



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una instancia de esta fecha dirigida al Excmo. Sr. Ministro de Trabajo, Comercio e Industria solicitando que se conceda patente de invención por veinte años a favor de D. Blas Andrés Pascual por una máquina trilladora fija que se caracteriza por ir construída sobre pilastras y armazón de obra de albañilería.

Hasta la fecha, las máquinas trilladoras construídas en España y en el extranjero eran y siguen siendo transportables porque llenaban las necesidades de aquellos propietarios que, durante la campaña de verano han de trillar en lugares distintos, mediante su traslado de unos sitios a otros, lo que trae como consecuencia la necesidad de reducir todo lo posible, el volumen y peso de las máquinas, con notorio perjuicio de su consistencia.

Por este motivo las trilladoras que se vienen usando están construídas, principalmente, con maderas que se contraen o dilatan, siguiendo las alteraciones de la temperatura cuyos efectos también se observan en las correas y rozamientos de que estos artefactos se hallan provistos con sobrada abundancia.

Para subsanar los inconvenientes apuntados y otros muchos que los agricultores observan en las trilladoras transportables, ha ideado el solicitante, la construcción de máquinas trilladoras fijas sobre pilastras de mampostería, cemento, u hormigón armado, hierro y acero, en las cuales se reduce a la mínima expresión la madera y otros elementos distintos de los últimamente mencionados que se sustituyen por el hierro; se aminoran considerablemente los rozamientos que son de bolas o rodillos de acero, los cuales, por su cierre hermético, hacen al cojinete más práctico para esta clase de maquinaria, ya que tienen que trabajar en un ambiente saturado de polvo que dificulta el trabajo de tales rozamientos.

La máquina trilladora fija puede construirse teniendo en cuenta no solo las necesidades de cada región, sino también las conveniencias de cada agricultor o de cada explotación agrícola, pues constituyendo una verdadera fábrica de trillar, puedan adicionarse a ella construcciones de carácter complementario, como son granero, pajares, etc., y acoplar elevador de mieses, motor y cuantos elementos juzguen los interesados como útiles, porque las formas y tamaños de su construcción, son variables.

Las ventajas de esta máquina con su nueva forma de construcción, pueden apreciarse hasta por los más profanos en la materia, pues construída de cemento y hierro, son nulas las reparaciones que constantemente han de realizarse en las transportables, debidas a la trepidación y movimiento que en estas se produce, y no existen en la trilladora fija, de perfecto funcionamiento, sin calentamientos ni ruidos y con gran economía de fuerza.

No es preciso montar todos los años la máquina, ni hace falta local para guardarla, pues se construye con techado capaz para resistir todos los cambios atmosféricos; tampoco es necesario mantenerla que la atienda durante toda la temporada de trabajo, porque su estabilidad y simplificación de accesorios anula las averías y le da una duración incalculable. Siendo una máquina incombustible, suprime el riesgo de incendio, con lo cual desaparece un grave peligro para las mieses, y evita el pago del seguro.

Por todas estas circunstancias, resulta fácil comprender que la amortización del coste de esta máquina se haga con mayor rapidez que con ninguna otra.



El funcionamiento de la máquina representada en el dibujo adjunto es como seguidamente se explica.

Sobre el tablero inferior se sitúa el hombre que hace de alimentador al cual se le coloca la mies sobre el tablero superior y de allí es recogida por el cilindro desgranador que va accionado por el motor o tractor por medio de una correa destinada para el funcionamiento de la máquina. Este cilindro va provisto de dientes lisos y lleva el cóncavo reglable.

El cilindro desgranador manda la mies desgranada y parte de la paja triturada a la zaranda superior, cuya zaranda, con movimiento de avance y retroceso producido por el eje cigüeñal y sostenida por ballestas, hace el cribado del grano, o mejor dicho, lo selecciona durante su gran recorrido.

Al final de la zaranda superior lo recoge el cilindro machacador que va provisto de dientes estriados, lo mismo que su cóncavo.

El cilindro machacador movido por una correa accionada por el eje del cilindro desgranador, manda el grano al zarandón, que tiene el mismo movimiento que la zaranda, recogiendo ésta el poco grano que puede ir y como recibe aire por el ventilador situado en el vaciado de la pilastra posterior, y movido desde el eje del cilindro machacador, deja el grano seleccionado del todo.

El trigo que selecciona la zaranda superior, lo recoge la inferior y como recibe por la salida inferior aire del ventilador situado en el vaciado de la pilastra anterior, lo aventa por el interior de la zaranda y, por los obstáculos en zis-zás, aparta el grano del tamo o paja menuda, cuyo tamo va afuera en la abertura que comunica con el machacador.

El grano que vaya por el fondo de la zaranda inferior lo recoge la zona de cribas, que va en la parte inferior de la misma y lo manda al elevador, cuyo elevador lo vierte sobre la zona de limpia que va colocada sobre la parte anterior de la zaranda superior; de la zona de limpia pasa por la canal que vierte por una rampa en el porta-sacos.

El movimiento de las dos zarandas lo produce el eje cigüeñal, movido por la correa que manda el eje del cilindro desgranador.

El movimiento del ventilador anterior lo produce la correa que manda el eje del cilindro desgranador.

El movimiento del zarandón lo produce el eje cigüeñal por medio de las bielas de la zaranda inferior.

El movimiento del elevador de grano lo produce el eje que manda la correa cigüeñal.

La regulación del aire de los ventiladores se hace por cierres reglables que van colocados en los tubos de mando de aire.

La zona de limpia recibe el aire por la salida superior del ventilador anterior.

Todos los elementos nombrados se colocan atornillados sobre el armazón y pilastras de obra

que en el dibujo se representan con trazo grueso y no habiendo necesidad de encarcelar ninguna pieza, es la máquina fácilmente desmontable pues todas se hallan sujetas por un número limitado de tornillos pasantes.

NOTA

La patente habrá de referirse a una máquina trilladora fija que se caracteriza por ir construída sobre pilastras y armazón de obra de albañilería, sea ladrillo, cemento u hormigón armado.

Madrid, 26 de Enero de 1927.

P. p. de D. Blas Andrés Pascual,

Guillermo Mellinse



