



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215716396 U

(45) 授权公告日 2022.02.01

(21) 申请号 202121816878.4

(22) 申请日 2021.08.05

(73) 专利权人 江苏嘉宇装饰材料有限公司
地址 223600 江苏省宿迁市沭阳县开发区
慈溪路38号

(72) 发明人 陈刚

(51) Int. Cl.

E04B 2/96 (2006.01)

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 1/38 (2006.01)

E04B 1/82 (2006.01)

E04B 1/94 (2006.01)

E04B 1/92 (2006.01)

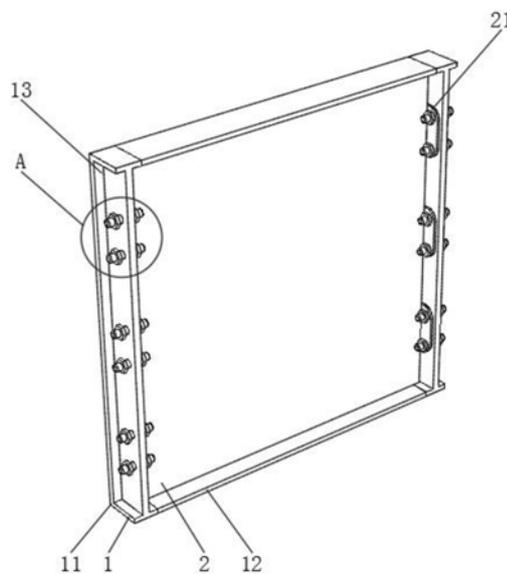
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种吸音幕墙铝单板

(57) 摘要

本实用新型提供一种吸音幕墙铝单板,涉及建筑施工技术领域,包括龙骨组件和铝单板,所述铝单板的两侧与龙骨组件的内侧活动安装,所述铝单板包括耐磨板、第一单板、吸音层和第二单板,所述耐磨板的底部与第一单板的顶部固定安装。本实用新型通过增加耐磨板,耐磨板具有较强阻燃、耐磨、抗酸碱等优点,提高铝单板的耐用性,不易损坏,通过增加吸音层,噪声通过吸音孔到达空腔,吸音棉对传入的噪音进行吸收,进入空腔内的声音被两侧的第一降音条和第二降音条进一步进行吸音降噪处理,达到良好的吸音效果,吸音层实现阻断噪音传播的功能,实现良好的吸音效果,通过滑槽、固定块以及固定栓的组合设置,实现便捷安装拆卸与安装牢固的效果。



1. 一种吸音幕墙铝单板,包括龙骨组件和铝单板,其特征在于:所述铝单板的两侧与龙骨组件的内侧活动安装,所述铝单板包括耐磨板、第一单板、吸音层和第二单板,所述耐磨板的底部与第一单板的顶部固定安装,所述第一单板的底部与吸音层的顶部固定安装,所述吸音层包括吸音板,所述吸音板的内部开设有空腔,所述吸音板的顶部均匀开设有若干个吸音孔,所述吸音孔的内部设置有吸音棉。

2. 根据权利要求1所述的一种吸音幕墙铝单板,其特征在于:所述空腔的内壁两侧对称设置有第一降音条,所述第一降音条的一侧设置有第二降音条。

3. 根据权利要求1所述的一种吸音幕墙铝单板,其特征在于:所述吸音板的底部与第二单板的顶部固定安装,所述耐磨板的两侧对称设置有若干个固定块,所述固定块的数量为六个。

