



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111411730 A

(43)申请公布日 2020.07.14

(21)申请号 202010247158.4

(22)申请日 2020.03.31

(71)申请人 山东华邦建设集团有限公司

地址 262500 山东省潍坊市青州市仰天山路3077号华邦大厦

(72)发明人 刘庆云 刘春平 唐翠丽 杨广磊

(74)专利代理机构 北京国坤专利代理事务所
(普通合伙) 11491

代理人 王峰刚

(51)Int.Cl.

E04B 9/18(2006.01)

E04B 2/76(2006.01)

E04B 2/82(2006.01)

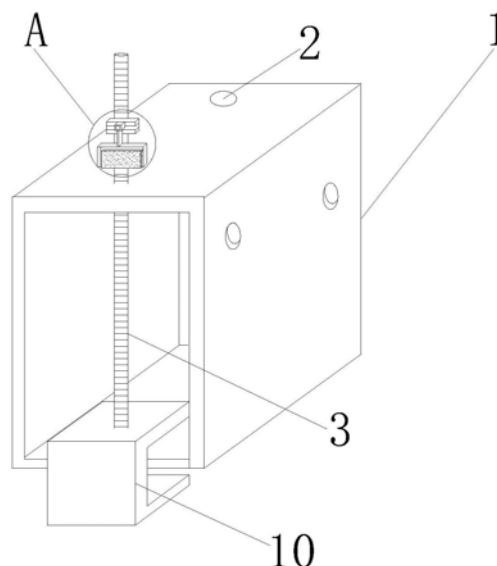
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种用于轻钢龙骨安装固定的拉杆固定构件

(57)摘要

本发明涉及建筑构件技术领域,且公开了一种用于轻钢龙骨安装固定的拉杆固定构件。该用于轻钢龙骨安装固定的拉杆固定构件,包括矩形管,所述矩形管上开设有固定孔,所述矩形管上且位于固定孔内穿插设置有螺纹拉杆,所述螺纹拉杆上螺纹连接有紧固螺栓,所述螺纹拉杆上穿插设置有固定块,所述固定块上开设有滑轨,所述滑轨上滑动连接有滑块,所述滑块上活动连接有连接杆。本发明,方便对本装置的拧紧与拆卸,通过在轻钢龙骨安装过程中,起到了固定的拉杆作用,取材来源于工地一般的建筑材料,经过焊接拼装后,制作成一种轻型的拉杆固定构件以固定轻钢龙骨的金属骨架,具有轻便、稳定性好、防锈蚀等优点。



1.一种用于轻钢龙骨安装固定的拉杆固定构件,包括矩形管(1),其特征在于:所述矩形管(1)上开设有固定孔(2),所述矩形管(1)上且位于固定孔(2)内穿插设置有螺纹拉杆(3),所述螺纹拉杆(3)上螺纹连接有紧固螺栓(4),所述螺纹拉杆(3)上穿插设置有固定块(5),所述固定块(5)上开设有滑轨(6),所述滑轨(6)上滑动连接有滑块(7),所述滑块(7)上活动连接有连接杆(8),所述连接杆(8)远离滑块(7)的一端固定连接有限位杆(11),所述限位杆(11)上穿插设置有第一活动杆(12),所述U型块(10)的内壁顶部固定连接有限位杆(11),所述限位杆(11)上固定连接有第二弹簧(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于轻钢龙骨安装固定的拉杆固定构件, 其特征在于: 所述夹杆(9)设置于紧固螺栓(4)的外侧, 所述U型块(10)的上侧板块与螺纹拉杆(3)焊接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于轻钢龙骨安装固定的拉杆固定构件, 其特征在于: 所述第一活动杆(12)的一端固定连接有减震橡胶(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于轻钢龙骨安装固定的拉杆固定构件, 其特征在于: 所述固定杆(14)的外侧套接有第一弹簧(15), 所述固定杆(14)与第一活动杆(12)套接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于轻钢龙骨安装固定的拉杆固定构件, 其特征在于: 所述第二弹簧(17)的数量为两个, 两个第二弹簧(17)的另一端与第二活动杆(16)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于轻钢龙骨安装固定的拉杆固定构件, 其特征在于: 所述第二活动杆 (16) 远离第一活动杆 (12) 的一端与限位杆 (11) 滑动连接。

