



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220117567 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 01

(21) 申请号 202321546553.8

E04B 9/22 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.16

E04B 1/98 (2006.01)

(73) 专利权人 佛山市南海宇诚装饰材料有限公司

E04B 1/86 (2006.01)

E04C 2/296 (2006.01)

E04C 2/30 (2006.01)

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇
小塘三环西工业区梁拓厂房车间16

(72) 发明人 梁拓 赵根阳

(74) 专利代理机构 广州一锐专利代理有限公司
44369

专利代理师 闫超良

(51) Int. Cl.

E04B 9/00 (2006.01)

E04B 9/18 (2006.01)

E04B 9/20 (2006.01)

E04B 9/06 (2006.01)

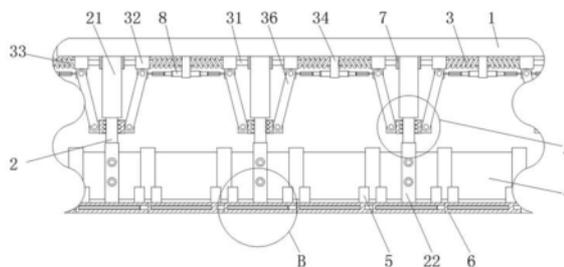
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种应用于天花板的高度调节机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种应用于天花板的高度调节机构,包括墙体,所述墙体的底部固定连接升降结构,所述升降结构的四周均固定连接稳定结构,所述升降结构的底部固定连接龙骨,所述龙骨的两侧均固定连接连接块,所述连接块的底部固定连接天花板;所述升降结构包括固定连接在墙体底部的电动伸缩杆。本实用新型通过电动伸缩杆带动龙骨和天花板进行升降,电动伸缩杆在升降过程会产生晃动,随即电动伸缩杆晃动的力会通过滑动杆使第一套筒产生滑动,随后第一套筒挤压弹簧,使电动伸缩杆减少了晃动,从而达到了天花板的高度调节机构在升降过程中的稳定,减少了安全隐患。



1. 一种应用于天花板的高度调节机构,包括墙体(1),其特征在于:所述墙体(1)的底部固定连接升降结构(2),所述升降结构(2)的四周均固定连接稳定结构(3),所述升降结构(2)的底部固定连接龙骨(4),所述龙骨(4)的两侧均固定连接连接块(5),所述连接块(5)的底部固定连接天花板(6);

所述升降结构(2)包括固定连接在墙体(1)底部的电动伸缩杆(21),所述电动伸缩杆(21)的底部固定连接连接板(22),所述连接板(22)通过螺钉与龙骨(4)固定连接;

所述稳定结构(3)包括固定连接在电动伸缩杆(21)四周的安装杆(31),所述安装杆(31)远离电动伸缩杆(21)的一侧活动连接第一套筒(32),所述第一套筒(32)的内侧固定连接弹簧(33)且弹簧(33)套设在安装杆(31)上,所述弹簧(33)的内侧固定连接安装板(34)且安装板(34)与墙体(1)固定连接,所述电动伸缩杆(21)的底部套设有第二套筒(35),所述第二套筒(35)位于连接板(22)的上方,所述第二套筒(35)的四周和第一套筒(32)的底部均固定连接铰接板,所述铰接板的正面活动连接滑动杆(36),所述滑动杆(36)通过螺栓与铰接板活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于天花板的高度调节机构,其特征在于:所述电动伸缩杆(21)的表面套设有缓冲垫(7),所述安装杆(31)贯穿缓冲垫(7)与电动伸缩杆(21)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种应用于天花板的高度调节机构,其特征在于:所述铰接板与安装板(34)的中间固定连接阻尼器(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种应用于天花板的高度调节机构,其特征在于:所述第二套筒(35)的内部开设有孔槽,所述孔槽的内部滚动连接滚珠(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种应用于天花板的高度调节机构,其特征在于:所述天花板(6)的内部开设有隔音仓(10),所述隔音仓(10)的内部固定连接隔音棉(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种应用于天花板的高度调节机构,其特征在于:所述天花板(6)的右侧开设有卡接槽,所述卡接槽的内部固定连接卡接块(12),所述卡接块(12)与天花板(6)的左侧固定连接。

