

143242



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

POR 20 años a favor de Don Damian Perelló Martin-Guerrero, de nacionalidad española, residente en Sabadell (Barcelona) calle de Lacy, 166, por " un mecanismo a pedal, con cambio de velocidades, para el accionamiento de vehiculos, canoas o cualquier clase de maquinaria".



MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

La patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva está destinada a garantizar la propiedad y la explotación exclusiva, en España y sus colonias, de un mecanismo a pedal, con cambio de velocidades, para el accionamiento de vehiculos, canoas o cualquiera clase de maquinaria.

Este mecanismo representa un nuevo tipo de transmisión, de rozamientos suaves, de fácil accionamiento, en el que pueden aprovecharse cualquiera de las varias velocidades que los engranajes proporcionan y resulta de aplicación ventajosa sobre otras transmisiones en vehiculos, canoas y otras maquinarias.

La fuerza motriz aplicada en los pedales puede producirse por esfuerzo humano o por cualquier medio mecánico que accione las palancas que constituyen los pedales.

Para facilitar esta descripción se acompaña un dibujo en el que, a título de ejemplo solamente, se presentan dos casos de resolución practica del mecanismo, aplicado a un coche (fig.3) y a una canoa (fig.4), siendo las figuras 1 y 2 las proyecciones vertical y horizontal del juego de pedales que produce el movimiento.



20 Esencialmente está constituido el mecanismo por una pareja
de pedales,4,de bastante longitud,que terminan por uno de sus
extremos en un ensanchamiento,5,adecuado para la colocación de
los pies,o en otra forma adecuada para su acoplamiento a una ma-
quina motriz,y por el otro extremo van montados en un eje,3,fi-
jo a la armadura,en el que giran libremente,dejando entre ambas
25 pedales espacio suficiente para colocar una rueda dentada,1,que
gira en el mismo eje fijo,3,por rozamiento de bolas y,que engrana
con un piñon,2,montado en la misma forma sobre otro eje fijo
a la armadura,14,y paralelo al anterior.



30 En cada uno de los pedales,4,y a conveniente distancia de
la rueda dentada,1,hay dispuestos sobre un eje,6,unos trinquetes
en forma de áncora,7,8,que fijan su posición sobre la rueda,1,
por medio de unos muelles,9,10,para obtener el movimiento de a-
vance o por otro,11,terminado en un cable de mando,para la mar-
cha atrás. Descansan los pedales sobre un doble cigüeñal,13,de
35 brazos desiguales que gira en un cojinete dispuesto sobre un tra-
vesaño,12,de la armadura,obteniendo con ello que al presionar y
descender uno de los pedales,sube el otro.

40 El piñon,2,del engranaje descrito,es solidario de una rueda
dentada,15,que a su vez acciona otro piñon,16,y rueda,17,que en-
grana con otro juego de piñon y rueda,18,19,y así sucesivamente
en los 20,21 y 22,23,formando un tren de engranajes montado al-
ternativamente en los dos ejes fijos,3,14,citados,del que son a-
provechables los giros de las ruedas 15,19 y 23,montadas sobre
el eje posterior,14,por medio de otro piñon,24,dispuesto en el
45 eje,25,de las ruedas,26,del vehiculo representado en la fig.3,
que es de sección cuadrada,poligonal o apropósito para permitir
el desplazamiento de dicho piñon a lo largo del eje por medio de
un carro,27,que accionado por un cable de mando,28,y muelles,lo
traslada de sitio para engranarlo en cualquiera de las ruedas
50 dentadas,15,19 o 23,que pudiéramos llamar motrices,que giran cons-
tantemente pero a distintas velocidades.

55 El tren de engranajes puede constar de tantas parejas de rue-
das-piñones como sea necesario,pues pudiendo variar los diáme-
tros y el número de dientes,se presta a realizar muchas combi-
naciones y a aumentar o disminuir el número de ruedas motrices,



o sea a obtener mayor o menor cantidad de velocidades diferentes.

La fig.4, que representa la aplicación del mecanismo a una canoa o artefacto acuático, no difiere de lo descrito más que en la
60 r rueda dentada, 1, que se prolonga por uno de sus lados conicamente, 29, para engranar en un piñon cónico, 30, que, solidario de la primera rueda, 15, del tren de engranaje, hace girar a todo el conjunto y, en último termino a una hélice, 32, que queda sumergida en el agua.

