

AÑO 1958

Expediente núm.



241708

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INTRODUCCION por DIEZ años, en España

a favor de

TECNORAG AG., de nacionalidad

SUIZA, domiciliado en Albulastrasse 24,

carretera de Zurich, Suiza. n.º 116X

por:

UNA DISPOSICION DE DIRECCION Y SUSPENSION DE LAS RUEDAS DELANTERAS EN UN VEHICULO"

Nº 7673

Agente Sr.

ELZABURU

16 MAY 1958

P - 16.961

ha BE 4546

13



241706

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E     D E     I N T R O D U C C I O N

en

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de TECNORAG AG., entidad suiza, establecida en Albulastrasse 24, Zurich, Suiza, por:

"UNA DISPOSICIÓN DE DIRECCIÓN Y SUSPENSIÓN DE LAS RUEDAS DELANTERAS EN UN VEHÍCULO".

El presente invento tiene por objeto una suspensión y dirección de las ruedas delanteras de un vehículo de motor de tres ruedas como mínimo, dos de las cuales están dirigidas.

5 El presente invento persigue la creación de una suspensión y dirección de las ruedas delanteras la cual, en comparación de los sistemas empleados hasta ahora, permite un aprovechamiento mejor y más completo de la parte delantera de la carrocería. La suspensión y dirección de las ruedas delanteras sugerida por el invento se caracteriza por el hecho de que de-  
10 lante de los ejes de las ruedas van situados dos brazos osci-

241706



lantes alrededor de un eje transversal del vehículo, los cuales articulan por sus extremos libres con la parte inferior de sendos amortiguadores telescópicos que, con su parte superior, descansan elásticamente sobre una parte sustentadora del cuerpo del vehículo y, con su parte inferior, sostienen cada uno un eje de rueda y un brazo comunicado con movimiento activo con el bielaje de dirección.

En las carrocerías autoportantes, el apoyo de la parte superior de los amortiguadores puede tener lugar directamente en una parte de las mismas, mientras que en las no autoportantes, dicho apoyo puede hacerse sobre el chasis.

En el adjunto dibujo se representan a título de ejemplo dos formas de ejecución de la dirección y suspensión sugerida por el invento para las ruedas delanteras.

La Fig. 1 muestra una vista lateral esquemática de la suspensión y dirección según la primera forma de ejecución.

La Fig. 2, una perspectiva de la forma de ejecución expuesta en la figura 1.

La Fig. 3, el empalme entre los brazos oscilantes y los amortiguadores, según la segunda forma de ejecución.

En la Fig. 1, el nº 1 designa esquemáticamente el contorno de la carrocería del vehículo de motor. Un travesaño 2, el cual se extiende transversalmente al eje longitudinal del vehículo, va sujeto en posición horizontal con sus dos extremos en la carrocería autoportante de modo no reproducido con mayor detalle. El nº 3 designa otro travesaño situado en la parte inferior de la carrocería, que se extiende paralelamente al travesaño 2 y que va sujeto asimismo por sus dos extremos a la carrocería 1. Según se desprende de la Fig. 2, en el travesaño 3 existen varios puntos de soporte 4 para dos brazos oscilantes



# 241706

acodados y los cuales pueden, por consiguiente, bascular alrededor del eje señalado con 9. En sus extremos libres, los dos brazos oscilantes 7 tienen cada uno una cazoleta de articulación 10 para una rótula 11, por medio de la cual cada uno de los brazos 7 está unido con la parte inferior de un amortiguador telescópico 12. Ambos amortiguadores 12 tienen sendos muelles de carga 13 y, por sus partes superiores, están unidos al travesaño 2 a través de sendas rótulas. La sujeción articulada de los amortiguadores 12 permite, pues, a los mismos secundar el movimiento basculante de los brazos 7 alrededor del eje 9.

A la parte inferior 14 de cada amortiguador 12 va rígidamente sujeta una mangueta 15 para una rueda 16, la cual puede ir montada, por ejemplo, por medio de rodamientos de bolas (no reproducidos), en dicha mangueta 15.

Según se desprende de las Figs. 1 y 2, se ha previsto un volante corriente 5 que, mediante una columna de dirección 6, está unido con una cremallera 17 colocada en la caja 8; por su extremo libre, dicha columna de dirección 6 tiene un piñón - no reproducido - por ejemplo, que engrana en la cremallera 17 a la cual, a través de rótulas 18, van acopladas dos bielas 19 que, por el otro lado, están en comunicación a través de sendas rótulas 20 con los extremos libres de los brazos de dirección 21 que, a su vez, están unidos con los amortiguadores.