4. 根据权利要求1所述的一种吸音幕墙铝单板,其特征在于:所述龙骨组件包括侧板和隔板,所述侧板的数量为两个,两个所述侧板对称设置在铝单板的两侧。

5. 根据权利要求4所述的一种吸音幕墙铝单板,其特征在于:所述侧板的两侧对称开设有滑槽,所述侧板的两侧对称开设有若干个螺纹孔,所述螺纹孔的外侧螺纹连接有固定栓。

6. 根据权利要求4所述的一种吸音幕墙铝单板,其特征在于:所述隔板的数量为两个,两个所述隔板对称设置在铝单板的两端,所述隔板的两端与侧板的两端固定安装。

7. 根据权利要求5所述的一种吸音幕墙铝单板,其特征在于:所述螺纹孔通过设置在其外侧的固定栓与固定块螺纹连接,所述固定块的外壁与滑槽的内壁滑动连接。

一种吸音幕墙铝单板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,尤其涉及一种吸音幕墙铝单板。

背景技术

[0002] 幕墙是建筑的外墙围护,不承重,像幕布一样挂上去,故又称为“帷幕墙”,是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体,由面板和支承结构体系组成的,可相对主体结构有一定位移能力或自身有一定变形能力、不承担主体结构所作用的建筑外围护结构或装饰性结构(外墙框架式支撑体系也是幕墙体系的一种),幕墙是利用各种强劲、轻盈、美观地建筑材料取代传统的砖石或窗墙结合的外墙工法,是包围在主结构的外围而使整栋建筑达到美观,使用功能健全而又安全的外墙工法。

[0003] 在现有技术中,如中国专利号为:202020349052.0的“一种具有吸音结构的幕墙铝单板”,其技术方案要点是包括铝盒,铝盒底部设置有中空腔,铝盒内部设置有第一吸音棉,第一吸音棉的底部开有吸音孔,吸音孔内部设置有吸音球,第一吸音棉的顶部设置有隔音层,隔音层内部设置有真空腔,且隔音层的顶部设置有第二吸音棉,第二吸音棉顶部设置有盖板,且盖板的顶部设置有压板条,且压板条与铝盒的侧壁为一体,且压板条扣压在盖板两侧。本实用新型通过设置的铝盒、第一吸音棉和隔音层,铝盒的中空腔可以减弱噪音,第一吸音棉内部的吸音孔和吸音球具有吸音效果,隔音层的真空腔内是真空,因为声音不能在真空中传播,所以隔音层实现阻断噪音传播的功能,因此实现良好的吸音效果。

[0004] 但是在现有技术中,由于传统的幕墙铝单板的隔热能力较差,而且不具有吸音能力,使外界的声音在传入到室内的过程中声音的分贝等级被削弱的程度较低,影响室内人们的生活质量。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在幕墙铝单板的隔热能力较差,而且不具有吸音能力,使外界的声音在传入到室内的过程中声音的分贝等级被削弱的程度较低,影响室内人们的生活质量的问题,而提出的一种吸音幕墙铝单板。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种吸音幕墙铝单板,包括龙骨组件和铝单板,所述铝单板的两侧与龙骨组件的内侧活动安装,所述铝单板包括耐磨板、第一单板、吸音层和第二单板,所述耐磨板的底部与第一单板的顶部固定安装,所述第一单板的底部与吸音层的顶部固定安装,所述吸音层包括吸音板,所述吸音板的内部开设有空腔,所述吸音板的顶部均匀开设有若干个吸音孔,所述吸音孔的内部设置有吸音棉。

[0007] 优选的,所述空腔的内壁两侧对称设置有第一降音条,所述第一降音条的一侧设置有第二降音条。

[0008] 优选的,所述吸音板的底部与第二单板的顶部固定安装,所述耐磨板的两侧对称设置有若干个固定块,所述固定块的数量为六个。

[0009] 优选的,所述龙骨组件包括侧板和隔板,所述侧板的数量为两个,两个所述侧板对

称设置在铝单板的两侧。

[0010] 优选的,所述侧板的两侧对称开设有滑槽,所述侧板的两侧对称开设有若干个螺纹孔,所述螺纹孔的外侧螺纹连接有固定栓。

[0011] 优选的,所述隔板的数量为两个,两个所述隔板对称设置在铝单板的两端,所述隔板的两端与侧板的两端固定安装。

[0012] 优选的,所述螺纹孔通过设置在其外侧的固定栓与固定块螺纹连接,所述固定块的外壁与滑槽的内壁滑动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0014] 1、本实用新型中,通过在第一单板的顶部增加耐磨板,耐磨板具有较强阻燃、耐磨、抗酸碱等优点,使幕墙铝单板使用寿命更长,提高铝单板的耐用性,不易损坏。

