



(21) 申请号 202222380390.2

(22) 申请日 2022.09.07

(73) 专利权人 愿景控股有限公司

地址 200000 上海市徐汇区桂平路92号
202-62室

(72) 发明人 顾菁 詹昭

(74) 专利代理机构 常州市权航专利代理有限公司 32280

专利代理师 刘洋

(51) Int.Cl.

E04F 13/072 (2006.01)

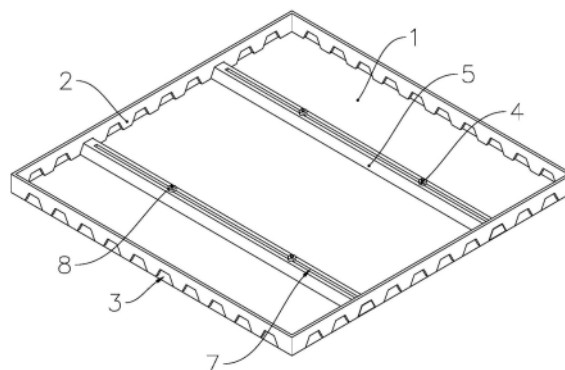
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种碳纤维加固板

(57) 摘要

本实用新型涉及装饰板技术领域,尤其是一种碳纤维加固板,包括板体,板体的四周围设有侧边,相对设置的侧边之间设有若干用于加固的碳纤维条,碳纤维条和板体可拆卸连接,侧边上均匀开设有沿侧边长边方向排布的槽口,碳纤维条的两端分别插设在相对设置的侧边上开设的槽口内,碳纤维条的横截面呈等腰梯形,碳纤维条具有一远离板体的上底面和一靠近板体的下底面,上底面宽度小于下底面宽度,碳纤维条和板体通过锁定连接件可拆卸连接。该碳纤维加固板通过在板体设置碳纤维加固条,一定程度上增强了板体的支撑强度,碳纤维条的数量和安装位置可根据实际使用需求进行调整,从而有效减小板体在装配设备时因设备重量而引起的变形现象。



1. 一种碳纤维加固板,包括板体(1),其特征在于:所述板体(1)的四周围设有侧边(2),相对设置的所述侧边(2)之间设有若干用于加固的碳纤维条(5),所述碳纤维条(5)和板体(1)可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的一种碳纤维加固板,其特征在于:所述侧边(2)上均匀开设有沿侧边(2)长边方向排布的槽口(3),所述碳纤维条(5)的两端分别插设在相对设置的侧边(2)上开设的槽口(3)内。

3. 根据权利要求1所述的一种碳纤维加固板,其特征在于:所述碳纤维条(5)的横截面呈等腰梯形,所述碳纤维条(5)具有一远离板体(1)的上底面和一靠近板体(1)的下底面,所述上底面宽度小于下底面宽度。

4. 根据权利要求1所述的一种碳纤维加固板,其特征在于:所述,所述碳纤维条(5)和板体(1)通过锁定连接件可拆卸连接。

5. 根据权利要求4所述的一种碳纤维加固板,其特征在于:所述锁定连接件包括开设在碳纤维条(5)上的锁定腔(7)和置于锁定腔(7)内的锁定螺栓。

6. 根据权利要求5所述的一种碳纤维加固板,其特征在于:所述锁定腔(7)沿碳纤维条(5)的长度方向开设,所述锁定腔(7)内设有若干锁定螺栓。

7. 根据权利要求4所述的一种碳纤维加固板,其特征在于:所述锁定连接件包括磁条(6),所述磁条(6)设置在碳纤维条(5)与板体(1)的接触面上。

一种碳纤维加固板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装饰板技术领域,尤其是一种碳纤维加固板。

背景技术

[0002] 扣板是室内装修常用的一种材料,是根据装饰施工工艺而命名,安装在顶棚、墙面的一种装饰材料。如公开号为CN216618132U的专利,公开了一种超薄节能环保铝合金扣板,该装置具有结构简单、使用方便,成本低的优点,但是由于室内的顶部通常需要安装有灯具、投影设备、烟感等设备,而板材的中部抗变形能力较低,在安装设备时装饰板的板体会在设备重量的作用下向下进行拉动,容易引起板体发生形变,为此提出一种碳纤维加固板。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有板材抗变形能力差,易变形的问题,本实用新型提供了一种碳纤维加固板,通过在板体内设置碳纤维加强筋进行加固,以减小板体在安装设备后引起的变形现象。

