



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212957236 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 13

(21) 申请号 202021495840.7

(22) 申请日 2020.07.27

(73) 专利权人 福建大华建设工程股份有限公司

地址 362000 福建省泉州市洛江区万荣街

现代华城1号楼14层

(72) 发明人 曾庆奎 邵妙贞 洪永冰

(51) Int. Cl.

E04C 2/288 (2006.01)

E04C 2/30 (2006.01)

E04B 1/68 (2006.01)

E04B 1/98 (2006.01)

E04B 1/61 (2006.01)

B32B 33/00 (2006.01)

B32B 13/04 (2006.01)

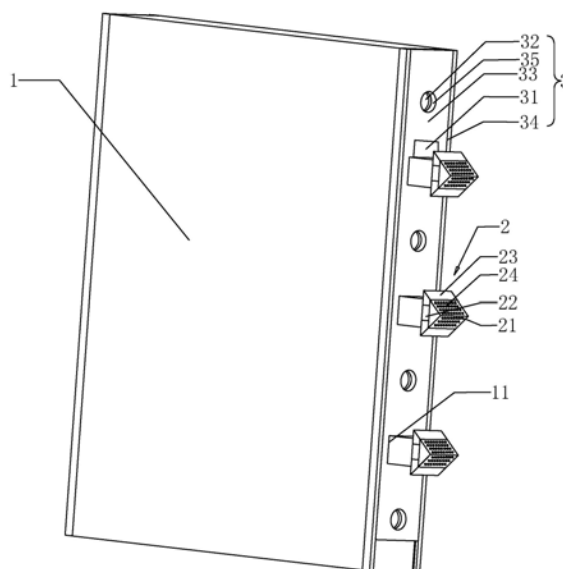
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种房屋建筑的预制复合墙板

(57) 摘要

本申请涉及一种房屋建筑的预制复合墙板，包括板面、装配机构和防撞机构，其特征在于：所述板面侧壁开设有若干供所述装配机构卡合的限位槽，所述板面侧壁设有自动填充机构，所述防撞机构安装在所述板面内部。本申请具有固定安装，自动填充黏合剂的效果。



1. 一种房屋建筑的预制复合墙板,包括板面(1)、装配机构(2)和防撞机构(4),其特征在于:所述板面(1)侧壁开设有若干供所述装配机构(2)卡合的限位槽(11),所述板面(1)侧壁设有自动填充机构(3),所述防撞机构(4)安装在所述板面(1)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑的预制复合墙板,其特征在于:所述板面(1)包括基板(12),所述基板(12)的一侧固定有防水层(13),所述防水层(13)的一侧固定安装有耐火层(14),所述耐火层(14)的一侧固定安装有隔音层(15),所述隔音层(15)的一侧固定安装有保温层(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑的预制复合墙板,其特征在于:所述装配机构(2)包括安装头(21),所述安装头(21)内设有弹性件(22),所述弹性件(22)的两端均固定安装有卡块(23),所述安装头(21)上开设有供所述自动填充机构(3)填充的第一填充孔(24),所述安装头(21)与板面(1)之间固定安装有隔音块(25),所述板面(1)的上端固定安装有插板(26),所述板面(1)的下端开设有插槽(27)。

4. 根据权利要求3所述的一种房屋建筑的预制复合墙板,其特征在于:所述限位槽(11)的外侧开设有隔音槽,所述隔音槽与所述隔音块(25)之间相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑的预制复合墙板,其特征在于:所述自动填充机构(3)包括设置于所述限位槽(11)口侧壁的限位块(31)和开设于所述板面(1)侧壁的填充槽(32),所述限位块(31)上连接有限位杆(33),所述板面(1)侧壁开设有供所述限位杆(33)滑移的滑移槽(34),所述限位杆(33)上开设有与所述填充槽(32)滑移配合的填充孔(35),所述填充槽(32)和所述限位槽(11)内填充有黏合剂。

6. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑的预制复合墙板,其特征在于:所述防撞机构(4)包括第一滑杆(41),所述第一滑杆(41)的一侧固定安装有弹簧管(42),所述弹簧管(42)远离第一滑杆(41)的一端固定安装有第二滑杆(43),所述第一滑杆(41)和所述第二滑杆(43)的一端均安装有滑轮(44),所述滑轮(44)的上方设置有弹性曲条(45)。

7. 根据权利要求6所述的一种房屋建筑的预制复合墙板,其特征在于:所述第一滑杆(41)与所述第二滑杆(43)均与弹性曲条(45)之间活动连接,所述弹性曲条(45)的内部开设有滑槽(46)。

8. 根据权利要求6所述的一种房屋建筑的预制复合墙板,其特征在于:所述第一滑杆(41)与第二滑杆(43)的连接处均固定安装有销轴,所述第一滑杆(41)与所述第二滑杆(43)之间活动连接。

一种房屋建筑的预制复合墙板

技术领域

[0001] 本申请涉及房屋建筑的领域,尤其是涉及一种房屋建筑的预制复合墙板。

背景技术

[0002] 目前的住宅建设采用现场浇筑混凝土的方法,外墙主体结构的现场施工一般要经过支设模板,布设钢筋。浇灌混凝土在拆模的施工工序,外墙主体结构施工完毕后,还要进行外装饰层施工和内装修施工一系列大量繁琐的工作。现场施工程序及管理复杂,建设成本较大;建筑垃圾较多,建筑场地不易清洁;现场施工的噪声严重影响周围居民的生活和工作,不利于环境的保护。

[0003] 现有的如授权公告号为CN206015965U实用新型公开了一种装配式房屋建筑的预制复合墙板,包括设置于最内层的结构层、依次向外设置的保温层、阻燃芯层和保护层,在预制复合墙板的侧面设置有阻燃连接件,阻燃连接件包括横跨各层的第一连接件以及与所述第一连接件垂直的第二连接件,在预制复合墙板且位于所述阻燃连接件相对的侧面设置有插接所述阻燃连接件,形成插接配合的预固定。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在有现有的复合墙板存在一定的缺陷,在对复合墙板进行组合时,插接的位置之间时间一长会不牢固容易发生松脱,不方便对复合墙板之间进行固定缺陷。

实用新型内容

[0005] 为了方便复合墙板之间进行固定,本申请提供一种房屋建筑的预制复合墙板。

[0006] 本申请提供一种房屋建筑的预制复合墙板采用如下的技术方案:

[0007] 一种房屋建筑的预制复合墙板,包括板面、装配机构和防撞机构,所述板面侧壁开设有若干供所述装配机构卡合的限位槽,所述板面侧壁设有自动填充机构,所述防撞机构安装在所述板面内部。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过装配机构将板面与板面之间固定连接,并且通过自动填充机构填充粘合剂提高板面之间的固定效果,也可达到板面之间缝隙防水的效果;板面内部设置有防撞机构,可以在板面遇到撞击时,达到有恢复的能力,防止撞击后板面凹陷进去,造成不可修复的破坏。

[0009] 优选的,所述板面包括基板,所述基板的一侧固定有防水层,所述防水层的一侧固定安装有耐火层,所述耐火层的一侧固定安装有隔音层,所述隔音层的一侧固定安装有保温层。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过基板的一侧固定有防水层可以提高复合板的防水性能;防水层的一侧固定安装有耐火层,可以提高板面的耐火性能,通过耐火层的一侧固定安装有隔音层,可以提高板面的隔音效果,可以提高建筑内的静音效果;通过隔音层的一侧固定安装有保温层,可以提高板面的保温效果,可以做到夏天隔热,冬天保温的效果。

