

27449



- 1 -

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

Un MODELO DE UTILIDAD por ~~VENUE~~ ~~ALOS~~ en ESPAÑA,

a favor de

DON MANUEL MOJENO GARCIA, residente en MADRID, Ra-
fael Celvo, 40

por

MECANISMO DE TRANSFORMACION DEL MOVIMIENTO ALTERNATI-
VO EN ROTATORIO O VICEVERSA, COMPRENDIENDOSE LOS
EFES DE ASES MOVILIZADOS.

Inventor: El solicitante, de nacionalidad española.



5

La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones que establece el vigente Estatuto de la Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1930.

10

Este mecanismo supone un sistema para transformar el movimiento alternativo en rotatorio, o viceversa, en el que se confunden los ejes de ambos movimientos.

15

Su finalidad es proporcionar a la industria un medio sencillo de conversión de estos movimientos, con las características indicadas de coincidir ambos ejes, no teniendo que recurrir al empleo de engranajes cónicos u otros sistemas para lograrlo si se emplea el sistema de biela y manivela, por dejar este sistema los ejes defasados 90°.

20

La invención se describe con la ayuda de los dibujos que se acompañan, por los que se advierte que este mecanismo consta de un cilindro (A), sobre cuya superficie se ha tallado un surco que se ajusta a una curva de forma sinusoidal, desarrollada en dicha superficie y de un volante (C), que gira sobre los cojinetes (G), por el interior de los cuales se desliza el cilindro (A).

25

El volante lleva un pivote interior (D), introducido por el conducto (I), en cuyo final se atornilla y que termina en una pequeña rueda de diámetro igual al ancho del surco, por el cual se desliza.

30

El cilindro lleva además dos guías (E) en los extremos, que le impiden girar por medio de los topes (F), pudiéndose mover con ello solo alternativamente. Los cojinetes van montados sobre un soporte (H).

El funcionamiento de este sistema es el siguiente:



35

Si una sinusoida (o curva semejante) se traslada en un plano en el sentido (A-B) (figura 2ª), su intersección con una recta (C-D), situada en el mismo plano en un punto (E), que se mueve alternativamente desde (E) hasta (F).

40

Por tanto, si desarrollamos esta curva sobre la superficie exterior de un cilindro, trazado sobre ella un surco-guia en el que introducimos un pivote (A) y ponemos el cilindro en movimiento circular sobre su eje, el pivote recorrerá el camino (B-C) (Figura 3ª) alternativamente si le guiamos por una corredera que le impida seguir el movimiento circular del cilindro.

45

Igualmente, si el pivote, guiado por la corredera, le hacemos recorrer alternativamente el camino (B-C), el cilindro se pondrá en movimiento.

50

Por tanto, si en el aparato de la figura 1ª hacemos girar el volante en cualquier sentido, el cilindro (A) se pondrá en movimiento alternativo, e inversamente, si el cilindro lo ponemos en movimiento alternativo, el volante girará.

55

Según sea el desarrollo del cilindro y la forma de la curva (B), así será el movimiento del volante, su número de revoluciones respecto al número de alternancias del cilindro, etc.

60

Las personas versadas en máquinas advertirán por todo lo que antecede cuáles son las considerables ventajas del mecanismo descrito.

Aparte de la que ya se ha mencionado, respecto a la situación de los ejes de los dos movimientos, para aquellos casos en que se precise en estas condiciones, su construcción es de mayor sencillez y menor coste respecto al sistema de biela y cigüeñal, con menor número de puntos de rozamientos, pudiéndose conseguir variar el número de revolu-

65

ciones del volante respecto al de alternancias, según sea el número de curvas que se desarrollen sobre el cilindro; se consigue que el movimiento del cilindro sea prácticamente uniforme en todo su recorrido, al-contrario de lo que ocurre con biela y manivela, o por el contrario darle las variaciones que se deseen mediante un trazado oportuno de la curva guía. Se pueden evitar los retrocesos en los puntos muertos empleando el procedimiento de la figura 4ª, en el cual la uña (A) desciende al pasar el pivote (B), que recorre el surco y sube inmediatamente de pasar, debido a la configuración de sus dos caras laterales y al muelle (C).

70

75

80

Utilizando este sistema en motores de explosión o en compresores, etc., de manera que los extremos del cilindro (A) hagan de émbolos que se deslicen en cilindros opuestos, como indica la figura 5ª, se evitan las presiones laterales que se producen en la extremidad de la biela, que obliga a hacer los émbolos largos o dotarles de corredera para darles una mayor estabilidad y evitar la ovalización interna del cilindro, además de encarecer la construcción.

85

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

90

N O T A

En resumen: El Modelo de Utilidad cuyo registro se solicita, recae sobre las reivindicaciones siguientes:

95

1ª.- Mecanismo de transformación del movimiento alternativo en rotatorio o viceversa, confundiéndose los ejes de ambos movimientos, caracterizado porque está constituido por un cilindro sobre cuya superficie se ha tallado



100

un surco que se ajuste a una curva de forma sinusoidal desarrollada en dicha superficie, y de un volante que gira sobre los cojinetes por el interior de los cuales se desliza el cilindro, llevando el volante un pivote interior introducido por un conducto en cuyo final se atornilla, y que termine en una pequeña rueda de diámetro igual al ancho del surco, por el cual se desliza.

