuda a separar parte del grano todavía mezclado con la paja y al mismo tiempo fuerza a la paja hacia los transportadores de paja.

La placa de detención está prevista para eliminar parte de la carga del batidor posterior y está fijada tan cerca como es posible de la superficie del tambor, y paralela a su eje, de forma que fuerce la paja hacia atrás y evite que sea arrastrada alrededor de la superficie del tambor. La placa es normalmente de sección angular.

En la utilización de una cosechadora dotada con una placa de detención, la paja que sigue la trayectoria de la superficie del tambor quede algunas veces acuñada entre el tambor y la placa de detención, formando un bloqueo total y deteniendo toda la máquina. Esta paja es difícil de quitar a causa de la inaccesibilidad de esta parte de la máquina.

De acuerdo con el presente invento un mecanismo de trilla de grano en el que se efectúa la trilla de un cultivo entre un tambor rotativo y un cóncavo estacionario dispuestos entre paredes laterales opuestas del mecanismo y el grano separado del cultivo pasa a través del cóncavo, tiene una placa de detención dispuesta en la parte posterior del tambor y entre las paredes laterales para evitar que la paja del cultivo sea arrastrada alrededor de la superficie del

298922



tambor, estando montada la placa de detención pivotablemente sobre el mecanismo de forma que sea móvil acercándose y separándose de la superficie del tambor, y medios que incluyen un miembro de accionamiento dispuesto exteriormente de una de las paredes laterales, estando adaptados dichos medios, al mover el miembro de accionamiento, para efectuar el movimiento de la placa de detención con relación al tambor.

Se describirá ahora el invento, a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos que se acompañan en los cuales;

La Figura 1 es un alzado lateral de parte de un mecanismo de trilla de grano de acuerdo con el invento; y

La Figura 2 es una sección tomada a lo largo de la línea II - II de la Figura 1.

El mecanismo de trilla de grano representado en los dibujos forma parte de una cosechadora en la que la trilla de un cultivo se efectúa entre un tambor 1 y un cóncavo (no representado en los dibujos). El tambor es giratorio alrededor de un eje que se extiende transversalmente en la cosechadora y tanto el tambor como el cóncavo están dispuestos entre paredes laterales opuestas 2 de la máquina. Como resultado de la trilla la mayor parte de grano del cultivo pasa entre los alambres y las barras del cóncavo mientras la paja y el resto del grano salen por el extremo posterior del espacio entre el tambor y el cóncavo.

En la parte posterior del tambor 1 está dispuesto un conjunto de placa de detención que tiene una placa de detención 3 para evitar que la paja sea arrastrada alrededor de la superficie del tambor y la fuerce hacia atrás a un batidor posterior y agitador. Esta placa de detención 3 es de sección angular, de longitud substancialmente igual a la longitud

298922

29 APR 1954

del tambor y del cóncavo, y se extiende paralela al eje del tambor. Una porción vertical de la placa 3 está unida rígidamente al extremo inferior de una placa soportadora 4, montada pivotablemente en una posición substancialmente vertical cerca de la superficie del tambor 1, y la otra porción de la placa 3 se extiende en ángulo recto con ella y substancialmente horizontal en dirección opuesta al tambor.

La placa soportadora 4 está formada con paredes laterales 6 que se extienden paralelas a las paredes laterales 2, sobre el lado de la placa alejado del tambor, y están dotadas cerca de sus extremos superiores con respectivas aberturas circulares 7 alineadas. La placa está montada pivotablemente entre las paredes laterales 2 de la cosechadora sobre un eje 8 que se extiende a través de las aperturas 7 y a través de aperturas alineadas correspondientes 9 en las paredes laterales de la cosechadora, estando fijado un extremo del eje contra el movimiento axial por medio de un miembro de estribo 11 soldado a él estando mantenido en posición el otro extremo, por medio de una tuerca de fijación 12. El movimiento de giro de la placa soportadora 4 alrededor del eje 8 hace que la placa de detención 3 se mueva casi horizontalmente acercandose o alejandose de la superficie del tambor.

Para que la placa de detención 3 pueda retenerse en una posición fija con relación al tambor las partes inferiores de las paredes laterales 6 de la placa soportadora 4 tienen respectivas ranuras verticales alineadas 13 cuyos extremos superior e inferior son de forma semicircular. Un árbol de accionamiento 14 se extiende a través de estas ranuras 13 y a través de ranuras 16 que se extienden horizontalmente alineadas en las paredes laterales respectivas de la cosecha-

298922

dora, estando dotadas las porciones del árbol que están dispuestas dentro de las ranuras con cubos respectivos 17 que descansan en los extremos inferiores de la ranura y son de igual radio a las porciones extremas semicirculares de las ranuras. Los cubos 17 están montados excentricamente sobre el árbol de accionamiento 14 de forma que el eje de simetría del árbol esté descentrado normalmente de una línea substancialmente vertical, central a través de la ranura.

