

202063

2800



PATENTE DE INVENCION

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

S o b r e :

" PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS TRILLADORAS "

-----

Solicitante: Don Ignacio GOMEZ LOBO, de nacionalidad española, domiciliado en CANTIMPALOS (Segovia).

Inventor: El propio solicitante.

-----

La presente invención se refiere como su enunciado indica, a ciertos perfeccionamientos en las máquinas trilladoras especialmente aplicados para la obtención de una mejor calidad de los productos obtenidos, tanto de

5. grano como de paja, al tiempo que se consigue una notable reducción de fuerza para el accionamiento de la máquina.

Existen diversos tipos de máquinas trilladoras

262063



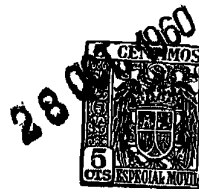
- de mies en las que el desmenuzado se efectúa en un tambor provisto de paletas giratorias siendo así que éste tambor
10. se presenta abierto por uno de los lados precisamente por donde se efectúa la carga de la miés, la cual es posteriormente triturada en el rápido giro de los dientes del cilindro interior y sin que exista una circulación del producto semielaborado restante de la primera operación, con lo que
15. éste producto, junto con restos de magnitud bastante considerable del producto final, se ven sometidos a una nueva trituración que destroza los granos de cereal.

- Los perfeccionamientos que se preconizan, tienden precisamente a evitar éstas roturas de granos mediante una trilla selectiva y en un tambor en el que el producto establece una circulación desde una tolva de carga hasta una embocadura de salida forzada.
- 20.

- Estos perfeccionamientos consisten esencialmente en la disposición de un tambor en el que la embocadura de carga se presenta solamente en una parte de la longitud del citado tambor, en el que circula un cilindro giratorio dotado de aspas dispuestas helicoidalmente que hacen establecer una circulación en la mies semielaborada.
- 25.

- Lo anterior, se complementa mediante unas series de dientes fijos interiormente en el tambor y que ocupan los espacios entre las aspas, presentando éstos dientes unas estrías laterales en las que la espiga del cereal queda perfectamente desgranada y sin peligro alguno de rotura.
- 30.

35. En las máquinas trilladoras que se dotan de los



262063

perfeccionamientos objeto de la presente descripción, la tolva de carga de mies dispone de unas paletas dentadas que verifican una distribución uniforme de la misma mies, así como de una rueda de paletas encargada de la expulsión en el momento adecuado, que coincide con la finalización del ciclo de trilla del producto elaborado.

40. Para la mejor comprensión de cuanto antecede, se acompañan unas hojas de planos en los que se representa esquemáticamente la invención y la cual a continuación y con referencia a los mismos dibujos, se describe detalladamente.

La figura primera muestra la máquina trilladora dotada de los perfeccionamientos de referencia en una posición abierta, según una representación en perspectiva.

50. La figura segunda es una sección del alzado de la misma y según una vista lateral desde el lado de la polea, pasando el plano de sección, por un punto de la tolva de carga.

55. En la figura tercera y en la misma representación y posición que en la figura anterior, se muestra a la máquina con la tapa abierta, según la representación de la figura primera.

60. Finalmente, la figura cuarta es una representación frontal y en perspectiva de la máquina preparada para su funcionamiento.

Según queda representado, el eje de trilla 1 recibe el movimiento a través de una polea lateral 2 y mediante unas correas sin fin 3 desde el motor adecuado que-



262063

280

dando el eje mantenido mediante unos cojinetes fijados en el bastidor 4 y girando en el interior de un tambor 5 formado por dos semicilindros, 6 el inferior y 7 el superior, que a su vez, queda articulado en basculación sobre un embisagrado posterior que permite en un momento dado la apertura del citado tambor 5 para su revisión. El eje 1 dispone de una serie de paletas radiales 8 dispuestas de tal manera que describen un helicoides presentando éstas paletas un grueso apreciablemente mayor en la base que en la extremidad, para permitir el paso entre éstas extremidades de unas series de dientes 9, estriados lateralmente, fijos en la parte inferior del tambor 5 y de otros semejantes 10 de la tapa 7 del anterior, preferentemente dotados de un espárrago posterior que se hace pasar a través de la chapa de formación de 5 para ser posteriormente retenidos en la posición adecuada mediante el calaje de una tuerca en el mencionado espárrago, de tal forma que en el caso de que alguno de éstos dientes exigiera una renovación, su desmontaje es sencillo y permite la colocación de un nuevo elemento en un espacio de tiempo muy corto, con lo que, aún en caso de avería en pleno funcionamiento, el tiempo de detención para la reparación es despreciable.

