



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218149226 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 27

(21) 申请号 202221593724.8

(22) 申请日 2022.06.24

(73) 专利权人 湖北领智装配建筑科技有限公司
地址 437500 湖北省咸宁市崇阳县天城镇
经济开发区发展大道

(72) 发明人 朱小龙

(74) 专利代理机构 武汉华强专利代理事务所
(普通合伙) 42237

专利代理师 钱春虎

(51) Int. Cl.

E04C 2/04 (2006.01)

E04C 2/30 (2006.01)

E04B 1/61 (2006.01)

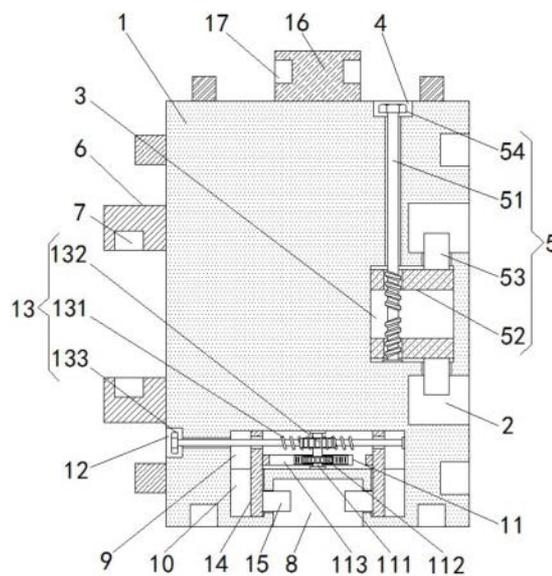
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可回收利用的蒸汽加压混凝土板

(57) 摘要

本实用新型涉及建材用具技术领域,且公开了一种可回收利用的蒸汽加压混凝土板,包括混凝土板,所述混凝土板右侧的上下两端均设置有第一连接槽,所述混凝土板的内部设置有位于两个第一连接槽之间的第一安装腔,所述混凝土板的顶部设置有第一延伸槽。该可回收利用的蒸汽加压混凝土板,通过拧动第一螺帽来带动两个第一定位块相背或者是相对移动,以此来实现两个混凝土板之间的左右拼接或分离,通过拧动第二螺帽来带动两个第二定位块相对或者是相背移动,以此来实现两个混凝土板之间的上下拼接或分离,最终实现了便于拆装的目的,安装方便,同时固定之后便于进行拆开,使得混凝土板能够有效地进行回收利用。



1. 一种可回收利用的蒸汽加压混凝土板,包括混凝土板(1),其特征在于:所述混凝土板(1)右侧的上下两端均设置有第一连接槽(2),所述混凝土板(1)的内部设置有位于两个第一连接槽(2)之间的第一安装腔(3),所述混凝土板(1)的顶部设置有第一延伸槽(4),所述第一安装腔(3)的内壁左右两侧之间设置有一端与其内底壁活动连接且另一端延伸至第一延伸槽(4)内部的定位组件(5),所述定位组件(5)的顶部和底部分别延伸至两个第一连接槽(2)的内部,所述混凝土板(1)左侧的上下两端均设置有第一延伸块(6),两个所述第一延伸块(6)的相对侧均设置有第一定位槽(7),所述混凝土板(1)的底部设置有第二连接槽(8),所述混凝土板(1)的内部设置有位于第二连接槽(8)上方的第二安装腔(9),所述第二安装腔(9)内底壁的左右两侧均连通有设置在混凝土板(1)上的安装槽(10),两个所述安装槽(10)分别位于第二连接槽(8)的左右两侧,所述第二安装腔(9)的内壁上下两侧之间设置有与其内壁前后两侧活动连接的牵引组件(11),所述混凝土板(1)的左侧设置有位于底部第一延伸块(6)下方的第二延伸槽(12),所述牵引组件(11)的外侧设置有一端与第二安装腔(9)内壁右侧活动连接且另一端延伸至第二延伸槽(12)内部的驱动组件(13),所述第二安装腔(9)内顶壁的左右两侧均设置有位于驱动组件(13)外侧且一端分别延伸至两个安装槽(10)内部并与安装槽(10)内底壁活动连接的第二移动板(14),两个所述第二移动板(14)的相对侧分别与牵引组件(11)的左右两侧固定连接,两个所述第二移动板(14)的相对侧均设置有一端延伸至第二连接槽(8)内部的第二定位块(15),所述混凝土板(1)的顶部设置有第二延伸块(16),所述第二延伸块(16)的左右两侧均设置有第二定位槽(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种可回收利用的蒸汽加压混凝土板,其特征在于:所述定位组件(5)包括螺纹杆(51),所述第一安装腔(3)的内底壁活动安装有一端延伸至第一延伸槽(4)内部的螺纹杆(51),所述第一安装腔(3)的内壁左右两侧之间活动安装有数量为两个且呈上下对称分布的第一移动板(52),两个所述第一移动板(52)均与螺纹杆(51)的外侧螺纹连接,两个所述第一移动板(52)的相背侧均固定安装有一端分别延伸至两个第一连接槽(2)内部的第一定位块(53),所述螺纹杆(51)的顶部固定安装有位于第一延伸槽(4)内部的第一螺帽(54)。

