



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103081864 B

(45) 授权公告日 2014. 07. 23

(21) 申请号 201310060229. X

(22) 申请日 2013. 02. 26

(73) 专利权人 龚老汉控股集团有限公司

地址 311228 浙江省杭州市萧山区东江围垦
靖江垦区十一工段

(72) 发明人 龚金泉 龚建刚 胡晓林 王金乐
武永辉

(74) 专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公
司 33214

代理人 王从友

(51) Int. Cl.

A01K 67/02 (2006. 01)

E04H 5/08 (2006. 01)

审查员 李永双

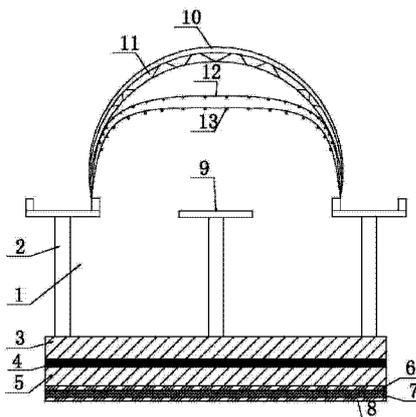
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

采光温室大棚集约化养殖鳖种的方法

(57) 摘要

本发明属于集约化养殖鳖种技术领域, 尤其涉及采光温室大棚集约化养殖鳖种的方法。该方法所采用的采光温室大棚包括水池、顶棚、进排水系统、曝气增氧系统、加温保温系统、散热系统和网片; 该方法采用的养殖方法如下: 1) 放养; 2) 投喂; 3) 水质管理; 4) 日常管理。该方法利用了自然可再生能源, 既节约了成本, 减少了人工, 又增加了经济效益, 降低了对大气的污染, 具有清洁、低碳、节能、高效的特点。



1. 采光温室大棚集约化养殖鳖种的方法,其特征在于该方法所采用的采光温室大棚包括水池(1)、顶棚、进排水系统、曝气增氧系统、加温保温系统、散热系统和网片;所述的水池(1)由水泥砖墙(2)隔成,水池(1)池底由上至下依次为第一混凝土层(3)、钢筋层(4)、第二混凝土层(5)、第一塑料薄膜层(6)、泡沫塑料层(7)和第二塑料薄膜层(8),第一混凝土层(3)和第二混凝土层(5)的厚度为 $10\sim 25\text{cm}$;泡沫塑料层(7)的厚度为 $2.5\sim 3\text{cm}$;第一塑料薄膜层(6)和第二塑料薄膜层(8)的厚度为 $0.5\sim 1.0\text{mm}$;水池(1)的深度为 $80\sim 120\text{cm}$,在水池(1)的中间设置有晒背台(9);所述的顶棚包括透明玻璃缸瓦结顶(10)、钢管拱架(11)、两层尼龙薄膜(12)和多条的钢筋条(13),所述的钢管拱架(11)横向架设在水泥砖墙(2)之间,透明玻璃缸瓦结顶(10)设置在钢管拱架(11)上,所述的钢筋条(13)有两层结构,两层结构的钢筋条(13)分别纵向架设在顶棚内,所述的两层尼龙薄膜(12)分别覆盖在两层钢筋条(13)上;所述的水池(1)按纵向隔成 $8\sim 12$ 个单池(14),单池(14)在两端的中间位置分别设置进出水窨井(15),单池(14)的中部的中间位置设置排水窨井(18);所述的进排水系统包括总进水管(16)、进水主管(17)、排水总管(19)和排水分管(20),在水池(1)的两侧分别设置总进水管(16),进水主管(17)的一端连接总进水管(16),另一端连接到所述的进出水窨井(15),所述的排水总管(19)将各个排水窨井(18)连接并连接到水池(1)外,排水分管(20)将进出水窨井(15)和排水窨井(18)相连接;加温保温系统采用地源热加温系统,地源热加温系统包括地下水闭合循环系统、冷媒闭合循环系统和水池加热系统,地下水闭合循环系统包括依次通过管路连接的抽水井(21)、水泵(22)、气水分离器(23)和回水井(24),冷媒闭合循环系统包括依次连接的蒸发器(25)、压缩机(26)、冷凝器(27)和节流装置(28),地下水闭合循环系统的管路在经过气水分离器(23)后与所述的蒸发器(25)进行热交换,所述的水池加热系统包括水箱(29)、热水泵(30)和水池加热盘管(31)和回水管(32),所述的冷凝器(27)置于水箱(29)内,所述的热水泵(30)连接水箱(29),水池加热盘管(31)设置在水池(1)内,水池加热盘管(31)的一端连接所述的热水泵(30),水池加热盘管(31)的另一端通过回水管(32)连接到水箱(29);