一种应用于天花板的高度调节机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及天花板技术领域,具体为一种应用于天花板的高度调节机构。

背景技术

[0002] 天花板是一座建筑物室内顶部表面的地方。在室内设计中,天花板可以写画、油漆美化室内环境及安装吊灯、光管、吊扇、开天窗、装空调,改变室内照明及空气流通的效用。是对装饰室内屋顶材料的总称。过去传统民居中多以草席、苇席、木板等为主要材料。随着科技的进步更多的现代建筑材料被应用进来。

[0003] 目前,公开号为CN207959665U的中国专利公开了一种天花板高度调节结构及摄影棚,该调节结构包括墙体、吊件、龙骨和天花板块;所述墙体上设置有至少两个卡接座,所述龙骨上设置有与所述卡接座相配合的卡接板,所述吊件包括第一连接杆、可伸缩结构和第二连接杆;所述第一连接杆的上端与所述龙骨相连接,其下端与所述可伸缩结构相连接,所述第二连接杆分别与所述可伸缩结构和所述天花板连接。本方案中,通过第一连接杆、可伸缩结构和第二连接板,使天花板块能够在高度上进行调节,主要是通过可伸缩结构调节天花板块的高度,达到摄影的预设高度,增添摄像效果。

[0004] 但是,该天花板高度调节结构在升降过程中可能会产生晃动,从而造成天花板的升降结构松动,存在安全隐患。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种应用于天花板的高度调节机构,具备高度调节机构在升降过程中稳定的优点,解决了高度调节机构在升降过程中可能会产生晃动,从而造成天花板的升降结构松动,存在安全隐患的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种应用于天花板的高度调节机构,包括墙体,所述墙体的底部固定连接升降结构,所述升降结构的四周均固定连接稳定结构,所述升降结构的底部固定连接龙骨,所述龙骨的两侧均固定连接连接块,所述连接块的底部固定连接天花板;

[0007] 所述升降结构包括固定连接在墙体底部的电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部固定连接连接板,所述连接板通过螺钉与龙骨固定连接;

[0008] 所述稳定结构包括固定连接在电动伸缩杆四周的安装杆,所述安装杆远离电动伸缩杆的一侧活动连接第一套筒,所述第一套筒的内侧固定连接弹簧且弹簧套设在安装杆上,所述弹簧的内侧固定连接安装板且安装板与墙体固定连接,所述电动伸缩杆的底部套设有第二套筒,所述第二套筒位于连接板的上方,所述第二套筒的四周和第一套筒的底部均固定连接铰接板,所述铰接板的正面活动连接滑动杆,所述滑动杆通过螺栓与铰接板活动连接。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述电动伸缩杆的表面套设有缓冲垫,所述安装杆贯穿缓冲垫与电动伸缩杆固定连接。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述铰接板与安装板的中间固定连接有限制器。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述第二套筒的内部开设有孔槽,所述孔槽的内部滚动连接有滚珠。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述天花板的内部开设有隔音仓,所述隔音仓的内部固定连接有限制器。

[0013] 作为本实用新型优选的,所述天花板的右侧开设有卡接槽,所述卡接槽的内部固定连接有限制器,所述卡接槽与天花板的左侧固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型通过电动伸缩杆带动龙骨和天花板进行升降,电动伸缩杆在升降过程会产生晃动,随即电动伸缩杆晃动的力会通过滑动杆使第一套筒产生滑动,随后第一套筒挤压弹簧,使电动伸缩杆减少了晃动,从而达到了天花板的高度调节机构在升降过程中的稳定,减少了安全隐患。

[0016] 2、本实用新型通过设置缓冲垫,从而达到了对电动伸缩杆的防护,减少了第一套筒在滑动过程中对电动伸缩杆撞击的伤害,提高了电动伸缩杆的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构图1中A的放大图;

