



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216519121 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202123222876.5

(22) 申请日 2021.12.21

(73) 专利权人 杭州大茂电力科技有限公司

地址 311519 浙江省杭州市桐庐县分水镇
百岁坊村

(72) 发明人 翁慧阳

(74) 专利代理机构 杭州浙言专利代理事务所

(普通合伙) 33370

专利代理师 易朝晖

(51) Int. Cl.

F16B 39/06 (2006.01)

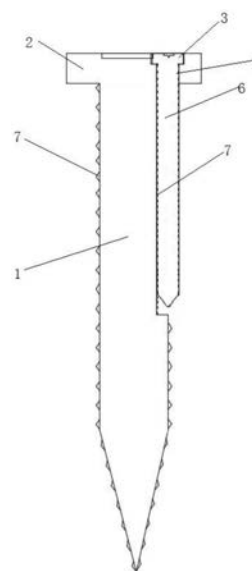
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高强防松动螺钉

(57) 摘要

本实用新型涉及一种高强防松动螺钉,包括自攻螺杆和连接在所述自攻螺杆顶部的螺丝帽,所述螺丝帽呈圆柱形,所述螺丝帽上设有一下沉槽,下沉槽内设有一贯穿孔,贯穿孔下自攻螺杆上设有一条凹槽,所述贯穿孔的圆形位于自攻螺杆所在圆上,所述贯穿孔内安装一根紧固螺钉。该螺钉在使用中,可以自贯穿孔内再安装一个放松紧固螺钉,加强螺钉的紧固程度,保证螺钉与工件的稳定连接,能够有效防止松动。



1. 一种高强防松动螺钉,包括自攻螺杆(1)和连接在所述自攻螺杆(1)顶部的螺丝帽(2),其特征在于:所述螺丝帽(2)呈圆柱形,所述螺丝帽(2)上设有一下沉槽(3),下沉槽(3)内设有一贯穿孔(4),贯穿孔(4)下自攻螺杆(1)上设有一条凹槽(5),所述贯穿孔(4)的圆形位于自攻螺杆(1)所在圆上,所述贯穿孔(4)内安装一根紧固螺钉(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种高强防松动螺钉,其特征在于:所述凹槽(5)的长度小于自攻螺杆(1)的长度。

3. 根据权利要求1所述的一种高强防松动螺钉,其特征在于:所述自攻螺杆(1)上设有螺纹(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种高强防松动螺钉,其特征在于:所述贯穿孔(4)及自攻螺杆凹槽(5)内设有螺纹(7)。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的一种高强防松动螺钉,其特征在于:所述自攻螺杆(1)的螺纹和贯穿孔(4)及自攻螺杆凹槽(5)内的螺纹同方向或者反方向旋转。

一种高强防松动螺钉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺钉技术领域,具体地涉及一种高强防松动螺钉。

背景技术

[0002] 螺钉是紧固件的通用说法,它是利用物体的斜面圆形旋转和摩擦力的物理学和数学原理,循序渐进地紧固各零部件的工具,广泛应用在各行各业。

[0003] 螺钉在安装使用过程中,通常会随着运输以及不断地使用过程中。由于震动等原因导致螺钉松动,给实用场景带来安全隐患,以前有方法是采用橡胶垫圈作为密封圈来增加摩擦力或者额外增加固定胶水将螺钉粘附在零件上,进而防止松动,但是这种结构也会由于橡胶圈的磨损、氧化、变形等原因或者胶水的时效性,时间久了螺钉仍然会出现松动。

[0004] 为此,我们提供了一种高强防松动螺钉来改变的解决上述弊端。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了克服技术背景中提到的不足,提供一种高强防松动螺钉,采用双螺钉紧固,防松效果好。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:一种高强防松动螺钉,包括自攻螺杆和连接在所述自攻螺杆顶部的螺丝帽,所述螺丝帽呈圆柱形,所述螺丝帽上设有一下沉槽,下沉槽内设有一贯穿孔,贯穿孔下自攻螺杆上设有一条凹槽,所述贯穿孔的圆形位于自攻螺杆所在圆上,所述贯穿孔内安装一根紧固螺钉。

[0007] 进一步地,所述凹槽的长度小于自攻螺杆的长度。

[0008] 进一步地,所述自攻螺杆上设有螺纹。

[0009] 进一步地,所述贯穿孔及自攻螺杆凹槽内设有螺纹。

[0010] 进一步地,所述自攻螺杆的的螺纹和贯穿孔及自攻螺杆凹槽内的螺纹同方向或者反方向旋转。

[0011] 本实用新型的高强防松动螺钉,在螺钉的自攻螺杆上,自螺丝帽设置一个贯穿孔,并在自攻螺杆上设置一个凹槽,该螺钉在使用中,可以自贯穿孔内再安装一个放松紧固螺钉,加强螺钉的紧固程度,保证螺钉与工件的稳定连接,能够有效防止松动,同时,该螺钉也可单独使用。

[0012] 附图说明:

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型螺钉的剖面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型螺钉的立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型螺钉的螺丝帽端结构示意图;

[0017] 其中,1、自攻螺杆;2、螺丝帽;3、下沉槽;4、贯穿孔;5、凹槽;6、紧固螺钉;7、螺纹。

具体实施方式

[0018] 以下通过特定的具体实例说明本实用新型的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点与功效。

