(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109681508 A
(43)申请公布日 2019.04.26

(21)申请号 201910153031.3

(22)申请日 2019.02.28

(71)申请人 北京富华鑫标准件有限公司
地址 101500 北京市密云区西田各庄镇西田各庄村东(北京市田庄畜牧场院内8号平房)

(72)发明人 朱阳阳

(51)Int.Cl.
F16B 35/02(2006.01)
F16B 23/00(2006.01)

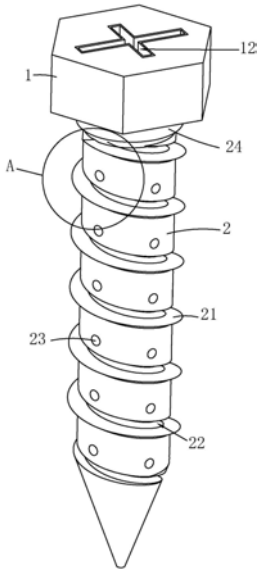
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种分体式螺钉

(57)摘要

本发明涉及一种分体式螺钉,包括螺钉头和螺钉杆,所述螺钉头与螺钉杆分体设置,所述螺钉头的顶部开设有呈十字或一字形的凹槽,所述螺钉头背离凹槽的一侧设置有呈L形的插块,所述螺钉杆内开设有供插块插入的插槽,所述插块的侧壁与插槽的侧壁抵接,所述插槽的深度不大于插块的长度;使用时插块插接在插槽内,使得插块的侧壁与插槽的侧壁抵接,然后将与凹槽对应的螺丝刀插入至凹槽内,旋转螺丝刀以使得螺钉杆转动,将螺钉杆旋入至部件内,待旋转至螺钉杆全部埋入部件内时,将插块从插槽内拔出,然后收纳好即可,本发明具有螺钉在旋入至部件内后,螺钉头不会突出于部件的表面之上,使得不易挂住其他部件或衣物等的效果。



CN 109681508 A

1.一种分体式螺钉,包括螺钉头(1)和螺钉杆(2),其特征在于:所述螺钉头(1)与螺钉杆(2)分体设置,所述螺钉头(1)的顶部开设有呈十字或一字形的凹槽(12),所述螺钉头(1)背离凹槽(12)的一侧设置有呈L形的插块(11),所述螺钉杆(2)内开设有供插块(11)插入的插槽(25),所述插块(11)的侧壁与插槽(25)的侧壁抵接,所述插槽(25)的深度不大于插块(11)的长度。

2.根据权利要求1所述的一种分体式螺钉,其特征在于:所述插槽(25)的侧壁上开设有浅槽(251),所述插块(11)的侧壁上对应所述浅槽(251)设置有凸块(111)。

3.根据权利要求1所述的一种分体式螺钉,其特征在于:所述螺钉头(1)的横截面呈正六边形设置。

4.根据权利要求1所述的一种分体式螺钉,其特征在于:所述螺钉杆(2)的外周壁上设置有呈螺旋状的凸起(21),所述螺钉杆(2)的外周壁上位于凸起(21)的侧边对应凸起(21)开设有螺旋槽(22)。

5.根据权利要求4所述的一种分体式螺钉,其特征在于:所述凸起(21)的横截面呈三角形设置,所述凸起(21)的一个角背离螺钉杆(2)端设置。

6.根据权利要求5所述的一种分体式螺钉,其特征在于:所述螺钉杆(2)的外周壁上设置有防滑纹(23)。

7.根据权利要求1所述的一种分体式螺钉,其特征在于:所述凹槽(12)的槽壁设置有钛合金层(121)。

8.根据权利要求1所述的一种分体式螺钉,其特征在于:所述螺钉杆(2)靠近螺钉头(1)端的外周壁上设置有橡胶圈(24)。

一种分体式螺钉

技术领域

[0001] 本发明涉及紧固部件技术领域，尤其涉及一种分体式螺钉。

背景技术

[0002] 螺钉是最常用的紧固部件之一，常见于机械、电器及建筑物等，一般材质为金属或塑胶，呈圆筒形，表面刻有凹凸的沟称为螺纹；螺钉的主要功用是接合二个物体，或者是固定一物体的位置，在机械工程、电气设备、医疗器械等诸多领域均有所应用。