Exteriormente de las paredes laterales 2 de la cosechadora están los soportes de fijación respectivos 18 consistente cada uno de una porción plana en contacto con la pared lateral y otra porción que se extiende normalmente a ella. La primera porción de cada soporte tiene una apertura 19 que proporciona una superficie de apoyo para el árbol de accionamiento 14.

El extremo del árbol de accionamiento 14 que se proyecta a través de una de los soportes de fijación 18 tiene evitado su movimiento axial por medio de un miembro de estribo 21 soldado a él. En el extremo del árbol 14 que se proyecta a través del otro soporte de fijación está fijada una palanca de accionamiento 22 que esté sujeta para evitar movimiento axial o movimiento de rotación inadvertido por medio de una tuerca de sujeción 23 roscada en el extremo del árbol.

Para fijar cada soporte de fijación 18 en una posición fija con relación a las paredes laterales 2 de la cosechadora, y evitar así el movimiento lineal del árbol de accionamiento 14, está fijado un bulón 24 que se extiende horizontalmente a la porción del soporte que es normal a la pared. El ex-



tremo del bulón 24 alejado del soporte de fijación 18 se  
extiende a través de una apertura en el soporte de ajuste  
26 que está unido rígidamente a la pared lateral de la má-  
quina y están previstas tuercas de fijación sobre el bulón  
5 en los lados opuestos, respectivamente, del soporte de ajust-  
te. Ajustando la posición de las tuercas de fijación 27 los  
soportes de fijación 18 pueden moverse substancialmente en  
dirección horizontal con relación a las paredes laterales  
de la cosechadora. Este movimiento produce un movimiento  
10 horizontal correspondiente del árbol de accionamiento 14 y  
cambia la posición de la parte inferior de la placa sopor-  
tadora 4 y de la placa de detención 3 con relación al tam-  
bor 1.

Quando las tuercas de fijación 27 se aprietan para  
15 asegurar los soportes de fijación y el árbol en posiciones  
fijas con relación a las paredes laterales 2 de la cosecha-  
dora la rotación del árbol 14 alrededor de su eje provoca  
la rotación de los cubos 17 alrededor de un eje descentrado  
de sus ejes longitudinales. Esta rotación puede solamente lle-  
20 varse a cabo por el movimiento de las paredes laterales 6 de  
la placa soportadora, y por consiguiente de la placa de de-  
tención 3, acercandose ó separandose del tambor 1.

En funcionamiento de la cosechadora la posición de  
los soportes de fijación 18 se fija mediante las tuercas de  
25 fijación 17 de forma que con la palanca de accionamiento 22  
en una posición extrema la placa de detención 3 esté sufi-  
cientemente próxima al tambor para evitar que la paja sea  
arrastrada alrededor de su superficie.

Si queda acuñada paja entre la placa de detención y  
30 la superficie del tambor para formar un bloqueo se mueve la

2 98922

29 ABR



placa de detención horizontalmente separandose del tambor y fuera de aplicación con la paja mediante la palanca operadora después de haber aflojado previamente las tuercas 12 y 23. El tambor que ha sido liberado así puede entonces girarse a una posición en la que la paja sea accesible y pueda quitarse. El accionamiento de la palanca en el sentido inverso vuelve la placa 3 a su posición original precise según se determinó mediante el posicionado de los soportes de fijación 18 en cuya posición se reaprietan las tuercas 12 y 23.

10

N O T A

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

12.- Un mecanismo de trilla de cereales en el que se efectua la trilla de un cultivo entre un tambor giratorio y un cóncavo estacionario dispuestos entre paredes laterales opuestas del mecanismo y el grano separado del cultivo pasa a través del cóncavo teniendo el mecanismo una placa de detención dispuesta en la parte posterior del tambor y entre las paredes laterales para evitar que la paja del cultivo sea arrastrada alrededor de la superficie del tambor, estando montada la placa de detención pivotablemente sobre el mecanismo de forma que sea móvil acercandose y separandose de la superficie del tambor, y medios que incluyen un miembro de accionamiento dispuesto exteriormente de una de las paredes laterales, estando adaptados dichos medios, al mover el miembro de accionamiento, para efectuar movimiento de la pla-

30

298922



ca de detención con relación al tambor.

