



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218587991 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 10

(21) 申请号 202222837031.5

(22) 申请日 2022.10.27

(73) 专利权人 雅安市永祥冷水鱼养殖有限公司

地址 625000 四川省雅安市名山区茅河镇
茅河村十组

(72) 发明人 杨永

(74) 专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务

所(特殊普通合伙) 50304

专利代理师 韩慧芳

(51) Int.Cl.

A01K 63/00 (2017.01)

A01K 63/04 (2006.01)

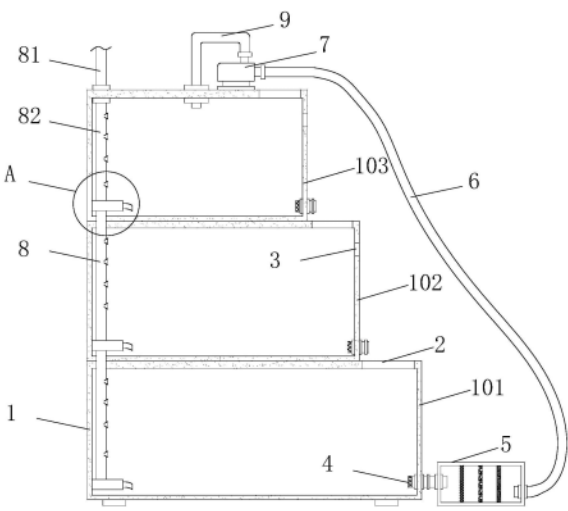
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种组合式水产养殖罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组合式水产养殖罐，涉及水产养殖技术领域。该组合式水产养殖罐，包括罐体、过滤机构和供氧机构，罐体包括底罐、连接罐和顶罐，顶罐的顶部固定安装有水泵；过滤机构设置于罐体的一侧，过滤机构用于对排出的污水进行过滤；供氧机构设置于罐体上，供氧机构提供氧气的同时带动罐底沉淀物在水体中循环运动。通过水泵带动污水通过过滤箱，然后在排入顶罐中，完成一次水体循环，节省了养殖用水，也减少了工作量，将三个大小不一的养殖罐上下组合安装，节约占地空间，氧气通过输氧管进入带孔管和曝气箱，使氧气在水中分布更均匀，提高了养殖效果，同时带动水底的杂质沉淀物在水中运动，让杂质更容易被出水口排出。



1. 一种组合式水产养殖罐,其特征在于,包括:

罐体(1),包括底罐(101)、连接罐(102)和顶罐(103),底罐(101)的顶部固定安装有连接罐(102),连接罐(102)的顶部固定安装有顶罐(103),底罐(101)、连接罐(102)、顶罐(103)的顶部均开设有投料口(2),底罐(101)、连接罐(102)、顶罐(103)的一侧均固定安装有排污管(4),连接罐(102)和顶罐(103)的一侧均开设有出水口(3),顶罐(103)的顶部固定安装有水泵(7);

过滤机构(5),其设置于罐体(1)的一侧,过滤机构(5)用于对排出的污水进行过滤;

供氧机构(8),设置于罐体(1)上,供氧机构(8)包括有输氧管(81)、带孔管(82)、出氧孔(83)、曝气箱(84)和喷头(85),所述喷头(85)呈倾斜布置。

2. 根据权利要求1所述的一种组合式水产养殖罐,其特征在于:所述过滤机构(5)包括有过滤箱(51)、过滤网(52)、石英砂板(53)、活性炭板(54)和安装块(55),底罐(101)上排污管(4)的一端与过滤箱(51)卡接安装且延伸至过滤箱(51)的内部,过滤箱(51)的前侧内壁和后侧内壁均固定安装有三组安装块(55),安装块(55)上开设有滑槽,过滤网(52)、石英砂板(53)和活性炭板(54)均滑动安装于滑槽内。

3. 根据权利要求1所述的一种组合式水产养殖罐,其特征在于:所述顶罐(103)的顶部固定安装有输氧管(81),输氧管(81)的一端与带孔管(82)固定连接,带孔管(82)上开设有多组出氧孔(83),曝气箱(84)的数量为三组且分别固定安装于底罐(101)、连接罐(102)、顶罐(103)的另一侧内壁,带孔管(82)与三组曝气箱(84)之间固定连接且相连通,曝气箱(84)上固定安装有两组以上的喷头(85)且相通。

