



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211198876 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201922153118.9

(22)申请日 2019.12.05

(73)专利权人 江苏曼谷科技有限公司

地址 212000 江苏省镇江市丹徒区华山路  
东侧风尚花园商业4幢3层309室

(72)发明人 王春锋

(74)专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限  
公司 32322

代理人 范圆圆

(51) Int. Cl.

C02F 9/04(2006.01)

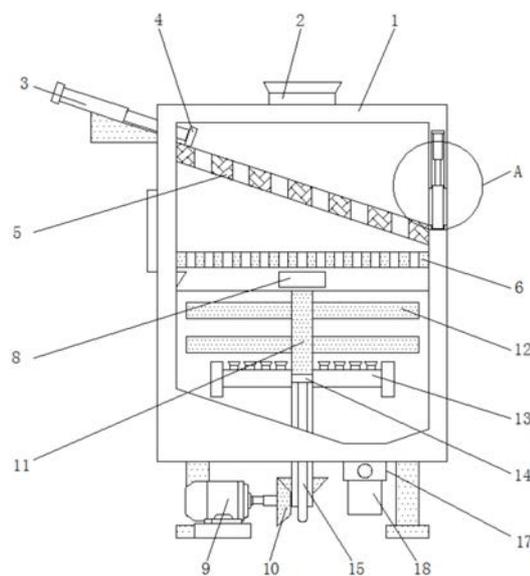
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

### (54)实用新型名称

一种环境工程用污水处理装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种环境工程用污水处理装置,包括装置体和电动机,所述第一液压伸缩杆的右端贯穿装置体的左侧壁与推板所述第二滤板外侧通过滑槽与装置体的内侧壁相连接,所述锥齿轮组与转筒相连接,所述转筒上设置有搅拌叶和曝气板,所述曝气板内端与通气腔相通,所述通气腔的下端转动连接有输气管,所述装置体的下端设置有出水管,且出水管设置在转筒右侧,同时出水管的下端螺纹连接有过滤筒。该环境工程用污水处理装置,通过第一滤板对污水中较大的杂质进行过滤,且定期可利用第一液压伸缩杆推动推板,对第一滤板上的积累杂质进行清理,保证其过滤效果,另外第二滤板可对过滤后的污水再次过滤,去除污水中的微小杂质颗粒。



1. 一种环境工程用污水处理装置,包括装置体(1)和电动机(9),其特征在于:所述装置体(1)的上表面设置有入水管(2),且装置体(1)的左侧设置有第一液压伸缩杆(3),所述第一液压伸缩杆(3)的右端贯穿装置体(1)的左侧壁与推板(4),且推板(4)的下端面与第一滤板(5)相接触,所述第一滤板(5)设置在装置体(1)的内部,且第一滤板(5)的下方设置有第二滤板(6),所述第二滤板(6)外侧通过滑槽(7)与装置体(1)的内侧壁相连接,且滑槽(7)分别设置在装置体(1)的内前后两侧壁,同时装置体(1)的后侧面设置有加药管(8),所述电动机(9)设置在装置体(1)的下端,且电动机(9)与锥齿轮组(10)相连接,所述锥齿轮组(10)与转筒(11)相连接,且转筒(11)上端贯穿装置体(1)的下端面,所述转筒(11)上设置有搅拌叶(12)和曝气板(13),且搅拌叶(12)设置在曝气板(13)的上方,所述曝气板(13)内端与通气腔(14)相连接,且通气腔(14)设置在转筒(11)内部,所述通气腔(14)的下端转动连接有输气管(15),且输气管(15)远离通气腔(14)的一端贯穿转筒(11)与曝气泵(16)相连接,所述曝气泵(16)设置在装置体(1)下端,且曝气泵(16)设置在电动机(9)的后侧,所述装置体(1)的下端设置有出水管(17),且出水管(17)设置在转筒(11)右侧,同时出水管(17)的下端螺纹连接有过滤筒(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种环境工程用污水处理装置,其特征在于:所述装置体(1)包括有安装槽(101)、第二液压伸缩杆(102)和密封挡板(103),且安装槽(101)开设在装置体(1)的右侧壁上,安装槽(101)的内顶端设置有第二液压伸缩杆(102),且第二液压伸缩杆(102)下端设置有密封挡板(103),同时密封挡板(103)的下端与安装槽(101)的底部相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种环境工程用污水处理装置,其特征在于:所述第一液压伸缩杆(3)和推板(4)组成伸缩机构,且推板(4)下方的第一滤板(5)设置为倾斜状。

