



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214709637 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202121187462.0

(22) 申请日 2021.05.31

(73) 专利权人 江西万年清华珠宝有限公司  
地址 334000 江西省上饶市万年县城万昌路

(72) 发明人 徐刚

(74) 专利代理机构 广州海藻专利代理事务所  
(普通合伙) 44386

代理人 郑凤姣

(51) Int. Cl.

A01K 61/56 (2017.01)

A01K 63/04 (2006.01)

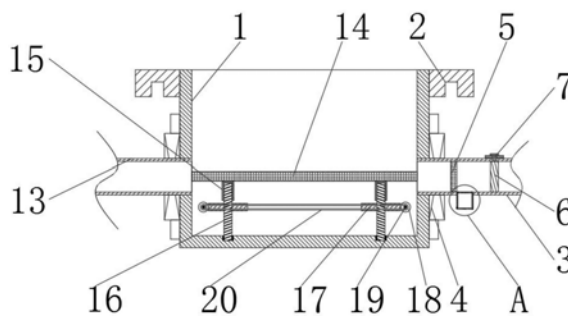
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种珍珠养殖装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种珍珠养殖装置包括装置外壳、传动皮带和驱动电机,所述出水管道的外侧同样设置有水泵,所述装置外壳的内部设置有升降板,所述升降板的底部安装有螺纹套,所述螺纹套的底部设置有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧安装有蜗轮,所述蜗杆的前端安装有皮带轮,所述皮带轮之间设置有传动皮带,所述蜗杆的前端连接有驱动电机。该珍珠养殖装置设置有进水管,进水管中设置有过滤网,使河水中的杂质不会进入到装置外壳的内部,设置有收集箱,可以收集水中的杂质,避免杂质堵塞管道,设置有旋转挡板,可以避免清理收集箱时出现回流,抽取富营养化的河水培育珍珠蚌可以避免施肥造成的污染,同时可以解决水体富营养化的问题。



1. 一种珍珠养殖装置,包括装置外壳(1)、传动皮带(20)和驱动电机(21),其特征在于:所述装置外壳(1)外侧的顶端设置有把手(2),所述装置外壳(1)的右侧表面连接有进水管(3),所述进水管(3)的外侧设置有水泵(4),所述进水管(3)的内部安装有过滤网(5),所述过滤网(5)的侧面设置有旋转挡板(6),所述旋转挡板(6)上方连接有控制杆(7),所述过滤网(5)侧面的底部设置有收集箱(8),所述收集箱(8)的顶端安装有第一翻转板(9),所述第一翻转板(9)与收集箱(8)的连接处设置有扭转弹簧(10),所述收集箱(8)的底部安装有第二翻转板(11),所述第二翻转板(11)的前端与收集箱(8)的侧面之间连接有限位块(12),所述装置外壳(1)的侧面连接有出水管(13),所述出水管(13)的外侧同样设置有水泵(4),所述装置外壳(1)的内部设置有升降板(14),所述升降板(14)的底部安装有螺纹套(15),所述螺纹套(15)的底部设置有螺纹杆(16),所述螺纹杆(16)的外侧安装有蜗轮(17),所述蜗轮(17)的侧面设置有蜗杆(18),所述蜗杆(18)的前端安装有皮带轮(19),所述皮带轮(19)之间设置有传动皮带(20),所述蜗杆(18)的前端连接有驱动电机(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种珍珠养殖装置,其特征在于:所述把手(2)对称设置在装置外壳(1)外表面的顶端,且把手(2)与装置外壳(1)之间为固定连接,所述进水管(3)、出水管(13)均与装置外壳(1)之间为贯穿连接。

3. 根据权利要求1所述的一种珍珠养殖装置,其特征在于:所述过滤网(5)、旋转挡板(6)的形状、尺寸均与进水管(3)内部的形状、尺寸相等,所述过滤网(5)与进水管(3)的内壁之间为固定连接,所述旋转挡板(6)通过控制杆(7)构成翻转结构。

4. 根据权利要求1所述的一种珍珠养殖装置,其特征在于:所述收集箱(8)与进水管(3)之间为固定连接,所述第一翻转板(9)通过扭转弹簧(10)在收集箱(8)的上表面构成翻转结构。

5. 根据权利要求1所述的一种珍珠养殖装置,其特征在于:所述螺纹杆(16)与装置外壳(1)内部的底面之间为轴承连接,所述螺纹杆(16)与蜗轮(17)之间为固定连接,所述螺纹套(15)与升降板(14)之间为固定连接,且升降板(14)通过螺纹杆(16)在装置外壳(1)的内部构成上下升降结构。