一种用于轻钢龙骨安装固定的拉杆固定构件

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑构件技术领域,具体为一种用于轻钢龙骨安装固定的拉杆固定构件。

背景技术

[0002] 在建筑工程中,轻钢龙骨是一种新型的建筑材料,以优质的连续热镀锌板带为原材料,经冷弯工艺轧制而成的建筑用金属骨架。广泛用于宾馆、候机楼、车站、游乐场、商场、医院、旧建筑改造、室内装修设置、顶棚等场所。适用于多种建筑物屋顶的造型装饰、建筑物的内外墙体及棚架式吊顶的基础材料。

[0003] 传统轻钢龙骨隔墙和吊顶等施工工艺中,龙骨之间的连接以及龙骨的固定,通常采用抽芯铆钉、自攻螺钉等方式进行,其工艺既费工费料,又不便组装,还影响工期,并且固定不牢靠,且传统的龙骨固定构件承载力和抗冲击性能较差,抗震能力较弱,因此,我们提出了一种用于轻钢龙骨安装固定的拉杆固定构件。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,发明提供了一种用于轻钢龙骨安装固定的拉杆固定构件,具备便于稳定性好、便于安装等优点,解决了目前的轻钢龙骨安装固定构件不方便安装、稳定性差的问题。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种用于轻钢龙骨安装固定的拉杆固定构件,包括矩形管,所述矩形管上开设有固定孔,所述矩形管上且位于固定孔内穿插设置有螺纹拉杆,所述螺纹拉杆上螺纹连接有紧固螺栓,所述螺纹拉杆上穿插设置有固定块,所述固定块上开设有滑轨,所述滑轨上滑动连接有滑块,所述滑块上活动连接有连接杆,所述连接杆远离滑块的一端固定连接有限位杆,所述螺纹拉杆的一端焊接有U型块,所述U型块的内壁固定连接有限位杆,所述限位杆上穿插设置有第一活动杆,所述U型块的内壁顶部固定连接有限位杆,所述限位杆的两侧外壁活动连接有第二活动杆,所述限位杆上固定连接有限位杆,所述限位杆的两侧外壁活动连接有第二活动杆,所述限位杆上固定连接有限位杆。

[0006] 进一步的,所述夹杆设置于紧固螺栓的外侧,所述U型块的上侧板块与螺纹拉杆焊接。

[0007] 进一步的,所述第一活动杆的一端固定连接有限位橡胶。

[0008] 进一步的,所述固定杆的外侧套接有第一弹簧,所述固定杆与第一活动杆套接。

[0009] 进一步的,所述第二弹簧的数量为两个,两个第二弹簧的另一端与第二活动杆固定连接。

[0010] 进一步的,所述第二活动杆远离第一活动杆的一端与限位杆滑动连接。

[0011] 本发明的有益效果是:

[0012] 1、该用于轻钢龙骨安装固定的拉杆固定构件,首先将螺纹拉杆的一端和U型块焊接在一起,然后将矩形管的一面打孔,将连接U型块的螺纹拉杆的另一端穿过矩形管,U型块

的一侧板块与矩形管紧贴,另一侧与矩形管的空隙将轻钢龙骨侧壁伸入,通过启动滑块上的电机,带动滑块顺时针运动,滑块的运动带动夹杆运动,进而带动紧固螺栓顺时针运动,固定块随紧固螺栓向下运动,固定好轻钢龙骨的一个点,将本装置进行固定,用多个此种构件固定好轻钢龙骨架当需要拆卸时反方向转动电机即可,节省了人力,方便对本装置的拧紧与拆卸,通过在轻钢龙骨安装过程中,起到了固定的拉杆作用,取材来源于工地一般的建筑材料,经过焊接拼装后,制成一种轻型的拉杆固定构件以固定轻钢龙骨的金属骨架,具有轻便、稳定性好、防锈蚀等优点。

