

173633



18 MAY. 1946
173633

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
e n
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de EMILE ORTMANS, de nacionalidad belga, residente en 1, rue Rogier, Verviers, Bélgica, por:

"UN DISPOSITIVO VARIADOR PROGRESIVO DE VELOCIDAD".

El presente invento tiene por objeto un variador progresivo de velocidad que contiene, bien un órgano de transmisión sin fin de sección trapezoidal, que trabaja en dos poleas de gargante extensible, una motriz y una receptora, bien dos órganos de transmisión colocados en serie, que trabajan en cuatro poleas de garganta extensible, una motriz, una receptora y dos intermedias, teniendo cada polea un plato cónico movable axialmente y un plato cónico fijo axialmente, al paso que las dos poleas extremas, la motriz y la receptora están colocadas respectivamente en un árbol motor y un árbol receptor y las dos poleas intermedias, cuyos platos movibles están conectados axialmente entre sí están colocadas en un árbol intermedio.

Se caracteriza porque, para hacer variar la relación de transmisión, inmediatamente durante la marcha, o auto-



173633

5

máticamente a la puesta en marcha, sólo se desplaza imperativamente el plato cónico movable axialmente de una de las dos poleas extremas, al paso que el plato movable de la otra polea extrema y los de las poleas intermedias se regulan automáticamente.

10

A este efecto, un órgano de mando de desplazamiento axial imperativo, tal como un tornillo, transmite directamente en un sentido, en la parada o en la marcha, su desplazamiento axial al plato movable de una de las poleas extremas, con ayuda de dos topes axiales, solidarios respectivamente del órgano de mando y del plato movable, y, en el otro sentido, transmite inmediatamente durante la marcha o automáticamente desde la puesta en marcha su desplazamiento axial a dicho plato por mediación de un resorte comprimido entre este plato y el órgano de mando.

15

Además, un resorte tiende constantemente a volver a cerrar la polea extrema, cuyo plato movable no es mandado imperativamente, y por este hecho asegura en todo momento, en toda posición, y con exclusión de cualquier otro mecanismo, la tensión necesaria a los órganos de transmisión.

20

Este dispositivo, de concepción muy sencilla, permite efectuar, lo mismo en la parada que en marcha, la maniobra que provoca la variación de la relación de transmisión, y permite además recuperar automáticamente las diferencias de longitud, debidas a la posición paralela u oblicua de los tiros de los órganos de transmisión y el alargamiento de estos órganos.

25

Para facilitar la maniobra que provoca la variación de la relación de transmisión, un resorte tiende constantemente



1946

173633

te a volver a cerrar la polea extrema cuyo plato movible es mandado imperativamente ~~y~~ por este hecho equilibra en todo momento la reacción provocada por dicho plato por el resorte que tiende constantemente a volver a cerrarla otra polea extrema.

5 Para transmitir una potencia superior, los órganos de transmisión y las poleas de garganta extensibles se duplican o multiplican de manera racional.

10 Según la relación de variación a obtener, el variador tiene una sola transmisión de sección trapezoidal o dos transmisiones colocadas en serie.

Las figuras 1 y 2 representan un variador que tiene dos órganos de transmisión montados en serie y cuatro poleas de garganta extensible, con dispositivo que provoca la variación de la relación de transmisión según el invento.

15 El árbol 1 tiene una polea de garganta extensible uno de cuyos platos cónicos 2 está montado en dicho árbol, al paso que el otro plato cónico 3 puede desplazarse axialmente, pero sigue la rotación del plato 2, mediante el gorrón 4. El casquillo del plato 3 tiene otro plato 5 que es solidario del mismo axialmente, pero que no sigue su rotación. Un resorte 20 6 está comprimido entre el plato 5 y el bastidor 7. El plato 5 tiene además un tope axial 8. Un plato de tornillo 10 sostenido por un cojinete 11 del bastidor 7 en el cual puede desplazarse axial, pero no giratoriamente, tiene también un tope axial 9. Un resorte 12 comprimido entre el plato 5 y el plato 25 de tornillo 10 mantiene en contacto los topes axiales 8 y 9. Un volante de mano 13 va atornillado sobre el casquillo del plato de tornillo 10 y se mantiene en contacto con el cojinete 11 por medio de los topes axiales 14 y 15.

30 El árbol 16 tiene una polea de garganta extensible,



173633

5 uno de cuyos platos cónicos 17 está montado en dicho plato 16 al paso que el otro plato cónico 17 puede desplazarse axialmente pero sigue la rotación del plato 17 por medio del gorrón 19. Un resorte 20, comprimido entre el plato cónico 18 y un plato 21 montado en el árbol 16, tiende continuamente a rechazar el plato cónico 18 hacia el plato cónico 17. Este resorte 20 tiene una fuerza igual a la del resorte 6 del árbol 1.

