



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220415972 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 30

(21) 申请号 202322120422.X

(22) 申请日 2023.08.08

(73) 专利权人 海盐正元五金工业有限公司

地址 314317 浙江省嘉兴市海盐县元通街
道元通工业园区

(72) 发明人 吴伟

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

专利代理师 王浩杰

(51) Int. Cl.

F16B 39/04 (2006.01)

F16B 39/10 (2006.01)

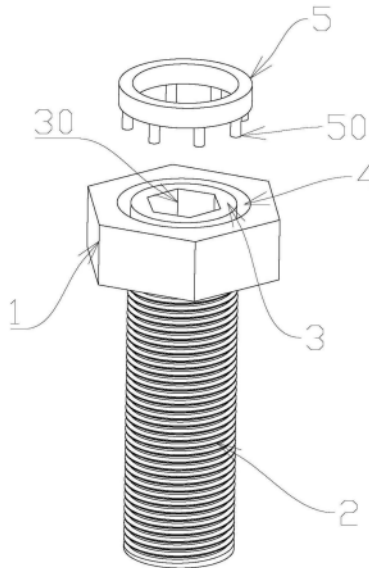
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高强度防松六角螺栓

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高强度防松六角螺栓,包括螺头和螺杆,螺杆内设有安装腔;螺头的中部位置设有固定块,固定块的中部设有内六角凹槽,内六角凹槽的底面上设有安装孔,安装孔与安装腔连通;固定块的外周设有环形槽,环形槽内可拆卸式安装有限位件;螺杆内设有限位机构。本实用新型中的螺栓防松性能好,同时也具有较高的耐磨性。



1. 一种高强度防松六角螺栓, 其特征在于: 包括螺头和螺杆, 所述螺杆内设有安装腔; 所述螺头的中部位置设有固定块, 所述固定块的中部设有内六角凹槽, 所述内六角凹槽的底面上设有安装孔, 所述安装孔与安装腔连通; 所述固定块的外周设有环形槽, 所述环形槽内可拆卸式安装有限位件; 所述螺杆内设有限位机构。

2. 根据权利要求1所述的一种高强度防松六角螺栓, 其特征在于: 所述限位件包括限位环, 所述限位环的底部设有若干第一限位柱; 所述环形槽的底面上设有若干第一限位孔, 所述第一限位柱和第一限位孔适配。

3. 根据权利要求1所述的一种高强度防松六角螺栓, 其特征在于: 所述限位机构包括固定座, 所述固定座的顶端设有弹性柱, 所述弹性柱的顶端设有第二限位柱; 所述螺杆的侧壁上设有通孔, 所述第二限位柱与通孔适配。

4. 根据权利要求3所述的一种高强度防松六角螺栓, 其特征在于: 所述安装孔内可拆卸式设置有顶柱, 顶柱为倒锥形结构; 所述固定座的一侧设有限位通道。

5. 根据权利要求1所述的一种高强度防松六角螺栓, 其特征在于: 所述螺杆的外侧壁上涂敷有耐磨涂层。

一种高强度防松六角螺栓

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺栓技术领域,具体涉及一种高强度防松六角螺栓。

背景技术

[0002] 螺栓是常用的紧固件,因其具有可自锁、制造简单、可大批量生产、成本低廉、具互换性等多种优点而在多个领域中广泛应用。六角螺栓是指头部和螺杆组成的紧固件,螺栓按材质分有铁螺栓和不锈钢螺栓,另外有特殊用处的T形槽螺栓用,机床夹具上用的最多,形状特殊,头部两侧要切掉,地脚螺栓用于机器和地面连接固定的。

[0003] 现有的六角螺栓在长时间使用后可能因微小震动而逐渐松动,从而失去螺栓的固定作用,大大降低六角螺栓的连接稳定性,为此我们提出一种高强度防松六角螺栓。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种高强度防松六角螺栓,用于解决上述技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高强度防松六角螺栓,包括螺头和螺杆,所述螺杆内设有安装腔;所述螺头的中部位置设有固定块,所述固定块的中部设有内六角凹槽,所述内六角凹槽的底面上设有安装孔,所述安装孔与安装腔连通;所述固定块的外周设有环形槽,所述环形槽内可拆卸式安装有限位件;所述螺杆内设有限位机构。

[0006] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述限位件包括限位环,所述限位环的底部设有若干第一限位柱;所述环形槽的底面上设有若干第一限位孔,所述第一限位柱和第一限位孔适配。

[0007] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述限位机构包括固定座,所述固定座的顶端设有弹性柱,所述弹性柱的顶端设有第二限位柱;所述螺杆的侧壁上设有通孔,所述第二限位柱与通孔适配。

[0008] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述安装孔内可拆卸式设置有顶柱,顶柱为倒锥形结构;所述固定座的一侧设有限位通道。

