



282 390

282390

**MEMORIA DESCRIPTIVA**  
que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años en España, por "BATIDOR SEPARADOR  
DE MAQUINA TRILLADORA"

a favor de

MASSEY-FERGUSON GmbH.

domiciliado en Eschwege/Werra, ALEMANIA

**PRIORIDAD:** del 14 de noviembre de 1961 (solicitud de patente inglesa No. 40657/61)

**INVENTOR :** Franz Herbsthofer, de nacionalidad alemana.

//1a//



282390

Esta invención se relaciona con máquinas trilladoras, incluyendo los componentes de las máquinas segadoras-trilladoras, comúnmente conocidas por cosechadoras.

5 Más particularmente, la invención se relaciona con un batidor separador, concretamente el componente giratorio ordinariamente dispuesto entre el tambor trillador y los agitadores de paja, siendo la función de dicho batidor la de separar la paja trillada con la que está entremezclado el grano, del tambor trillador, y desviar la paja sobre los agitadores, batiéndola al mismo tiempo para abrirla y facilitar el trabajo de separar el grano de ella.

10 Los existentes batidores separadores generan una fuerte corriente de aire y el grano desplazado es lanzado a cierta distancia del tambor trillador sobre la capa de paja situada sobre el agitador. Debido al espacio de trabajo relativamente corto del agitador todavía subsistente, la mezcla de grano y paja no es suficientemente sacudida de manera minuciosa, saliendo grano del agitador junto con la paja, que de este modo se pierde.

15 Un objeto de la presente invención es el de evitar o mitigar las citadas desventajas.

20 La invención consiste en un batidor separador de una máquina trilladora que comprende un cuerpo cilíndrico giratorio con dientes periféricos, cada uno de ellos inclinado hacia el exterior desde el citado cuerpo en una dirección opuesta a la de rotación.

25 Los dientes pueden estar inclinados de manera que sean tangenciales a una imaginaria superficie cilíndrica coaxial con el batidor separador.

30 Los dientes pueden disponerse en grupos ajustados oblicuamente sobre el cuerpo cilíndrico, disponiéndose los grupos de un lado del plano medio del batidor separador con una oblicuidad opuesta a los grupos del otro lado.



Los dientes de cada uno de dichos grupos pueden formarse como partes solidarias de una placa arqueada que se asegura a una cápsula cilíndrica.

5 Los adjuntos dibujos muestran un ejemplo del batidor separador de acuerdo con la invención. En los dibujos, la figura 1 es una vista lateral interna de una cosechadora en la que se halla incorporado el batidor; la figura 2 es una vista terminal del batidor y la figura 3 es una vista desarrollada de una porción del batidor.

10 Con referencia a la figura 1, se muestra en ella la porción frontal del cuerpo principal con ruedas de una cosechadora, cuyo cuerpo incluye una cubierta 10 y las ruedas frontales 11. El cuerpo principal está equipado por delante con una espigadora articuladamente montada sobre el cuerpo de manera que pueda moverse entre una posición  
15 ajustable de trabajo al nivel del suelo y una posición elevada adecuada para el transporte. La espigadora incluye una cubierta 12 en la que trabaja un transportador de cinta sin fin 13 para la cosecha recolectada. El tambor trillador está indicado en 14. Este tambor gira a elevada velocidad en el extremo frontal y a un nivel superior de la cubierta 10. Como es habitual, el tambor trillador coopera con una  
20 concavidad estacionaria 15 situada por debajo de él, cuya concavidad es una rejilla abierta a través de la cual cae gran parte del grano trillado para su ulterior tratamiento.

El batidor separador aparece indicado en 16. Se halla dispuesto en el lugar de costumbre entre el tambor trillador 14 y los agitadores de paja 17, que incluyen, como de ordinario, desalojadores de  
25 paja 18.

