



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210343984 U

(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201920964075.X

(22)申请日 2019.06.25

(73)专利权人 江苏艾克赛勒金属科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区真北路
88号苏大科技园4号厂房

(72)发明人 孙加俊 钱晔

(74)专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限公司 34147

代理人 赵娟

(51)Int.Cl.

F16B 35/04(2006.01)

F16B 37/00(2006.01)

F16B 41/00(2006.01)

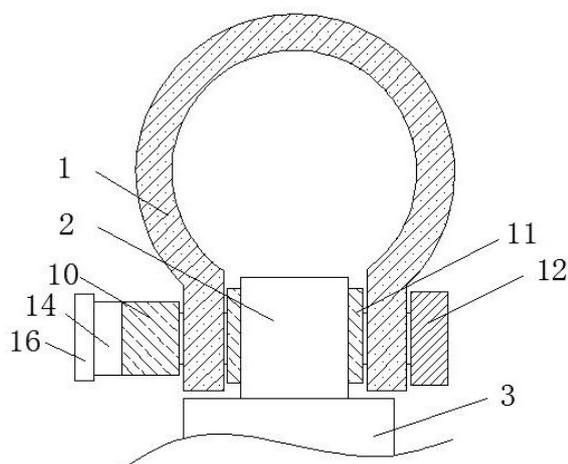
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于安装的汽车尾钩螺栓

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于安装的汽车尾钩螺栓,包括尾钩、连接块和固定杆,连接块固定设置于固定杆的一端,尾钩的两端设置于连接块的两侧,且尾钩的两端均设有第一通孔,连接块内贯穿设有与第一通孔配合的第二通孔,两个第一通孔与第二通孔通过螺杆连接,螺杆的外部设有若干位于第二通孔内的限位块,第二通孔的内壁设有若干限位槽,限位块设置于限位槽内,螺杆的一端为光杆段,光杆段的一端设有螺栓头,螺杆的另一端为螺纹段。本实用新型的一种便于安装的汽车尾钩螺栓,减少外物进入内六角槽内,进而方便下次拆装螺母,通过设置限位块和限位槽的配合作用,进而避免了螺栓跟随螺母一起转动,进而使得螺母能一次旋紧,提高安装效率。



1. 一种便于安装的汽车尾钩螺栓,其特征在于:包括尾钩(1)、连接块(2)和固定杆(3),所述连接块(2)固定设置于所述固定杆(3)的一端,所述尾钩(1)的两端设置于所述连接块(2)的两侧,且所述尾钩(1)的两端均设有第一通孔(4),所述连接块(2)内贯穿设有与所述第一通孔(4)配合的第二通孔(5),两个所述第一通孔(4)与所述第二通孔(5)通过螺杆(6)连接,所述螺杆(6)的外部设有若干位于所述第二通孔(5)内的限位块(7),所述第二通孔(5)的内壁设有若干限位槽(8),所述限位块(7)设置于所述限位槽(8)内,所述螺杆(6)的一端为光杆段(17),所述光杆段(17)的一端设有螺栓头(12),所述螺杆(6)的另一端为螺纹段(9),所述螺纹段(9)的一端外部套设有螺母(10),所述螺母(10)和所述螺栓头(12)位于所述尾钩(1)上的两个第一通孔(4)相远离的一侧,所述螺母(10)远离所述螺栓头(12)的一侧设有固定板(14),所述固定板(14)远离所述螺母(10)的一侧开设有内六角槽(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的汽车尾钩螺栓,其特征在于:所述固定板(14)远离所述螺母(10)的一端外部套设有橡胶套(16),所述内六角槽(15)内设有橡胶块(13),所述橡胶块(13)与所述橡胶套(16)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的汽车尾钩螺栓,其特征在于:所述螺杆(6)的外部套设有两个耐磨环(11),且两个所述耐磨环(11)分别位于所述连接块(2)的两侧。

4. 根据权利要求3所述的一种便于安装的汽车尾钩螺栓,其特征在于:所述耐磨环(11)为聚氨酯材料制造,且所述耐磨环(11)的内圈面积大于所述限位块(7)和所述螺杆(6)横截面积之和。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的汽车尾钩螺栓,其特征在于:所述限位块(7)设置的数目为四个,且所述限位块(7)均匀设置于所述螺杆(6)的外部。

