



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216986497 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 19

(21) 申请号 202220340179.5

(22) 申请日 2022.02.18

(73) 专利权人 广东泰华环境工程有限公司  
地址 516000 广东省惠州市惠州大亚湾澳  
头疏港大道218号二楼东侧六、七区

(72) 发明人 吕程 钟键

(51) Int. Cl.

- B01D 29/03 (2006.01)
- B01D 29/56 (2006.01)
- E03F 5/02 (2006.01)
- E03F 5/14 (2006.01)
- E03F 7/00 (2006.01)
- E03F 3/04 (2006.01)

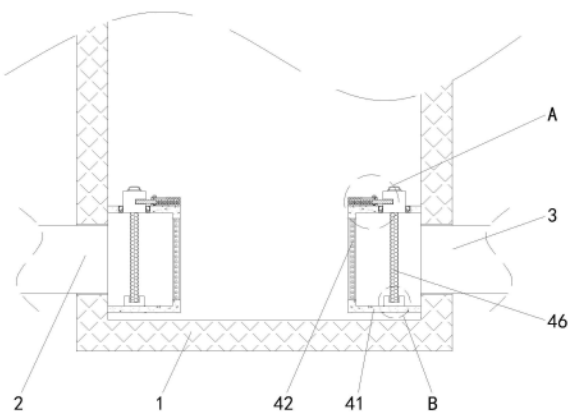
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

雨污水检查井

(57) 摘要

本申请涉及检查井技术领域,具体为雨污水检查井,包括检查井本体,所述检查井本体的左侧连通有进水管,所述检查井本体的右侧连通有出水管,所述检查井本体的内壁左右两侧均固定安装有过滤机构。所述过滤机构包括壳体,所述壳体相背的一侧固定连接在检查井本体内壁左右两侧,所述壳体相对的一侧均设置有第一过滤网,所述壳体的内底壁固定安装有对接块。该雨污水检查井,通过设置过滤机构,不仅可以对进水管内部的杂物和检查井本体内部的杂物进行过滤,减少了出水管堵塞的情况发生,而且可以对混流水中产生的异味进行过滤,降低了异味通过检查井本体排出对空气质量造成的影响,如此,本装置具有过滤效果好的优点,方便了使用。



CN 216986497 U

1. 雨污水检查井, 包括检查井本体(1), 其特征在于: 所述检查井本体(1)的左侧连通有进水管(2), 所述检查井本体(1)的右侧连通有出水管(3), 所述检查井本体(1)的内壁左右两侧均固定安装有过滤机构(4);

所述过滤机构(4)包括壳体(41), 所述壳体(41)相背的一侧固定连接在检查井本体(1)内壁左右两侧, 所述壳体(41)相对的一侧均设置有第一过滤网(42), 所述壳体(41)的内底壁固定安装有对接块(43), 所述壳体(41)的顶部固定安装有一端贯穿并延伸到壳体(41)内部的密封圈(44), 所述密封圈(44)的顶部活动安装有一端贯穿并延伸到壳体(41)内部的移动块(45), 所述移动块(45)的底部固定安装有延伸到对接块(43)内部的第二过滤网(46)。

2. 根据权利要求1所述的雨污水检查井, 其特征在于: 所述壳体(41)的正面嵌设有维护门, 所述壳体(41)相对的一侧均开设有一端贯穿并延伸到壳体(41)内部的排水孔, 所述第一过滤网(42)固定连接在排水孔的内部。

3. 根据权利要求1所述的雨污水检查井, 其特征在于: 所述对接块(43)的顶部开设有对接槽, 所述对接槽与第二过滤网(46)相匹配。

4. 根据权利要求1所述的雨污水检查井, 其特征在于: 所述移动块(45)的顶部固定安装有把手, 所述壳体(41)的顶部固定安装有与移动块(45)活动连接的定位机构(5)。

5. 根据权利要求4所述的雨污水检查井, 其特征在于: 所述定位机构(5)包括仓体(51), 所述仓体(51)固定连接在壳体(41)的顶部, 所述仓体(51)内壁相背的一侧均固定安装有复位弹簧(52), 所述复位弹簧(52)相背的一侧均固定安装有一端贯穿仓体(51)并延伸到移动块(45)内部的定位杆(53), 所述定位杆(53)的顶部固定安装有一端贯穿并延伸到仓体(51)上方的移动杆(54)。