El batidor separador comprende una cápsula cilíndrica 20 con  
30 dientes periféricos 21, cada uno de ellos inclinado hacia el exterior desde la cápsula en dirección opuesta a la de rotación, como mejor muestra la figura 2, hallándose indicada la dirección de rotación por

282390



5 la flecha 22. Los dientes 21 son, todos ellos, tangenciales a una -  
imaginaria superficie cilíndrica que tiene el mismo eje que el árbol  
23 del batidor. Los dientes están dispuestos en grupos, hallándose  
formado cada uno de éstos como partes solidarias de una placa arquea-  
da 24 asegurada a la cápsula 20. Como muestra la figura 3, los grupos  
situados a cada lado del plano medio 25 del batidor separador se dis-  
ponen con determinada oblicuidad respecto a dicho plano, siendo la -  
oblicuidad a un lado opuesta a la del otro lado, de manera que cada par  
de grupos presenta una forma de cheurón.

10 En el ejemplo, los dientes que forman porciones de una placa  
presentan una cara batidora plana. Es decir, los dientes son de sección  
rectangular, pero podrían tener una sección transversal ovalada, circu-  
lar o poligonal.

15 En el funcionamiento de la cosechadora, se observa que, al no  
haber ninguna proyección en la periferia del tambor a excepción de los  
dientes 21, se reduce al mínimo la creación de una corriente de aire por  
el batidor separador, como consecuencia de lo cual la paja entremezclada  
con grano no es aventada en ningún grado considerable a lo largo de los  
desalojadores de la misma, sino que queda retenida en las proximidades  
20 del extremo anterior de los mismos, de manera que se utiliza práctica-  
mente toda la longitud de dichos desalojadores de paja para el trabajo  
de sacudir el grano de la misma.

25 Además, en vista de la reducidísima superficie de los dientes -  
que de hecho forma contacto con la paja, sólo una pequeñísima proporción  
del grano es golpeada por los dientes. Como los dientes son de super-  
ficies planas, como en el ejemplo, y sus caras se disponen oblicuamente  
a la dirección de rotación del tambor, el grano será impulsado por aqué-  
llos con un ángulo, como indica la flecha 26 en la figura 3, de tal -  
manera que el grano es lanzado hacia o contra las paredes laterales de  
30 la cubierta 10. El momento del grano golpeado es así reducido por el

- 5 -  
282390



impacto con las paredes laterales de la cubierta y de este modo el grano, rebotando desde dichas paredes laterales, caerá sobre el agitador de paja en su extremo anterior o cerca de él.

5 En virtud de la invención, la construcción del batidor separador es tal que el área de los agitadores de paja se utiliza hasta el extremo anterior o cerca de él, de manera que se reducen al mínimo las pérdidas de producción causadas por una agitación o sacudimiento ineficaz.

#### REIVINDICACIONES

10 En resumen, la Patente de Invención que se solicita recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

1. Batidor separador de máquina trilladora que comprende un cuerpo cilíndrico giratorio con dientes periféricos, caracterizado porque los dientes están inclinados hacia el exterior desde el citado cuerpo en una dirección opuesta a la de rotación.

15 2. Batidor separador de máquina trilladora según la reivindicación 1, caracterizado porque los dientes están inclinados de manera que son tangenciales a una imaginaria superficie cilíndrica coaxial con el batidor separador.

20 3. Batidor separador de máquina trilladora según la reivindicación 2, caracterizado porque los dientes están dispuestos en grupos, fijándose los grupos de un lado del plano medio del batidor separador con una oblicuidad opuesta a la de los grupos del otro lado.

25 4. Batidor separador de máquina trilladora según la reivindicación 3, caracterizado porque los dientes de cada uno de los grupos citados están formados como partes solidarias de una placa arqueada asegurada a la cápsula cilíndrica 20.

30 5. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "BATIDOR SEPARADOR DE MAQUINA TRILLADORA"



Todo conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 12 noviembre 1962.

ALFONSO UNGRIA

P.P.

