



197536

197536

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

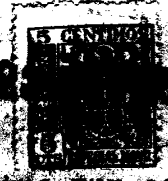
MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de PATENTE DE INVENCION, por veinte años, para España y posesiones, por: "POLEA DE TRANSMISION DE FUERZA, TENSORA, PARA CORREAS TRAPEZOIDALES", en favor de los Sres. D. Juan José García Berzona y D. Vicente Martín Martínez, de nacionalidad española y residentes en ARANDA DE DUERO (Burgos), San Francisco nº 2.

5 El empleo de las correas trapezoidales para transmisión de fuerzas, entre poleas de canales cónicas, es muy aceptable por su buen funcionamiento, su seguridad, perfecta adaptación y elevado rendimiento, si bien presenta un gran inconveniente que es la de tensarlas debidamente, cuando los ejes son fijos.

10 Esta tensión, se viene consiguiendo mediante mecanismos adicionales, con perjuicio de la transmisión. Uno muy frecuente es el aplicar el poleín intermedio, el cual produce desgastes prematuros en las correas, absorbe fuerza transmisora por la resistencia que ejerce en las transmisiones y encarece la instalación cuando al dispositivo

- 2 -
197536



15 se le quiera dar una regular seguridad. Otro muy conocido, es el uso de las grapas o empalmes de unión, los que producen bastantes ruidos y suelen presentar poca seguridad, limitada duración de las correas y averías frecuentes.

20 Otros detalles a tener presentes son: la difícil consecución de que todas las correas trabajen a la misma tensión, y el que las mismas puedan ser cerradas o continuas, con todas sus ventajas, así como disponer de existencia de determinadas y diferentes medidas o secciones.

25 A eliminar dificultades y captar todas las ventajas que ofrece la correa trapezoidal, tiende la presente invención, que consigue hacer funcionar las poleas, en sus distintas secciones, sobre ejes fijos o desplazables, con las características superadas de estos últimos.

30 Se ilustra con las figuras del plano que se acompaña, de las cuales la 1ª, presenta una polea en perspectiva; la 2ª, el perfil de dos poleas en un mismo eje de transmisión; la 3ª, destaca los elementos gemelos y tornillos de sujeción de la polea; la 4ª, un juego de estos elementos o anillos con sus detalles de ranuras ommuecas y rosca, interiores, e independientemente, el cilindro o macho de los mismos, con rosca y ranuras complementarias
35 de las anteriores; la 5ª, un corte o sección de ambas partes unidas, con acoplamiento de las ranuras; la 6ª, una polea montada con vista de uno de los vástagos o chavetas de rígido acople, y, la 7ª, un tipo de transmisión de tres correas, donde se puede apreciar la situación de cada una y su recorrido, según la unión o separación de los anillos
40 o paredes de cada polea.

La descriptiva es la siguiente:

Consiste en que sobre un núcleo o eje (3) de transmisión o de recepción de fuerza, va unida de forma fija una



45 pieza cilíndrica (2), roscada exteriormente en toda su
extensión; unos juegos de anillos o elementos gemelos (1),
desplazables y desmontables, cuyas paredes o pestañas for-
man la canal cónica de las poleas, sobre las cuales se
ajustan las correas trapezoidales, van roscados interior-
50 mente, para su acoplamiento perfecto, a modo de tuerca,
con la citada pieza cilíndrica. Cada juego acoplado de es-
tos elementos gemelos, forman el conjunto de la polea con
su canal trapezoidal, donde se aloja y tensa la correa (7),
acercándolos o alejándolos entre sí; a lo largo de la pie-
55 za cilíndrica roscada, figuran varias ranuras o muescas
acanaladas (4), que por estar practicadas en forma regu-
lar, al ser cuatro, estarán dispuestas en ángulo de 90° ,
las cuales son coincidentes e iguales a otras canales (4')
que van en el interior y seccionan la rosca-hembra de los
60 elementos gemelos que componen cada polea; un orificio ros-
cado desde el borde de cada elemento o anillo hasta finali-
zar en una de sus ranuras interiores, permite introducir
un tornillo (5) que se aloja en la ranura coincidente de
la pieza cilíndrica; uno o varios vástagos o chavetas (6)
65 se introducen a lo largo de cada orificio constituido por
las canales o ranuras antedichas llamado chavetero.

