



28

220831

220831

MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE LA  
PATENTE DE INVENCIÓN

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DON MANUEL VIDAL GONZALEZ, de nacionalidad española, domiciliado en VALLADOLID, Paseo de Zorrilla núm. 11-3\*-dcha., por:  
" UNA MAQUINA TRILLADORA " . - - - - -

--o-o-o-o-o-o-o--

La patente que nos ocupa y cuyo registro se solicita, se caracteriza por estar construida por una máquina trilladora que por su forma y disposición, es de gran utilidad para las labores de recolección por su gran precisión y eficacia.

- 5.- La trilladora, está constituida por un chasis o bastidor (1) en forma de prisma rectangular construido con hierro en perfil en ángulo y convenientemente ensamblado el conjunto en sus intersecciones, llevando acoplado en la base inferior del mismo, en su parte posterior y lados laterales, dos soportes porta-ejes (2) con sus respectivas ruedas y en la superior en aventrén (3) giratorio y basculante, provisto de un compartimento-estanco en el plato de giro, como retén de engrase para la conservación del mecanismo y sensibilidad móvil, a través de un conducto provisto de un engrasador auto-
- 10.-



15.- mático de alimentación, colocado en la parte superior de la plataforma del susodicho avantrén. El movimiento de basculación se produce merced a un bulón (4) que sirve de unión entre el portaplato y un soporte, que a su vez abraza debidamente atornillado el eje de las ruedas, el cual en su frente, va provisto de dos bridas taladradas para facilitar el enganche o acoplamiento de la lanza para su transporte y emplazamiento en lugar conveniente.

20.- En posición de trabajo y al objeto de asegurar su estabilidad anulando toda vibración, el bastidor va dotado de un equipo de cuatro soportes ranurados (5) para alojar las correspondientes anclas o tensores (6) para lo cual el vástago superior y debajo de la cabeza del mismo, lleva dos planos de encaje para su alojamiento en las ranuras correspondientes. Estos vástagos o espárragos previamente rosados a derechas e izquierdas, se insertan en una tuerca común en forma de cruzeta para darle la tensión adecuada; el inferior lleva articulada una garra que sujetando las ruedas asegura un anclaje perfecto.

30.- Así mismo refuerezan el conjunto del bastidor en las intersecciones superiores de sus caras laterales y frente anterior, seis cartelas de palastro y dentro del chasis referido y por su base inferior, se halla montada con tornillos una plataforma también de palástros (7) que forma cuerpo con él y que sirve de base de sustentación para el emplazamiento del motor; unos taladros de corredera completan su fijación en la posición más conveniente, evitando con ello patinajes tanto en las correas trapezoidales o planas que transmitan el movimiento a la máquina.

35.- Un interruptor estrella-triángulo (8) adosado al bastidor y por debajo del reverso de la tolva de alimentación, forma parte del conjunto cuando la fuerza que se dispone es electro-motriz. Sobre la base del susodicho chasis, se han practicado cuatro taladros (9) para el acoplamiento y atornillado del cilindro de la trilladora propiamente dicha.

40.- En sentido transversal del bastidor y parte superior, van montados dos soportes (10) con sus respectivos rodamientos oscilantes y de do-



ble hilera, fijados y atornillados en taladros practicados al efecto y en posición simétrica.

