



303251

303251

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don Hans SACKL

de nacionalidad austriaca

residente en Voitsberg, Kowald 127, Steiermark (Austria)

por:

"POLEA ACANALADA PARA TRANSMISIONES POR CORREA
TRAPEZIAL REGULABLES SIN ESCALONAMIENTO", rei-
vindicándose la prioridad de la patente austriaca
Nº 2A 6727/63, del 22 agosto 1963.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una polea acanalada para transmisiones por correa trapezoidal de cualquier tipo regulables sin esacalonamiento, cuya polea consta de un grupo de piezas en forma de sector circular, las cuales mediante unos salientes que emergen axialmente penetran en un disco poseedor de escotaduras radiales y en otro dotado de una rana plana espiral, todo ello de manera que haciendo girar en sentido contrario los aludidos discos puede conseguirse una regulacion radial de aquellas piezas en sector circular y,
10 de este modo, un aumento o una disminucióndel diámetro útil



303251

de la polea.

- En las poleas de esta clase conocidas hasta la fecha, a los dos lados de las piezas en sector circular van dispuestos sendos discos con escotaduras radiales, así como otros discos provistos de una ranura plana espiral, atravesando los salientes de aquellas piezas en sector las indicadas escotaduras y penetrando en la ranura de los discos exteriores. Uno de los dos discos poseedores de escotaduras radiales se halla unido al disco correspondiente dotado de ranura espiral a través de un muelle espiral, a los efectos de conseguir de esta manera una variación automática del diámetro útil de la polea. La construcción de esta clase de poleas resulta relativamente complicada y no permite ni la elección voluntaria de un diámetro útil de la polea ni una regulación fija del mismo.
5. Mediante la invención se ha conseguido una polea de la clase anteriormente indicada que consta de un mínimo de piezas individuales esenciales y que, con relación a las ejecuciones similares mencionadas, se caracteriza porque puede ajustarse la posición de cada uno de los diámetros útiles libremente elegidos.
10. De acuerdo con la demanda se consigue ello al disponer contra una de las caras de las piezas en forma de sector circular un solo disco provisto de escotaduras radiales, en tanto que contra la otra cara se coloca también un único disco con la ranura plana espiral, fijándose uno de tales discos a un cubo, respecto al cual puede el disco restante graduarse axialmente para comprimirse contra aquellas piezas en sector y fijarse sobre el aludido cubo una vez conseguida la posición conveniente. A tal fin, se ha dispuesto el conjunto preferentemente de manera que sobre el disco graduable principal queda aplicado un disco auxiliar, también ajustable
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



30325 E 8 AGO 1964

- axialmente pero no giratorio sobre el cubo, aplicándose a este disco otro de retención que, con ayuda de una rosca hembra, queda asegurado sobre el fileteado previsto en el repetido cubo, limitándose a un valor calculado su movimiento axial por medio de un tope, valor que es menor que la profundidad de la ranura espiral del disco ajustable principal.
- 5.

- En esta clase de poleas trapeciales, las piezas en sector circular concordar en sus dimensiones, especialmente en su grueso medido paralelamente al eje, ya que, de otro modo, el sector con el máximo espesor entre los dos discos se vería comprimido muy rápidamente y absorbería todas las tensiones, mientras que los otros sectores que poseyesen un espesor algo menor, quedarían relativamente flojos entre aquellos discos, Ello daría lugar a que las fuerzas de tracción de la correa y que actúan radialmente serían absorbidas únicamente por aquellos sectores flojos, es decir por los salientes de los mismos que se apoyan en el fileteado espiral correspondiente, lo cual podría provocar la rotura de tales salientes o de aquel fileteado del disco.
- 10.
- 15.

- De acuerdo con otra previsión en esta invención, se elimina la aludida dificultad al dotar al disco portador de las escotaduras radiales, en la cara que mira a los sectores, de una capa delgada elástica, por ejemplo de goma o plástico. De preferencia, esta capa elástica se recubre, en la superficie que toca a los sectores, con una fina hoja de acero. Con ello se consigue que las diferencias de grueso de los sectores sean compensados al efectuarse la tensión, con lo que ningún sector queda ya flojo y así las fuerzas de tracción de la correa son soportadas en forma regular por todos aquellos sectores.
- 20.
- 25.
- 30.

333251



Se acompaña un dibujo en el que se representa un ejemplo de realización del objeto de la invención.

En dicho dibujo,

5. Fig. 1 muestra una polea de esta clase, en sección axial;

Fig. 2 representa una vista exterior de la propia polea de la Fig. 1, considerada según las flechas II-II de tal Fig. 1.

10. Sobre el árbol de la transmisión se halla enchavetada la parte compuesta por el disco (1) y el cubo (1'), de los cuales el primero posee una pluralidad de escotaduras radiales (2), en las que se introducen unos sectores circulares (3), con canal trapecial y dotados de salientes prismáticos (4). En la otra cara de estos sectores se encuentra un segundo disco (5), provisto de una ranura plana espiral (6), en la que los referidos sectores (3) se introducen igualmente median-

15. te los salientes (4).

