

Bogotá D.C., 19 de agosto de 2010.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-083439- -00002-0000

Fecha: 2010-08-20 10:06:37 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 6

Doctora
ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Carrera 13 No. 27 - 00
La Ciudad

REFERENCIA Radicación No. 10 083439
 Trámite 3
 Evento 1
 Actuación 430
 Oficio No. 09192

Como respuesta al requerimiento de la referencia de la solicitud de patente de modelo de utilidad radicada en esa Superintendencia el 9 de julio de 2010, anexo me permito entregar y radicar dentro del término máximo concedido de un (1) mes, contado a partir de la notificación por lista del 22 de julio de 2010, las correspondientes correcciones referentes a lo solicitado, relacionadas con las gráficas, figuras y dibujos, con el capítulo descriptivo y con el capítulo reivindicatorio conforme a lo dispuesto por 38 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina, aplicable a las patentes de modelo de utilidad por disposición del artículo 86 de la misma Decisión.

Anexo a la presente comunicación lo relacionado en el párrafo anterior contenido en cinco (5) folios.

En espera de haber atendido cabalmente lo solicitado mediante requerimiento de la referencia.

Atentamente,

ADRIANA ESCOBAR GARCÍA
C.C. 52.420.420
T.P. 177241

DESCRIPCION

MULTICOPA DE TORQUE

Sector Tecnológico

La presente invención se refiere a una herramienta para ser aplicada en el sector automotriz la cual sustituye a las crucetas y llaves en "L" que se utilizan en los vehículos (autos, camionetas, camiones, buses, etc.) para aflojar o apretar los pernos o tuercas del rin de la llanta.

Estado de la Técnica

Es extensamente conocida por los conductores de vehículos la existencia de la herramienta denominada cruceta por su forma de cruz con 4 copas, hexágonos, o combinación de estos u otros elementos de diferente tamaño en sus extremos para que el usuario seleccione la que ajusta a su necesidad, la segunda llave en "L" con forma ídem y en su extremo más corto con una copa o hexágono del tamaño del perno o tuerca exclusiva del vehículo en particular, cualquiera de ellas que se utilice, una vez que el usuario haya acoplado la herramienta en la tuerca o perno seleccionado para ejercer la acción de aflojar, deberá aplicar una fuerza de palanca no determinada, a la tuerca o perno, además una vez aflojada la tuerca o perno debe retirarla de la cruceta o de la "L", colocarla con cuidado en un sitio que no estorbe y además que no se corra el riesgo de extraviarla y así dar paso a la siguiente acción de aflojar la 2da tuerca o perno, y así sucesivamente hasta completar la totalidad de pernos o tuercas. En la acción de apretar el usuario deberá ubicar la tuerca o perno y colocarla en la copa o hexágono de la cruceta o de la "L" o; también iniciar el roscado manualmente en el punto correspondiente y finalizar la acción con la cruceta o la "L" aplicando una fuerza de palanca no determinada hasta que el usuario considere que la tuerca o perno esta adecuadamente apretado.

Descripción de la invención

La multicopa de torque que la invención propone, ha sido concebida y estructurada con el fin de resolver la problemática de realizar la operación de aflojamiento y apriete de las tuercas o pernos del rin de la llanta de un vehículo en tantas acciones como tuercas o pernos compongan el conjunto rin-llanta, la de evitarle al usuario la necesidad de cuidar que las tuercas o pernos se dispersen estando sueltos, el de ejercer fuerzas diferentes e innecesarias sobre cada tuerca o perno. Para resolver lo anteriormente descrito; la multicopa de torque se compone de un mecanismo de engranajes de igual diámetro denominados piñones satélites, dispuestos en forma circular equidistantes a un centro común donde se encuentra el piñón motriz que está sujeto a un eje central que sobresale de la carcasa, con una forma geométrica diferente a la circunferencia y que se acciona manualmente, neumáticamente, hidráulicamente o eléctricamente que no hace parte de esta invención, este piñón hace girar los piñones satélites montados en sus respectivos ejes, que sobresalen por la cara opuesta de la carcasa a la que sobresale el eje motriz y también terminan en una forma geométrica diferente a la circunferencia, como puede ser un cuadrante, hexágono, etc macho o hembra, con el torque indicado por cada modelo

