

295211

11 ENE.



295211

PRIMER CERTIFICADO DE ADICION

---

---

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía,  
a favor de:

D. PEDRO LOPEZ GARCIA

de nacionalidad española, domiciliado en  
Barcelona, calle Bagur, núm. 41, relativo  
a:

"MEJORAS EN LA PATENTE DE INVENCION Nº 290.468,  
relativa a SERVODIRECCION PARA AUTOMOVILES"

=====

295211

11 ENE



MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Certificado de Adición se refiere a unas mejoras en la Patente de Invención nº 290.468, relativa a "Servodirección para automóviles". - - - - -

- 5. El objeto de estas mejoras es el de ofrecer una variante en el funcionamiento del grupo de elementos en que interviene la biela y el brazo de mando en el equipo de dirección, de modo que estas piezas son modificadas para pasar a relacionarse con el cilindro de la servodirección, lo cual
- 10. reporta interesantes ventajas que serán expuestas en la parte descriptiva. - - - - -

- 15. Las aludidas mejoras, según se expone en el presente Certificado de Adición, se caracterizan por el hecho de que la biela del equipo de dirección es prolongada a partir de su punto de articulación con el giro del brazo de palanca del rodillo de la dirección, antes de actuar sobre el brazo de mando haciéndolo girar a su vez, ejerce un esfuerzo de compresión sobre el manguito de caucho del silentbloc, que determina una deformación elástica en el mismo, la cual se
- 20. traduce en una ligera carrera inoperante de dicho brazo de palanca, carrera que se aprovecha para accionar una válvula que distribuye un fluido a presión, proveniente de un equipo movido por el propio motor del vehículo, en orden a dirigirlo, en uno u otro sentido, hacia un pistón de doble efecto que,
- 25. actuando sobre la barra central de acoplamiento, ayuda al conductor con un esfuerzo suplementario al que éste aplica en el volante. - - - - -

11 ENE



295211

La biela del equipo de dirección es prolongada a partir de su punto de articulación con el silentbloc, mientras el brazo de mando es asimismo prolongado desde su punto de acoplamiento con la barra central, de modo que ambas partes pro-

- 5. longadas pasan a unirse con sendas rótulas en relación mutua e integradas en un grupo cilindro para las funciones de servodirección, provisto de válvula distribuidora y facultado para determinar al conductor sensaciones artificiales de tacto al maniobrar el volante en uno u otro sentido, todo ello de manera que las acciones comunicadas por la biela son recibidas por el brazo de mando para el giro de las ruedas en la forma deseada, a través de las barras lateral y central de acoplamiento.-
- 10.

Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización del presente Certificado de Adición haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

- 15.
- 20.

Figura 1, es una vista, en planta, por su parte inferior, del dispositivo de mando de la servodirección. - - -

Figura 2, es una vista del dispositivo de la figura anterior, según una sección por una línea II-II en la misma.-

- 25.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles del dispositivo representado, su descripción es como sigue.-

11 E



295211

5. Dicho dispositivo consta de la biela 1, del brazo de mando 2 y del brazo de palanca 3, asociados entre sí por el árbol 4 del rodillo de la dirección. El brazo de palanca 3 es solidario al árbol 4 por un cuello 5, mientras que a este último se articulan giratoriamente los demás elementos citados, con intercalación de un casquillo 6 y de unas arandelas 7, quedando retenido el árbol en cuestión por una tuerca 8.-

10. Los referidos brazo de mando 2 y brazo de palanca 3 se articulan en un silentbloc 9 de caucho, cuyo vástago central 10 se acopla con la biela 1 por su cuello roscado 11, y retenido mediante tuerca 12. La citada articulación del brazo de mando 2 se realiza con intercalación de unas arandelas 13 en sus flancos superior e inferior. Otra arandela 14 se intercala entre biela 1 y vástago 10. - - - - -

15. En el brazo de mando 2 se articulan, más allá del silentbloc, la barra lateral 15 y la barra central de acoplamiento 16, destinadas a la maniobra de las ruedas directrices del vehículo. - - - - -