一种便于安装的汽车尾钩螺栓

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件领域,特别涉及一种便于安装的汽车尾钩螺栓。

背景技术

[0002] 汽车尾钩常安装于越野车的尾部,尾钩通过螺栓与汽车的固定杆连接,而螺栓是最常见的紧固件之一,它由头部和螺杆组成,螺杆呈圆柱状,上带有外螺纹可与螺母搭配使用,螺栓和螺母共同使用,可连接和固定两个带有通孔的部件,而尾钩与汽车的固定杆连接时,通过一个固定螺栓贯穿汽车的固定杆和尾钩,进而旋紧螺母,完成尾钩与汽车的固定连接,然而在旋紧螺栓时,螺栓容易跟随螺母一起转动,螺母不能一次性旋紧,影响工作效率,同时螺母与螺栓的缝隙容易进入杂质,进而影响螺母的内螺纹与螺栓上的外螺纹相啮合,进而影响螺母的拆装,而且螺栓的紧固方式多为从螺母的外部旋紧螺栓,紧固方式单一。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种便于安装的汽车尾钩螺栓,可以有效解决背景技术中在旋紧螺栓时,螺栓容易跟随螺母一起转动,螺母不能一次性旋紧,影响工作效率,同时螺母与螺栓的缝隙容易进入杂质,进而影响螺母的内螺纹与螺栓上的外螺纹相啮合,进而影响螺母的拆装,而且螺栓的紧固方式多为从螺母的外部旋紧螺栓,紧固方式单一的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种便于安装的汽车尾钩螺栓,包括尾钩、连接块和固定杆,所述连接块固定设置于所述固定杆的一端,所述尾钩的两端设置于所述连接块的两侧,且所述尾钩的两端均设有第一通孔,所述连接块内贯穿设有与所述第一通孔配合的第二通孔,两个所述第一通孔与所述第二通孔通过螺杆连接,所述螺杆的外部设有若干位于所述第二通孔内的限位块,所述第二通孔的内壁设有若干限位槽,所述限位块设置于所述限位槽内,所述螺杆的一端为光杆段,所述光杆段的一端设有螺栓头,所述螺杆的另一端为螺纹段,所述螺纹段的一端外部套设有螺母,所述螺母和所述螺栓头位于所述尾钩上的两个第一通孔相远离的一侧,所述螺母远离所述螺栓头的一侧设有固定板,所述固定板远离所述螺母的一侧开设有内六角槽。

[0006] 优选的,所述固定板远离所述螺母的一端外部套设有橡胶套,所述内六角槽内设有橡胶块,所述橡胶块与所述橡胶套连接。

[0007] 优选的,所述螺杆的外部套设有两个耐磨环,且两个所述耐磨环分别位于所述连接块的两侧。

[0008] 优选的,所述耐磨环为聚氨酯材料制造,且所述耐磨环的内圈面积大于所述限位块和所述螺杆横截面积之和。

[0009] 优选的,所述限位块设置的数目为四个,且所述限位块均匀设置于所述螺杆的外部。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:通过设置固定板和内六角槽的配合作用,进而可以通过内六角扳手对螺母进行旋紧,增加了旋紧螺母的方式,进而方便了螺母的拆装,以及减少了杂质进入螺母与螺栓之间的缝隙,通过设置耐磨环、橡胶套和橡胶块的配合作用,进而避免了尾钩和连接块之间的直接摩擦和碰撞,以及保护固定板,减少外物进入内六角槽内,进而方便下次拆装螺母,通过设置限位块和限位槽的配合作用,进而避免了螺栓跟随螺母一起转动,进而使得螺母能一次旋紧,提高安装效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种便于安装的汽车尾钩螺栓的整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型一种便于安装的汽车尾钩螺栓螺杆的结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型一种便于安装的汽车尾钩螺栓螺栓头的结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型一种便于安装的汽车尾钩螺栓限位块的结构示意图;

[0015] 图5为本实用新型一种便于安装的汽车尾钩螺栓连接块的结构示意图;

[0016] 图6为本实用新型一种便于安装的汽车尾钩螺栓尾钩的结构示意图。

[0017] 图中:1、尾钩;2、连接块;3、固定杆;4、第一通孔;5、第二通孔;6、螺杆;7、限位块;8、限位槽;9、螺纹段;10、螺母;11、耐磨环;12、螺栓头;13、橡胶块;14、固定板;15、内六角槽;16、橡胶套;17、光杆段。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 如图1-6所示,一种便于安装的汽车尾钩螺栓,包括尾钩1、连接块2和固定杆3,连接块2固定设置于固定杆3的一端,尾钩1的两端设置于连接块2的两侧,且尾钩1的两端均设有第一通孔4,连接块2内贯穿设有与第一通孔4配合的第二通孔5,两个第一通孔4与第二通孔5通过螺杆6连接,螺杆6的外部设有若干位于第二通孔5内的限位块7,第二通孔5的内壁设有若干限位槽8,限位块7设置于限位槽8内,螺杆6的一端为光杆段17,光杆段17的一端设有螺栓头12,螺杆6的另一端为螺纹段9,螺纹段9的一端外部套设有螺母10,螺母10和螺栓头12位于尾钩1上的两个第一通孔4相远离的一侧,螺母10远离螺栓头12的一侧设有固定板14,固定板14远离螺母10的一侧开设有内六角槽15;

