(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220686420 U
(45)授权公告日 2024.03.29

(21)申请号 202320629280.7

(22)申请日 2023.03.28

(73)专利权人 福建中领幕墙装饰工程有限公司
地址 362122 福建省泉州市台商投资区东园镇锦峰村杏秀路850号福隆鸿盛名邸3幢A梯2809室

(72)发明人 周明月 张福利

(74)专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所(普通合伙) 35221
专利代理师 刘祖展

(51)Int.Cl.
E04B 2/88(2006.01)
E04B 2/96(2006.01)

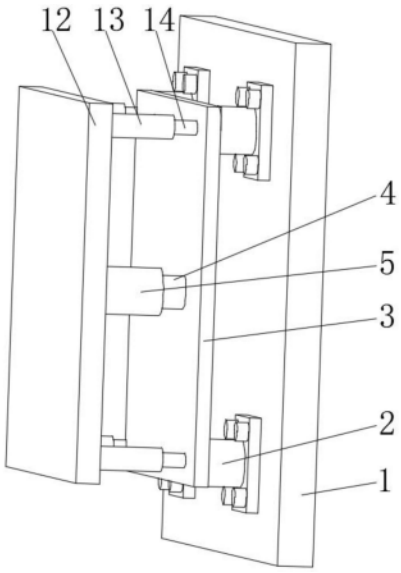
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种组装便捷的幕墙钢结构

(57)摘要

本实用新型属于幕墙技术领域,具体涉及一种组装便捷的幕墙钢结构,包括墙体,所述墙体上通过螺栓连接有安装板,所述安装板上焊接有钢架,所述钢架上固定连接有直筒,所述直筒的外侧滑动连接有外筒,所述外筒上焊接有固定板,所述固定板的表面滑动连接有幕墙,所述幕墙内设置有便捷拆卸机构。本实用新型通过转动转轴上固定连接的转台,带动主动锥齿轮转动,进而传递到从动锥齿轮,使其带动丝杆和直筒做螺纹运动,使得直筒伸缩,从而达到调节幕墙至同水平面的效果,限位块可以限制直筒脱离丝杆。



CN 220686420 U

1.一种组装便捷的幕墙钢结构,包括墙体(1),其特征在于:所述墙体(1)上通过螺栓连接有安装板(2),所述安装板(2)上焊接有钢架(3),所述钢架(3)上固定连接有直筒(4),所述直筒(4)上固定连接有限位块(16),所述直筒(4)的外侧滑动连接有外筒(5),所述外筒(5)上焊接有固定板(6),所述固定板(6)的内部通过轴承安装有丝杆(7),所述丝杆(7)与直筒(4)通过螺纹连接,所述外筒(5)的表面接触有转台(8),所述转台(8)上固定连接有转轴(9),所述转轴(9)与外筒(5)转动连接,所述转轴(9)上固定连接有主动锥齿轮(10),所述主动锥齿轮(10)上啮合有从动锥齿轮(11),所述从动锥齿轮(11)与丝杆(7)固定连接,所述固定板(6)的表面滑动连接有幕墙(12),所述幕墙(12)内设置有便捷拆卸机构(15),所述便捷拆卸机构(15)包括弹簧(151)、插销(152)、拨杆(153)、拨片(154)和锁止块(155),所述幕墙(12)的内部设置有弹簧(151),所述幕墙(12)内滑动连接有插销(152),所述插销(152)与固定板(6)滑动连接,所述插销(152)上固定连接有拨杆(153),所述拨杆(153)与幕墙(12)滑动连接,所述拨杆(153)上固定连接有拨片(154),所述拨片(154)上固定连接有锁止块(155),所述锁止块(155)与幕墙(12)卡接,所述锁止块(155)为橡胶材质。

2.根据权利要求1所述的一种组装便捷的幕墙钢结构,其特征在于:所述转轴(9)上固定连接有限位环(17),所述限位环(17)与外筒(5)接触。

3.根据权利要求1所述的一种组装便捷的幕墙钢结构,其特征在于:所述幕墙(12)上固定连接有套筒(13),所述套筒(13)内滑动连接有导向杆(14),所述导向杆(14)与钢架(3)焊接。

