



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209914793 U

(45)授权公告日 2020.01.10

(21)申请号 201920601219.5

(22)申请日 2019.04.29

(73)专利权人 合肥鑫缘家庭农场

地址 230000 安徽省合肥市肥西县官亭镇
姚岗村西老家村民组

(72)发明人 邵传胜 王占生

(51)Int.Cl.

A01K 63/00(2017.01)

A01K 63/04(2006.01)

A01K 63/06(2006.01)

A01K 61/80(2017.01)

C02F 1/28(2006.01)

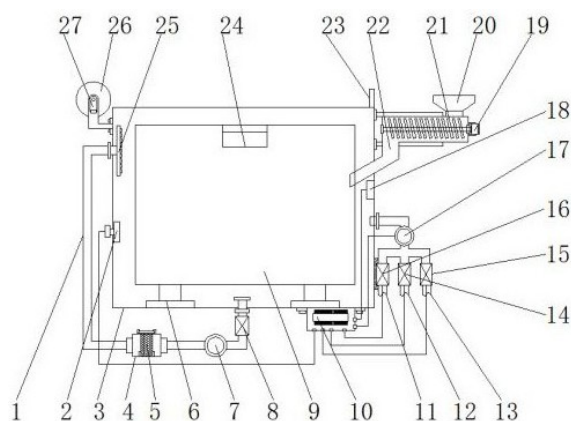
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型多功能管道龙虾养殖装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型多功能管道龙虾养殖装置,包括温度传感器、循环泵、冷气管、溶氧量传感器、变频电机和把手,所述温度传感器左侧设置有循环管,且温度传感器右下侧设置有养殖池,所述养殖池右下侧设置有过滤装置,且过滤装置内部设置有活性炭吸附板,所述循环泵左上侧设置有支架,且循环泵右侧设置有阀门,所述阀门上侧设置有养殖框,且养殖框右下侧设置有单片机,所述冷气管上侧设置有第三电磁阀。该新型多功能管道龙虾养殖装置,结构设置合理,极大降低了小龙虾的死亡率;能对水温进行有效的调控,极大提高了小龙虾的产量及质量,能够更好的保证养殖装置的高效作业,促进养殖行业的发展。



1. 一种新型多功能管道龙虾养殖装置,包括温度传感器(2)、循环泵(7)、冷气管(11)、溶氧量传感器(18)、变频电机(19)和把手(24),其特征在于:所述温度传感器(2)左侧设置有循环管(1),且温度传感器(2)右下侧设置有养殖池(3),所述养殖池(3)右下侧设置有过滤装置(4),且过滤装置(4)内部设置有活性炭吸附板(5),所述循环泵(7)左上侧设置有支架(6),且循环泵(7)右侧设置有阀门(8),所述阀门(8)上侧设置有养殖框(9),且养殖框(9)右下侧设置有单片机(10),所述冷气管(11)上侧设置有第三电磁阀(16),且冷气管(11)右侧设置有热气管(12),所述热气管(12)上侧设置有第一电磁阀(14),且第一电磁阀(14)右侧设置有第二电磁阀(15),同时第二电磁阀(15)下侧设置有空气管(13),所述溶氧量传感器(18)右下侧设置有鼓风机(17),所述变频电机(19)与推食器(21)连接在一起,且推食器(21)上侧设置有加食口(20),同时推食器(21)设置在食物槽(22)内部,所述把手(24)右上侧设置有挂杆(23),且把手(24)左侧设置有出水口(25),所述出水口(25)左上侧设置有遮光辊(26),且遮光辊(26)下侧设置有摇手(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型多功能管道龙虾养殖装置,其特征在于:所述循环管(1)、循环泵(7)和阀门(8)组成水循环系统,且循环泵(7)的型号为PUM-200EH。

3. 根据权利要求1所述的一种新型多功能管道龙虾养殖装置,其特征在于:所述活性炭吸附板(5)通过扣件插接在过滤装置(4)内部,且活性炭吸附板(5)为可拆卸结构。

4. 根据权利要求1所述的一种新型多功能管道龙虾养殖装置,其特征在于:所述养殖框(9)通过支架(6)安装在养殖池(3)内部,且养殖框(9)为活动结构,同时养殖框(9)为网状结构。

5. 根据权利要求1所述的一种新型多功能管道龙虾养殖装置,其特征在于:所述冷气管(11)、热气管(12)和空气管(13)通过第一电磁阀(14)、第二电磁阀(15)、第三电磁阀(16)和鼓风机(17)与养殖池(3)相连通。

