



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221358732 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202323383978.4

(22) 申请日 2023.12.12

(73) 专利权人 南京益展棠环保工程有限公司
地址 210000 江苏省南京市江北新区顶山
都市产业园03幢106-5室

(72) 发明人 范明亮 王鹏 赵星 陈曦 陆欣
薛鑫

(74) 专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理
事务所(普通合伙) 44736
专利代理师 张然

(51) Int. Cl.
B01D 29/03 (2006.01)
B01D 29/64 (2006.01)
B01D 29/96 (2006.01)

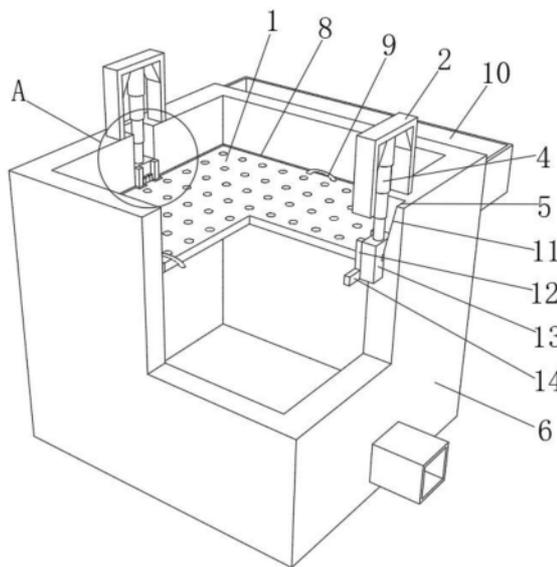
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种滤网可拆卸维修的中水回用处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种滤网可拆卸维修的中水回用处理设备,包括过滤板和收集池,所述过滤板滑动连接在收集池的内部,所述收集池的两侧内壁均开设有滑槽,滑槽的一侧开设有斜面,所述收集池的顶部固定连接有两个U型架,U型架的顶部内壁固定连接有两个液压缸,液压缸的底端固定连接有两个滑块,所述滑块的一侧固定连接有两个导向杆,所述滑块的一侧固定连接有两个横杆。本实用新型不仅能够通过液压缸、滑槽、斜面、和固定机构使过滤板的拆卸维修过程省时省力,提高了设备的使用效果,而且能够通过过滤板、收集池和出水管将污水中的固体杂质进行过滤,从而提高了设备的过滤效果,还能够通过把手方便了使用者将过滤板拆下,提高了设备的便捷效果。



1. 一种滤网可拆卸维修的中水回用处理设备,包括过滤板(1)和收集池(6),所述过滤板(1)滑动连接在收集池(6)的内部,其特征在于,所述收集池(6)的两侧内壁均开设有滑槽(5),滑槽(5)的一侧开设有斜面(11),所述收集池(6)的顶部固定连接有两个U型架(2),U型架(2)的顶部内壁固定连接有两个液压缸(4),液压缸(4)的底端固定连接有两个滑块(13),所述滑块(13)的一侧固定连接有两个导向杆(12),所述滑块(13)的另一侧固定连接有两个横杆(14),且横杆(14)与导向杆(12)相固定,所述滑块(13)的一侧设置有对过滤板(1)进行限位固定的固定机构。

2. 根据权利要求1所述的一种滤网可拆卸维修的中水回用处理设备,其特征在于,所述固定机构包括限位杆(16),所述限位杆(16)滑动连接在滑块(13)的内部,所述限位杆(16)的两侧均固定连接有两个连接块(17),连接块(17)的一侧固定连接有两个拉簧(18),且拉簧(18)与滑块(13)相固定。

3. 根据权利要求1所述的一种滤网可拆卸维修的中水回用处理设备,其特征在于,两个所述U型架(2)的顶部均固定连接有两个加固筋(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种滤网可拆卸维修的中水回用处理设备,其特征在于,所述过滤板(1)的四周均固定连接有两个密封垫(8),所述过滤板(1)的顶部固定连接有两个把手(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种滤网可拆卸维修的中水回用处理设备,其特征在于,所述收集池(6)的一侧开设有出水口,出水口的内部固定连接有两个出水管(7)。