3. 根据权利要求1所述的一种可回收利用的蒸汽加压混凝土板,其特征在于:所述牵引组件(11)包括转轴(111),所述第二安装腔(9)的内壁上下两侧之间活动安装有转轴(111),所述转轴(111)的外侧固定安装有齿轮(112),所述第二安装腔(9)的内壁前后两侧均活动安装有分别位于齿轮(112)前后两侧的L型块(113),两个所述L型块(113)的相对侧均固定安装有与齿轮(112)啮合的齿条(114),左右两个所述第二移动板(14)的相对侧分别与左侧L型块(113)的左侧和右侧L型块(113)的右侧固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种可回收利用的蒸汽加压混凝土板,其特征在于:所述驱动组件(13)包括蜗杆(131),所述第二安装腔(9)的内壁右侧活动安装有位于转轴(111)的后侧且一端延伸至第二延伸槽(12)内部的蜗杆(131),所述转轴(111)的外侧固定安装有位于齿轮(112)上方且一端与蜗杆(131)啮合的蜗轮(132),所述蜗杆(131)的左侧固定安装有位于第二延伸槽(12)内部的第二螺帽(133),两个所述第二移动板(14)均位于蜗杆(131)的外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种可回收利用的蒸汽加压混凝土板,其特征在于:所述混凝土板(1)的右侧开设有数量为两个且分别位于两个第一连接槽(2)相背侧的第一限位槽,所

述混凝土板(1)的左侧固定安装有数量为两个且分别位于两个第一延伸块(6)相背侧的第一限位块。

6.根据权利要求1所述的一种可回收利用的蒸汽加压混凝土板,其特征在于:所述混凝土板(1)的底部开设有数量为两个且分别位于两个安装槽(10)相背侧的第二限位槽,所述混凝土板(1)的顶部固定安装有数量为两个且分别位于第二延伸块(16)左右两侧的第二限位块。

一种可回收利用的蒸汽加压混凝土板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建材用具技术领域,具体为一种可回收利用的蒸汽加压混凝土板。

背景技术

[0002] 随着建筑行业的不断发展,混凝土板在建筑行业的运用也逐渐增多,混凝土板不仅方便了工程建筑的建设,还使得建筑施工的效率得到显著的提升,是一种先进的工程材料。

[0003] 但是现有混凝土板在进行连接时,寻常的连接方式较为繁琐,不便于安装,并且固定之后不方便在进行拆开,使得混凝土板不能够有效地进行回收利用,从而造成资源的浪费,故而提出一种可回收利用的蒸汽加压混凝土板。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可回收利用的蒸汽加压混凝土板,具备便于拆装等优点,解决了现有混凝土板在进行连接时,寻常的连接方式较为繁琐,不便于安装,并且固定之后不方便在进行拆开,使得混凝土板不能够有效地进行回收利用,从而造成资源的浪费的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述便于拆装目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可回收利用的蒸汽加压混凝土板,包括混凝土板,所述混凝土板右侧的上下两端均设置有第一连接槽,所述混凝土板的内部设置有位于两个第一连接槽之间的第一安装腔,所述混凝土板的顶部设置有第一延伸槽,所述第一安装腔的内壁左右两侧之间设置有一端与其内底壁活动连接且另一端延伸至第一延伸槽内部的定位组件,所述定位组件的顶部和底部分别延伸至两个第一连接槽的内部,所述混凝土板左侧的上下两端均设置有第一延伸块,两个所述第一延伸块的相对侧均设置有第一定位槽,所述混凝土板的底部设置有第二连接槽,所述混凝土板的内部设置有位于第二连接槽上方的第二安装腔,所述第二安装腔内底壁的左右两侧均连通有设置在混凝土板上的安装槽,两个所述安装槽分别位于第二连接槽的左右两侧,所述第二安装腔的内壁上下两侧之间设置有与其内壁前后两侧活动连接的牵引组件,所述混凝土板的左侧设置有位于底部第一延伸块下方的第二延伸槽,所述牵引组件的外侧设置有一端与第二安装腔内壁右侧活动连接且另一端延伸至第二延伸槽内部的驱动组件,所述第二安装腔内顶壁的左右两侧均设置有位于驱动组件外侧且一端分别延伸至两个安装槽内部并与安装槽内底壁活动连接的第二移动板,两个所述第二移动板的相对侧分别与牵引组件的左右两侧固定连接,两个所述第二移动板的相对侧均设置有一端延伸至第二连接槽内部的第二定位块,所述混凝土板的顶部设置有第二延伸块,所述第二延伸块的左右两侧均设置有第二定位槽。