[0009] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述螺杆的外侧壁上涂敷有耐磨涂层。

[0010] 本实用新型的有益效果如下:本实用新型中的螺栓防松性能好,同时也具有较高的耐磨性;其使用方式如下:通过螺丝刀将螺栓旋入物件中,而后将限位件置入环形槽内,将第一限位柱敲入第一限位孔内并插入物件中,起到初步紧固的作用;通过将顶柱置入安装孔内,顶柱的底部置入限位通道内,而后将倒锥形结构的顶柱也敲进限位通道内,由于弹性柱的形变,第二限位柱伸出通孔,在内部与物件进行固定,通过两道紧固作用,可防止螺栓松脱。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0012] 图2是本实用新型的内部结构示意图。

具体实施方式

[0013] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合实施例中的附图，对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，然而，以下描述的具体实施方式和实施例仅是说明的目的，而不是对本实用新型的限制。

[0014] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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。

[0015] 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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

[0016] 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，除非另有明确的限定。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。

[0017] 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“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，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”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0018] 参见附图的图1至图2，本实施例中的一种高强度防松六角螺栓，包括螺头1和螺杆2，螺杆2内设有安装腔；螺头1的中部位置设有固定块3，固定块3的中部设有内六角凹槽30，内六角凹槽30的底面上设有安装孔，安装孔与安装腔连通；固定块3的外周设有环形槽4，环形槽4内可拆卸式安装有限位件；螺杆2内设有有限位机构。

[0019] 进一步地，限位件包括限位环5，限位环5的底部设有若干第一限位柱50；环形槽4的底面上设有若干第一限位孔，第一限位柱50和第一限位孔适配。

[0020] 进一步地，限位机构包括固定座6，固定座6的顶端设有弹性柱60，弹性柱60的顶端设有第二限位柱61；螺杆2的侧壁上设有通孔20，第二限位柱61与通孔20适配。

[0021] 进一步地，安装孔内可拆卸式设置有顶柱7，顶柱7为倒锥形结构；固定座6的一侧设有限位通道62。

[0022] 优选地，螺杆2的外侧壁上涂敷有耐磨涂层。

[0023] 本实施例中的螺栓使用方式如下:通过螺丝刀将螺栓旋入物件中,而后将限位件置入环形槽4内,将第一限位柱50敲入第一限位孔内并插入物件中,起到初步紧固的作用;通过将顶柱7置入安装孔内,顶柱7的底部置入限位通道62内,而后将倒锥形结构的顶柱7也敲进限位通道62内,由于弹性柱60的形变,第二限位柱61伸出通孔,在内部与物件进行固定,通过两道紧固作用,可防止螺栓松脱。

