



253256

- 1 -

C.G.

## Memoria Descriptiva

*para*

una patente de Invención  
por veinte años en España

*a favor de*

- 1) D. Fred Gresty (súbdito británico)
- 2) La r.s. Ready Mixed Concrete Limited  
( sociedad británica)

*residente en*

- 1) London S.W. 2 (Inglaterra) 10/34 Palace Road,  
Streatham.
- 2) London S.W.1 (Inglaterra) Readymix House,  
19 Dartmouth Street Westminster.

*por:*

» MEJORAS RELATIVAS A SISTEMAS DE TRANSMISION HIDRAULICOS »

-----  
Con la prioridad de solicitud patente británica nº 35.858 del  
día 7 de Noviembre de 1958.

-----  
INVENTOR: Fred Gresty, de nacionalidad británica.  
-----



253256

Este invento se refiere a mejoras relativas a sistemas de transmisión hidráulicos para propulsar equipos auxiliares en vehículos.

5 Tales motores auxiliares pueden estar dispuestos para propulsar una amplia variedad de equipos tales como bombas, compresores de refrigeradores, tambores rotativos mezcladores etc.

10 El objeto general del presente invento es proveer sistemas de transmisión hidráulicos mejorados para los fines a que se hace referencia.

15 Un sistema hidráulico según el invento, por lo tanto, comprende dos bombas separadas de fluido hidráulico impulsadas respectivamente por cualquiera de los medios siguientes, es decir el árbol cigüeñal del motor, el volante del motor y la caja de cambio de marchas del motor, estando  
20 conectadas estas bombas a un depósito y, por medio de una válvula común de control, a un motor o motores hidráulicos para impulsar al equipo auxiliar. Ordinariamente estas bombas estarán situadas en extremos opuestos del motor del vehículo, lo que es ventajoso en comparación con la colocación de las bombas en tandem, bien sea en la parte delantera o trasera del motor del vehículo, incrementando la anterior disposición la prominencia delantera del chasis en una extensión indeseable, y haciendo la última disposición que ambas bombas sean  
25 inaccesibles para la conservación y la reparación y, donde estén acopladas a la caja de cambio de marchas, hace que la operación del cambio de marchas del modo ordinario sea extre-



3.-

253256

madamente difícil y, en algunos casos, imposible debido al ti  
ro del embrague causado por la inercia de las bombas sobre la  
transmisión.

5 En el dibujo adjunto se ilustra esquemática-  
mente una ejecución particular del invento, adecuada para pro  
pulsar a un motor auxiliar acoplado o impulsado por engrana-  
jes a un compresor de refrigerador u otro equipo rotativo en  
un vehículo.

10 Haciendo ahora referencia a este dibujo, el  
sistema de transmisión hidráulico comprende una bomba hidráu-  
lica de baja capacidad A, que está montada en la delantera  
del motor 1 del vehículo, al que está conectada por un acopla  
miento o árbol flexible 2. Una bomba hidráulica B de mayor  
capacidad está acoplada directamente por un árbol de vástago  
15 o acoplamiento flexible 3 de embrague a la toma de fuerza 4  
de la caja 5 principal de cambio de marchas en la parte trase-  
ra del motor 1. La admisión de cada bomba está conectada con  
un depósito 7 común de fluido por tuberías 8, 9, estando in-  
corporada una válvula 10 sin retorno en cada línea de suminis-  
20 tro. Las salidas de cada bomba están conectadas por tuberías  
11, 12 a una válvula común de control 13.

25 Una tubería 14 de alimentación y una tubería  
15 de retorno conectan la válvula de control a un motor hidráu-  
lico 16 para impulsar a un refrigerador compresor 17 o equipo  
similar por medio de un acoplamiento 18. Una tubería de retor-  
no 19 se extiende desde la válvula 13 de control al depósito  
7 y una tubería de drenaje 20 se extiende desde el último al



4.-

253256

motor hidráulico 16. Una válvula 21 aliviadora de línea transversal está interpuesta entre la válvula de control y el motor y conecta las tuberías 14, 15 como un seguro contra el reventamiento de las tuberías debido a presiones repentinas.

5

La válvula de control 13 acepta así fluido de una o de ambas bombas A, B con flujos variables pero presiones similares y dirige el flujo requerido al motor hidráulico 16 como se requiere. Donde no se requiera que se pase fluido, una posición neutral permite que el fluido se derive al depósito 7 por la tubería 19.

10

La velocidad del motor hidráulico se ajusta por medio de la válvula de control que, en adición a la posición neutral mencionada, puede ocupar otras tres posiciones produciendo velocidad baja, mediana y alta.

15

En la posición de baja velocidad, la salida de la bomba de menor capacidad A solamente se suministra al motor, la velocidad mediana corresponde a la salida de la bomba de alta capacidad B solamente y la velocidad alta resulta de la salida combinada de ambas bombas.

20

La válvula de control 13 podría ser accionada manualmente o de modo automático, si se requiere bajo control servo, termostático u otro control y pudiera preverse en la válvula de control o por medio de una válvula para que la dirección del flujo del fluido se invierta para invertir la dirección de rotación del motor.

25

La segunda bomba podría ser impulsada alternativamente por el volante 6 en lugar de la caja de cambio, o



5.-

253256

bien una bomba podría ser impulsada por el volante y la otra bomba por la caja de cambio.

5 Donde se requiera impulsar el equipo auxiliar cuando el vehículo está parado con su motor detenido, se ha previsto que una u otra de las bombas -y preferentemente la que esté acoplada a la toma de fuerza de la caja de cambio 5 ó volante 6,- sea propulsada por una fuente de energía externa tal como un motor eléctrico indicado por líneas de trazos 21. El árbol principal de la bomba quedaría así prolongado, 10 de modo que podría ser acoplado al motor eléctrico 21 y se desengranaría entonces la transmisión desde la toma de fuerza.