2º.- Un mecanismo de trilla de grano de acuerdo con el punto 1, en el que dichos medios incluyen una placa soportadora al extremo de la cual está fijada la placa de detención, estando pivotada la placa soportadora alrededor de un eje que está distanciado de la placa de detención y se extiende a través del mecanismo.

3º.- Un mecanismo de trilla de grano de acuerdo con el punto 2, en el que la placa soportadora está provista con partes que se extienden substancialmente paralelas con las paredes laterales del mecanismo, y el miembro de accionamiento está fijado a un árbol de accionamiento que se extiende a través de las paredes laterales del mecanismo y a través de aperturas previstas respectivamente en dichas partes de la placa soportadora.

4º.- Un mecanismo de trilla de grano de acuerdo con el punto 3, en el que cada una de las aperturas en dichas partes de las placas soportadoras tiene la forma de una ranura vertical y la porción del árbol dispuesta en ella tiene un cubo montado excentricamente sobre él, aplicandose el cubo a las paredes de la apertura de forma tal que la rotación del árbol mediante el miembro de accionamiento efectúa un movimiento de rotación de la placa soportadora.

5º.- Un mecanismo de trilla de grano de acuerdo con el punto 4, en el que el árbol se extiende a través de soportes de fijación con aperturas fijados respectivamente a las paredes laterales del mecanismo, siendo las aperturas en los soportes de la misma sección substancialmente que la del árbol de forma que el movimiento relativo entre el árbol y los soportes está limitado al movimiento de rotación del árbol.

298922

29



6º.- Un mecanismo de trilla de grano de acuerdo con el punto 5, en el que cada soporte de fijación está montado ajustablemente sobre una pared lateral del mecanismo de forma que permita el ajuste de la posición del árbol, y por consiguiente la posición de la placa de detención, con relación al tambor.

7º.- Un mecanismo de trilla de grano de acuerdo con cualquiera de los puntos precedentes, en el que la placa de detención es de sección angular, estando una porción dispuesta substancialmente en dirección vertical y tangencialmente a la parte posterior del tambor y la otra porción extendiéndose substancialmente en dirección horizontal y en la parte posterior del extremo inferior de la primera porción.

8º.- Un mecanismo de trilla de cereales.  
 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

