



97768

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "UN VARIADOR DE VELOCIDAD POR CORREA TRAPEZOIDAL", a favor de D. César Martinell Taxonera, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Calvet, 17, 1ª 2ª.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

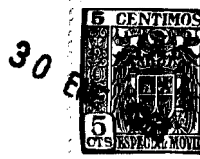
El presente Modelo de utilidad se refiere a un variador de velocidad por correa trapezoidal que presenta características originales con respecto a los actualmente conocidos, especialmente lo que se refiere a conseguir una variación

- 5. perfectamente gradual de la velocidad suprimiendo al máximo las partes delicadas que actualmente integran muchos tipos de variadores, repercutiendo por lo tanto en una mayor facilidad de construcción, eliminación de posibles averías y coste económico.



Este variador será especialmente aplicable a máquinas-herramientas u otros aparatos en los que se precise partiendo de una fuente motriz principal sea un motor eléctrico o de otro tipo, conseguir en un eje conducido una serie de velocidades distintas, consiguiéndose que dichas velocidades puedan variar entre amplios límites según una gama continua de relaciones de transmisión.

5. De un modo esencial el presente Modelo de utilidad consiste en la disposición de dos platos cónicos enfrentados entre sí sobre el eje conductor, uno de los cuales es fijo mientras que el otro puede deslizar a lo largo de dicho eje conductor mediante la disposición de cualquier sistema conocido que permita dicho desplazamiento longitudinal manteniendo solidaridad mecánica en el giro. El motor de impulsión puede desplazarse paralelamente a sí mismo y de igual modo lo hace el eje sobre el cual quedan montados los platos antedichos, utilizándose dicho desplazamiento a efectos de montaje y desmontaje y también para el tensado de la correa de transmisión. Sobre el eje conducido quedan dispuestos así mismo dos platos cónicos opuestos entre sí, uno de los cuales es fijo y el otro deslizando sobre dicho eje con disposición análoga al anteriormente descrito y con la característica de que el orden de plato fijo y deslizando es inverso al que existe en el eje conductor.
10. Entre ambos pares de platos queda montada una correa trapezoidal de transmisión de potencia entre el eje conductor y el eje conducido, efectuándose la variación de la relación de transmisión por la separación o acercamientos relativos de dichos platos cónicos. Es característica fundamental del presente Modelo, conseguir que la separación en un sentido del plato deslizando de uno de los pares integrantes
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



sea el inverso del desplazamiento del plato deslizante del otro par y de la misma cuantía, con lo que se consigue una relación de velocidad graduable.

5. Para conseguir la separación en sentidos opuestos de un plato de cada par y asimismo que el valor de dicho desplazamiento sea igual para cada uno de ellos, se disponen en el presente Modelo sendos collares montados en cada uno de los platos desplazables, los cuales quedan conectados por medio de sendas horquillas intermedias
10. a unas palancas acodadas de igual longitud que giran alrededor de ejes que pasan por sus acodamientos y que están conectadas la primera de ellas por su extremo a una varilla intermedia, la cual se conecta asimismo a una zona intermedia de la segunda palanca acodada y esta última
15. por su extremo, a una espiga de control que manda los desplazamientos longitudinales que producen la variación de velocidad y que puede estar constituida por un husillo roscado y una combinación de tuerca con corona helicoidal y un tornillo visinfín de mando.

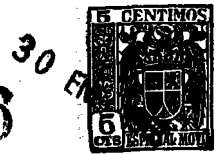
20. Mediante esta disposición se consigue que un cierto desplazamiento de la espiga de control se transmita en una separación idéntica y de sentido contrario de los platos desplazados de cada par.

25. Para su mejor comprensión, se adjunta, a título de ejemplo, un dibujo explicativo del variador de velocidad objeto del presente Modelo.

La figura 1 es una sección completa que muestra de un modo esquemático la constitución del presente variador.

