



ESPAÑA

ES

11  
21

NUMERO  
**257620**

Y

22

FECHA DE PRESENTACION

8-5-80

MODELO DE UTILIDAD

NOV. 1981

50 PRIORIDADES:

51 NUMERO

52 FECHA

53 PAIS

4343/79-6

9-5-79

Suiza

47 FECHA DE PUBLICIDAD

61 CLASIFICACION INTERNACIONAL

B60B23/00

62 TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO PARA LA FIJACION DE UNA LLANTA A UN CUERPO DE RUEDA EN PARTICULAR DE UN CAMION PESADO O DE UN AUTOBUS"

71 SOLICITANTE (S)

GEORG FISCHER AKTIENGESELLSCHAFT

(2645-bs 2108/Ra)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

CH-8201 Schaffhausen, Suiza

72 INVENTOR (ES)

Jakob ROHR

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

(P.- 74.792)

El invento se refiere a un dispositivo para fijar una llanta a un cuerpo de rueda, en especial para un camión pesado o un autobús, con apoyos dispuestos en la periferia del cuerpo de la rueda para recibir elementos de fijación, estando provistas una pared que discurre prácticamente paralela al eje de la rueda y una pared para tornillos que discurre perpendicularmente a ella, con una ranura de forma angular a través de la cual puede introducirse la cabeza de martillo de un tornillo y, este tornillo, para la retención contra la superficie interior de la pared de tornillos, puede girarse en la ranura 90° de modo que la cabeza de martillo se aplique contra la pared para tornillos.

Para la fijación de llantas en un cuerpo de rueda se emplean por lo común elementos de fijación que en cada caso atacan en el cuerpo de la rueda y en la llanta y que son fijados por medio de tornillos que discurren aproximadamente paralelos al eje de la rueda. Tales ejecuciones son ya conocidas si se han descrito, por ejemplo, en la memoria de las patentes suizas números 466.733, 471.695 y 474.379.

En todas estas realizaciones se emplean tornillos o pernos que se extienden desde el lado interior de la rueda a través de la pared del cuerpo de ella. La tuerca es roscada entonces desde el lado exterior de la rueda. Para que la llanta pueda ser montada con rapidez en el cuerpo de la rueda, es importante que los tornillos con la llanta desmontada, se extiendan paralelos al eje de la rueda. Si las cabezas de los tornillos se aplican

sólo contra el lado interior de la pared de tornillos, como se muestra en la Memoria de Patente suiza número 471.695, los tornillos deben ser retenidos sobre el lado exterior de la rueda. Tales retenciones se han mostrado en forma de tuercas y grapas en la Memoria de la Patente suiza nº 474.379.

Tales tuercas y grapas, sin embargo, adolecen de inconvenientes por cuanto si los tornillos se extienden a través de una depresión del cuerpo de la rueda, resultan difíciles de montar. Además, en el caso de una grapa, se necesita para su montaje un útil especial.

La disposición de un cuerpo elástico entre la cabeza del tornillo y una pared situada detrás de ella, resulta casi imposible en muchos casos y, por lo demás, a menudo constituye una solución que no es práctica porque el cuerpo elástico, por ejemplo un trozo de caucho, puede soltarse fácilmente con el tiempo si no es retenido en varios lugares. El problema que se propone resolver el presente invento, por tanto, es la creación de un dispositivo de la clase mencionada al principio que, en contraste con las ejecuciones conocidas, presenta una retención más sencilla y mejor de los tornillos para fijar las llantas, con el fin de que éstas puedan montarse con rapidez y seguridad en el cuerpo de la rueda.

Además, la fijación, de manera sencilla, debe poder montarse y desmontarse sin la utilización de herramientas especiales.

Este problema que se plantea el invento se resuelve con la teoría de la parte caracterizante de la reivindicación 1ª. Las formas de ejecución con arreglo a

5

10

15

20

25

30

esta teoría se describen en las siguientes reivindicaciones dependientes.

La solución descrita, en contraste con las ejecuciones actuales con una grapa, tiene la ventaja de que no resulta posible el desplazamiento en dirección longitudinal del tornillo introducido. Además el órgano de bloqueo, por ejemplo un pasador puede insertarse o sacarse sin emplear útiles especiales. A causa del disco, el tornillo no puede ya soltarse antes de quitar el pasador que, por ejemplo, se introduce por medio de un martillo normal y puede sacarse con ayuda de unos alicates. Por el contrario, en ciertas circunstancias, un tornillo retenido por medio de una grapa puede soltarse.

En contraste con la ejecución en la cual el perno o tornillo es retenido por medio de una tuerca roscaada contra la pared de tornillos, la presente solución tiene la ventaja de que la longitud de rosca del tornillo puede hacerse mucho más corta. Además, el aprieto de estas tuercas, si la cabeza del rayo tiene una depresión, resulta difícil o casi imposible y, en cualquier caso, engorrosa.