- 50.- El árbol es de acero calibrado, e invariablemente unidos al mismo lleva montado un sistema de manoplas (11) o batidores con cabeza en forma de biela partida en dos mitades, compuesta de tapa y cuerpo de la misma, que unidas fuertemente por dos tornillos, constituyen entre sí un acoplamiento sumamente eficaz. Otro centraje contribuye merced al influjo de un pivote (12) alojado perpendicularmente al árbol y cuerpo de biela, completa su posición invariable.
- 55.- Situadas a 90° unas con otras, forman el sistema de manoplas y paletas en alineación continua, las cuales a su vez en su cara lateral izquierda están dotadas de una incidencia de 18° actuando por esta disposición como verdaderas hélices, desplazando axialmente la masa de mies trillada, que en verdadero torbellino avanza hacia el exterior, contribuyendo simultáneamente con su forma de cuchilla, a lograr un verdadero ciclo de trilla, que comprende propiamente dicho la disgregación del grano de la espiga, machacado de la caña y magullamiento general de la paja, dejándola en las mejores condiciones de nutrición para la alimentación del ganado. El cilindro se compone de dos partes que encajan correctamente entre sí, formando un cuerpo concéntrico con el eje.
- 60.-
- 65.- El semicilíndrico inferior, va provisto de peines contrabatidores o dientes fijos (13), con un estriado contrapuesto en diagonal por ambas caras laterales, terminando en un espárrago roscado con ensanchamiento de la base permaneciendo fijos por una tuerca y arandela grove correspondientes.
- 70.- A distancia conveniente sobre unas pletinas de refuerzo al cilindro y con orificios de sección cuadrada, completan el sistema. En el espacio que media entre el par de peines, de manera simétrica y en disposición paralela a los mismos, se intercalan cuatro barras de pletina (14) que actúan de obstaculizadores o trincheras de retención para que la fundición de trillado se realice correctamente.
- 75.-

23 MAR 1934



80.- El semicilindrico superior además de ir provisto de la misma distribución de peines y barras obstaculizadoras lleva insertadas manteniendo el mismo paralelismo, unas secciones o cuchillas en forma de U (15) intercaladas mediante una perforación previa de las paredes del cilindro y alineadas en número de tres hileras, completando su fijación una pletina en ancho conveniente con calados o cajas de alojamiento, que enrasan con el relieve producido por el espesor de las cuchillas, y a modo de cubierta pletina unida por tornillos aseguran la superposición del conjunto.

90.- Finalmente el cilindro en la base posterior lleva una tapa-registro (16) para la vigilancia de todo el mecanismo de trilla.

95.- Una tolva o tragante completa el cuerpo del cilindro trillador, dando acceso a las mieses por un impulso tangencial desde el exterior y precisamente de abajo arriba, bien por procedimiento manual o automático. Unas compuertas (17) en la boca de alimentación y por su parte frontal regula estas, girando sobre un eje común impiden el retroceso de mieses o de espigas.

100.- En su parte posterior y por debajo del cilindro, arranca un orificio de sección rectangular prismática y con vertiente de 60° llegando casi hasta el suelo, sirve para desalojar las mieses previamente trilladas.

105.- Esta máquina puede construirse en mayor o menor tamaño, así como en diferentes clases de material apropiado para ello. Además puede funcionar como trilladora simple, como se ha hecho su descripción, o como máquina múltiple combinada con otra llanda elevadora-ensacadora, sin más modalidad que montarla superponiéndola en su parte superior sobre la precitada ensacadora, descargando por gravedad sobre la tolva de esta última, obteniéndose con ello la doble función de la trilla y limpieza de granos.

110.- Como trilladora simple, no solamente es utilizable para toda clase de cereales, sino también su labor es perfectamente aplicada a determinados forrajes henificados, como alfalfa, etc.

La hoja de planos adjunta refleja detalladamente la disposición y características del objeto que se pretende registrar y en ella,



- La figura 1ª representa una vista en alzado de la máquina trilladora
- 115.- La figura 2ª la muestra en planta con un corte en el cilindro.
- La figura 3ª es la máquina trilladora vista de perfil.

