(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222707358 U
(45)授权公告日 2025.04.04

(21)申请号 202421405405.9

(22)申请日 2024.06.19

(73)专利权人 陈国花
地址 015200 内蒙古自治区巴彦淖尔市磴口县巴彦高勒人民北路路西磴口县水产服务中心
专利权人 张耀飞 韩永峰 王艳云

(72)发明人 请求不公布姓名

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
专利代理师 陶倩

(51)Int.Cl.
A01K 63/00(2017.01)
A01K 63/10(2017.01)

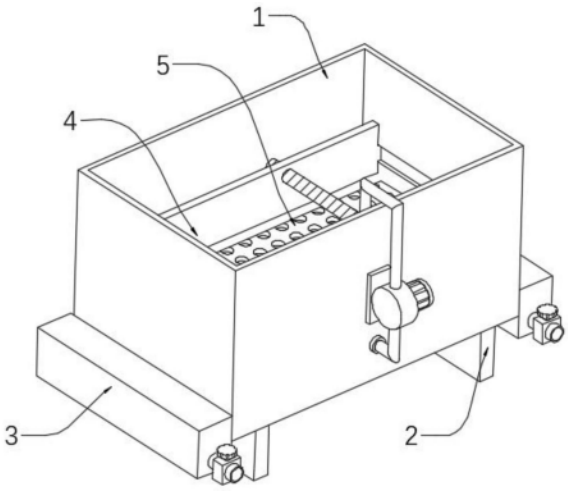
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有清洁功能的水产养殖箱

(57)摘要

本实用新型涉及水产养殖技术领域,具体公开了一种具有清洁功能的水产养殖箱,包括养殖箱体,所述养殖箱体底部固定连接有呈对称分布的支撑板,所述养殖箱体内侧靠下设置有网板,所述养殖箱体外侧设置有冲洗机构,所述养殖箱体内侧设置有清扫机构。本实用新型通过水泵抽取水体通过喷管和喷头对沉积在养殖箱体内底部的粪便和饵料冲洗入两侧的侧开口盒内收集,避免了水产粪便等杂物沉积在养殖箱体内部影响水质的现象出现,此外,刮板和橡胶斜条可以对残留在网板顶部的水产粪便或者饵料进行推动,使其在移动的过程中通过网板进入到养殖箱体内底部,达到对网板顶部清理的目的,两者相互配合下还能对未能穿过网板的粪便和饵料进行清理。



CN 222707358 U

1.一种具有清洁功能的水产养殖箱,包括养殖箱体(1),其特征在于,所述养殖箱体(1)底部固定连接有呈对称分布的支撑板(2),所述养殖箱体(1)内侧靠下设置有网板(5),所述养殖箱体(1)外侧设置有冲洗机构(3),所述养殖箱体(1)内侧设置有清扫机构(4);

所述冲洗机构(3)包括固定连接于养殖箱体(1)外侧的水泵(305),所述水泵(305)底部固定连接有出水管(307),所述出水管(307)另一端固定连接有喷管(309),所述喷管(309)外侧固定连接有呈倾斜设置的喷头,所述养殖箱体(1)内底部设置为凸起状,所述养殖箱体(1)左右两侧均固定连接有侧开口盒(304),所述养殖箱体(1)左右两侧均开设有出料槽(308)。

2.根据权利要求1所述的一种具有清洁功能的水产养殖箱,其特征在于:所述水泵(305)顶部进水口固定连接有抽水管(302),所述抽水管(302)呈U形设置,所述抽水管(302)远离水泵(305)一端延伸入养殖箱体(1)内部。

3.根据权利要求2所述的一种具有清洁功能的水产养殖箱,其特征在于:所述养殖箱体(1)内部设置有空心盒(301),所述抽水管(302)远离水泵(305)的一端贯穿于空心盒(301)顶部并与空心盒(301)内部相连通,所述空心盒(301)底部开设有呈等间距直线分布的进水孔(306)。

