

AÑO 1957

Expediente núm.



238996

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

238996

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCION** por 20 años, en España

a favor de D. RAFAEL LLOPIS IVORRA Y

D. MIGUEL GOSALBEZ VALLS, de nacionalidad

española domiciliado en ALCOY (Alicante)

calle de Vistabella (Ensanche) núm.

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE CARDAR"

Nº 3096

Agente Sr. D. JOSE LOPEZ CORTES.-



70

238996

238996

PATENTE DE INVENCION
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

Solicitada a favor de D. Rafael Llopis Ivorra y Miguel Gosalbez Valls, ambos de nacionalidad española, domiciliados en Alcoy (Alicante), Calle Vistabella (Ensanche)

p o r

==;==;= "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE CARDAR" =;

~~~~~

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

La invención que vamos a describir en la presente memoria, auxiliados de los dibujos complementarios ane-  
xos, trata de unos importantes perfeccionamientos intro-  
ducidos en las máquinas de cardar (como son Emborradora,  
Repasadora y Bobina) mediante los cuales se obtienen una  
serie de ventajas de orden técnico y económico que bas-  
tán para justificar el privilegio de exclusividad que se  
solicita.



- 2 - 238996

10

El trabajo de las máquinas de cardar requiere cambiar con frecuencia la velocidad de giro de los diversos elementos, como descargador, molones y mata-cardillos porque va pasando la fibra que se carda. Hasta ahora, cada vez que habia que alterar dicha velocidad de giro, era necesario parar la máquina, desmontar el piñón chave y sustituirlo por otro de más o menos dientes, para conseguir la velocidad de giro deseada del resto de piñones que en él engranan.

15

20

Huelga aclarar lo engorroso que resulta esta operación y sobre todo el mucho tiempo que se invierte en cada cambio de piñones, que desgraciadamente se hace necesario.

25

En vista de las referidas circunstancias y después de numerosas pruebas, se han ideado los perfeccionamientos objeto del invento, mediante los cuales conseguimos evitar el desgaste prematuro de la rueda engrane del descargador, hacer innecesario el referido cambio de piñones, logrando el cambio de velocidades por medio de un ingenioso dispositivo mecánico que es el que vamos a describir.

30

El dispositivo objeto del invento ofrece la particularidad de que puede ser adaptado a las innumerables máquinas de cardar ahora existentes, sin precisar una fabricación especial de esta clase de máquinas.

35

Con la adopción de este dispositivo se consigue desembragar la polea receptora de la correa procedente de la polea motriz quedando parados, el descargador, mata-cardillo y bombo recogedor de la napa y poder cortar di-



40 cha napa; y para cambiar la velocidad (en más o en menos según las necesidades numéricas de los hilos a fabricar) estando la máquina parada, se procede a regular el diámetro de dicha polea motriz logrando alterar por consiguiente las revoluciones de giro de la polea receptora y con ello dar mayor o menor velocidad a los piñones que mueven al descargador, el mata-cardillos y otros elementos del aparato. Como la realización de estas operaciones es cosa de pocos minutos y se logra con el mínimo esfuerzo posible, simplemente girando un volante y regulando el diámetro de la polea con unas tuercas y contratuercas, es evidente que se ahorra una gran cantidad de tiempo y se mejora por tanto el rendimiento, además que se pueden regular perfectamente las revoluciones a conseguir en el descargador y mata-cardillos.