20. El brazo de mando 2 se prolonga formando un codo 17 que pasa a acoplarse a un vástago 18 retenido por tuerca 19 y provisto de rótula 20, mientras la biela 1 presenta una porción prolongada 21 que asimismo se acopla al vástago 22 de otra rótula 23. Cada una de estas rótulas establece relación con sendos elementos que forman parte de un grupo cilindro con válvula de distribución, destinado a las funciones de la servodirección. En este equipo se prevé la inclusión de los medios para proporcionar al conductor una cierta sensación de tacto, creada artificialmente, para cuando deba manipular el volante en los giros a derecha o a izquierda. - -

25.

11 ENE



295211

El funcionamiento del dispositivo de dirección descrito tiene lugar en la forma ya conocida, en que el silentbloc sufre una deformación elástica que se traduce en la carrera inoperante del brazo de palanca 3. En cuanto al juego de las

5. rótulas 19 y 22, forma parte del funcionamiento del grupo cilindro referido, de manera que las acciones determinadas por la biela 1 las recibe el brazo de mando 2, con esfuerzo ya multiplicado por el cilindro asociado a una bomba para flúido a presión, al menos que el esfuerzo a transmitir sea

10. de escaso valor, en cuyo caso se transmite directamente entre aquellas rótulas, sin intervención de la servodirección.

El nuevo dispositivo mejorado de dirección ofrece ventajas de funcionamiento, particularmente por lo que se refiere a la transmisión de la fuerza auxiliar de la servodirección y a la incorporación de la citada sensación de tacto.

15.

Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y realización de las mejoras según el presente Certificado de Adición, debe hacerse constar, en resumen, que en el mismo podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a

20. dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mútuo y demás circunstancias de carácter accesorio, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que

25. se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con la restante reivindicación. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus

11 ENE.



295211

territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - -

REIVINDICACIONES

- 1.- Mejoras en la Patente de Invención nº 290.468 relativa a "Servodirección para automóviles", especialmente
5. para los del tipo SEAT 1400, en los que el engranaje de la dirección es de tornillo y rodillo, y el desplazamiento del rodillo se transforma en el giro de un árbol, en el que se solidarizan un brazo de palanca y se articula un brazo de mando, sobre el cual se articula, a su vez, mediante la interposición de un silentbloc, el extremo libre del citado
10. brazo de palanca, articulándose además, sobre dicho brazo de mando y en puntos sucesivos de su longitud, una barra lateral y una barra central de acoplamiento de una de las ruedas y sobre una palanca oscilante que manda al brazo de
15. acoplamiento de la otra rueda, caracterizada por el hecho de que el giro del brazo de palanca del rodillo de la dirección, antes de actuar sobre el brazo de mando haciéndolo girar a su vez, ejerce un esfuerzo de compresión sobre el manguito de caucho del silentbloc, que determina una deformación elástica del mismo, la cual se traduce en una ligera
20. carrera inoperante de dicho brazo de palanca, carrera que se aprovecha para accionar una válvula que distribuye un fluido a presión, proveniente de un equipo movido por el propio motor del vehículo, en orden a dirigirlo, en uno u
25. otro sentido, hacia un pistón de doble efecto que, actuando sobre la dirección ayuda al conductor con un esfuerzo suplementario al que éste aplica en el volante. - - - - -

2.- Mejoras en la Patente de Invención nº 290.468, según la reivindicación anterior, caracterizadas porque la

11 ENE



295211

biela del equipo de dirección es prolongada a partir de su punto de articulación con el silentbloc, mientras el brazo de mando es asimismo prolongado desde su punto de acoplamiento con la barra central, de modo que ambas porciones prolongadas pasan a unirse con sendas rótulas en relación mutua

5. e integradas en un grupo pistón y cilindro, de doble efecto, destinado a las funciones de servodirección, provisto de válvula distribuidora y facultado para determinar al conductor del vehículo sensaciones artificiales de tacto al

10. maniobrar el volante en uno u otro sentido, todo ello de manera que las acciones comunicadas por la biela son recibidas por el brazo de mando para el giro de las ruedas en la forma deseada, a través de las barras lateral y central de acoplamiento. - - - - -

15. 3.- "MEJORAS EN LA PATENTE DE INVENCION Nº 290.468, relativa a SERVODIRECCION PARA AUTOMOVILES". - - - - -

Todo ello tal como se describe y reivindica, en la presente memoria que consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

20. 11 ENE. 1964

MARCELINO CIRRELL SUÑER  
P. D.