[0011] 优选的,所述装配机构包括安装头,所述安装头内设有弹性件,所述弹性件的两端

均固定安装有卡块,所述安装头上开设有供所述自动填充机构填充的第一填充孔,所述安装头与板面之间固定安装有隔音块,所述板面的上端固定安装有插板,所述板面的下端开设有插槽。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过安装头嵌合入限位槽内,并且在嵌入后弹性件将卡块卡接在限位槽内,将板面固定住,并且通过自动填充机构将板面之间的缝隙填充入填充剂,并且在安装头与板面之间安装有隔音块,使得板面之间有隔音效果,防止静音效果减弱;板面上端固定安装有插板,下端开设有插槽,可以方便板面之间上下的连接,方便施工人员固定安装板面。

[0013] 优选的,所述限位槽的外侧开设有隔音槽,所述隔音槽与所述隔音块之间相适配。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过限位槽外侧开设有隔音槽,并且与隔音块相适配,防止声音从板面之间的缝隙中传入,可以提好整体的隔音效果。

[0015] 优选的,所述自动填充机构包括设置于所述限位槽口侧壁的限位块和开设于所述板面侧壁的填充槽,所述限位块上连接有限位杆,所述板面侧壁开设有供所述限位杆滑移的滑移槽,所述限位杆上开设有与所述填充槽滑移配合的填充孔,所述填充槽和所述限位槽内填充有黏合剂。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过板面侧壁设置的滑移槽可以供限位机构滑动,通过限位块设置在限位槽口,当安装头装入限位槽时移动限位块,并带动限位杆移动,将限位杆上开设的填充孔与填充槽对齐,使得填充槽内的黏合剂流出,将板面之间粘合住。

[0017] 优选的,所述防撞机构包括第一滑杆,所述第一滑杆的一侧固定安装有弹簧管,所述弹簧管远离第一滑杆的一端固定安装有第二滑杆,所述第一滑杆和所述第二滑杆的一端均安装有滑轮,所述滑轮的上方设置有弹性曲条。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过第一滑杆和第二滑杆之间连接有弹簧管,并且第一滑杆和第二滑杆的一端设有滑轮,滑轮的上方设置有弹性曲条,可以使得当板面在受到撞击时,第一滑杆和第二滑杆一端的滑轮在弹性曲条上运动,缓冲撞击力度,当没有撞击时,弹性曲条恢复形状,并且带动滑轮滑动,带动第一滑杆和第二滑杆恢复形变,使得板面恢复形状。

[0019] 优选的,所述第一滑杆与所述第二滑杆均与弹性曲条之间活动连接,所述弹性曲条的内部开设有滑槽。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过弹性曲条内部开设有滑槽,可以供滑轮滑动,防止第一滑杆和第二滑杆发生上下位移,导致第一滑杆和第二滑杆滑轮偏移出弹性曲条,使得防撞机构被破坏,提高了防撞机构的使用寿命。

[0021] 优选的,所述第一滑杆与第二滑杆的连接处均固定安装有销轴,所述第一滑杆与第二滑杆之间活动连接。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过第一滑杆和第二滑杆的连接处通过销轴连接,可以使得第一滑杆和第二滑杆相对转动,可以提高形变的空间,可以恢复更大的形变力度。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 通过装配机构将板面与板面之间固定连接,并且通过自动填充机构填充粘合剂提高板面之间的固定效果,也可达到板面之间缝隙防水的效果;板面内部设置有防撞机构,可以在板面遇到撞击时,达到有恢复的能力,防止撞击后板面凹陷进去,造成不可修复的破

坏;

[0025] 通过板面侧壁设置的滑移槽可以供限位机构滑动,通过限位块设置在限位槽口,当安装头装入限位槽时移动限位块,并带动限位杆移动,将限位杆上开设的填充孔与填充槽对齐,使得填充槽内的黏合剂流出,将板面之间粘合住。