30. La figura 2 es un detalle en sección según el plano de corte D-D de la figura 1.

Según se aprecia en tales figuras, es esencial en el Modelo de referencia la disposición sobre el eje -1-



- de un motor de impulsión -17-, de dos platos cónicos -3- y -4-, montados en oposición y el primero de los cuales es fijo con relación al eje mientras que el segundo puede desplazarse longitudinalmente sobre él, empleándose cualquier dispositivo conocido para producir la solidaridad mecánica de dicho plato con relación al eje en cuanto al giro.
5. Sobre el eje conducido -5- se recurre a montar un sistema de dos platos -6- y -7- análogos a los anteriores y de los cuales el -6- es fijo con relación al eje mientras que el -7- puede desplazarse longitudinalmente de modo análogo al descrito, montándose entre los pares de platos cónicos descritos una correa trapezoidal -2- destinada a transmitir el impulso mecánico del eje conductor, al eje conducido.
10. Es esencial en el presente Modelo, conseguir que los desplazamientos de los platos -7- y -4- sean iguales y de sentidos opuestos de modo que la correa trapezoidal -2- ocupe posiciones que hagan variar la relación de transmisión de un modo continuo. Ello se consigue por medio de una conexión mecánica integrada por las palancas -8- y -8'- conectadas a los platos desplazables mediante horquillas -18-, figura 2, las cuales quedan conectadas por sus brazos a unos pivotes -11- que sobresalen lateralmente de unos manguitos -10- montados sobre dichos platos y que no reciben el movimiento de giro de los mismos.
15. Las varillas -8- y -8'- son acodadas y están montadas con capacidad de giro sobre unos ejes -9- y -9'- que atraviesan sus acodamientos, conectándose el extremo -12- de la palanca -8- a una palanca intermedia -13- que asimismo se conecta a un punto intermedio -12'- del segundo brazo de la palanca -8'- con lo que se establece un enlace mecánico entre dichas palancas -8- y -8'-. El extremo de la palanca
- 20.
- 25.
- 30.



- 8'- queda conectado a un elemento -16- el cual puede quedar constituido a título de ejemplo por un husillo roscado sobre el cual está montada una tuerca -14- dotada de una corona helicoidal sobre la que actúa un visin-
- 5. fin -15- cuyo giro se transmite en desplazamientos longitudinales del elemento -16- y por lo tanto se produce una separación de los platos desplazables de cada par a modo de conseguir la relación de velocidad deseada, la cual es como se ha dicho, variable entre amplios límites de un modo continuo.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del variador descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

- 15. Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de utilidad:
 - 1.- Un variador de velocidad por correa trapezoidal, caracterizado por la disposición encima de un eje conductor y de un eje conducido, de sendos pares de platos cónicos montados en oposición, en cada uno de los cuales uno es fijo con relación al eje mientras que el otro es desplazado longitudinalmente quedando montados en orden inverso los de cada eje y quedando montados sobre ambos platos deslizantes, sendos manguitos no afectados por el movimiento de giro de los ejes y conectados por medio de sendas horquillas que les abrazan a unas palancas acodadas, las cuales son giratorias alrededor de ejes que pasan por sus acodamientos y las que están conectadas entre sí por medio de una palanca intermedia que estando articulada en el extremo de una de aquellas, se articula igualmente en una parte intermedia de la otra, la cual se articula además por su extremo a un elemento que se desplaza longitudinalmente



por acción manual a efectos de conseguir la relación de transmisión deseada.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de utilidad definido en la anterior reivindicación, cuyo objeto es:

2.- "UN VARIADOR DE VELOCIDAD POR CORREA TRAPEZOIDAL".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.

Barcelona, treinta de enero de mil novecientos sesenta y tres.