65 Todos los rozamientos del mecanismo se realizan sobre cojinetes de bolas para obtener mayor suavidad.

Si se dispone una polea en el eje de aprovechamiento, 25, 31, en lugar de las ruedas, 26, o de la hélice, 32, puede adaptarse el mecanismo, con sus cambios de marcha, a toda clase de maquinaria
70 sustituyendo al motor.



N O T A

=====

Se reivindica como objeto de ésta patente:

1º - Un mecanismo a pedal, con cambio de velocidades, constituido esencialmente por una pareja de pedales de bastante longitud que terminan por uno de sus extremos en un ensanchamiento adecuado para la colocación de los pies, o en otra forma adecuada para su acoplamiento a una maquina motriz, y por el otro extremo van montados en un eje fijo a la armadura, en el que giran libremente, dejando entre ambos pedales espacio suficiente
75 para colocar una rueda dentada que gira en el mismo eje fijo, por rozamientos de bolas y que engrana con un piñon montado en la misma forma sobre otro eje fijo a la armadura, paralelo al anterior. En cada uno de los pedales y a conveniente distancia de la rueda dentada, hay dispuesto sobre un eje un trinquete doble o en forma de ánclora que fija su posición sobre la rueda
80 por medio de unos muelles para obtener el movimiento de avance o por otro que vence la resistencia de éstos y termina en un cable de mando, para la marcha atrás. Descansan los pedales sobre un doble cigüeñal de brazos desiguales que gira en un cojinete dispuesto sobre un travesaño de la armadura. El piñon
85



del engranaje citado es solidario de una rueda dentada, que a su vez acciona otro piñon, con su rueda y ésta, con otro, y así sucesivamente formando un tren de engranajes montado sobre los dos travesaños o ejes paralelos antedichos, de cuyo tren son aprovechables los giros de las ruedas dentadas dispuestas en el posterior por medio de un piñón montado en el eje de aprovechamiento (ruedas, hélice, polea) que es de sección cuadrada o apropiado para permitir el desplazamiento de dicho piñón por medio de un carro que, accionado por un cable de mando y muelles, lo traslada de sitio enfrentándolo y haciéndolo engranar en la rueda motriz cuya velocidad de giro se desee aprovechar.