4.根据权利要求1所述的一种组装便捷的幕墙钢结构,其特征在于:所述弹簧(151)的一端固定连接有插销(152),所述弹簧(151)的另一端与幕墙(12)的内表面固定连接。

一种组装便捷的幕墙钢结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及幕墙技术领域,具体为一种组装便捷的幕墙钢结构。

背景技术

[0002] 幕墙是建筑的外墙围护,不承重,像幕布一样挂上去,故又称为“帷幕墙”,是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体,幕墙安装是将幕墙通过钢架与墙壁连接,为了美观,在安装时每两块幕墙的间隙要保持一致。比如公告号为CN111075070A的发明专利公开了一种耐腐蚀型幕墙钢结构,该专利通过将电镀膜固定在支撑件一端,然后转动转动件,使得转动件通过连接框向右移动,然后螺纹杆推动滑动盘向右移动,滑动盘通过弹簧推动滑动板向右移动,从而利用支撑件将电镀膜固定在真空玻璃的一端,然后转动紧固螺帽,使得紧固螺帽紧固在连接框一端,从而完成对螺纹杆的固定,最终完成对电镀膜的安装,提高了该幕墙钢结构的防腐蚀处理,可以将电镀膜对玻璃进行较好的贴附,避免玻璃受腐蚀产生模糊,造成不美观的情况,也可以对耐腐蚀膜进行较佳的更换处理。

[0003] 然而现有的幕墙钢结构安装方式通常是采用多组螺栓的安装方式,较为繁琐使得安装不便,耗费时间长,工作效率低下,并且安装后的幕墙,位置相对固定,与相邻幕墙间存在高低差,影响美观。因此,需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种组装便捷的幕墙钢结构,解决了现有的幕墙钢结构安装方式通常是采用多组螺栓的安装方式,较为繁琐使得安装不便,耗费时间长,工作效率低下,并且安装后的幕墙,位置相对固定,与相邻幕墙间存在高低差,影响美观的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种组装便捷的幕墙钢结构,包括墙体,所述墙体上通过螺栓连接有安装板,所述安装板上焊接有钢架,所述钢架上固定连接有直筒,所述直筒上固定连接有限位块,所述直筒的外侧滑动连接有外筒,所述外筒上焊接有固定板,所述固定板的内部通过轴承安装有丝杆,所述丝杆与直筒通过螺纹连接,所述外筒的表面接触有转台,所述转台上固定连接有转轴,所述转轴与外筒转动连接,所述转轴上固定连接有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮上啮合有从动锥齿轮,所述从动锥齿轮与丝杆固定连接,所述固定板的表面滑动连接有幕墙,所述幕墙内设置有便捷拆卸机构。

[0006] 优选的,所述便捷拆卸机构包括弹簧、插销、拨杆、拨片和锁止块,所述幕墙的内部设置有弹簧,所述幕墙内滑动连接有插销,所述插销与固定板滑动连接,所述插销上固定连接有拨杆,所述拨杆与幕墙滑动连接,通过拉动拨杆,在弹簧弹力的作用下,使得插销在固定板内离合,从而使得幕墙便捷组装。

[0007] 优选的,所述转轴上固定连接有限位环,所述限位环与外筒接触,通过设置限位环,对转轴具有限位作用。

[0008] 优选的,所述幕墙上固定连接有套筒,所述套筒内滑动连接有导向杆,所述导向杆与钢架焊接,通过导向杆的设置,对幕墙的安装后的调节具有导向作用。

[0009] 优选的,所述弹簧的一端固定连接有插销,所述弹簧的另一端与幕墙的内表面固定连接,通过设置弹簧的作用是将弹力作用在插销上。

[0010] 优选的,所述拨杆上固定连接有拨片,所述拨片上固定连接有锁止块,所述锁止块与幕墙卡接,所述锁止块为橡胶材质,通过拨动拨片,使得锁止块与幕墙卡接,加强插销对幕墙的锁止。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型,幕墙内滑动连接有插销,插销与固定板滑动连接,插销上固定连接有拨杆,拨杆与幕墙滑动连接,拨杆上固定连接有拨片,拨片上固定连接有锁止块,通过拨动拨片,使得锁止块与幕墙卡接或分离,后拉动拨杆,在弹簧弹力的作用下,使得插销在固定板内离合,从而使得幕墙便捷组装。