6. 根据权利要求5所述的雨污水检查井, 其特征在于: 所述仓体(51)的顶部开设有一端贯穿并延伸到仓体(51)内部的移动孔, 所述移动孔与移动杆(54)的移动范围相匹配。

7. 根据权利要求5所述的雨污水检查井, 其特征在于: 所述仓体(51)的内底壁开设有滑槽, 所述定位杆(53)的底部固定安装有延伸到滑槽内部的滑块, 所述滑槽与滑块的移动范围相匹配。

8. 根据权利要求5所述的雨污水检查井, 其特征在于: 所述仓体(51)相背的一侧均开设有一端贯穿并延伸到仓体(51)内部的定位孔, 所述定位孔与定位杆(53)相匹配。

9. 根据权利要求5所述的雨污水检查井, 其特征在于: 所述移动块(45)相对的一侧均开设有定位槽, 所述定位槽与定位杆(53)相匹配。

## 雨污水检查井

### 技术领域

[0001] 本申请涉及检查井技术领域,具体为雨污水检查井。

### 背景技术

[0002] 检查井是为城市地下基础设施的供电、给水、排水、排污、通讯、有线电视、煤气管、路灯线路等维修,安装方便而设置的,一般设在管道交汇处、转弯处、管径或坡度改变处、以及直线管段上每隔一定距离处,是便于定期检查附属构筑物,市政排水管网主要是雨污水混流或合流;大部分城镇没有完善的雨污分流系统,而且排水系统的容量不足。

[0003] 在日常生活中,人们将污水直接排入雨水管道中会造成雨水和污水混流,混流水中不仅存在大量的杂物,而且还会产生刺鼻的异味,由于现有的检查井过滤效率不佳,不仅杂物容易对出水管造成堵塞,而且异味通过检查井排出还会影响空气质量,故提出雨污水检查井。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本申请提供了雨污水检查井,具备过滤效果好等优点,解决了现有的检查井过滤效率不佳,不仅杂物容易对出水管造成堵塞,而且异味通过检查井排出还会影响空气质量,故提出雨污水检查井的问题。

[0005] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:雨污水检查井,包括检查井本体,所述检查井本体的左侧连通有进水管,所述检查井本体的右侧连通有出水管,所述检查井本体的内壁左右两侧均固定安装有过滤机构;

[0006] 所述过滤机构包括壳体,所述壳体相背的一侧固定连接在检查井本体内壁左右两侧,所述壳体相对的一侧均设置有第一过滤网,所述壳体的内底壁固定安装有对接块,所述壳体的顶部固定安装有一端贯穿并延伸到壳体内部的密封圈,所述密封圈的顶部活动安装有一端贯穿并延伸到壳体内部的移动块,所述移动块的底部固定安装有延伸到对接块内部的第二过滤网。

[0007] 通过采用上述技术方案,进水管中的混流水先穿过左侧第二过滤网和左侧第一过滤网过滤,将杂物收集在左侧壳体的内部,然后穿过右侧第一过滤网和右侧第二过滤网,将检查井本体内部的杂物进行过滤,过滤后的混流水通过出水管排出。

[0008] 进一步地,所述壳体的正面嵌设有维护门,所述壳体相对的一侧均开设有一端贯穿并延伸到壳体内部的排水孔,所述第一过滤网固定连接在排水孔的内部。

[0009] 通过采用上述技术方案,打开维护门便于对壳体的内部进行清理维护,混流水穿过第一过滤网时可以将杂物进行过滤。

[0010] 进一步地,所述对接块的顶部开设有对接槽,所述对接槽与第二过滤网相匹配。

[0011] 通过采用上述技术方案,第二过滤网的底部插入到对接槽的内部,使第二过滤网放置得更加平稳。

[0012] 进一步地,所述移动块的顶部固定安装有把手,所述壳体的顶部固定安装有与移

动块活动连接的定位机构。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过握住把手便于带动移动块进行移动,通过定位机构可以对移动块进行固定。

