(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218911857 U
(45)授权公告日 2023.04.25

(21)申请号 202223156693.2

(22)申请日 2022.11.28

(73)专利权人 沈阳天华建筑设计有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市皇姑区北陵大街21号(2001)

(72)发明人 于翔 高诺 戴宝石

(74)专利代理机构 北京华旭智信知识产权代理事务所(普通合伙) 11583
专利代理师 琼伟格

(51)Int.Cl.
E04B 2/00(2006.01)
E04B 2/74(2006.01)
E04B 2/82(2006.01)
E04B 1/88(2006.01)
E04B 1/80(2006.01)
E04B 1/684(2006.01)
E04C 2/30(2006.01)

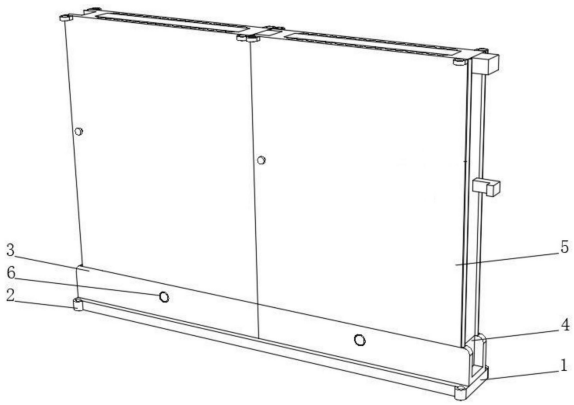
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种装配式建筑结构

(57)摘要

本实用新型属于建筑结构技术领域，具体的说是一种装配式建筑结构，包括底座，底座的边侧固定连接有第一安装板，底座的顶部固定连接有滑轨，滑轨的内部滑动连接有滑板，滑板的顶部固定连接有预制墙，滑轨的正面两侧开设有通孔，滑板的表面开设有螺纹孔，螺纹孔与通孔位于同一竖直面上，螺纹孔的内部螺纹连接有螺栓，预制墙的一侧设置有固定机构；通过固定机构能够方便快速地对两个预制墙的侧面进行固定和拆卸，使用方便快捷，节省了拆装时间，提高了工作人员的工作效率，通过滑轨、滑板、定位块、定位槽、第一安装板和第二安装板的相互配合能够方便快速地将两个预制墙的顶部与底部进行快速地安装固定以及拆卸，使用方便。



CN 218911857 U

1.一种装配式建筑结构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的边侧固定连接有第一安装板(2),所述底座(1)的顶部固定连接有滑轨(3),所述滑轨(3)的内部滑动连接有滑板(4),所述滑板(4)的顶部固定连接有预制墙(5),所述滑轨(3)的正面两侧开设有通孔(6),所述滑板(4)的表面开设有螺纹孔(7),所述螺纹孔(7)与通孔(6)位于同一竖直面上,所述螺纹孔(7)的内部螺纹连接有螺栓(8),所述预制墙(5)的一侧设置有固定机构(9),所述预制墙(5)的正面顶部和背面顶部固定连接有第二安装板(10),所述预制墙(5)的一侧顶部固定连接有定位块(11),所述预制墙(5)的另一侧顶部开设有定位槽(12),所述定位块(11)插接于定位槽(12)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种装配式建筑结构,其特征在于:所述预制墙(5)的一侧固定连接有密封条(13),所述预制墙(5)的另一侧开设有密封槽(14),所述密封条(13)位于密封槽(14)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种装配式建筑结构,其特征在于:所述预制墙(5)的内部放置有保温板(15),且所述保温板(15)的表面开设有凹槽(16),且所述凹槽(16)的数量设置为多个。

4.根据权利要求1所述的一种装配式建筑结构,其特征在于:所述预制墙(5)的内壁开设有加强槽(17),且所述加强槽(17)的数量设置为多个。

5.根据权利要求1所述的一种装配式建筑结构,其特征在于:所述固定机构(9)包括固定块(91),所述固定块(91)固定连接于预制墙(5)的一侧,所述预制墙(5)的另一侧开设有固定槽(92),所述固定块(91)插接于固定槽(92)的内部。

