(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 210153079 U
(45)授权公告日 2020.03.17

(21)申请号 201921065825.6

(22)申请日 2019.07.09

(73)专利权人 深圳市兴晨旭五金制品有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街道东方社区东方一路39号东盛科技园B区C栋二楼

(72)发明人 杨信善

(51)Int.Cl.
F16C 3/02(2006.01)

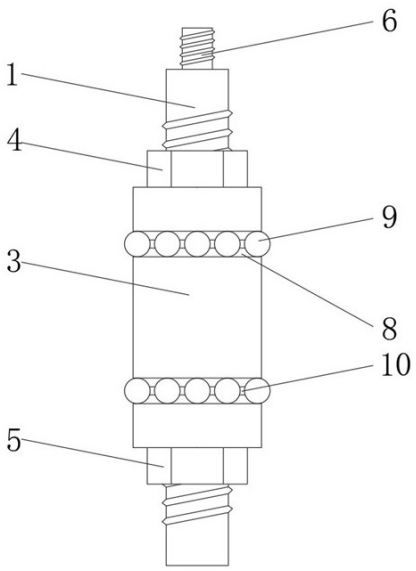
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可拆卸式立轴芯柱

(57)摘要

本实用新型公开的一种可拆卸式立轴芯柱，包括固定安装杆，所述固定安装杆的外表面设置有连接螺纹和芯柱套环，所述芯柱套环位于连接螺纹的外侧，所述固定安装杆的外表面位于芯柱套环的上方位置活动安装有顶部固定螺母，所述固定安装杆的上端外表面设置有对接螺杆，所述固定安装杆的底部开设有对接螺孔，所述芯柱套环的外表面开设有两个钢珠卡槽，所述钢珠卡槽的内侧转动安装有多个转动钢珠。本实用新型所述的一种可拆卸式立轴芯柱，能够通过螺纹调整芯柱套环的固定位置，以及对芯柱套环进行拆卸，方便立轴不同位置的安装使用和拆卸保养，能够对多个芯柱进行对接安装，从而能够进行多个立轴的对接使用。



CN 210153079 U

1.一种可拆卸式立轴芯柱,其特征在于:包括固定安装杆(1),所述固定安装杆(1)的外表面设置有连接螺纹(2)和芯柱套环(3),所述芯柱套环(3)位于连接螺纹(2)的外侧,所述固定安装杆(1)的外表面位于芯柱套环(3)的上方位置活动安装有顶部固定螺母(4),所述固定安装杆(1)的外表面位于芯柱套环(3)的下方位置活动安装有底部固定螺母(5),所述固定安装杆(1)的上端外表面设置有对接螺杆(6),所述固定安装杆(1)的底部开设有对接螺孔(7),所述芯柱套环(3)的外表面开设有两个钢珠卡槽(8),所述钢珠卡槽(8)的内侧转动安装有多个转动钢珠(9),多个所述转动钢珠(9)之间设置有多个钢珠连接块(10)。

2.根据权利要求1所述的一种可拆卸式立轴芯柱,其特征在于:所述芯柱套环(3)、顶部固定螺母(4)和底部固定螺母(5)均与连接螺纹(2)配合连接,所述芯柱套环(3)、顶部固定螺母(4)和底部固定螺母(5)能够通过连接螺纹(2)在固定安装杆(1)的外表面螺纹升降活动。

3.根据权利要求1所述的一种可拆卸式立轴芯柱,其特征在于:所述芯柱套环(3)的形状为圆柱形,多个所述转动钢珠(9)和钢珠连接块(10)围绕芯柱套环(3)的圆心排列安装。

4.根据权利要求1所述的一种可拆卸式立轴芯柱,其特征在于:所述顶部固定螺母(4)与芯柱套环(3)的上表面贴合连接,所述底部固定螺母(5)与芯柱套环(3)的下表面贴合连接,所述顶部固定螺母(4)和底部固定螺母(5)围绕芯柱套环(3)对称排列安装。