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

20

Madrid, 29 ABR. 1964

P. A.  
 Alberto Lo Sazatorre  
 Por Poder

298922

*L.M.M.*

29 APR 1964

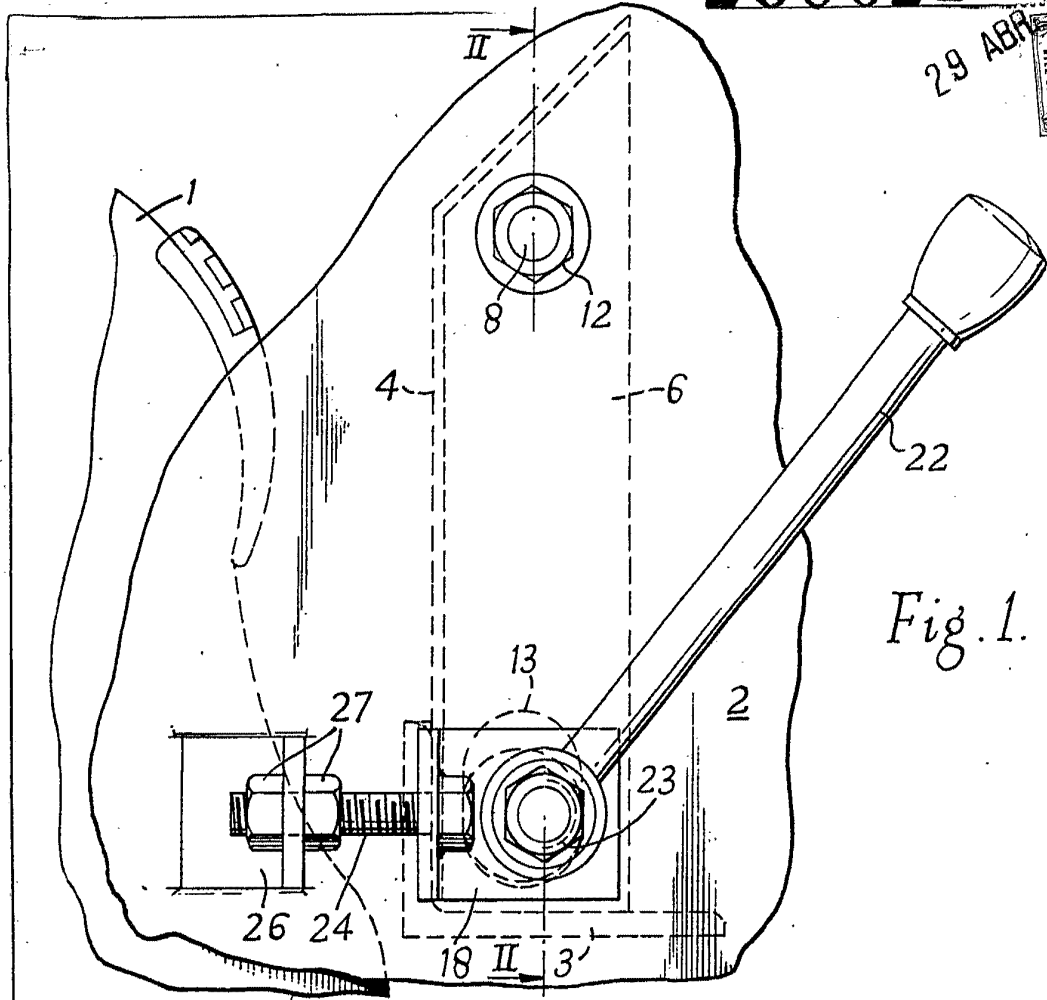


Fig. 1.

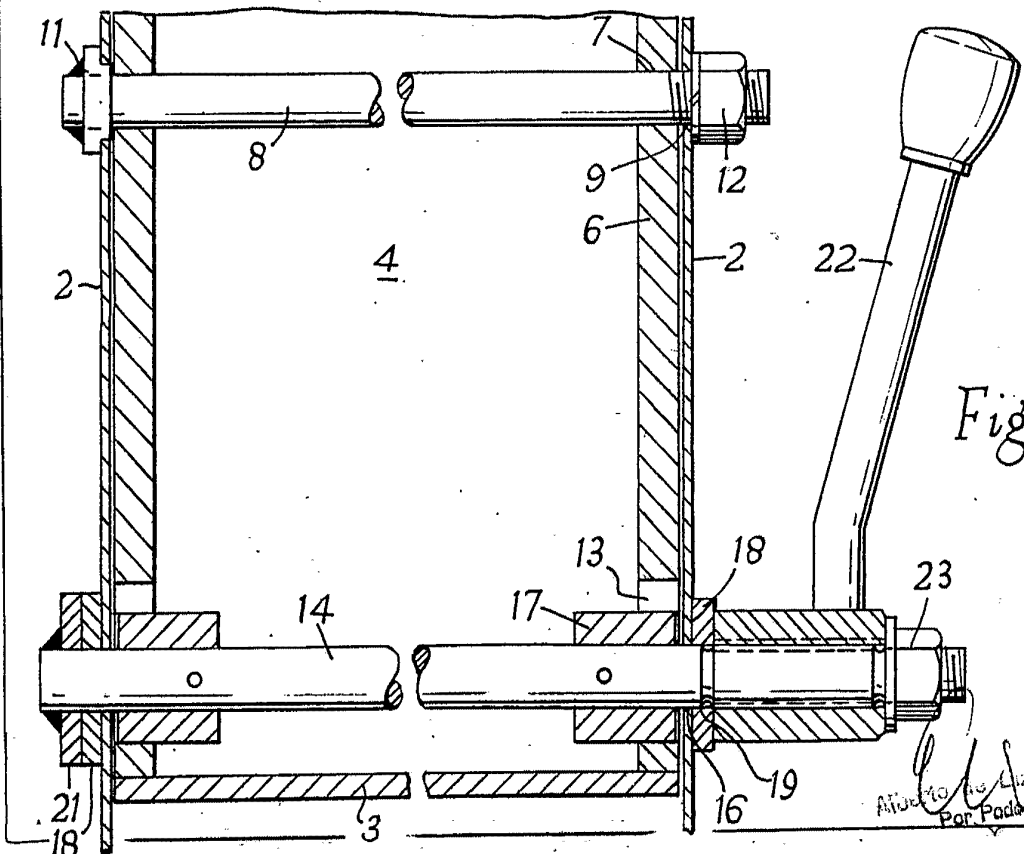


Fig. 2.

Attesto la Licenza  
Per Padova