



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222163178 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 13

(21) 申请号 202420507850.X

(22) 申请日 2024.03.15

(73) 专利权人 上海匹阔机械配件有限公司
地址 200000 上海市奉贤区青村镇西吴村
民安959号1幢2层

(72) 发明人 顾明峰 翁炳仁 秦松华

(74) 专利代理机构 无锡佳拍知识产权代理事务
所(普通合伙) 32451
专利代理师 辛守银

(51) Int. Cl.
F16B 39/12 (2006.01)

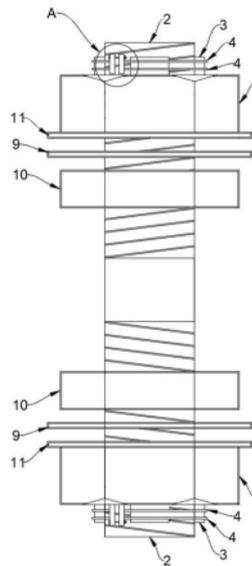
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双头防松弹簧螺母组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双头防松弹簧螺母组件,包括主螺母与螺栓,所述主螺母顶端固定连接限位板,所述限位板中间设有限位环,且限位环设有两个,所述限位环的开端与末端固定连接连接块,所述连接块顶端设有小型螺栓,所述小型螺栓右端设有小型螺母,其能通过拧紧小型螺母使连接块相对移动,从而带动限位环收紧;其本实用新型设计了主螺母,其主螺母上的限位板贴合于螺栓,然后在通过拧紧小型螺母,使两个连接块相对移动,从而带动限位环缩小,挤压限位板,使限位板内壁挤压螺栓,从而加大主螺母的稳定性,防止因震动产生松动。



1. 一种双头防松弹簧螺母组件,包括主螺母(1)与螺栓(2),其特征在于:所述主螺母(1)顶端固定连接限位板(3),所述限位板(3)中间设有限位环(4),且限位环(4)设有两个,所述限位环(4)的开端与末端固定连接连接块(5),所述连接块(5)顶端设有小型螺栓(6),所述小型螺栓(6)右端设有小型螺母(7),其能通过拧紧小型螺母(7)使连接块(5)相对移动,从而带动限位环(4)收紧。

2. 根据权利要求1所述的一种双头防松弹簧螺母组件,其特征在于:所述限位板(3)为曲面板,其更加贴近螺栓(2),所述限位板(3)垂直于主螺母(1),且限位板(3)设有四个,所述限位板(3)成等距排列安装,且限位板(3)内设有内螺纹(8),所述内螺纹(8)与主螺母(1)的内螺纹(8)一致,且限位环(4)收紧时会带动限位板(3)收紧。

3. 根据权利要求1所述的一种双头防松弹簧螺母组件,其特征在于:所述螺栓(2)顶端设有主螺母(1),所述主螺母(1)底端设有弹簧垫片(9),所述弹簧垫片(9)底端设有内嵌螺母(10)。

4. 根据权利要求2所述的一种双头防松弹簧螺母组件,其特征在于:所述主螺母(1)底端固定连接底环(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种双头防松弹簧螺母组件,其特征在于:所述底环(11)的大小与弹簧垫片(9)的大小一致。

6. 根据权利要求3所述的一种双头防松弹簧螺母组件,其特征在于:所述内嵌螺母(10)的大小与主螺母(1)的大小一致,且为六角螺母。

一种双头防松弹簧螺母组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺母技术领域,特别是涉及一种双头防松弹簧螺母组件。

背景技术

[0002] 弹簧螺丝可铆接于铁板上能自由拧进拧出螺丝,且该整体件能牢牢的镶在面板上不脱离面板,故也称不脱出螺钉。其外圆的手拧套一般都压有直纹的齿,以便于手拧或手动拧紧,故也叫手紧螺钉或手拧螺钉。

[0003] 现有的双头螺母组件不能进行锁紧,仅简单通过内侧螺纹与螺栓连接,其在产生震动的设备上易发生松动,从而造成产品损失。

[0004] 因此,有必要提供一种双头防松弹簧螺母组件解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 为了克服上述现有技术的结构缺陷,本实用新型提供一种双头防松弹簧螺母组件。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种双头防松弹簧螺母组件,包括主螺母与螺栓,其特征在于:所述主螺母顶端固定连接限位板,所述限位板中间设有限位环,且限位环设有两个,所述限位环的开端与末端固定连接连接块,所述连接块顶端设有小型螺栓,所述小型螺栓右端设有小型螺母,其能通过拧紧小型螺母使连接块相对移动,从而带动限位环收紧。