[0015] 2、本实用新型中,通过增加吸音层,吸音层的吸音板具有吸音效果,外界噪声通过吸音孔到达内部空腔,吸音孔内部的吸音棉对传入的噪音进行吸收,进入空腔内的声音被两侧的第一降音条和第二降音条进一步进行吸音降音处理,吸音棉、第一降音条以及第二降音条的结合使用达到良好的吸音效果,吸音层实现阻断噪音传播的功能,实现良好的吸音效果。

[0016] 3、本实用新型中,通过滑槽、固定块以及固定栓的组合设置,铝单板通过两侧的固定块在滑槽内滑动到最内侧,使得两侧的六个固定块和螺纹孔对准,对准后再使用固定栓将螺纹孔和固定块进行螺纹连接固定,实现便捷安装拆卸与安装牢固的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出一种吸音幕墙铝单板的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出一种吸音幕墙铝单板的图1中A处的细节放大图;

[0019] 图3为本实用新型提出一种吸音幕墙铝单板的铝单板的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出一种吸音幕墙铝单板的铝单板的爆炸图;

[0021] 图5为本实用新型提出一种吸音幕墙铝单板的图4中B处的细节放大图。

[0022] 图例说明:1、龙骨组件;2、铝单板;11、侧板;12、隔板;13、滑槽;14、螺纹孔;15、固定栓;21、固定块;22、耐磨板;23、第一单板;24、吸音层;25、第二单板;26、吸音板;27、吸音孔;28、吸音棉;29、第一降音条;30、第二降音条;31、空腔。

具体实施方式

[0023] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0024] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0025] 实施例1,如图1-5所示,本实用新型提供了一种吸音幕墙铝单板,包括龙骨组件1和铝单板2,铝单板2的两侧与龙骨组件1的内侧活动安装。

[0026] 下面具体说一下其龙骨组件1和铝单板2的具体设置和作用。

[0027] 如图3-图5所示,铝单板2包括耐磨板22、第一单板23、吸音层24和第二单板25,耐磨板22的底部与第一单板23的顶部固定安装,第一单板23的底部与吸音层24的顶部固定安装,吸音层24包括吸音板26,吸音板26的内部开设有空腔31,吸音板26的顶部均匀开设有若干个吸音孔27,吸音孔27的内部设置有吸音棉28,空腔31的内壁两侧对称设置有第一降音条29,第一降音条29的一侧设置有第二降音条30,吸音板26的底部与第二单板25的顶部固定安装,耐磨板22的两侧对称设置有若干个固定块21,固定块21的数量为六个。

[0028] 其整个铝单板2达到的效果为,通过对现有的幕墙铝单板2进行改进,在第一单板23的顶部增加耐磨板22,耐磨板22具有较强阻燃、耐磨、抗酸碱等优点,使幕墙铝单板2使用寿命更长,提高铝单板2的耐用性,不易损坏,同时第一单板23和第二单板25之间增加吸音层24,吸音层24的吸音板26具有吸音效果,外界噪声通过铝单板2,通过吸音板26外侧的吸音孔27到达内部空腔31,吸音孔27内部的吸音棉28对传入的噪音进行吸收,进入空腔31内的声音被两侧的第一降音条29和第二降音条31进一步进行吸音降音处理,吸音棉28、第一降音条29以及第二降音条30的结合使用达到良好的吸音效果,吸音层24实现阻断噪声传播的功能,实现良好的吸音效果,同时耐磨板22两侧的若干个固定块21方便将铝单板2固定在龙骨组件1上。

[0029] 如图1和图2所示,龙骨组件1包括侧板11和隔板12,侧板11的数量为两个,两个侧板11对称设置在铝单板2的两侧,侧板11的两侧对称开设有滑槽13,侧板11的两侧对称开设有若干个螺纹孔14,螺纹孔14的外侧螺纹连接有固定栓15,隔板12的数量为两个,两个隔板12对称设置在铝单板2的两端,隔板12的两端与侧板11的两端固定安装,螺纹孔14通过设置在其外侧的固定栓15与固定块21螺纹连接,固定块21的外壁与滑槽13的内壁滑动连接。

