

26



SECCION TECNICA  
REAFIRMACION L.P.C.  
L.A.E. G. 01  
SUA L.A.E. G.

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una...

### PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: D. ENRIQUE SAIZ CANALES y D. ANTONIO LAVIN MAZO,  
de nacionalidad española

RESIDENCIA: SANTOÑA y SANTANDER, respectivamente

ENUNCIADO: "SISTEMA HIDRAULICO DE MEDICION DE CARGA  
ADMITIDA POR UN VEHICULO"

Inventores: Los solicitantes

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....



1                   La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración  
del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación indus-  
trial y comercial exclusivo en el territorio nacional, de una Patente de  
Invencción, de acuerdo con la vigente Legislación, que como el enunciado  
5                   indica se trata de "SISTEMA HIDRAULICO DE MEDICION DE CARGA ADMITIDA  
POR UN VEHICULO".

                  En todos los vehículos de carga, ya sean camiones, vagones  
de ferrocarril, remolques, etc. para la medición de la carga por ellos  
transportada es necesario acudir al pesado de los mismos en una báscula.

10                   Sería muy interesante el poder disponer en los vehículos de  
algún sistema propio que cumpliera la misión de permitir conocer la cuan-  
tía de la carga admitida sin necesidad de recurrir a los tradicionales  
medios necesarios.

15                   El sistema objeto de nuestra invención resuelve este proble-  
ma, proporcionando la posibilidad de que cualquier vehículo que lo lleve  
instalado pueda proceder a una medición de la carga de una manera total-  
mente autónoma, con el suficiente grado de exactitud que las necesidades  
requieren.

20                   Para ello nuestro sistema se basa en que en el eje o balle-  
ta de cada punto de apoyo del vehículo, se apoya el vástago palpador de  
un detector hidráulico fijo al chasis, de manera que al cargar el vehí-  
culo se flexionan las ballestas y el vástago palpador se desplaza empujan-  
do a un émbolo que comprime el líquido del circuito produciendo un aumen-  
25                   to de presión en el sistema, que puede ser leída en un manómetro colector  
central en comunicación conjunta con todos los detectores hidráulicos  
y cuyas variaciones de presión medirán la carga que en cada momento so-  
porta el vehículo; tanto los detectores como el colector central, poseerán  
sendos émbolos de compensación con su correspondiente resorte anta-  
30                   gonista de tensión regulable y destinados a hacer de amortiguador  
ampliando la posibilidad de recorrido del vástago palpador.



1                    Para comprender mejor la naturaleza del invento en el plano  
adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no  
siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificacio-  
nes accesorias que no alteren las características esenciales.

5                    La figura 1 es una vista esquemática en alzado de cada uno  
de los detectores que irá instalado en cada punto de apoyo.

La figura 2 es una vista esquemática del colector central,  
en alzado.

En ellas se anotan las siguientes particularidades:

- 10                    Nº 1.- Cuerpo del detector  
                      Nº 2.- Embolo de compensación  
                      Nº 3.- Tapa del cuerpo del detector  
                      Nº 4.- Espacio de líquido  
                      Nº 5.- Embolo de empuje  
15                    Nº 6.- Vástago detector o pulsador  
                      Nº 7.- Conducto de salida y entrada de líquido  
                      Nº 8.- Chasis del vehículo  
                      Nº 9.- Llanta de sujeción al chasis  
                      Nº 10.- Tornillos de sujeción  
20                    Nº 11.- Tapón de purga  
                      Nº 12.- Junta del émbolo de compensación  
                      Nº 13.- Junta del émbolo de empuje  
                      Nº 14.- Resorte  
                      Nº 15.- Corredera de regulación  
25                    Nº 16.- Eje del vehículo  
                      Nº 17.- Tensor del resorte (14)  
                      Nº 18.- Cuerpo del colector  
                      Nº 19.- Espacio de líquido  
30                    Nº 20.- Embolo de compensación  
                      Nº 21.- Resorte



26

- 1                    Nº 22.- Tapa del cuerpo (18)
- Nº 23.- Tapón de purga
- Nº 24.- Orificio de purga
- Nº 25.- Rellenador de líquido
- 5                    Nº 26,- 27.- Conductos de líquido
- Nº 28.- Junta del émbolo (20)
- Nº 29.- Vástago del émbolo (20)
- Nº 30.- Tensor del resorte (21)
- Nº 31.- Manómetro de lectura

10                    En el vehículo se instalarán tantos detectores hidráulicos  
(1) fijos al chasis del mismo, como puntos de apoyo tiene el mencionado  
vehículo y de manera que el vástago pulsador (6) repose su punta sobre  
su correspondiente eje (16). La cavidad interior (4) llena de líquido  
de todos los detectores estará en comunicación con un colector central  
15                    (19) a través de los correspondientes conductos (7, 26 y 27).

