



403438

P.- 51.052  
Francia Nº 71 21164

Memoria Descriptiva

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C
CLASE _____
SUBCLASE _____

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

A nombre de MARIUS MOREAU

Int. Cl. <sup>2</sup> : B 62 D

de nacionalidad francesa.

con domicilio en 128, Rue Jean Moulin, 69-Caluire, Francia.

por: "DISPOSITIVO SUSCEPTIBLE DE HACER TRACTORES LOS EJES  
TRASEROS DE UN VEHICULO SEMI-REMOLQUE ARRASTRADO POR  
UN TRACTOR DE CARRETERA CLASICO" (Clase Internacio-  
nal B60k, B60b)

9.6.72.

-1-

**POOR  
QUALITY**



# 403438

5 El presente invento se refiere a los vehículos pa  
sados de carretera, más en particular a los semi-remolques  
equipados con un dispositivo de asistencia destinado a per  
mitirles franquear los pasos difíciles tales como fuertes  
pendientes, terrenos ligeros o deslizantes.

10 Se conoce un dispositivo que consiste en hacer mo  
tores los ejes traseros de los vehículos semi-remolques clá  
sicos en cualquier momento elegido por el conductor. Para  
ello, motores hidráulicos accionan las ruedas del o de los  
ejes traseros del vehículo pesado de carretera, ya sea por  
medio de piñones o de coronas dentadas, ya sea por medio  
de un diferencial. Dichos motores auxiliares son mandados  
por una bomba hidráulica arrastrada por el elemento motor  
del tractor del semi-remolque.

15 El invento se refiere a perfeccionamientos apor  
tados al dispositivo de asistencia motriz mencionado con  
el objeto de mejorar sensiblemente su funcionamiento, tan  
to en marcha atrás como en marcha adelante y también para  
evitar el deterioro de los motores hidráulicos a causa de  
20 las variaciones de los esfuerzos resistentes en las ruedas  
asistidas.

25 Según un primer perfeccionamiento del invento,  
se adapta sobre el circuito hidráulico entre la bomba y  
los motores, un aparato distribuidor de mando manual, del  
que parten dos canalizaciones que unen cada motor y que

403438



corresponden, una a una alimentación de fluido que puede ac-  
tuar en un sentido de rotación, accionando la otra alimenta-  
ción a los motores en el sentido inverso. El fluido de re-  
torno puede ser derivado cualquiera que sea el sentido de  
5 marcha del vehículo, como realimentación de los motores hi-  
dráulicos sin tener que volver a la bomba hidráulica.

Según un segundo perfeccionamiento del invento,  
se equipa el circuito hidráulico, entre el distribuidor y  
los motores, con un sistema auto-regulador de presión que  
10 consiste en un circuito hidráulico auxiliar, derivado del  
distribuidor de fluido y que desemboca en el circuito prin-  
cipal, susceptible de restablecer el equilibrio de la pre-  
sión cuando ésta disminuye más allá de un cierto valor en  
las canalizaciones que unen los motores. Dicha regulación  
15 se obtiene automáticamente por la adaptación, en la inter-  
sección del circuito principal y del circuito auxiliar, de  
válvulas calibradas destinadas a permitir el paso de la  
presión de aportación procedente del distribuidor, a las  
canalizaciones cuando el trabajo de los motores llega a  
20 ser más importante que los esfuerzos resistentes en el eje  
que los citados motores arrastran. Inversamente, cuando  
se restablece el equilibrio y el trabajo suministrado por  
los motores es sensiblemente igual al trabajo resistente  
de las ruedas, las válvulas calibradas se cierran y cortan  
25 la alimentación hidráulica auxiliar.

403438



El dibujo anejo ilustra, a título de ejemplo y esquemáticamente, un modo de realización del dispositivo conforme al presente invento.

5 En el dibujo, la referencia 1 designa el elemento motor del tractor que arrastra, por medio de una transmisión y un embrague 14, la bomba hidráulica 11 que aspira el fluido de un depósito 15 por una canalización 16.

10 La bomba 11 impulsa el fluido a un distribuidor 17 por una canalización de alimentación 18. Del distribuidor 17 parten dos canalizaciones 9 y 10 que llegan a los motores hidráulicos 8 destinados a asistir las ruedas del eje trasero del semi-remolque. A este efecto, los motores 8 pueden estar acoplados a las ruedas por coronas dentadas y piñones que se acoplan durante la utilización de la asistencia; o bien los motores 8 pueden estar montados en una  
15 caja de transferencia 19 que arrastra un diferencial clásico.

