

16 MAY



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

=====

a favor de

D. Agustín CASADESUS CANUDAS - de nacionalidad española -
domiciliado en Paseo Pedro III, 9, MANRESA,

por:

" Mecanismo variador automático de velocidad para correas
trapezoidales ".

=====:oOo:=====

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

La presente invención tiene por objeto un mecanismo variador de velocidad, especialmente destinado para transmisiones a base de correas trapezoidales, por medio del cual se consiguen variaciones de velocidad dentro de cier-



tos límites con tensado constante y uniforme de correa, obteniéndose en todo momento una perfecta adherencia de la correa y el máximo rendimiento.

5
10
15
Consiste esencialmente el mecanismo objeto de la presente invención, en la disposición de una polea en "V" automáticamente ajustable, constituida por dos platos cónicos independientes, uno de ellos montado sobre el eje motor y provisto de un cubo o núcleo central que proyecta hacia afuera de la superficie cónica con la que es solidario, mientras que el otro plato cónico está provisto, por la cara opuesta a su superficie cónica, de un manguito hueco que ajusta sobre el núcleo del otro plato de manera que puede deslizarse axialmente, estando el plato móvil bajo la acción de un resorte que tiende a acercarlo al plato fijo, formando una polea en "V" que recibe la correa trapezoidal de transmisión, con lo que al cambiar la polea receptora la correa de transmisión se ajusta automáticamente en la polea motriz, acercándose o separándose los platos de la misma.

20
25
El manguito del plato móvil, como se ha dicho, puede deslizarse axialmente sobre el núcleo del plato fijo, y a este efecto ambos órganos ajustan por medio de una chaveta o de estrias y ranuras rectas o helicoidales, permitiendo el deslizamiento en sentido axial, pero siendo el plato móvil arrastrado por el plato fijo solidario del eje motor. Entre el núcleo y el manguito, se forma una cámara anular en la que se aloja un resorte espiral que empuja al plato móvil, siendo dicho resorte retenido por una tuerca exterior.

30
En el plano adjunto, se representa únicamente a título de ejemplo, una forma preferida de ejecución del mecanismo variador de la velocidad objeto de esta patente.

La figura 1, representa el conjunto de los platos



del variador en sección diametral.

La figura 2, es una vista del conjunto correspondiente a la figura 1, con partes en sección, mostrando el acoplamiento por chaveta recta, y

5 La figura 3, es una vista del plato fijo dispuesto para el acoplamiento por ranura helicoidal.

Según la construcción representada, el variador comprende un plato cónico -10- provisto de un cubo o núcleo -11- que constituye una proyección cilíndrica central de la cara cónica, la cual presenta un taladro axial cilíndrico o cónico para la fijación de este órgano sobre la punta -12- del eje del motor de accionamiento, fijándose al mismo por medio de tuercas o en la forma que convenga. La superficie de dicho núcleo está provista de una o más ranuras rectas -13- como muestra la figura 2, o de ranuras helicoidales -14- como se vé en la figura 3, y en su extremo exterior, presenta una zona roscada -15-.

Sobre dicho núcleo se inserta el segundo plato cónico -16-, perforado en su centro y con la conicidad dispuesta simétricamente respecto a la del plato fijo -10-, para formar entre ambos la polea en "V" que ha de recibir la correa trapezoidal. El orificio central de dicho plato, ajusta sobre el núcleo, formando un reborde o pestaña -17-, en la que se fija una chaveta -18- dispuesta para correr en la ranura -13- del núcleo, guiando al plato en su desplazamiento axial. El plato por su parte posterior, es solidario de un manguito hueco -19- que rodea al citado núcleo y presenta su superficie interior rebajada, formando una cámara anular -20- en la que se aloja un resorte espiral -21- destinado a empujar un plato contra el otro. Dicha cámara anular está cerrada por una tuerca o collarín cilíndrico



-22- que rosca sobre el extremo fileteado del núcleo y que no solamente sirve de tope al resorte, sino que la superficie externa cilíndrica del mismo ajusta en la superficie interna del manguito sirviendo de apoyo y de guía para el deslizamiento del mismo.