6.根据权利要求5所述的一种装配式建筑结构,其特征在于:所述固定槽(92)的一侧开设有滑槽(93),所述滑槽(93)的内部滑动连接有卡块(94),所述卡块(94)的正面固定连接有连接杆(95),所述连接杆(95)的一端穿过滑槽(93)的内壁并固定连接有手柄(96),所述卡块(94)的一侧弹性连接有弹簧(97),且所述弹簧(97)套设于连接杆(95)的外部。

一种装配式建筑结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑结构技术领域，具体是一种装配式建筑结构。

背景技术

[0002] 随着现代工业技术的发展，建造房屋可以像机器生产那样，成批成套地制造。只要把预制好的房屋构件，运到工地装配起来就成了，这种建筑的优点是建造速度快，受气候条件制约小，节约劳动力并可提高建筑质量，装配式建筑是指用预制的构件在工地装配而成的建筑，这种建筑的优点是建造速度快，受气候条件制约小，节约劳动力并可提高建筑质量。

[0003] 根据申请号为CN214402117U中国专利提出的一种装配式建筑结构，包括底墙和顶墙，所述底墙和顶墙的内部均设置有承重柱，两个所述承重柱的一端分别穿过底墙和顶墙与外界连通，所述底墙和顶墙的一侧均开设有梯形槽。其有益效果是，该装配式建筑结构，通过梯形槽、第一螺纹孔、梯形条、第二螺纹孔和第一螺纹柱的共同作用，可以根据实际需求的墙体长度进行拼接，从而使得底墙的长度适用于需求墙体的长度，通过第一卡槽、卡块、第三螺纹孔、第四螺纹孔、第二螺纹柱、承重柱、第一凹槽、第二凹槽、第二卡槽、第五螺纹孔和第三螺纹柱的共同作用，可以根据需求的墙体高度向上进行拼接顶墙。

[0004] 现有的装配式建筑结构，不能够方便快速地对两个预制墙进行固定与拆卸，浪费了大量的时间，从而降低了工作人员的工作效率；因此，针对上述问题提出一种装配式建筑结构。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足，解决了不能够方便快速地对两个预制墙进行固定与拆卸，浪费了大量的时间，从而降低了工作人员的工作效率的问题，本实用新型提出一种装配式建筑结构。

[0006] 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装配式建筑结构，包括底座，所述底座的边侧固定连接有第一安装板，所述底座的顶部固定连接有滑轨，所述滑轨的内部滑动连接有滑板，所述滑板的顶部固定连接有预制墙，所述滑轨的正面两侧开设有通孔，所述滑板的表面开设有螺纹孔，所述螺纹孔与通孔位于同一竖直面上，所述螺纹孔的内部螺纹连接有螺栓，所述预制墙的一侧设置有固定机构，所述预制墙的正面顶部和背面顶部固定连接有第二安装板，所述预制墙的一侧顶部固定连接有定位块，所述预制墙的另一侧顶部开设有定位槽，所述定位块插接于定位槽的内部。

[0007] 优选的，所述预制墙的一侧固定连接有密封条，所述预制墙的另一侧开设有密封槽，所述密封条位于密封槽的内部。

[0008] 优选的，所述预制墙的内部放置有保温板，且所述保温板的表面开设有凹槽，且所述凹槽的数量设置为多个。

[0009] 优选的，所述预制墙的内壁开设有加强槽，且所述加强槽的数量设置为多个，将两

个预制墙进行安装时，通过第一安装板将底座固定在需要的位置，然后通过将滑板滑动到滑轨的内部，将螺栓穿过通孔并与螺纹孔连接，从而能够使得滑板与滑轨之间进行固定安装，即能够使得预制墙与滑轨之间进行固定，通过将定位块插在定位槽的内部进行定位，防止两个预制墙的表面不在同一平面上，通过第二安装板将预制墙的顶部进行固定，通过将密封条与密封槽之间进行卡接，从而能够达到一定的防渗漏的效果，通过保温板能够起到保温的效果，并且通过加强槽的设置能够增强预制墙的强度，并且通过凹槽以及加强槽的设置能够增加预制墙的保温效果以及隔音效果。