En uno de los costados del tambor de trabajo y precisamente en la parte móvil del mismo, se dispone una tolva 11 que facilita la carga de la mies a tratar y la cual por la embocadura 12 cae al tambor 5, con la particularidad de que ésta carga es uniforme mediante la dis-

262063



- posición de unas paletas 13 caladas sobre el eje 14 movido permanentemente por el mismo motor de accionamiento del conjunto y mediante la disposición de una correa sin fin
95. desde cualquier parte del mecanismo hasta una polea 15 situada lateralmente a la misma tolva según se aprecia en la figura primera, presentando las paletas 13, y para facilitar la circulación de la mies, una serie de púas marcadas genéricamente como 16.
100. En la tapa 7 del tambor de trabajo 5, existe una lumbrera 17 que exteriormente se continua en una canalización 18, por las que son expulsados y presionados los productos de la trilla, precisamente por la acción de las paletas 19 de turbina, atirantadas entre sí mediante
105. flejes 20, quedando todo éste conjunto calado sobre el mismo árbol 1.
- En el ejemplo representado, a forma no limitativa, en los planos adjuntos, el accionamiento de la trilladora se logra mediante un motor eléctrico marcado como 21
110. y situado en la parte inferior del bastidor 4, pudiendo realizarse la toma de fuerza desde cualquier otro mecanismo motor, tal que motores de combustión o expulsión, o bien máquinas automóviles o locomóviles, y de las que el primer caso corresponde a un tractor que ha podido ser
115. empleado anteriormente en otras faenas agrícolas y que después volverá a desempeñar otros trabajos diferentes.

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de los perfeccionamientos de la presente invención, se hace constar que en la realización de los mismos, los ma-

262063

28 OCT. 1953



120. teriales y dimensiones podrán ser variables así como aquellos detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

N O T A

- La Patente de Invención que se solicita en España,  
125. por veinte años, según la legislación vigente, deberá recaer precisamente sobre "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS TRILLADORAS", de acuerdo con las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

130. 1ª.- Perfeccionamientos en las máquinas trilladoras, esencialmente caracterizados porque el eje portador de cuchillas giratorias en el interior del tambor de trabajo, alcanza una longitud de, al menos, el doble que la embocadura de carga de la mies en el mismo tambor de trabajo y cuya embocadura presenta asimismo una longitud, en  
135. cuanto al ancho de la carga, equivalente a la longitud de la mies segada, comprendido el tallo y espiga.

- 2ª.- Perfeccionamientos en las máquinas trilladoras, según 1ª y caracterizados porque en el interior  
140. del tambor de trabajo y precisamente en los espacios determinados por la forma trapecial de los dientes giratorios, existen una serie de dientes radiales provistos exteriormente de espárragos roscados pasantes de la chapa de formación del mismo, que posteriormente a la cual,  
145. reciben una tuerca de inmovilización del anterior diente, en el momento de apretado de la citada tuerca.



262063 28

150. 3ª.- Perfeccionamientos en las máquinas trilladoras, según 1ª y caracterizados porque el tambor queda dividido en dos medios cilindros embisagrados entre sí, de manera tal que el superior, bascula en su apertura hasta quedar su plano de separación perpendicular a la posición original, estableciéndose precisamente en ésta mitad superior la embocadura de la tolva de carga.

155. 4ª.- Perfeccionamientos en las máquinas trilladoras, según 3ª y caracterizados porque en el interior de la tolva de carga existen unas paletas giratorias de distribución de la mies, dotadas de dientes filiformes en las extremidades, recibiendo el movimiento giratorio del eje de éstas paletas, mediante una polea exterior a la misma tolva.

165. 5ª.- Perfeccionamientos en las máquinas trilladoras, según 1ª y 3ª reivindicaciones y caracterizados porque en la extremidad de la cubierta superior, opuesta a la embocadura de carga, se ha dispuesto la boca de salida del material trillado, forzándose esa circulación mediante la acción de una rueda de paletas dispuesta en lugar correspondiente del mismo árbol principal del mecanismo.

6ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS TRILLADORAS.

170. Según queda sustancialmente descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 28 de Octubre de 1960

Don Ignacio GOMEZ LOBO  
P.P.