5.根据权利要求1所述的一种可拆卸式立轴芯柱,其特征在于:所述对接螺杆(6)通过焊接与固定安装杆(1)固定连接,所述对接螺杆(6)能够与对接螺孔(7)配合连接。

一种可拆卸式立轴芯柱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及立轴芯柱领域，特别涉及一种可拆卸式立轴芯柱。

背景技术

[0002] 立轴芯柱是用于安装在立轴的内部，对转动的立轴进行固定和定位使用的芯柱，广泛使用在立轴的安装场合，具有较好的使用效果，随着社会不断的发展，人们对立轴芯柱的需求逐渐增高，但现有的立轴芯柱无法满足人们的需求，因此需要更方便使用的立轴芯柱；在立轴芯柱使用时，无法对芯柱的固定位置进行调整和拆卸，不方便立轴不同位置的安装使用和拆卸保养，同时，芯柱不能够进行拼接连接，导致了不能够进行多个立轴的对接使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种可拆卸式立轴芯柱，可以有效解决背景技术中无法对芯柱的固定位置进行调整和拆卸，芯柱不能够进行拼接连接的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种可拆卸式立轴芯柱，包括固定安装杆，所述固定安装杆的外表面设置有连接螺纹和芯柱套环，所述芯柱套环位于连接螺纹的外侧，所述固定安装杆的外表面位于芯柱套环的上方位置活动安装有顶部固定螺母，所述固定安装杆的外表面位于芯柱套环的下方位置活动安装有底部固定螺母，所述固定安装杆的上端外表面设置有对接螺杆，所述固定安装杆的底部开设有对接螺孔，所述芯柱套环的外表面开设有两个钢珠卡槽，所述钢珠卡槽的内侧转动安装有多个转动钢珠，多个所述转动钢珠之间设置有多个钢珠连接块。

[0006] 优选的，所述芯柱套环、顶部固定螺母和底部固定螺母均与连接螺纹配合连接，所述芯柱套环、顶部固定螺母和底部固定螺母能够通过连接螺纹在固定安装杆的外表面螺纹升降活动。

[0007] 优选的，所述芯柱套环的形状为圆柱形，多个所述转动钢珠和钢珠连接块围绕芯柱套环的圆心排列安装。

[0008] 优选的，所述顶部固定螺母与芯柱套环的上表面贴合连接，所述底部固定螺母与芯柱套环的下表面贴合连接，所述顶部固定螺母和底部固定螺母围绕芯柱套环对称排列安装。

[0009] 优选的，所述对接螺杆通过焊接与固定安装杆固定连接，所述对接螺杆能够与对接螺孔配合连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：该可拆卸式立轴芯柱，通过设置的连接螺纹、芯柱套环、顶部固定螺母和底部固定螺母，能够通过螺纹调整芯柱套环的固定位置，以及对芯柱套环进行拆卸，方便立轴不同位置的安装使用和拆卸保养，通过设置的对接螺杆和对接螺孔，能够对多个芯柱进行对接安装，从而能够进行多个立轴的对接使用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种可拆卸式立轴芯柱的整体结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型一种可拆卸式立轴芯柱的芯柱套环、顶部固定螺母和底部固定螺母的内部结构图；

[0013] 图3为本实用新型一种可拆卸式立轴芯柱的固定安装杆的局部剖析图。

[0014] 图中：1、固定安装杆；2、连接螺纹；3、芯柱套环；4、顶部固定螺母；5、底部固定螺母；6、对接螺杆；7、对接螺孔；8、钢珠卡槽；9、转动钢珠；10、钢珠连接块。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0016] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0017] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 如图1-3所示，一种可拆卸式立轴芯柱，包括固定安装杆1，所述固定安装杆1的外表面设置有连接螺纹2和芯柱套环3，所述芯柱套环3位于连接螺纹2的外侧，所述固定安装杆1的外表面位于芯柱套环3的上方位置活动安装有顶部固定螺母4，所述固定安装杆1的外表面位于芯柱套环3的下方位置活动安装有底部固定螺母5，所述固定安装杆1的上端外表面设置有对接螺杆6，所述固定安装杆1的底部开设有对接螺孔7，所述芯柱套环3的外表面开设有两个钢珠卡槽8，所述钢珠卡槽8的内侧转动安装有多个转动钢珠9，多个所述转动钢珠9之间设置有多个钢珠连接块10；

