



151220

20

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

por 10 años

para "Un dispositivo mecánico para transmitir velocidades variables a diversos mecanismos" - - - - -

a favor de D. Fernando de CARALT MAS, de nacionalidad y residencia españolas.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 La presente memoria descriptiva se refiere a una patente de introducción destinada a garantizar la explotación exclusiva de un dispositivo para transmitir velocidades variables progresivamente a mecanismos diversos sin que en dicha transmisión se produzcan soluciones de continuidad sino que tiene lugar de un modo progresivo tanto en aumento como en disminución.

10 El dispositivo de que se trata se funda en que la referida transmisión se realiza por la presión que sobre un líquido determinado ejerce una bomba rotativa que puede ser de paletas o de émbolos, la cual bomba está construída de modo que su cuerpo puede ser desplazado en sentido perpendicular al eje del rotor, con cuyo desplazamiento se varía la excentricidad del cuerpo de la bomba respecto al rotor, variando por lo tanto el caudal de la bomba.

20 Dicho caudal puede variar desde un valor igual a cero, hasta un valor máximo determinado según sea respectivamente nulo o máximo el valor de la excentricidad del cuerpo de bomba respecto al eje del rotor y el aumen-



25 to o disminución del caudal se logra aumentando o disminuyendo respectivamente la antes citada excentricidad, por medio de un mando mecánico, hidráulico, eléctrico, neumático, etc. etc. que puede obedecer a organismos automáticos.

30 La presión ejercida sobre el líquido por una bomba de cuerpo desplazable, es recibida por una o varias bombas semejantes a la primera pero que pueden ser de cuerpo fijo o también desplazable y que actúan como motor hidráulico o elemento conducido.

35 En el caso de que las antedichas bombas conducidas, sean de cuerpo fijo, el sentido de rotación de sus ejes respecto al sentido de rotación del eje de la bomba propulsora, depende del sentido hacia el cual se haya dejado establecida la excentricidad del cuerpo de la o de las bombas conducidas, al hacer su montaje. En el caso de que dichas bombas receptoras sean de cuerpo desplazable, el sentido de rotación de sus ejes se invierte por 40 medios sencillos que pueden ser mecánicos, eléctricos, hidráulicos, neumáticos, etc. etc. que desplazan el centro del cuerpo de bomba de uno a otro lado del eje del rotor de la misma. En este segundo caso, se obtiene además una mayor elasticidad en la gama de velocidades.

45 La antedicha presión, puede ser también recibida por una o varias bombas compuestas de cilindro y émbolo de movimiento rectilíneo.

50 El conjunto de una bomba propulsora de cuerpo desplazable y una bomba conducida de cuerpo desplazable o fijo, puede constituir a la vez un embrague y cambio de velocidades sin solución de continuidad.

El conjunto de una bomba propulsora de cuerpo desplazable y dos bombas conducidas de cuerpo fijo puede constituir a la vez un embrague, cambio de velocidades sin solución de continuidad y diferencial.

55 Las aplicaciones del dispositivo objeto de la presente patente de introducción, se extienden a todos aquellos organismos o máquinas que para su puesta en movimiento, regulación de velocidad, obtención de rendimiento 60 máximo, perfección de trabajo u otras razones necesiten de un embrague suave, un cambio de velocidades progresivo sin solución de continuidad, un sistema diferencial, o a cualquier efecto que se pueda lograr con la combinación de los mismos.

65 En los dibujos adjuntos se representa a título de ejemplo un caso de ejecución del dispositivo objeto de la patente de introducción de referencia realizado mediante bombas rotativas de paletas deslizables radialmente en el rotor y cuya emergencia del cuerpo de éste es graduable



151220

70 y está regida por el cuerpo de bomba. La figura 1 es una sección longitudinal del conjunto y las figuras 2 y 3 son secciones transversales según A B y C D de la figura 1. En dichos dibujos los órganos correspondientes están debidamente representados según a continuación se explica:

75 1, rotor de la bomba propulsora; 2, rotor de la bomba conducida; 3, cuerpo de la bomba propulsora; 4, caja guía del cuerpo de la bomba propulsora; 5, cuerpo de la bomba conducida; 6, paletas del rotor de la bomba propulsora; 7, paletas del rotor de la bomba conducida; 80 8, muelles alojados en el interior de las paletas de la bomba propulsora; 9, muelles alojados en el interior de las paletas de la bomba conducida; 10 y 11, tapas laterales de las bombas propulsora y conducida; 12, rodamientos a bolas; 13, ranura circular en el cuerpo de la bomba propulsora, donde se aloja una junta para asegurar el ajuste entre dicho cuerpo de bomba y la tapa 10 por 85 un lado y el fondo de la caja-guía por el otro; 14, ranura en el cuerpo de la bomba propulsora donde se aloja una junta para asegurar el ajuste entre dicho cuerpo de bomba y la caja-guía 3; 15, prensa estopas; 16, taladros destinados a recibir los mandos que rigen el desplazamiento del cuerpo de la bomba propulsora y que pueden ser mecánicos, eléctricos, hidráulicos, neumáticos, etc. etc. pudiendo éstos obedecer a dispositivos automáticos; 90 17, depósito colector de agente propulsor líquido; 18, conducto de comunicación entre la bomba propulsora y la conducida. 95