                    El detector hidráulico tiene la misión de que al ceder las  
ballestas por efecto de la carga, se desplace el vástago (6), como conse-  
cuencia su émbolo (5) produce un aumento de presión; esta presión despla-  
za el émbolo de compensación (2) comprimiendo el resorte (14) debidamen-  
20                    te graduado por el tensor (17), e igualmente produce un aumento en la  
presión del líquido almacenado en la cavidad (4) que le hace desplazarse  
por la conducción (7) para llegar a través de los conductos adecuados  
(26 ó 27) a la cavidad (19) de un colector central donde el incremento  
de presión quedará reflejado.

25                    En el colector central (18) quedarán reflejadas las alteracio-  
nes ocurridas en los detectores de los diferentes puntos de apoyo del ve-  
hículo que llegarán convertidas en incrementos de presión a través de los  
conductos (26 y 27).

30                    El colector central recibe el líquido de los distintos detecto-  
res del vehículo y registra el total de las presiones, las cuales se re-



1 reflejan en un manómetro (31) por el cual semide la carga que dicho vehí-  
culo ha admitido. La escala de este manómetro puede ir graduada en  
presiones o bien directamente en sus correspondientes pesos.

5 Los vástagos pulsadores (6) de los detectores deberán de es-  
tar simplemente apoyados sobre su eje respectivo (16), sin presión  
cuando el vehículo esté descargado, como por otra parte las ballestas  
suelen ceder con el uso pudiera ocurrir que al cabo de cierto tiempo  
de funcionamiento el sistema hidráulico refleje una carga inexistente;  
10 para proceder al nuevo calibrado del sistema, la fijación de los detec-  
tores al chasis se hace con tornillos (10) sobre orificios rasgados en  
corredera (15) de manera los podamos desplazar hasta que se consiga el  
cero en el manómetro (31) o aparato indicador cuando el vehículo esté  
descargado.

15 En el colector central existe un resorte (21) antagonista  
del émbolo de compensación (20), pudiendo variarse la tensión del resor-  
te mediante el tensor (30) y estando destinada esta variación a compen-  
sar la resistencia progresiva en relación a la flexión de la ballesta.

20 La lectura de la carga no está supeditada al manómetro (31)  
sino que con idéntico sistema hidráulico podría conectarse un mando eléc-  
trico que accione unos contactos adecuados según se vayan produciendo  
las variaciones de peso.

25 Tampoco es imprescindible la existencia del amortiguador  
colector central y puede prescindirse del mismo modificando la capacidad  
de los detectores de manera que sean capaces de absorber las sobrepresio-  
nes originadas por el líquido desalojado por el émbolo (5) en su despla-  
zamiento por efecto de la carga.

30 Tampoco es imprescindible que el vástago pulsador (6) vaya  
directamente apoyado sobre el eje (16) sino que igualmente puede hacerlo  
indirectamente a través de un balancín o palanca y de esta manera aumen-  
tar o disminuir el recorrido del mismo.



1

La instalación, al igual que ocurre en todo sistema hidráulico, deberá ir provista de tapones y conductos de purga (11, 23 y 24), de juntas (12 y 28), bocas de llenado (25), etc. comunes a este tipo de instalaciones.

5

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no desvirtúen su fundamento.

10

El solicitante, al amparo de los convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

NOTA

15

Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos se deriven del mismo mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

20

La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "SISTEMA HIDRAULICO DE MEDICION DE CARGA ADMITIDA POR UN VEHICULO", en todo de acuerdo con las siguientes

REIVINDICACIONES :

25

1ª.- Sistema hidráulico de medición de carga admitida por un vehículo, caracterizado porque en el eje o ballesta de cada punto de apoyo del vehículo, se apoya el vástago palpador de un detector hidráulico fijo al chasis, de manera que al cargar el vehículo se flexionan las balles y el vástago palpador se desplaza empujando a un émbolo que comprime el líquido del circuito produciendo un aumento de presión en el sistema, que puede ser leída en un manómetro colector central en comunicación conjunta con todos los detectores hidráulicos y cuyas variaciones de presión

30



1 medirán la carga que en cada momento soporta el vehículo; tanto los detecto  
tores como el colector central, poseerán sendos émbolos de compensación  
con su correspondiente resorte antagonista de tensión regulable y destina  
5 dos a hacer de amortiguador ampliando la posibilidad de recorrido del  
vástago palpador.

2ª.- Sistema hidráulico de medición de carga admitida por un  
vehículo, en todo de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado  
porque la fijación de los detectores en el chasis del vehículo, se hace  
10 sobre orificios rasgados en corredera para poder desplazarlos y calibrar  
el sistema de manera que con el vehículo vacío el extremo de cada vástago  
palpador deberá de estar simplemente apoyado, sin presión, sobre el eje  
que le corresponde.

