

372569



372569

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B-60</u>
SUBCLASE <u>P</u>

1º CERTIFICADO DE ADICION

para todo el territorio español, por MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE DE INVENCION Nº 371.085, por " PERFECCIONAMIENTOS EN LOS VEHICULOS MOTORIZADOS PARA TRANSPORTE ", cuyo privilegio se solicita a favor de Don CAMILO GUITART PUJOL, de nacionalidad española, residente en BADALONA (Barcelona), c. de Santa Bárbara, nº 12 y cuyo inventor es el propio solicitante.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La Patente de Invención nº 371.085 está constituida por perfeccionamientos en los vehículos motorizados para transporte, en vistas a incrementar el rendimiento global industrial de tales vehículos.

5

Esencialmente los perfeccionamientos citados están caracterizados por venir a disponer en funciones



372569

de eje vertical rotatorio solidario con el manillar
y a la horquilla inferior de sostén a una dolla gi-
ratoria dispuesta para albergar en su interior las
varillas de accionamiento del acelerador y del freno
5 trabajando éstas siempre por tracción, lo que permi-
te darles un diámetro mínimo trabajando holgadamente
en el interior de la citada dolla; asimismo, en el
interior de la misma se alberga la extremidad supe-
rior del tubo ascendente conductor del fluido proce-
10 dente de la bomba de compresión, la embocadura de
este tubo ascendente desemboca en una acanaladura
interna establecida en una dolla fija coaxial e in-
móvil con relación a la dolla eje permitiendo el pa-
so del fluido procedente de la bomba de compresión
15 al tubo de salida, en el que se establece una válvu-
la de retención con objeto específico de aguantar
la presión de retorno cuando el vehículo está carga-
do y evitar así la presión en la dolla inmóvil y el
freno que representarían los puntos de estanqueidad,
20 permitiendo a la dolla giratoria y manillar a ella
unido, toda libertad y ligereza de movimiento.

Los perfeccionamientos objeto del presente Certi-
ficado de Adición, van encaminados a dotar de un cir-
cuito hidráulico de doble efecto, que permita obtener
25 el máximo provecho de los perfeccionamientos que fue-
ron objeto de la Patente de Invención nº 371.085, con

372569



5 lo que los vehículos que trabajan en condiciones muy duras, tejedorías, industrias cerámicas y análogas, posean una mejor facilidad y capacidad de maniobra en las operaciones de carga y descarga aumentando la rapidez de las mismas y exijan el mínimo esfuerzo corporal de su conductor y ello sin complicaciones innecesarias pues tales vehículos requieren mecanismos y dispositivos sencillos y robustos a la vez, dadas sus condiciones de trabajo.

10 El objeto del presente 1º Certificado de Adición llena ambos requisitos como se detallarán seguidamente, con la ayuda ilustrativa y no limitativa de las figuras de los planos anexos, a las que se irá haciendo referencia en el transcurso de la exposición

15 del circuito hidráulico de doble efecto, el cual se compone, figuras 1, 2 y 3, de un depósito 12 que contiene el fluido convencional que se utiliza, una bomba de engranajes 13, una válvula de seguridad 20, una válvula de carga 10, combinada con la palanca de marcha 11, una dola giratoria 28, a la que coaxialmente

20 está situada una dola fija 15, una válvula de retención 16, una válvula de descarga 18 que está siempre cerrada por acción de un muelle y un estrangulador de presión 19 y un cilindro de empuje 17.

25 En la figura 1 se representa el esquema del circuito hidráulico de doble efecto del que más adelante

16



372569

se describirá con detalle su funcionamiento, en las figuras 2 y 3 puede verse la disposición no exhaustiva, de los distintos elementos de que consta el citado circuito y de los restantes que, sin pertenecer a él, están relacionados con el mismo; el manillar 23 unido a la dolla giratoria 28 en el interior de la cual, están ubicadas las varillas de mando, que no se han dibujado por no complicar el dibujo y también la embocadura superior del tubo 32, no visible, la dolla fija 15 concéntrica con la dolla giratoria 28, la cual está unida a la horquilla inferior de sostén 24, que, a su vez, está fija a la placa giratoria 25, que es la que soporta al motor 22, al depósito del fluido 12, al sistema de embrague centrífugo-freno 14, al reductor 29 y a la bomba de engranajes 13, todo este conjunto a excepción de la dolla fija 15 y los tubos 33 y 34, gira con la placa giratoria 25, accionada ésta por el manillar 23, por intermedio de la horquilla inferior de sostén 24, sobre el cilindro 26, solidario al chasis 27; en este chasis están ubicados el cilindro de empuje 17 que es el que acciona mediante un puente 21 al mecanismo de carga y descarga del vehículo, mecanismo que no se ha representado para no complicar el dibujo.