De forma que, acoplados a rosca una pareja de an-
illos, en la pieza cilíndrica, de modo que sus pestañas
formen una canal cónica o de tronco de cono, haciendo coin-
70 cidir las muescas respectivas, en cuya posición se introdu-
cirá el tornillo que entra por el borde de cada pestaña
para encajar en la coincidente muesca o ranura del cilín-
dro, se obtendrá una solidez y una rigidez bastante para
formar el conjunto de un solo cuerpo; también se hace cuer-
75 po, por la introducción de uno o más vástagos o chavetas
a lo largo de las restantes ranuras-chaveteros. Estos dos

medios de sólido acoplamiento pueden utilizarse al unísono, como medida de más seguridad.

80 La polea así formada, aparte del papel primordial de recepción o transmisión de fuerzas, puede efectuar el cometido de tensora, al recibir en su canal por la periferia la correa trapezoidal que interese, la que será tensada adecuadamente mediante el avance o retroceso, o mejor dicho con el acercamiento o separación, de ambos anillos opuestas gemelas de la polea, la que después queda sólidamente asegurada por el tornillo de encaje, por el chavetero, o por ambos a la vez. Se comprende y es natural -conocido el trabajo de una correa trapezoidal, cuyo contacto y fricción con la polea se verifica en sus caras o lados divergentes dentro del canal cónica- que contra más separadas estén las paredes de la garganta o canal, más distensión existirá en la correa puesto que se disminuye su

85 perímetro, y, por el contrario, a medida que se aproximan, más tirantes y más tensión se originará, porque aumenta su perímetro o diámetro, hasta un máximo de tope, en que presentarán una canal completamente cónica, representándose gráficamente este resultado por la acción en una u otra forma en la fig. 7ª, en la que se muestra la regularización de tres correas en un solo eje común de transmisión.

90 Es obvio decir, que pueden montarse tantas poleas como consienta el largo del eje de transmisión, el cual no tiene más límite que las razones técnicas y capacidad de fuerza, que pueda soportar, así como que la graduación de tensión puede hacerse doble o sencilla, si el eje o árbol de transmisión en correspondencia dispone de estas poleas de pestañas desplazables y desmontables, o en cambio, son fijas.

95

100

105

Estas poleas que mueven las correas trapezoidales, aseguran en todo momento precisamente por la adecuada y

197536



110

oportuna tensión, una mayor y una perfecta transmisión de fuerza; evita el patinaje y mantiene los ejes trabajando a una misma velocidad de rotación constante; al ser trapezoidal continua, elimina al mínimo el ruido y el peligro de rotura, que llevan consigo las uniones o empalmes por grapas y otros medios articulados, y, limita considerablemente el stock de correas para poleas de diferentes secciones, por su natural adaptación a cualquier medida, pudiéndose aplicar a la vez sobre el número de correas que precise, aparte de que éstas hayan sido elegidas en la dimensión y anchura que el cálculo y la técnica determina.

115

Grandes son las ventajas reportadas por estas poleas en ejes fijos, pero mayores son las que se obtienen instalándolas en ejes desplazables con correas múltiples, las que todas deben trabajar a igual esfuerzo, para su funcionamiento regular y en evitación de las roturas que los frecuentes desequilibrios de tensión irremediablemente producirán.

120

125

NOTA.- Descrito suficientemente cuanto precede, sólo resta consignar que lo que se declara como de nueva y propia invención de los solicitantes, es lo contenido en las siguientes

130

REIVINDICACIONES

135

1.- Polea de transmisión de fuerza, tensora, para correas trapezoidales, que se caracteriza porque sobre el núcleo o eje de transmisión o de recepción, fijo o desplazable, va unida, de forma sólida y fija, una pieza cilíndrica, roscada exteriormente en toda su extensión y dispuesta para admitir tantas poleas como técnica y prácticamente se aconseje; dos anillos o elementos gemelos, des-

140

197536



145

plazables y desmontables, cuyas paredes o pestañas forman el cono o tronco de cono que delimita la canal de la polea, sobre la que se adapta una correa trapezoidal, llevan rosca interior para su acoplamiento perfecto, a modo de tuercas, de la susodicha pieza-tornillo cilíndrica, de forma que cuando ambas pestañas se acercan por la acción de rosca, el perímetro aumenta y al separarse disminuye, originando la tensión o distensión, respectivamente, de la correa que ha de mover.

150

2.- Polea de transmisión de fuerza, tensora, para correas trapezoidales, según anterior reivindicación, porque varias canales o ranuras paralelas, equidistantes y longitudinales, están practicadas en la superficie de la pieza cilíndrica seccionando en perpendicular toda la longitud de su rosca, y otras hendiduras o ranuras, iguales, practicadas en el interior de los mencionados anillos, coinciden con las anteriores, y entre ellas, forman otros tantos orificios o chaveteros para introducir por los mismos uno o más vástagos o chavetas que proporcionan una rigidez y acoplamiento sólido de estas piezas, que forman cuerpo.

