

333686



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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional a favor de:

D^a Rosario PEREZ GARCIA.

de nacionalidad española y con residencia en calle 27 de Enero n^o 124 de Sabadell provincia de Barcelona, por:

"MEJORAS EN LA FABRICACION DE POLEAS VARIADORAS DE VELOCIDAD".

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente hace referencias, de acuerdo con su enunciado, a unas mejoras introducidas en la fabricación de poleas variadoras de velocidad, con las que dadas sus singulares características se logra un mas perfecto equilibrio en la correa y se evita su desgaste lateral, que es inevitable en los variadores de velocidad que se conocen ahora.

Estos aparatos variadores de velocidad estan formados por un sistema de poleas cortadas por su plano medio, instalandose una de sus mitades con posible desplazamiento paralelo a la otra media polea, con lo que las zonas perifericas troncoconicas se acercan o alejan y para una misma anchura de correa, esta se aplicara mas o menos lejos del eje según esten mas o menos proximas entre si las dos medias poleas y por ello, dentro de una misma velocidad angular de la polea, se incrementa o reduce, respectivamente, la velocidad lineal de la correa. Esta correa se enlaza siempre a una segunda polea variable o no variable, pero como sea que en la variable es una sola mitad la que separa de la otra mitad, el plano en que se desplaza la correa varia de posición, y ello produce un incremento en el roce de la cara lateral de la correa sobre la cara troncoconica de la polea y el desgaste es tan acentuado que en breve espacio de tiempo se ha de reponer la correa, puesto que además, al desgastarse la correa por un lateral se hace mas estrecha y se acoplara mas cerca del centro de la polea, sien-



do su velocidad lineal menor y el sistema variador de velocidad funciona en regimen diferente al previsto.

Estos inconvenientes han sido solucionados gracias a las mejoras a que se refiere esta Patente de Invención, con las que se logra que sea cual fuere la posición relativa de ambas medias poleas, es decir sea cual fuere el grado de variación de velocidad que ha de producir, se mantenga la correa en el mismo plano perpendicular al eje de la polea, sin que al variar la velocidad, en incremento o reducción, se produzca desplazamiento alguno de dicho plano medio, con lo que no solo la correa dura más, sino que el mecanismo en que se aplique funciona en forma mas racional.

Estas mejoras se caracterizan principalmente en dotar al nucleo central, acoplado por chavetero al eje motor o al eje conducido, de un plato lateral dispuesto perpendicularmente a dicho nucleo central, en el cual plato se fijan dos o más barras paralelas al eje geometrico del nucleo, las cuales barras se fijan por sus otros extremos en un segundo plato paralelo al primero, instalandose entre ambos platos, al menos otras dos barras sobre las que deslizan las dos medias poleas, ambas desplazables axialmente en la misma dimensión y conservando su paralelismo, con lo que en estos desplazamientos, ambas medias poleas se acercan o alejan del plano medio siempre en forma regular y coordinada.

Es otra característica de las mismas mejoras que



las dos medias poleas se realizan identicas entre si, produciendose en ellas tantos orificios transversales como barras de soporte y barras deslizadoras tengan instalados los dos platos, acoplándose dichas medias poleas sobre las barras deslizadoras con interposición de sendos cojinetes, preferentemente de agujas, e instalando a cada lado del cojinete o grupo de cojinetes deslizadores, los correspondientes retenes de grasa que estanqueizan a dichos cojinetes, manteniendo en ellos la debida cantidad de lubricante, con lo que una vez armada y montada la polea variadora, no precisa engrase en muy largos periodos de tiempo y el funcionamiento es correcto en todo momento.

75 Es otra característica de las mismas mejoras que entre la cara exterior plana de cada media polea y el plato más proximo a ella, se instalan sendos medios elasticos, preferentemente uno por cada barra deslizadora a la que, rodean dichos medios, que asi tienden permanentemente a mantener a ambas medias poleas en contacto mutuo, es decir juntas y en posición de mayor velocidad de la correa, con lo que los organos de gobierno o de mando de variación de velocidad, pueden ser mas simples que los 85 de las poleas hoy conocidas.

