

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

á favor de

D. SEGISMUNDO VILARASAU Y VILARASAU, vecino de Barcelona

por:

»MECANISMO REVERSIBLE PARA LA TRANSFORMACION DEL  
MOVIMIENTO CIRCULAR EN RECTILINEO ALTERNATIVO»

-o00o-



M e m o r i a   d e s c r i p t i v a

El objeto de esta patente de invención lo constitu  
ye un mecanismo para la transformación del movimiento circular  
en rectilíneo alternativo y viceversa, sin que intervenga para  
5 nada la clásica disposición de biela-manivela.

El mecanismo que se reivindica aparece representa-  
do, á título de ejemplo, en las figuras de la hoja de dibujos -  
que se acompaña con esta memoria. La figura 1 es una vista es-  
quemática en alzado del mecanismo y la figura 2 es una vista en  
10 planta de la figura anterior; la figura 3 es otra vista, también  
esquemática y en alzado, de otra forma de realización y la figu-  
ra 4 otra vista, también en alzado, á 90° de la anterior.

Según muestran las figuras 1 y 2, el mecanismo es-  
tá constituido por un piñón ó rueda de fricción -1- acunada so-  
15 bre un árbol -2- que gira en unos cojinetes -3- que imposibili-  
tan su desplazamiento axial. El piñón ó rueda de fricción -1- -



transmite su rotación á otro piñón ó rueda de fricción -4-, manteniéndose los ejes -2- y -5- de los piñones ó ruedas --1- y 4- a una distancia constante por medio de una biela -6- que permite la rotación de ambos piñones ó ruedas y el que el piñón ó -  
5 rueda -4- pueda trasladarse alternativamente a cada lado de la recta A-A (figura 1) siguiendo una trayectoria B-B de radio igual á la biela -6-. Sobre el piñón ó rueda -4- se ha dispuesto un muñón -7- acoplado á un vástago -8-; éste vástago -8- es obligado a deslizar en unas guías rectas -9-.

10 Se comprende que con el mecanismo descrito se obtendrá la transformación del movimiento circular del piñón ó -  
rueda -1- en movimiento rectilíneo alternativo del vástago -8- como sigue: Al girar el árbol -2- y con él el piñón ó rueda -1-, se hará girar al piñón ó rueda -4-, pero pudiendo tan solo des-  
15 plazarse el muñón -7- y vástago -8- a lo largo de las guías -9-, la citada rueda -4- se verá obligada a trasladarse sobre la -1- describiendo un arco de circunferencia B-B de radio igual a la biela -6- y en su consecuencia las oscilaciones alternativas de la rueda -4- se transformarán en un movimiento rectilíneo alter-  
20 nativo del muñón -7- y vástago -8- á lo largo de las guías -9-.

El mismo resultado se conseguirá reemplazando el piñón -1- por un vis sin fin -10- (figuras 3 y 4) de eje -2- sostenido por los cojinetes -3-; éste vis sin fin -10- se encuentra en toma constante con el piñón -4- de eje -5-, por me-  
25 dio de una pieza -11- (que reemplaza á la biela 6) que imposibilita su desacoplado al tiempo que permite al piñón -4- desplazarse a lo largo de una recta B-B paralela al eje -2- del vis sin fin -10-. El piñón -4-, al igual que en caso anterior, es portador de un muñón -7- acoplado á un vástago -8- que se le o-  
30 bliga a deslizar a lo largo de unas guías rectas -9-. En este -

caso la transformación del movimiento circular del vis sin fin  
-10- en movimiento rectilíneo alternativo del vástago -8- es -  
como sigue: Al girar el vis sin fin -10- girará igualmente el  
piñón -4-, pero como el muñón -7- y vástago -8- deben moverse  
5 a lo largo de las guías -9-, el citado piñón -4- se verá obli-  
gado a trasladarse alternativamente a lo largo de la línea B-B  
y en su consecuencia estas oscilaciones alternativas de la rue-  
da-piñón -4- se transformarán en un movimiento alternativo rec-  
tilíneo del muñón -7- y vástago -8- á lo largo de las guías -9-,  
10 según la recta A-A (figura 3).

De lo manifestado se comprende que según sea -  
el tallado de los engranajes el mecanismo podrá ser reversible;  
aparte de lo manifestado, podrán variarse aquellos detalles de  
construcción que no influyan en la esencialidad de la invención,  
15 que no es otra que la obtención de un mecanismo para la trans-  
formación del movimiento circular en movimiento rectilíneo al-  
ternativo por medio de piñones y ruedas de fricción y vis sin  
fin, prescindiendo del clásico dispositivo de biela-manivela.



