

177.098

177098



E/ND-I

PATENTE de INVENCIÓN

que por veinte años, se solicita de un Amplificador de fuerza, sin pérdida de velocidad, que como idea propia y nueva del que suscribe, D. Jesus Castillo y Saiz, natural de Cuenca (España), con residencia en Madrid, calle de la Cebada numero siete principal centro.

=====

M e m o r i a D e s c r i p t i v a .

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

Como es harto sabido, el empleo de palancas de brazos desiguales, permite el aumentar o disminuir la potencia, segun que la fuerza dada, se aplique al brazo mayor o al menor respectivamente, y al propio tiempo las velocidades que se desarrollen, tanto en uno como en otro caso, seran proporcionales a dichos brazos de palanca, con lo que a medida que en el brazo menor se aumente la potencia por agrandarse el brazo mayor, irá disminuyendo la velocidad en el brazo menor, si es in-

10

variable la velocidad del brazo mayor.



15

Para tratar de anular dicha proporcionalidad, es para lo que el que suscribe ha ideado el combinar cualquier fuerza, animal o mecánica, aplicada a palancas de brazos desiguales, con la fuerza producida por la reacción de los cuerpos o masas de gran elasticidad

20

Como es natural, para producirse reacción en los cuerpos o masas elásticos, es indispensable el haberlos deformado previamente y la facilidad para conseguirlo estará en razón directa, no solo del grado de elasticidad, sino también de la fuerza que para ello se emplee, siendo por tanto conveniente ponerlos en contacto con el brazo menor de la palanca o palancas, con lo que aun cuando la deformación, sea menor, puede sin embargo, conseguirse el aumento de velocidad en el espacio recorrido por el movimiento de reacción, ya que la mayor fuerza permitirá el realizar la deformación sobre una masa dura elástica y, por tanto de una mas veloz reacción, quedando así demostrada la anulación de la proporcionalidad indicada en el párrafo primero.

25

30

Para que el movimiento de reacción no pierda velocidad alguna de la que a su fuerza corresponda, será preciso que al llegar al punto culminante de la deformación de los cuerpos elásticos, estos queden subitamente libres de todo contacto que pueda detener o frenar su movimiento, fuera de los inevitables rozamientos de las palancas al girar sobre sus apoyos.

35

40

Esto se consigue fácilmente, valiéndose de una rueda M- fig. 1ª coronada de dientes curvos, fijada en un eje, cuya rueda lleva fijados en su llanta, fuertes pasadores destinados a resbalar por la curvatura

45



50

55

60

65

70

de radio igual al de ella, que formando una pequeña pieza (p.c.fig.1), va fijada en el extremo del brazo menor digo mayor de la palanca P. fig.1, y estableciendo por medio del otro brazo de esta palanca contactos (c.fig.1), con las cajas (c.e.fig.1), en donde se colocan los cuerpos elasticos que desde luego podran ser solidos, liquidos o gaseosos. Al girar la rueda M. y resbalar cualquier de los pasadores que lleva fijos necesariamente el brazo de la palanca P. fig.1, tendrá que desplazarse hacia el eje de la rueda (M. fig.1), con lo que el otro brazo tambien se moverá y efectuará una deformación en los cuerpos elasticos, que con él esten en contacto, cuya deformacion continuará hasta que el pasado respectivo de la rueda M. pierda el contacto con la curvatura de la pequeña pieza (p.c.fig.1) en cuyo momento verificara el movimiento de reaccion de los cuerpos elasticos, movimiento que será completamente libre y por tanto, sin depender su velocidad de la que puedan tener la rueda por medio de la cual se engendro en la forma descrita anteriormente.

Al ser la palanca, como es, de brazos desiguales y aplicarse en el brazo mayor la rueda (M.fig.1), movida por cualquier clase de fuerza, ésta se transmitirá amplificada a las cajas (c.e.fig.1), que contienen los cuerpos elasticos, que seran deformados con dicha fuerza amplificada y su reaccion será proporcional a esta amplificacion de fuerza, que desde luego podrá transmitirse a otra nueva rueda coronada tambien de dientes curvos y pasadores en su llanata M.fig.1, con solo establecer contacto entre la misma y el brazo menor de la palanca (P. fig.1), por medio de un trinquete (t. fig.1), que alternativamente pueda engancharse y resbalar en los dientes curvos. Esta ultima rueda puede

75



asi, servir de fuerza motriz para otra segunda ampli-
ficacion de fuerza, siguiendo el mismo procedo que
para la primera amplificacion, se ha detallado ante-
riormente.

80

Claro esta, que el movimiento de libre reaccion
de los cuerpos elásticos, será intermitente, ya que
solo se producira en el momento de perder cada pasa-
dor de la rueda motriz el contacto con la pieza (p.c.
fig.1), con curvatura fija en el extremo del brazo ma-
yor de la palanca (P.fig.1), ahora bien, nada puede
oponerse a que este unico elemento en conjunto (fig.1)

85

del aparato amplificador se repita colocando otros para
lellos entre si, con los ejes fijos y giratorios comun-
nes, llevando las ruedas motrices pasadores por las
dos caras de sus llantas, cuyos pasadores se dispon-
dran en la forma mas conveniente para que las pérdidas
de contacto con las respectivas palancas, se sucedan
con la mayor frecuencia posible, al girar el eje comun
y con él todas las ruedas motrices que han de ir fija-
das fu rtemente en el mismo. Al llevar pasadores por
las dos caras de las llantas de las ruedas, el numero
de éstas, será la mitad que el de las palancas (P.).