4.根据权利要求1所述的一种具有清洁功能的水产养殖箱,其特征在于:所述喷管(309)后端贯穿于养殖箱体(1)前侧并延伸入养殖箱内部,所述喷头呈两侧对称分布在喷管(309)外侧,所述养殖箱体(1)内底部呈中间高两侧低设置。

5.根据权利要求1所述的一种具有清洁功能的水产养殖箱,其特征在于:两个所述出料槽(308)相远离一侧分别与对应侧开口盒(304)开口处相连通,所述侧开口盒(304)前侧固定连接有排污管(303),所述排污管(303)中间设置有阀门。

6.根据权利要求1所述的一种具有清洁功能的水产养殖箱,其特征在于:所述清扫机构(4)包括设置于养殖箱体(1)内部的刮板(404),所述刮板(404)底部固定连接有橡胶斜条(403),所述养殖箱体(1)后侧固定连接驱动电机(402),所述驱动电机(402)通过输出轴固定连接有螺纹杆(401),所述刮板(404)螺纹连接在螺纹杆(401)外侧。

7.根据权利要求6所述的一种具有清洁功能的水产养殖箱,其特征在于:所述螺纹杆(401)前端贯穿于养殖箱体(1)后侧并与养殖箱后侧以及养殖箱内前侧通过轴承活动连接,所述养殖箱体(1)内侧开设有滑槽(406),所述刮板(404)外侧固定连接有滑块(405),所述滑块(405)滑动连接在所述滑槽(406)内侧。

一种具有清洁功能的水产养殖箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于水产养殖技术领域,具体涉及一种具有清洁功能的水产养殖箱。

背景技术

[0002] 水产养殖是指水产品在人为干涉下进行生长、发育和繁殖等活动,并被定期收获的生产过程,而在水产养殖中,水产养殖箱是常见的水产养殖装置,在水产养殖箱内养殖水产过程中水中的杂质、鱼类的粪便和饲料残渣等会沉积在养殖箱底部,从而影响养殖箱内部的水质,因此需要定期清理。

[0003] 在公开号为CN218104572U的中国专利中,提到了一种水产养殖箱,能够对箱体内的水源进行过滤净化,将箱体内的杂质进行有效过滤去除,保证养殖物的正常生长;

[0004] 上述现有技术中的水产养殖箱虽然可以对水产养殖过程中上层水面上的漂浮物进行清理,但水产的粪便以及多余的饵料大多沉积在养殖箱底部,难以被清理,导致水产在游动时容易造成水体的浑浊,无法满足水产养殖的需求,为此,我们提出一种具有清洁功能的水产养殖箱。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有清洁功能的水产养殖箱,以解决现有技术中存在的只能上层水面上的漂浮物进行清理,而粪便以及多余的饵料大多沉积在养殖箱底部,难以被清理,导致水产在游动时容易造成水体的浑浊的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种具有清洁功能的水产养殖箱,包括养殖箱体,所述养殖箱体底部固定连接有呈对称分布的支撑板,所述养殖箱体内侧靠下设置有网板,所述养殖箱体外侧设置有冲洗机构,所述养殖箱体内侧设置有清扫机构。

[0008] 所述冲洗机构包括固定连接于养殖箱体外侧的水泵,所述水泵底部固定连接有出水管,所述出水管另一端固定连接有喷管,所述喷管外侧固定连接有呈倾斜设置的喷头,所述养殖箱体内底部设置为凸起状,所述养殖箱体左右两侧均固定连接有侧开口盒,所述养殖箱体左右两侧均开设有出料槽。

