



227147

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por veinte años

a favor de Don Antonio ESTARTUS
F á b r e g a , de nacionalidad española, residente
en San Esteban de Bas (Gerona), carretera de Santa Co-
loma Farnés, número 2, p ó r :

"MEJORAS EN LAS MAQUINAS DE TRILLAR Y DE LIMPIAR EL GRANO".

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

- 1 La recolección de los cereales amiláceos, comprende la
siguiente serie de operaciones: siega, desecación de los ha-
ces, engabillado, transporte, trilla y limpieza de los gra-
nos; cada operación puede hacerse manualmente o con máquinas
5 especiales según se trate del pequeño o gran cultivo. Se re-
fiere esta patente a unas mejoras introducidas en las máqui-
nas de trillar y de limpiar grano (aventadoras) mediante las
cuales se hace posible realizar ambas operaciones en una so-



227147

la máquina.

El órgano esencial de las trilladoras es un tambor guarnecido de púas o de reglas metálicas, denominado batidor, que, percutiendo sobre las espigas desprende de ellas los granos.

5 En las trilladoras con tambor de púas, éstas se mueven (con velocidad tangencial de 20 a 25 metros por segundo) entre las púas similares de una envolvente o parrilla fija que abraza $1/6$ de la periferia del tambor.

En el pequeño cultivo suele practicarse la trilla simple, pero cuando se trata de explotaciones importantes, se exige que el grano quede completamente separado de la paja, y limpia además de glúmulas, semillas extrañas y granos estropeados o deficientes. Para ello, las trilladoras tienen rejillas, cribas y tanices, y además un ventilador para arrastrar las glúmulas y escamas.

15 La idea que ha presidido la introducción de tales mejoras, ha sido la de conseguir una mejora en el rendimiento del desprendimiento de los granos a la par de crear una máquina auto-soplante o sea que ella misma y sin un ventilador adosado, se genere la corriente de aire necesaria para el aventado de grano trillado. También puede aplicarse ventajosamente esta máquina en el triturado de cañas y en particular de las del maíz una vez despojado de las mazoreas, obteniéndose un producto muy aceptable como abono.

25 Los dibujos adjuntos permitirán aclarar las ideas sobre lo expuesto y a ellos nos referiremos en consecuencia. Naturalmente, deben tomarse a título exclusivo de ejemplo, pues cabe múltiple variación de detalle sin salirse de la protección de la patente. En dichos dibujos, las figuras 1 y 2 representan dos vistas ortogonales del tambor de púas de la máquina con su

30



227147

correspondiente parrilla dibujados con la aplicación de las nuevas mejoras, y la figura 3 es una vista por A y expone la ordenación de púas existentes entre el tambor y la parrilla.

5 Conforme se halla dibujado, el tambor de púas se halla compuesto por tres hileras dobles de púas situadas formando un ángulo de 120° sobre la periferia del tambor y en número variable que depende de la capacidad de la máquina. El armazón del mismo lo constituyen dos conjuntos extremos de tres
10 o más brazos en forma de estrella que partiendo del eje mueren en una corona 2; las dos coronas 2 se hallan ensambladas por tres juegos dobles de pasamanos o ángulares 3, sobre los que se fijan las púas mediante correspondientes taladros en los que se introducen y aprisionan. El tambor se halla dividido
15 en tres sectores independientes 4, 5 y 6 separados entre sí por tabiques, metálicos por ejemplo, cuyos tabiques, que son dobles por departamento tienen la forma de V y están constituidos por dos caras; una fija 5 y la otra giratoria sobre el gozne 7, la cual a su vez es extensible, de manera que le permite adoptar las más diversas posiciones, desde
20 la dibujada con trazo fuerte hasta la dibujada de punta en el compartimiento 6. Estos tres sectores en V, son los que al rodar la trilladora, producen el aventado del grano, aventado que será más o menos enérgico según la posición de las
25 caras móviles de los tres sectores.

 La envolvente o parrilla 8 está constituida por una serie de púas entrelazadas entre las del tambor fijadas a la superficie de un cilindro metálico envolvente, que les sirve de soporte. Estas púas abarcan aproximadamente $1/6$ de la periferia del tambor, y la distancia entre las púas del tambor
30



227147

y de la envolvente se ajusta a la clase de cereal trillado mediante el giro de la excéntrica 9 y rodadura de la parrilla sobre el gozne 10. Las dos hileras de púas constituyentes de cada una de las tres hileras dobles del tambor y las púas de la parrilla se entrelazan entre sí adoptando la disposición dibujada en la figura 3.

Por lo demás, al llevar a la práctica las mejoras de construcción motivo de esta patente, podrá ser objeto de máxima variación todo cuanto pueda considerarse accesorio o circunstancial relativamente a lo que constituye la esencialidad de las mismas.