[0019] 图3为本实用新型结构图1中B的放大图。

[0020] 图中:1、墙体;2、升降结构;21、电动伸缩杆;22、连接板;3、稳定结构;31、安装杆;32、第一套筒;33、弹簧;34、安装板;35、第二套筒;36、滑动杆;4、龙骨;5、连接块;6、天花板;7、缓冲垫;8、限制器;9、滚珠;10、隔音仓;11、隔音棉;12、卡接块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1至图3所示,一种应用于天花板的高度调节机构,包括墙体1,墙体1的底部固定连接有限制器2,限制器2的四周均固定连接有限制器3,限制器2的底部固定连接有限制器4,限制器4的两侧均固定连接有限制器5,限制器5的底部固定连接有限制器6;

[0023] 限制器2包括固定连接在墙体1底部的电动伸缩杆21,电动伸缩杆21的底部固定连接有限制器22,限制器22通过螺钉与限制器4固定连接;

[0024] 限制器3包括固定连接在电动伸缩杆21四周的安装杆31,安装杆31远离电动伸缩杆21的一侧活动连接有第一套筒32,第一套筒32的内侧固定连接有限制器33且限制器33套设在安装杆31上,限制器33的内侧固定连接有限制器34且限制器34与墙体1固定连接,电动伸缩杆21的底部套设有第二套筒35,第二套筒35位于限制器22的上方,第二套筒35的四周和第一套筒32的底部均固定连接有限制器板,限制器板的正面活动连接有滑动杆36,滑动杆36通过螺栓与限制器板活动连接。

[0025] 参考图1,电动伸缩杆21的表面套设有缓冲垫7,安装杆31贯穿缓冲垫7与电动伸缩杆21固定连接。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置缓冲垫7,从而达到了对电动伸缩杆21的防护,减少了第一套筒32在滑动过程中对电动伸缩杆21撞击的伤害,提高了电动伸缩杆21的使用寿命。

[0027] 参考图1,铰接板与安装板34的中间固定连接有阻尼器8。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置阻尼器8,从而减少了弹簧33回弹力,加强了调节机构的稳定性。

[0029] 参考图1和图2,第二套筒35的内部开设有孔槽,孔槽的内部滚动连接有滚珠9。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置滚珠9,从而减少了第二套筒35与电动伸缩杆21之间的摩擦,避免了第二套筒35内部的磨损。

[0031] 参考图1和图3,天花板6的内部开设有隔音仓10,隔音仓10的内部固定连接有隔音棉11。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置隔音仓10和隔音棉11,使天花板6具有了隔音的效果,有效的降低了室内的混响声,从而使环境更加安静。

[0033] 参考图1和图3,天花板6的右侧开设有卡接槽,卡接槽的内部固定连接有卡接块12,卡接块12与天花板6的左侧固定连接。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置卡接块12,从而使天花板6可以通过卡接块12固定连接,避免了使用螺钉固定连接,从而造成不美观的现象。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先电动伸缩杆21通过连接板22带动龙骨4和天花板6进行升降移动,电动伸缩杆21在升降过程会产生晃动,随即电动伸缩杆21晃动的力会通过滑动杆36使第一套筒32产生滑动,使第一套筒32挤压弹簧33,同时第一套筒32通过铰接板挤压阻尼器8,使弹簧33晃动的力得以消减,从而使该天花板的高度调节机构在升降过程中具有了稳定的优点,减少了高度调节机构在升降过程中的晃动,提高了安全性。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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。