[0022] 固定板14远离螺母10的一端外部套设有橡胶套16,内六角槽15内设有橡胶块13,橡胶块13与橡胶套16连接;螺杆6的外部套设有两个耐磨环11,且两个耐磨环11分别位于连接块2的两侧;耐磨环11为聚氨酯材料制造,且耐磨环11的内圈面积大于限位块7和螺杆6横截面积之和;限位块7设置的数目为四个,且限位块7均匀设置于螺杆6的外部。

[0023] 需要说明的是,本实用新型为一种便于安装的汽车尾钩螺栓,在使用时,把尾钩1的两端放置在连接块2的两侧,同时尾钩1的两端与连接块2的两侧之间放置耐磨环11,进而螺杆6穿过第一通孔4、耐磨环11和第二通孔5,进而避免尾钩1与连接块2的直接接触,进而限位块7卡入限位槽8内,进而螺母10旋入螺纹段9的一端外部,进而完成尾钩1的固定,同时可以通过内六角扳手插入内六角槽15,或者扳手夹住螺母10的外部,进而使得螺母10旋入螺纹段9的一端外部,由于限位块7和限位槽8的卡接关系,进而螺杆6不会跟随螺母10一起转动,进而提高安装效率,通过设置的橡胶块13和橡胶套16,保护了内六角槽15,避免杂质进入内六角槽15内,由于固定板14与螺母10的一端连接,进而减少了杂质进入螺纹段9与螺母10之间的缝隙,进而便于螺母10的拆卸。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