3ª.- Sistema hidráulico de medición de carga admitida por un  
vehículo, en todo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracte  
15 rizado porque puede prescindirse del amortiguador central, modificando  
la capacidad de los detectores de manera que sean capaces de absorber  
las sobrepresiones originadas por el líquido desalojado por el émbolo de  
empuje en su desplazamiento por efecto de la carga.

4ª.- Sistema hidráulico de medición de carga admitida por un  
vehículo, en todo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracte  
20 rizado porque está previsto que con idéntico principio hidráulico, la  
lectura de la carga se efectúe conectando el sistema a un mando eléctrico  
que accione unos contactos apropiados según se produzcan las variaciones  
25 del peso.

5ª.- "SISTEMA HIDRAULICO DE MEDICION DE CARGA ADMITIDA POR UN  
VEHICULO".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria  
que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada  
30 de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 26 de febrero de 1.969

El Agente Oficial

Fig. 1

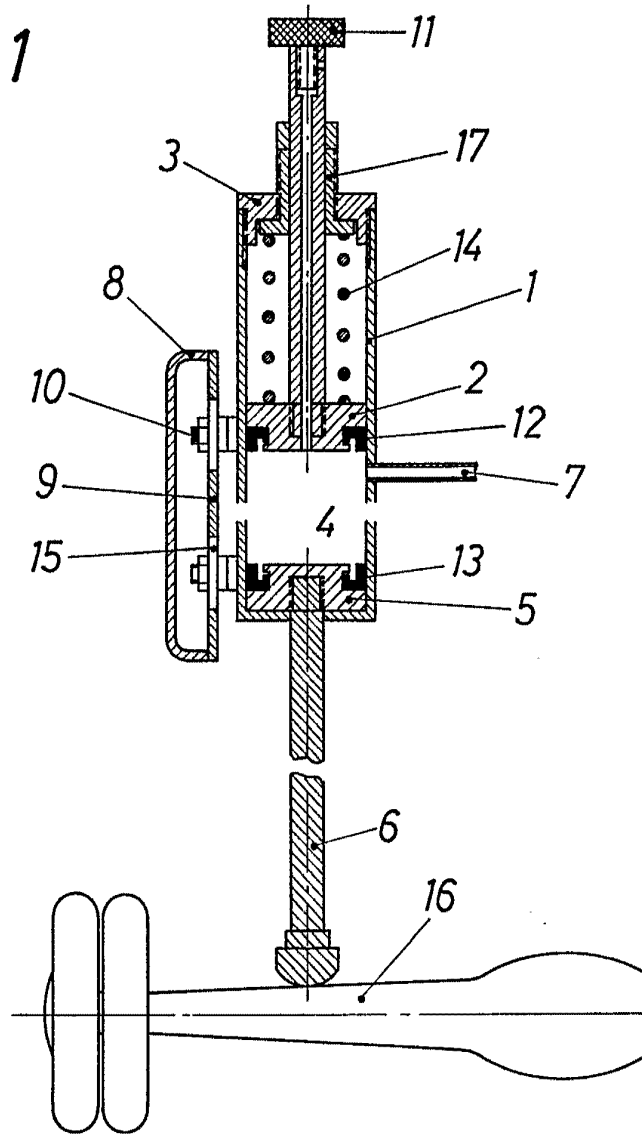
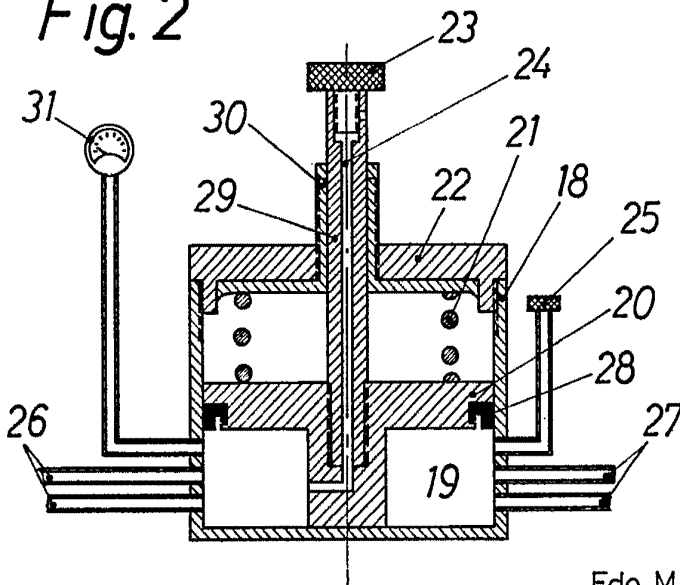


Fig. 2



Escala variable  
Madrid - 28-2-69  
El Agente Oficial

Fdo. M. Fernandez - Loaysa