Descrita suficientemente la naturaleza y objeto de esta solicitud, se declara que los puntos de invención propia y nueva cuya explotación exclusiva trata de obtenerse por veinte años en España, están comprendidos en las siguientes:

120.-

#### REIVINDICACIONES

- 1ª Una maquina trilladora, que se caracteriza porque está constituida por un chasis de hierro con perfil en ángulo recto y lados iguales, dotado con seis cartelas de palastro que refuerzan el conjunto de los verticales superiores y parte frontal y lateral; en su parte posterior y caras laterales van montados dos soportes porta-ejes con sus respectivas ruedas, mientras en la zona anterior o frontal, un alargamiento del chasis en forma de mensula o voladizo, sostiene un avantrón giratorio y basculante provisto de un compartimiento estanco que actúa como retén de engrase para conservación del dispositivo y mayor sensibilidad de giro.
- 125.-
- 2ª.- Una maquina trilladora, según la reivindicación 1ª, caracterizada porque lleva un bulón que determina el movimiento de basculación y actúa como medio de unión con el soporte, que a su vez abraza mediante tornillos a un eje con perfil en U y provisto de manguetas en sus extremos,
- 130.-
- 135.- las cuales van convenientemente engarzadas para alojar las ruedas transportadoras; el enganche y acoplamiento de la lanza para transportes y emplazamientos, se verifica merced a dos bridas taladradas y soldadas que van dispuestas en su parte frontal, mientras un sistema de anclaje por medio de tensores provistos de garras y con cuatro soportes de fijación, aseguran la estabilidad del conjunto en posición de trabajo.
- 140.-
- 3ª.-Una máquina trilladora, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque lleva un árbol calibrado al cual se acopla un sistema de manoplas y paletas en forma de biela partida en dos mitades, que unidas fuertemente por dos tornillos y con una olgura de decimas en su unión aprisionan el citado árbol; esta serie de manoplas y paletas va situada
- 145.- a 90º, y quedan dispuestas una a continuación de otras con una inclina-



- ción en forma de álabe para el desplazamiento axial de la mies trillada. Un pivote alojado perpendicularmente al arbol y cuerpo de biela, constituye otro centraje que asegura su posición invariable.
- 150.- 4ª Una máquina trilladora, según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque lleva un cilindro compuesto de dos partes que encajan perfectamente entre si y forma un cuerpo concéntrico con el arbol. El semicilindro inferior integrado por peines contra batidores y estriado en diagonal por ambas caras laterales en cada diente, lleva un espárrago rosca-
- 155.- do con ensanchamiento en la base para su fijación definitiva mediante tuercas y arandelas growe, completandolo unas pletinas de refuerzo al cilindro cuyo conjunto constituyen los peines respectivos; en el espacio que media entre cada par de peines en posición simétrica y paralelos a
- 160.- los mismos, se disponen cuatro barras de pletinas que actúan como obstaculizadores para que la operación de trillado sea completa.
- 5ª Una máquina trilladora, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el semicilindro superior dotado con idéntica distribución de peines y barras que el inferior, lleva además unas secciones o cuchillas en forma de U, insertadas mediante previa perforación de la pared
- 165.- del cilindro superior, constituyendo tres hileras sujetas por unas pletinas en ancho conveniente con calados o cajas de alojamiento que enrasan el relieve producido por el espesor de las cuchillas, y que con otra pletina a modo de cubierta unida con tornillos, aseguran su posición al conjunto.
- 170.- 6ª Una máquina trilladora, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque consta de una tolva o tragante que por un impulso tangencial de paso a las mieses desde el exterior, descargandolas en el cilindro de trilla mientras unas compuertas situadas en la boca de alimentación,
- 175.- regula la entrada de aquellas girando sobre un eje común que impide su retroceso; una tapa-registro de acceso al dispositivo de trilla para su vigilancia y otro orificio con forma prismática y en vertederos casi hasta el suelo, sirve de escape a las mieses trilladas.
- 7ª "UNA MAQUINA TRILLADORA".-

