

996



223570

223570

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE LA

PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Firma REGENSBURGER STAHL-UND METALLBAU G.m.b.H., entidad alemana, residente en REGENSBURG (ALEMANIA), Prüfeningerstrasse, 110, por : "SISTEMA DE SUSPENSION DE RUEDA, ESPECIALMENTE PARA RUEDAS TRASERAS IMPULSADAS DE VEHICULOS LIGEROS".

--o-o-o-o-o-o-o--

5 En vehículos ligeros y especialmente en triciclos con una rueda trasera impulsada y flotante en el plano simétrico centro vertical del vehículo es necesario realizar la transmisión del impulso a la rueda trasera de tal manera que quede garantizado el mejor rendimiento.

Por ejemplo, cumple esta exigencia una transmisión de cadena que gira dentro de un baño de aceite.

Además de esto se exige todavía el que se suprima en lo máximo posible la transmisión de las vibraciones del motor al



10 bastidor o a la carrocería o a ambos. Esta exigencia puede cumplirse, dejando al motor en una suspensión elástica libertad de movimiento suficiente.

15 Las dificultades que se originan en tales construcciones aplicadas estan en el hecho de que en las construcciones habituales hasta el presente estaba unido el piñón de cadena rigidamente con el motor o la caja de engranaje del motor respectivamente; la consecuencia es la siguiente : o la rueda trasera sigue en los mismos movimientos no controlables de la caja de engranajes del motor o que, en el caso de que se realice el movimiento en un plano forzosamente vertical hacia el suelo, está expuesta la cadena entre piñón y rueda de cadena a esfuerzos completamente no controlables - que resultan de cambios de las posiciones relativas entre piñón de cadena y rueda de cadena. Un impulso por cadena es, como se sabe, extraordinariamente sensible a faltas en la alineación y desplazamiento, así mismo al constante cambio de tensión de cadena.

25 Más estas desventajas estahan liadas hasta el presente a las construcciones realizadas.

30 Aquí procura ahora la invención un remedio en aplicación de las ideas fundamentales siguientes:

Suspensión elástica de la caja de engranaje del motor en o dentro del bastidor o en dentro de la carrocería. Disposición del impulso por cadena dentro de una caja cerrada en plano común e invariable de piñón de cadena y rueda de cadena y con distancia invariable entre los ejes del piñón de cadena y de la rueda de cadena.

35 Suspensión del blindaje de cadena con capacidad de viraje por el eje del piñón de cadena; construcción elástica de la sujeción con capacidad de viraje de la caja de cadena o del blindaje de cadena en el bastidor o en la carrocería respectivamente.



Unión del eje impulsado del motor o de la caja de engranaje con el piñón de cadena mediante órganos articulados que permiten movimientos suficientemente limitados por un lado de la caja de engranaje del motor y por otro lado de la caja de cadena e independientemente el uno del otro sin amenguar el flujo de la fuerza motriz.

En otra realización de la invención está construida la caja de cadena con palanca de dos brazos, llevando el uno de los brazos en disposición lateral voladiza la rueda trasera, mientras que puede servir el otro brazo de elemento de apoyo para la suspensión elástica única o adicional de la rueda trasera. Según la invención está dispuesto el apoyo principal de la caja de cadena en la línea de comunicación que une entre sí por un lado la intersección del plano central de la rueda trasera con el eje de la rueda trasera y por otro lado el punto de apoyo de la suspensión del otro brazo de la caja de cadena.

Además está construido el soporte elástico de la caja de cadena dispuesta en o dentro del bastidor, preferentemente como muelle de goma o resorte de torsión.

En el plano se ve un ejemplo de realización de la invención.

Fig. 1ª una vista parcial en corte, vista en planta, estando el plano del dibujo paralelo al plano de la calzada.

Fig. 2ª una vista lateral de la fig. 1ª desde la izquierda.

El ejemplo de realización presenta en figura 1ª de una manera conocida en cierto grado la caja de engranaje del motor 1g movable en diferentes direcciones mediante suspensión por muelle o de otra forma. Esta caja de engranaje del motor 1 está pues suspendida elásticamente, por ejemplo en el bastidor del vehículo no representado.

