



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216892950 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 05

(21) 申请号 202220275430.4

A01G 9/14 (2006.01)

(22) 申请日 2022.02.11

(73) 专利权人 山西中农富通农业科技有限公司

地址 030000 山西省太原市小店区平阳路
85号平阳景苑14号楼10层1001号

(72) 发明人 姚宇升 王茂锋 廖海 张天柱

(74) 专利代理机构 合肥信诚兆佳知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
34159

专利代理师 邓勇

(51) Int.Cl.

E04B 2/00 (2006.01)

E04B 1/76 (2006.01)

E04B 1/80 (2006.01)

E04B 1/38 (2006.01)

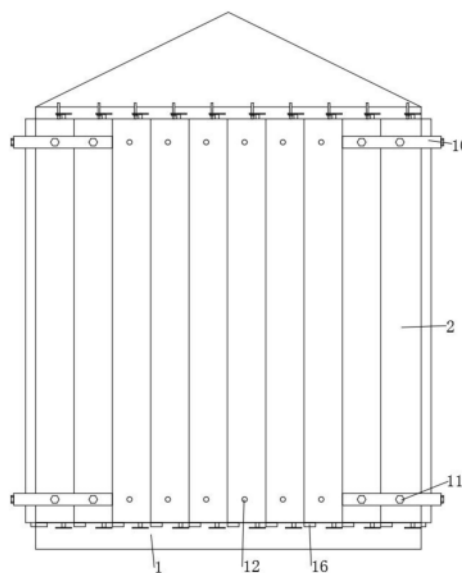
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种结构稳定的山地节能日光温室墙体

(57) 摘要

本实用新型涉及温室技术领域,尤其是一种结构稳定的山地节能日光温室墙体,针对现有难以根据季节的变化来对墙体做出相应的调整的问题,现提出如下方案,其包括温室主体,所述温室主体的四个侧面均设置有保温机构,且相邻的两个保温机构之间分别通过两个加固机构连接,且两个加固机构沿竖直方向设置,所述保温机构包括设置在温室主体一侧外壁上的多个保温板,多个所述保温板沿水平方向依次设置,且两个两个保温板之间通过两个连接机构连接。本实用新型操作简单,该通过保温机构和加固机构组成的保温墙体部分结构稳定,能够根据季节的变化来对其进行拆装,方便工作人员独立对组装在一起的多个保温板进行拆分,提高了工作人员拆卸保温板的便利性。



1. 一种结构稳定的山地节能日光温室墙体,包括温室主体(1),其特征在于,所述温室主体(1)的四个侧面均设置有保温机构,且相邻的两个保温机构之间分别通过两个加固机构连接,且两个加固机构沿竖直方向设置,所述保温机构包括设置在温室主体(1)一侧外壁上的多个保温板(2),多个所述保温板(2)沿水平方向依次设置,且两个两个保温板(2)之间通过两个连接机构连接,两个所述连接机构分别位于靠近保温板(2)顶部和底部的位置,所述连接机构包括固接在保温板(2)一侧外壁上的固定块(3)、贯穿开设在固定块(3)顶部的卡槽(4)、开设在保温板(2)另一侧外壁上、且与固定块(3)相吻合的固定槽(5)、开设在保温板(2)内部、且与固定槽(5)相连通的滑槽(6)、滑接在滑槽(6)内部、且与卡槽(4)相适配的卡块(7)、固接在卡块(7)远离固定槽(5)一侧外壁上的滑杆(8)和套设在滑杆(8)外部的弹簧(9),所述卡块(7)远离滑杆(8)的一侧延伸至固定槽(5)的内部、且开设有斜面槽,所述弹簧(9)的一端与卡块(7)的外壁固接,所述弹簧(9)的另一端与滑槽(6)的内壁固接。

2. 根据权利要求1所述的一种结构稳定的山地节能日光温室墙体,其特征在于,所述加固机构包括设置在相邻两个保温机构外侧的三角铁(10)和分别安装在三角铁(10)两个侧面上的四个螺栓(11),所述螺栓(11)贯穿三角铁(10)设置、且与三角铁(10)螺接。