该方法采用的养殖方法如下:

1) 放养:

对建设好的水池进行浸泡,然后进水、消毒,陆续放养自孵化的稚鳖苗,每平米放养 $30\sim 40$ 只,放养时在白天阳光猛烈,温度过高时,开动排风扇进行降温,晚上不开,通风即可;

2) 投喂:

稚鳖放养进温室经过一天后,进行投喂,投喂的饲料须用稚鳖全价配合饲料制成符合甲鱼口裂大小的颗粒饲料并按以下的要求投喂;

①定质:饲料质量应符合《NY 5072-2002 无公害食品渔用配合饲料安全限量》的规定,开始 $10\sim 15$ 天适当搭配鲜鸡蛋和猪肝打浆做进颗粒饲料,然后慢慢转换成鲜鱼肉或鲜螺蚌肉,每2个月应投喂10天的新鲜瓜果或蔬菜;鲜活饵料搭配量以 $5\sim 10\%$;

②定量:以一小时内吃完为准,饲料的增加应特别注意慢慢加量,不可一下子加太多,以防甲鱼因为过量摄食而出现绝食,从而引发肠炎疾病的发生;旺食时,每万只甲鱼,饲料每天加量以不超过干料一斤;

③定时:投饵每天两次,早上 $6\sim 7$ 时,下午 $5\sim 6$ 时;或者每日三餐投喂,早上 $5\sim 6$ 时,

下午 13~14 时,晚上 20~21 时;

④定点:饲料每次均匀投放在饲料台上;

3) 水质管理:

①放养后前期养殖管理的 1~2 个月时间不用换水,经过一段时间养殖后,应每日注意观察温室中各池的水质状况,发现池水变浓逐渐有些发白,水色开始变化或有一定的气味,应及时采取加大曝气量,排污加水或适当换水措施;养殖至 5 个月以后,应定期 7 到 10 天一次,进行排污加水,或适当换水;

②水位控制,随着甲鱼渐渐长大,池中水位应渐渐加深,直到水位控制在饲料台板上 8~10cm,池中水深为 50~70cm;

③稚鳖放养半个月后,应对温室中各池定期进行交互式水体消毒,养殖前期每隔 15~20 天,养殖后期每隔 8~12 天用 30~50ppm 的生石灰和 3~5ppm 的漂白粉交替进行全池均匀泼洒;

④稚鳖养殖经过 2~3 个月,当池中养殖的甲鱼出现极个别个体有烂颈烂爪现象时,应在池中悬挂网片,网片的密度应为每平方米 2~4 张,网片顶部稍露起水面 4~6cm;

4) 日常管理:

每天至少巡池两次,安排在饲料投喂后一个小时,检查温室内气味和水温的变化,仔细观察稚鳖摄食情况、活动情况和水质状况,捞除漂浮的残物和死鳖,根据摄食和活动情况调整下次投喂量,发现水质及疾病问题应及时向技术员反映以便立即采取措施,发生疾病的池子应立即严格隔离;每次巡池都必须检查温室里各系统设备的运转情况,保证温室中的曝气增氧系统、进排水系统、加温系统设施的正常运转;认真做好养殖日志记录,对天气、温室中水温、饲料投喂、疾病的发生及治疗、消毒、用药、水质状况和换水管理过程,都需要做好详细的记录,以备查。

2. 根据权利要求 1 所述的采光温室大棚集约化养殖鳖种的方法,其特征在于:曝气增氧系统由罗茨鼓风机、进气管道及散气石构成。

3. 根据权利要求 1 所述的采光温室大棚集约化养殖鳖种的方法,其特征在于:热水泵(30)的出口与回水管(32)之间设有旁通管路(33)。

4. 根据权利要求 1 所述的采光温室大棚集约化养殖鳖种的方法,其特征在于:水泵(22)连接设有电磁阀控制水泵(22)。

5. 根据权利要求 1 所述的采光温室大棚集约化养殖鳖种的方法,其特征在于:散热系统为排风扇。

采光温室大棚集约化养殖鳖种的方法

技术领域

[0001] 本发明属于集约化养殖鳖种技术领域,尤其涉及采光温室大棚集约化养殖鳖种的方法。

背景技术

[0002] 中华鳖是一种珍贵的、经济价值很高的水生动物。我国普遍把中华鳖作为食用上选的珍品,且用作食疗的滋补食品。食鳖的历史,可以上溯到周代甚至更远。中华鳖的肉味鲜美,营养丰富,蛋白质含量高,尤以裙边更是脍炙人口的美味佳肴。据测定,100克鳖肉中蛋白质含量达16.5克。此外,还含有丰富的钙、磷、铁、硫胺素、核黄素、尼克酸、维生素A等多种营养成分。

