

348253

PATENTE DE INVENCION  
=====

"ANTI-KICK BACK STEERING"



## *Memoria Descriptiva*

*sobre*

"Perfeccionamientos en la construcción de dispositivos de gobierno para, por lo menos, una rueda de rodadura de un vehículo!"

---

*Solicitante:* LANSING BAGNALL LIMITED, entidad inglesa, residente en: Kingsclere Road, Basingstoke, Hampshire, Inglaterra.

=====

Este invento se refiere a dispositivos de gobierno de vehículos.

Según este invento, un dispositivo de gobierno para una rueda, por lo menos, de rodadura de un vehículo, comprende un tubo de la dirección com-

5.



5. puesto por un elemento tubular exterior fijo y un árbol interior de dirección que lleva en un extremo un volante de dirección y tiene su otro extremo conectado, a través de un mecanismo de la dirección, a la rueda o ruedas del vehículo, habiendo una conexión de movimiento perdido entre dicho otro extremo del árbol de la dirección ó una pieza conectada al mismo y un órgano que forma parte del mecanismo de la dirección, cuya conexión comprende un embrague o freno de resorte que permite que la rotación del árbol de la dirección haga girar dicha parte del mecanismo de la dirección, pero evita que la rotación inversa de dicha parte del mecanismo de la dirección haga girar el árbol de la dirección. De esta forma, el dispositivo de gobierno aísla al tubo y volante de la dirección de retrocesos producidos por sacudidas o choques recibidos por las ruedas al hallar un obstáculo.

10. En un forma de realización del invento, el embrague o freno de resorte de la conexión de movimiento perdido entre el árbol de la dirección o una pieza conectada al mismo y dicho órgano que forman parte del mecanismo de la dirección comprende un resorte espiral que se sujeta a cada extremo, o adyacente a cada extremo, por medio de una parte (por ejemplo, el árbol de la dirección) y el centro del resorte se sujeta por medio de la otra parte (por ejemplo, el citado órgano que forma parte del mecanismo de la dirección), cuyo resorte se mantiene dentro de una envuelta o caja fija con movimiento libre de rotación en la misma, siendo tal la disposición que, ante el movimiento o desplazamiento relativo entre las dos partes por la rotación del árbol de la dirección, el re-
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



sorte permanece libre en la envuelta ó caja, mientras que en el caso de que ocurra un golpe de retroceso procedente del mecanismo de la dirección, una mitad del resorte (dependiendo de la dirección que lleva el giro del golpe de retroceso) se expande en una unión de apriete que aumenta por sí mismo contra la envuelta o caja por lo que el mecanismo de la dirección queda bloqueado contra el giro producido por el choque ó sacudida.

La conexión de movimiento perdido se dispone preferentemente mediante una holgura entre el árbol de la dirección, ó una pieza conectada al mismo, y un pasador transversal de arrastre que atraviesa una espiga ó otro órgano que forme parte del mecanismo de la dirección. Un extremo del pasador puede acoplarse al centro del resorte y el resorte puede ir acoplado junto a cada extremo al árbol de la dirección ó a una pieza conectada al mismo.

El invento comprende también un vehículo, por ejemplo, un camión industrial, que tenga un dispositivo de dirección como el descrito.

A título de ejemplo, se describe a continuación una modalidad específica con relación a los dibujos adjuntos, en los que:

La fig. 1, es una vista en alzado, parcialmente en sección, de un dispositivo de gobierno de un vehículo.

La fig. 2, es una vista a mayor escala de parte del dispositivo ilustrado en la figura 1; y

La fig. 3, es una vista tomada a lo largo de la línea de corte 3 - 3 de la figura 2, ilustrándose el muelle del embrague de resorte parcialmente fragmentado y



habiéndose omitido la caja que encierra el extremo inferior del tubo de la dirección.

- Con relación a los dibujos, un vehículo industrial se ha provisto de un mecanismo de la dirección para gobernar los movimientos de una ó más ruedas gobernables de rodadura. Este mecanismo de la dirección comprende una caja reductora 1, cuyo mecanismo es accionado por un tubo de la dirección 2 que tiene su extremo inferior encajado en una envuelta o caja 3 rígidamente sujeta a la caja reductora. El extremo superior del tubo de la dirección se halla provisto de un volante de dirección sujeto a un árbol de la dirección 4, que hace girar el conductor del vehículo, y el árbol de la dirección se halla rodeado por un tubo exterior fijo 5. Entre el extremo inferior del tubo de la dirección y el mecanismo de la caja reductora y situado dentro de la envuelta o caja sujeta a la caja reductora, hay un embrague o freno de resorte 6 (según se describirá a continuación) que se desacopla automáticamente de la caja 3 cuando se hace girar el volante de la dirección en una u otra dirección y que se acopla automáticamente a la caja cuando en mecanismo de la dirección recibe un choque inverso o golpe de retroceso que puede ocurrir cuando la rueda ó ruedas gobernadas del vehículo chocan contra un obstáculo. El objeto del embrague de resorte es evitar o reducir los efectos del golpe de retroceso que, de otro modo, podría sentir el conductor del vehículo.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

- A continuación se describe la construcción del embrague de resorte. El embrague comprende un acoplamiento entre el extremo inferior del árbol de la direc-
- 30.



