

82370

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "UN DISPOSITIVO SELECTOR DE POLEAS PARA OBTENER DISTINTAS VELOCIDADES", a favor de Cumbre, S.L., de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, San Adrian, 68-70.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de utilidad se refiere a un dispositivo de poleas multiples que permite seleccionar las poleas de transmisión, de gran utilidad en un número incontable de máquinas y dispositivos mecánicos, por cuanto permite la multiplicación de la utilidad de las mismas al poder disponer de un número de poleas equivalentes al del sistema acoplado multiplicado por tantas unidades como poleas tenga el dispositivo en cuestión, en la presente memoria de dos, a título de ejemplo.

10 Su eficacia se manifiesta de manera especial en los



82370

tornos de cilindrary refrentar, y máquinas herramientas en las cuales se precisa en general el poder disponer de una amplia gama de velocidades, y si bien la caja de cambios de la máquina preve ya tal variación, sucede con frecuencia que la misma no es lo suficientemente completa para las necesidades requeridas, o bien no se dispone de una velocidad idéntica o bastante aproximada a una velocidad determinada, en un momento dado.

5

10

Con el nuevo dispositivo se consigue modificar a voluntad la gama de velocidad, obteniéndose tantas gamas como poleas tenga el dispositivo selector, por ejemplo, si a una caja de 6 velocidades se le aplica este dispositivo de 2 poleas obtendremos 12 velocidades.

15

Para su mejor comprensión, se acompaña a la presente memoria, unos dibujos que ilustran, a título de ejemplo, una realización del dispositivo de variación objeto del Modelo.

20

La figura 1 es una sección completa del dispositivo y la figura 2 es un detalle del mismo.

25

En tales figuras, se aprecia la disposición según la cual el eje -1- motor o receptor, recibe el cuerpo -3-, cuya inmovilidad respecto al primero se asegura mediante la chaveta -2- y se cierra en su parte posterior por el disco -4-, que se dispone a modo de tapa, sujetándolo por tornillos -5-.

30

En el cuerpo -3- figura practicada una cavidad -6- longitudinal y cuyo eje es paralelo al del dispositivo que se describe. En su interior puede deslizar un cuerpo de revolución constituido por los siguientes: un cilindro -7-, un tronco de cono -8-, un cilindro -9- de menor diámetro, otro tronco de cono -10- y otro cilindro -11-, siendo el diámetro de éste y del -7- el mismo que el interior de la cavi-



dad -6-, salvo un pequeño juego que permita el deslizamiento. Se acciona ese movimiento por un eje -12- terminado su extremo en una empuñadura de maniobra -13-.

5 La carrera del citado eje equivale a la distancia que separa la cara libre del cilindro -7-, de la cara interior del disco -4-, como se aprecia en la figura, y sus posiciones extremas se fijan mediante un resorte en forma de pinza -15- que puede introducirse en las entallas anulares -15'- y -15"- del eje -12-.

10 Sobre el cuerpo -3- se hallan montadas coaxialmente las poleas -16- y -17- además de los anillos -18'- y -19'- fijos a -16- y -17- no solidarios con -3- sino deslizantes sobre los rodillos de agujas -18- y -19-. Una u otra de las poleas -16- y -17- puede hacerse solidaria de -3- mediante
15 las bolas -20- y -21-, respectivamente, que se interponen en la cavidad definida por los citados anillos -18'- y -19'- y la cavidad -21'-. En la posición dibujada, es la polea -17- la que se halla engranada con -3-, debido a que la bola -20- ha sido obligada a ocupar la posición representada,
20 por la acción del sistema móvil -7-8-9-, que ha dado lugar al ascenso de la bola a su cavidad, definida en este caso por la zona -22- y la -23-, deslizándose la repetida bola desde la superficie de -9- en que descansaba, por la superficie de -8- de modo que el cuerpo cilíndrico -7- la mantiene aplicada en su lugar, en el cual sirve de transmisión
25 de movimiento al ser apretada simultáneamente por -7-, en el alojamiento -30- que le transmite el movimiento de -3-, dando lugar al giro de la polea -17-. en este caso que el eje es motor.