6. 根据权利要求1所述的一种新型多功能管道龙虾养殖装置,其特征在于:所述溶氧量传感器(18)和温度传感器(2)安装在养殖池(3)内部,且温度传感器(2)的型号为CWDZ11,同时溶氧量传感器(18)的型号为SIN-D0530。

7. 根据权利要求1所述的一种新型多功能管道龙虾养殖装置,其特征在于:所述推食器(21)为螺旋刀片,且变频电机(19)型号为1TL0001-1AB42-1AA。

8. 根据权利要求1所述的一种新型多功能管道龙虾养殖装置,其特征在于:所述遮光辊(26)表面缠绕有遮光布,且遮光布通过挂杆(23)设置在养殖池(3)开口处。

一种新型多功能管道龙虾养殖装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及养殖装置设备科技技术领域,具体为一种新型多功能管道龙虾养殖装置。

背景技术

[0002] 小龙虾是一种淡水经济虾,其体内的蛋白质含量很高,且肉质松软,易消化,对身体虚弱以及病后需要调养的人是极好的食物,虾肉内还富含镁、锌、碘、硒等,镁对心脏活动具有重要的调节作用,能保护心血管系统,它可减少血液中胆固醇含量,防止动脉硬化,同时还能扩张冠状动脉,有利于预防高血压及心肌梗塞,在人工养殖的条件下,水长期处于静止状态,水中容易缺氧或长期低氧,使得小龙虾生长状况差,极易发病,随着外界温度变化,水中的温度极不稳定,使得小龙虾无法在稳定的环境中生长,水中容易滋生各种病菌,使得小龙虾时常感染病菌死亡,如果不对养殖装置进行更换,会影响到龙虾行业的正常运营。

[0003] 为了解决目前市场上所存在的缺点,急需改善养殖装置的技术,能够更好的保证养殖装置的高效作业,促进养殖行业的发展。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型多功能管道龙虾养殖装置,以解决上述背景技术中提出的水长期处于静止状态,水中容易缺氧或长期低氧,使得小龙虾生长状况差,极易发病,随着外界温度变化,水中的温度极不稳定,使得小龙虾无法在稳定的环境中生长,水中容易滋生各种病菌,使得小龙虾时常感染病菌死亡等缺陷,提供一种新型多功能管道龙虾养殖装置。所述变频电机、温度传感器和溶氧量传感器具有推食器由变频电机进行带动旋转,变频电机可以改变其旋转的速度来改变给龙虾喂食的速度,以配合龙虾在不同生长时期的进食速度。能对水流进行有效的消毒灭菌处理,减少了小龙虾感染病菌的概率,极大降低了小龙虾的死亡率;能对水温进行有效的调控,极大提高了小龙虾的产量及质量等特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型多功能管道龙虾养殖装置,包括温度传感器、循环泵、冷气管、溶氧量传感器、变频电机和把手,所述温度传感器左侧设置有循环管,且温度传感器右下侧设置有养殖池,所述养殖池右下侧设置有过滤装置,且过滤装置内部设置有活性炭吸附板,所述循环泵左上侧设置有支架,且循环泵右侧设置有阀门,所述阀门上侧设置有养殖框,且养殖框右下侧设置有单片机,所述冷气管上侧设置有第三电磁阀,且冷气管右侧设置有热气管,所述热气管上侧设置有第一电磁阀,且第一电磁阀右侧设置有第二电磁阀,同时第二电磁阀下侧设置有空气管,所述溶氧量传感器右下侧设置有鼓风机,所述变频电机与推食器连接在一起,且推食器上侧设置有加食口,同时推食器设置在食物槽内部,所述把手右上侧设置有挂杆,且把手左侧设置有出水口,所述出水口左上侧设置有遮光辊,且遮光辊下侧设置有摇手。

[0006] 优选的,所述循环管、循环泵和阀门组成水循环系统,且循环泵的型号为PUM-

200EH。

[0007] 优选的,所述活性炭吸附板通过扣件插接在过滤装置内部,且活性炭吸附板为可拆卸结构。

[0008] 优选的,所述养殖框通过支架安装在养殖池内部,且养殖框为活动结构,同时养殖框为网状结构。

[0009] 优选的,所述冷气管、热气管和空气管通过第一电磁阀、第二电磁阀、第三电磁阀和鼓风机与养殖池相连通。

[0010] 优选的,所述溶氧量传感器和温度传感器安装在养殖池内部,且温度传感器的型号为CWDZ11,同时溶氧量传感器的型号为SIN-D0530。

[0011] 优选的,所述推食器为螺旋刀片,且变频电机型号为1TL0001-1AB42-1AA。

[0012] 优选的,所述遮光辊表面缠绕有遮光布,且遮光布通过挂杆设置在养殖池开口处。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1.过滤装置内部安装活性炭吸附板,从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的,净化完成后的水通过循环管和出水口重新进入到养殖池内部,将养殖池内部的水中的杂质和细菌除去,使得养殖池中的水一直处于流动状态,溶氧量充足,有助于减少龙虾的患病率,提高龙虾的成活率;