[0019] 所述芯柱套环3、顶部固定螺母4和底部固定螺母5均与连接螺纹2配合连接，所述芯柱套环3、顶部固定螺母4和底部固定螺母5能够通过连接螺纹2在固定安装杆1的外表面螺纹升降活动；所述芯柱套环3的形状为圆柱形，多个所述转动钢珠9和钢珠连接块10围绕芯柱套环3的圆心排列安装；所述顶部固定螺母4与芯柱套环3的上表面贴合连接，所述底部固定螺母5与芯柱套环3的下表面贴合连接，所述顶部固定螺母4和底部固定螺母5围绕芯柱套环3对称排列安装；所述对接螺杆6通过焊接与固定安装杆1固定连接，所述对接螺杆6能够与对接螺孔7配合连接。

[0020] 需要说明的是，本实用新型为一种可拆卸式立轴芯柱，固定安装杆1通过连接螺纹2连接芯柱套环3、顶部固定螺母4和底部固定螺母5，芯柱套环3用于固定在立轴的内部，对旋转的立轴进行定位，并通过转动钢珠9贴合立轴，通过转动钢珠9的转动减少摩擦阻力，在芯柱安装使用时，芯柱套环3能够通过连接螺纹2在固定安装杆1的外表面上下螺纹升降，调

整芯柱套环3的固定位置，调整后旋动顶部固定螺母4和底部固定螺母5，使顶部固定螺母4和底部固定螺母5贴紧芯柱套环3对其进行定位，在多个立轴需要对接使用时，多个芯柱之间，可通过对接螺杆6插入另一组芯柱的对接螺孔7内，通过螺纹的配合连接，使多个芯柱之间进行连接，从而对多个立轴进行连接使用。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。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。