205211 3/3

HOJA 2 (2 hojas)

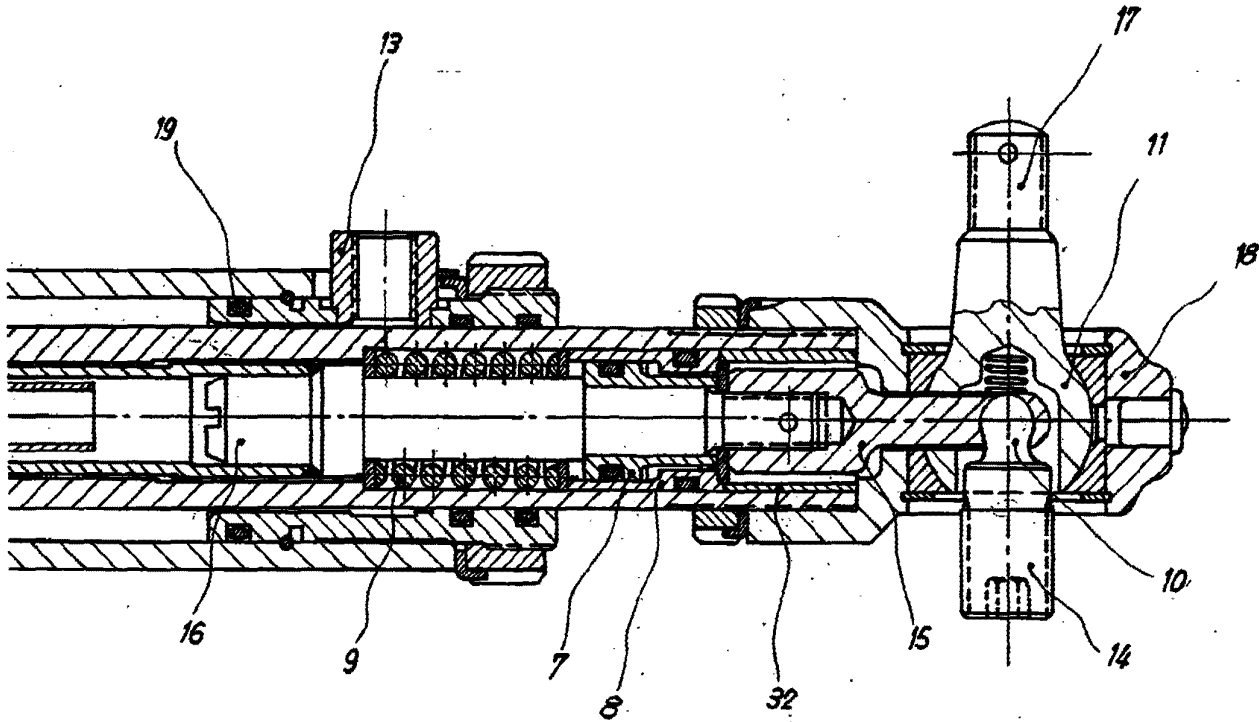
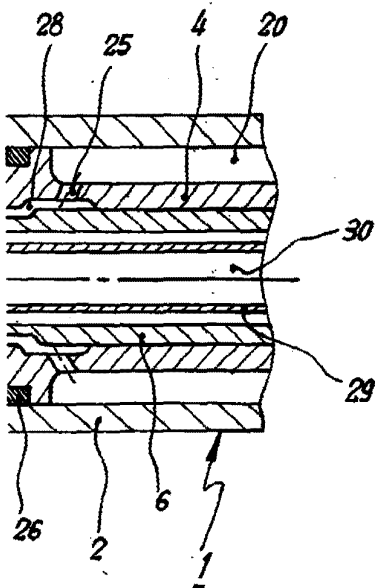


