(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 212717580 U
(45)授权公告日 2021.03.16

(21)申请号 202021342601.8

(22)申请日 2020.07.10

(73)专利权人 常州安诺五金制品有限公司
地址 213003 江苏省常州市武进区湖塘镇马杭东新村

(72)发明人 余志金

(51)Int.Cl.
F16B 37/00(2006.01)
F16B 39/28(2006.01)

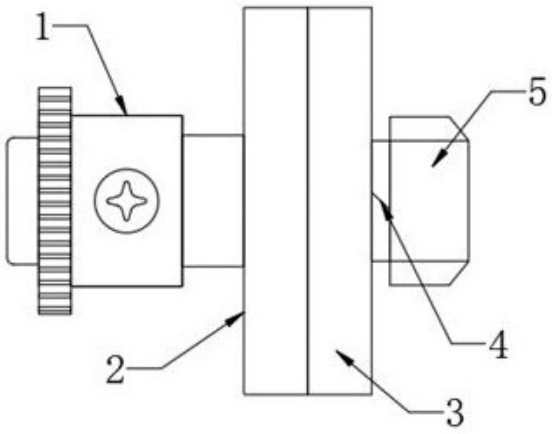
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种快速紧固异形螺帽

(57)摘要

本实用新型提供一种快速紧固异形螺帽，包括第一连接板、第二连接板、紧固螺栓、扭力板、固定卡盘、异形螺帽、螺钉、橡胶弹垫、卡槽、定位孔以及螺纹沉孔，第一连接板右侧固定有第二连接板，第一连接板以及第二连接板内部贯穿安装有紧固螺栓，紧固螺栓环形侧面左侧套设有异形螺帽，异形螺帽右侧安装有橡胶弹垫，异形螺帽内环形侧面右侧开设有卡槽，异形螺帽左侧设置有固定卡盘，固定卡盘左端面固定有扭力板，异形螺帽环形侧面前后两侧安装有螺钉，异形螺帽环形侧面前后两侧内部开设有定位孔，紧固螺栓环形侧面左侧开设有螺纹孔，该设计解决了原有异形螺帽紧固效果不好的问题，本实用新型结构合理，便于组合安装，连接速度快，紧固效果好。



CN 212717580 U

1.一种快速紧固异形螺帽，包括快速紧固组件、第一连接板、第二连接板、弹簧垫片以及紧固螺栓，其特征在于：所述第一连接板右侧固定有第二连接板，所述第一连接板以及第二连接板内部贯穿安装有紧固螺栓，所述紧固螺栓与第二连接板连接处装配有弹簧垫片，所述紧固螺栓环形侧面左侧设置有快速紧固组件；

所述快速紧固组件包括扭力板、固定卡盘、异形螺帽、螺钉、橡胶弹垫、卡槽、定位孔以及螺纹沉孔，所述紧固螺栓环形侧面左侧套设有异形螺帽，所述异形螺帽右侧安装有橡胶弹垫，所述异形螺帽内环形侧面右侧开设有卡槽，所述异形螺帽左侧设置有固定卡盘，所述固定卡盘左端面固定有扭力板，所述异形螺帽环形侧面前后两侧安装有螺钉，所述异形螺帽环形侧面前后两侧内部开设有定位孔，所述紧固螺栓环形侧面左侧开设有螺纹孔。

2.根据权利要求1所述的一种快速紧固异形螺帽，其特征在于：所述固定卡盘环形侧面刻设有防滑纹。

3.根据权利要求1所述的一种快速紧固异形螺帽，其特征在于：所述异形螺帽内环形侧面开设有内螺牙，所述内螺牙规格与紧固螺栓规格相匹配。

4.根据权利要求1所述的一种快速紧固异形螺帽，其特征在于：所述螺钉设置有两组，且两组螺钉规格相同，两组所述螺钉对称装配于异形螺帽环形侧面前后两侧，所述螺钉为十字型螺钉。

