

mc/

228852

228852

25 M



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

=====

a favor de

DURAN BALET, S.A. - de nacionalidad española - domiciliada
en c/ Diputación, núm. 331, - BARCELONA;

por:

" Mecanismo tensor para cadenas de transmisión "

-----:oOo:-----

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

En las transmisiones por cadena es necesario mantener ésta con la tensión conveniente, ya que resulta perjudicial para el funcionamiento de la transmisión tanto la ti-

25 M



228852

rantez como la flojedad excesivas de la cadena.

Como que con el uso se van desgastando los eslabones y los pasadores de la cadena, ésta experimenta un alargamiento, y por consiguiente es preciso proceder periódicamente al ajuste de su tensión para compensar dicho aumento de longitud.

Este ajuste de la tensión tiene especial importancia en las cadenas de transmisión de las motocicletas, tanto en la que transmite el movimiento entre el árbol cigüeñal del motor y el eje del mecanismo de cambio de velocidad, como en la que efectúa la transmisión entre este mecanismo de cambio y la rueda.

En las motocicletas, el ajuste de la tensión de la cadena se lleva a cabo variando convenientemente la distancia entre los ejes de la transmisión, para lo cual es preciso proveer al mecanismo de cambio y a la rueda de dispositivos apropiados que permitan regular su posición relativa. Este sistema de regulación es poco práctico por la dificultad de obtener un ajuste exacto, y porque este ajuste se ha de realizar con cierta frecuencia si se quiere mantener constantemente la tensión de la cadena.

Ya son conocidos los mecanismos tensores automáticos para cadenas de transmisión en general, provistos de rodillos tensores que se aplican con cierta presión, por la acción de un peso o de un resorte, contra la rama conducida de la cadena, los cuales van compensando por si mismos el alargamiento de la cadena a medida que se va produciendo sin necesidad de ajustes frecuentes. Sin embargo, estos mecanismo tensores automáticos, por actuar solamente sobre la rama conducida de la cadena, no son aplicables en la práctica a las cadenas de las motocicletas, especialmente de las motocicletas de tres

25 MAR 5



- 3 -

228852

5
ruedas o triciclos provistas de marcha atrás, ya que al
invertir el sentido de la marcha, la rama conducida de la
cadena sobre la que actúa el tensor pasa a ser la rama con-
ductora, anulándose el efecto del tensor al aumentar la
tensión longitudinal de la cadena producida por el esfuerzo
de transmisión, mientras que la nueva rama conducida queda
entonces sin tensión.

10
La presente patente tiene por objeto un mecanismo
tensor para cadenas de transmisión, que actúa simultáneamente
sobre las dos ramas de la cadena, pero de manera que dismi-
nuye automáticamente la tensión de una de las ramas y aumenta
la de la rama opuesta, según el sentido en que se efectúe la
transmisión, manteniéndose así una tensión constante en la
rama conducida de la cadena, cualquiera que sea dicho sentido
15 de la transmisión.

Por consiguiente, este mecanismo tensor, aunque pue-
de aplicarse ventajosamente a toda clase de cadenas de trans-
misión, es especialmente apropiado para su aplicación a las
cadenas de transmisión de las motocicletas de tres ruedas
20 provistas de marcha atrás, ya que permite mantener constante
la tensión de la cadena, tanto durante la marcha adelante
como durante la marcha atrás.

25
Este mecanismo tensor está constituido esencialmente
por dos rodillos, que se apoyan contra la cara exterior de
las dos ramas de la cadena y que están solicitados mutuamente
por un resorte que, al ejercer entre ambos rodillos una fuer-
za prácticamente constante, hace que resulte indiferente el
sentido en que se efectúa la transmisión, puesto que siempre
la rama conducida de la cadena queda tensada por su correspon-
diente rodillo.
30

En el plano adjunto se representa un ejemplo de cons-
trucción del mecanismo tensor para cadenas de transmisión ob-



228852

jeto de esta patente.

La figura 1, representa esquemáticamente el conjunto del mecanismo aplicado a una transmisión por cadena.

5 La figura 2, es un detalle, a mayor escala y en sección axial, de uno de los rodillos tensores del mecanismo.

En la transmisión de la figura 1, se representa la rueda dentada motriz -1- y el piñón accionado -2-, sobre los que pasa la cadena -3-4- de una transmisión cualquiera, por ejemplo de la transmisión de una motocicleta de tres ruedas provista de
10 marcha atrás.

En un punto -5- situado entre las dos ramas -3- y -4- de la cadena, ván articulados libremente, a modo de compás, dos brazos -6- y -7- que llevan en sus extremos sendos rodillos -8- y -9-, los cuales se apoyan contra la cara exterior de las dos
15 ramas de la cadena -3- y -4- respectivamente. Entre estos dos brazos -6- y -7- vá dispuesto un resorte -10- que tiende a aproximarlos entre sí, cerrando su articulación de compas, y cuya tensión se transmite de esta manera, a través de los rodillos -8- y -9-, a las correspondientes ramas -3- y -4- de la cadena.