[0015] 2.当夏季温度过高的时候,养殖池内部的水温度过高,单片机将命令传递给第三电磁阀,第三电磁阀打开,鼓风机也打开,通过冷气管往养殖池打冷气,进行降温,直到适合小龙虾生存的温度;

[0016] 3.养殖池内部安装有溶氧量传感器,当养殖池内部的氧气过低的时候,由溶氧量传感器检测出来,将信号传递给单片机,单片机通过打开鼓风机和第二电磁阀,通过空气管,往养殖池内部吹空气,增加养殖池内部的溶氧量,能极大的提高小龙虾的存活率;

[0017] 4.通过摇手将遮光辊上面的遮光布覆盖在养殖池上,对养殖池进行遮挡,避免了强光线照射至养殖池内的情况发生,保证了龙虾的生长;

[0018] 5.推食器由变频电机进行带动旋转,变频电机可以改变其旋转的速度来改变给龙虾喂食的速度,以配合龙虾在不同生长时期的进食速度,能对水流进行有效的消毒灭菌处理,减少了小龙虾感染病菌的概率,极大降低了小龙虾的死亡率;能对水温进行有效的调控,极大提高了小龙虾的产量及质量,能够更好的保证养殖装置的高效作业,促进养殖行业的发展。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构正视示意图;

[0020] 图2为本实用新型结构单片机工作流程示意图;

[0021] 图3为本实用新型结构遮光辊工作示意图。

[0022] 图中标号:1、循环管,2、温度传感器,3、养殖池,4、过滤装置,5、活性炭吸附板,6、支架,7、循环泵,8、阀门,9、养殖框,10、单片机,11、冷气管,12、热气管,13、空气管,14、第一电磁阀,15、第二电磁阀,16、第三电磁阀,17、鼓风机,18、溶氧量传感器,19、变频电机,20、加食口,21、推食器,22、食物槽,23、挂杆,24、把手,25、出水口,26、遮光辊,27、摇手。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1—3,本实用新型提供一种技术方案:一种新型多功能管道龙虾养殖装置,包括温度传感器2、循环泵7、冷气管11、溶氧量传感器18、变频电机19和把手24,温度传感器2左侧设置有循环管1,且温度传感器2右下侧设置有养殖池3,循环管1、循环泵7和阀门8组成水循环系统,且循环泵7的型号为PUM-200EH,养殖池3右下侧设置有过滤装置4,且过滤装置4内部设置有活性炭吸附板5,活性炭吸附板5通过扣件插接在过滤装置4内部,且活性炭吸附板5为可拆卸结构,循环泵7左上侧设置有支架6,且循环泵7右侧设置有阀门8,阀门8上侧设置有养殖框9,且养殖框9右下侧设置有单片机10,养殖框9通过支架6安装在养殖池3内部,且养殖框9为活动结构,同时养殖框9为网状结构,冷气管11、热气管12和空气管13通过第一电磁阀14、第二电磁阀15、第三电磁阀16和鼓风机17与养殖池3相连通,冷气管11上侧设置有第三电磁阀16,且冷气管11右侧设置有热气管12,热气管12上侧设置有第一电磁阀14,且第一电磁阀14右侧设置有第二电磁阀15,同时第二电磁阀15下侧设置有空气管13,溶氧量传感器18右下侧设置有鼓风机17,溶氧量传感器18和温度传感器2安装在养殖池3内部,且温度传感器2的型号为CWDZ11,同时溶氧量传感器18的型号为SIN-D0530,变频电机19与推食器21连接在一起,且推食器21上侧设置有加食口20,同时推食器21设置在食物槽22内部,推食器21为螺旋刀片,且变频电机19型号为1TL0001-1AB42-1AA,把手24右上侧设置有挂杆23,且把手24左侧设置有出水口25,出水口25左上侧设置有遮光辊26,且遮光辊26下侧设置有摇手27,遮光辊26表面缠绕有遮光布,且遮光布通过挂杆23设置在养殖池3开口处;