- ción 4 y una espiga 8 que sobresale hacia arriba a través de una abertura en la parte superior de la caja reductora, siendo concéntrico el extremo superior de la espiga con el árbol de la dirección y hallándose situado dentro de dicha caja 3 sujeta a la caja reductora. Sujeto rígidamente al extremo inferior del árbol de la dirección hay un casquillo 7 que se proyecta en dirección a dicha espiga y proporciona un manguito para la misma. La espiga y el casquillo se unen por medio de un pasador 18 que atraviesa en sentido transversal la espiga y penetra, al menos, en taladros diametralmente opuestos 9 del casquillo, siendo dichos taladros del casquillo agujeros de paso para dejar un pequeño grado de movimiento perdido entre el casquillo, y por consiguiente el árbol de la dirección, y la espiga al girar el árbol de la dirección ó al girar la espiga durante un golpe de retroceso.

- Rodeando al casquillo hay un resorte espiral de paso pequeño 10. El muelle forma un ajuste apretado en un rebajo 21 de la caja 3. En la pared del resorte y en un punto medio de su longitud hay un rebajo 22 en el que se acopla un saliente 12 de un extremo del pasador 18. En el extremo opuesto del pasador hay una mordaza en forma de C 14 acoplada en otros rebajos 15, 16, en el resorte junto a cada extremo del mismo, siendo dichos otros rebajos diametralmente opuestos al citado rebajo 22 en el que se acopla el saliente 12. La mordaza en forma de C 14 va enchavetada en una ranura 17 en la superficie exterior del casquillo.7.

- El resorte 10, se puede mover entre un estado expandido en el que se acopla y hace agarre de apriete



- contra la superficie interior del rebajo 21 de la caja 3 y un estado suelto en el que se halla libre en el rebajo para poder girar en el mismo. El funcionamiento del dispositivo consiste en que el movimiento de la mordaza en forma de C 14 en uno u otro sentido por el giro del volante de la dirección 20 mantiene el muelle en estado libre, mientras que el giro del pasador transversal 18 (por un golpe de retroceso) para absorber el movimiento perdido, hace girar al centro del resorte con relación a los extremos (sujetos por la mordaza en forma de C, que a su vez va sujeta por el volante de la dirección) y se expande una mitad del resorte en un acoplamiento ó unión de apriete en aumento con la superficie interior del rebajo.
- 5.
- 10.

N O T A

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental; también se
20. hace constar que el invento se refiere a una solicitud de patente presentada en Inglaterra, con fecha 14 de diciembre de 1966, nº 56059/66, acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Inven
25. ción por 20 años en España, sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS DE GOBIERNO PARA, POR LO MENOS, UNA RUEDA DE RODADURA DE UN VEHICULO"; caracterizándose por lo siguiente:

30. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de



- dispositivos de gobierno para, por lo menos, una rueda de rodadura de un vehículo, caracterizados porque cada dispositivo comprende un tubo de la dirección que tiene un órgano tubular exterior fijo y un árbol interior de la dirección que lleva en un extremo un volante de dirección y tiene su otro extremo conectado a través de un mecanismo de dirección a la rueda ó ruedas de rodadura del vehículo, habiéndose una conexión de movimiento perdido entre dicho otro extremo del árbol de la dirección ó una pieza conectada al mismo y un órgano que forma parte del mecanismo de la dirección, cuya conexión comprende un embrague o freno de resorte que permite que el giro del árbol de la dirección haga girar dicha parte ó pieza del mecanismo de la dirección pero que evite que la rotación inversa de dicha parte o pieza del mecanismo de la dirección haga girar al árbol de la dirección.
- 5.
- 10.
- 15.

- 2.-- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el embrague o freno de resorte de la conexión de movimiento perdido entre el árbol de la dirección o una parte o pieza conectada al mismo y dicho órgano que forma parte del mecanismo de la dirección comprende un resorte espiral que se sujeta a cada extremo, ó adyacente a cada extremo, por medio de una parte, que puede ser el árbol de la dirección, y el centro del resorte se sujeta por medio de la otra parte, que puede ser el citado órgano que forma parte del mecanismo de la dirección, cuyo resorte se mantiene dentro de una envuelta o caja fija con movimiento libre de rotación en la misma, siendo tal la disposición que, ante el desplazamiento relativo entre las dos partes por la rotación del árbol de
- 20.
- 25.
- 30.