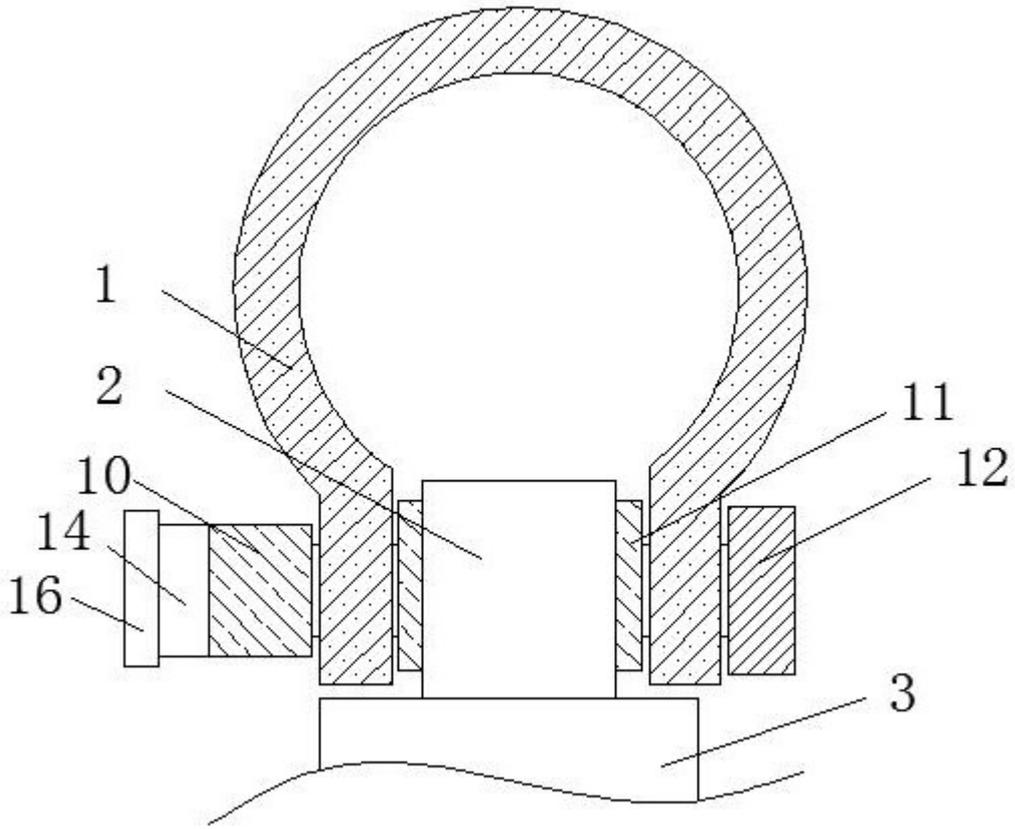


图1

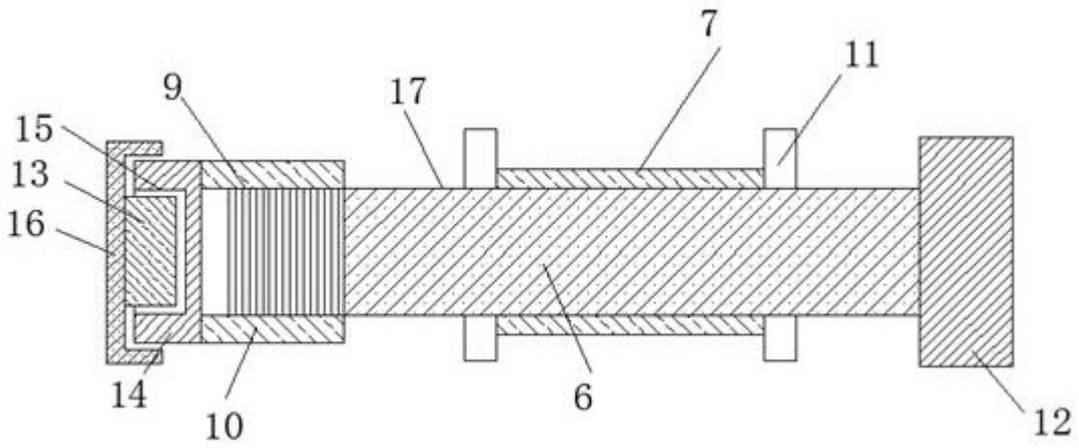


图2

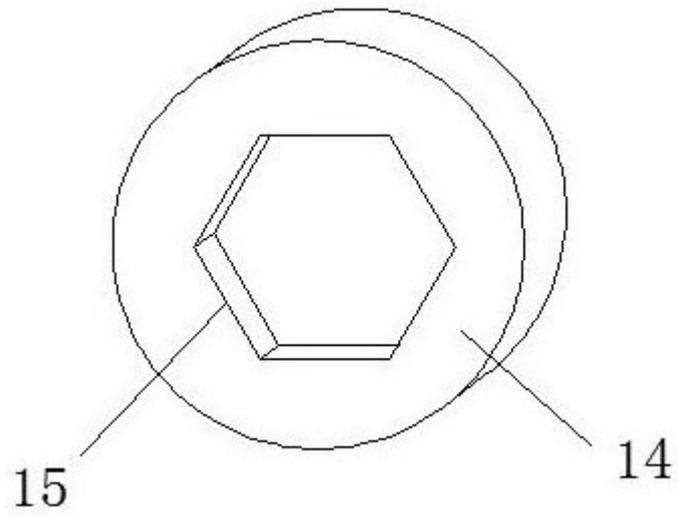


图3

