(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215054140 U
(45)授权公告日 2021.12.07

(21)申请号 202120685843.5

(22)申请日 2021.04.02

(73)专利权人 北京施图美达装饰工程有限公司
地址 101300 北京市顺义区木林镇后王各庄村村委会南侧1000米

(72)发明人 胡先强

(51)Int.Cl.
E04B 1/86(2006.01)
E04B 1/38(2006.01)
E04B 1/61(2006.01)

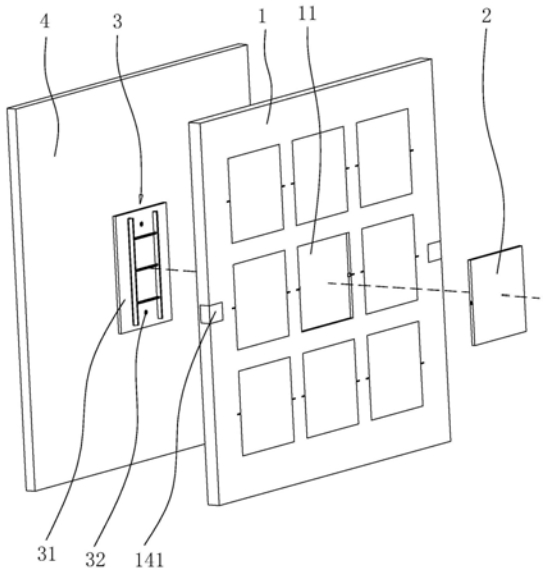
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种矿棉吸音板墙面安装结构

(57)摘要

本申请涉及墙面安装结构的领域，尤其是涉及一种矿棉吸音板墙面安装结构，其包括模板、吸音板和安装于墙板上的连接组件，模板上开设有多个放置槽，吸音板位于放置槽内并与模板可拆卸连接，模板正对连接组件处开设有适配槽，连接组件位于适配槽内并与模板卡接。本申请吸音板预先安装于模板上，吸音板不必进行校正调平处理，连接组件插入适配槽内并与模板形成卡接，从而将安装有吸音板的模板安装于墙板，省时省力，具有提高安装便捷性的效果。



CN 215054140 U

1.一种矿棉吸音板墙面安装结构,其特征在于:包括模板(1)、吸音板(2)和安装于墙板(4)上的连接组件(3),模板(1)上开设有多个放置槽(11),吸音板(2)位于放置槽(11)内并与模板(1)可拆卸连接,模板(1)正对连接组件(3)处开设有适配槽(12),连接组件(3)位于适配槽(12)内并与模板(1)卡接。

2.根据权利要求1所述的一种矿棉吸音板墙面安装结构,其特征在于:所述连接组件(3)包括连接板(31)、卡板(33)和卡块(34),连接板(31)可拆卸连接于墙板(4)上,卡板(33)设置有多个,多个卡板(33)固接于连接板(31)远离墙板(4)一侧,多个卡板(33)间隔分布,卡块(34)设置有多个,多个卡块(34)固接于卡板(33)远离连接板(31)一端,多个卡块(34)向着远离连接板(31)方向向着相互靠近的方向倾斜,卡块(34)位于适配槽(12)内并与模板(1)卡接。

3.根据权利要求2所述的一种矿棉吸音板墙面安装结构,其特征在于:所述模板(1)上设置有用于驱动卡块(34)向着相互靠近方向移动的推动件(13),推动件(13)包括推动杆(131),推动杆(131)设置有多个,多个推动杆(131)一端分别与卡块(34)相互远离一侧抵接,用于驱动卡块(34)向着相互靠近方向移动的推动杆(131)可拆卸连接于模板(1)上,模板(1)远离墙板(4)一侧开设有用于操作推动杆(131)移动的让位槽(14)。