[0010] 优选的，所述固定机构包括固定块，所述固定块固定连接于预制墙的一侧，所述预制墙的另一侧开设有固定槽，所述固定块插接于固定槽的内部。

[0011] 优选的，所述固定槽的一侧开设有滑槽，所述滑槽的内部滑动连接有卡块，所述卡块的正面固定连接有连接杆，所述连接杆的一端穿过滑槽的内壁并固定连接有手柄，所述卡块的一侧弹性连接有弹簧，且所述弹簧套设于连接杆的外部，通过固定机构能够对两个预制墙之间进行固定与拆卸，固定时，将固定块插接在固定槽的内部，然后在弹簧的作用下使得卡块将固定块卡紧，进而能够使得两个预制墙之间进行固定，拆卸时，通过手柄向外拉动连接杆，从而连接杆带动卡块向滑槽的内侧运动，直到能够将固定块从固定槽的内部脱离为止，通过固定机构能够方便快速地对两个预制墙的侧面进行固定和拆卸，使用方便快捷，节省了拆装时间，提高了工作人员的工作效率。

[0012] 本实用新型的有益之处在于：

[0013] 1.本实用新型通过固定机构，通过固定机构能够对两个预制墙之间进行固定与拆卸，固定时，将固定块插接在固定槽的内部，然后在弹簧的作用下使得卡块将固定块卡紧，进而能够使得两个预制墙之间进行固定，拆卸时，通过手柄向外拉动连接杆，从而连接杆带动卡块向滑槽的内侧运动，直到能够将固定块从固定槽的内部脱离为止，通过固定机构能够方便快速地对两个预制墙的侧面进行固定和拆卸，使用方便快捷，节省了拆装时间，提高了工作人员的工作效率。

[0014] 2.本实用新型通过滑轨、滑板、定位块、定位槽、第一安装板和第二安装板的相互配合，将两个预制墙进行安装时，通过第一安装板将底座固定在需要的位置，然后通过将滑板滑动到滑轨的内部，将螺栓穿过通孔并与螺纹孔连接，从而能够使得滑板与滑轨之间进行固定安装，即能够使得预制墙与滑轨之间进行固定，通过将定位块插在定位槽的内部进行定位，防止两个预制墙的表面不在同一平面上，通过第二安装板将预制墙的顶部进行固定，从而通过滑轨、滑板、定位块、定位槽、第一安装板和第二安装板的相互配合能够方便快速地将两个预制墙的顶部与底部进行快速地安装固定以及拆卸，使用方便。

附图说明

[0015] 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。

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型整体拆解结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型预制墙具体结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型保温板结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型固定机构结构示意图。

[0021] 图中：1、底座；2、第一安装板；3、滑轨；4、滑板；5、预制墙；6、通孔；7、螺纹孔；8、螺栓；9、固定机构；91、固定块；92、固定槽；93、滑槽；94、卡块；95、连接杆；96、手柄；97、弹簧；10、第二安装板；11、定位块；12、定位槽；13、密封条；14、密封槽；15、保温板；16、凹槽；17、加强槽。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例一

[0024] 请参阅图1-5所示，一种装配式建筑结构，包括底座1，底座1的边侧固定连接有第一安装板2，底座1的顶部固定连接有滑轨3，滑轨3的内部滑动连接有滑板4，滑板4的顶部固定连接有预制墙5，滑轨3的正面两侧开设有通孔6，滑板4的表面开设有螺纹孔7，螺纹孔7与通孔6位于同一竖直面上，螺纹孔7的内部螺纹连接有螺栓8，预制墙5的一侧设置有固定机构9，预制墙5的正面顶部和背面顶部固定连接有第二安装板10，预制墙5的一侧顶部固定连接有定位块11，预制墙5的另一侧顶部开设有定位槽12，定位块11插接于定位槽12的内部。

