



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219272301 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 30

(21) 申请号 202320660364.7

(22) 申请日 2023.03.30

(73) 专利权人 江苏太漏水产科技有限公司

地址 213100 江苏省常州市武进区雪堰镇
太漏街77号

(72) 发明人 杨文竹 杨欣 丁彬 陈曹华

(74) 专利代理机构 无锡知更鸟知识产权代理事
务所(普通合伙) 32468

专利代理师 张涛

(51) Int.Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/92 (2006.01)

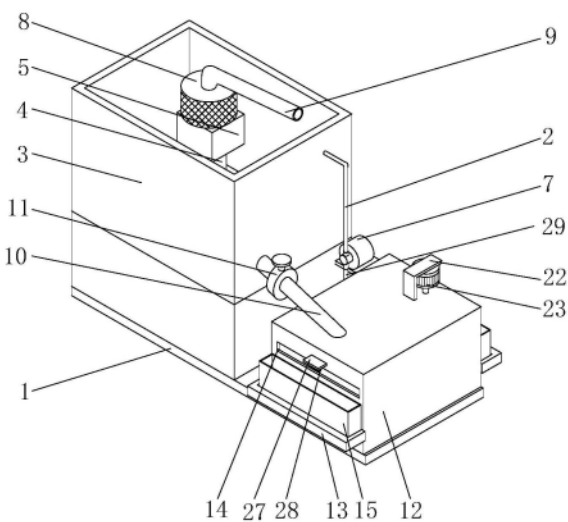
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水产养殖用水净化循环设备

(57) 摘要

本申请属于水产养殖技术领域,公开了一种水产养殖用水净化循环设备,包括底板,所述底板的顶部固定连接有鱼池,所述底板的顶部固定连接有过滤箱,所述过滤箱的内壁固定连接有滤网,所述过滤箱的内壁固定连接有螺纹杆,所述过滤箱的内侧壁固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的一端固定连接有移动块。通过设置的过滤箱、出料槽、滤网、螺纹杆、移动块和刮板,第二电机的工作可以带动螺纹杆转动,进而实现刮板将滤网表面的污垢刮掉,收集箱可以起到收集污垢的作用,该装置可以清理滤网表面污垢的情况,不会出现过滤网板被堵塞的情况,进而极大的提高了该装置的滤水效果,从而延长了该装置的使用寿命。



1. 一种水产养殖用水净化循环设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有鱼池(3),所述底板(1)的顶部固定连接有过滤箱(12),所述过滤箱(12)的内壁固定连接有滤网(16),所述过滤箱(12)的内壁固定连接有螺纹杆(17),所述过滤箱(12)的内侧壁固定连接有伸缩杆(18),所述伸缩杆(18)的一端固定连接有移动块(19),所述移动块(19)的底部固定连接有刮板(20),所述过滤箱(12)的内侧壁开设有出料槽(14),所述出料槽(14)的内侧壁固定连接转动杆(25);

所述转动杆(25)的外壁转动连接有堵板(26),所述螺纹杆(17)的外壁固定连接第一锥形齿轮(21),所述过滤箱(12)的顶部固定连接支撑架(22),所述支撑架(22)的底部固定连接第二电机(23),所述第二电机(23)的输出端通过联轴器固定连接第二锥形齿轮(24),所述过滤箱(12)的顶部固定连接水泵(7),所述水泵(7)的出水口固定连接出水管(2),所述水泵(7)的进水口固定连接进水管(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种水产养殖用水净化循环设备,其特征在于:所述鱼池(3)的内底壁固定连接支撑柱(4),所述支撑柱(4)的顶部固定连接防水箱(5),所述防水箱(5)的内底壁固定连接第一电机(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种水产养殖用水净化循环设备,其特征在于:所述第一电机(6)的输出端通过联轴器固定连接饲料框(8),所述饲料框(8)的顶部转动连接进料管(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种水产养殖用水净化循环设备,其特征在于:所述鱼池(3)的外壁固定连接连接管(10),所述连接管(10)的外壁固定连接阀门(11),所述连接管(10)的一端延伸至过滤箱(12)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种水产养殖用水净化循环设备,其特征在于:所述移动块(19)与螺纹杆(17)螺纹套接,所述刮板(20)的底部与滤网(16)的顶部滑动连接,所述第二锥形齿轮(24)与第一锥形齿轮(21)螺纹连接,所述过滤箱(12)的外壁固定连接支撑板(13),所述支撑板(13)的内壁活动卡接收集箱(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种水产养殖用水净化循环设备,其特征在于:所述过滤箱(12)的外壁固定连接固定块(27),所述固定块(27)的底部固定连接弹簧(28),所述弹簧(28)的一端与堵板(26)的一侧固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种水产养殖用水净化循环设备,其特征在于:所述出水管(2)和进水管(29)均为“L”形结构,所述出水管(2)的一端与鱼池(3)固定套接,所述进水管(29)的一端与过滤箱(12)固定套接。

