

mc/

190253

2700



190253

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 MANRESA

por:

" Perfeccionamientos en los sistemas de acoplamiento de
poleas de transmisión ".

-----:OO:-----

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

La presente invención se refiere a la fabricación de poleas de transmisión y especialmente a los medios de fijación de las mismas sobre el eje motor o movido. Pa-

2710



5 ra el accionamiento de muchas máquinas y para numerosas aplicaciones, se emplean normalmente poleas de garganta para correas trapezoidales, acopladas paralelamente en número mayor o menor, y en muchos casos es necesario cambiar dichas poleas por convenir variar el diámetro de las mismas o por interesar ciertas variaciones de velocidad en el funcionamiento de la propia máquina.

10 La presente patente tiene por objeto un sistema de poleas que asegura en todo momento un perfecto acoplamiento sobre el eje motor o movido, y permite la fácil modificación de los diámetros externos de las poleas e incluso el empleo de poleas diferenciales o poleas de distinto diámetro sobre un mismo eje.

15 Según la presente invención, los perfeccionamientos objeto de la misma consisten, esencialmente, en disponer sobre el extremo del eje motor o el eje movido a que deban acoplarse las poleas, un núcleo cilíndrico fijo, de diámetro relativamente grande sobre el cual pueden ajustarse dos o más poleas propiamente dichas constituidas por un arco o plato que se aplica sobre el núcleo central, y que exteriormente lleva una garganta de forma trapezoidal para el ajuste de la correa correspondiente o de otra forma conveniente, pudiendo incluso emplearse poleas de superficie plana. El núcleo central cilíndrico que constituye como un cubo, se fija sobre el extremo del eje por los procedimientos habituales, es decir, por medio de una chaveta, tuerca, etc., y dicho núcleo en el borde interno de su superficie, presenta un reborde o saliente circular, contra la cual viene a asentarse una de las caras de las poleas, que presenta a su vez un rebajado en forma correspondiente, de modo que la polea que se coloca sobre el núcleo quede debidamente en-

20

25

30



190 253

cajada en el mismo.

5 Sobre dicho núcleo pueden disponerse paralela-
mente, el número de poleas que convenga y la última de ellas
o más externa, se coloca con el borde rebajado dirigido hacia
la parte exterior, fijándose todas ellas por medio de una
10 arandela metálica que se rosca al extremo del núcleo y que
tiene su borde interno formado por una superficie de forma
conveniente para encajar en la parte rebajada antes aludi-
da, y retiene las diversas poleas en su lugar. Además, las
15 poleas van fijadas sobre el núcleo por medio de una chave-
ta cilíndrica o de cualquier otra forma conveniente.

En el plano adjunto, para mejor comprensión del
objeto de la patente, se representan algunas formas de eje-
cución de este sistema de acoplamiento aplicado a poleas
iguales y a poleas diferenciales.

15 La figura 1, muestra la disposición sobre el
eje, del caucho o núcleo que constituye la parte central
del sistema.

20 La figura 2, representa en sección, dos poleas
iguales dispuestas para aplicarse respectivamente a la ca-
ra interna y a la cara externa del núcleo.

La figura 3, muestra en sección, la arandela de
retención.

25 La figura 4, muestra un conjunto de dos poleas
iguales montadas sobre un núcleo, y

La figura 5, muestra un conjunto de dos poleas
diferenciales o desiguales montadas así mismo sobre un nú-
cleo.

30 El núcleo que constituye el elemento principal
del sistema está constituido por una pieza cilíndrica -10-
figura 1, provista de un taladro central, que permite su

190 253²⁷⁰



ajuste en el extremo de un eje -11-, sobre el cual se fija por medio de una chaveta -12- y de una tuerca -13- o simplemente por medio de un tornillo de presión o de otro modo conveniente.

5 En su cara interna este núcleo tiene un reborde -14- que constituye una superficie de apoyo. Este reborde puede tener una zona inclinada -15- tal como la representa, o bien ser de forma cuadrada, rectangular u otra conveniente. El núcleo puede ser de la longitud que se desee según el número y grueso de las poleas que deba soportar, representándose en el plano adjunto y como indicación, un núcleo para dos poleas o gargantas. La superficie de dicho núcleo en su borde externo está provista de un filete de rosca sobre el cual vendrá a fijarse la arandela de retención.

10

15

Las poleas, tal como se representan en la figura 2, están constituidas por un aro o llanta metálica -20- cuya superficie interior -21- corresponde al diámetro externo del núcleo, estando estas arandelas provistas en una de sus caras, de un rebajado que forma una superficie cónica -22- dispuesta para aplicarse contra el reborde -14- del núcleo, o de cualquier otra configuración que convenga. Estos aros o llantas de polea presentan exteriormente una garganta trapezoidal -23- o de cualquier otra forma.