5

La disposición de deslizamiento entre ambos platos, puede establecerse en la forma que más convenga, por ejemplo, como se indica en la figura 3, constituida por ranuras helicoidales, en cooperación con chavetas apropiadas dispuestas en el plato móvil, lo cual ofrece la ventaja de que el propio esfuerzo de tracción ocasionado por el roce de la correa entre los platos, tiende al acercamiento del plato móvil contra el plato fijo, asegurando el contacto y aumentando la adherencia con la correa. Con este mecanismo, se obtienen variaciones de velocidad correspondientes a la diferencia entre las posiciones extremas de la correa, o sea entre el diámetro máximo y el diámetro mínimo de la polea, ajustándose esta automáticamente a la posición de la correa, por el desplazamiento del plato móvil y según el diámetro de la polea receptora que se utilice, con la ventaja de que la correa se mantiene siempre tensada y trabaja con su máximo rendimiento.

10

15

20

25

La descripción que antecede se refiere únicamente a una forma preferida de ejecución del mecanismo variador objeto de esta patente y se comprenderá que pueden introducirse todas aquellas variaciones de detalle o de construcción que aconseje la práctica, sin que se aparten de las características esenciales que se resumen a continuación.

30

====: N O T A :====

Se reivindica como objeto de esta patente:

16 MAY. 195



1.- Mecanismo variador automático de velocidad para correas trapezoidales, que consiste en la disposición de una polea en forma de "V" automáticamente ajustable, constituida por dos platos cónicos independientes, estando uno de ellos montado sobre el eje motor y provisto de un cubo o núcleo central que se proyecta hacia afuera de la superficie cónica con la que es solidario, mientras que el otro plato, también cónico, se inserta sobre el citado núcleo y está provisto por la cara opuesta a su superficie cónica, de un manguito hueco que rodea al citado núcleo de manera que el plato puede deslizarse axialmente sobre el mismo, estando dicho plato móvil sometido a la acción de un resorte que tiende a acercarlo al plato fijo, formando una ranura en "V" que recibe la correa trapezoidal, con lo que al cambiar la polea receptora, se ajusta automáticamente la polea motriz sobre la correa de transmisión, acercándose o separándose los platos de la misma.

2.- Mecanismo variador según la reivindicación anterior, caracterizado en que el núcleo del plato fijo al eje está provisto de una o más ranuras rectas, helicoidales o en otra forma y a su vez el plato móvil, está provisto de chavetas o nervios correspondientes que encajan en las ranuras, permitiendo el desplazamiento axial y siendo el plato móvil arrastrado por la rotación del plato fijo.

3.- Mecanismo variador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que el manguito del plato móvil está rebajado interiormente formándose una cámara anular entre este y el núcleo, en la que se aloja un resorte espiral que empuja al plato móvil contra el plato fijo, aplicándose dicho resorte contra un collarín o tuerca que rosca en el extremo del núcleo y que al mismo

203670

16 MAY



tiempo sirve como soporte y guía del extremo del manguito.

4.- Mecanismo variador automático de velocidad para correas trapezoidales.

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

5

BARCELONA, 16 MAY 1902

P.A.

