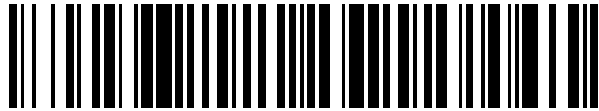


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 432 426**

51 Int. Cl.:

**B60T 3/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.04.2010 E 10727971 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.07.2013 EP 2432667**

54 Título: **Cuña de agarre para vehículos de motor**

30 Prioridad:

**22.05.2009 IT TO20090392**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**03.12.2013**

73 Titular/es:

**ROLFO S.P.A. (100.0%)  
Corso IV Novembre 30  
12042 Bra (CN), IT**

72 Inventor/es:

**ARNULFO, ELIO**

74 Agente/Representante:

**IZQUIERDO FACES, José**

**ES 2 432 426 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Cuña de agarre para vehículos de motor

5 **[0001]** La presente invención se refiere a un calzo para el transporte de vehículos motorizados en camiones o remolques.

10 **[0002]** Como se sabe, los vehículos cargados y transportados en camiones o remolques se sujetan, normalmente, a los planos de carga o a las pasarelas mediante dos sistemas de bloqueo. El primero de estos sistemas funciona como tope para las ruedas del vehículo y puede estar compuesto de un dispositivo móvil asegurado a las pasarelas en varios puntos, dependiendo de dónde se quiera bloquear la rueda, aprovechando las perforaciones de las que disponen las placas que forman las pasarelas o las creadas a partir de elementos fijos, o creando una apertura en la pasarela para permitir que la rueda del vehículo se introduzca en ella e impedir así su movimiento.

15 **[0003]** El segundo de estos sistema consiste en una cincha flexible que se enrolla alrededor del neumático de repuesto del vehículo, que se fija y tensa mediante los ganchos o gatos apropiados a las mismas perforaciones de las placas que forman las pasarelas. Los calzos se amarran a las pasarelas mediante los ganchos del propio calzo, que se insertan en las perforaciones de las placas que forman las pasarelas y que rotan para conseguir la sujeción. Las fijaciones o ganchos son, normalmente, dos y uno de ellos puede estar fijo: en este caso, para permitir que se inserte el gancho en la perforación y su consiguiente fijación, es necesario llevar a cabo una rotación de la cuña en un plano paralelo y ortogonal a la placa. Esta solución tiene la ventaja de tener un único mecanismo de cierre, pero la rotación que necesita el calzo para permitir que el gancho fijado se amarre / desamarre de la pasarela puede ser complicado, dado el limitado espacio disponible en el neumático del vehículo, y dado que la distancia desde llanta tiene que ser el menor posible.

25 **[0004]** En otros casos, las fijaciones o ganchos puede ser móviles y rotar alrededor de un eje que puede girar de manera diferente. Esta solución permite una mayor libertad de movimiento y una inserción / extracción de las perforaciones más fácil, pero los dos mecanismos de cierre deben actuar de manera diferente. Además, el mecanismo que se encuentra en dirección al eje del vehículo puede ser de difícil acceso, ya que está, casi siempre, bajo el propio vehículo. La patente WO A1 – 93 / 16897 describe un calzo según el preámbulo de la reivindicación 1.

30 **[0005]** Es también objeto de la presente invención solucionar los problemas anteriormente señalados proporcionando un calzo para vehículos motorizados equipados de ganchos de bloqueo / desbloqueo rápido que se pueden accionar mediante un único movimiento que, aunque mantiene la fiabilidad, la firmeza y el bajo precio respecto a los calzos utilizados hasta ahora, suponen una utilización más práctica y económica.

35 **[0006]** Las características, así como otros objetos y ventajas de la invención, resultantes de la descripción detallada a continuación, se obtienen con un calzo para vehículos motorizados descritos en la Reivindicación 1. En la forma preferente, las realizaciones y las variaciones no triviales de la presente invención son el objeto de estudio de las respectivas reivindicaciones.

40 **[0007]** Se observará inmediatamente que pueden realizarse numerosas variaciones y modificaciones (por ejemplo las relacionadas con la forma, tamaño, disposición y partes con funcionalidad equivalente) a las descritas en el presente documento, siempre que no se alejen de alcance de la invención, delimitada por la respectivas reivindicaciones.