100 La bomba propulsora cuyo rotor es 1 tiene su cuerpo 3 desplazable dentro de la caja-guía 4 y según sea el grado de este desplazamiento, conforme se ha explicado antes, aumentará o disminuirá su rendimiento con relación al líquido impelido por el conducto 18 hacia la bomba conducida cuyo rotor es 2 y por lo tanto la velocidad de rotación de este rotor que podrá ser aplicada al organismo maquina que sea conveniente, será 105 variable en este organismo sin que en tales variaciones se produzcan saltos o soluciones de continuidad.

110 En la parte inferior del dispositivo descrito se halla un depósito colector 17 para el líquido que sirve de cuerpo transmisor el cual es aspirado por la bomba propulsora y reintegrado al mismo depósito 17 desde la bomba conducida.

115 El dispositivo objeto de la patente de introducción de referencia puede variar en el carácter, disposición y forma de sus órganos componentes sin que por tales variaciones se afecte a la esencialidad de dicho objeto de la patente.



- 4 -

NOTA

151220

Por la patente de introducción a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

120 1.- La explotación exclusiva de un dispositivo
mecánico para transmitir velocidades variables progresi-
vamente sin solución de continuidad a diversos mecanis-
mos, que esencialmente se caracteriza en que la transmi-
sión se realiza por presión sobre un líquido determinado
125 ejercida por una bomba rotativa, que puede ser de pale-
tas o de émbolos, dispuesta para recibir desplazamientos
de su cuerpo de bomba en sentido perpendicular al eje
del rotor de la misma, con cuyos desplazamientos se gra-
dúa la excentricidad de dicho cuerpo con respecto al ro-
tor, regulándose por dicho medio la presión y el caudal
130 impelido por la bomba referida hacia la bomba o bombas
receptoras.

135 2.- La explotación exclusiva de la obtención
del desplazamiento del cuerpo de bomba referido en la
reivindicación precedente, por medios variables mecáni-
cos, eléctricos, hidráulicos o neumáticos, que pueden
obedecer a dispositivos automáticos.

140 3.- La explotación exclusiva en el dispositivo
de referencia, de una o varias bombas o elementos con-
ducidos, receptoras de la presión que sobre el agente
propulsor líquido ejerce la bomba consignada en la rei-
vindicación primera, pudiendo estas bombas receptoras
construirse con cuerpo desplazable o con cuerpo fijo,
145 así como del tipo de cilindro y émbolo de movimiento rec-
tilíneo, sirviendo en el primer caso el rotor y en el se-
gundo caso el émbolo de las bombas receptoras o elementos
conducidos del dispositivo para la recepción y transfor-
mación en movimiento giratorio y rectilíneo respectiva-
mente las diferencias de impulsión ejercidas sobre el agen-
te propulsor líquido por la bomba objeto de la reivindica-
150 ción primera.

4.- La explotación exclusiva del objeto de la pa-
tente sean cuales fueren las circunstancias que concurren
con su esencialidad definida en las anteriores reivindica-
ciones, cual objeto es:

155 "Un dispositivo mecánico para transmitir veloci-
dades variables a diversos mecanismos".

Consta

151220



- 5 -

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas, escritas por una sola cara.

