

13 FEB 1926

PROPIEDAD INDUSTRIAL

46908
MUNAR Y GUITART

SOCIEDAD EN COMANDITA

DIRECTORES:

MIGUEL MUNAR CONA
INGENIERO



BENITO GUITART TRULLS
ARQUITECTO

OFICINAS:

Calle de Diego de León, 6. - Teléfono S-52

MADRID

PATENTE DE INVENCION

POR VEINTE AÑOS

A FAVOR DE

.....
La Sason social Bergische Stahl-Industrie.....

RESIDENTE EN

.....
Ronscheld (Alemania), Japenbergerstr. 30.....

POR

.....
" VEHICULO SOBRE CARRILLOS ".....
.....
.....

REGISTRADO

EN EL NEGOCIADO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

En el libro folio número

NOTAS: Las anualidades sucesivas deberán pagarse antes del de de cada año.

La práctica del objeto de la Patente deberá hacerse antes del de de 19.....



MEMORIA DESCRIPTIVA de una solicitud de patente de INVENCION por veinte años, por "VEHICULO SOBRE CARRILES", a favor de la razon social Bergische Stahl-Industrie, residente en Remscheid (Alemania), Papenbergerstr. 38.

La presente invención se refiere a vehículos de caja de suspensión oscilatoria, y se refiere también, mediante una construcción especial de esta última, a vagonetas, volquetes y análogos, en particular para hacerlos de funcionamiento apropiado en el espacio limitado de pozos, construyéndose a este objeto de tipo extremadamente reducido y, sin embargo, de gran fuerza y capacidad.

Este fin se alcanza esencialmente, según la invención, disponiendo las guías que sirven a la suspensión de oscilación entre los brazos de apoyo de la caja que agarran a ambos lados del eje del cubo. - Para ello se provee a ambos extremos de las guías, así superiores como inferiores, de un pasador de los comunes que sirve de eje, de los cuales, el superior se instala en un ojo del eje del cubo y se asegura mediante los dos brazos de apoyo, mientras que el perno inferior está mantenido en su sitio por medio de un puente que agarra el extremo interior de los brazos de apoyo y a la parte inferior del eje del cubo. - Para el movimiento rápido de retroceso se recomienda disponer dos puntos de oscilación uno junto a otro para los extremos de guía superiores. - Además, se recomienda para hacer posible en las vías desiguales el movimiento hacia abajo de los extremos de los diferentes ejes, opuestos a las cajas de los vehículos, que se establezcan los brazos de apoyo frente a las guías a una cierta altura variable, limitada por el golpe. Esto se alcanza, por ejemplo, haciendo que los brazos de apoyo descansen flojos con sus extremos inferiores sobre las guías en los



extremos del puente que las une. La movilidad en la altura puede efectuarse también, sin embargo, por la intervención de un sistema de resortes, en forma conocida, apoyados en la caja de los vehículos, y en la cual forma los resortes se fijan ventajosamente sobre los extremos del puente construidos como soportes, uniéndose entre sí puente y brazo de apoyo por medio de un tornillo que obra como limitador de golpe.

En el dibujo se hallan representados cuatro ejemplos del objeto del invento, e indican:

La fig. 1 una vista lateral de un juego de ruedas, en parte sección.

La fig. 2, una vista de frente del aparato de suspensión con arreglo a la figura 1 con sección por el eje del cubo.

La fig. 3, una forma de ejecución con diversas puntas de giro en vista lateral, con parte en sección.

Las fig. 4 y 5 una forma de ejecución con eje de rueda hacia abajo, en vista de frente, con corte a través del eje del cubo, y en representación lateral.

Las fig. 6, 7 y 8, una forma de ejecución con sistema de resorte, en parte en sección de frente, en vista lateral y en otra vista de la misma forma.

En el dibujo, la referencia 1 es un eje de los conocidos, en cuyos extremos está provisto respectivamente de una rueda 2 de un volquete transportable sobre carriles. Este par de ruedas envuelven al eje del modo conocido y llevan en su parte media un juego de bolas³ encerrado en su cubo, sobre las que gira.

