(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209212738 U
(45)授权公告日 2019.08.06

(21)申请号 201821653352.7

(22)申请日 2018.10.12

(73)专利权人 南京机电职业技术学院
地址 210000 江苏省南京市鼓楼区中央北路69号

(72)发明人 项立富 黄克瑶

(74)专利代理机构 南京科知维创知识产权代理有限责任公司 32270
代理人 杜依民

(51)Int.Cl.
F16B 25/00(2006.01)

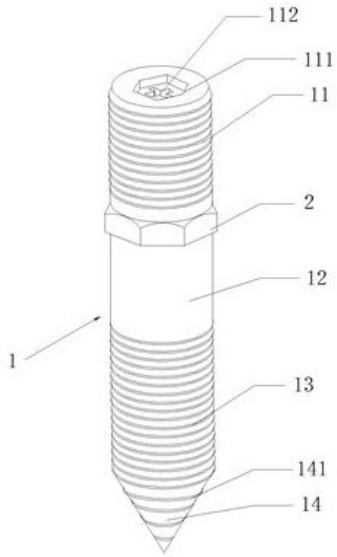
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有自攻螺丝的螺柱

(57)摘要

本实用新型提供一种具有自攻螺丝的螺柱，包括螺柱本体和六角柱体部，螺柱本体和六角柱体部为一体成型结构，螺柱本体包括第一外螺纹段、圆柱体部、第二外螺纹段和螺丝头。本实用新型兼有自攻螺丝和双头螺柱的功用，能够安装在没有打底孔或攻丝的零件上，方便安装使用；同时，本实用新型的螺柱的六角柱体部、槽口、凹槽的设置，可采用多种安装方式，能够方便操作人员使用六角工具或常规螺丝刀进行安装，安装方式灵活。



CN 209212738 U

1.一种具有自攻螺丝的螺柱,其特征在于包括螺柱本体和六角柱体部,所述螺柱本体与所述六角柱体部为一体成型结构,所述螺柱本体的中轴线与所述六角柱体部的中轴线重合;所述螺柱本体包括第一外螺纹段、圆柱体部、第二外螺纹段和螺丝头,所述六角柱体部位于所述第一外螺纹段与所述圆柱体部的中间,所述第二外螺纹段位于所述圆柱体部与所述螺丝头的中间;所述第一外螺纹段的外径与所述第二外螺纹段的外径相等,所述螺丝头的表面具有外螺纹;所述第一外螺纹段的顶面设置有槽口和凹槽,所述槽口为正六边形,所述槽口对应于所述螺柱本体的中轴线,所述凹槽由所述螺柱本体在所述槽口的内部中央向内凹陷形成。

2.如权利要求1所述的具有自攻螺丝的螺柱,其特征在于,所述圆柱体部的表面光滑。

3.如权利要求1所述的具有自攻螺丝的螺柱,其特征在于,所述六角柱体部的外接圆的直径大于所述圆柱体部的外径。

4.如权利要求1所述的具有自攻螺丝的螺柱,其特征在于,所述第一外螺纹段的螺距与所述第二外螺纹段的螺距相等。

5.如权利要求1所述的具有自攻螺丝的螺柱,其特征在于,所述槽口、所述第二外螺纹段与所述螺丝头配合构成自攻螺丝,或者所述凹槽、所述第二外螺纹段与所述螺丝头配合构成自攻螺丝。

6.如权利要求1所述的具有自攻螺丝的螺柱,其特征在于,所述凹槽为十字形或一字形。

一种具有自攻螺丝的螺柱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及紧固件技术领域，具体涉及到一种具有自攻螺丝的螺柱。

背景技术

[0002] 螺柱是没有头部、仅有两端均外带螺纹的一类紧固件。连接时，它的一端必须旋入带有内螺纹孔的零件中，另一端穿过带有通孔的零件中，然后旋上螺母，使这两个零件紧固连接成一件整体。这种连接形式称为螺柱连接，属于可拆卸连接。主要用于被连接零件之一厚度较大、要求结构紧凑，或因拆卸频繁，不宜采用螺栓连接的场合。

[0003] 一般的双头螺柱在使用时，需要安装到打有底孔或攻丝的零件上。日常使用中，有时需要将螺柱的一端连接到没有打底孔或攻丝的零件内，此时一般的双头螺柱将无法直接使用，还需要在该零件上打底孔和攻丝，由此带来不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种具有自攻螺丝的螺柱，兼有自攻螺丝和双头螺柱的功用，能够安装在没有打底孔或攻丝的零件上，可使用多种固定安装方式。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0006] 一种具有自攻螺丝的螺柱，包括螺柱本体和六角柱体部，所述螺柱本体与所述六角柱体部为一体成型结构，所述螺柱本体的中轴线与所述六角柱体部的中轴线重合；所述螺柱本体包括第一外螺纹段、圆柱体部、第二外螺纹段和螺丝头，所述六角柱体部位于所述第一外螺纹段与所述圆柱体部的中间，所述第二外螺纹段位于所述圆柱体部与所述螺丝头的中间；所述第一外螺纹段的外径与所述第二外螺纹段的外径相等，所述螺丝头的表面具有外螺纹；所述第一外螺纹段的顶面设置有槽口和凹槽，所述槽口对应于所述螺柱本体的中轴线，所述凹槽由所述螺柱本体在所述槽口的内部中央向内凹陷形成。