3. 根据权利要求2所述的一种结构稳定的山地节能日光温室墙体,其特征在于,相邻两个保温机构中多个保温板(2)的外侧面均开设有螺纹槽(12),四个所述螺栓(11)的一端分别延伸至相邻四个螺纹槽(12)的内部、且分别与相邻的四个螺纹槽(12)螺接。

4. 根据权利要求1所述的一种结构稳定的山地节能日光温室墙体,其特征在于,所述滑杆(8)远离卡块(7)的一端延伸至保温板(2)的外部、且与保温板(2)滑接,所述滑杆(8)位于保温板(2)外部的一端固接有把手(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种结构稳定的山地节能日光温室墙体,其特征在于,多个所述保温板(2)的顶部均设置有辅助机构,所述辅助机构包括固接在保温板(2)顶部的螺丝(14)和螺接在螺丝(14)外部的螺帽(15),所述螺丝(14)位于把手(13)的下方、且贯穿把手(13)设置,所述螺帽(15)与把手(13)相配合。

6. 根据权利要求1所述的一种结构稳定的山地节能日光温室墙体,其特征在于,所述温室主体(1)四个侧面的底部均固接有多个支撑块(16),且多个支撑块(16)的顶部分别与多个保温板(2)的顶部抵接。

一种结构稳定的山地节能日光温室墙体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及温室领域,尤其涉及一种结构稳定的山地节能日光温室墙体。

背景技术

[0002] 日光温室是指利用太阳辐射能,在不加温或少加温情况下,可进行半耐寒性和喜温性设施农作物生产,又称节能日光温室,在我国北方地区设施农业生产中有重要作用。然而在严冬季节日光温室的保温效果不够,目前大都采用将保温棉被覆盖在温室表面,这种方式遇大风等恶劣天气时不够稳定,为此,本方案提出了一种结构稳定的山地节能日光温室墙体。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出的一种结构稳定的山地节能日光温室墙体,解决了现有技术中难以根据季节的变化来对墙体做出相应的调整的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种结构稳定的山地节能日光温室墙体,包括温室主体,所述温室主体的四个侧面均设置有保温机构,且相邻的两个保温机构之间分别通过两个加固机构连接,且两个加固机构沿竖直方向设置,所述保温机构包括设置在温室主体一侧外壁上的多个保温板,多个所述保温板沿水平方向依次设置,且两个两个保温板之间通过两个连接机构连接,两个所述连接机构分别位于靠近保温板顶部和底部的位置,所述连接机构包括固接在保温板一侧外壁上的固定块、贯穿开设在固定块顶部的卡槽、开设在保温板另一侧外壁上、且与固定块相吻合的固定槽、开设在保温板内部、且与固定槽相连通的滑槽、滑接在滑槽内部、且与卡槽相适配的卡块、固接在卡块远离固定槽一侧外壁上的滑杆和套设在滑杆外部的弹簧,所述卡块远离滑杆的一侧延伸至固定槽的内部、且开设有斜面槽,所述弹簧的一端与卡块的外壁固接,所述弹簧的另一端与滑槽的内壁固接。

[0006] 优选的,所述加固机构包括设置在相邻两个保温机构外侧的三角铁和分别安装在三角铁两个侧面上的四个螺栓,所述螺栓贯穿三角铁设置、且与三角铁螺接。

[0007] 优选的,相邻两个保温机构中多个保温板的外侧面均开设有螺纹槽,四个所述螺栓的一端分别延伸至相邻四个螺纹槽的内部、且分别与相邻的四个螺纹槽螺接。

[0008] 优选的,所述滑杆远离卡块的一端延伸至保温板的外部、且与保温板滑接,所述滑杆位于保温板外部的一端固接有把手。

[0009] 优选的,多个所述保温板的顶部均设置有辅助机构,所述辅助机构包括固接在保温板顶部的螺丝和螺接在螺丝外部的螺帽,所述螺丝位于把手的下方、且贯穿把手设置,所述螺帽与把手相配合。

