



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205937392 U

(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620877765.8

(22)申请日 2016.08.15

(73)专利权人 欧阳致远

地址 410015 湖南省长沙市天心区金盆岭
赤岭路348号

(72)发明人 欧阳致远

(74)专利代理机构 长沙星耀专利事务所 43205

代理人 李西宝

(51)Int.Cl.

F16B 35/06(2006.01)

F16B 35/04(2006.01)

F16B 23/00(2006.01)

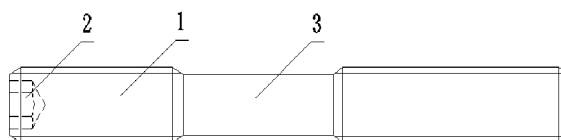
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种双头螺柱

(57)摘要

一种双头螺柱,包括两端具有等径螺纹的螺杆;设置在所述螺杆的一端或二端的轴向正多边形凹槽;与所述轴向正多边形凹槽配合连接的端盖,所述端盖的一部分或全部插入所述轴向正多边形凹槽内;所述螺杆的中部具有不含螺纹的光杆段;所述光杆段的直径小于两端螺纹段的直径,所述光杆段具有截面为正多边形的方形段,所述方形段外接圆的直径小于两端螺纹段的直径;所述轴向正多边形凹槽为端面边长大于凹槽底部边长的棱锥形凹槽。本实用新型提供的技术方案,安装时,使用与轴向正多边形凹槽相配合的扳手,将双头螺柱的一端旋入安装螺纹孔内,然后再装被连接件,在双头螺柱的另一端套上螺母并拧紧,可大幅度提高装配效率,同时也可保障装配质量。



1. 一种双头螺柱,包括两端具有等径螺纹的螺杆(1);设置在所述螺杆(1)的一端或二端的轴向正多边形凹槽(2);所述螺杆(1)的中部具有不含螺纹的光杆段(3),其特征在于,还包括与所述轴向正多边形凹槽(2)配合连接的端盖,所述端盖的一部分或全部插入所述轴向正多边形凹槽(2)内;所述光杆段(3)的直径小于两端螺纹段的直径,所述光杆段(3)具有截面为正多边形的方形段,所述方形段外接圆的直径小于两端螺纹段的直径;所述轴向正多边形凹槽(2)为端面边长大于凹槽底部边长的棱锥形凹槽。

2. 根据权利要求1所述的双头螺柱,其特征在于:所述轴向正多边形凹槽(2)为正三角形、正四边形或正六边形凹槽。

3. 根据权利要求1所述的双头螺柱,其特征在于:所述螺杆(1)的外表面具有镀锌层。

一种双头螺柱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及紧固件技术领域,尤其是涉及一种双头螺柱。

背景技术

[0002] 紧固件是作紧固连接用且应用极为广泛的一类机械零件。在各种机械、设备、车辆、船舶、铁路、桥梁、建筑、结构、工具、仪器、仪表和用品等上面,都可以看到各式各样的紧固件。它的特点是品种规格繁多,性能用途各异,而且标准化、系列化、通用化的程度也极高。双头螺柱也叫双头螺栓、双头螺丝或双头螺杆,目前市场上双头螺柱最常用的形式是两端有螺纹,中间是光杆,一般用于矿山机械,桥梁,汽车,摩托车,锅炉钢结构,吊塔,大跨度钢结构和大型建筑等。安装方式一般有两种:使用专用带螺纹的装配工具将双头螺柱的一端旋入安装螺纹孔内,再将安装工具从双头螺柱上退出,再装被连接件及螺母;用偏心加紧装置,夹住双头螺柱无螺纹部分,先将双头螺柱的一端旋入安装螺纹孔内,然后再装被连接件及螺母。上述两种方式,常常受零件本身设计及装配工具等因素限制,难以保障装配质量差,装配效率也较低。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种有利于保障装配质量,提高装配效率的双头螺柱。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种双头螺柱,包括两端具有等径螺纹的螺杆;设置在所述螺杆的一端或二端的轴向正多边形凹槽;与所述轴向正多边形凹槽配合连接的端盖,所述端盖的一部分或全部插入所述轴向正多边形凹槽内;所述螺杆的中部具有不含螺纹的光杆段;所述光杆段的直径小于两端螺纹段的直径,所述光杆段具有截面为正多边形的方形段,所述方形段外接圆的直径小于两端螺纹段的直径;所述轴向正多边形凹槽为端面边长大于凹槽底部边长的棱锥形凹槽。