220831



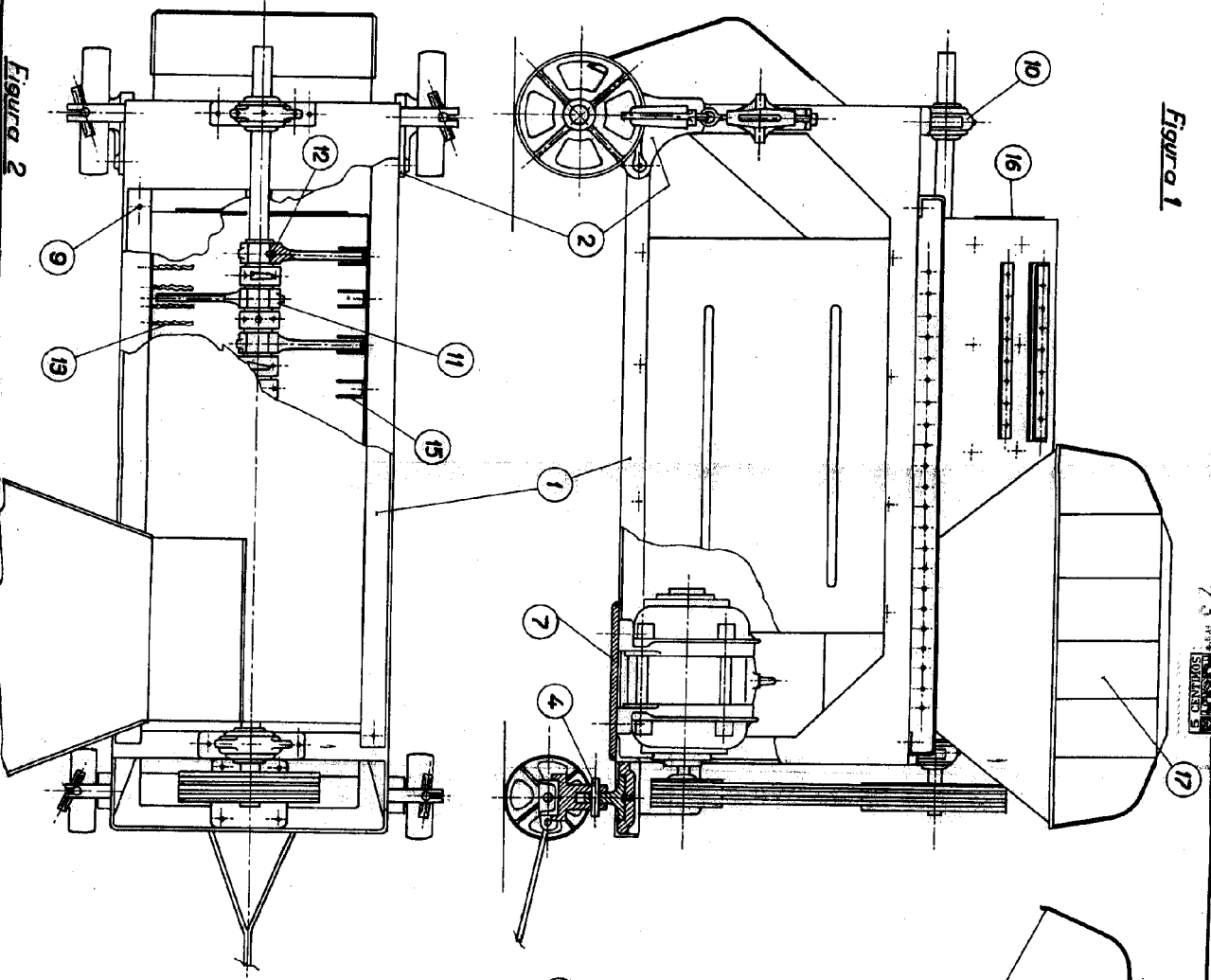
180.-

Tal como queda descrito en la memoria que antecede y se ilustra en los planos que la acompaña.

Consta la presente memoria de 7 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, a las que se acompaña una doble hoja de planos para su mejor comprensión.

