

manera que el máximo del momento resulte mayor en una dirección que en otra. La disposición puede efectuarse en estas circunstancias de manera, que el valor medio del momento de torsión en una dirección sea mayor que en la otra.

Cuando se trata de la rotación de una parte, cuyo movimiento rotatorio es contrarrestado por un momento, el momento intermitente transmitido a dicha parte en una dirección debe ajustarse de tal manera, que sea mayor que el momento contrarrestante que actúa sobre dicha parte, mientras que el momento transmitido a la indicada parte en otra dirección, debe ser inferior al movimiento de acción contraria que actúa en esta dirección.

Por medio de los momentos que actúan en forma variable la parte que ha de girar se expondrá a los momentos grandes durante menores instantes de tiempo con instantes intermediarios de reposo.

Cuando el invento se aplica a la perforación, molienda, trituración, torneado de tuercas, tornillos o similares, se hace preferentemente que una parte movida por motor efectue un momento asimétrico periódicamente variable de torsión, en el que la asimetría se ajusta de manera que permita el valor máximo del momento de torsión, transmitido a la herramienta (por ejemplo una barrena) en una dirección (de trabajo) superior al momento (por ejemplo el momento de la fuerza de empuje) de acción contraria a la herramienta, mientras que el valor máximo del momento de torsión transmitido en la otra dirección se escoja inferior o cuando mas igual al momento contrario (por ejemplo un movimiento de fricción) que actúa en esta dirección sobre la herramienta.

Por el momento de acción variable de torsión, el valor medio del momento del motor y el momento transmitido a la parte en cuestión será igual y gracias a este hecho no se necesitará transmitir momentos adicionales por el bastidor o similar, hecho



de gran importancia por ejemplo para herramientas portátiles. En conformidad con el presente invento el operario que sostiene la herramienta no tiene que recibir ni compensar ningún momento de reacción con sus manos, como ocurre por ejemplo en las máquinas perforadoras portátiles usadas hasta ahora, en las que la barrena gira continuamente por medio de un engranaje o similar con un número de revoluciones inferior al del motor.

La aplicación práctica de este invento puede realizarse de diferentes maneras sirviéndose de una multitud de diferentes clases de mecanismos que almacenan energía.

El dibujo adjunto ilustra algunos ejemplos de ejecución del invento.

La fig. 1, presenta una sección longitudinal de una perforadora portátil construida en conformidad con este invento; la fig. 2, es una sección por la línea II-II de la fig. 1 y las figs. 3, 4 y 5, son secciones similares por formas de ejecución modificadas y la fig. 6 una sección por la línea VI-VI de la fig. 5.

Con relación a la fig. 1, se indica por 1 un bastidor provisto de un asidero 2. El bastidor 1 contiene el estator 3 de un motor eléctrico, cuyo rotor 4 se une a un vástago 5 montado para girar en el bastidor. Este eje 5 se une o se provee de un disco 6 provisto de cierto número de rodillos y pesos 7, los cuales montados deslizables por medio de pivotes 12 en canales 11 se disponen de manera que le permite aproximarse o alejarse del eje rotatorio 5. Los rodillos o pesos 7 están circundados por un cuerpo de guía 8 montado rotatorio que está provisto de un gorrón 9 para sujetar una herramienta y en cierta porción, que coopera con los rodillos 7, dicho cuerpo 8 está provisto de una superficie 10 de tal forma que fuerce a los rodillos, en la rotación del eje 5 por la influencia del motor 3, 4, a comunicar al cuerpo 8 y así al gorrón 9, movimientos rotatorios inter-

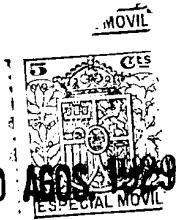


mitentes que actúan en una dirección y cuyo valor máximo es mayor que el momento del motor.

Como se deduce de la fig. 2, la superficie 10 está conformada de manera que cualquier mitad contiene una parte 10¹, en la que la cara en dirección periférica y con el centro, ausente del eje 5 y en la otra parte 10², en la que la cara superior por tanto con el centro, se aproxima a dicho gorrón. La parte 10¹ puede extenderse a lo largo de una porción considerablemente mayor de la circunferencia que la parte 10² y el valor del momento máximo transmitido al cuerpo 8 posee cierta relación con la proporción de la longitud periférica de las partes 10¹ y 10².

La forma de ejecución según las figs. 3 y 4 se diferencia de la ilustrada en las figs. 1 y 2, solo porque los canales 11 alojados en el disco 6 y que sustentan a los rodillos 7 por medio de los pivotes 12 son algo curvados en lugar de ser rectos como en la fig. 2. En todas estas formas de ejecución sin embargo las canaladuras 11 están algo inclinadas con el fin de reducir o eliminar los choques entre los pivotes 12 de los rodillos 7 y las paredes de los canales 11, cuando hacen presión los rodillos en dirección hacia el eje 5 al transmitir los momentos intermitentes al cuerpo 8. En la forma de ejecución según las figs. 5 y 6, finalmente, los rodillos 7 están sustentados por palancas 13 montadas para girar sobre el eje 5 por medio de pasadores 14.