[0010] 优选的,所述温室主体四个侧面的底部均固接有多个支撑块,且多个支撑块的顶部分别与多个保温板的顶部抵接。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 1、通过保温机构与加固机构之间各部件的配合,方便对组成温室的保温墙体部分进行组装,且该通过保温机构和加固机构组成的保温墙体部分结构稳定,能够根据季节的变化来对其进行拆装。

[0013] 2、通过辅助机构各部件的配合,方便工作人员独立对组装在一起的多个保温板进行拆分,提高了工作人员拆卸保温板的便利性。

[0014] 本实用新型结构合理,操作简单,该通过保温机构和加固机构组成的保温墙体部分结构稳定,能够根据季节的变化来对其进行拆装,方便工作人员独立对组装在一起的多个保温板进行拆分,提高了工作人员拆卸保温板的便利性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的外部结构主视图。

[0016] 图2为本实用新型的外部结构俯视图。

[0017] 图3为本实用新型图2中A处的放大图。

[0018] 图4为本实用新型的连接机构结构主视图。

[0019] 图5为本实用新型图4中B处的放大图。

[0020] 图中标号:1、温室主体;2、保温板;3、固定块;4、卡槽;5、固定槽;6、滑槽;7、卡块;8、滑杆;9、弹簧;10、三角铁;11、螺栓;12、螺纹槽;13、把手;14、螺丝;15、螺帽;16、支撑块。

具体实施方式

[0021] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 参照图1-5,一种结构稳定的山地节能日光温室墙体,包括温室主体1,温室主体1是由钢构件和强化玻璃为主材料构成,温室主体1的四个侧面均设置有保温机构,且相邻的两个保温机构之间分别通过两个加固机构连接,且两个加固机构沿竖直方向设置,保温机构包括设置在温室主体1一侧外壁上的多个保温板2,多个保温板2沿水平方向依次设置,且两个保温板2之间通过两个连接机构连接,两个连接机构分别位于靠近保温板2顶部和底部的位置,连接机构包括固接在保温板2一侧外壁上的固定块3、贯穿开设在固定块3顶部的卡槽4、开设在保温板2另一侧外壁上、且与固定块3相吻合的固定槽5、开设在保温板2内部、且与固定槽5相连通的滑槽6、滑接在滑槽6内部、且与卡槽4相适配的卡块7、固接在卡块7远离固定槽5一侧外壁上的滑杆8和套设在滑杆8外部的弹簧9,卡块7远离滑杆8的一侧延伸至固定槽5的内部、且开设有斜面槽,弹簧9的一端与卡块7的外壁固接,弹簧9的另一端与滑槽6的内壁固接,首先工作人员对组成温室主体1保温墙体部分的保温板2进行组装,具体操作方式为:首先将两个保温板2平整的放在一起,将一个保温板2一侧的两个固定块3对齐另一个保温板2一侧的两个固定槽5并拆入,当两个固定块3分别与两个卡块7的斜面槽抵接时,开始带动两个卡块7沿着各自滑槽6的内壁相互远离,两个弹簧9随之收缩,当两个固定块3完全进入两个固定槽5中后,通过弹簧9的反弹力分别带动两个卡块7卡入两个卡槽4中,即可将两个保温板2组装在一起,根据上述的方法,可以将多个保温板2组装在一起,组装在一起的保温板2就形成了一个保温机构,然后将保温机构立在温室主体1的侧面,接着通过

加固机构将相邻的两个保温机构固定在一起,直到将四个侧面的保温机构都通过加固机构固定在一起,即可完成对温室主体1保温墙体部分的安装,该保温机构结构稳定,便于拆装,能够根据季节的变化来对其进行拆装;

[0023] 加固机构包括设置在相邻两个保温机构外侧的三角铁10和分别安装在三角铁10两个侧面上的四个螺栓11,螺栓11贯穿三角铁10设置、且与三角铁10螺接,相邻两个保温机构中多个保温板2的外侧面均开设有螺纹槽12,四个螺栓11的一端分别延伸至相邻四个螺纹槽12的内部、且分别与相邻的四个螺纹槽12螺接,首先将三角铁10放置在位于拐角处的两个保温板2的外侧,并使螺栓11对齐螺纹槽12,再分别转动四个螺栓11使其分别进入对应螺纹槽12的内部,并且依次将加固机构安装在四个拐角处的上方和下方,即可将四个保温机构都固定在温室主体1的外侧;