4. 根据权利要求1所述的一种组合式水产养殖罐,其特征在于:所述过滤箱(51)与软水管(6)的一端固定连接,软水管(6)另一端与水泵(7)的输入端固定安装,进水管(9)的一端与水泵(7)的输出端固定连接,进水管(9)的另一端延伸至顶罐(103)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种组合式水产养殖罐,其特征在于:所述排污管(4)的一端固定安装有阻挡水产通过的网,排污管(4)上设置有阀门。

6. 根据权利要求2所述的一种组合式水产养殖罐,其特征在于:所述过滤箱(51)的顶部铰接安装有门(10),门(10)周围设置有防水胶圈,门(10)的顶部固定安装有把手。

一种组合式水产养殖罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水产养殖技术领域,特别涉及一种水产养殖罐。

背景技术

[0002] 使用水产养殖罐进行水产养殖是一种新兴的养殖技术,目前部分水产养殖罐在养殖过程中,因残余饵料和粪便的存在,需要频繁换水,以便改善水质和刺激鱼儿生长,但这种方式造成水资源的浪费同时也增加了工作量。此外,有些养殖罐中的供氧设备设置不合理,易造成水体氧气分布不均匀,影响养殖效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种组合式水产养殖罐,能够解决部分水产养殖罐在养殖过程中,因残余饵料和粪便而频繁换水,造成水资源的浪费同时也增加了工作量的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种组合式水产养殖罐,包括罐体、过滤机构和供氧机构,罐体包括底罐、连接罐和顶罐,底罐的顶部固定安装有连接罐,连接罐的顶部固定安装有顶罐,底罐、连接罐、顶罐的顶部均开设有投料口,底罐、连接罐、顶罐的一侧均固定安装有排污管,连接罐和顶罐的一侧均开设有出水口,顶罐的顶部固定安装有水泵;过滤机构设置于罐体的一侧,过滤机构用于对排出的污水进行过滤;供氧机构设置于罐体上,供氧机构包括有输氧管、带孔管、出氧孔、曝气箱和喷头,所述喷头呈倾斜布置。

[0005] 优选的,所述过滤机构包括有过滤箱、过滤网、石英砂板、活性炭板和安装块,底罐上排污管的一端与过滤箱卡接安装且延伸至过滤箱的内部,过滤箱的前侧内壁和后侧内壁均固定安装有三组安装块,安装块上开设有滑槽,过滤网、石英砂板和活性炭板均滑动安装于滑槽内。

[0006] 优选的,所述顶罐的顶部固定安装有输氧管,输氧管的一端与带孔管固定连接,带孔管上开设有多组出氧孔,曝气箱的数量为三组且分别固定安装于底罐、连接罐、顶罐的另一侧内壁,带孔管与三组曝气箱之间固定连接且相连通,曝气箱上固定安装有两组以上的喷头且相通。

[0007] 优选的,所述过滤箱与软水管的一端固定连接,软水管另一端与水泵的输入端固定安装,进水管的一端与水泵的输出端固定连接,进水管的另一端延伸至顶罐的内部。

[0008] 优选的,所述排污管的一端固定安装有阻挡水产通过的网,排污管上设置有阀门。

[0009] 优选的,所述过滤箱的顶部铰接安装有门,门周围设置有防水胶圈,门的顶部固定安装有把手。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] (1)、该组合式水产养殖罐,通过底罐上的排污管将带有杂质的污水排入过滤箱中,在水泵的吸力下通过过滤网、石英砂板和活性炭板,然后在水泵的作用下排入顶罐中,

完成一次水体循环,节省了养殖用水,也减少了工作量,将三个大小不一的养殖罐上下组合安装,节约占地空间。

[0012] (2)、该组合式水产养殖罐,氧气通过输氧管进入带孔管和曝气箱,部分氧气通过出氧孔进入水中,剩余氧气通过曝气箱上的喷头斜向下喷入水中,使氧气在水中分布更均匀,提高了养殖效果,同时带动水底的杂质沉淀物在水中运动,让杂质更容易被出水口排出。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的过滤箱俯视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的A部放大图;

[0017] 图4为本实用新型的过滤箱俯视图;