5.根据权利要求1所述的一种快速紧固异形螺帽，其特征在于：所述固定卡盘内部开设有定位凹槽，所述定位凹槽内径与紧固螺栓直径相同。

6.根据权利要求1所述的一种快速紧固异形螺帽，其特征在于：所述橡胶弹垫内径略大于紧固螺栓直径，所述定位孔内径略大于螺钉直径。

一种快速紧固异形螺帽

技术领域

[0001] 本实用新型是一种快速紧固异形螺帽，属于紧固件技术领域。

背景技术

[0002] 螺帽就是螺母，与螺栓或螺杆拧在一起用来起紧固作用的零件，所有生产制造机械必须用的一种元件根据材质的不同，分为碳钢、不锈钢、有色金属(如铜)等几大类型。异形螺帽是属于螺帽的一种。现有技术中，现有的异形螺帽在与螺栓装配连接使用时，连接速度不够快，紧固效果不够好，长时间使用后异形螺帽与螺栓连接处易锈蚀松动，使连接稳固性下降，现在急需一种快速紧固异形螺帽来解决上述出现的问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种快速紧固异形螺帽，以解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型结构合理，便于组合安装，连接速度快，紧固效果好。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型是通过如下的技术方案来实现：一种快速紧固异形螺帽，包括快速紧固组件、第一连接板、第二连接板、弹簧垫片以及紧固螺栓，所述第一连接板右侧固定有第二连接板，所述第一连接板以及第二连接板内部贯穿安装有紧固螺栓，所述紧固螺栓与第二连接板连接处装配有弹簧垫片，所述紧固螺栓环形侧面左侧设置有快速紧固组件，所述快速紧固组件包括扭力板、固定卡盘、异形螺帽、螺钉、橡胶弹垫、卡槽、定位孔以及螺纹沉孔，所述紧固螺栓环形侧面左侧套设有异形螺帽，所述异形螺帽右侧安装有橡胶弹垫，所述异形螺帽内环形侧面右侧开设有卡槽，所述异形螺帽左侧设置有固定卡盘，所述固定卡盘左端面固定有扭力板，所述异形螺帽环形侧面前后两侧安装有螺钉，所述异形螺帽环形侧面前后两侧内部开设有定位孔，所述紧固螺栓环形侧面左侧开设有螺纹孔。

[0005] 进一步地，所述固定卡盘环形侧面刻设有防滑纹。

[0006] 进一步地，所述异形螺帽内环形侧面开设有内螺牙，所述内螺牙规格与紧固螺栓规格相匹配。

[0007] 进一步地，所述螺钉设置有两组，且两组螺钉规格相同，两组所述螺钉对称装配于异形螺帽环形侧面前后两侧，所述螺钉为十字型螺钉。

[0008] 进一步地，所述固定卡盘内部开设有定位凹槽，所述定位凹槽内径与紧固螺栓直径相同。

[0009] 进一步地，所述橡胶弹垫内径略大于紧固螺栓直径，所述定位孔内径略大于螺钉直径。

[0010] 本实用新型的有益效果：本实用新型的一种快速紧固异形螺帽，因本实用新型添加了扭力板、固定卡盘、异形螺帽、螺钉、橡胶弹垫、卡槽、定位孔以及螺纹沉孔，该设计能够快速对紧固螺栓进行紧固连接，解决了原有异形螺帽紧固效果不好的问题，提高了本实用

新型的连接紧固性。

[0011] 因固定卡盘环形侧面刻设有防滑纹，该设计通过防滑纹提高了固定卡盘的防滑效果，因异形螺帽内环形侧面开设有内螺牙，内螺牙规格与紧固螺栓规格相匹配，该设计便于通过内螺牙使异形螺帽与紧固螺栓匹配连接，因螺钉设置有两组，且两组螺钉规格相同，两组螺钉对称装配于异形螺帽环形侧面前后两侧，螺钉为十字型螺钉，该设计通过两组螺钉提高了异形螺帽与紧固螺栓连接处的稳固性，本实用新型结构合理，便于组合安装，连接速度快，紧固效果好。

附图说明

[0012] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0013] 图1为本实用新型一种快速紧固异形螺帽的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型一种快速紧固异形螺帽中快速紧固组件的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型一种快速紧固异形螺帽中快速紧固组件的正视剖视图；