Cuando se gira el volante 5, por el engrane de la columna de dirección 6 con la cremallera 17, se produce un desplazamiento de esta última, de forma que las bielas 19 transmiten correspondientemente su movimiento a los brazos de dirección 21 y originan una torsión de la parte inferior del amortiguador 12. Puesto que las ruedas están sujetas a los amortiguadores a través de las manguetas 15, se controla de esta manera la posición

13 M



241706

de aquéllas.

En la Fig. 2 se representa una barra de torsión 26 situada en el eje 9, la cual se extiende por los brazos 7 a los cuales va unida por ambos lados en proximidad de los soportes exteriores 4. En su parte central, es decir, entre los dos soportes interiores 4, dicha barra de torsión puede estar asegurada contra el giro de modo no reproducido, de forma que para cada uno de los dos brazos 7 la semilongitud de la barra de torsión 26 actúa sobre los dos brazos oscilantes 7, estabilizándolos. La transmisión propiamente dicha del peso de la carrocería o de las demás partes del vehículo sobre las ruedas se lleva a cabo elásticamente a través de los muelles de carga 13 situados encima de los amortiguadores 12, en cuyo caso las fuerzas de percusión que obran en sentido vertical sobre las ruedas son neutralizadas por dichos muelles y los amortiguadores.

En la segunda forma de ejecución representada en la Fig. 3, la mangueta 22 no va unida rígidamente al amortiguador 25, sino comunicada al mismo a través de una articulación cardán 27 y alojada al mismo tiempo de forma basculante alrededor del brazo oscilante 24 a través de una espiga 23. En este caso, la transmisión del movimiento de giro de los brazos de dirección 21 al objeto de influir sobre la posición de las ruedas se lleva a cabo a través de la articulación cardán 27 unida al amortiguador 25, con lo cual se efectúa el viraje de la mangueta 22 provista de un suplemento ahorquillado. En lugar de una articulación cardán, en esta forma de ejecución podría emplearse también un órgano elástico, el cual está en condiciones de transmitir los movimientos de giro de los amortiguadores de forma casi rígida a las manguetas y, por otra parte, de reco-

16 MAY. 1934



241706

ger los movimientos basculantes del brazo oscilante en lo que se refiere al amortiguador.

N O T A

5 Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

10 1ª. - Una disposición de suspensión y dirección de las ruedas delanteras en un vehículo de motor, con tres ruedas como mínimo, de las cuales dos están dirigidas, caracterizada porque delante de las manguetas van situados dos brazos oscilantes que giran alrededor de un eje transversal del vehículo, los cuales por sus extremos libres articulan con la parte inferior de sendos amortiguadores telescópicos, los cuales amortiguadores descansan elásticamente con su parte superior en una  
15 parte portante del cuerpo del vehículo y, por su parte inferior, llevan una mangueta y un brazo unido de forma activa con el bielaje de dirección.

20 2ª. - Una disposición según reivindicación 1, caracterizada porque las manguetas están sujetas con movimiento de giro en los brazos oscilantes y unidas de forma activa con los amortiguadores a través de sendas articulaciones cardán.

25 3ª. - Una disposición según reivindicación 1, caracterizada porque las manguetas están unidas de forma activa con los amortiguadores a través de un órgano elástico.

4ª. - Una disposición según reivindicación 1, caracterizada porque los amortiguadores están unidos a través de sendas articulaciones de rótula con los brazos oscilantes y el cuerpo del vehículo, en donde entre la parte inferior de cada amortiguador

241706



y el cuerpo del vehículo se ha previsto un muelle de carga.

5º. - Una disposición según reivindicación 1, caracterizada porque los brazos oscilantes van unidos a una barra de torsión.

