



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207469565 U

(45)授权公告日 2018.06.08

(21)申请号 201721227028.4

(22)申请日 2017.09.22

(73)专利权人 上海蓝天房屋装饰工程有限公司

地址 200433 上海市杨浦区黄兴路1599号

五楼(507-513室、515室、516室)

(72)发明人 丁彬 郭侠华

(51)Int.Cl.

E04B 9/04(2006.01)

E04B 9/22(2006.01)

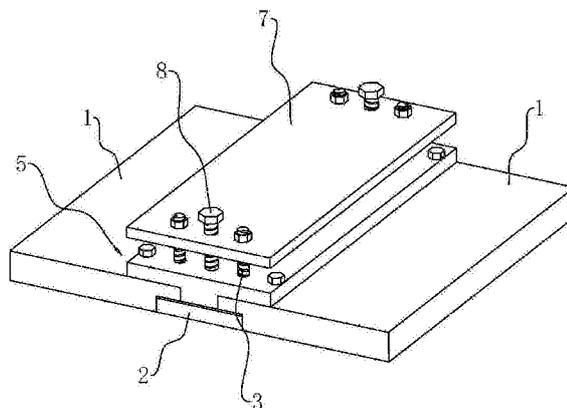
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种GRG吊顶板连接结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种GRG吊顶板连接结构,包括GRG吊顶板,两所述GRG吊顶板之间成型有收口,所述收口中埋设有连接板,所述连接板上间隔设有两根连接杆,所述GRG吊顶板的一侧固定有垫板,所述连接杆竖直穿设对应GRG吊顶板及垫板;所述垫板背离GRG吊顶板一侧设有锁紧组件,所述锁紧组件包括联动板和紧固吊杆,所述紧固吊杆的上下两端设有卡块,所述垫板中成型有内凹槽,所述内凹槽中设有推力轴承,所述连接板上表面设有橡胶垫。本实用新型提供了美观性好、结构稳定且安全性极高的一种GRG吊顶板连接结构。



1. 一种GRG吊顶板连接结构,包括两块GRG吊顶板(1),两所述GRG吊顶板(1)之间成型有收口(101),所述收口(101)中埋设有连接板(2),所述连接板(2)上间隔设有两根连接杆(3),其特征是:所述GRG吊顶板(1)背离连接板(2)的一侧固定有垫板(5),所述连接杆(3)竖直穿设对应GRG吊顶板(1)及垫板(5);所述垫板(5)背离GRG吊顶板(1)一侧设有锁紧组件,所述锁紧组件包括联动件和驱动件,所述联动件通过连接杆(3)与连接板(2)固定连接,所述驱动件驱动联动件背离GRG吊顶板(1)运动。

2. 根据权利要求1所述的一种GRG吊顶板连接结构,其特征是:所述联动件为联动板(7),所述联动板(7)与连接板(2)呈平行设置;所述连接杆(3)背离连接板(2)的端部与联动板(7)呈可拆卸固定设置。

3. 根据权利要求2所述的一种GRG吊顶板连接结构,其特征是:所述连接杆(3)的端部竖直穿设联动板(7),所述连接杆(3)上螺纹连接有紧固螺母(12);所述紧固螺母(12)设有两组,且两所述紧固螺母(12)分别抵紧联动板(7)的上下表面。

4. 根据权利要求1或3所述的一种GRG吊顶板连接结构,其特征是:所述驱动件包括紧固吊杆(8),所述紧固吊杆(8)竖直穿设联动件,并与所述联动件螺纹连接;所述紧固吊杆(8)的下端与垫板(5)呈转动设置。

5. 根据权利要求4所述的一种GRG吊顶板连接结构,其特征是:所述紧固吊杆(8)的下端套设有卡块(9),所述紧固吊杆(8)上还螺纹连接有用于抵紧卡块(9)下表面的调整螺母(11);所述垫板(5)中成型有内凹槽(521),所述卡块(9)嵌设于内凹槽(521)中,且所述卡块(9)的上表面与内凹槽(521)的上壁呈抵紧设置。

6. 根据权利要求5所述的一种GRG吊顶板连接结构,其特征是:所述紧固吊杆(8)上套设有推力轴承(10),且所述卡块(9)通过推力轴承(10)抵紧内凹槽(521)的上壁。