Sobre los extremos reforzados 5 del eje 4 va sostenido el armazón del vehículo (no representado en el dibujo) por la intervención del larguero 6, en dirección transversal desplazable.- Esta suspensión oscilatoria del armazón del vehículo se obtiene, en la forma conocida, mediante las guías 7, las que, según la invención, van dispuestas apareadas a cada extre-



33
73

midad 5 del eje 4, asiendo estrechamente a éste por ambos lados. Los extremos superiores 8 de las guías 7 están unidos entre sí por medio de unos pasadores 9 que sirven como ejes oscilantes, los cuales van introducidos en un ojo 10 que lleva la parte superior del eje 4; mientras que los extremos inferiores 11 de las guías van igualmente unidos mediante unos pasadores 12, sobre cuyos extremos delanteros 12a están mantenidos dos brazos 13, dispuestos en el larguero 6 y envolviendo a ambos lados el eje 4 con sus extremos inferiores horquillados 13a, flexibles y sostenidos desde arriba. La fijesa de este pasador inferior 12 en los extremos de las guías 11, así como las del brazo 13 sobre los extremos de los pasadores 12a resulta de un puente 14, en U, situado a la parte inferior del eje 4 que agarra a los extremos de las guías 12a y a los brazos de apoyo 13 con sus patas 15 dirigidas hacia arriba, y que van fijadas a los últimos mediante los pasadores 16. La fijesa del pasador 9 introducido en los ojos superiores 8 de las guías 7 se realiza de una manera sencilla, mediante las paredes interiores de los brazos de apoyo 13, que evitan la caída del mismo.- Como se vé en las figuras 1 y 2, se alcanza con la construcción representada, de modo sencillo y con ahorro de espacio, una suspensión oscilante alrededor de los pasadores superiores 9 de las guías 7 limitándose así la oscilación lateral más amplia de la guía 7 por medio de la nariz 17 establecida a ambos lados del eje 4.

Para que ahora el desplazamiento transversal hacia adelante y hacia atrás del vehículo no sea duradero, sino que vuelva rápidamente a su posición de reposo, pueden las guías 7 -como lo representa la figura 3- colocarse en su extremo superior en dos pasadores 18 instalados uno junto al otro en el eje 4 y que forman los puntos de giro, de suerte que estos vuelvan a ponerse en acción alternativamente mediante despla-



zamientos del vehículo hacia adentro y hacia fuera.

Estando fijados los dos pernos 18 en dos ojos de posición del eje 4 y siendo, sin embargo, necesario posibilitar una oscilación de suspensión de las guías 7, están las aberturas practicadas en los extremos superiores de éstas, para los pasadores 18 situados uno junto a otro, ensanchándose en dirección a la línea longitudinal de cada guía 7 en forma de aberturas alargadas, en las que penetran los pasadores 18.- Como en el primer ejemplo, resulta en este la limitación del movimiento de oscilación hacia afuera de las guías 7 por medio de los narices 17 dispuestas en el eje 4.

En el siguiente ejemplo de ejecución, se representa un dispositivo de suspensión que puede emplearse ventajosamente en vías desiguales para precaver el descarrilamiento eventual del vehículo. Para lograr esto, es necesario que los extremos del eje 1 sean móviles respecto al armazón del vehículo, para que las ruedas 2 descansen a la vez sobre los carriles y no cuelguen en el aire lo más mínimo. Por esta causa se mantienen móviles en cierto límite los brazos de apoyo 13 con relación a las guías de modo que puedan seguir una posición oblicua del eje. Los dos brazos de apoyo 13 colocados en el larguero 6 del armazón del vehículo y que abarcan al eje 4, se apoyan ahora, flojos, con su extremo inferior, sobre los extremos 19, dirigidos hacia arriba, del puente 20, que unen los extremos inferiores de las guías 11, con lo que los brazos de apoyo 13 de forma transversal en U, con sus patas 21 dirigidas hacia fuera, agarran un tirante 22 instalado sobre los extremos del puente 19 y se dirigen a este en la posición oblicua del eje 1 de las ruedas.