[0024] 滑杆8远离卡块7的一端延伸至保温板2的外部、且与保温板2滑接,滑杆8位于保温板2外部的一端固接有把手13,把手13的设置是用于带动滑杆8向保温板2外侧移动;

[0025] 多个保温板2的顶部均设置有辅助机构,辅助机构包括固接在保温板2顶部的螺丝14和螺接在螺丝14外部的螺帽15,螺丝14位于把手13的下方、且贯穿把手13设置,螺帽15与把手13相配合,当工作人员通过把手13将位于上方的滑杆8向上提起后,可通过转动螺帽15使其沿着螺丝14的外部向上移动,进而对把手13的底部进行支撑,从而方便工作人员腾出手将位于下方滑杆8向外拉动,从而实现了一个人也能够独立将保温板2拆掉的效果;

[0026] 温室主体1四个侧面的底部均固接有多个支撑块16,且多个支撑块16的顶部分别与多个保温板2的顶部抵接,多个支撑块16的设置是用于给多个保温板2的底部提供底部支撑,从而方便对保温板2的安装。

[0027] 工作原理:首先工作人员对组成温室主体1保温墙体部分的保温板2进行组装,具体操作方式为:首先将两个保温板2平整的放在一起,将一个保温板2一侧的两个固定块3对齐另一个保温板2一侧的两个固定槽5并拆入,当两个固定块3分别与两个卡块7的斜面槽抵接时,开始带动两个卡块7沿着各自滑槽6的内壁相互远离,两个弹簧9随之收缩,当两个固定块3完全进入两个固定槽5中后,通过弹簧9的反弹力分别带动两个卡块7卡入两个卡槽4中,即可将两个保温板2组装在一起,根据上述的方法,可以将多个保温板2组装在一起,组装在一起的保温板2就形成了一个保温机构,然后将保温机构立在温室主体1的侧面,接着通过加固机构将相邻的两个保温机构固定在一起,直到将四个侧面的保温机构都通过加固机构固定在一起,即可完成对温室主体1保温墙体部分的安装,该保温机构结构稳定,便于拆装,能够根据季节的变化来对其进行拆装;

[0028] 当工作人员通过把手13将位于上方的滑杆8向上提起后,可通过转动螺帽15使其沿着螺丝14的外部向上移动,进而对把手13的底部进行支撑,从而方便工作人员腾出手将位于下方滑杆8向外拉动,从而实现了一个人也能够独立将保温板2拆掉的效果。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性