附图说明

[0026] 图1是本实施例一种房屋建筑的预制复合墙板结构示意图。

[0027] 图2是本实施例板面结构示意图。

[0028] 图3是本实施例一种房屋建筑的预制复合墙板剖视图。

[0029] 图4是本实施例防撞机构安装机构示意图。

[0030] 附图标记说明:1、板面;11、限位槽;12、基板;13、防水层;14、耐火层;15、隔音层;16、保温层;2、装配机构;21、安装头;22、弹性件;23、卡块;24、第一填充孔;25、隔音块;26、插板;27、插槽;3、自动填充机构;31、限位块;32、填充槽;33、限位杆;34、滑移槽;35、填充孔;4、防撞机构;41、第一滑杆;42、弹簧管;43、第二滑杆;44、滑轮;45、弹性曲条;46、滑槽;47、轴销;

具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0032] 本申请实施例公开一种房屋建筑的预制复合墙板,参照图1,包括板面1、装配机构2和防撞机构4,板面1侧壁开设有若干供装配机构2卡合的限位槽11,板面1侧壁设有自动填充机构3,防撞机构4安装在板面1内部。

[0033] 参照图2,板面1包括基板12,基板12的一侧固定有防水层13,防水层13的一侧固定安装有耐火层14,耐火层14的一侧固定安装有隔音层15,隔音层15的一侧固定安装有保温层16。

[0034] 参照图1和图3,装配机构2包括安装头21,安装头21内设有弹性件22,弹性件22的两端均固定安装有卡块23,安装头21上开设有供自动填充机构3填充的第一填充孔24,安装头21与板面1之间固定安装有隔音块25,板面1的上端固定安装有插板26,板面1的下端开设有插槽27。

[0035] 限位槽的外侧开设有隔音槽,隔音槽与隔音块25之间相适配。

[0036] 自动填充机构3包括设置于限位槽11口侧壁的限位块31和开设于板面1侧壁的填充槽32,限位块31上连接有限位杆33,板面1侧壁开设有供限位杆33滑移的滑移槽34,限位杆33上开设有与填充槽32滑移配合的填充孔35,填充槽32和限位槽11内填充有黏合剂。

[0037] 参照图4,防撞机构4包括第一滑杆41,第一滑杆41的一侧固定安装有弹簧管42,弹簧管42远离第一滑杆41的一端固定安装有第二滑杆43,第一滑杆41和第二滑杆43的一端均安装有滑轮44,滑轮44的上方设置有弹性曲条45。

[0038] 第一滑杆41与第二滑杆43均与弹性曲条45之间活动连接,弹性曲条45的内部开设有滑槽46。

[0039] 第一滑杆41与第二滑杆43的连接处均固定安装有销轴,一号与二号滑杆之间活动连接。

[0040] 实施例1的实施原理为:通过装配机构2将板面1与板面1之间固定连接,并且通过自动填充机构3填充粘合剂提高板面1之间的固定效果,也可达到板面1之间缝隙防水的效果;板面1内部设置有防撞机构4,可以在板面1遇到撞击时,达到有恢复的能力,防止撞击后板面1凹陷进去,造成不可修复的破坏。