Es otra característica de las mismas mejoras que cada media polea se dota, al menos en los orificios por los que ellas se acoplan en los deslizadores, de sendas prolongaciones tubulares practicadas solo 90 por la cara exterior y dentro de estas prolongacio-



nes se instalan los cojinetes de agujas deslizado-
res y los correspondientes retenes de grasa, con
lo que al ser de mayor longitud los alojamientos
de cojinetes producen una gran estabilidad de cada
95 media polea en todas sus posibles posiciones.

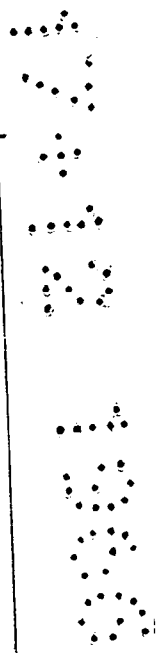
Es otra característica de las mismas mejoras que
los medios elasticos se instalan preferentemente,
rodeando a las prolongaciones tubulares, y conse-
cuentemente quedan rodeando tambien a las barras
100 deslizadoras, actuando asi dichas prolongaciones
tubulares, como sujetadoras y guidoras de los me-
dios elasticos, que generalmente, son resortes me-
talicos helicoidales.

Es por ultimo característica de las mismas mejo-
105 ras que cada media polea se dota de medios idoneos
para enlazar con ellas los medios para el gobierno
de los desplazamientos de dichas medias poleas, los
cuales se realizan de tal manera, que las medias
poleas se desplazan entre sus posibles posiciones
110 limite siempre paralelas a si mismas y conservando
la equidistancia con el plano central transversal
del soporte.

Para que se comprendan mejor las características
enumeradas, se describen seguidamente las figuras
115 de la adjunta hoja de dibujos en las que se han re-
presentado tres vistas relacionadas con uno de los
mas sencillos casos de posible realización de una
polea variadora de velocidad fabricada según este
120 invento, debiendo, no obstante, ser considerado co-
mo ejemplo ilustrativo sin caracter limitativo.



La figura primera representa una vista en sección de una polea variadora en la posición de máxima velocidad; la segunda es similar a la primera pero en posición de velocidad mínima, y la tercera muestra una vista lateral de la misma polea variadora, habiéndose señalado por (1) el núcleo tubular central que por su orificio axial (2) y chavetero (3) se acopla en el eje motor o en el conducido según convenga. Este núcleo central (1) está dotado del plato (4) perpendicular al mismo y en el se practican los orificios (5) para acoplar en ellos a las barras deslizadoras (6), que en este caso son cuatro como se muestra en la figura tercera. Asimismo se producen otros cuatro orificios para sujetar en ellos las barras (7) sujetadoras del conjunto. Tanto las barras (6) como las (7) alcanzan al otro extremo del núcleo central y por sus extremos (8) se acoplan en los orificios (9) practicados en el plato (10), en el que asimismo se producen los correspondientes orificios para fijar en ellos a los otros extremos de las barras sujetadoras (7), acoplándose este segundo plato por su orificio central (11) sobre el núcleo central (1), sobre el que es fijado el plato (10) mediante los cuatro tornillos (12), como se representa en las tres figuras. Naturalmente antes de fijar el plato (10) se instalan las medias poleas (13) y (21) que tienen practicados sendos orificios para ser atravesados por las cuatro barras deslizadoras (6) y por las cuatro barras sujetadoras (7), como se aprecia





155 en la figura tercera, dotandose a cada media polea,
de las prolongaciones tubulares (14) y (22), al
menos en los orificios que son atravesados por las
barras guiadoras (6), ajustandose sobre estas me-
diante los cojinetes deslizadoros axiales (15) y
(16) en la media polea (13), y (24) y (25) en la me-
dia polea (21), realizandose tales cojinetes con
longitud tal que queden los espacios libres (17) y
160 (18) y los (26) y (27) en los que, una vez lubri-
cados dichos cojinetes, se situan retenes de grasa
para evitar que el lubricante se salga de los co-
jinetes.

