

AM/

164562

164562

8 ENE



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

a favor de

Don Ramón P A R, - domiciliado en B a r c e l o n a

por:

"Perfeccionamientos en la fabricación de correas de transmisión"

-----:000:-----

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

En las modernas instalaciones de maquinaria y especialmente en las instalaciones de transmisión de fuerza por correas, se tiende siempre a desarrollar o a transmitir la máxima fuerza, con el mínimo espacio posible, para lo cual es indispensable aumentar la velocidad de funcionamiento de las máquinas y consecuentemente la velocidad de las correas de transmisión.

5

-8 ENE.



Este aumento en la velocidad de las correas y de las poleas sobre las que se aplican, crea un problema debido a que este incremento en la velocidad, determina una fuerte corriente de aire que se introduce entre la polea y la correa y tiende indefectiblemente a separar la correa de la polea, reduciendo por lo tanto la superficie de contacto entre ambas y ocasionando el deslizamiento inevitable de la correa. De ello se deriva un serpenteo de la correa en sentido lateral que es causa de un desequilibrio, que motiva una irregular transmisión de fuerza, además de la pérdida inherente de la misma.

Ello ocasiona un desgaste prematuro de la superficie de la correa por el frotamiento producido por el patinaje de la misma sobre la polea, acortando su duración.

Para contrarrestar en lo posible la pérdida de fuerza que se produce, como hemos dicho, al funcionar las correas a grandes velocidades, no se ha encontrado hasta ahora otra solución que tensar las correas al máximo; pero este aumento de tensión aparte de no evitar totalmente el deslizamiento de las correas y la pérdida de fuerza producida, lleva consigo una disminución de la duración de la correa y a veces un recalentamiento de los cojinetes por exceso de tensión.

También, para resolver este problema se emplean correas compuestas de piezas de cuero que trabajan de canto sobre la polea y están acopladas entre si por medio de pasadores metálicos, o bien correas planas acanaladas por la cara que está en contacto con la polea, obteniéndose este acanalado ya sea moldeando la correa por presión o ya aplicándole por la cara que ha de estar en contacto con la polea, tiras de correa sujetas con remaches o roblones de diferentes formas.

Todos estos procedimientos adolecen de defectos graves que imposibilitan su aplicación de un modo general, sobre todo en transmisiones cuyas velocidades son superiores a 20 m. por segundo.

En cambio con los perfeccionamientos objeto de es-



ta patente se evitan todos estos inconvenientes de las transmisiones que funcionan a gran velocidad y se obtienen unas correas de transmisión que permiten la salida del aire encerrado entre la polea y la correa, sin disminuir en la proporción de los demás medios conocidos, la superficie de contacto entre la polea y la correa.

Consisten estos perfeccionamientos en practicar en el cuerpo de la correa una serie de perforaciones en número y dimensiones convenientes, para que al aplicarse la correa sobre la polea, el aire que queda encerrado entre ambas pueda salir libremente al exterior por estas aberturas, con lo cual el aire deja de ejercer la acción perjudicial entre la polea y la correa y ésta se adhiere completamente a la polea, pudiendo transmitir así todo el esfuerzo sin merma alguna.

Como se comprende, el número y las dimensiones de las perforaciones de la correa, pueden variar según el diámetro de las poleas y la velocidad a que tenga que funcionar la transmisión, pero en todos los casos la sección de los agujeros y su distribución ha de ser suficiente para que la capa de aire que queda interpuesta normalmente entre la polea y la correa pueda salir libremente al exterior por estos orificios y no perjudique la adherencia de la correa sobre la polea.

En la fabricación industrial de correas de transmisión con estos perfeccionamientos, se empieza por obtener las correas de transmisión planas del modo usual, ya se trate de correas de cuero, de caucho o de otro material, procurando que tengan la máxima resistencia y luego se taladran o perforan estas correas por medio de un cortador o una máquina de punzonar de cualquier construcción apropiada, empleando punzones o matrices de diferentes formas según los casos.

Las perforaciones se distribuyen convenientemente en todo el ancho de la correa, pero preferiblemente se disponen en filas longitudinales.

La perforación de las correas lleva consigo in-

164562

- 4 -

- 8 ENE



defectiblemente una disminución de la resistencia mecánica de estas correas y aún cuando en la mayor parte de los casos, esta disminución viene compensada con exceso por la mayor adherencia de la correa sobre la polea, puede evitarse esta disminución de resistencia mecánica, aplicando a la cara exterior, precisamente, de la correa y por entre las filas de agujeros, tiras de correa longitudinales y paralelas que, sin disminuir la sección de los agujeros, aumentan la resistencia mecánica de la correa. Estas tiras de correa se aplican a la cara exterior de la correa, con una cola apropiada, por ejemplo la misma que se emplea para empalmar las piezas que forman la correa, o también fijándolas por medios mecánicos como remaches, cosido metálico, etc.

Al aplicar estas tiras de refuerzo en la cara externa de la correa, es decir, la que no queda en contacto con la polea, se logra una mayor resistencia a la tracción sin disminuir la superficie de contacto como sucede cuando se aplican estas tiras en la cara interior de la correa, o sea la que está en contacto con la polea. Perjuicio éste que queda evitado con la aplicación de las tiras en su parte externa.

Además, cuando las correas son de las llamadas dobles, es decir, que están constituidas por dos capas de cuero unidas una a otra se puede intercalar entre las dos capas de cuero, una lona fuerte, también con el objeto de aumentar la resistencia mecánica de la correa.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Perfeccionamientos en la fabricación de correas de transmisión, caracterizados por practicar en el cuerpo de la correa una serie de perforaciones, distribuidas uniformemente en el ancho de la correa, las cuales al aplicarse la correa sobre la polea, permiten la libre salida del aire que queda encerrado entre la polea y la correa.

2) Perfeccionamientos en la fabricación de

- 5 - 164562



correas de transmisión según la reivindicación 1, caracteriza-
dos por aplicar a la cara exterior de la correa tiras longitu-
dinales de correa fijadas convenientemente al cuerpo de la
correa y dispuestas entre las filas de orificios, para compen-
5 sar la pérdida de resistencia mecánica de la correa debida a
las perforaciones.

3) Perfeccionamientos en la fabricación de
correas de transmisión.

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

Barcelona, 8 de Enero de 1944.

P. A.