

mc/

184282

184282

184282



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

=====

a favor de

D. Agustín CASADESÚS CANUDAS - domiciliado en MANRESA,
Carretera de Cardona, nº 66 - de nacionalidad española,

por:

" Mecanismo de poleas extensibles para transmisión de
fuerza por mediación de correas trapezoidales ".

-----:oOo:-----

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

La presente invención se refiere a órganos de
transmisión de fuerza por medio de correas trapezoidales,
y tiene por objeto un mecanismo constituido por poleas ex-
tensibles, que permite variar la separación de las mismas,

184282

- 2 -

184282

19



5 y por lo tanto el diámetro de aplicación de la correa trapezoidal, con lo cual se pueden conseguir no solo un ajuste exacto de la velocidad del eje movido, sino también unas variaciones de velocidad dentro de ciertos límites, con independencia de los órganos de variación de velocidad usuales.

10 El mecanismo objeto de esta patente está constituido por un manguito cilíndrico que se monta solidario del eje, y este manguito lleva una serie de arandelas o platos agrupándose por pares, que constituyen las pestañas de las poleas y que presentan su periferie cónica en sentidos inversos, de modo que entre cada dos arandelas contiguas se forma la canal o ranura en "V" que forma el asiento de la correa trapezoidal. Las arandelas o pestañas, están provistas todas ellas de una entalla para su fijación al manguito, pero no obstante, pueden desplazarse axialmente sobre este.

15 Además, cada arandela, en su borde interior de apoyo sobre el manguito, está provista de una ranura circular y por otra parte, el manguito está a su vez, provisto de un cierto número de ranuras periféricas en sentido longitudinal, en cada una de las cuales se alojan dos reglas que quedan dispuestas contiguas y paralelas y que están provistas en su borde superior, de dientes o salientes que corresponden con las ranuras circulares de las poleas, y que se introducen, respectivamente, los de una regla en las arandelas o pestañas impares o de la izquierda, y los de la otra regla, en las arandelas o pestañas pares o de la derecha, con lo cual, accionando estas reglas en sentidos inversos, por medio de tuercas o casquetes roscados, se consigue que las diferentes arandelas, se desplacen pa-

184282 - 3 -

183282

19 JUN 5



ralelamente entre sí y en sentidos inversos, ya sea acercándose ya separándose, según sea el sentido de rotación que se imprima a las tuercas.

5 A este efecto, las reglas están provistas, en el extremo que sobresale del manguito, de un filete de rosca, y por otra parte se dispone, en el extremo del manguito una arandela en forma de tuerca con una pestaña roscada que prende en dichos filetes, con lo cual, haciendo girar la tuerca en un sentido o en otro, las reglas a ella conectadas, avanzan o retroceden.

10

Este movimiento, puede conseguirse disponiendo que las reglas correspondientes a un grupo de pestañas, sobresalgan por un extremo, mientras que las reglas del otro grupo, sobresalgan por el extremo opuesto, siendo accionadas respectivamente por una tuerca en cada extremo, con lo cual, al mover las tuercas simultaneamente, las reglas se desplazan en sentidos contrarios. También pueden disponerse las reglas sobresaliendo ambas por un mismo extremo, siendo, las de un grupo, algo más largas que las del otro y presentando sus porciones roscadas en planos distintos y con roscas invertidas, accionándose dichas reglas, en combinación con una tuerca doble, provista de dos secciones de rosca correspondientes, de manera que, un solo movimiento de la tuerca, desplaza en sentidos contrarios los dos grupos de reglas.

15

20

25

Este mecanismo de poleas extensibles, constituye un conjunto que se monta sobre el eje motor o sobre el movido, preferentemente en combinación con un dispositivo tensor para compensar el aflojamiento de las correas al producirse la variación de diámetro de las poleas. Con esta disposición se consigue variar la velocidad del eje mo-

30

184282

- 4 -

1188342882

19 JUN



vido, dentro de un margen de alrededor de un 30%.