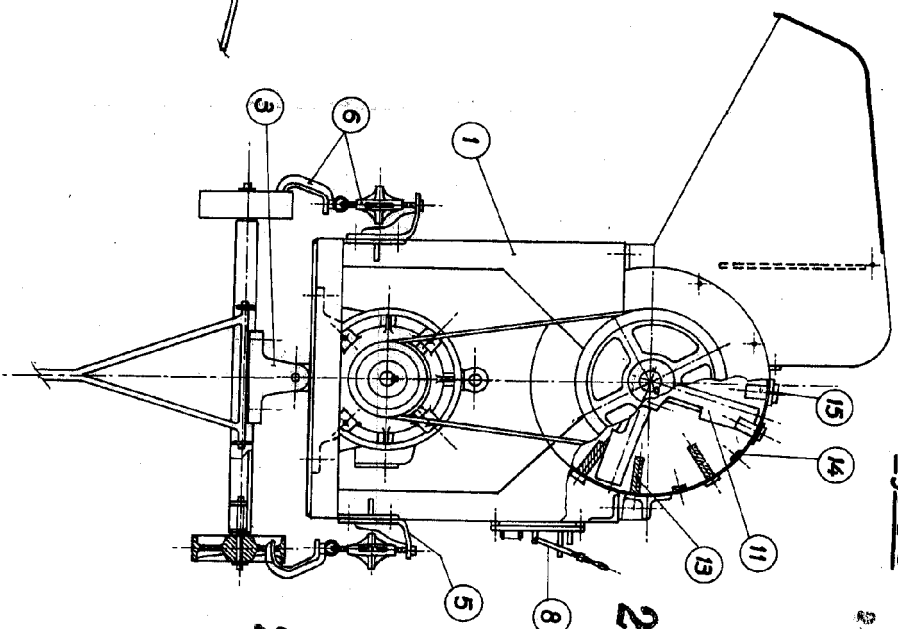
Madrid, 22 de Marzo de 1.955.-

Figura 1



220891

Figura 3



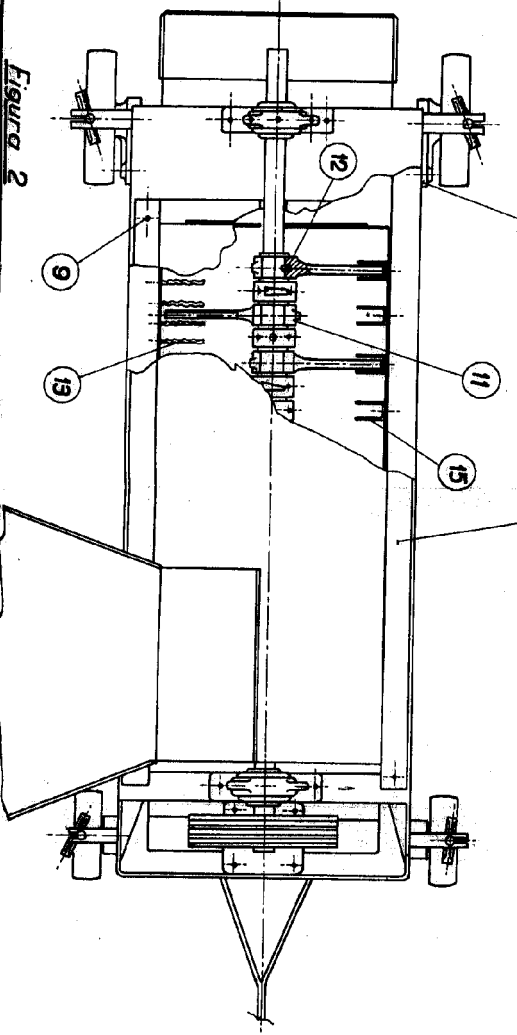
220831

Hija Unica

23



Figura 2



22083

ESCALA VARIABLE  
MADRID, MARZO, 1955

MANUEL VIDAL GONZALEZ  
P.P.

