

20 9754



11 JUN 5

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

20 9754

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente al registro de Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don Mateo ROSELL CASAÑES, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle de Rogent, nº 37 - - - - -

5.

p o r

"UN NUEVO SISTEMA GENERADOR DE FUERZA"

La presente Patente de Invención se refiere a un nuevo sistema generador de fuerza, la cual se origina por la conveniente combinación de la acción de la gravedad con el principio de Arquímedes según el cual, todo cuerpo sumergido en un líquido pierde una cantidad de peso igual a la del volumen de agua o líquido desalojado por el mismo.

10.

Con tal objeto, se dispone fundamentalmente un aro tubular con aire en su interior, sumergido en un líquido cualquiera, preferiblemente agua, provisto de la convenien-

15.

20 9754



te válvula para regular el contenido del aire indicado y, alrededor de dicho aro se dispone una cantidad variable de contrapesos que, en su movimiento de rotación alrededor del eje del aro tubular indicado y a través de una articulación apropiada, accionan unas membranas flexibles, de material elástico tal como goma, cuero, polivinilo o cualquier otro que resulte apropiado, abriéndolas en el movimiento ascendente y cerrándolas en el descendente.

5.

10.

15.

20.

25.

30.

Es evidente que, estando equilibrado el conjunto del mecanismo por la conveniente y adecuada distribución de los contrapesos indicados y demás partes constitutivas de la rueda, la acción de los contrapesos sobre las membranas, abriéndolas en el movimiento ascendente, creará un aumento de volumen negativo suficiente para originar un par de rotación cuyo valor será más o menos elevado según la capacidad y cantidad de los elementos que se dispongan en serie pues suponiendo que en cada elemento, el volumen de la membrana elástica y flexible sea de un decímetro cúbico y que la cantidad de ellas sea de diez, dispuestas alrededor de un aro tubular de un metro de diámetro; y admitiendo una pérdida de 30% como absorbida por distintos rozamientos, se tendrá un par de rotación por elemento y en el eje cuyo valor será de 46 Kgs. aproximadamente que, con una velocidad media ascensional del orden de dos metros por segundo, darán una potencia efectiva de 1'2 HP por elemento.

En consecuencia originando a lo expuesto una rotación del rodete sustentante de las diversas membranas flexibles que, con sus correspondientes contrapesos, son solidarias del mismo, tal movimiento de rotación podrá ser fácilmente transmitido mediante engranajes, cadena, acoplamientos o cualquier otro sistema adecuado, al aparato o máquina ge-

20 9754



11 JUN 5

neradora de energía potencial o cinética, cuya aplicación inmediata interese al fin propuesto.

- Resumiendo lo expuesto, cabe considerar que la rueda hidráulica vertical auto-impelente que se procede a poner
5. bajo la protección y al amparo de las leyes que regulan la propiedad industrial en todo el ámbito de la Nación, se reduce a una simple combinación de membranas elásticas y flexibles que, abiertas o cerradas por la acción de unos contrapesos o boyas adecuados, y con facilidad de aspiración
10. o expulsión del aire contenido en el interior de las citadas membranas, se logra que, mientras las de un lado de un semicírculo vertical estén abiertas, las del semicírculo opuesto permanezcan cerradas engendrándose, en consecuencia, un impulso ascendente a las primeras, renovado constantemente por la acertada combinación de apertura o cierre derivada de los contrapesos.
- 15.

- Las principales cualidades y características de la presente invención se ponen de manifiesto en el transcurso de la descripción que a continuación se expone y la cual
20. se refiere a un caso de ejecución práctica que se dá únicamente a título de simple ejemplo, pero sin carácter limitativo y la cual, para facilitar su interpretación, se ilustra con una hoja de dibujos anexa en los que:

- Las figuras 1 y 2 muestran, vistos en alzado convencionalmente seccionado y en planta, respectivamente, el
25. conjunto de una paleta provista de su membrana elástica y flexible, y de su contrapeso, en posición abierta, montado a su soporte;

- La figura 3 representa, en vista seccionada convencionalmente, el mismo conjunto a que se refieren las figuras 1 y 2 pero, en la posición correspondiente a la membra-
- 30.

20 9754



11 JUN

na cerrada;

La figura 4 muestra, en disposición esquemática, el conjunto de la rueda hidráulica sumergida en un líquido y en disposición de funcionar y, finalmente

5. La figura 5 representa, en alzado seccionado, la variación prevista para los casos en que interese la sustitución de los contrapesos por un sistema de boyas.

