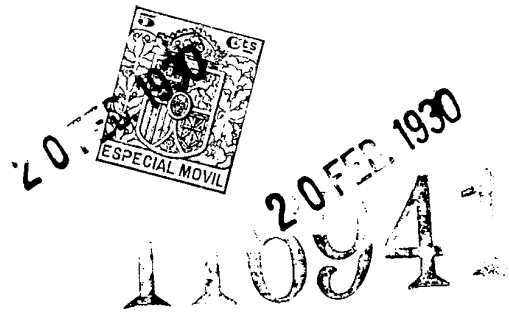


16941

NUMERO 19.151

"XXVI/ 48^{ab}"



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INTRODUCCION

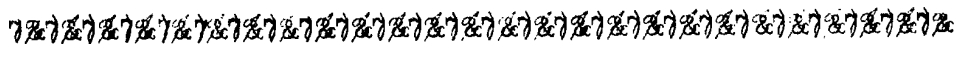
en

ESPAÑA

por DIEZ años

a nombre de la SOCIETE D'OUTILLAGE MECANIQUE ET D'USINAGE D'ARTILLERIE, constituida en Francia, y establecida en 146 Boulevard Victor Hugo, Saint-Ouen (Sena), FRANCIA, por

" UN MECANISMO DE TRANSFORMACION DE UN MOVIMIENTO DE ROTACION CONTINUO EN MOVIMIENTO RECTILINEO ALTERNO CON ARRUGLO A UNA DIRECCION PARALELA AL EJE DE ROTACION ".



En las máquinas destinadas a impulsar un fluido bajo presión o a utilizar la presión de un fluido, ha sido preocupación desde hace tiempo, para la comodidad del agrupamiento de los órganos, el crear mecanismos capaces de transformar un movimiento de rotación continuo en un movimiento rectilíneo

5

alterno con arreglo a una dirección paralela al eje de rotación.

10 Los órganos animados del movimiento alterno se disponen, en general, en derredor del eje de rotación en los vértices de un polígono, regular o no, y pueden serlo en un número cualquiera.

15 Tales mecanismos que han sido objeto de numerosas aplicaciones en formas diferentes, se derivan de un mismo principio cinemático que se expone a continuación, en relación con el esquema de la figura 1 del dibujo adjunto.



20 Un eje 1 es animado de un movimiento de rotación continuo. Se supone un eje 2 solidario del eje 1, montado en una posición oblicua con relación a éste y un plano 3 perpendicular al eje 2. Un eje 4 fijo en el espacio es paralelo al eje 1. El movimiento de rotación del eje 1 arrastra al plano 3 en un movimiento ondulatorio. El punto de intersección del eje 4 y del plano 3 se desplaza alternativamente de 5 a 6 y de 6 a 5. Si un órgano material es obligado a la vez a desplazarse a lo largo del eje 4 y a quedar en contacto con el plano 3, se tendrá como resultado que el expresado órgano estará animado de un movimiento rectilíneo alterno mientras el eje 1 esté animado de un movimiento de rotación continuo. Lo mismo ocurrirá con cualquiera otro eje paralelo al eje 1 y colocado a una distancia cualquiera de éste. Por otra parte, el plano 3 puede ser por completo solidario del eje 1, o disponerse para girar libremente en derredor del eje 2 quedando solamente sujeto a permanecer perpendicular a este eje.

25

30

35

40 El presente invento se refiere a un mecanismo que utiliza el principio expuesto antes y del cual se representa una forma de ejecución, a título de ejemplo, en el referido dibujo adjunto.

45 La figura 2 es una sección en elevación longitudinal. La figura 3 muestra una sección en elevación transversal, según corte dado en la figura 2 por la línea 3-3. La figura 4 es una planta en sección de detalle a mayor escala, según corte dado en la figura 3 por la línea 4-4. La figura 5 ilustra una sección correspondiente según corte dado en la figura 4 por la línea 5-5.



Un árbol 6 (figuras 2 y 3) va guiado por unos soportes fijos 7; este árbol lleva por sí un soporte 8 cuyo eje es oblicuo con relación al eje principal.

55 Un manguito 9 se dispone para que gire libremente en derredor del soporte 8. Un platillo 10 es solidario del manguito 9.

60 La rotación del árbol 6 imprime al platillo 10, por el intermedio del soporte 8 y del manguito 9, un movimiento ondulatorio utilizado para dar a las varillas 11 un movimiento rectilíneo alterno.