[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。

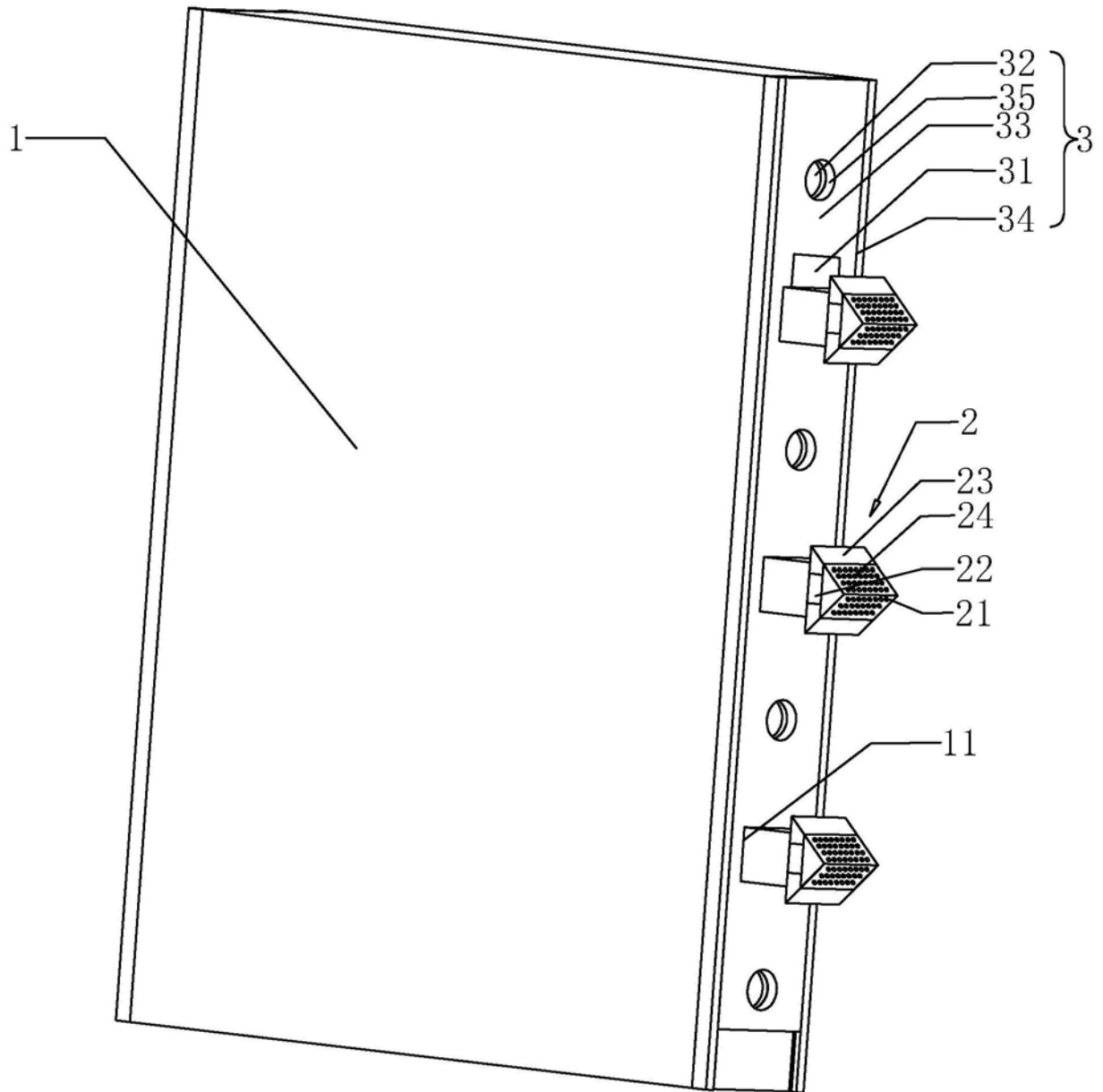