[0005] 作为进一步改进技术方案,本实用新型提供的双头螺柱,所述轴向正多边形凹槽为正三角形、正四边形或正六边形凹槽。

[0006] 作为进一步改进技术方案,本实用新型提供的双头螺柱,所述螺杆的外表面具有镀锌层。

[0007] 在不冲突的情况下,上述改进方案可单独或组合实施。

[0008] 本实用新型提供的技术方案,安装时,使用与轴向正多边形凹槽相配合的扳手,将双头螺柱的一端旋入安装螺纹孔内,然后再装被连接件,在双头螺柱的另一端套上螺母并拧紧,可大幅度提高装配效率,同时也可保障装配质量。

附图说明

[0009] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图

中：

- [0010] 图1是实施例一双头螺柱的结构示意图；
- [0011] 图2是图1的左视结构示意图；
- [0012] 图3是实施例二双头螺柱的结构示意图；
- [0013] 图4是图3的左视结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0015] 实施例一：如图1和图2所示的双头螺柱，包括两端具有等径螺纹的螺杆1，螺杆1的一端设有轴向正六边形凹槽2；螺杆1的中部具有不含螺纹的光杆段3，光杆段3具有截面为正四边形的方形段，光杆段3的直径小于两端螺纹段的直径，方形段外接圆的直径小于两端螺纹段的直径。

[0016] 实施例二：如图3和图4所示的双头螺柱，包括两端具有等径螺纹的螺杆1，螺杆1的一端设有轴向正六边形凹槽2，正六边形凹槽2为端面边长大于凹槽底部边长的棱锥形凹槽；螺杆1的中部具有不含螺纹的光杆段3，光杆段3具有截面为正四边形的方形段，光杆段3的直径小于两端螺纹段的直径，方形段外接圆的直径小于两端螺纹段的直径，棱锥形凹槽有利于提高双头螺柱的强度。还具有与所述轴向正多边形凹槽2配合连接的端盖，所述端盖的一部分或全部插入所述轴向正多边形凹槽2内。设置端盖，有利于保护双头螺柱，使端部更美观。

[0017] 可选地，本实用新型提供的双头螺柱，所述螺杆1的外表面具有镀锌层。

[0018] 安装时，使用与轴向正多边形凹槽相配合的扳手，例如与轴向正六边形凹槽2相配合的内六角扳手，将双头螺柱的一端旋入安装螺纹孔内，然后再装被连接件，在双头螺柱的另一端套上螺母并拧紧，可大幅度提高装配效率，同时也可保障装配质量。

[0019] 本实用新型不限于以上优选实施方式，还可在本实用新型权利要求和说明书限定的精神内，进行多种形式的变换和改进，能解决同样的技术问题，并取得预期的技术效果，故不重述。本领域的普通技术人员能从本实用新型公开的内容直接或联想到的所有方案，只要在权利要求限定的精神之内，也属于本实用新型的保护范围。