En lo que sigue se explicara con más detalle un ejemplo de ejecución del dispositivo de acuerdo con el invento haciendo referencia al dibujo en el cual muestran:

La figura 1 una vista en planta en dirección radial sobre una depresión de cabeza de rayo;

La figura 2 un corte a lo largo de la línea II-II de la figura 1; y

La figura 3 una vista de frente en la dirección III de la figura 1.

5 En las figuras 1 y 2 se ha representado un tornillo 1 con cabeza de martillo 2, el cual ha sido introducido en una ranura angular 3 y girado luego en 90°, de modo que la cabeza 2 se aplique contra la superficie interior 4 de una pared de tornillos 5.

10 Contra la superficie exterior 6 de la pared de tornillos 5 está aplicada una arandela 7 encajada sobre el tornillo 1. Además de la arandela 7 está previsto un pasador 8 uno de cuyos brazos 9 está conducido a través de un agujero diametral 10 que atraviesa el tornillo 1 mientras el otro brazo 11 discurre en parte alrededor del tornillo 1.

15 Si la holgura entre el pasador 8 y la arandela 7 es pequeña, el tornillo 1 no puede ya soltarse. Por el fin de evitar por completo que se suelte el tornillo 1, caso de que las tolerancias deban ser grandes, se han previsto en la superficie exterior 6 de la pared de tornillos 5 dos resaltos 12 y 13 que reducen la posibilidad de movimiento de la arandela 7. El primer resalto 12 se extiende entonces más lejos desde la pared de tornillo 5 que el segundo, 13, de modo que el resalto 12 sobresale del grueso de la arandela 7. El segundo resalto 13 se extiende por el contrario, a lo sumo en tal medida que llegue al canto exterior de la arandela 7. Como el agujero 10 discurre oblicuamente respecto a la dirección longitudinal de la cabeza 2, el pasador 8 puede introducirse por encima del segundo resalto 13 en el agujero 10, tal como muestra la figura 3.

20  
25  
30 Gracias al empleo de los dos resaltos 12, 13 se impide con seguridad que el tornillo 1 pueda soltarse

de la fijación.

En la ejecución representada, el tornillo 1 es retenido contra giro por la pared 15 perpendicularmente a la pared 5 de tornillos y por la ranura 3 mediante esta pared 15. Para mejorar todavía el apoyo puede preverse un tope 14 moldeado (figura 2) debajo de la cabeza 2 en la pared de tornillo 5. De esta manera, la cabeza 2 es apoyada en sus dos lados longitudinales de modo que se disminuya la carga sobre la pared 15.

La solución descrita favorece y acelera el montaje de llantas y el cambio de tornillos, cuando resulten necesarios. Los tornillos se extienden en estado montado prácticamente paralelos al eje de la rueda y no pueden soltarse espontáneamente.



## REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1<sup>a</sup>.- Dispositivo para la fijación de una llanta a un cuerpo de rueda, en particular de un camión pesado o de un autobús, con apoyos dispuestos en la periferia del cuerpo de rueda para recibir elementos de fijación, estando provistas una pared prácticamente paralela al eje y una pared de tornillos que discurre perpendicularmente a ella con una ranura angular a través de la cual puede insertarse la cabeza de martillo de un tornillo y, para la retención, girarse en la ranura en 90° contra la superficie interior de la pared de tornillos de modo que la cabeza de martillo se aplique contra la pared de tornillos, caracterizado porque la superficie exterior de la pared de tornillos tiene en un lado de la ranura un primer resalto y en el otro lado un segundo resalto, sirviendo ambos para la retención de una arandela, y porque el tornillo tiene en el lado exterior de la arandela colocada un agujero para la recepción de un órgano de bloqueo para la retención del tornillo.

2<sup>a</sup>.- Dispositivo según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque el órgano de bloqueo es un pasador de enchufe.

3<sup>a</sup>.- Dispositivo según la reivindicación 1<sup>a</sup> o la 2<sup>a</sup>, caracterizado porque el primer resalto tiene una

altura que corresponde al menos a la de la arandela.

4ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1ª, 2ª o 3ª, caracterizado porque el segundo resalto tiene una altura que corresponde a lo sumo a la de la arandela.

5 5ª.- Dispositivo según una o más de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque el agujero está hecho inmediatamente por fuera del segundo resalto para que el órgano de bloqueo o pasador pueda insertarse por encima de este resalto.

10 6ª.- "DISPOSITIVO PARA LA FIJACION DE UNA LLANTA A UN CUERPO DE RUEDA, EN PARTICULAR DE UN CAMION PESADO O DE UN AUTOBUS".

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

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 09. ENE. 1981

P.A.

20

Fernando de Elizaburu  
Por Poder.