6. 根据权利要求1所述的一种珍珠养殖装置,其特征在于:所述蜗轮(17)与蜗杆(18)之间为啮合连接,所述蜗轮(17)与蜗杆(18)均对称设置在装置外壳(1)内部的底面,所述传动皮带(20)与皮带轮(19)之间为啮合连接。

## 一种珍珠养殖装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及珍珠养殖技术领域,具体为一种珍珠养殖装置。

### 背景技术

[0002] 珍珠蚌又称珠母珍珠蚌,俗称蛤蜊。因其多产天然珍珠而得名珍珠蚌。壳大、厚而坚实,呈长椭圆形。壳长可达180mm,壳高70mm,壳宽40mm。两壳膨大,壳面深褐色,或近黑色,并布有带光泽的斑,生活于河流及小溪中。在我国,主要分布在广西、浙江、湖南、安徽等省,在大连的部分河段中也有一定数量的分布,珍珠是一种古老的有机宝石,主要产于珍珠贝类和珠母贝类软体动物体内。珍珠为贝类内分泌作用而生成的含碳酸钙的矿物珠粒,由大量微小的文石晶体集合而成的。

[0003] 目前市面上在养殖珍珠蚌时大多都需要进行施肥,使养殖珍珠蚌的水体产生大量的浮游生物,但这种养殖方式很容易对周围的生态环境造成破坏,所以我们提出了一种珍珠养殖装置,以便于解决上述中提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种珍珠养殖装置,以解决上述背景技术提出的目前市面上在养殖珍珠蚌时大多都需要进行施肥,使养殖珍珠蚌的水体产生大量的浮游生物,但这种养殖方式很容易对周围的生态环境造成破坏的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种珍珠养殖装置,包括装置外壳、传动皮带和驱动电机,所述装置外壳外侧的顶端设置有把手,所述装置外壳的右侧表面连接有进水管道,所述进水管道的外侧设置有水泵,所述进水管道的内部安装有过滤网,所述过滤网的侧面设置有旋转挡板,所述旋转挡板上方连接有控制杆,所述过滤网侧面的底部设置有收集箱,所述收集箱的顶端安装有第一翻转板,所述第一翻转板与收集箱的连接处设置有扭转弹簧,所述收集箱的底部安装有第二翻转板,所述第二翻转板的前端与收集箱的侧面之间连接有限位块,所述装置外壳的侧面连接有出水管道,所述出水管道的外侧同样设置有水泵,所述装置外壳的内部设置有升降板,所述升降板的底部安装有螺纹套,所述螺纹套的底部设置有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧安装有蜗轮,所述蜗轮的侧面设置有蜗杆,所述蜗杆的前端安装有皮带轮,所述皮带轮之间设置有传动皮带,所述蜗杆的前端连接有驱动电机。

[0006] 优选的,所述把手对称设置在装置外壳外表面的顶端,且把手与装置外壳之间为固定连接,所述进水管道、出水管道均与装置外壳之间为贯穿连接。

[0007] 优选的,所述过滤网、旋转挡板的形状、尺寸均与进水管道内部的形状、尺寸相等,所述过滤网与进水管道的内壁之间为固定连接,所述旋转挡板通过控制杆构成翻转结构。

[0008] 优选的,所述收集箱与进水管道之间为固定连接,所述第一翻转板通过扭转弹簧在收集箱的上表面构成翻转结构。

[0009] 优选的,所述螺纹杆与装置外壳内部的底面之间为轴承连接,所述螺纹杆与蜗轮

之间为固定连接,所述螺纹套与升降板之间为固定连接,且升降板通过螺纹杆在装置外壳的内部构成上下升降结构。

[0010] 优选的,所述蜗轮与蜗杆之间为啮合连接,所述蜗轮与蜗杆均对称设置在装置外壳内部的底面,所述传动皮带与皮带轮之间为啮合连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该珍珠养殖装置:

[0012] (1) 设置有进水管道,进水管道中设置有过滤网,使河水中的杂质不会进入到装置外壳的内部,设置有收集箱,可以收集水中的杂质,避免杂质堵塞管道,设置有旋转挡板,可以避免清理收集箱时出现回流,抽取富营养化的河水培育珍珠蚌可以避免施肥造成的污染,同时可以解决水体富营养化的问题;