[0019] 如图1-图3所示,一种高强防松动螺钉,包括自攻螺杆1和连接在自攻螺杆顶部的螺丝帽2,螺丝帽2呈圆柱形,螺丝帽2上设有一下沉槽3,下沉槽3内设有一贯穿孔4,贯穿孔4下自攻螺杆上设有一条凹槽5,凹槽5的长度小于自攻螺杆1的长度,贯穿孔4的圆形位于自攻螺杆1所在圆上,贯穿孔4内安装一根紧固螺钉6。

[0020] 其中,自攻螺杆1上设有螺纹7,贯穿孔4及自攻螺杆1凹槽内设有螺纹7;自攻螺杆1的的螺纹和贯穿孔及自攻螺杆凹槽5内的螺纹同方向或者反方向旋转。

[0021] 工作原理:使用时,在外力的作用下,自攻螺杆旋进工件内,随后再从下沉槽内安装进一根紧固螺钉,紧固螺钉的长度小于凹槽的长度,螺钉和紧固螺钉上螺纹的方向相同或者相反;螺钉安装进工件以后,由于紧固螺钉的存在带来了限位作用,即使在外力作用下,螺钉也很难从工件上脱落下来,具有高强度的防松动效果。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及本实用新型的优点。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。

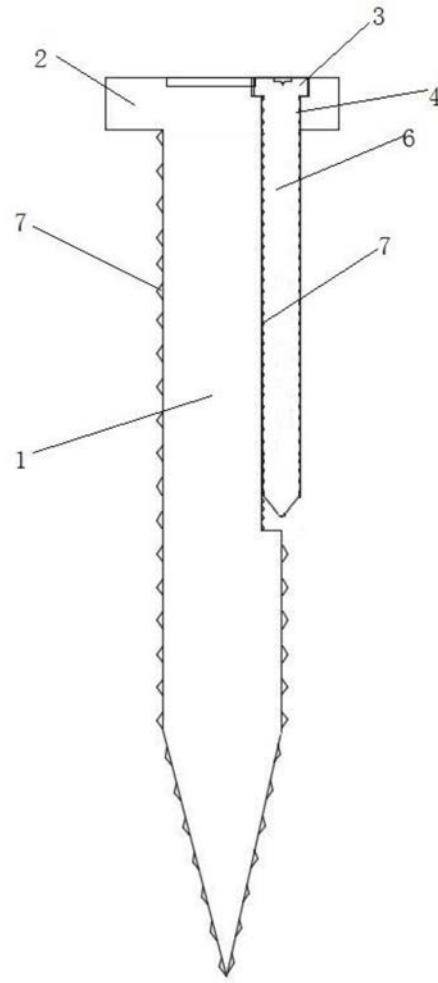


图1

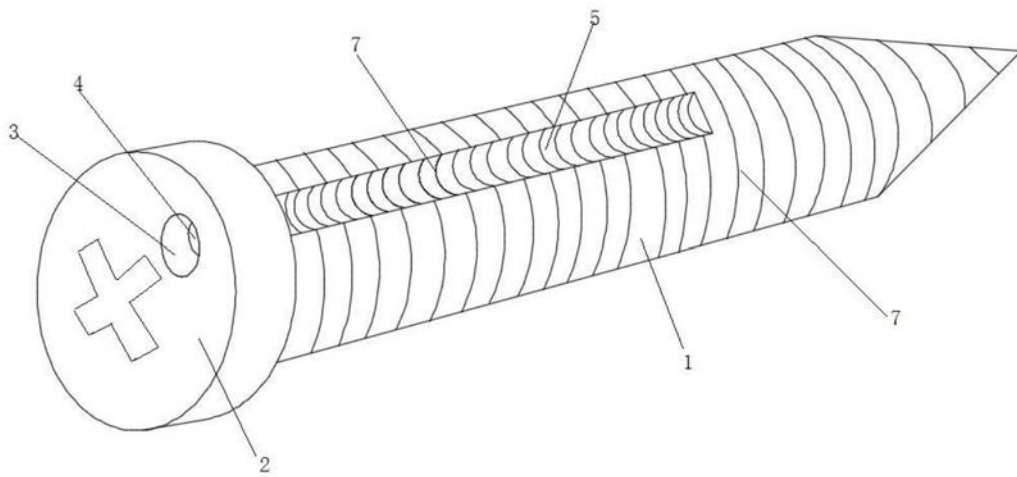


图2

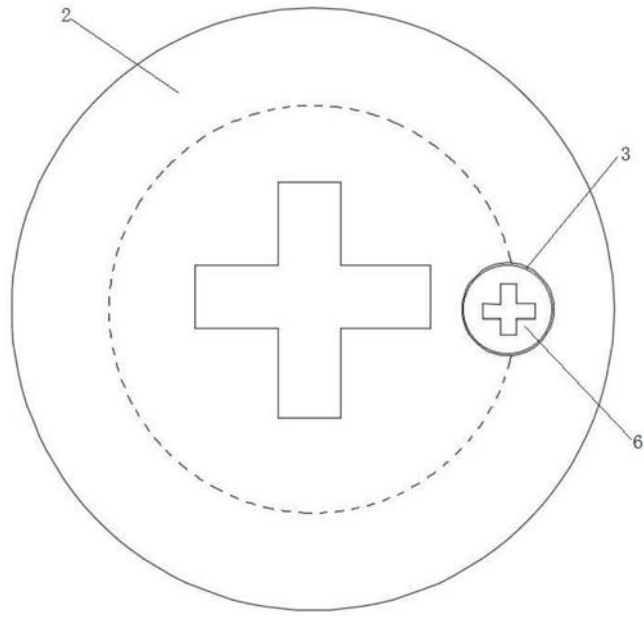


图3