5 6º. - Una disposición de dirección y suspensión de las ruedas delanteras en un vehículo

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

10 Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

16 MAY. 1958

R. A.

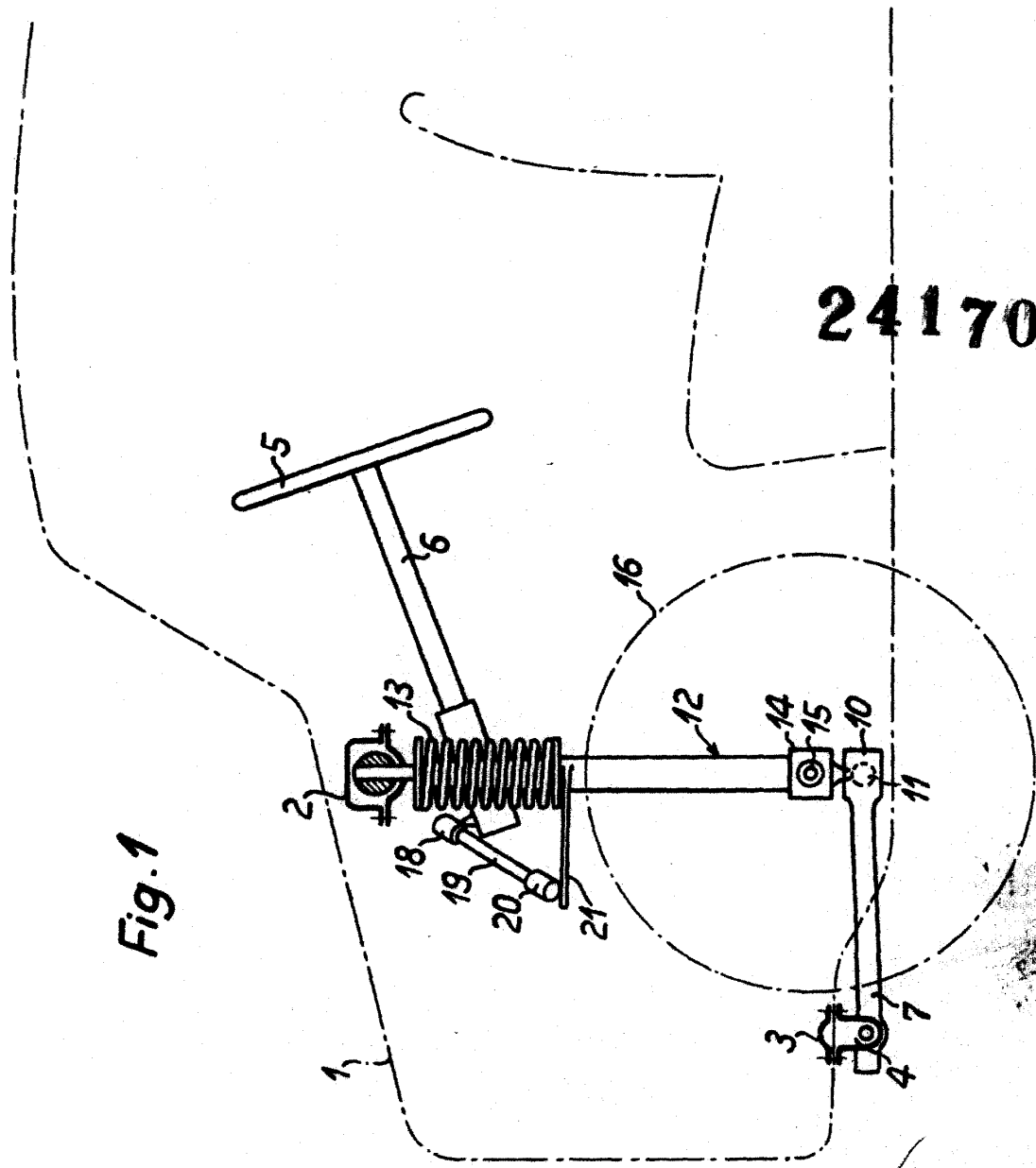
Rob. Elizondo

13 MAY 1962



241706

Fig. 1



*Carli*

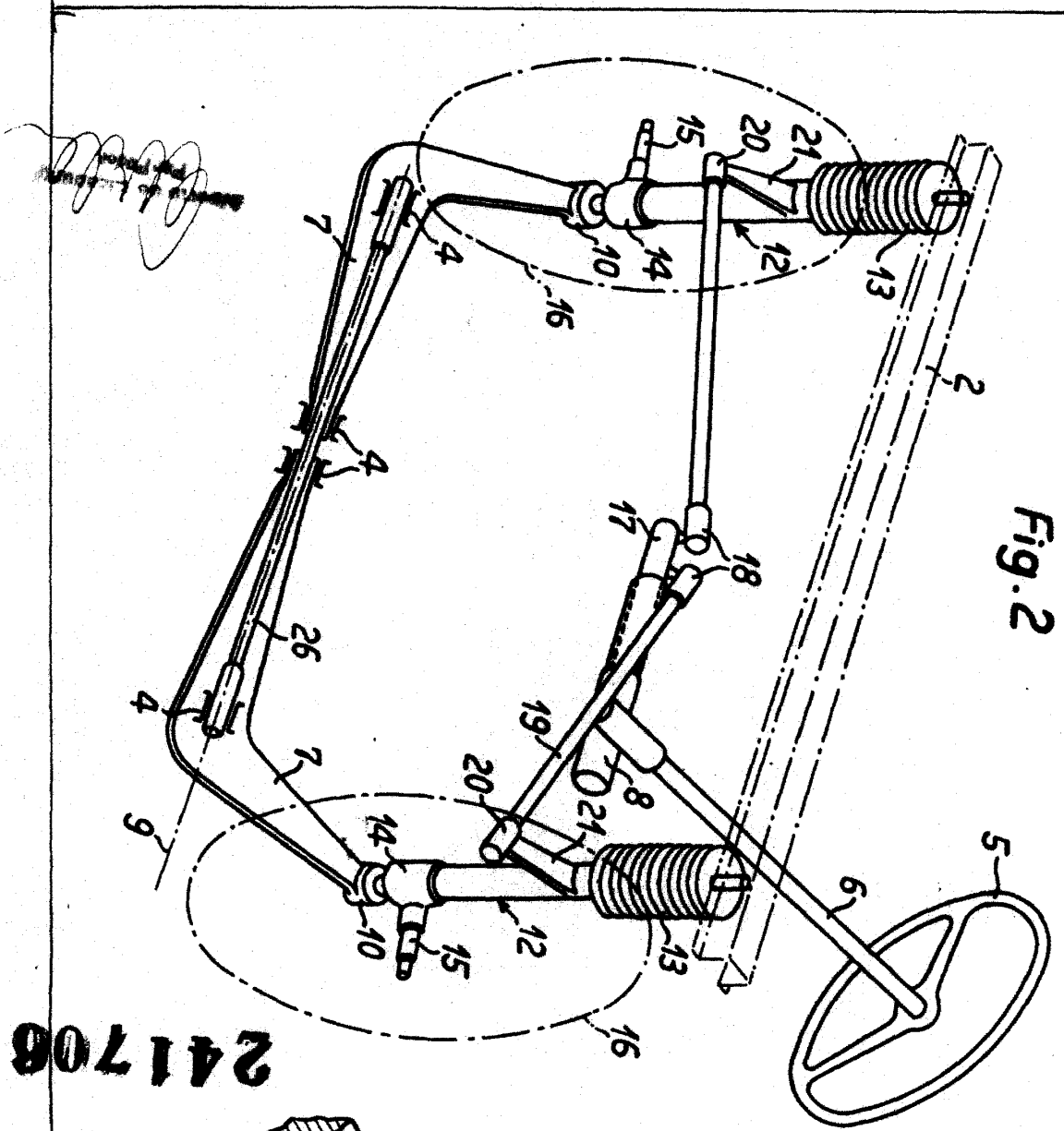


Fig. 2

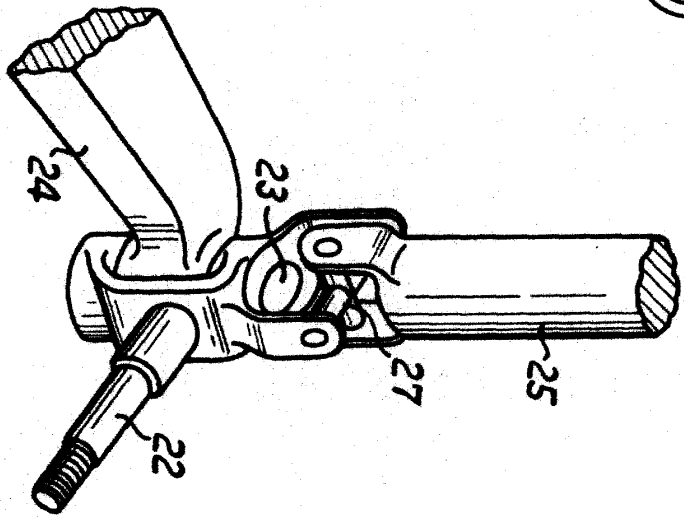


Fig. 3

241706

