



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222822703 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 02

(21) 申请号 202420816053.X

E04B 1/84 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.18

E04B 1/92 (2006.01)

E04B 1/343 (2006.01)

(73) 专利权人 杰士龙新材料科技(江苏)有限公司

地址 224100 江苏省盐城市大丰区大桥镇
工业园区

(72) 发明人 李龙龙 李杰 李萌萌

(74) 专利代理机构 盐城领晟致远知识产权代理
事务所(普通合伙) 32460

专利代理师 赵皓天

(51) Int. Cl.

E04D 3/35 (2006.01)

E04D 3/36 (2006.01)

E04D 13/16 (2006.01)

E04B 1/98 (2006.01)

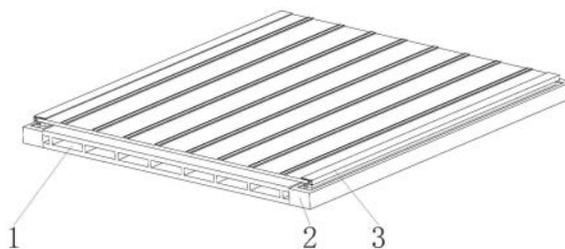
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种抗冲击消音PC阳光板

(57) 摘要

本实用新型属于阳光板技术领域,具体的说是一种抗冲击消音PC阳光板,包括板体,所述板体的外壁固定连接有缓冲组件,所述缓冲组件包括安装框、弹簧、阻尼器、缓冲板、限位杆、安装块和滑槽,所述安装框的内部固定连接有弹簧,所述安装框的内部固定连接有阻尼器;该抗冲击消音PC阳光板,采用缓冲组件的相互配合,从而实现了板体进行减震的效果,当透明板受到冲击时,缓冲板会对弹簧进行挤压,通过弹簧的伸缩回弹来便于对碰撞时产生的压力进行吸收释放,从而尽量的将压力进行减轻,从而尽量的避免因冲击压力过大而造成板体震动过大而发出噪音的问题,通过对其进行减震来尽量的对板体进行消音的效果。



1. 一种抗冲击消音PC阳光板,其特征在于:包括板体(1),所述板体(1)的外壁固定连接有缓冲组件(2),所述缓冲组件(2)包括安装框(201)、弹簧(202)、阻尼器(203)、缓冲板(204)、限位杆(205)、安装块(206)和滑槽(207),所述安装框(201)的内部固定连接有弹簧(202),所述安装框(201)的内部固定连接有阻尼器(203),所述弹簧(202)的顶部固定连接有缓冲板(204);

所述缓冲板(204)的内部活动连接有限位杆(205),所述缓冲板(204)的顶部固定连接有安装块(206),所述安装块(206)的外壁开设有滑槽(207)。

2. 根据权利要求1所述的一种抗冲击消音PC阳光板,其特征在于:所述安装框(201)与板体(1)之间呈固定连接,且缓冲板(204)通过弹簧(202)与安装框(201)构成伸缩结构。

3. 根据权利要求1所述的一种抗冲击消音PC阳光板,其特征在于:所述限位杆(205)与安装框(201)之间呈固定连接,且限位杆(205)以安装框(201)的中心线对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种抗冲击消音PC阳光板,其特征在于:所述阻尼器(203)与缓冲板(204)之间呈固定连接,且阻尼器(203)以安装框(201)的中心线对称设置。

5. 根据权利要求1所述的一种抗冲击消音PC阳光板,其特征在于:所述滑槽(207)的内部滑动连接有拆卸组件(3),所述拆卸组件(3)包括滑块(301)、透明板(302)、橡胶条(303)和螺丝(304),所述滑槽(207)的内部滑动连接有滑块(301),所述滑块(301)的外壁固定连接有透明板(302),且透明板(302)通过滑块(301)与滑槽(207)构成滑动结构。

6. 根据权利要求5所述的一种抗冲击消音PC阳光板,其特征在于:所述透明板(302)的顶部固定连接有橡胶条(303),且橡胶条(303)均匀分布于透明板(302)的顶部。