[0013] (2) 设置有蜗杆,蜗杆可以带动蜗轮进行旋转,蜗轮与螺纹杆之前为固定连接,升降板通过螺纹套在装置外壳的内部构成上下升降结构,使装置外壳内部所培育的珍珠蚌全部抬出装置外壳,便于收取珍珠蚌。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型主剖结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型俯剖结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图1中A处结构示意图。

[0017] 图中:1、装置外壳;2、把手;3、进水管道;4、水泵;5、过滤网;6、旋转挡板;7、控制杆;8、收集箱;9、第一翻转板;10、扭转弹簧;11、第二翻转板;12、限位块;13、出水管道;14、升降板;15、螺纹套;16、螺纹杆;17、蜗轮;18、蜗杆;19、皮带轮;20、传动皮带;21、驱动电机。

## 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。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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种珍珠养殖装置,包括装置外壳1、把手2、进水管道3、水泵4、过滤网5、旋转挡板6、控制杆7、收集箱8、第一翻转板9、扭转弹簧10、第二翻转板11、限位块12、出水管道13、升降板14、螺纹套15、螺纹杆16、蜗轮17、蜗杆18、皮带轮19、传动皮带20和驱动电机21,装置外壳1外侧的顶端设置有把手2,装置外壳1的右侧表面连接有进水管道3,进水管道3的外侧设置有水泵4,进水管道3的内部安装有过滤网5,过滤网5的侧面设置有旋转挡板6,旋转挡板6上方连接有控制杆7,过滤网5侧面的底部设置有收集箱8,收集箱8的顶端安装有第一翻转板9,第一翻转板9与收集箱8的连接处设置有扭转弹簧10,收集箱8的底部安装有第二翻转板11,第二翻转板11的前端与收集箱8的侧面之间连接有限位块12,装置外壳1的侧面连接有出水管道13,出水管道13的外侧同样设置有水泵4,装置外壳1的内部设置有升降板14,升降板14的底部安装有螺纹套15,螺纹套15的底部设置有螺纹杆16,螺纹杆16的外侧安装有蜗轮17,蜗轮17的侧面设置有蜗杆18,蜗杆18的前端安装有皮带轮19,皮带轮19之间设置有传动皮带20,蜗杆18的前端连接有驱动电机21。

[0020] 把手2对称设置在装置外壳1外表面的顶端,且把手2与装置外壳1之间为固定连接,进水管道3、出水管道13均与装置外壳1之间为贯穿连接,使装置外壳1的内部可以进水与排水。

[0021] 过滤网5、旋转挡板6的形状、尺寸均与进水管道3内部的形状、尺寸相等,过滤网5与进水管道3的内壁之间为固定连接,旋转挡板6通过控制杆7构成翻转结构,使旋转挡板6可以防止在清理收集箱8时出现回流。

[0022] 收集箱8与进水管道3之间为固定连接,第一翻转板9通过扭转弹簧10在收集箱8的上表面构成翻转结构,使第一翻转板9可以自动复位。

[0023] 螺纹杆16与装置外壳1内部的底面之间为轴承连接,螺纹杆16与蜗轮17之间为固定连接,螺纹套15与升降板14之间为固定连接,且升降板14通过螺纹杆16在装置外壳1的内部构成上下升降结构,方便取出装置外壳1内部的珍珠蚌。

[0024] 蜗轮17与蜗杆18之间为啮合连接,蜗轮17与蜗杆18均对称设置在装置外壳1内部的底面,传动皮带20与皮带轮19之间为啮合连接。

[0025] 工作原理:在使用该珍珠养殖装置时,首先,将该装置所需要的零部件进行组装,启动驱动电机21,驱动电机21带动蜗杆18以及蜗轮17进行旋转,从而使螺纹杆16进行旋转,之后升降板14在螺纹杆16的作用下移动到装置外壳1的最底部,之后将珍珠蚌放置在装置外壳1的内部,启动进水管道3外侧所安装的水泵4,水泵4将河中的水抽入装置外壳1的内部,河水在进入装置外壳1内部之前被过滤网5进行过滤,杂质堆积在第一翻转板9上。

[0026] 一段时间后,水中的杂质会越积越多,直到杂质压开第一翻转板9进入收集箱8的内部,之后通过控制杆7翻转旋转挡板6,使旋转挡板6挡住进水管道3,打开第二翻转板11,对收集箱8进行清理,之后将旋转挡板6重新旋转回到初始位置,在一段时间后,打开发出水管道13外侧的水泵4,使装置外壳1中的水体进行更换,在收取珍珠蚌时,启动驱动电机21,使升降板14上升至装置外壳1的最顶端,之后收取珍珠蚌即可,以上就是该装置的工作过程,且本说明书中未作详细描述的内容例如水泵4、驱动电机21等均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0027] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