P.A. de D. César Martinell Taxonera,

D. CESAR MARTINELL TAXONERA

RODA UNICA

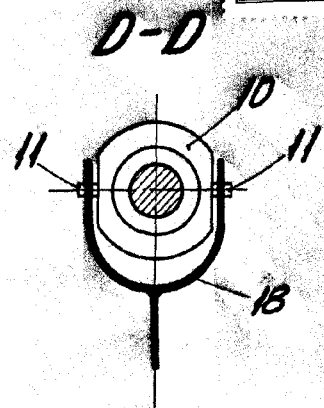
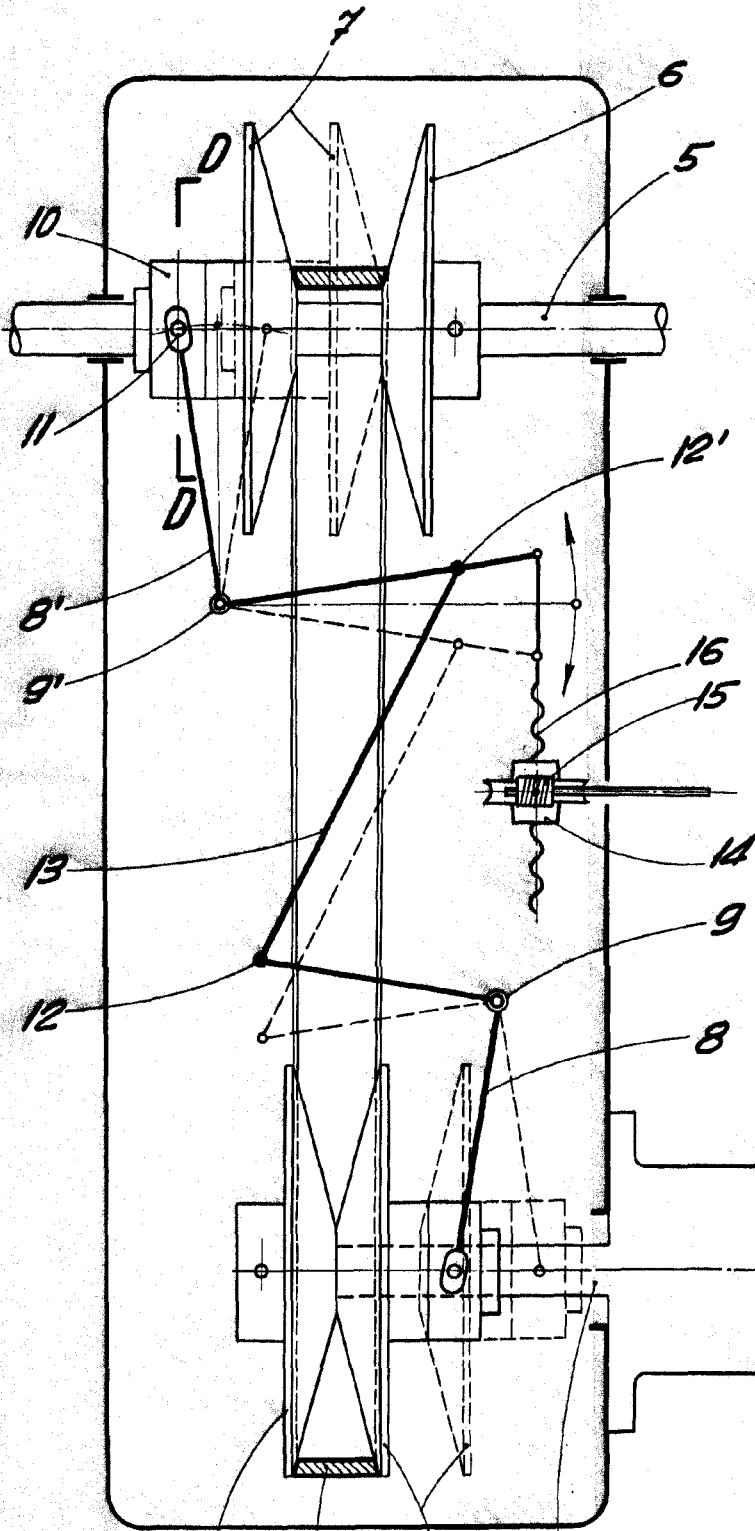


Fig. 2

97766

Fig. 1

BARCELONA, 30 ENERO DE 1963
P.A.

ESCALA VARIABLE