4.根据权利要求2所述的一种矿棉吸音板墙面安装结构,其特征在于:所述相邻卡块(34)之间固接有用于驱动卡块(34)向着相互远离方向移动的伸缩件。

5.根据权利要求1所述的一种矿棉吸音板墙面安装结构,其特征在于:所述模板(1)靠近放置槽(11)处开设有容纳槽(15),容纳槽(15)与放置槽(11)连通,容纳槽(15)内设置有用于将吸音板(2)固定的定位件(16),定位件(16)包括弹性件和定位板(162),定位板(162)位于容纳槽(15)内并与模板(1)滑移连接,吸音板(2)靠近定位板(162)处开设有定位槽(21),定位板(162)位于定位槽(21)内并与吸音板(2)卡接,用于驱动定位板(162)向着定位槽(21)移动的弹性件固接于定位板(162)与模板(1)之间。

6.根据权利要求5所述的一种矿棉吸音板墙面安装结构,其特征在于:所述模板(1)远离墙板(4)一侧开设有用于操作定位板(162)滑动的敞口槽(17),定位板(162)正对敞口槽(17)处固接有连接杆(163),连接杆(163)位于敞口槽(17)内并与模板(1)滑移连接。

7.根据权利要求5所述的一种矿棉吸音板墙面安装结构,其特征在于:所述定位板(162)靠近定位槽(21)一端沿插入定位槽(21)方向向着靠近墙板(4)方向倾斜。

8.根据权利要求3所述的一种矿棉吸音板墙面安装结构,其特征在于:所述让位槽(14)内可拆卸连接有用于将让位槽(14)封闭的密封块(141)。

一种矿棉吸音板墙面安装结构

技术领域

[0001] 本申请涉及墙面安装结构的领域，尤其是涉及一种矿棉吸音板墙面安装结构。

背景技术

[0002] 矿棉吸音板吸音效果好，具有隔音降噪的优点，而且质量小，能减轻建筑物的自重，因此得到广泛应用。

[0003] 相关技术中吸音板安装于墙板上时，通常采用螺钉固定的方式，首先在墙板上放线调直，从而使吸音板整齐排列，减小吸音板歪斜的程度，吸音板位置确定后，在吸音板的边角处旋螺钉，螺钉穿过吸音板固定在墙板上，随后安装下一个吸音板，最终完成整个墙板吸音板的安装。

[0004] 针对上述中的相关技术，发明人认为吸音板安装时调整吸音板的位置耗费时间，螺钉诸逐个将吸音板固定，安装时间长，存在安装便捷性差的缺陷。

实用新型内容

[0005] 为了提高安装的便捷性，本申请提供一种矿棉吸音板墙面安装结构。

[0006] 本申请提供的一种矿棉吸音板墙面安装结构采用如下的技术方案：

[0007] 一种矿棉吸音板墙面安装结构，包括模板、吸音板和安装于墙板上的连接组件，模板上开设有多个放置槽，吸音板位于放置槽内并与模板可拆卸连接，模板正对连接组件处开设有适配槽，连接组件位于适配槽内并与模板卡接。

[0008] 通过采用上述技术方案，安装时，将吸音板放置于放置槽内，吸音板预先安装于模板上，放置槽对吸音板限位，吸音板不必进行校正调平处理，提高了吸音板安装的便捷性；将连接组件安装于墙板上，随后安装有吸音板的模板向着靠近连接组件的方向移动，连接组件插入适配槽内并与模板形成卡接，从而将安装有吸音板的模板安装于墙板，省时省力，达到提高安装便捷性的目的。

[0009] 可选的，连接组件包括连接板、卡板和卡块，连接板可拆卸连接于墙板上，卡板设置有多个，多个卡板固接于连接板远离墙板一侧，多个卡板间隔分布，卡块设置有多个，多个卡块固接于卡板远离连接板一端，多个卡块向着远离连接板方向向着相互靠近的方向倾斜，卡块位于适配槽内并与模板卡接。

[0010] 通过采用上述技术方案，连接组件将模板固定时，向着靠近连接组件的方向移动模板，卡块远离连接板的一端插入适配槽内，模板与卡块的倾斜面抵接并发生相对滑动，卡块插入适配槽的过程中，模板使卡块向着相互靠近的方向移动，卡板弯曲，当卡块插入适配槽后，卡板复位，卡块向着相互远离方向移动，卡块与模板形成卡接，从而将模板固定，安装便捷，提高了安装的便捷性。

