(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221576547 U
(45)授权公告日 2024.08.23

(21)申请号 202420125252.6

(22)申请日 2024.01.18

(73)专利权人 贵州大学
地址 550025 贵州省贵阳市花溪区贵州大学

(72)发明人 唐黎 任玥锟 黄涛 任登鸿 张木子 林艳红 董然然 王桢璐 邵俭

(74)专利代理机构 贵阳贵知知识产权代理事务所(普通合伙) 52115
专利代理师 蒋小兰 蒋琳琳

(51)Int.Cl.
A01K 63/04(2006.01)
B01D 35/16(2006.01)

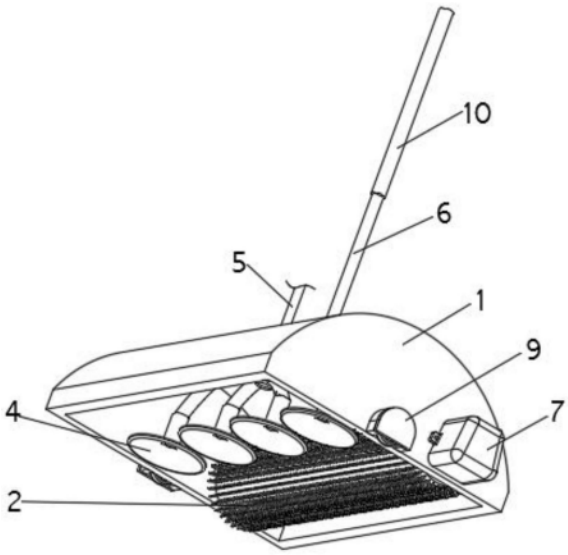
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水产养殖过滤池用清理装置

(57)摘要

本实用新型提供一种水产养殖过滤池用清理装置,包括壳体,所述壳体内部相对两侧间水平转动连接有毛刷辊,所述壳体外侧上设有一驱动电机,所述驱动电机输出轴贯穿壳体并与毛刷辊相连,所述毛刷辊一侧的壳体内间隔设有数个吸盘,数个所述吸盘均与一吸管相连,所述吸管远离吸盘一端与排污泵输出端相连,所述壳体顶部铰接设有把手;该装置是一种脱离于过滤池本身的过滤池清理装置,该装置不仅可将过滤池底进行有效清理,还可用于池壁的清理,而且结构设计小巧轻便,成本低下,使用方便。



CN 221576547 U

1.一种水产养殖过滤池用清理装置,其特征在于:包括壳体(1),所述壳体(1)内部相对两侧间水平转动连接有毛刷辊(2),所述壳体(1)外侧上设有一驱动电机(3),所述驱动电机(3)输出轴贯穿壳体(1)并与毛刷辊(2)相连,所述毛刷辊(2)一侧的壳体(1)内间隔设有数个吸盘(4),数个所述吸盘(4)均与一吸管(5)相连,所述吸管(5)远离吸盘(4)一端与排污泵输出端相连,所述壳体(1)顶部铰接设有把手(6)。

2.根据权利要求1所述的一种水产养殖过滤池用清理装置,其特征在于:所述吸盘(4)背离毛刷辊(2)一侧的壳体(1)相对两侧壁间也还有毛刷辊(2),该毛刷辊(2)由驱动电机(3)驱动。

3.根据权利要求1所述的一种水产养殖过滤池用清理装置,其特征在于:所述驱动电机(3)外侧的壳体(1)上设有第一外壳(7)。

4.根据权利要求1所述的一种水产养殖过滤池用清理装置,其特征在于:所述壳体(1)两端下部均转动设有脚轮(8)。

5.根据权利要求4所述的一种水产养殖过滤池用清理装置,其特征在于:两所述脚轮(8)外侧的壳体(1)上均设有第二外壳(9),所述脚轮(8)设置在壳体与第二外壳(9)间。

6.根据权利要求1所述的一种水产养殖过滤池用清理装置,其特征在于:所述把手(6)远离壳体(1)一端开设有螺纹,所述把手(6)螺纹端套设有螺纹管(10)。

一种水产养殖过滤池用清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于水产养殖技术领域,具体涉及一种水产养殖过滤池用清理装置。

背景技术

[0002] 过滤池是指原水或废水通过过滤介质以去除溶液中悬浮状不溶性物质的一种水处理构筑物。常分为自上向下流动的重力式过滤池和自下向虹流动的压力式过滤池两种类型,工作周期一般包括过滤和反冲洗两个过程。过滤池常用于经沉淀处理后的给水与废水处理中,也用于水的深度处理。