[0030] 其整个龙骨组件1达到的效果为,在将龙骨组件1和铝单板2进行固定时,将螺纹孔14内部的固定栓15取下,将铝单板2和龙骨组件1两侧的滑槽13对齐,铝单板2通过两侧的固定块21在滑槽13内滑动到最内侧,使得两侧的六个固定块21和螺纹孔14对准,对准后再使用固定栓15将螺纹孔14和固定块21进行螺纹连接固定,滑槽13、固定块21以及固定栓15的组合设置,实现便捷安装拆卸与安装牢固的效果。

[0031] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

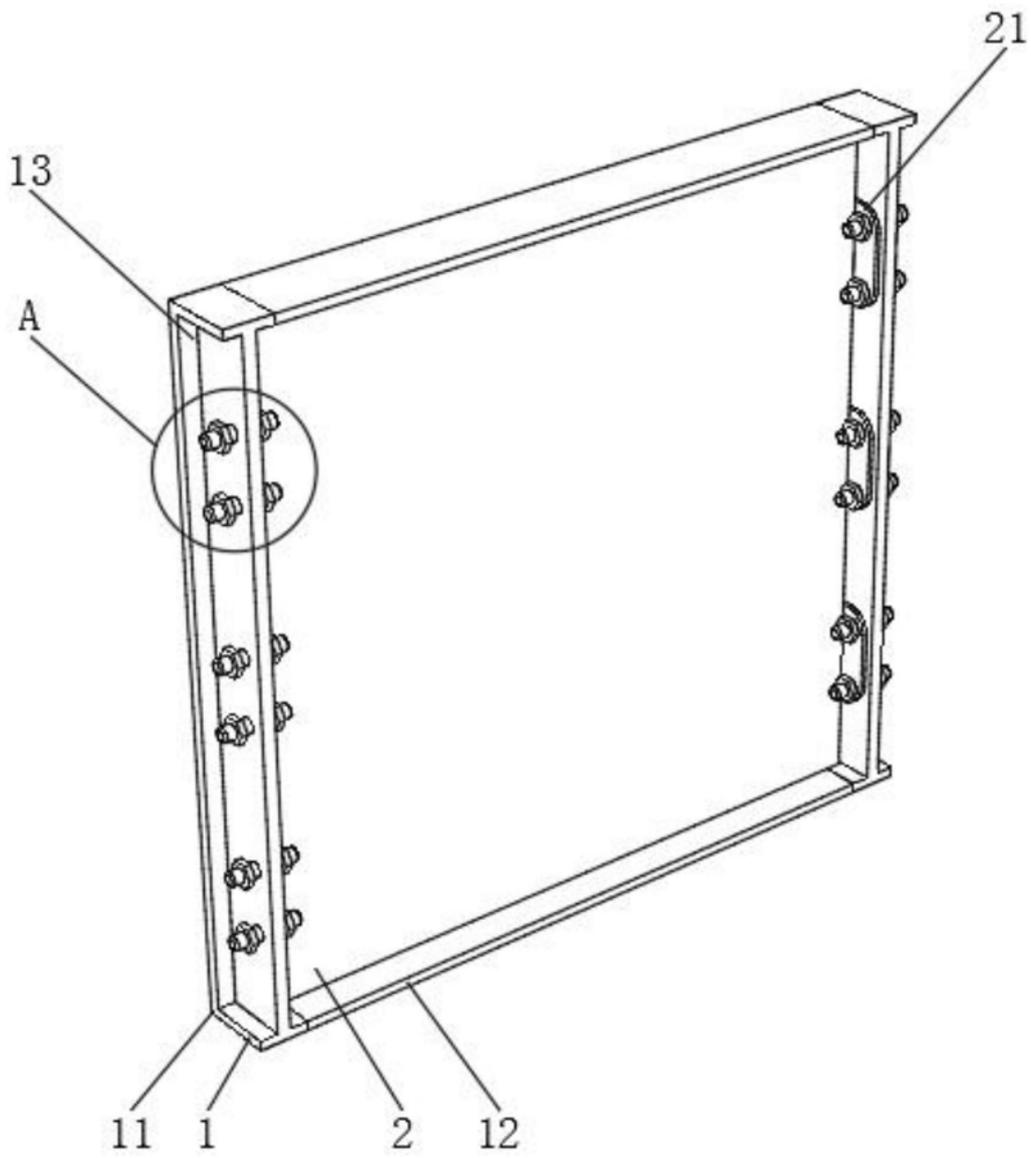


图1

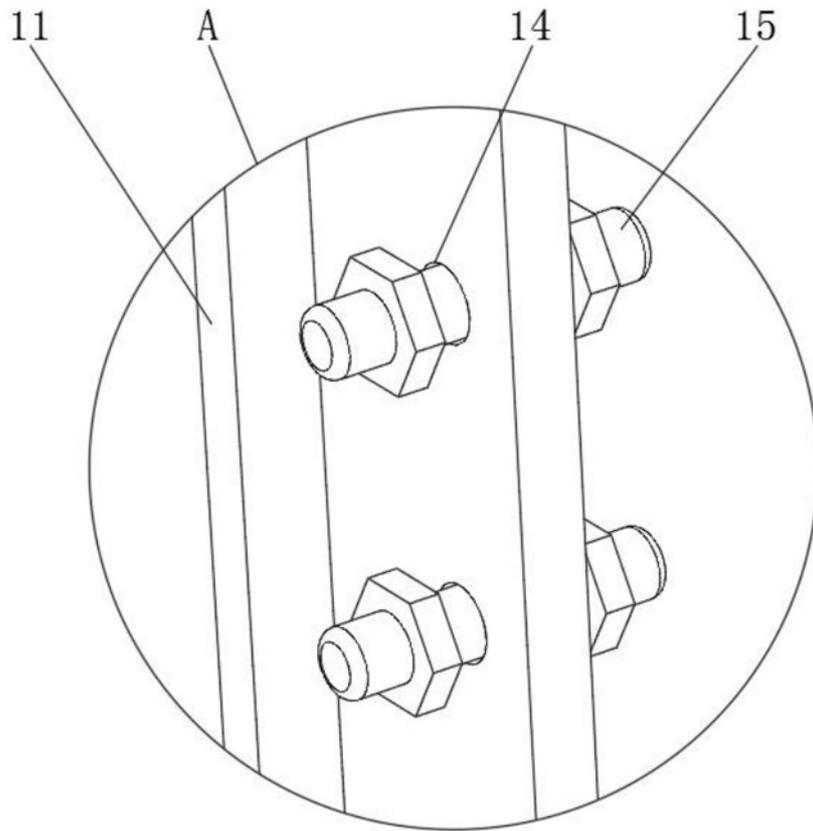


图2