[0008] 优选的,所述定位组件包括螺纹杆,所述第一安装腔的内底壁活动安装有一端延伸至第一延伸槽内部的螺纹杆,所述第一安装腔的内壁左右两侧之间活动安装有数量为两个且呈上下对称分布的第一移动板,两个所述第一移动板均与螺纹杆的外侧螺纹连接,两个所述第一移动板的相背侧均固定安装有一端分别延伸至两个第一连接槽内部的第一定位块,所述螺纹杆的顶部固定安装有位于第一延伸槽内部的第一螺帽。

[0009] 优选的,所述牵引组件包括转轴,所述第二安装腔的内壁上下两侧之间活动安装有转轴,所述转轴的外侧固定安装有齿轮,所述第二安装腔的内壁前后两侧均活动安装有分别位于齿轮前后两侧的L型块,两个所述L型块的相对侧均固定安装有与齿轮啮合的齿条,左右两个所述第二移动板的相对侧分别与左侧L型块的左侧和右侧L型块的右侧固定连接。

[0010] 优选的,所述驱动组件包括蜗杆,所述第二安装腔的内壁右侧活动安装有位于转轴的后侧且一端延伸至第二延伸槽内部的蜗杆,所述转轴的外侧固定安装有位于齿轮上方且一端与蜗杆啮合的蜗轮,所述蜗杆的左侧固定安装有位于第二延伸槽内部的第二螺帽,两个所述第二移动板均位于蜗杆的外侧。

[0011] 优选的,所述混凝土板的右侧开设有数量为两个且分别位于两个第一连接槽相背侧的第一限位槽,所述混凝土板的左侧固定安装有数量为两个且分别位于两个第一延伸块相背侧的第一限位块。

[0012] 优选的,所述混凝土板的底部开设有数量为两个且分别位于两个安装槽相背侧的第二限位槽,所述混凝土板的顶部固定安装有数量为两个且分别位于第二延伸块左右两侧的第二限位块。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种可回收利用的蒸汽加压混凝土板,具备以下有益效果:

[0015] 该可回收利用的蒸汽加压混凝土板,通过将一号混凝土板上的两个第一延伸块插入至二号混凝土板上两个第一连接槽的内部,随后拧动二号混凝土板上的第一螺帽来带动螺纹杆旋转,进而带动两个第一移动板和两个第一定位块相背移动,来使两个第一定位块分别移动至一号混凝土板上两个第一定位槽的内部,从而完成一号混凝土板和二号混凝土板之间的安装,实现左右拼接,当需要进行拆卸时,可反向拧动二号混凝土板上的第一螺帽,以此来带动螺纹杆反向旋转,进而带动两个第一定位块相对移动,直至两个第一定位块从一号混凝土板上两个第一定位槽的内部移出,从而解除对两个混凝土板之间的位置限制,此时便可将两个混凝土板拆卸开来,其次可将三号混凝土板上的第二延伸块插入至二号混凝土板上第二连接槽的内部,随后拧动二号混凝土板上的第二螺帽来带动蜗杆旋转,进而通过蜗轮来带动转轴和齿轮旋转,进而通过齿条和L型块来带动两个第二移动板相对移动,直至两个第二定位块分别移动至三号混凝土板上两个第二定位槽的内部,从而完成三号混凝土板和二号混凝土板之间的安装,实现上下拼接,当需要进行拆卸时,可反向拧动二号混凝土板上的第二螺帽,以此来带动转轴和齿轮反向旋转,进而带动两个第二移动板相背移动,直至两个第二定位块从三号混凝土板上两个第二定位槽的内部移出,从而解除对两个混凝土板之间的位置限制,此时便可将两个混凝土板拆卸开来,最终实现了便于拆装的目的,方便了使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型牵引组件俯视剖视图；