En el dibujo la transmisión de los momentos al cuerpo 8 se supone tiene lugar sirviéndose de la fuerza centrífuga, pero esto no es una característica especial del invento, ya que los resultados perseguidos por el mismo pueden lograrse sirviéndose de otras fuerzas, por ejemplo de muelles o de la gravedad. Solamente es esencial el que el valor máximo del momento intermitente transmitido, es mayor que el momento medio de la fuente de energía, de manera que se obtiene una rotación in-



momento de fricción que actua sobre la parte, mientras que el momento de torsión en la otra dirección, sea menor que el indicado momento de fricción.

5.- Una forma de ejecución de la disposición reivindicada en el punto 1, por ejemplo para perforación, molienda, trituración, torneado de tuercas, tornillos y similares, caracterizada porque una parte movida por motor efectua un momento asimétrico y periódicamente variable de torsión, en el que la asimetría se ajusta de manera que en una dirección el valor máximo del momento de torsión, sea superior que al momento de acción contraria sobre la parte accionada (por ejemplo una barrera), mientras que en la otra dirección el valor máximo del momento de torsión sea inferior o igual al momento de acción contraria en esta dirección.

6.- Una disposición en conformidad con lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque un motor hace girar a uno o varios cuerpos accionados mecánicamente en el lado del eje del motor y móviles hacia o lejos del eje, cooperando dichos cuerpos con una o varias superficies sobre una parte montada rotatoria y colocados excentricamente con relación al eje rotatorio.

7.- Una disposición según lo reivindicado en el punto 6, caracterizada porque los cuerpos están constituidos por bolas o rodillos.

8.- Una disposición según lo reivindicado en el punto 6, caracterizada por el hecho de que el cuerpo o cuerpos se disponen y accionan de manera que la fuerza centrífuga tienda a oprimirlos contra la superficie o superficies dispuestas en la parte montada rotatoria.

9.- Una disposición según lo reivindicado en el punto 6, caracterizada porque el cuerpo o cuerpos se accionan por muelles.

10.- Una disposición según lo reivindicado en el punto 6, caracterizada porque el cuerpo o cuerpos se disponen de manera,

- 7 - 30



que se les permita ser oprimidos contra las caras de la parte montada rotatoria gracias a la influencia de la gravedad.

11.- Disposición en herramientas o máquinas movidas por motor de la clase en que a una parte se comunica un movimiento rotatorio.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de siete páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, 30 de agosto de 1929.