[0003] 由于中华鳖具有较大的食用及药用价值,全国各地已广泛开展人工养殖。进行人工繁殖和养殖,养殖方式主要有鱼鳖混养、池塘单养、工厂化温室养殖等。在人工饲养环境中,中华鳖喜食屠宰场的废弃物、蚕蛹、昆虫等动物性饵料,也能食瓜果、菜叶以及人工合成的硬质颗粒饵料。通过提供丰富的饵料,保持适宜的生长温度使中华鳖不进入冬眠,以及科学和工厂化的饲养,中华鳖的繁殖率、孵化率都大大提高,幼体经过一年多的生长即可重达500克左右,使中华鳖这一自然资源可以得到很好的保护与利用。随着人们生活水平的提高,国内外市场对中华鳖的需求量越来越大,加速中华鳖的人工繁殖和养殖已成了必然的趋热。

[0004] 中华鳖的生长发育一般可分为稚鳖、幼鳖和成鳖三个阶段,而这三个阶段对养殖环境的要求也不相同。按其体重划分,刚孵化出来的为稚鳖;11~50克的为幼鳖;51~200克的为种鳖;200克以上的为成鳖;750~1000克以上的为亲鳖。由于中华鳖的生长速度不同,又有同类相残的习性,因此宜将不同生长阶段、不同规格的中华鳖分池饲养,需分别建造亲鳖地、稚鳖池、幼鳖池、种鳖池、成鳖池。

[0005] 目前,温室大棚普遍存在的问题是节能和降低运行成本问题。现有的稚鳖温室多为塑料大棚温室,温室由侧墙、棚顶骨架和棚架上的塑料薄膜等组成,温室棚顶骨架为人字形顶或拱形顶,铺设在棚顶骨架上的塑料薄膜亦为人字形或拱形。通过棚顶骨架上铺设塑料薄膜既能吸收太阳热量,又有一定保温作用,但由于塑料薄膜薄,保温效果不是很好,特别是冬天夜间温室内热量大量散失,因此在冬季,需要通过锅炉给稚鳖培育池加温,消耗大量煤炭,导致稚鳖培育运行成本较高。

发明内容

[0006] 为了解决现有鳖种养殖存在的技术缺陷,本发明的目的是提供一种采光温室大棚集约化养殖鳖种的方法,该方法利用了自然可再生能源,既节约了成本,减少了人工,又增加了经济效益,降低了对大气的污染,具有清洁、低碳、节能、高效的特点。

[0007] 为了实现上述的目的,本发明采用了以下的技术方案:

[0008] 采光温室大棚集约化养殖鳖种的方法,该方法所采用的采光温室大棚包括水池、

顶棚、进排水系统、曝气增氧系统、加温保温系统、散热系统和网片；所述的水池由水泥砖墙隔成，水池池底由上至下依次为第一混凝土层、钢筋层、第二混凝土层、第一塑料薄膜层、泡沫塑料层和第二塑料薄膜层，水池的深度为 80~120cm，在水池的中间设置有晒背台；所述的顶棚包括透明玻璃缸瓦结顶、钢管拱架、两层尼龙薄膜和多条的钢筋条，所述的钢管拱架横向架设在水泥砖墙之间，透明玻璃缸瓦结顶设置在钢管拱架上，所述的钢筋条有两层结构，两层结构的钢筋条分别纵向架设在顶棚内，所述的两层尼龙薄膜分别覆盖在两层钢筋条上；该方法采用的养殖方法如下：

[0009] 1) 放养：

[0010] 对建设好的水池进行浸泡，然后进水、消毒，陆续放养自孵化的稚鳖苗，每平米放养 30~40 只，放养时在白天阳光猛烈，温度过高时，开动排风扇进行降温，晚上不开，通风即可；

[0011] 2) 投喂：

[0012] 稚鳖放养进温室经过一天后，进行投喂，投喂的饲料须用稚鳖全价配合饲料制成符合甲鱼口裂大小的颗粒饲料并按以下的要求投喂；

[0013] ①定质：饲料质量应符合 NY 5072-2002 无公害食品渔用配合饲料安全限量的规定，开始 10~15 天适当搭配鲜鸡蛋和猪肝打浆做进颗粒饲料，然后慢慢转换成鲜鱼肉或鲜螺蚌肉，每 2 个月应投喂 10 天的新鲜瓜果或蔬菜；鲜活饵料搭配量以 5~10%；