[0003] 申请公布号为CN109114087A的中国专利中公开了一种分体式螺钉，包括螺钉头和螺钉杆，所述螺钉头上开设有一个十字槽，所述十字槽包括横向凹槽以及与横向凹槽垂直交叉连接的竖向凹槽，所述竖向凹槽上端的左外侧壁与横向凹槽左端的上外侧壁之间通过第一加强筋连接，所述竖向凹槽上端的右外侧壁与横向凹槽右端的上外侧壁之间通过第二加强筋连接，所述竖向凹槽下端的右外侧壁与横向凹槽右端的下外侧壁之间通过第三加强筋连接，所述竖向凹槽上端的左外侧壁与横向凹槽右端的下外侧壁之间通过第四加强筋连接，通过加强筋的作用，可以更好的保护凹槽，使得凹槽不容易损坏。

[0004] 但是上述方案中，螺钉在旋入至部件内后，螺钉的头部会突出于部件的表面之上，容易挂住其他部件或衣物等东西。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种分体式螺钉，具有旋入部件后，螺钉的头部不会突出于部件的表面之上的优点。

[0006] 本发明的上述发明目的是通过以下技术方案得以实现的：

一种分体式螺钉，包括螺钉头和螺钉杆，所述螺钉头与螺钉杆分体设置，所述螺钉头的顶部开设有呈十字或一字形的凹槽，所述螺钉头背离凹槽的一侧设置有呈L形的插块，所述螺钉杆内开设有供插块插入的插槽，所述插块的侧壁与插槽的侧壁抵接，所述插槽的深度不大于插块的长度。

[0007] 实施上述技术方案，使用时插块插接在插槽内，使得插块的侧壁与插槽的侧壁抵接，然后将与凹槽对应的螺丝刀插入至凹槽内，旋转螺丝刀以使得螺钉杆转动，将螺钉杆旋入至部件内，待旋转至螺钉杆全部埋入部件内时，将插块从插槽内拔出，然后收纳好即可，这样螺钉杆靠近螺钉头的端部将会与部件的表面齐平或略低于部件的表面，这样该螺钉在旋入至部件内后，螺钉头不会突出于部件的表面之上，使得不易挂住其他部件或衣物等。

[0008] 进一步，所述插槽的侧壁上开设有浅槽，所述插块的侧壁上对应所述浅槽设置有凸块。

[0009] 实施上述技术方案，插块插入至插槽内时，凸块将与浅槽插接，使得插块在不受外力的作用下，自身不易从插槽内脱离，这样在运输过程中，螺钉头与螺钉杆不易分离。

[0010] 进一步，所述螺钉头的横截面呈正六边形设置。

[0011] 实施上述技术方案，使用时，可以使用扳手将螺钉头夹持住后，旋转螺钉头以将螺

钉杆旋入至部件中，这样能够通过扳手旋转紧固该螺钉，提高了该螺钉的适用性。

[0012] 进一步，所述螺钉杆的外周壁上设置有呈螺旋状的凸起，所述螺钉杆的外周壁上位于凸起的侧边对应凸起开设有螺旋槽。

[0013] 实施上述技术方案，在将螺钉杆旋入至部件内时，若部件为木质的，则随着螺钉杆的旋入，会产生部分木屑，螺旋槽的设置一方面能够容纳木屑，另一方面用于将木屑排出，以避免因木屑无法排出，导致部件受到挤压产生裂纹。