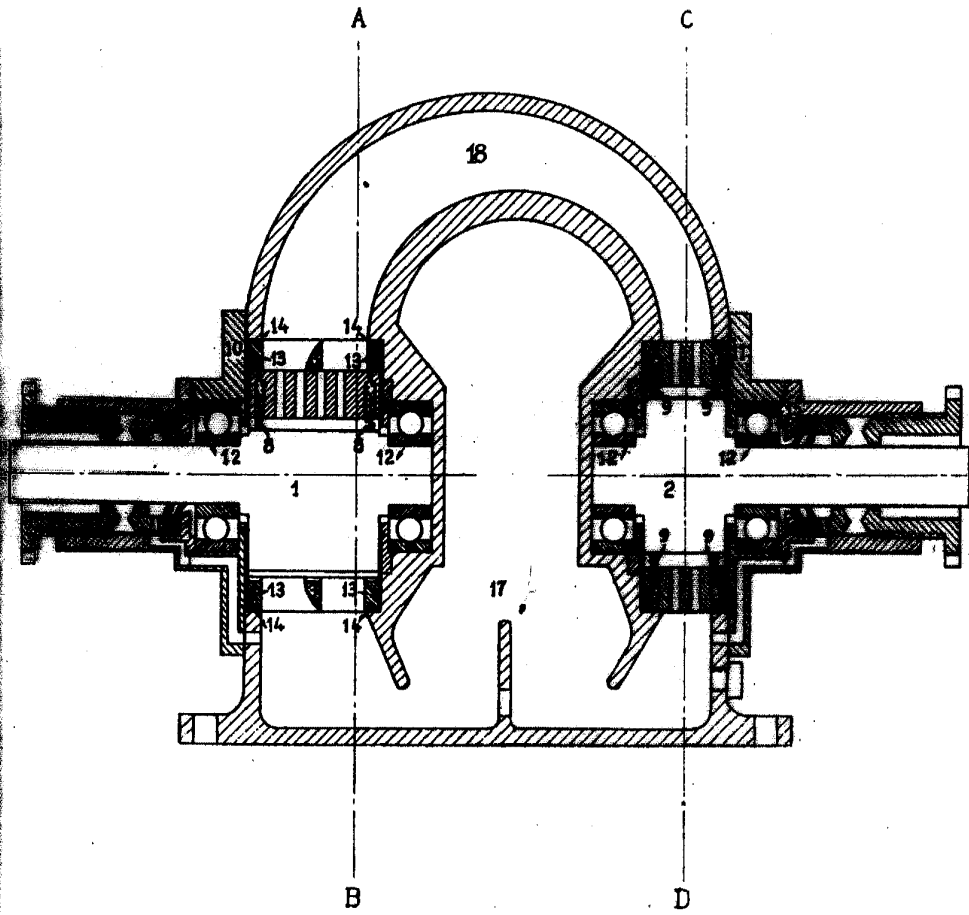
Barcelona, 2 de Noviembre de 1940.

F. p. de D. Fernando de CARALT MAS,



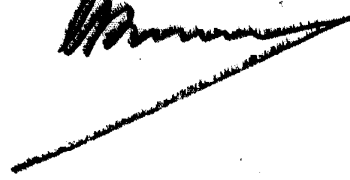
FIG. 1

151220



ESCALA VARIABLE
Barcelona 2 NOV. 1941

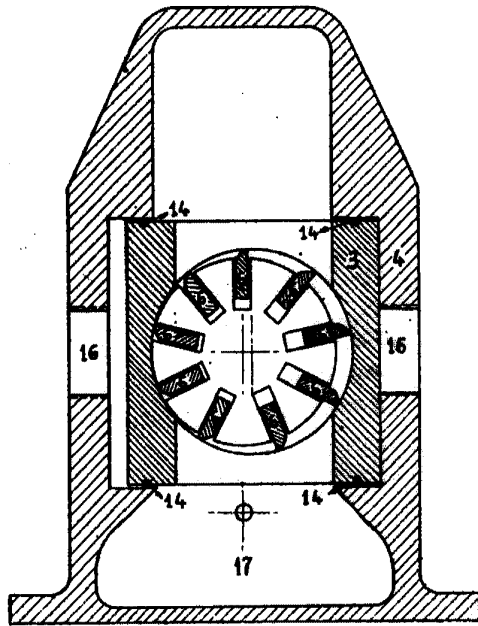
M...



151220



FIG. 2



ESCH VARIABLE
Patented NOV. 1940

Esch

Wm. W. ...

SCALPA VARIABLE
2 NOV 1940

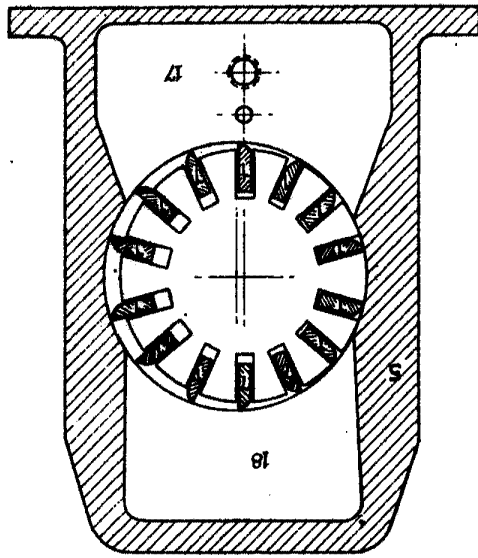


FIG. 3



151220