45 **[0008]** La presente invención se describirá más detalladamente mediante algunas realizaciones, proporcionadas en calidad de ejemplos no limitantes, con referencia a las figuras adjuntas, en las que:

- 50
- La Figura 1 muestra una vista frontal de una realización en la forma preferente del calzo para vehículos motorizados según la presente invención;
  - La Figura 2 muestra una vista lateral del calzo para vehículos motorizados de la Figura 1;
  - La Figura 3 muestra una vista superior del calzo para vehículos motorizados de la Figura 1;
  - La Figura 4 muestra una vista superior, parcial y ampliada del calzo para vehículos motorizados de la Figura 3;
  - La Figura 5 muestra una vista lateral del calzo para vehículos motorizados según la presente invención en una posición de trabajo; y
  - La Figura 6 muestra una vista lateral del calzo para vehículos motorizados según la presente invención en otra posición de trabajo.
- 55
- 60

65 **[0009]** Haciendo referencia particular a las figuras, cabe señalar que el calzo de bloqueo 20 para el transporte de vehículos motorizados en camiones o remolques según la presente invención se compone de, al menos, una estructura de base 1 a la que se amarra un estribo 2, realizado, preferentemente, en la forma de un tubo plegado adecuadamente, que funciona como tope de una rueda de un vehículo motorizado 30 y que está ventajosamente equipado de dispositivos de enganche / desenganche rápido destinados a un plano de carga o plataforma 40 de dicho camión o remolque, estando dicho dispositivo de enganche / desenganche rápido adaptado para ser

accionado mediante un movimiento único.

**[0010]** Evidentemente, para hacer más resistente el calzo, es posible conectar la estructura de base 1 al estribo 2 interponiendo los refuerzos 3 y 4 adecuados.

5  
10  
15  
**[0011]** Los dispositivos de enganche / desenganche rápido del calzo 20 según la presente invención se componen de ruedas dentadas, compuestas de, al menos, dos ganchos 8, 9, cada uno de los cuales tiene un contorno exterior adaptado que permite el movimiento de enganche / desenganche con una rotación alrededor del eje de rotación de enganche / desenganche paralelo al eje del neumático 30 para que se amarre; dichos ganchos 8, 9 están dispuestos a lo largo del mismo eje de rotación de enganche / desenganche para que sean accionados simultáneamente hacia dicho movimiento único mediante la rotación alrededor de dicho eje de rotación de enganche / desenganche a lo largo de la dirección de enganche (según la dirección señalada, por ejemplo, por la flecha A en la Figura 5) y una dirección de desenganche (según la dirección señalada, por ejemplo, por la flecha S en la Figura 6) opuesta a la dirección de enganche: en particular, como se puede observar en la Figura 5, la forma del exterior de cada gancho 8, 9 está realizada de tal manera que las fuerzas ejercidas por el neumático 30 en el estribo 2 al que está sujeto, tienden a rotar cada gancho 8, 9 alrededor del eje de rotación de enganche / desenganche a lo largo de la dirección de enganche, aumentando el ajuste a la pasarela 40.

20  
**[0012]** Los ganchos 8 y 9 están bloqueados en, al menos, un eje de rotación 5 coaxial al eje de rotación de enganche / desenganche en el que se mantienen completa y sincrónicamente, por ejemplo, las sujeciones 10 y 11, respectivamente, o fijaciones equivalentes. Tras esto, el eje de rotación 5 queda conectado y soportado por la estructura de base 1 en sus dos extremos opuestos mediante un soporte respectivo 6 y 7, que permite su rotación alrededor del eje de rotación de enganche / desenganche como único punto libre.