4. 根据权利要求1所述的一种环境工程用污水处理装置,其特征在于:所述电动机(9)、锥齿轮组(10)、转筒(11)和搅拌叶(12)组成转动机构,且搅拌叶(12)均匀分布在转筒(11)上。

5. 根据权利要求1所述的一种环境工程用污水处理装置,其特征在于:所述曝气板(13)设置有四个,且曝气板(13)关于转筒(11)中心线对称设置。

6. 根据权利要求1所述的一种环境工程用污水处理装置,其特征在于:所述过滤筒(18)包括有第一隔网(1801)、卡槽(1802)、第二隔网(1803)和活性炭球(1804),且过滤筒(18)内设置有第一隔网(1801)和卡槽(1802),卡槽(1802)设置在第一隔网(1801)的下方,且卡槽(1802)上设置有第二隔网(1803),同时第二隔网(1803)与第一隔网(1801)之间设置有活性炭球(1804)。

## 一种环境工程用污水处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及环境工程相关技术领域,具体为一种环境工程用污水处理装置。

### 背景技术

[0002] 环境工程用污水处理装置是一种能有效处理城区的生活污水、工业废水等的工业设备,避免污水及污染物直接流入水域或对污水进行二次加工过滤后再次利用,但一般的环境工程用污水处理装置长时间使用后,会沉积较多的杂物,影响过滤效果,且不能保证药物与污水充分混合进行消毒,进而导致污水合格率低,另外污水处理过程中含有的大量异味无法及时去除。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种环境工程用污水处理装置,以解决上述背景技术中提出的一般的环境工程用污水处理装置长时间使用后,会沉积较多的杂物,影响过滤效果,且不能保证药物与污水充分混合进行消毒,进而导致污水合格率低,另外污水处理过程中含有的大量异味无法及时去除的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环境工程用污水处理装置,包括装置体和电动机,所述装置体的上表面设置有入水管,且装置体的左侧设置有第一液压伸缩杆,所述第一液压伸缩杆的右端贯穿装置体的左侧壁与推板,且推板的下端面与第一滤板相接触,所述第一滤板设置在装置体的内部,且第一滤板的下方设置有第二滤板,所述第二滤板外侧通过滑槽与装置体的内侧壁相连接,且滑槽分别设置在装置体的内前后两侧壁,同时装置体的后侧面设置有加药管,所述电动机设置在装置体的下端,且电动机与锥齿轮组相连接,所述锥齿轮组与转筒相连接,且转筒上端贯穿装置体的下端面,所述转筒上设置有搅拌叶和曝气板,且搅拌叶设置在曝气板的上方,所述曝气板内端与通气腔相连通,且通气腔设置在转筒内部,所述通气腔的下端转动连接有输气管,且输气管远离通气腔的一端贯穿转筒与曝气泵相连接,所述曝气泵设置在装置体下端,且曝气泵设置在电动机的后侧,所述装置体的下端设置有出水管,且出水管设置在转筒右侧,同时出水管的下端螺纹连接有过滤筒。

[0005] 优选的,所述装置体包括有安装槽、第二液压伸缩杆和密封挡板,且安装槽开设在装置体的右侧壁上,安装槽的内顶端设置有第二液压伸缩杆,且第二液压伸缩杆下端设置有密封挡板,同时密封挡板的下端与安装槽的底部相接触。