7. 根据权利要求5所述的一种抗冲击消音PC阳光板,其特征在于:所述透明板(302)的内部螺纹连接有螺丝(304),且透明板(302)通过螺丝(304)与安装块(206)构成可拆卸结构。

一种抗冲击消音PC阳光板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阳光板技术领域,具体是一种抗冲击消音PC阳光板。

背景技术

[0002] 阳光板学名为聚碳酸酯板,是一种新型的高强、防水、透光、节能的屋面材料,它是聚碳酸塑料为原料经热挤出工艺加工成型的透明加筋中空板或实心板,但大多PC阳光板在使用时由于消音效果不够好,从而在阳光板受到冲击时容易因震动过大而造成阳光板发生噪音的问题。

[0003] 如中国专利CN217461002U所公开的一种抗冲击消音PC阳光板,针对现有的PC阳光板的结构强度不高,抗冲击性能不佳,消音隔音效果不好,影响使用效果的问题,现提出如下方案,其包括下基板和上基板,所述下基板和上基板均为透明材质,所述下基板和上基板相互靠近的一侧分别固定安装有下消音板和上消音板,且上消音板和下消音板的结构相同,所述上消音板和下消音板相互靠近的一侧均固定安装有瓦楞板,两个瓦楞板相互靠近的一侧固定安装有同一个六棱管,且六棱管的数量设置有多个,本实用新型较之常规的PC阳光板,大大提升了PC阳光板的抗冲击性能,隔音和消音的效果佳,使用效果好,能够转动清理PC阳光板上的污染物。

[0004] 针对现有技术存在以下问题:

[0005] 现有的PC阳光板在使用时由于消音效果不够好,从而在阳光板受到冲击时容易因震动过大而造成阳光板发生噪音的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种抗冲击消音PC阳光板,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种抗冲击消音PC阳光板,包括板体,所述板体的外壁固定连接缓冲组件,所述缓冲组件包括安装框、弹簧、阻尼器、缓冲板、限位杆、安装块和滑槽,所述安装框的内部固定连接弹簧,所述安装框的内部固定连接阻尼器,所述弹簧的顶部固定连接缓冲板。

[0008] 所述缓冲板的内部活动连接有限位杆,所述缓冲板的顶部固定连接安装块,所述安装块的外壁开设有滑槽。

[0009] 优选的,所述安装框与板体之间呈固定连接,且缓冲板通过弹簧与安装框构成伸缩结构,通过缓冲板与弹簧和安装框之间的配合,在使用时便于提升一定的缓冲性。

[0010] 优选的,所述限位杆与安装框之间呈固定连接,且限位杆以安装框的中心线对称设置,通过限位杆与安装框之间的配合,在使用时便于提升缓冲板伸缩的稳定性。

[0011] 优选的,所述阻尼器与缓冲板之间呈固定连接,且阻尼器以安装框的中心线对称设置,在阻尼器的作用下避免弹簧发生持续性晃动。

[0012] 优选的,所述滑槽的内部滑动连接有拆卸组件,所述拆卸组件包括滑块、透明板、橡胶条和螺丝,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块的外壁固定连接透明板,且透

明板通过滑块与滑槽构成滑动结构,通过透明板与滑块和滑槽之间的配合,在使用时便于对透明板进行限位连接。

[0013] 优选的,所述透明板的顶部固定连接有橡胶条,且橡胶条均匀分布于透明板的顶部,在橡胶条的作用下便于降低外界物体与透明板碰撞的声音。

[0014] 优选的,所述透明板的内部螺纹连接有螺丝,且透明板通过螺丝与安装块构成可拆卸结构,通过透明板与螺丝和安装块之间的配合,在使用时便于对透明板进行拆卸与安装。