[0014] 进一步地,所述定位机构包括仓体,所述仓体固定连接在壳体的顶部,所述仓体内壁相背的一侧均固定安装有复位弹簧,所述复位弹簧相背的一侧均固定安装有一端贯穿仓体并延伸到移动块内部的定位杆,所述定位杆的顶部固定安装有一端贯穿并延伸到仓体上方的移动杆。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过推动移动杆可以带动定位杆进行移动,通过将定位杆插入到移动块的内部,可以对移动块进行定位。

[0016] 进一步地,所述仓体的顶部开设有一端贯穿并延伸到仓体内部的移动孔,所述移动孔与移动杆的移动范围相匹配。

[0017] 通过采用上述技术方案,移动杆通过移动孔在仓体的内部进行移动。

[0018] 进一步地,所述仓体的内底壁开设有滑槽,所述定位杆的底部固定安装有延伸到滑槽内部的滑块,所述滑槽与滑块的移动范围相匹配。

[0019] 通过采用上述技术方案,定位杆移动时带动滑块在滑槽的内部进行移动,使定位杆移动得更加平稳。

[0020] 进一步地,所述仓体相背的一侧均开设有一端贯穿并延伸到仓体内部的定位孔,所述定位孔与定位杆相匹配。

[0021] 通过采用上述技术方案,定位杆通过定位孔延伸到仓体的外部。

[0022] 进一步地,所述移动块相对的一侧均开设有定位槽,所述定位槽与定位杆相匹配。

[0023] 通过采用上述技术方案,定位杆通过定位槽插入到移动块的内部对其进行定位。

[0024] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0025] 1、该雨污水检查井,通过设置过滤机构,不仅可以对进水管内部的杂物和检查井本体内部的杂物进行过滤,减少了出水管堵塞的情况发生,而且可以对混流水中产生的异味进行过滤,降低了异味通过检查井本体排出对空气质量造成的影响,如此,本装置具有过滤效果好的优点,方便了使用。

[0026] 2、该雨污水检查井,通过设置定位机构,可以对第二过滤网进行定位,使第二过滤网在壳体内部安装得更加牢固,提高了第二过滤网的稳定性,减少了混流水流动时造成第二过滤网上下浮动,造成第二过滤网与混流水接触面积减少的情况发生,降低了对过滤效率造成的影响,如此,本装置具有稳定性好的优点,方便了使用。

## 附图说明

[0027] 图1为本申请结构示意图;

[0028] 图2为本申请图1中A处放大图;

[0029] 图3为本申请图1中B处放大图;

[0030] 图4为本申请正视图。

[0031] 图中:1、检查井本体;2、进水管;3、出水管;4、过滤机构;41、壳体;42、第一过滤网;43、对接块;44、密封圈;45、移动块;46、第二过滤网;5、定位机构;51、仓体;52、复位弹簧;53、定位杆;54、移动杆。

## 具体实施方式

[0032] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0033] 请参阅图1、图2和图3,本实施例中的雨污水检查井,包括检查井本体1,检查井本体1的左侧连通有进水管2,检查井本体1的右侧连通有出水管3,检查井本体1的内壁左右两侧均固定安装有过滤机构4,过滤机构4包括壳体41,壳体41相背的一侧固定连接在检查井本体1内壁左右两侧,左侧的壳体41与进水管2相连通,右侧的壳体41与出水管3相连通,壳体41相对的一侧均设置有第一过滤网42,壳体41的内底壁固定安装有对接块43,壳体41的顶部固定安装有一端贯穿并延伸到壳体41内部的密封圈44,密封圈44的顶部活动安装有一端贯穿并延伸到壳体41内部的移动块45,移动块45的底部固定安装有延伸到对接块43内部的第二过滤网46,第二过滤网46为活性炭过滤网,可以对混流水中的异味进行吸附过滤。

[0034] 具体的,进水管2中的混流水先穿过左侧第二过滤网46和左侧第一过滤网42过滤,将杂物收集在左侧壳体41的内部,然后穿过右侧第一过滤网42和右侧第二过滤网46,将检查井本体1内部的杂物进行过滤,过滤后的混流水通过出水管3排出,两个密封圈44提高了密封性,两个第二过滤网46可以对混流水中的异味进行吸附过滤,不仅减少了出水管3堵塞的情况发生,而且降低了异味通过检查井本体1排出对空气质量造成的影响。