15 Una ventaja de la disposición según está descrita arriba es que, en el caso del fallo de una bomba, es fácilmente posible utilizar la otra que está completamente separada. También, debido a la distribución de los componentes 20 longitudinales a lo largo del chasis, este sistema de transmisión es preferible a aquellos que están caracterizados por la disposición de bomba en tandem, que impone considerablemente mayores solicitaciones sobre las monturas y los acoplamientos delanteros. Además, a causa del corte acoplamiento entre la brida delantera de cigüeñal y una bomba delantera es posible en muchos casos el montar la bomba en un vehículo sin alteración para la rejilla del radiador.

- - - - -



6.-

253256

N O T A.-  
=====

La presente patente de Invención comprende las siguientes reivindicaciones:

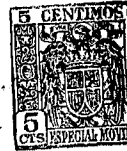
5 1.- Mejoras relativas a sistemas de transmisión hidráulicos para propulsar equipos auxiliares en vehículos caracterizadas porque comprenden dos bombas hidráulicas de fluido impulsadas respectivamente desde dos de los siguiente medios a saber: el árbol cigüeñal del motor, el volante del motor y la caja de cambio de marchas del motor, estando conec-  
10 tadas estas bombas a un depósito y por medio de una válvula común de control a un motor o motores hidráulicos para impulsar al equipo auxiliar.

15 2.- Mejoras según se expone en la reivindicación 1, caracterizadas porque las bombas son de diferentes capacidades.

20 3.- Mejoras según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizadas porque la válvula de control tiene por lo menos tres ajustes alternativos con el fin de que la velocidad del motor hidráulico pueda ser variada suministrándole fluido desde una u otra o desde ambas bombas.

4.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas porque una de las bombas está acoplada a la parte delantera del motor.

25 5.- Mejoras según las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque se incluye una válvula para invertir la dirección de rotación del motor.



7.-

253256

6.- Mejoras según las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque se incluye un motor auxiliar para propulsar a una de las dos bombas, cuando el motor del vehículo está estacionario.

5

7.- Mejoras relativas a sistemas de transmisión hidráulicos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

10

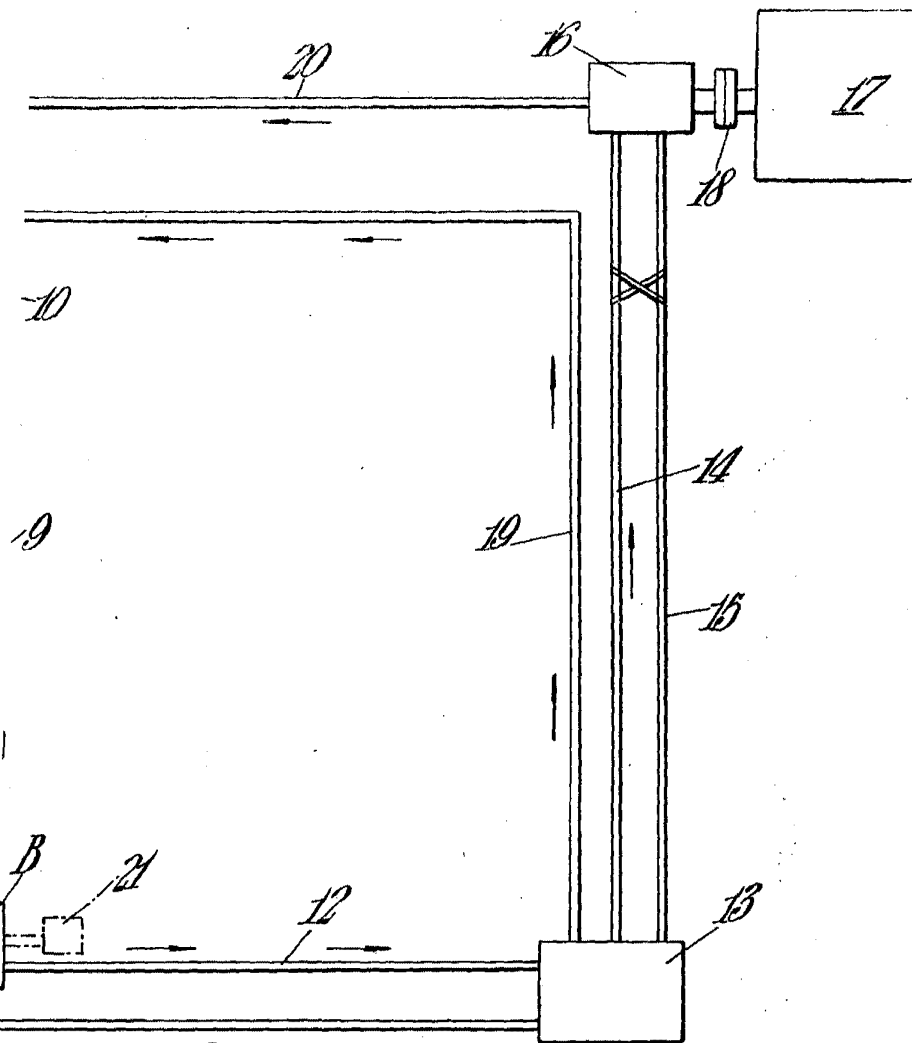
Consta esta memoria de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 7 de Noviembre de 1959.





253256



ESCALA VARIABLE  
*Clave*