[0025] 循环泵7将养殖池3内部的水通过阀门8,抽入到过滤装置4中,过滤装置4内部安装活性炭吸附板5,活性炭吸附板5表面的活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力,从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的,净化完成后的水通过循环管1和出水口25重新进入到养殖池3内部,将养殖池3内部的水中的杂质和细菌除去,使得养殖池3中的水一直处于流动状态,溶氧量充足,有助于减少龙虾的患病率,提高龙虾的成活率;

[0026] 温度信号通过电信号的方式传递给单片机10,单片机10将传递过来的信号与自身预设的温度进行比较,低于单片机10预设温度的时候,通过热气管12和打开第一电磁阀14,对养殖池3内部的水进行加热,直到加热到合适的温度,当夏季温度过高的时候,养殖池3内部的水温度过高,单片机10将命令传递给第三电磁阀16,第三电磁阀16打开,鼓风机17也打开,通过冷气管11往养殖池3打冷气,进行降温,直到适合小龙虾生存的温度;

[0027] 养殖池3内部安装有溶氧量传感器18,当养殖池3内部的氧气过低的时候,由溶氧量传感器18检测出来,将信号传递给单片机10,单片机10通过打开鼓风机17和第二电磁阀15,通过空气管13,往养殖池3内部吹空气,增加养殖池3内部的溶氧量,能极大的提高小龙虾的存活率,能对水流进行有效的消毒灭菌处理,减少了小龙虾感染病菌的概率,极大降低了小龙虾的死亡率;能对水温进行有效的调控,极大提高了小龙虾的产量及质量;

[0028] 通过摇手27将遮光辊26上面的遮光布覆盖在养殖池3上,对养殖池3进行遮挡,避

免了强光线照射至养殖池3内的情况发生,保证了龙虾的生长,当不需要进行遮光时,作业人员通过摇手27转动遮光辊26,并将遮光布收起至遮光辊26上,通过往加食口20里面加龙虾饲料,并且在推食器21的作用下,将饲料通过食物槽22进入到养殖池3内部,推食器21由变频电机19进行带动旋转,变频电机19可以改变其旋转的速度来改变给龙虾喂食的速度,以配合龙虾在不同生长时期的进食速度。

[0029] 工作原理:在使用该新型多功能管道龙虾养殖装置时,由循环泵7将养殖池3内部的水通过阀门8,抽入到过滤装置4中,过滤装置4内部安装活性炭吸附板5,活性炭吸附板5表面的活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力,从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的,净化完成后的水通过循环管1和出水口25重新进入到养殖池3内部,将养殖池3内部的水中的杂质和细菌除去,使得养殖池3中的水一直处于流动状态,溶氧量充足,有助于减少龙虾的患病率,提高龙虾的成活率,当养殖池3内部的温度产生变化的时候,通过温度传感器2将温度信号通过电信号的方式传递给单片机10,单片机10将传递过来的信号与自身预设的温度进行比较,低于单片机10预设温度的时候,通过热气管12和打开第一电磁阀14,对养殖池3内部的水进行加热,直到加热到合适的温度,当夏季温度过高的时候,养殖池3内部的水温度过高,单片机10将命令传递给第三电磁阀16,第三电磁阀16打开,鼓风机17也打开,通过冷气管11往养殖池3打冷气,进行降温,直到适合小龙虾生存的温度,养殖池3内部安装有溶氧量传感器18,当养殖池3内部的氧气过低的时候,由溶氧量传感器18检测出来,将信号传递给单片机10,单片机10通过打开鼓风机17和第二电磁阀15,通过空气管13,往养殖池3内部吹空气,增加养殖池3内部的溶氧量,能极大的提高小龙虾的存活率,能对水流进行有效的消毒灭菌处理,减少了小龙虾感染病菌的概率,极大降低了小龙虾的死亡率;能对水温进行有效的调控,极大提高了小龙虾的产量及质量;通过摇手27将遮光辊26上面的遮光布通过挂杆23覆盖在养殖池3上,对养殖池3进行遮挡,避免了强光线照射至养殖池3内的情况发生,保证了龙虾的生长,当不需要进行遮光时,作业人员通过摇手27转动遮光辊26,并将遮光布收起至遮光辊26上,通过往加食口20里面加龙虾饲料,并且在推食器21的作用下,将饲料通过食物槽22进入到养殖池3内部,推食器21由变频电机19进行带动旋转,变频电机19可以改变其旋转的速度来改变给龙虾喂食的速度,养殖框9通过支架6安装在养殖池3上,当养殖框9内部的龙虾长的时候,通过把手24将养殖框9提起来,简单快捷,以配合龙虾在不同生长时期的进食速度,这就是该新型多功能管道龙虾养殖装置工作的整个过程。