30 Análogamente, la bola -21- puede ascender por la cavidad definida por la zona -22- y la -24- cuando el elemento móvil, constituido por los cuerpos -7-8-9-10- y -11 se des-

24 JUL



- 4 -

82370

plaza hacia la izquierda impulsado por el eje -12-, con lo que la bola -21- que descansa ahora sobre -9- se verá obligada a desplazarse por la superficie de -10- y será apretada por el cuerpo cilíndrico -11-.

5 La posición correcta de la bola que no trabaja se fija, durante el funcionamiento del aparato, mediante unos elementos clásicos de compresión y retención, constituidos por los elementos cilíndricos -26- y -26'-, terminados en punta e impulsados por sendos resortes -25- y 25'- evitando de este modo la acción de enclavamiento de dicha bola por efecto de la fuerza centrífuga.

10 En su parte anterior, el dispositivo variador lleva una tapa de cierre -14-, que se sujeta por un tornillo central -27- en el eje -1-. En el interior del cuerpo -3-
15 existe una cavidad o conducto -28- destinada a la lubricación de los cojinetes -18- y -19-, la cual se cierra por la parte delantera mediante el engrasador -29-.

20 El funcionamiento del aparato se deduce de la consideración de la figura, observando que el desplazamiento longitudinal del sistema móvil da lugar al ascenso de una u otra de las bolas, que es impulsada por fricción con los cilindros respectivos de aquél, arrastrando en su giro la polea correspondiente.

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

N O T A.

30 Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de utilidad:

1.- Un dispositivo selector de poleas para obtener distintas velocidades, caracterizado porque al eje motor se acopla un cuerpo cilíndrico sobre el que pueden deslizar,



82370

5 por medio de cojinetes de agujas y la disposición mecánica conveniente, unas poleas locas, de diámetros diferentes, que pueden ponerse alternativamente en movimiento al engranar con las mismas, respectivamente, una bola que se introduce en una cavidad a propósito por la acción de un elemento móvil, desplazable en el interior de un cilindro y provisto de dos cuerpos cilíndricos que dan lugar, respectivamente, a la colocación de las bolas las cuales engranando producen el giro de las poleas de transmisión, previniéndose la fijación de la posición de las bolas mediante unos elementos cónicos y cilíndricos fijados por un resorte y que oprimen por su punta la superficie de aquellos elementos esféricos, accionándose el sistema móvil por un eje solidario provisto de dos entallas anulares que determinan los puntos de funcionamiento y terminado en una empuñadura de manejo.

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

20 2.- "UN DISPOSITIVO SELECTOR DE POLEAS PARA OBTENER DISTINTAS VELOCIDADES.

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

Barcelona, cuatro de Julio de mil novecientos sesenta.