[0007] 优选的,所述限位板为曲面板,其更加贴近螺栓,所述限位板垂直于主螺母,且限位板设有四个,所述限位板成等距排列安装,且限位板内设有内螺纹,所述内螺纹与主螺母的内螺纹一致,且限位环收紧时会带动限位板收紧。

[0008] 优选的,所述螺栓顶端设有主螺母,所述主螺母底端设有弹簧垫片,所述弹簧垫片底端设有内嵌螺母。

[0009] 优选的,所述主螺母底端固定连接底环。

[0010] 优选的,所述底环的大小与弹簧垫片的大小一致。

[0011] 优选的,所述内嵌螺母的大小与主螺母的大小一致,且为六角螺母。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0013] (1) 本实用新型通过主螺母于螺栓的结构,使其主螺母上的限位板贴合于螺栓,然后在通过拧紧小型螺母,使两个连接块相对移动,从而带动限位环缩小,挤压限位板,使限位板内壁挤压螺栓,从而加大主螺母的稳定性,防止因震动产生松动。

[0014] (2) 本实用新型通过主螺母于内嵌螺母的结构,其主螺母能有效的增加内嵌螺母螺旋上升时的压力,且因主螺母自身结构也不易发生松动,所以两者结构进一步降低产品松动的概率,且整体结构简单,方便操作。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型图1中A处示意图；

[0017] 其中：1、主螺母；2、螺栓；3、限位板；4、限位环；5、连接块；6、小型螺栓；7、小型螺母；8、内螺纹；9、弹簧垫片；10、内嵌螺母；11、底环；

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施方式中的附图，对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式，而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本实用新型保护的范围。因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系。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。

[0020] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0021] 实施例：

[0022] 如图所示，本实用新型提供一种双头防松弹簧螺母组件，包括主螺母1与螺栓2，其特征在于：所述主螺母1顶端固定连接限位板3，所述限位板3中间设有限位环4，且限位环4设有两个，所述限位环4的开端与末端固定连接连接块5，所述连接块5顶端设有小型螺栓6，所述小型螺栓6右端设有小型螺母7，其能通过拧紧小型螺母7使连接块5相对移动，从而带动限位环4收紧；其中限位环4为一个圆环，且圆环上设有一道缺口，然后其中小型螺栓6贯穿两个连接块5，在然后其限位环4收紧时，其会挤压限位板3，使限位板3内壁挤压螺栓2，从而加大主螺母1的稳定性。

[0023] 本实施例中，具体的，所述限位板3为曲面板，其更加贴近螺栓2，所述限位板3垂直于主螺母1，且限位板3设有四个，所述限位板3成等距排列安装，且限位板3内设有内螺纹8，所述内螺纹8与主螺母1的内螺纹8一致，且限位环4收紧时会带动限位板3收紧。

[0024] 本实施例中，具体的，所述螺栓2顶端设有主螺母1，所述主螺母1底端设有弹簧垫片9，所述弹簧垫片9底端设有内嵌螺母10；其中弹簧垫片9可以起到防松，加大预紧力的功

能,而平垫片没有这项功能,然后还可以用来增大紧固接触面积,防止螺栓与工件的摩擦,保护连接件的表面防止螺栓螺母拧紧时划伤工件表面,然后内嵌螺母10能进一步的加大整体的稳定性。

[0025] 本实施例中,具体的,所述主螺母1底端固定连接底环11;方便于弹簧垫片9啮合。

[0026] 本实施例中,具体的,所述底环11的大小与弹簧垫片9的大小一致;使整体结构更加紧密。

[0027] 本实施例中,具体的,所述内嵌螺母10的大小与主螺母1的大小一致,且为六角螺母;其中六角螺母多用于常经常需要装拆的场合。

[0028] 工作原理:先将内嵌螺母10安装于螺栓2内,然后在将弹簧垫片9放入螺栓2上,在然后将主螺母1安装于弹簧垫片9上,接着主螺母1上的限位板3贴合于螺栓2,然后在通过拧紧小型螺母7,使两个连接块5相对移动,从而带动限位环4缩小,挤压限位板3,使限位板3内壁挤压螺栓2,从而加大主螺母1的稳定性,防止因震动产生松动;其中拆卸时只需拧松小型螺母7,其限位板3就失去压力,从而恢复正常模样。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