- Primordialmente, el elemento básico de la rueda hidráulica vertical auto-impelente consiste en una membrana elástica y flexible (1), de material variable ya que tanto puede ser de goma, como de cuero, polivinilo o de cualquier otro de características físicas adecuadas y la cual, aunque de planta circular, ovalada o poligonal, presenta en todos los casos una sección de forma tronco-cónica cuyo objeto es el de facilitar los repetidos movimientos de plegado y desplegado de la membrana (1) que, a modo de fuelle, aspira o expulsa el aire contenible en su interior.
- 10.
- 15.

- Dicha membrana (1) se fija solidariamente y con absoluta estanqueidad a una cazoleta (2) de forma interior análoga a la de la membrana (1) y fabricada con material variable, preferiblemente metálico e inoxidable, y obtenido por procedimientos de forja o moldeo, de cuya base superior sobresale un borde continuo suficiente para asegurar un perfecto asiento al correspondiente de la membrana (1) y perfectamente retenidos por una brida circular suplementaria (3) que, montada en forma adecuada y convenientemente calafateada, asegura un cierre hermético a la cámara (4) formada por el espacio hueco resultante entre la membrana (1) y la cazoleta (2).
- 20.
- 25.

30. En su parte superior, la membrana (1) se fija a un plato (5), de material y espesor variables, provisto de

20 9754



11 JUN 5

5. bridas (6) a las cuales queda solidarizada la membrana (1) mediante un aro o sistema de tacos interiores (7) retenidos convenientemente por tornillos o uniones adecuadas, y cuales tacos o aro interior (7) puede alojarse convenientemente en la ranura o huecos (8) previstos al efecto en la cazoleta (2).

10. En la parte central de las bridas (6) se dispone una articulación (9) que permite la conveniente unión de las mismas a una palanca (10) que, recta o acodada, y a través de otra articulación (11) que se dispone en lugar conveniente, permite abrir o cerrar la membrana (1) mediante la correspondiente acción de un contrapeso (12) cuyo montaje y regulación se prevé en el extremo de la palanca (10) opuesto al en que se encuentran las bridas (6).

15. Un soporte (13), de material variable y de forma conveniente, sirve para la debida sustentación del conjunto que acaba de describirse ya que dicho soporte (13) se fija a una placa colectora (14) la cual, a su vez, está solidarizada al aro o llanta (15) de la rueda hidráulica propiamente dicha.

20. La placa colectora (14) está provista de uno o más agujeros (16) que, correspondiéndose con los previstos en la cazoleta (2), y comunicando con el interior de la llanta tubular (15) de la rueda hidráulica, permiten el libre acceso o escape al interior de los espacios (4) resultantes entre las membranas (1) y las cazoletas (2) del aire que, a la presión atmosférica o superior a la misma, se haya introducido en el interior de la llanta tubular (15) a través de cualquiera de las válvulas (15') dispuestas con tal objeto, y el cual puede ocupar o desalojar los espacios huecos (4) circulando libremente a través de los orificios

25.

30.

20 9754 JUN.



(16), de los conductos (17) previstos en el interior de las placas colectoras (14), y de los agujeros (18) de que la llanta tubular (15) vá también provista en cada una de sus porciones circulares destinadas al montaje en ellas de cada paleta (19) constituida por el conjunto ya descrito.

5.

La llanta tubular (15), tanto se construye de sección circular con aplanados para montaje de las placas colectoras (14), como de sección en media caña (20) o poligonal convenientes.

10.

De conformidad con cuanto antecede es evidente que la llanta tubular (15), tanto puede construirse de forma completamente circular tal como pretende indicar la figura 4, como puede ser también construida en forma de polígono regular con tantos lados como paletas (19) hayan de montarse en ella.

15.

Las placas colectoras (14) se montan y fijan a la llanta tubular (15) mediante tirantes (21) y tornillos (22) y con cuyo objeto ambas piezas van provistas de apoyos (23) convenientes.

20.

A los suplementos o apoyos (23) de la llanta o llantas (15) citadas, concurren y se montan brazos (24), en cantidad variable, los cuales son solidarios de un núcleo (25) que, taladrado y mecanizado convenientemente y mediante una chaveta (26) u otro sistema de unión, se solidarizan al eje único o común (27) que, descansando y siendo giratorio sobre cojinetes y soportes convenientes, es capaz de transmitir su movimiento de rotación directamente o transformado en rectilíneo alternativo o en otro cualquiera según sea la finalidad prevista en el aprovechamiento de la fuerza motriz derivada del funcionamiento del sistema descrito.

