



27

428026

REG. N.º BCOX: 862D

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE TRACCION DE VEHICULOS", a favor de D. Ricardo RAIMUNDO Rubio y de D. Francisco FARLED Puey, de nacionalidad española, domiciliados en HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona) - Felipe Pedrell, nº 4, 2º, 1ª.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere a unos perfeccionamientos en los sistemas de tracción para vehículos destinados a conseguir unas características de mayor adaptabilidad, especialmente en terreno desfavorable. Este es el caso especialmente de vehículos destinados a desplazarse sobre tierra, tal como tractores u otros vehículos para todo terreno y asimismo unos remolques que para llevar carga se acoplan a dichos vehículos.

Los perfeccionamientos objeto de la presente Patente están encaminados a permitir el accionamiento hidráulico de las diferentes ruedas del vehículo, de forma independiente, de modo total o bien mediante impulsión independiente de los diferentes ejes.

De modo esencial, los perfeccionamientos que se



describen en la presente Patente se basan en la disposición de un conjunto hidráulico formado por una bomba, depósito y válvula de seguridad, el cual suministra aceite hidráulico a presión a un conjunto distribuidor e inversor, el cual

5. es susceptible de enviar aceite hidráulico a presión a los diferentes circuitos que alimentan a los motores acoplados a las diferentes ruedas del vehículo.

La impulsión de las ruedas se puede realizar mediante motores hidráulicos acoplados directamente a las

10. que se desea accionar o bien por accionamiento del piñón de ataque de un mecanismo diferencial acoplado a un eje del vehículo, que usualmente será el eje posterior.

Los presentes perfeccionamientos prevén asimismo la posible disposición de un sistema de válvula automática para la graduación de la alimentación a una u otra

15. de las ruedas de un eje, a efectos de modificar el par motor, acondicinándolo a las características del terreno.

Igualmente, los presentes perfeccionamientos prevén el accionamiento de dos ejes del vehículo, que pueden

20. corresponder a los dos ejes del remolque, mediante un motor hidráulico único, el cual ataca a un mecanismo diferencial del cual parten a su vez los ejes de impulsión de otros dos mecanismos diferenciales, cada uno de ellos acoplados a un eje del vehículo.

Para su mejor comprensión, se adjuntan a título de ejemplo, unos dibujos explicativos de la presente Patente de Invención.

25.

La figura 1 es una vista en planta esquemática que muestra la disposición de órganos para llevar a cabo

30. los presentes perfeccionamientos.



27

La figura 2 muestra la disposición de un sistema automático de reparto de fluido hidráulico.

La figura 3 representa esquemáticamente la disposición y accionamiento a base de mecanismos diferenciales y motor hidráulico único.

Tal como se representa en las figuras, los presentes perfeccionamientos prevén la disposición de una bomba hidráulica -1- la cual recibe el fluido hidráulico del depósito -2- y alimenta una válvula distribuidora -3-, de la cual pasa el fluido hidráulico a los circuitos -4- y -5- de alimentación de los diferentes motores hidráulicos del vehículo.

En derivación con la alimentación de la válvula -3-, queda dispuesta una válvula de seguridad -6- que impide la existencia de presiones excesivamente elevadas en el circuito hidráulico de alimentación de los motores, devolviendo el líquido hidráulico al depósito mediante el retorno -7-. El accionamiento de las diferentes ruedas se puede llevar a cabo mediante motores independientes -8- y -9-, figura 1, o mediante un sistema de diferencial -10- y ruedas planetarias -11- y -12-, para las respectivas ruedas -13- y -14-.

Estos perfeccionamientos prevén la impulsión independiente de las ruedas del remolque del vehículo, mediante diferentes disposiciones, dos de las cuales se aprecian en la figura 1. En la primera de ellas se puede apreciar una disposición de dos motores hidráulicos independientes -15- y -16- que accionan las ruedas -17- y -18- por intermedio de sendas cajas de engranajes planetarios -19- y -20-.

En otra disposición de accionamiento se recurre



27

al montaje de un motor hidráulico único -21-, el cual impulsa un mecanismo diferencial -22-, del que se consigue la impulsión de las ruedas -23- y -24- mediante los ejes -25- y -26-.

5. La alimentación de los diferentes circuitos hidráulicos se puede realizar asimismo mediante una válvula intermedia de graduación -27- figura 2, la cual puede ser manual o automática, permitiendo efectuar la alimentación diferenciada de fluido hidráulico a uno u otro circuito,
10. lo que permite lograr que el par motriz sea distinto en unas u otras ruedas del vehículo.

- Asimismo, los presentes perfeccionamientos prevén el accionamiento de las ruedas de un remolque mediante un solo motor hidráulico y un sistema de dispositivos
15. diferenciales, tal como se aprecia en la figura 3. En efecto, el motor hidráulico -28- acciona un dispositivo diferencial -29- el cual, mediante los ejes -30- y -31-, acciona otros dos mecanismos diferenciales -32- y -33- que corresponden al eje delantero y posterior del vehículo, accio
20. nando el primero de ellos las ruedas -34- y -35- y el segundo las ruedas -36- y -37-.

