



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108935289 A

(43)申请公布日 2018.12.07

(21)申请号 201810849737.9

(22)申请日 2018.07.28

(71)申请人 胡超

地址 247200 安徽省池州市东至县胜利镇
新华村操坝组22号

(72)发明人 胡超

(51)Int.Cl.

A01K 63/06(2006.01)

A01K 63/04(2006.01)

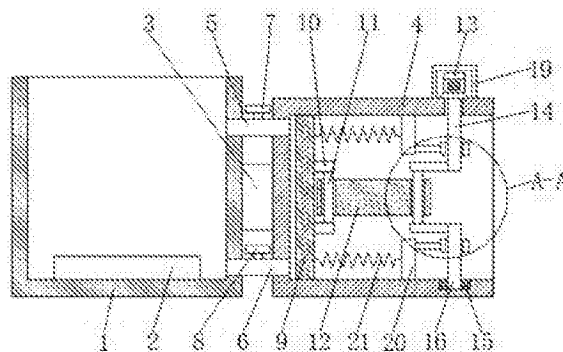
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种养殖水体循环保温装置

(57)摘要

本发明公开了一种养殖水体循环保温装置,包括水池,水池内壁的底部固定连接有加片,水池的右侧通过连接块固定连接有壳体,壳体内壁左侧的顶部与底部分别固定连接出水管和进水管,出水管和进水管的左侧分别贯穿水池且延伸至其内部。本发明通过壳体、出水管、进水管、第一单向阀、第二单向阀、活塞、固定块、连接轴、连接杆、旋转电机、旋转轴、轴承、固定轴、活动块与活动轴之间的相互配合,实现了一种具备循环功能的养殖水体保温装置,可以将加热装置附近的高温水体分散到养殖池其他区域,不仅避免了局部热水对水生动植物造成的损伤,而且可以保证养殖池内水温均匀,因此更加有利于水生动植物的生长。



1. 一种养殖水体循环保温装置,包括水池(1),其特征在于:所述水池(1)内壁的底部固定连接有加片(2),所述水池(1)的右侧通过连接块(3)固定连接有壳体(4),所述壳体(4)内壁左侧的顶部与底部分别固定连接有出水管(5)和进水管(6),所述出水管(5)和进水管(6)的左侧分别贯穿水池(1)且延伸至其内部,位于水池(1)与壳体(4)之间的出水管(5)和进水管(6)上分别设置有第一单向阀(7)和第二单向阀(8),所述壳体(4)的内壁上活动连接有与其相适配的活塞(9),所述活塞(9)的右侧固定连接有对称设置的固定块(10),两个固定块(10)之间通过连接轴(11)固定连接,所述连接轴(11)的表面活动连接有连接杆(12),所述壳体(4)顶部的右侧固定连接有旋转电机(13),所述旋转电机(13)的输出轴上固定连接旋转轴(14),所述旋转轴(14)的底部贯穿壳体(4)且延伸至其内部,所述壳体(4)内壁底部的右侧且对应旋转轴(14)的位置通过轴承(15)固定连接有固定轴(16),所述旋转轴(14)左侧的底部与固定轴(16)左侧的顶部均固定连接活动块(17),两个活动块(17)之间的左侧通过活动轴(18)固定连接,所述活动轴(18)的表面与连接杆(12)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种养殖水体循环保温装置,其特征在于:所述壳体(4)的顶部且对应旋转电机(13)的位置固定连接防护罩(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种养殖水体循环保温装置,其特征在于:所述壳体(4)内壁的顶部与底部均固定连接连接板(20),所述连接板(20)的左侧固定连接连接弹簧(21),所述连接弹簧(21)的左侧与活塞(9)的右侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种养殖水体循环保温装置,其特征在于:所述旋转轴(14)的表面活动连接第一限位圈(22),所述第一限位圈(22)的左侧通过第一限位杆(23)与连接板(20)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种养殖水体循环保温装置,其特征在于:所述固定轴(16)的表面活动连接第二限位圈(24),所述第二限位圈(24)的左侧通过第二限位杆(25)与连接板(20)固定连接。

一种养殖水体循环保温装置

技术领域

[0001] 本发明涉及水产养殖技术领域,具体为一种养殖水体循环保温装置。

背景技术

[0002] 水产养殖业是人类利用可供养殖(包括种植)的水域,按照养殖对象的生态习性和对水域环境条件的要求,运用水产养殖技术和设施,从事水生经济动、植物养殖,水产养殖为农业生产部门之一,按水域性质不同分为海水养殖业和淡水养殖业;按养殖、种植对象,分为鱼类、虾蟹类、贝类,及藻类、芡、莲、藕等。