[0016] 图4为本实用新型一种快速紧固异形螺帽中快速紧固组件的俯视剖视图；

[0017] 图中：1-快速紧固组件、2-第一连接板、3-第二连接板、4-弹簧垫片、5-紧固螺栓、11-扭力板、12-固定卡盘、13-异形螺帽、14-螺钉、15-橡胶弹垫、16-卡槽、17-定位孔、18-螺纹沉孔、121-防滑纹、122-定位凹槽、131-内螺牙。

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] 请参阅图1-图4，本实用新型提供一种技术方案：一种快速紧固异形螺帽13，包括快速紧固组件1、第一连接板2、第二连接板3、弹簧垫片4以及紧固螺栓5，第一连接板2右侧固定有第二连接板3，第一连接板2以及第二连接板3内部贯穿安装有紧固螺栓5，紧固螺栓5与第二连接板3连接处装配有弹簧垫片4，紧固螺栓5环形侧面左侧设置有快速紧固组件1。

[0020] 快速紧固组件1包括扭力板11、固定卡盘12、异形螺帽13、螺钉14、橡胶弹垫15、卡槽16、定位孔17以及螺纹沉孔18，紧固螺栓5环形侧面左侧套设有异形螺帽13，异形螺帽13右侧安装有橡胶弹垫15，异形螺帽13内环形侧面右侧开设有卡槽16，异形螺帽13左侧设置有固定卡盘12，固定卡盘12左端面固定有扭力板11，异形螺帽13环形侧面前后两侧安装有螺钉14，异形螺帽13环形侧面前后两侧内部开设有定位孔17，紧固螺栓5环形侧面左侧开设有螺纹孔，该设计解决了原有异形螺帽13紧固效果不好的问题。

[0021] 固定卡盘12环形侧面刻设有防滑纹121，该设计通过防滑纹121提高了固定卡盘12的防滑效果，异形螺帽13内环形侧面开设有内螺牙131，内螺牙131规格与紧固螺栓5规格相匹配，该设计便于通过内螺牙131使异形螺帽13与紧固螺栓5匹配连接，螺钉14设置有两组，且两组螺钉14规格相同，两组螺钉14对称装配于异形螺帽13环形侧面前后两侧，螺钉14为十字型螺钉14，该设计通过两组螺钉14提高了异形螺帽13与紧固螺栓5连接处的稳固性。

[0022] 固定卡盘12内部开设有定位凹槽122，定位凹槽122内径与紧固螺栓5直径相同，该设计便于通过定位凹槽122对紧固螺栓5进行连接定位，橡胶弹垫15内径略大于紧固螺栓5

直径，定位孔17内径略大于螺钉14直径，该设计方便了橡胶弹垫15与紧固螺栓5的装配连接，同时便于螺钉14与紧固螺栓5定位连接。

[0023] 作为本实用新型的一个实施例：工作人员首先将橡胶弹垫15套设于紧固螺栓5环形侧面左侧，再将异形螺帽13通过内螺牙131旋紧套设于紧固螺栓5环形侧面，异形螺帽13在紧固螺栓5环形侧面向右侧旋转移动，使橡胶弹垫15左端面卡进卡槽16中，拧转扭力板11，使紧固螺栓5左端面卡进固定卡盘12内部的定位凹槽122中，此时异形螺帽13环形侧面前后两侧的定位孔17与紧固螺栓5内部的螺纹孔对齐，然后将螺钉14插入定位孔17以及螺纹孔中，使螺钉14通过螺纹与螺纹孔相连接，然后使用十字螺丝刀将螺钉14旋紧于螺纹孔中，通过螺钉14对异形螺帽13与紧固螺栓5连接处进行紧闭固定，提高了本实用新型的连接紧固性。

[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，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