[0004] 本实用新型提供一种碳纤维加固板,包括板体,板体的四周围设有侧边,相对设置的侧边之间设有若干用于加固的碳纤维条,碳纤维条和板体可拆卸连接。通过增设碳纤维加固条,减小板体变形。

[0005] 进一步地,侧边上均匀开设有沿侧边长边方向排布的槽口,碳纤维条的两端分别插设在相对设置的侧边上开设的槽口内。方便对碳纤维条进行插接安装。

[0006] 进一步地,碳纤维条的横截面呈等腰梯形,碳纤维条具有一远离板体的上底面和一靠近板体的下底面,上底面宽度小于下底面宽度。保证板体的加固强度。

[0007] 进一步地,碳纤维条和板体通过锁定连接件可拆卸连接。使得安装拆卸方便快捷,适合质量较重的设备。

[0008] 进一步地,锁定连接件包括开设在碳纤维条上的锁定腔和置于锁定腔内的锁定螺栓。锁定螺栓的位置可沿锁定腔进行调整。

[0009] 进一步地,锁定腔沿碳纤维条的长度方向开设,锁定腔内设有若干锁定螺栓。通过多个锁定螺栓,保证碳纤维条与板体的连接强度。

[0010] 进一步地,锁定连接件包括磁条,磁条设置在碳纤维条与板体的接触面上。通过磁吸方式,实现碳纤维条的固定,适合质量较轻的设备。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型提供了一种碳纤维加固板,通过在板体设置碳纤维加固条,一定程度上增强了板体的支撑强度,碳纤维条的数量和安装位置可根据实际使用需求进行调整,从而有效减小板体在装配设备时因设备重量而引起的变形现象。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对

具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1是碳纤维加固板的结构示意图;

[0014] 图2是碳纤维条的上底面示意图;

[0015] 图3是碳纤维条的下底面示意图;

[0016] 图中1.板体,2.侧边,3.槽口,4.螺母,5.碳纤维条,6.磁条,7.锁定腔,8.螺杆,9.螺帽。

具体实施方式

[0017] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0018] 现有板材缺乏加固结构,当安装有设备后,板体1会受力变形,影响美观和使用,为了对板体1进行一定程度上的加固,设计一种碳纤维加固板,如图1所示,包括板体1,板体1的四周围设有侧边2,相对设置的侧边2之间设有若干用于加固的碳纤维条5,碳纤维条5和板体1可拆卸连接。

[0019] 当板体1上不悬挂设备时,可直接将板体1安装在吊顶上使用,成本较低,当需要在板体1上悬挂设备时,可根据设备的重量和设备的悬挂位置选择在侧边2之间的相应位置安装相应数量的碳纤维条5,通过碳纤维条5和板体1的配合可极大的增强板体1的强度,缓解板体1在安装设备后因设备重量而引起的变形现象,同时,模块化设计的板体1方便对板体1进行批量生产,且只在安装有设备的装饰板上增加碳纤维条,能够减小材料的浪费。

[0020] 为了方便碳纤维条5的安装,侧边2上均匀开设有沿侧边2长边方向排布的槽口3,碳纤维条5的两端分别插设在相对设置的侧边2上开设的槽口3内。

[0021] 为保证碳纤维条5的加固强度,碳纤维条5的横截面呈等腰梯形,碳纤维条5具有一远离板体1的上底面和一靠近板体1的下底面,上底面宽度小于下底面宽度。当板体1受力时,碳纤维条5的下底面受力相对上底面受力大,因此对碳纤维条5下底面的抗变形强度要求较高。

[0022] 如图2和3所示,为了确保碳纤维条5与板体1的连接,碳纤维条5和板体1通过锁定连接件可拆卸连接,锁定连接件包括开设在碳纤维条5上的锁定腔7和置于锁定腔7内的锁定螺栓,锁定腔7沿碳纤维条5的长度方向开设,锁定腔7内设有若干锁定螺栓。当板体1上安装有较重的设备时,可在板体1上开设相应的孔洞,然后将螺杆8伸入锁定腔7和孔洞,并将螺母4螺设在碳纤维条5的上底面,通过螺母4和螺杆8端部的螺帽9将板体1和碳纤维条5进行固定,保证碳纤维条5和板体1的安装稳定性。