25.

o transformado en rectilíneo alternativo o en otro cualquiera según sea la finalidad prevista en el aprovechamiento de la fuerza motriz derivada del funcionamiento del sistema descrito.

30.

tema descrito.

209754,1



El funcionamiento de la rueda hidráulica vertical auto-impelente descrita, se deduce de la descripción que de la misma se ha hecho. En efecto; supuesta la totalidad de la rueda estáticamente equilibrada, al sumergirla en un líquido, preferiblemente agua, el equilibrio estático anterior queda roto en virtud del mayor volumen que presentan las paletas cuyas membranas están abiertas, las cuales desalojarán evidentemente un mayor volúmen de líquido que las que, diametralmente opuestas, se hallan cerradas como consecuencia de la acción que la gravedad ejerce sobre sus contrapesos respectivos.

Al romperse dicho equilibrio estático, la rueda inicia su rotación alrededor de su eje (27) en busca de un nuevo equilibrio y el cual no logra por cuanto a la acción estática de los contrapesos (12), abriendo por un lado y cerrando por el opuesto de las membranas flexibles (1), se opone la acción dinámica del impulso ascensional que el líquido imprime a las paletas (19) cuya membrana (1) se abre precisamente por la acción citada del contrapeso (12) respectivo.

A la obtención de tal resultado coadyuva en forma eficaz el aire que, contenido en volúmen y presión convenientes en el interior de los espacios huecos de la llanta, placas colectoras y paletas, circula libremente por el interior de los conductos citados llenando las membranas que se abren y saliendo de las que se cierran, a impulsos de la presión o depresión que origina en las mismas la posición, en cada caso del contrapeso (12) respectivo.

Según se ha indicado anteriormente, la rueda hidráulica vertical auto-impelente descrita, tanto puede ser considerada como unidad independiente como integrante de un

20 9754 11



grupo formado por varias de ellas y montadas sobre un eje común ya que ello es dependiente de la potencia que, en cada caso, se desee obtener, y, en tal caso, las paletas de cada rueda podrán ser dispuestas con alineaciones paralelas al eje o bien en forma helizoidal con respecto al mismo, pero formando en conjunto una unidad motriz en cada caso.

5.

Finalmente, según se indica en la figura 5, sin que varíe la disposición fundamental, se prevé la sustitución de los contrapesos (12) por boyas (28) las cuales son solidarias de la membrana (1) y articuladas mediante una biela (29) que las une convenientemente a cada placa colectora (14).

10.

En la realización del objeto de la presente Patente de Invención, podrán introducirse cuantas variaciones de forma y detalle no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad misma del invento.

15.

N O T A

Descritas las particularidades relativas al presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

20.

1ª.- Un nuevo sistema generador de fuerza esencialmente caracterizado por el hecho de disponer en un armazón giratorio adecuado una serie de paletas constituidas por una membrana flexible alojable en una cazoleta y que, accionada por un contrapeso o boya convenientes, es abierta o cerrada por los mismos según sea la posición relativa de dichos contrapesos o boyas con respecto a un plano vertical u horizontal y que, al ser sumergido el conjunto en un

25.

209754



- elemento líquido, pierde dicho armazón su equilibrio estático logrado en el exterior, debido a que la acción gravitatoria de la serie de contrapesos que ocupan la mitad diametral vertical de dicho armazón es contrarrestada por la
5. fuerza ascensional derivada del aumento de volumen que en las paletas supone la abertura de la membrana flexible anteriormente citada y que el líquido imprime a las mismas con valor directamente proporcional al peso del volumen de líquido desalojado.
10. 2ª.- Un nuevo sistema generador de fuerza, según reivindicación primera, en el que las paletas que en número variable contiene la periferia del armazón, están constituidas cada una preferiblemente por una membrana elástica y flexible, de forma variable y de sección troncocónica dotadas de un borde saliente el cual queda montado y retenido
15. a otro borde que presenta una cazoleta rígida, por imbricación de una brida que fija y retiene el conjunto al par que asegura un cierre perfectamente hermético de la cámara hueca resultante entre los paramentos interiores de la membrana y cazoleta citadas, y cual membrana, en virtud de su flexibilidad, puede quedar completamente alojada en el hueco o concavidad de la cazoleta anulándose así, y por completo, la cámara hueca anteriormente existente.
20. 3ª.- Un nuevo sistema generador de fuerza, según reivindicaciones primera y segunda, en el que la membrana flexible de que está dotada cada paleta se abre y se cierra alternativamente, dentro de cada ciclo de rotación del armazón, por el propio peso de un contrapeso montado convenientemente a un extremo de una palanca articulada y solidaria
25. de la rueda y que, por su extremo opuesto está asimismo unida y articulada a una brida solidaria de la membrana flexi-
- 30.