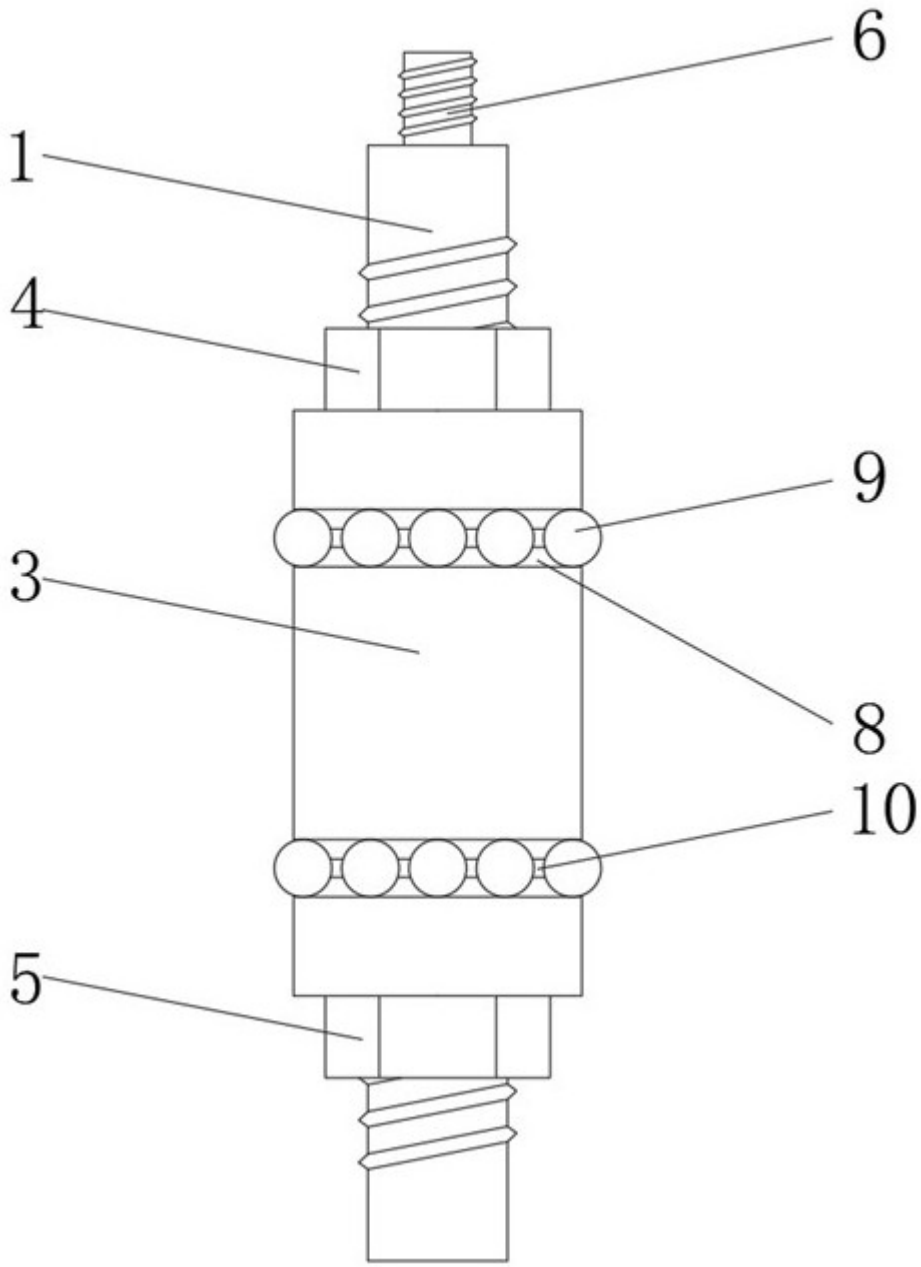


图1

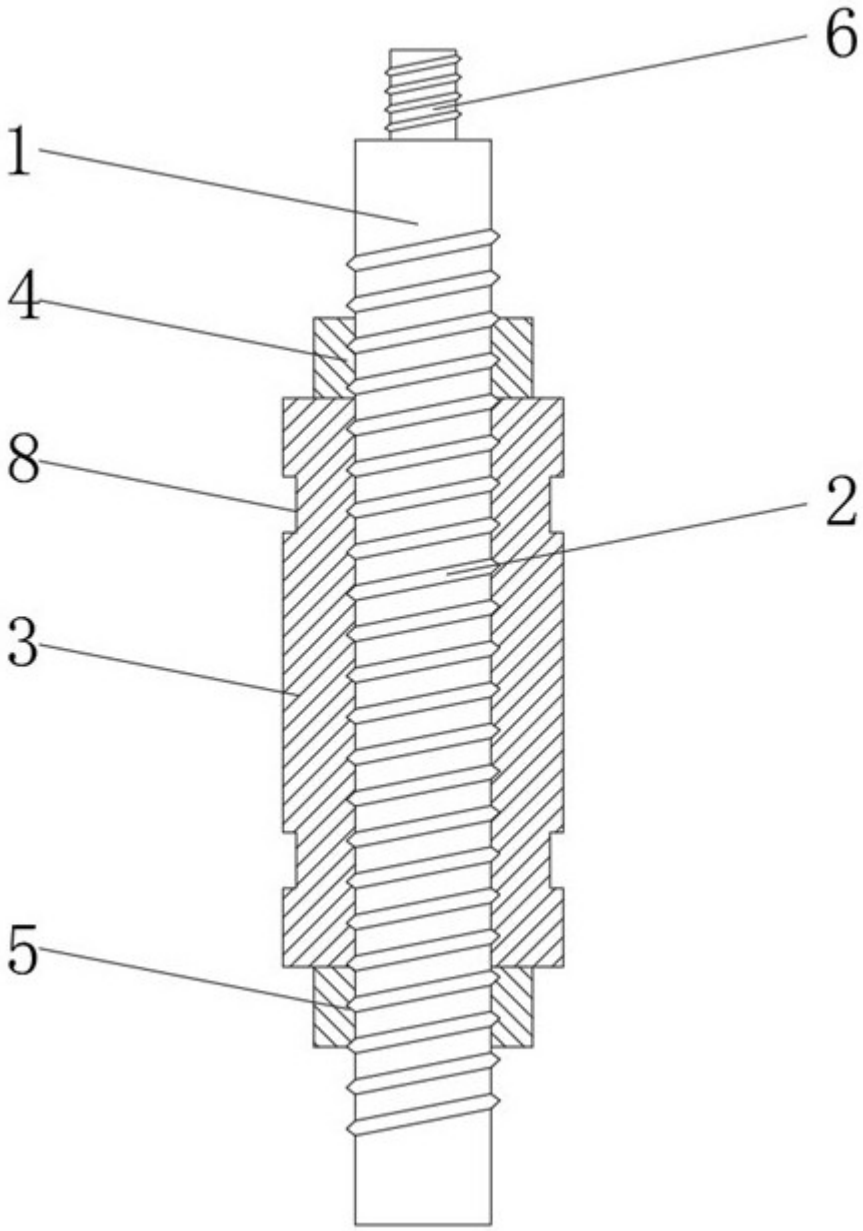