[0035] 请参阅图1和图4,本实施例中,壳体41的正面嵌设有维护门,维护门与壳体41之间设置有密封垫,增强了密封性,打开维护门便于对壳体41的内部进行清理维护,壳体41相对的一侧均开设有一端贯穿并延伸到壳体41内部的排水孔,第一过滤网42固定连接在排水孔的内部,混流水穿过第一过滤网42时可以将杂物进行过滤。

[0036] 请参阅图3和图4,本实施例中,对接块43的顶部开设有对接槽,对接槽与第二过滤网46相匹配,第二过滤网46的底部插入到对接槽的内部,使第二过滤网46放置得更加平稳,移动块45的顶部固定安装有把手,通过握住把手便于带动移动块45进行移动,

[0037] 请参阅图1和图2,本实施例中,壳体41的顶部固定安装有与移动块45活动连接的定位机构5,定位机构5包括仓体51,仓体51固定连接在壳体41的顶部,仓体51内壁相背的一侧均固定安装有复位弹簧52,复位弹簧52相背的一侧均固定安装有一端贯穿仓体51并延伸到移动块45内部的定位杆53,定位杆53的顶部固定安装有一端贯穿并延伸到仓体51上方的移动杆54,通过推动移动杆54可以带动定位杆53进行移动,通过将定位杆53插入到移动块45的内部,可以对移动块45进行定位。

[0038] 请参阅图2,本实施例中,仓体51的顶部开设有一端贯穿并延伸到仓体51内部的移动孔,移动孔与移动杆54的移动范围相匹配,移动杆54通过移动孔在仓体51的内部进行移动,仓体51的内底壁开设有滑槽,定位杆53的底部固定安装有延伸到滑槽内部的滑块,滑槽与滑块的移动范围相匹配,滑槽与滑块均为T型,定位杆53移动时带动滑块在滑槽的内部进行移动,不仅不易移出造成脱落,而且使定位杆53移动得更加平稳。

[0039] 请参阅图2,本实施例中,仓体51相背的一侧均开设有一端贯穿并延伸到仓体51内部的定位孔,定位孔与定位杆53相匹配,定位杆53通过定位孔延伸到仓体51的外部,移动块45相对的一侧均开设有定位槽,定位槽与定位杆53相匹配,定位杆53通过定位槽插入到移

动块45的内部对其进行定位。

[0040] 上述实施例的工作原理为：

[0041] 进水管2中的混流水先穿过左侧第二过滤网46和左侧第一过滤网42过滤，左侧第二过滤网46对异味进行吸附过滤，杂物被收集在左侧壳体41的内部，然后混流水穿过右侧第一过滤网42和右侧第二过滤网46，右侧第二过滤网46对异味进行吸附过滤，第一过滤网42将检查井本体1内部的杂物进行过滤，过滤后的混流水通过出水管3排出，不仅减少了出水管3堵塞的情况发生，而且降低了异味通过检查井本体1排出对空气质量造成的影响，不仅可以对进水管2内部的杂物和检查井本体1内部的杂物进行过滤，减少了出水管3堵塞的情况发生，而且可以对混流水中产生的异味进行过滤，降低了异味通过检查井本体1排出对空气质量造成的影响，如此，本装置具有过滤效果好的优点，方便了使用；

[0042] 工作人员通过进入到检查井本体1的内部，然后将移动杆54朝向远离检查井本体1内壁的方向进行移动，移动杆54通过定位杆53对复位弹簧52进行压缩使其产生形变，再将移动块45向下进行移动，移动块45带动第二过滤网46向下进行移动并插入到对接块43的内部，同时移动块45也插入到密封圈44的内部，然后通过松开移动杆54，复位弹簧52恢复形变带动定位杆53插入到移动块45的内部对其进行定位，从而可以对第二过滤网46进行定位，使第二过滤网46在壳体41内部安装得更加牢固，提高了第二过滤网46的稳定性，减少了混流水流动时造成第二过滤网46上下浮动，造成第二过滤网46与混流水接触面积减少的情况发生，降低了对过滤效率造成的影响，如此，本装置具有稳定性好的优点，方便了使用。

[0043] 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。

[0044] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本申请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，本申请的范围由所附权利要求及其等同物限定。