[0014] 进一步，所述凸起的横截面呈三角形设置，所述凸起的一个角背离螺钉杆端设置。

[0015] 实施上述技术方案，这样减少了凸起与部件的接触面积，从而减少了螺钉杆在旋入部件内时螺钉杆受到的阻力，这样更易于将螺钉杆旋入至部件内。

[0016] 进一步，所述螺钉杆的外周壁上设置有防滑纹。

[0017] 实施上述技术方案，防滑纹的设置使得螺钉杆旋入至部件内后不易从部件内脱出，且不易滑死。

[0018] 进一步，所述凹槽的槽壁设置有钛合金层。

[0019] 实施上述技术方案，钛合金的硬度高，使得在使用螺丝刀旋转该螺钉时，凹槽不易发生形变。

[0020] 进一步，所述螺钉杆靠近螺钉头端的外周壁上设置有橡胶圈。

[0021] 实施上述技术方案，当螺钉杆被旋入至部件内时，橡胶圈将会位于部件与螺钉杆之间，增加螺钉杆与部件之间的摩擦力，使得该螺钉不易滑死，且不易松动。

[0022] 综上所述，本发明的有益技术效果为：

1.该螺钉在旋入至部件内后，螺钉头不会突出于部件的表面之上，使得不易挂住其他部件或衣物等；

2.钛合金的硬度高，使得在使用螺丝刀旋转该螺钉时，凹槽不易发生形变；

3.当螺钉杆被旋入至部件内时，橡胶圈将会位于部件与螺钉杆之间，增加螺钉杆与部件之间的摩擦力，使得该螺钉不易滑死，且不易松动。

附图说明

[0023] 图1是本发明的整体结构示意图。

[0024] 图2是图1中A部分的局部放大示意图。

[0025] 图3是本发明的螺钉头的整体结构示意图。

[0026] 图4是本发明的螺钉杆的剖视图。

[0027] 图中，1、螺钉头；11、插块；111、凸块；12、凹槽；121、钛合金层；2、螺钉杆；21、凸起；22、螺旋槽；23、防滑纹；24、橡胶圈；25、插槽；251、浅槽。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0029] 参照图1，为本发明公开的一种分体式螺钉，包括螺钉头1和螺钉杆2，其中，螺钉头1的横截面呈正六边形设置且螺钉头1的顶部开设有呈十字或一字形的凹槽12，使得该螺钉不仅可以通过螺丝刀进行旋转紧固，且可以通过扳手进行旋转紧固；凹槽12的槽壁设置有钛合金层121，由于钛合金的硬度高，钛合金层121的设置使得螺丝刀旋转该螺钉时，凹槽12

不易发生形变。

[0030] 参照图2，螺钉杆2的外周壁上设置有呈螺旋状的凸起21，其中，凸起21的横截面呈三角形设置，且其中的一个角背离螺钉杆2设置，在本实施例中，背离螺钉杆2设置的角呈锐角，这样减少了凸起21与部件的接触面积，从而减少了螺钉杆2在旋入部件内时螺钉杆2受到的阻力，以更便于将螺钉杆2旋入至部件内；在将螺钉杆2旋入至部件内时，若部件为木质的，则随着螺钉杆2的旋入，会产生部分木屑，所以在螺钉杆2的外周壁上位于凸起21的侧边对应凸起21开设螺旋槽22，一方面用于容纳木屑，另一方面用于将木屑排出，以避免因木屑无法排出，导致部件受到挤压产生裂纹。

[0031] 参照图2，螺钉杆2的外周壁上设置有防滑纹23，在本实施例中防滑纹23为若干个开设在螺钉杆2外周壁上的防滑槽，螺钉杆2靠近螺钉头1端的外周壁上还设置有橡胶圈24，在本实施例中橡胶圈24的厚度为0.5mm，当螺钉杆2被旋入至部件内时，橡胶圈24将会位于部件与螺钉杆2之间，此时，防滑纹23与橡胶圈24配合，以增加螺钉杆2与部件之间的摩擦力，使得螺钉杆2旋入至部件内后不易从部件内脱出，且不易滑死。

[0032] 参照图3，螺钉头1背离凹槽12的一侧设置有呈L形的插块11，其中，插块11的侧壁上设置有凸块111，参照图4，螺钉杆2内开设有供插块11插入的插槽25，而插槽25的侧壁上对应凸块111开设有浅槽251，插槽25的深度不大于插块11的长度，使得螺钉头1与螺钉杆2分体设置；插块11插入至插槽25内时，插块11的侧壁与插槽25的侧壁抵接、凸块111卡接在浅槽251内，使得插块11在不受外力的作用下，自身不易从插槽25内脱离，这样在运输过程中，螺钉头1与螺钉杆2不易分离。

[0033] 本实施例的实施原理：使用时将插块11插接在插槽25内，使得插块11的侧壁与插槽25的侧壁抵接，然后将与凹槽12对应的螺丝刀插入至凹槽12内或者使用扳手将螺钉头1夹持住后，旋转螺钉头1以将螺钉杆2旋入至部件中，待旋转至螺钉杆2全部埋入部件内时，将插块11从插槽25内拔出，然后收纳好即可，这样螺钉杆2靠近螺钉头1的端部将会与部件的表面齐平或略低于部件的表面，此时，螺钉头1不会突出于部件的表面之上，使得不易挂住其他部件或衣物等。

[0034] 本具体实施方式的实施例均为本发明的较佳实施例，并非依此限制本发明的保护范围，故：凡依本发明的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本发明的保护范围之内。

