(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203822802 U
(45)授权公告日 2014.09.10

(21)申请号 201420234957.8

(22)申请日 2014.05.08

(73)专利权人 温州瑞强汽车部件有限公司
地址 325055 浙江省温州市温州经济技术开发区海城街道海工大道华山路 2 8 号

(72)发明人 姜裕堤

(51)Int.Cl.
F16B 35/00(2006.01)
F16B 39/02(2006.01)

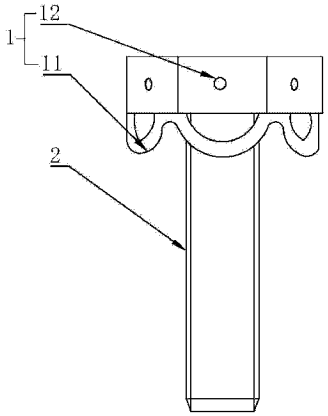
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

汽车螺栓

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车螺栓，包括头部和螺杆，所述螺杆一端与头部固定连接，所述头部呈六角体状，所述头部朝向螺杆一端一体同轴设有弹性环，所述弹性环垂直于头部端部的截面呈波浪形。本实用新型的汽车螺栓，通过弹性环的设置，就不需要在安装的过程中再额外添加弹性片了，大大方便了安装过程，而波浪形的设置，可以提供一个很好的弹力。



CN 203822802 U

1. 一种汽车螺栓，包括头部和螺杆，所述螺杆一端与头部固定连接，其特征在于：所述头部呈六角体状，所述头部朝向螺杆一端一体同轴设有弹性环，所述弹性环垂直于头部端部的截面呈波浪形，且波浪形起点与头部连接。

2. 根据权利要求 1 所述的汽车螺栓，其特征在于：所述弹性环内圈半径等于头部内切圆半径的一半。

3. 根据权利要求 2 所述的汽车螺栓，其特征在于：所述头部六个侧面上均设有限位孔。

4. 根据权利要求 3 所述的汽车螺栓，其特征在于：所述位置相对的限位孔相互连通。

汽车螺栓

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种螺栓，更具体的说是涉及一种汽车螺栓。

背景技术

[0002] 螺栓在平常的生活中的应用十分的广泛，是一种十分常用的紧固件，汽车上也用到许许多多的螺栓。

[0003] 由于汽车在使用的过程中会出现振动的现象，所以为了防止螺栓因为振动的原因出现松动的问题，在安装螺栓的时候都需要额外的给螺栓上添加一个弹性垫片，用来顶住螺栓，增加螺栓与被固定件之间的摩擦力，防止螺栓出现松动的问题，但是这种结构的螺栓，由于在安装的过程中还需要额外的添加上垫片，在螺栓和垫片体积比较小的时候，很容易出现安装不方便的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种安装方便的汽车螺栓。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：一种汽车螺栓，包括头部和螺杆，所述螺杆一端与头部固定连接，所述头部呈六角体状，所述头部朝向螺杆一端一体同轴设有弹性环，所述弹性环垂直于头部端部的截面呈波浪形，且波浪形起点与头部连接。

[0006] 通过采用上述技术方案，六角体状的头部是现有技术中最容易带动的形状，在安装螺栓的时候，转动头部，头部就会带动螺杆旋转，螺杆就会旋入到螺帽之中，将被固定件夹紧，由于头部朝向螺杆一端一体同轴设有弹性环，这时弹性环就会与被固定件抵触连接，头部和被固定件就会给弹性环施加使其变形的压力，由于弹性环垂直于头部端部的截面呈波浪形，弹性环就会产生一定量的形变，在安装完成以后，既不再旋入螺栓时，弹性环就会产生一个复位的作用，牢牢顶住头部和被固定件，头部受到一个背向螺杆的推力，螺杆也会受到这个推力，所以螺杆上的螺纹就会与螺帽上的螺纹紧密贴合，大大增加了螺杆与螺帽之间螺纹配合的摩擦力，这样在汽车振动的过程中螺丝就不容易松动，且波浪形的设置不容易出现永久变形，使得弹性环弹性减弱的问题。

[0007] 本实用新型进一步设置为：所述弹性环内圈半径等于头部内切圆半径的一半。

[0008] 通过采用上述技术方案，这样在使用的过程就不会出现由于弹性环与被固定件之间接触面积过大，使得弹性环与被固定件之间的摩擦力过大，拧动螺栓困难的问题。

[0009] 本实用新型进一步设置为：所述头部六个侧面上均设有限位孔。

[0010] 通过采用上述技术方案，这样在没有专用工具又要转动螺栓的情况下，只需要将一根硬质的、直径与限位孔孔径相适配的圆柱体插入到限位孔中，然后让圆柱体做以头部轴线为圆心的圆周运动即可，十分的方便。