[0003] 过滤池被广泛运用于养殖业中,在长时间的进行水质过滤后会要求更换各种过滤材料,而更换过滤材料的方式是将其取出并进行更换,然而由于长时间的水质过滤水质中的各种杂质会逐渐苔藓以及泥沙泥垢依附到池底,进而影响过滤的水质,此时就需要进行定期的过滤池中的水排出池内并对过滤池进行清理以保证过滤水质的正常,然而现有的大多数基本都是将清理装置安装与过滤池至上,这就导致了清理装置与该过滤池本身的各种过滤材料容易出现交错混杂,或不便过滤材料的更换或不利于清理装置的清理工作,以及由于将清理装置安装与过滤池上也容易限制导致清理装置的局限性,结构复杂,成本略高,鉴于此,本实用新型提供了一种脱离于过滤池本身的过滤池清理装置,该装置不仅可将过滤池底进行有效清理,还可用于池壁的清理,而且结构设计小巧轻便,成本低下,使用方便。

发明内容

[0004] 本实用新型通过提供一种水产养殖过滤池用清理装置,是一种脱离于过滤池本身的过滤池清理装置,该装置不仅可将过滤池底进行有效清理,还可用于池壁的清理,而且结构设计小巧轻便,成本低下,使用方便,具体方案如下:

[0005] 一种水产养殖过滤池用清理装置,包括壳体,所述壳体内部相对两侧间水平转动连接有毛刷辊,所述壳体外侧上设有一驱动电机,所述驱动电机输出轴贯穿壳体并与毛刷辊相连,所述毛刷辊一侧的壳体内间隔设有数个吸盘,数个所述吸盘均与一吸管相连,所述吸管远离吸盘一端与排污泵输出端相连,所述壳体顶部铰接设有把手。

[0006] 进一步,所述吸盘背离毛刷辊一侧的壳体相对两侧壁间也还有毛刷辊,该毛刷辊由驱动电机驱动。

[0007] 进一步,所述驱动电机外侧的壳体上设有第一外壳。

[0008] 进一步,所述壳体两端下部均转动设有脚轮。

[0009] 更进一步,两所述脚轮外侧的壳体上均设有第二外壳,所述脚轮设置在壳体与第二外壳间。

[0010] 再进一步,所述把手远离壳体一端开设有螺纹,所述把手螺纹端套设有螺纹管。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型的一种水产养殖过滤池用清理装置,通过设置毛刷辊、驱动电机、数个吸盘及排污泵,控制启动驱动电机和排污泵,驱动电机启动带动毛刷辊转动,毛刷辊便可将

依附在池底或池壁上的泥垢等依附物进行清除,通过污水泵连接的吸盘便可将毛刷辊清除的泥垢等依附物与过滤池中的水一起排出过滤池内,结构设计小巧轻便,使用方便,可快速对过滤池进行清理处理。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的仰视示意图。

[0015] 图3为本实用新型的拆分图。

[0016] 图4为本实用新型的侧视图。

[0017] 其中:壳体1、毛刷辊2、驱动电机3、吸盘4、吸管5、把手6、第一外壳7、脚轮8、第二外壳9间、螺纹管10。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参阅图1-4,一种水产养殖过滤池用清理装置,包括壳体1,壳体1内部相对两侧间水平转动连接有毛刷辊2,毛刷辊2可拆卸设置在壳体1两侧壁间上,壳体1外侧上设有一驱动电机3,驱动电机3为小功率电机,驱动电机3输出轴贯穿壳体1并与毛刷辊2相连,毛刷辊2一侧的壳体1内间隔设有数个吸盘4,数个吸盘4均与一吸管5相连,吸管5远离吸盘4一端与排污泵输出端相连,排污泵设置在过滤池一侧上,吸管5端部可拆卸连接在排污泵输出端上,使用时将吸管5端部对接在排污泵输出端即可,壳体1顶部铰接设有把手6。

[0020] 优选的吸盘4背离毛刷辊2一侧的壳体1相对两侧壁间也还有毛刷辊2,该毛刷辊2由驱动电机3驱动,在吸盘4两侧均设置毛刷辊2便于当壳体1前进或后退是均可对过滤池依附物进行清除,可提高过滤池清理效率。