N O T A

20 Se reivindica como objeto de esta PATENTE DE IN-  
VENCIÓN, por espacio de los veinte años marcados por la ley, la  
exclusiva de fabricación y venta en España de:

1ª.- Un mecanismo reversible para la transforma-  
ción del movimiento circular en movimiento rectilíneo alternati-  
25 vo que se caracteriza por la existencia de dos piñones ó ruedas  
de fricción (1, 4) que se mantienen en toma constante por medio  
de una biela (6) que actuando sobre sus ejes (2, 5) permite á u-  
no de dichos piñones ó ruedas desplazarse según un arco de cir-



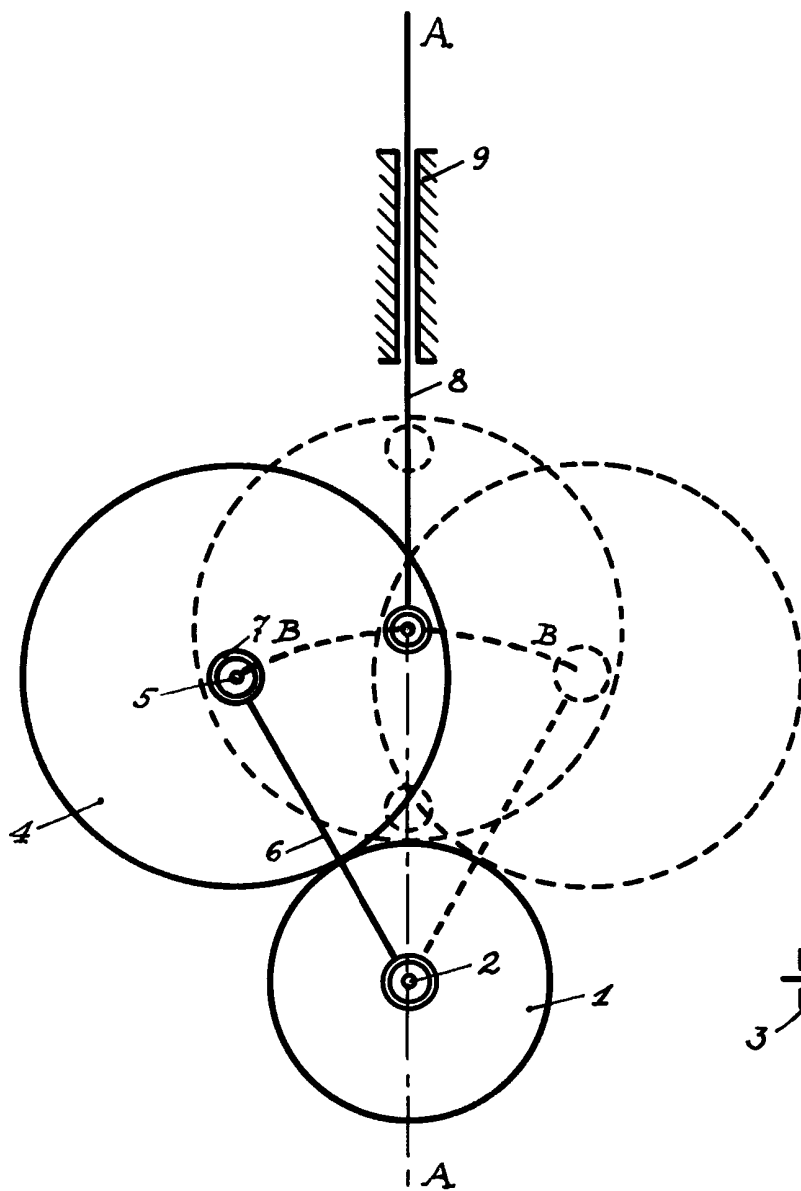


Fig. 1

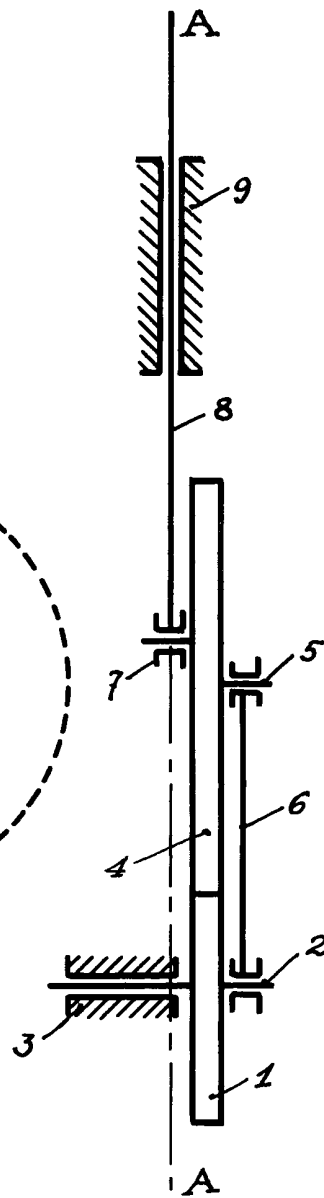
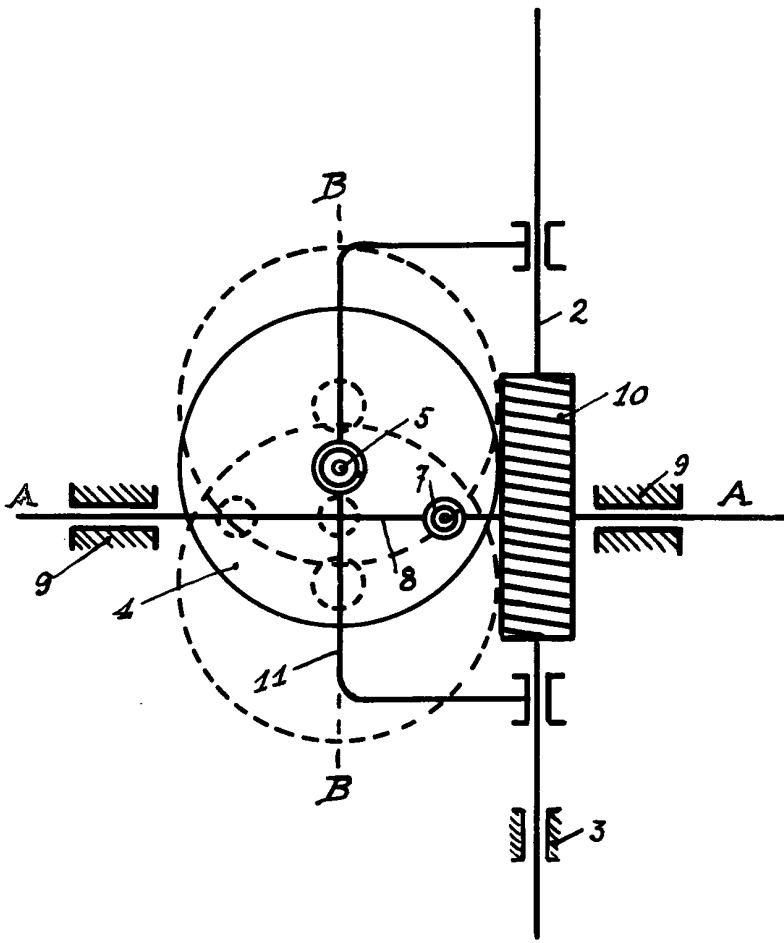


Fig. 2

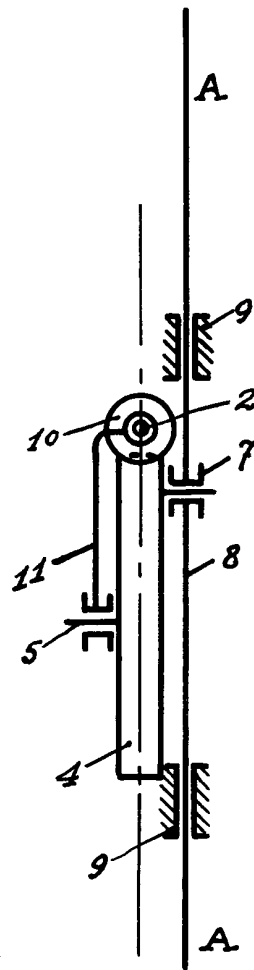
ESCALA VARIABLE



*J. Pujol*



*Fig. 3*



*Fig. 4*

**ESCALA VARIABLE**



*J. Puje*