



142203

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención, por veinte años, por "MECANISMO GIRATORIO REVERSIBLE PARA PRODUCIR O APROVECHAR EL MOVIMIENTO DE LOS FLUIDOS" (tercer grupo, clase 28), a favor de Don Edmundo ALMEIDA SALAZAR, súbdito español, residente en Madrid, calle Tutor, nº 58.



El objeto de la presente invención se relaciona con un mecanismo giratorio, perfectamente reversible y enlazado de tal forma al flujo de cualquier fluido-líquido, gas o vapor, que el movimiento de fluido y mecanismo resulta inseparable por ser recíproca y mutua la acción motriz del uno sobre el otro.

Sería supérfluo ponderar la trascendencia y significación práctica de un tal mecanismo. La técnica, a lo largo de su historia, ha descubierto ya otros muchos que pueden resumirse sistemáticamente en dos grandes grupos, y todos ellos representan la base y nervio de la industria, como que son el órgano esencial de cualquier propulsor, motor o máquina, térmico, hidráulico o de aire y de toda bomba, compresor, ventilador o máquina neumática. De los dos grupos de mecanismo conocidos, uno es el de la pared móvil y encajada, tal como el pistón en el cuerpo de la bomba, en el que los movimientos de fluido y mecanismo no pueden darse aislados el uno sin el otro.



El segundo grupo lo forman los mecanismos de pared móvil y exenta, llámese álabe, aspa, remo, velamen o paleta, en el cual la conexión entre el fluido y el mecanismo no es tan estricta y consiguientemente los movimientos de uno y otro pueden de hecho separarse.

Con el nuevo mecanismo, cuya presentación es el objeto de la presente invención, se inicia un tercer grupo, de pared no móvil sino fija, pero flexible y deformable para que a través de ella se verifique el mutuo influjo entre el fluido y el mecanismo. Para hacer una descripción completa, diremos que consiste esencialmente en el conjunto de un conducto A (figuras 1 y 2) de paredes plegables, que por presión se juntan cortando la comunicación interna del conducto, y de varios rodillos colocados de trecho en trecho con sus ejes perpendiculares al conducto y que presionan a éste y lo estrangulan dividiéndolo en compartimentos incomunicados. Los rodillos forman parte de una rueda R (figuras 1 y 2) y el conducto sufre la presión de los rodillos inmóvil, colocado entre éstos y una superficie cilíndrica C (figuras 1 y 2), concéntrica con la rueda. Naturalmente que en estas condiciones el movimiento del fluido tendrá que ir acompañado del giro y translación de los rodillos. En la figura primera vemos la disposición del mecanismo cuando el fluido empuja a la rueda. Con el simple cambio del perfil y de las secciones crecientes del conducto, se pueden regular a voluntad la admisión y la expansión del fluido y sus condiciones de trabajo. Esta misma figura, con sólo invertir todas sus flechas, da el esquema de nuestro mecanismo cuando el movimiento de la rueda ha de comprimir un fluido cualquiera. Por último la figura segunda representa el caso general de la reversión del mecanismo, es decir, cuando es és-



te el que ha de provocar el movimiento y remoción del fluido,
para aplicaciones de bombas, ventiladores, máquinas neumáticas
50 o cosas similares.

Prácticamente el conducto puede hacerse de cualquier
substancia elástica o plástica, dotada de suficiente resisten-
cia a la rotura dentro de la presión a que el fluido trabaje;
pero indicaremos concretamente que puede ser de caucho o de
55 cualquier tejido impermeabilizado, armados o sin armar, y que
cuando la temperatura elevada del fluido lo exija, como ocu-
rre en los motores térmicos, puede recurrirse al caucho fuer-
temente vulcanizado, a los tejidos de amianto reforzado y a
las láminas metálicas, onduladas o lisas, de mínimo espesor.

60 Nada más fácil ahora que explicar y comprender el
caracter íntimo y las ventajas de este nuevo mecanismo. Sir-
viéndonos de un neologismo, podríamos clasificarlo como exobó-
lico, porque el empuje mutuo entre fluido y mecanismo se ve-
rifica por fuera del conducto; a diferencia de los mecanismos
65 hasta ahora conocidos, que podrían llamarse endobólicos, en
los cuales la acción es interna e inmediata. De los dos gru-
pos, que antes describimos, recoge este mecanismo las propie-
dades buenas y obvia netamente sus inconvenientes. Tiene, co-
mo el primer grupo, una conexión perfecta entre fluido y meca-
70 nismo, de modo que el movimiento del uno no puede darse sin
el otro; tiene, como el segundo grupo, la facilidad para fun-
cionar con movimiento rotativo y para rendir trabajo no solo
merced a la presión del fluido, sino utilizando también la
energía cinética del mismo. Este reunir en sí las propiedades
75 más aventajadas de uno y otro grupo, pone al nuevo mecanismo
muy por encima de todo lo conocido. Pero hay más; reduce el
rozamiento hasta casi anularlo convertido en una mínima fric-