[0021] 优选的驱动电机3外侧的壳体1上设有第一外壳7,便于对驱动电机3的保护。

[0022] 优选的壳体1两端下部均转动设有脚轮8,在壳体1两端设置脚轮8便于在清理过程中更为省力。

[0023] 优选的两脚轮8外侧的壳体1上均设有第二外壳9,脚轮8设置在壳体与第二外壳9间。

[0024] 优选的把手6远离壳体1一端开设有螺纹,把手6螺纹端套设有螺纹管10,设置螺纹管10便可使得增长把手6的长度,实用性更强。

[0025] 工作原理:过滤池清理时,首先将吸管5端部与排污泵输出端进行对接连接,然后调整好把手6的长度调节螺纹管10,然后将脚轮8放于过滤池底,再同时打开驱动电机3和排污泵的控制开关,清理人员手动握住把手6推动壳体1前后移动即可,此时驱动电机3转动带动毛刷辊2的转动,毛刷辊2上的毛刷便可对过滤池底上的各种依附物(如泥垢、水质生成的苔藓等物质)进行清理,此时过滤池中的少部分水与清理掉的各种依附物便可被数个吸盘5通过排污泵排出过滤池,持续进行便可对过滤池底进行有效清理,池壁亦是同样操作,本装置结构设置小巧简单,操作使用方便。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