[0003] 水产养殖促进了人类经济的发展,随着水产养殖业规模的不断扩大,养殖过程对于水温的要求较高,为了保持养殖池的水温,现有的做法是在养殖池的底部安装一个加热器,但是常见的保温装置不具备水体循环功能,由于加热器附近的温度会比较高,当水中生物接触到这附近时,会对其造成损伤,从而影响水生动植物的存活率,大大增加了养殖成本。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种养殖水体循环保温装置,具备水体循环的优点,解决了常见的水体保温装置不具备水体循环功能的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种养殖水体循环保温装置,包括水池,所述水池内壁的底部固定连接有加片,所述水池的右侧通过连接块固定连接有壳体,所述壳体内壁左侧的顶部与底部分别固定连接有出水管和进水管,所述出水管和进水管的左侧分别贯穿水池且延伸至其内部,位于水池与壳体之间的出水管和进水管上分别设置有第一单向阀和第二单向阀,所述壳体的内壁上活动连接有与其相适配的活塞,所述活塞的右侧固定连接有对称设置的固定块,两个固定块之间通过连接轴固定连接,所述连接轴的表面活动连接有连接杆,所述壳体顶部的右侧固定连接有旋转电机,所述旋转电机的输出轴上固定连接有旋转轴,所述旋转轴的底部贯穿壳体且延伸至其内部,所述壳体内壁底部的右侧且对应旋转轴的位置通过轴承固定连接有固定轴,所述旋转轴左侧的底部与固定轴左侧的顶部均固定连接有活动块,两个活动块之间的左侧通过活动轴固定连接,所述活动轴的表面与连接杆活动连接。

[0006] 优选的,所述壳体的顶部且对应旋转电机的位置固定连接有防护罩。

[0007] 优选的,所述壳体内壁的顶部与底部均固定连接有连接板,所述连接板的左侧固定连接有连接弹簧,所述连接弹簧的左侧与活塞的右侧固定连接。

[0008] 优选的,所述旋转轴的表面活动连接有第一限位圈,所述第一限位圈的左侧通过第一限位杆与连接板固定连接。

[0009] 优选的,所述固定轴的表面活动连接有第二限位圈,所述第二限位圈的左侧通过第二限位杆与连接板固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

1、本发明通过加热片、连接块、壳体、出水管、进水管、第一单向阀、第二单向阀、活塞、固定块、连接轴、连接杆、旋转电机、旋转轴、轴承、固定轴、活动块与活动轴之间的相互配合,实现了一种具备循环功能的养殖水体保温装置,可以将加热装置附近的高温水体分散到养殖池其他区域,不仅避免了局部热水对水生动植物造成的损伤,而且可以保证养殖池内水温均匀,因此更加有利于水生动植物的生长。

[0011] 2、本发明通过设置防护罩,能够有效的保护旋转电机免受外界的损坏,通过设置连接板与连接弹簧,增加了活塞左右移动时的稳定性,避免其移动时发生偏移,通过设置第一限位圈与第一限位杆对旋转轴起到限位作用,使其在旋转时更加稳定,通过设置第二限位圈与第二限位杆对固定轴起到限位作用,使其在旋转时更加稳定。

附图说明

[0012] 图1为本发明正视图的结构剖面图;

图2为本发明图1中A-A的局部放大图。

[0013] 图中:1水池、2加热片、3连接块、4壳体、5出水管、6进水管、7第一单向阀、8第二单向阀、9活塞、10固定块、11连接轴、12连接杆、13旋转电机、14旋转轴、15轴承、16固定轴、17活动块、18活动轴、19防护罩、20连接板、21连接弹簧、22第一限位圈、23第一限位杆、24第二限位圈、25第二限位杆。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1-2,一种养殖水体循环保温装置,包括水池1,水池1内壁的底部固定连接有加片2,水池1的右侧通过连接块3固定连接壳体4,壳体4内壁左侧的顶部与底部分别固定连接出水管5和进水管6,出水管5和进水管6的左侧分别贯穿水池1且延伸至其内部,位于水池1与壳体4之间的出水管5和进水管6上分别设置有第一单向阀7和第二单向阀8,第一单向阀7为左进右出,第二单向阀8为右进左出,壳体4的内壁上活动连接有与其相适配的活塞9,壳体4内壁的顶部与底部均固定连接连接板20,连接板20的左侧固定连接连接弹簧21,连接弹簧21的左侧与活塞9的右侧固定连接,通过设置连接板20与连接弹簧21,增加了活塞9左右移动时的稳定性,避免其移动时发生偏移,活塞9的右侧固定连接有对称设置的固定块10,两个固定块10之间通过连接轴11固定连接,连接轴11的表面活动连接有连接杆12,壳体4顶部的右侧固定连接旋转电机13,壳体4的顶部且对应旋转电机13的位置固定连接防护罩19,通过设置防护罩19,能够有效的保护旋转电机13免受外界的损坏,旋转电机13的输出轴上固定连接旋转轴14,旋转轴14的底部贯穿壳体4且延伸至其内部,旋转轴14的表面活动连接第一限位圈22,第一限位圈22的左侧通过第一限位杆23与连接板20固定连接,通过设置第一限位圈22与第一限位杆23对旋转轴14起到限位作用,使其在旋转时更加稳定,壳体4内壁底部的右侧且对应旋转轴14的位置通过轴承15固定连接固定轴16,固定轴16的表面活动连接第二限位圈24,第二限位圈24的左侧通过第二限