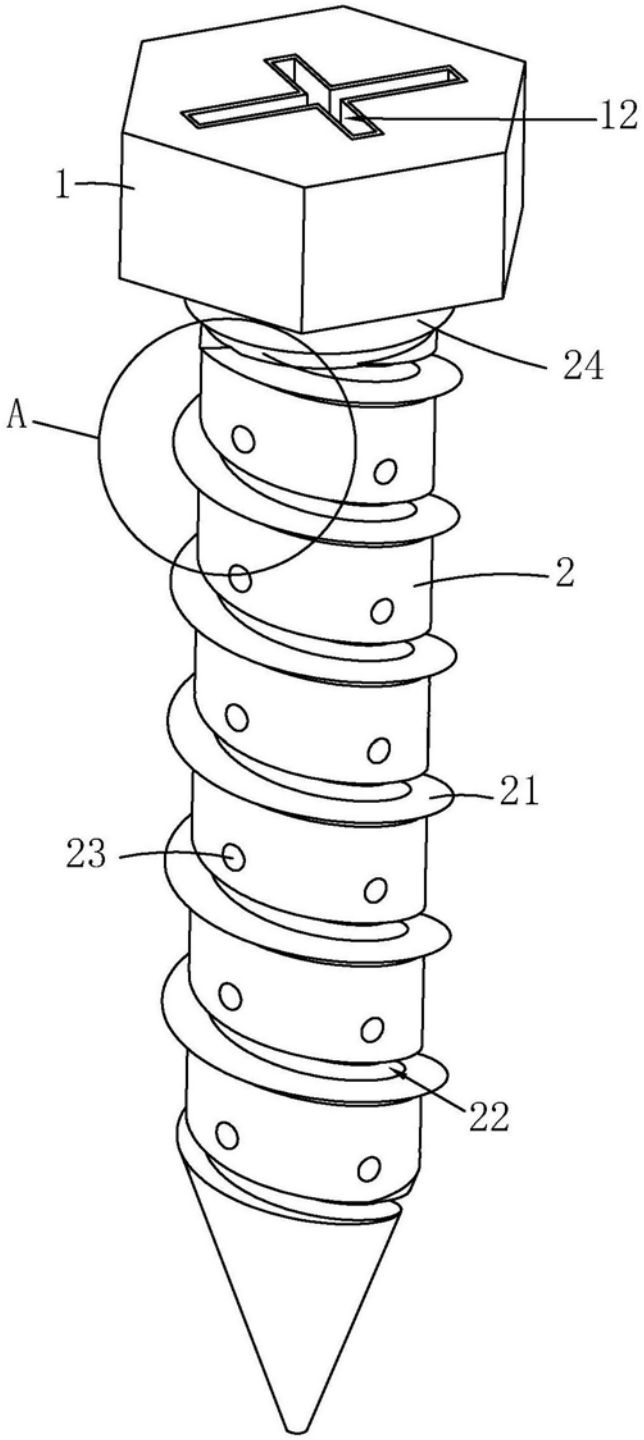
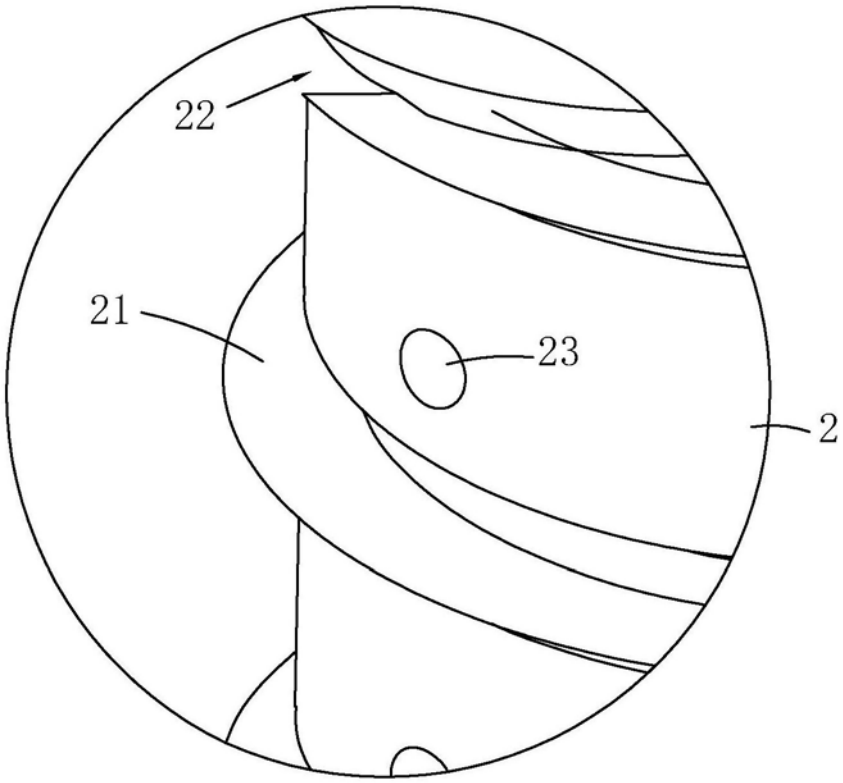


