



PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA
sobre
" MAQUINA ROTATIVA DE ROTOR EXCENTRICO "

=====

Solicitante: BAUME & MARPENT, Société Anonyme, residente en
HAINE ST. PIERRE (Belgique)

=====

(Prioridad de la Patente presentada en el Registro Belga en
9 Septiembre de 1937.)

=====

La presente invención se refiere a las máquinas ro-
tativas, motrices o receptoras, que tienen en un estator ci-
l ndrico, un rotor excéntrico provisto de palas que atravie-
san la pared del rotor en rótulas en las cuales pueden desli-
5 - zar dichas palas.

La invención se refiere más particularmente a las
máquinas de este género en las que las palas est n montadas
radialmente en un eje concéntrico al estator y que deslizan
en rótulas oscilantes formadas cada una de ellas de dos semi-
10 - rótulas en forma de segmentos de un solo y mismo cilindro.



En las máquinas de este género, los efectos de la fuerza centrífuga que actúa sobre las rótulas, obligan a reducir las velocidades admisibles para un funcionamiento satisfactorio desde el punto de vista industrial.

- 15 - Además, en las grandes velocidades, la fuerza centrífuga tiene una tendencia a acu nar o bloquear las palas y las semi-rótulas en los alojamientos del rotor en los que oscilan las rótulas, de manera que las rótulas y las palas quedan sometidas a esfuerzos exagerados.
- 20 - Con el objeto de aportar remedio a estos inconvenientes y para permitir aumentar considerablemente las velocidades de rotación de estas máquinas, se prevé, según la presente invención, adaptar a las rótulas un contrapeso sobre el cual vendrá a actuar la fuerza centrífuga contrariamente a la fuerza centrífuga que obra sobre las rótulas, permitiendo siempre la oscilación de estas últimas en sus alojamientos en el rotor.
- 25 -

Según la forma de realización preferida de la invención, se prevé conectar cada rótula, por intermedio de una biela pequeña, a una extremidad de un balancín o palanca apoyada sobre el rotor, y cuya otra extremidad tiene un contrapeso, de tal manera que la fuerza centrífuga que actúa sobre la rótula queda compensada, parcial o totalmente, por la fuerza centrífuga que actúa sobre el contrapeso, la conexión mediante la biela pequeña permitiendo siempre las oscilaciones de las rótulas en sus alojamientos.

30 -

35 -

Otros detalles y particularidades del invento aparecerán en la descripción de los dibujos anexos, y que se dan a título explicativo y no limitativo.

La figura 1, representa esquemáticamente una máquina rotativa del género descrito.

40 -



Las figuras 2 y 3 representan, en una escala mayor y en perspectiva, dos formas de realización del invento.

La figura 4 ilustra esquemáticamente una particularidad del invento.

45 - En las diversas figuras, los mismos elementos están designados por las mismas cifras de referencia.

En la figura 1, se ha representado esquemáticamente, una máquina rotativa que tiene en un estator cilíndrico 2, un rotor 3, igualmente cilíndrico, pero excéntrico con relación
50 - al estator, y que está provisto de tres palas 4; 5 y 6 montadas radialmente sobre un eje 7 concéntrico con el estator.

Las palas 4, 5 y 6 deslizan en las rótulas 8, 9 y 10, formadas cada una de ellas por dos semi-rótulas en forma de segmentos de un solo y mismo cilindro, pudiendo oscilar -
55 - las dichas rótulas en los alojamientos cilíndricos de forma correspondiente, practicados en el rotor 3.

Cada semi-rótula está conectada por medio de una biela pequeña 11 a una extremidad 12 de un balancín o palanca acodado 13 que se apoya mediante un pivote sobre un soporte 14
60 - fijado sobre el rotor 3. La otra extremidad del balancín 13 tiene un contrapeso 15. La longitud de los dos brazos del balancín y el contrapeso 15, pueden establecerse de manera que - compensen, ya sea parcialmente, ya sea totalmente, ya sea con exceso, la fuerza centrífuga que obra sobre las semi-rótulas.

65 - En las máquinas del género descrito, las superficies de las semi-rótulas en contacto de deslizamiento con las faces o caras de las palas, pueden ser lisas.

Se ha previsto igualmente adaptar a estas faces de las rótulas, unas ruedecillas que giran sobre unos ejes monta
70 - dos en las semi-rótulas.



En el caso de una semi-rótula con faz lisa, es decir, desprovista de ruedecillas de rodamiento, se prevé, como queda representado en la figura 3, una cavidad o abertura 18, y así la biela pequeña 11 queda conectada con la semi-rótula
75 - por medio de la espiga 19 que atraviesa la dicha cavidad o abertura.