Leocadio López y López.-

P.P./

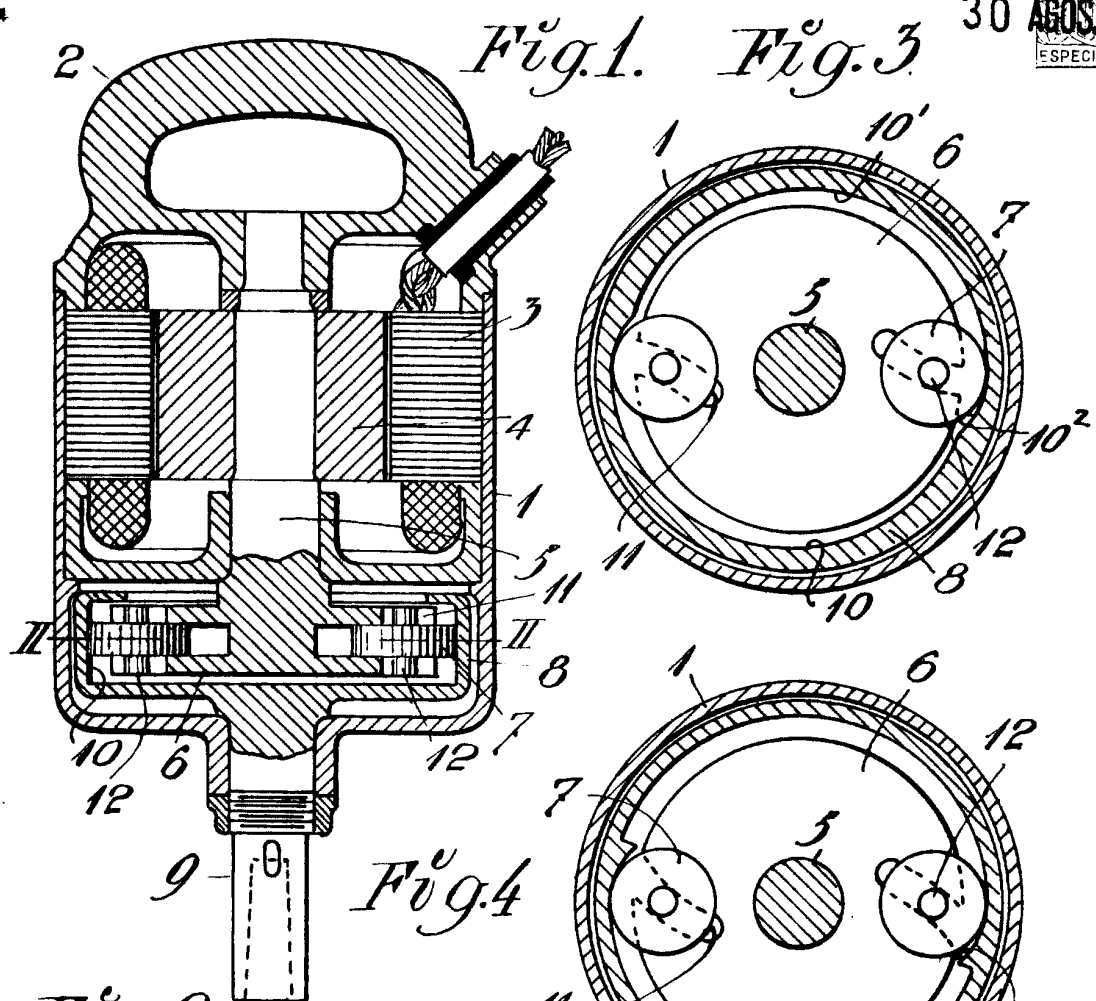


Fig. 1. Fig. 3

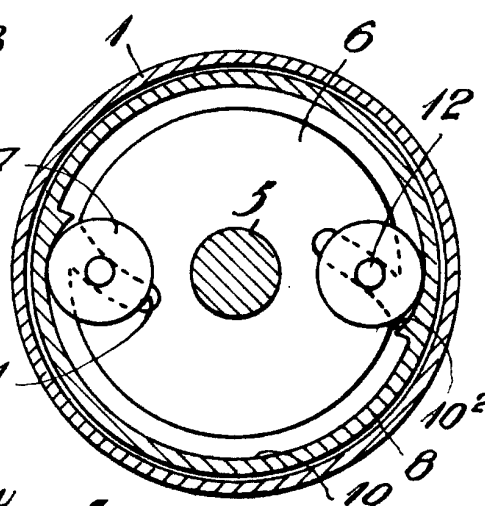
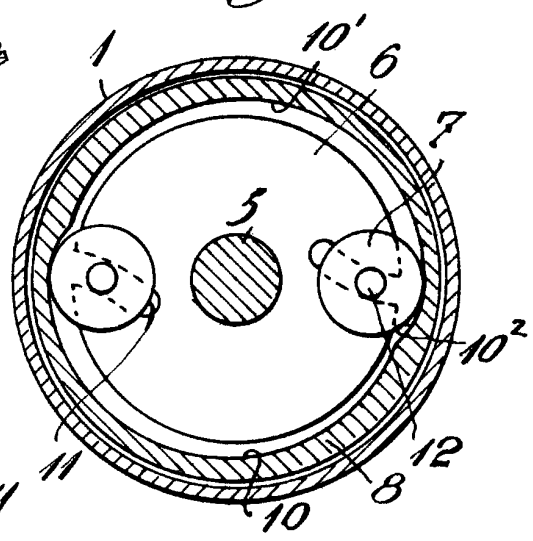


Fig. 2

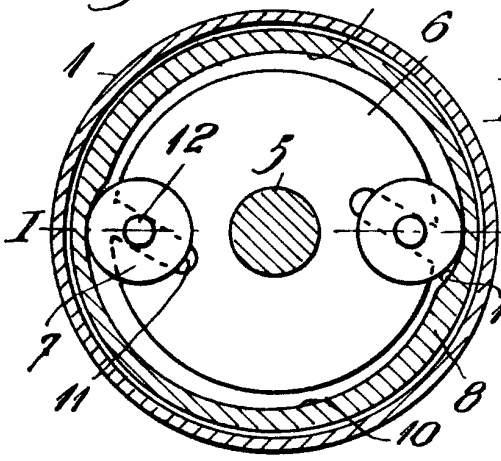


Fig. 5

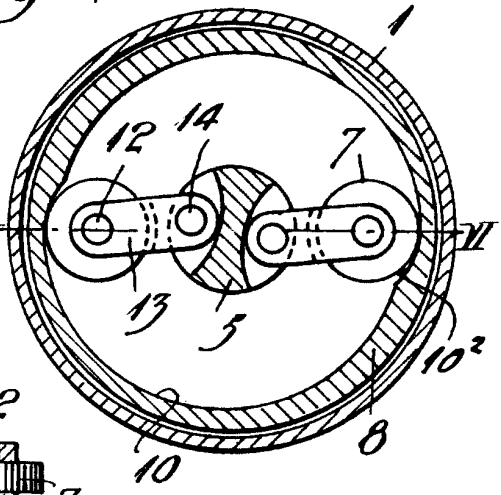
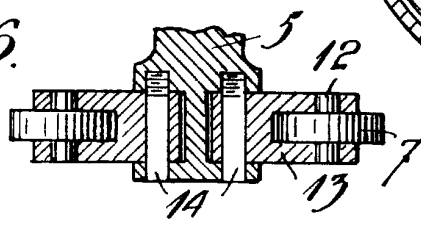


Fig. 6



ESCALA VARIABLE

LÉOGADIO LOPEZ

P. R.

Lopez