Fig. 4



11 ENE 1964

MARCELINO CURELL SUÑO

AR

*Handwritten signature*

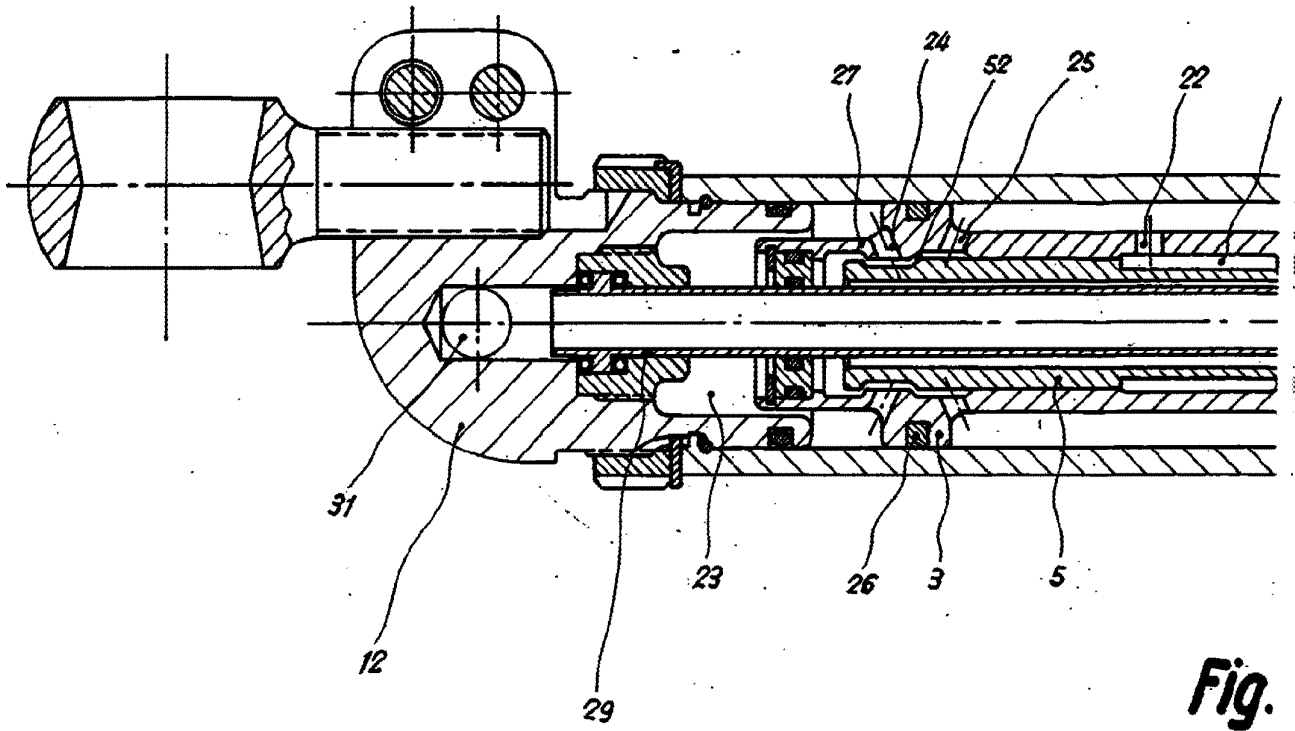
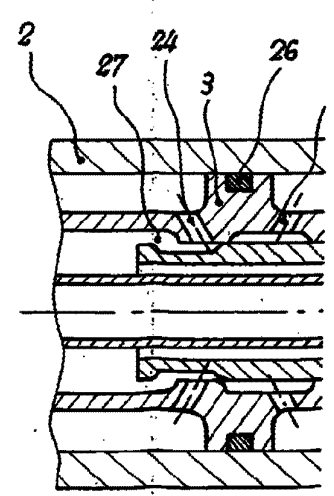


Fig.