En el plano adjunto, se representan, únicamente como ejemplo, algunas formas preferidas de ejecución del mecanismo de poleas extensibles objeto de esta patente.

5 La figura 1, representa una sección longitudinal del conjunto.

La figura 2, es un corte transversal del mismo por la línea II-II de la fig. 1.

10 La figura 3, es una planta del núcleo o manguito que soporta las poleas.

La figura 4, muestra un detalle de la disposición de las reglas.

La figura 5, muestra en corte longitudinal, una variante del mecanismo, accionada por una sola tuerca.

15 La figura 6, muestra, en planta, la disposición del mismo, y

La figura 7, muestra los dos juegos de reglas empleados.

20 según puede verse en dichos planos, el mecanismo se compone de un manguito cilíndrico -10- que se fija por medio de una chaveta sobre un eje conveniente. Los extremos -12- de este manguito se hallan algo rebajados y la periferia de la parte central, presenta tres ranuras longitudinales -13- cuyo fondo corresponde al nivel de los extremos rebajados. En cada una de estas ranuras, se alojan
25 dos reglas paralelas -14-14'- provistas de una porción fileteada -15- en uno de sus extremos y dispuestas simétricamente, es decir, la parte fileteada de una de las reglas, sobresale por un extremo del manguito y la de la otra regla, sobresale por el otro extremo, descansando sobre las
30 partes rebajadas. Estas reglas en su borde superior, están

184282

- 5 -

184282

19 JUN



provistas de los dientes o salientes -16-, convenientemente espaciados.

5 Sobre el manguito se dispone el número que se desee de poleas formadas por los pares de arandelas -17-17'- que tienen sus bordes contiguos según las superficies cónicas -18-18'- formando una garganta o canal en forma de "v". Estas arandelas, en su borde o superficie interna, están provistas de una ranura circular -19- en la cual se introduce uno de los salientes -16- de una de las reglas, de modo que una de las arandelas está acoplada a una regla y la otra arandela, a la regla del otro lado. Así se fija la posición de las arandelas sobre el manguito, combinándose la disposición de las reglas, de manera que queda un cierto espacio entre cada par de arandelas, o sea entre una polea y otra.

15 Todas las arandelas, tienen además, una ranura transversal -20- en la que prende una chaveta -21- fijada al manguito, de modo que las arandelas son arrastradas en la rotación de este pero pueden desplazarse en sentido axial.

20 Los extremos fileteados -15- de las reglas, sobresalen del manguito respectivamente sobre las partes rebajadas de los extremos, y sobre cada uno de los extremos del manguito, se aplica una tuerca -22- roscada interiormente, la cual prende en todas las porciones fileteadas de las reglas de un mismo lado. Haciendo girar simultáneamente ambas tuercas -22-, las reglas -14-14'- se desplazan en sentidos contrarios, con lo cual se acercan o se separan entre sí las dos arandelas que constituyen cada polea, aumentando o disminuyendo la garganta de la misma y por lo tanto, el diámetro de aplicación de la correa, lo cual hace variar la velocidad del eje movido. El aflojamiento de las

30

19 JUN



5 correas se compensa por medio de un tensor, convenientemente dispuesto. De este modo se consiguen variaciones de velocidad de un rodén de hasta un 30%, lo cual es muy ventajoso, en ciertos casos, para ajustar convenientemente y con exactitud la relación de velocidades.

10 En las variantes de las figuras 5, 6 y 7, se representa una construcción similar, accionada por una sola tuerca. El manguito -25- está provisto de un rebajado -26- en un solo extremo, y en el otro lleva una tuerca de retención -27-. El manguito está igualmente provisto de un cierto número de ranuras longitudinales periféricas, en las que se alojan las reglas -28-28'- que tienen su porción fileteada -29-29'-, ambas en un mismo extremo, pero a distintas alturas, tal como se vé en la figura 7.

