

JE.

257966



PATENTE DE INVENCION

a favor de

MASCHINENFABRIK FAHR A. G., de nacionalidad alemana, domiciliada en GOTTMADINGEN KRS. KONSTANZ (Alemania), - -

por:

"Mecanismo impulsor regulable de correa trapezoidal para máquinas agrícolas".

Memoria descriptiva.

El invento se refiere a un mecanismo impulsor regulable de correa trapezoidal para máquinas agrícolas, en particular para trilladoras y trillos locomóviles, con dos transmisiones de correa trapezoidal cuyas poleas se disponen sobre tres ejes o árboles, y la intermedia



es común a las dos transmisiones. Se conocen ya mecanismos de correa trapezoidal de este género, que utilizan correas trapezoidales normales para obtener el extenso sector de ajuste necesario por dos transmisiones regulables. Las ejes de estas transmisiones acopladas se disponen en triángulo, y el eje intermedio común a las dos transmisiones es móvil con relación a los otros dos, para variar la relación de transmisión. La polea intermedia de las montadas en el eje oscilante puede desviarse en sentido axial conforme a la relación de transmisión ajustada. Como esta relación se ajusta variando la distancia entre el eje intermedio y los otros dos, para poder efectuar los cambios de posición relativamente grandes al variar la relación de transmisión, se monta el eje intermedio sobre un balancín o elemento análogo. Pero esto implica formas de construcción muy voluminosas.

Es objeto del invento construir un mando regulable de correa trapezoidal del tipo conocido, simplificándolo esencialmente para reducir sus dimensiones.

Una característica importante del invento consiste en que los tres árboles o ejes del mecanismo de transmisión, se disponen recíprocamente fijos, y en que, para variar simultáneamente las relaciones de transmisión, al menos una de las poleas cónicas montadas en el eje intermedio se dispone longitudinalmente móvil y fijable. Como en esta forma de mecanismo están fijos los tres ejes del mecanismo regulador, a parte de una movilidad natural limitada para ajustar la tensión adecuada de la correa, no hacen falta los elementos habituales para la oscila-



257-66

ción del eje intermedio, con lo que se reduce considerablemente el espacio ocupado.

5 Otra característica importante del invento consiste en que sobre el eje intermedio se disponen a distancia fija dos poleas cónicas, y entre ambas una polea de doble cono, corrediza y fijable según el eje con ayuda de un mecanismo ajustador dispuesto por fuera de las poleas cónicas. De este modo, es muy sencillo el ajuste de la relación de transmisión del mando de correa trapezoidal.

10

Otras características importantes del invento se apreciarán por la descripción siguiente. El plano representa como ejemplo una forma de realización del invento a saber:

15 La figura 1, en esquema, una elevación lateral de una segadora-trilladora provista de mando regulable por correa trapezoidal.

La figura 2, en esquema, una vista de un mando regulado de este género, con el mecanismo ajustador, en posición de velocidad intermedia; y

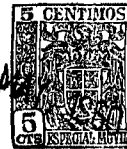
20

La figura 3, una vista similar a la figura 2, en posición para velocidad elevada.

El motor de impulsión -1- (figura 1) de la segadora-trilladora -2- lleva una polea extensible consistente en dos poleas cónicas -3- y -3'- con movilidad axil recíproca, para correa trapezoidal. La energía pasa de las poleas cónicas -3- y -3'-, por una correa trapezoidal -4-, a la polea cónica -5-, firmemente unida a otra polea cónica -6-. Desde la polea -6-, la energía se transporta por otra correa trapezoidal -7- del segundo mecanismo re-