Según una particularidad de la invención, y para su primir prácticamente las oscilaciones del balancín y del con-
trapeso, se prevé, como queda representado en la figura 4 que,
80 - en la posición media de la rótula y de la biela pequeña, el eje 20 de la biela pequeña pase por el centro virtual de rotación 21 de la rótula 8 compuesta de dos semi-rótulas, mientras que el eje 22 del brazo del balancín 13 conectado con la biela pequeña 11, queda perpendicular al eje 20 de esta última.

85 - Como se puede facilmente comprender, con la ayuda del dispositivo descrito y representado, se puede compensar los efectos de la fuerza centrífuga que actúa sobre las rótulas, permitiéndoles al mismo tiempo su oscilación, lo cual permite a la rótula resistir normalmente los esfuerzos para
90 - los cuales está acondicionada, es decir, los efectos perpendiculares a las palas.

De aquí resulta igualmente la posibilidad de aumentar considerablemente la velocidad de rotación de las máquinas de este género.

95 - Es evidente que el invento no queda limitado a las formas de realización descritas y representadas, y que pueden introducirse numerosas modificaciones a la forma, al número, al género o la constitución de los elementos que entran en su realización, sin que por eso se salga del área de la patente. Asi-
100 - mismo, el invento es tambien aplicable a todas las demás má-



quinas rotativas del género descrito, sean cuales fueren los demás dispositivos, modificaciones o perfeccionamientos aplicados a tales máquinas.

NOTA DE REIVINDICACIONES

105 - Descrita la naturaleza del invento, y la manera de realizarlo en la práctica, se hace constar que las variaciones de detalle que se introduzcan en el objeto de la Patente, quedan comprendidas dentro del alcance del invento en cuanto no altere su esencialidad, siendo lo que la constituye, y por
110 - lo que se solicita como nueva y de invención propia, Patente de Invención por 20 años en España, sus Colonias y Protectorado:

1 - Máquina rotativa que tiene, en un estator cilíndrico, un rotor excéntrico provisto de palas que atraviesan
115 - la pared del rotor en unas rótulas en las cuales estas palas pueden deslizar, caracterizado porque las rótulas están conectadas con un contrapeso sobre el cual obra la fuerza centrífuga contrariamente a la fuerza centrífuga que obra sobre las
120 - rótulas, permitiendo siempre la oscilación de estas últimas en sus alojamientos en el rotor.

2 - Máquina rotativa, según la reivindicación 1, caracterizada porque cada rótula está conectada por medio de una biela pequeña a una extremidad de un balancín que se apoya sobre el rotor, y cuya otra extremidad tiene un contrapeso.

125 - 3 - Máquina rotativa, según la reivindicación 2, caracterizada porque, en la posición media de la rótula, el eje de la pequeña biela pasa por el centro virtual de rotación de la rótula, mientras que el eje del brazo del balancín conectado con la biela pequeña, queda perpendicular al eje de esta
130 - biela pequeña.