[0015] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0016] 1、本实用新型提供一种抗冲击消音PC阳光板,采用缓冲组件的相互配合,从而实现了对板体进行减震的效果,当透明板受到冲击时,缓冲板会对弹簧进行挤压,通过弹簧的伸缩回弹来便于对碰撞时产生的压力进行吸收释放,从而尽量的将压力进行减轻,从而尽量的避免因冲击压力过大而造成板体震动过大而发出噪音的问题,通过对其进行减震来尽量的对板体进行消音的效果,通过阻尼器来尽量的避免弹簧在发生碰撞时而持续性晃动的问题,提升了该阳光板的实用性。

[0017] 2、本实用新型提供一种抗冲击消音PC阳光板,采用拆卸组件的相互配合,从而实现了对该板体进行防护的效果,通过透明板来对板体进行防护,从而尽量的避免灰尘落在板体的外壁而加速板体老化以及造成板体损坏的问题,从而尽量的提升了该板体的使用寿命,同时利用橡胶条来尽量的提升消音的效果,并且便于对透明板进行拆卸,从而便于对透明板进行更换,提升了该阳光板的适应性。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0019] 图1为本实用新型中的外观结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型中的侧视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型中的缓冲组件结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型中的图3中A处结构放大图;

[0023] 图5为本实用新型中的拆卸组件结构示意图。

[0024] 图中:1、板体;2、缓冲组件;201、安装框;202、弹簧;203、阻尼器;204、缓冲板;205、限位杆;206、安装块;207、滑槽;3、拆卸组件;301、滑块;302、透明板;303、橡胶条;304、螺丝。

具体实施方式

[0025] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例1

[0027] 本实用新型所提供的一种抗冲击消音PC阳光板的较佳实施例如图1至图5所示:包括板体1,板体1的外壁固定连接缓冲组件2,缓冲组件2包括安装框201、弹簧202、阻尼器203、缓冲板204、限位杆205、安装块206和滑槽207,安装框201的内部固定连接弹簧202,安装框201的内部固定连接阻尼器203,弹簧202的顶部固定连接缓冲板204。

[0028] 缓冲板204的内部活动连接有限位杆205,缓冲板204的顶部固定连接安装块206,安装块206的外壁开设有滑槽207。

[0029] 本实施例中,安装框201与板体1之间呈固定连接,且缓冲板204通过弹簧202与安装框201构成伸缩结构,当透明板302受到冲击时,缓冲板204会对弹簧202进行挤压,通过弹簧202的伸缩回弹来便于对碰撞时产生的压力进行吸收释放,从而尽量的将压力进行减轻,对板体1进行防护。

[0030] 实施例2

[0031] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的一种抗冲击消音PC阳光板的较佳实施例如图1至图5所示:限位杆205与安装框201之间呈固定连接,且限位杆205以安装框201的中心线对称设置,通过缓冲板204的伸缩,从而使缓冲板204在限位杆205的外壁进行上下滑动,提升一定的稳定性。

[0032] 本实施例中,阻尼器203与缓冲板204之间呈固定连接,且阻尼器203以安装框201的中心线对称设置,在阻尼器203的作用下避免弹簧202发生持续性晃动。

[0033] 进一步的,滑槽207的内部滑动连接有拆卸组件3,拆卸组件3包括滑块301、透明板302、橡胶条303和螺丝304,滑槽207的内部滑动连接有滑块301,滑块301的外壁固定连接透明板302,且透明板302通过滑块301与滑槽207构成滑动结构,在滑块301的作用下便于带动透明板302滑动连接于滑槽207的内部,将透明板302与安装块206进行连接。

[0034] 更进一步的,透明板302的顶部固定连接橡胶条303,且橡胶条303均匀分布于透明板302的顶部,在橡胶条303的作用下便于降低外界物体与透明板302碰撞的声音。

[0035] 除此之外,透明板302的内部螺纹连接有螺丝304,且透明板302通过螺丝304与安装块206构成可拆卸结构,通过手动旋转螺丝304至安装块206的内部,将透明板302进行固定。