10 El árbol intermedio 22 tiene dos poleas de garganta constituidas por los platos cónicos 23-24-25-26, de los cuales los platos 24 y 25 son solidarios y van montados en el árbol 22. Los platos cónicos 23 y 26 se hacen solidarios mediante los gorriones 27, pero pueden desplazarse axialmente sobre el árbol 22; se hacen solidarios de la rotación de los platos 24 y 25 por medio de los mismos gorriones 27.

15 Un órgano de transmisión sin fin 28 de sección trapezoidal transmite la rotación del árbol motor 16 al árbol intermedio 22, y otro órgano de transmisión sin fin 29 de sección trapezoidal transmite la rotación del árbol intermedio 22 al árbol receptor 1.

20 Funcionamiento: en marcha o en parada el desplazamiento axial de plato de tornillo 10 se obtiene por la rotación del volante de mano 13. En marcha, el plato cónico 3 se desplaza hacia el plato cónico 2 al mismo tiempo que el plato de tornillo 10, bajo la acción combinada de los resortes 6 y 12, y se aleja del plato cónico 2 al mismo tiempo que el plato de tornillo 10 bajo la acción de los topes axiales 8 y 9. En parada, el plato cónico 3 se aleja igualmente del plato cónico 2 al mismo tiempo que el plato de tornillo 10 bajo la acción de los topes axiales 8 y 9; por el contrario, no

25



173633

5 puede desplazarse hacia el plato cónico 2 al mismo tiempo que el plato de tornillo 10 debido al órgano de transmisión 29 que se encuentra acuñado en la parada entre los platos cónicos 2 y 3. De esto resulta que el plato de tornillo 10 se desplaza sólo comprimiendo el resorte 12 y que el tope axial 9 se aleja del tope axial 8. En cuanto se pone en marcha el variador, el resorte 12 que ha estado comprimido en la parada, rechaza con ayuda del resorte 6 el plato cónico 13 hacia el plato cónico 2, hasta que los topes axiales 8 y 9 se vuelven a poner en contacto.

10

La tensión constante de los órganos de transmisión 28 y 29 se asegura por la acción del resorte 20 que rechaza constantemente el plato cónico 18 hacia el plato cónico 17. El desplazamiento del plato cónico 3 y la acción continua del resorte 20 provocan el desplazamiento automático de los platos cónicos 18-26-23.

15

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Bélgica, el 27 de Abril de 1945, bajo el Número de patente 458.629, se acoge a los beneficios del artículo 51 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial.

20

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

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

25 1º. Un dispositivo variador progresivo de velocidad que tiene, bien un órgano de transmisión sin fin de sección trapezoidal, que trabaja en dos poleas de garganta exten-



173633

sible, una motriz y una receptora, bien dos órganos de transmisión colocados en serie, que trabajan en cuatro poleas de garganta extensible, una motriz, una receptora y dos intermedias, teniendo cada polea un plato cónico movable axialmente y un plato cónico fijo axialmente, al paso que las dos poleas extremas, la motriz y la receptora, están montadas respectivamente en un árbol motor y un árbol receptor, y las dos poleas intermedias, cuyos platos movibles están conectados axialmente entre sí, van montadas en un árbol intermedio; caracterizado por que para hacer variar la relación de transmisión, inmediatamente durante la marcha o automáticamente en la puesta en marcha, sólo se desplaza imperativamente el plato cónico movable axialmente de una de las dos poleas extremas, al paso que el plato movable de la otra polea extrema y los de las poleas intermedias se regulan automáticamente.

2º. Un dispositivo según se reivindica en el punto 1º., caracterizado por que un órgano de mando de desplazamiento axial imperativo, tal como un tornillo, transmite directamente en un sentido, en parada lo mismo que en marcha su desplazamiento axial al plato movable de una de las poleas extremas, por medio de dos topes axiales, solidarios respectivamente del órgano de mando y del plato movable, y en el otro sentido transmite, inmediatamente durante la marcha o automáticamente desde la puesta en marcha, su desplazamiento axial a dicho plato por mediación de un resorte comprimido entre el plato y el órgano de mando.

3º. Un dispositivo según se reivindica en los puntos 1º. y 2º. caracterizado por que un resorte tiende constantemente a volver a cerrar la polea extrema cuyo plato mo-



- 7 -

173633

vible no es mandado imperativamente, y por este hecho asegura en todo momento en toda posición, y con exclusión de cualquier otro mecanismo, la tensión necesaria a los órganos de transmisión.