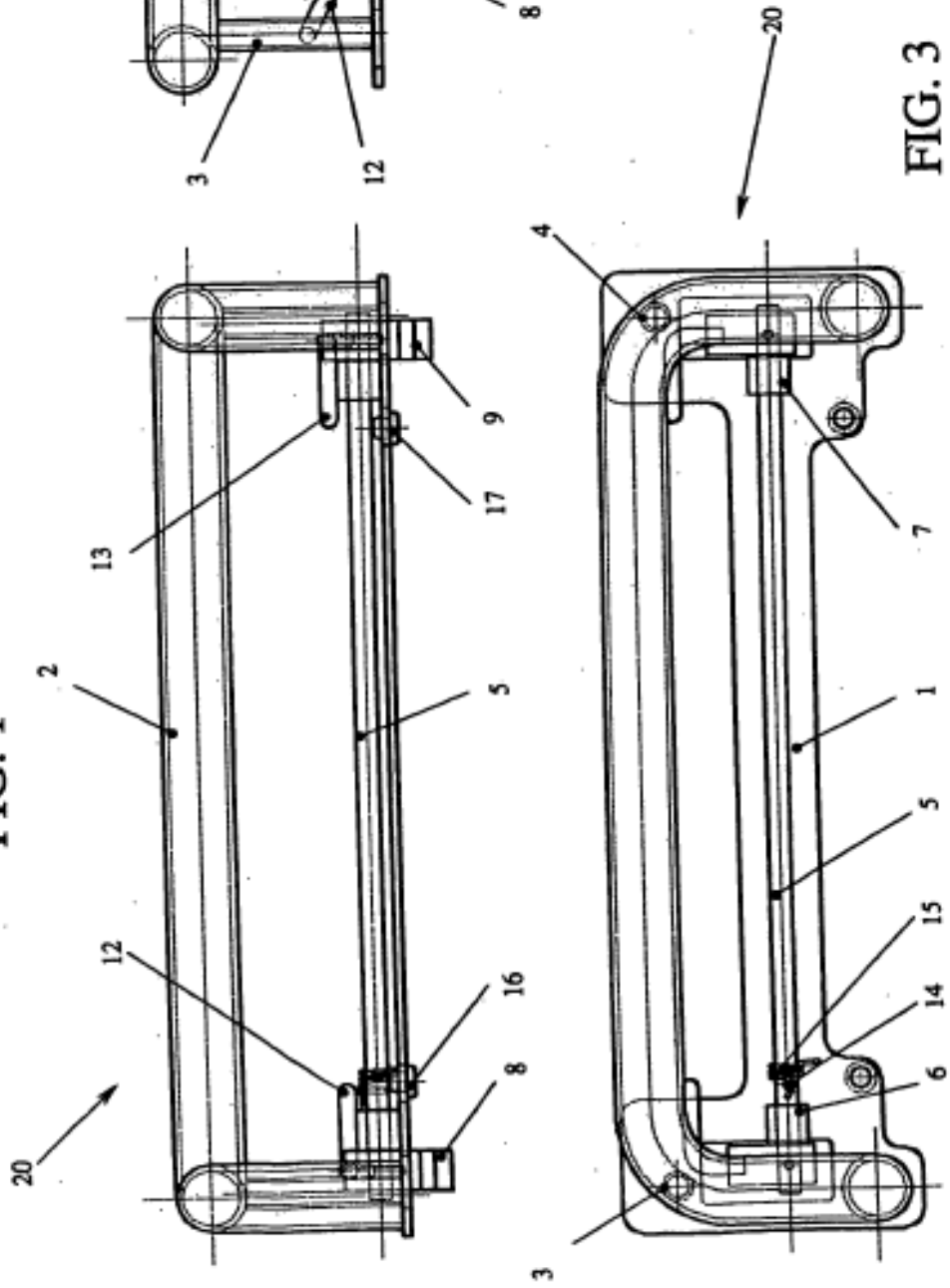
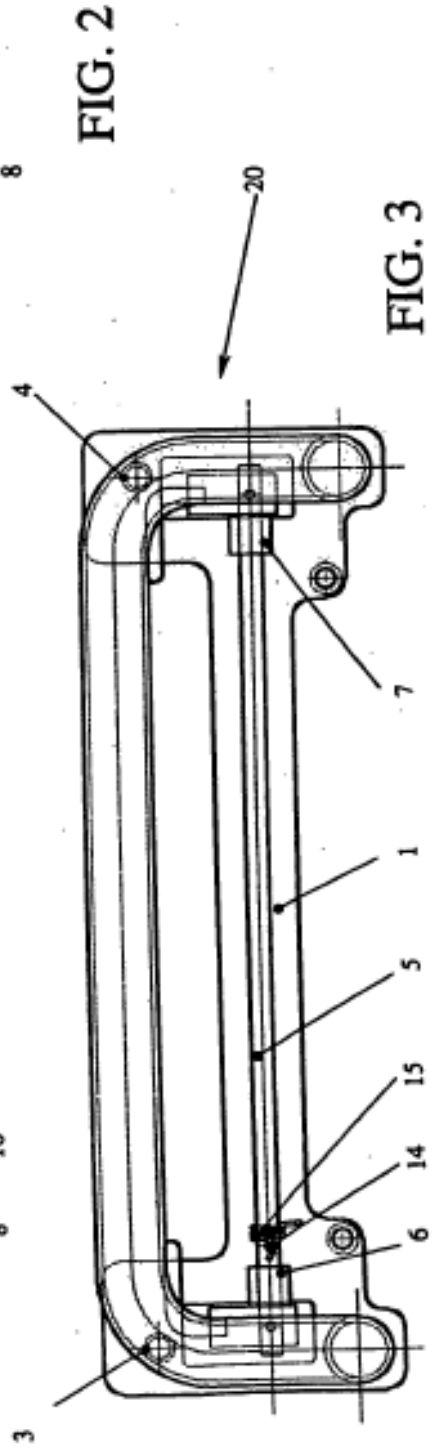
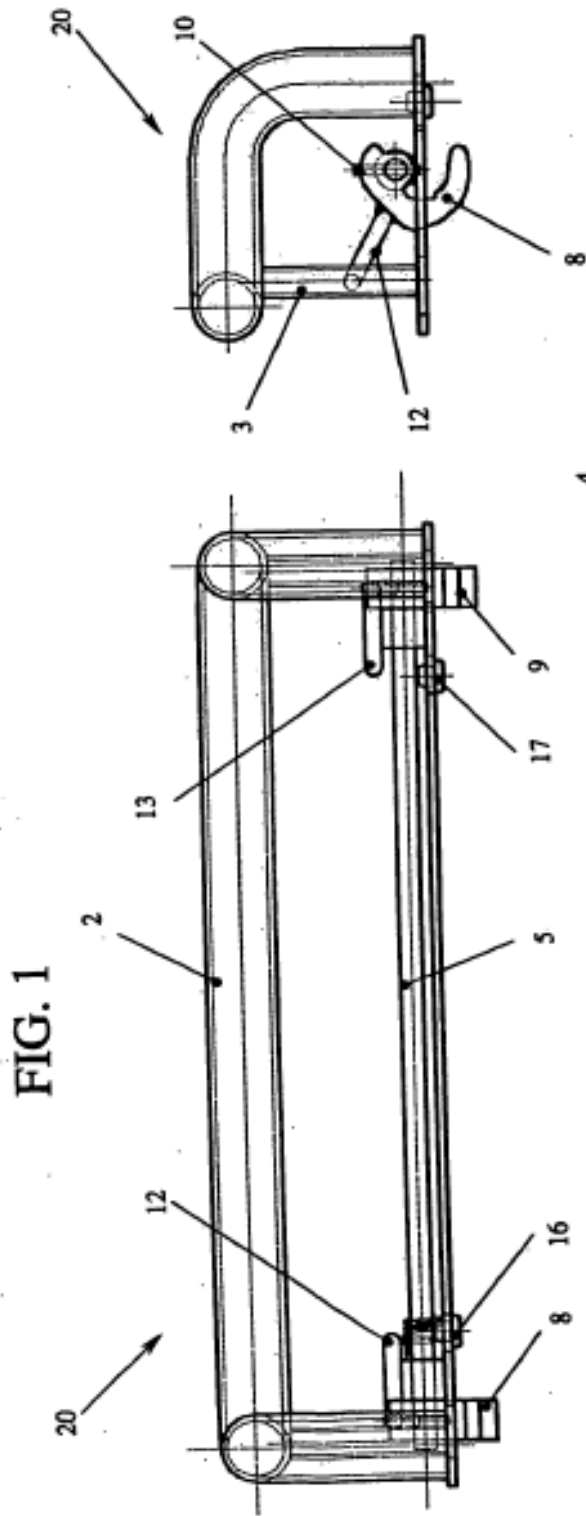
25  
30  
**[0013]** Cada gancho 8, 9 está equipado, preferentemente, de una manivela, 12 y 13 respectivamente, adaptada para hacer más fácil la rotación del eje de rotación 5 y, consecuentemente, de los ganchos 8, 9 alrededor del eje de rotación de enganche / desenganche a lo largo de la dirección de desenganche S para permitir la extracción del calzo 20 del plano de carga o plataforma 40: ventajosamente, el calzo 20 está equipado de dos manivelas 12, 13 para abrir los ganchos 8, 9 de manera que el calzo 20 en sí mismo sea simétrico y pueda utilizarse indiferentemente a ambos lados del camión o remolque, actuando cada vez de la manera más adecuada y más accesible gracias a las manivelas 12 o 13.