图1

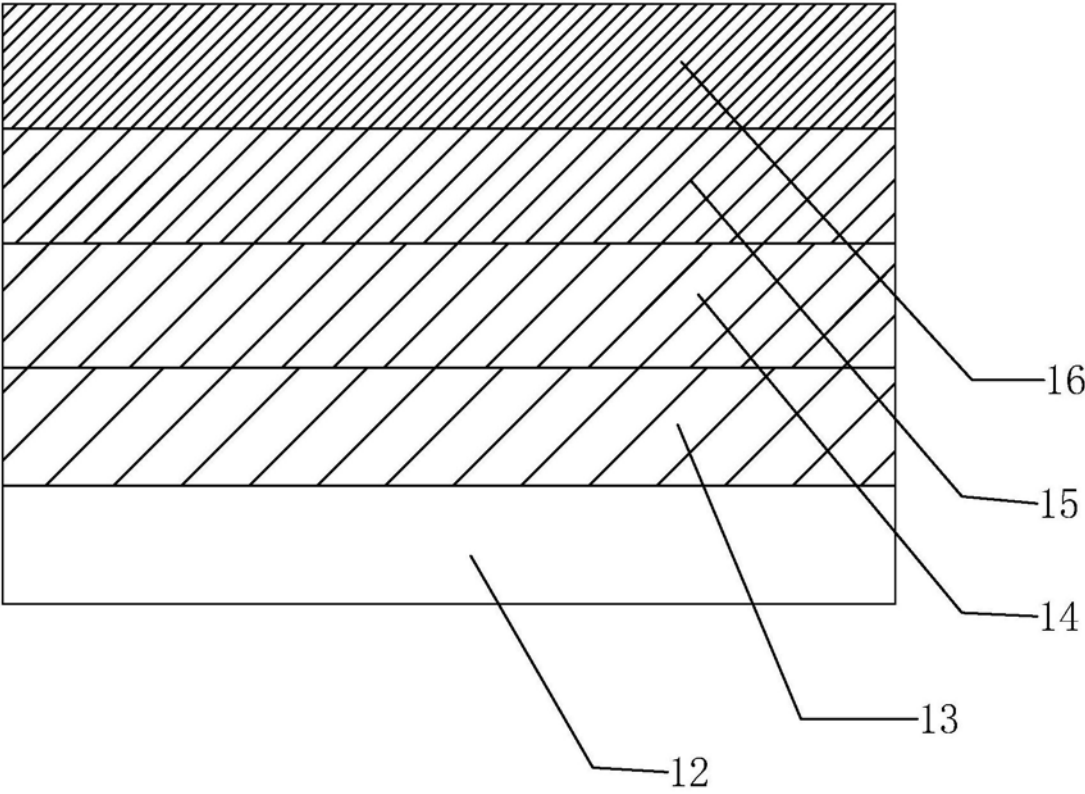


图2