一种水产养殖用水净化循环设备

技术领域

[0001] 本申请涉及水产养殖技术领域,更具体地说,涉及一种水产养殖用水净化循环设备。

背景技术

[0002] 水产养殖也就是指创造好的水域条件来对水产对象进行养殖,但是目前市场上现有的生态水产养殖用养鱼设备在投喂集中,容易造成鱼类拥挤哄抢食物,造成鱼的损伤等问题。

[0003] 针对于上述问题,中国专利公开号为:CN216753275U的一种生态水产养殖用养鱼设备,通过将鱼饲料注入喂料箱内,第二驱动电机带动搅拌杆转动,将鱼饲料打散均匀,实现避免鱼饲料结块注入养鱼池本体内,影响鱼饲料的喂养。

[0004] 对比专利虽然解决了养鱼设备在投喂集中,容易造成鱼类拥挤哄抢食物,造成鱼的损伤等问题,但是该装置在过滤水时过滤网板不具有清理表面污垢的情况,久而久之会出现过滤网板被堵塞的情况,进而极大的降低了该装置的滤水效果,从而降低了该装置的使用寿命。

[0005] 针对上述相关技术,发明人认为存在该装置在过滤水时过滤网板不具有清理表面污垢的缺陷。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述问题,本申请提供一种水产养殖用水净化循环设备。

[0007] 本申请提供的一种水产养殖用水净化循环设备采用如下的技术方案:

[0008] 一种水产养殖用水净化循环设备,包括底板,所述底板的顶部固定连接有鱼池,所述底板的顶部固定连接有过滤箱,所述过滤箱的内壁固定连接有滤网,所述过滤箱的内壁固定连接有螺纹杆,所述过滤箱的内侧壁固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的一端固定连接移动块,所述移动块的底部固定连接有刮板,所述过滤箱的内侧壁开设有出料槽,所述出料槽的内侧壁固定连接转动杆。

[0009] 所述转动杆的外壁转动连接有堵板,所述螺纹杆的外壁固定连接有第一锥形齿轮,所述过滤箱的顶部固定连接有支撑架,所述支撑架的底部固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端通过联轴器固定连接有第二锥形齿轮,所述过滤箱的顶部固定连接有水泵,所述水泵的出水口固定连接有出水管,所述水泵的进水口固定连接有进水管。

[0010] 进一步的,所述鱼池的内底壁固定连接有支撑柱,所述支撑柱的顶部固定连接有防水箱,所述防水箱的内底壁固定连接有第一电机。

[0011] 通过上述技术方案,所述防水箱可以对第一电机起到防水的作用。

[0012] 进一步的,所述第一电机的输出端通过联轴器固定连接有饲料框,所述饲料框的顶部转动连接有进料管。

[0013] 通过上述技术方案,实现均匀的喂饲料,并且鱼饲料不会出现结块的问题。

[0014] 进一步的,所述鱼池的外壁固定连接有连接管,所述连接管的外壁固定连接有阀门,所述连接管的一端延伸至过滤箱的内部。

[0015] 通过上述技术方案,打开阀门可以使得鱼池内部的水流入过滤箱的内部。

[0016] 进一步的,所述移动块与螺纹杆螺纹套接,所述刮板的底部与滤网的顶部滑动连接,所述第二锥形齿轮与第一锥形齿轮螺纹连接,所述过滤箱的外壁固定连接有支撑板,所述支撑板的内壁活动卡接有收集箱。

[0017] 通过上述技术方案,所述刮板移动到过滤箱边缘处之后可以将污垢推出过滤箱,进而收集箱可以起到收集污垢的作用。

[0018] 进一步的,所述过滤箱的外壁固定连接有固定块,所述固定块的底部固定连接有弹簧,所述弹簧的一端与堵板的一侧固定连接。

[0019] 通过上述技术方案,所述堵板转动之后,不受作用力时,可以通过弹簧的弹力进行复位。

[0020] 进一步的,所述出水管和进水管均为“L”形结构,所述出水管的一端与鱼池固定套接,所述进水管的一端与过滤箱固定套接。

[0021] 通过上述技术方案,实现水过滤循环使用,进而极大的节约了水资源。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一个有益技术效果:

[0023] (1) 通过设置的过滤箱、出料槽、滤网、螺纹杆、移动块和刮板,第二电机的工作可以带动螺纹杆转动,进而实现刮板将滤网表面的污垢刮掉,收集箱可以起到收集污垢的作用,该装置可以清理滤网表面污垢的情况,不会出现过滤网板被堵塞的情况,进而极大的提高了该装置的滤水效果,从而延长了该装置的使用寿命。

[0024] (2) 通过设置的出水管、水泵、过滤箱和进水管,启动水泵,可以将过滤后的水抽出,随后通过出水管放入鱼池的内部,实现水过滤循环使用,进而极大的节约了水资源,从而给该装置起到有效的辅助作用,进而值得推杆。

附图说明

[0025] 图1为一种水产养殖用水净化循环设备的结构示意图;

[0026] 图2为本申请中防水箱的内部结构示意图;

[0027] 图3为本申请中过滤箱的内部结构示意图;

[0028] 图4为图3种A处结构的放大图。

[0029] 图中标号说明:

[0030] 1、底板;2、出水管;3、鱼池;4、支撑柱;5、防水箱;6、第一电机;7、水泵;8、饲料框;9、进料管;10、连接管;11、阀门;12、过滤箱;13、支撑板;14、出料槽;15、收集箱;16、滤网;17、螺纹杆;18、伸缩杆;19、移动块;20、刮板;21、第一锥形齿轮;22、支撑架;23、第二电机;24、第二锥形齿轮;25、转动杆;26、堵板;27、固定块;28、弹簧;29、进水管。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0033] 本申请实施例公开一种水产养殖用水净化循环设备,请参阅图1-4,包括底板1,底板1的顶部固定连接有鱼池3,底板1的顶部固定连接有过滤箱12,过滤箱12的内壁固定连接有过滤网16,过滤箱12的内壁固定连接有螺纹杆17,过滤箱12的内侧壁固定连接有伸缩杆18,伸缩杆18的一端固定连接有移动块19,移动块19的底部固定连接有刮板20,过滤箱12的内侧壁开设有出料槽14,出料槽14的内侧壁固定连接转动杆25。

[0034] 转动杆25的外壁转动连接有堵板26,螺纹杆17的外壁固定连接第一锥形齿轮21,过滤箱12的顶部固定连接支撑架22,支撑架22的底部固定连接第二电机23,第二电机23的输出端通过联轴器固定连接第二锥形齿轮24,过滤箱12的顶部固定连接水泵7,水泵7的出水口固定连接出水管2,水泵7的进水口固定连接进水管29,第二电机23的工作可以带动螺纹杆17转动,进而实现刮板20将滤网16表面的污垢刮掉,收集箱15可以起到收集污垢的作用,该装置可以清理滤网表面污垢的情况,不会出现过滤网板被堵塞的情况,进而极大的提高了该装置的滤水效果,从而延长了该装置的使用寿命。

[0035] 为了实现均匀的喂饲料,参照图1-2,鱼池3的内底壁固定连接支撑柱4,支撑柱4的顶部固定连接防水箱5,防水箱5的内底壁固定连接第一电机6,第一电机6的输出端通过联轴器固定连接饲料框8,饲料框8的顶部转动连接进料管9,通过进料管9将饲料放入饲料框8的内部,启动第一电机6,第一电机6的输出端通过联轴器带动饲料框8高速转动,进而饲料会通过饲料框8的空隙甩出,进而实现均匀的喂饲料,并且鱼饲料不会出现结块的问题。

[0036] 为了实现刮板20将滤网16表面的污垢刮掉,参照图1-3,鱼池2的外壁固定连接连接管10,连接管10的外壁固定连接阀门11,连接管10的一端延伸至过滤箱12的内部,打开阀门11可以使得鱼池3内部的水流入过滤箱12的内部,移动块19与螺纹杆17螺纹套接,刮板20的底部与滤网16的顶部滑动连接,第二锥形齿轮24与第一锥形齿轮21螺纹连接,第二电机23的工作可以带动第二锥形齿轮24转动,进而会通过第一锥形齿轮21带动螺纹杆17转动,移动块19会带动刮板20移动,进而实现刮板20将滤网16表面的污垢刮掉。

[0037] 为了收集刮掉的污垢,参照图1-4,过滤箱12的外壁固定连接支撑板13,支撑板13的内壁活动卡接收集箱15,过滤箱12的外壁固定连接固定块27,固定块27的底部固定连接弹簧28,弹簧28的一端与堵板26的一侧固定连接,刮板20移动到过滤箱12边缘处之后可以将污垢推出过滤箱12,进而收集箱15可以起到收集污垢的作用。

