



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211712700 U

(45) 授权公告日 2020.10.20

(21) 申请号 202020057266.0

(22) 申请日 2020.01.10

(73) 专利权人 江苏文瑞环保科技有限公司  
地址 226634 江苏省南通市海安市老坝港  
滨海新区金港大道138号

(72) 发明人 蒋杰

(51) Int. Cl.

C02F 1/44 (2006.01)

C02F 3/00 (2006.01)

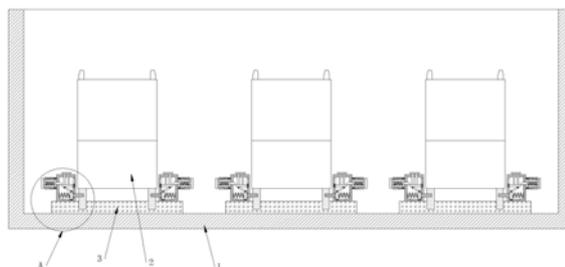
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种MBR平板膜池

### (57) 摘要

本实用新型属于污水处理设备技术领域,尤其为一种MBR平板膜池,包括池体和MBR平板膜组件,所述池体的底部内壁等距固定有安装座,所述安装座的顶部均对称开设有插槽,所述MBR平板膜组件设置在安装座的上方,所述MBR平板膜组件的底部四角均固定支撑腿,所述支撑腿分别插设在相对应的插槽内,所述支撑腿的一侧壁均开设有卡槽,所述安装座的顶部四角均固定有箱体,所述箱体的一侧内壁均固定有第一弹簧。本实用新型通过设置安装座、箱体、第一弹簧、滑板、连杆、第一楔形块、竖杆、第一拉板、罩壳、连接板、第二弹簧、横杆、第二拉板、第二楔形块和卡杆,可以方便快捷的对MBR平板膜组件进行固定,且拆卸起来也较为方便快捷。



1. 一种MBR平板膜池,包括池体(1)和MBR平板膜组件(2),其特征在于:所述池体(1)的底部内壁等距固定有安装座(3),所述安装座(3)的顶部均对称开设有插槽(30),所述MBR平板膜组件(2)设置在安装座(3)的上方,所述MBR平板膜组件(2)的底部四角均固定支撑腿(4),所述支撑腿(4)分别插设在相对应的插槽(30)内,所述支撑腿(4)的一侧壁均开设有卡槽(5),所述安装座(3)的顶部四角均固定有箱体(6),所述箱体(6)的一侧内壁均固定有第一弹簧(7),所述第一弹簧(7)的一端均固定有滑板(8),所述滑板(8)滑动连接在箱体(6)的内部,所述滑板(8)的顶部均通过销轴转动连接有连杆(9),所述连杆(9)的顶端均通过销轴转动连接有第一楔形块(10),所述第一楔形块(10)滑动连接在箱体(6)的内部,所述第一楔形块(10)的顶部均对称固定有竖杆(11),所述箱体(6)的上方均设置有第一拉板(12),所述竖杆(11)的顶端均滑动穿过箱体(6)的顶部与第一拉板(12)的底部固定连接,所述箱体(6)的一侧壁均固定有罩壳(13),所述罩壳(13)的内部均滑动连接有连接板(14),所述连接板(14)的一侧壁均固定有第二弹簧(15),所述第二弹簧(15)的一端与罩壳(13)相邻的一侧内壁固定连接,所述连接板(14)的一侧壁均对称固定有横杆(16),所述罩壳(13)的一侧均设置有第二拉板(17),所述横杆(16)的一端均滑动穿过罩壳(13)的一侧壁与第二拉板(17)的一侧壁固定连接,所述连接板(14)远离横杆(16)的一侧壁均固定有第二楔形块(18),所述第二楔形块(18)的一端滑动穿过箱体(6)的一侧壁,所述第二楔形块(18)的底部与第一楔形块(10)的顶部接触,且第二楔形块(18)的斜边与第一楔形块(10)的斜边平行,所述滑板(8)的一侧壁均固定有卡杆(19),所述卡杆(19)的一端滑动穿过箱体(6)的一侧壁并插设在相对应的卡槽(5)内。

