

Nº. 74504.

PATENTE ESPAÑOLA
de invención

MEMORIA

descriptiva sobre *Mejoras en la construcción de los acci-
mientos é engragues mecánicos para la transmisión
de fuerza.*

POR

*The Parsons Marine Steam Turbine
Company Limited*

DE

*Turbine Works,
Wallsend-on-Tyne
Condado de Northumberland,
Inglaterra*

30



PATENTE DE INVENCION.

Fº 74.504.

Memoria descriptiva



sobre

"Mejoras en la construcción de los acoplamientos
"o embragues mecánicos para la transmisión de
"fuerza".

=====

SOLICITANTES: THE PARSONS MARINE STEAM TURBINE COMPANY LIMITED,
residentes en Turbinia Works, Wallsend-on-Tyne,
Condado de Northumberland, Inglaterra.

=====

- Este invento se refiere a acoplamientos o
embragues mecánicos para la transmisión de fuerza,
que conecten un órgano conductor con otro conducido
y tiene como objeto principal proporcionar un acoplamiento
5. de esta índole, de construcción robusta, adecuado para
transmitir una fuerza considerable y que, sin embargo,
permita un cierto grado de falta de alineación entre
los órganos conductor y conducido y, además, la libertad
de movimiento relativo en dirección axial.
 10. Este invento consiste en un acoplamiento entre
un órgano conductor y otro conducido, del tipo en que
con los dos y por medio de ranuras y nervaduras combinadas
está en relación de accionamiento un elemento intermedio
que afecta la forma de un cilindro hueco que rodea total
 15. o parcialmente los extremos activos de los órganos conductor



y conducido, y tiene dos series de ranuras, las de una serie son paralelas a un plano que contiene el eje del cilindro, y las de la otra lo son a otro plano que contiene el eje y es perpendicular, o prácticamente tal, al primer plano.

20. Este invento consiste tambien en un acoplamiento según lo indicado en el párrafo anterior, en el que el elemento intermedio en forma de cilindro hueco está provisto de un disco transversal, dispuesto entre extremos adyacentes de los órganos conductor y conducido, o de otros medios para regular los límites del movimiento axial.

25. Este invento consiste además en un acoplamiento según lo indicado en cualquiera de los dos párrafos precedentes, en el que las ranuras y las nervaduras combinadas tienen una dirección paralela a los ejes de los órganos conductor y conducido cuando éstos son paralelos o coincidentes.

30. Este invento consiste tambien en un acoplamiento según lo indicado en el primero o en el tercero de los párrafos anteriores, en el que los órganos conductores y los conducidos están dispuestos unos entre otros y los salientes son colaterales y ocupan prácticamente toda la longitud del acoplamiento.

35. Este invento consiste además en un acoplamiento según lo indicado en el párrafo anterior, en el que los extremos abiertos de los órganos conductor y conducido están sujetos por bandas o tirantes.

40. Este invento comprende tambien los acoplamientos mecánicos perfeccionados a continuación descritos con referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, en los que:

45. La Fig. 1 representa, en su mitad superior, un corte vertical longitudinal por el eje de un dispositivo de acoplamiento con este invento aplicado, y en su mitad inferior, un corte vertical por la línea X-X de la Fig. 2 (a la derecha) y por la línea X-X (a la izquierda)

50. La Fig. 2 es un corte por la línea Y-Y de la Fig. 1;



30 NOV. 1938



La Fig. 3 es una vista en alzado por la línea 7-Z de la Fig. 1.

Las Figs. 4 a 7 son vistas de una construcción modificada; la mitad superior de la Fig. 4 es un alzado 55. y la inferior un corte por la línea W-W de la Fig: 5.

La Fig. 5 es un corte por la línea X-X de la Fig. 4.

La Fig. 6 es un corte por la línea Y-Y de la Fig. 4;

y

La Fig. 7 es un corte por la línea Z-Z de la Fig. 4.

60. Al aplicar este invento a la práctica de acuerdo con una forma representada en las Figs. 1 a 3, los órganos conductor y conducido están constituidos por árboles a, b alineados más o menos axialmente y de construcción análoga.