55 La invención se basa esencialmente en la disposición en las máquinas de cardar de una polea motriz de especial construcción, compuesta por varios platos deslizables en el eje, que permiten ser fijados a voluntad a distancias de un plato central solidario del eje, al objeto de que los lados inclinados de los platos formen con el plato central unas gargantillas más o menos abiertas para que las correas trapezoidales se apoyen en un diámetro mayor o menor de la polea.

65 La referida polea motriz de diámetro cambiabile, se relaciona con otra polea receptora, también especial que comprende una polea loca en el eje, con dos platos de fricción que la aprisionan: uno solidario del eje y el otro loco, pero en contacto este último con un anillo ros



70 cado de desplazamiento, que es movido en el eje roscado en que está montado por medio de un piñón helicoidal engranado a un visinfín, que es solidario de una barra mandada por un volante para su manejo.

75 Para que la descripción general anteriormente efectuada, pueda ser más fácilmente comprendida, se acompañan dos láminas de dibujos en las que hemos representado un ejemplo de realización práctica de uno de los dispositivos objeto de los perfeccionamientos bien entendido - que, por tratarse de un simple ejemplo no deberán interpretarse dichos dibujos con carácter restrictivo, sino amplio y general.

80 En los referidos dibujos, sus distintas figuras representan como sigue:

Fig. 1- Sección vertical de la polea motriz de diámetro variable a voluntad.

Fig. 2- Sección vertical de la polea receptora que actúa de embrague.

85 Fig. 3- Diagrama lateral esquemático de los engranajes y transmisiones afectados por el invento.

Fig. 4- Vista en planta de los referidos engranajes y transmisiones.

90 En cuanto a las diversas partes del ejemplo de realización de dichos dibujos, se señalan en ellos bajo las siguientes acotaciones:

En la figura 1.-

95 Con -1- se señala el eje, en el cual va enchavetado el manguito -2- que en su centro posee el anillo o plato -3- con su borde a doble bisel y unos entrantes -4-



para permitir la penetración en ellos de los platos contiguos.

100 El referido manguito -2- va exteriormente roscado y acoplados en dichas roscas lleva los dos platos -5- y -6-, provistos de un chaflan o bisel a un lado y de los entrantes -7- para poder acercarse lo más posible al plato central -3-, a fin de que la gargantilla que forman los planos inclinados de los platos laterales con el central, puedan alojar a la correa -8-, en la parte inferior, reduciendo así el diámetro de la polea, o en la parte superior -8-, aumentando el diámetro, cuando los platos -5- y -6- se acercan al plato central -3- según se ve en el diseño en el que aparece un plato -5- a trazos mas cerca del plato central -3-.

105 Para mantener fijos en una posición a los platos 5 y 6, existen a ambos lados del manguito -2-, dos tuercas -9- y dos contratuercas -10-, roscadas a derecha e izquierda respectivamente, o también puede colocarse una sola tuerca con un volante de mano.

115 En la figura 2.-

El eje se señala con -11- el cual va apoyado con un soporte fijado a la bancada, siendo su posición fija y variable en el sentido de traslación, según los diámetros de los engranes.