[0011] 本实用新型进一步设置为：所述位置相对的限位孔相互连通。

[0012] 通过采用上述技术方案，这样圆柱体就可以同时穿过两个限位孔，能够更好的带

动头部转动。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的汽车螺栓的主视图；

[0014] 图 2 为本实用新型的汽车螺栓的仰视图。

[0015] 图中：1、头部；11、弹性环；12、限位孔；2、螺杆。

具体实施方式

[0016] 参照图 1 至图 2 所示，本实施例的一种汽车螺栓，包括头部 1 和螺杆 2，所述螺杆 2 一端与头部 1 固定连接，所述头部 1 呈六角体状，所述头部 1 朝向螺杆 2 一端一体同轴设有弹性环 11，所述弹性环 11 垂直于头部端部的截面呈波浪形，且波浪形起点与头部 1 连接。

[0017] 通过采用上述技术方案，六角体状的头部 1 是现有技术中最容易带动的形状，在安装螺栓的时候，转动头部 1，头部 1 就会带动螺杆 2 旋转，螺杆 2 就会旋入到螺帽之中，将被固定件夹紧，由于头部 1 朝向螺杆 2 一端一体同轴设有弹性环 11，这时弹性环 11 就会与被固定件抵触连接，头部 1 和被固定件就会给弹性环 11 施加使其变形的压力，由于弹性环 11 垂直于头部端部的截面呈波浪形，弹性环 11 就会产生一定量的形变，在安装完成以后，既不再旋入螺栓时，弹性环 11 就会产生一个复位的作用，牢牢顶住头部 1 和被固定件，头部 1 受到一个背向螺杆 2 的推力，螺杆 2 也会受到这个推力，所以螺杆 2 上的螺纹就会与螺帽上的螺纹紧密贴合，大大增加了螺杆 2 与螺帽之间螺纹配合的摩擦力，这样在汽车振动的过程中螺丝就不容易松动，且波浪形的设置不容易出现永久变形，且十分容易实施，相比之下其他具有弹性的形状均不带有这个效果，可以有效的避免出现弹性环 11 弹性减弱的问题。

[0018] 所述弹性环 11 内圈半径等于头部 1 内切圆半径的一半。

[0019] 通过采用上述技术方案，这样在使用的过程就不会出现由于弹性环 11 与被固定件之间接触面积过大，使得弹性环 11 与被固定件之间的摩擦力过大，拧动螺栓困难的问题。

[0020] 所述头部 1 六个侧面上均设有限位孔 12。

[0021] 通过采用上述技术方案，这样在没有专用工具又要转动螺栓的情况下，只需要将一根硬质的、直径与限位孔 12 孔径相适配的圆柱体插入到限位孔 12 中，然后让圆柱体做以头部 1 轴线为圆心的圆周运动即可，十分的方便。

[0022] 所述位置相对的限位孔 12 相互连通。

[0023] 通过采用上述技术方案，这样圆柱体就可以同时穿过两个限位孔 12，形成一个把手，就能够更好的带动头部 1 转动。

[0024] 本实用新型具有以下优点：通过弹性环 11 的设置，就不需要在安装的过程中再额外添加弹性片了，大大方便了安装过程，而波浪形的设置，可以提供一个很好的弹力；六角体状的头部 1 是现有技术中最容易带动的形状，在安装螺栓的时候，转动头部 1，头部 1 就会带动螺杆 2 旋转，螺杆 2 就会旋入到螺帽之中，将被固定件夹紧，由于头部 1 朝向螺杆 2 一端一体同轴设有弹性环 11，这时弹性环 11 就会与被固定件抵触连接，头部 1 和被固定件就会给弹性环 11 施加使其变形的压力，由于弹性环 11 垂直于头部端部的截面呈波浪形，弹性

环 11 就会产生一定量的形变，在安装完成以后，既不再旋入螺栓时，弹性环 11 就会产生一个复位的作用，牢牢顶住头部 1 和被固定件，头部 1 受到一个背向螺杆 2 的推力，螺杆 2 也会受到这个推力，所以螺杆 2 上的螺纹就会与螺帽上的螺纹紧密贴合，大大增加了螺杆 2 与螺帽之间螺纹配合的摩擦力，这样在汽车振动的过程中螺丝就不容易松动，且波浪形的设置不容易出现永久变形，且十分容易实施，相比之下其他具有弹性的形状均不带有这个效果，可以有效的避免出现弹性环 11 弹性减弱的问题。

