

20 A



151712

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE F 16
SUBCLASE H

M O D E L O
D E
U T I L I D A D.

a favor de CYCLES PEUGEOT, entidad francesa, domiciliada en 25 Beaulieu-Valentigney (Francia), por "POLEA PERFECCIONADA PARA VARIADOR DE VELOCIDAD".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, se refiere a los variadores de velocidad de poleas y correa trapezoidal y más particularmente a las poleas receptoras de estos variadores.

5. Los variadores de velocidad de enteeje fijo comprenden generalmente una polea motriz con separación de discos variable, gobernada por un dispositivo centrífugo, y una polea receptora igualmente con separación de discos variable. Uno de los discos de la polea receptora es fijo y el otro es móvil y solidario de un manguito de guía y centraje que se desplaza sobre un cubo solidario del disco fijo. Los discos son
- 10.

20 AGO



5. mantenidos aproximados por medio de un resorte central de retorno o de varios resortes equidistantes, y la separación está gobernada por la tracción de la correa proporcionalmente al régimen de la polea motriz y al par resistente.

10. El desplazamiento del disco móvil, por el hecho de esta realización y por razones de volumen que limitan la longitud del manguito de guía y centraje, se efectúa en condiciones poco favorables que provocan frotamientos importantes. En efecto, el ramal motor de la correa ejerce una tracción sobre la polea receptora,

15. de manera que cada uno de los puntos del enrollamiento de la correa en contacto sobre el eje de enrollamiento de la polea ejerce una presión decreciente que varía desde un máximo al principio hasta un mínimo. De ello resulta un esfuerzo que tiende a hacer oscilar el disco móvil y provoca un atascamiento que entorpece el deslizamiento del manguito. Este inconveniente puede ser verificado si se prueba separar el disco móvil

20. del fijo ejerciendo una presión en un solo punto del perímetro del disco móvil: se constata la imposibilidad de efectuar esta maniobra incluso si se retiran el o los resortes de retorno.

25. Ahora bien, la calidad esencial de un variador es precisamente tener el máximo de ligereza y el mínimo de frotamiento con el fin de mantener una constancia lo más rigurosa posible de la ley de variación deseada y evitar los inconvenientes de histéresis.

30. La invención tiene por objeto una polea receptora para variador de velocidad de poleas y correa



5. trapezoidales, la cual, del tipo que comprende un cubo de polea, un disco montado fijo axialmente sobre el cubo, y un disco móvil en traslación a lo largo del cubo, ha sido perfeccionada de manera que se remedien los precitados inconvenientes.

10. Esta polea perfeccionada se caracteriza esencialmente porque sobre el cubo de la polea está montado un conjunto de resortes dispuestos en estrella, que solicitan el disco móvil de forma que este esté centrado respecto al disco fijo y al cubo, y que ejerza una presión apropiada sobre la correa trapezoidal, y varios pares de palancas están dispuestas simétricamente alrededor del eje de la polea, estando las palancas de cada par articuladas sobre el disco fijo, acopladas mutuamente en un extremo y unidas por el otro al disco móvil, de manera que este último se desplace permaneciendo paralelo al fijo.

15. La invención tiene igualmente por objeto un variador de velocidad provisto de esta polea receptora perfeccionada.

20. Otras características y ventajas de la invención se desprenderán de la descripción siguiente.

25. En el dibujo adjunto, establecido únicamente a título de ejemplo, la figura 1 es una vista en alzado de una polea receptora según la invención para variador de velocidad, con la tapa de la polea retirada; la figura 2 es una vista en sección según la línea 2-2 de la figura 1; y la figura 3 es una vista en sección según la línea 3-3 de la figura 1.

30. Según el ejemplo de realización representado,

20 AGO



sobre un árbol A está montada una polea receptora B de un variador de velocidad de correa trapezoidal C cuya polea motriz no se ha representado.

5. La polea receptora B comprende un cubo -1- de tipo clásico, montado sobre el árbol A y dotado de un piñón -2-, un disco fijo axialmente -3- que es solidario del cubo -1- y un disco móvil en traslación axial -4- que está constituido por una placa anular solidaria de una cazolleta igualmente anular -5- montada sobre el cubo -1- de la forma que se expresa más adelante.