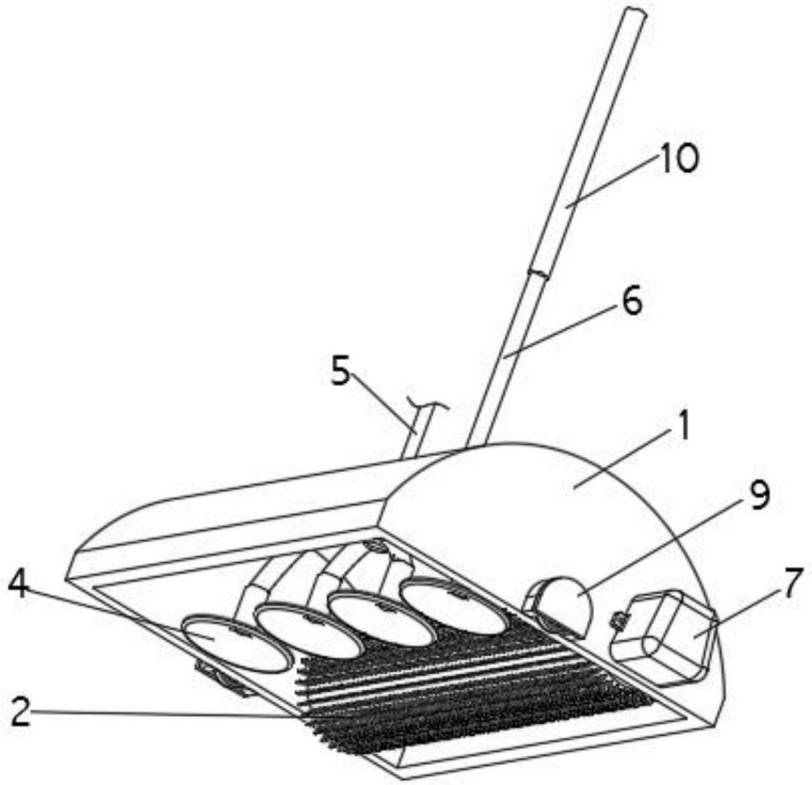


图1

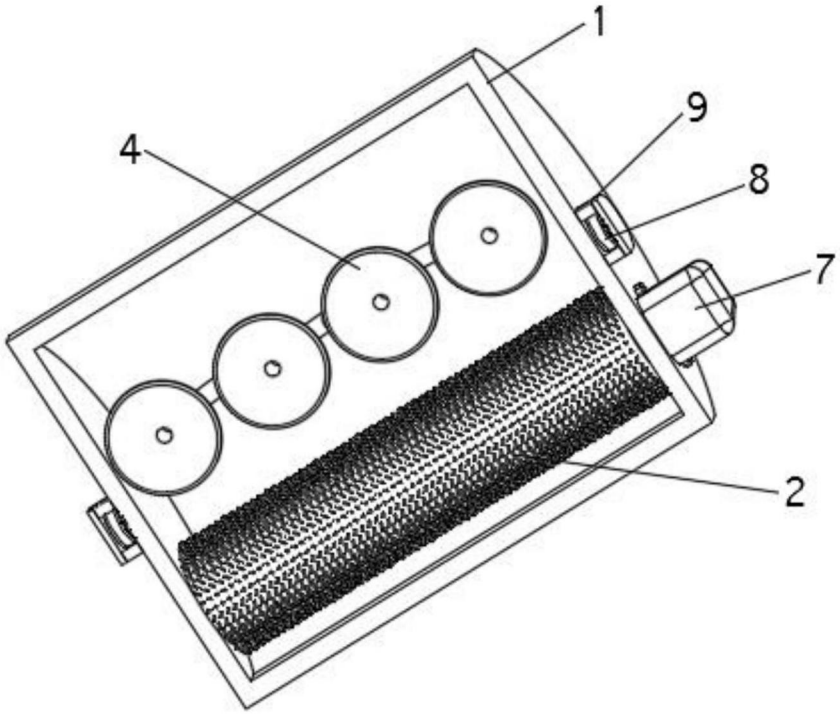


图2

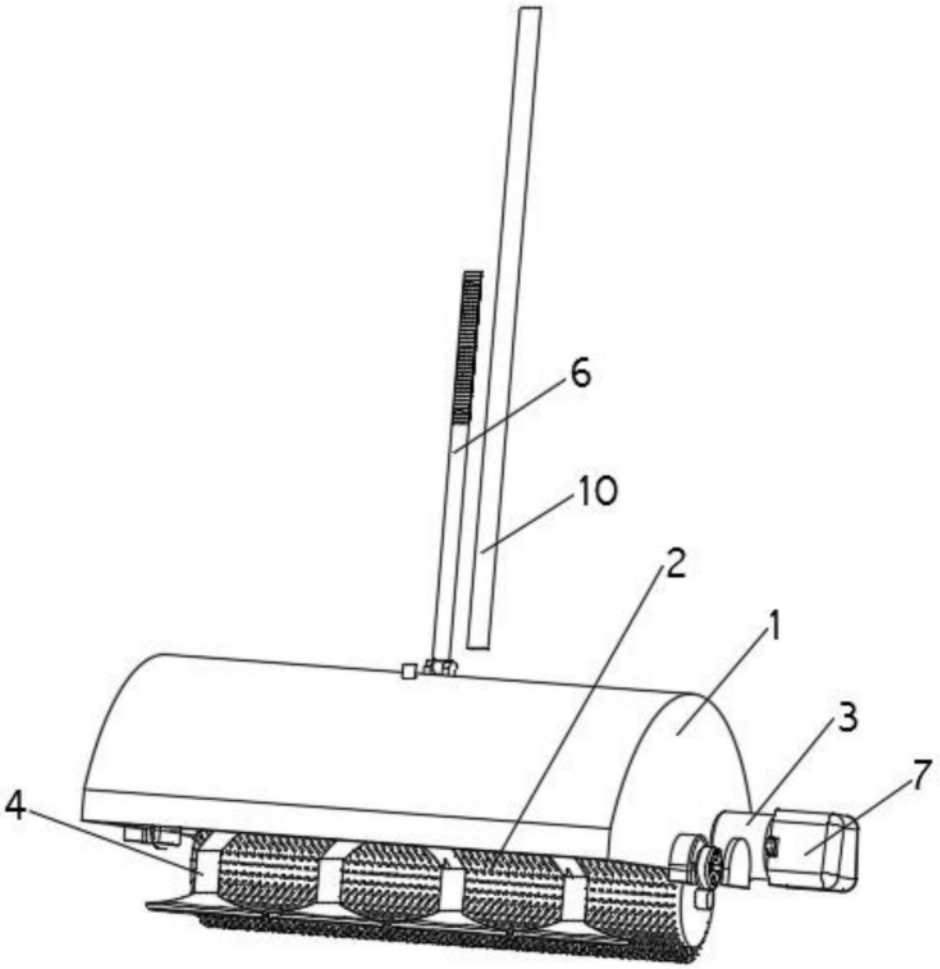


图3

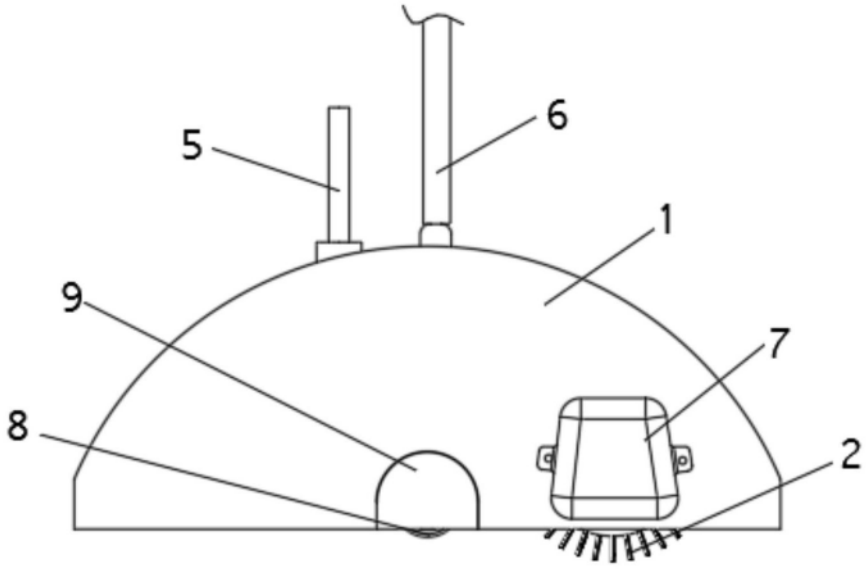


图4