[0025] 其中，预制墙5的一侧固定连接有密封条13，预制墙5的另一侧开设有密封槽14，密封条13位于密封槽14的内部。

[0026] 其中，预制墙5的内部放置有保温板15，且保温板15的表面开设有凹槽16，且凹槽16的数量设置为多个。

[0027] 其中，预制墙5的内壁开设有加强槽17，且加强槽17的数量设置为多个。

[0028] 其中，固定机构9包括固定块91，固定块91固定连接于预制墙5的一侧，预制墙5的另一侧开设有固定槽92，固定块91插接于固定槽92的内部，将两个预制墙5进行安装时，通过第一安装板2将底座1固定在需要的位置，然后通过将滑板4滑动到滑轨3的内部，将螺栓8穿过通孔6并与螺纹孔7连接，从而能够使得滑板4与滑轨3之间进行固定安装，即能够使得预制墙5与滑轨3之间进行固定，通过将定位块11插在定位槽12的内部进行定位，防止两个预制墙5的表面不在同一平面上，通过第二安装板10将预制墙5的顶部进行固定，通过将密封条13与密封槽14之间进行卡接，从而能够达到一定的防渗漏的效果，通过保温板15能够起到保温的效果，并且通过加强槽17的设置能够增强预制墙5的强度，并且通过凹槽16以及加强槽17的设置能够增加预制墙5的保温效果以及隔音效果。

[0029] 其中，固定槽92的一侧开设有滑槽93，滑槽93的内部滑动连接有卡块94，卡块94的正面固定连接有连接杆95，连接杆95的一端穿过滑槽93的内壁并固定连接有手柄96，卡块94的一侧弹性连接有弹簧97，且弹簧97套设于连接杆95的外部，通过固定机构9能够对两个预制墙5之间进行固定与拆卸，固定时，将固定块91插接在固定槽92的内部，然后在弹簧97的作用下使得卡块94将固定块91卡紧，进而能够使得两个预制墙5之间进行固定，拆卸时，

通过手柄96向外拉动连接杆95，从而连接杆95带动卡块94向滑槽93的内侧运动，直到能够将固定块91从固定槽92的内部脱离为止，通过固定机构9能够方便快速地对两个预制墙5的侧面进行固定和拆卸，使用方便快捷，节省了拆装时间，提高了工作人员的工作效率。

[0030] 工作原理：将两个预制墙5进行安装时，通过第一安装板2将底座1固定在需要的位置，然后通过将滑板4滑动到滑轨3的内部，将螺栓8穿过通孔6并与螺纹孔7连接，从而能够使得滑板4与滑轨3之间进行固定安装，即能够使得预制墙5与滑轨3之间进行固定，通过将定位块11插在定位槽12的内部进行定位，防止两个预制墙5的表面不在同一平面上，通过第二安装板10将预制墙5的顶部进行固定，通过将密封条13与密封槽14之间进行卡接，从而能够达到一定的防渗漏的效果，通过保温板15能够起到保温的效果，并且通过加强槽17的设置能够增强预制墙5的强度，并且通过凹槽16以及加强槽17的设置能够增加预制墙5的保温效果以及隔音效果；

[0031] 通过固定机构9能够对两个预制墙5之间进行固定与拆卸，固定时，将固定块91插接在固定槽92的内部，然后在弹簧97的作用下使得卡块94将固定块91卡紧，进而能够使得两个预制墙5之间进行固定，拆卸时，通过手柄96向外拉动连接杆95，从而连接杆95带动卡块94向滑槽93的内侧运动，直到能够将固定块91从固定槽92的内部脱离为止，通过固定机构9能够方便快速地对两个预制墙5的侧面进行固定和拆卸，使用方便快捷，节省了拆装时间，提高了工作人员的工作效率。