或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

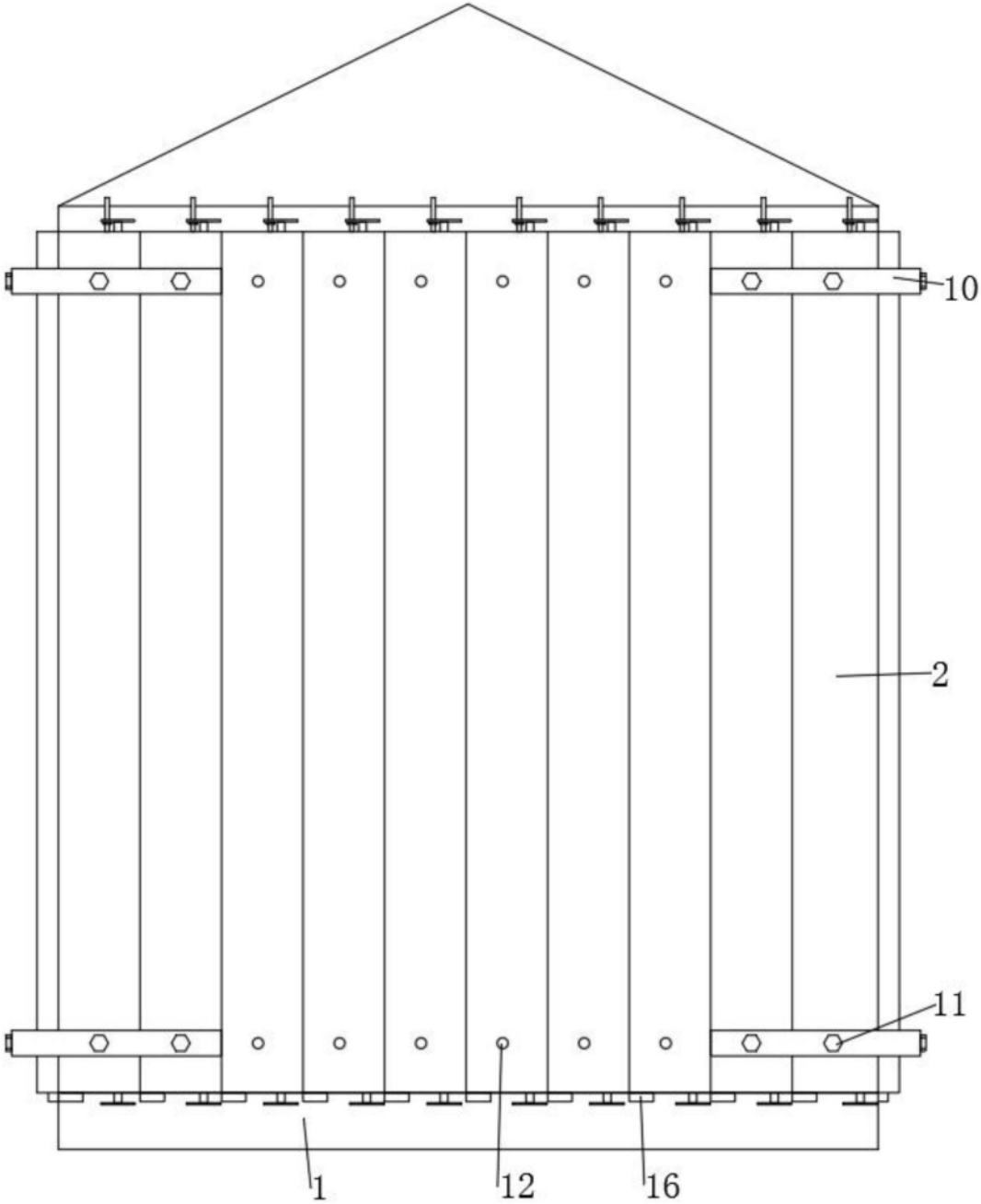


图1

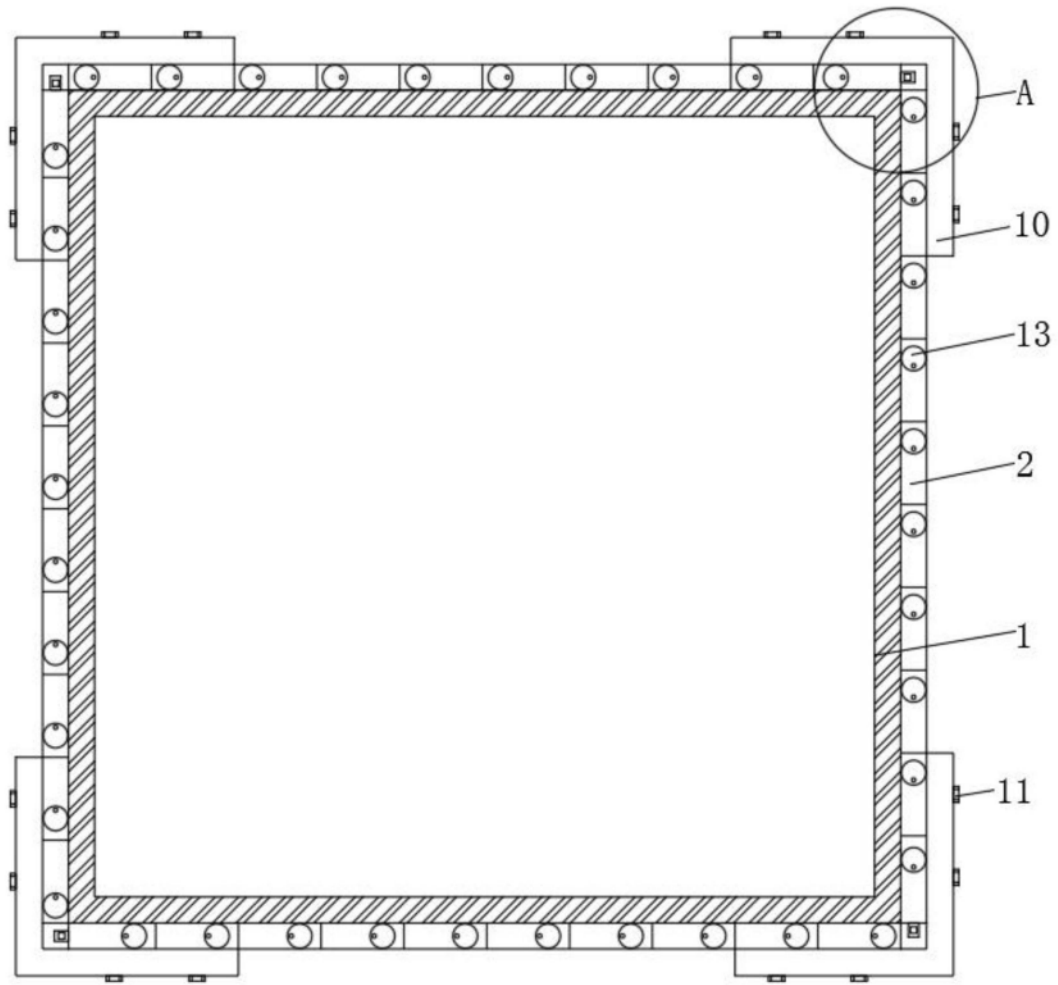