20 9754



ble de la paleta.

5. 4ª.- Un nuevo sistema generador de fuerza, según reivindicaciones anteriores, en el que el movimiento giratorio de la misma se obtiene por la abertura de unas membranas flexibles producida por la acción de unos contrapesos unidos a las mismas durante media rotación, en tanto que en la media rotación restante, al variar la posición de cada contrapeso respectivo, estos cierran la membrana flexible a través, como en el primer caso, de una palanca articulada recta o acodada convenientemente dispuesta.

10. 5ª.- Un nuevo sistema generador de fuerza, según reivindicaciones anteriores, en el que, preferiblemente se dispone una llanta tubular sobre la cual van montadas placas colectoras en cantidad variable que, al propio tiempo que constituyen el soporte de las paletas de volumen variable, están provistas de conductos interiores para permitir el libre paso del aire contenido en el interior de la llanta hacia la cámara de cada paleta, o viceversa, y de cuyo interior entra o sale libremente por orificios practicados a tal efecto en la cazoleta de la paleta repetidamente citada.

15. 6ª.- Un nuevo sistema generador de fuerza, según reivindicaciones anteriores, en el que la llanta tubular del armazón propiamente dicho está dotada de una o más válvulas por las cuales puede introducirse aire en cantidad y presión convenientes, al interior de la llanta citada y que, a través de conductos dispuestos a tal efecto, puede llenar o vaciar, alternativamente, una o más paletas de cada rueda o grupo de ruedas, solidarias o no de un mismo eje, y tanto si están dispuestas con alineaciones rectilíneas como helizoidales.
- 20.
- 25.
- 30.

209754



7^a.- UN NUEVO SISTEMA GENERADOR DE FUERZA.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva, que consta de once hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de una hoja de dibujos.

Madrid, a 11 de Junio de mil novecientos cincuenta y tres.

P.A.,

Antonio F. de Aricha.

P.p.