[0032] 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。

[0033] 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。

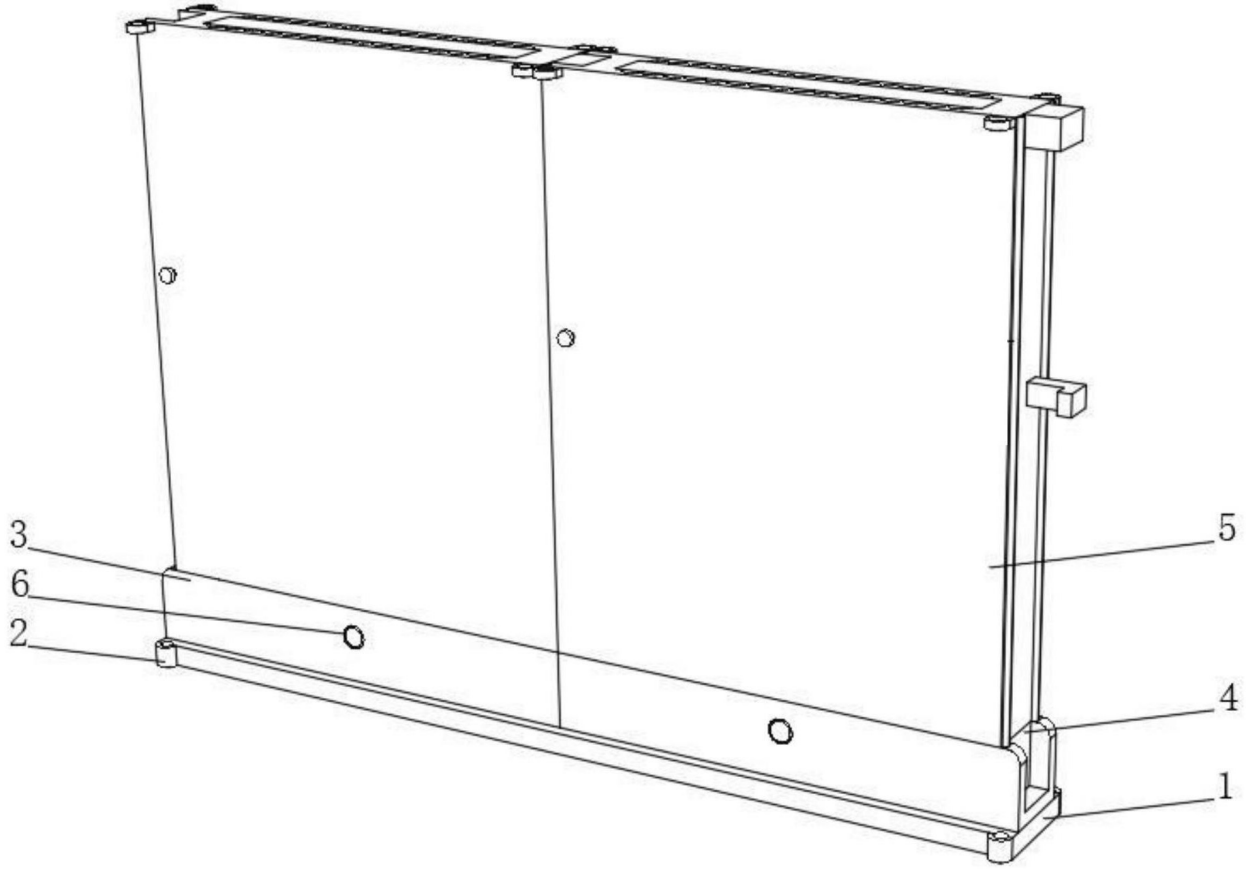


图1