El funcionamiento del circuito hidráulico de doble



372569

efecto es como sigue; figura 1, al estar en marcha el vehículo, la válvula de carga 10, que está combinada con la palanca de marcha 11, está abierta y como la bomba de engranajes 13 funciona, el fluido sigue el siguiente recorrido: del depósito 12 pasa a la bomba de engranajes 13, de ésta al tubo 30, válvula de carga 10 y retorno al depósito 12 por el tubo 31. Al llegar al vehículo al lugar donde tiene que efectuar la carga, se para éste, accionando la palanca de marcha 11 con lo que se cierra la válvula de carga 10 por estar combinada como ya se ha indicado con dicha palanca 11, siguiendo el fluido en este caso, que corresponde a la carga, el siguiente recorrido; desde el depósito 12 a la bomba de engranajes, al tubo 30 y tubo 32, pasando de éste al interior de la dolla giratoria 28 y de ésta a la dolla fija 15 concéntrica a la citada dolla 28, pasando de esta dolla fija 15 al tubo 33 y de éste al cilindro de empuje 17, que es el que acciona mediante el puente 21, figuras 2 y 3, el mecanismo de elevación, con lo que el vehículo carga, si una vez cargado el vehículo, por descuido se prolongara el funcionamiento de la bomba de engranajes 13, el fluido retorna al depósito 12 mediante el tubo 35, donde está situada la válvula de seguridad 20.

Una vez cargado el vehículo, la válvula de reten-



372569

5 ción 16 situada en el tubo 33 mantiene la presión en el cilindro de empuje 17, evitando que tal presión actúe sobre la dola fija 15 y, por ende, a la dola giratoria 28 con lo que se facilita las maniobras del vehículo.

10 Al llegar el vehículo al lugar que tiene que efectuarse la descarga y al desacelerar el motor 22, por acción del embrague-freno 14, figura 3, el vehículo se detiene sin necesidad de maniobrar la palanca de marcha 11 ésta queda en la posición de marcha y, por tanto, la válvula de carga 10 queda abierta por estar combinada con esta palanca de marcha 11, la bomba de engranajes 13 parada por acción del embrague centrífugo-freno 14; para proceder a la descarga del vehículo, basta accionar la válvula de descarga 18, con lo que el cilindro de empuje 17 pierde su presión, pasando el fluido por el tubo 33 al 34 y por la válvula de descarga 18 al estrangulador de presión 19, de nuevo al tubo 33 pasando a la dola fija 15, de ésta a la dola giratoria 28 de donde retorna al depósito 12 por el tubo 32, válvula de carga 10 y tubo 31 y depósito 12, con lo que el vehículo queda descargado y en disposición de marcha nuevamente, lo que puede efectuarse rápidamente pues, al soltar el conductor el mando de la válvula de descarga 16, ésta automáticamente se cierra por acción



372569

de un muelle, así pues accionando el acelerador el vehículo se pone en marcha por acción del embrague centrífugo-freno 14, por estar, como ya se ha dicho, la palanca de marcha 11 en posición de marcha.

5 Descrito suficientemente en qué consisten los perfeccionamientos objeto del presente Certificado de Adición, se comprende que podrán introducirse en los mismos cualesquiera modificaciones de detalles se estimen convenientes, siempre que no se altere su esencialidad, a cuyo fin se declaran de novedad y propia invención del solicitante las siguientes reivindicaciones que constituyen la

10

NOTA REIVINDICATORIA

15 1ª - MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE DE INVENCIÓN nº 371.085, por " PERFECCIONAMIENTOS EN LOS VEHICULOS MOTORIZADOS PARA TRANSPORTE ", que se caracterizan, esencialmente, por disponer un circuito hidráulico de doble efecto constituido por una válvula de carga, combinada por medios convencionales con la palanca de marcha para que cuando esta palanca ocupa la posición de marcha, la válvula de carga esté abierta, para que la bomba de engranajes que está funcionando envíe el fluido al depósito, mientras que cuando ocupa la palanca la posición de paro y cerrarse la válvula de carga con ella combinada, pasa el fluido desde el depósito