[0011] 可选的，模板上设置有用于驱动卡块向着相互靠近方向移动的推动件，推动件包括推动杆，推动杆设置有多个，多个推动杆一端分别与卡块相互远离一侧抵接，用于驱动卡块向着相互靠近方向移动的推动杆可拆卸连接于模板上，模板远离墙板一侧开设有用于操

作推动杆移动的让位槽。

[0012] 通过采用上述技术方案，将模板拆卸时，操作人员伸入让位槽内操作推动杆，推动杆端部与卡块抵接并向着卡块方向移动，多个推动杆推动多个卡块向着相互靠近的方向移动，卡块与适配槽脱离，向着远离墙板的方向移动模板，模板与连接组件分离，从而将模板拆卸，拆卸便捷，便于更换。

[0013] 可选的，相邻卡块之间固接有用于驱动卡块向着相互远离方向移动的伸缩件。

[0014] 通过采用上述技术方案，当卡块插入适配槽并与模板卡接时，伸缩件使卡块向着相互远离的方向移动，增大了两个卡块向着相互靠近移动所需的外力，降低了卡块向着相互靠近方向移动与适配槽脱离的概率，提高了模板固定的稳固性。

[0015] 可选的，模板靠近放置槽处开设有容纳槽，容纳槽与放置槽连通，容纳槽内设置有用于将吸音板固定的定位件，定位件包括弹性件和定位板，定位板位于容纳槽内并与模板滑移连接，吸音板靠近定位板处开设有定位槽，定位板位于定位槽内并与吸音板卡接，用于驱动定位板向着定位槽移动的弹性件固接于定位板与模板之间。

[0016] 通过采用上述技术方案，吸音板固定于模板上时，向着靠近容纳槽的方向按压定位板，定位板位于容纳槽内，此时弹性件处于压缩状态，接着将吸音板放置于放置槽内，定位板与吸音板抵接并发生相对滑动，当定位板正对定位槽时，弹性件伸展并向着靠近定位槽的方向推动定位板，定位板插入定位槽内并与吸音板形成卡接，从而将吸音板固定，安装便捷，提高了吸音板安装的便捷性。

[0017] 可选的，模板远离墙板一侧开设有用于操作定位板滑动的敞口槽，定位板正对敞口槽处固接有连接杆，连接杆位于敞口槽内并与模板滑移连接。

[0018] 通过采用上述技术方案，将吸音板拆卸时，向着远离定位槽的方向推动连接杆，连接杆沿着敞口槽向着远离定位槽的方向移动，定位板随着连接杆的移动而向着远离定位槽的方向移动，定位板与定位槽脱离，接着向着远离模板的方向移动吸音板，从而将吸音板拆卸，便于更换，提高了吸音板拆装的便捷性。

[0019] 可选的，定位板靠近定位槽一端沿插入定位槽方向向着靠近墙板方向倾斜。

[0020] 通过采用上述技术方案，吸音板放置于放置槽的过程中，吸音板与定位板的倾斜面抵接并发生相对滑动，吸音板向着靠近容纳槽的方向按压定位板，定位板置于容纳槽内，不必操作人员将定位板推入定位槽内，进一步提高了吸音板安装的便捷性。

[0021] 可选的，让位槽内可拆卸连接有用于将让位槽封闭的密封块。

[0022] 通过采用上述技术方案，密封块将让位槽封闭，从而将推动件覆盖，减少了推动件与外界接触的概率，提高了对推动件的保护性；此外也降低了推动件受到外力碰撞的概率，降低了推动件推动卡块，使卡块与模板脱离的概率，提高了模板固定的稳固性。

