

5855



CERTIFICADO
DE
ADICION

195851

por "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 191.658,"por "Un sistema estabilizador, automático o accionado, en relación con amortiguadores de líquido, de vehículos automóviles", a favor de Don Buenaventura Brú Plans de nacionalidad española, domiciliado en Sabadell (Barcelona) calle Las Valls, núm. 18.--

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente certificado de adición se refiere a unas mejoras introducidas en el objeto de la patente principal Nº 191.658, por "Un sistema estabilizador, automático o accionado, en relación con amortiguadores de líquido, de vehículos automóviles".

5.

En el primer certificado de adición a la patente principal, se reivindicaban unas válvulas dispuestas en canalizaciones, que comunicaban entre sí, a los canales que llevan acoplados los raccors de empalme con los tubos que comunican al estabilizador con los cilindros de un mismo amortiguador, cuyas válvulas tenían el objeto de dar paso a la presión del líquido engendrada en los amortiguadores bajo el efecto de un esfuerzo anormal absorbido por el sistema de suspensión del

10.

1 25 55

20 D1



vehículo.

5. Esta disposición, aunque presenta innegables ventajas en cuanto a la absorción de dichos esfuerzos anormales se refiere, presente el inconveniente de que, durante la marcha del vehículo sobre pavimentos esencialmente planos, aunque presentando pequeñas ondulaciones, proporciona a la suspensión una rigidez que llega a hacerse incómoda en trayectos relativamente largos.

10. El presente certificado de adición tiende a suprimir este inconveniente, proporcionando cierta libertad de movimiento a los amortiguadores dotados del sistema estabilizador, de manera que aquellos permitan la libre oscilación de las ruedas, en una cuantía pre-fijada, durante la marcha normal, en línea recta y sin obstáculos importantes, pero que es suprimida tan pronto como el vehículo inicia un viraje, permitiendo el funcionamiento completo de los dispositivos estabilizadores descritos en la parte principal.

15. Los medios mecánicos que materializan a las mejoras citadas, consisten esencialmente en la disposición, en derivación con cada uno de los juegos de válvulas de que está provisto el dispositivo estabilizador, dos cilindros en cuyo interior juegan los correspondientes émbolos dotados de pequeñas válvulas de retención. Cada una de las cámaras delanteras que cada émbolo determina en su correspondiente cilindro, comunica con los canales relacionados con cada cilindro del amortiguador del lado correspondiente, mientras que las cámaras opuestas posteriores, presentan salidas que desembocan en el alojamiento de la válvula oscilante, en la cual se ha previsto un paso superficial adecuado para cada uno de dichos juegos de cilindros.

20.

25.

30.

1 95 855

20



Para facilitar la descripción, se acompaña a la presente memoria descriptiva, una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización, que se cita únicamente a título de ejemplo, en la descripción.

En los dibujos:

5. La figura 1, es una vista frontal parcial del dispositivo estabilizador con la mejoras a que se refiere el presente certificado de adición, en sección según el plano I de la figura 2.

10. La figura 2, es una sección transversal del dispositivo representado en la figura 1, tomada por el plano II de la misma.

15. Las mejoras a que hace referencia el presente certificado de adición consisten en disponer paralelamente a los canales -1-, que comunican a las cámaras de válvula del dispositivo estabilizador, con los cilindros del amortiguador del lado correspondiente, independientemente para cada amortiguador, dos cilindros -2- y -3- que se obtienen barrenando al diámetro conveniente, el bloque ensanchado -4-, que, a este efecto se prevé en cada uno de los extremos del grupo estabilizador -5-.

20. Dichos cilindros son ciegos y su boca está cerrada por tapones -6-, dotados, en su cara interior, de topes de material elástico -7-, a fin de amortiguar el ruido producido por los choques continuados de unos émbolos -8- y -9-, corredizos en el interior de los citados cilindros.