20

25



372569

5 y a través de la bomba de engranajes a la parte interior de la dola giratoria y de ésta a la dola fija, de donde, a través de una válvula de retención, pasa al cilindro de empuje que actúa sobre el mecanismo de carga, quedando prevista una válvula de seguridad en el circuito para que el fluido retorne al depósito si la presión en el circuito rebasara la prevista.

10 2ª - Mejoras, según la reivindicación anterior, caracterizadas por disponer en el circuito hidráulico de doble efecto y en derivación con la válvula de retención, la válvula de descarga y el estrangulador de presión, de tal manera que la válvula de descarga está siempre cerrada por acción de un muelle convencional, abriéndose únicamente por acción
15 del conductor sobre el mando convencional de la válvula de descarga.

20 3ª - MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE DE INVENCION Nº 371.085, por " PERFECCIONAMIENTOS EN LOS VEHICULOS MOTORIZADOS PARA TRANSPORTE ".

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la Memoria Descriptiva que antecede y que consta



372569

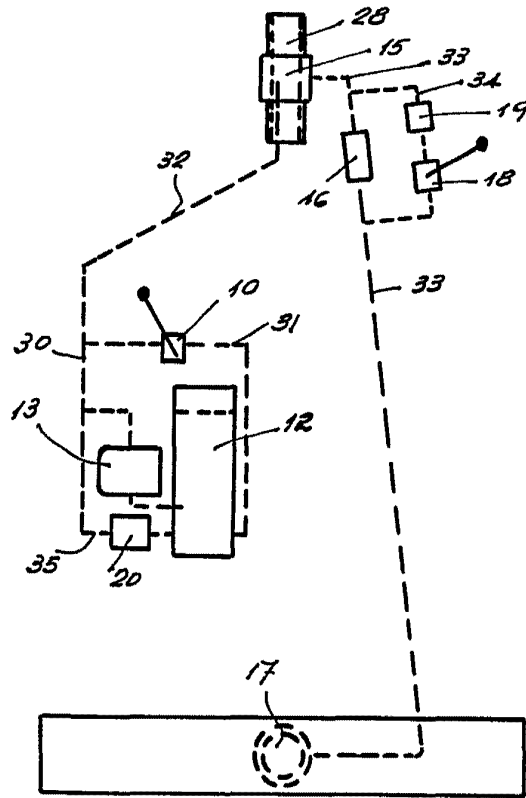
de nueve hojas escritas a máquina por una sola
de sus caras y dos planos que la ilustran.