Cada media polea presenta la zona periferica in-
165 terior (28) y (29) troncoconicas para que pueda aco-
plarse entre ellas a la correa trapecial (30), y
rodeando a las barras deslizadoras y a las prolon-
gaciones tubulares (14) y (22), se instalan los
resortes helicoidales (31) que tienden a mantener
170 a las dos medias poleas juntas, es decir aplicada
la cara central interior (19) de la (13) sobre la
(20) de la (21) y en esta posición, que es la que
se representa en la figura primera, la correa (30)
ocupa la posición más exterior y por lo tanto queda
175 animada de gran velocidad lineal, que se reduce con-
forme se van separando las medias poleas (13) y (21)
hasta alcanzar la posición de la figura segunda,
en la que la velocidad lineal de la correa (30) es
la minima.

180 La estabilidad de los resortes (31) queda garan-
tizada por las prolongaciones tubulares (14) y (22)
sobre las que van acoplados, pero además se ha pre-



visto producir en los platos (14) y (10), circun-
dando a los orificios (5) y (9) respectivamente,
185 las pestañas (32) y (33) que forman caja para re-
cibir la aplicación y apoyo del extremo de los re-
sortes, que naturalmente permanecen siempre en
compresión elastica.

Si bien pueden instalarse cojinetes en los ori-
190 ficios de cada media polea por los que atraviesan
las barras sujetadoras, no ha resultado indispen-
sable por lograrse la debida estabilidad y equili-
brio de ambas medias poleas disponiendo cojinetes
solo sobre las barras deslizadoras,.

195 Descrietas convenientemente las características
fundamentales de las mejoras a que se refiere esta
Patente, se hace constar que en las mismas se po-
dran introducir todas aquellas modificaciones que
la experiencia, la practica y la tecnica pudieran
200 aconsejar, siempre que con ellas no se cambie, al-
tere o modifique su idea fundamental que es la que
se resume y concreta en la siguiente:

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad, para todo
205 el territorio nacional, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.-Mejoras en la fabricación de poleas variadoras
de velocidad que se caracterizan en dotar al nucleo
central acoplado por chavetero al eje motor o al
210 eje conducido, de un plato lateral dispuesto per-
pendicularmente al nucleo central, en el cual pla-
to se fijan dos o más barras paralelas al eje geo-



metrico del nucleo, las cuales barras se fijan por
sus otros extremos en un segundo plato paralelo
215 al primero, instalandose entre ambos platos al me-
nos otras dos barras sobre las que deslizan las
dos medias poleas, ambas desplazables axialmente y
conservando su paralelismo.

2ª.-Mejoras en la fabricación de poleas variadoras
220 de velocidad según la nota anterior que se carac-
terizan tambien en realizar las dos medias poleas
identicas entre si, produciendo en ellas tantos
orificios transversales como barras de soporte y
barras deslizadoras tengan instaladas los dos pla-
225 tos, acoplándose dichas medias poleas sobre las
barras deslizadoras con interposición de sendos co-
jinetes deslizadores en sentido axial, preferente-
mente de agujas, instalándose a cada lado del co-
jinete o grupo de cojinetes deslizadores, los co-
230 rrespondientes retenes de grasa que estanquizan a
dichos cojinetes manteniendo en ellos la debida
cantidad de lubricante.

3ª.-Mejoras en la fabricación de poleas variadoras
de velocidad según las notas anteriores que se
235 caracterizan tambien en disponer medios elasticos
entre cada polea y el plato más proximo a ellas,
los cuales tienden pemmanentemente a mantener a
ambas medias poleas en contacto mutuo.

4ª.-Mejoras en la fabricación de poleas variadoras
240 de velocidad según las notas anteriores que se ca-
racterizan tambien en dotar a cada media polea,
al menos en los orificios de deslizamiento, de sen-
das prolongaciones tubulares solo por la cara ex-



245 terior, en cuyo interior se instalan los cojinetes
deslizadores.

5ª.-Mejoras en la fabricación de poleas variadoras
de velocidad según las notas anteriores que se
caracterizan también en que los medios elásticos
se instalan preferentemente rodeando a las prolon-
250 gaciones tubulares, quedando también rodeando a
las barras deslizadoras.