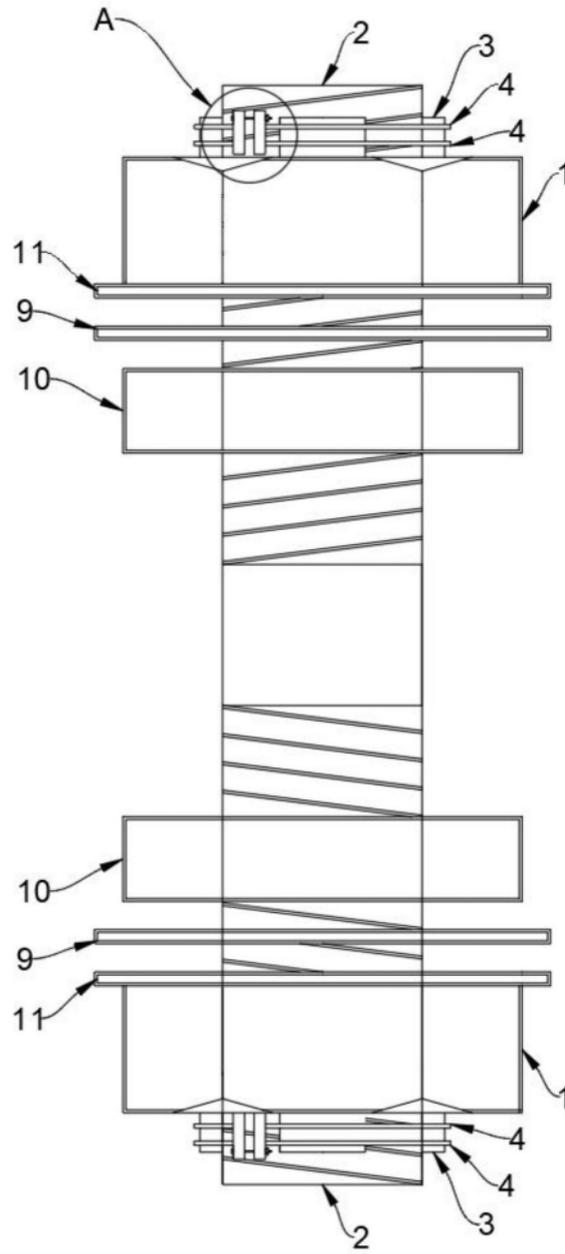


图1

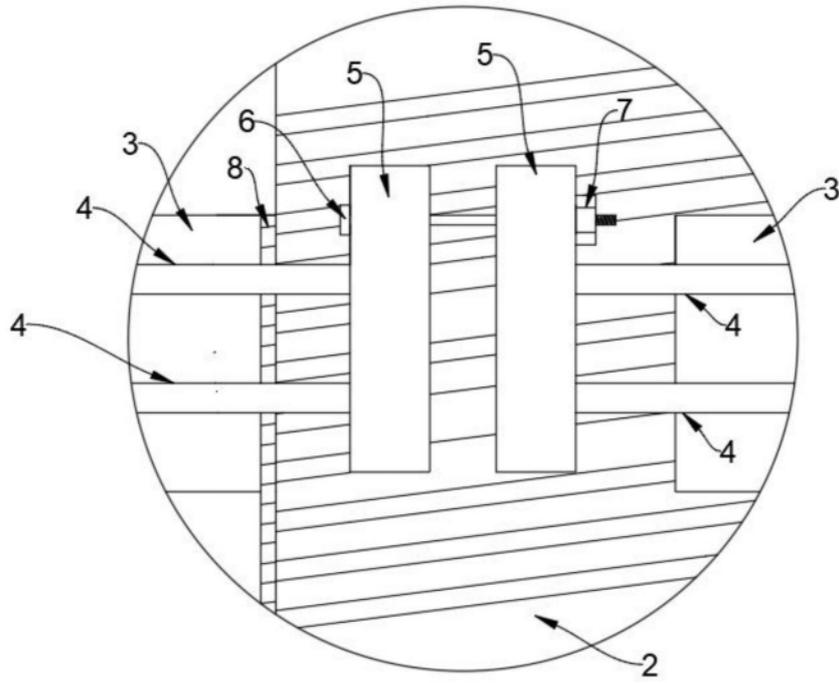


图2