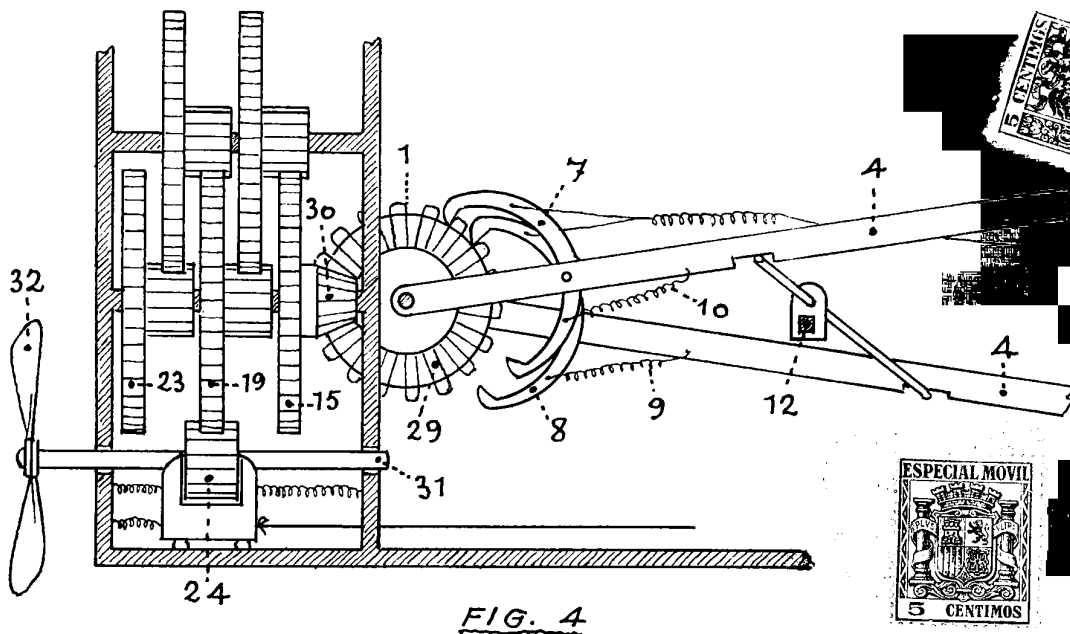
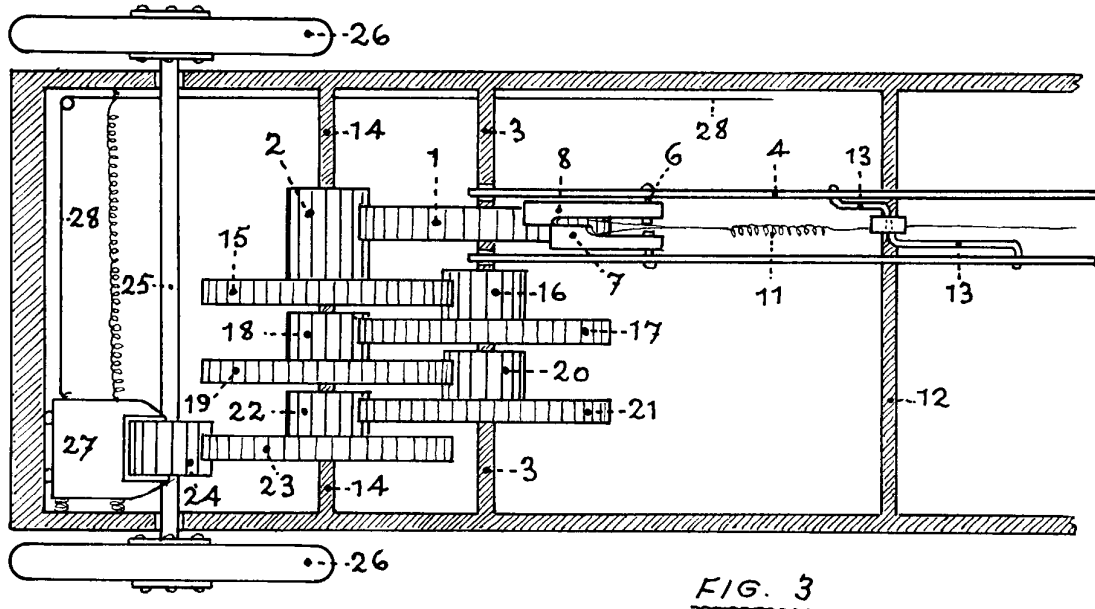
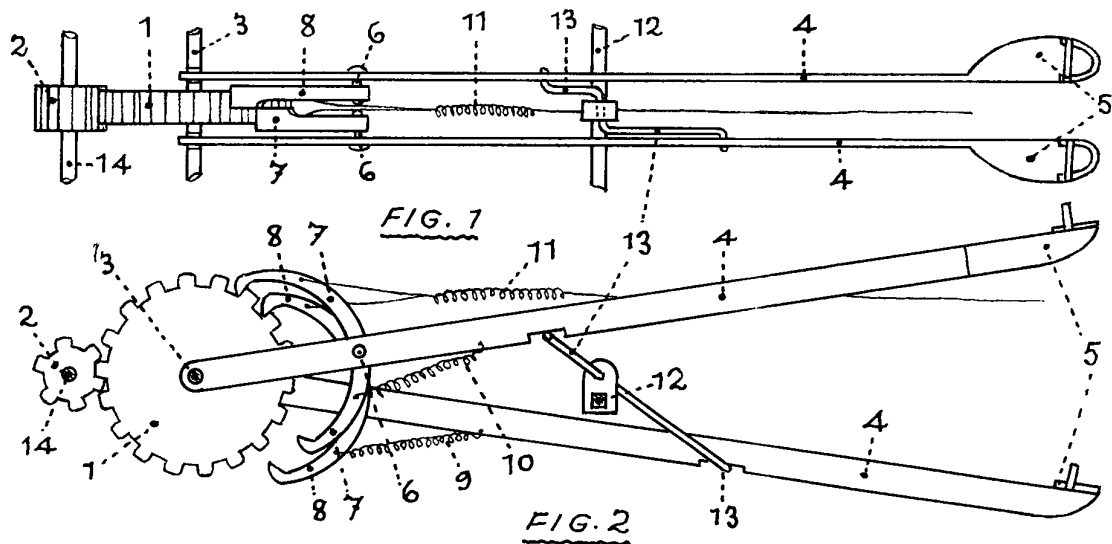
2º - El mecanismo de la anterior reivindicación cualquiera que sea el número de ruedas-piñones del tren de engranajes, estén estos resueltos en todo o en parte normal o conicamente y sea cual fuere el diámetro y número de dientes de ruedas y piñones.

3º - Un mecanismo a pedal, con cambio de velocidades, para el accionamiento de vehiculos, canoas o cualquier clase de maquinaria.

Barcelona 22 de Septiembre de 1936.

Sauvian Perella





ESCALA VARIABLE

Damián Perelló