120 Se señala con el -12- el manguito del cual forma parte el piñón -13- que se apoya lateralmente con el juego de roce axial de bolas -14-. Con el -15- se señala otro piñón montado solidariamente enchavetado al manguito -12- y con -16- un plato hecho solidario del repetido



125 manguito -12- por medio del tornillo prisionero -17-,  
siendo de notar que dicho plato lleva en una de sus caras  
una cubierta o capa de acero para facilitar su adheren-  
cia en la fricción, con la polea -18- que va montada lo-  
ca en el manguito -12- por medio de un cojinete de bolas  
130 -19-. Junto a la polea loca -18- va montado el otro pla-  
to -20-, también con su cuero -21-, disponiendo lateral-  
mente del cojinete axial de bolas -22- en el cual se apo-  
ya lateralmente la pieza -23- que resulta solidaria del  
piñón helicoidal -24-, cuyo piñón y pieza contigua -23-  
135 van roscados en el eje -11-, mientras que en el piñón  
-24- engrana un vis-sin-fin -25- solidario de una larga  
barra de transmisión.

En las figuras 3 y 4.-

140 Con A se señala la polea motriz, cuya construcción  
hemos detallado en la figura 1, cuya polea va enlazada  
con una, dos o más correas trapezoidales -26- a la polea  
receptora o embrague B (representada en detalle en la fi-  
gura 2, viendose aquí el piñón -24- en el cual engrana el  
vis-sin-fin -25-, solidario de la barra -27- que en su  
145 extremo posee el volante de accionamiento -28-.

El piñón -15- vemos que engrana con el piñón -29-  
del descargador, mientras que el otro piñón -13- engrana  
con el piñón intermedio -30- del mata-cardillo, siendo  
-31- el piñón del mata-cardillo.

150 El funcionamiento de los mecanismos representados  
y descritos, es como sigue: Estando la máquina de cardar  
en marcha, la polea motriz A transmite su giro a la polea  
B por medio de las correas -26-, mientras que el piñón



155 -15- mueve al piñón -29- del descargador y el otro piñón  
-13- acciona al -30- y -31- del mata-cardillo. Cuando es-  
tando en plena marcha se desea parar la marcha del des-  
cargador, mata-cardillo y bombo, se dan vueltas al volan-  
te -28- con lo cual el sin-fin -25- hace girar al piñón  
-24-, con cuyo giro este piñón y su pieza lateral -23-  
160 se desplazan a un lado por efecto de la rosca en que van  
montados en el eje -11-. Al efectuar este desplazamiento  
dejan de hacer presión la pieza -23- sobre el plato -20-  
quedando entonces desembragado el dispositivo, pues la  
polea -18- queda loca al no estar comprimida por dicho  
165 plato -20-. Al quedar loca la polea -18-, los piñones  
-15- y -13- dejan de recibir la fuerza de la polea motriz  
A y para. Con la máquina parada, resulta fácil accionar  
las tuercas y contratueras -9- y -10- y graduar el diá-  
metro de la polea A para conseguir las revoluciones que  
170 se precisen, cosa que, se consigue como ya se ha dicho,  
haciendo que los platos -5- y -6- se acerquen o se sepa-  
ren al plato central -3-. Una vez graduada la polea A vol-  
veremos a dar vueltas al volante -28- a fin de embragar  
de nuevo el dispositivo de la polea B, para que se reanu-  
175 de el funcionamiento del descargador, mata-cardillos y  
bombo a las revoluciones establecidas.

180 Finalmente sólo nos resta consignar la posibilidad  
