



EP. 1967

345592

345592

F 16 G oo/oo

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "DISPOSITIVO PARA EL TENSADO DE UNA CORREA TRAPEZOIDAL" a favor de MASCHINENFABRIK FAHR AKTIENGESELLSCHAFT, de nacionalidad alemana, domiciliada en ALEMANIA OCCIDENTAL, 7702 Gottmadingen, Krs. Konstanz, con prioridad de la solicitud de Patente alemana occidental M 70 981 XII/47h, presentada el 19 de Septiembre 1.966.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención hace referencia a un dispositivo para tensar la correa trapezoidal de un variador de velocidad progresivo de poleas para correas trapezoidales, constituidas por mitades axialmente desplazables,

5. acopladas con brazos de palancas entre cuyos extremos se ha intercalado un resorte de comprensión, que rodea a un perno roscado enlazado con el brazo de palanca citado en primer lugar y que se apoya por un lado con su extremo vuelto al segundo brazo de palanca en el primero por mediación de dicho

10. perno roscado y que por otro lado se apoya en el segundo brazo de palanca por mediación de una horquilla articulada al segundo brazo de palanca y traspasada sin enlace mecánico alguno por el perno roscado citado.



SEP. 1967

Si bien los dispositivos conocidos aseguran una compensación del desgaste lateral que la correa trapezoidal sufre, realizando un retensado automático de la misma, al presentarse pares-punta pueden las dos medias poleas retro-

5. ceder elásticamente, lo cual constituye un gran inconveniente, ya que ello aumenta considerablemente el desgaste de la correa trapezoidal. Además, debido al breve aflojamiento de la correa trapezoidal, la transmisión del movimiento se efectúa con irregularidad.

10. La presente Patente de invención tiene por objeto perfeccionar los dispositivos tensores del tipo inicialmente citado de modo que se eviten los inconvenientes arriba enunciados.

El dispositivo con arreglo a la presente invención

15. se distingue esencialmente por llevar el perno roscado un dispositivo de bloqueo que funciona juntamente con la horquilla y que asegura que el desplazamiento relativo entre los brazos de palanca pueda efectuarse tan solo en un sentido del movimiento. Con ello se consigue que las medias poleas desplazables de que consta el variador de velocidad progresivo para correas trapezoidales no puedan retroceder oponiéndose a la fuerza ejercida por el resorte. De este modo

20. se evita un mayor desgaste de la correa trapezoidal y al propio tiempo quedan eliminadas las desagradables irregularidades en la transmisión del movimiento.

25.

Ha resultado ser especialmente ventajoso con vistas a una ejecución constructivamente sencilla de reducido coste de fabricación, que el dispositivo de bloqueo se halle integrado por uno o varios elementos de bloqueo dispuestos

30. en forma articulada al perno roscado, y cuyo otro extremo encaje en un dentado que lleva la horquilla enlazado con el



SEP. 1967

- 3 -

345592

brazo de palanca.

En el dibujo se ha representado a título de ejemplo una forma de ejecución de la invención, mostrando la figura 1 una vista lateral de un variador de velocidad por 5. correa trapezoidal y la figura 2 una vista según sección II-II de la figura 1.

En uno de los ejes de accionamiento -1- de un variador de velocidad por correa trapezoidal se halla solidariamente enchavetada una media polea 2 para correa trapezoidal. Otra media polea 3 se ha dispuesto coaxialmente con el 10. eje de accionamiento -1- y en forma desplazable axialmente con respecto a la media polea -2-. La media polea -3- lleva un perno -4- paralelo al eje de la misma, el cual atraviesa un taladro pasante practicado en la media polea -2-, pudiéndose 15. mover libremente en él, y estableciendo un enlace entre ambas medias poleas, que las obliga a girar conjuntamente. Entre las medias poleas -2- y -3- se halla situada una correa trapezoidal 5.

La media polea -3- presenta en la cara frontal correspondiente a su cubo un rodamiento axial -6-, que enlaza 20. la media polea -3- con un disco de presión -7-. En la periferia del disco -7- van dispuestos dos pasadores -8- situados a 180° uno de otro, y que por encajar en los taladros de sendos puentes -9- y -10- de un brazo de palanca -11- constituyen una articulación. Uno de los extremos del brazo de 25. palanca -11- se halla articulado en un punto fijo -12-, por lo que la palanca puede oscilar alrededor de dicho punto. En el otro extremo del brazo de palanca -11- va articulada una horquilla -13- (figura 2), cuyas caras frontales presentan 30. taladros en los cuales puede oscilar libremente un perno roscado -14-. Un resorte de comprensión -15- rodea al perno ros-



SEP. 1967

- 4 -

345592

5. cado -14- apoyándose uno de sus extremos en la cara frontal -16- de la horquilla -13- y su extremo opuesto en una pieza -18- de posición graduable a lo largo del perno roscado -14- gracias a la disposición de las tuercas -17-. En la pieza -18- se hallan articulados unos elementos de bloqueo -19- que los resortes de compresión -20- retienen en el dentado -21- que presenta la horquilla -13-.