[0006] 优选的,所述第一液压伸缩杆和推板组成伸缩机构,且推板下方的第一滤板设置为倾斜状。

[0007] 优选的,所述电动机、锥齿轮组、转筒和搅拌叶组成转动机构,且搅拌叶均匀分布在转筒上。

[0008] 优选的,所述曝气板设置有四个,且曝气板关于转筒中心线对称设置。

[0009] 优选的,所述过滤筒包括有第一隔网、卡槽、第二隔网和活性炭球,且过滤筒内设

置有第一隔网和卡槽,卡槽设置在第一隔网的下方,且卡槽上设置有第二隔网,同时第二隔网与第一隔网之间设置有活性炭球。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该环境工程用污水处理装置,

[0011] (1)通过第一滤板对污水中较大的杂质进行过滤,且定期可利用第一液压伸缩杆推动推板,对第一滤板上的积累杂质进行清理,保证其过滤效果,另外第二滤板可对过滤后的污水再次过滤,去除污水中的微小杂质颗粒;

[0012] (2)可通过加药管向装置体内加入药物,利用电动机带动搅拌叶转动,使得污水和药物混合,对污水进行消毒,另外可利用曝气泵通过曝气板对装置体内的污水进行曝气处理,不仅使得药物与污水充分混合,且加快污水内的有机物氧化分解;

[0013] (3)设置有过滤筒,且过滤筒内的第一隔网和第二隔网之间设置的活性炭球可去除污水中的异味,提高污水处理的效果,第二隔网通过螺丝安装固定,定期可将过滤筒拆卸下来,对活性炭球维护更换。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型左侧视剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型过滤筒正视剖面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型图2中B处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、装置体,101、安装槽,102、第二液压伸缩杆,103、密封挡板,2、入水管,3、第一液压伸缩杆,4、推板,5、第一滤板,6、第二滤板,7、滑槽,8、加药管,9、电动机,10、锥齿轮组,11、转筒,12、搅拌叶,13、曝气板,14、通气腔,15、输气管,16、曝气泵,17、出水管,18、过滤筒,1801、第一隔网,1802、卡槽,1803、第二隔网,1804、活性炭球。

### 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1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种环境工程用污水处理装置,如图1、图2、图4和图5所示,装置体1的上表面设置有入水管2,且装置体1的左侧设置有第一液压伸缩杆3,装置体1包括有安装槽101、第二液压伸缩杆102和密封挡板103,且安装槽101开设在装置体1的右侧壁上,安装槽101的内顶端设置有第二液压伸缩杆102,且第二液压伸缩杆102下端设置有密封挡板103,同时密封挡板103的下端与安装槽101的底部相接触,利用第二液压伸缩杆102将密封挡板103拉升,第一滤板5上的杂质清理滑出,第一液压伸缩杆3的右端贯穿装置体1的左侧壁与推板4,且推板4的下端面与第一滤板5相接触,第一液压伸缩杆3和推板4组成伸缩机构,且推板4下方的第一滤板5设置为倾斜状,第一液压伸缩杆3通过推板4将第一滤板5上的杂质清出,倾斜的第一滤板5便于杂质清理,第一滤板5设置在装置体1的内部,且第一滤板5的下方设置有第二滤板6,第二滤板6外侧通过滑槽7与装置体1