7. 根据权利要求1所述的一种GRG吊顶板连接结构,其特征是:所述垫板(5)包括呈垂直设置的顶板(51)和卡板(52),所述顶板(51)下表面与GRG吊顶板(1)上表面呈抵接设置,所述卡板(52)嵌设于两GRG吊顶板(1)之间,且所述卡板(52)的左右两侧面分别抵接两GRG吊顶板(1)。

8. 根据权利要求1所述的一种GRG吊顶板连接结构,其特征是:所述连接板(2)上表面设有橡胶垫(4),所述连接板(2)通过橡胶垫(4)抵紧两GRG吊顶板(1)。

一种GRG吊顶板连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种房屋吊顶,尤其涉及一种GRG吊顶板连接结构。

背景技术

[0002] GRG 是玻璃纤维加强石膏板,它是一种特殊改良纤维石膏装饰材料,造型的随意性使其成为要求个性化的建筑师的首选,它独特的材料构成方式足以抵御外部环境造成的破损、变形和开裂。此种材料可制成各种平面板、各种功能型产品及各种艺术造型,是目前国际上建筑材料装饰界最流行的更新换代产品。

[0003] 中国专利公告号为CN204001556U的实用新型专利公开了一种GRG 板拼缝的连接结构,包括连接板、设置于连接板上的连接杆以及套设于连接杆上的紧固件;连接杆底部与连接板固定连接,紧固件螺纹连接连接杆;连接杆和紧固件均成对设置,每对中的一个连接杆和紧固件对应一块 GRG 板;连接板埋设于两块 GRG 板之间的收口内,连接杆从 GRG 板上穿过,并通过紧固件将GRG板拧紧。

[0004] 利用上述技术方案进行吊顶安装时,两连接杆分别垂直穿设两GRG 板,紧固件螺纹连接在连接杆的上端,并将连接板锁紧在两GRG 板之间的收口中,使得连接板的上表面同时抵紧两GRG 板。但是,在实际安装时,为保证吊顶安装的稳定性,用于锁紧连接板与GRG板的螺母应尽量拧紧,使得螺母与GRG 板上表面抵紧,从而使得GRG 板在其与螺母抵接处出现严重的应力集中现象,极易导致GRG 板出现局部严重变形,进而引发安全隐患。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种GRG吊顶板连接结构,利用垫板、连接板及锁紧组件,在保证吊顶稳定性的同时,极大提高了吊顶的安全性。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种GRG吊顶板连接结构,包括两块GRG吊顶板,两所述GRG吊顶板之间成型有收口,所述收口中埋设有连接板,所述连接板上间隔设有两根连接杆,所述GRG吊顶板背离连接板的一侧固定有垫板,所述连接杆垂直穿设对应GRG吊顶板及垫板;所述垫板背离GRG吊顶板一侧设有锁紧组件,所述锁紧组件包括联动件和驱动件,所述联动件通过连接杆与连接板固定连接,所述驱动件驱动联动件背离GRG吊顶板运动。

[0007] 通过采用上述技术方案,在实际安装过程中,随着驱动件通过联动件及连接杆带动连接板向上运动,连接板能够同时抵紧GRG吊顶板的下表面;同时,借助垫板抵紧GRG吊顶板的上表面,摒弃了传统螺母紧固的方式,在保证吊顶稳定性的同时,有效避免GRG吊顶板上出现局部严重的应力集中,进而避免GRG吊顶板出现局部变形,安全性大大提高。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述联动件为联动板,所述联动板与连接板呈平行设置;所述连接杆背离连接板的端部与联动板呈可拆卸固定设置。

[0009] 通过采用上述技术方案,将联动板与连接杆设置成可拆卸的结构形式,方便安装或调整作业。

[0010] 本实用新型进一步设置为：所述连接杆的端部竖直穿设联动板，所述连接杆上螺纹连接有紧固螺母；所述紧固螺母设有两组，且两所述紧固螺母分别抵紧联动板的上下表面。