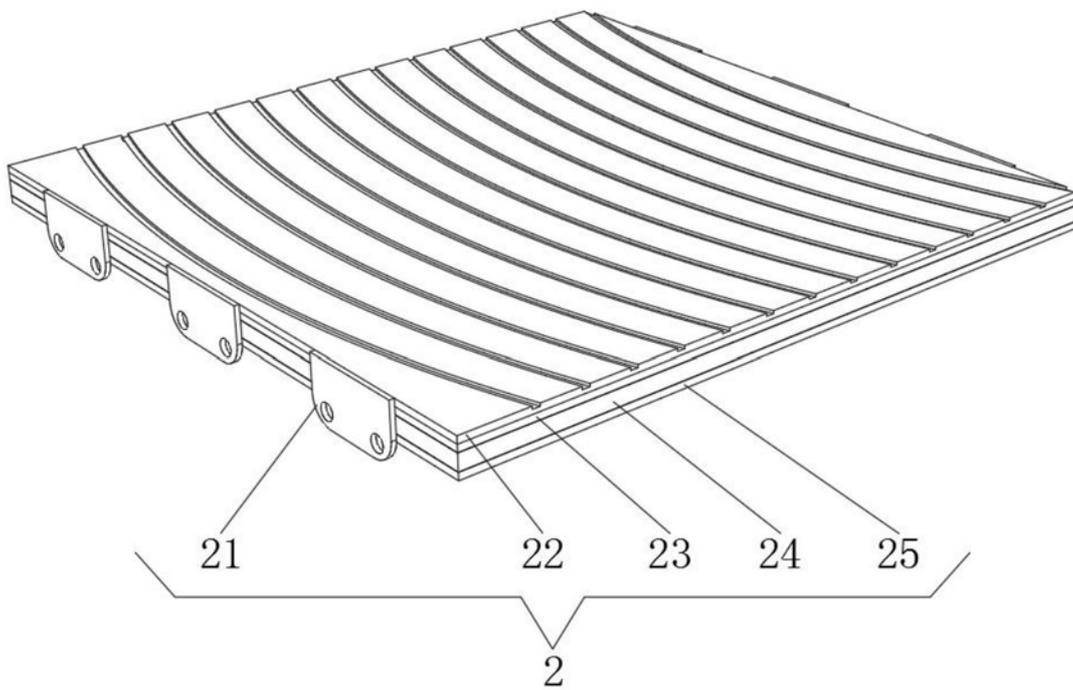


图3

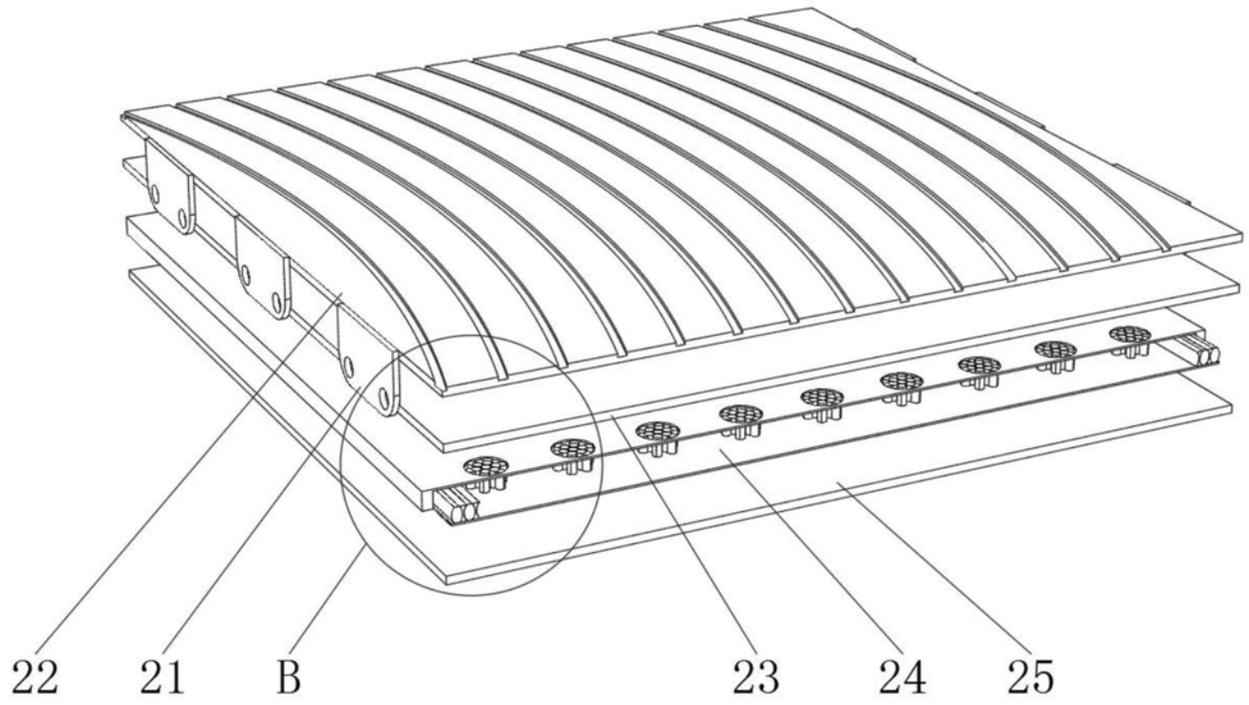


图4

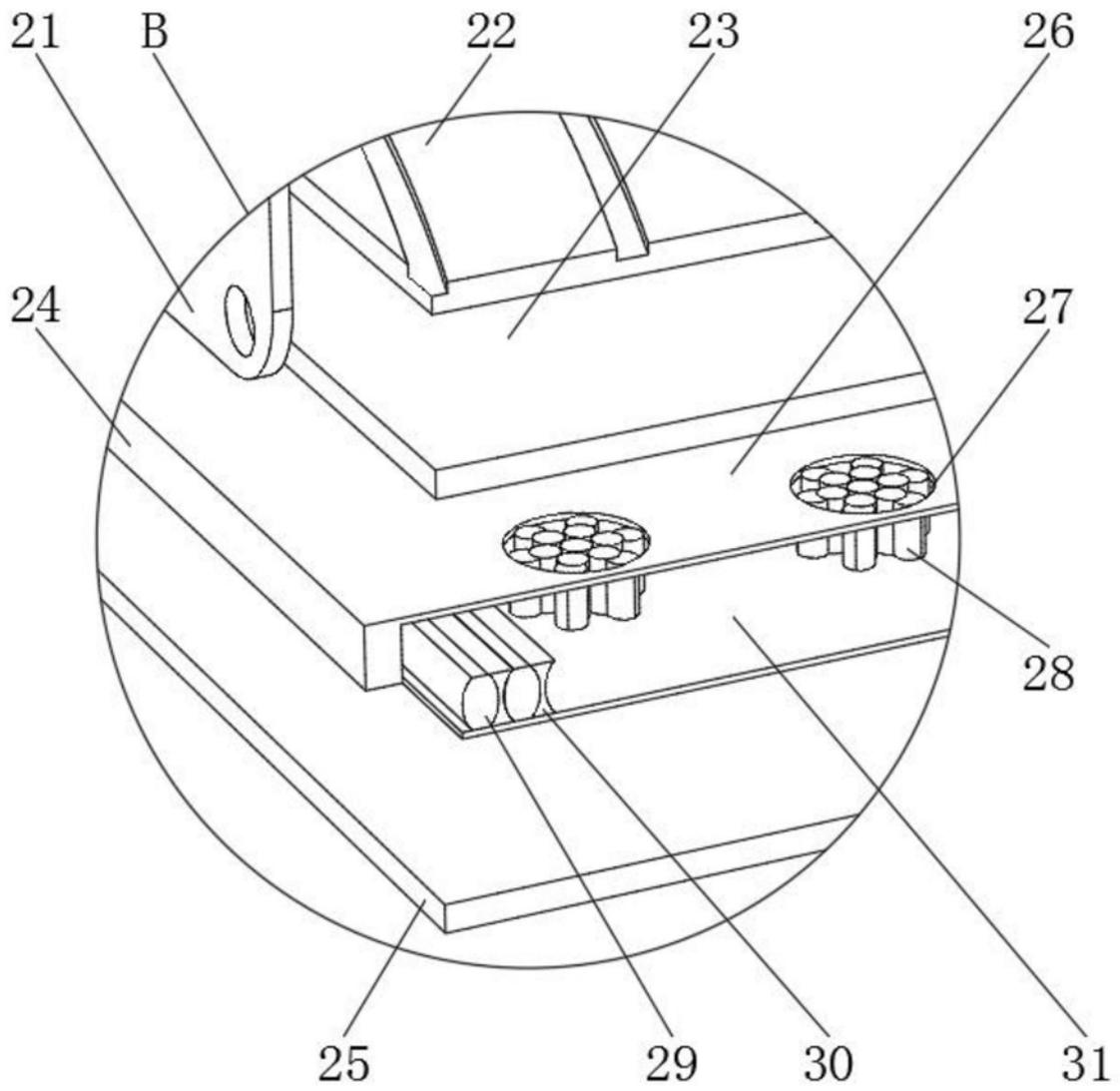


图5