D. PEDRO LÓPEZ GARCÍA

Model 1 (2 holes)

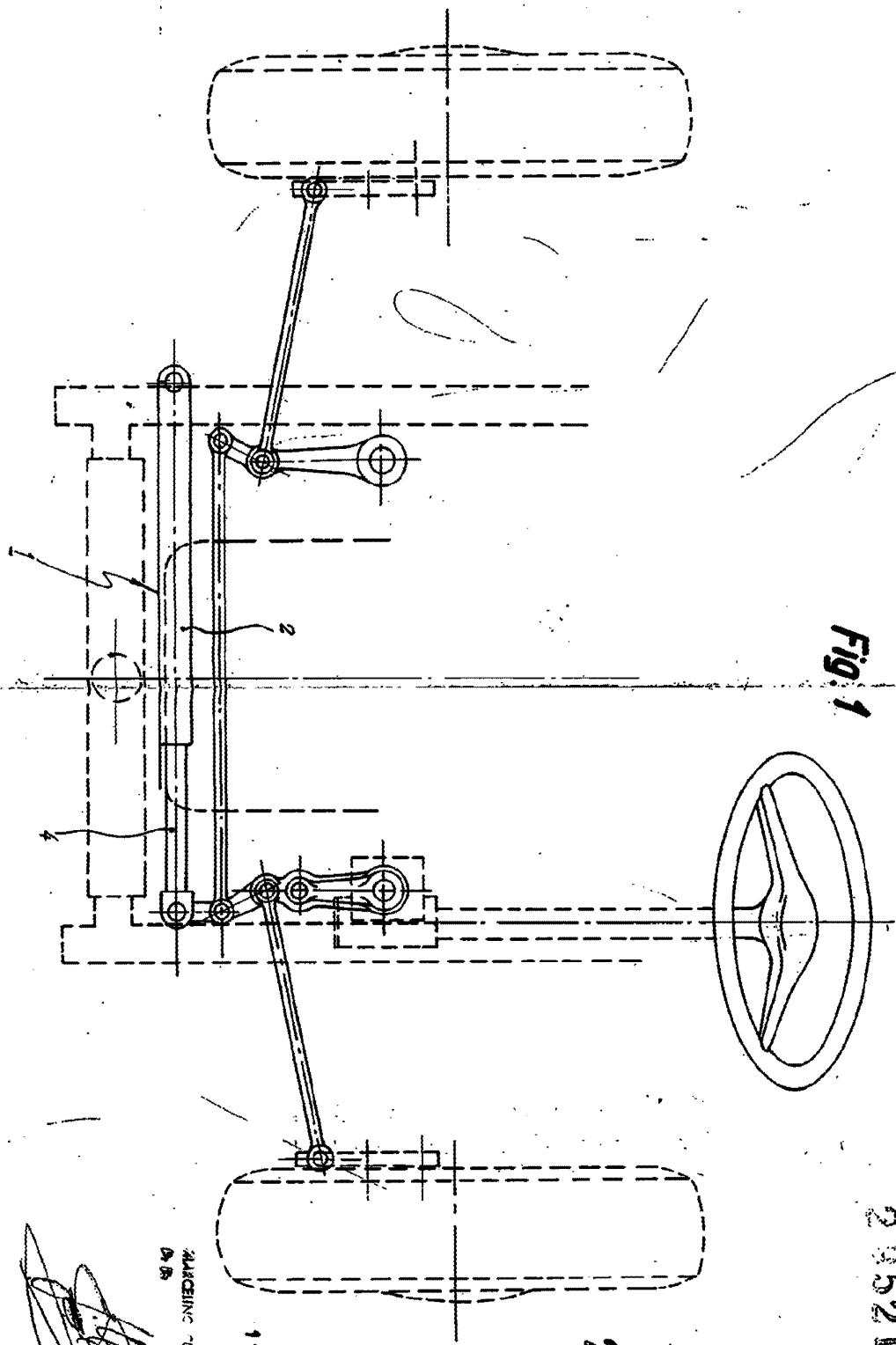


Fig. 1

295211



29521

11 ENE. 1964

INVENTOR: D. PEDRO LÓPEZ GARCÍA