J. M. Duran



203670

FIG. 1

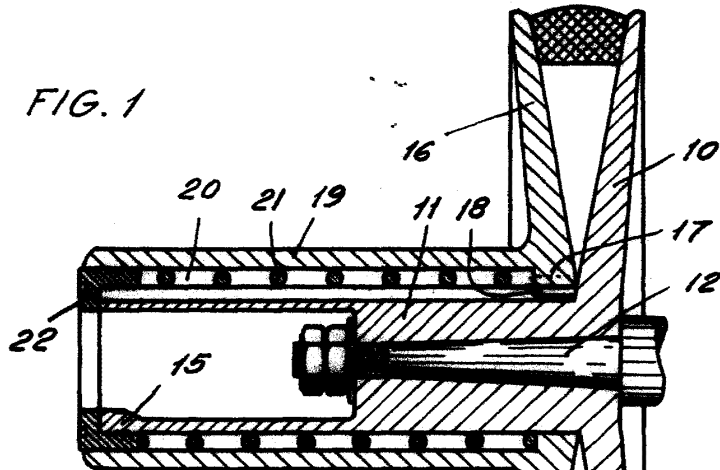


FIG. 2

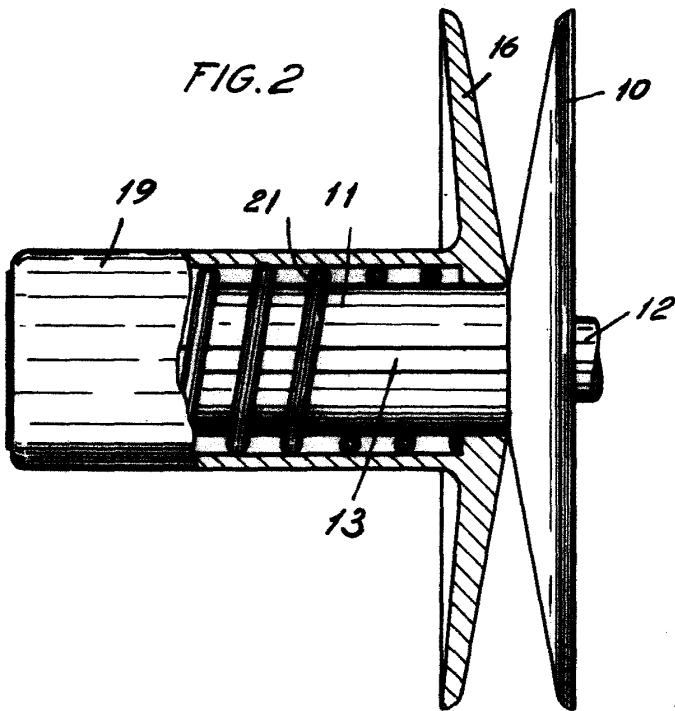
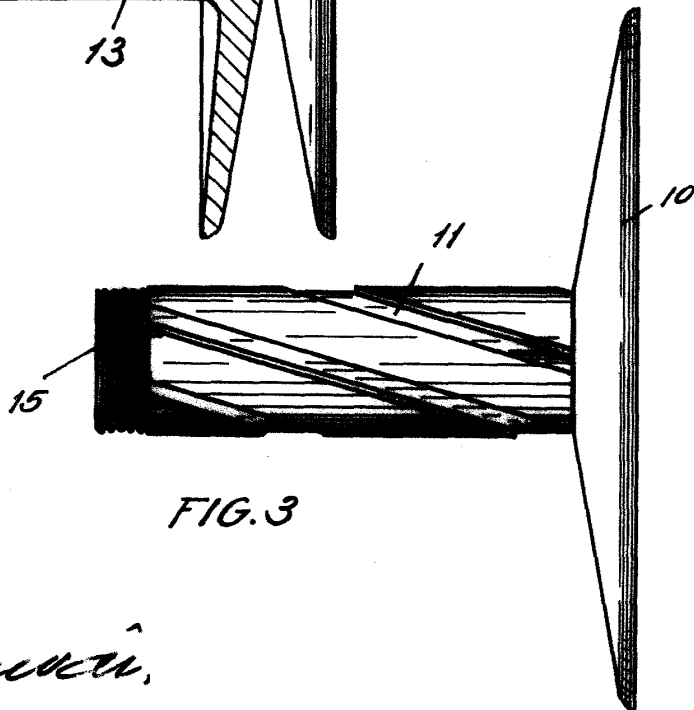


FIG. 3



M. Casadesus