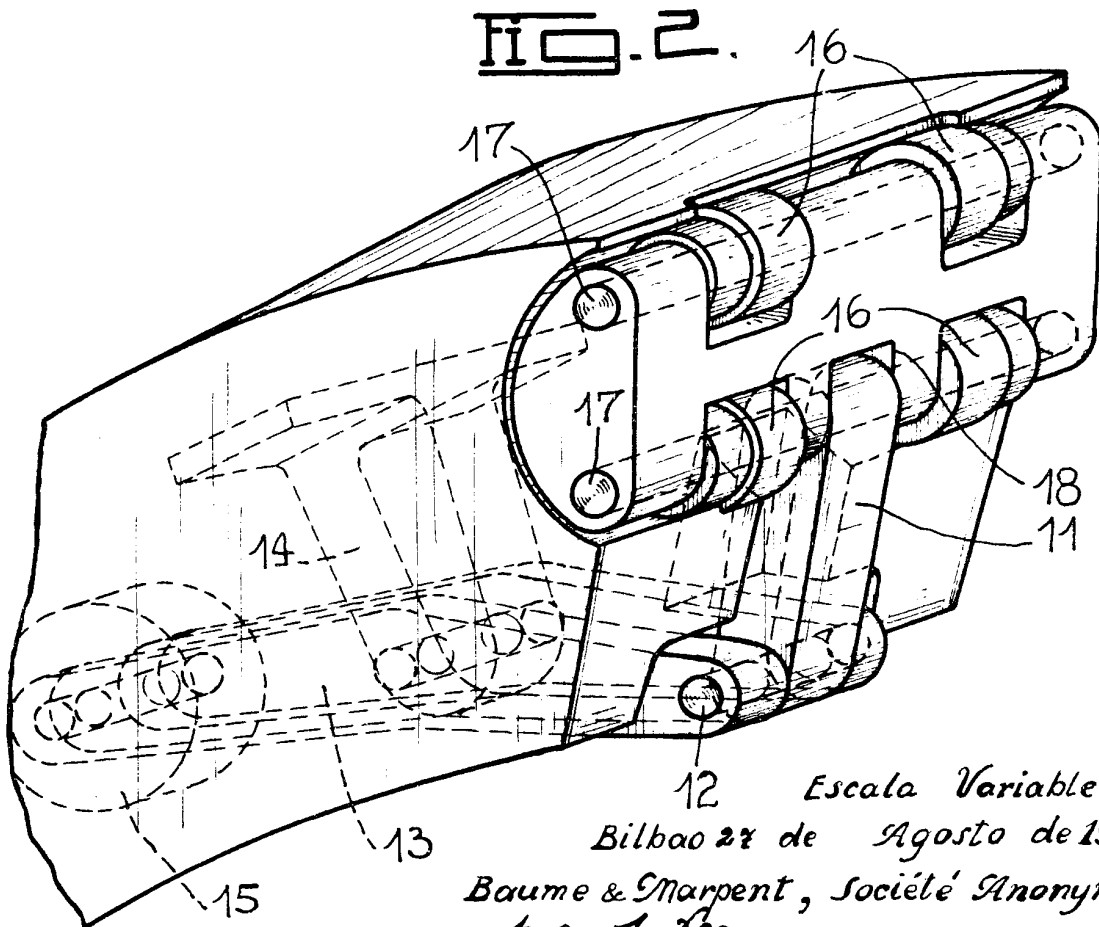
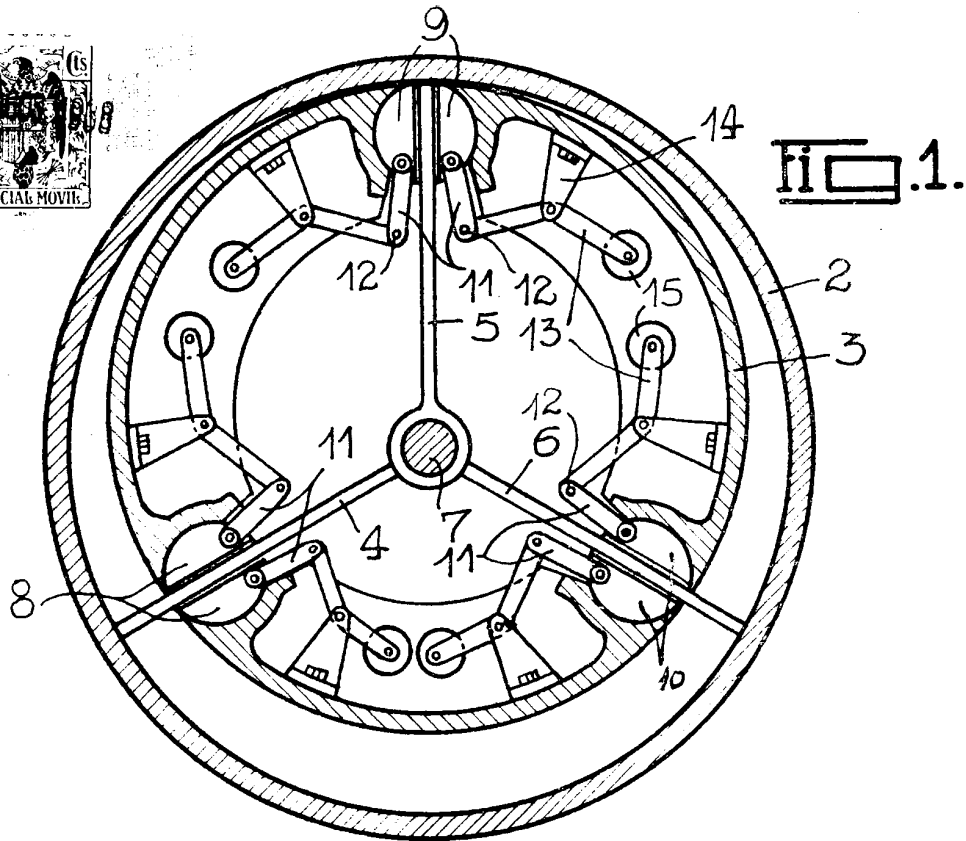
4 - "Máquina rotativa de rotor excéntrico"

Según queda descrito en la presente Memoria que cons
ta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara, y los -
dibujos que se acompañan.

Bilbao, 27 de Agosto 1938.III Año Triunfal.

BAUME & MARPENT, Société Anonyme

P.A. *J. Goya*



12 Escala Variable
 Bilbao 22 de Agosto de 1938
 Baume & Mercier, Société Anonyme

p. a. J. Raya



Fig. 3.