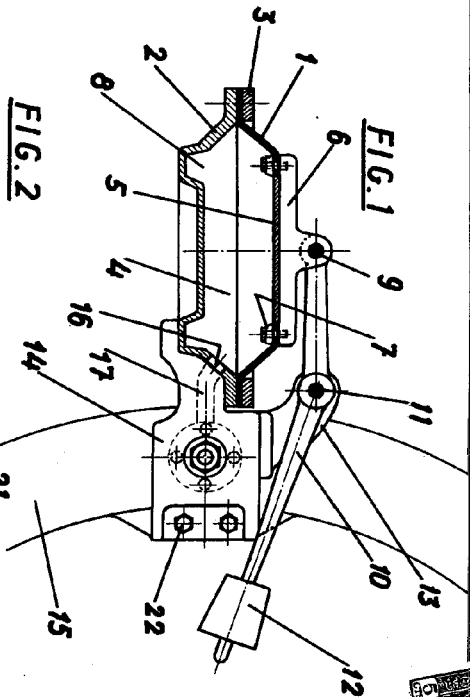


FIG. 1

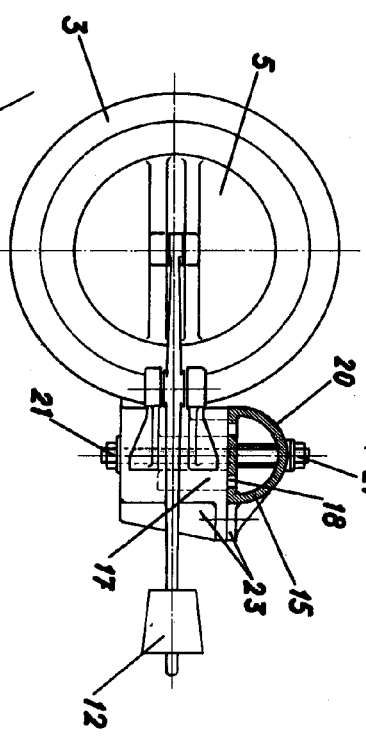


FIG. 2

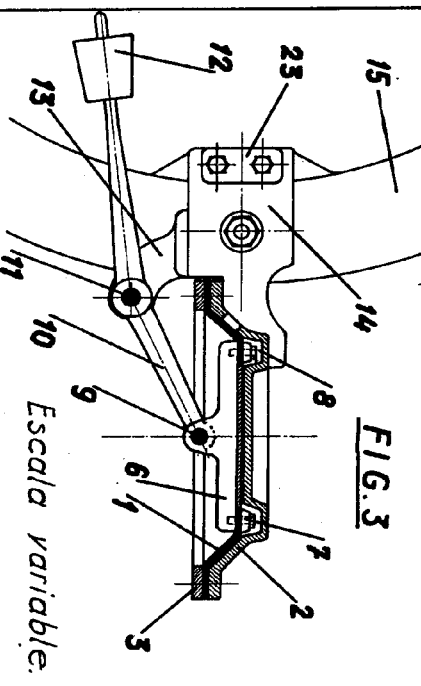


FIG. 3

Escala variable.

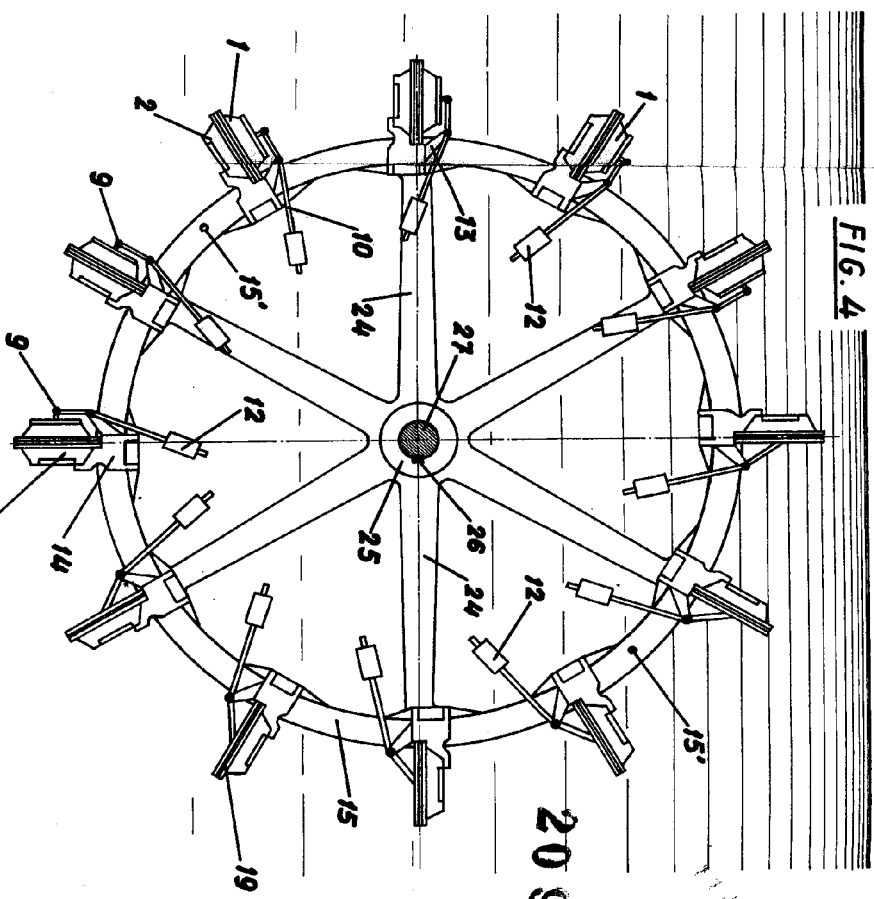


FIG. 4

20 9754

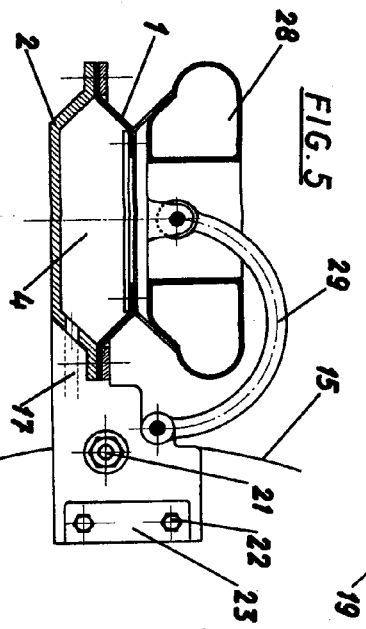


FIG. 5

Madrid, 11 Junio de 1953
p. a.

Handwritten signature