[0018] 图5为本实用新型的曝气箱俯视图。

[0019] 附图标记:1、罐体;101、底罐;102、连接罐;103、顶罐;2、投料口;3、出水口;4、排污管;5、过滤机构;51、过滤箱;52、过滤网;53、石英砂板;54、活性炭板;55、安装块;6、软水管;7、水泵;8、供氧机构;81、输氧管;82、带孔管;83、出氧孔;84、曝气箱;85、喷头;9、进水管;10、门。

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:一种组合式水产养殖罐,包括罐体1、过滤机构5和供氧机构8,罐体1包括底罐101、连接罐102和顶罐103,底罐101的顶部固定安装有连接罐102,连接罐102的顶部固定安装有顶罐103,将三个大小不一的养殖罐上下组合安装,节约占地空间,底罐101、连接罐102、顶罐103的顶部均开设有投料口2,底罐101、连接罐102、顶罐103的一侧均固定安装有排污管4,连接罐102和顶罐103的一侧均开设有出水口3,顶罐103的顶部固定安装有水泵7;过滤机构5设置于罐体1的一侧,过滤机构5用于对排出的污水进行过滤;供氧机构8设置于罐体1上,供氧机构8提供氧气的同时带动罐底沉淀物在水体中循环运动。

[0022] 过滤机构5包括有过滤箱51、过滤网52、石英砂板53、活性炭板54和安装块55,底罐101上排污管4的一端与过滤箱51卡接安装且延伸至过滤箱51的内部,过滤箱51的前侧内壁和后侧内壁均固定安装有三组安装块55,安装块55上开设有滑槽,过滤网52、石英砂板53和活性炭板54均滑动安装于滑槽内,通过底罐101上的排污管4将带有杂质的污水排入过滤箱51中,在水泵7的吸力下通过过滤网52、石英砂板53和活性炭板54,然后在水泵7的作用下排入顶罐103中,完成一次水体循环,节省了养殖用水,也减少了工作量。

[0023] 供氧机构8包括有输氧管81、带孔管82、出氧孔83、曝气箱84和喷头85,顶罐103的

顶部固定安装有输氧管81,输氧管81的一端与带孔管82固定连接,带孔管82上开设有多组出氧孔83,曝气箱84的数量为三组且分别固定安装于底罐101、连接罐102、顶罐103的另一侧内壁,带孔管82与三组曝气箱84之间固定连接且相连通,曝气箱84上固定安装有两组以上的喷头85且相通,喷头85呈倾斜布置,以使经喷头85流出的气体斜向下流动。

[0024] 氧气通过输氧管81进入带孔管82和曝气箱84,部分氧气通过出氧孔83进入水中,剩余氧气通过曝气箱84上的喷头85斜向下喷入水中,提供氧气的同时带动罐底沉淀物在水体中循环运动,以使氧气在水中分布更均匀,提高了养殖效果,同时带动水底的杂质沉淀物在水中运动,让杂质更容易被出水口3排出。

[0025] 过滤箱51与软水管6的一端固定连接,软水管6另一端与水泵7的输入端固定安装,进水管9的一端与水泵7的输出端固定连接,进水管9的另一端延伸至顶罐103的内部。

[0026] 排污管4的一端固定安装有阻挡水产通过的网,排污管4上设置有阀门。

[0027] 过滤箱51的顶部铰接安装有门10,门10周围设置有防水胶圈,门10的顶部固定安装有把手。

[0028] 工作原理:使用时,开启水泵7并打开底罐101上排污管4的阀门,含有沉淀的污水进入过滤机构5,经过过滤网52、石英砂板53和活性炭板54的重重过滤后,被水泵7通过进水管9排入顶罐103中,当顶罐103中的水达到出水口3的高度后,会从出水口3中流出,经过连接罐102上的投料口2进入连接罐102中,以此类推,最终水会流到底罐101中完成水循环,与此同时,氧气通过供氧设备从输氧管81送入带孔管82中,部分通过出氧孔83排入水中,剩余氧气进入曝气箱84中,从喷头85呈斜向下的角度喷入水底,当需要清理过滤箱51时,可以打开门10,滑动取出过滤网52、石英砂板53和活性炭板54后进行清理或滤板更换。