[0023] 综上所述，本申请包括以下至少一种有益技术效果：

[0024] 1.通过设置连接组件和模板，连接组件安装于墙板上，吸音板安装于模板上，模板与连接组件卡接并固定于墙板上，产生了提高安装便捷性的效果；

[0025] 2.通过设置定位件，吸音板放置于放置槽内，弹性件推动定位板插入定位槽内，定位板与吸音板卡接，产生了提高吸音板安装便捷性的效果；

[0026] 3.通过设置推动件，推动件使卡块向着相互靠近的方向移动，卡块与模板脱离，产生了提高模板拆装便捷性的效果。

附图说明

[0027] 图1是本申请实施例的结构示意图；

[0028] 图2是突出显示连接组件的爆炸图；

[0029] 图3是突出显示连接组件的局部剖视图；

[0030] 图4是图3中A处的局部放大图。

[0031] 附图标记说明：1、模板；11、放置槽；12、适配槽；13、推动件；131、推动杆；132、把手；14、让位槽；141、密封块；15、容纳槽；16、定位件；161、第一弹簧；162、定位板；163、连接杆；17、敞口槽；2、吸音板；21、定位槽；3、连接组件；31、连接板；32、固定螺栓；33、卡板；34、卡块；35、第二弹簧；4、墙板。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0033] 本申请实施例公开一种矿棉吸音板墙面安装结构。参照图1和图2，一种矿棉吸音板墙面安装结构包括模板1、吸音板2和安装于墙板4上的连接组件3，吸音板2可拆卸连接于模板1上，模板1与连接组件3卡接，从而将吸音板2安装于墙板4上，安装省力便捷，达到了提高安装便捷性的目的。

[0034] 参照图2，模板1远离墙板4一侧开设有放置槽11，放置槽11开设有九个，九个放置槽11呈三行三列均匀间隔分布，参照图3和图4，模板1靠近放置槽11处开设有容纳槽15，每个放置槽11处设置有两个容纳槽15，两个容纳槽15正对设置并位于放置槽11两侧，容纳槽15与放置槽11连通；容纳槽15内设置有定位件16，定位件16包括弹性件、定位板162和连接杆163，本实施例弹性件优选为第一弹簧161，定位板162位于容纳槽15内并与模板1滑移连接，第一弹簧161与定位板162平行，第一弹簧161位于容纳槽15内并固接于模板1和定位板162之间，吸音板2位于放置槽11内，吸音板2靠近定位板162处开设有定位槽21，定位板162端部位于定位槽21内并与吸音板2卡接，定位板162靠近定位槽21一端向着靠近定位槽21方向向着靠近墙板4方向倾斜；模板1靠近容纳槽15处开设有敞口槽17，敞口槽17开设方向与定位板162移动方向平行，连接杆163固接于定位板162靠近敞口槽17处，连接杆163位于敞口槽17内并与模板1滑移连接。

[0035] 将吸音板2预先安装于模板1上时，将吸音板2放置于放置槽11的过程中，吸音板2与定位板162的倾斜面抵接并发生相对滑动，吸音板2向着靠近容纳槽15的方向按压定位板162，连接杆163随着定位板162移动而沿着敞口槽17移动，定位板162置于容纳槽15内，此时第一弹簧161处于压缩状态，当定位板162正对定位槽21时，第一弹簧161伸展并向着靠近定位槽21的方向推动定位板162，定位板162插入定位槽21内并与吸音板2形成卡接，从而将吸音板2固定于放置槽11内，放置槽11对吸音板2限位，吸音板2不必进行校正调平处理，提高了吸音板2安装的便捷性；将吸音板2拆卸时，向着远离吸音板2的方向推动连接杆163，连接杆163沿着敞口槽17向着远离吸音板2的方向移动，连接杆163带动定位板162向着远离定位槽21的方向移动，定位板162与吸音板2分离，向着远离模板1的方向移动吸音板2，从而将吸音板2从模板1上拆卸，便于更换，提高了吸音板2拆装的便捷性。

[0036] 参照图2和图3，墙板4竖直设置，连接组件3包括连接板31、固定螺栓32、卡板33、卡块34和伸缩件，本实施例伸缩件为第二弹簧35，固定螺栓32设置有两个，两个固定螺栓32均

穿过连接板31并螺纹连接于墙板4上;卡板33设置有两个,多个卡板33固接于连接板31远离墙板4一侧,两个卡板33均竖直设置并有间隔,卡块34设置有两个,两个卡块34固接于卡板33远离连接板31一端,两个卡块34向着远离连接板31方向向着相互靠近的方向倾斜;第二弹簧35水平设置,第二弹簧35固接于两个卡块34之间,模板1远离吸音板2的一侧开设有适配槽12,连接组件3位于适配槽12内,卡块34位于适配槽12处的口径大于卡块34位于适配槽12处的口径,卡块34与模板1卡接,模板1远离放置槽11一侧与墙板4抵接。