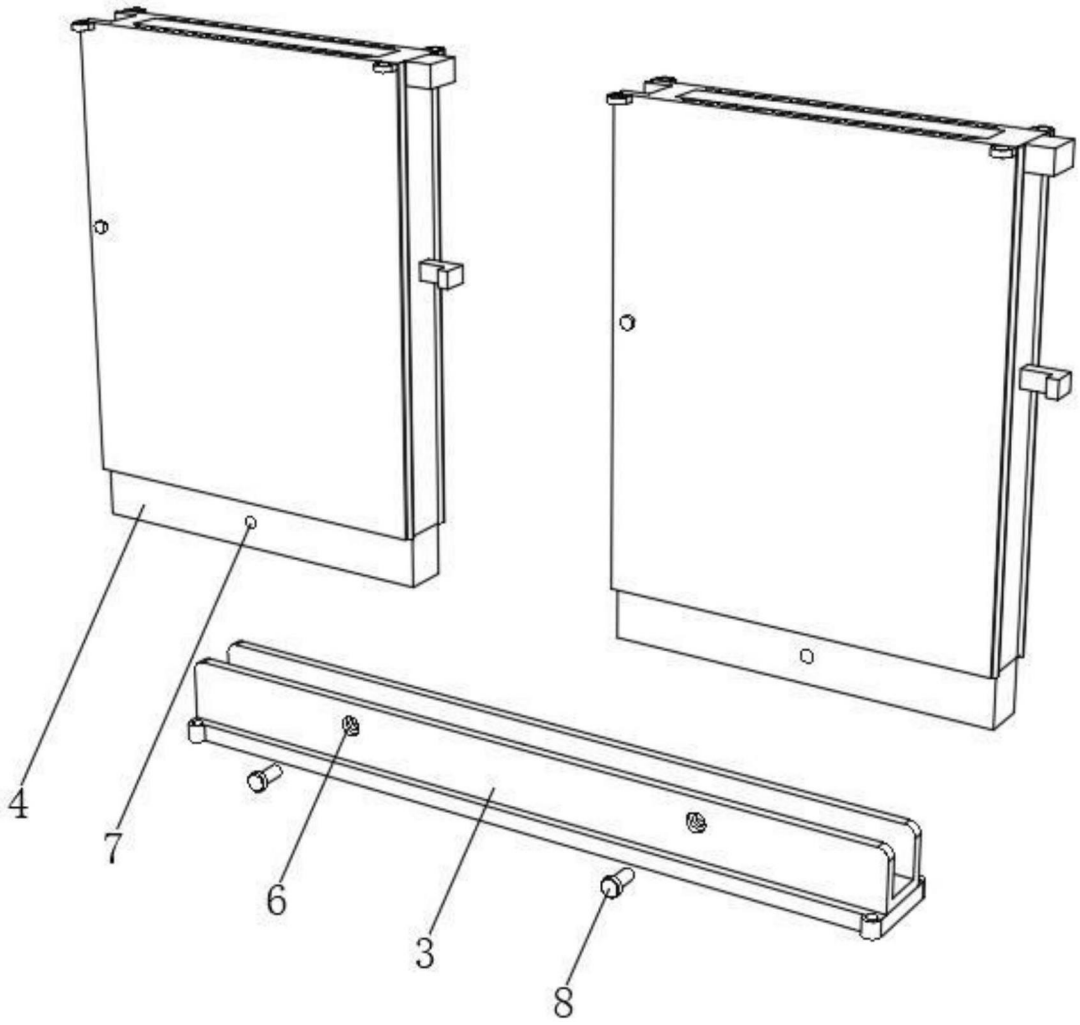


图2

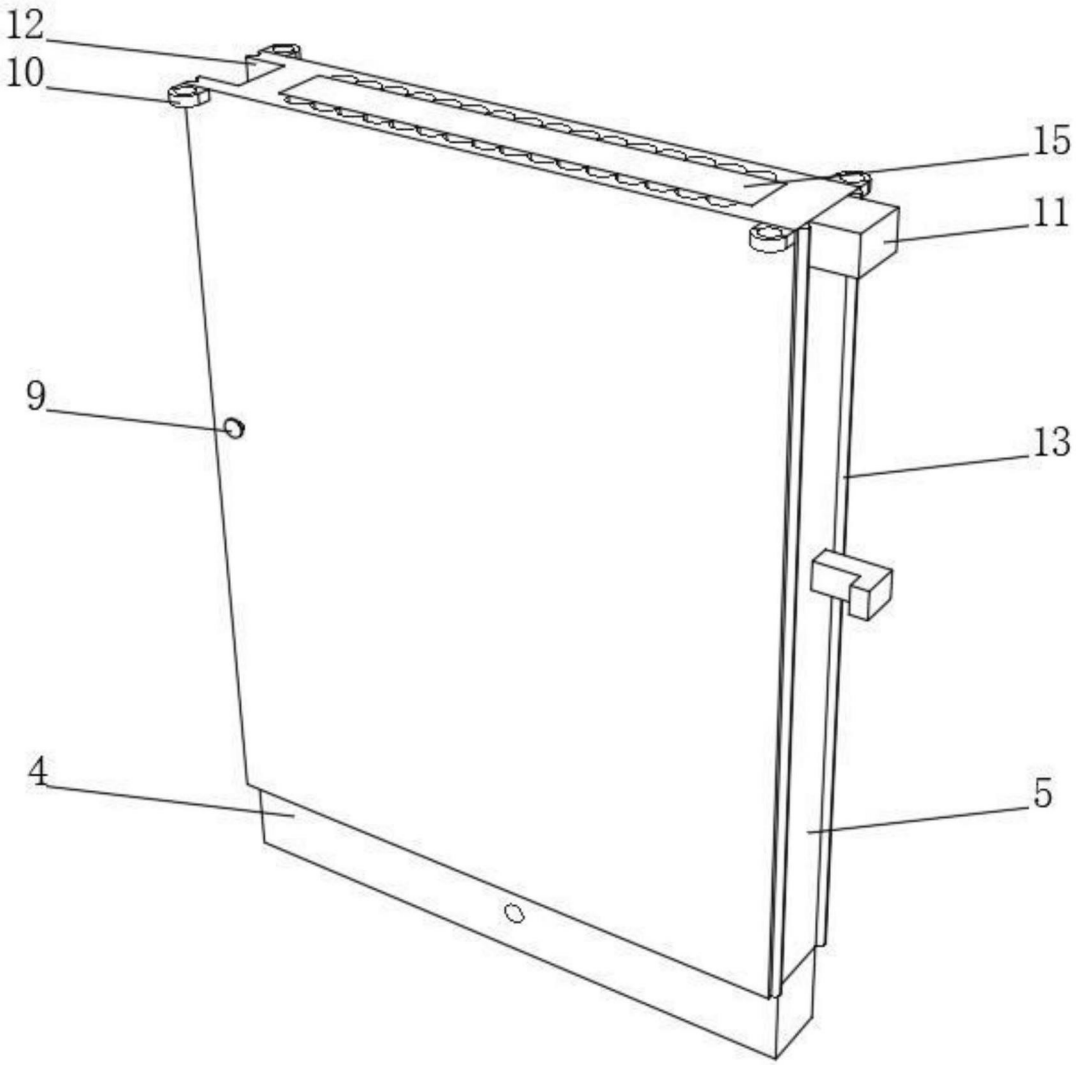


图3