[0030] 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。

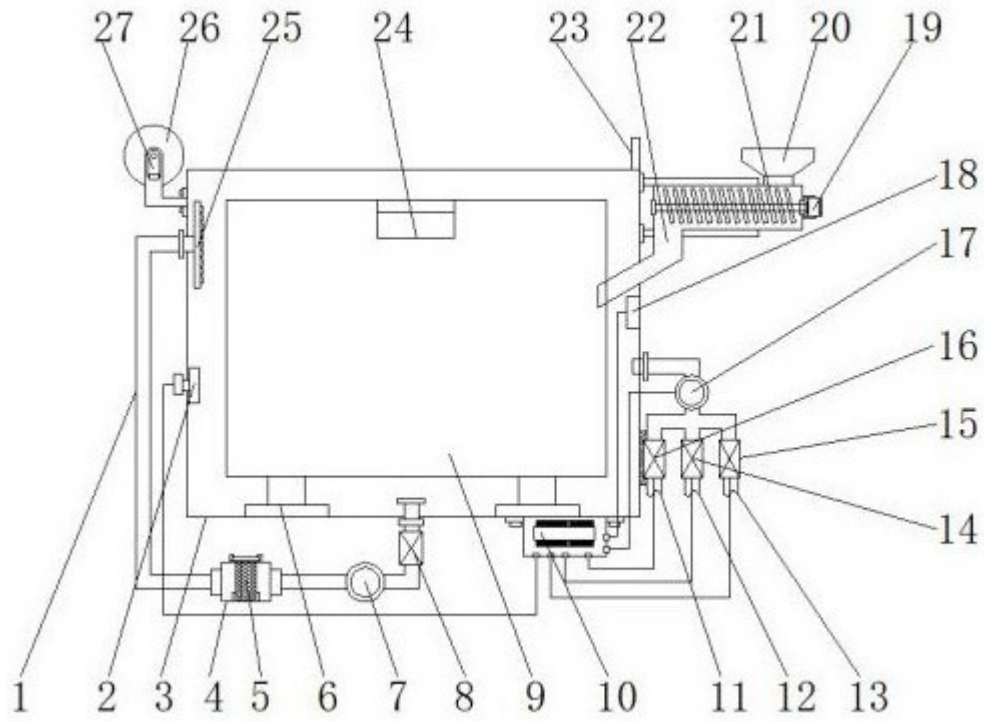


图1

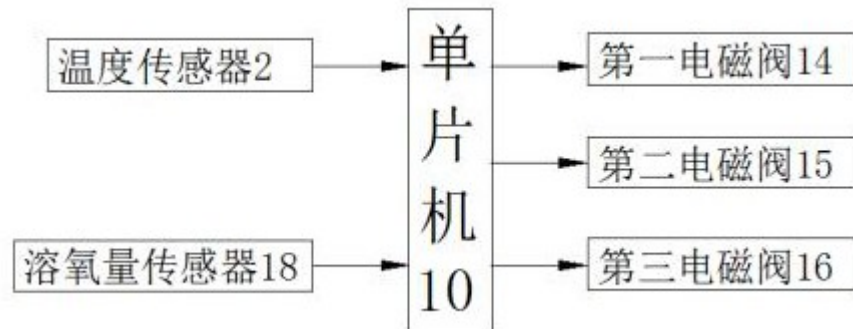


图2

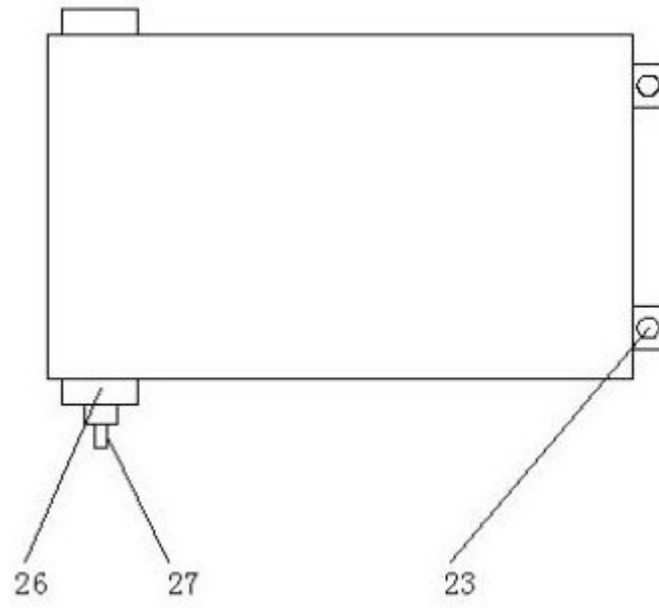


图3