



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215762743 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202121722093.0

(22) 申请日 2021.07.27

(73) 专利权人 江苏宁欣汽车零部件有限公司

地址 221200 江苏省徐州市睢宁县经济开发
区金桥路西侧、幸福路南侧

(72) 发明人 魏伟

(74) 专利代理机构 扬州云洋知识产权代理有限公司 32389

代理人 李炳泉

(51) Int. Cl.

F16B 39/24 (2006.01)

F16B 39/28 (2006.01)

F16B 43/00 (2006.01)

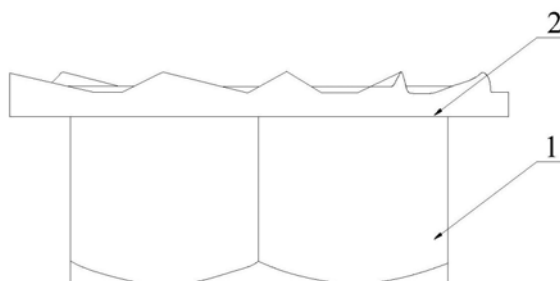
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防松紧固螺母垫片套件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防松紧固螺母垫片套件,属于紧固件技术领域,解决了现有技术中螺母垫片套件安装不便、易松动、紧固性低的问题,包括螺母本体和垫片本体,螺母本体两端分别设有凸块,两侧凸块连接线与螺母本体内径处于同一水平线,凸块两侧分别内嵌有第一磁块,垫片本体表面设有中心孔,中心孔内填充有锥状橡胶内圈,橡胶内圈与凸块抵触处内嵌有与第一磁块相吸合的第二磁块。本实用新型中凸块设置连线与螺母本体内径一致,使螺母本体垂直锁配,提高安装的便捷性,通过设置橡胶内圈,配合第一磁块和第二磁块的吸合性,有效防止螺母垫片套件松动,利用垫片本体外周的防松齿,使螺母垫片套件稳固咬紧接触端面,提高螺母垫片套件的稳固性能。



1. 一种防松紧固螺母垫片套件,包括螺母本体和垫片本体,其特征在于:所述螺母本体两端分别设有凸块,内部设有沿轴向延伸的螺纹孔,两侧所述凸块连接线与螺母本体内径处于同一水平线,所述凸块两侧分别内嵌有第一磁块,所述垫片本体表面设有中心孔,所述中心孔内填充有向垫片本体表面凸起的锥状橡胶内圈,使所述橡胶内圈的径向截面呈U形结构,所述垫片本体经中心孔套设于螺母本体表面,使凸块紧密抵触橡胶内圈内壁,所述橡胶内圈与凸块抵触处内嵌有与第一磁块相吸合的第二磁块。

2. 根据权利要求1所述防松紧固螺母垫片套件,其特征在于:所述螺母本体表面设有环形凸台,环形凸台与螺纹孔相连通。

3. 根据权利要求1所述防松紧固螺母垫片套件,其特征在于:所述垫片本体成碟形结构,其外侧沿圆周方向环设有防松齿。

4. 根据权利要求3所述防松紧固螺母垫片套件,其特征在于:所述防松齿向所述螺母本体紧固方向弯曲凸起。

5. 根据权利要求1所述防松紧固螺母垫片套件,其特征在于:所述凸块为三棱柱体,且三棱柱体的内侧棱边与螺母本体内圈相缝合。

一种防松紧固螺母垫片套件

技术领域

[0001] 本实用新型属于紧固件技术领域,具体地说,尤其涉及一种防松紧固螺母垫片套件。

背景技术

[0002] 紧固件是作紧固连接用且应用极为广泛的一类机械零件,紧固件,使用行业广泛,在各种机械、设备、车辆、船舶、铁路、建筑等上面都可以看到各式各样的紧固件,是应用最广泛的机械基础件。螺母及垫片通常是配合螺栓组成紧固件,其紧固结构是由螺栓穿插在连接件中,螺栓的另一端套上垫片,通过螺母和螺栓的螺纹连接将其拧紧固定。由于螺母和垫片结构比较简单,其与螺栓配合只是通过简单的螺纹连接起到固定的作用,在高温或高频振动冲击下,容易导致螺母、螺栓间的螺纹斜面相互滑动,进而发生松动,引发安全事故,因此,需设计一种能够防松动的螺母垫片来避免松动产生的安全隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的不足,提供了一种安装便捷、防松动、紧固性高的防松紧固螺母垫片套件。

