



(21) 申请号 202321396510.6

E04B 9/22 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.03

(73) 专利权人 常州宝庭铝单板有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区礼嘉镇
大路村西顾102号

(72) 发明人 贺俊 王丽英 朱立尧 管皆乐
毛晓晶

(74) 专利代理机构 常州市瀚宇专利代理事务所
(普通合伙) 32551

专利代理师 潘磊

(51) Int. Cl.

E04B 9/04 (2006.01)

E04B 9/06 (2006.01)

E04B 9/12 (2006.01)

E04B 9/16 (2006.01)

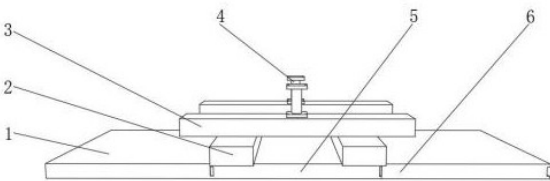
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种卡接式金属天花板结构

(57) 摘要

本实用新型涉及房屋装修技术领域,公开了一种卡接式金属天花板结构,包括第二连接板,所述第二连接板上部两侧均固定连接有助块,两个所述助块上部设置有两个主龙骨,两个所述主龙骨上部固定连接有两个副龙骨,所述副龙骨中部固定连接有固定柱,所述固定柱下部设置有四个固定螺栓,所述主龙骨之间后部设置有固定块,所述固定块上部固定连接在后部副龙骨下部。本实用新型中,卡接式金属天花板结构不需要工人将天花板拆卸下来,从而方便工人维修天花板上部的线路,进而方便工人使用,同时卡接式金属天花板结构不需要工人使用辅助工具通过螺栓将天花板固定,从而减少金属天花板之间的缝隙,进而提高金属天花板的美观性。



1. 一种卡接式金属天花板结构,包括第二连接板(5),其特征在于:所述第二连接板(5)上部两侧均固定连接有助块(9),两个所述助块(9)上部设置有两个主龙骨(2),两个所述主龙骨(2)上部固定连接有两个副龙骨(3),所述副龙骨(3)中部固定连接有助柱(4),所述助柱(4)下部设置四个固定螺栓(8),所述主龙骨(2)之间后部设置有助块(12),所述助块(12)上部固定连接在后部副龙骨(3)下部,所述助块(12)两侧均滑动连接有助块(14),所述助块(14)中部外周设置第一弹簧(13),所述助块(12)后部滑动连接有助杆(15),所述助杆(15)前部设置有两个助板(16),所述助板(16)之间设置有助板(21),所述助板(16)中部设置有助槽(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种卡接式金属天花板结构,其特征在于:所述第二连接板(5)左侧固定连接有助块(7),所述助块(7)后部设置有助槽,所述助块(7)左部滑动连接有助板(1),所述第二连接板(5)右侧滑动连接有助板(6),所述第二连接板(5)右部下侧固定连接有助板(10),所述第二连接板(5)和第三连接板(6)左部下侧设置有助槽,所述第二连接板(5)内部后侧设置有助块(11),所述第二连接板(5)中部后侧滑动连接有助块(19),所述助块(19)左端设置第二弹簧(18),所述助块(19)外周固定连接有助块(20)。

3. 根据权利要求2所述的一种卡接式金属天花板结构,其特征在于:所述第二弹簧(18)左端固定连接在第二连接板(5)内部,所述第二弹簧(18)右端固定连接在助块(19)左部。

4. 根据权利要求2所述的一种卡接式金属天花板结构,其特征在于:所述助块(20)两侧均滑动连接在第二连接板(5)内部。

5. 根据权利要求2所述的一种卡接式金属天花板结构,其特征在于:所述助块(11)设置在助块(7)后部的助槽内部。

6. 根据权利要求1所述的一种卡接式金属天花板结构,其特征在于:所述助板(16)中部设置有助杆,所述助板(21)中部固定连接在助杆中部外周,所述助板(21)后部固定连接在助杆(15)前端。

7. 根据权利要求1所述的一种卡接式金属天花板结构,其特征在于:所述第一弹簧(13)相反的一端均固定连接在助块(12)内部两侧,所述第一弹簧(13)相近的一端均固定连接在助板(16)相反的一端。

8. 根据权利要求1所述的一种卡接式金属天花板结构,其特征在于:所述助块(14)设置在主龙骨(2)相近的一侧后部的助槽内部。

一种卡接式金属天花板结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及房屋装修技术领域,尤其涉及一种卡接式金属天花板结构。