[0014] ②定量：以一小时内吃完为准，饲料的增加应特别注意慢慢加量，稳稳加加，不可一下子加太多，以防甲鱼因为过量摄食而出现绝食，从而引发肠炎等疾病的发生；旺食时，每万只甲鱼，饲料每天加量以不超过干料一斤；

[0015] ③定时：投饵每天两次，早上 6~7 时，下午 5~6 时；或者每日三餐投喂，早上 5~6 时，下午 13~14 时，晚上 20~21 时；

[0016] ④定点：饲料每次均匀投放在饲料台上；

[0017] 3) 水质管理：

[0018] ①放养后前期养殖管理的 1~2 个月时间一般不用换水，经过一段时间养殖后，应每日注意观察温室中各池的水质状况，发现池水变浓逐渐有些发白，水色开始变化或有一定的气味，应及时采取加大曝气量，排污加水或适当换水措施；养殖至 5 个月以后，应定期 7 到 10 天一次，进行排污加水，或适当换水；

[0019] ②水位控制，随着甲鱼渐渐长大，池中水位应渐渐加深，直到水位控制在饲料台板上 8~10cm，池中水深为 50~70cm；

[0020] ③稚鳖放养半个月后，应对温室中各池定期进行交互式水体消毒，养殖前期每隔 15~20 天，养殖后期每隔 8~12 天用 30~50ppm 的生石灰和 3~5ppm 的漂白粉交替进行全池均匀泼洒；

[0021] ④稚鳖养殖经过 2~3 个月，当池中养殖的甲鱼出现极个别个体有烂颈烂爪现象时，应在池中悬挂网片，网片的密度应为每平方米 2~4 张，网片顶部稍露起水面 4~6cm；

[0022] 4) 日常管理：

[0023] 每天至少巡池两次，安排在饲料投喂后一个小时，检查温室内气味和水温的变化，仔细观察稚鳖摄食情况、活动情况和水质状况，捞除漂浮的残物和死鳖，根据摄食和活动情况调整下次投喂量，发现水质及疾病问题应及时向技术员反映以便立即采取措施，发生疾

病的池子应立即严格隔离;每次巡池都必须检查温室里各系统设备的运转情况,保证温室中的曝气增氧系统、进排水系统、加温系统设施的正常运转;认真做好养殖日志记录,对天气、温室中水温、饲料投喂、疾病的发生及治疗、消毒、用药、水质状况和换水管理过程,都需要做好详细的记录,以备查。

[0024] 作为优选,所述的水池按纵向隔成8~12个单池,单池在两端的中间位置分别设置进出水窰井,单池的中部的中间位置设置排水窰井;所述的进排水系统包括总进水管、进水管、排水总管和排水分管,在水池的两侧分别设置总进水管,进水管的一端连接总进水管,另一端连接到所述的进出水窰井,所述的排水总管将各个排水窰井连接并连接到水池外,排水分管将进出水窰井和排水窰井相连接。

[0025] 作为优选,所述的曝气增氧系统由罗茨鼓风机、进气管道及散气石构成。

[0026] 作为优选,所述的加温保温系统采用地源热加温系统或锅炉烧煤加热水进行水循环加温系统。

[0027] 作为优选,所述的地源热加温系统包括地下水闭合循环系统、冷媒闭合循环系统和水池加热系统,地下水闭合循环系统包括依次通过管路连接的抽水井、水泵、气水分离器和回水井,冷媒闭合循环系统包括依次连接的蒸发器、压缩机、冷凝器和节流装置,地下水闭合循环系统的管路在经过气水分离器后与所述的蒸发器进行热交换,所述的水池加热系统包括水箱、热水泵和水池加热盘管和回水管,所述的冷凝器置于水箱内,所述的热水泵连接水箱,水池加热盘管设置在水池内,水池加热盘管的一端连接所述的热水泵,水池加热盘管的另一端通过回水管连接到水箱。

[0028] 作为优选,所述的热水泵的出口与回水管之间设有旁通管路。

[0029] 作为优选,所述的水泵连接设有电磁阀控制水泵。

[0030] 作为优选,所述的散热系统为排风扇。

[0031] 作为优选,所述的第一混凝土层和第二混凝土层的厚度为10~25cm;泡沫塑料层的厚度为2.5~3cm;第一塑料薄膜层和第二塑料薄膜层的厚度为0.5~1.0mm。