[0029] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

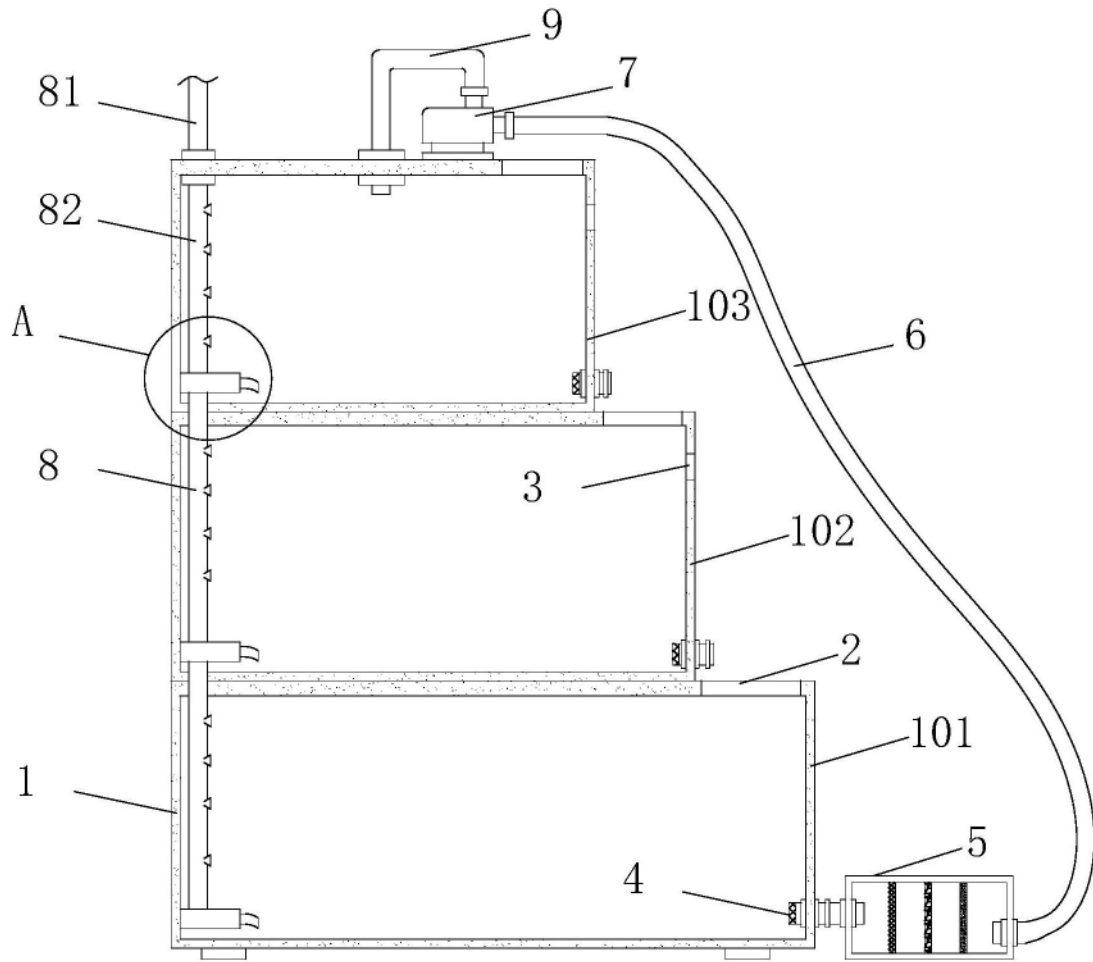


图1

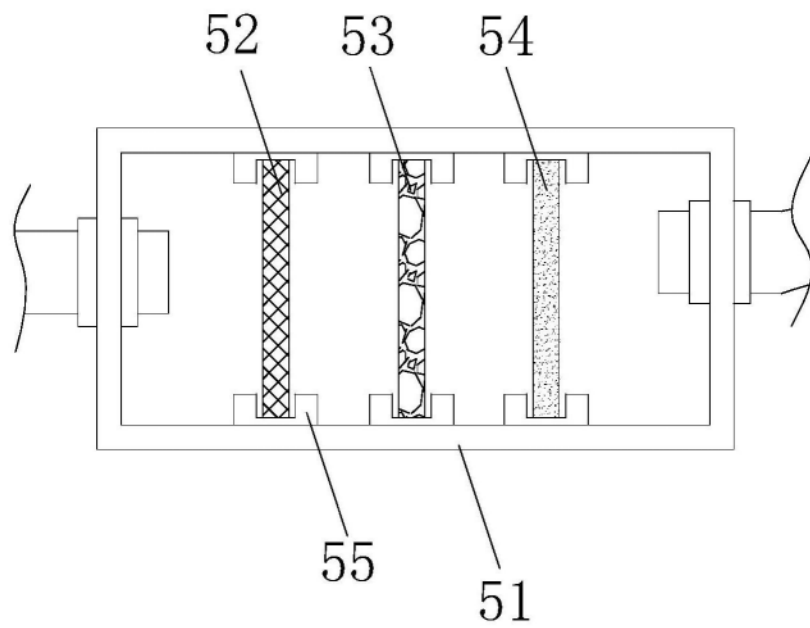