FRANCISCO CARLA CABREIZO

282063

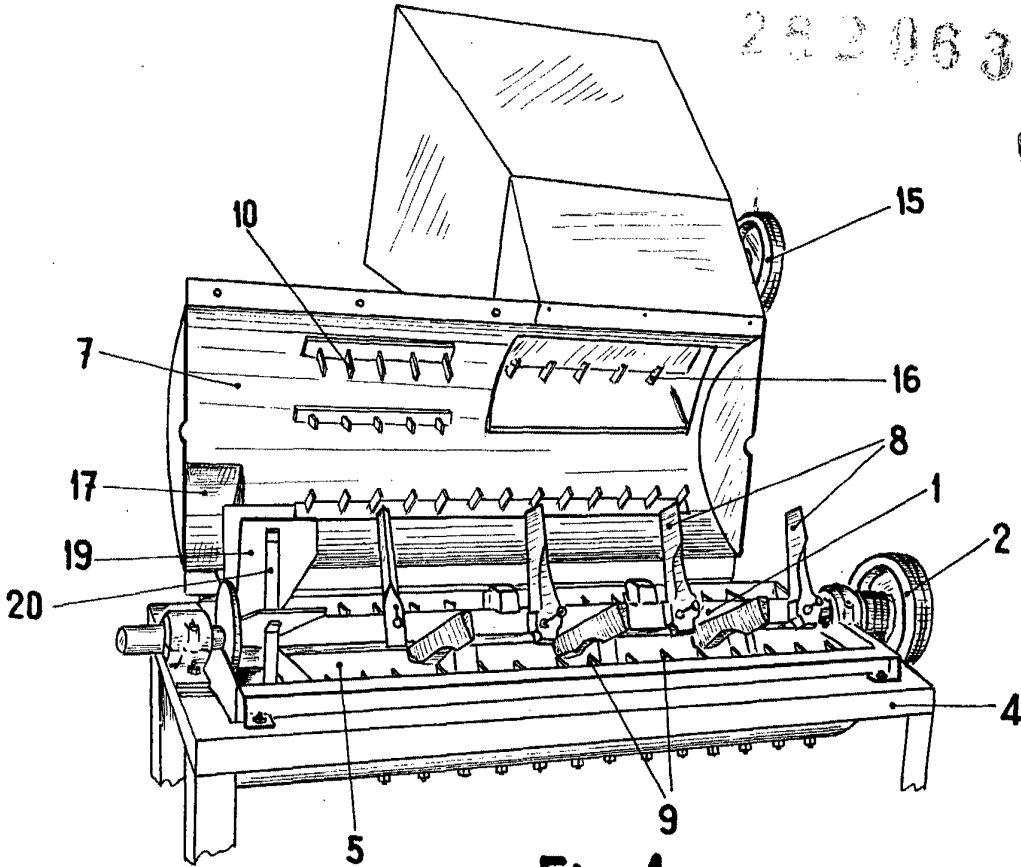


Fig. 1

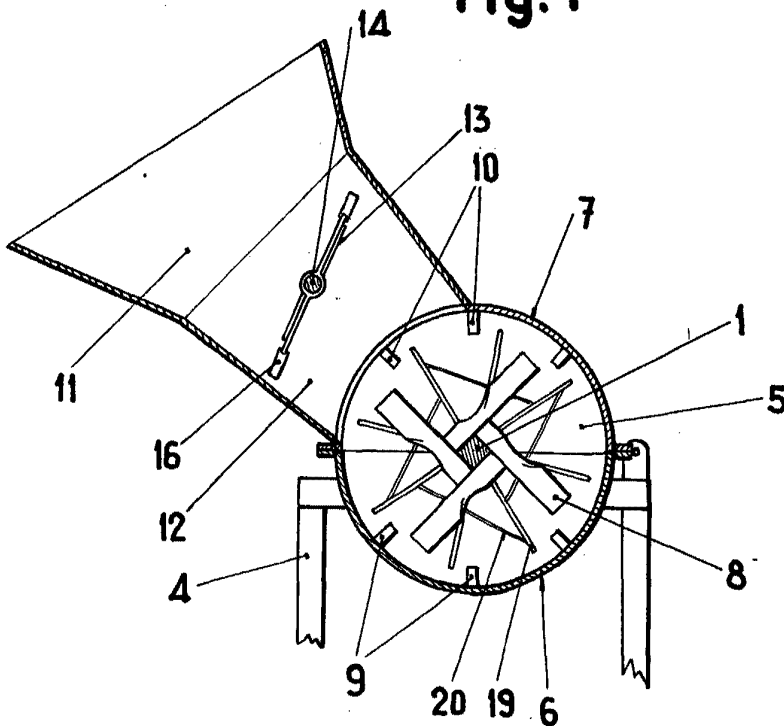


Fig. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 28 Octubre 1960

IGNACIO GOMEZ LOBO

P. P. FRANCISCO CAROL GARRERIZ