[0013] 2、该用于轻钢龙骨安装固定的拉杆固定构件,当轻钢龙骨产生震动时,挤压减震橡胶对震动进行吸收,减震橡胶带动第一活动杆向上运动,第一活动杆挤压第一弹簧对震动进行吸收,当第一活动杆向下运动时,第二活动杆挤压第二弹簧对震动进行吸收,本装置解决了目前的固定构件承载力和抗冲击性能较差,抗震能力较弱,龙骨易受损坏的问题。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例描述中或现有技术中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0015] 图1为本发明立体图:

[0016] 图2为本发明U型块处侧视图:

[0017] 图3为本发明图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图4为本发明图2中B处放大结构示意图；

[0019] 图5为本发明U型块立体图。

[0020] 附图标记说明:1、矩形管;2、固定孔;3、螺纹拉杆;4、紧固螺栓;5、固定块;6、滑轨;7、滑块;8、连接杆;9、夹杆;10、U型块;11、限位杆;12、第一活动杆;13、减震橡胶;14、固定杆;15、第一弹簧;16、第二活动杆;17、第二弹簧。

具体实施方式

[0021] 下面将结合发明实施例中的附图,对发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0022] 请参阅图1-5,一种用于轻钢龙骨安装固定的拉杆固定构件,包括矩形管1,矩形管1上开设有固定孔2,矩形管1上且位于固定孔2内穿插设置有螺纹拉杆3,螺纹拉杆3上螺纹连接有紧固螺栓4,螺纹拉杆3上穿插设置有固定块5,固定块5上开设有滑轨6,滑轨6上滑动连接有滑块7,滑块7上活动连接有连接杆8,连接杆8远离滑块7的一端固定连接有夹杆9,夹杆9设置于紧固螺栓4的外侧,本装置的夹杆9适用于市面上的普通夹持装置,可以进行带下的调节,螺纹拉杆3的一端焊接有U型块10,U型块10的上侧板块与螺纹拉杆3焊接,U型块10的内壁固定连接有限位杆11,限位杆11上穿插设置有第一活动杆12,第一活动杆12的一端固定连接有益震橡胶13,对震动进行初步的吸收,U型块10的内壁顶部固定连接有益定杆14,益定杆14的外侧套接有益第一弹簧15,益定杆14与第一活动杆12套接,第一活动杆12的两侧外壁活动连接有第二活动杆16,第二活动杆16远离第一活动杆12的一端与限位杆11滑动连接,限位杆11上固定连接有益第二弹簧17,第二弹簧17的数量为两个,两个第二弹簧17的另一端与第二活动杆16固定连接,当轻钢龙骨产生震动时,挤压减震橡胶13对震动进行吸收,

减震橡胶13带动第一活动杆12向上运动,第一活动杆12挤压第一弹簧15对震动进行吸收,当第一活动杆12向下运动时,第二活动杆16挤压第二弹簧17对震动进行吸收。

[0023] 在使用时,首先将螺纹拉杆3的一端和U型块10焊接在一起,然后将矩形管1的一面打孔,将连接U型块10的螺纹拉杆3的另一端穿过矩形管1,U型块10的一侧板块与矩形管1紧贴,另一侧与矩形管1的空隙将轻钢龙骨侧壁伸入,通过启动滑块7上的电机,带动滑块7顺时针运动,滑块7的运动带动夹杆9运动,进而带动紧固螺栓4顺时针运动,固定块5随紧固螺栓4向下运动,固定好轻钢龙骨的一个点,将本装置进行固定,用多个此种构件固定好轻钢龙骨架,当需要拆卸时反方向转动电机即可,节省了人力,方便对本装置的拧紧与拆卸;此外,当轻钢龙骨产生震动时,挤压减震橡胶13对震动进行吸收,减震橡胶13带动第一活动杆12向上运动,第一活动杆12挤压第一弹簧15对震动进行吸收,当第一活动杆12向下运动时,第二活动杆16挤压第二弹簧17对震动进行吸收。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个引用结构”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