20 Por consiguiente, en reposo, las dos ramas de la cadena están sometidas a tensiones iguales por la acción de los dos rodillos opuestos -8- y -9-, pero al ponerse en funcionamiento la transmisión, por ejemplo en el sentido inclinado por la flecha en la figura 1, la rama superior -3- de la cadena,
25 que es la rama conductora, se encuentra sometida a una tensión longitudinal correspondiente al esfuerzo de transmisión, rechazando así al rodillo -8- que se apoya sobre ella, y el resorte -10- atrae al brazo -7- aumentando la presión con que el segundo rodillo -9- se aplica contra la rama inferior o conducida -4- de la cadena, compensando así el aflojamiento de
30 la misma. Si se invierte el sentido de la transmisión, al funcionar el vehículo en marcha atrás, dicha rama inferior -4-



de la cadena pasa ser la conductora, y la rama superior
 -3- la conducida, y de manera análoga la tensión de la rama
 -4- rechaza a su rodillo -9- mientras el resorte -10-
 actúa aumentando la presión del rodillo -8- sobre la rama
 5 conducida -3-, manteniéndose de esta manera constante la
 tensión de la cadena tanto si la transmisión tiene lugar en
 un sentido como en el opuesto.

Los dos rodillos tensores -8- y -9- son idénticos,
 estando constituidos por un casquillo -11- que forma una
 10 garganta exterior -12- para el alojamiento de la cadena,
 provista en su fondo de un nervio central -13- sobre el que
 se apoyan directamente los pasadores -14- de la cadena. Es-
 te manguito -11- vá montado, con interposición de dos coji-
 netes de bolas -15-, sobre un eje -16- y se ajusta por me-
 15 dio de la tuerca -17- contra un resalto -18- que presenta el
 eje, mientras el extremo opuesto de este eje -16-, al otro
 lado del resalto -18-, se fija al extremo del brazo corres-
 pondiente -6- o -7- mediante la tuerca -19-.

Ya se comprende que el efecto y la manera de actuar
 20 este mecanismo tensor sería el mismo si se substituye el re-
 sorto común -10- que une entre sí los dos brazos tensores
 -6- y -7-, por dos resortes individuales dispuestos entre
 cada uno de dichos brazos -6- y -7- y un punto fijo. Así
 mismo podrá ser distinto el montaje de los rodillos tenso-
 25 res, como también podrán variar otros detalles constructi-
 vos no esenciales, sin que por ello se alteren las caracte-
 rísticas de la invención.

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

30

Se reivindica como objeto de esta patente:

25



228852

1.- Mecanismo tensor para cadenas de transmisión ca-
racterizado por comprender dos rodillos que se aplican simul-
táneamente con cierta presión contra la cara exterior de las
dos ramas de la cadena, montados en sendos brazos articulados
5 en un punto fijo, y provistos de un resorte que tiende a apro-
ximarlos mutuámente entre sí, transmitiéndose la tensión de
este resorte a través de los citados rodillos a las dos ramas
de la cadena.

2.- Mecanismo tensor según la reivindicación anterior,
10 caracterizado porque los rodillos tensores están constituidos
por un casquillo que forma una garganta provista en su fondo
de un nervio central sobre el que se apoyan directamente los
pasadores de la cadena, montado con interposición de cojine-
tes de bolas sobre un eje que se fija al extremo del corres-
15 pondiente brazo.

3.- Mecanismo tensor para cadenas de transmisión.

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

BARCELONA, 25 MAY. 1956

P.A.

JOSÉ M. ECHEGARAY
P.A.

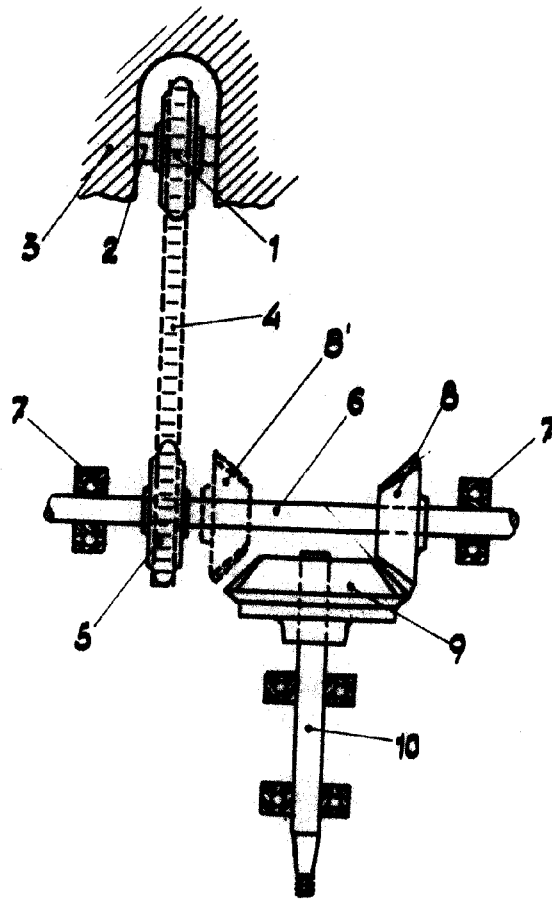


DURAN BALET S.A

1956

Hoja única

228852



P.A.
JOSÉ M. BOLLAS
P.A.