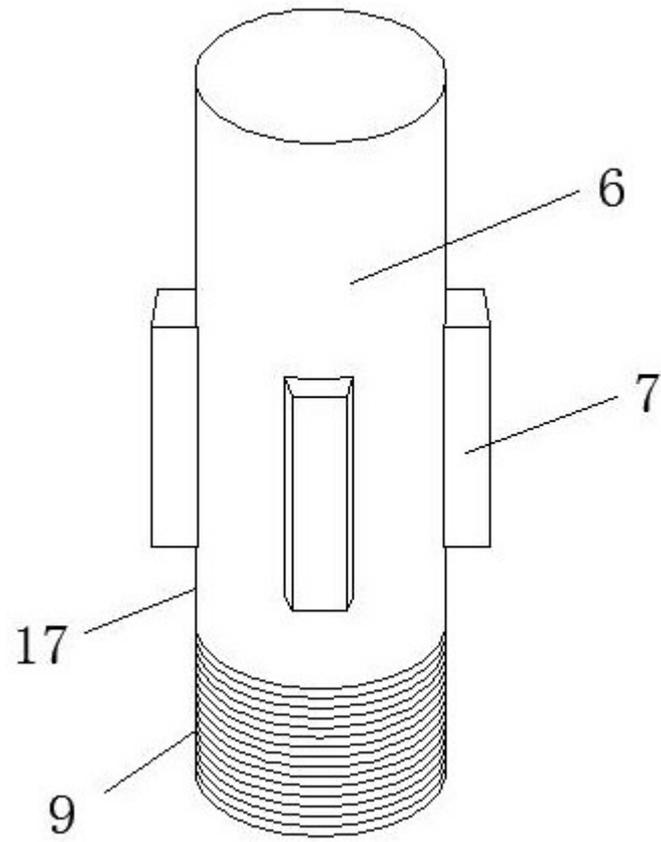


图4

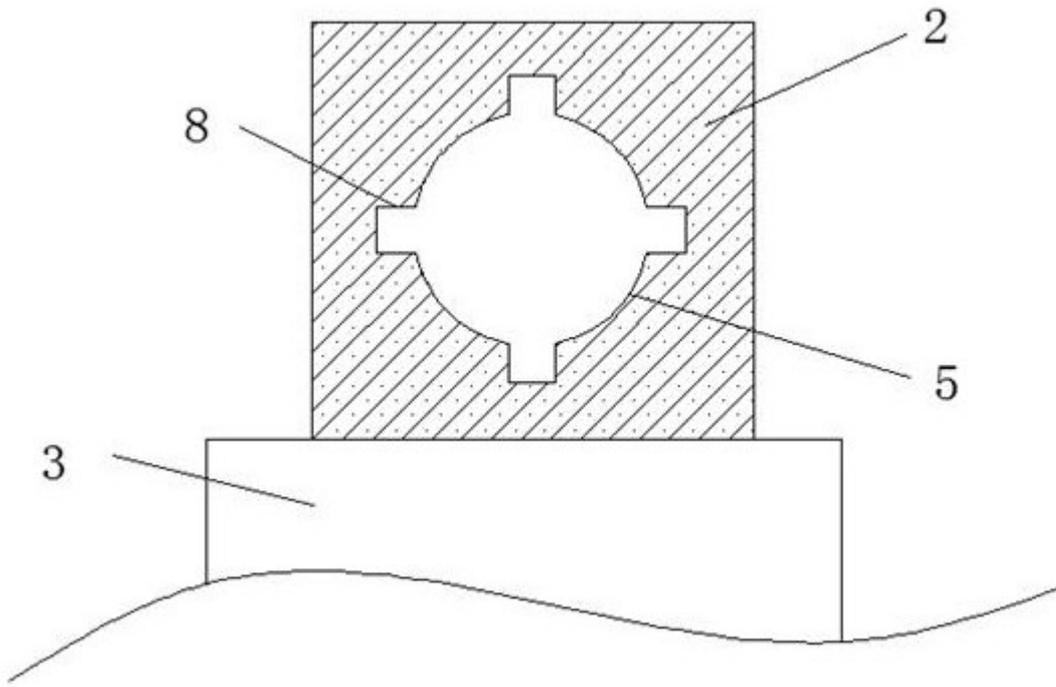


图5

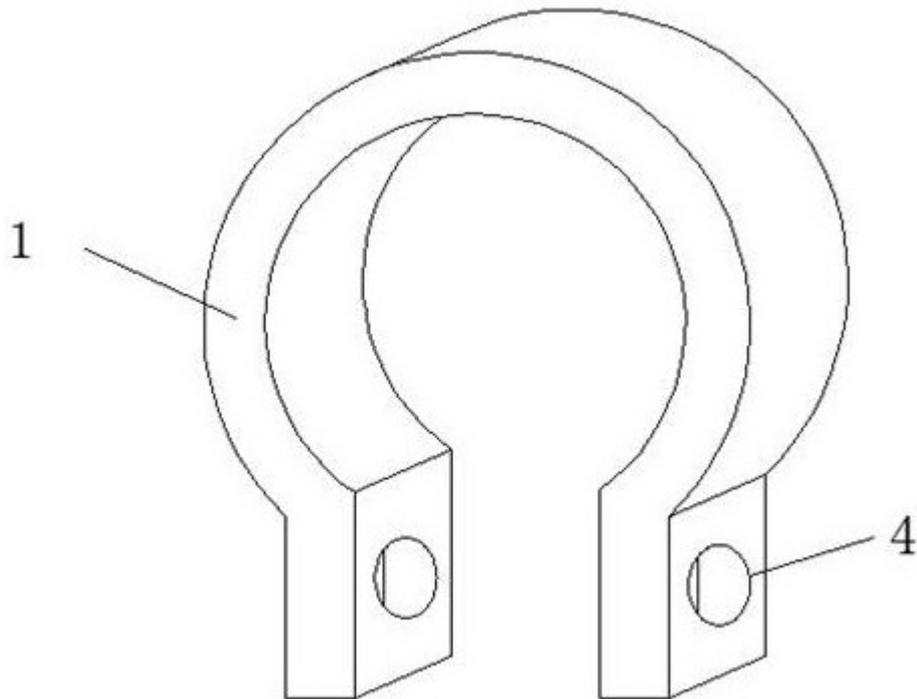


图6