(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 073 768**

(21) Número de solicitud: U 201031092

(51) Int. Cl.:

B25B 13/00 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación: **02.11.2010**

(30) Prioridad: **13.07.2010 TR u2010/05728**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **10.02.2011**

(71) Solicitante/s: **ARIKAN KRIKO VE MAKINA SANAYI TICARET ANONIM SIRKETI**
Organize Sanayi Bölgesi 2. Cad, Merkez
26110 Eskisehir, TR

(72) Inventor/es: **Güney Ayana, Cem**

(74) Agente: **Pons Ariño, Ángel**

(54) Título: **Llave para ruedas que presenta un estrechamiento y una rosca en el extremo.**

ES 1 073 768 U

DESCRIPCIÓN

Llave para ruedas que presenta un estrechamiento y una rosca en el extremo.

Campo técnico de la invención

La invención se refiere a una llave para ruedas que se usa para apretar o aflojar las tuercas que se colocan en las ruedas de los vehículos de motor.

La invención se refiere particularmente a una llave para tuercas de ruedas que se usa para apretar o aflojar las tuercas de la rueda que conectan la rueda con los cubos de las ruedas en vehículos de motor.

Antecedentes de la técnica

Las llaves para tuercas de ruedas se usan para apretar o aflojar las tuercas de la rueda que conectan la rueda con los cubos de las ruedas en vehículos de motor. El brazo de una llave para tuercas de ruedas tiene forma cilíndrica El casquillo de la llave para tuercas de ruedas tiene una geometría hexagonal que concuerda con la cabeza de la tuerca de la rueda y se forja mediante prensado. La sección que cubre el casquillo de la llave para tuercas de ruedas y el brazo de la llave para tuercas de ruedas está torcida a un ángulo determinado para lograr un uso ergonómico, y hay un codo formado. El codo tiene la función de conseguir la acción de giro que garantice que la llave para tuercas de ruedas se use con comodidad. Cuando el usuario desee usar la llave para tuercas de ruedas, como prioridad, fija el casquillo de la llave para tuercas de ruedas sobre la cabeza de la tuerca de la rueda. Posteriormente, agarrando la llave para tuercas de ruedas por el extremo del brazo, gira la llave para tuercas de ruedas ejerciendo un par de torsión; y, de este modo, aprieta o afloja la tuerca de la rueda según el fin previsto.

En el estado de la técnica, es necesario ejercer un par extra para apretar o aflojar las tuercas, ya que las llaves para tuercas de ruedas son cortas. Y esto supone una dificultad para los usuarios a la hora de utilizar la llave para tuercas de ruedas. Para superar este inconveniente, las llaves para tuercas de ruedas están formadas con piezas embebidas y la extensión de la superficie de agarre se logra por medio de la extensión de esta pieza. El procedimiento de montaje de estas piezas resulta problemático; las piezas se desmontan, o surgen problemas por la dureza del trabajo o los ruidos.

En el estado de la técnica, la longitud de las superficies de agarre de las llaves para tuercas de ruedas debe ser corta a fin de que no ocupen demasiado espacio en el interior de la zona de carga de los vehículos. Sin embargo, se necesita un par extra para llevar a cabo los procedimientos de apriete o aflojamiento durante el uso. Para evitarlo, se garantiza una extensión de las superficies de agarre de las llaves para tuercas de ruedas. Por otra parte, para este procedimiento de extensión de las superficies de agarre, se necesitan piezas que no van colocadas en los vehículos. Estas piezas ocupan un espacio extra en el interior de lo vehículos en los momentos en que no se estén usando.

Una de las aplicaciones conocidas en la técnica se encuentra en la solicitud número TR200402830, en la que hay formados unos mandrinados cilíndricos junto al alojamiento hexagonal de las llave para tuercas de ruedas, y para la sección transversal se adopta una forma de estrella. Sin embargo, en esta solicitud, el par que se debe ejercer es grande, ya que el brazo de la llave para tuercas de ruedas es corto.

En la solicitud número US6662688, en la que se encuentra otra aplicación conocida en la técnica, se requiere un gran número de piezas durante el uso de llaves para tuercas de ruedas. Y esto supone ocupar un espacio extra en los vehículos en los casos en los que no se utilicen llaves para tuercas de ruedas.

Por otra parte, en la solicitud número US4819523, se encuentra otra aplicación conocida en la técnica; en esta aplicación se necesita un gran número de piezas para llevar a cabo el procedimiento de apriete o aflojamiento de las tuercas.