[0007] 优选地，所述圆柱体部的表面光滑。

[0008] 优选地，所述六角柱体部的外接圆的直径大于所述圆柱体部的外径。

[0009] 优选地，所述第一外螺纹段的螺距与所述第二外螺纹段的螺距相等。

[0010] 优选地，所述槽口、所述第二外螺纹段与所述螺丝头配合构成自攻螺丝，或者所述凹槽、所述第二外螺纹段与所述螺丝头配合构成自攻螺丝。

[0011] 优选地，所述槽口为正六边形。

[0012] 优选地，所述凹槽为十字形或一字形。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供的一种具有自攻螺丝的螺柱，兼有自攻螺丝和双头螺柱的功用，能够安装在没有打底孔或攻丝的零件上，方便安装使用；同时，本实用新型的螺柱的六角柱体部、槽口、凹槽的设置，能够方便操作人员使用六角工具或常规螺丝刀进行固定安装，安装方式更加灵活。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的实施例1的一种具有自攻螺丝的螺柱的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的实施例1的一种具有自攻螺丝的螺柱的俯视图；

[0016] 图3为本实用新型的实施例2的一种具有自攻螺丝的螺柱的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的实施例2的一种具有自攻螺丝的螺柱的俯视图。

具体实施方式

[0018] 为使对本实用新型的目的、构造、特征、及其功能有进一步的了解，兹配合实施例详细说明如下。

[0019] 请结合参见图1和图2，图1为本实用新型的实施例1的一种具有自攻螺丝的螺柱的结构示意图，图2为本实用新型的实施例1的一种具有自攻螺丝的螺柱的俯视图。本实用新型实施例1的一种具有自攻螺丝的螺柱包括螺柱本体1和六角柱体部2，螺柱本体1与六角柱体部2为一体成型结构，螺柱本体1的中轴线与六角柱体部2的中轴线重合，可以最大程度地使零件强度更高，连接更加牢固。螺柱本体1包括第一外螺纹段11、圆柱体部12、第二外螺纹段13和螺丝头14，六角柱体部2位于第一外螺纹段11与圆柱体部12的中间，第二外螺纹段13位于圆柱体部12与螺丝头14的中间；第一外螺纹段11的外径与第二外螺纹段13的外径相等，螺丝头14的表面具有外螺纹141；第一外螺纹段11的顶面设置有槽口111和凹槽112，槽口111对应于螺柱本体1的中轴线，凹槽112由螺柱本体1在槽口111的内部中央向内凹陷形成。优选地，槽口111、第二外螺纹段13与螺丝头14配合构成自攻螺丝，或者凹槽112、第二外螺纹段13与螺丝头14配合构成自攻螺丝。

[0020] 连接零件时，可采用多种方式对螺柱进行固定，如：使用与六角柱体部2匹配的六角工具，将螺柱旋入零件内；使用与槽口111匹配的扳手，槽口111、第二外螺纹段13与螺丝头14构成自攻螺丝，将螺柱旋入零件内；使用与凹槽112匹配的常规螺丝刀，凹槽112、第二外螺纹段13与螺丝头14构成自攻螺丝，将螺柱旋入零件内。

[0021] 作为本实用新型的优选实施例，圆柱体部12的表面光滑。

[0022] 作为本实用新型的优选实施例，六角柱体部2的外接圆的直径大于圆柱体部12的外径。六角柱体部2可以方便操作人员在安装零件时使用扳手或六角工具安装，固定方式更加灵活。

[0023] 作为本实用新型的优选实施例，第一外螺纹段11的螺距与第二外螺纹段13的螺距相等。

[0024] 作为本实用新型的优选实施例，槽口111为正六边形。槽口111设置为正六边形，使用时可以使用六角工具如与槽口111匹配的外六角扳手安装，结合第二外螺纹段13与螺丝头14，可以将本实用新型的螺柱直接旋入未打底孔或攻丝的零件内，灵活方便。

[0025] 作为本实用新型的优选实施例，凹槽112为十字形或一字形。如图1和2所示，本实用新型的实施例1的一种具有自攻螺丝的螺柱的凹槽112为十字形，凹槽112、第二外螺纹段13与螺丝头14配合构成自攻螺丝，使用常规的十字形螺丝刀就可以灵活安装；如图3和4所示，本实用新型的实施例2的一种具有自攻螺丝的螺柱的凹槽113为一字形，凹槽113、第二外螺纹段13与螺丝头14配合构成自攻螺丝，使用常规的一字形螺丝刀就可以灵活安装。这样的设置使得本实用新型的螺柱安装方式更加灵活，使用常规的螺丝刀就可以安装固定。

