

178706

PATENTE DE INVENCION

Ref. D. 141⁴⁷.

178706



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en motores hidráulicos".

Solicitantes: AMOUROUX FRERES, domiciliados en
80 Allées Jean Jaurés, TOULOUSE,
Haute Garonne, Francia.

La presente invención tiene por objeto un motor hidráulico de engranajes múltiples que permiten obtener varias velocidades a un caudal constante. El motor está formado esencialmente por un engranaje central de

5. dientes derechos que engranan con cierto número de piñones satélites repartidos a su alrededor y encerrados en un cárter.

Unas lumbreras de admisión y de evacuación del fluido a presión terminan por una parte en unas direcciones

10. medias de los ángulos formados entre los satélites y el engranaje central y por otra parte en un distribuidor.

Si el distribuidor se manobra de modo que se cierre la admisión en uno de los satélites, el caudal constante de la bomba de alimentación se reparte entre los satélites

15. restantes, aumentando el motor su velocidad. Hay tantas



velocidades como satélites.

Estos cambios de velocidad se efectúan sin que sea necesario pasar por un punto muerto entre dos velocidades y la inversión de marcha se obtiene al mismo tiempo en cualquier velocidad por el desplazamiento del distribuidor. Además cuando el distribuidor se lleva a su posición media, todo el fluito se dirige a la evacuación y el motor se para.

20. En la aplicación del sistema de motor según la invención a un tractor agrícola, se aprovecha la propiedad antes mencionada para parar el tractor cuando el útil accionado por este último encuentra una resistencia anormal, para ello será suficiente utilizar esta resistencia, por cualquier medio conocido, para maniobrar el distribuidor y conducirlo a su posición media. El tractor se para y el motor de la bomba gira en vacío.

25. En el dibujo adjunto se ha representado una forma preferente de ejecución del invento, sobrentendiéndose que las ejecuciones de éste pueden experimentar variantes sin salirse por ello del alcance del mismo.

30. La fig. 1 representa una vista esquemática de un motor de tres satélites.

35. Las figs. 2, 3 y 4, son cortes según el eje del distribuidor; la fig. 2 representa el distribuidor en posición de marcha hacia delante, la fig. 3 en posición media con el motor parado, y la fig. 4 en posición de marcha hacia atrás.

40. Las figs. 5, 6 y 7 son cortes transversales del distribuidor, mostrando la fig. 5 el distribuidor que reparte el caudal total a los tres satélites, la fig. 6 a dos satélites y la fig. 7 a un satélite.

45. Haciendo referencia al dibujo se vé que 10 representa el engranaje central del motor, 11 los



piñones satélites, 12 el cárter y 13 el distribuidor.

50. Las tuberías 1¹ del distribuidor situadas en el mismo plano ván unidas por los conductos 1² a las lumbreras 1 de admisión del fluido a los satélites, mientras que las tuberías 2² del distribuidor en un mismo plano, paralelo al plano de las tuberías 1¹, ván unidas por los conductos 2² a las lumbreras 2 de evacuación del fluido de los satélites. La tubería 3 del distribuidor que vá dispuesta en el cilindro distribuidor en oposición a las tuberías 1¹ y 2¹ vá unida a la bomba de alimentación. La tubería 4 vá unida al tubo de evacuación del fluido al depósito de alimentación de la bomba.
- 55.
- 60.

- La válvula de distribución 14 está formada por dos conchas circulares 15 paralelas unidas entre sí por un tubo 18 que vá fijo a la espiga de mando 19 por un collar central de cruceta 20. El distribuidor puede recibir dos desplazamientos. Un desplazamiento en sentido giratorio y un desplazamiento axial.
- 65.

Un segmento 17 que une las dos conchas, tiene por objeto obturar sucesivamente las tuberías 1¹ y 2² por el giro de la válvula.

70. El segmento 16 en sentido opuesto sirve para equilibrar la presión del fluido ejercida por el segmento 17.

El funcionamiento del distribuidor vá ilustrado por las figuras 2, 3, 4, 5, 6 y 7.

75. Desplazando en sentido longitudinal el distribuidor en su sistema se le coloca en posición en que se le permite obturar ya sea las tuberías 1¹ o las tuberías 2², en el primer caso el motor funcionará en marcha hacia delante y en el segundo caso en marcha hacia atrás. El movimiento de giro de la válvula permite obturar
80. sucesivamente por el segmento 17 ya sean las tuberías 1¹

178700



- 4 -

o las tuberías 2². El distribuidor puede a la vez obturar en parte las tuberías 1¹ y 2² para la parada del motor.

85. Como no es necesario pasar por un punto muerto entre dos velocidades para cambiar de velocidad, no existe supresión del par motor por desembrague de la transmisión.