A ese efecto, se monta en cada varilla una caja de articulación con dos ejes de rotación.

65 Un muñón 12 (figura 4) se sujeta en un orificio correspondiente de la varilla 11.

Dos medios cojinetes cilíndricos 13 movibles en derredor del muñón 12 giran por fuera con arreglo a un eje perpendicular al del expresado muñón.

70

Una caja externa 14, taladrada con el diámetro exterior de los medios cojinetes 13, puede moverse en derredor de dichos medios cojinetes.

75

Dicha caja 14 tiene dos ranuras 15, cuyas caras interiores están de dos en dos en el mismo plano.

80

En el platillo 10 se practican unas aberturas rectangulares de tal forma, que las cajas 14, dispuestas conforme lo muestra la figura 3, pueden desplazarse libremente en todos los sentidos.



85

Se ve que cualquiera que sea el movimiento imprimido al platillo 10, el centro de figura de las cajas de articulación, determinado por la intersección de los ejes de rotación de los muñones 12 y de los medios cojinetes 13, está obligado a quedar en el plano medio del platillo 10.

Las varillas 11 podrán soportar, dentro de límites convenientes, todas las variaciones de inclinación de su eje con relación al plano del platillo 10.

90

Los muñones 12 y los medios cojinetes 13 están animados, en sus huecos respectivos, con un simple movimiento de rotación, con exclusión de todo movimiento de traslación longitudinal.

95

Por lo tanto, no se produce ningún movimiento denominado de rodamiento o fricción que es muy perjudicial para la buena conservación de las superficies de rozamiento.

100

Las figuras 6 a 10 representan un modo de ejecución basado en los mismos principios cinemáticos y en la misma disposición general, pero que

difiere por detalles de construcción que afectan a una forma particular de ejecución del platillo y de su articulación a las varillas guías.

En estas figuras designan:

105

La 6, un corte en elevación longitudinal.

La 7, una sección transversal según corte dado en la figura 6 por la línea 7-7.

110

La 8, una sección de detalle, a mayor escala, según corte dado en la figura 6 por la línea 8-8.



La 9, una sección de detalle, según corte dado en la figura 7 por la línea 9-9; y

115

La 10, un medio corte de detalle, según sección en la figura 7 por la línea 10-10.

En la forma de construcción de las figuras 6 a 10, el platillo dispuesto en el manguito 9 montado en el trozo oblicuo -a- del árbol A-a-A, se divide en dos elementos paralelos, 16 y 17, que están animados con el mismo movimiento ondulatorio. Arrastran en su movimiento unos cojinetes 18.

120

Cada uno de los travesaños 19 lleva dos muñones 20, ajustados en taladros correspondientes de los cojinetes 18.

125

Cada travesaño 19 lleva dos taladros 21, cuyo eje geométrico es perpendicular al de los muñones 20. En dichos taladros 21 se ajusta un muñón 22 que al mismo tiempo atraviesa una abertura 23 que forma cuerpo con la varilla guiada 11 correspondiente;

130

El conjunto de las piezas 18, 19 22 y 11 forman una articulación completa del tipo denomi-

135 nado "cárdan". De ello resulta que cada varilla 11 puede resistir, dentro de límites convenientes, todas las variaciones de inclinación de su eje con relación al plano del platillo 16, 17.

140 Por otra parte, los cojinetes 18 pueden desplazarse, igualmente dentro de límites convenientes, con relación al platillo 16-17, sin por ello dejar de quedar en contacto con las caras internas del expresado platillo.



145 20

Entre las articulaciones del tipo cárdan, dos, situadas en las dos extremidades de un mismo diámetro, tienen sus cojinetes 18 (figura 9) provistos de guías laterales 24, cuya finalidad es impedir la rotación del platillo 16-17.

-o- N O T A -o-

150 Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida ni practicada en España que se presentan para que sean objeto de esta Patente de DIEZ años, son los siguientes:

155 1º.- Un mecanismo destinado a transformar el movimiento de rotación continuo de un órgano en movimiento rectilíneo alterno de otro u otros órganos, y caracterizado por un platillo (10) provisto de un soporte (9) de preferencia normalmente a su superficie y que se monta libremente en un órgano como por ejemplo una fracción de árbol (8) solidario del órgano tal como un árbol (6) animado del movimiento de rotación continuo, la cual fracción o trozo de árbol presenta una oblicuidad con relación al árbol (6) en forma que obligado así el expresado platillo a realizar
160 un movimiento ondulatorio, lleva consigo en este mo-

165

vimiento y con unas guías que presenta, unas cajas articuladas a estilo cárdan a los órganos, tales como varillas (11), guiadas paralelamente al órgano de rotación, y que llevan así a cabo un movimiento alternativo rectilíneo.