Para limitación de este desplazamiento vertical, hállese el extremo superior del tirante 22 curvado hacia fuera, en dirección a la pata 21 del brazo de apoyo 13 y labrado como nariz 24 la que colabora con el pasador 25 atravesado a la pata del brazo de apoyo 21 para evitar el levantamiento del armazón



... (1, 2, 3) ...
... (4, 5, 6) ...
... (7, 8, 9) ...
... (10, 11, 12) ...
... (13, 14, 15) ...
... (16, 17, 18) ...
... (19, 20, 21) ...
... (22, 23, 24) ...
... (25, 26, 27) ...
... (28, 29, 30) ...
... (31, 32, 33) ...
... (34, 35, 36) ...
... (37, 38, 39) ...
... (40, 41, 42) ...
... (43, 44, 45) ...
... (46, 47, 48) ...
... (49, 50, 51) ...
... (52, 53, 54) ...
... (55, 56, 57) ...
... (58, 59, 60) ...
... (61, 62, 63) ...
... (64, 65, 66) ...
... (67, 68, 69) ...
... (70, 71, 72) ...
... (73, 74, 75) ...
... (76, 77, 78) ...
... (79, 80, 81) ...
... (82, 83, 84) ...
... (85, 86, 87) ...
... (88, 89, 90) ...
... (91, 92, 93) ...
... (94, 95, 96) ...
... (97, 98, 99) ...
... (100, 101, 102) ...

Respectfully yours,



Fig. 1

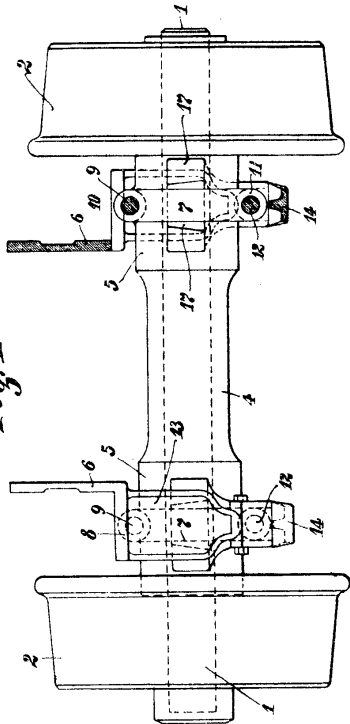


Fig. 2.

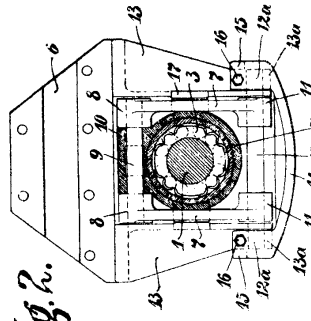


Fig. 3.

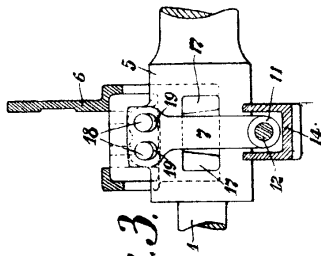


Fig. 6.

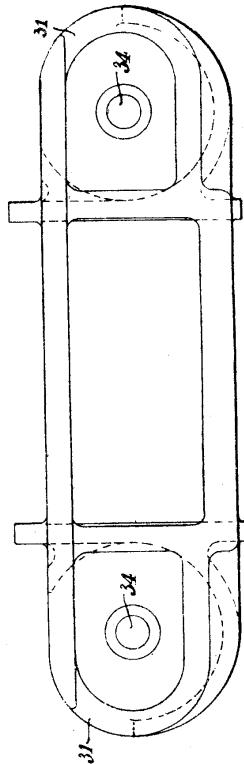


Fig. 5.

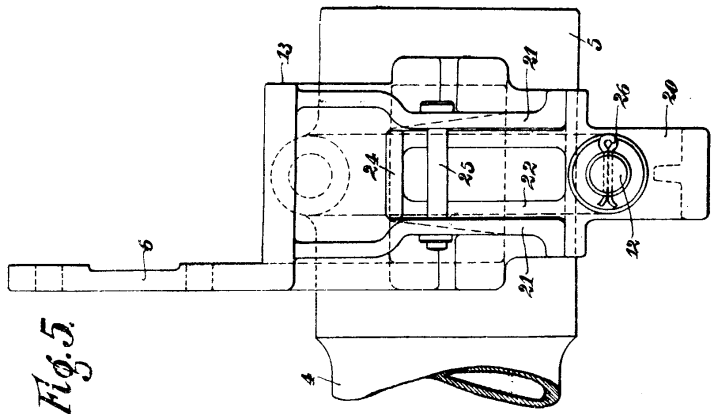


Fig. 4.