65. Tomando uno de estos órganos por vía de ejemplo, el árbol está formado con un extremo a₁ ligeramente cónico en el cual está enclavijado un collar c que tiene una serie de nervaduras d, d₁ de lados paralelos que forman dos grupos dispuestos en oposición.

70. El collar está provisto de una pestaña interior e por medio de la cual puede ser obligado a desplazarse sobre la parte cónica del árbol, mediante un anillo f roscado en la parte fileteada del mismo.

En el collar h del órgano conducido se disponen 75. dos series análogas de salientes g en planos perpendiculares a los anteriores, y entre si.

Con estas series de nervaduras o salientes está combinado un elemento anular que las rodea y que en su superficie interna tiene series de ranuras, en planos 80. perpendiculares, que se corresponden con las nervaduras de los órganos conductor y conducido; estas ranuras y nervaduras, aunque de perfecto ajuste lateral, permiten un cierto grado de movimiento en dirección más o menos radial; las ranuras y las nervaduras, longitudinalmente, 85. son prácticamente paralelas a los ejes de los dos árboles



30 NOV 19



a y b.

El elemento anular, como se representa en la Fig. 1, se construye con preferencia en dos mitades j, j₁ con pestaña, axialmente dispuestas, cada una de las cuales tiene
90. dos series de ranuras situadas en oposición; las dos mitades se atornillan una a otra de modo tal que las ranuras de una mitad están en planos perpendiculares a las de la otra, intercalándose un disco k sujeto entre las dos partes adyacentes del anillo y que pasan por entre los extremos
95. adyacentes de los árboles conductor y conducido a, b permitiéndose de este modo un cierto grado de movimiento axial.

Los extremos de los elementos anulares j, j₁ llevan tapas m, n ligeramente cónicas que rodean a los
100. árboles a, b; los extremos interiores de las tapas se disponen cerca de los cojinetes o, p de los árboles a, b, para que el exceso de aceite de dichos cojinetes sea recogido por las tapas y se dirija a las ranuras y a los salientes o nervaduras por la acción de la fuerza
105. centrífuga.

En los anillos se disponen conductos ^q para el aceite a fin de permitir la extracción de éste de cada una de las ranuras.

Al aplicar este invento a la práctica de acuerdo
110. con la modificación representada en las Figs. 4 a 7, se disponen dos series de nervaduras 10, 11 y 12, 13 colaterales y, prácticamente, en toda la longitud del acoplamiento.

Las piezas 14, 15 que tienen las nervaduras 10, 11 respectivamente, presentan en sección transversal, la forma
115. de dos cuadrantes opuestamente colocados, cada uno de los cuales forma cuerpo con una pestaña semicircular. Estas pestañas 18, 19 se sujetan por tornillos a una brida 20 del árbol conductor a y las piezas 14, 15, en forma de cuadrantes, están colocadas entre otras análogas 16, 17
120. provistas de las nervaduras 12, 13.



30 NOV 1934



Para hacer el conjunto mas resistente, los extremos abiertos de las piezas 14, 15 están sujetos, por medio de una banda o tirante 21, mientras que los extremos abiertos de las piezas 16, 17 lo están por medio de una banda o tirante 22.

Para mayor sencillez en el montaje y en la alineación se disponen los tirantes 23 y 24 en los extremos provistos de pestañas.

Las nervaduras se ajustan en ranuras talladas en un elemento anular 25 y cada una de las cuales tiene un conducto 26 para que pueda llevarse a cabo la descarga del aceite.

El tamaño, número y disposición de los conductos 26 de extracción puede variarse para adaptarse a las condiciones de trabajo.

El aceite se conduce al interior del elemento anular 25 por medio de salientes 32, 27 que reciben aceite de los cojinetes o y p de los árboles y, por conductos 28, lo pasan a otros salientes 30, 31 sujetos a los extremos del elemento 25.