MADRID, 16 OCT. 1969
CARMELO GUITART PUJOL,
P. A.,

Firmado: J. J. MORGADES Y GRANER



FIG. 1



MADRID. 16 OCT. 1939
f. a. J. J. Morgades Grazer.
f. p.
J. J. Morgades

Escala variable

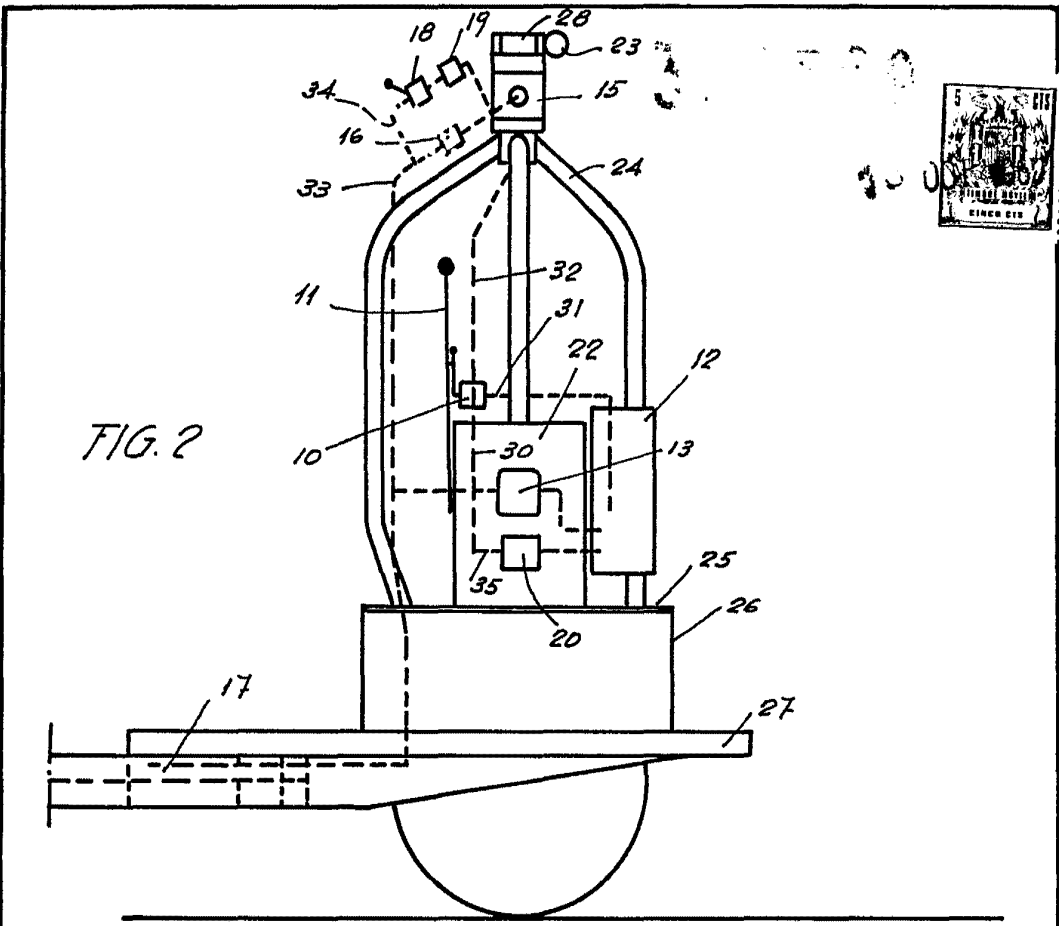


FIG. 2

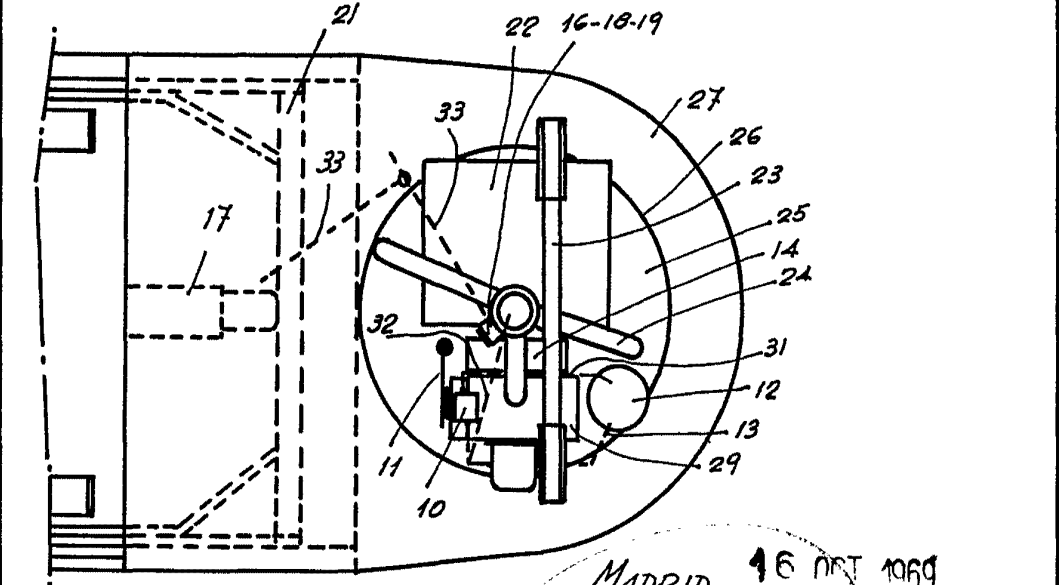


FIG. 3

MADRID. 16 OCT 1969
p.a. J.J. Morgades Grazer.
f.p.
[Handwritten signature]

Escala variable