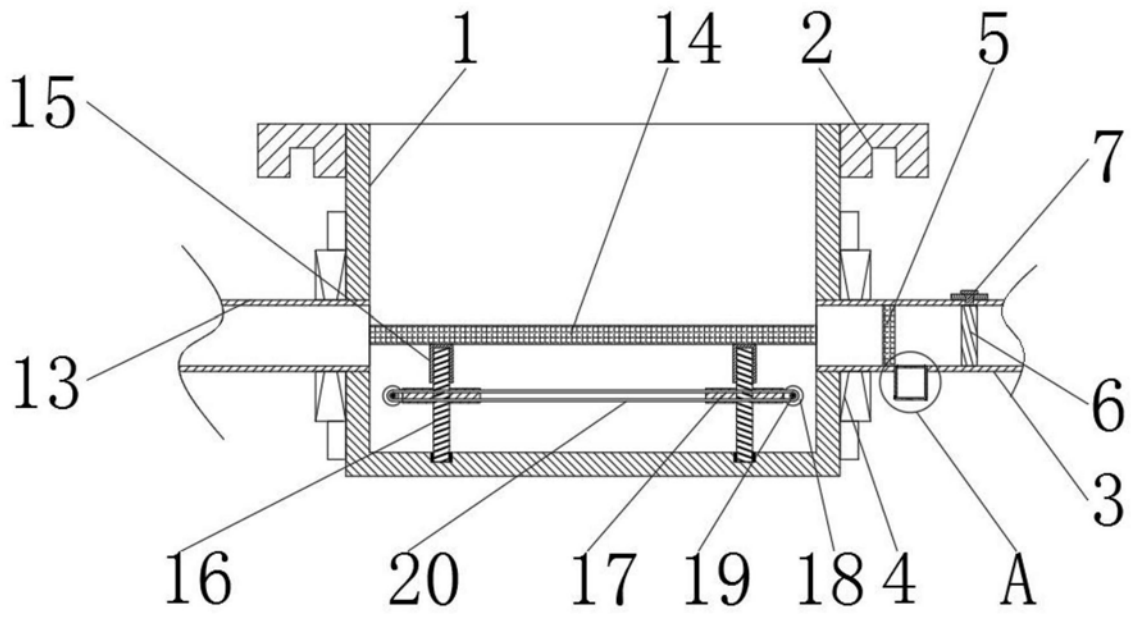


图1

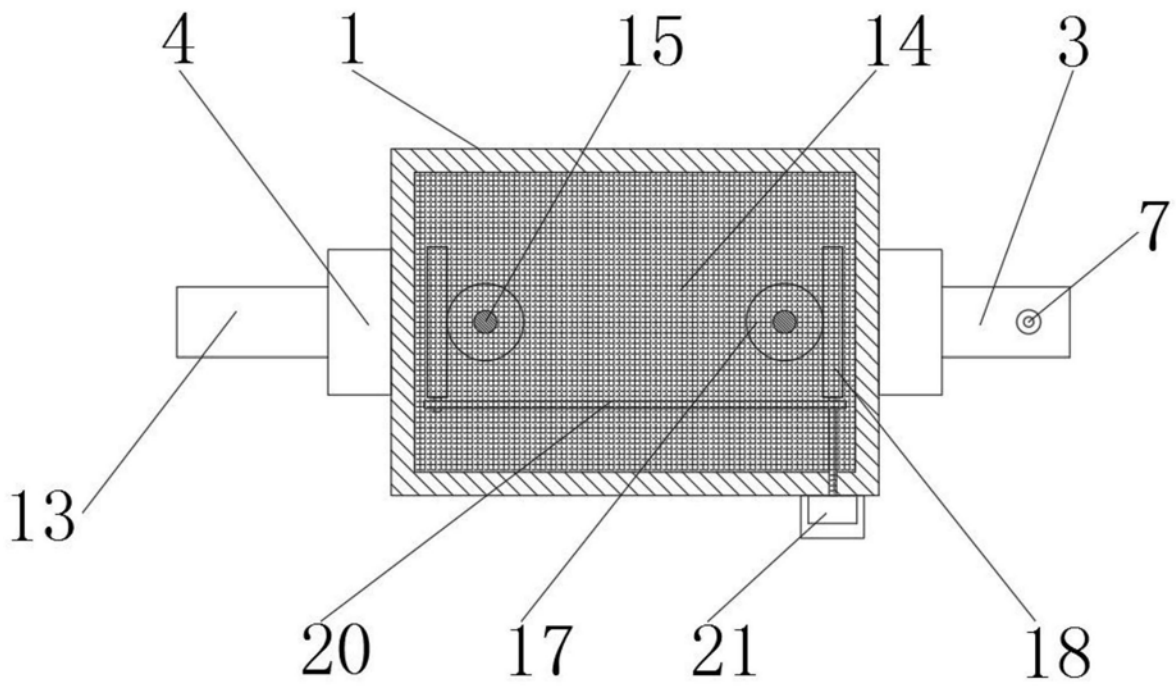