[0018] 图3为本实用新型驱动组件俯视剖视局部示意图。

[0019] 图中：1混凝土板、2第一连接槽、3第一安装腔、4第一延伸槽、5定位组件、51螺纹杆、52第一移动板、53第一定位块、54第一螺帽、6第一延伸块、7第一定位槽、8第二连接槽、9第二安装腔、10安装槽、11牵引组件、111转轴、112齿轮、113L型块、114齿条、12第二延伸槽、13驱动组件、131蜗杆、132蜗轮、133第二螺帽、14第二移动板、15第二定位块、16第二延伸块、17第二定位槽。

具体实施方式

[0020] 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。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他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种可回收利用的蒸汽加压混凝土板，包括混凝土板1，混凝土板1右侧的上下两端均开设有第一连接槽2，混凝土板1的内部开设有位于两个第一连接槽2之间的第一安装腔3，混凝土板1的顶部开设有第一延伸槽4，第一安装腔3的内壁左右两侧之间活动安装有一端与其内底壁活动连接且另一端延伸至第一延伸槽4内部的定位组件5，定位组件5的顶部和底部分别延伸至两个第一连接槽2的内部，定位组件5包括螺纹杆51，第一安装腔3的内底壁活动安装有一端延伸至第一延伸槽4内部的螺纹杆51，螺纹杆51位于第一安装腔3内部一端的外侧设置有两段螺纹且两段螺纹长度相等方向相反，第一安装腔3的内壁左右两侧之间活动安装有数量为两个且呈上下对称分布的第一移动板52，两个第一移动板52均与螺纹杆51的外侧螺纹连接，两个第一移动板52的内部均开设有与螺纹杆51相适配的螺纹孔，两个第一移动板52的相背侧均固定安装有一端分别延伸至两个第一连接槽2内部的第一定位块53，螺纹杆51的顶部固定安装有位于第一延伸槽4内部的第一螺帽54，混凝土板1左侧的上下两端均固定安装有第一延伸块6，两个第一延伸块6的相对侧均开设有第一定位槽7，混凝土板1的右侧开设有数量为两个且分别位于两个第一连接槽2相背侧的第一限位槽，混凝土板1的左侧固定安装有数量为两个且分别位于两个第一延伸块6相背侧的第一限位块。

[0022] 混凝土板1的底部开设有第二连接槽8，混凝土板1的内部开设有位于第二连接槽8上方的第二安装腔9，第二安装腔9内底壁的左右两侧均连通有开设在混凝土板1上的安装槽10，两个安装槽10分别位于第二连接槽8的左右两侧，第二安装腔9的内壁上下两侧之间活动安装有与其内壁前后两侧活动连接的牵引组件11，牵引组件11包括转轴111，第二安装腔9的内壁上下两侧之间活动安装有转轴111，第二安装腔9的内壁上下两侧均固定安装有轴承，转轴111通过轴承与第二安装腔9的内壁转动连接，转轴111的外侧固定安装有齿轮112，第二安装腔9的内壁前后两侧均活动安装有分别位于齿轮112前后两侧的L型块113，两个L型块113的相对侧均固定安装有与齿轮112啮合的齿条114，混凝土板1的左侧开设有位于底部第一延伸块6下方的第二延伸槽12，牵引组件11的外侧固定安装有一端与第二安装

腔9内壁右侧活动连接且另一端延伸至第二延伸槽12内部的驱动组件13,驱动组件13包括蜗杆131,第二安装腔9的内壁右侧活动安装有位于转轴111的后侧且一端延伸至第二延伸槽12内部的蜗杆131,转轴111的外侧固定安装有位于齿轮112上方且一端与蜗杆131啮合的蜗轮132,蜗杆131的左侧固定安装有位于第二延伸槽12内部的第二螺帽133,第二安装腔9内顶壁的左右两侧均活动安装有位于驱动组件13外侧且一端分别延伸至两个安装槽10内部并与安装槽10内底壁活动连接的第二移动板14,两个第二移动板14均位于蜗杆131的外侧,两个第二移动板14的内部均开设有孔径大于蜗杆131直径的通孔,两个第二移动板14的相对侧分别与牵引组件11的左右两侧固定连接,左右两个第二移动板14的相对侧分别与左侧L型块113的左侧和右侧L型块113的右侧固定连接,两个第二移动板14的相对侧均固定安装有一端延伸至第二连接槽8内部的第二定位块15,混凝土板1的顶部固定安装有第二延伸块16,第二延伸块16的左右两侧均开设有第二定位槽17,混凝土板1的底部开设有数量为两个且分别位于两个安装槽10相背侧的第二限位槽,混凝土板1的顶部固定安装有数量为两个且分别位于第二延伸块16左右两侧的第二限位块。

