



324800

324806

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS VARIADORES CONTINUOS DE VELOCIDAD", a favor de CUMBRE, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, San Adrián, 68-70.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención, se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los dispositivos variadores continuos de velocidad, mediante los cuales se consiguen importantes ventajas sobre los dispositivos variadores de tipo conocido.

Como es sabido, en múltiples máquinas y aparatos se hace necesario disponer de un dispositivo variador de velocidad que permita conseguir relaciones de transmisión variables desde un motor de impulsión y el eje arrastrado, acudiéndose a disponer en muchos casos, sistemas variadores de velocidad del tipo de cajas de engranajes y otros variadores de diferentes tipos, incluso con variación continua, es decir que entre dos límites determinados por sendas relaciones de transmisión, se pueden conseguir cualesquiera relaciones de transmisión de un modo continuo, es decir sin escalones intermedios.

Es objeto de los presentes perfeccionamientos conseguir



AR. 1966

- 2 -

324806

- un dispositivo variador de velocidad de tipo continuo que permita conseguir la finalidad dicha y que además reúna unas especiales características de simplicidad mecánica y de resistencia, permitiendo por lo tanto su aplicación preferentemente en casos
5. de funcionamiento muy solicitado, como puede ser el de las máquinas herramientas en general.

- De un modo esencial, los presentes perfeccionamientos prevén la constitución de una pareja de medias poleas o conos, las cuales están montadas sobre el eje arrastrado, conectándose al
10. mismo mediante un sistema de arrastre radial, como puede ser una serie de ranuras longitudinales, abrazándose entre ambos conos o semi poleas, una correa trapezoidal que asimismo enlaza con la polea montada en el extremo del eje motriz o eje conducido. Dichas medias poleas reciben la acción de sendos topes que
 15. actúan axialmente con intermedio de cojinetes de bolas, de modo que la posición axial sobre el eje de dichos topes, hace variar la posición de las dos medias poleas y por lo tanto, el radio efectivo de la polea resultante, variando por ello la relación de transmisión. Los topes axiales llevan montados rodillos y
 20. su posición se puede variar por la acción de sendas rampas inclinadas que actúan sobre los rodillos de dichos topes y cuyas rampas son solidarias de un armazón y de un sistema de tracción, de modo que desplazando dicho armazón, es posible variar de un modo continuo la relación de transmisión.

25. Para su mejor comprensión, se adjunta a título de ejemplo un dibujo explicativo de los perfeccionamientos objeto de la presente Patente.

- En dicha figura se representa una sección de los elementos de un dispositivo variador de velocidad, según los presentes
30. tes perfeccionamientos.

Tal como se representa en la figura, los presentes



AR. 1966

- 3 -

324806

- perfeccionamientos prevén la constitución de las medias poleas -1- y -2- las cuales quedan montadas sobre el eje arrastrado o eje motor según convenga -3-, existiendo una disposición de tipo de estrías en el eje u otra similar, que hace radialmente solidarias
5. dichas medias poleas con el propio eje. Una correa trapezoidal -4- queda abrazada entre las dos medias poleas y por el otro extremo queda conectada igualmente con la polea montada en el otro eje.

- El desplazamiento axial de las medias poleas -1- y -2-
10. determina por lo tanto la variación de la relación de transmisión empleada. Dicho desplazamiento axial se consigue por medio de los desplazamientos de sendas piezas de tope -5- y -6-, las cuales actúan con intermedio de cojinetes de bolas axiales -7-, sobre cada una de las medias poleas, permitiendo el giro de dichas
15. medias poleas de modo independiente de las piezas de tope, las cuales se encuentran en una posición fija radialmente.

- Para producir los desplazamientos axiales de los topes -5- y -6-, se recurre según los presentes perfeccionamientos, a disponer sendos pares de rodillos -8- sobre dichas piezas de tope, haciendo actuar sobre dichos rodillos, los pares de rampas
20. -9- y -10-, los cuales forman parte de un armazón rígido por medio de las uniones extremas -11- y -12-. De este modo se consigue que los desplazamientos del armazón determinen los de las rampas y los elementos de unión, a través de los rodillos -8- se traduzca
25. en una acción axial sobre las medias poleas -1- y -2- y de este modo, se consigue la separación o acercamiento de las mismas.

El desplazamiento del armazón o el eje portador de las medias poleas según interese, se producirá por medios manuales servo u otros medios conocidos según convenga.

30. Como se comprende, para el funcionamiento del dispositivo variador es esencial un desplazamiento relativo entre el ar-



MAR. 1966

- mazón y el conjunto de dichas poleas, de modo que ello equivalga a un desplazamiento relativo de ambos conjuntos según la longitud del armazón. Así pues, se podrá, tanto desplazar el armazón longitudinalmente dejando fija la distancia entre ejes, como dejar
5. fijo al mismo y desplazar el eje portador de las medias poleas, o sea variando la distancia entre ejes.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos de la actual Patente.