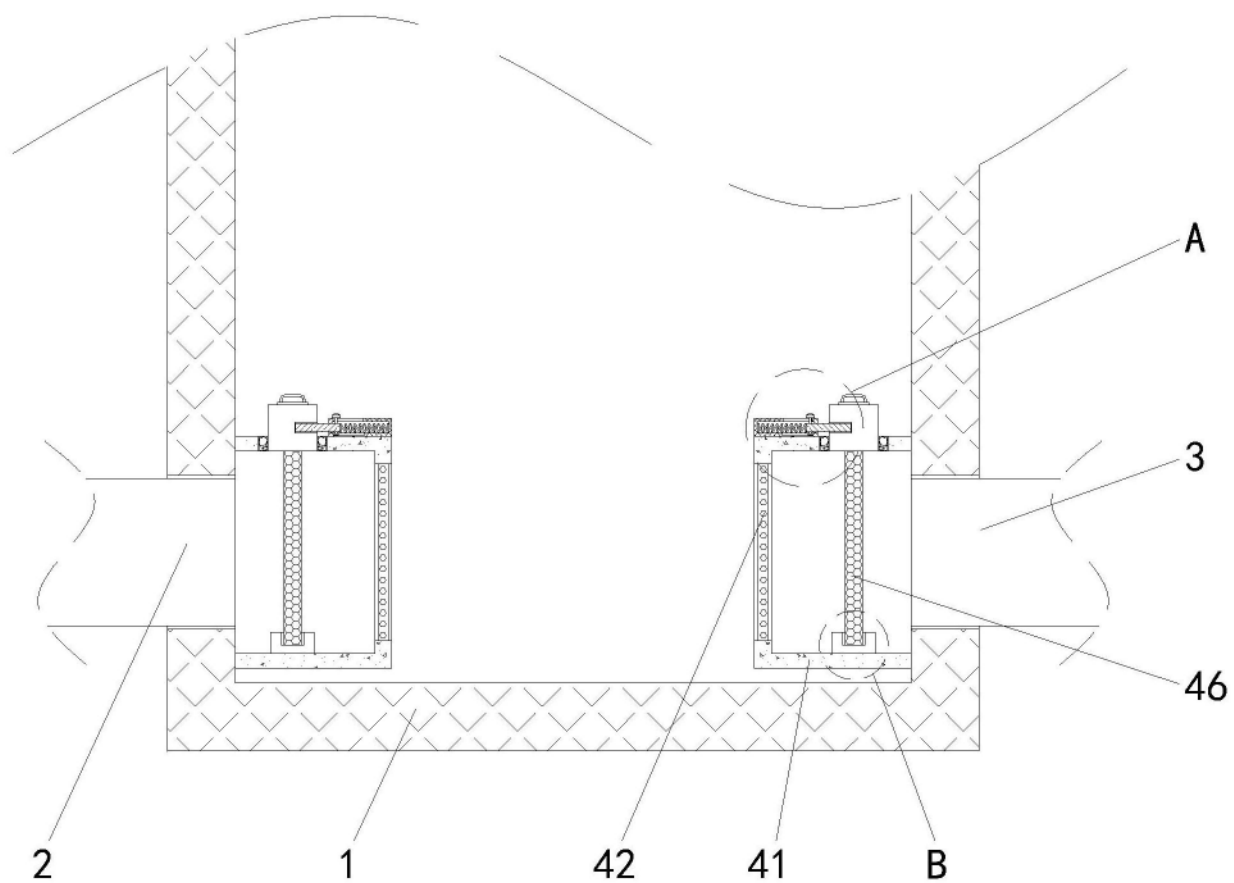


图1

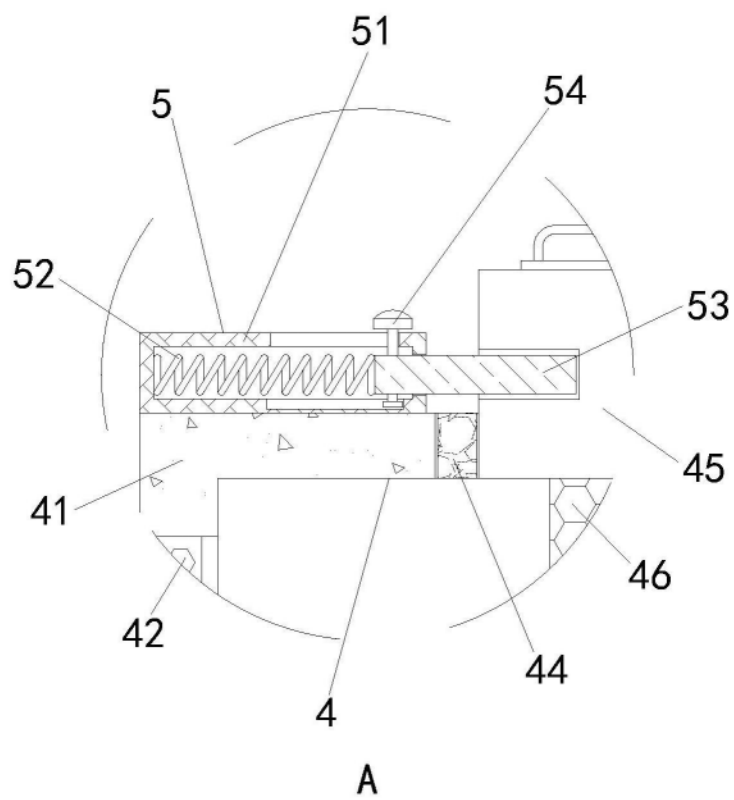


图2