Los acoplamientos análogos a los descritos pueden transmitir fuerza de magnitud considerable entre los órganos conductor y conducido, dejando sin embargo juego longitudinal entre estos y tambien un cierto grado de libertad demovimiento angular en cualquier plano que pase por sus ejes.

La forma exacta de los detalles de construcción de los acoplamientos antes descritos, puede variarse sin salirse de los límites del invento.

150.

N O T A.

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, se hace constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que por ello se altere el principio



30 NOV 1937



- 6 -

fundamental del invento. Tambien se hace constar que el referido invento se refiere a una patente presentada en Inglaterra con fecha 22 de Noviembre de Noviembre de 1937, bajo el Nº 32.071, acogiéndose por lo tanto, a los beneficios
160. que conceden los Convenios Internacionales y a la moratoria en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención por veinte años en España: "Mejoras en la construcción de los acoplamientos o embragues mecánicos para la transmisión
165. de fuerza"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Un acoplamiento entre un órgano conductor y otro conducido, del tipo en que un elemento intermedio está en relación de accionamiento con aquellos por medio de ranuras y nervaduras combinadas, en el que el elemento
170. intermedio presenta la forma de un cilindro o hueco que rodea total o parcialmente los extremos activos de los órganos conductor y conducido y tiene dos series de ranuras, las de una serie paralelas a un plano que contiene el eje del cilindro y las de la otra serie paralelas a un plano
175. que contiene el eje y es perpendicular, o prácticamente tal, al primer plano.

2º.- Un acoplamiento, según lo especificado en la reivindicación 1ª, en el que el elemento intermedio en forma de cilindro hueco está provisto de un disco transversal
180. dispuesto entre los extremos adyacentes de los órganos conductor y conducido, o de otros medios de regular los límites del movimiento axial.

3º.- Un acoplamiento, según lo especificado en la reivindicación 1ª o 2ª, en el que las ranuras y las nerva-
185. duras combinadas tienen una dirección paralela a los ejes de los órganos conductor y conducido cuando estos son paralelos o coincidentes.

4º.- Un acoplamiento, según lo especificado en la reivindicación 1ª o 3ª, en el que los órganos conductores
190. y los conducidos están dispuestos unos entre otros y las



30 NOV. 1938



- 7 -

nervaduras son colaterales y ocupan prácticamente toda la longitud del acoplamiento.

5º.- Un acoplamiento, según lo especificado en la reivindicación 4ª en el que los extremos abiertos 195. de los órganos conductor y conducido están sujetos por bandas o tirantes.

6º.- Los acoplamientos mecánicos perfeccionados, prácticamente tal como antes se ha descrito, con referencia a los dibujos adjuntos.

200. "Mejoras en la construcción de los acoplamientos o embragues mecánicos para la transmisión de fuerza"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 30 de Noviembre de 1938.

THE PARSONS MARINE STEAM TURBINE COMPANY LTD.