6. 根据权利要求4所述的一种滤网可拆卸维修的中水回用处理设备,其特征在于,所述过滤板(1)的一侧外壁固定连接有两个集渣箱(10)。

7. 根据权利要求1所述的一种滤网可拆卸维修的中水回用处理设备,其特征在于,两个所述滑块(13)的一侧均开设有避位槽(15)。

一种滤网可拆卸维修的中水回用处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理技术领域,尤其涉及一种滤网可拆卸维修的中水回用处理设备。

背景技术

[0002] 现有技术中的中水回用处理设备,会使用过滤网对污水进行初步过滤,将固体杂质过滤掉,然后将初滤后的污水输送到下一到处理工序进行处理,使污水最终符合中水使用的标准。

[0003] 经检索,公开号为CN217103483U的中国专利,公开了一种中水回用装置,通过设置网孔梳理机构,避免造成污水过滤堵塞,滤板的网孔难免会卡进石子,此时就需要将滤板拆卸进行维修,固定安装的滤板在拆卸时需要消耗较长的时间和精力,造成滤板拆卸维修过程费时费力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种滤网可拆卸维修的中水回用处理设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种滤网可拆卸维修的中水回用处理设备,包括过滤板和收集池,所述过滤板滑动连接在收集池的内部,所述收集池的两侧内壁均开设有滑槽,滑槽的一侧开设有斜面,所述收集池的顶部固定连接有两个U型架,U型架的顶部内壁固定连接有液压缸,液压缸的底端固定连接有滑块,所述滑块的一侧固定连接有两个导向杆,所述滑块的一侧固定连接有横杆,且横杆与导向杆相固定,所述滑块的一侧设置有对过滤板进行限位固定的固定机构。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案,所述固定机构包括限位杆,所述限位杆滑动连接在滑块的内部,所述限位杆的两侧均固定连接连接有连接块,连接块的一侧固定连接有拉簧,且拉簧与滑块相固定。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案,两个所述U型架的顶部均固定连接有两个加固筋。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案,所述过滤板的四周均固定连接连接有密封垫,所述过滤板的顶部固定连接有两个把手。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案,所述收集池的一侧开设有出水口,出水口的内部固定连接连接有出水管。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案,所述过滤板的一侧外壁固定连接连接有集渣箱。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案,两个所述滑块的一侧均开设有避位槽。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过液压缸、滑槽、斜面、和固定机构的配合使用,启动液压缸,液压缸带动滑块向上移动,滑块带动横杆向上移动,横杆带动过滤板向上移动,同时滑块带动固定机构向上

移动,当过滤板向上移动从收集池内升起时,从而使限位杆不再对过滤板限位固定,从而使过滤板能够快速的从收集池内拆下,进而使过滤板的拆卸维修过程省时省力,提高了设备的使用效果。

[0015] 2.通过过滤板、收集池和出水管的配合使用,将未处理的污水从收集池的顶部放入,经过过滤板的初步过滤,将污水中的固体杂质进行过滤,经过初滤的污水落到收集池的底部,最后经过出水管进入到下一道工序,从而提高了设备的过滤效果。

[0016] 3.通过在过滤板上安装把手的设置,然后使用者在双手握住把手,向上提起过滤板,从而方便了使用者将过滤板拆下,提高了设备的便捷效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种滤网可拆卸维修的中水回用处理设备的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种滤网可拆卸维修的中水回用处理设备的收集池剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种滤网可拆卸维修的中水回用处理设备的A部放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种滤网可拆卸维修的中水回用处理设备的滑块剖视结构示意图。

[0021] 图中:1、过滤板;2、U型架;3、加固筋;4、液压缸;5、滑槽;6、收集池;7、出水管;8、密封垫;9、把手;10、集渣箱;11、斜面;12、导向杆;13、滑块;14、横杆;15、避位槽;16、限位杆;17、连接块;18、拉簧。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明,应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 参照图1-图4,一种滤网可拆卸维修的中水回用处理设备,包括过滤板1和收集池6,过滤板1滑动连接在收集池6的内部,收集池6的两侧内壁均开设有滑槽5,滑槽5的一侧开设有斜面11,收集池6的顶部通过螺栓固定有两个U型架2,U型架2的顶部内壁通过螺栓固定有液压缸4,液压缸4的底端通过螺栓固定有滑块13,且滑块13与滑槽5滑动连接,滑块13的一侧焊接有两个导向杆12,且导向杆12与过滤板1滑动连接,滑块13的一侧焊接有横杆14,且横杆14与导向杆12相固定,滑块13的一侧设置有对过滤板1进行限位固定的固定机构,启动液压缸4,液压缸4带动滑块13向上移动,滑块13带动横杆14向上移动,横杆14带动过滤板1向上移动,同时滑块13带动固定机构向上移动,当过滤板1向上移动从收集池6内升起时,从而使限位杆16不再对过滤板1限位固定,从而使过滤板1能够快速的从收集池6内拆下,进而使过滤板1的拆卸维修过程省时省力。