[0024] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

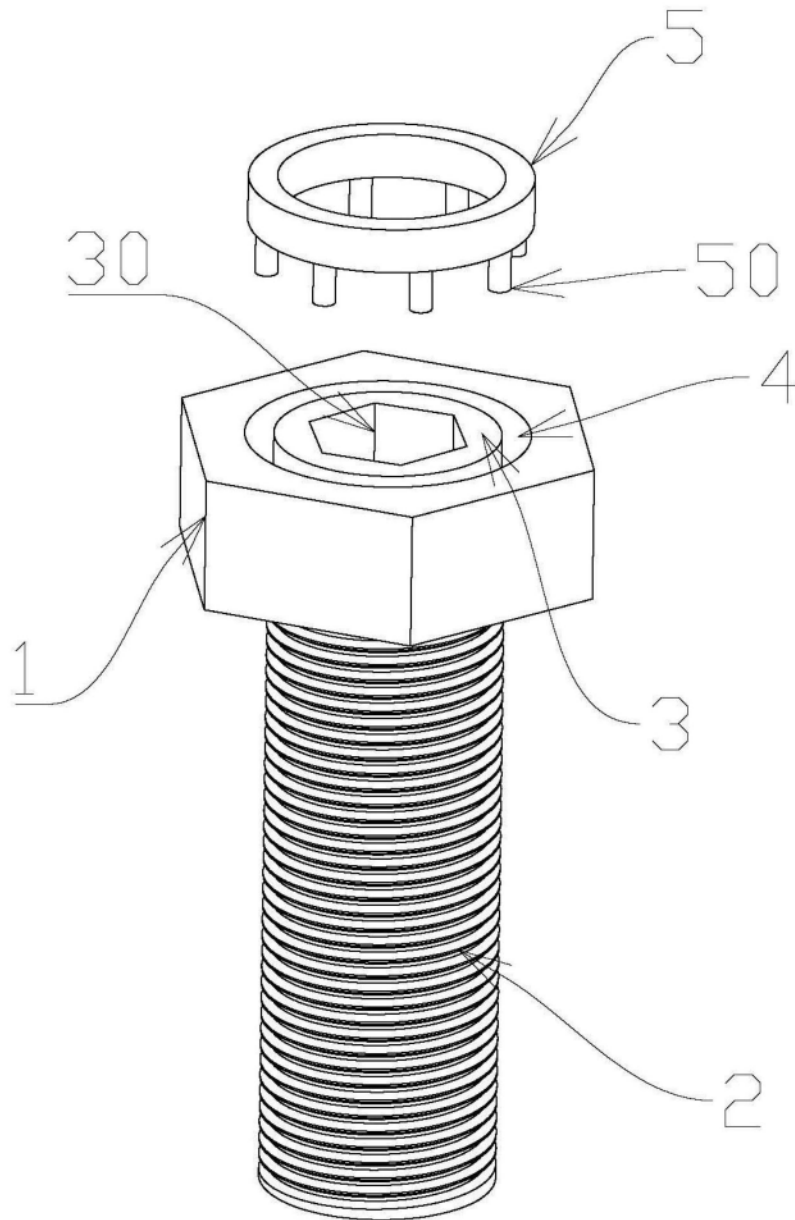


图1

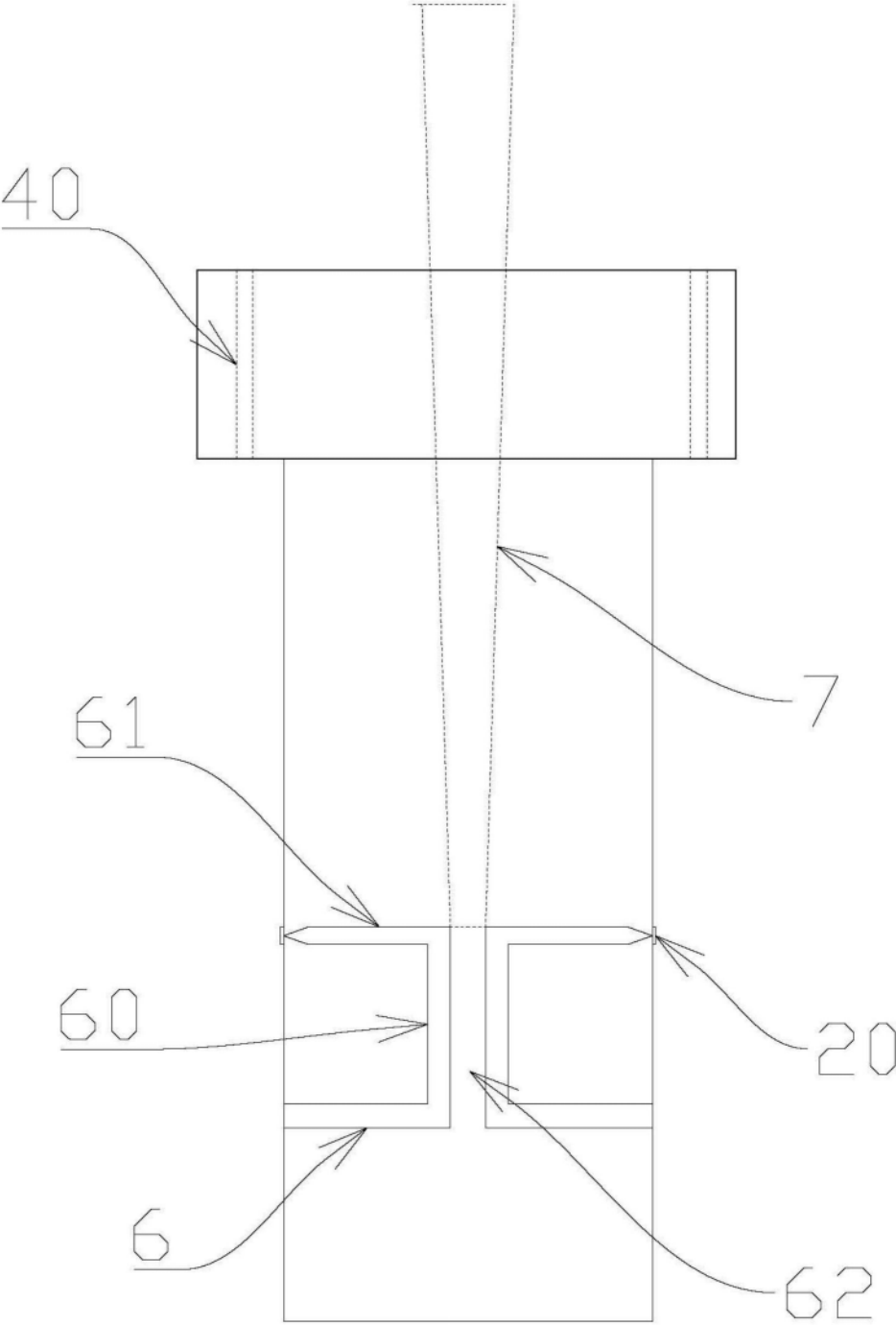


图2