[0013] 2、本实用新型通过转动转轴上固定连接的转台,带动主动锥齿轮转动,进而传递到从动锥齿轮,使其带动丝杆和直筒做螺纹运动,使得直筒伸缩,从而达到调节幕墙至同水平面的效果,限位块可以限制直筒脱离丝杆。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构立体图;

[0015] 图2为本实用新型的图1的正视剖视图;

[0016] 图3为本实用新型的图2的A部结构放大图;

[0017] 图4为本实用新型的图2的B部结构放大图。

[0018] 图中:1、墙体;2、安装板;3、钢架;4、直筒;5、外筒;6、固定板;7、丝杆;8、转台;9、转轴;10、主动锥齿轮;11、从动锥齿轮;12、幕墙;13、套筒;14、导向杆;15、便捷拆卸机构;151、弹簧;152、插销;153、拨杆;154、拨片;155、锁止块;16、限位块;17、限位环。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1、图2、图3,一种组装便捷的幕墙钢结构,包括墙体1,墙体1上通过螺栓连接有安装板2,安装板2上焊接有钢架3,钢架3上固定连接有直筒4,直筒4上固定连接有限位块16,直筒4的外侧滑动连接有外筒5,外筒5上焊接有固定板6,固定板6的内部通过轴承安装有丝杆7,丝杆7与直筒4通过螺纹连接,外筒5的表面接触有转台8,转台8上固定连接有转轴9,转轴9与外筒5转动连接,转轴9上固定连接有主动锥齿轮10,主动锥齿轮10上啮合有从动锥齿轮11,从动锥齿轮11与丝杆7固定连接,固定板6的表面滑动连接有幕墙12,幕墙12内设置有便捷拆卸机构15,通过转动转轴9上固定连接的转台8,带动主动锥齿轮10转动,进而传递到从动锥齿轮11,使其带动丝杆7,使得丝杆7进行伸缩运动,同时直筒4同步伸缩,从而达到调节幕墙12至同水平面的效果,限位块16可以限制直筒4脱离丝杆7。

[0021] 请参阅图2、图4,便捷拆卸机构15包括弹簧151、插销152、拨杆153、拨片154和锁止块155,幕墙12的内部设置有弹簧151,幕墙12内滑动连接有插销152,插销152与固定板6滑

动连接,插销152上固定连接有拨杆153,拨杆153与幕墙12滑动连接,通过拉动拨杆153,通过拉动拨杆153,在弹簧151弹力的作用下,使得插销152在固定板6内离合,从而使得幕墙12便捷组装。

[0022] 请参阅图1、图2、图3、图4,转轴9上固定连接有限位环17,限位环17与外筒5接触,通过设置限位环17,对转轴9具有限位作用,幕墙12上固定连接有套筒13,套筒13内滑动连接有导向杆14,导向杆14与钢架3焊接,通过导向杆14的设置,对幕墙12的安装后的调节具有导向作用,弹簧151的一端固定连接有插销152,弹簧151的另一端与幕墙12的内表面固定连接,通过设置弹簧151的作用是将弹力作用在插销152上,拨杆153上固定连接有拨片154,拨片154上固定连接有锁止块155,锁止块155与幕墙12卡接,锁止块155为橡胶材质,通过拨动拨片154,使得锁止块155与幕墙12卡接,加强插销152对幕墙12的锁止。

