(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208387657 U
(45)授权公告日 2019.01.18

(21)申请号 201820930247.7

(22)申请日 2018.06.15

(73)专利权人 淮安富陵水产品有限公司
地址 223100 江苏省淮安市洪泽区高良涧街道电子商务产业园(渤海北路3号)

(72)发明人 杨春霞

(51)Int.Cl.
A01K 63/00(2017.01)
A01K 63/04(2006.01)
A01K 63/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

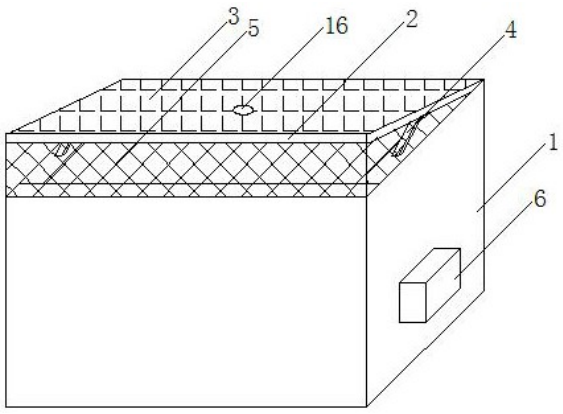
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种龙虾用防晒养殖装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种龙虾用防晒养殖装置,包括养殖箱体,所述养殖箱体的顶端一侧铰接有盖板,所述盖板的顶端铺设有太阳能电池板,所述盖板的底端两侧均连接有伸缩杆,所述盖板与养殖箱体的顶端之间设置有防逃网,所述养殖箱体的外端一侧设置有曝气鼓风机,所述曝气鼓风机的输出端连接有输气管,所述输气管的两侧设置有遮阳板,所述遮阳板的底端间隔均匀的设置有曝气头,所述养殖箱体的外端一侧设置有储液箱,所述储液箱的内部底端设置有电加热器,所述储液箱的顶端设置有抽水泵,所述抽水泵的输出端通过输水管连通养殖箱体内部的喷气管。本实用新型通过铰接有盖板和设置有遮阳板,能够使龙虾免受太阳光的暴晒,提高龙虾的存活率。



CN 208387657 U

1.一种龙虾用防晒养殖装置，包括养殖箱体(1)，其特征在于，所述养殖箱体(1)的顶端一侧铰接有盖板(2)，所述盖板(2)的上表面镶嵌有光线强度传感器(16)，所述盖板(2)的顶端铺设有太阳能电池板(3)，所述盖板(2)的底端两侧均连接有伸缩杆(4)，且所述伸缩杆(4)的另一端固定设置在养殖箱体(1)的顶端两侧，所述盖板(2)与养殖箱体(1)的顶端之间设置有防逃网(5)，所述养殖箱体(1)的外端一侧设置有曝气鼓风机(6)，所述曝气鼓风机(6)的输出端连接有输气管(7)，所述输气管(7)的两侧设置有遮阳板(8)，且所述遮阳板(8)的内部设置为中空，且空腔连通输气管(7)，所述遮阳板(8)的底端间隔均匀的设置有曝气头(9)，所述养殖箱体(1)的内部侧壁上镶嵌有温度传感器(10)，所述养殖箱体(1)的外端一侧设置有储液箱(11)，所述储液箱(11)的内部底端设置有电加热器(20)，所述储液箱(11)的顶端设置有抽水泵(12)，所述抽水泵(12)的输出端通过输水管(13)连通养殖箱体(1)内部的喷气管(14)，所述喷气管(14)的一侧间隔均匀的设置有若干个喷头(15)，所述养殖箱体(1)的一侧设置有PLC控制器(17)和锂聚合物电池组。

2.根据权利要求1所述的一种龙虾用防晒养殖装置，其特征在于：所述太阳能电池板(3)通过能源转换装置与锂聚合物电池组相连接。

3.根据权利要求1所述的一种龙虾用防晒养殖装置，其特征在于：所述养殖箱体(1)的底端一侧设置有出水口(18)，且所述出水口(18)上设置有电磁阀(19)。

4.根据权利要求3所述的一种龙虾用防晒养殖装置，其特征在于：所述出水口(18)上连接有输液管，且所述输液管的一端连通储液箱(11)的内部。

5.根据权利要求1所述的一种龙虾用防晒养殖装置，其特征在于：所述防逃网(5)为塑料薄膜材料制成。

6.根据权利要求1所述的一种龙虾用防晒养殖装置，其特征在于：所述PLC控制器(17)为西门子PLC控制器，且所述PLC控制器(17)与光线强度传感器(16)、温度传感器(10)、抽水泵(12)、曝气鼓风机(6)、伸缩杆(4)和电磁阀(19)均电性连接。