90

95

Todos los ejes y cajas de los cuerpos elasticos,
para conservar su posicion a fin de que funcionen nor-
malmente, han de ir montados sobre los correspondientes
soportes fijos, bien en el pavimento o en la parte tam-
bien fija de cauquier aparato o maquina auq se aplique
este amplificador.

100

105

Con objeto de evitar que las ruedas motrices a
partir de la segunda puedan tener algun movimiento de
retorceso, producido al resbalar el trinquete sobre su
corona de dientes curvos, conviene que el trinquete-t'



se ponga en contacto, con dos o mas filas de dientes curvos que tengan distinto paso,

110

La aplicación de fuerza animal o mecanica, a las primeras ruedas motrices (M.fg. 1), desde luego puede hacerse, sin inconveniente alguno, por cualquier medio de transmisión, bien empleando palancas con trinquete don movimiento de vaiven o con movimiento circular, por medio de rueda o ruedas, con apropiados cables, cadenas o correas sin fin.

115

Creyendo que con lo anteriormente expuesto, queda explicado el funcionamiento de este sencillo amplificador de fuerza, sin pérdida de velocidad, y de que los terminos expresados, se tomen en el mas amplio sentido posible, se procede a detallar en la siguiente

120

NOTA REIVINDICATORIA

a favor de don Jesús Castillo y Saiz, de nacionalidad y residencia españolas, por las particularidades siguientes:

125

PRIMERO.- Por un amplificador de fuerza, sin pérdida de velocidad, basado en la combinación de cualquier fuerza con la de elasticidad.

130

SEGUNDO.- Por un amplificador de fuerza, sin pérdida de velocidad, en el que hay un eje giratorio, en el que van unidas o fijadas un numero indeterminado de ruedas, coronadas de dientes curvos y que en las dos caras de sus llantas, llevan fuertes pasadores fijos, convenientemente espaciados y en un eje fijo en sus puntos de apoyo, iran apoyadas y articuladas, un número ilimitado de palancas, de brazos desiguales, cuyo brazo mayor llevará fijada una pequeña pieza, con una curvatura de radio igual al radio que tengan las anteriores ruedas motrices y en su brazo menor llevarán sendos trinquetes.

135

140

TERCERO.- Por un amplificador de fuerza, sin pérdida



145

de velocidad, con un número ilimitado de cajas prismáticas o cilíndricas, conteniendo cada una un embolo con vastago, que atravesará su tapa por un orificio guarnecido de collar de cuero, provistas de válvulas y que encerrarán los cuerpos elásticos; sólidos de gran elasticidad o líquidos o gaseosos, para desarrollar la necesaria fuerza elástica.

150

CUARTO.- Por amplificador de fuerza, sin pérdida de velocidad, con un número ilimitado de ruedas, coronadas de dientes curvos, con pasadores fijos en las dos caras de sus llantas y para que todas ellas giren en el mismo sentido, van fijas sobre un eje giratorio, llevando anejo un pequeño trinquete, para evitar su retroceso.

155

QUINTO.- Por el amplificador, a que se refieren las precedentes reivindicaciones, un número ilimitado de soportes, para apoyar en ellos los ejes fijos y giratorios, así como las cajas de los cuerpos elásticos y de una palanca de segundo género, con un trinquete dispuesto en forma para que puedan transmitirse los movimientos de vaiven, a las primeras ruedas motrices, y por una serie ilimitada de elementos, constituido cada uno por el conjunto de las cuatro anteriores reivindicaciones y según la figura primera del plano.

160

165

SEXTO.- Por un "Amplificador de fuerza, sin pérdida de velocidad".

La presente memoria, consta de seis hojas mecanografiadas, por una sola cara, a la que se une, otra de planos, en forma reglamentaria, para la mejor comprensión del invento.

170

Madrid, a 1^o de marzo de 1.947.