2. 根据权利要求1所述的一种MBR平板膜池,其特征在于:所述滑板(8)的底部均固定有第一滑块(20),所述箱体(6)的底部内壁均开设有第一滑槽(21),所述第一滑块(20)滑动连接在第一滑槽(21)内。

3. 根据权利要求1所述的一种MBR平板膜池,其特征在于:所述第一楔形块(10)的一侧壁均固定有第二滑块(22),所述箱体(6)的一侧内壁均开设有第二滑槽(23),所述第二滑块(22)滑动连接在第二滑槽(23)内。

4. 根据权利要求1所述的一种MBR平板膜池,其特征在于:所述连接板(14)的顶部和底部均固定有第三滑块(24),所述罩壳(13)的顶部内壁和底部内壁均开设有第三滑槽(25),所述第三滑块(24)分别滑动连接在相对应的第三滑槽(25)内。

5. 根据权利要求1所述的一种MBR平板膜池,其特征在于:所述箱体(6)的顶部均对称开设有第一滑孔(26),所述竖杆(11)分别贯穿相对应的第一滑孔(26),所述箱体(6)的一侧壁均开设有通口(27),所述第二楔形块(18)贯穿通口(27),所述箱体(6)的另一侧壁均开设有第二滑孔(28),所述卡杆(19)贯穿第二滑孔(28)。

6. 根据权利要求1所述的一种MBR平板膜池,其特征在于:所述罩壳(13)的一侧壁均对称开设有第三滑孔(29),所述横杆(16)分别贯穿相对应的第三滑孔(29)。

## 一种MBR平板膜池

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域,具体为一种MBR平板膜池。

### 背景技术

[0002] 一些工业生产时,会排放大量的污水,为了降低环境污染,会对污水进行处理,通常会将污水排放至MBR平板膜池内,在MBR平板膜组件的作用下,可以对污水进行处理,目前MBR平板膜组件通常都是通过螺栓固定在膜池内的,当MBR平板膜组件出现损坏时,更换起来较为麻烦,因此我们提出了一种MBR平板膜池来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种MBR平板膜池,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种MBR平板膜池,包括池体和MBR平板膜组件,所述池体的底部内壁等距固定有安装座,所述安装座的顶部均对称开设有插槽,所述MBR平板膜组件设置在安装座的上方,所述MBR平板膜组件的底部四角均固定支撑腿,所述支撑腿分别插设在相对应的插槽内,所述支撑腿的一侧壁均开设有卡槽,所述安装座的顶部四角均固定有箱体,所述箱体的一侧内壁均固定有第一弹簧,所述第一弹簧的一端均固定有滑板,所述滑板滑动连接在箱体的内部,所述滑板的顶部均通过销轴转动连接有连杆,所述连杆的顶端均通过销轴转动连接有第一楔形块,所述第一楔形块滑动连接在箱体的内部,所述第一楔形块的顶部均对称固定有竖杆,所述箱体的上方均设置有第一拉板,所述竖杆的顶端均滑动穿过箱体的顶部与第一拉板的底部固定连接,所述箱体的一侧壁均固定有罩壳,所述罩壳的内部均滑动连接有连接板,所述连接板的一侧壁均固定有第二弹簧,所述第二弹簧的一端与罩壳相邻的一侧内壁固定连接,所述连接板的一侧壁均对称固定有横杆,所述罩壳的一侧均设置有第二拉板,所述横杆的一端均滑动穿过罩壳的一侧壁与第二拉板的一侧壁固定连接,所述连接板远离横杆的一侧壁均固定有第二楔形块,所述第二楔形块的一端滑动穿过箱体的一侧壁,所述第二楔形块的底部与第一楔形块的顶部接触,且第二楔形块的斜边与第一楔形块的斜边平行,所述滑板的一侧壁均固定有卡杆,所述卡杆的一端滑动穿过箱体的一侧壁并插设在相对应的卡槽内。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑板的底部均固定有第一滑块,所述箱体的底部内壁均开设有第一滑槽,所述第一滑块滑动连接在第一滑槽内。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一楔形块的一侧壁均固定有第二滑块,所述箱体的一侧内壁均开设有第二滑槽,所述第二滑块滑动连接在第二滑槽内。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接板的顶部和底部均固定有第三滑块,所述罩壳的顶部内壁和底部内壁均开设有第三滑槽,所述第三滑块分别滑动连接在相