El disco (5) puede desplazarse axialmente sobre el cubo (1'), quedando aplicada contra la cara exterior de aquel otro disco complementario (8), que por un diente (8') penetra en una ranura de chaveta (9) del cubo (1'), de modo que puede moverse axialmente pero no girar. Contra el disco (8) se adosa además otro disco de fijación (10), que se acopla por medio de la rosca hembra (10') sobre el correspondiente fileteado previsto en el cubo (1'). El desenroscado de este disco (10) queda limitado por un tope, concretamente por otro disco (12) poseedor de una rosca hembra, el cual se asegura en su posición merced a un tornillo prisionero (13).

20.

25.

30. Para ajustar un diametro útil elegido de la polea, se afloja el disco fijador (10), con lo que el disco (5) pue-



303251

- de hacerse girar a mano hacia la derecha o hacia la izquierda desplazándose así los sectores (3) todos juntos hacia fuera o bien hacia dentro. Una vez conseguido el nuevo ajuste, se aprieta de nuevo el disco (10), ofreciendo el disco complementario (8) colocado no giratorio sobre el cubo (1) un seguro contra cualquier aflojamiento involuntario del disco de fijación (10) debido a las sacudidas durante el funcionamiento del conjunto. El disco de tope (12) evita que el disco retenedor pueda desatornillarse excesivamente. Ciertamente ha de reducirse el roce entre las partes (1), (3) y (5), pero ha de evitarse que los salientes de guía de los sectores (2) puedan escaparse de la ranura plana espiral.
5. 10.

- El disco (1) provisto de las escotaduras radiales posee, en la cara que mira a los sectores (3), una superficie de apoyo de material elástico (14), la cual se halla dotada además, en la parte dirigida hacia aquellos mismos sectores, de un revestimiento, de preferencia de plancha metálica. Si se atornilla el disco de ajuste (10), entonces el disco (5) poseedor del fileteado plano (6) se comprime contra los sectores (3), y éstos a su vez contra el disco (1) portador de la superficie (14), nivelándose de esta manera las eventuales diferencias en el grueso de los sectores (3) mediante la elasticidad de aquella superficie (14), con lo que todos los citados sectores (3) se encuentran tensados por un igual y se fijan fuertemente entre los discos (1) y (5) por efecto del roce. Durante la actuación, las fuerzas de tracción de la correa que se presentan son absorbidas o soportadas de forma regular por los dos discos, evitándose así cualquier excesiva carga de los salientes (7) y del fileteado plano (6).
15. 20. 25.

30. A base de dos poleas de esta estructura es posible

303251



construir una transmisión por correa trapecial con una relación transmisora variable sin escalonamientos.

N O T A

REIVINDICACIONES

5. Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

10. 1ª.-Polea acanalada para transmisiones por correa trapecial regulables sin escalonamiento, que consta de un grupo de piezas en forma de sector circular que poseen salientes que emergen axialmente y que se introducen tanto en unas escotaduras radiales de uno de los discos de la polea como en una ranura plana espiral dispuesta en el otro disco componente, todo ello de modo que mediante giro en sentido opuesto de los citados discos puede conseguirse una regulación radial de las

15. aludidas piezas en sector circular, cuya polea se caracteriza por el hecho de que contra una de las caras de los mencionados sectores se dispone un único disco con las citadas escotaduras radiales, así como se coloca un solo disco con la ranura espiral plana referida contra la otra cara de aquellas mismas pie-

20. zas en sector circular, fijándose uno de tales discos sobre un cubo, respecto al cual puede el disco restante ajustarse axialmente para comprimir a los sectores y fijarse una vez conseguida la posición correspondiente.

25. 2ª.-Polea avanalada para transmisiones por correa trapecial regulables sin escalonamiento, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de quedar aplicado contra el disco graduable principal otro auxiliar susceptible de moverse axialmente pero no de girar sobre el cubo, quedando adosado a este disco auxiliar otro de retención que

30. se acopla, por medio de una rosca hembra, sobre el fileteado



303251

dispuesto en el indicado cubo, limitándose su desplazamiento axial a un valor previsto por medio de un tope adecuado y siendo el citado valor menor que la profundidad de la ranura plana espiral que aparece en el disco ajustable principal.

5. 3ª.-Polea acahalada para transmisiones por correa trapezoidal regulables sin escalonamiento, según la reivindicación primera, que se caracteriza por el hecho de que el disco provisto de las escotaduras radiales posee, en la cara dirigida hacia las piezas en sector circular, una capa elástica fina, que puede ser, por ejemplo de goma o plástico,

10. 4ª.-Polea acanalada para transmisiones por correa trapezoidal regulables sin escalonamiento, según la reivindicación primera, que se caracteriza por el hecho de que la capa elástica prevista en el disco portador de las escotaduras radiales se halla recubierta, en la cara dirigida hacia los sectores, por una fina plancha metálica.