的内侧壁相连接,且滑槽7分别设置在装置体1的内前后两侧壁,同时装置体1的后侧面设置有加药管8。

[0022] 如图1、图2和图3所示,电动机9设置在装置体1的下端,且电动机9与锥齿轮组10相连接,电动机9、锥齿轮组10、转筒11和搅拌叶12组成转动机构,且搅拌叶12均匀分布在转筒11上,电动机9通过转筒11带动搅拌叶12转动,使得污水与药物混合均匀,锥齿轮组10与转筒11相连接,且转筒11上端贯穿装置体1的下端面,转筒11上设置有搅拌叶12和曝气板13,且搅拌叶12设置在曝气板13的上方,曝气板13设置有四个,且曝气板13关于转筒11中心线对称设置,曝气板13在曝气泵16作用下对污水进行曝气,使得污水内有机物氧化分解,同时使得污水与药物充分混合,曝气板13内端与通气腔14相连通,且通气腔14设置在转筒11内部,通气腔14的下端转动连接有输气管15,且输气管15远离通气腔14的一端贯穿转筒11与曝气泵16相连接,曝气泵16设置在装置体1下端,且曝气泵16设置在电动机9的后侧,装置体1的下端设置有出水管17,且出水管17设置在转筒11右侧,同时出水管17的下端螺纹连接有过滤筒18,过滤筒18包括有第一隔网1801、卡槽1802、第二隔网1803和活性炭球1804,且过滤筒18内设置有第一隔网1801和卡槽1802,卡槽1802设置在第一隔网1801的下方,且卡槽1802上设置有第二隔网1803,同时第二隔网1803与第一隔网1801之间设置有活性炭球1804,活性炭球1804可去除污水中的异味,定期可拆卸第二隔网1803对活性炭球1804维护更换。

[0023] 工作原理:在使用该环境工程用污水处理装置时,接通电源,将污水通过入水管2加入到装置体1内,经第一滤板5和第二滤板6过滤处理后,集中在装置体1底部,通过加药管8向装置体1内加入药物,启动电动机9,电动机9带动锥齿轮组10转动,锥齿轮组10带动转筒11转动,转筒11带动搅拌叶12对污水及药物均匀混合,对污水进行消毒,利用曝气泵16通过输气管15将气体通过通气腔14传输到曝气板13内喷出对污水进行曝气处理,使得污水中有机物快速氧化分解,同时使得药物与污水混合更充分,污水处理好后,打开出水管17上的阀门,使得污水通过出水管17排出,过滤筒18内放置的活性炭球1804可去除污水中的异味,提高其处理效果,为保证装置的过滤效果定期通过第二液压伸缩杆102将密封挡板103拉升,通过第一液压伸缩杆3推动推板4将第一滤板5上的杂质推出清理,打开装置体1左侧的侧门,将第二滤板6通过滑槽7抽动,对其进行清理,定期将过滤筒18拆卸下来,拧动螺丝将第二隔网1803拆卸掉,对活性炭球1804维护更换,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0024] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0025] 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。