[0037] 将模板1安装于墙板4前,固定螺栓32穿过连接板31并螺纹连接于墙板4上,从而将连接组件3固定于墙板4上,接着使适配槽12正对连接组件3,向着靠近连接组件3的方向移动模板1,两个卡块34远离连接板31的一端插入适配槽12内,模板1与两个卡块34的倾斜面均抵接并发生相对滑动,模板1使两个卡块34向着相互靠近的方向移动,卡板33弯曲,此时第二弹簧35处于压缩状态,当连接组件3位于适配槽12后卡板33复位,第二弹簧35伸展并使两个卡块34向着相互远离的方向移动,卡块34与模板1卡接,从而将模板1固定于墙板4上,省时省力,达到提高安装便捷性的目的。

[0038] 参照图3,模板1上设置有用于驱动卡块34向着相互靠近方向移动的推动件13,推动件13包括推动杆131和把手132,推动杆131设置有两个,两个推动杆131水平设置并分别位于两个卡块34相互远离的一侧,两个推动杆131均与模板1螺纹连接,两个推动杆131端部分别与卡块34相互远离一侧抵接,把手132固接于推动杆131远离卡块34一端,模板1远离墙板4一侧开设有两个让位槽14,两个让位槽14分别位于螺杆远离卡块34一端,把手132和螺杆远离卡块34一端均位于让位槽14内,让位槽14处粘接有密封块141,密封块141将让位槽14密封,密封块141与模板1远离墙板4一侧齐平。

[0039] 密封块141将让位槽14密封,减少杂质进入让位槽14内,同时降低了推动件13受到外力碰撞的概率,提高了对推动件13的保护性;将模板1拆卸时,将密封块141从让位槽14中取出,手握把手132旋转推动杆131,推动杆131向着靠近卡块34的方向移动,推动杆131使卡块34向着相互靠近的方向移动,第二弹簧35压缩,卡块34与适配槽12脱离,向着远离卡块34的方向移动模板1,从而将模板1拆卸,便于更换,提高了模板1拆卸的便捷性。

[0040] 本申请实施例一种矿棉吸音板墙面安装结构的实施原理为:安装时,将吸音板2放置于放置槽11内,定位件16与吸音板2卡接,吸音板2预先安装于模板1上,接着固定螺栓32穿过连接板31并螺纹连接于墙板4上,从而将连接组件3固定于墙板4上,向着靠近连接组件3的方向移动模板1,两个卡块34远离连接板31的一端插入适配槽12内,模板1与两个卡块34的倾斜面均抵接并发生相对滑动,模板1使两个卡块34向着相互靠近的方向移动,卡板33弯曲,此时第二弹簧35处于压缩状态,当连接组件3位于适配槽12后卡板33复位,第二弹簧35伸展并使两个卡块34向着相互远离的方向移动,卡块34与模板1卡接,从而将模板1固定于墙板4上,省时省力,达到提高安装便捷性的目的。