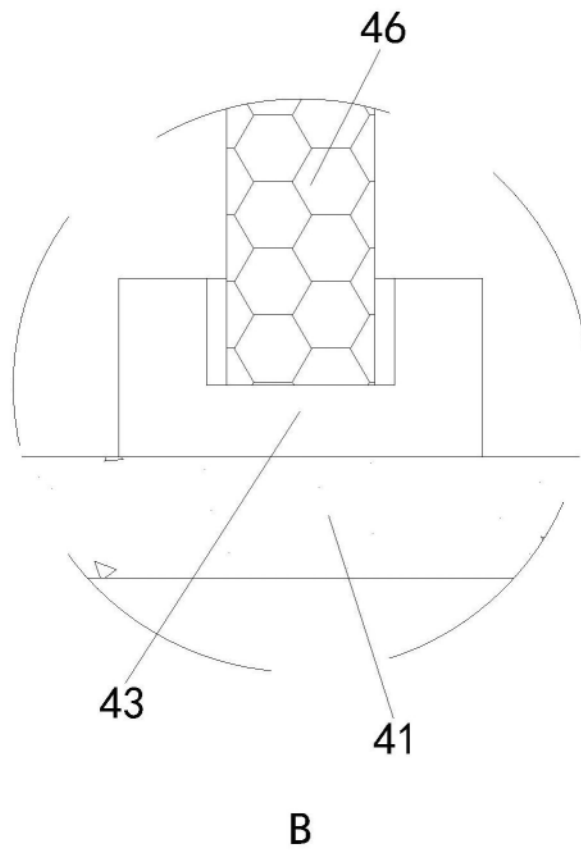


图3

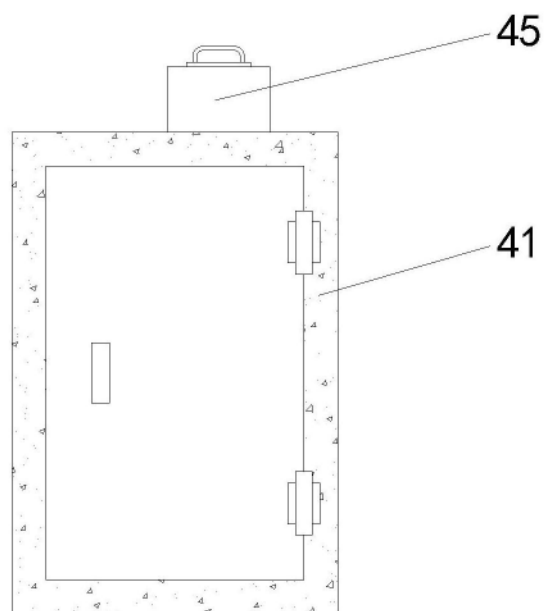


图4