N O T A

90. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no altere su principio fundamental. También se hace constar que dicho invento corresponde a una

95. patente francesa de fecha 12 de julio de 1946, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención, por 20 años en España: "Perfeccionamientos en motores hidráulicos"; caracterizándose por lo siguiente:

100. 1ª.- Perfeccionamientos en motores hidráulicos caracterizándose porque están formados por un cárter que encierra un engranaje central y unos piñones satélites
105. en número conveniente que engranan con él.

110. 2ª.- Perfeccionamientos en motores hidráulicos según reivindicación 1ª, caracterizándose por la disposición de un distribuidor que puede desplazarse, según un movimiento de rotación, que alimenta de fluido bajo presión el conjunto de los piñones satélites o elimina sucesivamente por su rotación la alimentación a los diferentes satélites, lo cual tiene por objeto aumentar la velocidad del engranaje central del motor, siendo constante el caudal de fluido, lo que permite obtener tantas velocidades como satélites existen.

178706



- 5 -

115.

3º.= Perfeccionamientos en motores hidráulicos según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque el desplazamiento longitudinal de la válvula de distribución en su cilindro, permite obtener la parada del motor o invertir el sentido de la marcha.

120.

4º.= Perfeccionamientos en motores hidráulicos; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 30 de junio de 1947.

AMOUROUX FRERES.

Por Poder de J. Gómez

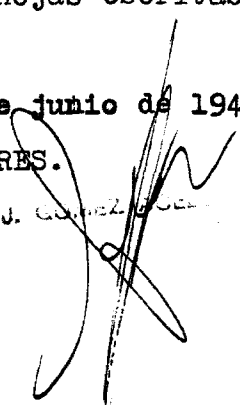


Fig 1

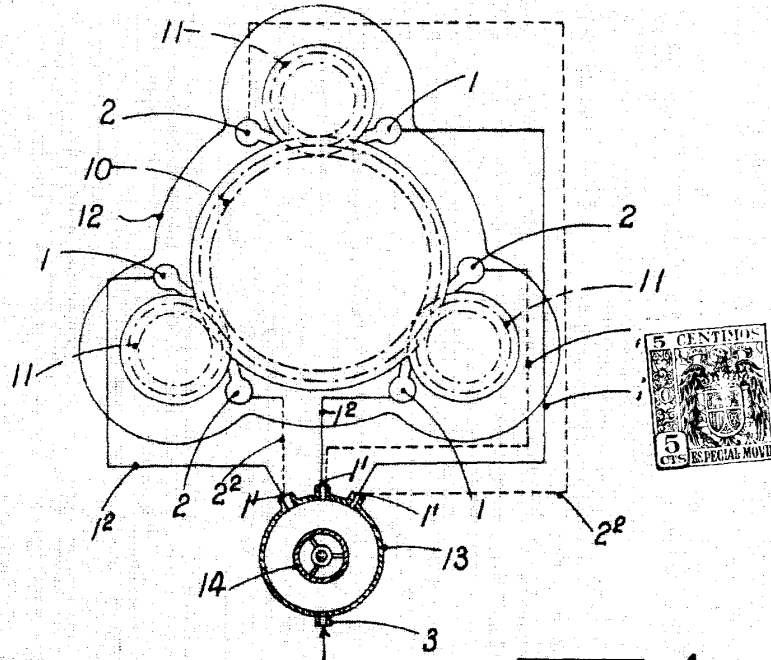


Fig 2

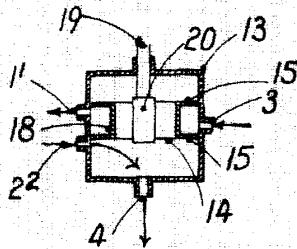


Fig 3

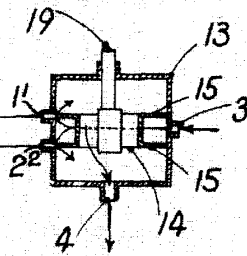


Fig 4

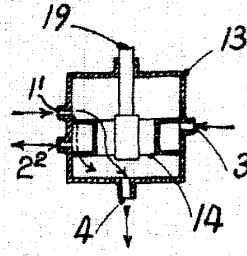


Fig 5

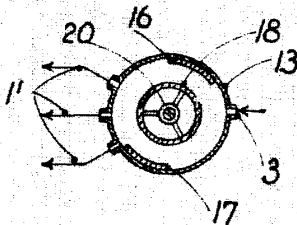


Fig 6

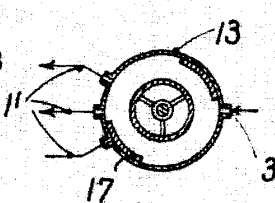
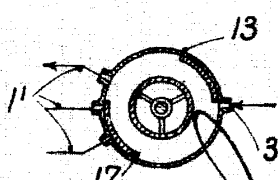


Fig 7



Madrid, 30 de junio de 1905

Por el inventor

A large, stylized handwritten signature, likely of the inventor, is written over the bottom right portion of the page.