[0004] 为了实现上述技术目的,本实用新型防松紧固螺母垫片套件采用的技术方案为:

[0005] 一种防松紧固螺母垫片套件,包括螺母本体和垫片本体,所述螺母本体两端分别设有凸块,内部设有沿轴向延伸的螺纹孔,所述两侧凸块连接线与螺母本体内径处于同一水平线,所述凸块两侧分别内嵌有第一磁块,所述垫片本体表面设有中心孔,所述中心孔内填充有向垫片本体表面凸起的锥状橡胶内圈,使所述橡胶内圈的径向截面呈U形结构,所述垫片本体经中心孔套设于螺母本体表面,使凸块紧密抵触橡胶内圈内壁,所述橡胶内圈与凸块抵触处内嵌有与第一磁块相吸合的第二磁块。

[0006] 优选的,所述螺母本体表面设有环形凸台,环形凸台与螺纹孔相连通。

[0007] 优选的,所述垫片本体成碟形结构,其外侧沿圆周方向环设有防松齿。

[0008] 优选的,所述防松齿向所述螺母本体紧固方向弯曲凸起。

[0009] 优选的,所述凸块为三棱柱体,且三棱柱体的内侧棱边与螺母本体内圈相缝合。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型中螺母本体和垫片本体拧紧过程中,凸块紧密抵触橡胶内圈,由于凸块设置连线与螺母本体内径一致,从而使螺母本体垂直锁配,提高安装的便捷性;通过在垫片本体内设置橡胶内圈,同时配合第一磁块和第二磁块的吸合性,有效防止螺母本体和垫片本体在振动过程中发生相对转动,进而发生松动的问题;利用垫片本体外周的防松齿,使螺母垫片套件稳固咬紧接触端面,提高螺母垫片套件的稳固性能。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型中垫片本体的结构示意图；

[0014] 图3是本实用新型中凸块的结构示意图；

[0015] 图4是本实用新型中螺母本体的结构示意图。

[0016] 图中：1.螺母本体；2.垫片本体；3.凸块；4.螺纹孔；5.第一磁块；6.橡胶内圈；7.第二磁块；8.环形凸台；9.防松齿。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施方式，对本实用新型进一步说明：

[0018] 如图1—图4所示，一种防松紧固螺母垫片套件，包括螺母本体1和垫片本体2，所述螺母本体1两端分别设有凸块3，内部设有沿轴向延伸的螺纹孔4，所述两侧凸块3连接线与螺母本体1内径处于同一水平线，所述凸块3两侧分别内嵌有第一磁块5，所述垫片本体2表面设有中心孔，所述中心孔内填充有向垫片本体2表面凸起的锥状橡胶内圈6，使所述橡胶内圈6的径向截面呈U形结构，所述垫片本体2经中心孔套设于螺母本体1表面，使凸块3紧密抵触橡胶内圈6内壁，所述橡胶内圈6与凸块3抵触处内嵌有与第一磁块5相吸合的第二磁块7。

[0019] 所述螺母本体1表面设有环形凸台8，环形凸台8与螺纹孔4相连通。通过设置环形凸台8，使螺母本体1迅速套入中心孔，便于螺母本体1与垫片本体2的安装。

[0020] 所述垫片本体2成碟形结构，其外侧沿圆周方向环设有防松齿9，所述防松齿9向所述螺母本体1紧固方向弯曲凸起。利用防松齿9紧密咬合接触端面，避免使用过程中产生移动，进而导致紧固性下降，发生松动的问题。