对应的第三滑槽内。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述箱体的顶部均对称开设有第一滑孔,所述竖杆分别贯穿相对应的第一滑孔,所述箱体的一侧壁均开设有通口,所述第二楔形块贯穿通口,所述箱体的另一侧壁均开设有第二滑孔,所述卡杆贯穿第二滑孔。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述罩壳的一侧壁均对称开设有第三滑孔,所述横杆分别贯穿相对应的第三滑孔。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种MBR平板膜池,具备以下有益效果:

[0014] 该MBR平板膜池,通过设置安装座、箱体、第一弹簧、滑板、连杆、第一楔形块、竖杆、第一拉板、罩壳、连接板、第二弹簧、横杆、第二拉板、第二楔形块和卡杆,可以方便快捷的对MBR平板膜组件进行固定,且拆卸起来也较为方便快捷。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型A区域放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型MBR平板膜组件结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型池体未安装MBR平板膜组件的状态结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型B区域放大结构示意图。

[0020] 图中:1、池体;2、MBR平板膜组件;3、安装座;4、支撑腿;5、卡槽;6、箱体;7、第一弹簧;8、滑板;9、连杆;10、第一楔形块;11、竖杆;12、第一拉板;13、罩壳;14、连接板;15、第二弹簧;16、横杆;17、第二拉板;18、第二楔形块;19、卡杆;20、第一滑块;21、第一滑槽;22、第二滑块;23、第二滑槽;24、第三滑块;25、第三滑槽;26、第一滑孔;27、通口;28、第二滑孔;29、第三滑孔;30、插槽。

## 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。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。

[0022] 实施例

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供以下技术方案:一种MBR平板膜池,包括池体1和MBR平板膜组件2,池体1的底部内壁等距固定有安装座3,安装座3的顶部均对称开设有插槽30,MBR平板膜组件2设置在安装座3的上方,MBR平板膜组件2的底部四角均固定支撑腿4,支撑腿4分别插设在相对应的插槽30内,支撑腿4的一侧壁均开设有卡槽5,安装座3的顶部四角均固定有箱体6,箱体6的一侧内壁均固定有第一弹簧7,第一弹簧7的一端均固定有滑板8,滑板8滑动连接在箱体6的内部,滑板8的顶部均通过销轴转动连接有连杆9,连杆9的顶端均通过销轴转动连接有第一楔形块10,第一楔形块10滑动连接在箱体6的内部,第一楔形块10的顶部均对称固定有竖杆11,箱体6的上方均设置有第一拉板12,竖杆11的顶端均滑动穿过箱体6的顶部与第一拉板12的底部固定连接,箱体6的一侧壁均固定有罩壳13,罩壳13的内

部均滑动连接有连接板14,连接板14的一侧壁均固定有第二弹簧15,第二弹簧15的一端与罩壳13相邻的一侧内壁固定连接,连接板14的一侧壁均对称固定有横杆16,罩壳13的一侧均设置有第二拉板17,横杆16的一端均滑动穿过罩壳13的一侧壁与第二拉板17的一侧壁固定连接,连接板14远离横杆16的一侧壁均固定有第二楔形块18,第二楔形块18的一端滑动穿过箱体6的一侧壁,第二楔形块18的底部与第一楔形块10的顶部接触,且第二楔形块18的斜边与第一楔形块10的斜边平行,滑板8的一侧壁均固定有卡杆19,卡杆19的一端滑动穿过箱体6的一侧壁并插设在相对应的卡槽5内。

[0024] 本实施方案中,通过设置安装座3、箱体6、第一弹簧7、滑板8、连杆9、第一楔形块10、竖杆11、第一拉板12、罩壳13、连接板14、第二弹簧15、横杆16、第二拉板17、第二楔形块18和卡杆19,可以方便快捷的对MBR平板膜组件2进行固定,且拆卸起来也较为方便快捷。