[0023] 为了进一步确保碳纤维条5与板体1的连接,锁定连接件还包括磁条6,磁条6设置在碳纤维条5与板体1的接触面上。通过磁条6将板体1和碳纤维条5吸附固定在一起,即可完成碳纤维条5连接,安装较为简单,省去了锁定螺栓,可适用于质量相对较轻的设备。

[0024] 以上说明对本实用新型而言只是说明性的,而非限制性的,本领域普通技术人员理解,在不脱离所附权利要求所限定的精神和范围的情况下,可做出许多修改、变化或等效,但都将落入本实用新型的保护范围内。

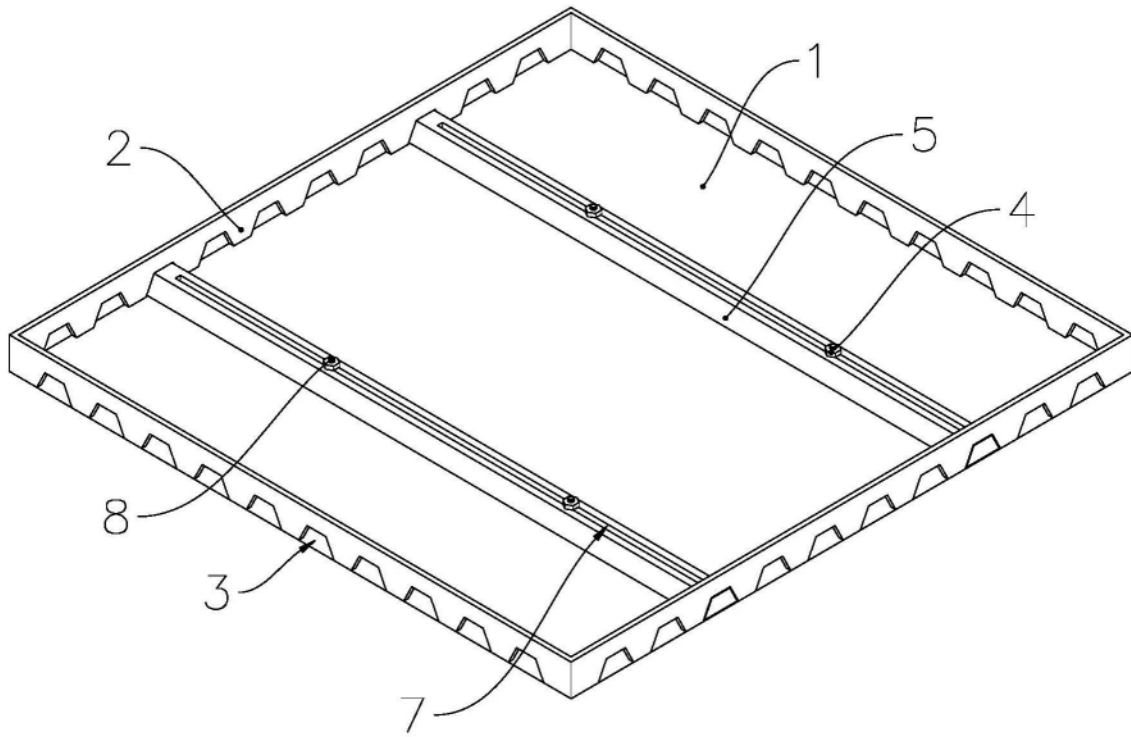


图1

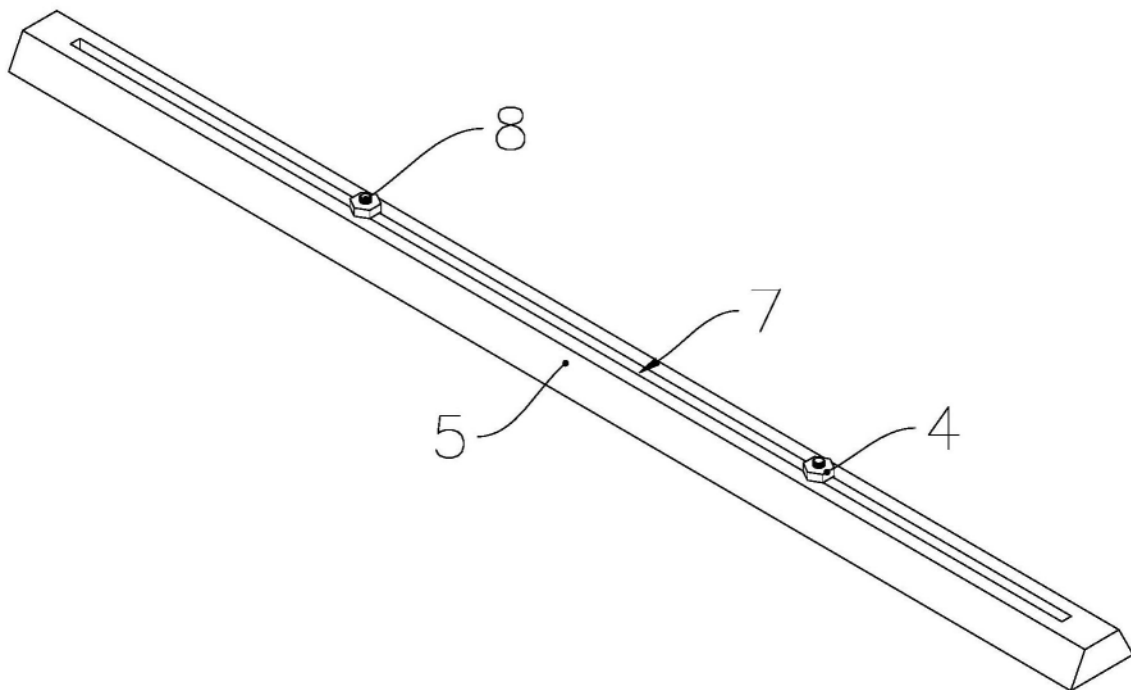


图2

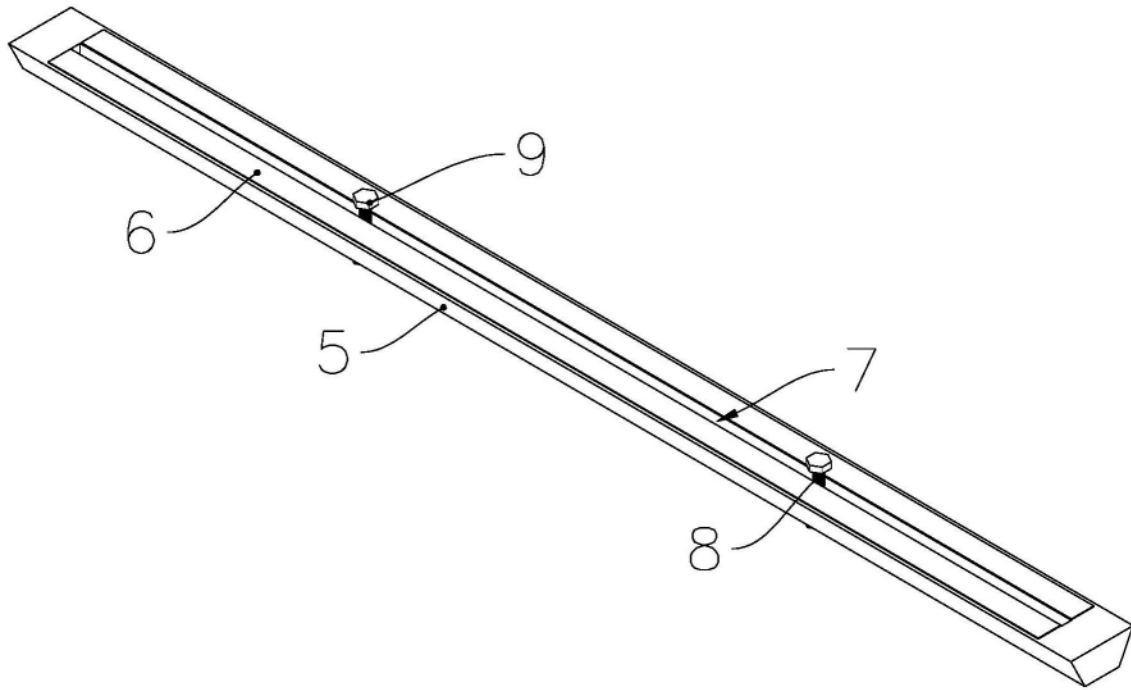


图3