



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206886832 U

(45)授权公告日 2018.01.16

(21)申请号 201720792229.2

(22)申请日 2017.07.03

(73)专利权人 江苏农牧科技职业学院

地址 225300 江苏省泰州市海陵区凤凰东
路8号

(72)发明人 王建国 王权 吴娟 陈小江
黄梁军 孙丙泉 梅彦昆

(74)专利代理机构 泰州地益专利事务所 32108
代理人 王楚云

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

A01K 63/04(2006.01)

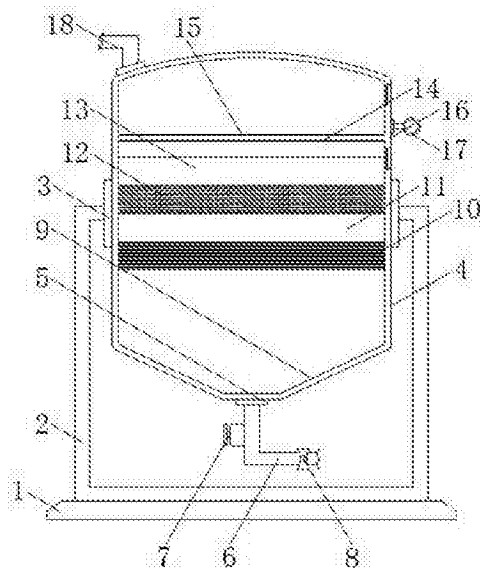
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

水族箱过滤器

(57)摘要

本实用新型涉及水族箱过滤桶技术领域,且公开了一种水族箱过滤器,包括基座,所述基座的顶部固定安装有数量为两个的安装架,所述安装架相对的一侧均固定安装有安装板,所述安装板相对的一侧固定安装有筒体,所述筒体的底部固定安装有水管接头,所述水管接头的底部连通有出水管道,所述出水管道的左侧固定安装有抽吸泵,所述出水管道的前表面上固定安装有闭合阀,所述筒体的内腔底部设置有沉积部。该水族箱过滤器,可以有效自动冲刷底部的滤层,保持清洁,同时可以有效防止滤层处发生堵塞的情况,且通过卡板卡接在筒体上,可以有效保证当滤板上杂质过多出现堵塞情况时,可以及时将滤板取出进行清理。



1. 一种水族箱过滤器,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的顶部固定安装有数量为两个的安装架(2),所述安装架(2)相对的一侧均固定安装有安装板(3),所述安装板(3)相对的一侧固定安装有筒体(4),所述筒体(4)的底部固定安装有水管接头(5),所述水管接头(5)的底部连通有出水管(6),所述出水管(6)的左侧固定安装有抽吸泵(7),所述出水管(6)的前表面上固定安装有闭合阀(8),所述筒体(4)的内腔底部设置有沉积部(9),所述沉积部(9)的上方固定安装有位于筒体(4)内腔的硝化过滤层(10),所述硝化过滤层(10)的顶部固定安装有位于筒体(4)内腔的石英砂滤层(11),所述石英砂滤层(11)的顶部固定安装有位于筒体(4)内腔的活性炭滤层(12),所述活性炭滤层(12)的顶部固定安装有位于筒体(4)内腔的冲洗净化层(13),所述冲洗净化层(13)的上方固定安装有位于筒体(4)内腔的滤板(14),所述滤板(14)上开设有滤孔(15),所述滤板(14)的右侧固定安装有卡接于筒体(4)右侧的卡板(16),所述卡板(16)的右侧固定安装有拉环(17),所述筒体(4)的顶部连通有入水管(18)。

2. 根据权利要求1所述的水族箱过滤器,其特征在于:所述冲洗净化层(13)包括有管架(131),所述管架(131)的轴心处固定安装有安装柱(132),所述安装柱(132)的外侧固定安装有位于管架(131)前表面上的盘管(133),所述盘管(133)上连通有送水管(134),所述送水管(134)上固定安装有增压泵(135),所述盘管(133)的背面开设有冲压小孔。