15 Una vez colocadas las reglas y las poleas, en forma similar a la descrita, quedan los extremos de las reglas escalonados, como indica la figura 5, y en este extremo del manguito, se aplica una tuerca -30-, provista de dos superficies escalonadas internas, -31-31'-, con roscas en sentido inverso, en las que prenden respectivamente las porciones fileteadas de ambas reglas, con lo cual, al hacer girar dicha tuerca, se consigue que ambas reglas se desplacen en sentidos contrarios, y se obtiene la variación de la garganta de las poleas, al igual que en el caso anterior. Los demás órganos no relacionados, son sensiblemente iguales a los del caso anterior.

20 La descripción que antecede se refiere únicamente a algunas formas preferidas de ejecución del mecanismo objeto de esta patente, y se comprenderá que pueden introducirse todas aquellas variaciones de detalle o de ejecución que no alteren las características esenciales, las cua-



les se resumen a continuación.

-----: N O T A :-----

5

Se reivindica como objeto de esta patente:

10

15

20

25

1.- Mecanismo de poleas extensibles para transmisión de fuerza, caracterizado esencialmente por estar constituido por un manguito cilíndrico que se monta solidario del eje y que está provisto, en su periferia, de varias ranuras longitudinales en las que se alojan dos reglas paralelas, provistas de dientes salientes, en combinación con un cierto número de poleas dispuestas sobre el manguito, formada cada una de ellas, por dos arandelas o pestañas que pueden correr axialmente sobre el manguito y tienen su periferie constituida por superficies cónicas enfrentadas, formando entre ambas, una garganta o canal en "V" para el encaje de correas trapezoidales, estando, estas arandelas o pestañas, provistas en su superficie interna de una ranura circular, introduciéndose en la ranura de una de las arandelas, un saliente de una de las reglas, mientras que en la otra arandela, se introduce un saliente de la regla contigua, es decir, cada una de las arandelas de las dos que forman la polea, está acoplada a una regla distinta, disponiéndose también, los medios para mover estas reglas en sentidos inversos, con lo cual las poleas son arrastradas, ya sea acercándose o separándose entre sí, y variando, por lo tanto, la profundidad de la canal o garganta.

30

2.- Mecanismo según la reivindicación anterior, caracterizado en que las reglas alojadas en las ranuras periféricas del manguito, tienen un extremo que sobresale del

184282

- 8 -

19 JUN



184282

mismo, el cual está provisto de un filete de rosca, en combinación con una tuerca exterior que prende en dichos filetes de rosca, y por medio de la cual se obtiene el desplazamiento axial de las reglas y poleas simultáneamente.

5

3.- Mecanismo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que las reglas se disponen por pares en las ranuras del manguito, con sus extremos fileteados alternativamente a un extremo y al otro de dicho manguito, y se dispone también, en cada extremo, sendas tuercas, que cubren exteriormente estos filetes, de modo que, haciéndolas girar, avanzan o retroceden ambas reglas.

10

15

4.- Mecanismo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado en que las reglas se disponen por pares en las ranuras del manguito, con sus extremos fileteados a un mismo lado, quedando estos extremos en diferentes planos y a diferente altura, y se dispone en este extremo una sola tuerca doble, provista de dos superficies roscadas de distinto diámetro, con roscas invertidas, que prenden respectivamente en un grupo u otro de las reglas, con lo cual el giro de esta tuerca única provoca el desplazamiento de las reglas en sentidos contrarios y en consecuencia el de las pestañas de las poleas.

20

25

5.- Mecanismo de poleas extensibles para transmisión de fuerza por mediación de correas trapezoidales.

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

BARCELONA, 19 JUN. 1948.
P.A.