170

2º.- Una forma de ejecución (figuras 6 a 10), caracterizada por el hecho de que el platillo, montado libremente por un manguito (9) en un trozo de árbol oblicuo con relación a los muñones de ese árbol, se divide en dos elementos paralelos (16-17) que constituyen soportes, por unos cojinetes (18) para los muñones (20) de un travesaño (19) que lleva la articulación de tipo cárdan (20-22) entre el manguito (9) y el árbol (A-a-A).

175



180

3º.- Un mecanismo de transformación de un movimiento de rotación continuo en movimiento rectilíneo alterno con arreglo a una dirección paralela al eje de rotación.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

185

Esta Memoria consta de siete hojas, escritas por una sola cara.

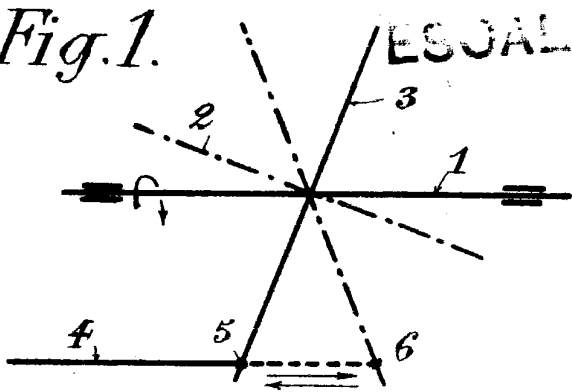
Madrid, 20 de febrero de 1930.

P. A.

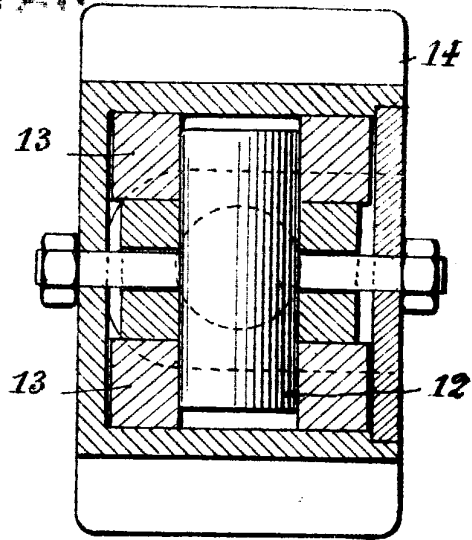
Alberto de Echeburu
Por Poder

116941

Fig. 1.



ESCALA VAR'



20 FEB 1900

Fig. 2.

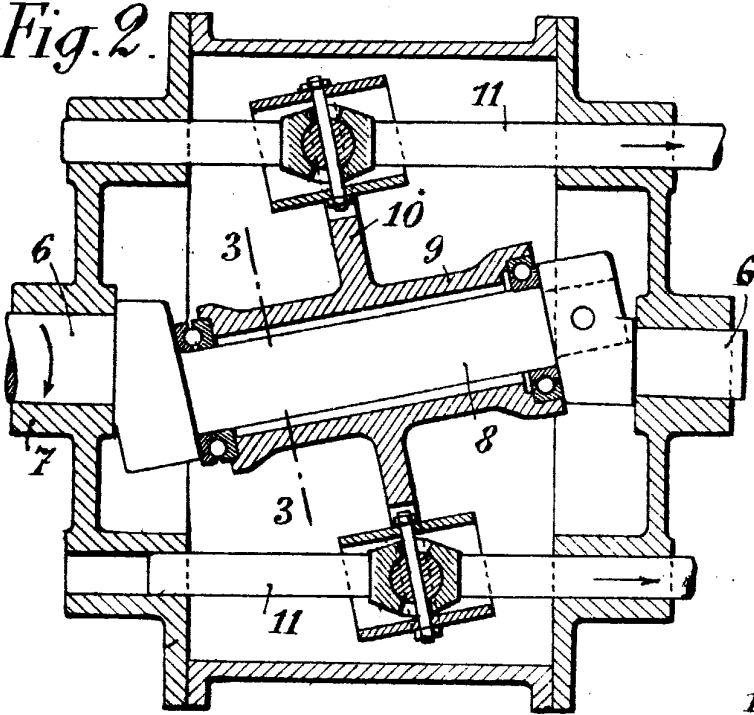


Fig. 5.