一种龙虾用防晒养殖装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及龙虾养殖技术领域,特别涉及一种龙虾用防晒养殖装置。

背景技术

[0002] 龙虾(学名:Palinuridae)是节肢动物门软甲纲十足目龙虾科下物种的通称。又名大虾、龙头虾、虾魁、海虾等。它头胸部较粗大,外壳坚硬,色彩斑斓,腹部短小,体长一般在20～40厘米之间,重0 .5公斤上下,部分无螯,腹肢可后天演变成螯。龙虾是世界上的大型食用虾类,其味道鲜美、营养丰富,倍受人们的青睐,如今每年4、5月份,人们便开始食用龙虾,而野生龙虾量在不断下降,目前市场上所食用的龙虾大部分都是家养的。

[0003] 龙虾喜栖息于水草、树枝、石隙等隐蔽物中 ,该虾昼伏夜出,不喜强光 ,在正常条件下,白天多隐藏在水中较深处或隐蔽物中 ,很少活动,傍晚太阳下山后开始活动,多聚集在浅水边爬行觅食或寻偶 ,若受惊吓,迅速逃回深水中;该虾多喜爬行,不喜游泳,觅食和活动时向前爬行,受惊或遇敌时迅速向后,弹跳躲避;现有防晒龙虾养殖箱很少针对龙虾生活习性设计,致使养殖过程龙虾存在成活率低、生长速度慢等问题,所以急需设计一款更适合龙虾养殖的装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种龙虾用防晒养殖装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种龙虾用防晒养殖装置,包括养殖箱体,所述养殖箱体的顶端一侧铰接有盖板,所述盖板的上表面镶嵌有光线强度传感器,所述盖板的顶端铺设有太阳能电池板,所述盖板的底端两侧均连接有伸缩杆,且所述伸缩杆的另一端固定设置在养殖箱体的顶端两侧,所述盖板与养殖箱体的顶端之间设置有防逃网,所述养殖箱体的外端一侧设置有曝气鼓风机,所述曝气鼓风机的输出端连接有输气管,所述输气管的两侧设置有遮阳板,且所述遮阳板的内部设置为中空,且空腔连通输气管,所述遮阳板的底端间隔均匀的设置有曝气头,所述养殖箱体的内部侧壁上镶嵌有温度传感器,所述养殖箱体的外端一侧设置有储液箱,所述储液箱的内部底端设置有电加热器,所述储液箱的顶端设置有抽水泵,所述抽水泵的输出端通过输水管连通养殖箱体内部的喷气管,所述喷气管的一侧间隔均匀的设置有若干个喷头,所述养殖箱体的一侧设置有PLC控制器和锂聚合物电池组。

[0007] 优选的,所述太阳能电池板通过能源转换装置与锂聚合物电池组相连接。

[0008] 优选的,所述养殖箱体的底端一侧设置有出水口,且所述出水口上设置有电磁阀。

[0009] 优选的,所述出水口上连接有输液管,且所述输液管的一端连通储液箱的内部。

[0010] 优选的,所述防逃网为塑料薄膜材料制成。

[0011] 优选的,所述PLC控制器为西门子PLC控制器,且所述PLC控制器与光线强度传感器、温度传感器、抽水泵、曝气鼓风机、伸缩杆和电磁阀均电性连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：该一种龙虾用防晒养殖装置，通过将盖板铰接在养殖箱体的一侧，并利用伸缩杆控制盖板的升降，利用光线强度传感器感应养殖箱体所处的光照强度，若光线强度过大，将伸缩杆收缩，盖板能够阻挡住光线的照射，而且在养殖箱体的内部设置有遮阳板，龙虾若感受到光照强度过大时，可以躲避在遮阳板的下方，能够提高龙虾的存活率；通过在养殖箱体的内部设置有温度传感器，能够实时感应养殖箱体内部的水温度，若温度过低时，抽水泵能够将储液箱中带有一定温度的水导入养殖箱体中，使得养殖箱体中的水保持一定温度，有利于龙虾的生长；通过设置有曝气鼓风机，能够达到增氧效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种龙虾用防晒养殖装置的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型一种龙虾用防晒养殖装置的内部结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型一种龙虾用防晒养殖装置的工作原理图。

