



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113318490 A

(43) 申请公布日 2021.08.31

(21) 申请号 202110777989.7

A01G 31/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.07.09

(71) 申请人 毛忠义

地址 361000 福建省厦门市水晶湖郡三期
98号

(72) 发明人 毛忠义

(74) 专利代理机构 成都顶峰专利事务所(普通
合伙) 51224

代理人 杨俊华

(51) Int. Cl.

B01D 24/10 (2006.01)

B01D 24/46 (2006.01)

A01K 63/04 (2006.01)

A01K 63/00 (2017.01)

A01G 33/00 (2006.01)

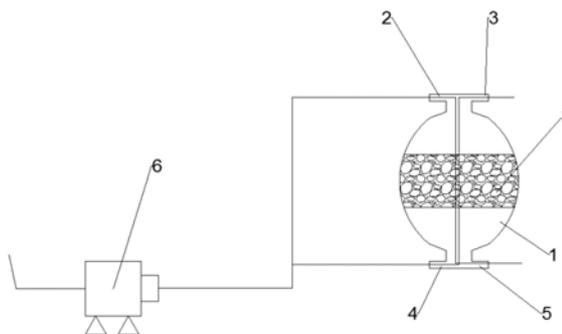
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种截排污装置

(57) 摘要

本发明公开了一种截排污装置,包括罐体,所述罐体的顶部连通有第一三通管,所述罐体的中部设置有过滤装置,罐体的顶部连通有第二三通管,第一三通管的一侧通过泵体连接有第一进水管,第一三通管的另一侧连接有第一出水管,第二三通管的一侧通过泵体连接有第二进水管,第二三通管的另一侧连接有第二出水管,所述第一进水管上设置有第一阀门,第一出水管上设置有第二阀门,第二进水管设置有第三阀门,第二出水管上设置有第四阀门。本发明截排污装置,可以有效的去除水缸水质中的污物,能够分离沉积污物。



1. 一种截排污装置,其特征在于:包括罐体(1),所述罐体(1)的顶部连通有第一三通管,所述罐体(1)的中部设置有过滤装置(7),罐体(1)的底部连通有第二三通管,第一三通管的一侧通过泵体(6)连接有第一进水管(2),第一三通管的另一侧连接有第一出水管(3),第二三通管的一侧通过泵体(6)连接有第二进水管(4),第二三通管的另一侧连接有第二出水管(5),所述第一进水管(2)上设置有第一阀门,第一出水管(3)上设置有第二阀门,第二进水管(4)设置有第三阀门,第二出水管(5)上设置有第四阀门。

2. 根据权利要求1所述的一种截排污装置,其特征在于:所述过滤装置(7)包括截污耗材,所述截污耗材的顶部和底部均设置有过滤网。

3. 根据权利要求2所述的一种截排污装置,其特征在于:所述过滤网为栅栏式过滤网。

4. 根据权利要求2所述的一种截排污装置,其特征在于:所述截污耗材是砂石状固体颗粒。

5. 根据权利要求1所述的一种截排污装置,其特征在于:所述第一阀门的动作和第四阀门的动作同步。

6. 根据权利要求1所述的一种截排污装置,其特征在于:所述第二阀门和第三阀门的动作同步。

7. 根据权利要求1所述的一种截排污装置,其特征在于:所述第一阀门、第二阀门、第三阀门和第四阀门均为电控阀门开关、电控定时阀门开关中的一种。

8. 根据权利要求7所述的一种截排污装置,其特征在于:所述电控定时开关为电磁阀、调节阀和截断阀中的任一种。

9. 根据权利要求1所述的一种截排污装置,其特征在于:所述泵体(6)为水泵。

10. 根据权利要求1所述的一种截排污装置,其特征在于:所述罐体(1)为椭圆形罐体。

一种截排污装置

技术领域

[0001] 本发明属于水缸污水处理设备技术领域,具体属于一种截排污装置。

背景技术

[0002] 水缸用于养殖水生生物起到观赏的作用,随着人民生活水平的提高,水缸也广泛应用于居家摆放,并逐渐成为现代居家必需品。然而由于水缸内水生生物的新陈代谢及日常投食,水缸内产生了许多生物排泄物及饵料残留物等污物。虽然传统水缸内安装的水循环过滤装置可以起到一定的过滤沉积效果,但过滤装置中过滤面积有限,如更换不及时,大量的污物特别是饵料残留物极易堵塞过滤装置,使得过滤装置失效,更有可能引发循环水泵堵塞造成安全事故。