Fig. 3.

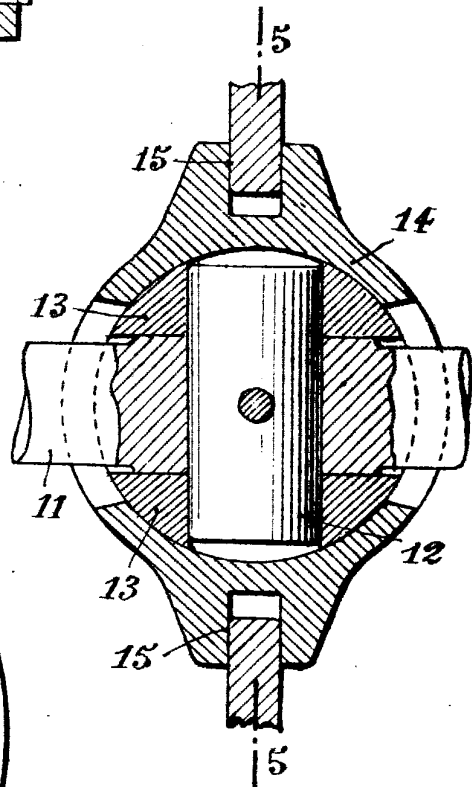
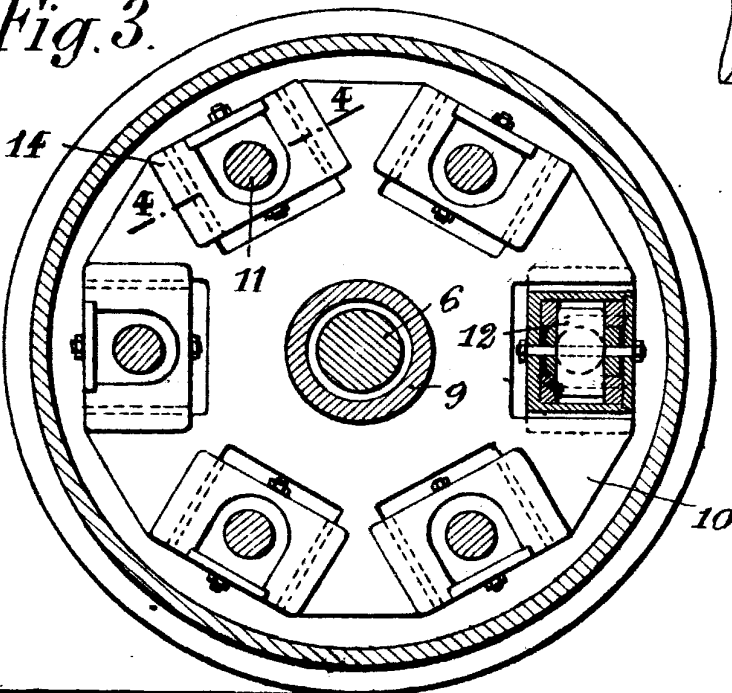


Fig. 4.
P.A.