De acuerdo con esta situación de la técnica, resulta evidente que se debe ofrecer una nueva llave para tuercas de ruedas. La invención se ha presentado para superar los inconvenientes mencionados anteriormente.

Objeto de la invención

La invención tiene por objeto, en lo que respecta a la técnica anterior, producir una llave para ruedas, que se forma uniendo la barra de tracción con la llave para tuercas de ruedas, la cual se adapta para poder conectarla con la barra de tracción.

Otro objeto de la invención consiste en garantizar un uso cómodo mediante la extensión de la llave para tuercas de ruedas, gracias a la conexión de la barra de tracción con la llave para tuercas de ruedas.

Otro objeto de la invención consiste en usar el anillo de la barra de tracción como mango.

La invención tiene por objeto garantizar que un usuario trabaje bien con las llaves para tuercas de ruedas, ejerciendo un par menor, aunque la altura de las llaves para tuercas de ruedas que se usan para apretar o aflojar las tuercas de las ruedas que conectan la rueda con los cubos de las ruedas en vehículos de motor sea corta. El procedimiento de extensión que proporciona la extensión de la llave para tuercas de ruedas únicamente cuando se está usando se lleva a cabo por medio de una barra de tracción que se encuentra en los vehículos. La cantidad de par necesaria para apretar y aflojar tuercas se reduce en los casos en los que se usa una llave para tuercas de ruedas que se extiende por medio de una barra de tracción.

Otro objeto de la invención consiste en impedir que las llaves para tuercas de ruedas ocupen un espacio extra cuando no se estén usando. Debido a que el procedimiento de extensión de las llaves para tuercas de ruedas se lleva a cabo por medio de un elemento que se encuentra en los vehículos, se eliminarán las pérdidas de espacio provocadas por las llaves para tuercas de ruedas en los casos en los que no sea necesario hacer uso de las llaves para tuercas de ruedas. Esto ofrecerá a los usuarios un espacio libre en el interior de los vehículos.

Con la invención, se reducirán las longitudes de las llaves para tuercas de ruedas, y volverán a ser uniformes. Las roscas se transferirán a la superficie de agarre que se encuentra sobre el brazo de la llave para tuercas de ruedas, de acuerdo con las roscas de las barras de tracción. Las barras de tracción que deben encontrarse en los vehículos se conectarán a dichas superficies dentadas para garantizar la extensión de la longitud de la llave para tuercas de ruedas; y el valor del par necesario para apretar o aflojar las tuercas de las ruedas será menor que en la presente situación.

Al tratarse de una única pieza, el procedimiento de montar unas con otras las piezas de las llaves para tuercas de ruedas del estado de la técnica no será necesario. Por lo tanto, se eliminan los problemas ocasionados por este procedimiento de montaje. Al evitar la pérdida del tiempo dedicado a dicho procedimiento de montaje, también se ofrece al usuario otra ventaja.

La función de la barra de tracción que proporciona una extensión de la llave para tuercas de ruedas consiste en actuar como una superficie de agarre con la que el usuario sujeta la llave para tuercas de ruedas; y en garantizar la extensión de la longitud de la llave para tuercas de ruedas. Las llaves para tuercas de ruedas están provistas de un brazo circular para facilitar el agarre de la barra de tracción. Además, en el estado de la técnica, esta estructura evita los accidentes que se producirían en caso de que al usuario se le resbalase de las manos la llave para tuercas de ruedas.

Para lograr los objetos mencionados anteriormente, la invención se refiere a una llave para tuercas de ruedas que se usa para apretar y aflojar roscas que conectan la rueda con las llantas en vehículos de motor; que comprende un brazo de la llave para tuercas de ruedas, un casquillo de la llave para tuercas de ruedas y un codo; y se caracteriza porque la sección de conexión que se ha formado estrechando el extremo de dicho brazo de la llave para tuercas de ruedas; las roscas se roscan en la sección interna de dicha sección, de acuerdo con las roscas que se proporcionan en la barra de tracción.

Figuras que ayudarán a comprender la invención

La Figura 1 muestra una vista lateral de la forma de realización preferida de la llave para tuercas de ruedas que presenta un estrechamiento en su extremo y una rosca de acuerdo con la invención.

La Figura 2 muestra una vista en perspectiva de la barra de tracción (20).

La Figura 3 muestra una vista en perspectiva de la forma de realización preferida de la llave para tuercas de ruedas que presenta un estrechamiento en su extremo y una rosca, de acuerdo con la invención.