35  
40  
**[0014]** Para garantizar que el calzo 20 mantendrá normalmente su posición de enganche (como se muestra, por ejemplo, en la Figura 5), el eje de rotación 5 puede cooperar con la estructura de base 1, interponiendo cinchas elásticas tensas cuando el eje de rotación 5 gira alrededor del eje de rotación de enganche / desenganche en la dirección de desenganche S, y sin tensar cuando el eje de rotación 5 gire alrededor del eje de rotación de enganche / desenganche en la dirección de enganche A: preferiblemente, dicha cincha está hecha de, al menos, un muelle de torsión 15 dispuesto coaxialmente al eje de rotación 5, con un primer extremo amarrado a dicho eje 5, mientras, por ejemplo, un estribo de sujeción 14 y un segundo extremo asegurado a la estructura de base 1. Posiblemente, para limitar las vibraciones y el traqueteo, el calzo 20 puede incluir elementos elásticos anti-vibración, preferiblemente como dos o más bloques anti-vibración pequeños 16, 17, interpuestos entre la estructura de base 1 y el plano de carga o plataforma 40.

45  
**[0015]** Como resulta evidente de la descripción anterior, un operador puede manipular fácilmente el calzo 20 según la presente invención, siendo capaz de quedar enganchado y simultáneamente desenganchado con una sola mano y con un sencillo movimiento, lo que aumenta enormemente su comodidad y seguridad.

**REIVINDICACIONES**

- 5 **1.** Un calzo (20) para vehículos transportados en camiones o remolques, compuesto de, al menos, una estructura de base (1) a la que se fija un estribo (2) que bloquea un neumático (30) de dicho vehículo, dicho calzo (20) está compuesto de dispositivos de enganche / desenganche rápido dispuestos en un plano de carga o plataforma (40) del camión, dicho dispositivo de enganche / desenganche rápido está adaptado para ser accionado con un sencillo movimiento de mano, dicho dispositivo de enganche / desenganche rápido está compuesto de
- 10 ruedas dentadas compuestas de, al menos, dos ganchos (8, 9), dispuestos a lo largo del mismo eje de rotación de enganche / desenganche de dicho neumático (30) para ser desplazado con dicho sencillo movimiento de mano, haciéndolo rotar alrededor de dicho eje de rotación de enganche / desenganche según una dirección de enganche (A) y una dirección de desenganche (S) opuesta a dicha dirección de enganche (A), dichos ganchos (8, 9) están fijos a, al menos, un eje de rotación (5) coaxial a dicho eje de rotación de enganche / desenganche, **caracterizado porque:**
- 15 - dicho eje de rotación (5) está conectado y soportado por dicha estructura de base (1) y sus dos extremos opuestos por un soporte respectivo (6, 7) adaptados para permitir una rotación de dicho eje de rotación (5) alrededor de dicho eje de rotación de enganche / desenganche;
- 20 - cada uno de dichos ganchos (8, 9) está formado por un perfil exterior adaptado para permitir un movimiento de enganche / desenganche con una rotación alrededor de dicho eje de rotación de enganche / desenganche, una forma de dicho perfil exterior que permite a cada uno de dichos ganchos (8, 9) girar alrededor de dicho eje de rotación de enganche / desenganche según dicha dirección de enganche bajo la acción de fuerzas ejercidas por dicho neumático (30) en dicho estribo (2), y
- 25 - dicho eje de rotación (5) está adaptado para cooperar con dicha estructura de base (1), interponiendo elementos elásticos tensados cuando dicho eje de rotación (5) gira alrededor de dicho eje de rotación de enganche / desenganche según dicha dirección de desenganche (S) y sin tensión cuando dicho eje de rotación (5) gira alrededor del eje de rotación de enganche / desenganche según dicha dirección de enganche (A).
- 2.** Un calzo (20) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** cada gancho (8, 9) cuenta con una manivela (12, 13) para asistir la rotación de dicho eje de rotación (5) alrededor de dicho eje de rotación de enganche / desenganche.
- 30 **3.** Un calzo (20) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** dicho elemento elástico es, al menos, un muelle de torsión (15) dispuesto coaxialmente a dicho eje de rotación (5), con un primer extremo fijado a dicho eje (5) y un segundo extremo fijado a dicha estructura de base (1).
- 35 **4.** Un calzo (20) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** incluye elementos elásticos anti-vibración interpuestos entre dicha estructura de base (1) y dicho plano de carga o plataforma (40).
- 5.** Un calzo (20) según la reivindicación 4, **caracterizado porque** dichos elementos anti-vibración son pernos de caucho anti-vibración (16, 17).
- 40