[0016] 图中：1、养殖箱体；2、盖板；3、太阳能电池板；4、伸缩杆；5、防逃网；6、曝气鼓风机；7、输气管；8、遮阳板；9、曝气头；10、温度传感器；11、储液箱；12、抽水泵；13、输水管；14、喷气管；15、喷头；16、光线强度传感器；17、PLC控制器；18、出水口；19、电磁阀；20、电加热器。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-3所示，一种龙虾用防晒养殖装置，包括养殖箱体1，养殖箱体1的顶端一侧铰接有盖板2，盖板2的上表面镶嵌有光线强度传感器16，盖板2的顶端铺设有太阳能电池板3，盖板2的底端两侧均连接有伸缩杆4，且伸缩杆4的另一端固定设置在养殖箱体1的顶端两侧，盖板2与养殖箱体1的顶端之间设置有防逃网5，养殖箱体1的外端一侧设置有曝气鼓风机6，曝气鼓风机6的输出端连接有输气管7，输气管7的两侧设置有遮阳板8，且遮阳板8的内部设置为中空，且空腔连通输气管7，遮阳板8的底端间隔均匀的设置有曝气头9，养殖箱体1的内部侧壁上镶嵌有温度传感器10，养殖箱体1的外端一侧设置有储液箱11，储液箱11的内部底端设置有电加热器20，储液箱11的顶端设置有抽水泵12，抽水泵12的输出端通过输水管13连通养殖箱体1内部的喷气管14，喷气管14的一侧间隔均匀的设置有若干个喷头15，养殖箱体1的一侧设置有PLC控制器17和锂聚合物电池组。

[0019] 太阳能电池板3通过能源转换装置与锂聚合物电池组相连接；养殖箱体1的底端一侧设置有出水口18，且出水口18上设置有电磁阀19；出水口18上连接有输液管，且输液管的一端连通储液箱11的内部；防逃网5为塑料薄膜材料制成；PLC控制器17为西门子PLC控制器，且PLC控制器17与光线强度传感器16、温度传感器10、抽水泵12、曝气鼓风机6、伸缩杆4和电磁阀19均电性连接。

[0020] 需要说明的是，本实用新型为一种龙虾用防晒养殖装置，在使用时，在养殖箱体1内填充有培养龙虾所用的物品，然后添加水，太阳能电池板3能够将太阳能转换为电能，并储存在锂聚合物电池组内，定期通过PLC控制器17打开曝气鼓风机6，通过曝气鼓风机6向养殖箱体1内通入空气，增加养殖箱体1内水体的溶氧量，使得龙虾能够更好的呼吸；通过光线

强度传感器16实时检测光照的强度，若光照强度过大，PLC控制器17控制伸缩杆4收缩，使得盖板2能够将阳光遮住，避免龙虾受到暴晒；而且在盖板2的下端设置有防逃网5，在盖板2开启或闭合时，均能够防止龙虾爬出；通过温度传感器10实时监测养殖箱体1内水体的温度，若温度过低，电加热器20将储液箱11中的液体加热，然后PLC控制器17打开抽水泵12和电磁阀19，抽水泵12能够将储液箱11中带有一定温度的水抽送到喷气管14，并通过喷头15喷向养殖箱体1中，而养殖箱体1中的水通过出水口18流入储液箱11中加热，能够保持养殖箱体1中的水体保持一定的温度。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