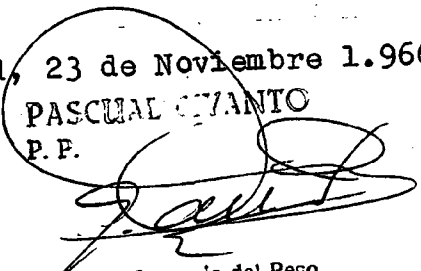
6ª.-Mejoras en la fabricación de poleas variadoras
de velocidad según las notas precedentes que se
caracterizan también en dotar a cada media polea
255 y/o enlazar con ellas, los medios de gobierno de
los desplazamientos de dichas medias poleas, los
cuales se realizan de tal manera que las medias po-
leas se desplazan entre sus posibles posiciones lí-
mite, siempre paralelas a sí mismas y conservando
260 la equidistancia con el plano central transversal
del soporte.

7ª.-"MEJORAS EN LA FABRICACION DE LAS POLEAS VARIA-
DORAS DE VELOCIDAD".

265 Todo ello tal y como se ha reivindicado en la
presente memoria que consta de diez hojas foliadas
y mecanografiadas por una sola de sus caras y una
hoja de dibujos que la ilustra.

Madrid, 23 de Noviembre 1.966

PASCUAL CIZANTO
P. P.