图2

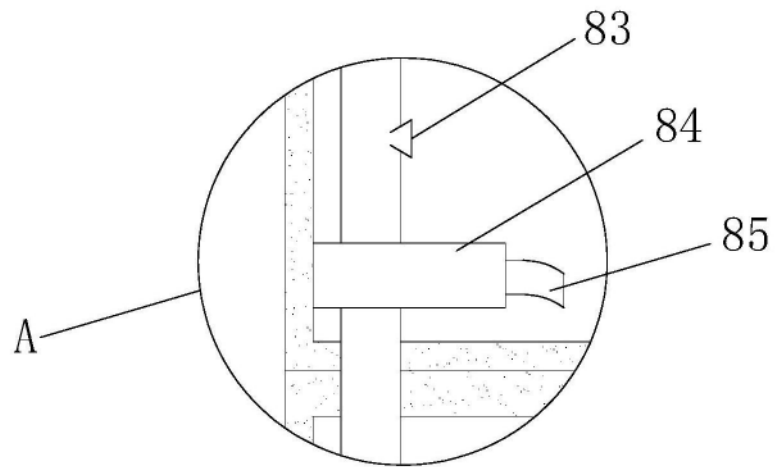


图3

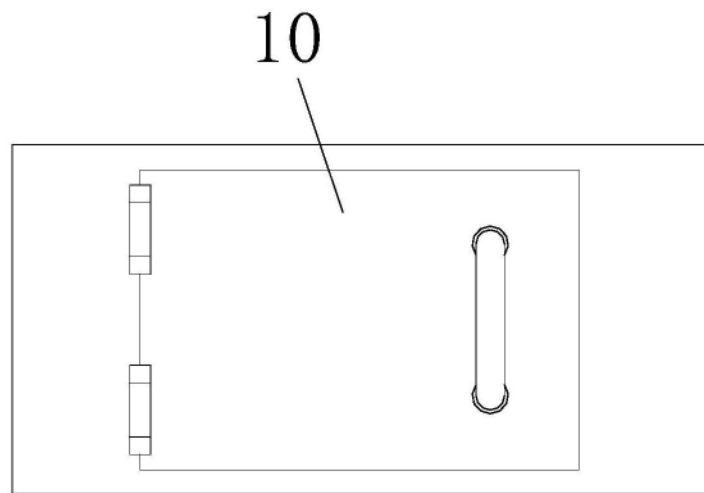


图4

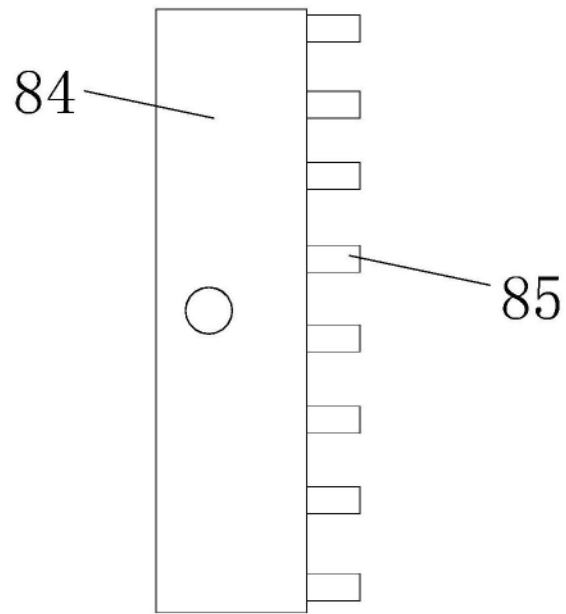


图5