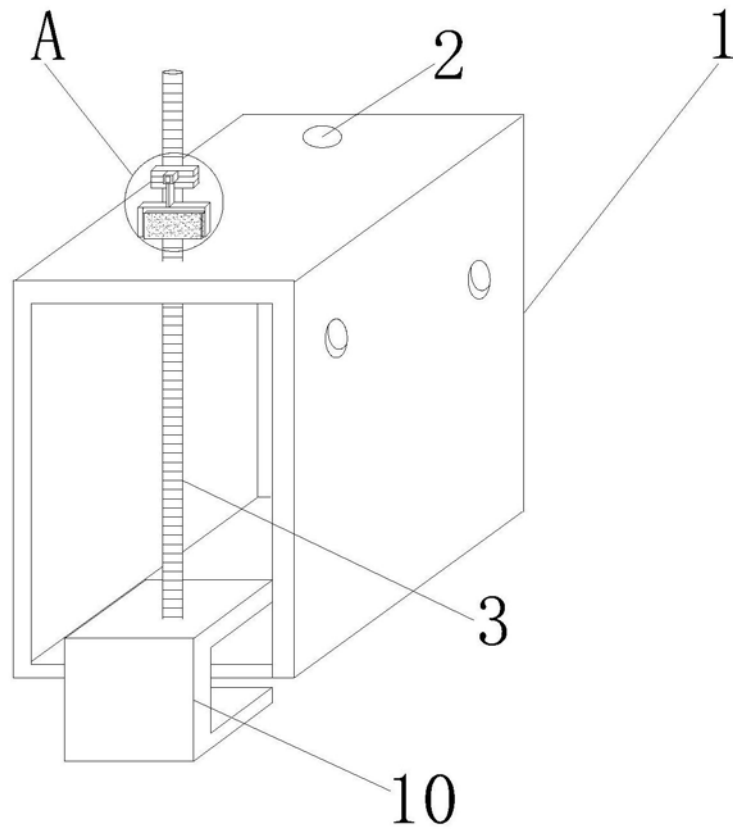


图1

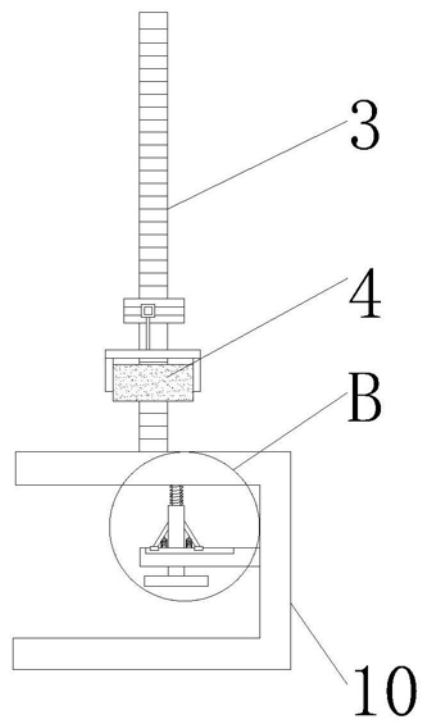


图2

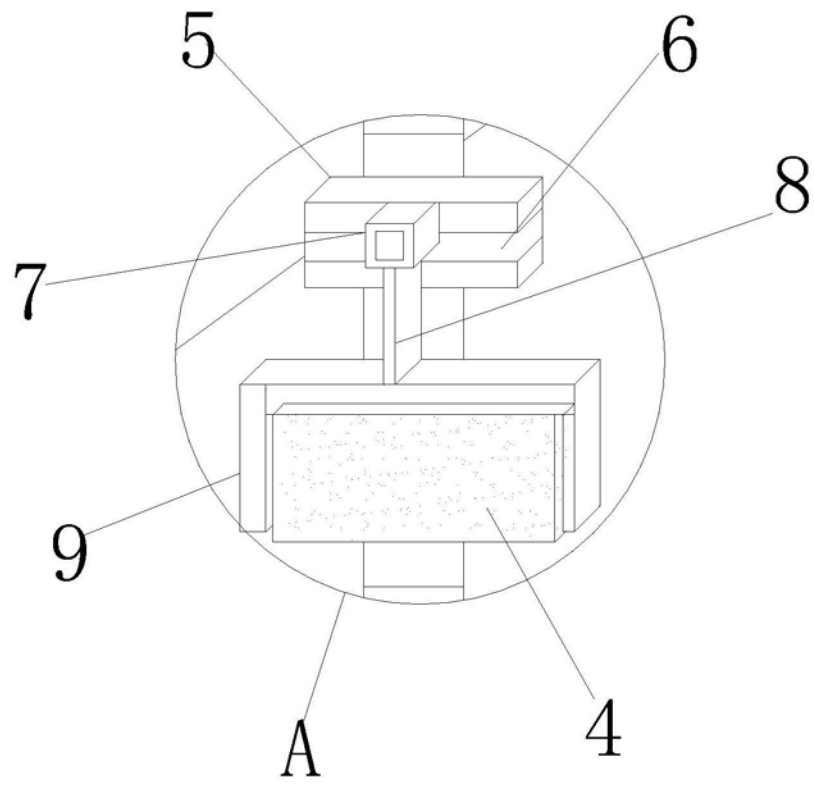