ción de rodadura; conduce el fluido suavemente, sin tortuosidades ni escapes angostos que lo estrangulen; suprime válvulas, distribuidores y los llamados espacios perjudiciales; e
80 las, distribuidores y los llamados espacios perjudiciales; e
imprime al fin a todo su ser una sencillez insuperable. Aplicado a la máquina de vapor permite suprimir la caldera por ser posible con él la alimentación continua, regular y económica; y aplicado a los motores de combustión interna, los hace rotativos, de acción seguida, sin la tara corriente de los cuatro
85 tivos, de acción seguida, sin la tara corriente de los cuatro
tiempos. Para realizar una y otra aplicación, no hacen falta dos ruedas de rodillos, sino que basta una con dos conductos emplazados en distintos sitios de su periferia y dotados del perfil conveniente a su función, según sea ésta compresora,
90 expansiva o inyectora.

N O T A

Se declaran de novedad y de propia invención las siguientes

R e i v i n d i c a c i o n e s

1.- Mecanismo giratorio reversible para producir o aprovechar el movimiento de los fluidos, caracterizado porque enlaza de tal forma al flujo de cualquier fluido, líquido, gas o vapor, que los movimientos de fluido y mecanismo se hacen solidarios e inseparables, por ser recíproca y mutua la acción motriz del uno sobre el otro y que consiste concretamente en
95 el conjunto de un conducto de paredes flexibles, que por presión se juntan cortando la comunicación interna, y de varios rodillos colocados de trecho en trecho perpendicularmente al conducto y que presionan a éste y lo estrangulan dividiéndolo en compartimentos incomunicados.

105 2.- Mecanismo giratorio según la reivindicación anterior, caracterizado porque los rodillos forman parte de una rueda y el conducto sufre inmóvil la presión de los cilindros colocados



entre éstos y una superficie cilíndrica concéntrica con la rueda.

110 3.- Mecanismo giratorio según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el conducto del fluido ofrece a éste secciones crecientes, cuando el fluido ha de mover el mecanismo, decrecientes cuando el mecanismo ha de comprimir el fluido y preferiblemente constantes para las demás aplica-
115 ciones.

La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios, deberá recaer por "MECANISMO GIRATORIO REVERSIBLE PARA PRODUCIR O APROVECHAR EL MOVIMIENTO DE LOS FLUIDOS" (tercer grupo, clase 28), según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra en los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, 7 de Mayo de 1936.