[0023] 在使用时,将一号混凝土板1上的两个第一延伸块6插入至二号混凝土板1上两个第一连接槽2的内部,同时使两个第一限位块分别插入至两个第一限位槽的内部,随后拧动二号混凝土板1上的第一螺帽54来带动螺纹杆51旋转,进而带动两个第一移动板52和两个第一定位块53相背移动,来使两个第一定位块53分别移动至一号混凝土板1上两个第一定位槽7的内部,从而完成一号混凝土板1和二号混凝土板1之间的安装,实现左右拼接,当需要进行拆卸时,可反向拧动二号混凝土板1上的第一螺帽54,以此来带动螺纹杆51反向旋转,进而带动两个第一定位块53相对移动,直至两个第一定位块53从一号混凝土板1上两个第一定位槽7的内部移出,从而解除对两个混凝土板1之间的位置限制,此时便可将两个混凝土板1拆卸开来,其次可将三号混凝土板1上的第二延伸块16插入至二号混凝土板1上第二连接槽8的内部,同时使两个第二限位块分别插入至两个第二限位槽的内部,随后拧动二号混凝土板1上的第二螺帽133来带动蜗杆131旋转,进而通过蜗轮132来带动转轴111和齿轮112旋转,进而通过齿条114和L型块113来带动两个第二移动板14相对移动,直至两个第二定位块15分别移动至三号混凝土板1上两个第二定位槽17的内部,从而完成三号混凝土板1和二号混凝土板1之间的安装,实现上下拼接,当需要进行拆卸时,可反向拧动二号混凝土板1上的第二螺帽133,以此来带动转轴111和齿轮112反向旋转,进而带动两个第二移动板14相背移动,直至两个第二定位块15从三号混凝土板1上两个第二定位槽17的内部移出,从而解除对两个混凝土板1之间的位置限制,此时便可将两个混凝土板1拆卸开来。

[0024] 综上所述,该可回收利用的蒸汽加压混凝土板,通过将一号混凝土板1上的两个第一延伸块6插入至二号混凝土板1上两个第一连接槽2的内部,随后拧动二号混凝土板1上的第一螺帽54来带动螺纹杆51旋转,进而带动两个第一移动板52和两个第一定位块53相背移动,来使两个第一定位块53分别移动至一号混凝土板1上两个第一定位槽7的内部,从而完成一号混凝土板1和二号混凝土板1之间的安装,实现左右拼接,当需要进行拆卸时,可反向拧动二号混凝土板1上的第一螺帽54,以此来带动螺纹杆51反向旋转,进而带动两个第一定位块53相对移动,直至两个第一定位块53从一号混凝土板1上两个第一定位槽7的内部移出,从而解除对两个混凝土板1之间的位置限制,此时便可将两个混凝土板1拆卸开来,其次可将三号混凝土板1上的第二延伸块16插入至二号混凝土板1上第二连接槽8的内部,随后

拧动二号混凝土板1上的第二螺帽133来带动蜗杆131旋转,进而通过蜗轮132来带动转轴111和齿轮112旋转,进而通过齿条114和L型块113来带动两个第二移动板14相对移动,直至两个第二定位块15分别移动至三号混凝土板1上两个第二定位槽17的内部,从而完成三号混凝土板1和二号混凝土板1之间的安装,实现上下拼接,当需要进行拆卸时,可反向拧动二号混凝土板1上的第二螺帽133,以此来带动转轴111和齿轮112反向旋转,进而带动两个第二移动板14相背移动,直至两个第二定位块15从三号混凝土板1上两个第二定位槽17的内部移出,从而解除对两个混凝土板1之间的位置限制,此时便可将两个混凝土板1拆卸开来,最终实现了便于拆装的目的,方便了使用,解决了现有混凝土板在进行连接时,寻常的连接方式较为繁琐,不便于安装,并且固定之后不方便在进行拆开,使得混凝土板不能够有效地进行回收利用,从而造成资源的浪费的问题。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