Firmado: Gregorio del Peso

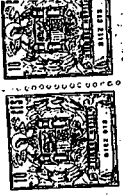


Fig. 1^a

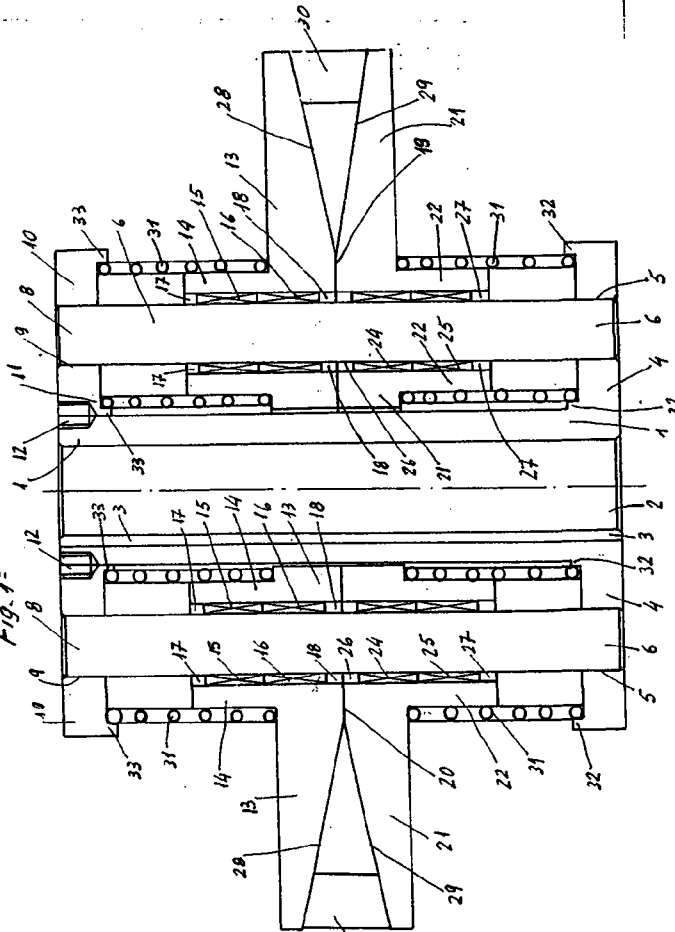


Fig. 2^a

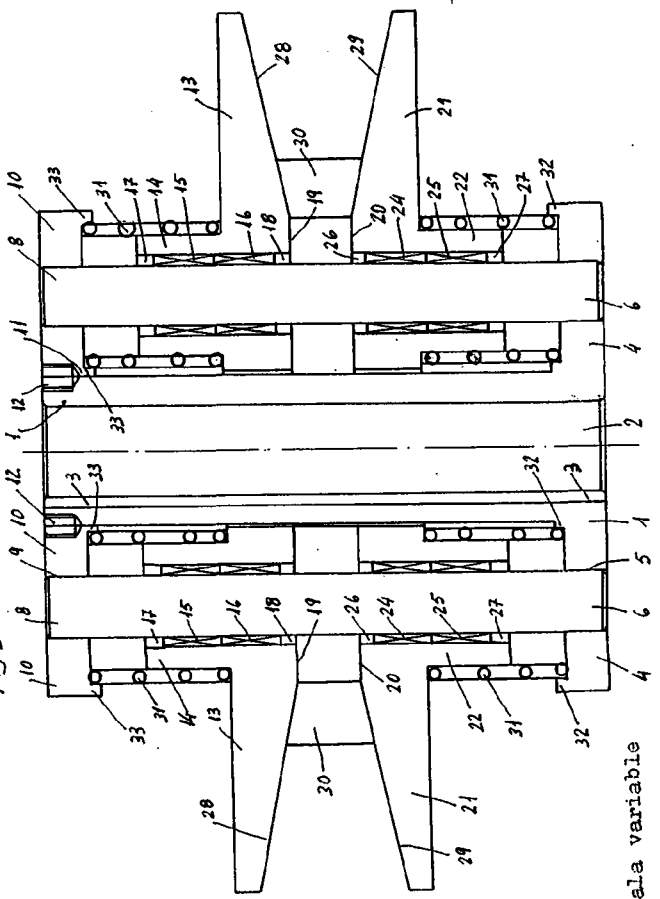
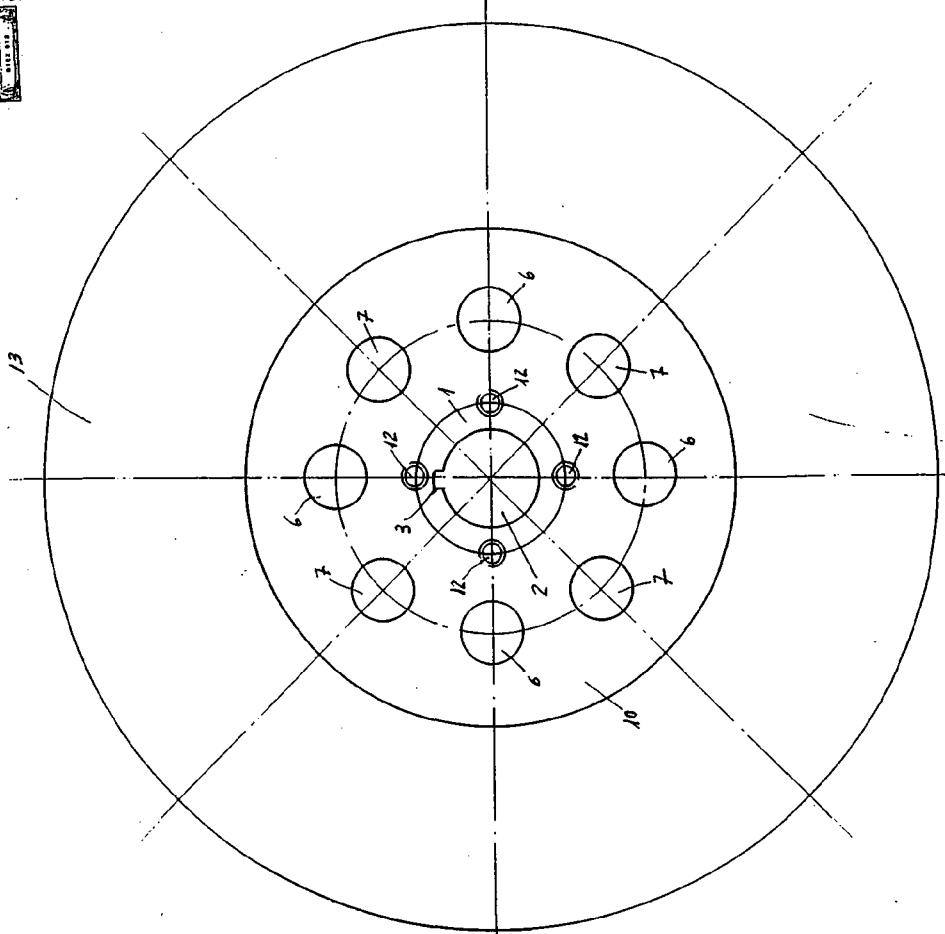


Fig. 3^a



Madrid, 23 de Noviembre 1.966

Escala variable