



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211599216 U

(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 201922226033.9

(22)申请日 2019.12.13

(73)专利权人 浙江东禾机械科技股份有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市嘉善县姚庄镇
益群路98号3幢

(72)发明人 雷涛平

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所

(普通合伙) 33253

代理人 张抗震

(51)Int.Cl.

F16B 23/00(2006.01)

F16B 25/10(2006.01)

F16B 39/24(2006.01)

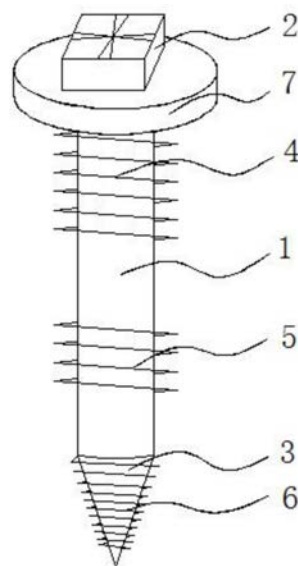
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带有三段螺纹结构的快攻螺钉

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有三段螺纹结构的快攻螺钉,属于快攻螺钉技术领域,包括螺杆、方形螺帽和螺钉头,所述螺杆顶部固定连接有方形螺帽,所述螺杆远离方形螺帽一侧固定连接有螺钉头,所述螺杆外侧壁靠近方形螺帽一侧开设有螺纹A,所述螺杆表面开设有螺纹B,其钉头外壁开设的螺纹C可以在螺钉进入安装体内部初段时加大螺钉头对安装体表面的钻孔力度,螺纹B可以在螺钉安装完成后加大螺杆与安装体内部的摩擦力,螺纹A可以加大螺杆顶部与安装体内壁之间的摩擦力,螺钉可以采用套筒扳手或棘轮扳手夹持住方形螺帽的外侧壁,进而对螺钉整体进行拧动,方便根据不同使用需求和安装环境灵活选用不同的安装方式。



1. 一种带有三段螺纹结构的快攻螺钉, 包括螺杆 (1)、方形螺帽 (2) 和螺钉头 (3), 其特征在于, 所述螺杆 (1) 顶部固定连接有方形螺帽 (2), 所述螺杆 (1) 远离方形螺帽 (2) 一侧固定连接有螺钉头 (3), 所述螺杆 (1) 外侧壁靠近方形螺帽 (2) 一侧开设有螺纹A (4), 所述螺杆 (1) 表面开设有螺纹B (5), 所述螺纹B (5) 位于方形螺帽 (2) 和螺钉头 (3) 之间, 所述螺钉头 (3) 外侧壁开设有螺纹C (6)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有三段螺纹结构的快攻螺钉, 其特征在于, 所述方形螺帽 (2) 表面远离螺杆 (1) 一侧开设有梅花槽 (201)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有三段螺纹结构的快攻螺钉, 其特征在于, 所述方形螺帽 (2) 表面远离螺杆 (1) 一侧开设有一字槽 (202), 所述一字槽 (202) 位于梅花槽 (201) 顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种带有三段螺纹结构的快攻螺钉, 其特征在于, 所述螺杆 (1) 表面一侧固定连接有垫片 (7), 所述垫片 (7) 位于螺杆 (1) 和方形螺帽 (2) 连接处。

一种带有三段螺纹结构的快攻螺钉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及快攻螺钉技术领域,尤其涉及一种带有三段螺纹结构的快攻螺钉。

背景技术

[0002] 快攻螺钉是经过热处理的螺钉,具有硬度高,螺纹间距宽,螺纹深,表面不光滑的特点,相比较传统螺钉,快攻螺钉由于其优良的特性在实际生产中的应用占比越来越大。

[0003] 专利号为CN 209586903 U的公布了一种木结构专用快攻螺钉,螺纹段上设有螺旋切割线,螺纹段的每条纹路与螺旋切割线相交处形成切割槽,螺钉在旋入木材时能够有效的切断木纤维,防止螺钉在旋入过程中导致木材开裂的现象