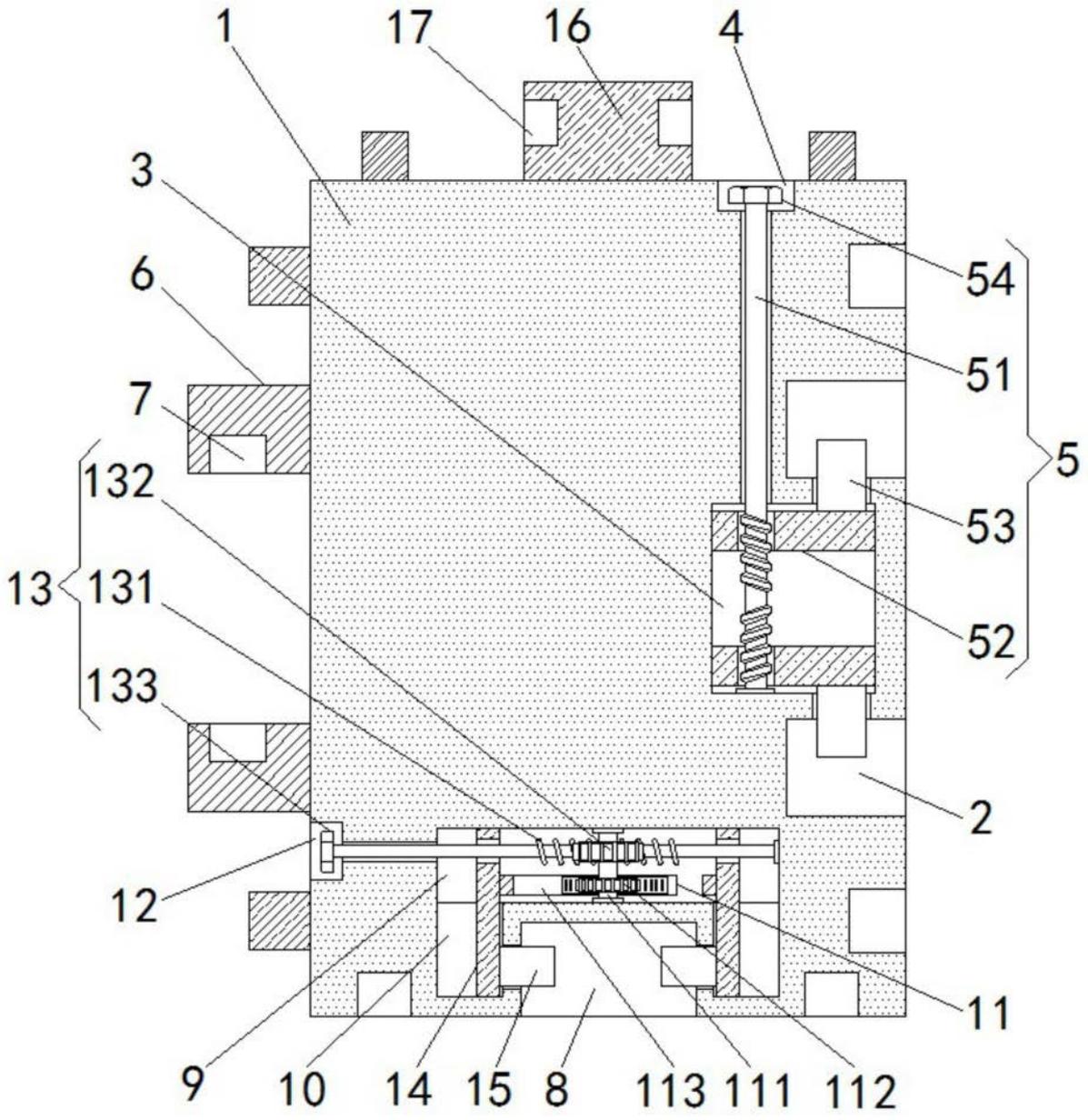


图1

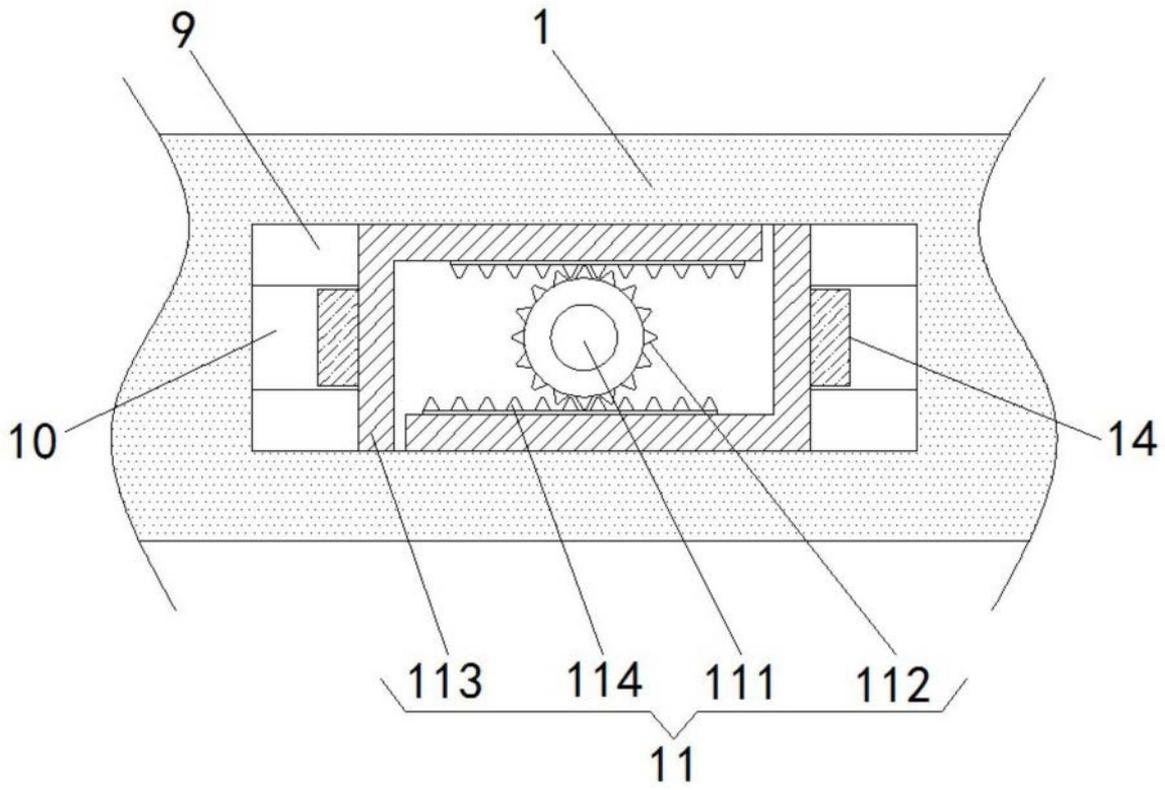