背景技术

[0002] 金属天花板是装饰室内材料的一种总称,通过安装吊灯、吊扇、开光窗等来改变室内的空气流通或室内照明,金属天花板的主流材料是铝镁合金,这样会让它的塑性更好,同时金属天花板的硬度越高,耐磨性就越好。

[0003] 常见的金属天花板都是通过螺钉或其他固定装置将天花板和龙骨固定在一起,这就导致工人对天花板上部的线路维修时不方便工人拆卸,从而不方便工人使用,同时常见的金属天花板在对天花板逐一安装时,通过工人使用螺栓将两个金属天花板固定在一起,这就导致金属天花板之间存在一定的缝隙,从而影响金属天花板的美观性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种卡接式金属天花板结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种卡接式金属天花板结构,包括第二连接板,所述第二连接板上部两侧均固定连接有辅助块,两个所述辅助块上部设置有两个主龙骨,两个所述主龙骨上部固定连接有两个副龙骨,所述副龙骨中部固定连接固定柱,所述固定柱下部设置四个固定螺栓,所述主龙骨之间后部设置固定块,所述固定块上部固定连接在后部副龙骨下部,所述固定块两侧均滑动连接有卡接块,所述卡接块中部外周设置第一弹簧,所述固定块后部滑动连接有拉杆,所述拉杆前部设置两个辅助板,所述辅助板之间设置固定板,所述辅助板中部设置滑槽。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述第二连接板左侧固定连接滑块,所述滑块后部设置孔槽,所述滑块左部滑动连接第一连接板,所述第二连接板右侧滑动连接第三连接板,所述第二连接板右部下侧固定连接卡板,所述第二连接板和第三连接板左部下侧设置连接槽,所述第二连接板内部后侧设置凸块,所述第二连接板中部后侧滑动连接推块,所述推块左端设置第二弹簧,所述推块外周固定连接限位块。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述第二弹簧左端固定连接在第二连接板内部,所述第二弹簧右端固定连接在推块左部。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述限位块两侧均滑动连接在第二连接板内部。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述凸块设置在滑块后部的孔槽内部。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述辅助板中部设置有转杆,所述固定板中部固定连接在转杆中部外周,所述固定板后部固定连接在拉杆前端。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述第一弹簧相反的一端均固定连接在固定块内部两侧,所述第一弹簧相近的一端均固定连接在辅助板相反的一端。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述卡接块设置在主龙骨相近的一侧后部的卡槽内部。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 1、本实用新型中,通过主龙骨、副龙骨、固定块、卡接块、拉杆、辅助板、滑槽和固定板之间的配合,从而使得卡接式金属天花板结构不需要工人将天花板拆卸下来,从而方便工人维修天花板上部的线路,进而方便工人使用。

[0022] 2、本实用新型中,通过滑块、卡板、凸块、第二弹簧、推块和限位块之间的配合,从而使得卡接式金属天花板结构不需要工人使用辅助工具通过螺栓将天花板固定,从而减少金属天花板之间的缝隙,进而提高金属天花板的美观性。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种卡接式金属天花板结构的立体图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种卡接式金属天花板结构的辅助块结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型提出的一种卡接式金属天花板结构的卡板结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型提出的一种卡接式金属天花板结构的固定块结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型提出的一种卡接式金属天花板结构的辅助板结构示意图;

[0028] 图6为本实用新型提出的一种卡接式金属天花板结构的推块结构示意图。

[0029] 图例说明:

[0030] 1、第一连接板;2、主龙骨;3、副龙骨;4、固定柱;5、第二连接板;6、第三连接板;7、滑块;8、固定螺栓;9、辅助块;10、卡板;11、凸块;12、固定块;13、第一弹簧;14、卡接块;15、拉杆;16、辅助板;17、滑槽;18、第二弹簧;19、推块;20、限位块;21、固定板。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 参照图1-6,本实用新型提供的一种实施例:一种卡接式金属天花板结构,包括第二连接板5,第二连接板5上部两侧均固定连接有助块9,两个辅助块9上部设置有两个主龙骨2,两个主龙骨2上部固定连接有两个副龙骨3,副龙骨3中部固定连接有固定柱4,固定柱4下部设置有四个固定螺栓8,主龙骨2之间后部设置有固定块12,固定块12上部固定连接在后部副龙骨3下部,固定块12两侧均滑动连接有卡接块14,卡接块14中部外周设置有第一弹簧13,固定块12后部滑动连接有拉杆15,拉杆15前部设置有两个辅助板16,辅助板16之间设置有固定板21,辅助板16中部设置有滑槽17,首先将固定柱4上部通过固定装置固定连接