[0025] 具体的,滑板8的底部均固定有第一滑块20,箱体6的底部内壁均开设有第一滑槽21,第一滑块20滑动连接在第一滑槽21内。

[0026] 本实施例中,通过在滑板8的底部固定第一滑块20,在箱体6的底部内壁开设第一滑槽21,可以使滑板8稳定的在箱体6内滑动。

[0027] 具体的,第一楔形块10的一侧壁均固定有第二滑块22,箱体6的一侧内壁均开设有第二滑槽23,第二滑块22滑动连接在第二滑槽23内。

[0028] 本实施例中,通过在第一楔形块10的一侧壁固定第二滑块22,在箱体6的一侧内壁开设第二滑槽23,可以使第一楔形块10稳定的在箱体6内滑动。

[0029] 具体的,连接板14的顶部和底部均固定有第三滑块24,罩壳13的顶部内壁和底部内壁均开设有第三滑槽25,第三滑块24分别滑动连接在相对应的第三滑槽25内。

[0030] 本实施例中,通过在连接板14的顶部和底部均固定第三滑块24,在罩壳13的顶部内壁和底部内壁开设第三滑槽25,可以使连接板14稳定的在罩壳13内滑动。

[0031] 具体的,箱体6的顶部均对称开设有第一滑孔26,竖杆11分别贯穿相对应的第一滑孔26,箱体6的一侧壁均开设有通口27,第二楔形块18贯穿通口27,箱体6的另一侧壁均开设有第二滑孔28,卡杆19贯穿第二滑孔28。

[0032] 本实施例中,通过在箱体6的顶部对称开设第一滑孔26,是为了使竖杆11能够顺利的穿过箱体6的顶部,通过在箱体6的一侧壁开设通口27,是为了使第二楔形块18能够顺利的穿过箱体6的一侧壁,通过在箱体6的另一侧壁开设第二滑孔28,是为了使卡杆19能够顺利的穿过箱体6的一侧壁。

[0033] 具体的,罩壳13的一侧壁均对称开设有第三滑孔29,横杆16分别贯穿相对应的第三滑孔29。

[0034] 本实施例中,通过在罩壳13的一侧壁对称开设第三滑孔29,是为了使横杆16能够顺利的穿过罩壳13的一侧壁。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:当MBR平板膜组件2出现损坏,需要将其拆卸下来时,可以往外拉动第二拉板17,第二拉板17可以带动连接板14往外移动,此时第二弹簧15会被压缩,连接板14可以带动第二楔形块18往外移动,从而可以解除对第一楔形块10的限制,在第一弹簧7的弹力作用下,可以带动滑板8往外移动,滑板8可以带动卡杆19脱离支撑腿4的卡槽5,这样MBR平板膜组件2就可以从安装座3上拆卸下来了,在安装MBR平板膜组件2时,将支撑腿4插设在安装座3上相对应的插槽30内,然后往下按压第一拉板12即可带动

卡杆19插入到相对应的卡槽5内,这样就可以将MBR平板膜组件2固定在安装座3上了。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