图2

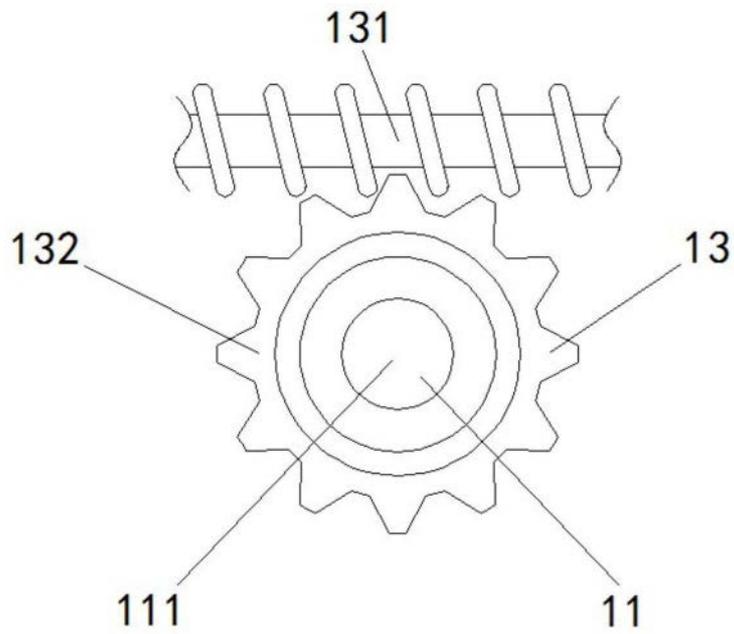


图3