[0041] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

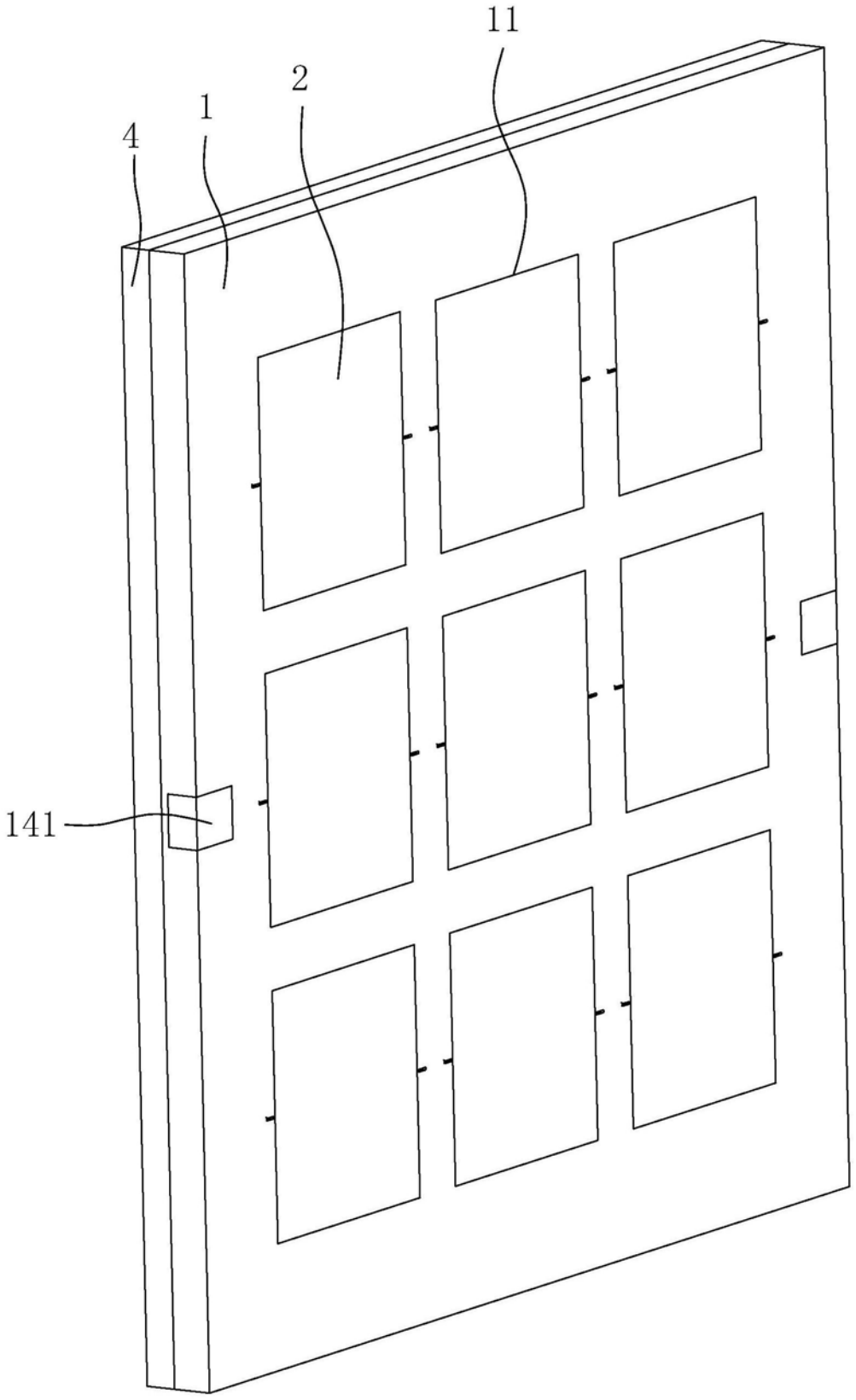