[0024] 本实用新型,需要说明的是,固定机构包括限位杆16,限位杆16滑动连接在滑块13的内部,且限位杆16的一端穿过滑块13与滑槽5相接触,限位杆16的两侧均焊接有连接块17,连接块17的一侧焊接有拉簧18,且拉簧18与滑块13相固定,滑块13带动限位杆16向上移

动,当限位杆16的一端与滑槽5一侧开设的斜面11接触时,此时在拉簧18的拉力作用下,拉簧18拉动连接块17使限位杆16在滑块13内向斜面11的一侧滑动,当过滤板1向上移动从收集池6内升起时,此时连接块17完全移动到避位槽15内,从而使连接块17和限位杆16与滑块13保持齐平,进而使限位杆16不再对过滤板1限位固定,两个U型架2的顶部均焊接有两个加固筋3,加固筋3使U型架2保持稳定的结构,防止U型架2发生变形,过滤板1的四周均粘接有密封垫8,密封垫8使过滤板1与收集池6的连接处的密封性得到保证,避免污水中的固体杂质从连接处漏向收集池6的底部,过滤板1的顶部通过螺栓固定有两个把手9,且把手9对称分布,然后使用者在双手握住把手9,向上提起过滤板1,从而方便了使用者将过滤板1拆下,收集池6的一侧开设有出水口,出水口的内部焊接有出水管7,过滤板1的一侧外壁通过螺栓固定有集渣箱10,当过滤板1上升到顶点时,使用者可以通过刮板将过滤板1上残留的固体杂质刮到集渣箱10内,方便使用者对集渣箱10内的固体杂质进行统一处理,两个滑块13的一侧均开设有避位槽15,且避位槽15与限位杆16滑动连接,避位槽15使连接块17和限位杆16能够完全与滑块13包吃齐平,使连接块17和限位杆16不会对过滤板1造成阻碍。

[0025] 工作原理:首先将出水管7与中水处理的下一道工序的进水管相连通,然后将未处理的污水从收集池6的顶部放入,经过过滤板1的初步过滤,将污水中的固体杂质进行过滤,同时将外界的梳理机构设置于过滤板1的顶部,使梳理机构对过滤板1进行梳理,以防止固体杂质在过滤板1的顶部发生阻塞,经过初滤的污水落到收集池6的底部,最后经过出水管7进入到下一道工序

[0026] 当需要将过滤板1从收集池6内拆卸,对过滤板1进行通孔维修时,首先将外界的梳理机构从过滤板1的顶部移开,然后启动液压缸4,液压缸4的伸缩端收缩变短,从而带动滑块13在滑槽5内向上移动,滑块13带动横杆14向上移动,由于过滤板1是搭放在横杆14上的,所以横杆14带动过滤板1在收集池6内向上移动,同时滑块13带动限位杆16向上移动,当限位杆16的一端与滑槽5一侧开设的斜面11接触时,此时在拉簧18的拉力作用下,拉簧18拉动连接块17使限位杆16在滑块13内向斜面11的一侧滑动,当过滤板1向上移动从收集池6内升起时,此时连接块17完全移动到避位槽15内,从而使连接块17和限位杆16与滑块13保持齐平,进而使限位杆16不再对过滤板1限位固定,然后使用者在双手握住把手9,向上提起过滤板1,使过滤板1在导向杆12上滑动,从而使过滤板1能够快速地从收集池6内拆下。

[0027] 在本实用新型的描述中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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装置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。