282390



282390

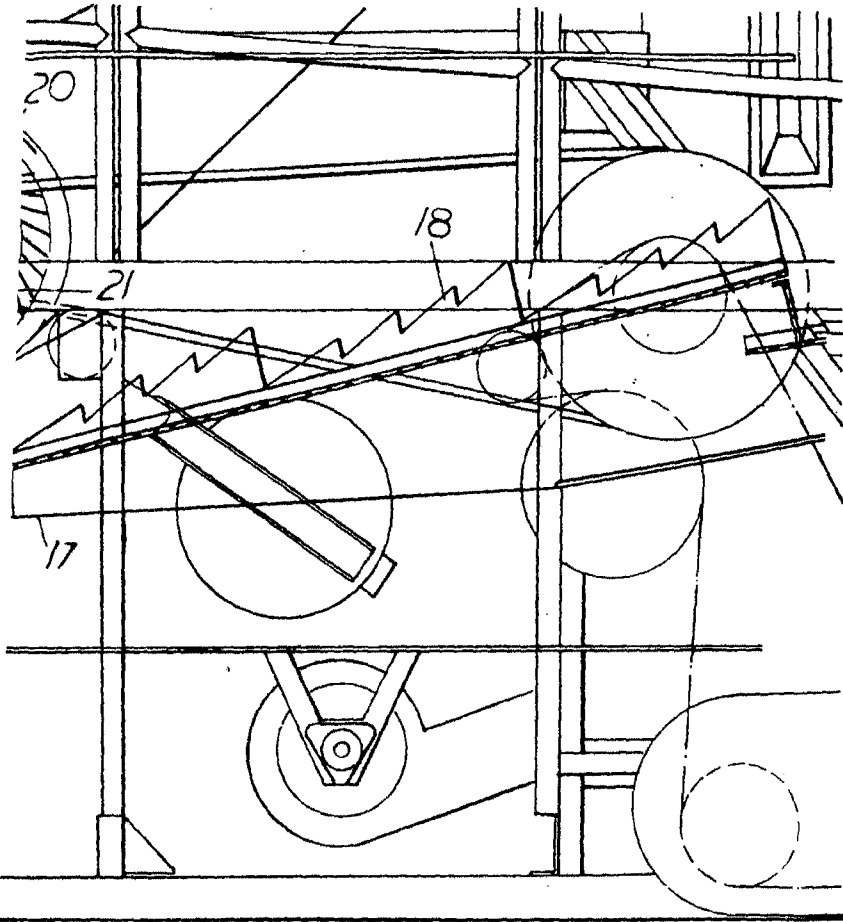
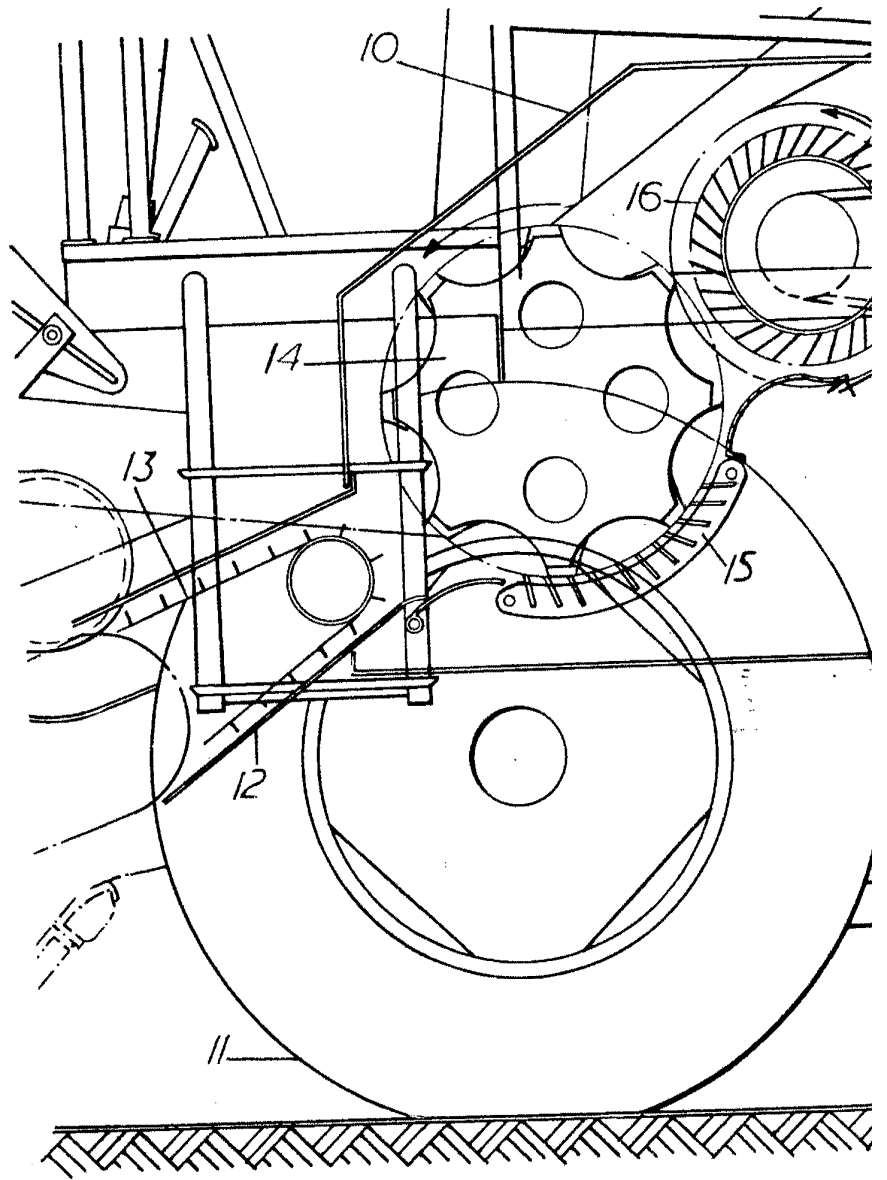