de vehículo. Este mecanismo va debidamente encapsulado en una carcasa que ajusta y garantiza el funcionamiento del mecanismo. El usuario acopla la multicopa de torque a todas las tuercas o pernos del rin y aplica la fuerza de torque ya sea para aflojar o apretar en una sola operación, la multicopa de torque retiene las tuercas o pernos evitando que estas caigan cuando se han desenroscado, también le garantiza al usuario un torque uniforme por medio de un mecanismo de plaqueta flexible que cede a la presión del pin fijado a los piñones cuando individualmente llegan al torque requerido, con el fin de liberar cada piñón satélite a medida que cada tuerca o perno se este aflojando o apretando conservando el sentido de giro correspondiente. De esta manera se cumple con el torque preestablecido por el fabricante del vehículo.

Descripción de las figuras.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un par de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista frontal de la multicopa de torque sin una tapa para permitir ver sus partes internas.

La figura 2.- Muestra una vista en corte lateral de la multicopa de torque donde se observan las copas que acoplan a las tuercas o pernos del rin.

Descripción detallada de la invención.

A la vista de estas figuras pude observarse como la multicopa de torque está estructurada a partir de una carcasa (1) la cual contiene y ajusta los piñones motriz (6) y satélites (2) con sus respectivos ejes (7) y (3).

El piñón motriz (6) que es movido por una herramienta externa que no forma parte de esta invención al ser acoplada en el cuadrante del eje (7), hace girar los piñones satélites (2) que giran con los ejes (3), los cuales a su vez se acoplan a las tuercas o pernos del rin.

Al aplicar la fuerza de palanca en el eje (7) para aflojar las tuercas o pernos del rin, los piñones (2) permanecen trabados por los pines (5) instalados en cada piñón (2) que están en contacto con las plaquetas de torsión (4) instaladas en los ejes (3). Los ejes (3) en sus extremos que acoplan con las tuercas o pernos están dimensionados para que en el momento en que las tuercas o pernos se liberen del rin queden retenidas y no caigan.

Al aplicar la fuerza de palanca en el eje (7) para apretar las tuercas o pernos del rin, los piñones (2) permanecen trabados por los pines (5) instalados en cada piñón (2) que están en contacto con las plaquetas de torsión (4) instaladas en los ejes (3). A medida que cada tuerca o perno del rin llega a su tope de apriete establecido, la plaqueta de torsión correspondiente sede a la presión del pin (5) transmitida por el piñón (2). Como consecuencia, el piñón (2) correspondiente se suelta y gira libre, permitiendo así que los demás piñones (2) vayan ajustando sus respectivas tuercas o pernos en forma secuencial.

REIVINDICACIONES

1. Multicopa de torque, caracterizada por estar compuesta de un cuerpo principal o carcasa (1), que encierra en el centro de su interior el piñón (6) fijado en un eje (7), que sobresale de la carcasa, a la cual se acopla una herramienta externa que mueve el piñón (6) haciendo girar a los otros piñones (2) que están montados en cada uno de sus ejes (3), que llevan fijas plaquetas (4), las cuales a su vez traban los pines (5) fijados a los piñones (2).
2. Multicopa de torque, según la reivindicación 1, caracterizada porque las plaquetas (4), junto con los pines (5) garantizan el torque de apreté de las tuercas o pernos, debido a la condición flexible de las plaquetas (4) que se desplazan a causa de la presión de los pines (5), permitiendo que los piñones (2) queden sueltos secuencialmente por la fuerza de toque precalibrada.