[0038] 为了实现水过滤循环,节约水资源,参照图3-4,出水管2和进水管29均为“L”形结构,出水管2的一端与鱼池3固定套接,进水管29的一端与过滤箱12固定套接,过滤后的水会通过滤网16进入到过滤箱12的内底壁,启动水泵7,可以将过滤后的水抽出,随后通过出水管2放入鱼池2的内部,实现水过滤循环,节约水资源。

[0039] 本申请实施例一种水产养殖用水净化循环设备的实施原理为:首先,打开阀门11可以使得鱼池3内部的水流入过滤箱12的内部,由于第二锥形齿轮24与第一锥形齿轮21螺纹连接,第二电机23的工作可以带动螺纹杆17转动,进而实现刮板20将滤网16表面的污垢刮掉;

[0040] 其次,刮板20移动到过滤箱12边缘处之后可以将污垢推出过滤箱12,污垢会掉落

在收集箱15的内部,实现对刮掉的污垢进行收集;

[0041] 最后,启动水泵7,可以将过滤后的水抽出,随后通过出水管2放入鱼池2的内部,实现水过滤循环,节约水资源。

[0042] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

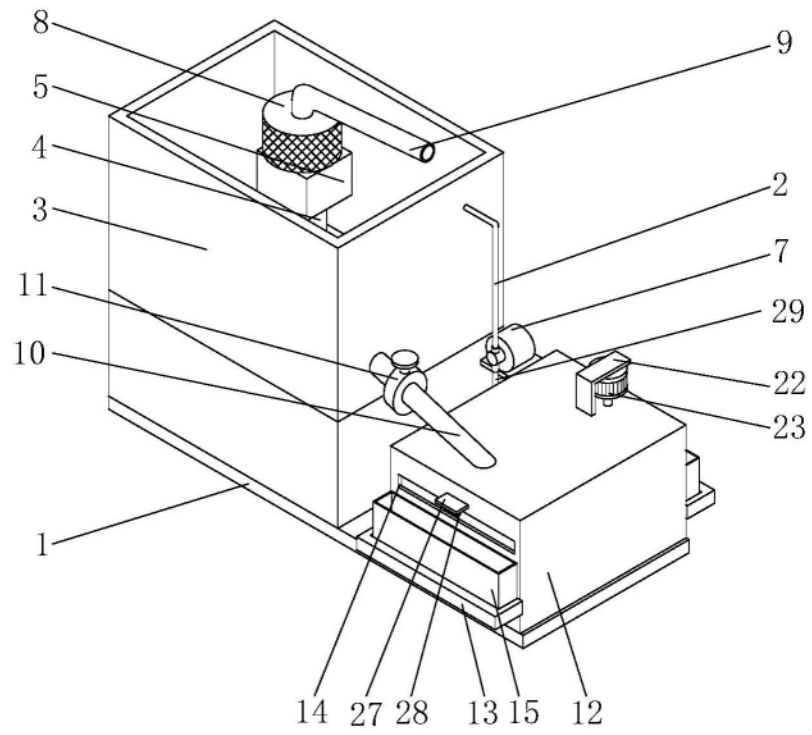


图1

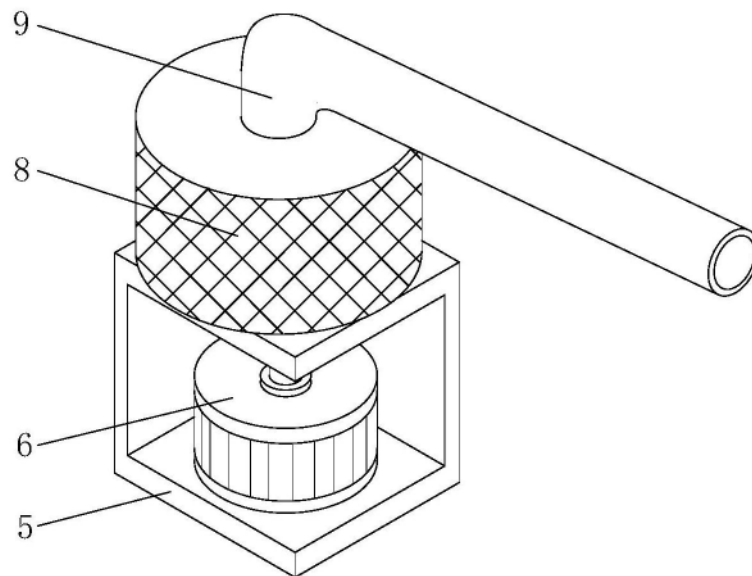


图2