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Mejoras en las máquinas de trillar y de limpiar el grano, de acuerdo con las cuales, el tambor de púas se halla compuesto por tres o más hileras dobles de púas, ligeramente desplazadas una hilera de otra, situadas formando un ángulo de 120° sobre la superficie teórica del tambor, y en número variable con la capacidad de la máquina, y de manera que de las hileras arrancan las caras de tres sectores en forma de V en que se divide interiormente el tambor, los cuales tienen una cara fija y la otra articulada en su extremo, giratoria y extensible con el fin de provocar el aventado del grano, siendo aplicable también la máquina así constituida para el triturado de los tallos de los cereales, en particular de los de maíz.

2 - Mejoras en las máquinas de trillar y de limpiar el grano, según reivindicación 1, de acuerdo con las cuales el



956

227147

tambor se halla provisto de una envolvente o parrilla móvil por medio de una leva que la hace girar por una arista y en cuya envolvente se sitúan una serie de púas entrelazadas con las del tambor que abarcan aproximadamente 1/6 de la periferia.

5

3 - Mejoras en las máquinas de trillar y de limpiar el grano.

Consta la presente Memoria Descriptiva de cinco hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 5 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de una hoja con dibujos, anexo.

10

Barcelona, 1 Marzo 1956.
P.A.

ENCARGADO DEL P.O. CUYÁS

P. P.

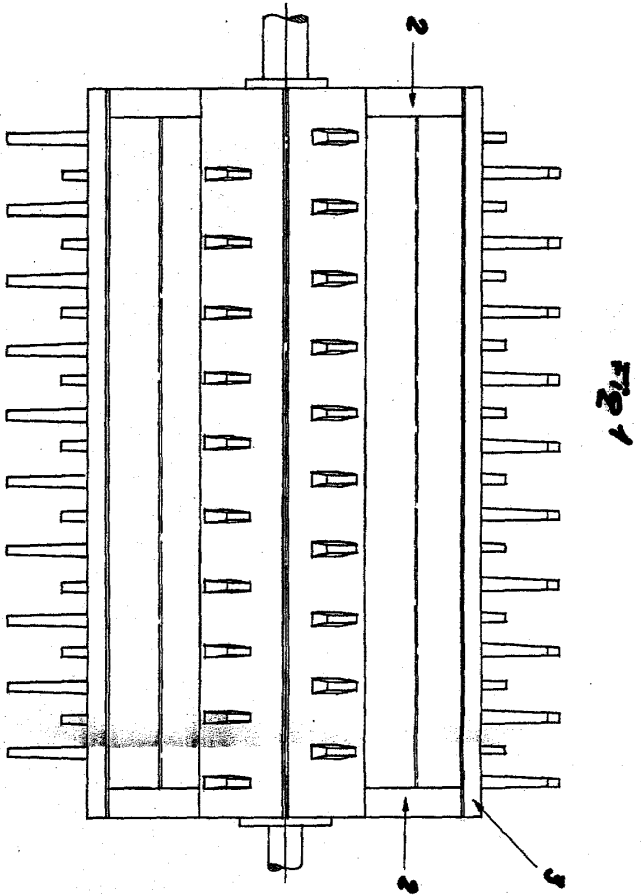


Fig 1

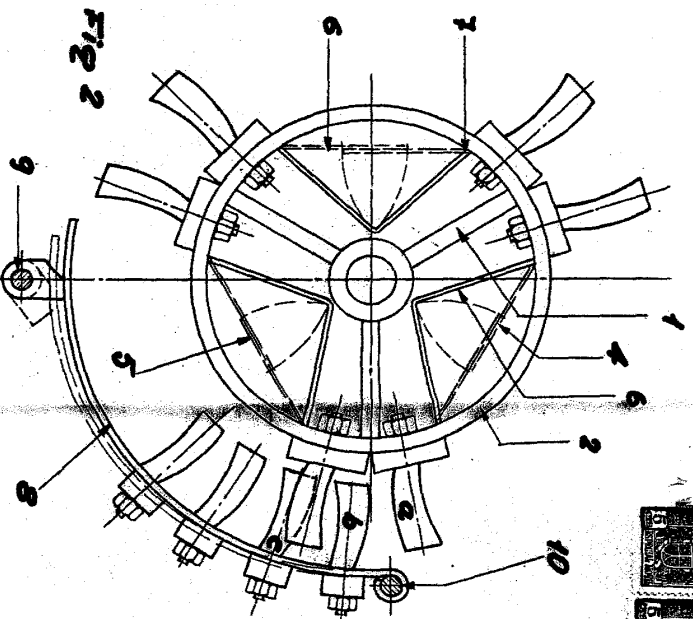


Fig 2

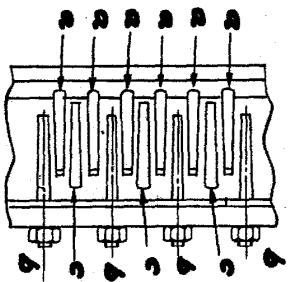


Fig 3

ESCALA VARIABLE

BARCELONA 1 DE MARZO DE 1955

227147

IRONICO DEL RIO CUYAS

Ironico del Rio