15. 5ª.-POLEA ACANALADA PARA TRANSMISIONES POR CORREA TRAPEZOIDAL REGULABLES SIN ESCALONAMIENTO.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de siete páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Barcelona, 8 de Agosto de 1964

F. A

R. VOLART PONS
p. p.

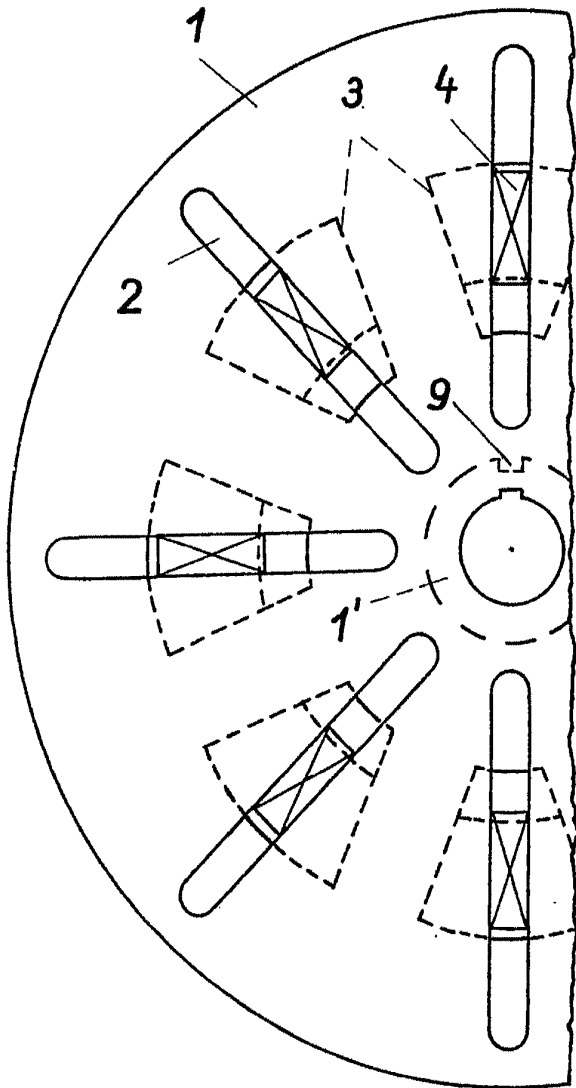
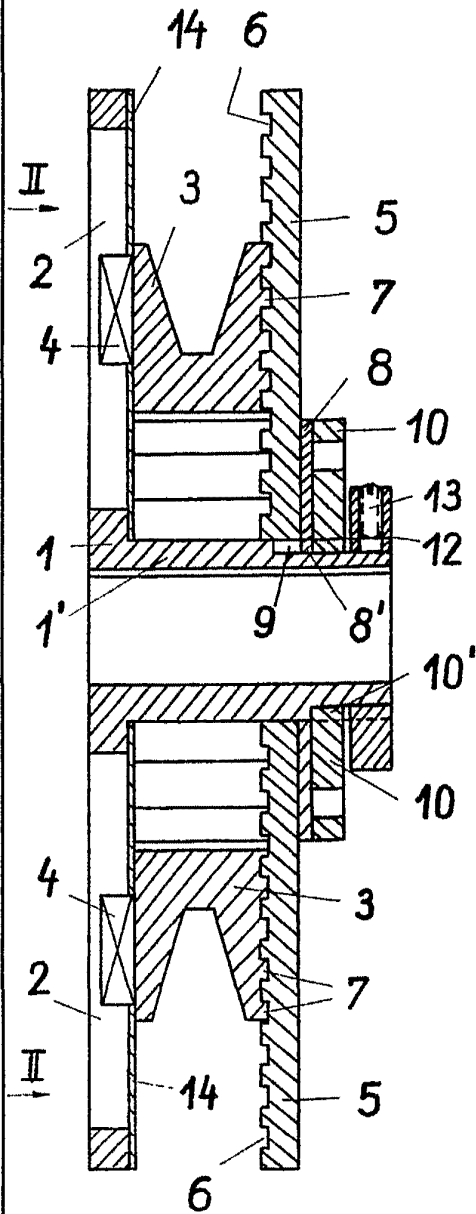
A handwritten signature in dark ink, written over the typed name 'R. VOLART PONS' and the initials 'p. p.'. The signature is stylized and appears to be 'R. Volart Pons'.

3 0325 1



Fig. 1

Fig. 2



Barcelona, 8 Agosto 1964

P.A.

G. G. Espinell V. B. S.
G. G. Espinell V. B. S.