J. P. García López

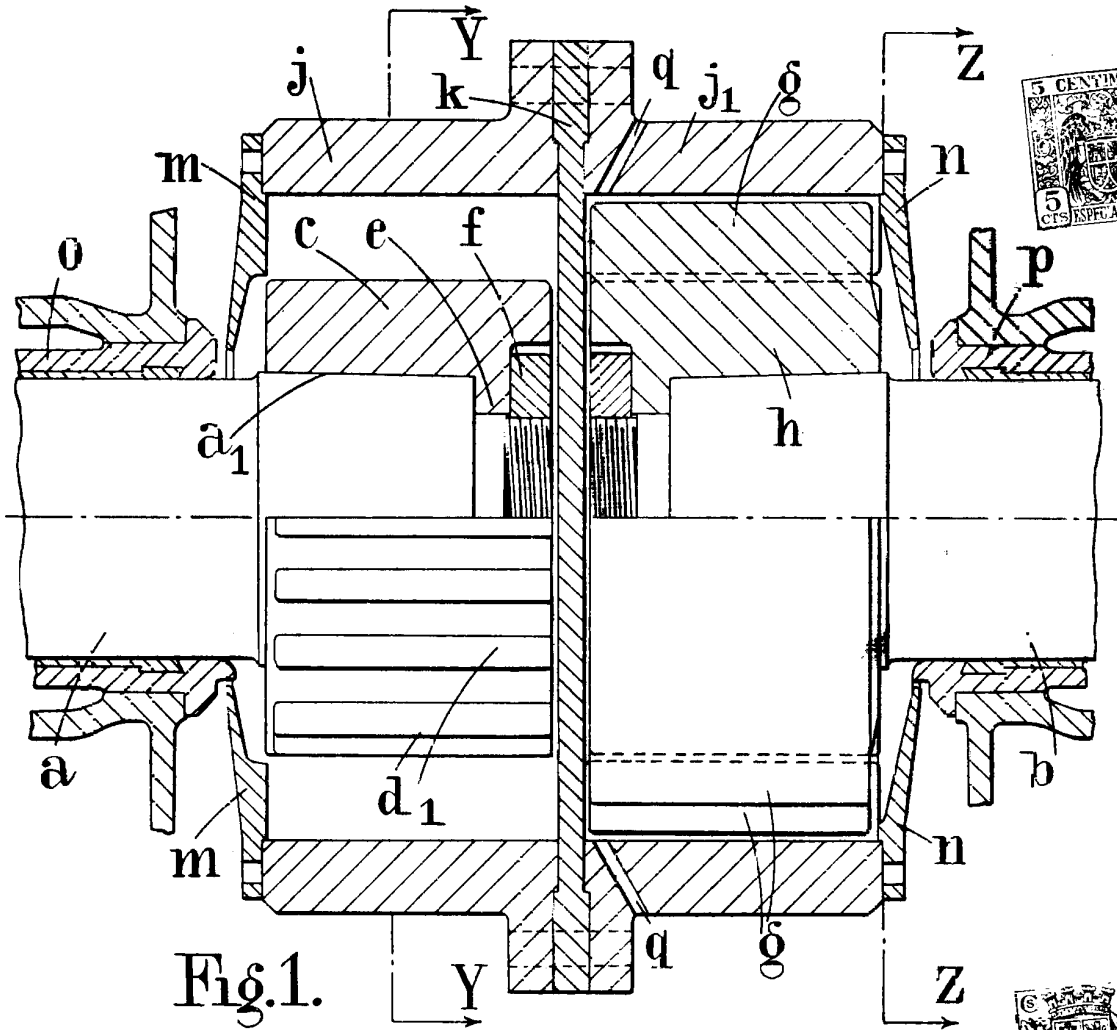


Fig. 1.