在墙体上,然后固定柱4下部通过固定螺栓8固定连接在副龙骨3上部,从而将两个主龙骨2固定连接在副龙骨3下部,由于两个主龙骨2之间后部设置有固定块12,同时固定块12上部固定连接在后部副龙骨3下部,主龙骨2下部固定连接有第二连接板5,当需要维修天花板上部的线路时,由于固定块12两侧滑动连接有卡接块14,同时固定块12后部滑动连接有拉杆15,拉杆15前端固定连接在固定板21后部,进而推动拉杆15带动固定板21,由于固定板21设置在两个辅助板16之间,同时两个辅助板16中部设置有转轴,辅助板16中部设置有滑槽17,固定板21两部设置有限位杆,从而带动限位杆在滑槽17内滑动,进而带动两个辅助板16向固定块12中部移动,进而带动两个卡接块14向固定块12中部移动,从而推动第二连接板5通过辅助块9在两个主龙骨2之间向前移动,进而方便工人检修线路,检修完毕后,工人推动第二连接板5通过辅助块9向后移动,由于卡接块14外周设置有第一弹簧13,从而将卡接块14卡进主龙骨2相近的一侧卡槽内。

[0033] 第二连接板5左侧固定连接滑块7,滑块7后部设置有孔槽,滑块7左部滑动连接有第一连接板1,第二连接板5右侧滑动连接有第三连接板6,第二连接板5右部下侧固定连接卡板10,第二连接板5和第三连接板6左部下侧设置有连接槽,第二连接板5内部后侧设置有凸块11,第二连接板5中部后侧滑动连接有推块19,推块19左端设置有第二弹簧18,推块19外周固定连接有限位块20,当工人需要将天花板组装在一起时,首先将第二连接板5左部的滑块7通过第一连接板1右部推进去,同时第二连接板5下部左侧固定连接卡板10,从而将第一连接板1和第二连接板5连接在一起,同时第一连接板1内部后侧也设置有凸块11,由于推块19左端设置有第二弹簧18,同时推块19中部外周固定连接有限位块20,进而带动推块19推动凸块11,从而将凸块11卡进滑块7后部设置的孔槽内,第三连接板6左部固定连接滑块7,从而将第二连接板5和第三连接板6通过凸块11卡在一起,进而将三个连接板紧密连接在一起,从而减少天花板之间的缝隙,第二弹簧18左端固定连接在第二连接板5内部,第二弹簧18右端固定连接在推块19左部,第二弹簧18主要是为了带动推块19向左移动,从而推动凸块11将连接板卡住,限位块20两侧均滑动连接在第二连接板5内部,限位块20主要是起到限位的作用,防止推块19在第二连接板5内部滑动时晃动,凸块11设置在滑块7后部的孔槽内部,当凸块11卡住滑块7后部的孔槽内部时,从而会将连接板卡住,辅助板16中部设置有转杆,固定板21中部固定连接在转杆中部外周,固定板21后部固定连接在拉杆15前端,固定板21两部设置有限位杆,在辅助板16中部的滑槽17内移动,从而带动辅助板16向固定块12中部移动,第一弹簧13相反的一端均固定连接在固定块12内部两侧,第一弹簧13相近的一端均固定连接在辅助板16相反的一端,第一弹簧13主要是为了带动卡接块14向主龙骨2相近的一侧后部的卡槽内,从而方便工人检修线路,卡接块14设置在主龙骨2相近的一侧后部的卡槽内部,卡接块14采用橡胶材质,增强和卡槽的摩擦力,防止卡接块14松动。

[0034] 工作原理:首先将固定柱4上部通过固定装置固定连接在墙体上,然后固定柱4下部通过固定螺栓8固定连接在副龙骨3上部,从而将两个主龙骨2固定连接在副龙骨3下部,由于两个主龙骨2之间后部设置有固定块12,同时固定块12上部固定连接在后部副龙骨3下部,主龙骨2下部固定连接有第二连接板5,当需要维修天花板上部的线路时,由于固定块12两侧滑动连接有卡接块14,同时固定块12后部滑动连接有拉杆15,拉杆15前端固定连接在固定板21后部,进而推动拉杆15带动固定板21,由于固定板21设置在两个辅助板16之间,同时两个辅助板16中部设置有转轴,辅助板16中部设置有滑槽17,固定板21两部设置有限位