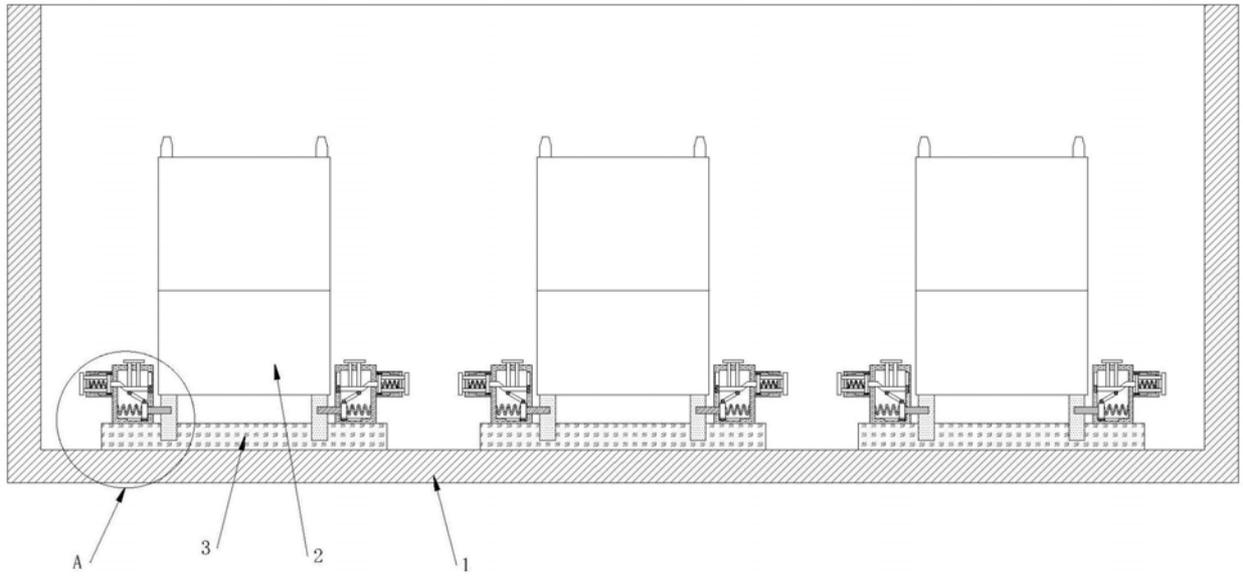


图1

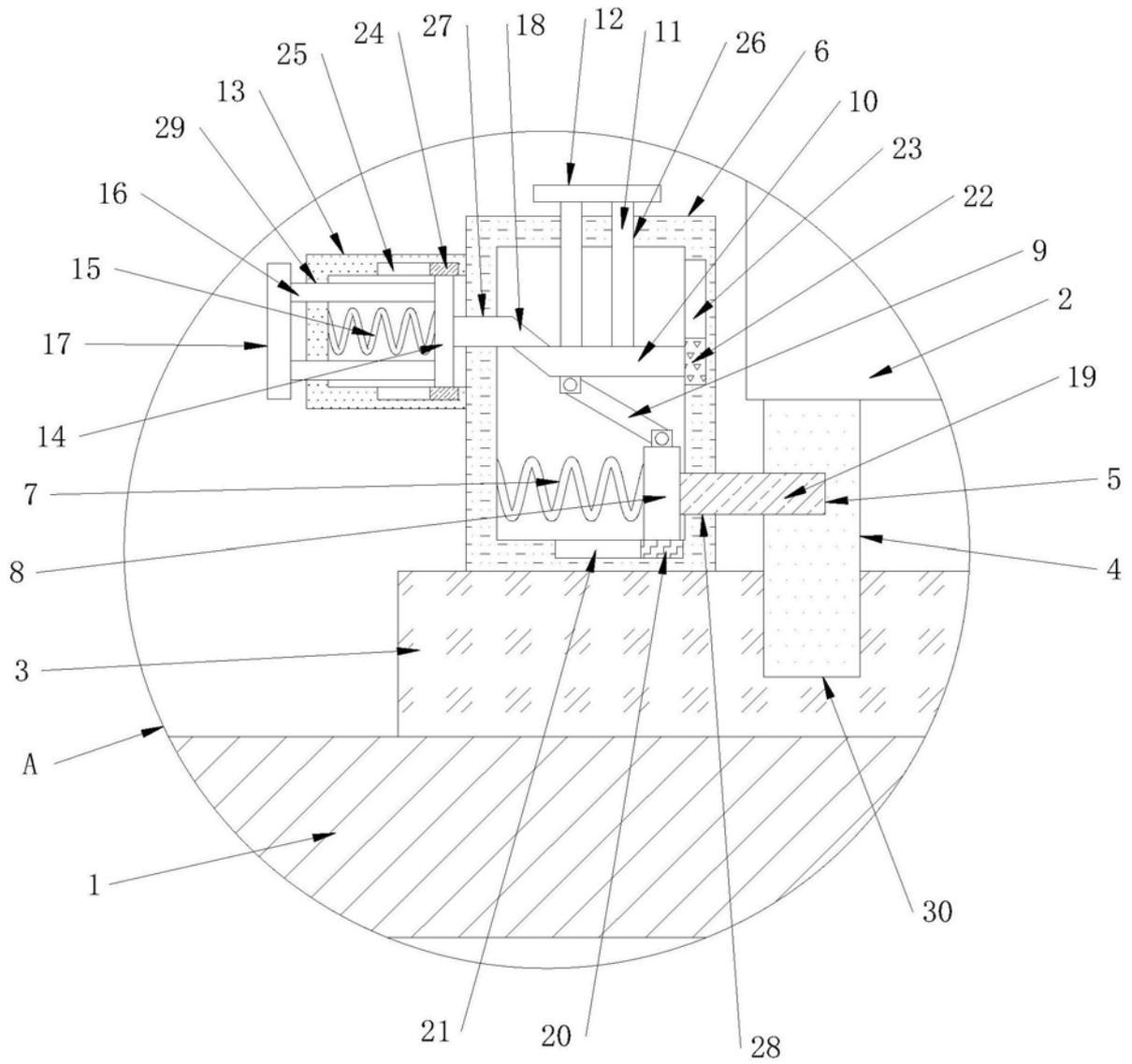