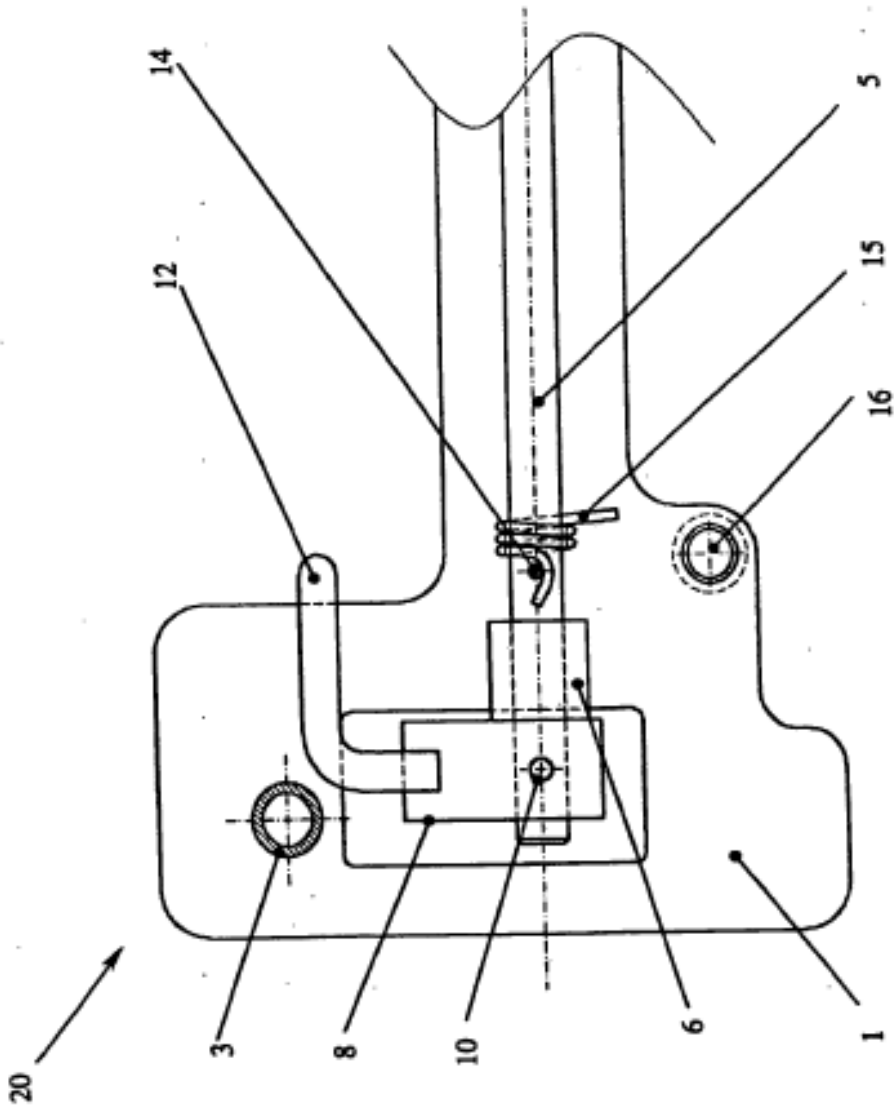


FIG. 4