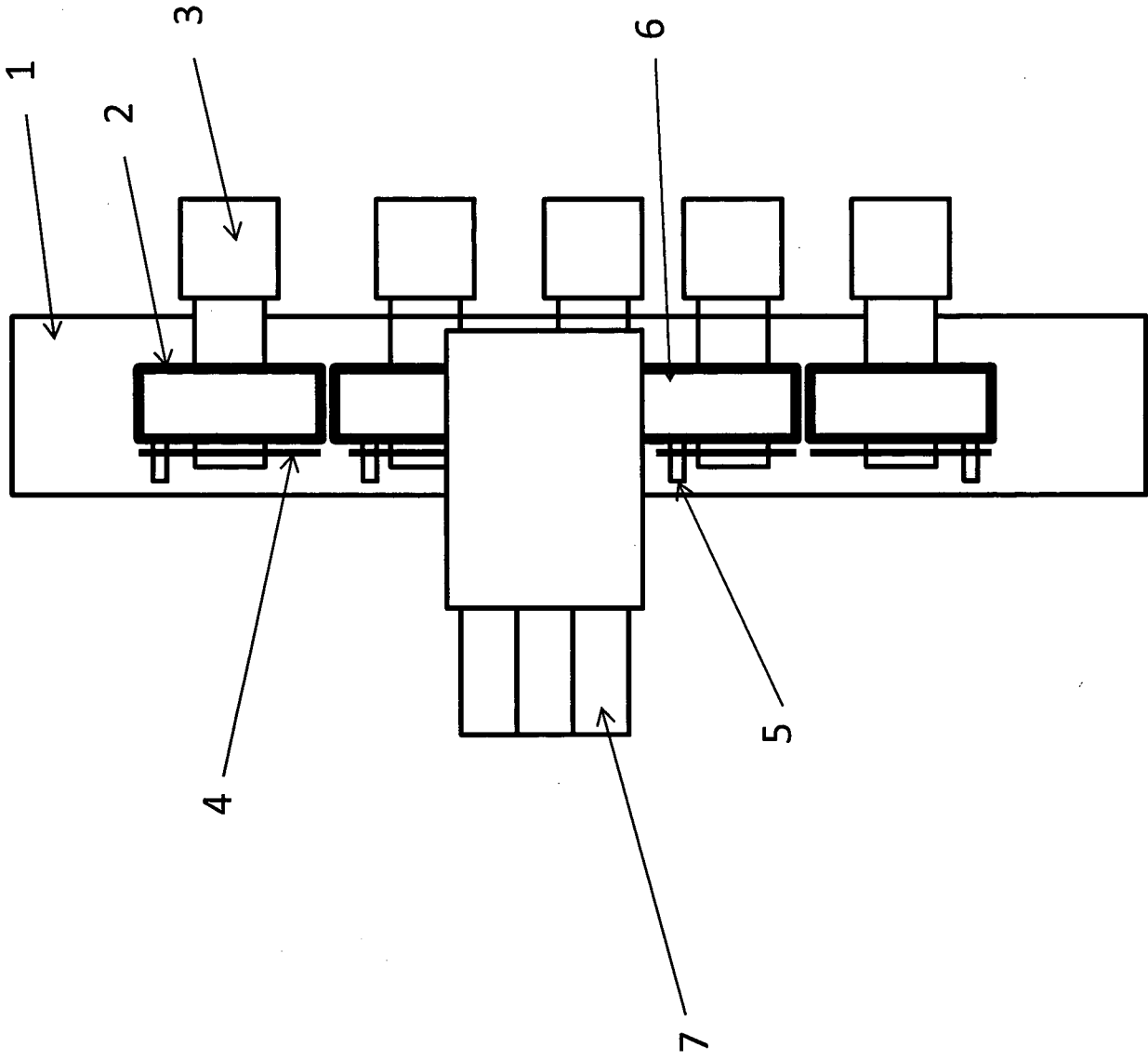


Figura 2

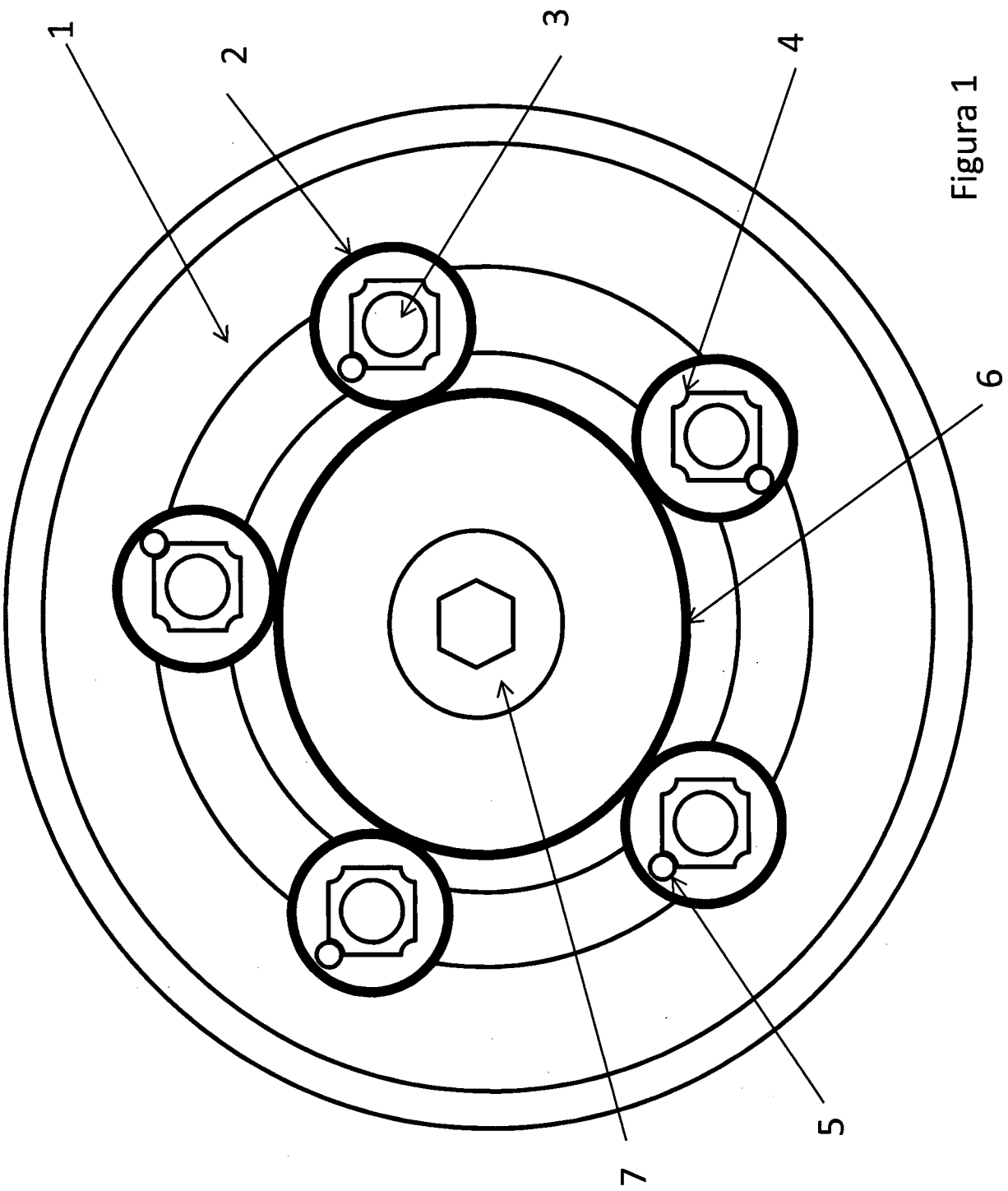


Figura 1

2020
Bogotá D.C.,

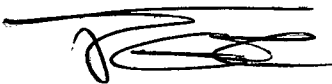
Doctor(a)
ESCOBAR GARCIA ADRIANA
Apoderado(a) y/o Representante de
GARCIA LONDOÑO MANUEL FERNANDO

REFERENCIA	Radicación No. 10 83439
	Trámite 3
	Evento 1
	Actuación 416
	Oficio No. 13712
	Folios 1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 Dec.486/2000, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión.

Siendo manifestación expresa del interesado, esta será publicada en la próxima Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,



22 AGO. 2011

JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

mcarri

Al contestar favor indique el número
de radicación consignado en el rótulo

Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 pisos 2, 5, 7 y 10 PBX: 5870000
Sede CAN: Av. Carrera 50 No. 26 - 55 int.2. Tel 5880070
Call Center 6513240. Línea 01800-910165
Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co
Bogotá D.C. Colombia