[0011] 通过采用上述技术方案，两紧固螺母同时螺纹连接于连接杆上，并分别抵紧联动板的两侧，实现联动板的固定，同时拆卸也较为方便。

[0012] 本实用新型进一步设置为：所述驱动件包括紧固吊杆，所述紧固吊杆竖直穿设联动件，并与所述联动件螺纹连接；所述紧固吊杆的下端与垫板呈转动设置。

[0013] 通过采用上述技术方案，当人为转动紧固吊杆时，紧固吊杆能够在垫板中转动；由于紧固吊杆与联动件螺纹连接，故紧固吊杆能够驱动联动件整体沿紧固吊杆的轴向往复运动，进而通过连接杆带动连接板随之同步运动，实现锁紧和松开的操作。

[0014] 本实用新型进一步设置为：所述紧固吊杆的下端套设有卡块，所述紧固吊杆上还螺纹连接有用于抵紧卡块下表面的调整螺母；所述垫板中成型有内凹槽，所述卡块嵌设于内凹槽中，且所述卡块的上表面与内凹槽的上壁呈抵紧设置。

[0015] 通过采用上述技术方案，卡块与内凹槽上壁抵紧，在紧固吊杆转动的同时，能够方便紧固吊杆与垫板脱离；同时，借助螺纹连接于紧固吊杆上的紧固螺母，工作人员可以通过紧固螺母调节卡块与内凹槽上壁的抵紧程度，保证紧固吊杆转动的灵活性。

[0016] 本实用新型进一步设置为：所述紧固吊杆上套设有推力轴承，且所述卡块通过推力轴承抵紧内凹槽的上壁。

[0017] 通过采用上述技术方案，通过在紧固吊杆上设置推力轴承，使得卡块通过推力轴承抵紧内凹槽的上壁，能够避免卡块与内凹槽上壁之间的剧烈摩擦，同时提高紧固吊杆转动的灵活性。

[0018] 本实用新型进一步设置为：所述垫板包括呈垂直设置的顶板和卡板，所述顶板下表面与GRG吊顶板上表面呈抵接设置，所述卡板嵌设于两GRG吊顶板之间，且所述卡板的左右两侧面分别抵接两GRG吊顶板。

[0019] 通过采用上述技术方案，卡板嵌设于两GRG吊顶板之间，能够承受两GRG吊顶板之间的相互挤压，提高整个吊顶的稳定性和承压性能。

[0020] 本实用新型进一步设置为：所述连接板上表面设有橡胶垫，所述连接板通过橡胶垫抵紧两GRG吊顶板。

[0021] 通过采用上述技术方案，通过在连接板上表面设置橡胶垫，使得连接板通过橡胶垫抵紧两GRG吊顶板，不仅能够一定程度上避免连接板损坏GRG吊顶板的下表面，而且能够进一步提高吊顶安装的稳定性。

[0022] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：借助垫板和连接板分别抵紧两GRG吊顶板的上下表面，配合紧固吊杆及联动板锁紧连接板与GRG吊顶板，在保证吊顶整体安装稳定性的同时，避免GRG吊顶板上出现由局部应力集中导致的局部严重变形，不仅能够提高吊顶的美观性，而且延长吊顶的使用寿命，提高吊顶使用的安全性。

附图说明

[0023] 图1是本实施例主要用于体现整体结构的轴测示意图；

[0024] 图2是本实施例主要用于体现内部结构的爆炸示意图。

[0025] 附图标记:1、GRG吊顶板;101、收口;2、连接板;3、连接杆;4、橡胶垫;5、垫板;51、顶板;52、卡板;521、内凹槽;6、封盖;7、联动板;8、紧固吊杆;9、卡块;10、推力轴承;11、调整螺母;12、紧固螺母。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0027] 参见附图1-2,一种GRG吊顶板连接结构,包括两组呈并排设置的GRG吊顶板1,两GRG吊顶板1之间形成有收口101;收口101中埋设有连接板2,连接板2呈水平设置,其上表面竖直固定有连接杆3;连接杆3沿连接板2的长度方向间隔设有两组,且两连接杆3呈对称设置;两连接杆3远离连接板2的一端分别竖直向上穿设对应GRG吊顶板1。

[0028] 为提高安装稳定性,连接板2上表面设有橡胶垫4,两连接杆3同时竖直穿设橡胶垫4;安装完成时,连接板2通过橡胶垫4抵紧收口101的下表面。

[0029] 参见附图2,GRG吊顶板1的上表面设有垫板5,垫板5包括顶板51和卡板52,其中顶板51长度方向的两侧分别抵紧两GRG吊顶板1的上表面,并通过螺栓与两GRG吊顶板1固定连接。