[0023] 本实用新型具体实施过程如下:使用时,首先把钢架3焊接到安装板2上,后通过螺栓把安装板2安装到墙体1上,之后通过拉动拨杆153,在弹簧弹力151的作用下,使得插销152位于幕墙12内部,随后将幕墙12贴近固定板6,使得固定板6被幕墙12半包围,并且幕墙12与固定板6之间无缝隙,之后在拉动拨杆153,使得插销152滑动至固定板6内部,后拨动拨片154,使得锁止块155与幕墙12卡接,此时幕墙12初步安装完毕,随后通过转动转轴9上固定连接的转台8,带动主动锥齿轮10转动,进而传递到从动锥齿轮11,使其带动丝杆7转动和直筒4做螺纹运动,使得直筒4在外筒5内伸缩,直至调节幕墙12与其他幕墙12同一水平面,停止转动转台8,幕墙12安装完毕;

[0024] 在幕墙12贴近固定板6时,导向杆14与套筒13对幕墙12的安装方向进行限制,使得安装更准确;设置的限位环17,在转轴9转动时对其进行限制,防止转轴9错位;限位块16则可以在直筒4做伸缩运动时限制直筒4脱离丝杆7。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

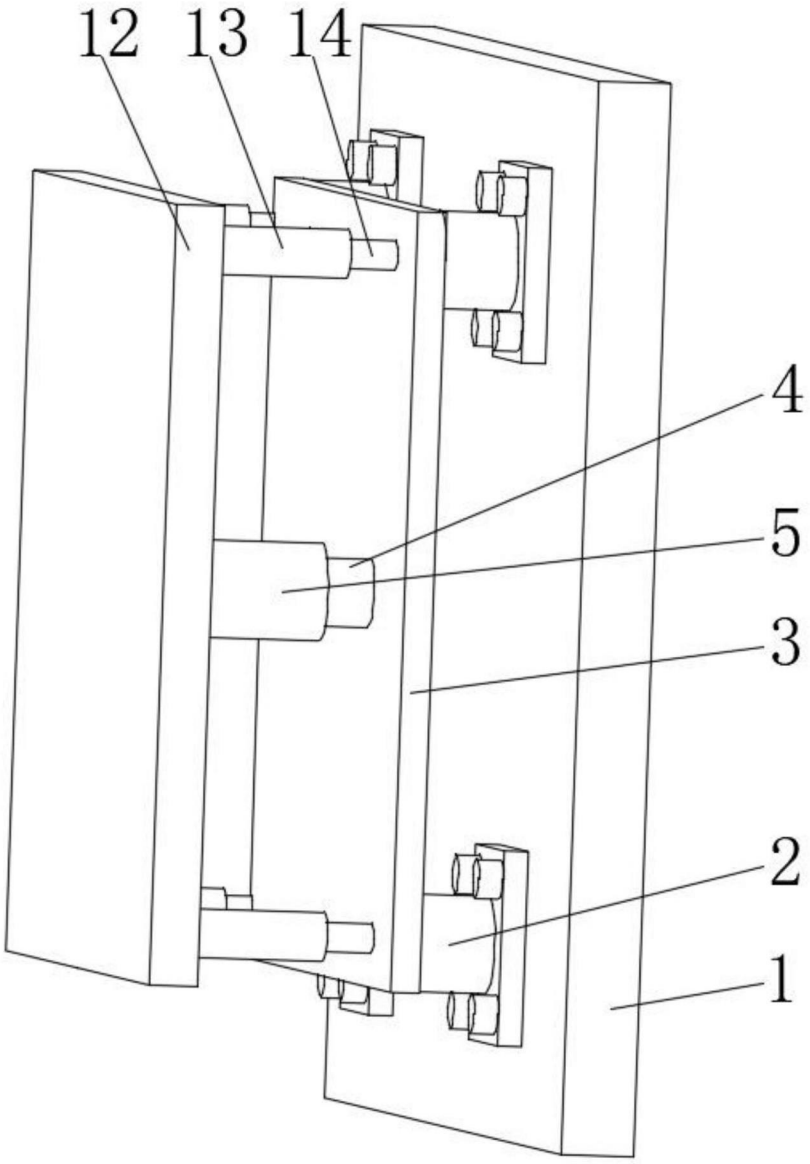


图1

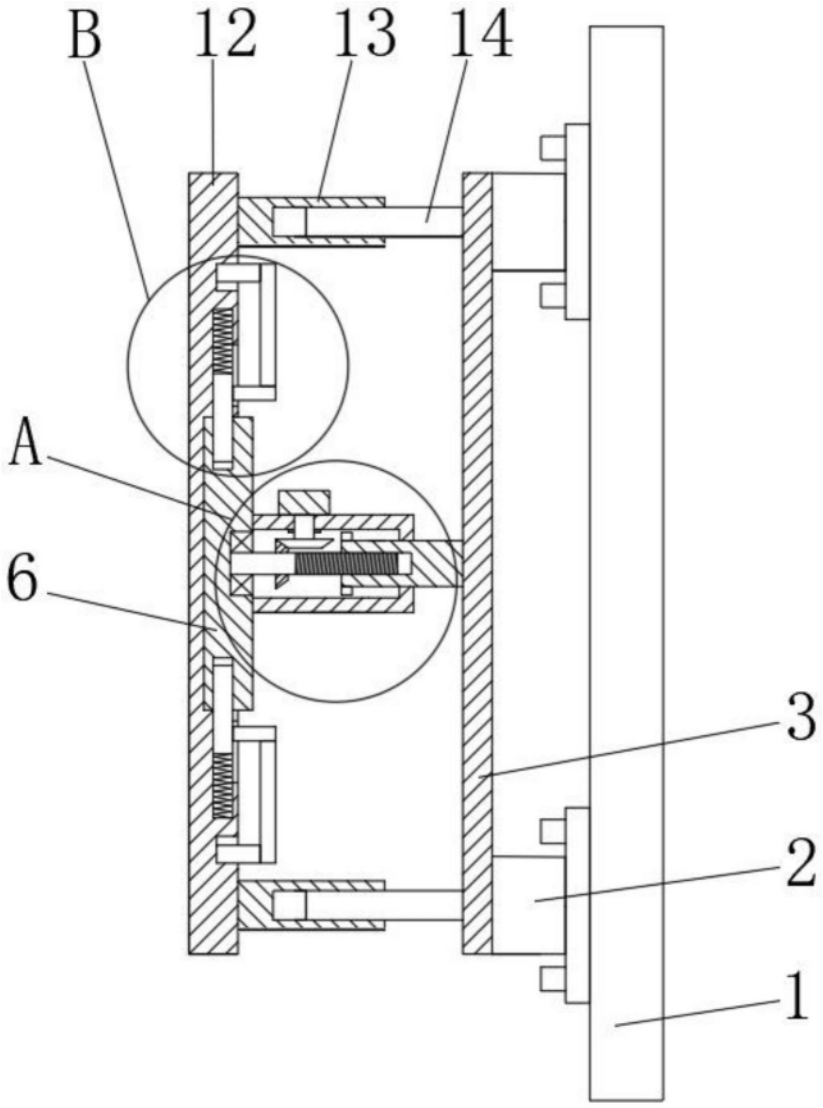


图2

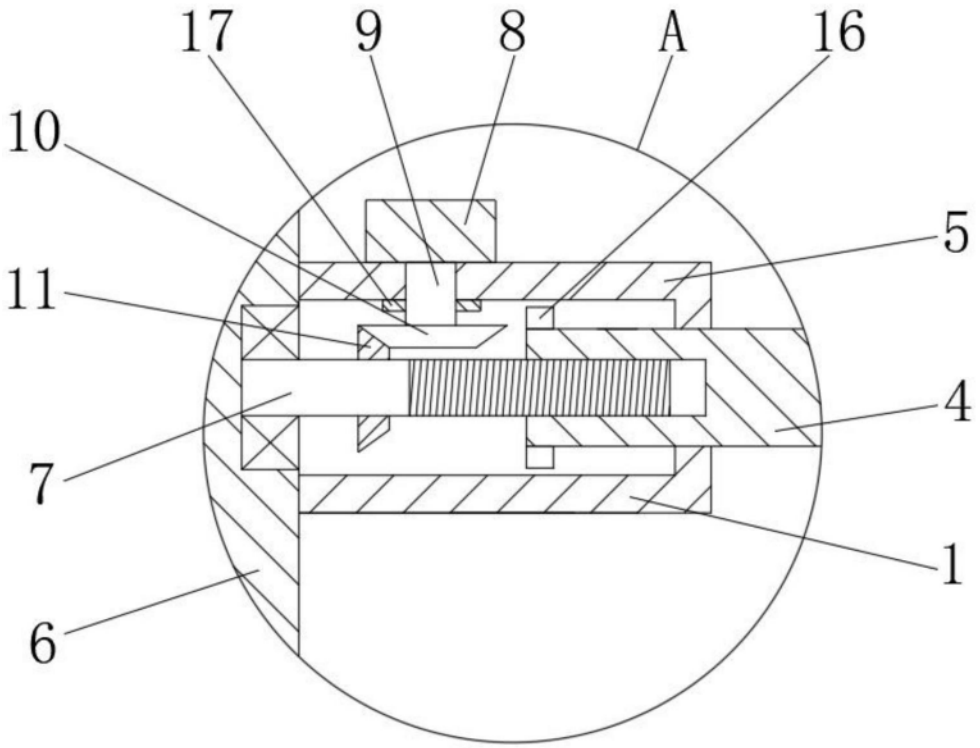


图3

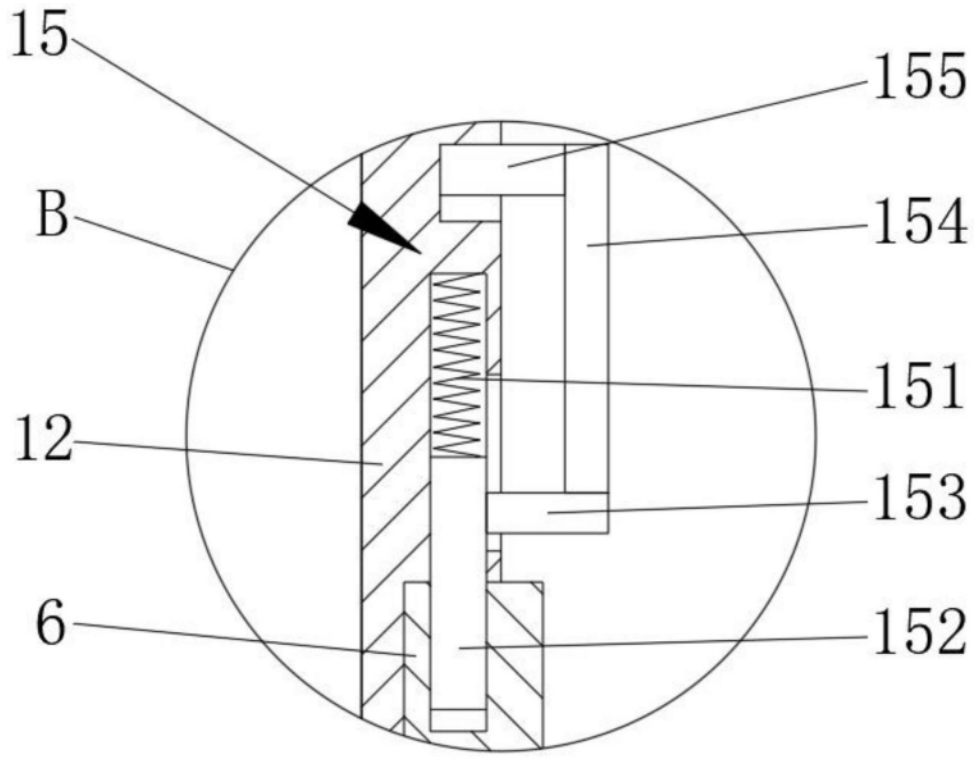


图4