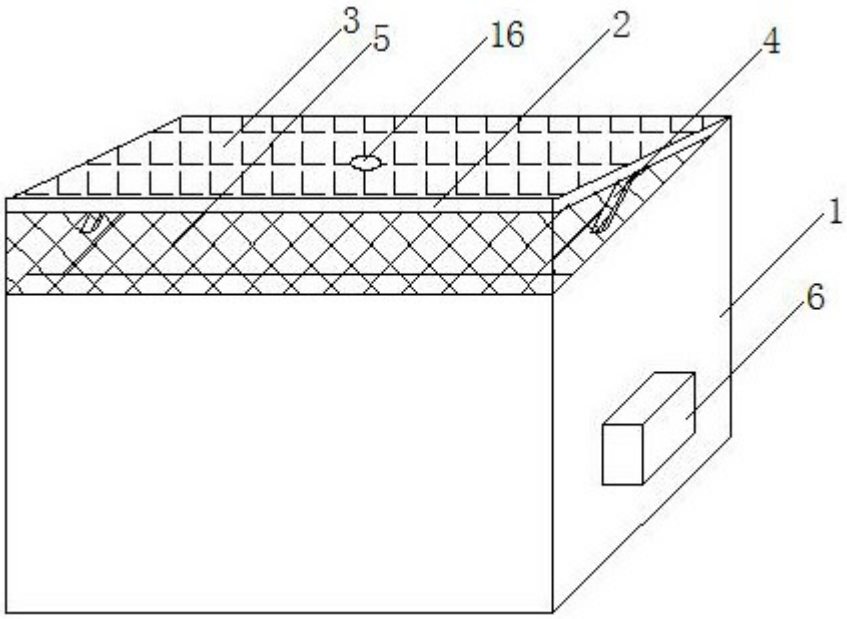


图1

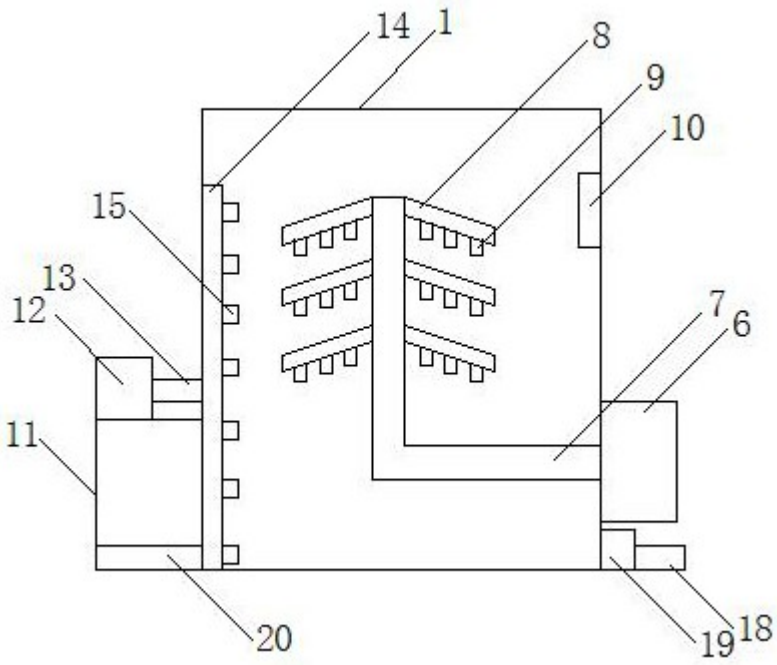


图2

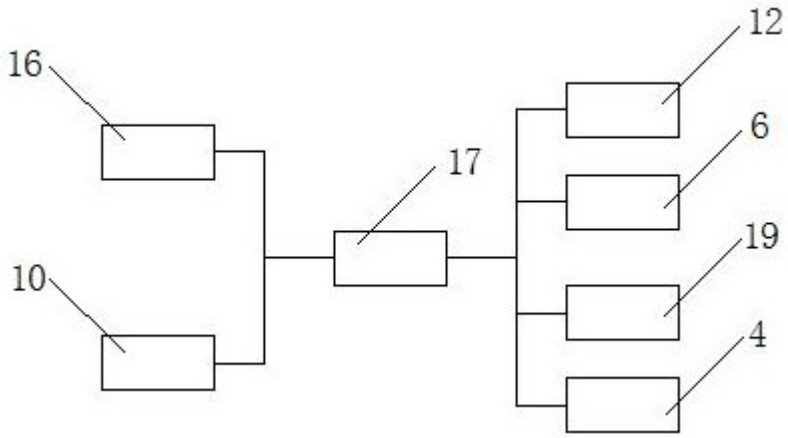


图3