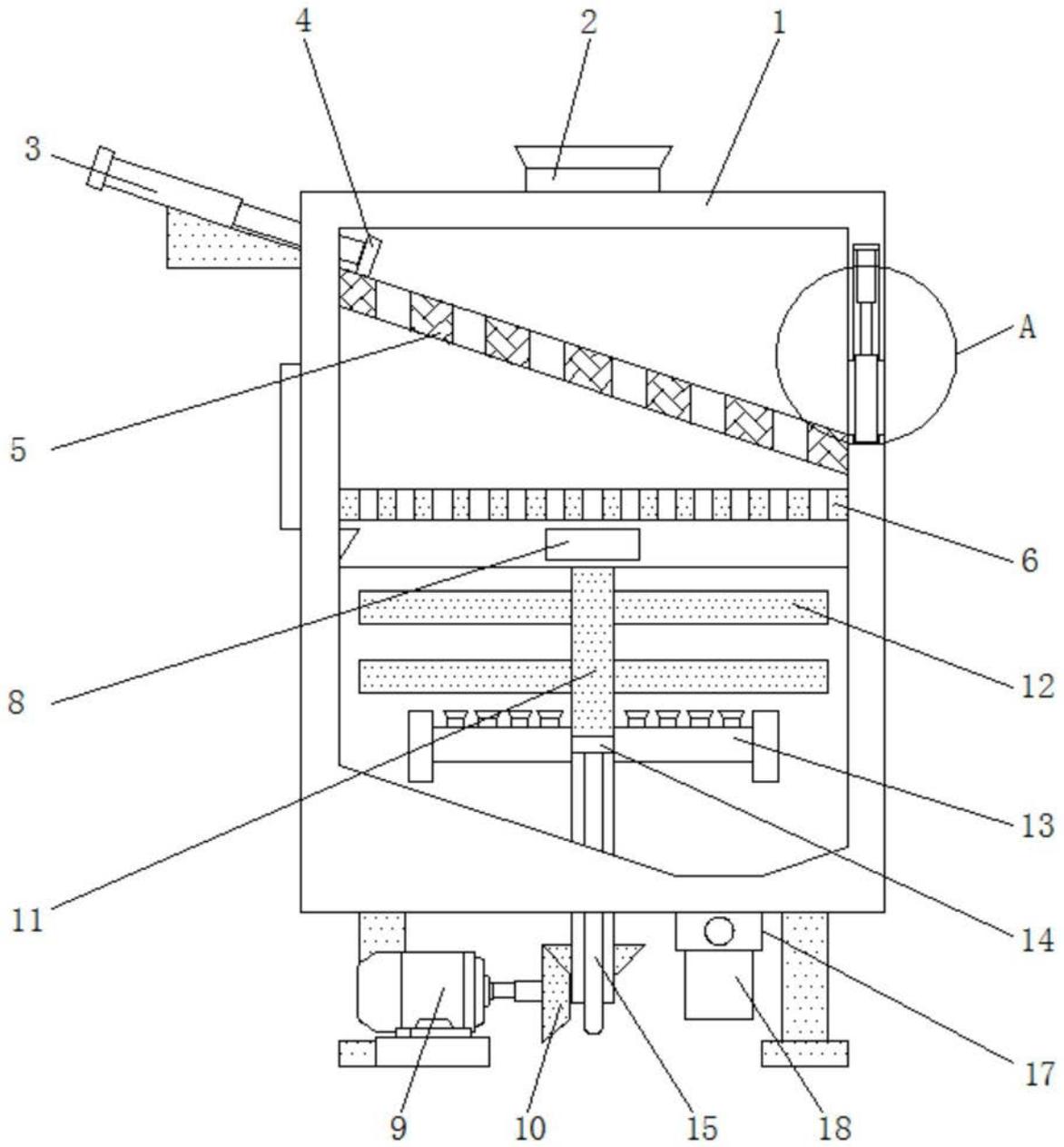


图1