25. Los émbolos -8- y -9-, son aplicados normalmente, contra los topes -7-, por la acción de resortes -10- y -11- que se apoyan contra los fondos -12- de los cilindros -2- y -3-, dividiendo a éstos en dos cámaras, de las cuales, las delanteras -13- y -14-, determinadas por los chaflanes -15- de los émbolos, comunican mediante unos canales -16- y -17-

30.

5855

20



(fig, 2), con los 1, mientras que las posteriores están relacionadas entre sí, por medio de pasos -18- que, atravesando el cuerpo del estabilizador -5-, desembocan en el alojamiento -19-, de la válvula oscilante -20-, en la cual se han previsto ranuras periféricas parciales -21- que, cuando el péndulo -22- se encuentra en su posición vertical, conecta entre sí a los referidos pasos -18-.

Los émbolos -8- y -9- están dotados de asientos cónicos en los que desembocan unos taladros -23-, que están obturados normalmente, por unas válvulas -24- y -25-, aplicadas contra su asiento por la acción de los resortes -26 - y -27-.

Hecha la descripción del presente invento, su funcionamiento es el siguiente:

La capacidad de la cámara posterior de cada cilindro es la correspondiente al volumen del líquido desalojado por cada cilindro de amortiguador al efectuar la semi-oscilación máxima, libre, determinada por la ondulación normal de los pavimentos corrientes en buen estado. De esta manera, las oscilaciones del amortiguador, por ejemplo, el correspondiente a los dispositivos seccionados de la figura 1, mandará alternativamente, cantidades de líquido a las cámaras -13- ó -14- empujando al émbolo correspondiente -8- ó -9- que, a su vez, forzará al líquido contenido en la cámara opuesta, al pasar por los pasos -18- y ranuras -21-, para dirigirse al paso -1- conectado con el cilindro opuesto del mismo amortiguador, forzando a la correspondiente válvula -25- ó -24-

Cuando la semi-oscilación del amortiguador es superior al límite fijado por la capacidad de las cámaras posteriores de los cilindros -2- y -3-, el correspondiente émbolo que resulte impulsado, llegará a hacer tope con el fondo -12- de su cilin-

195855

20



dro, y a partir de este momento, bloqueado el tránsito del líquido por la correspondiente válvula -24- ó -25-, éste será obligado a pasar por las válvulas del dispositivo amortiguador, empezando el funcionamiento normal de la suspensión según es conocido. Esto es lo que ocurre cuando una de las ruedas encuentra en su camino un obstáculo de desnivel superior a la ondulación máxima de un firme normal.

5.

Estas funciones solo se presentan mientras el vehículo marcha en línea recta o en virajes de gran radio de giro, cuyo efecto centrifugo sobre la caja de aquél sea despreciable, ya que el péndulo -22- se mantiene en su posición vertical, manteniendo a la válvula -20- con sus ranuras -21- enfrentadas con los correspondientes pasos -18-. Pero, a partir del momento en que el vehículo inicia un viraje lo suficientemente pronunciado como para tender a la inclinación de su carrocería, dicho péndulo cambia de posición, y con él, la válvula, la cual obturará a los pasos -18- por separar de ellos a las ranuras -21-, resultando que la anteriormente citada libertad de oscilación de los amortiguadores resulta anulada en los virajes, evitando una inclinación prematura de la carrocería, que restaría valor a las ventajas obtenidas inicialmente por la disposición objeto de la patente principal.

10.

15.

20.

En cuanto el vehículo endereza su marcha, el péndulo -22-, vuelve a su posición inicial, volviéndose a repetir fenómenos análogos a los descritos.

25.

El invento dentro de su esencialidad podrá ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción, a las cuales alcanza igualmente la protección que se recaba. Podrá pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, empleando para su fabricación los materiales más adecuados a cada caso, por quedar todo ello comprendido dentro de las reivindicaciones.

30.