[0036] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0037] 工作原理,在使用时首先在滑块301的作用下便于带动透明板302滑动连接于滑槽207的内部,将透明板302与安装块206进行连接,随即通过手动旋转螺丝304至安装块206的内部,将透明板302进行固定,当透明板302受到冲击时,利用橡胶条303便于降低外界物体与透明板302碰撞的声音,利用透明板302对缓冲板204进行挤压,从而使缓冲板204对弹簧202进行挤压,进而带动缓冲板204在限位杆205的外壁进行上下滑动,提升一定的稳定性,同时通过弹簧202的伸缩回弹来便于对碰撞时产生的压力进行吸收释放,从而尽量的将压力进行减轻,利用阻尼器203避免弹簧202发生持续性晃动即可。

[0038] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或

示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

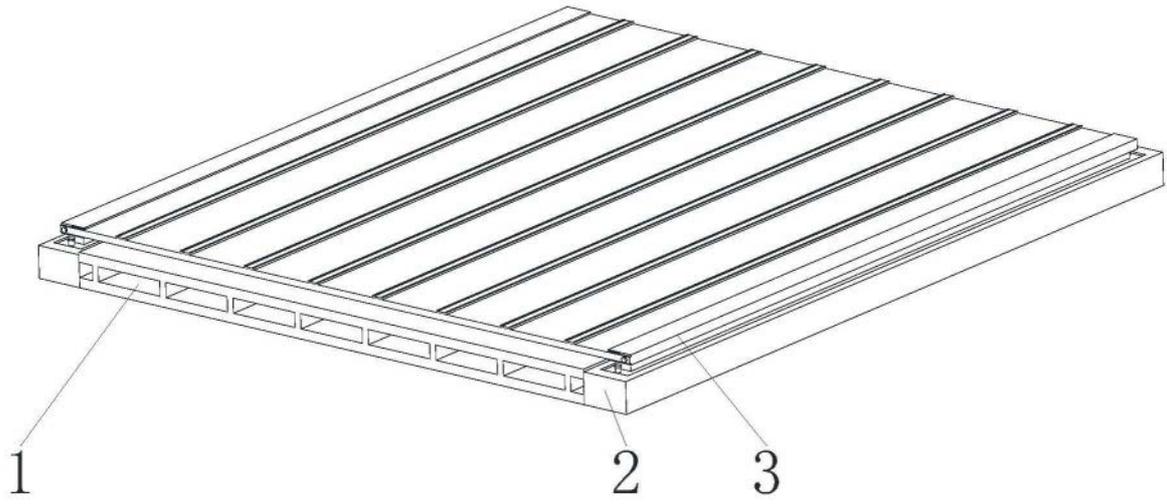


图1

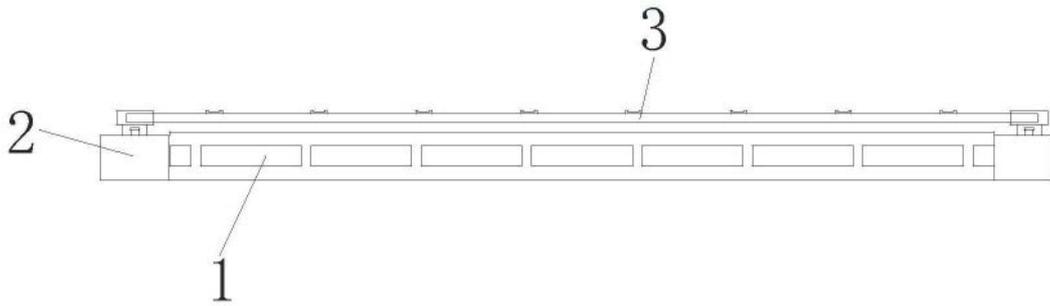


图2

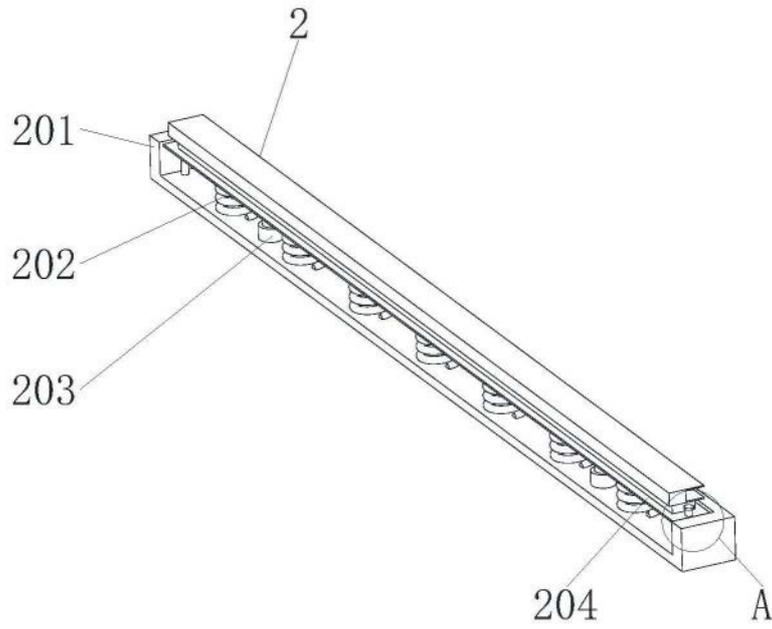


图3

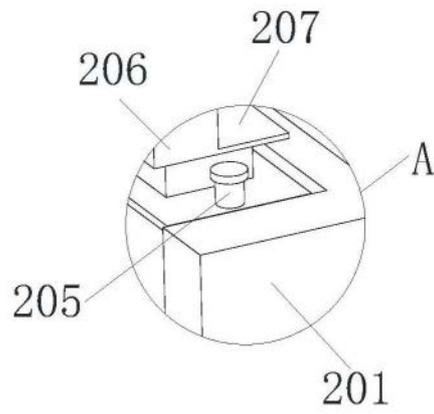


图4

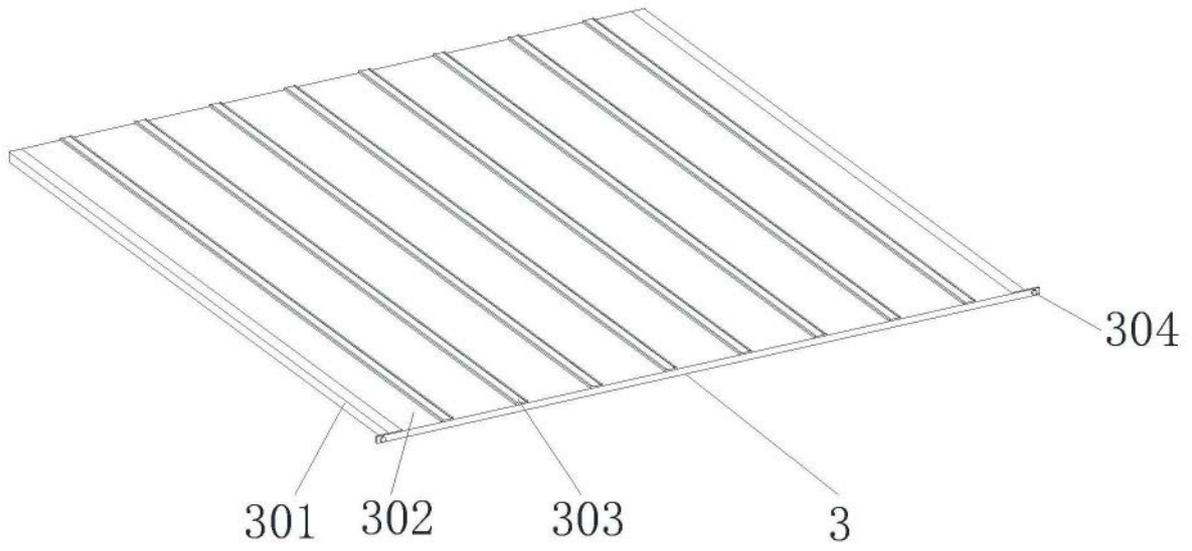


图5