图2

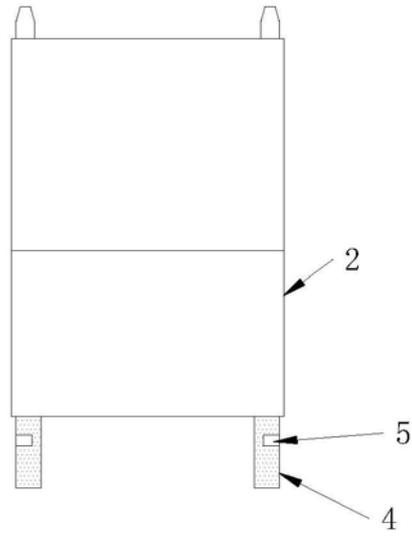


图3

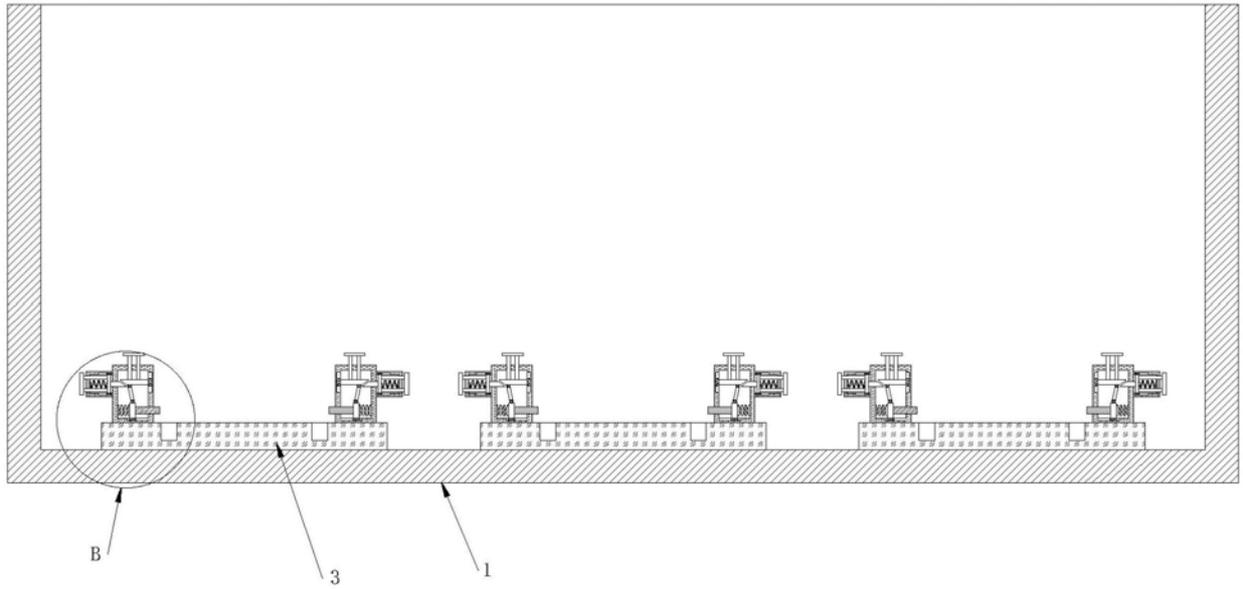


图4

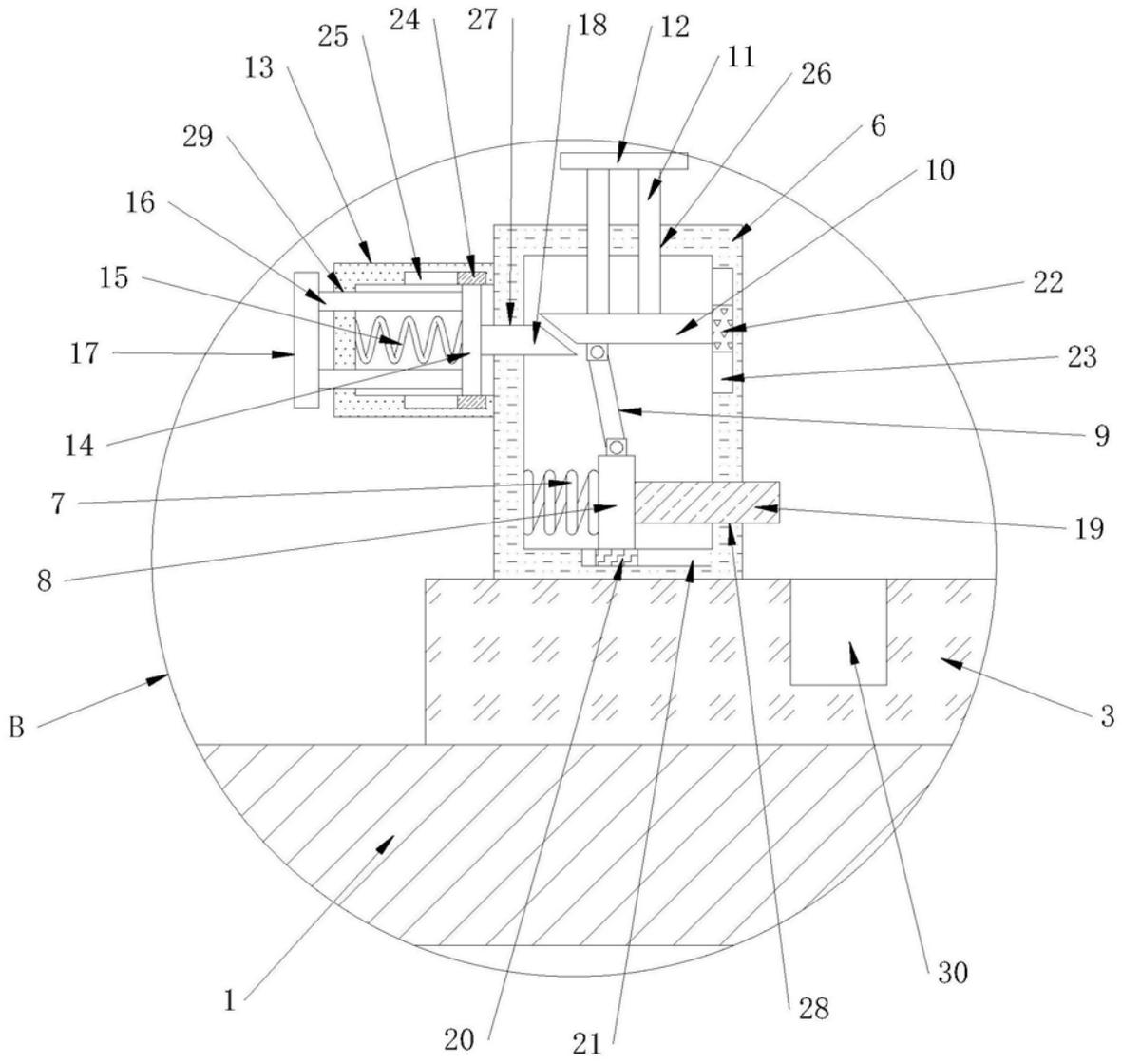


图5