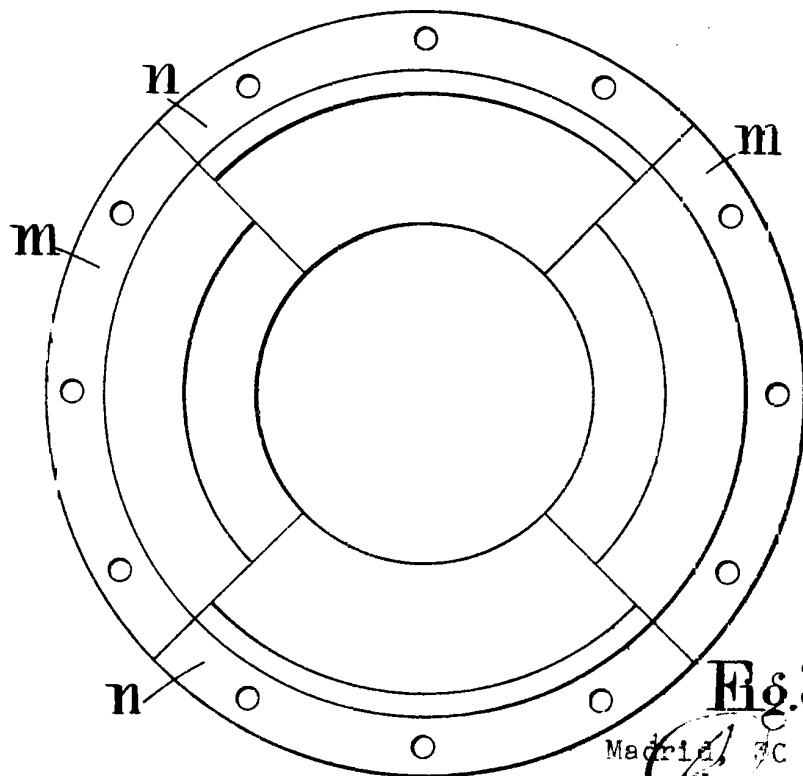
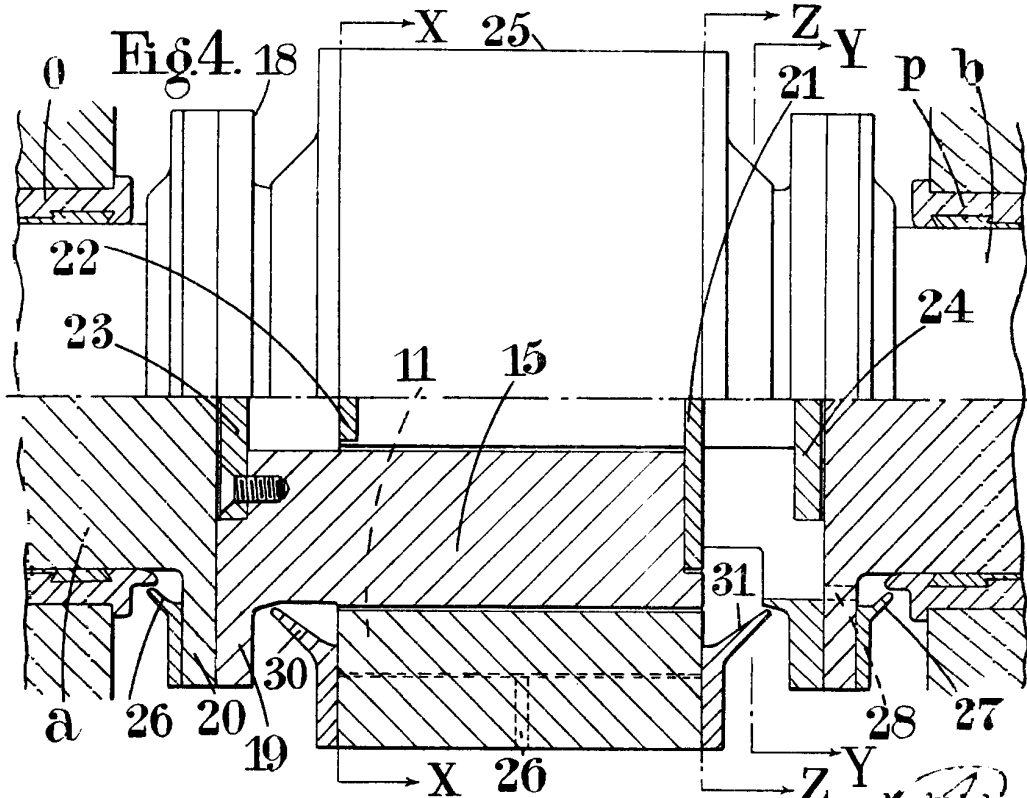