P.A. de Cumbre, S.L.,

L. DURAN CORRETJER
P. P.

82370

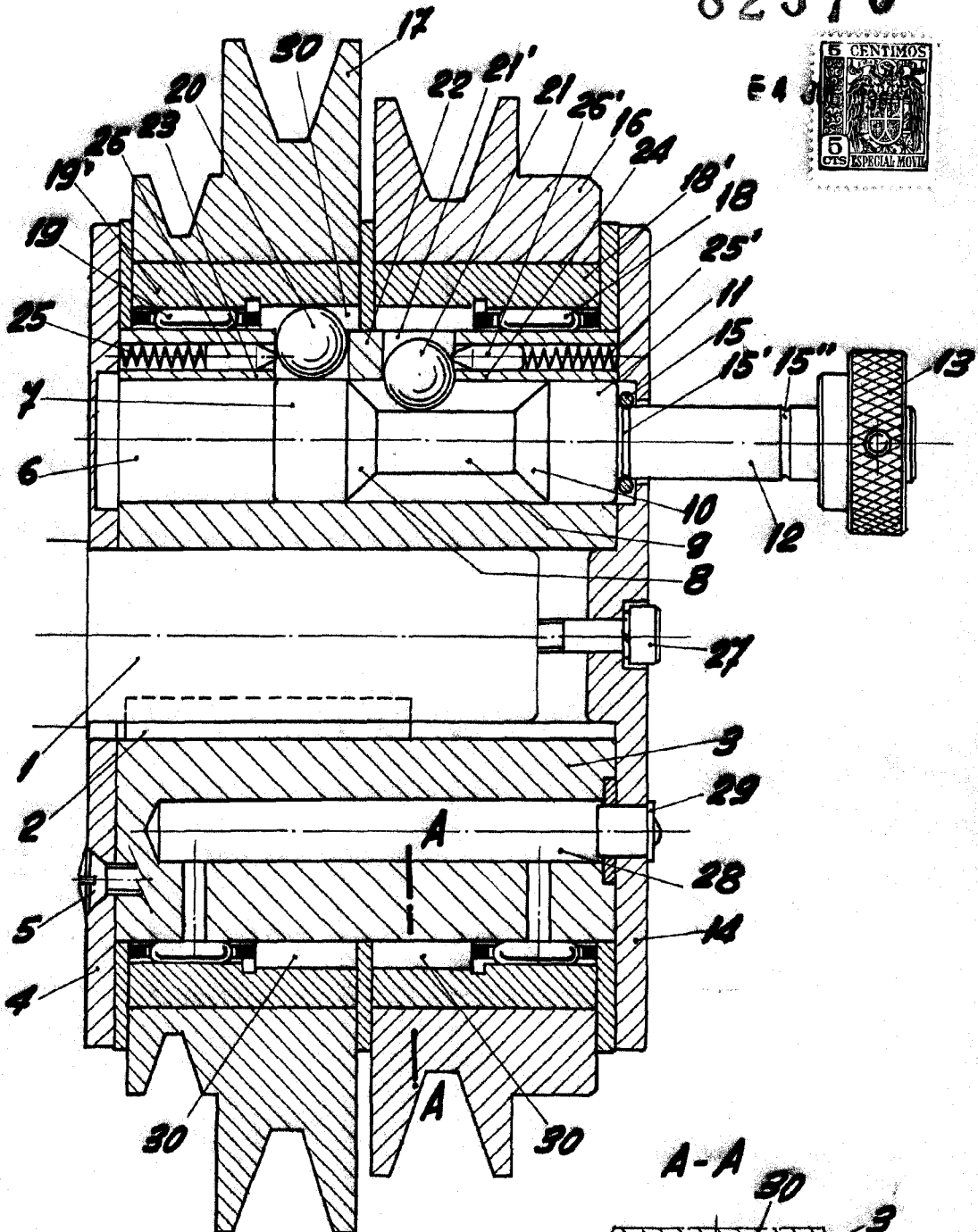


Fig. 1

BARCELONA, 4 JULIO DE 1960

L. DURAN

p.p.

[Handwritten signature]

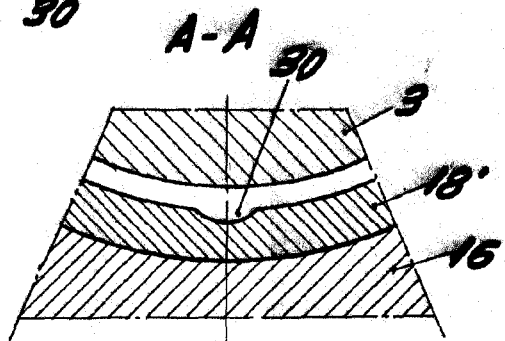


Fig. 2

ESCALA VARIABLE