25

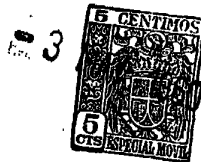
30



257366

gulador a las poleas cónicas -8- y -8'. Así como la polea cónica -3- se asienta fija en el árbol de impulsión -9-, la polea cónica -3'- correspondiente puede deslizarse según el eje con relación a aquélla. El árbol -9- y el árbol -11- que sostiene las poleas cónicas -8- y -8'- están fijos, mientras que la posición del eje -10- portador de las poleas cónicas -5- y -6- se puede ajustar y fijar respecto a los árboles -9- y -11- dentro de estrechos límites al montarlo, para adaptarla a las tensiones de las correas. Este ajuste se efectúa una sola vez, y no influye en el modo de acción del mando regulable de correa trapezoidal según el invento. Entre las poleas cónicas -5- y -6- firmemente unidas, se dispone una polea -12- de doble cono, desplazable axialmente y de posición regulable. El ajuste axial de la polea -12- puede efectuarse, por ejemplo, mediante varillas de guía -13-, que, a través de escotaduras de la polea cónica -6-, están unidas a un manguito -14- deslizante sobre el eje -10- y que gira con igual velocidad que las poleas cónicas -5-, -6- y -12-. El manguito -14- presenta en sus extremos unos rebordes radiales -15-. Una palanca -17-, que oscila sobre un eje -16-, introduce su brazo ahorquillado -18- entre los rebordes -15- del manguito -14-. Inclinando la palanca -17-, se varía la posición de la polea bicónica -12- con relación a las dos poleas cónicas -5- y -6-, y con ello el diámetro útil de las poleas, o sea la relación de transmisión de ambos mecanismos.

La relación total de transmisión entre los árboles -9- y -11- se distribuye entre los dos mandos regula-



257966

bles de modo que con secciones transversales normales
de las correas trapezoidales, se obtienen relaciones ad-
misibles de transmisión para cada mecanismo. Un desli-
zamiento de la polea -12- hacia la polea -6-, como se in-
5 dica en la figura 3, aumenta el diámetro útil de las po-
leas -6- y -12-, y la longitud de la correa se compensa
apartando la polea -8'- de la polea -8-, con tensión del
resorte -19-. El diámetro útil de las poleas -8- y -8'-
tiene su valor mínimo cuando alcanza su máximo el de las
10 poleas -12- y -6-. En este caso, llega también al míni-
mo el diámetro útil de las poleas -5-12-, y al máximo el
de las poleas -3- y -3'-; el resorte -19- se encuentra
en su posición más tensa, y es máxima la relación de trans-
misión entre los dos mandos regulados. Esta relación de
15 transmisión disminuye lo necesario corriendo sencilla -
mente la polea -12- en dirección a la polea -5-.

N O T A
=====

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Mecanismo impulsor regulable de correa tra-
20 pezoidal para máquinas agrícolas, especialmente para tri-
lladoras y trillos locomóviles, con dos mecanismos regu-
lables de correa trapezoidal, cuyas poleas cónicas se
disponen sobre tres ejes o árboles, y una de ellas, la
intermedia, es común a las dos transmisiones; caracteri-
25 zado porque los tres ejes o árboles (9,10,11) de los me-
canismos reguladores se disponen recíprocamente fijos,
y, para variar a la vez las relaciones de transmisión de
ambas correas, al menos una (12) de las poleas cónicas
montadas en el eje intermedio (10) se monta corrediza y



257966

fijable en sentido axil con relación a las otras (5,6)

5 2) Mecanismo impulsor regulable de correa tra-
pezoidal según la reivindicación 1, caracterizado por
dos poleas cónicas (5,6) montadas a distancia recíproca
fija en el eje intermedio (10), entre las cuales puede
deslizarse y fijarse en sentido axil una polea de doble
cono (12).

10 3) Mecanismo impulsor regulable de correa tra-
pezoidal según cualquiera de las reivindicaciones ante-
riores, caracterizado porque al menos una (3',8') de las
poleas cónicas (3,3'; 8,8') respectivamente montadas en
los dos árboles exteriores (9,11) se dispone con movili-
dad axil frente a la acción de un resorte (19,20).

15 4) Mecanismo impulsor regulable de correa tra-
pezoidal para máquinas agrícolas.

Esta memoria consta de seis páginas, escritas
por una sola cara.

BARCELONA, 3 de Mayo de 1960.

JOSÉ M. J. P. A.