Números de referencia de las piezas

10. Llave para tuercas de ruedas estrechada y roscada

11. Brazo de la llave para tuercas de ruedas

12. Casquillo de la llave para tuercas de ruedas

13. Codo

20. Barra de tracción

21. Rosca de la barra de tracción

30. Sección de conexión

31. Rosca de la llave para tuercas de ruedas

Descripción detallada de la invención

En la presente descripción detallada, se describen las formas de realización preferidas de la llave para tuercas de ruedas que presenta un estrechamiento y una rosca en su extremo de acuerdo con la invención, únicamente para comprender mejor la materia y sin que supongan limitación alguna.

La invención que se observa en la figura 1 se refiere a la llave para tuercas de ruedas (10) que comprende un brazo de la llave para tuercas de ruedas (11) que se usa para apretar y aflojar las tuercas que conectan la rueda a los cubos de las ruedas en vehículos de motor, un casquillo de la llave para tuercas de ruedas (12) y un codo (13); y se caracteriza porque comprende la sección de conexión (30) que se ha formado estrechando la superficie de dicho brazo de la llave para tuercas de ruedas (11); y las roscas (31) se transfieren a la sección interna de dicha superficie (30), de acuerdo con las roscas que se encuentran en la barra de tracción (20).

La sección de conexión (30), indicada con la letra A en la figura 1, está formada mediante un estrechamiento del extremo del brazo de la llave para tuercas de ruedas (11) que tiene una estructura cilíndrica Con este extremo estrechado, la sección de conexión posee un diámetro más pequeño que dicho brazo. El estrechamiento de la sección de conexión (30) tiene por objeto que se puedan transferir las roscas (31) de acuerdo con las roscas de la barra de tracción. Las roscas (31) se transfieren a la sección interna de la sección de conexión (30), de forma correspondiente a las roscas de las barras de tracción.

La figura 2 es una vista en perspectiva de la forma de realización preferida de la llave para tuercas de ruedas (10) que se ha estrechado y provisto de una rosca de acuerdo con la invención. La barra de tracción (20) y el brazo de la llave para tuercas de ruedas (11) se conectan entre sí agarrando la rosca de la barra de tracción y la rosca de la llave para tuercas de ruedas (31). La sección de conexión (30) posee una estructura que permite encajar entre sí, firmemente, la barra de tracción (20) y el brazo de la llave para tuercas de ruedas (10). Con la conexión de la barra de tracción (20) con el extremo del brazo de la llave para tuercas de ruedas (11), se extiende la longitud de la llave para tuercas de ruedas. Gracias a que la llave para tuercas de ruedas (10) se ha hecho más larga, se requiere un menor par para usarla.

Las roscas de la llave para tuercas de ruedas (31) poseen unas estructuras que permiten introducirlas en la sección de conexión de la barra de tracción (30) y quedar fijadas en el brazo de la llave para tuercas de ruedas.

La sección de conexión (30) se encuentra en el extremo del brazo de la llave para tuercas de ruedas (11); posee un diámetro menor que el diámetro del brazo de la llave para tuercas de ruedas; y posee una estructura que garantiza un agarre firme de la rosca de la barra de tracción (21) a la rosca de la llave para tuercas de ruedas (31).

Dicho de otro modo, se cambia la forma de la llave para tuercas de ruedas para que se pueda conectar con la barra de tracción (20), manteniendo la forma original de la barra de tracción (20) que se usa en la técnica anterior. Para garantizarlo, hay un punto del casquillo de la llave para tuercas de ruedas (12), y la forma de otro punto se adapta para conectarlo con la barra de tracción (20). Este es el motivo por el que, como se menciona anteriormente, ese punto de la llave para tuercas de ruedas se estrecha para que alcance el tamaño que le permita entrar a través del punto de la barra de tracción (20), y está roscado en la superficie interna. Mediante el roscado, se crea una superficie interior compatible con la rosca de la barra de tracción (21).

REIVINDICACIONES

1. Llave para tuercas de ruedas que se usa para apretar y aflojar roscas que conectan la rueda a las llantas en vehículos de motor; que comprende un brazo (11), un casquillo (12) y un codo (13), **caracterizada** porque dispone de una sección de conexión (30) que se forma estrechando el extremo de dicho brazo (11), en el que dicha sección de conexión (30) presenta en un sector interno (31) una rosca en la que enrosca una rosca (21) de una barra de tracción (21).