Cada canalización 9 y 10, que une el distribuidor 17 a los motores hidráulicos 8, corresponde a una alimentación para un sentido de rotación. Por ejemplo, la canalización 9 se refiere a la marcha atrás, teniendo lugar la selección del sentido de rotación de los motores 8 gracias  
20 al mando manual 20 del distribuidor 17.

25 El retorno de drenaje de los motores 8 hasta el depósito 15, está asegurado por una canalización 21.

403438



El distribuidor 17 y el depósito 15 están comunicados por una canalización 22, en la que está prevista una válvula anti-retorno 23.

5 Una canalización de derivación 24, que asegura una alimentación auxiliar del circuito principal, une el distribuidor 17 con las canalizaciones 9 y 10.

En la intersección de los circuitos 24, 9 y 10, están previstas válvulas calibradas reguladoras 25.

10 El funcionamiento del regulador tiene lugar de la forma siguiente:

15 Cuando el esfuerzo resistente a las ruedas, hechas motrices, del semi-remolque es sensiblemente igual al trabajo suministrado por los motores 8, la presión en las canalizaciones 9 y 10 está equilibrada y las válvulas 25 permanecen cerradas.

20 Por el contrario, si el esfuerzo resistente a las ruedas disminuye, el trabajo suministrado por los motores 8 crea en las canalizaciones 9 y 10 una depresión que provoca la apertura de las válvulas calibradas 25 liberando una presión auxiliar, procedente de la canalización 24, en la canalización 9 y 10 según el sentido de rotación elegido. Dicha contra-presión restablece el equilibrio de los esfuerzos, motor y resistente, necesario para el buen funcionamiento del dispositivo de asistencia.

25 Cuando la canalización auxiliar 24 está cerrada

403438

13 JUN



por las válvulas calibradas reguladoras 25, la canalización derivada 22 manda su caudal al depósito 15 por la válvula 23.

5 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia, el 3 de Junio de 1971 Nº 71 21164, se acoge a los beneficios del artº 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

#### REIVINDICACIONES

10 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15 1.- Dispositivo susceptible de hacer tractores los ejes traseros de un vehículo semi-remolque arrastrado por un tractor de carretera clásico, por la incorporación de motores hidráulicos auxiliares mandados por una bomba hidráulica arrastrada por el elemento motor del tractor, caracterizado por el hecho de que está provisto de un distribuidor de mando manual que permite hacer funcionar los motores hidráulicos tanto en marcha atrás como en marcha  
20 adelante.

8.6.72.

-6-

40343813 JUN.



2.- Dispositivo susceptible de hacer tractores los  
ejes traseros de un semi-remolque por medio de motores hidrá  
licos mandados por una bomba hidráulica arrastrada por el  
motor del tractor, motores susceptibles de funcionar en march  
5 cha adelante o atrás por medio de un distribuidor, caracte  
rizado por el hecho de que está provisto de un medio regula  
dor de presión destinado a evitar el deterioro de los moto  
res hidráulicos auxiliares debido a variaciones de los es-  
fuerzos resistentes a las ruedas asistidas.

10 3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracte  
terizado por el hecho de que del distribuidor de mando de  
los motores hidráulicos parten dos canalizaciones de alimen  
tación de los citados motores, una para la marcha adelante,  
otra para la marcha atrás, comunicando el citado distribui  
15 dor además con el depósito y con una canalización deriva  
da equipada con una válvula anti-retorno calibrada.

4.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracte  
terizado por el hecho de que el circuito hidráulico regula  
dor comprende una canalización auxiliar conectada en la ca  
20 nalización del distribuidor al depósito y que une las dos  
canalizaciones principales de alimentación de los motores  
hidráulicos.

5.- Dispositivo según las reivindicaciones 2 y 4,  
caracterizado por el hecho de que la canalización auxiliar  
25 del circuito hidráulico regulador está unida a las dos ca-

8.6.72.

-7-

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke.

403438

13 JUN



nalizaciones principales de los motores por dos válvulas ca  
libradas que no se abren más que cuando la presión en las  
citadas canalizaciones principales disminuye por debajo de  
un valor crítico para los motores.

5                   6.- "DISPOSITIVO SUSCEPTIBLE DE HACER TRACTORES  
LOS EJES TRASEROS DE UN VEHICULO SEMI-REMOLQUE ARRASTRADO  
POR UN TRACTOR DE CARRETERA CLASICO".