195850



ciones.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, lo cual se declara como nuevo y de propia invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

- 1ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal Nº 191.658, por "Un sistema estabilizador, automático o accionado, en relación con amortiguadores de líquido, de vehículos automóviles, caracterizadas porque se dota al dispositivo estabilizador de dos cilindros para el amortiguador de cada lado, cada uno de cuyos cilindros está conectado, por un extremo, con uno de los cilindros del amortiguador del lado correspondiente, mientras que los extremos opuestos de dos cilindros relacionados con un mismo amortiguador, están conectados entre sí por pasos adecuados y ranuras previstas en la válvula oscilante del estabilizador, estando dotado cada uno de dichos cilindros, de un émbolo corredizo cuya carrera total hasta el extremo de su cilindro desplaza un volumen de líquido igual al desalojado por uno de los cilindros del amortiguador correspondiente, en una semi-oscilación, equivalente a la ondulación máxima de un pavimento normal.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 2ª.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizadas porque cada uno de dichos cilindros está dotado de una boca en la que se acopla a rosca un tapón de cierre, cuyo frente interior presenta un tope de material elástico capaz de absorber el ruido producido por el choque, contra
- 25.

1 95855



dicho tapón, del correspondiente émbolo corredizo, el cual se aplica normalmente contra dicho tope por la acción de un resorte dispuesto contra el fondo de un cilindro.

5. 3ª.-Mejoras de acuerdo con la 1ª reivindicación, caracterizadas porque cada émbolo está previsto, en su frente de aplicación contra el tope elástico, de un chaflanado que determina una cámara que comunica, por un canal adecuado, con uno de los conductos que relacionan a uno de los cilindros de un amortiguador con la correspondiente cámara de válvula en el estabilizador.
10. 4ª.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 3ª, caracterizadas porque el frente de aplicación de cada émbolo, presenta una cavidad especialmente prevista para permitir el movimiento de una válvula cónica que es aplicada por la acción de un resorte adecuado contra un asiento cónico, en el que desembocan canales comunicantes con la cámara situada al otro lado del émbolo.
15. 5ª.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizadas porque los pasos que desembocan en el alojamiento de la válvula oscilante correspondientes a un mismo amortiguador, están dispuestos de manera que sus respectivas bocas en dicho alojamiento, están conectadas entre sí por la correspondiente ranura periférica labrada en la referida válvula oscilante mientras su péndulo de mando se encuentra en posición vertical; pero que, en cuanto dicho péndulo se desvía de esta posición, dichos pasos quedan interceptados anulando el funcionamiento libre de los amortiguadores.
20. 6ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal Nº 191.658, por "Un sistema estabilizador, automático o accionado, en relación con amortiguadores de líquido,
25. 30.



de vehículos automóviles.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañada de una lámina de dibujos.

5.

Madrid, a 18 de Diciembre de 1.950.

BUENAVENTURA BRU PLANS.

p.a.