[0009] 优选的:所述水泵顶部进水口固定连接有抽水管,所述抽水管呈U形设置,所述抽水管远离水泵一端延伸入养殖箱体内部。

[0010] 优选的:所述养殖箱体内部设置有空心盒,所述抽水管远离水泵的一端贯穿于空心盒顶部并与空心盒内部相连通,所述空心盒底部开设有呈等间距直线分布的进水孔。

[0011] 优选的:所述喷管后端贯穿于养殖箱体前侧并延伸入养殖箱内部,所述喷头呈两侧对称分布在喷管外侧,所述养殖箱体内底部呈中间高两侧低设置。

[0012] 优选的:两个所述出料槽相远离一侧分别与对应侧开口盒开口处相连通,所述侧开口盒前侧固定连接有排污管,所述排污管中间设置有阀门。

[0013] 优选的:所述清扫机构包括设置于养殖箱体内部的刮板,所述刮板底部固定连接

有橡胶斜条,所述养殖箱体后侧固定连接驱动电机,所述驱动电机通过输出轴固定连接有螺纹杆,所述刮板螺纹连接在螺纹杆外侧。

[0014] 优选的:所述螺纹杆前端贯穿于养殖箱体后侧并与养殖箱后侧以及养殖箱内前侧通过轴承活动连接,所述养殖箱体内侧开设有滑槽,所述刮板外侧固定连接有滑块,所述滑块滑动连接在所述滑槽内侧。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型通过设置水泵、喷管、喷头和呈凸起状的养殖箱体内底部,在使用时水泵抽取水体通过喷管和喷头对沉积在养殖箱体内底部的粪便和饵料冲洗入两侧的侧开口盒内收集,避免了水产粪便等杂物沉积在养殖箱体内部影响水质的现象出现,极大的提高了水产养殖中的养殖水质。

[0017] 2、本实用新型通过螺纹杆、刮板和橡胶斜条,在使用时刮板和橡胶斜条可以对残留在网板顶部的水产粪便或者饵料进行推动,使其在移动的过程中通过网板进入到养殖箱体内底部,达到对网板顶部清理的目的,两者相互配合下,提高了对养殖箱内的清理效果。

[0018] 3、本实用新型通过设置水泵、抽水管、空心盒和进水孔,在对养殖箱体内底部清理的同时可以对网板上方水中的杂物进行吸取,并且可以配合刮板和橡胶斜条对未能穿过网板的粪便和饵料进行吸取,从而进一步提高对养殖箱体内水体中杂物的清理效果,使养殖箱体内始终保持良好的水质。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的立体图之一;

[0020] 图2为本实用新型的立体图之二;

[0021] 图3为本实用新型的养殖箱体部分剖面示意图;

[0022] 图4为本实用新型的空心盒处部分结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的刮板处部分结构示意图。

[0024] 图中:1、养殖箱体;2、支撑板;3、冲洗机构;301、空心盒;302、抽水管;303、排污管;304、侧开口盒;305、水泵;306、进水孔;307、出水管;308、出料槽;309、喷管;4、清扫机构;401、螺纹杆;402、驱动电机;403、橡胶斜条;404、刮板;405、滑块;406、滑槽;5、网板。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 参照图1-图5所示,本实用新型提供了一种具有清洁功能的水产养殖箱,包括养殖箱体1,养殖箱体1底部固定连接有呈对称分布的支撑板2,养殖箱体1内侧靠下设置有网板5,养殖箱体1外侧设置有冲洗机构3,养殖箱体1内侧设置有清扫机构4。

[0027] 冲洗机构3包括固定连接于养殖箱体1外侧的水泵305,水泵305底部固定连接有出水管307,出水管307另一端固定连接有喷管309,喷管309外侧固定连接有呈倾斜设置的喷头,喷头具体为大口径设置,用于在水体携带粪便等杂物时可以穿过,避免堵塞,养殖箱体1

内底部设置为凸起状,养殖箱体1左右两侧均固定连接有侧开口盒304,养殖箱体1左右两侧均开设有出料槽308。

[0028] 在进一步的实施例中,参照图1-图4,水泵305顶部进水口固定连接有抽水管302,抽水管302用于水泵305启动时抽取养殖箱体1内的水体,抽水管302呈U形设置,U形的设置方便伸入到养殖箱体1内部,抽水管302远离水泵305一端延伸入养殖箱体1内部,喷管309后端贯穿于养殖箱体1前侧并延伸入养殖箱内部,喷管309延伸入到养殖箱体1内部,方便配合喷头对养殖箱体1内底部的清理,喷头呈两侧对称分布在喷管309外侧,养殖箱体1内底部呈中间高两侧低设置,用于粪便和饵料在倾斜设置下向两侧滚动。