La caja de cadena 2 cerrada o cerrable y llena de aceite

223570

18 AGO



75

está suspendida en el bastidor o en la carrocería aproximadamente mediante dos soportes, consistiendo uno de los mismos por ejemplo en el collarín 3 de la caja de cadena, de la anilla intercalada de goma 4 que rodea el collarín 3 y de la pieza del soporte 5 fija en el bastidor; el otro apoyo consiste en la varilla de soporte 7 en el saliente 6 u análogos, la anilla de goma 8 u análogos que rodea esta varilla y la anilla de apoyo 9 que está montada fija en el -

80

bastidor. En la caja de cadena está asentado el eje del piñón 12, quizás en cojinetes de bolas 10, 11, teniendo el mismo montado fijo el piñón de cadena 13. En el extremo inferior de la caja de cadena 2 (parte trasera) como presentado en fig. 1 está montado la rueda de cadena 14 girable en el eje de rotación 15 de la rueda trasera. La rueda de cadena posee pues una unión fija con la rueda trasera 16 montada en posición lateral voladiza. El piñón de cadena 13 impulsa la rueda de cadena 14 mediante la cadena 17 y con esto la rueda trasera 16.

85

90

Ahora es importante el que el eje impulsado 18 del motor 1 o del engranaje respectivamente no esté acoplado rígido al eje del piñón 12 sino que esté unido con el último por un eje intermedio 19 oportunamente, variable en su longitud, de forma que queda establecido la transmisión de la fuerza mediante articulación esférica o cardan 20, 21, o eje flexible o análogos, que admite sin embargo movimientos de la caja de engranaje del motor 1 por un lado y de la caja de cadena 2 por otro lado, independientes la una de la otra, sin que sean interrumpido o amenguados el flujo de fuerza motriz entre los ejes 12, 18.

95

100

La caja de cadena 2 puede ser una palanca de dos brazos, pues puede tener por ejemplo un brazo de palanca trasero 2' con la rueda trasera montada en el mismo y un brazo de palanca delantero 2"; el brazo de palanca 2" está construido preferentemente como -

223570

18 AGU



105 órgano guía o órgano de apoyo, o ambos, para un muelle de la rueda trasera, por ejemplo un resorte de presión helicoidal o también un resorte de presión de goma.

110 En evitación de momentos muy estorbantes (momento de torsión), es conveniente colocar los puntos I, II y III en una alineación y preferentemente en una recta 23. Además se recomienda disponer los puntos III, IV y V en un plano común 24 y oportunamente en una misma recta de este plano 24. La última medida asegura las alineaciones exactas de la cadena.

115 En lugar del resorte 22 o adicionalmente al mismo, el cual puede apoyarse en una pieza 25 fija al bastidor o a la carrocería, pueden ser construidos los elementos de goma 4 y tal vez 8 como resortes de torsión de goma, estando pues unidos en este caso con las piezas 3, 5 ó 7, 9 respectivamente. Se conoce ya tales elementos que pueden unirse también de otra manera fijamente con las piezas 3, 5 ó 7, 9 respectivamente.

120

-REIVINDICACIONES-

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de :

125 1.- Sistema de suspensión de rueda, especialmente para ruedas trasera e impulsadas de vehículos ligeros, caracterizado por un brazo oscilante construido como caja de cadena para la rueda trasera apoyado elásticamente contra el bastidor o la carrocería, teniendo la rueda trasera montada, voladiza, en el extremo trasero de dicho brazo, estando montados el motor o la caja de engranaje del motor y la caja de cadena, movibles e independientes el uno del otro, por
130 suspensión elástica en o dentro del bastidor del vehículo o en o dentro de la carrocería respectivamente, para su apoyo en parte o completamente, siendo unido el eje impulsado del motor o del engranaje de manera flexible con el eje del piñón de cadena para la debida transmisión de fuerza motriz, por ejemplo, por un eje articulado
135 intercalado o mediante órganos de articulación esférica, car-



- dan o un trozo de eje flexible o análogo.
- 2.- Sistema de suspensión de rueda, especialmente para ruedas traseras impulsadas de vehículos ligeros, según reivindicación anterior, caracterizado porque está montada la caja de cadena alrededor del eje del árbol del piñón de cadena con capacidad de viraje en o dentro del bastidor en o dentro de la carrocería del vehículo, preferentemente por apoyo elástico contra las piezas de soporte fijas en el bastidor o en la carrocería, pudiendo construirse dicho apoyo elástico como resorte de torsión, por ejemplo como resorte de torsión -
140 hecho de goma.
- 3.- Sistema de suspensión de rueda, especialmente para ruedas traseras impulsadas de vehículos ligeros, según 1ª y 2ª reivindicación, caracterizado porque constituye la caja de cadena una palanca de dos brazos, cuyo brazo trasero lleva en posición lateral voladiza la rueda trasera, estando montada la rueda de cadena coaxial con el eje -
150 de rotación de la rueda trasera, mientras que sirve el brazo delantero de dicha palanca como órgano de guía o de soporte para un apoyo elástico adicional, si se considera necesario, contra la carrocería o el bastidor.
- 155 4.- Sistema de suspensión de rueda, especialmente para ruedas traseras impulsadas de vehículos ligeros, según 1ª a 3ª reivindicación, caracterizado porque se encuentran los planos del piñón de cadena y de la rueda de cadena inalterable en un plano o recta geométrica.
- 5.- Sistema de suspensión de rueda, especialmente para ruedas traseras impulsadas de vehículos ligeros, según 1ª a 4ª reivindicación,
160 caracterizado porque están el punto central de la rueda trasera, el punto central del soporte principal del viraje de la caja de cadena y el punto de apoyo del brazo delantero de la palanca en un plano o la alineación de una recta.
- 165 6.- Sistema de suspensión de rueda, especialmente para ruedas traseras impulsadas de vehículos ligeros, según 1ª a 5ª reivindicación, caracterizado porque el punto de apoyo del brazo delantero de la