[0004] 上述快攻螺钉在使用过程中存在以下缺点1、快攻螺钉表面只具有一组的螺纹,功能性较为单一,且螺杆与螺帽连接处没有螺纹,螺钉在使用时,其顶部靠近安装体表面位置与安装体内侧壁的摩擦力较小,容易产生晃动;3、螺钉采用传统的圆形螺帽结构,只能通过起子对螺钉进行拧动安装,当螺钉安装空间狭小时,存在安装不便的问题,为此,我们提出一种带有三段螺纹结构的快攻螺钉。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种带有三段螺纹结构的快攻螺钉,旨在通过多段螺纹的结构提升螺钉的功能性和实用性,并采用方形螺帽的结构,提升了快攻螺钉的安装方式。

[0006] 本实用新型提供的具体技术方案如下:

[0007] 本实用新型提供的一种带有三段螺纹结构的快攻螺钉,包括螺杆、方形螺帽和螺钉头,所述螺杆顶部固定连接有方形螺帽,所述螺杆远离方形螺帽一侧固定连接有螺钉头,所述螺杆外侧壁靠近方形螺帽一侧开设有螺纹A,所述螺杆表面开设有螺纹B,所述螺纹B位于方形螺帽和螺钉头之间,所述螺钉头外侧壁开设有螺纹C。

[0008] 可选的,所述方形螺帽表面远离螺杆一侧开设有梅花槽。

[0009] 可选的,所述方形螺帽表面远离螺杆一侧开设有一字槽,所述一字槽位于梅花槽顶部。

[0010] 可选的,所述螺杆表面一侧固定连接有垫片,所述垫片位于螺杆和方形螺帽连接处。

[0011] 本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、快攻螺钉的螺杆外侧壁开设有三段螺纹结构,螺钉头的外侧壁开设有螺纹C,通过在螺钉头外壁开设的螺纹C可以在螺钉进入安装体内部初段时加大螺钉头对安装体表面的钻孔力度,方便螺钉头和螺杆进入安装体内部,螺杆表面的螺纹B可以在螺钉安装完成后加大螺杆与安装体内部的摩擦力,使得螺钉与安装体的连接更加紧固结实,避免螺钉因轴向受力而被轻易拔出,螺杆外侧壁靠近方形螺帽一侧开设有螺纹A,螺钉安装完成后,螺纹A位于安装体内侧壁靠近安装体表面的位置,可以加大螺杆顶部与安装体内壁之间的摩擦

力,保证螺杆与安装体之间的连接稳定性,避免发生晃动的情况,且螺纹A和螺纹 B以及螺纹C在螺杆外侧壁为分段开设,代替了部分传统螺钉螺杆整体开设螺纹的结构,降低了螺钉的生产难度和生产成本。

[0013] 2、螺杆的顶部固定有方形螺帽代替了传统常见的圆形螺帽,在方形螺帽的顶部开设有梅花槽和一字槽,不影响使用梅花起或一字起正常对螺钉进行拧动,当螺钉的安装环境较为狭小时,可以采用套筒扳手或棘轮扳手夹持住方形螺帽的外侧壁,进而对螺钉整体进行拧动,代替了传统的螺钉单一的安装方式,可以根据不同使用需求和安装环境灵活选用不同的安装方式,提高了螺钉安装过程中多样化和便利性。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型实施例的一种带有三段螺纹结构的快攻螺钉的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型实施例的一种带有三段螺纹结构的快攻螺钉的方形螺帽顶部结构示意图。

[0017] 图中:1、螺杆;2、方形螺帽;201、梅花槽;202、一字槽;3、螺钉头;4、螺纹A;5、螺纹B;6、螺纹C;7、垫片。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 下面将结合图1~图2对本实用新型实施例的一种带有三段螺纹结构的快攻螺钉进行详细的说明。