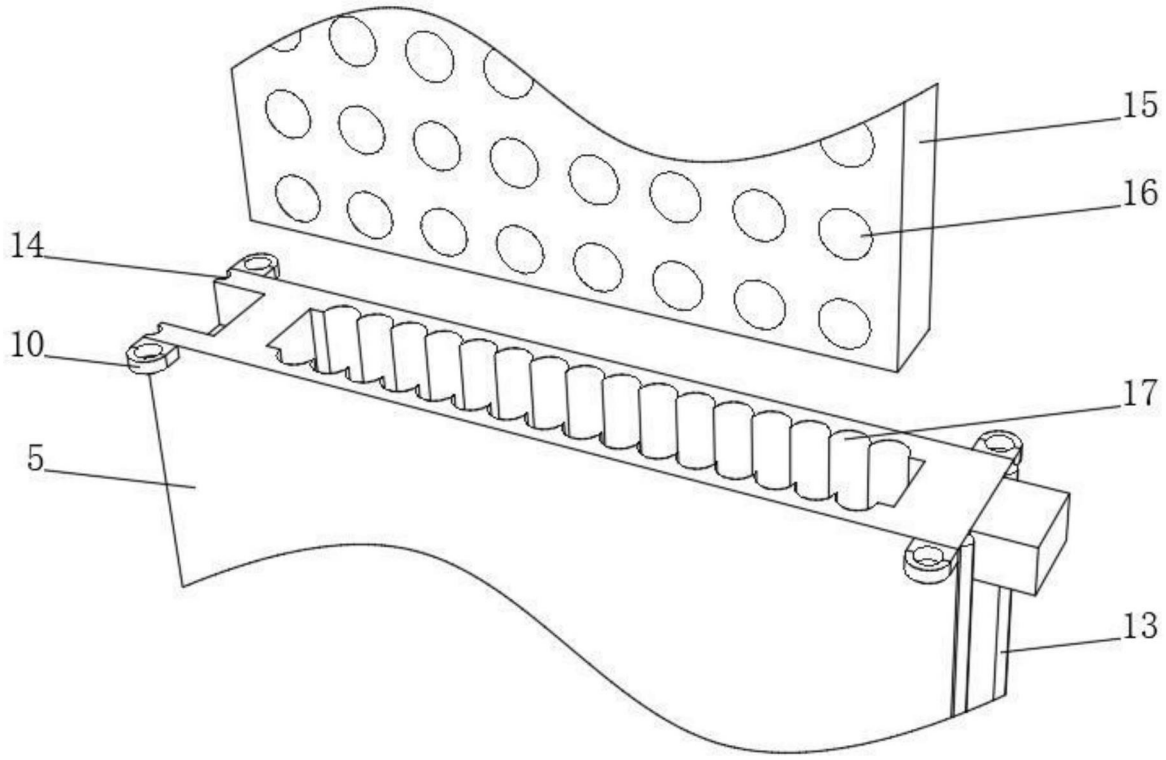


图4

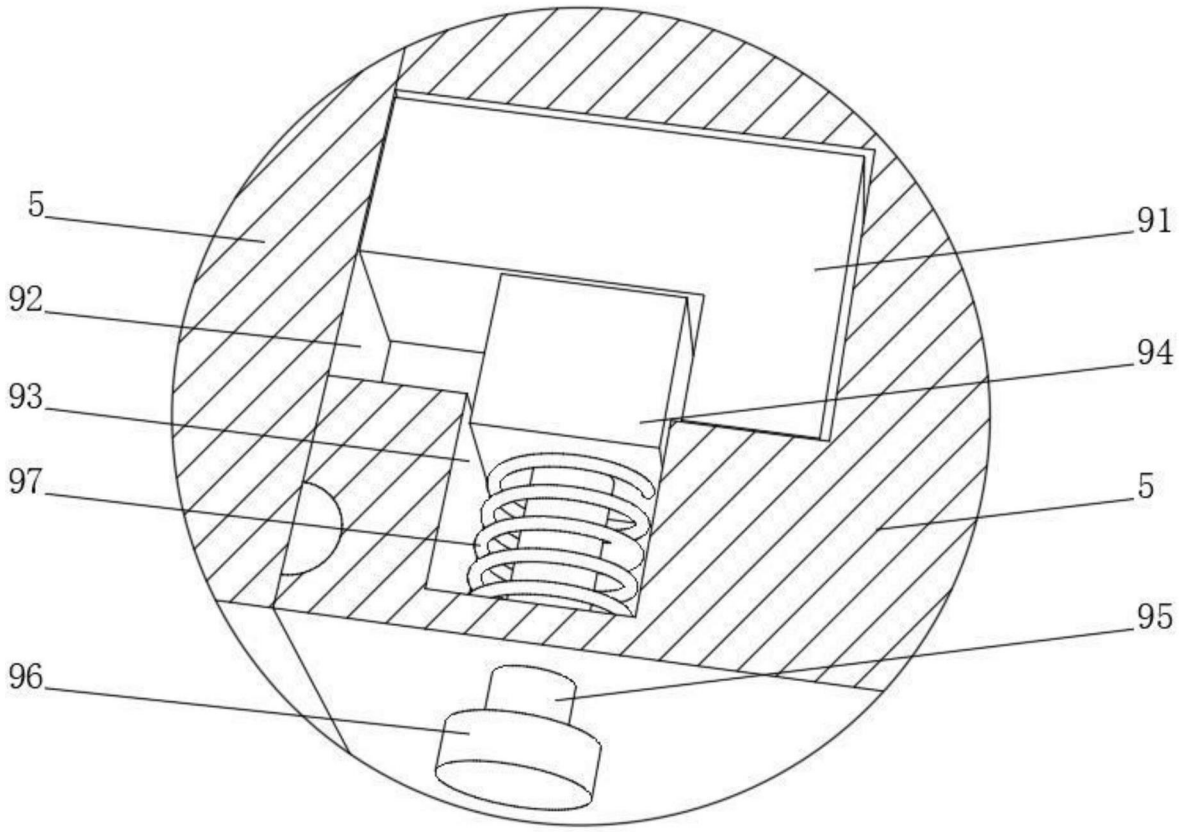


图5