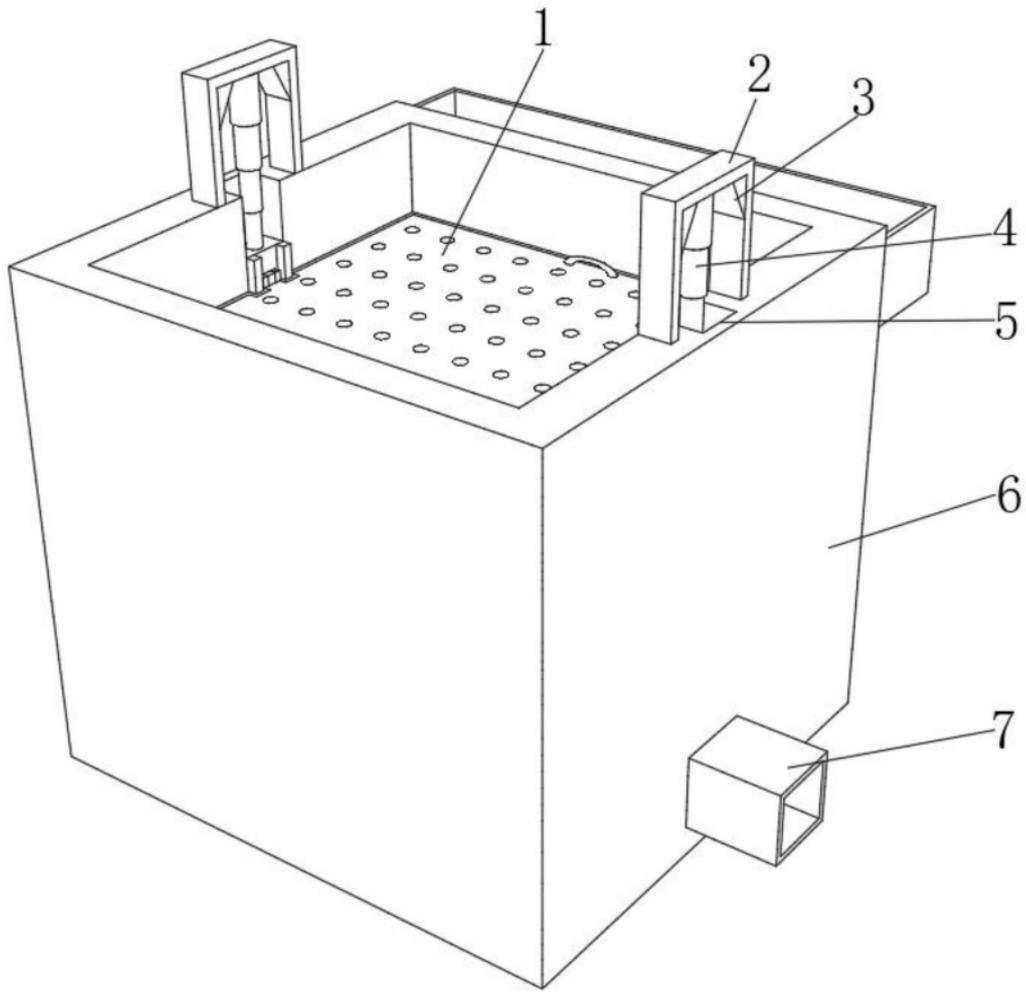


图1