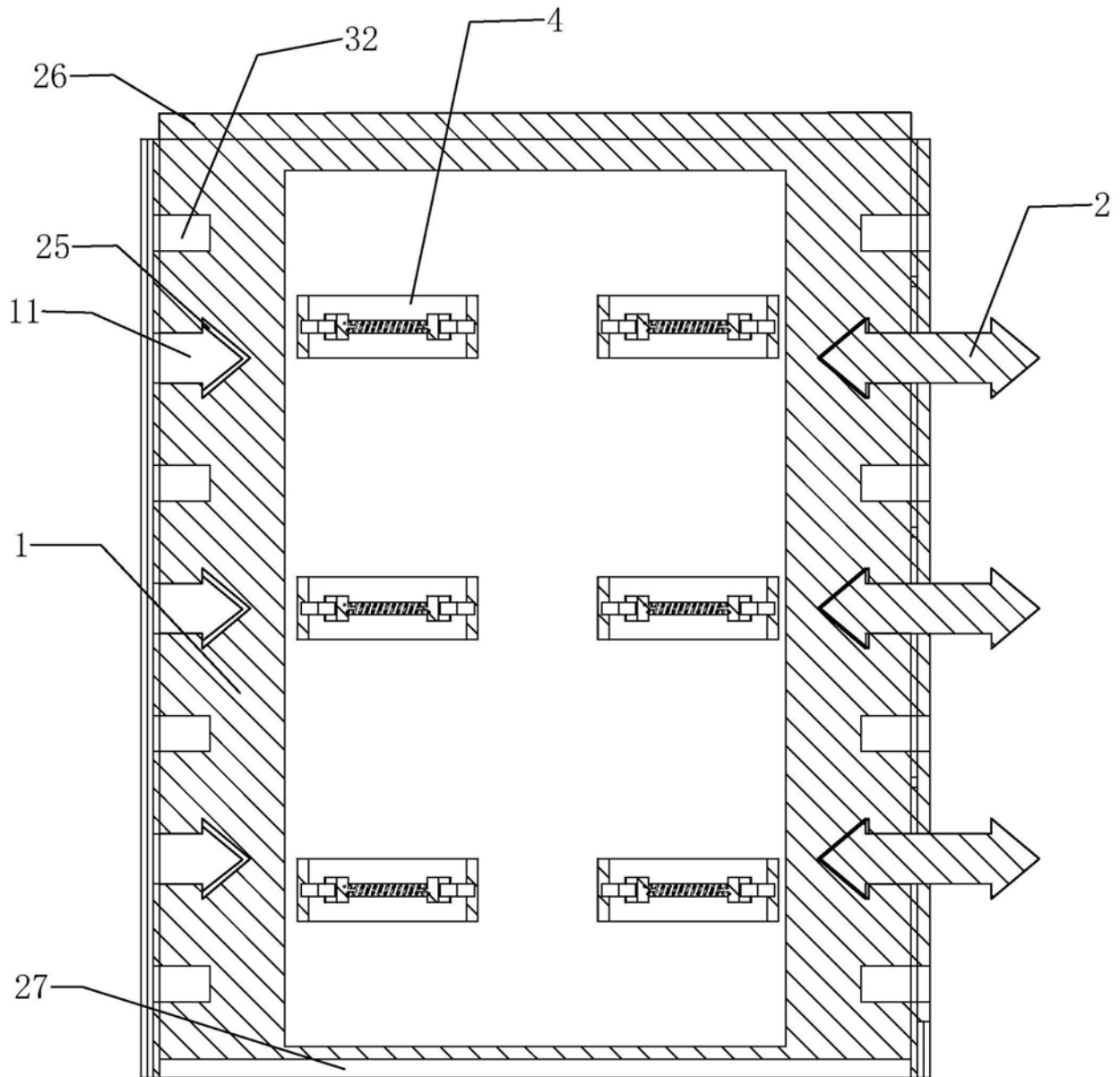


图3

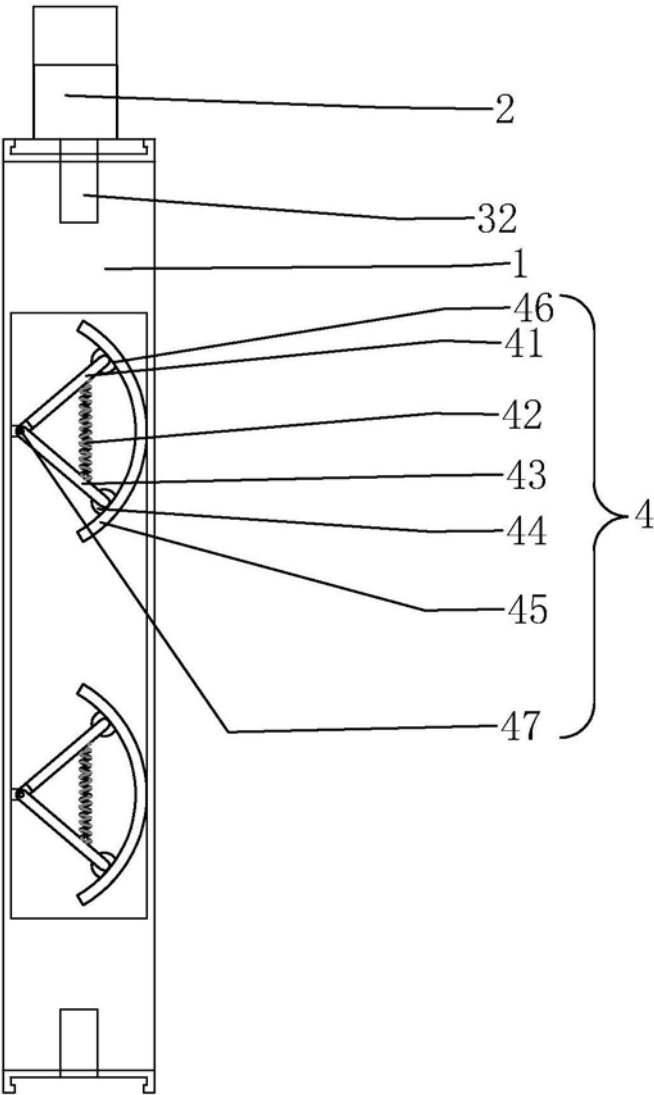


图4