- Mediante la aplicación de los presentes perfeccionamientos es posible lograr que el par motriz se adapte en las diferentes ruedas a las condiciones de rodadura presen
25. tes en cada una de ellas, lo cual permite lograr la tracción más elevada del vehículo, evitando deslizamientos de las ruedas, lo cual repercute en unas mejores características de conducción en terrenos dificultosos.

- Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será
- 30.



variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de In
vención:

5. 1.- Unos perfeccionamientos en los sistemas de tracción de vehículos, caracterizados por comprender la disposición de un sistema hidráulico de impulsión único integrado por una bomba de impulsión de fluido a alta presión, válvula de seguridad y distribuidor a los circuitos
10. de alimentación de las ruedas, comprendiendo la disposición de motores hidráulicos independientes para las diferentes ruedas, los cuales reciben el fluido hidráulico procedente del distribuidor.
15. 2.- Unos perfeccionamientos en los sistemas de tracción de vehículos, según la reivindicación 1, caracterizados por proceder a la impulsión de los ejes del remolque arrastrado del vehículo mediante motores hidráulicos independientes para las ruedas de uno de los ejes, los cuales actúan sobre las ruedas con intermedio de sendas cajas
20. de engranajes planetarios y un tercer motor hidráulico acciona el dispositivo diferencial del otro eje, alimentándose los tres motores hidráulicos mediante un circuito único de suministro de fluido hidráulico a elevada presión.
25. 3.- Unos perfeccionamientos en los sistemas de tracción de vehículos, según la reivindicación 1, caracterizados por la disposición de una válvula de reparto automática destinada a producir la alimentación diferenciada en fluido hidráulico de las diferentes ruedas según las condiciones de rodadura de cada una de ellas.
30. 4.- Unos perfeccionamientos en los sistemas de





tracción de vehículos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por la disposición de un motor hidráulico único alimentado por el circuito principal de suministro a las dos ruedas del vehículo de tracción y que actúa

5. sobre un mecanismo diferencial, el cual a su vez acciona los ejes de impulsión de otros dos mecanismos diferenciales, cada uno de los cuales corresponde a uno de los ejes del vehículo arrastrado.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de Invención, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

10.

5.- "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE TRACCIÓN DE VEHÍCULOS".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos

15. unidos a la misma.

Barcelona, 27 JUN. 1974

P.A. de D. Ricardo RAIMUNDO Rubio y D. Francisco FARLED Puey,

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed names of the patentees.

JR/ga.

A small, circular handwritten mark or signature in the bottom left corner of the page.

FIG.1

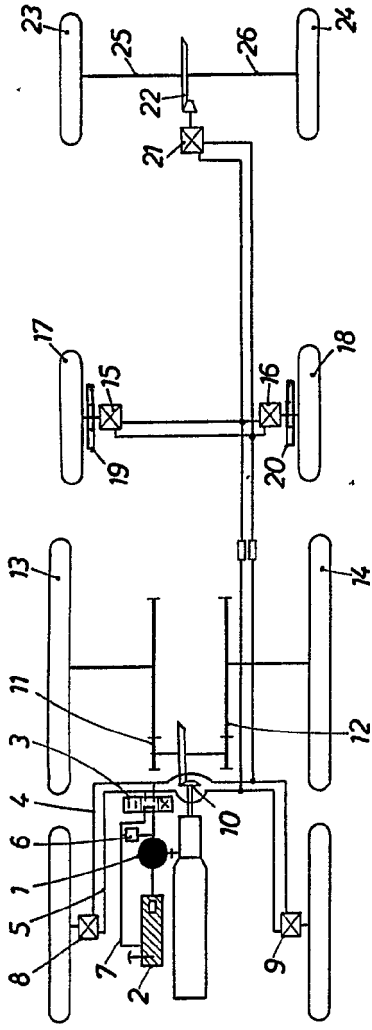


FIG.2

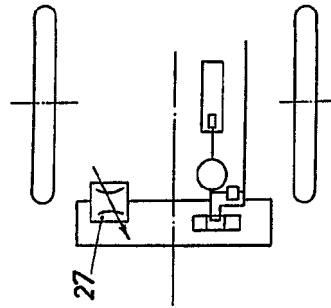
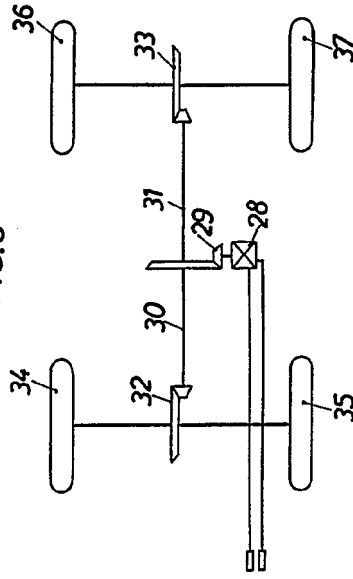


FIG.3



BARCELONA 27 JUN. 1974
P. A.