10                   Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante  
cede, representado en los dibujos que se acompañan y para  
los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a má-  
quina por una sola cara.

Madrid, 13 JUN. 1972

P.A.

Alberto de Elzaburu  
Por Poder.

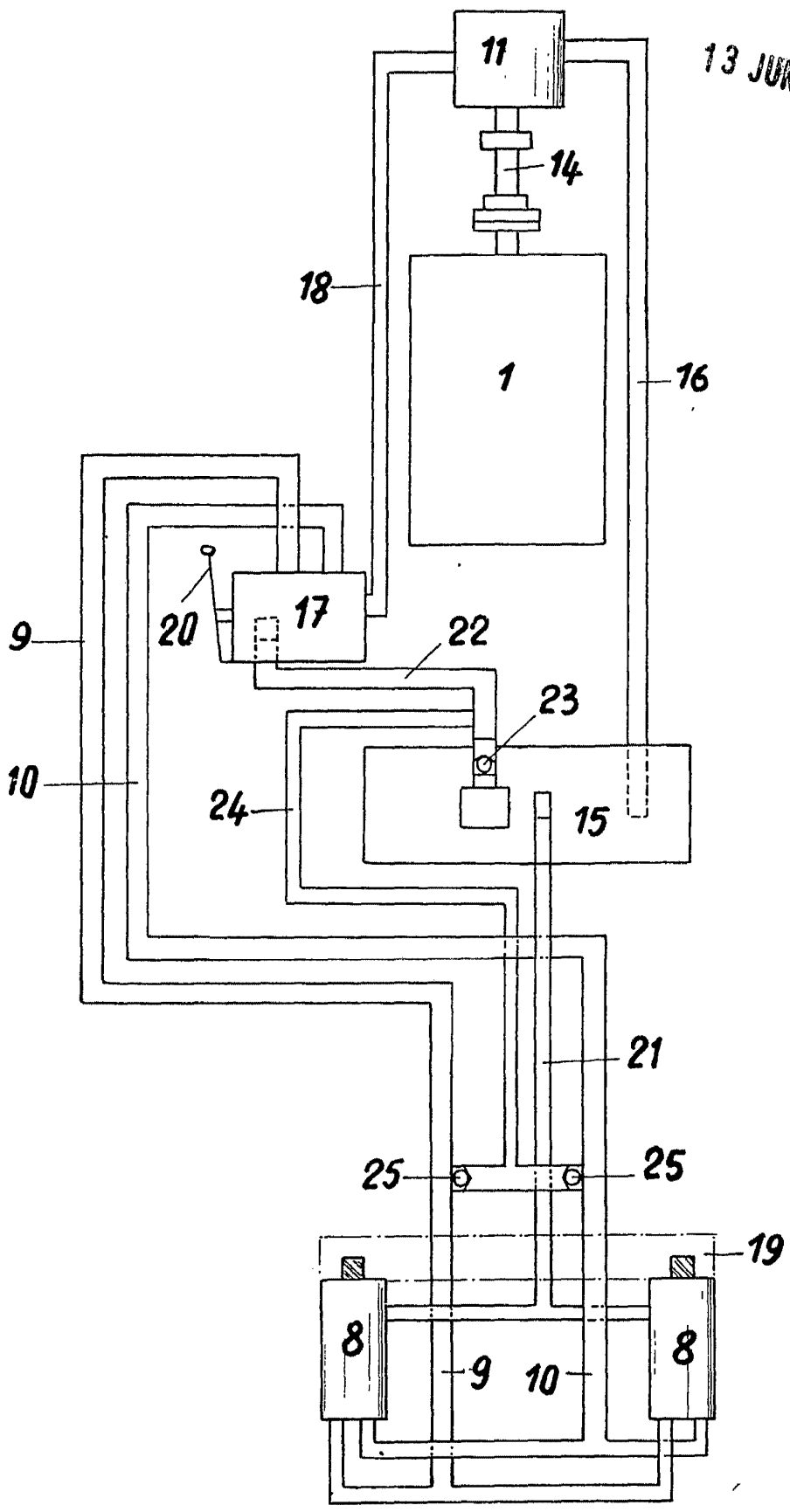
8.6.72. TRR/.-

MARIUS MOREAU

PL. UNIQUE 403438 P 5 052



13 JUN 1952



Alberio de Elizaburu  
Por Poder