3. 根据权利要求1所述的水族箱过滤器,其特征在于:所述安装架(2)和安装板(3)均以筒体(4)的纵向中线为对称轴对称分布。

4. 根据权利要求1所述的水族箱过滤器,其特征在于:所述沉积部(9)呈漏斗状,且沉积部(9)的内侧壁呈镜面。

5. 根据权利要求1所述的水族箱过滤器,其特征在于:所述硝化过滤层(10)、石英砂滤层(11)、活性炭滤层(12)和冲洗净化层(13)均通过纱网包裹。

6. 根据权利要求1所述的水族箱过滤器,其特征在于:所述卡板(16)与筒体(4)的接触部位设置有橡胶垫层。

水族箱过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水族箱过滤桶技术领域,具体为一种水族箱过滤器。

背景技术

[0002] 水族箱用来饲养热带鱼或者金鱼的玻璃器具,起到观赏的作用,水族箱又称为生态鱼缸或水族槽,是为观赏用专门饲养水生动植物的容器,是一个动物饲养区,通常至少有一面为透明的玻璃及高强度的塑料,在水族缸使用时,由于缸体内的鱼类会排泄粪便,还会剩下鱼类未吃完的残饵,于是,人们需要进行清理,而现有的技术中的水族缸内鱼类产生的粪便和残饵,其主要是通过虹吸管吸取,该方法需要不停的进行人工吸除残饵,特别是养殖对象是锦鲤和金鱼等食量较大的品种时,产生粪便较多,清理费时费力,另外,也有过滤的方法自动清除残饵和粪便,传统的过滤清理方式,一般为单向过滤,即粪便残饵等待过滤物随着水流出进入过滤器,水从上往下依次经过滤棉或细砂等滤材后流出,使用过程中发现这种过滤器第一层截留过滤层留下较多杂物,常会堵塞,需要经常清理,否则会影响过滤效果,而一般的鱼缸使用的净化装置和增氧装置相对独立,需使用两套装置,使用麻烦,操作繁琐,所以有待改进。

实用新型内容

[0003] 一种水族箱过滤器,包括基座,所述基座的顶部固定安装有数量为两个的安装架,所述安装架相对的一侧均固定安装有安装板,所述安装板相对的一侧固定安装有筒体,所述筒体的底部固定安装有水管接头,所述水管接头的底部连通有出水管道,所述出水管道的左侧固定安装有抽吸泵,所述出水管道的前表面上固定安装有闭合阀,所述筒体的内腔底部设置有沉积部,所述沉积部的上方固定安装有位于筒体内腔的硝化过滤层,所述硝化过滤层的顶部固定安装有位于筒体内腔的石英砂滤层,所述石英砂滤层的顶部固定安装有位于筒体内腔的活性炭滤层,所述活性炭滤层的顶部固定安装有位于筒体内腔的冲洗净化层,所述冲洗净化层的上方固定安装有位于筒体内腔的滤板,所述滤板上开设有滤孔,所述滤板的右侧固定安装有卡接于筒体右侧的卡板,所述卡板的右侧固定安装有拉环,所述筒体的顶部连通有入水管道。

[0004] 优选的,所述冲洗净化层包括有管架,所述管架的轴心处固定安装有安装柱,所述安装柱的外侧固定安装有位于管架前表面上的盘管,所述盘管上连通有送水管道,所述送水管道上固定安装有增压泵,所述盘管的背面开设有冲压小孔。

[0005] 优选的,所述安装架和安装板均以筒体的纵向中线为对称轴对称分布。

[0006] 优选的,所述沉积部呈漏斗状,且沉积部的内侧壁呈镜面。

[0007] 优选的,所述硝化过滤层、石英砂滤层、活性炭滤层和冲洗净化层均通过纱网包裹。

[0008] 优选的,所述卡板与筒体的接触部位设置有橡胶垫层。

[0009] 该水族箱过滤器,通过设置筒体上的硝化过滤层、石英砂滤层和活性炭滤层之间

的结构连接,可以有效保证对水族箱内的残饵和粪便进行过滤,去除氮、磷和可溶性有机物等,通过冲洗净化层和冲洗净化层上管架、安装柱、盘管、送水管道和增压泵之间的结构连接,可以有效保证当过滤桶运行一段时间后,底层的滤层会堵塞,过滤效果下降,开启自来水水源,打开底部排污管,水从盘管上的冲压小孔内喷出,自动冲刷底部的滤层,保持清洁,同时可以有效防止滤层处发生堵塞的情况,且通过卡板卡接在筒体上,可以有效保证当滤板上杂质过多出现堵塞情况时,可以及时将滤板取出进行清理。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型冲洗净化层的结构示意图。