AGUSTIN CASADESUS

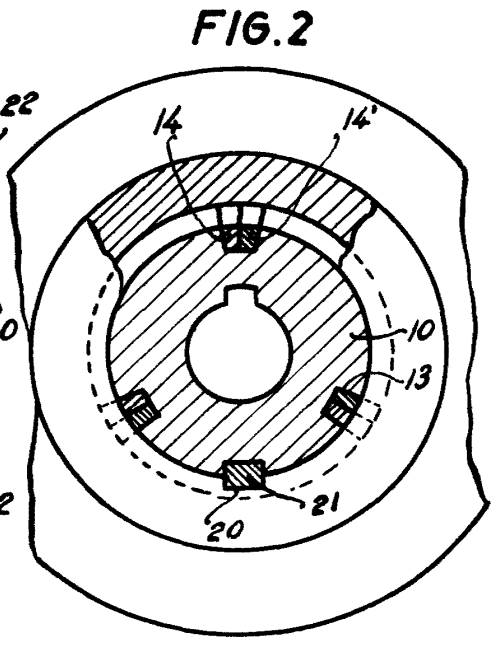
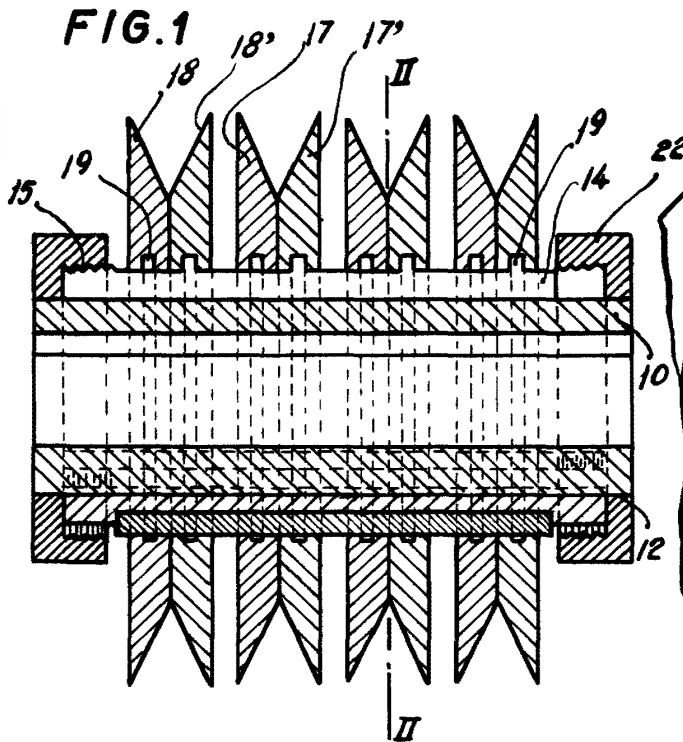


FIG. 3

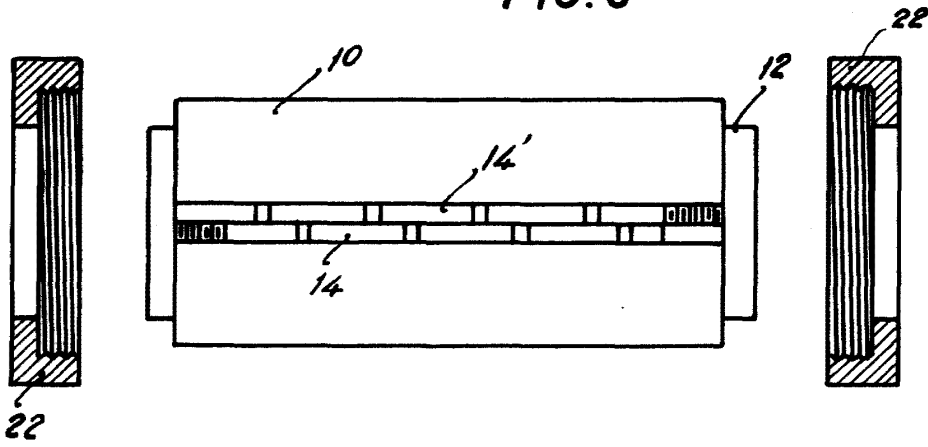
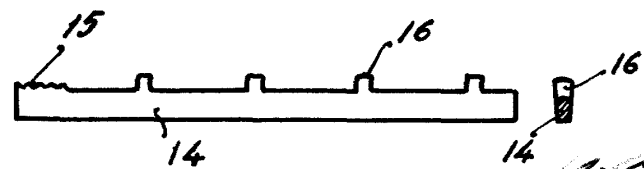


FIG. 4



Handwritten signature or name.