10. El extremo no roscado del perno -14- se halla articulado a una palanca -22-, constituida por dos puentes -23- y -24-, a los que se halla articulado un platillo -25-, enlazado por mediación de un rodamiento axil -26- con media polea -28- dispuesta coaxialmente con respecto al eje de salida del movimiento -27- del variador de velocidad por correa trapezoidal. La media polea -28- puede desplazarse axialmente con respecto a otra media polea -29- dispuesta fija en el eje de salida del movimiento -27-.

20. Un pasador -30- enlaza las medias poleas -28- y -29- para que no pueda girar una con respecto a otra. La palanca -22- se halla articulada en uno de sus extremos a un punto fijo -31-, de modo que puede oscilar alrededor de este punto.

El modo de funcionamiento del dispositivo tensor con arreglo a la presente invención es el siguiente:

25. La correa trapezoidal queda situada por el lado de la entrada del movimiento entre las medias poleas -2- y -3- y por el lado de salida del movimiento entre las medias poleas -28- y -29-. Las medias poleas desplazables -3- y -28- se hallan sometidas a la acción del resorte de compresión -15- dispuesto entre los extremos libres de las palancas -11- y -22-, por lo que durante el funcionamiento del variador de velocidad por correa trapezoidal constantemente quedan aplicadas a la correa trapezoidal -5-. Cuando la correa trapezoidal -5- al cabo



SEP. 1967

de un período prolongado de funcionamiento sufre desgaste lateral, no por ello pierde su tensión, porque las medias poleas -3- y -28- se acercan automáticamente a la correa trapezoidal -5- en lo que ésta se ha desgastado.

5. Para evitar que las medias poleas -3- y -28- retrocedan oponiéndose a la fuerza ejercida por el resorte, con arreglo a la presente invención se han dispuesto entre los extremos libres de las palancas -11- y -22- el dispositivo de bloqueo -19-, -21-. El elemento de bloqueo -19- enlazado con la palanca -22- encaja en el dentado -21- de la horquilla -13- enlazada con la palanca -11-. El dentado -21- es de tipo tal, que las palancas -11- y -22- sólo pueden acercarse una a otra, pero no apartarse una de otra.

15. Para la graduación totalmente progresiva de la velocidad de rotación, ambas palancas -11- y -22- se desplazan conjuntamente en el sentido indicado por la flecha (+) o bien en el sentido indicado por la flecha (-), a lo que sigue una disminución o aumento, respectivamente, de la velocidad de rotación en el punto de salida del movimiento del variador.

20. En este caso, no se produce movimiento relativo alguno entre ambas palancas -11- y -22-, con lo cual la presión con que cada una de las medias poleas desplazables -3- y -28- se aplican a la correa trapezoidal -5- es aproximadamente constante cualquiera que sea la posición axil que ocupen en virtud de la variación voluntaria de la velocidad de rotación.

25. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del dispositivo descrito, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

30. Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:



SEP. 1967

- 6 -

345592

- 1.- Dispositivo para el tensado de una correa trapezoidal, del tipo aplicado a un variador progresivo de velocidad por correa trapezoidal con medias poleas para correa trapezoidal axialmente desplazables, acopladas respectivamente a palancas, entre cuyos extremos se halla intercalado un resorte de compresión, que rodea al perno roscado enlazado con la primera palanca y se apoya por una parte con su extremo vuelto al segundo brazo de palanca y por mediación del perno roscado en la primera palanca y que se apoya por otra parte en la segunda palanca mediante una horquilla articulada a la segunda palanca y atravesada por el perno roscado de modo que éste pueda libremente moverse, caracterizado por llevar el perno roscado un dispositivo de bloqueo de acción combinada con la de la horquilla, que asegura que las palancas puedan desplazarse una con respecto a la otra solamente en un solo sentido de movimiento.