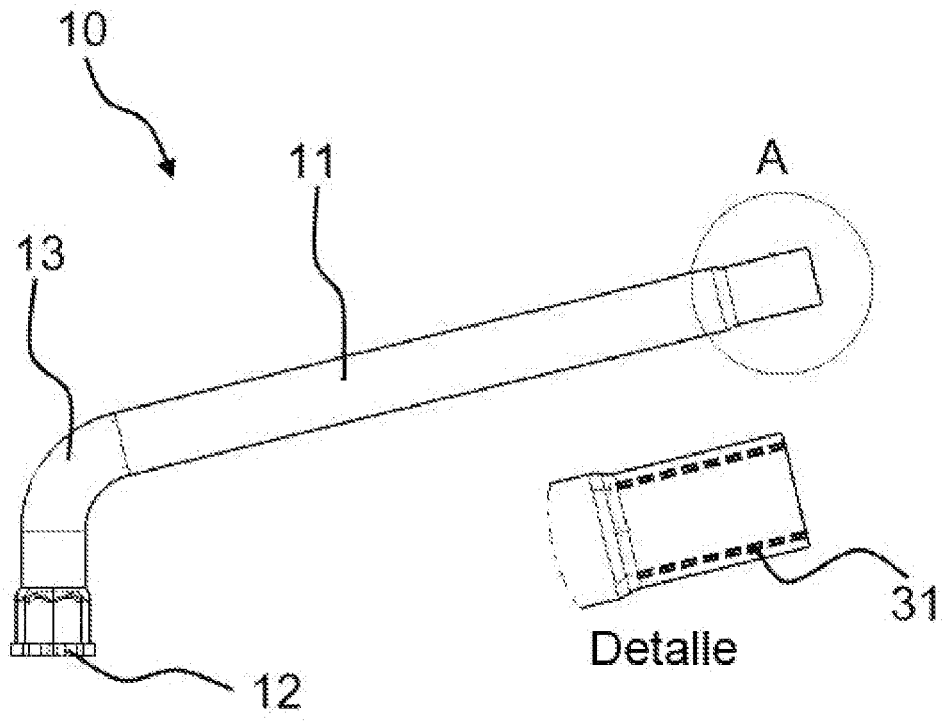


Figura 1

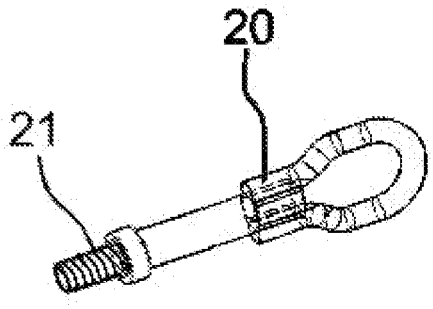


Figura 2

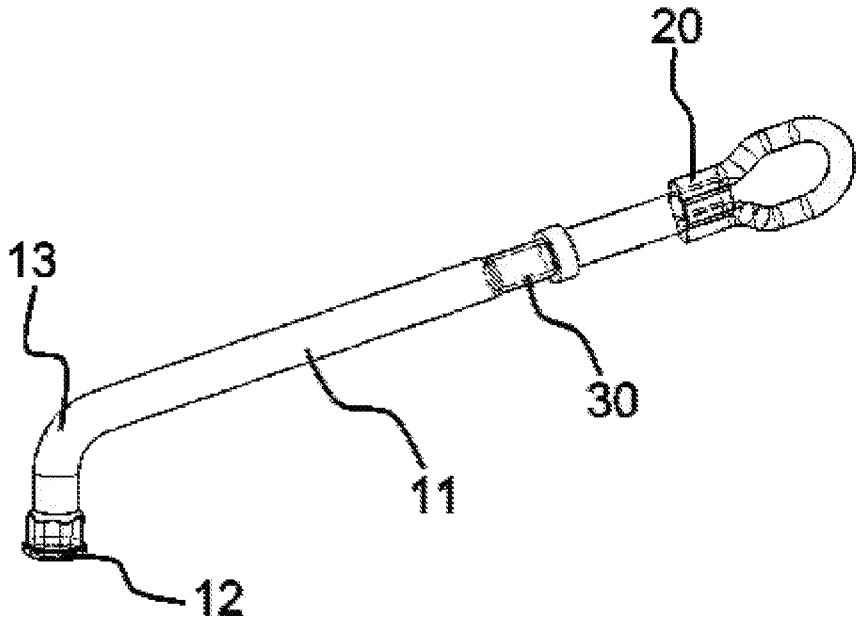


Figura 3