[0025] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

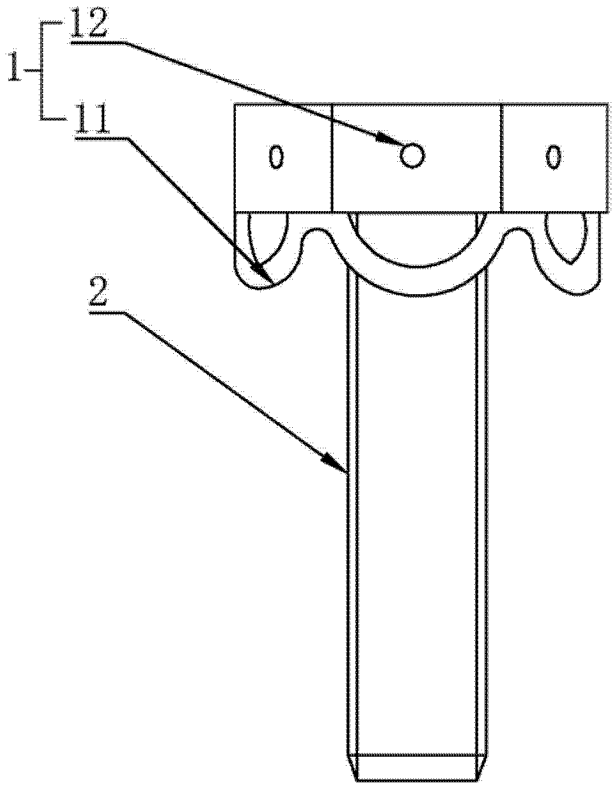


图 1

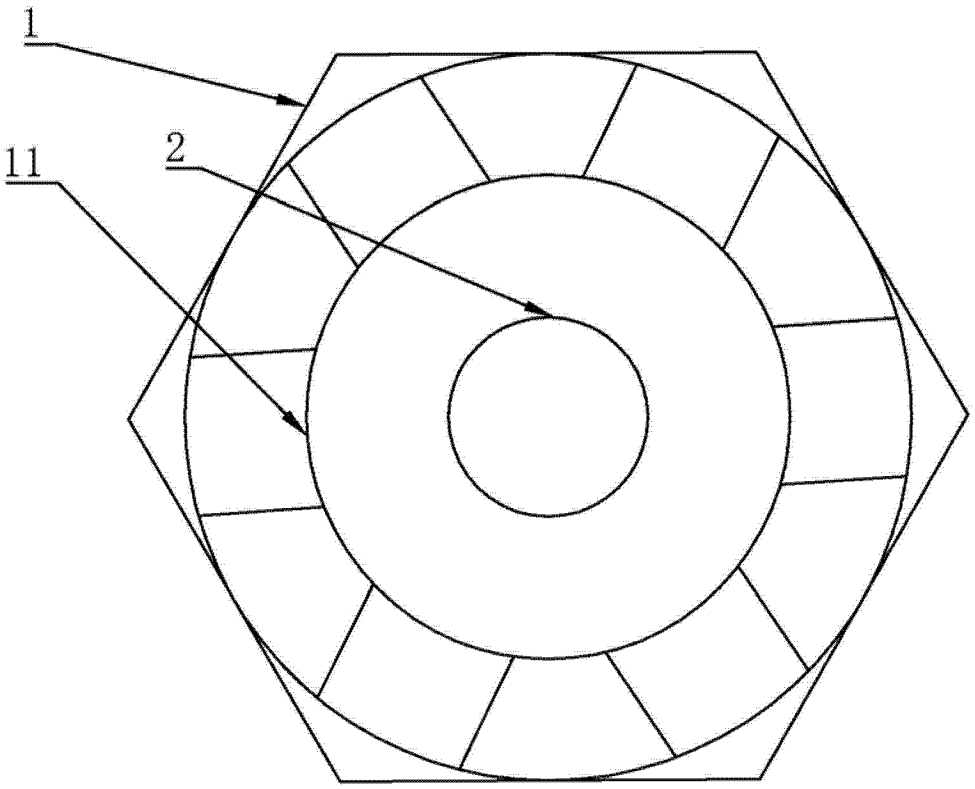


图 2