[0030] 卡板52垂直设置于顶板51下表面中间位置上,并与顶板51一体成型;安装完成时,卡板52嵌设于两GRG吊顶板1之间,且其左右侧面分别抵紧左右两GRG吊顶板1,大大提高了吊顶的稳定性,并能承受来自两GRG吊顶板1的相互挤压。

[0031] 卡板52内凹成型有内凹槽521,且卡块9的下表面通过螺钉可拆卸固定有封盖6。

[0032] 参见附图1,上述垫板5背离GRG吊顶板1的一侧设有联动板7,联动板7与上述连接板2呈平行设置,两连接杆3背离连接杆3的一端分别竖直穿设于联动板7长度方向的两侧。

[0033] 结合附图2,为固定连接连接杆3与联动板7,连接杆3上螺纹连接有紧固螺母12,紧固螺母12设有两组,且两紧固螺母12分别抵紧联动板7的两侧面;当两紧固螺母12同时被拧紧时,连接杆3与联动板7即实现固定连接。

[0034] 参见附图1,联动板7上还竖直穿设有紧固吊杆8,紧固吊杆8与联动板7呈螺纹连接;结合附图2,紧固吊杆8的下端设有卡块9,卡块9套设于紧固吊杆8上,并嵌设于上述内凹槽521中;卡块9的下表面设有调整螺母11,调整螺母11螺纹连接于紧固吊杆8上,并抵紧卡块9的下表面。

[0035] 参见附图2,紧固吊杆8上还套设有推力轴承10,推力轴承10位于卡块9与内凹槽521上壁之间;当调整螺母11被拧紧时,卡块9会通过推力轴承10抵紧内凹槽521的上壁。当人为转动紧固吊杆8时,推力轴承10能够提高紧固吊杆8转动的灵活性。

[0036] 上述联动板7和紧固吊杆8分别构成了联动件和驱动件,而联动板7与紧固吊杆8整体构成了用于锁紧连接板2与GRG吊顶板1的锁紧组件。

[0037] 本实施例的工作原理是:安装完成时,当紧固吊杆8被拧紧后,垫板5通过顶板51抵紧GRG吊顶板1的上表面,而连接板2通过橡胶垫4抵紧GRG吊顶板1的下表面,有效避免GRG吊顶板1上出现应力集中的情况。