18 AGO.



170 palanca, el punto central del pifón de cadena y el punto central de la rueda de cadena estan en un plano o sea en la alineación de una recta siendo dicho plano preferentemente el plano de oscilación de la caja de cadena.

175 7.- Sistema de suspensión de rueda, especialmente para ruedas traseras impulsadas de vehículos ligeros, según 1ª a 6ª reivindicación, caracterizado porque está dotada la caja de cadena, por ejemplo, de salientes en forma de collarines, de los cuales está el uno lo más próximo posible a la caja de cadena, siendo suspendido elásticamente contra la anilla de apoyo que está fija al bastidor o a la carrocería, por ejemplo por intercalación de un resorte de torsión de goma, mientras que el saliente tiene una longitud relativa, siendo montado también con su extremo por suspensión elástica mediante resorte de torsión con capacidad de viraje en el bastidor o en la carrocería, respectivamente.

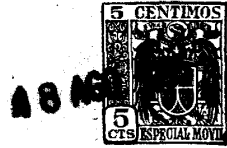
180 8.- "SISTEMA DE SUSPENSION DE RUEDA, ESPECIALMENTE PARA RUEDAS TRASERAS IMPULSADAS DE VEHICULOS LIGEROS".

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acompañan dos planos para su mejor comprensión.

MADRID, 18 Agosto de 1.955-
Rodolfo de la Torre

[Handwritten signature]
R.P.

223570



223570

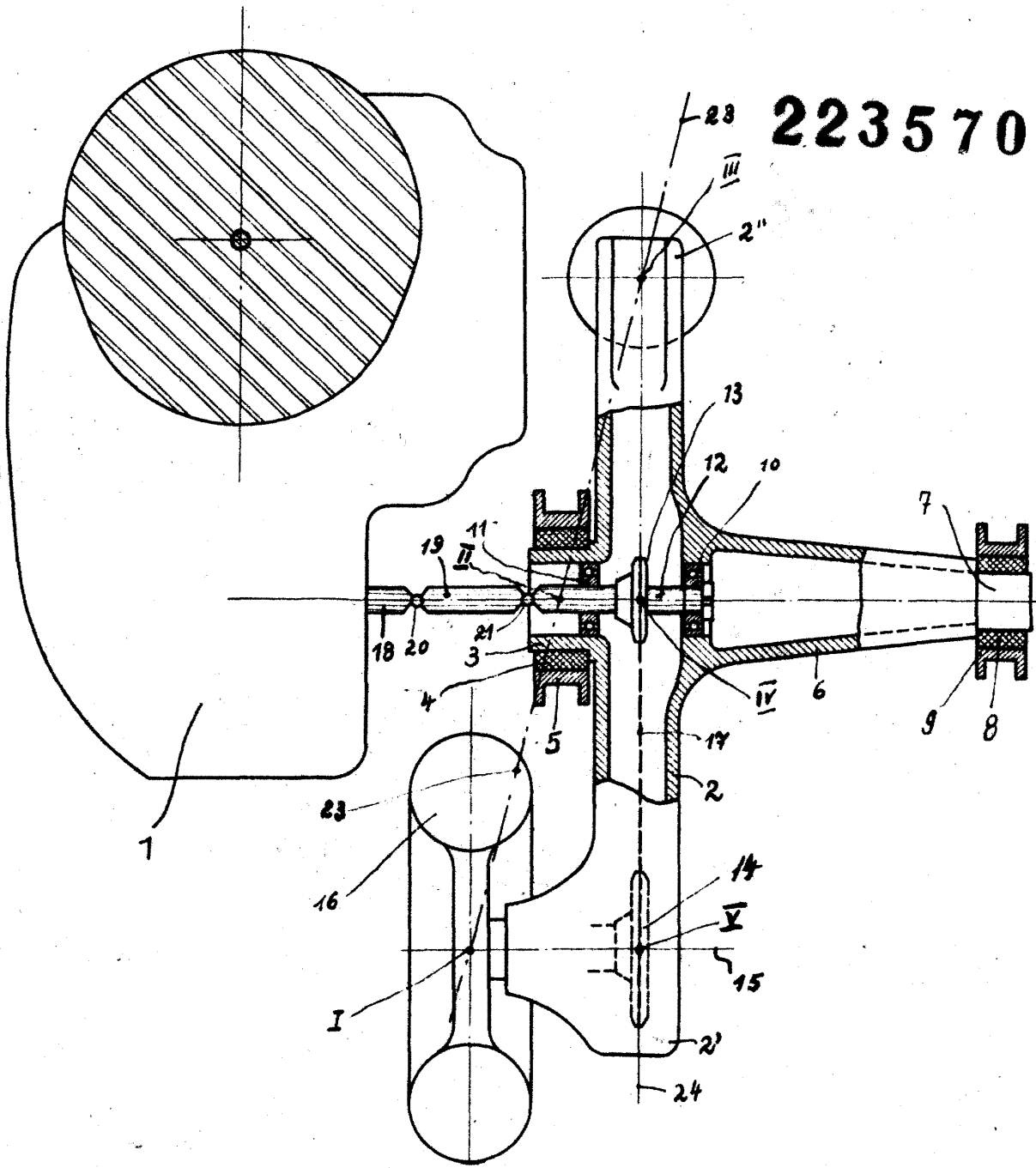
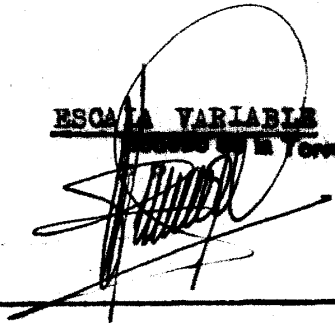