[0003] 为此,设计一种截排污装置,来解决上述问题,具有实际意义。

发明内容

[0004] 为了解决现有技术存在的上述问题,本发明目的在于提供一种截排污装置。

[0005] 本发明采用以下技术方案:

[0006] 一种截排污装置,包括罐体,所述罐体的顶部连通有第一三通管,所述罐体的中部设置有过滤装置,罐体的底部连通有第二三通管,第一三通管的一侧通过泵体连接有第一进水管,第一三通管的另一侧连接有第一出水管,第二三通管的一侧通过泵体连接有第二进水管,第二三通管的另一侧连接有第二出水管,所述第一进水管上设置有第一阀门,第一出水管上设置有第二阀门,第二进水管设置有第三阀门,第二出水管上设置有第四阀门。

[0007] 进一步的,所述过滤装置包括截污耗材,所述截污耗材的顶部和底部均设置有过滤网。

[0008] 进一步的,所述过滤网为栅栏式过滤网。

[0009] 进一步的,所述截污耗材是砂石状固体颗粒。

[0010] 进一步的,所述第一阀门的动作和第四阀门的动作同步。

[0011] 进一步的,所述第二阀门和第三阀门的动作同步。

[0012] 进一步的,所述第一阀门、第二阀门、第三阀门和第四阀门均电控阀门开关、电控定时阀门开关中的一种。

[0013] 进一步的,所述电控定时开关为电磁阀、调节阀和截断阀中的任一种。

[0014] 进一步的,所述泵体为水泵。

[0015] 进一步的,所述罐体为椭圆形罐体。

[0016] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本发明的有益效果是:

[0017] 本发明通过泵体将带污物的水抽取,并通过截排污的第一进水管进入到罐体内,然后经过截排污装置的第二出水管流出,回到原有的位置,而水生动物日常排泄物、饵料残留物等污物被阻隔在截排污装置内置放的截污耗材上。当污物积累到一定数量后,关闭截排污装置的第二出水管,打开截排污装置上的第二进水管上的第三阀门开关和第一进水管

上的第二阀门开关,通过泵体抽取水流,对阻隔在截污耗材上污物进行冲洗,污物会被冲击到第一出水管中,进入到后续的处理程序中,因此通过本发明截排污装置,可以有效的去除水缸水质中的污物,能够分离沉积污物,解决了现有技术中污物易堵塞过滤棉的问题,后续对冲洗到第一进水管的污物进行处理,可以加装除臭装置及过滤装置后更可实现污物携带水的进一步清化及异味的消除,该截排污缓水沉积装置能够分离沉积污物解决现有技术中污物易堵塞过滤棉的问题,具有很高的市场推广价值。

附图说明

[0018] 本发明将通过例子并参照附图的方式说明,其中:

[0019] 图1是本发明的整体结构示意图。

[0020] 附图标记:1-罐体;2-第一进水管;3-第一出水管;4-第二进水管;5-第二出水管;6-泵体;7-过滤装置。

具体实施方式

[0021] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0022] 下面结合图1对本发明作详细说明。

[0023] 如图1、提供本发明的实施例一,实施例一进行工作模式一,对携带污物的水进行过滤时,具体的,一种截排污装置,包括罐体1和泵体6,罐体1的顶部和底部分别设置有第一三通管和第二三通管,第一三通管的两侧分别连通第一进水管2和第一出水管3,第二三通管的两侧分别连通第二进水管4和第二出水管5,罐体1为椭圆形的罐体1,罐体1的中部设置有过滤装置7,过滤装置7包括固设在罐体1内的两层过滤网,过滤网为栅栏式过滤网,截面形状为“目”,两层过滤网之间设置有截污耗材,截污耗材为砂石固体颗粒,第一进水管2位于罐体1的顶部左侧,第二出水管5位于罐体1的底部右侧,第一进水管2的一端与泵体6连通,另一端与罐体1的顶部连通,第二出水管5的一端循环接入水缸,第二出水管5的另一端连通罐体1的底部,在工作模式一下,第二进水管4和第一出水管3的上第二阀门和第三阀门关闭,打开第一阀门和第四阀门,泵体6从水缸抽取水生动物日常排泄物、饵料残留物的污物水,携带污物的水从第一进水管2进入到罐体1内,由上而下,污物被留在截污耗材上,水从第二出水管5流回水缸,当污物积累到一定数量后,关闭第一进水管2的第一阀门和第二出水管5上的第四阀门开关,打开第一出水管3上的第二阀门和第二进水管4上的第三阀门进入工作模式二。