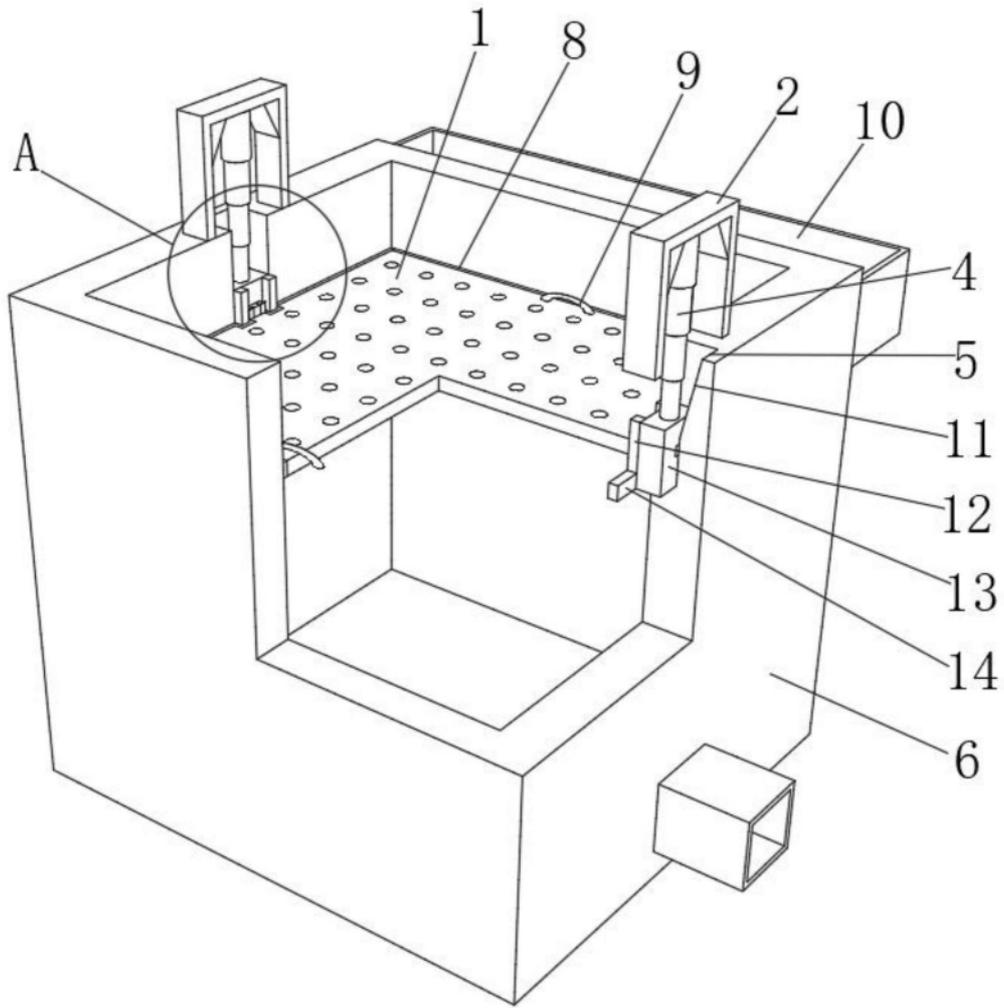


图2

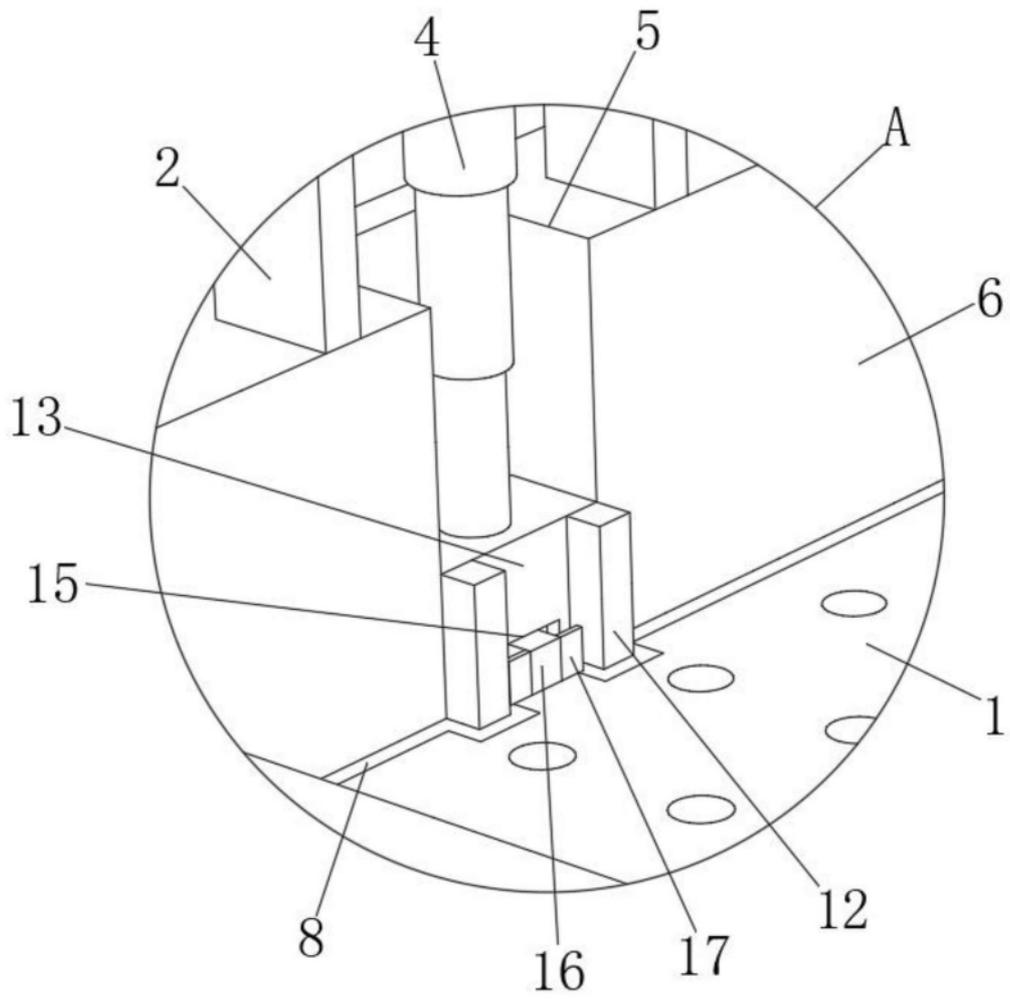