[0020] 参考图1和图2所示,本实用新型实施例提供的一种带有三段螺纹结构的快攻螺钉,包括螺杆1、方形螺帽2和螺钉头3,所述螺杆1顶部固定连接方形螺帽2,所述螺杆1远离方形螺帽2一侧固定连接螺钉头3,所述螺杆1 外侧壁靠近方形螺帽2一侧开设有螺纹A4,所述螺杆1表面开设有螺纹B5,所述螺纹B5位于方形螺帽2和螺钉头3之间,所述螺钉头3外侧壁开设有螺纹C6。

[0021] 示例的,螺钉头3外壁开设的螺纹C6可以在螺钉进入安装体内部初段时加大螺钉头3对安装体表面的钻孔力度,螺纹B5可以在螺钉安装完成后加大螺杆1与安装体内部的摩擦力,螺纹A4位于安装体内侧壁靠近安装体表面的位置,可以加大螺杆1顶部与安装体内壁之间的摩擦力,当螺钉的安装环境较为狭小时,可以采用套筒扳手或棘轮扳手夹持住方形螺帽2的外侧壁,进而对螺钉整体进行拧动,代替了传统的螺钉单一的安装方式,可以根据不同使用需求和安装环境灵活选用不同的安装方式。

[0022] 参考图1和图2所示,所述方形螺帽2表面远离螺杆1一侧开设有梅花槽 201。

[0023] 示例的,通过在方形螺帽2表面顶部开设的梅花槽201可以方便使用梅花起对螺钉进行拧动。

[0024] 参考图1和图2所示,所述方形螺帽2表面远离螺杆1一侧开设有一字槽 202,所述一字槽202位于梅花槽201顶部。

[0025] 示例的,通过在方形螺帽2顶部开设的一字槽202可以方便使用一字起对螺钉进行拧动,梅花槽201和一字槽202的结构设计进一步提升了螺钉拧动方式的多样性和便利性。

[0026] 参考图1所示,所述螺杆1表面一侧固定连接有垫片7,所述垫片7位于螺杆1和方形螺帽2连接处。

[0027] 示例的,通过在螺杆1与方形螺帽2连接处固的垫片7,垫片7可以增大方形螺帽2和安装体的接触面积,减小压力,防止松动,垫片7也是两个物体之间的机械密封,用以防止两个物体之间受到压力、腐蚀,由于机械加工表面不可能完美,使用垫片7即可填补不规则性。

[0028] 使用时,快攻螺钉整体由螺杆1、方形螺帽2和螺钉头3组成,螺杆1外侧壁开设有三段螺纹结构,螺钉头3的外侧壁开设螺纹C6,通过在螺钉头3 外壁开设的螺纹C6可以在螺钉进入安装体内部初段时加大螺钉头3对安装体表面的钻孔力度,方便螺钉头3和螺杆1进入安装体内部,螺杆1表面的螺纹B5可以在螺钉安装完成后加大螺杆1与安装体内部的摩擦力,使得螺钉1与安装体的连接更加紧固结实,避免螺钉因轴向受力而被轻易拔出,螺杆1外侧壁靠近方形螺帽2一侧开设有螺纹A4,螺钉安装完成后,螺纹A4位于安装体内侧壁靠近安装体表面的位置,可以加大螺杆1顶部与安装体内壁之间的摩擦力,保证螺杆1与安装体之间的连接稳定性,避免发生晃动的情况,且螺纹 A4和螺纹B5以及螺纹C6在螺杆1外侧壁为分段开设,代替了部分传统螺钉螺杆1整体开设螺纹的结构,降低了螺钉的生产难度和生产成本,螺杆1的顶部固定有方形螺帽2代替了传统常见的圆形螺帽,在方形螺帽2的顶部开设有梅花槽201和一字槽202,不影响使用梅花起或一字起正常对螺钉进行拧动,当螺钉的安装环境较为狭小时,可以采用套筒扳手或棘轮扳手夹持住方形螺帽 2的外侧壁,进而对螺钉整体进行拧动,代替了传统的螺钉单一的安装方式,可以根据不同使用需求和安装环境灵活选用不同的安装方式,提高了螺钉安装过程中多样化和便利性,通过在方形螺帽2表面顶部开设的梅花槽201可以方便使用梅花起对螺钉进行拧动,通过在方形螺帽2顶部开设的一字槽202可以方便使用一字起对螺钉进行拧动,梅花槽201和一字槽202的结构设计进一步提升了螺钉拧动方式的多样性和便利性,通过在螺杆1与方形螺帽2连接处固的垫片7,垫片7可以增大方形螺帽2和安装体的接触面积,减小压力,防止松动,垫片7也是两个物体之间的机械密封,用以防止两个物体之间受到压力、腐蚀,由于机械加工表面不可能完美,使用垫片7即可填补不规则性。