[0026] 本实用新型提供的一种具有自攻螺丝的螺柱，兼有自攻螺丝和双头螺柱的功用，能够安装在没有打底孔或攻丝的零件上，方便安装使用；同时，本实用新型的螺柱的六角柱体部2、槽口111、凹槽112的设置，能够方便操作人员使用六角工具或常规螺丝刀进行固定安装，安装方式更加灵活。

[0027] 本实用新型已由上述相关实施例加以描述，然而上述实施例仅为实施本实用新型的范例。必需指出的是，已揭露的实施例并未限制本实用新型的范围。相反地，在不脱离本实用新型的精神和范围内所作的更动与润饰，均属本实用新型的专利保护范围。

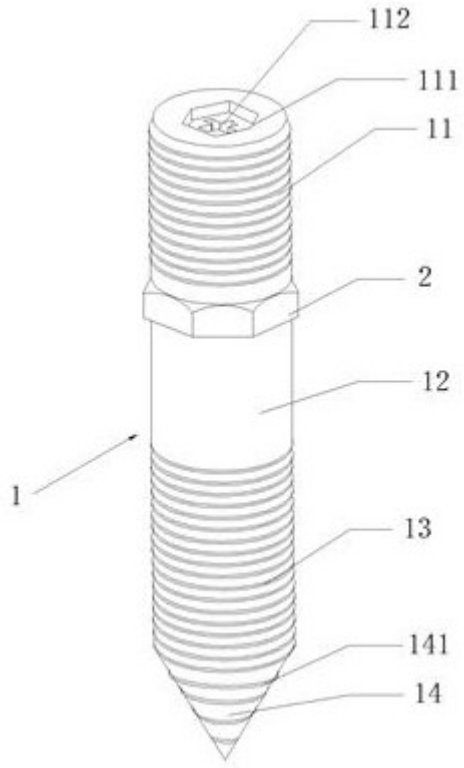


图 1

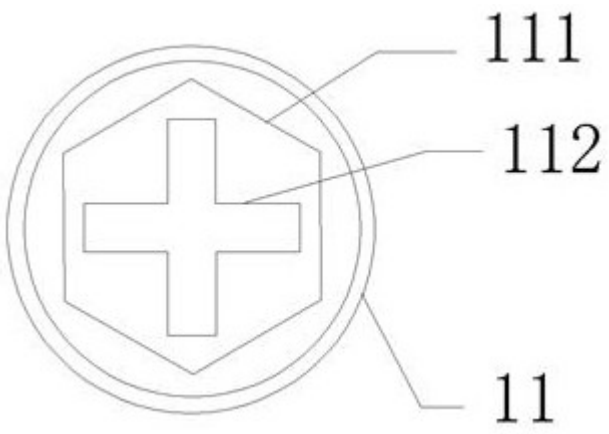


图 2

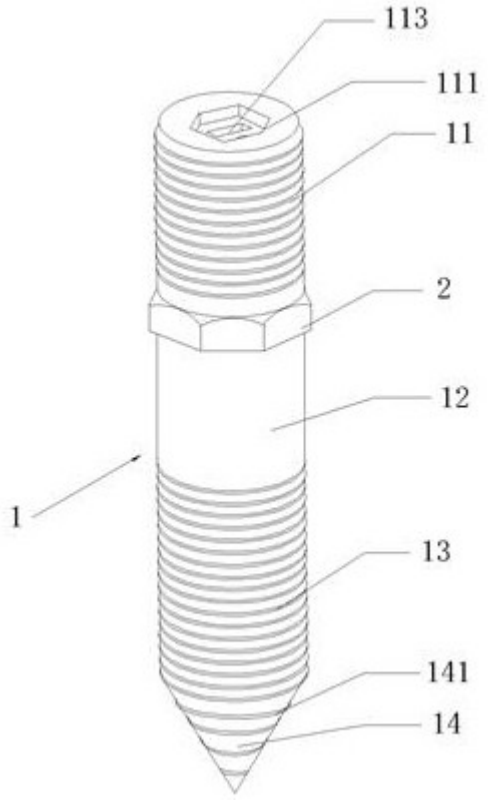


图 3

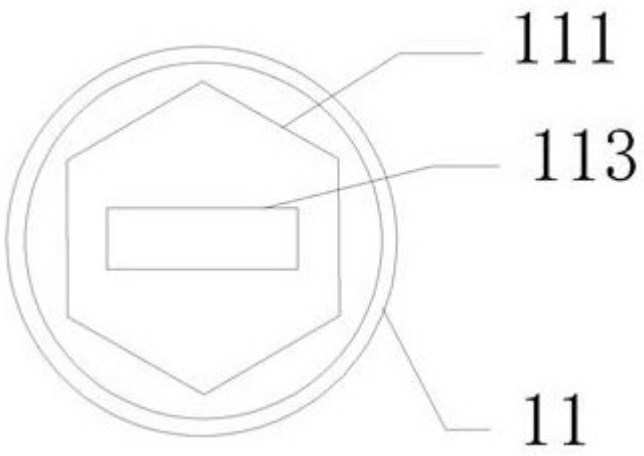


图 4