257966

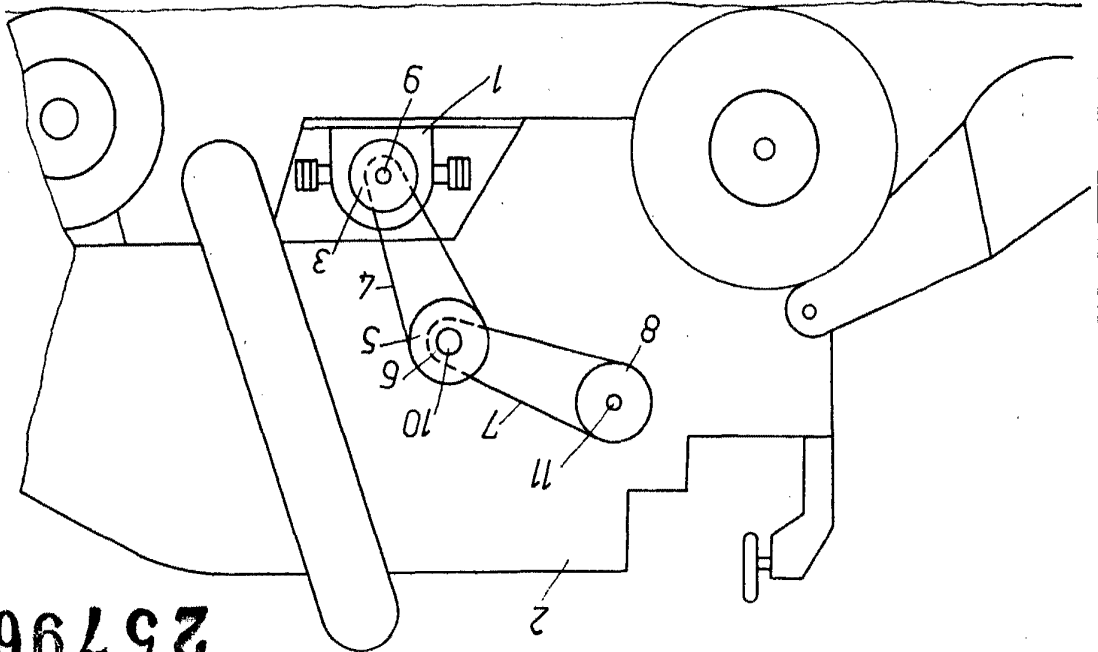


Fig. 1

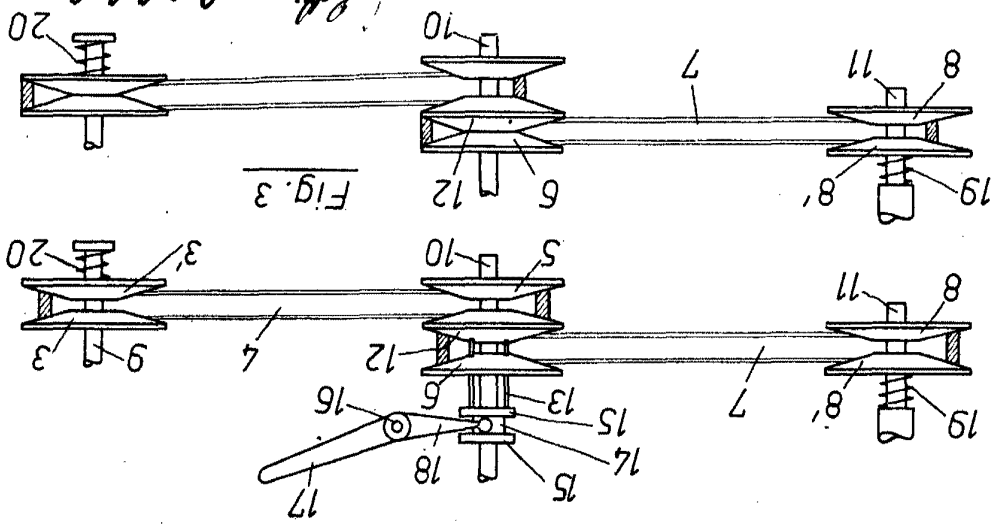


Fig. 3

Fig. 2

P. M.
 JOSÉ M. BOLIVAR
 F. P.