[0029] 需要说明的是,本实用新型为一种带有三段螺纹结构的快攻螺钉,包括螺杆1、方形螺帽2、梅花槽201、一字槽202、螺钉头3、螺纹A4、螺纹B5、螺纹C6、垫片7,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0030] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型实施例进行各种改动和变型而不脱离本实用新型实施例的精神和范围。这样,倘若本实用新型实施例的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

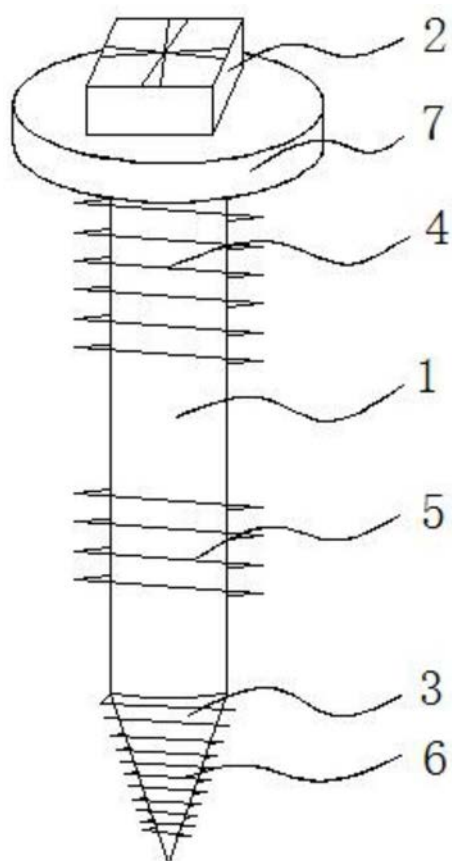


图1

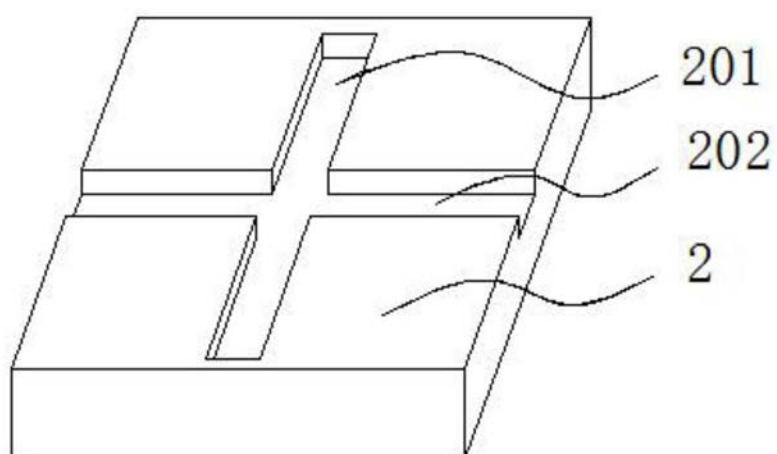


图2