图2

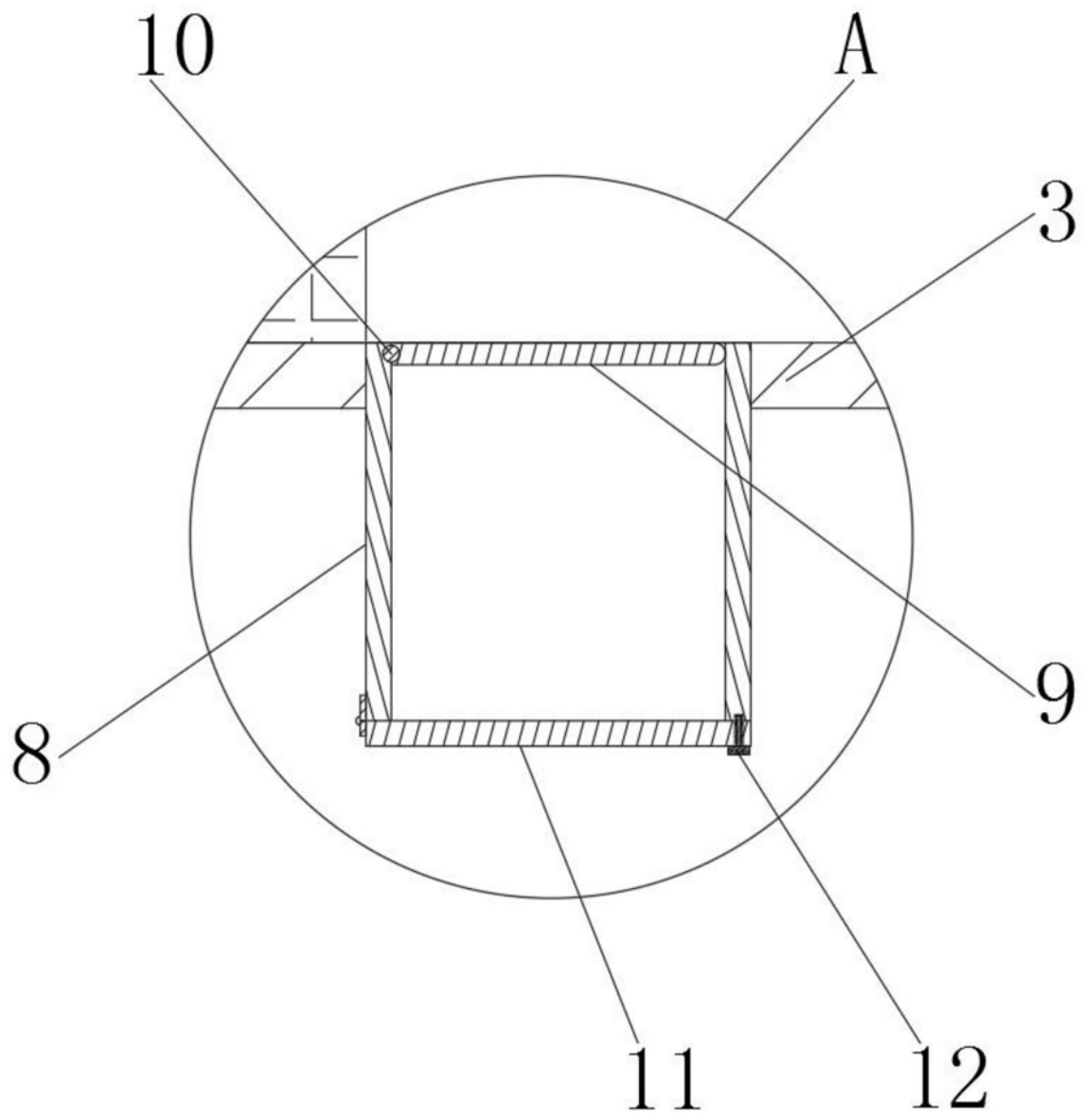


图3