25

30

P 74 292

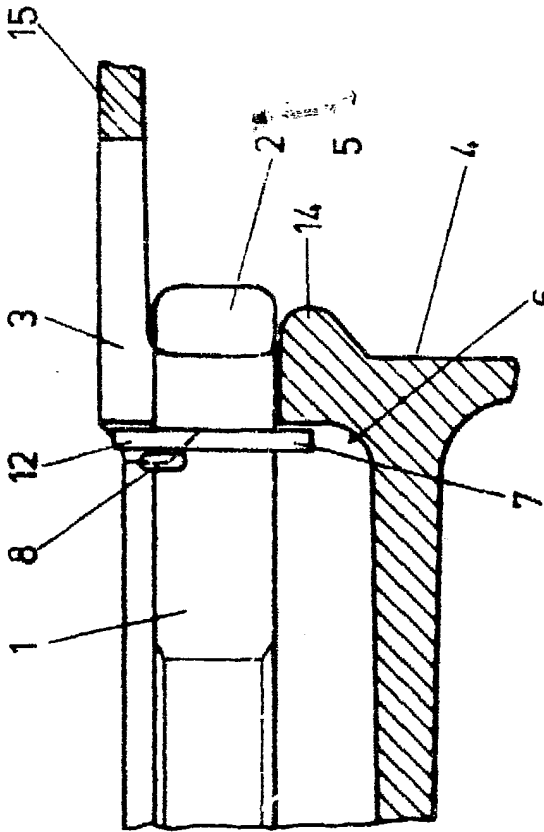


Fig. 2

2108/Rä

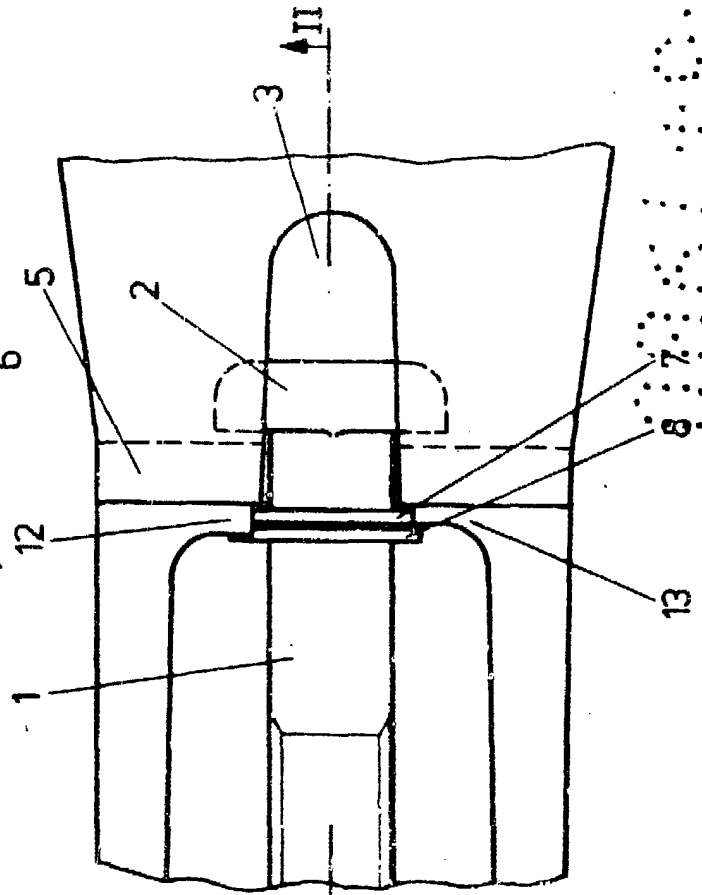
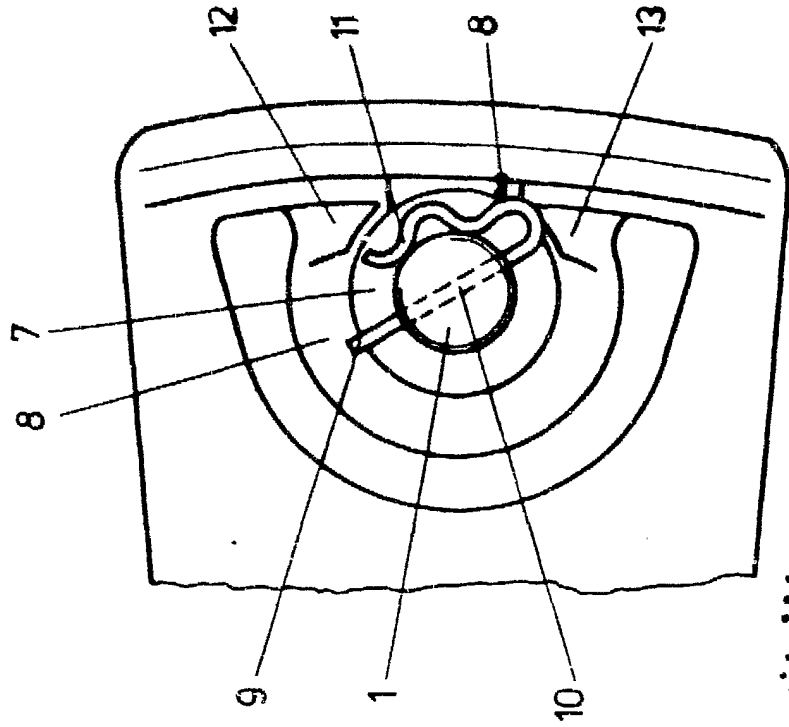


Fig. 1

Fig. 3



Fernando de *[Signature]*  
 Director