[0021] 所述凸块3为三棱柱体，且三棱柱体的内侧棱边与螺母本体1内圈相缝合。将凸块3设置于螺母本体1内径边缘，加强螺母本体1中心处的连接强度。

[0022] 本实用新型使用时，直接将垫片本体2套入适配螺母本体1上，装配过程中螺母本体1表面两端的凸块3拧入垫片本体2内的橡胶内圈6内，由于两侧凸块3的连线与螺母本体1内径一致，从而使螺母本体1与垫片本体2垂直装配，提高了安装的便捷性；由于垫片本体2内设置有橡胶内圈6，防止了垫片本体2与螺母本体1装配后因发生转动而产生松动的问题，同时由于第一磁块5和第二磁块7的吸合性，令整体连接的紧密性进一步加深，提高整体的紧固性。

[0023] 综上，仅为本实用新型的较佳实施例而已，并非用来限定本实用新型实施的范围，凡依本实用新型权利要求范围的形状、构造、特征及精神所为的均等变化与修饰，均应包括于本实用新型的权利要求范围内。

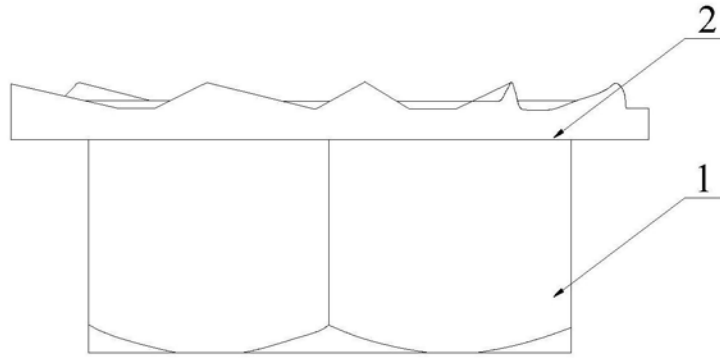


图1

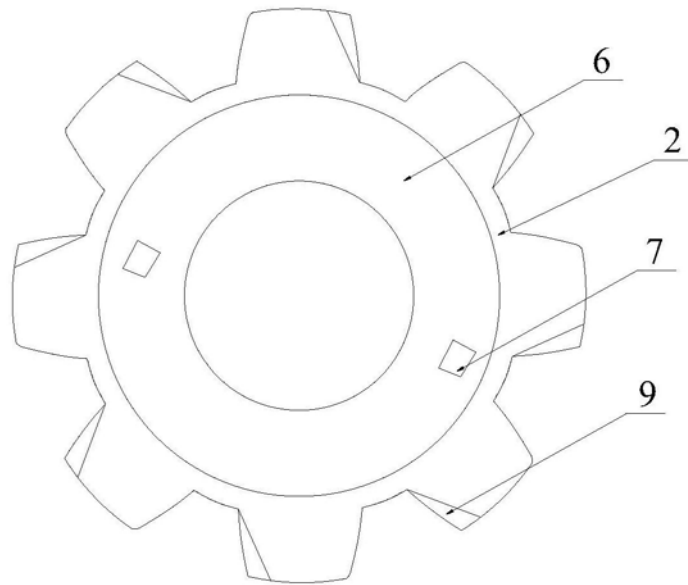


图2

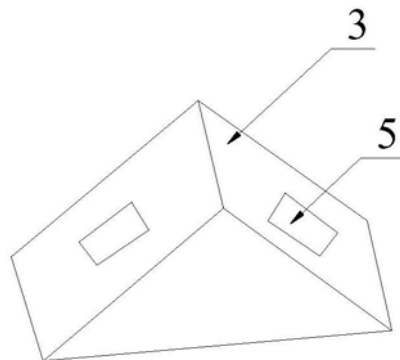


图3

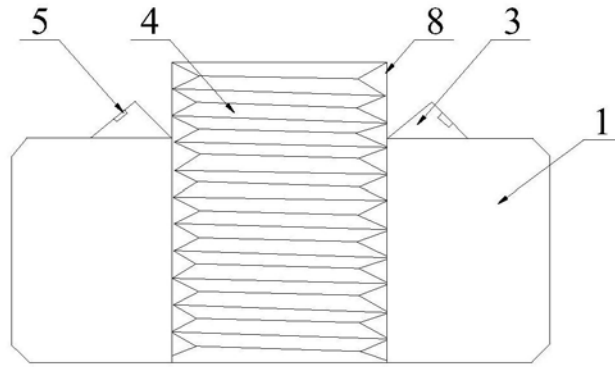


图4