de que el dispositivo descrito y representado se realice  
con aquellas variaciones que exijan las características  
de las máquinas de cardar a que se aplique, pudiendo modi-  
ficar en general todo lo de carácter secundario que no  
altere fundamentalmente lo que es objeto de reivindicación.



238996

- 8 -

ción según la siguiente

N O T A

=====

185

Los puntos nuevos y de propia invención que se presentan para su reivindicación de la presente Patente de Invención, son:

190

1ª.- Perfeccionamientos en las máquinas de cardar, consistentes en la adopción de una polea motriz con las gargantillas receptoras de la correa capaces de variar a voluntad en más o en menos su diámetro, a base de disponer de un manguito enchavetado al eje, con un plato central solidario de bordes achaflanados o lados en pendiente y con entrantes que posibiliten el acercamiento máximo de sendos platos desplazables a lo largo de la zona roscada existente en el manguito anteriormente citado, poseyendo roscados también al referido manguito, dos juegos de tuerca y contratuerca para inmovilizar en una posición fija a los platos movibles, y permitir acercarlos o separarlos del plato central.

195

200

205

2ª.- Perfeccionamientos en las máquinas de cardar, caracterizados porque la polea receptora de la fuerza de impulsión de la polea motriz de la precedente reivindicación, comprende un plato hecho solidario del eje de giro con un tornillo prisionero, u otros medios, provisto de una lámina que facilite la adherencia a la fricción, tal como cuero o similar, más la polea acanalada propiamente dicha que, montada en su cojinete de bolas se mantiene loca sobre el eje, a menos que no la aprisione y comprima contra el plato solidario del eje, otro plato loco dis-

210



238996

- 9 -

215 puesto en el lado opuesto sobre cuyo segundo plato y con interposición de un cojinete axial de bolas presiona a su vez una pieza unida a un vis-sin-fin, y ambas montadas en una zona roscada del eje y con posibilidades de desplazarse longitudinalmente a voluntad.

220 3º.- Perfeccionamientos en las máquinas de cardar, caracterizados por la disposición de una barra de transmisión con un volante o manivela de accionamiento en un extremo y en el otro un vis-sin-fin, que engrana en el piñón desplazable de la precedente reivindicación de tal modo que, mediante el giro del citado volante o manivela de mando, se provoca el embragado de la polea receptora reivindicada en la nota anterior, para el normal funcionamiento del aparato, o el desembragado de ella al desplazarse el piñón y su pieza contigua, dejando de hacer presión sobre el plato loco, el cual, deja a su vez de comprimir y sujetar a la polea propiamente dicha que queda loca, cesando de transmitir la fuerza al aparato para permitir la graduación del diámetro de la polea motriz al objeto de modificar el régimen de revoluciones cuantas veces se precise. Y

235 4º.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE CARDAR", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de NUEVE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 236 líneas.

Valencia, 5 Diciembre 1957

Por autorización de los interesados

288996

Fig. 1

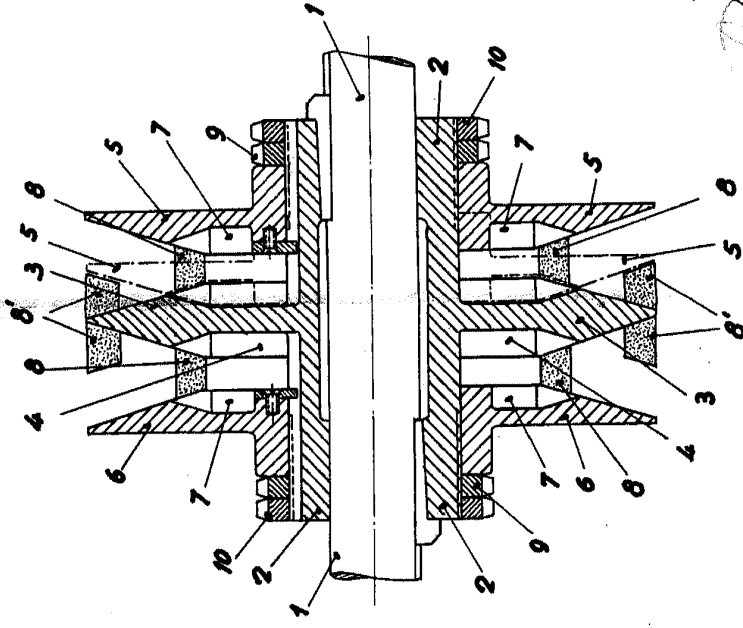
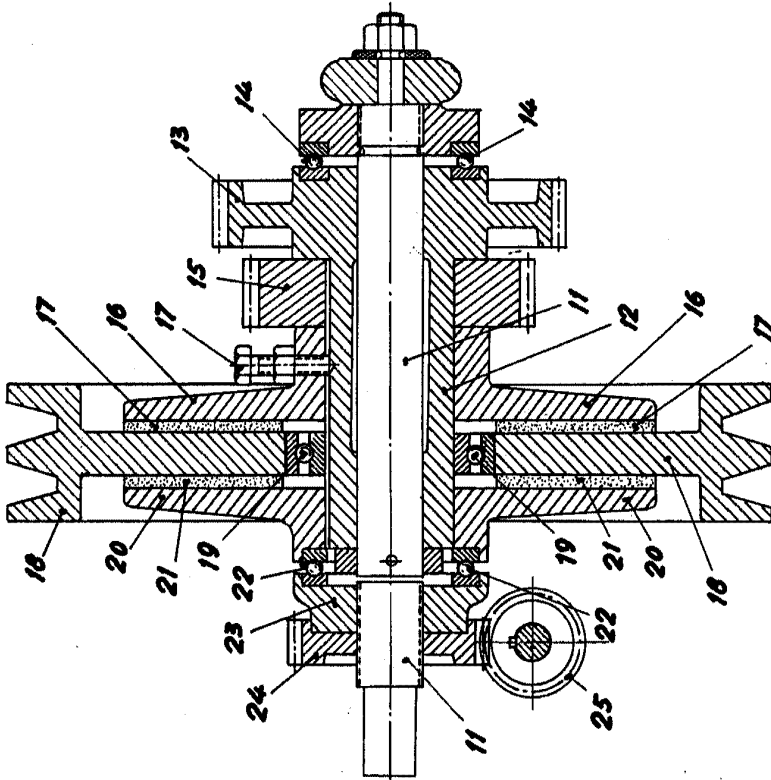
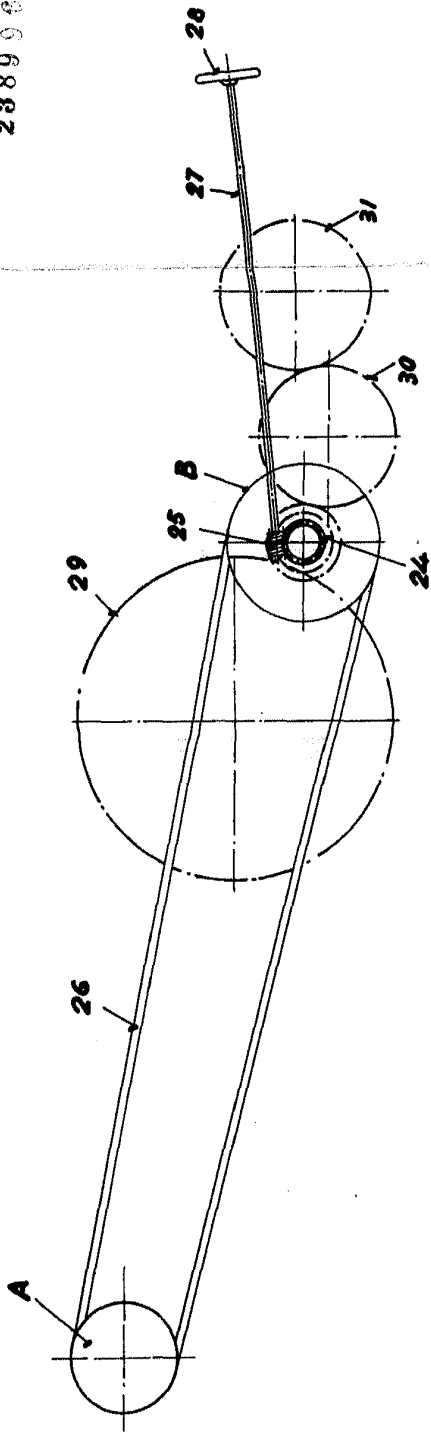


Fig. 2



238996



ESCALA VARIABLE  
MADRID, 23 NOV. 1957  
P.A.

Fig. 4