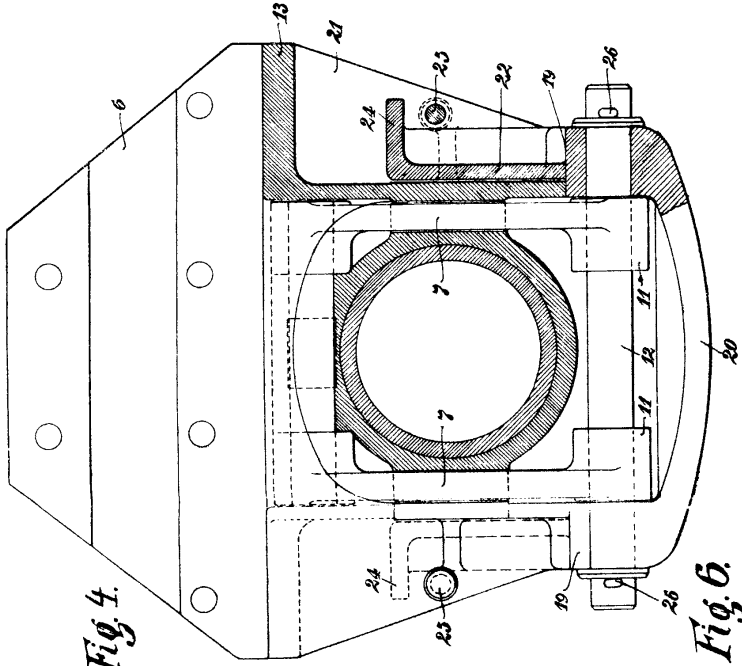
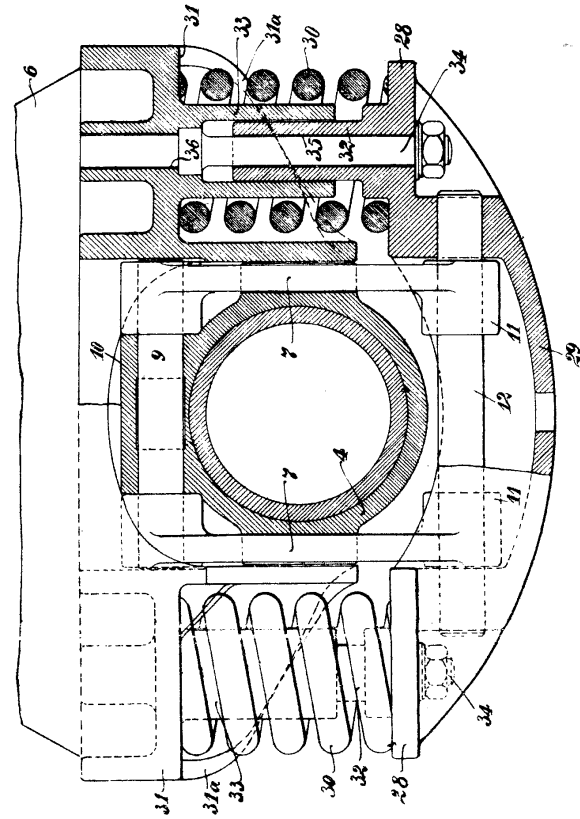
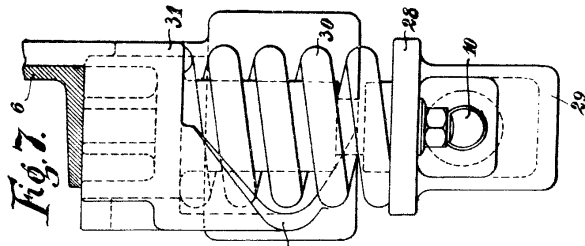


Fig. 6.

Fig. 7.



March 1, 1901