位杆25与连接板20固定连接,通过设置第二限位圈24与第二限位杆25对固定轴16起到限位作用,使其在旋转时更加稳定,旋转轴14左侧的底部与固定轴16左侧的顶部均固定连接有活动块17,两个活动块17之间的左侧通过活动轴18固定连接,活动轴18的表面与连接杆12活动连接,通过加热片2、连接块3、壳体4、出水管5、进水管6、第一单向阀7、第二单向阀8、活塞9、固定块10、连接轴11、连接杆12、旋转电机13、旋转轴14、轴承15、固定轴16、活动块17与活动轴18之间的相互配合,实现了一种具备循环功能的养殖水体保温装置,可以将加热装置附近的高温水体分散到养殖池其他区域,不仅避免了局部热水对水生动植物造成的损伤,而且可以保证养殖池内水温均匀,因此更加有利于水生动植物的生长。

[0016] 使用时,打开旋转电机13,旋转电机13的输出轴带动旋转轴14进行旋转,从而通过活动块17带动活动轴18以旋转轴14为中心进行旋转,从而可以带动连接杆12进行左右移动,因此通过连接轴11带动活塞9在壳体4的内壁上左右移动,第一单向阀7为左进右出,第二单向阀8为右进左出,当活塞9向右移动时,可以通过进水管6将加热片2附近的热水吸入壳体4内部,当活塞9向左移动时,可以将壳体4内吸入的热水通过出水管5排放到水池1内,与水池1内的冷水进行混合,能够有效的保证水池1内的水温较为均匀。

[0017] 综上所述:该养殖水体循环保温装置,通过设置加热片2、连接块3、壳体4、出水管5、进水管6、第一单向阀7、第二单向阀8、活塞9、固定块10、连接轴11、连接杆12、旋转电机13、旋转轴14、轴承15、固定轴16、活动块17与活动轴18,解决了常见的水体保温装置不具备水体循环功能的问题。

[0018] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

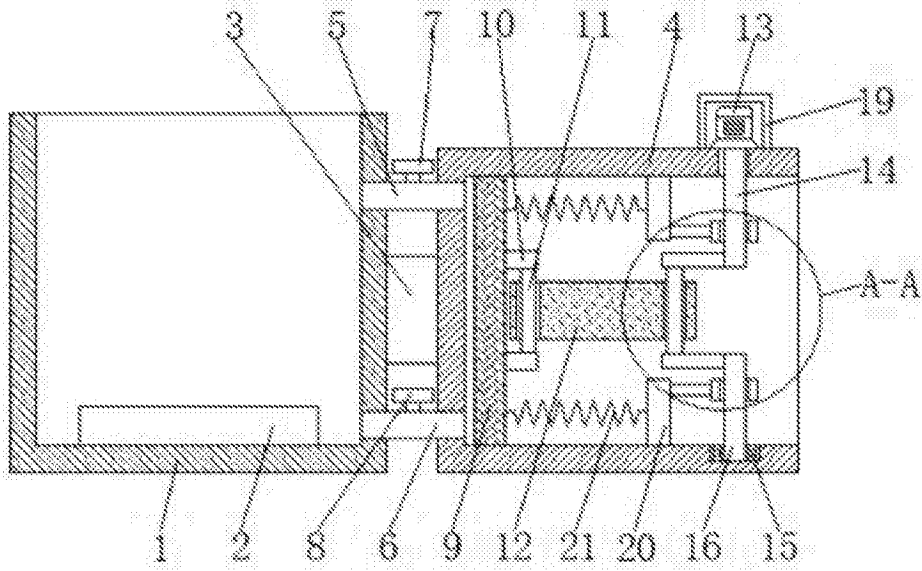


图1

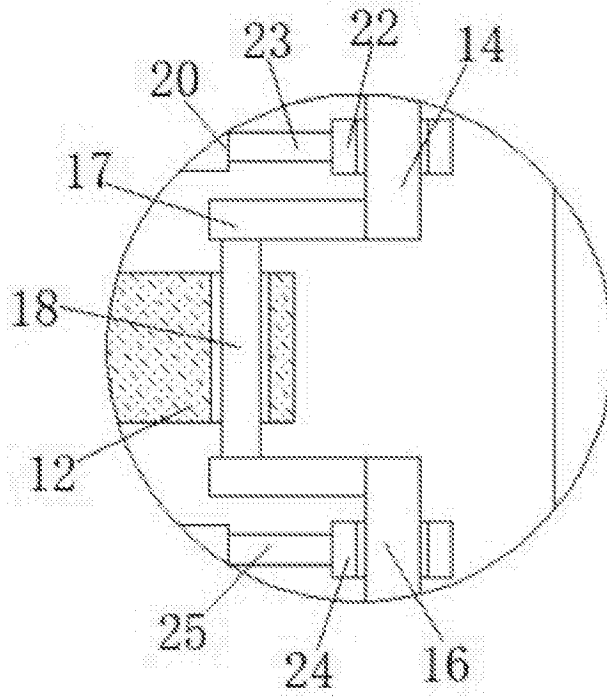


图2