D. RICARDO RAIMUNDO RUBIO Y
D. FRANCISCO FARLED PUEY

FIG.1

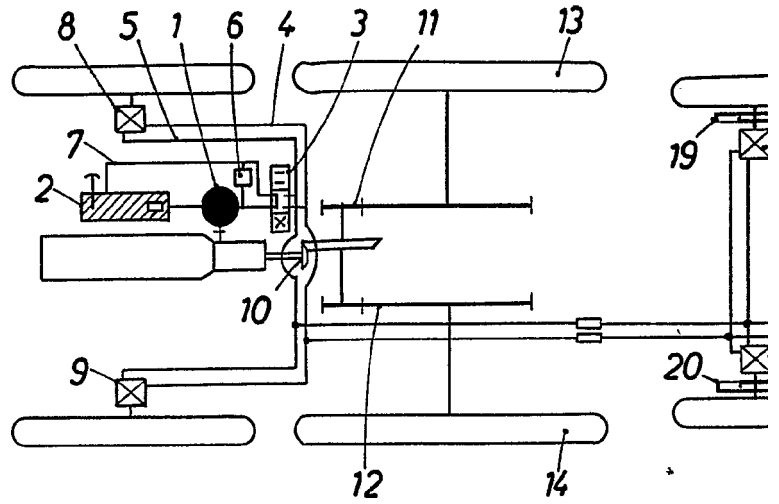
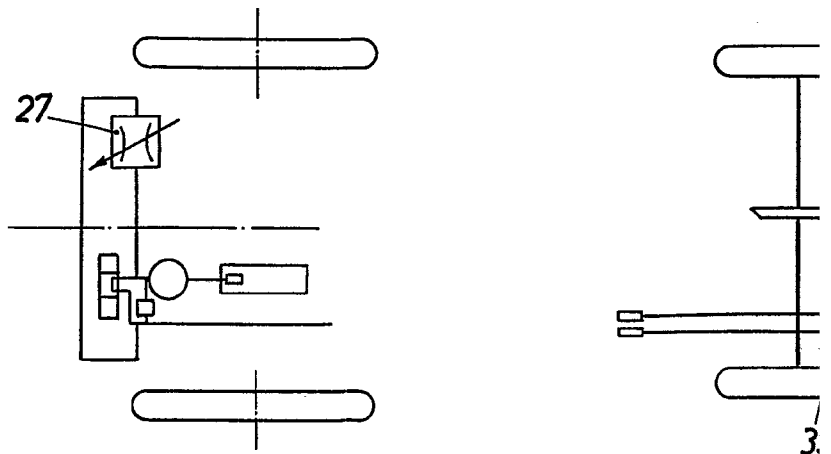


FIG.2



ESCALA VARIABLE

FIG.1

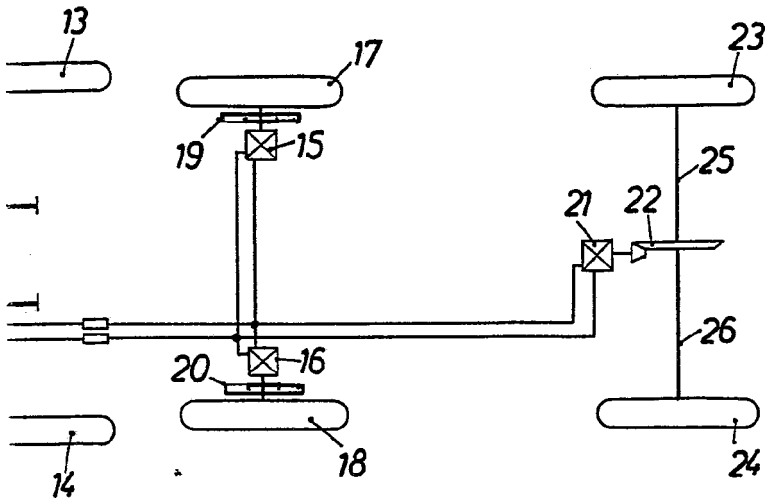
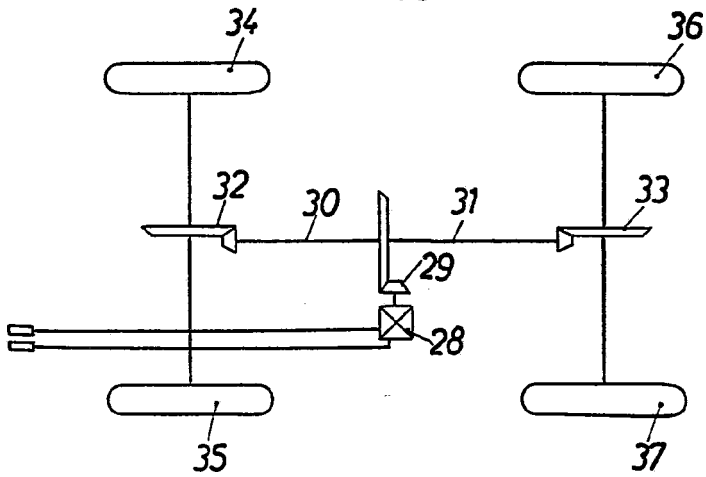


FIG.3



BARCELONA, 27 JUN. 1974
P. A.