[0029] 本实施例中,水泵305通过抽水管302抽取养殖箱体1内的水体,通过喷管309的喷头排出,对沉积在养殖箱体1内底部的粪便和饵料进行清理,养殖箱体1内底部的凸起设置,方便对粪便和饵料的收集。

[0030] 在进一步的实施例中,参照图1-图3,养殖箱体1内部设置有空心盒301,空心盒301和其底部开设的进水孔306的作用下可以网板5顶部的粪便和饵料进行吸入,抽水管302远离水泵305的一端贯穿于空心盒301顶部并与空心盒301内部相连通,空心盒301内吸入的粪便和饵料通过抽水管302、水泵305、出水管307、喷管309和喷头喷出,空心盒301底部开设有呈等间距直线分布的进水孔306,两个出料槽308相远离一侧分别与对应侧开口盒304开口处相连通,侧开口盒304前侧固定连接有排污管303,排污管303中间设置有阀门,粪便和饵料在冲洗作用下可以通过出料槽308进入到对应的侧开口盒304内,阀门用于控制排污管303的启闭。

[0031] 本实施例中,养殖箱体1内被冲洗走的粪便和饵料通过出料槽308会进入到侧开口盒304内收集,定期通过阀门打开排污管303,对侧开口盒304内的粪便进行清理,达到对养殖箱体1内部清理的目的。

[0032] 在进一步的实施例中,参照图1-图3和图5,清扫机构4包括设置于养殖箱体1内部的刮板404,刮板404底部固定连接有橡胶斜条403,橡胶斜条403底部与网板5顶部接触,在刮板404移动的过程中对网板5上的粪便等杂物进行推动,确保清理干净的同时不会对网板5造成伤害,养殖箱体1后侧固定连接驱动电机402,驱动电机402通过输出轴固定连接有螺纹杆401,驱动电机402用于带动螺纹杆401转动,螺纹杆401的转动为刮板404的移动提供动力,刮板404螺纹连接在螺纹杆401外侧,螺纹杆401前端贯穿于养殖箱体1后侧并与养殖箱后侧以及养殖箱内前侧通过轴承活动连接,养殖箱体1内侧开设有滑槽406,滑槽406用于对滑块405的移动轨迹限位,刮板404外侧固定连接有滑块405,滑块405用于对刮板404的移动轨迹限位,滑块405滑动连接在滑槽406内侧。

[0033] 本实施例中,驱动电机402带动螺纹杆401转动,从而带动刮板404移动,刮板404移动对网板5的粪便和饵料等杂物进行推动,部分在推动过程中直接掉落,未掉落的会被推动到空心盒301下方,被吸入清理。

[0034] 本实用新型的工作原理如下:当需要对养殖箱体1内部进行清理时,启动驱动电机402带动螺纹杆401转动,螺纹杆401转动使刮板404移动,在移动的过程中通过橡胶斜条403对网板5上积累的粪便和饵料等杂物进行推动,部分通过网板5上的孔洞直接掉落,未能掉落的被推动到空心盒301下方;

[0035] 与此同时,启动水泵305、水泵305通过抽水管302、空心盒301和进水孔306抽取网

板5上方的水体,水体进入到空心盒301内时携带着下方被推动过来的粪便等杂物,水体和粪便等杂物通过喷管309和喷头喷出,在喷出时对沉积在养殖箱体1内底部的粪便等杂物进行冲洗,冲洗后的粪便等杂物通过出料槽308进入到侧开口盒304内收集,定期打开阀门进行清理。