图2

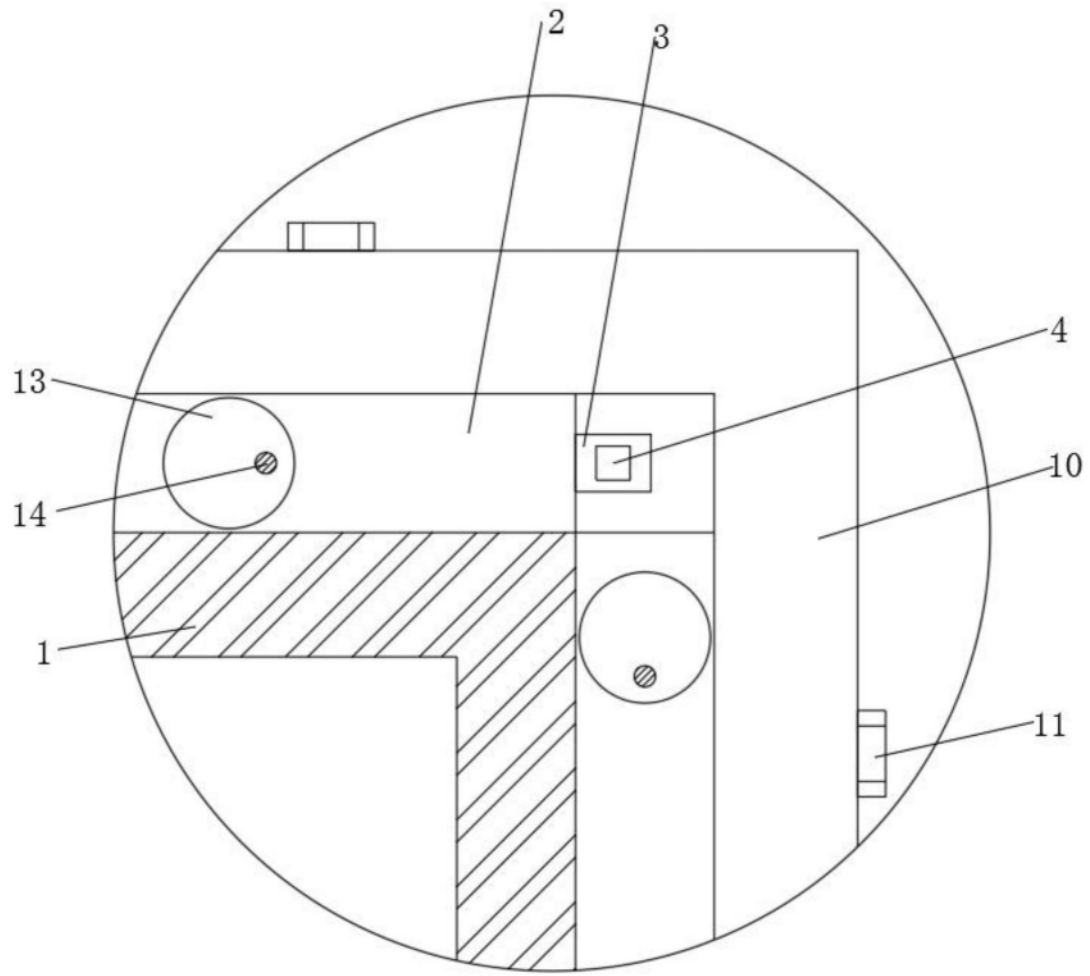


图3