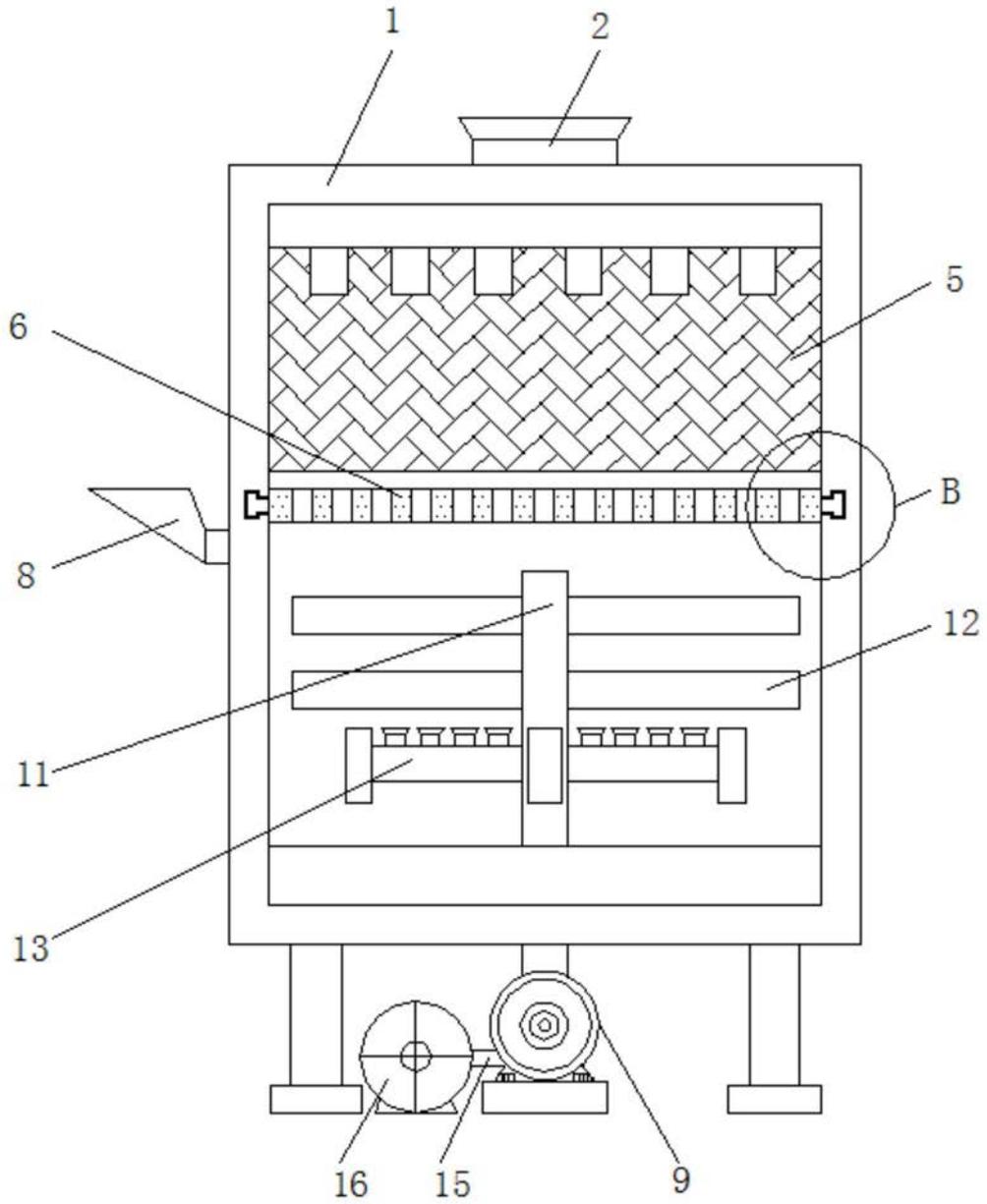


图2

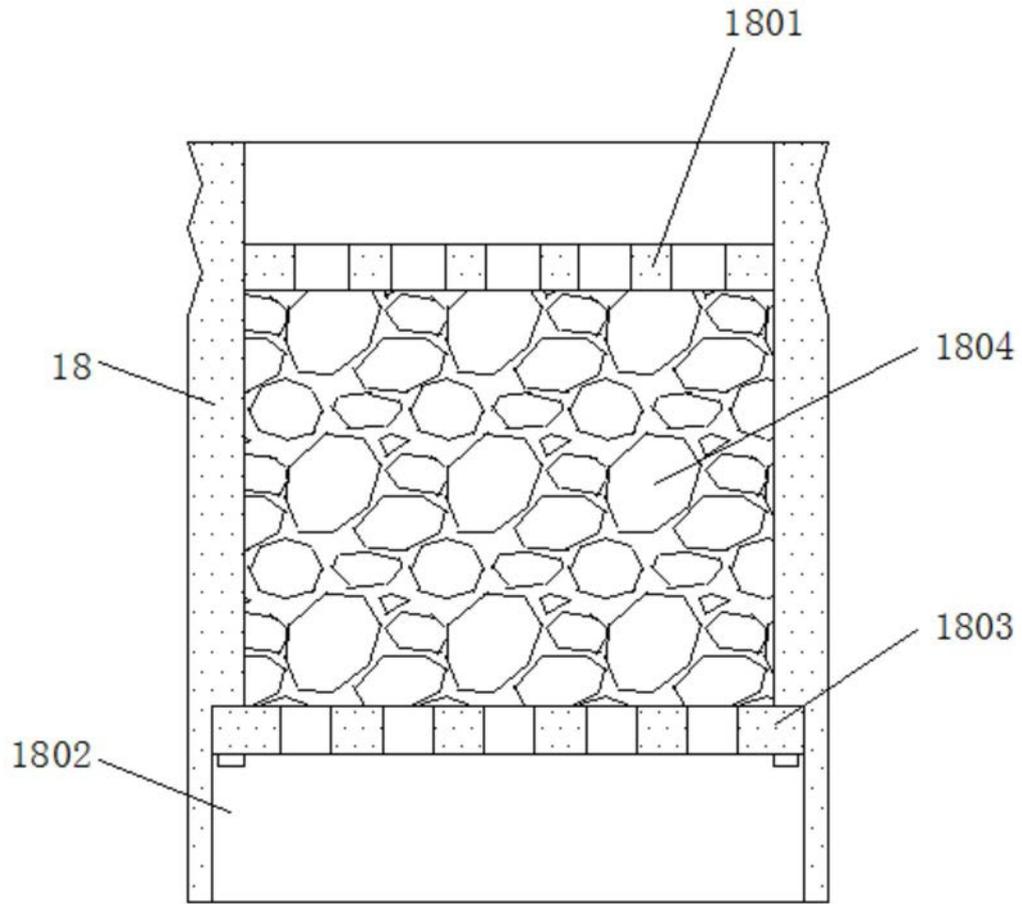