[0037] 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。

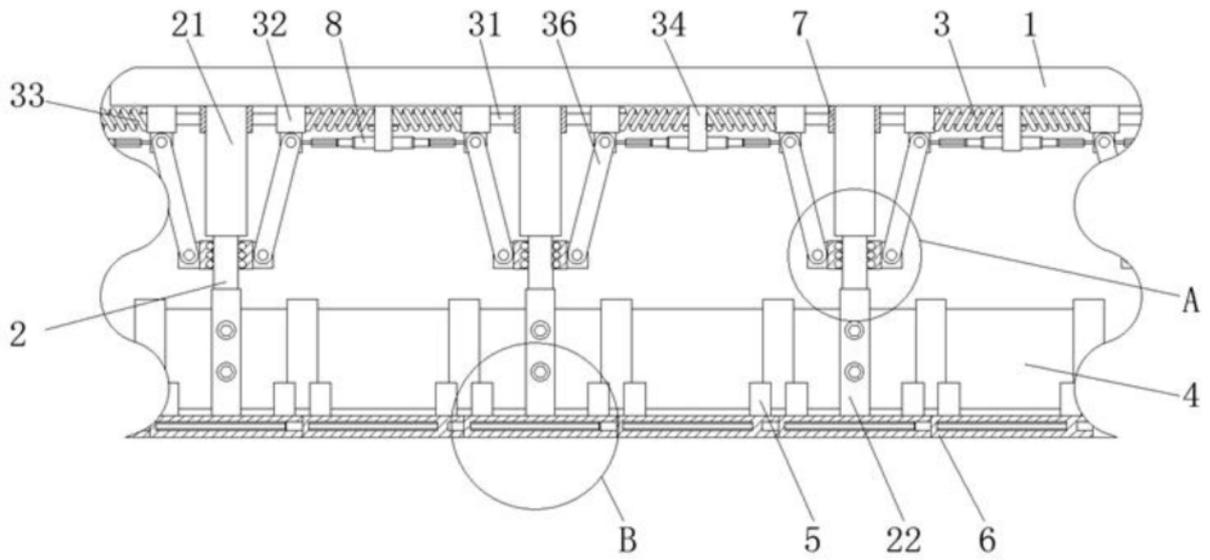


图 1

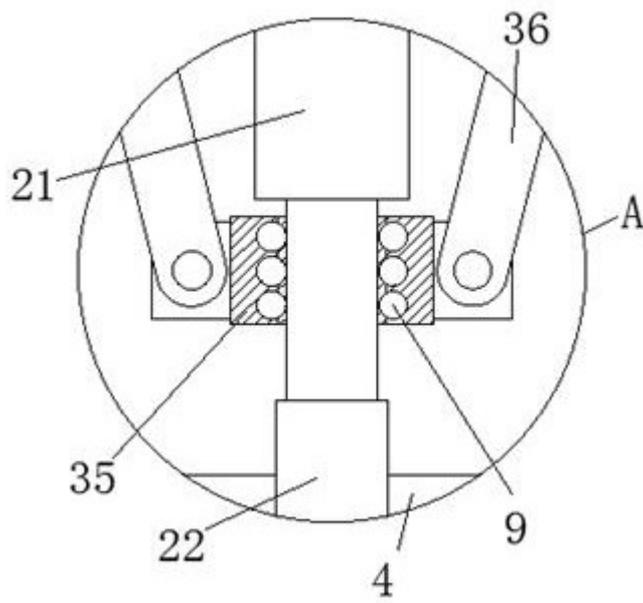


图 2

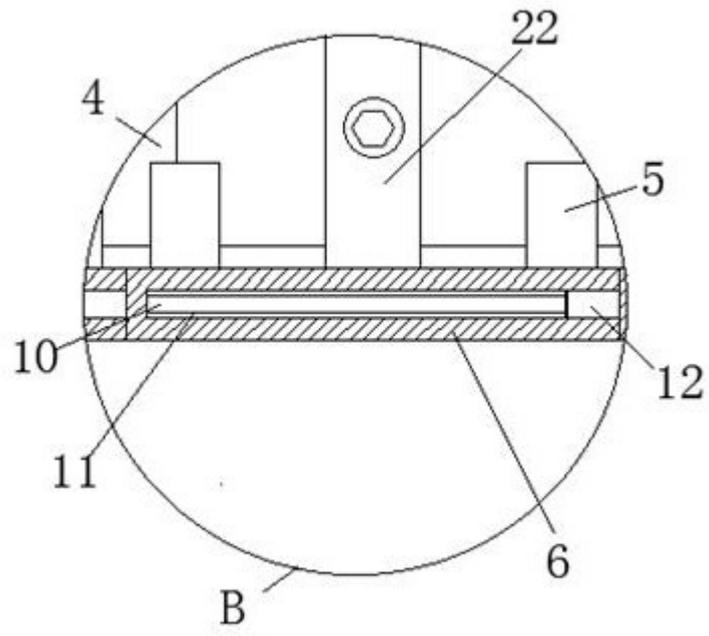


图 3