5 4º. Un dispositivo según se reivindica en los puntos 1º. a 3º., caracterizado por que un resorte tiende constantemente a volver a cerrar la polea extrema, cuyo plato móvil es mandado imperativamente, y por este hecho equilibra en todo momento la reacción provocada sobre dicho plato por el resorte, que tiende constantemente a volver a cerrar la
10 otra polea extrema.

 5º. Un dispositivo según se reivindica en los puntos 1º. a 4º., caracterizado por que los órganos de transmisión y las poleas de garganta extensible se duplican y multiplican de una manera racional con el fin de transmitir una potencia superior.
15

 6º. Un dispositivo variador progresivo de velocidad.

 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.
20

 Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid a

18 MAY. 1946

P. A.

Alberto de Elizaburu

Per Beder

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

M/L/L.

173633

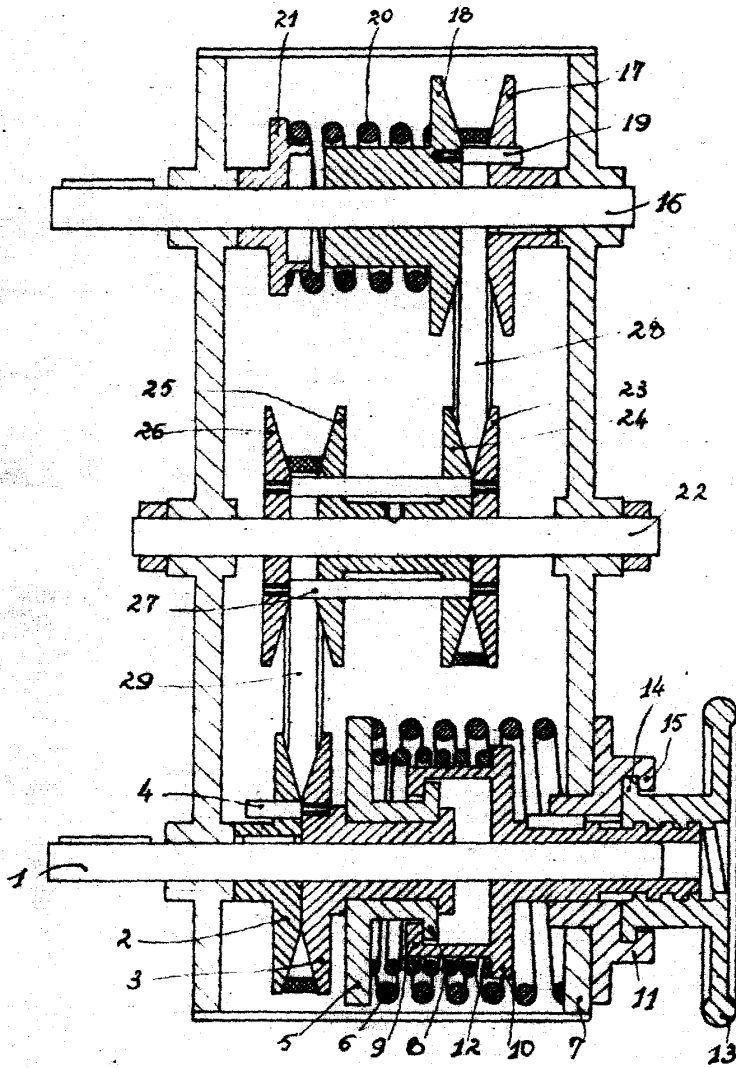


Fig. 1.

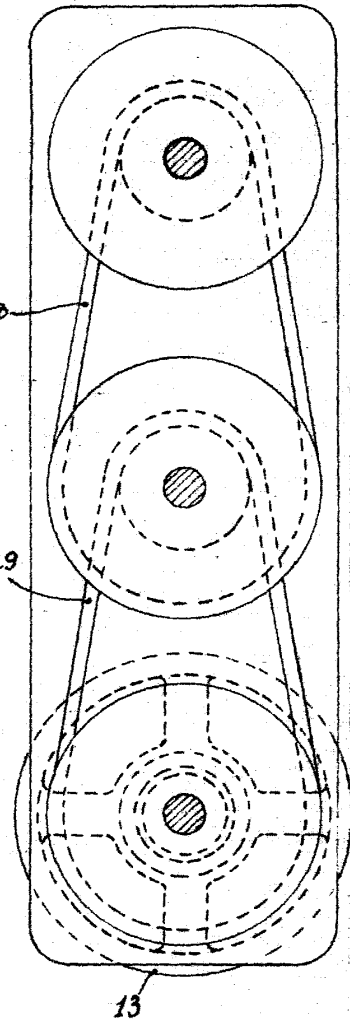


Fig. 2.

P.- A.-
Alberto de Eizaburu

Handwritten signature