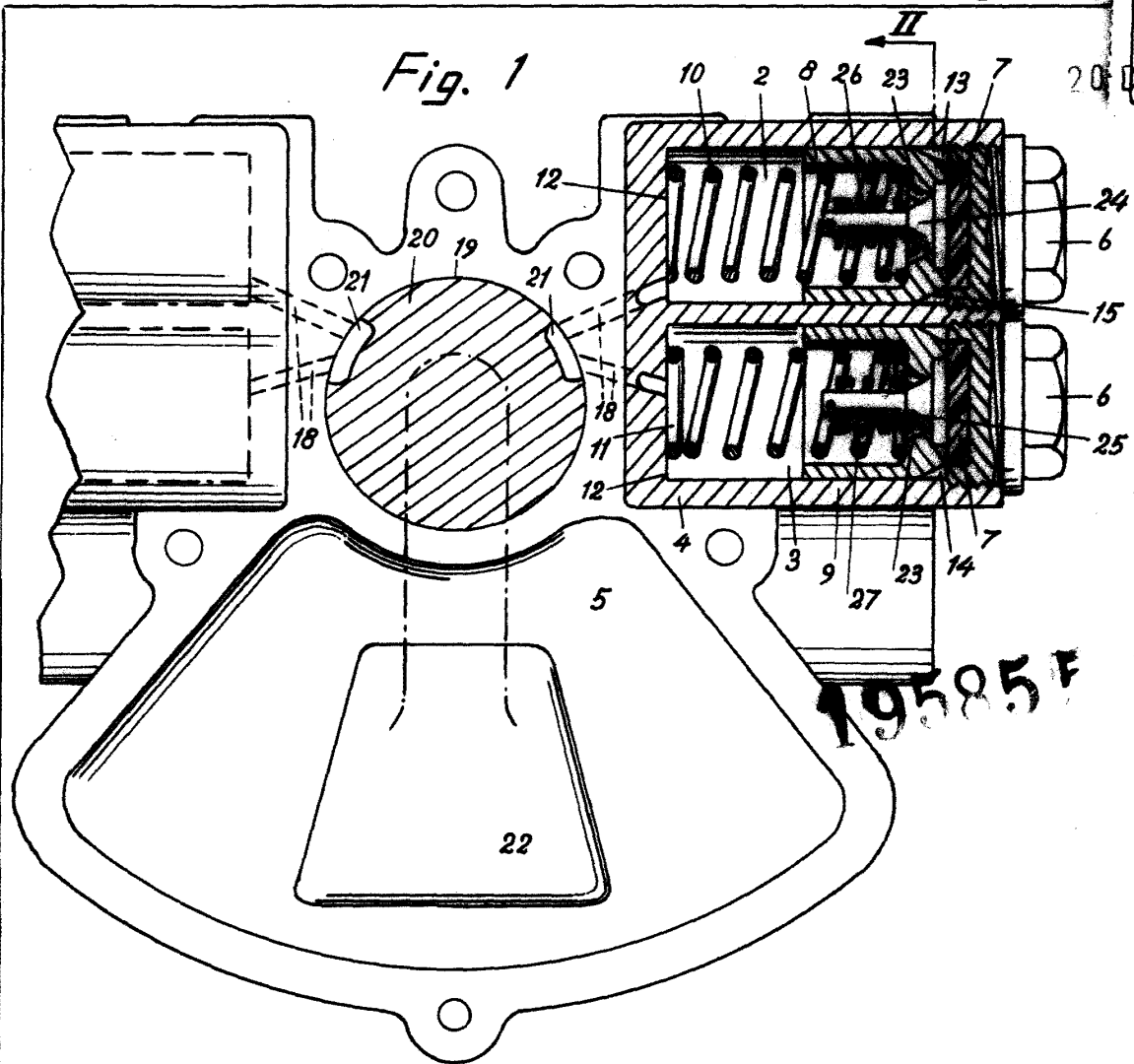
JAMBE ISERN MIRALLES

P.R.

5855

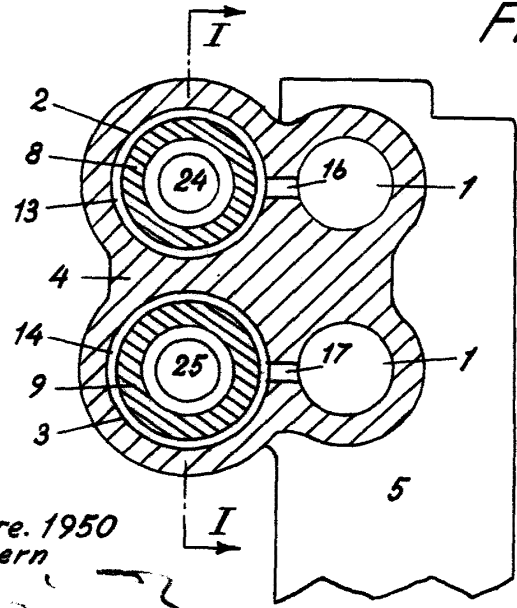


Fig. 1



19585 F

Fig. 2



Madrid, 30 Dicbre. 1950
 p.p. Jaime Isern
[Signature]