pp: Edmundo Almeida Salazar



Fig. 1

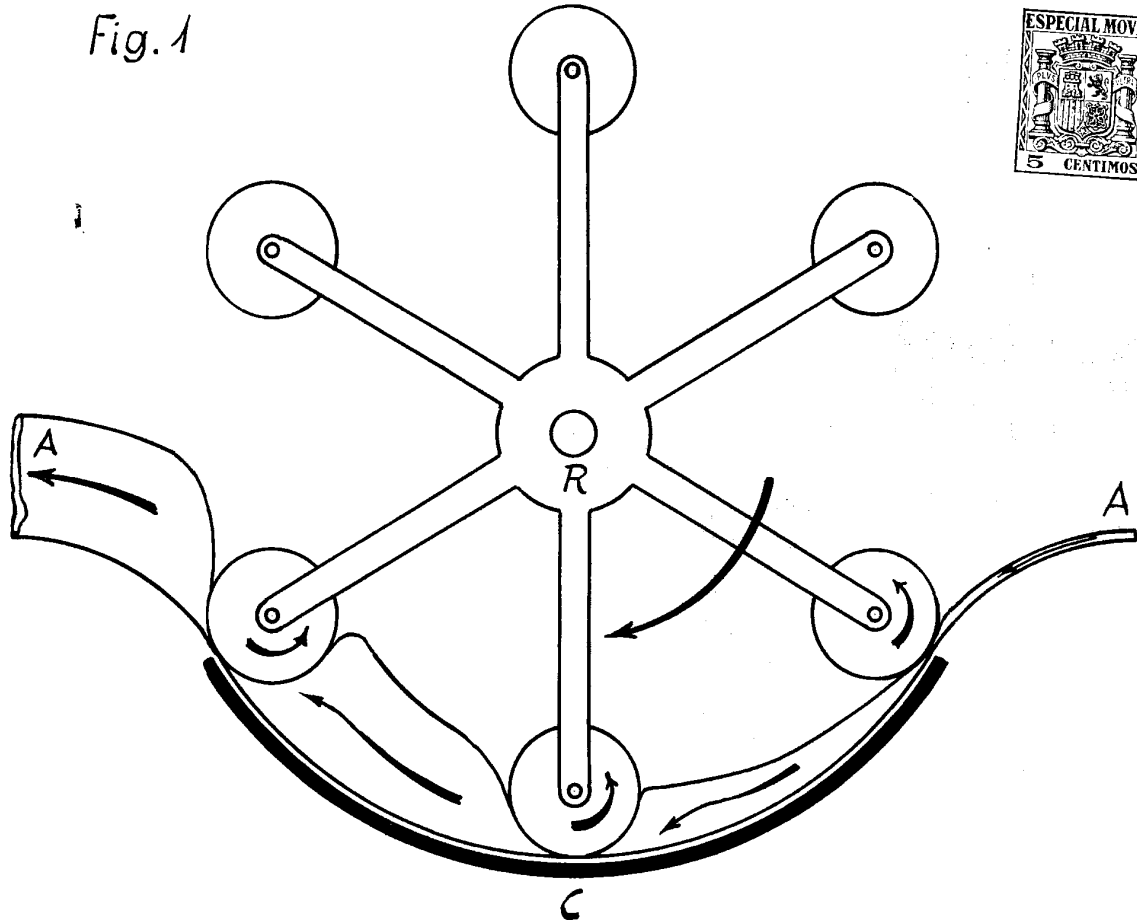
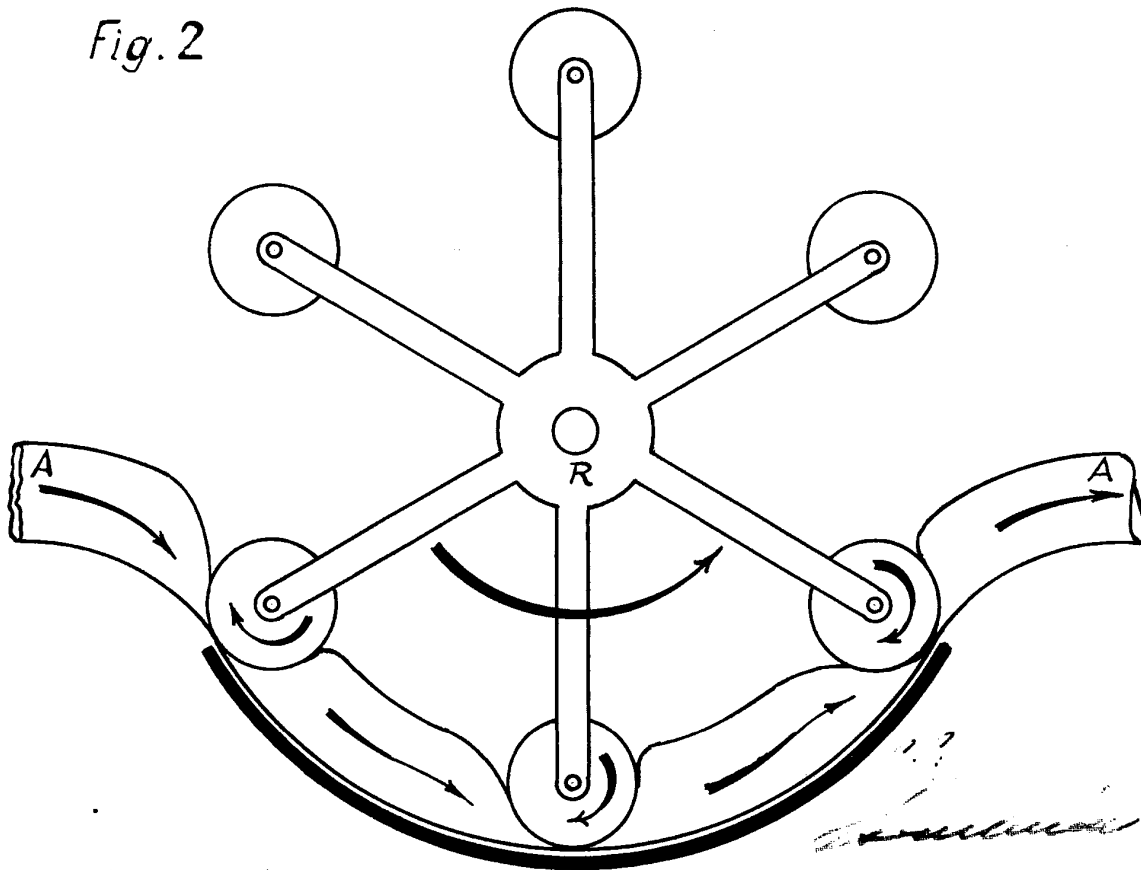


Fig. 2



Escala variable

Madrid 7 de Mayo 1936