- la dirección, el resorte permanece libre en la envuelta ó caja, mientras que en el caso de que ocurra un golpe de retroceso procedente del mecanismo de la dirección, una mitad del resorte, dependiendo de la dirección que
5. lleve el giro del golpe de retroceso, se expande en un acoplamiento de apriete, que aumenta de por sí, contra la envuelta o caja por lo que el mecanismo de la dirección queda bloqueado contra el giro producido por el choque ó sacudida.
10. 3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque la conexión de movimiento perdido se dispone mediante una holgura entre el árbol de la dirección, ó una pieza conectada al mismo, y un pasador transversal de arrastre que atraviesa una espiga u otro órgano que forme parte del mecanismo de
15. la dirección.
- 4.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3, caracterizados porque un extremo del pasador se acopla al centro del resorte y el resorte, junto a
20. cada uno de sus extremo, se acopla al árbol de la dirección ó a una pieza conectada al mismo.
- 5.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 4, caracterizados porque el resorte se sujeta, junto a cada extremo, por medio de un casquillo rígidamente conectado a dicho otro extremo del árbol de la dirección.
25. ción.
- 6.- Perfeccionamientos en la construcción de dispositivos de gobierno para, por lo menos, una rueda de rodadura de un vehículo; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los
- 30.



adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

14 DIC. 1967

LANSING BAGNALL LIMITED.

A. GOMEZ ACEBO Y MODEI  
Por el Firmado: F. Hernández Ruiz

848253

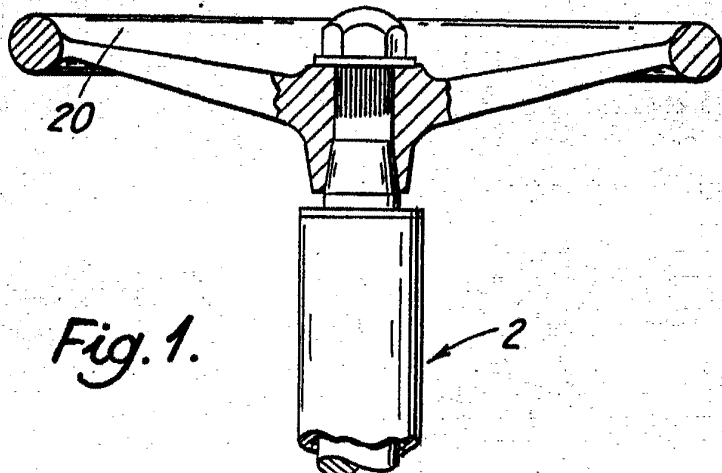
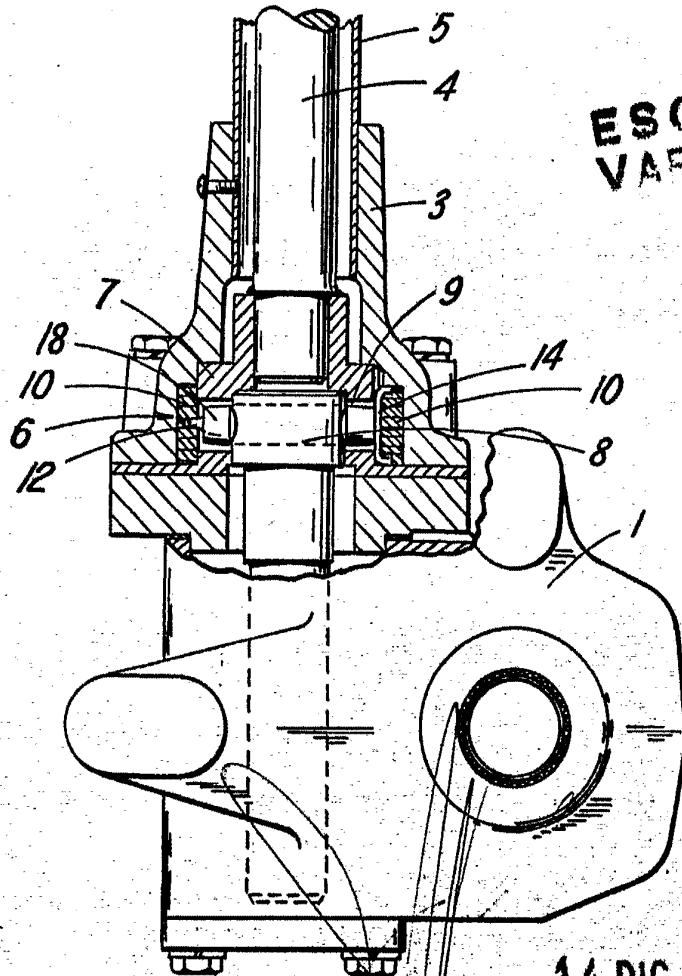


Fig. 1.