杆,从而带动限位杆在滑槽17内滑动,进而带动两个辅助板16向固定块12中部移动,进而带动两个卡接块14向固定块12中部移动,从而推动第二连接板5通过辅助块9在两个主龙骨2之间向前移动,进而方便工人检修线路,检修完毕后,工人推动第二连接板5通过辅助块9向后移动,由于卡接块14外周设置有第一弹簧13,从而将卡接块14卡进主龙骨2相近的一侧卡槽内,当工人需要将天花板组装在一起时,首先将第二连接板5左部的滑块7通过第一连接板1右部推进去,同时第二连接板5下部左侧固定连接卡板10,从而将第一连接板1和第二连接板5连接在一起,同时第一连接板1内部后侧也设置有凸块11,由于推块19左端设置有第二弹簧18,同时推块19中部外周固定连接有限位块20,进而带动推块19推动凸块11,从而将凸块11卡进滑块7后部设置的孔槽内,第三连接板6左部固定连接滑块7,从而将第二连接板5和第三连接板6通过凸块11卡在一起,进而将三个连接板紧密连接在一起,从而减少天花板之间的缝隙。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

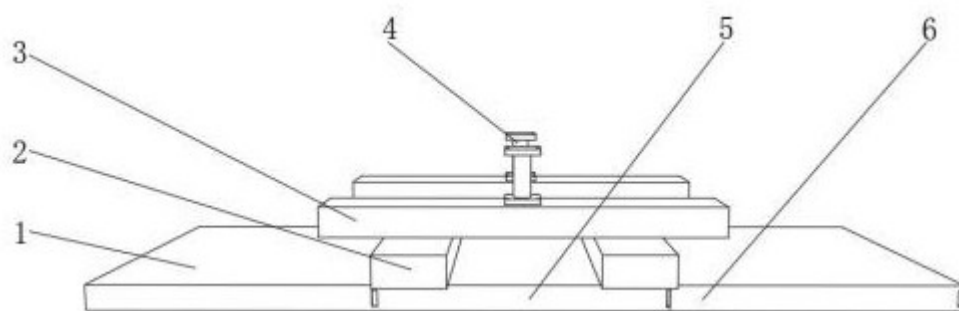


图 1

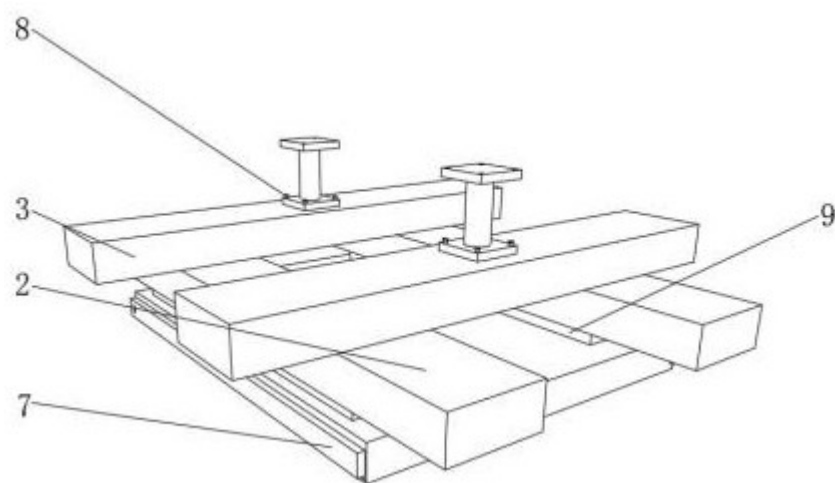


图 2

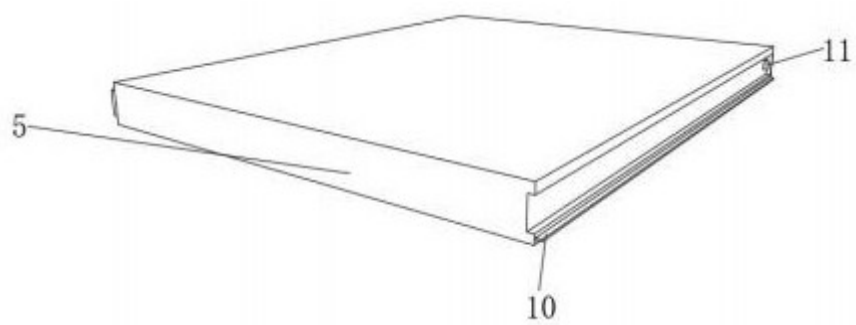


图 3

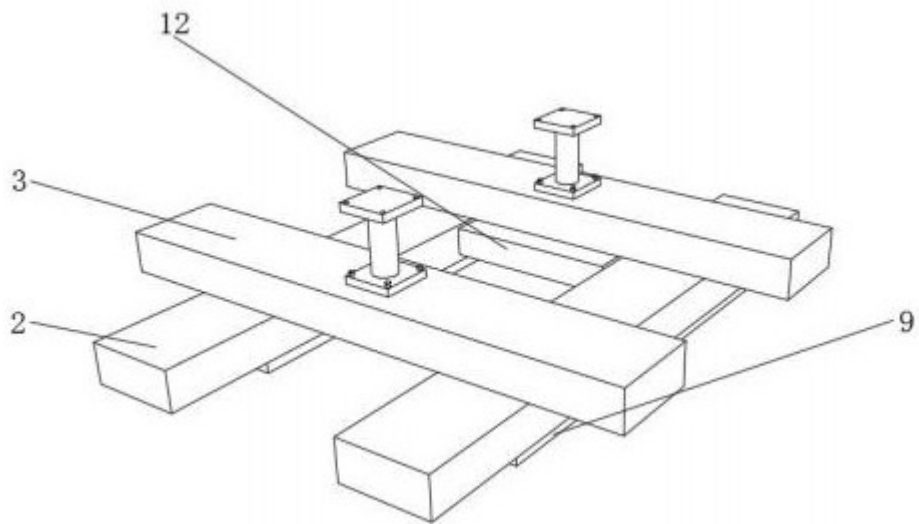


图 4

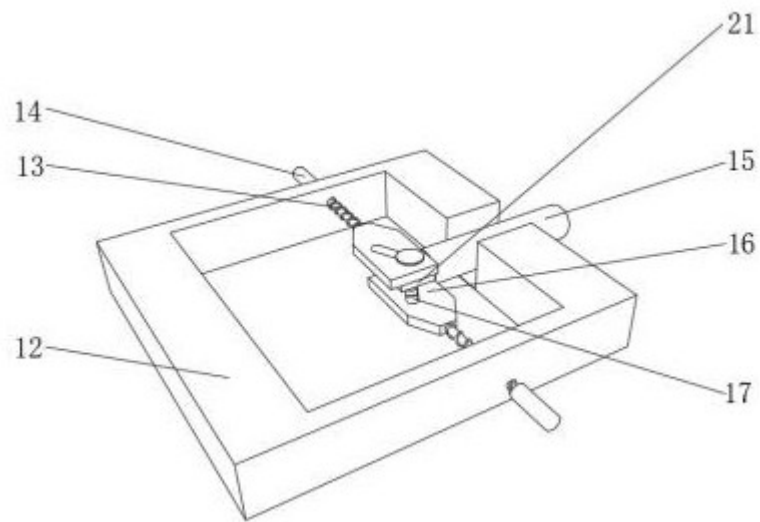


图 5

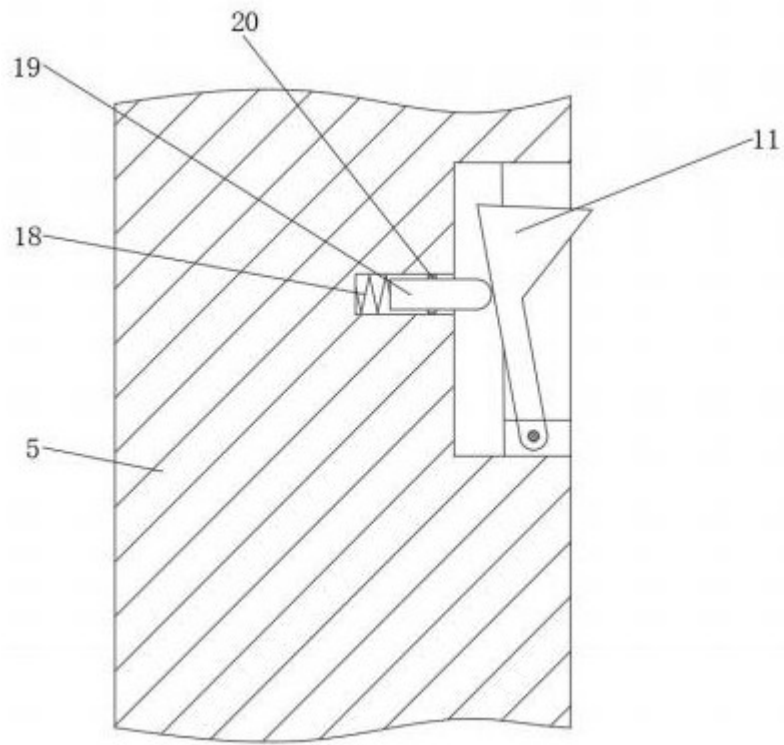


图 6