20

La polea del extremo interno se monta en la forma indicada, mientras que la última polea correspondiente al extremo externo, se dispone invertida o sea con la parte rebajada hacia afuera, y entonces se aplica sobre el núcleo la arandela roscada -25- (figura 3) que tiene su borde interno -26- inclinado formando una superficie cónica de la inclinación correspondiente al rebajado de las poleas, o bien de la

25

30



configuración que se adopte, es decir, dicha arandela queda introducida entre el núcleo y el rebajado de la polea externa, a fin de asegurar la retención de todas las poleas.

5

Esta disposición permite con mucha facilidad montar sobre un mismo núcleo y por lo tanto sobre el mismo eje, poleas de distintos diámetros. Por ejemplo, si se desean emplear poleas diferenciales, como se representa en la figura 5, sobre un mismo núcleo puede disponerse una polea -20- de pequeño diámetro y otra polea -27- de mayor diámetro, quedando ambas retenidas en igual forma que la descrita por una arandela de retención -25-. Además, entre el núcleo y las poleas se dispone una chaveta -28- para asegurar el acoplamiento invariable de las mismas respecto al núcleo.

10

15

En la práctica y con el fin de obtener los mejores resultados mecánicos, el núcleo se construye preferentemente, en fundición gris con la arandela roscada de sujeción en acero dulce o Siemens, pero también pueden construirse en cualquier otro material apropiado. Las poleas de garganta pueden construirse de cualquier material metálico conveniente, como chapa embutida, acero macizo, fundición gris, aluminio, bronce, etc., así como en cualquier aleación ferruginosa o no, y también en materiales no metálicos, como materiales plásticos o moldeables que ofrezcan las garantías de resistencia normalmente exigidas en estos casos.

20

25

Como se ha dicho antes, esta disposición puede aplicarse a núcleos de muy distintas dimensiones y apropiados para contener un número mayor o menor de poleas y por lo tanto, se comprenderá que pueden obtenerse numerosas combinaciones en cuanto a número de poleas y diámetro de las mismas iguales o distintos, que son utilísimas para multitud

30

27 007



190253

de aplicaciones.

La descripción que antecede se refiere única-
 mente a una forma preferida de construcción del sistema de
 acoplamiento de poleas de transmisión del sistema objeto
 5 de esta patente, y se comprenderá que pueden introducirse
 todas aquellas variaciones de detalle o de construcción que
 no alteren las características esenciales las cuales quedan
 resumidas a continuación.

10

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

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Perfeccionamiento en los sistemas de acopla-
 miento de poleas de transmisión que consisten esencialmente
 15 en disponer en el extremo del eje motor o del eje movido
 al que deben aplicarse las poleas, un núcleo o cubo cilín-
 drico fijado sobre dicho eje por medio de chaveta o medios
 convenientes, presentando dicho núcleo cilíndrico un rebor-
 de o saliente circular en su lado interno, de cualquier for-
 ma o perfil conveniente, mientras que en su extremo externo
 20 está provisto de medios para recibir una arandela cuyo bor-
 de interior presenta así mismo un reborde análogo, todo ello
 en combinación con una, dos o más poleas constituidas por
 una llanta o anillo cuya superficie interna ajusta sobre
 25 la superficie externa del núcleo, presentando estas poleas
 en una de sus caras su borde interno rebajado formando una
 superficie correspondiente al reborde del núcleo, contra el
 que se apoya, y disponiéndose, la última de las poleas, si-
 métricamente a la primera o sea con el borde rebajado en la
 30 parte externa, en el cual encaja la arandela de retención
 mencionada que se fija sobre el borde externo del núcleo,

27 OCT

190253



por cualquier medio conveniente, aprisionando a todas las poleas y asegurando la retención de las mismas.

5

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación anterior, caracterizados en que el reborde circular del núcleo sobre el que se apoyan las poleas, presenta una superficie cónica o de perfil cuadrado, rectangular u otro cualquiera, y al mismo tiempo, tanto el rebajado de las poleas como la arandela de retención, presentan superficies correspondientes a la del núcleo, sean cónicas o de perfil cuadrado, rectangular u otro conveniente.

10

3.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados en que el núcleo en su superficie externa, está provisto de una entalla para recibir una chaveta de cualquier forma conveniente, y así mismo las poleas en sus superficies internas presentan también una entalla correspondiente, a fin de que quede asegurado el acoplamiento de las poleas respecto al núcleo por medio de la citada chaveta.

15

4.- Perfeccionamientos en los sistemas de acoplamiento de poleas de transmisión.

20

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

BARCELONA, 27 OCT 1949

P.A.