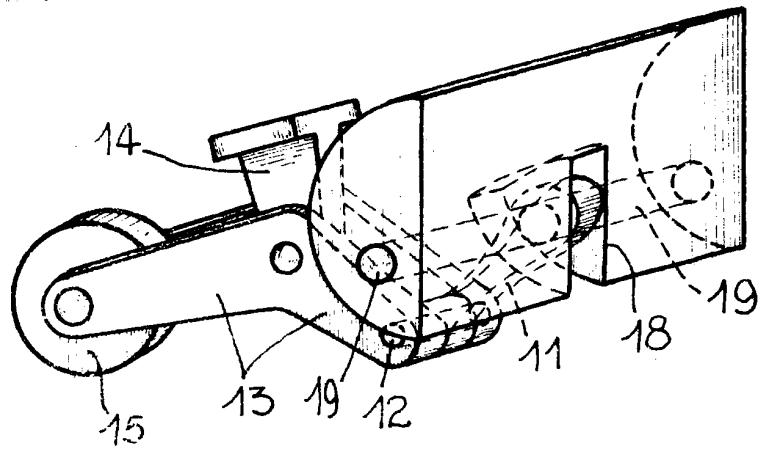
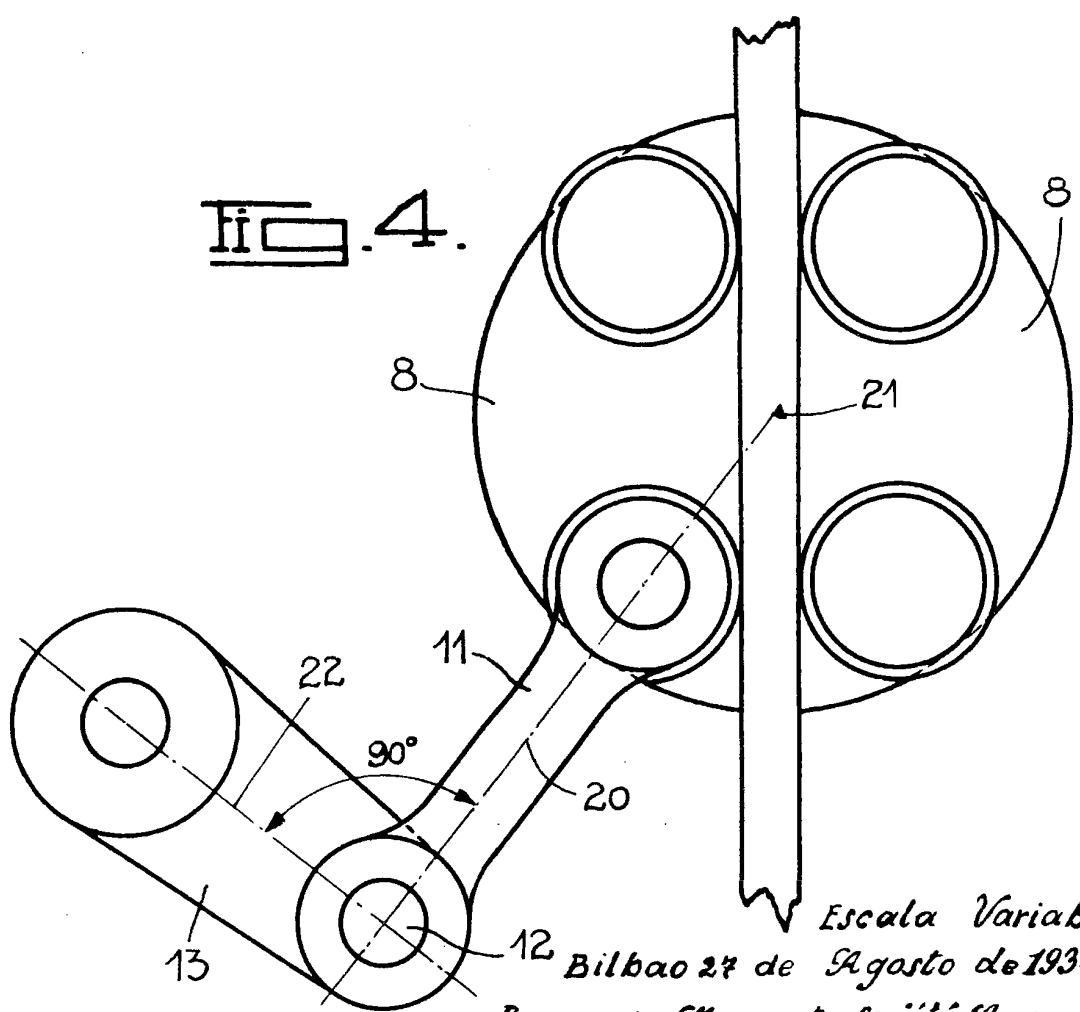


Fig. 4.



Escala Variable
Bilbao 27 de Agosto de 1938
Baume & Mercier, Société Anonyme
p. a. n. *J. G. G. G.*