- 2.- Dispositivo con arreglo a la reivindicación, 1 caracterizado por estar integrado el dispositivo de bloqueo por uno o varios elementos de bloqueo dispuestos articulados al perno roscado, cuyo otro extremo encaja en dentados que lleva la horquilla enlazada con la palanca.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

25. 3.- "DISPOSITIVO PARA EL TENSADO DE UNA CORREA TRAPEZOIDAL".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas,



SEP. 1967

- 7 -

345592

mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos  
a la misma.

Barcelona, 16 SEP. 1967

P.A. de MASCHINENFABRIK FAHR AKTIENGESELLSCHAFT,

ag.

345 592

345592

16 SEP. 1967

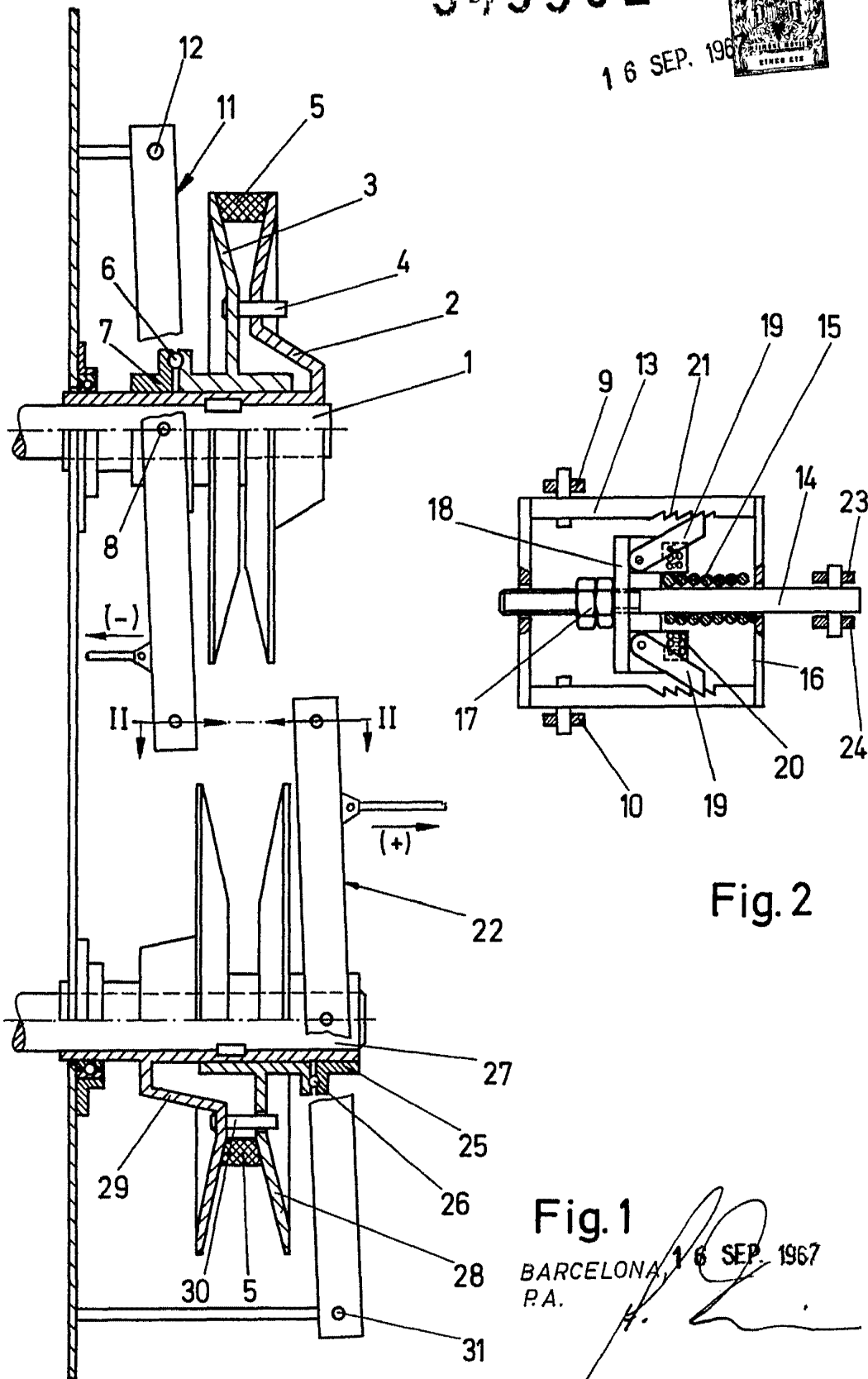


Fig. 2

Fig. 1

BARCELONA, 16 SEP. 1967  
P.A.

*[Handwritten signature]*

ESCALA VARIABLE