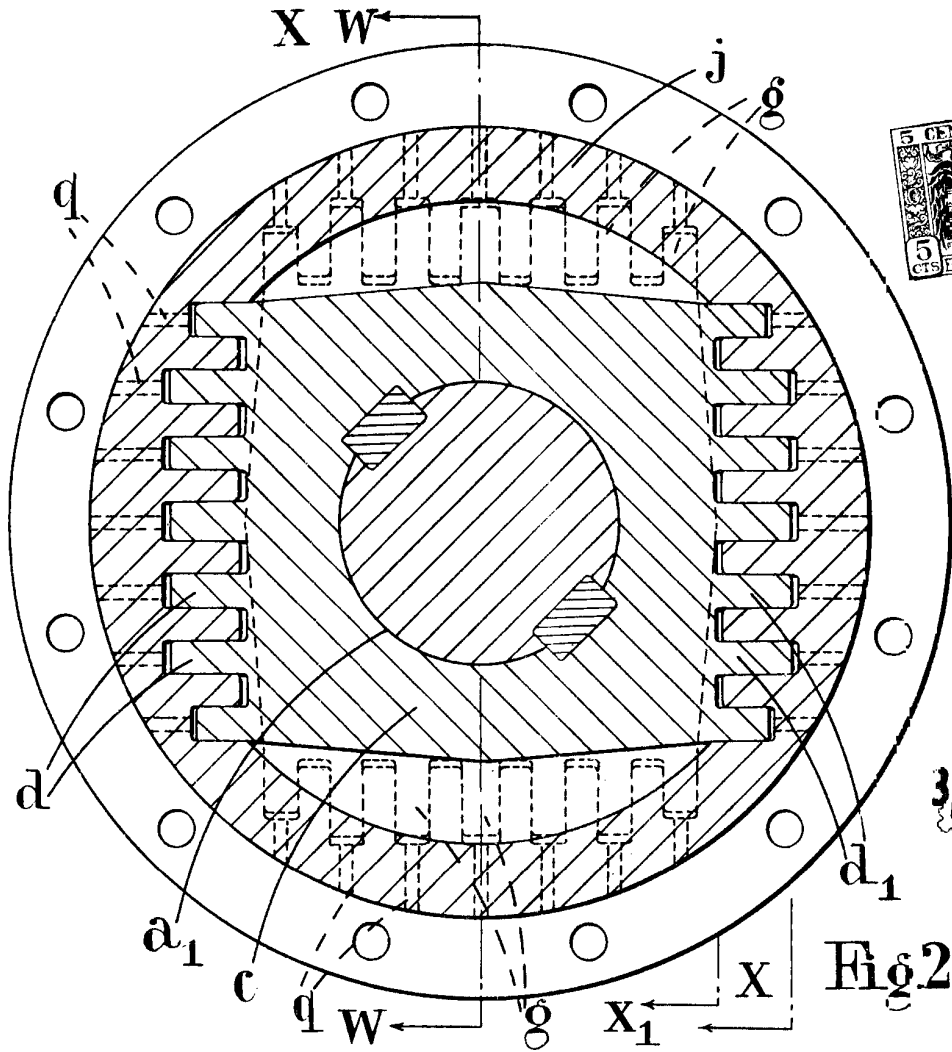