116941

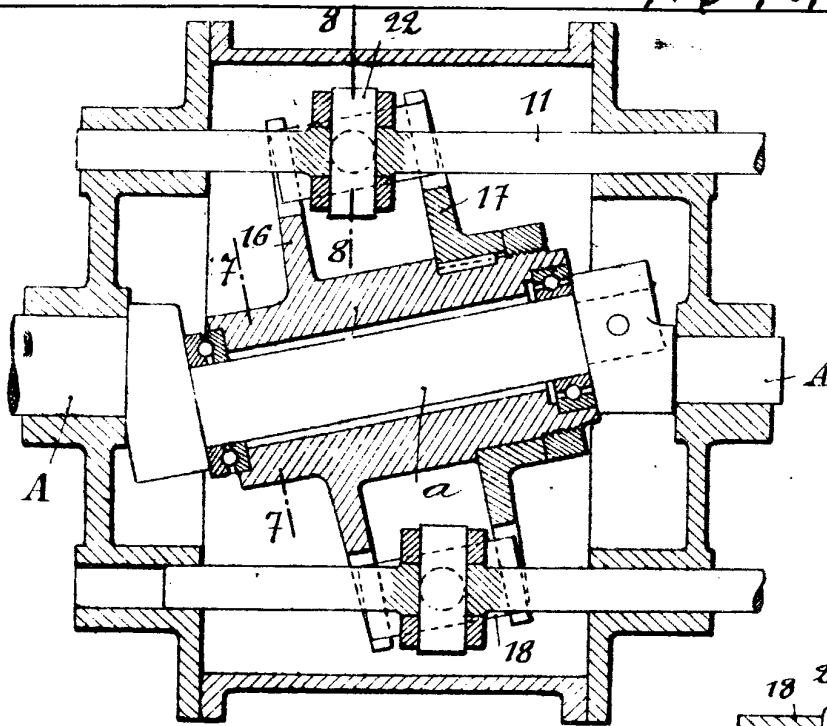


Fig. 6.

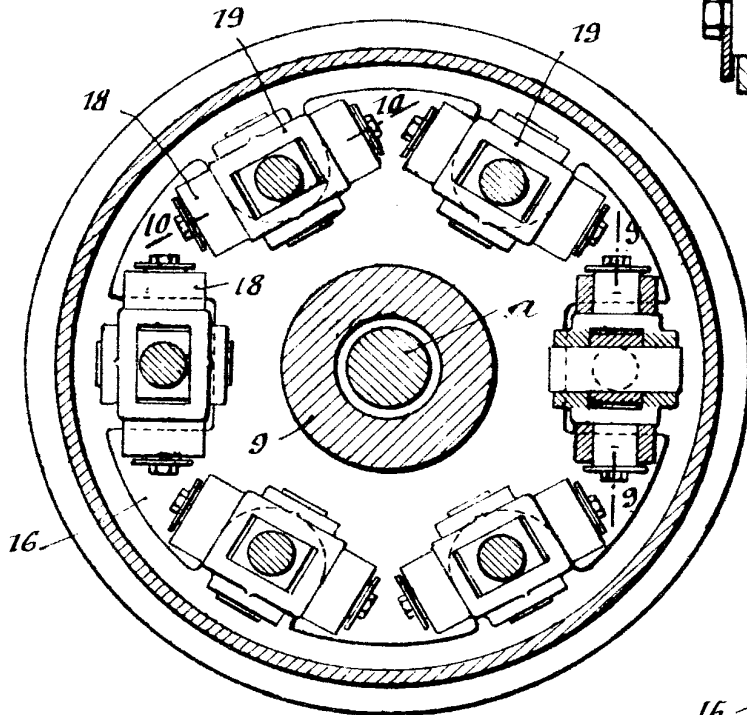


Fig. 7. etc.

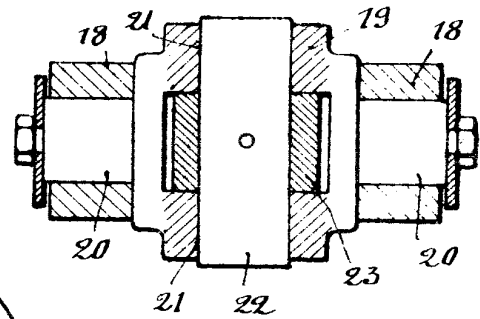


Fig. 8.

Fig. 10.

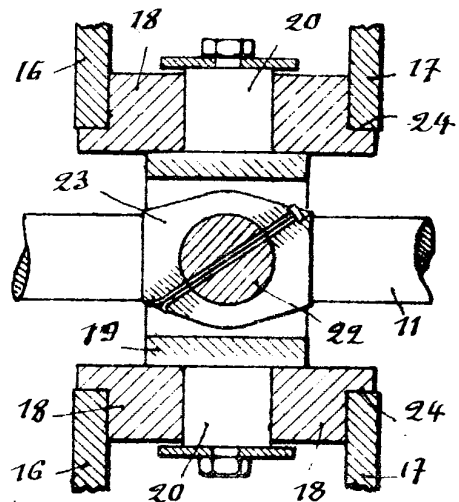
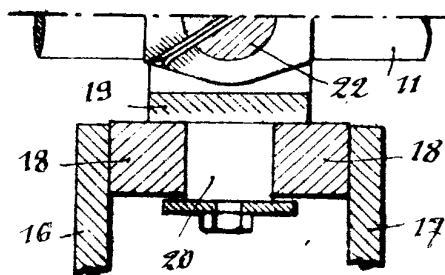


Fig. 9.