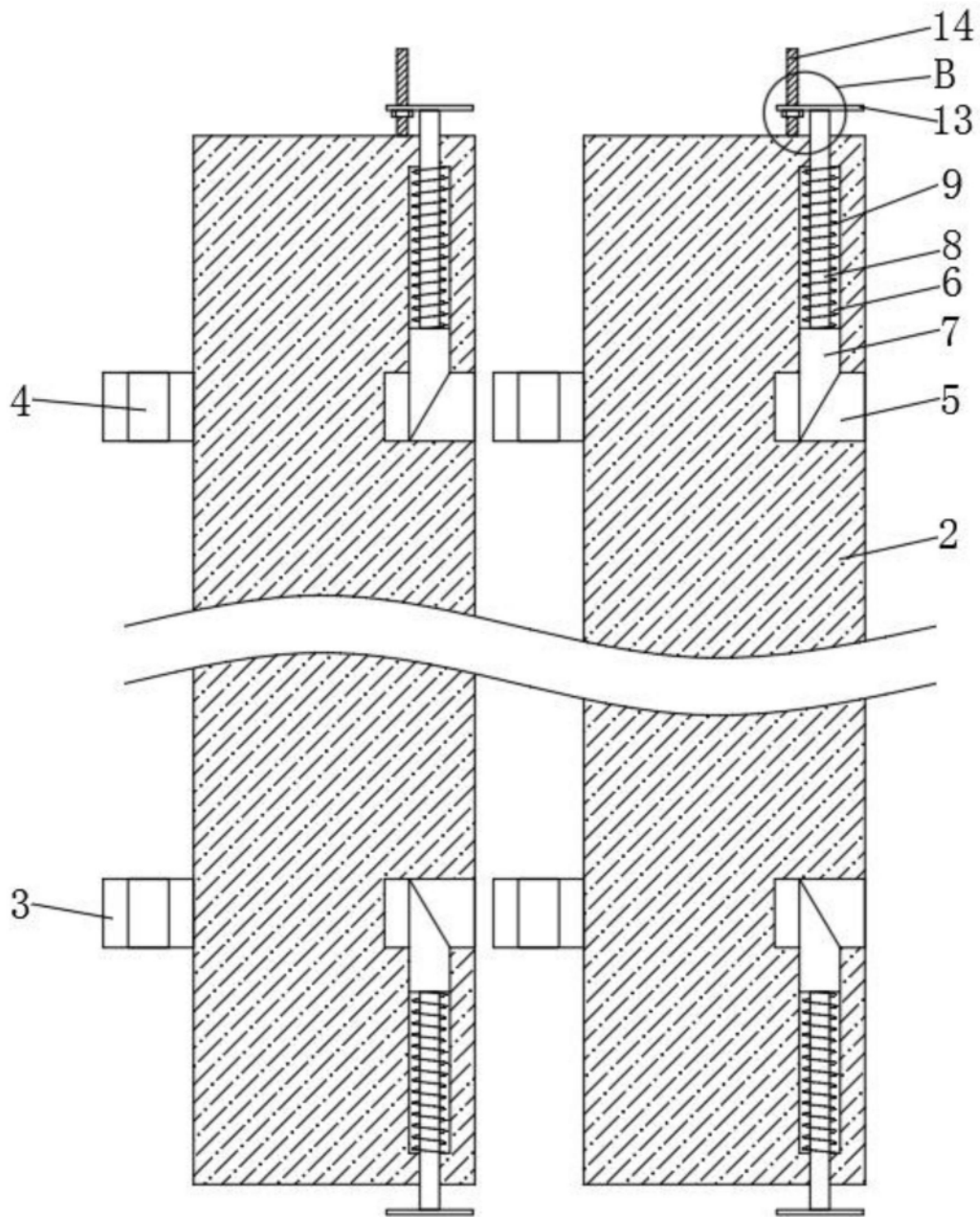


图4

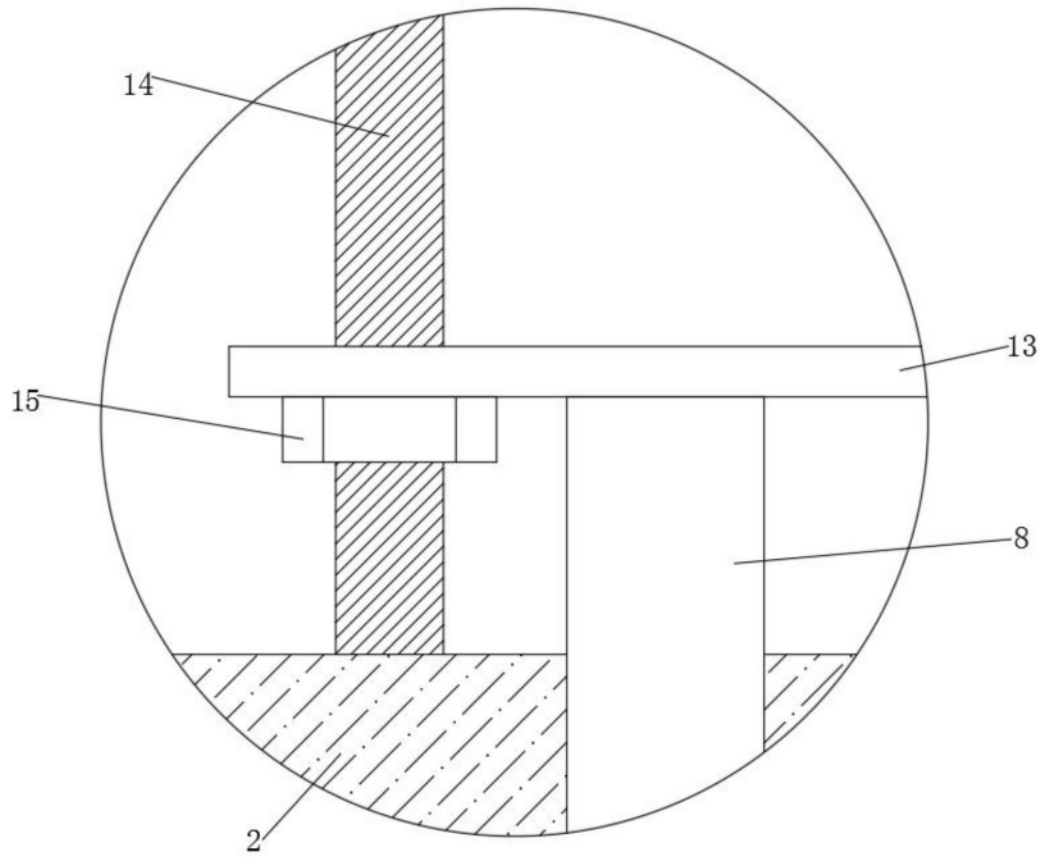


图5