图3

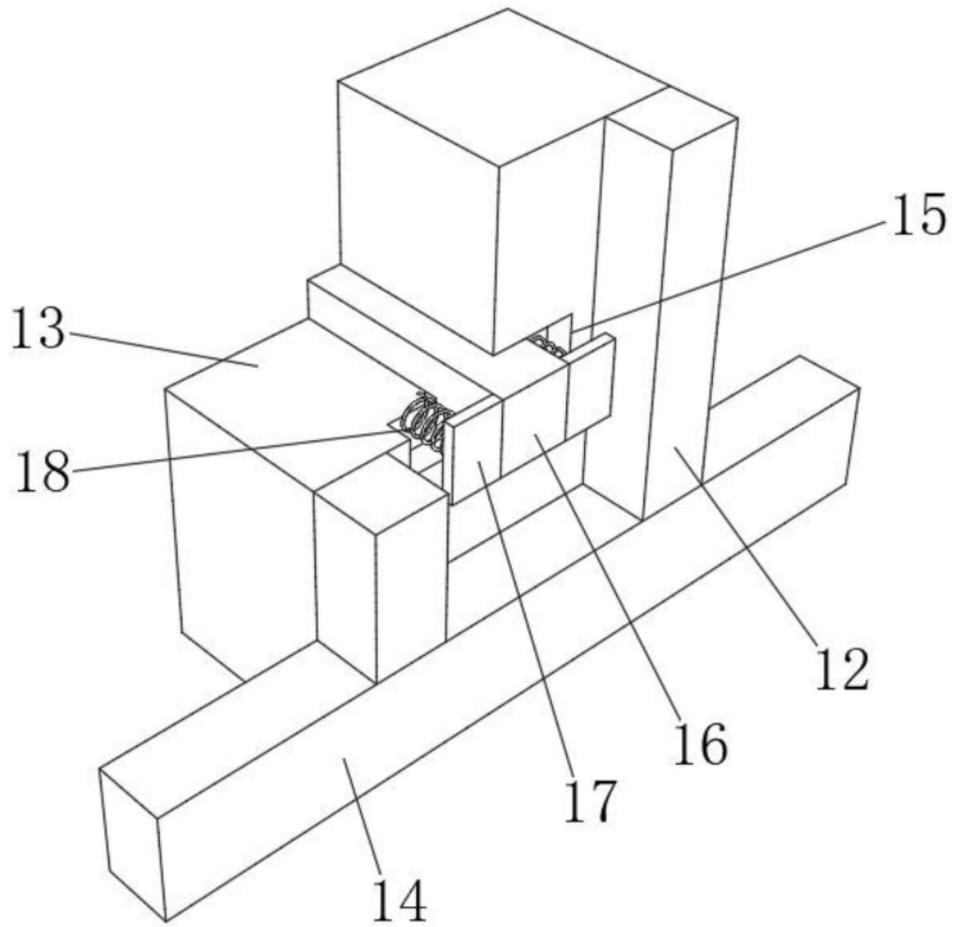


图4