图3

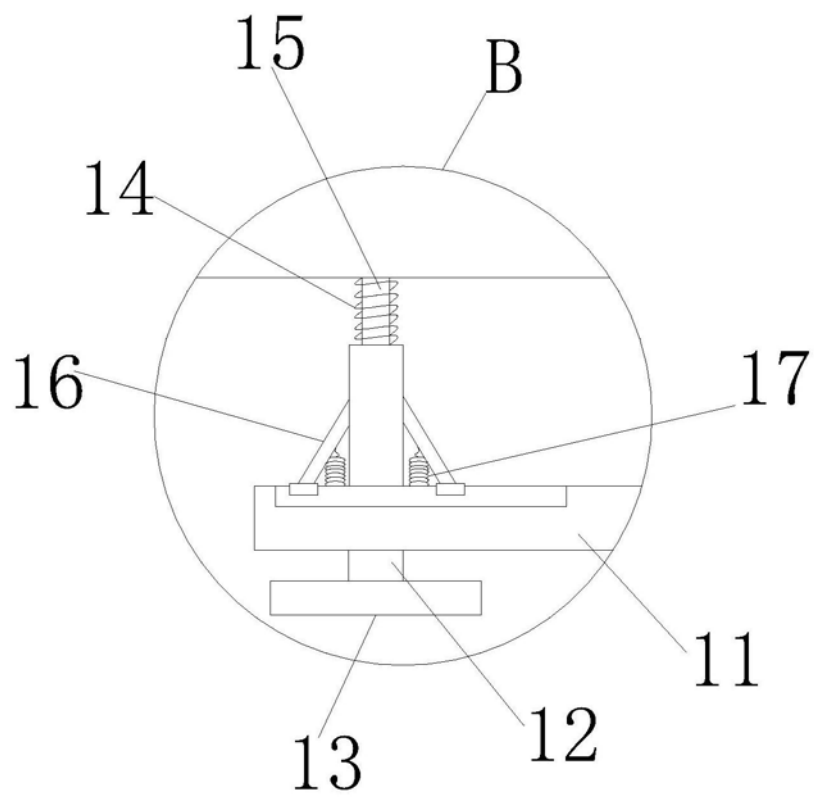


图4

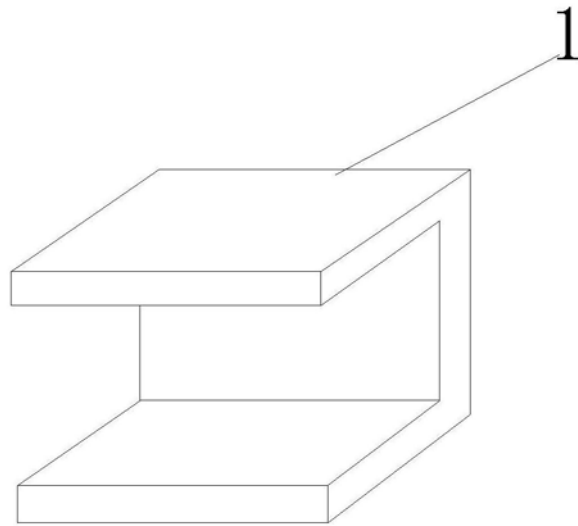


图5