图2

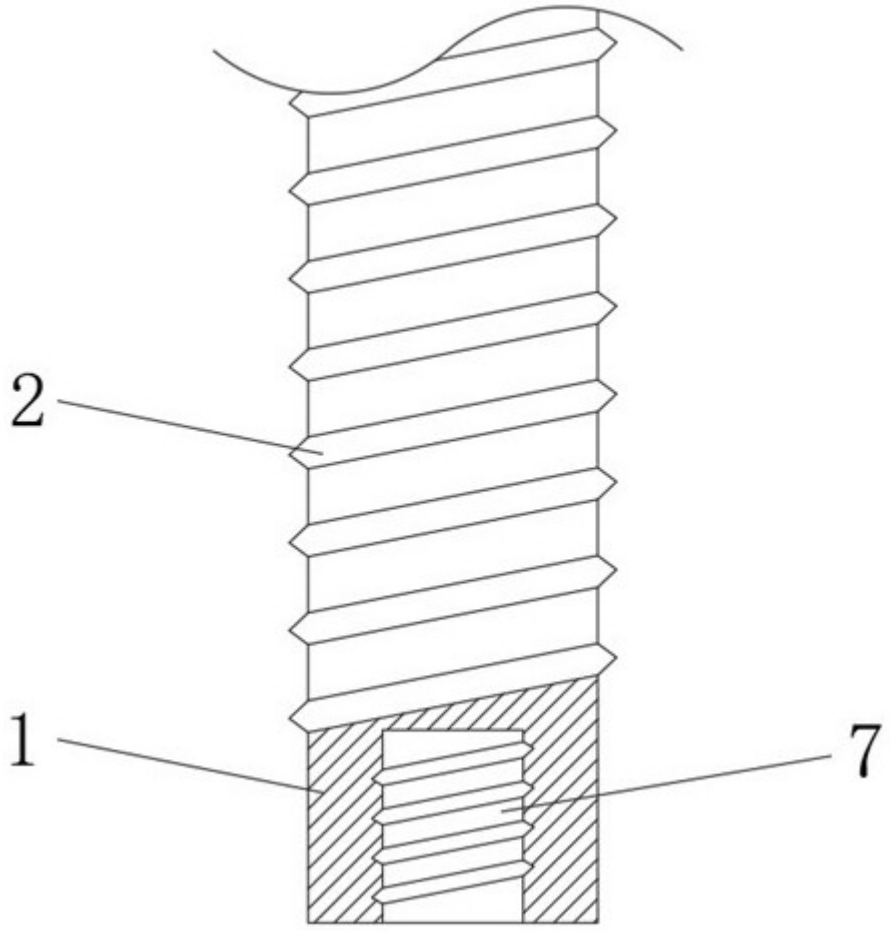


图3