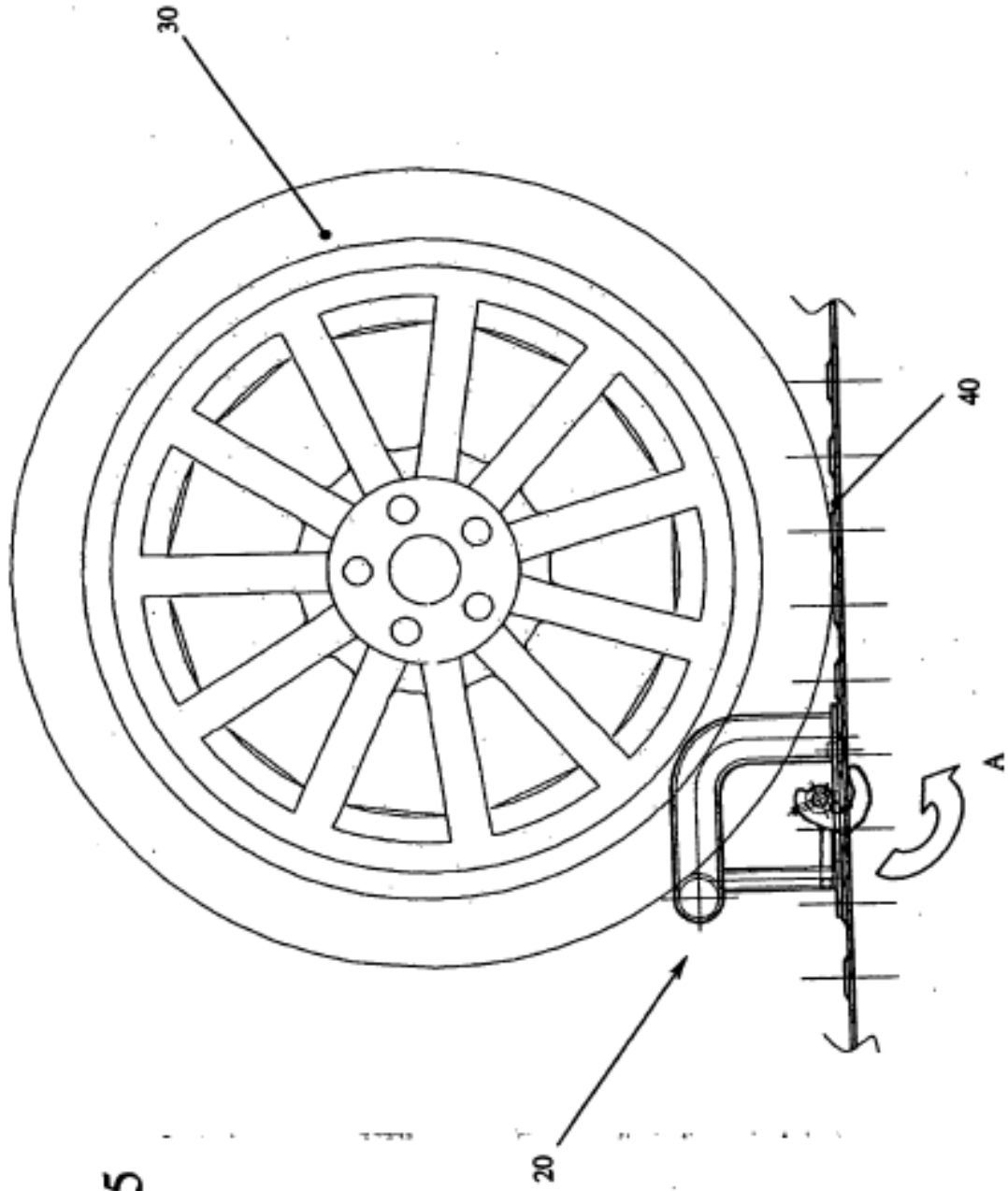


FIG. 5