FIG. 5

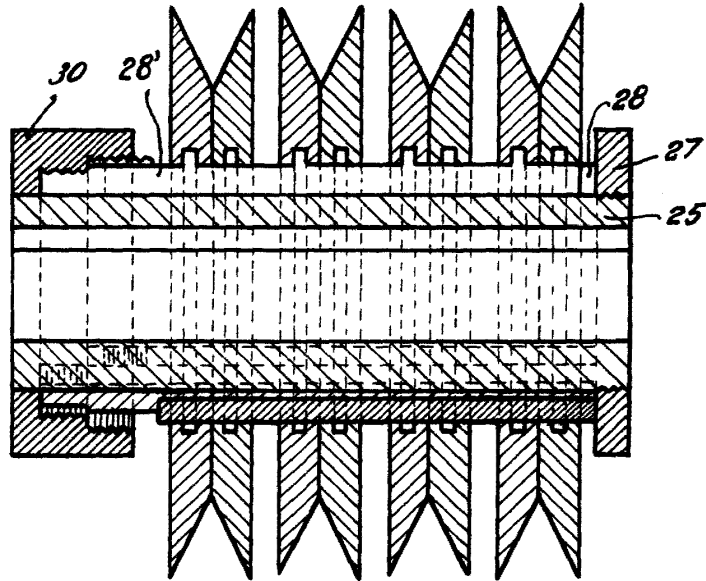


FIG. 6

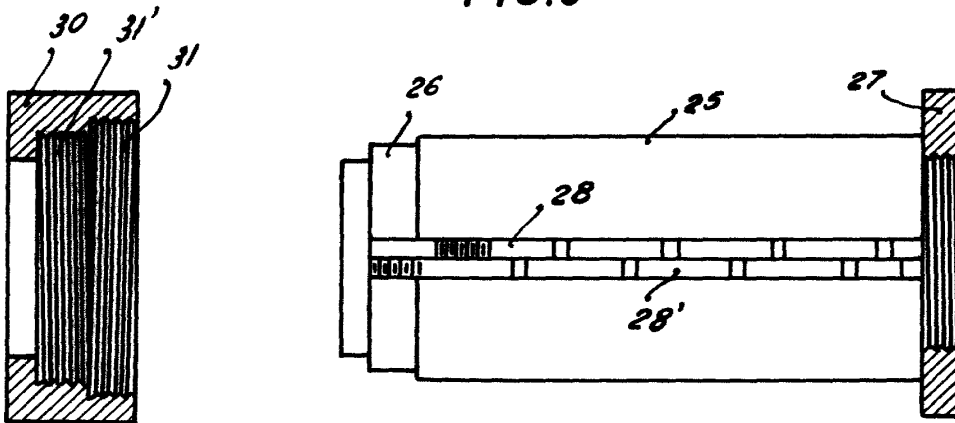
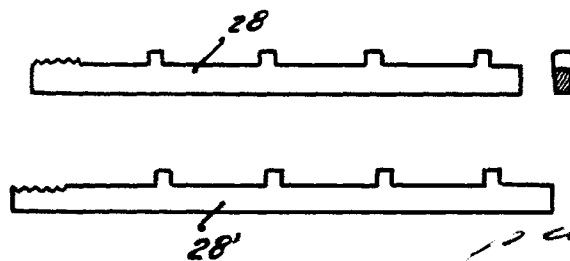


FIG. 7



W. D. ...