155

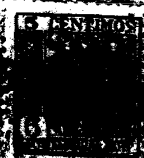
160

165

3.- Polea de transmisión de fuerza, tensora, para correas trapezoidales, según precedentes reivindicaciones, caracterizada además porque en cada borde de ambas pestañas, de polea, existe un orificio o taladro roscado que desemboca en el hueco de una de las hendiduras del mismo elemento, por el que se introduce un tornillo de igual diámetro de rosca, el cual encaja en la otra ranura o chavetero coincidente de la repetida pieza cilíndrica, consiguiendo que el conjunto forme sólido cuerpo, al igual que el vástago introducido en el chavetero, asegurándose al máximo, con la participación de ambos medios a la vez.

170

107536



4.- "POLEA DE TRANSMISION DE FUERZA, TENSORA, PARA CUENTAS TRAPEZOIDALES".

Todo según queda descrito en la presente memoria, que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, con ciento setenta y cuatro líneas y dibujo que se acompaña.

Madrid, a 23 de abril de 1.951

P.A.

EL AGENTE OFICIAL.

ANTONIO MARINO SIVIGER

P.A.

A. Blanco

197536

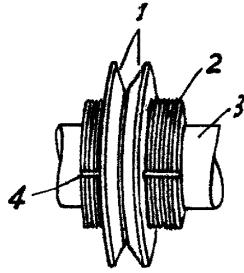


Fig. 1

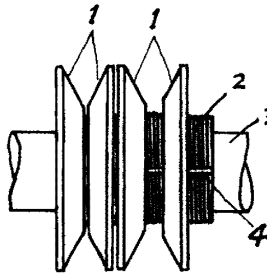


Fig. 2

197536

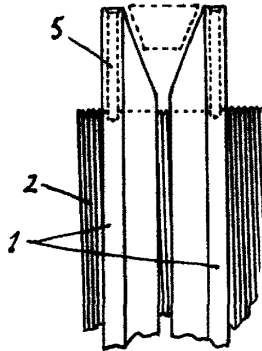


Fig. 3

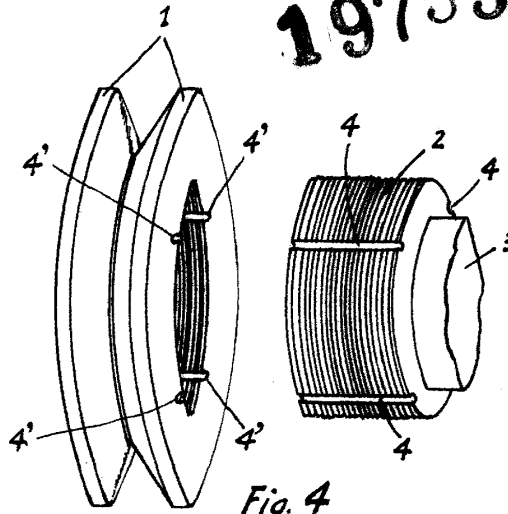


Fig. 4

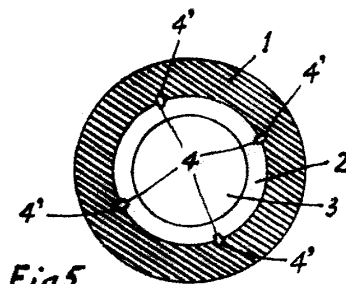


Fig. 5

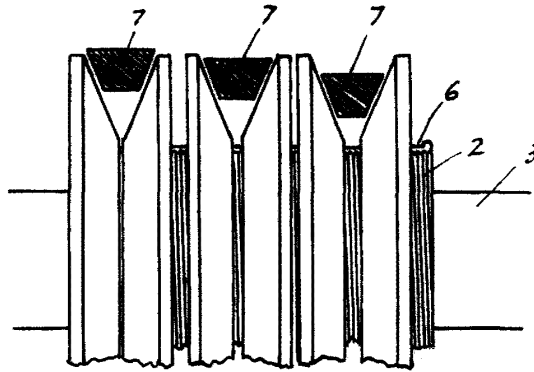


Fig. 7

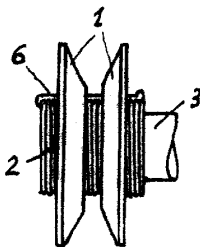


Fig. 6

Madrid 23 Abril 1951

Escala variable

A. Berzosa