图3

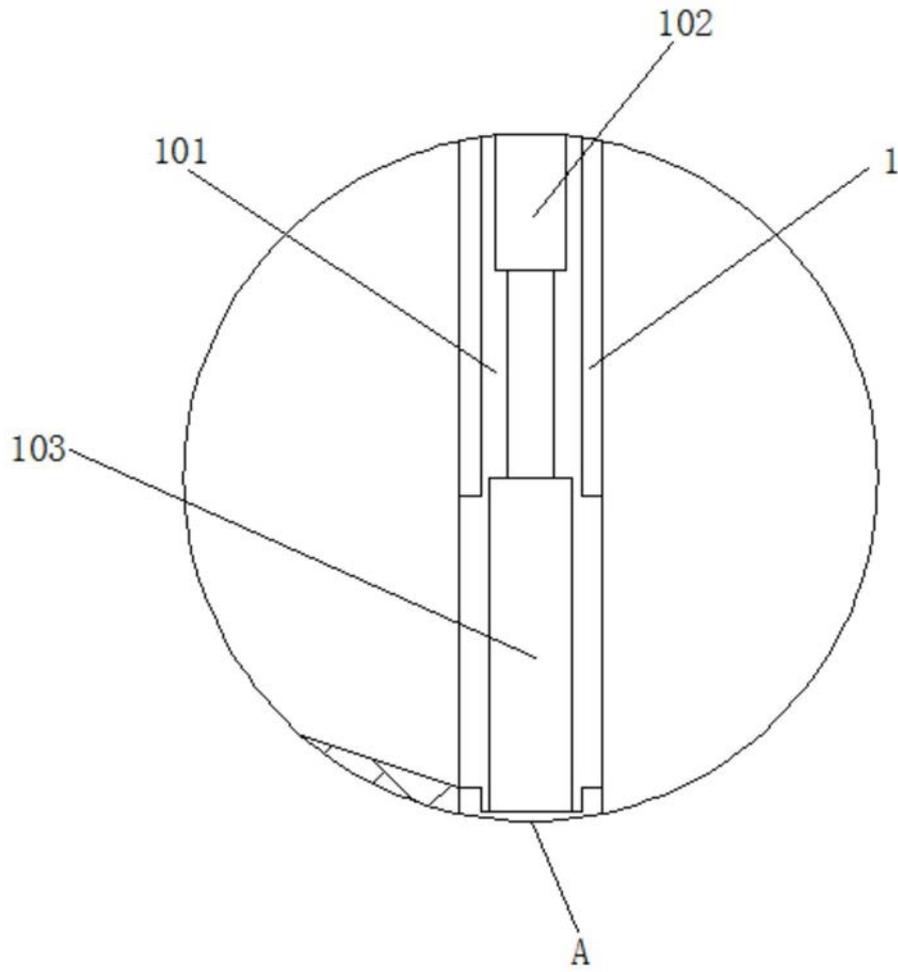