Fig. 1

ESCALA VARIABLE
1:1



223570

18 AGO



223570

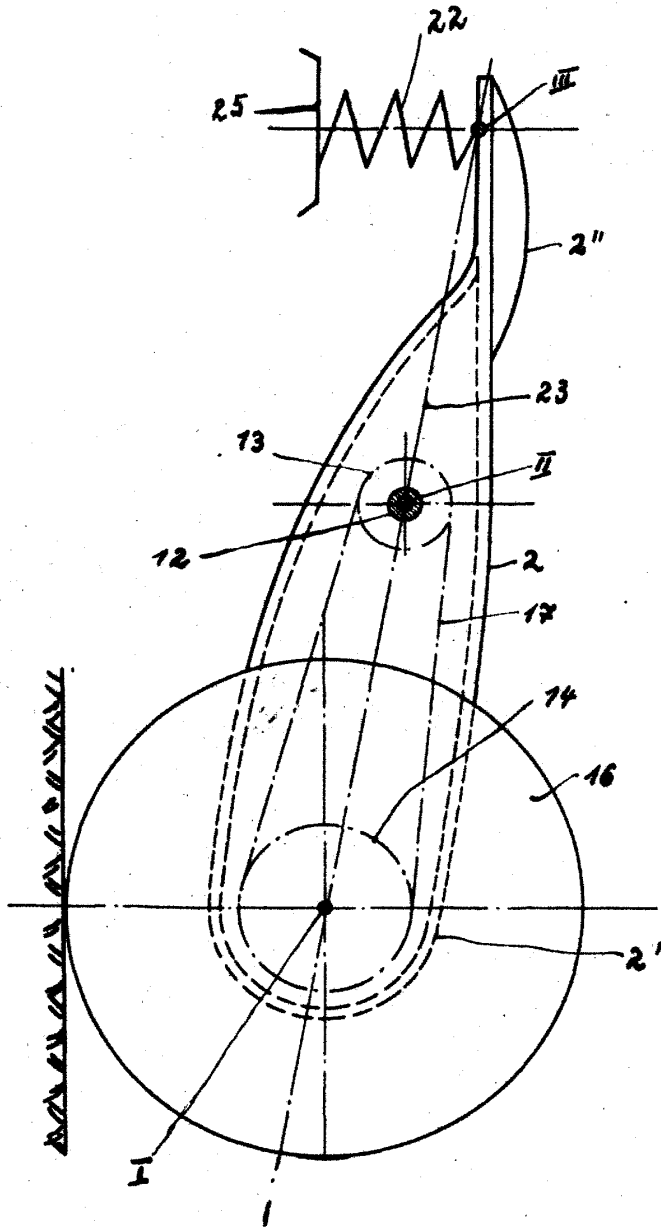


Fig. 2

~~ESCALA VARIABLE~~
ESCALA DE 1:1000

[Handwritten signature]