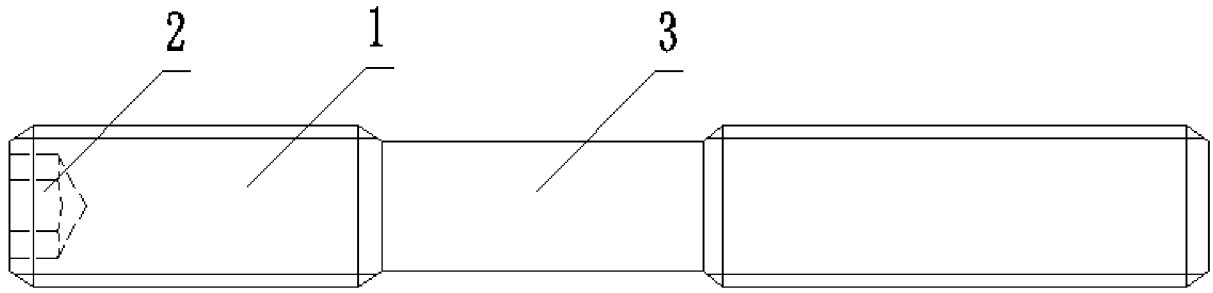


图1

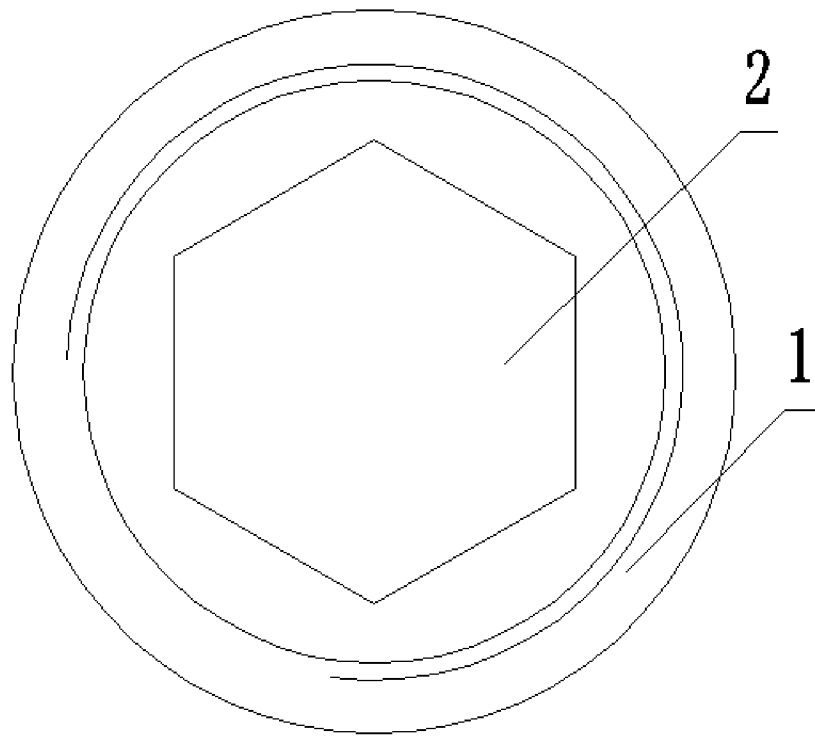


图2

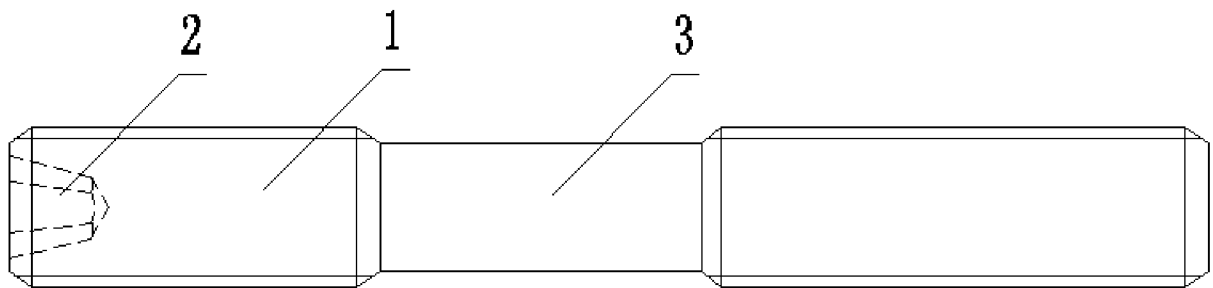


图3

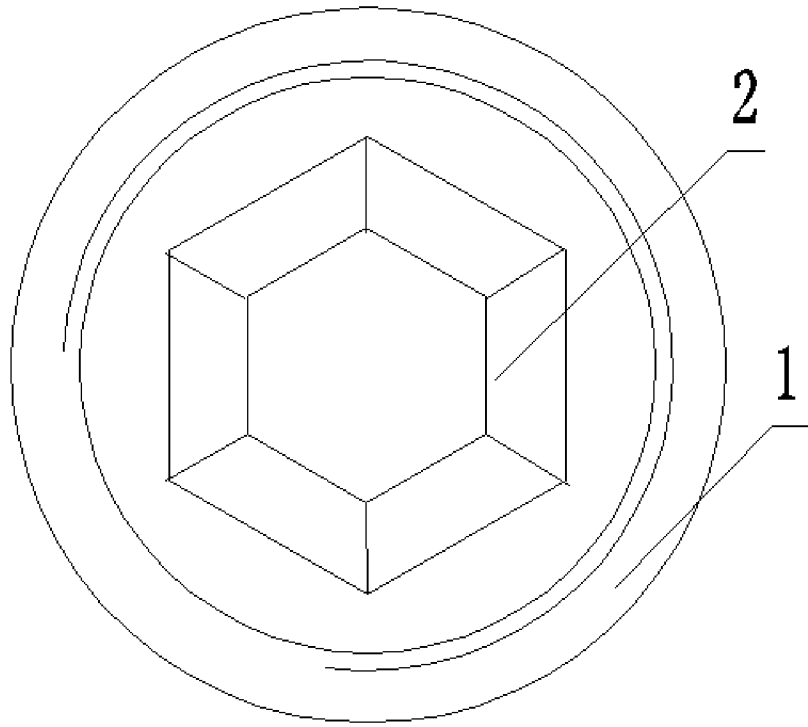


图4