图4

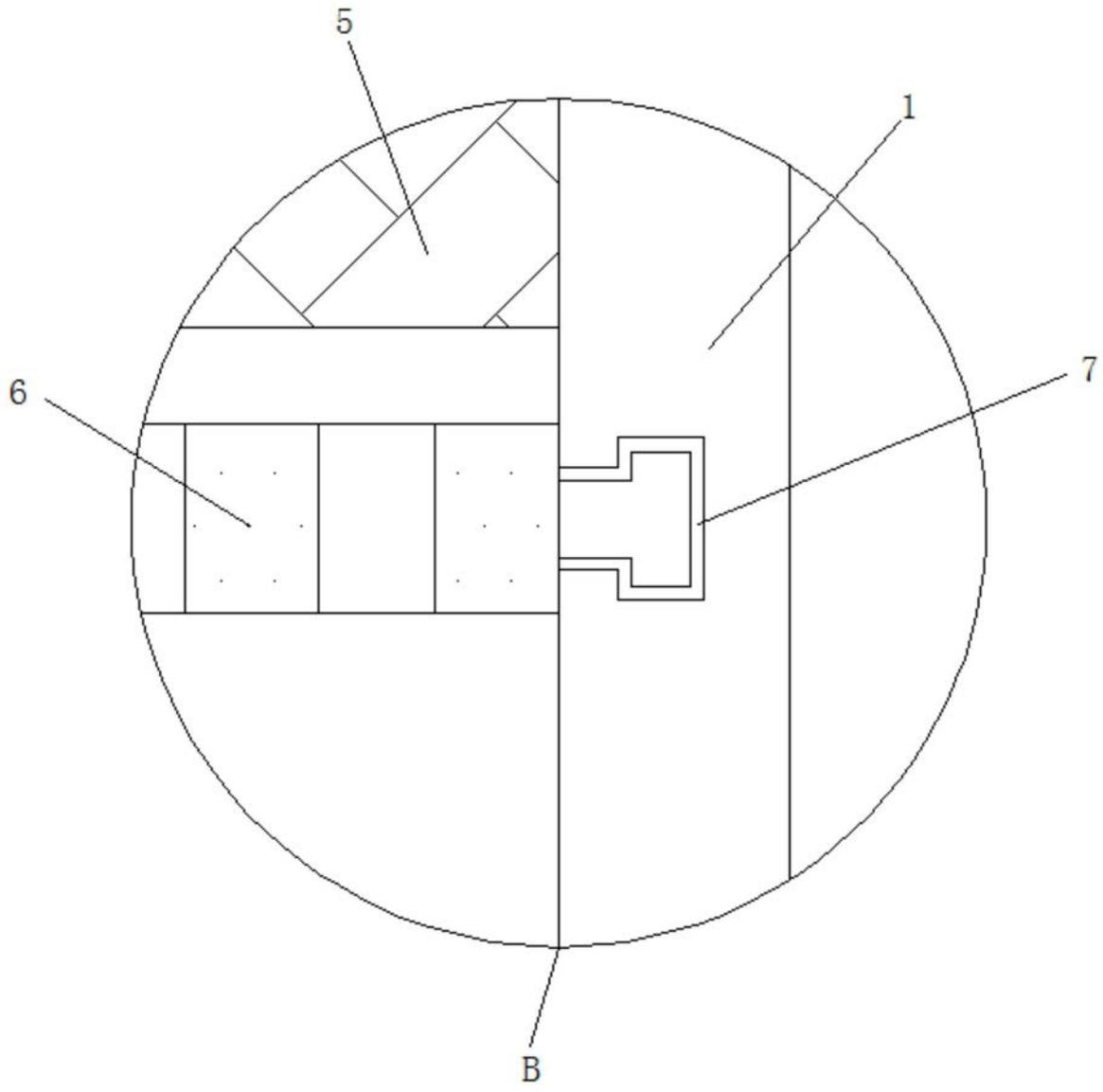


图5