ESCALA  
VARIABLE

14 DIC. 1967

Madrid

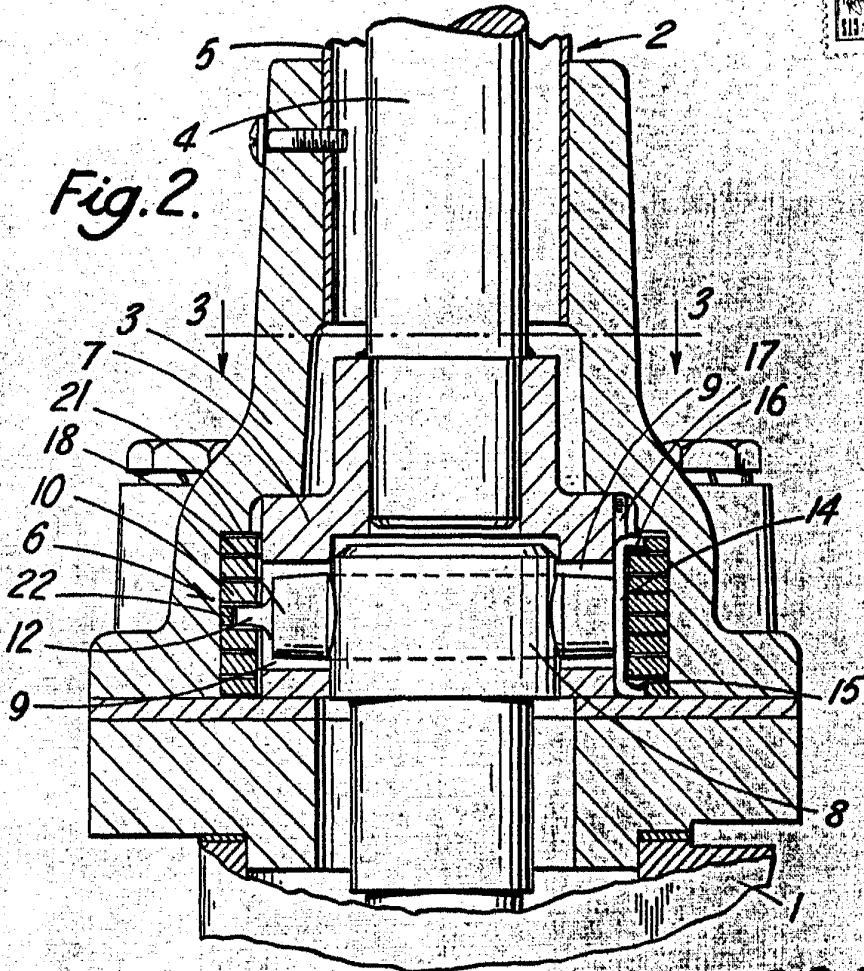
J. GOMEZ ACEBO Y MODER  
J. Fernandez E. Hernandez Ruiz

POOR  
QUALITY

948253

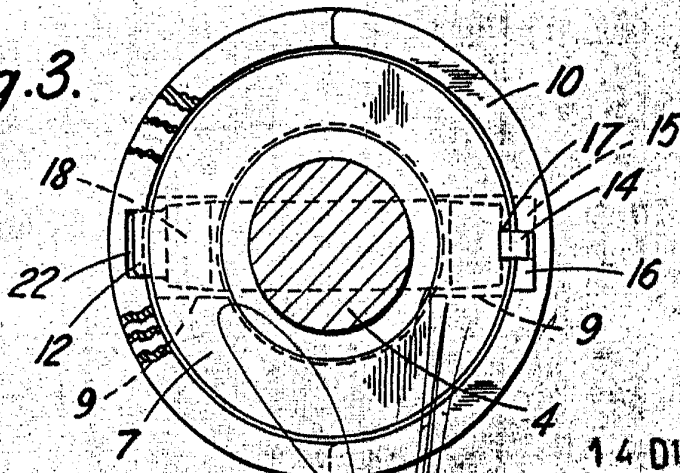


Fig. 2.



ESCALA  
VARIABLE

Fig. 3.



14 DIC 1967

Madrid GOMEZ ACIBOS Y MODELL  
s. p. Firmador: F. Hernández Ruiz

POOR  
QUALITY