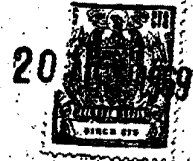
10. Sobre el cubo -1- está montado un manguito -6- centrado y mantenido en posición correcta y en rotación por un anillo plano -7- y unas acanaladuras del cubo. Un conjunto de resortes en estrella -8- que constituyen un dispositivo elástico de retorno de láminas es solidario del cubo -6- por ejemplo, mediante roblo- nes -9-.

15. Las ramas radiales -10- de la estrella, regularmente dispuestas, tienen su extremo libre retenido en un alojamiento respectivo -11- previsto sobre la cazolleta -5-.

20. Así, este dispositivo elástico permite, por una parte, centrar el disco móvil -4- respecto al fijo -3- y al cubo -1- y, por otra parte, aplicar el disco móvil sobre la correa C con una presión apropiada.

25. Tres pares de palancas -12- están dispuestas simétricamente en triángulo equilátero, alrededor del eje de la polea. Las palancas de cada par están articuladas sobre el disco fijo -3- alrededor de ejes -13-

30.



soportados por unas chapas -14- solidarias del disco fijo. Las palancas están situadas en un mismo plano y están acopladas mutuamente por un extremo mediante dientes de engranaje -15-. Los círculos primitivos de los dentados son tangentes a una recta paralela al eje de la polea (figura 3). En el extremo libre en forma de horquilla -16- de cada palanca -12- está encajado y retenido un ensanchamiento -17- formado por el disco móvil -4- y la cazoleta -5-. De esta forma, el disco móvil está unido a las palancas de forma que permanezca paralelo al disco fijo -3- cuando sufre un desplazamiento para ocupar, por ejemplo, la posición extrema representada en trazo mixto en la figura 3.

Una placa -18- solidaria del manguito -6- mediante roblones -9- constituye una tapa de protección para la polea.

Si se ejerce, de la misma manera que en un dispositivo clásico, una presión en un solo punto del disco, se constata que, como consecuencia de la reacción interna debida a la sucesión de las palancas, el disco móvil se desplaza paralelamente al fijo, sin esfuerzo y sin frotamiento.

Los ensayos efectuados han demostrado la mejora considerable de la sensibilidad de un variador provisto de una polea tal, en razón de los pequeños frotamientos y de la eliminación de atascamientos, gracias a la supresión del manguito de centrado y también en razón de la supresión de los inconvenientes de histéresis y del respeto de la ley de variación.

Como se comprende, la invención no se limita



al modo de realización descrito y representado, que no ha sido establecido más que a título de ejemplo.

Así, el número de pares de palancas puede ser variable según el rigor del paralelismo deseado entre los discos fijo y móvil.

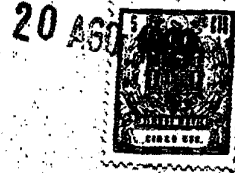
5.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

10. 1. Polea perfeccionada para variador de velocidad, con poleas y correa trapezoidales, del tipo que comprende un cubo de polea, un disco montado fijo axialmente sobre el cubo y un disco móvil en traslación axial a lo largo del cubo, caracterizada por llevar montados sobre el cubo de la polea un conjunto de resortes dispuestos en estrella, que impulsan al disco móvil de forma que éste está centrado respecto al disco fijo y al cubo y que ejerza una presión apropiada sobre la correa trapezoidal, y por presentar dispuestos varios pares de palancas simétricamente alrededor del eje de la polea, estando las palancas de cada par articuladas sobre el disco fijo, acopladas mutuamente por un extremo y unidas por el otro al disco móvil, de manera que este último se desplace permaneciendo paralelo al disco fijo.
15. 2. Polea perfeccionada para variador de velocidad, según la reivindicación 1, caracterizada porque
20. 25. 2. Polea perfeccionada para variador de velocidad, según la reivindicación 1, caracterizada porque



el conjunto de resortes constituye un dispositivo elástico de retorno de láminas cuyas ramas radiales tienen su extremo libre solidario del disco móvil.