[0036] 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。

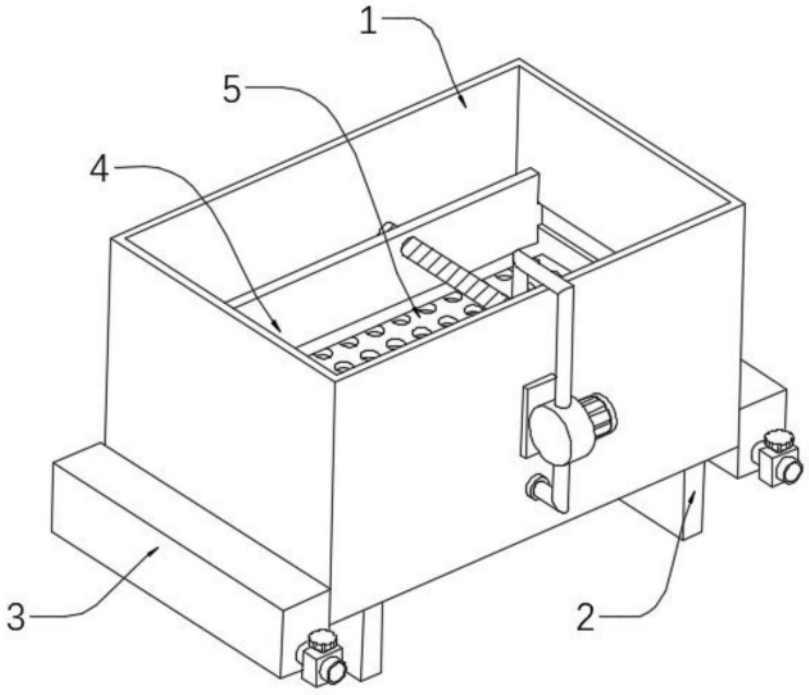


图1

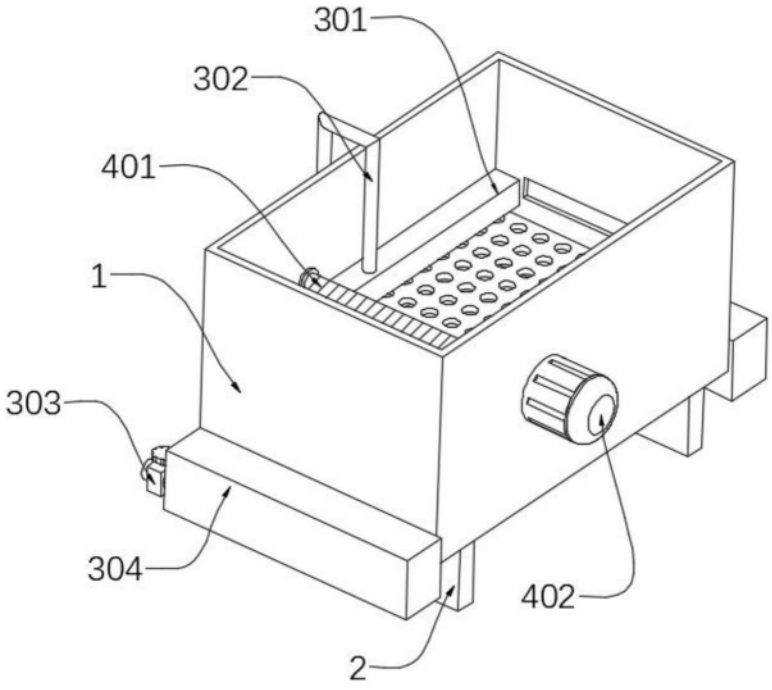