FIG. 1



ESCALA VARIABLE  
DIB. DE LA PARTE DE DERECHA  
SANTO DOMINGO



282390



FIG.3

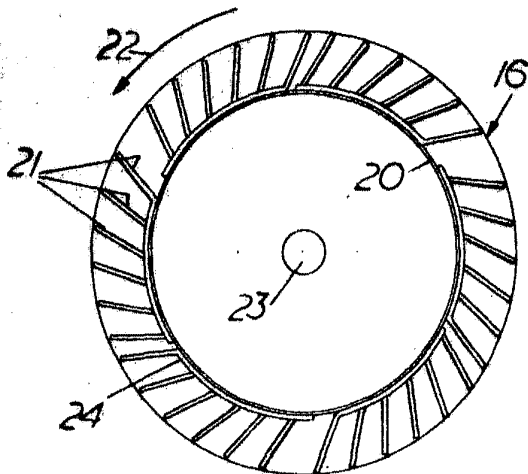
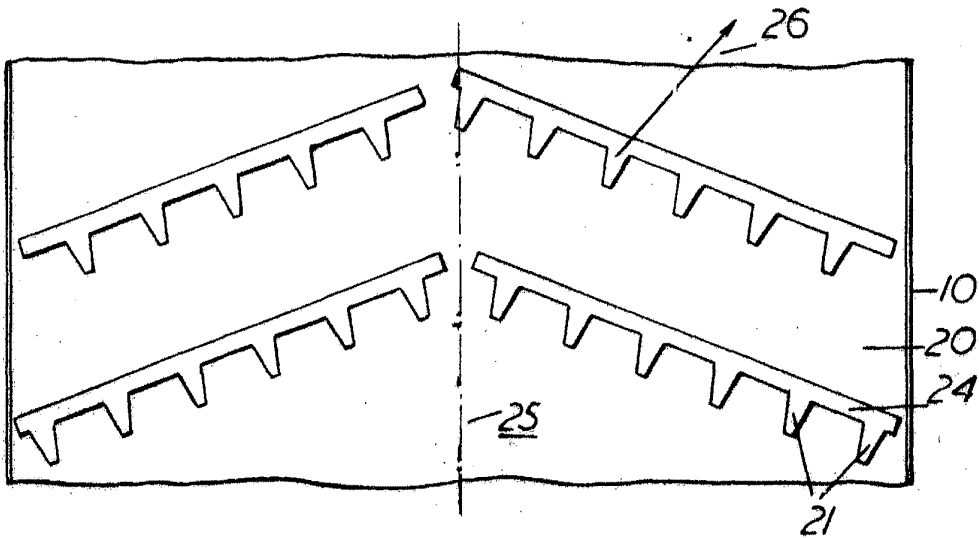


FIG.2

**SCALA VARIABLE**  
M. 12 DE novembre DE M. 62  
B. FONSO LINGHIA