[0038] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

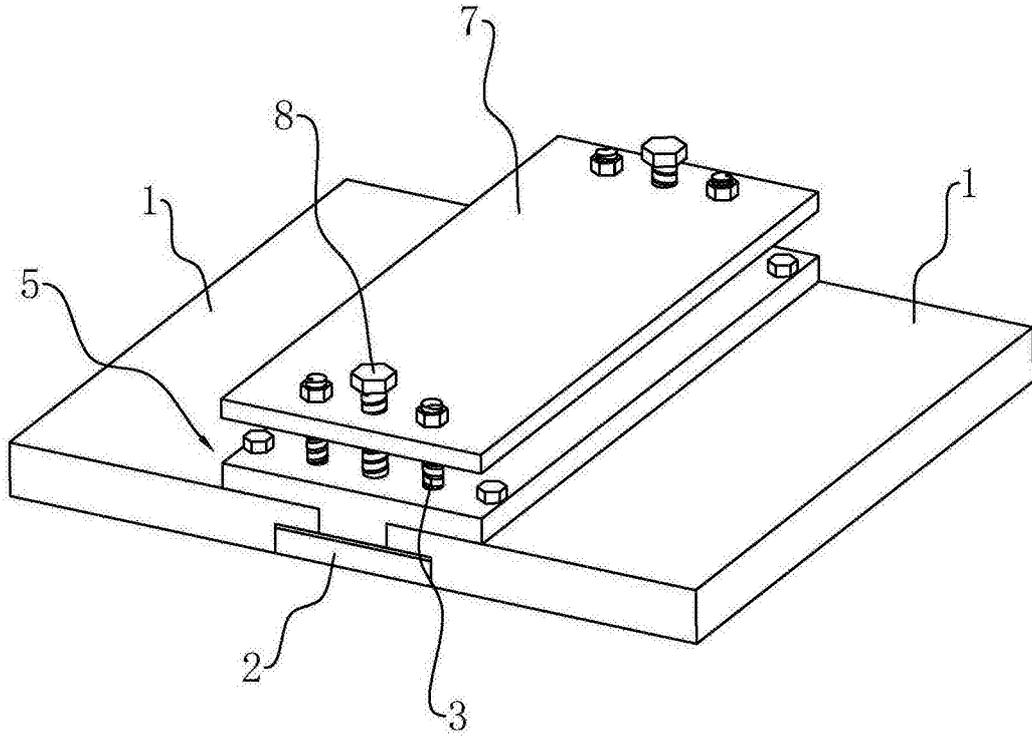


图1

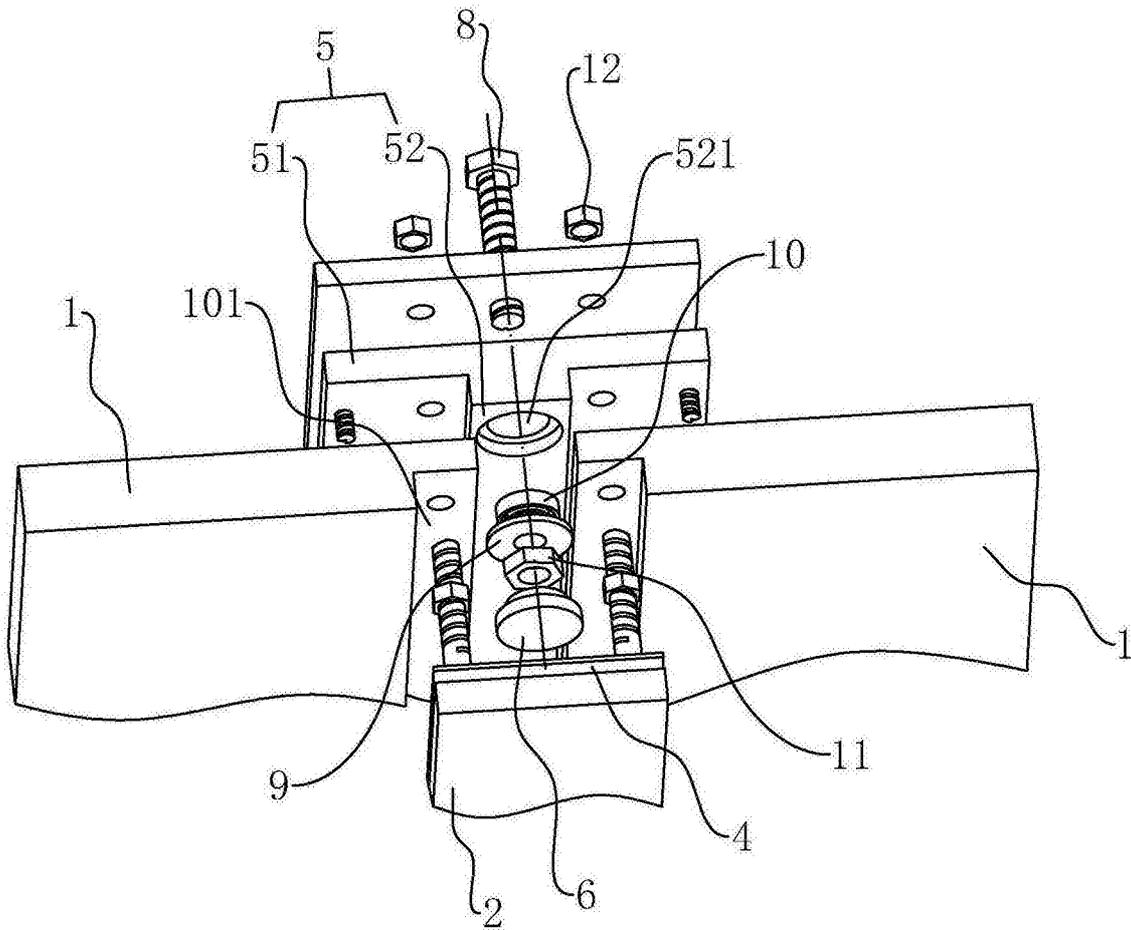


图2