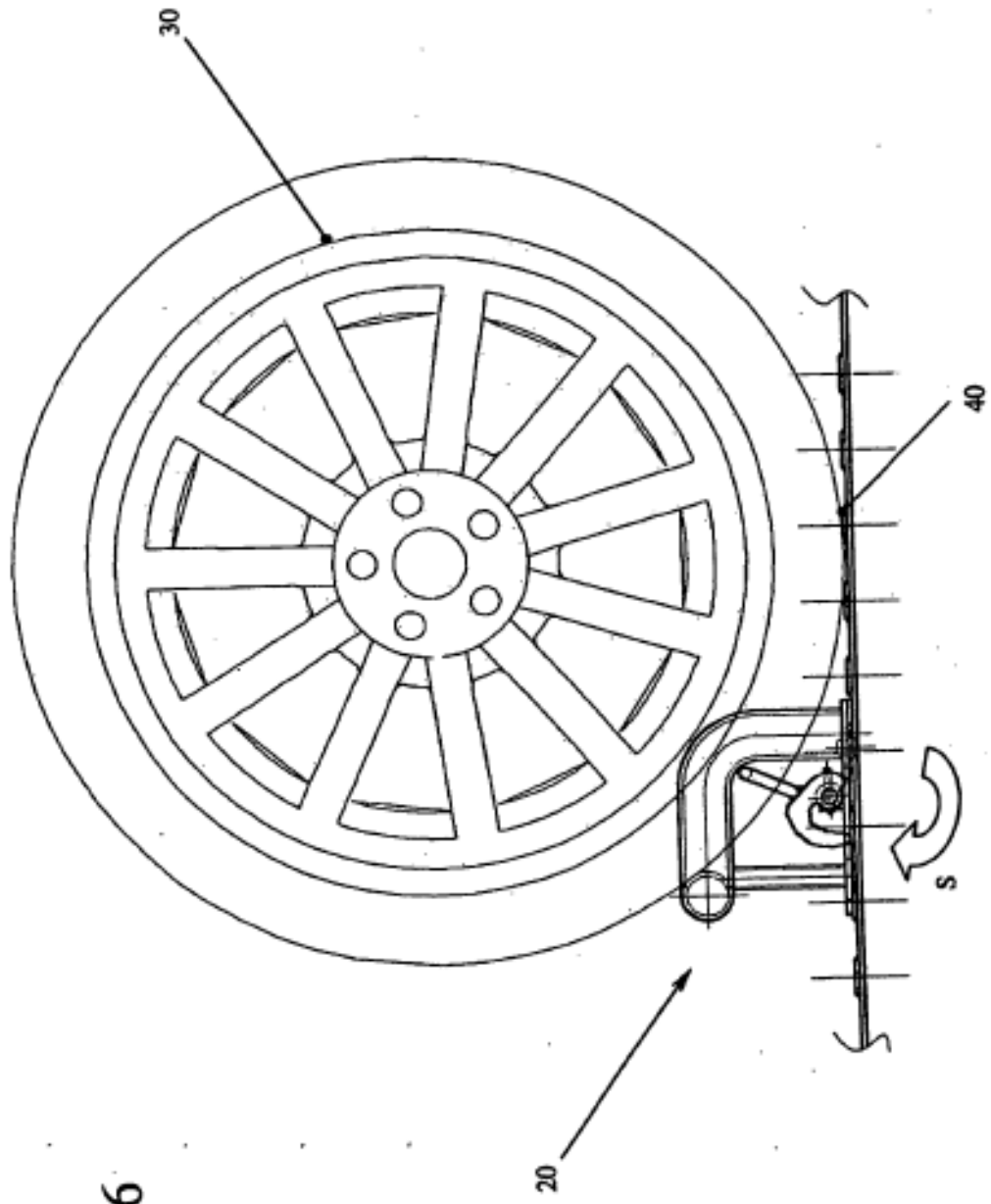


FIG. 6