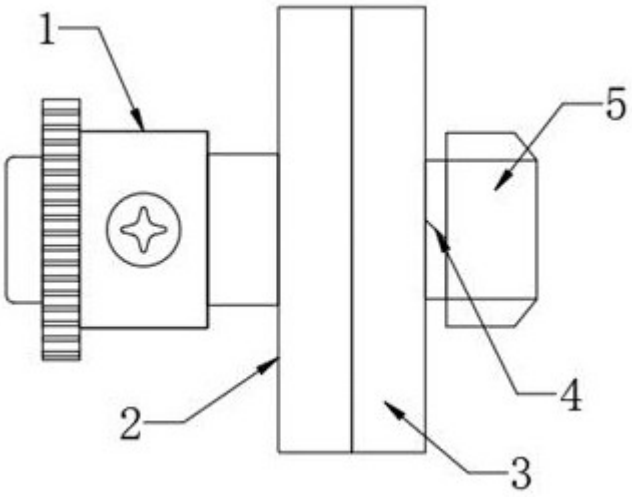


图1

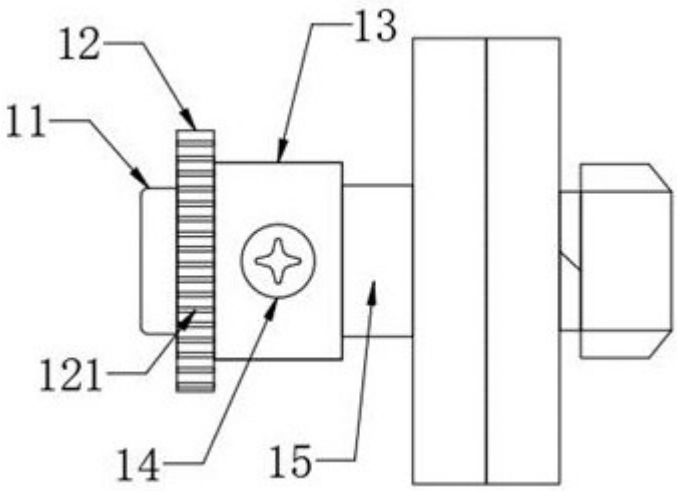


图2

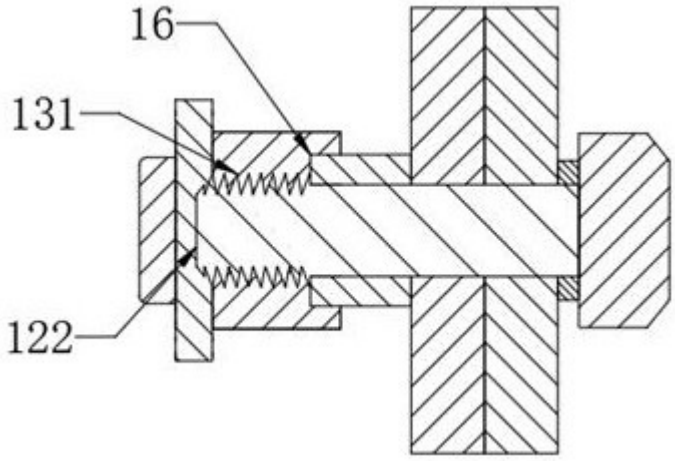


图3

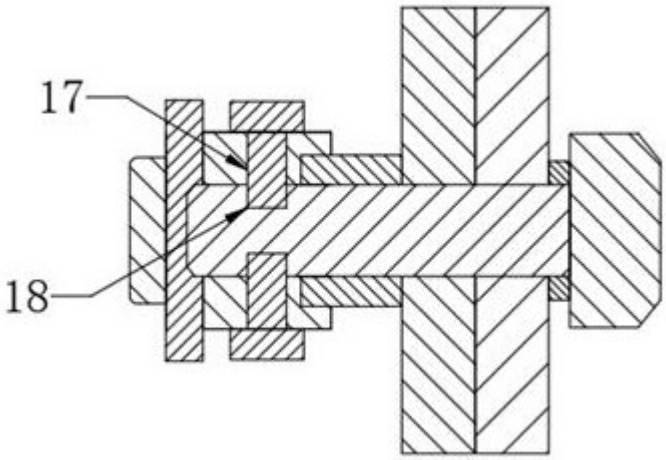


图4