[0024] 实施例二在实施例一的基础上进一步改进实施的,如图1、提供本发明的实施例二,实施例二进行工作模式二,对阻挡过滤装置7内的污物进行反冲洗,具体的,一种截排污装置,包括罐体1,第二进水管4、第一出水管3和泵体6,其中第一进水管2和第二出水管5处于关闭状态,罐体1中部设置有过滤装置7,过滤装置7包括固设在罐体1内的两层过滤网,两层过滤网之间设置有截污耗材,截污耗材为砂石固体颗粒,第二进水管4位于罐体1的顶部左侧,第一出水管3位于罐体1的顶部右侧,第二进水管4的一端与泵体6连通,另一端与罐体1的底部连通,第一出水管3的一端接入后续污物处理系统,第一出水管3的另一端连通罐体1的顶部,打开第二阀门和第三阀门,泵体6从水缸抽取水,水从第二进水管4进入到罐体1

内,由下而上,对附着在截污耗材上的污物进行反冲洗,在这个冲洗过程中,由于水流的冲击,污物会被冲击起来,从第一出水管3流出进入后续的污物处理系统,而部分水流会沉积到罐体1的底部,等待下次开启工作模式一后,从第二出水管5流出,因此通过本发明截排污装置,可以有效的去除水缸水质中的污物,能够分离沉积污物。

[0025] 以上所述实施例仅表达了本申请的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本申请保护范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请技术方案构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本申请的保护范围。

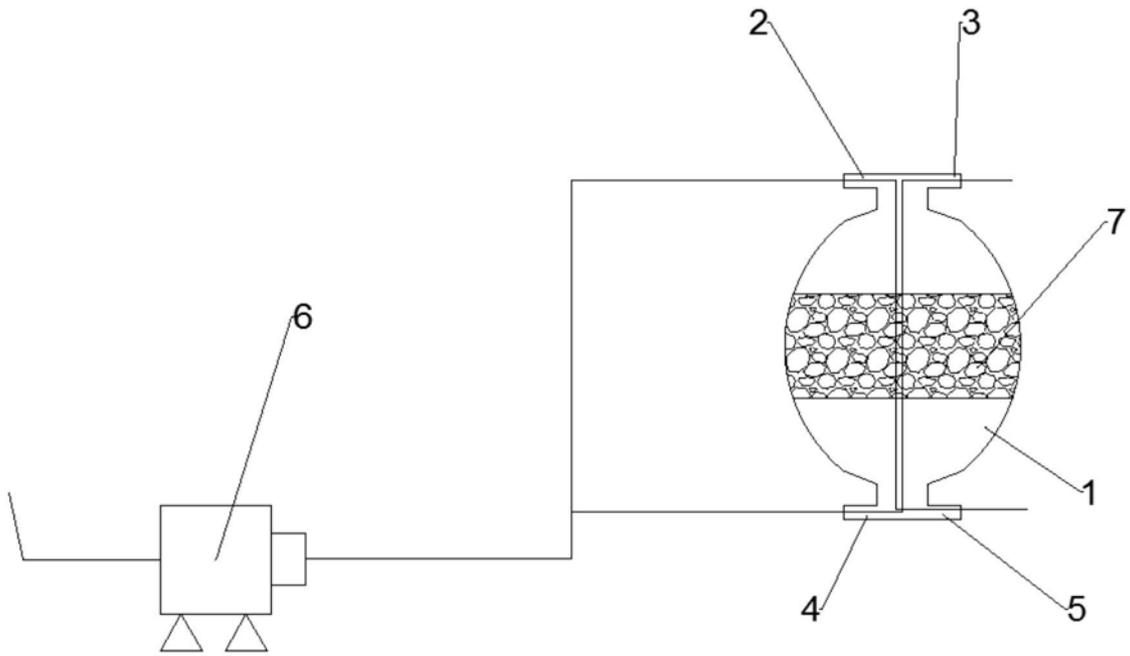


图1