105

2ª.- Mecanismo de transformación del movimiento alternativo en rotatorio o viceversa, confundiéndose los ejes de ambos movimientos, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el cilindro lleva además dos guías en los extremos que le impiden girar por medio de unos topes, pudiéndose mover con ello solo alternativamente, estando los cojinetes montados sobre un soporte y funcionando el sistema en la forma que detalladamente ha quedado descrito, según los dibujos adjuntos.

110

115

3ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad cuyo registro se solicita: MECANISMO DE TRANSFORMACION DEL MOVIMIENTO ALTERNATIVO EN ROTATORIO O VICEVERSA, CONFUNDIENDOSE LOS EJES DE AMBOS MOVIMIENTOS.

120

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de cinco páginas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 14 de Julio de 1951

ALFONSO UCHILLA



FIG. 1ª

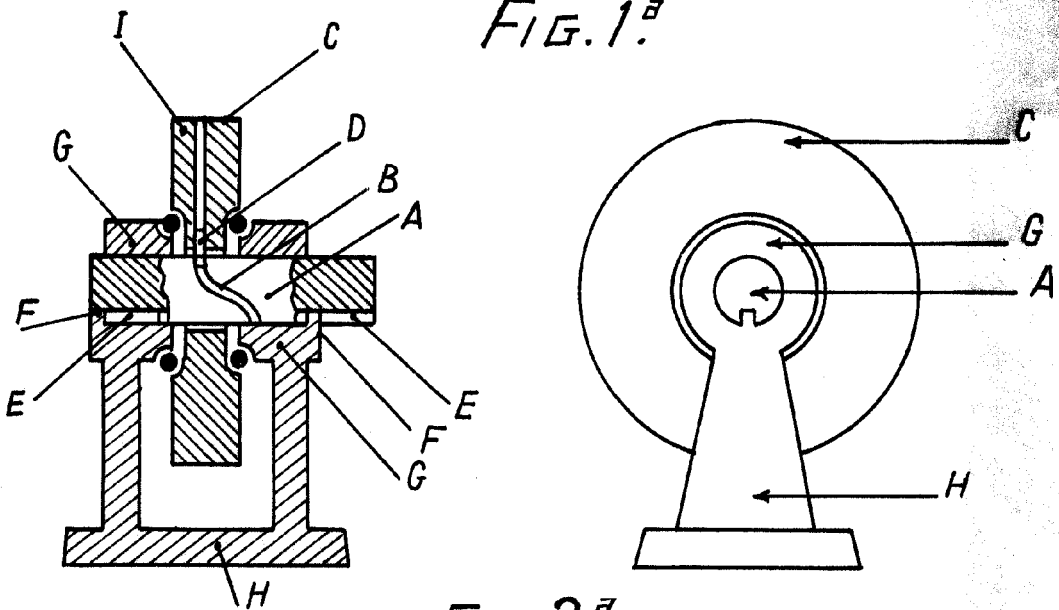


FIG. 2ª

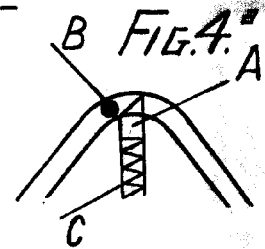
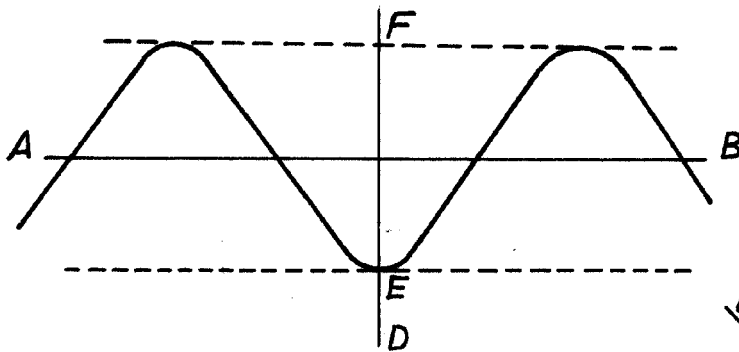


FIG. 5ª

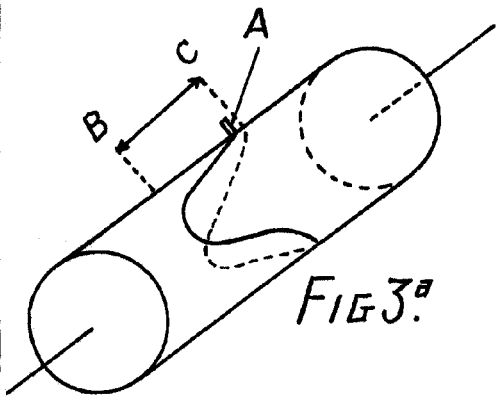
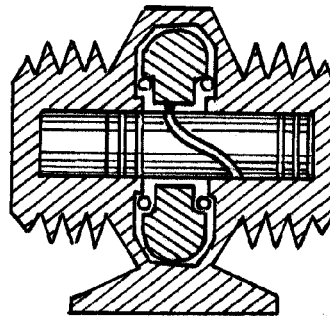


FIG. 3ª

14 Julio de 1931
M. Moreno Garcia
Ingeniero