F. A. de don Jesús Castillo y Saiz,

Asesor de Patentes

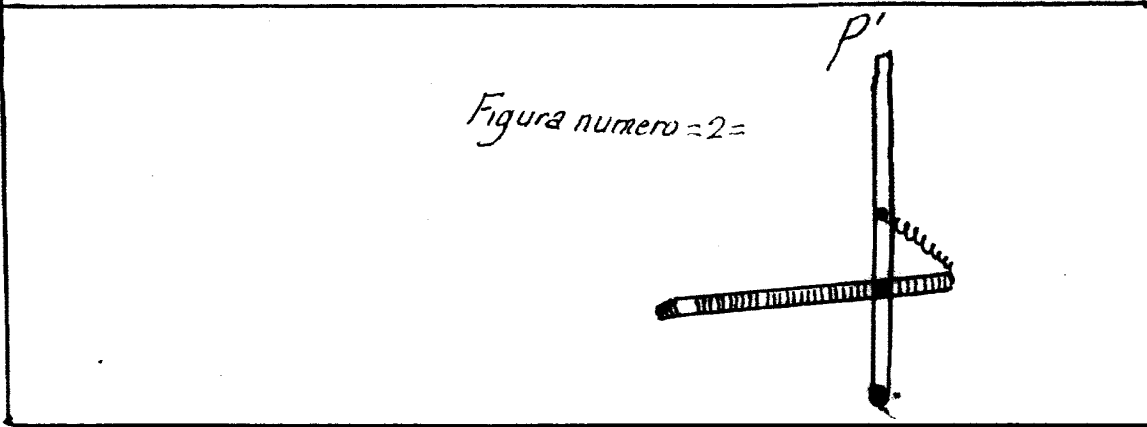
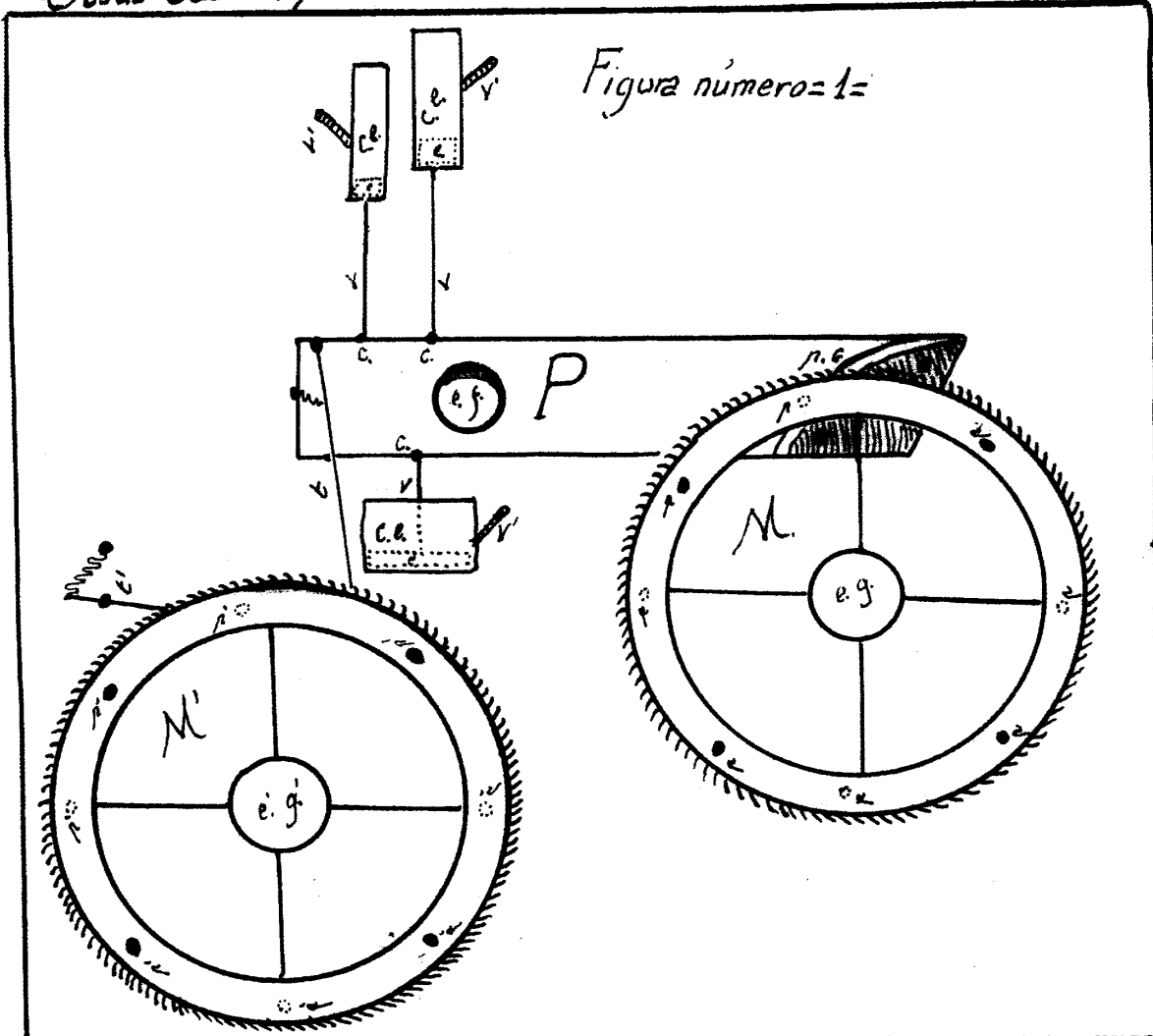


177098

Jesús Castillo y Saiz.

Escala variable.

Hoja única.



Plano de "Amplificador de fuerza, sin pérdida de velocidad."

Madrid a 1º de Marzo de 1947.

Jesús Castillo y Saiz.