*[Handwritten signature]*

282063



Fig. 3

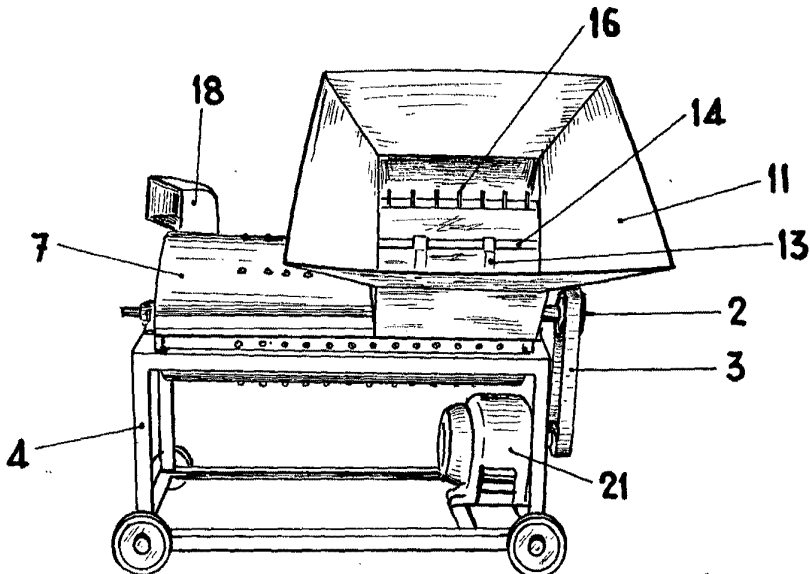
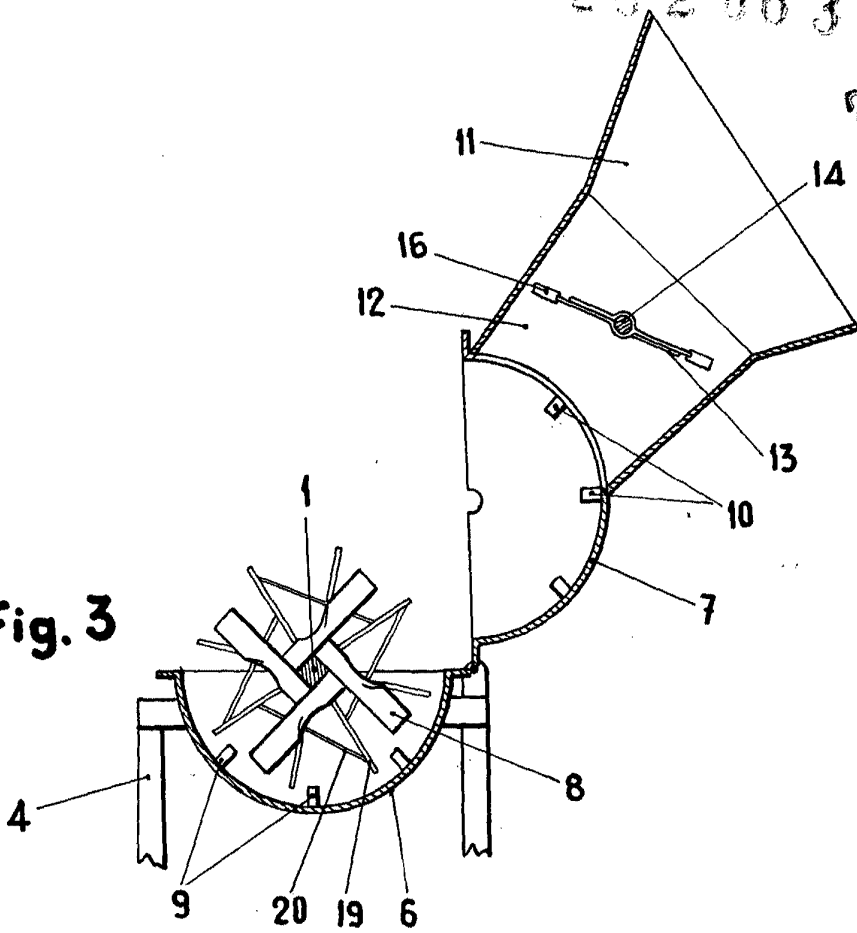


Fig. 4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 28 Octubre 1960

IGNACIO GOMEZ LOBO  
FRANCISCO GARCIA GABRERIZ  
P. P.