图1

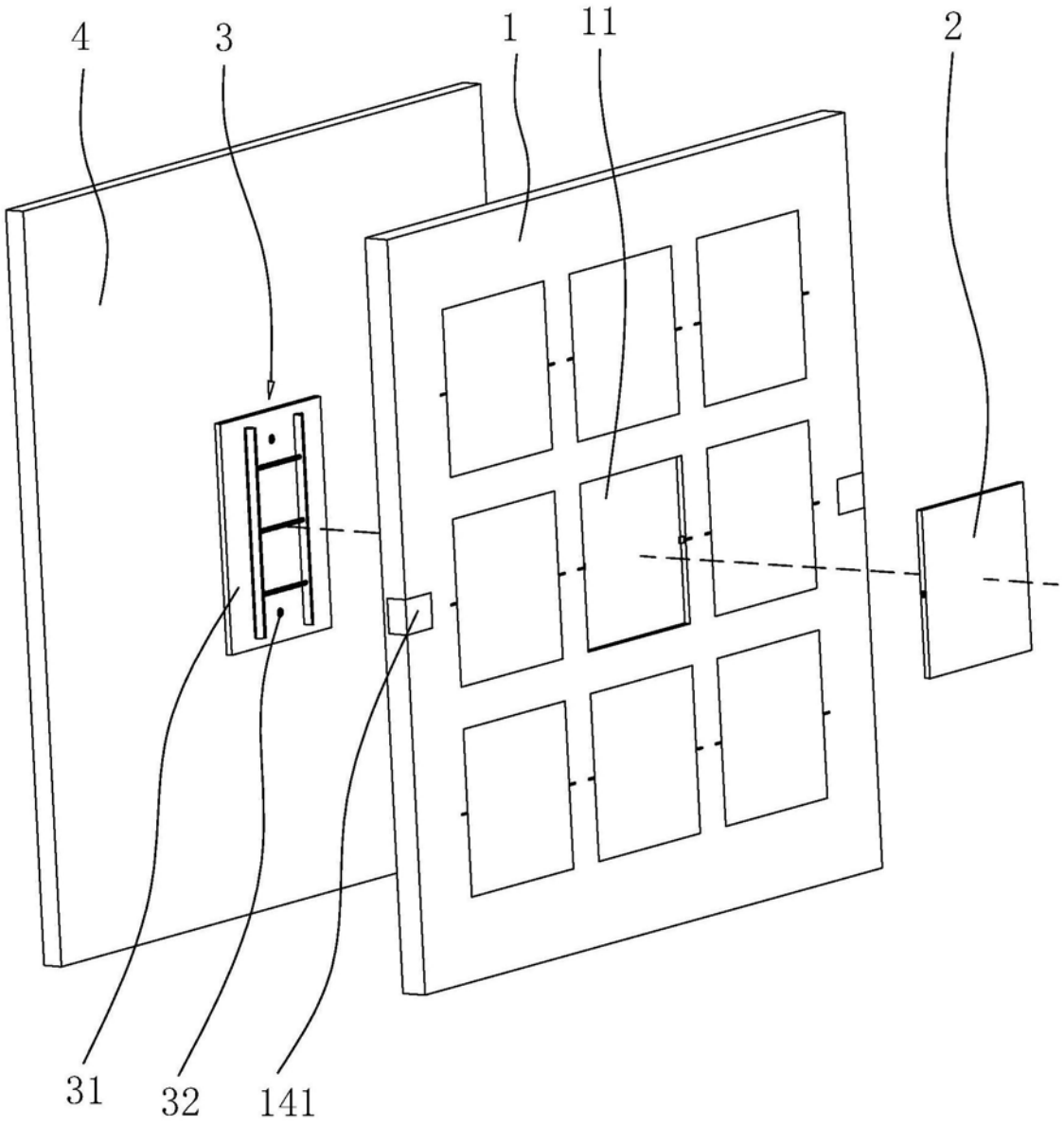


图2