图1



A

图2

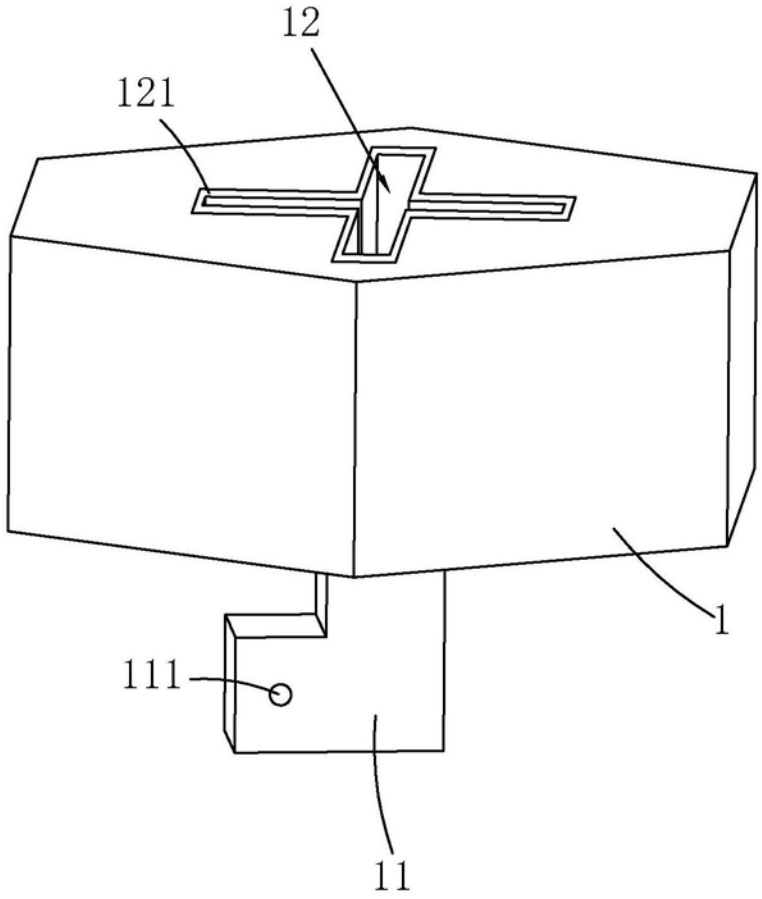


图3

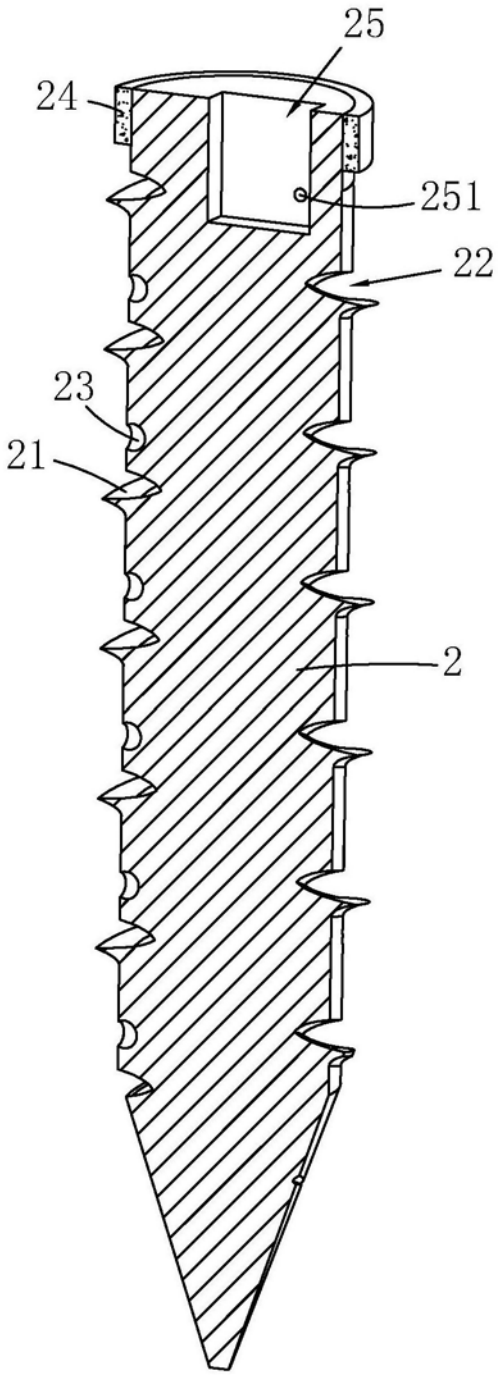


图4