Fig. 3.

Madrid, 7C Nov. 1933

Parsons





Madrid, 30 Nov. 1938.

[Handwritten signature]

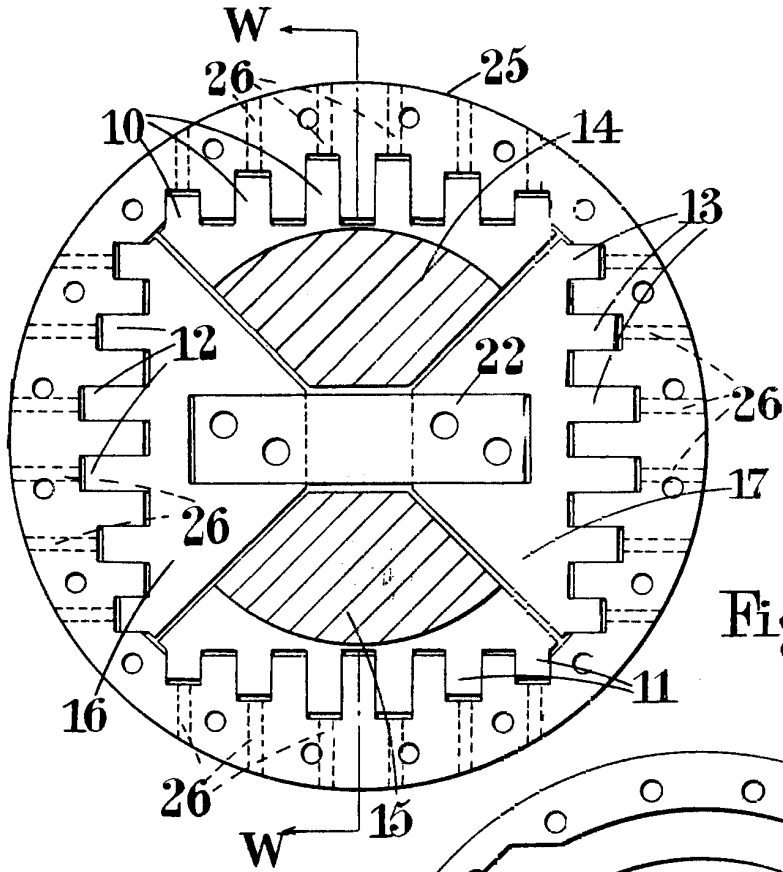


Fig. 5.

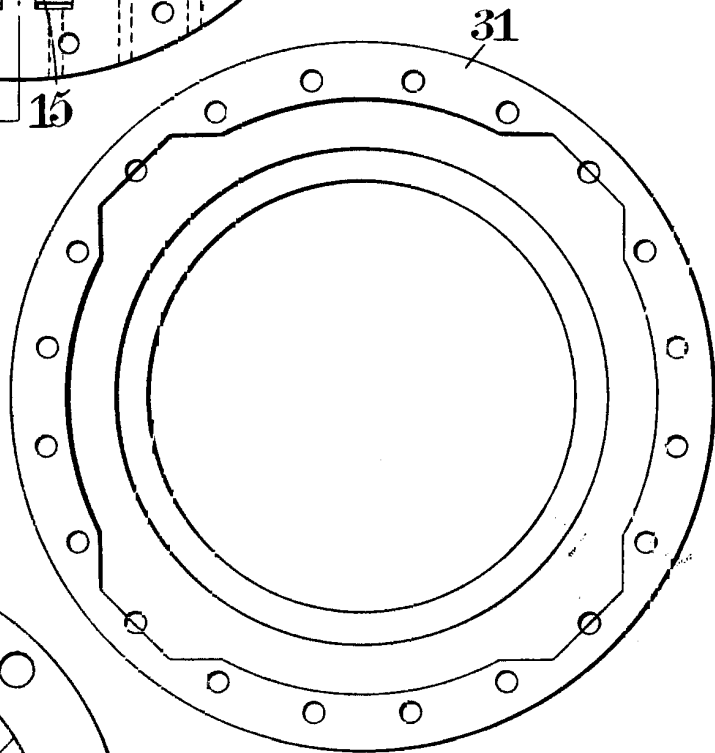


Fig. 7.

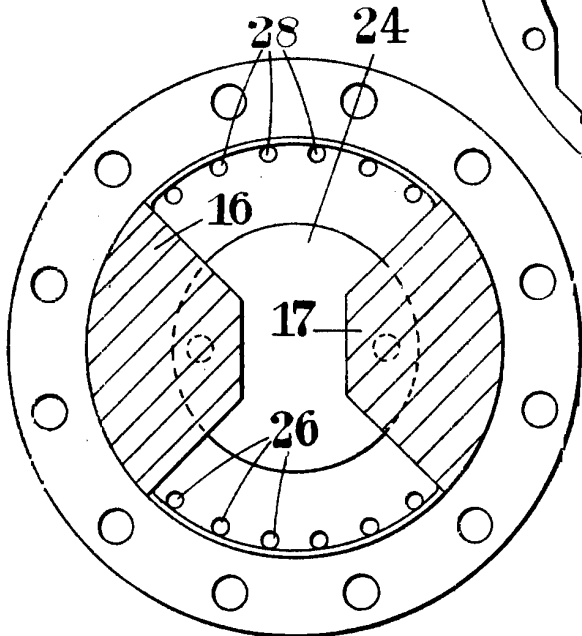


Fig. 6.

Madrid, 30 Nov. 1938.

García