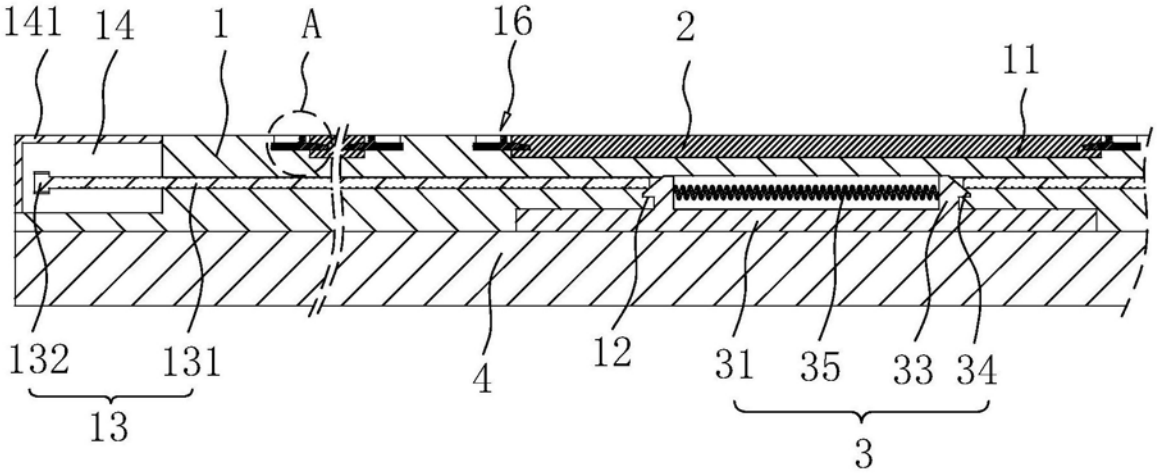


图3

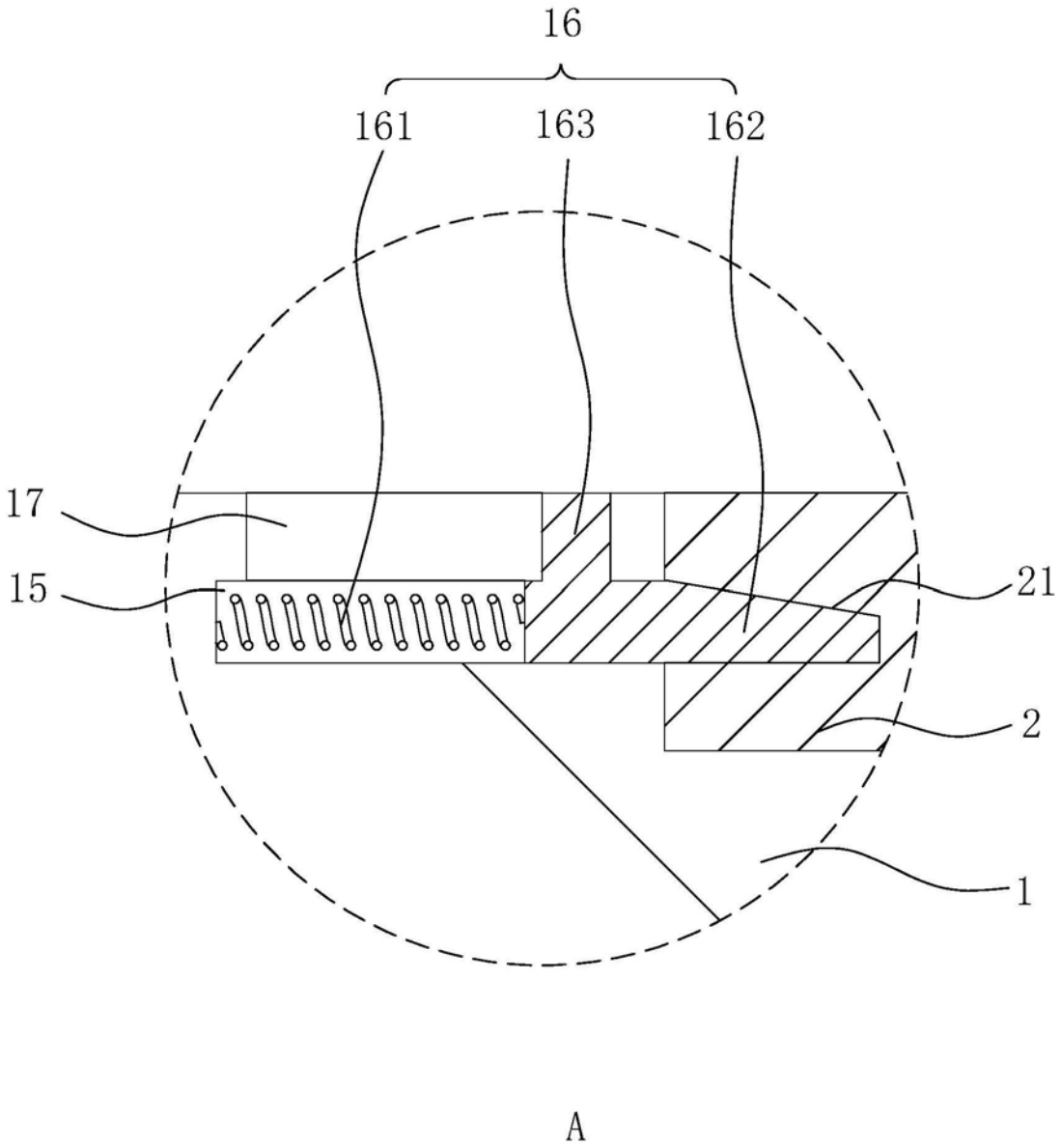


图4