[0012] 图中:1基座、2安装架、3安装板、4筒体、5水管接头、6出水管道、7抽吸泵、8闭合阀、9沉积部、10硝化过滤层、11石英砂滤层、12活性炭滤层、13冲洗净化层、131管架、132安装柱、133盘管、134送水管道、135增压泵、14滤板、15滤孔、16卡板、17拉环、18入水管道。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1-2,一种水族箱过滤器,包括基座1,基座1的顶部固定安装有数量为两个的安装架2,安装架2相对的一侧均固定安装有安装板3,安装板3相对的一侧固定安装有筒体4,安装架2和安装板3均以筒体4的纵向中线为对称轴对称分布,筒体4的底部固定安装有水管接头5,水管接头5的底部连通有出水管道6,出水管道6的左侧固定安装有抽吸泵7,出水管道6的前表面上固定安装有闭合阀8,筒体4的内腔底部设置有沉积部9,沉积部9呈漏斗状,且沉积部9的内侧壁呈镜面,沉积部9的上方固定安装有位于筒体4内腔的硝化过滤层10,硝化过滤层10的顶部固定安装有位于筒体4内腔的石英砂滤层11,石英砂滤层11的顶部固定安装有位于筒体4内腔的活性炭滤层12,活性炭滤层12的顶部固定安装有位于筒体4内腔的冲洗净化层13,冲洗净化层13包括有管架131,管架131的轴心处固定安装有安装柱132,安装柱132的外侧固定安装有位于管架131前表面上的盘管133,盘管133上连通有送水管道134,送水管道134上固定安装有增压泵135,盘管133的背面开设有冲压小孔,硝化过滤层10、石英砂滤层11、活性炭滤层12和冲洗净化层13均通过纱网包裹,冲洗净化层13的上方固定安装有位于筒体4内腔的滤板14,滤板14上开设有滤孔15,滤板14的右侧固定安装有卡接于筒体4右侧的卡板16,卡板16与筒体4的接触部位设置有橡胶垫层,卡板16的右侧固定安装有拉环17,筒体4的顶部连通有入水管道18。

[0015] 综上所述,该水族箱过滤器,通过设置筒体4上的硝化过滤层10、石英砂滤层11和活性炭滤层12之间的结构连接,可以有效保证对水族箱内的残饵和粪便进行过滤,去除氮、磷和可溶性有机物等,通过冲洗净化层13和冲洗净化层13上管架131、安装柱132、盘管133、送水管道134和增压泵135之间的结构连接,可以有效保证当过滤桶运行一段时间后,底层的滤层会堵塞,过滤效果下降,开启自来水水源,打开底部排污管,水从盘管133上的冲压小

孔内喷出,自动冲刷底部的滤层,保持清洁,同时可以有效防止滤层处发生堵塞的情况,且通过卡板16卡接在筒体4上,可以有效保证当滤板14上杂质过多出现堵塞情况时,可以及时将滤板14取出进行清理,解决了过滤层留下较多杂物,常会堵塞,需要经常清理,否则会影响过滤效果的问题。