5. 3. Polea perfeccionada para variador de velocidad, según la reivindicación 2, caracterizada porque los extremos libres de las ramas están retenidos en alojamientos previstos en una cazoleta solidaria del disco móvil.
10. 4. Polea perfeccionada para variador de velocidad, según la reivindicación 1, caracterizada porque están previstos tres pares de palancas dispuestas en triángulo equilátero.
15. 5. Polea perfeccionada para variador de velocidad, según la reivindicación 4, caracterizada porque las palancas de un par están acopladas mediante dientes de engranaje.
20. 6. Polea perfeccionada para variador de velocidad, según la reivindicación 5, caracterizada porque los círculos primitivos de los dentados engranados de las palancas son tangentes a una recta paralela al eje de la polea.
25. 7. Polea perfeccionada para variador de velocidad, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el disco móvil es anular y las palancas están unidas al disco móvil por introducción de ensanchamientos del disco en el extremo libre en forma de horquilla de las palancas.
30. 8. Polea perfeccionada para variador de velocidad.

20 AG

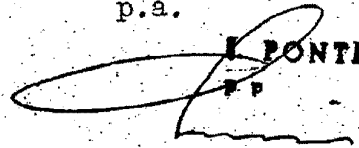


La presente memoria consta de ocho hojas
foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 20 de agosto de 1969

CYCLES PEUGEOT

p.a.


J. PONTI
P.P.

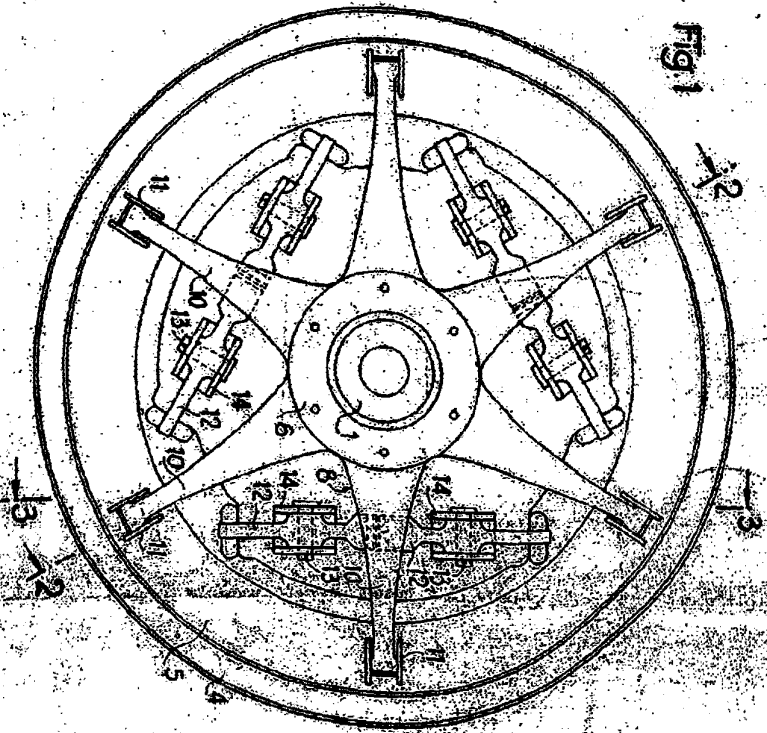


Fig 1

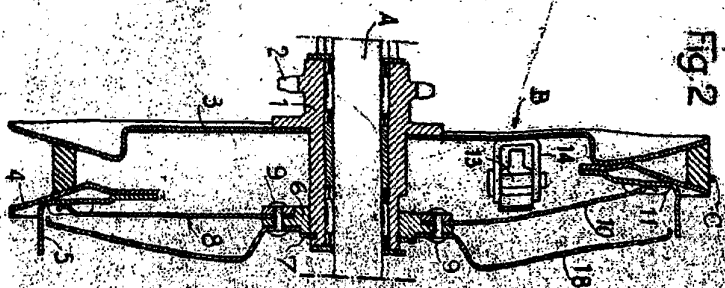


Fig 2



Fig 3

Patented 20th Dec 1904
L. JOHN