10. N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

- 1.- Unos perfeccionamientos en los dispositivos variadores continuos de velocidad, caracterizados por comprender la disposición de un conjunto de dos medias poleas montadas sobre el eje motor, con
15. disposición de solidarización radial, abrazando entre ambas una correa trapezoidal conectada a la polea del eje y cuya posición sobre el eje arrastrado es variable de acuerdo con un sistema de rampas inclinadas montadas constituyendo un armazón rígido y que son susceptibles de producir el desplazamiento de las medias poleas
20. al existir un desplazamiento relativo longitudinal entre el armazón portador de las rampas y el conjunto de las medias poleas.
- 2.- Los propios perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por la disposición de sendas piezas de tope que abrazan al eje portador de las medias poleas y que ejercen presión,
25. en el caso de accionamiento, con intermedio de cojinetes axiales de bolas, contra dichas medias poleas, variando el radio efectivo de la polea resultante de ambas.
- 3.- Los propios perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados por la disposición de sendos pares de rodillos sobre
30. las piezas de tope que actúan sobre las medias poleas, los cuales entran en contacto con dos pares de rampas, que están montadas



MAR. 1966

- 5 -

324806

paralelamente entre sí y formando parte de un armazón rígido que está conectado a medios motrices sensibles de desplazarlo longitudinalmente para producir la impulsión de las medias poleas.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en

5. la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

4.- "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS VARIADORES CONTINUOS DE VELOCIDAD".

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas,

10. mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

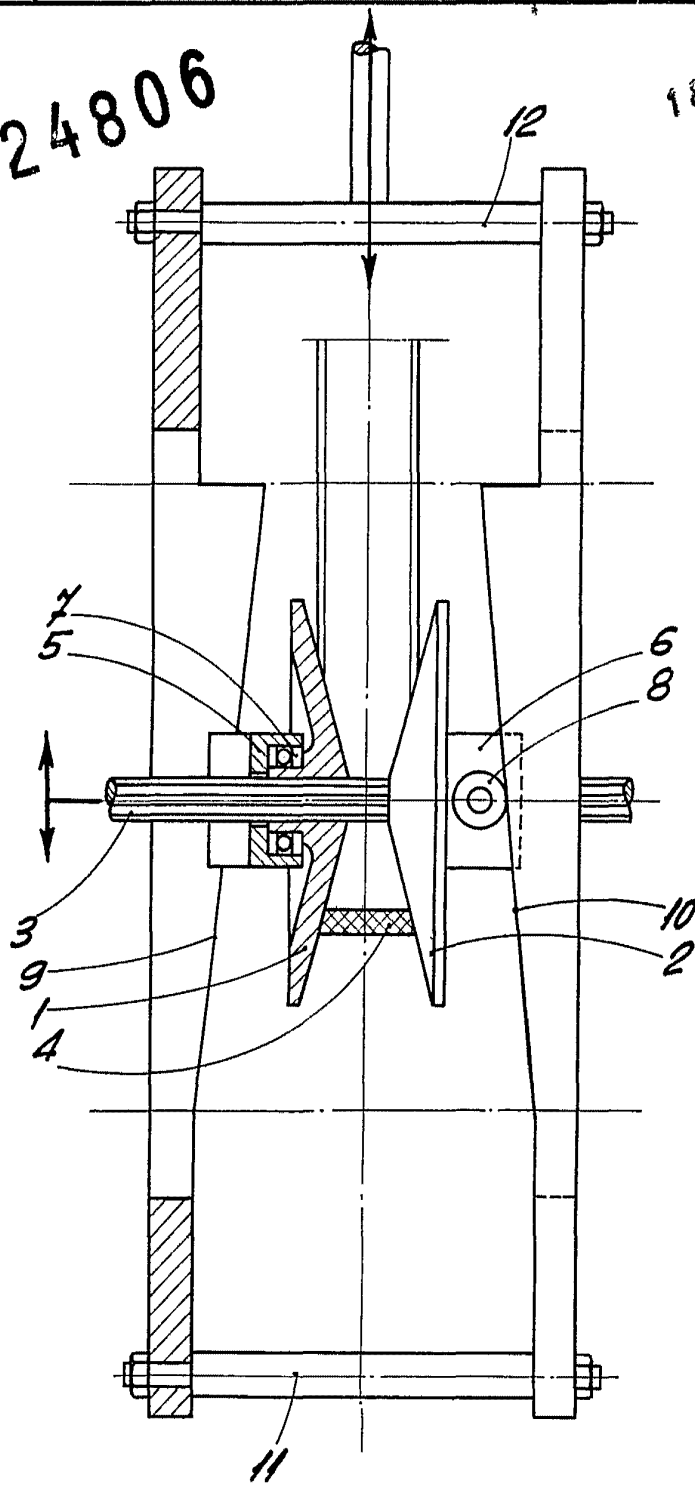
Barcelona,

18 MAR. 1966
P.A. de CUMBRE, S.A.

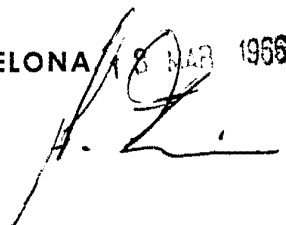
mo.

324806

18 MAR 1956



BARCELONA 18 MAR 1956
P. A.



ESCALA VARIABLE