[0016] 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。

[0017] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

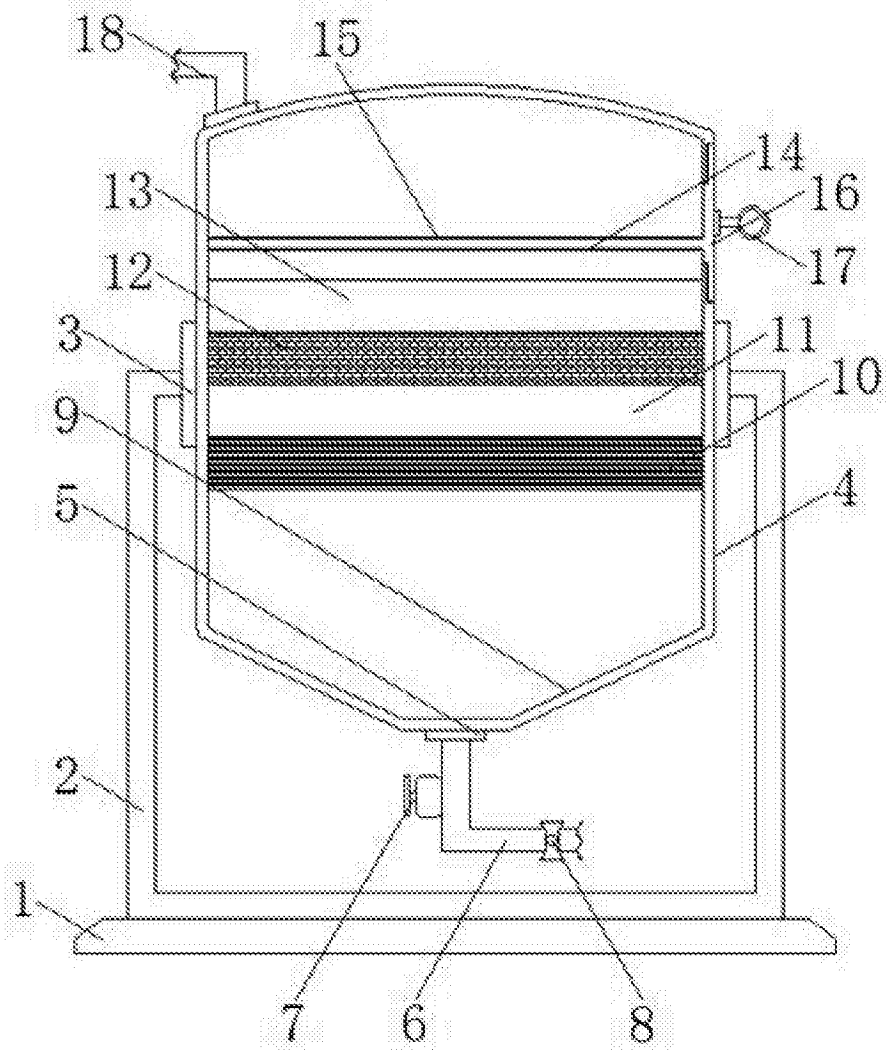


图 1

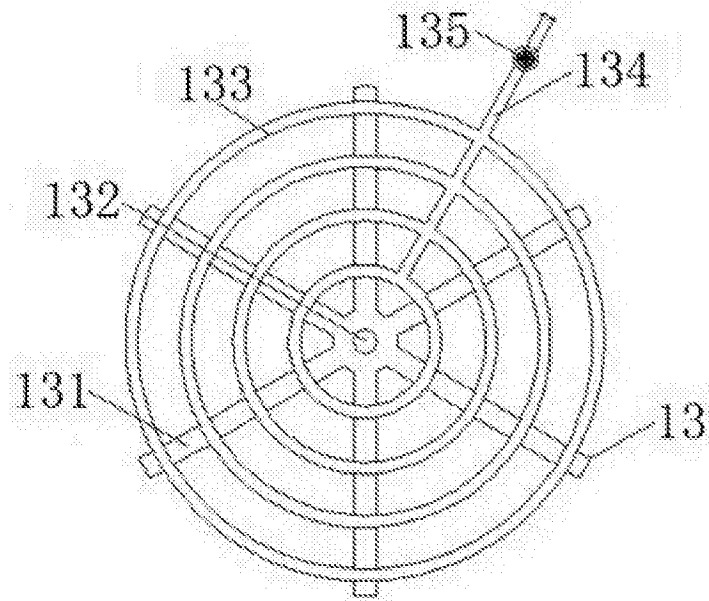


图 2