图2

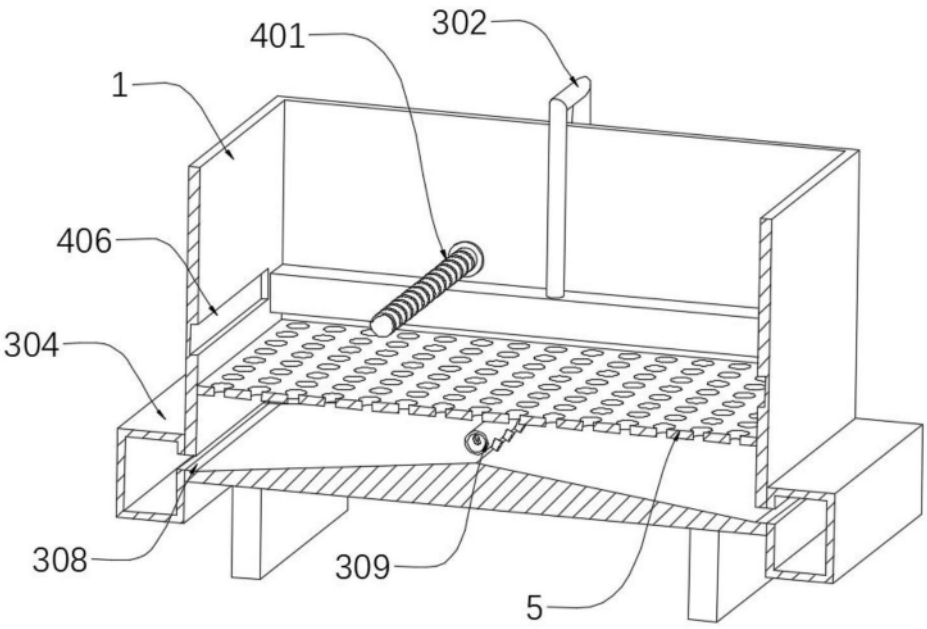


图3

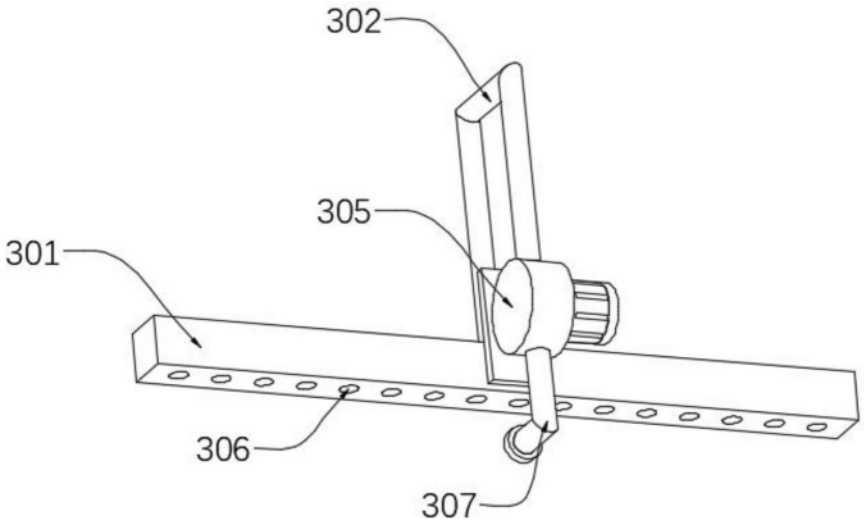


图4

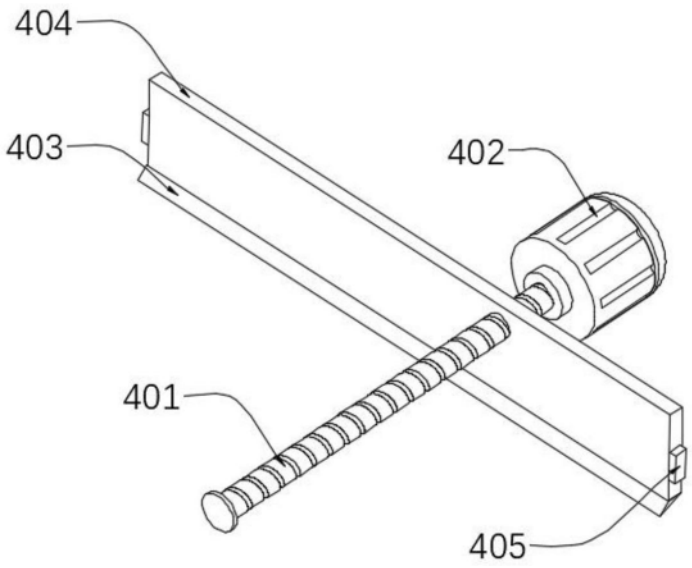


图5