[0032] 本发明采光温室大棚,顾名思义,就是透光加温温室,在鳖种的整个培育过程中,迎合了中华鳖生长过程中需要光照的习性,采用了仿生态的鳖种培育模式,同时,又达到了与黑暗温室相同的鳖种最适生长温度条件,使鳖种在整个培育过程中实现了与自然环境条件下大致相同的养殖培育方式,培育出的鳖种体质更加健壮,体色更加接近于自然,更加适合于良种选育与放养于外塘养殖,其培育密度,产量皆不低于黑暗温室。

[0033] 利用采光温室大棚规模化全程培育鳖种,符合当前中华鳖健康生态养殖需求,相比于我国目前大部分采用的黑暗温室培育鳖种养殖,其所采用的采光大棚中华鳖生态培育技术;投喂技术;采光温室大棚中水质的安全调控与管理;最适温控模式以及采光大棚培育中华鳖病害的无公害防治等诸方面技术,在省内未见相关报道,因此,采用采光温室大棚培育鳖种的技术方式,在省内属于首创,在全国处于领先地位。

附图说明

[0034] 图1为本发明的水池和顶棚的结构示意图。

[0035] 图2、图3为进排水系统的结构示意图。

[0036] 图4为地源热加温系统的结构示意图。

具体实施方式

[0037] 下面结合附图对本发明的具体实施方式做一个详细的说明。

[0038] 如图 1 所示的采光温室大棚包括水池 1、顶棚、进排水系统、曝气增氧系统、加温保温系统、排风扇和网片,所述的曝气增氧系统由罗茨鼓风机、进气管道及散气石构成。所述的水池 1 由水泥砖墙 2 隔成,水池 1 池底由上至下依次为第一混凝土层 3、钢筋层 4、第二混凝土层 5、第一塑料薄膜层 6、泡沫塑料层 7 和第二塑料薄膜层 8,水池 1 的深度为 80~120cm,在水池 1 的中间设置有晒背台 9。其中,第一混凝土层 3 和第二混凝土层 5 的厚度为 20cm,泡沫塑料层 7 的厚度为 2.5~3cm,第一塑料薄膜层 6 和第二塑料薄膜层 8 的厚度为 0.84mm。所述的顶棚包括透明玻璃缸瓦结顶 10、钢管拱架 11、两层尼龙薄膜 12 和多条的钢筋条 13,所述的钢管拱架 11 横向架设在水泥砖墙 2 之间,透明玻璃缸瓦结顶 10 设置在钢管拱架 11 上,所述的钢筋条 13 有两层结构,两层结构的钢筋条 13 分别纵向架设在顶棚内,所述的两层尼龙薄膜 12 分别覆盖在两层钢筋条 13 上。

[0039] 如图 2、图 3 所示所述的水池 1 按纵向隔成 8~12 个单池 14,单池 14 在两端的中间位置分别设置进出水窰井 15,单池 14 的中部的中间位置设置排水窰井 18。进排水系统包括总进水管 16、进水主管 17、排水总管 19 和排水分管 20,在水池 1 的两侧分别设置总进水管 16,进水主管 17 的一端连接总进水管 16,另一端连接到所述的进出水窰井 15,所述的排水总管 19 将各个排水窰井 18 连接并连接到水池 1 外,排水分管 20 将进出水窰井 15 和排水窰井 18 相连接。

[0040] 如图 4 所示,加温保温系统采用地源热加温系统,所述的地源热加温系统包括地下水闭合循环系统、冷媒闭合循环系统和水池加热系统,地下水闭合循环系统包括依次通过管路连接的抽水井 21、水泵 22、气水分离器 23 和回水井 24,水泵 22 连接设有电磁阀控制水泵 22。冷媒闭合循环系统包括依次连接的蒸发器 25、压缩机 26、冷凝器 27 和节流装置 28,地下水闭合循环系统的管路在经过气水分离器 23 后与所述的蒸发器 25 进行热交换,所述的水池 1 加热系统包括水箱 29、热水泵 30 和水池加热盘管 31 和回水管 32,所述的冷凝器 27 置于水箱 29 内,所述的热水泵 30 连接水箱 29,水池加热盘管 31 设置在水池 1 内,水池加热盘管 31 的一端连接所述的热水泵 30,水池加热盘管 31 的另一端通过回水管 32 连接到水箱 29。热水泵 30 的出口与回水管 32 之间设有旁通管路 33。

[0041] 采光温室大棚集约化养殖鳖种的方法,该方法包括以下的步骤:

[0042] 1、放养:

[0043] 2011 年 8 月上旬,我公司对建设好的采光温室大棚进行浸泡,然后进水、消毒,陆续放养自孵化的稚鳖苗,每平米放养 35 只左右,至 8 月 18 日,放养完毕,共计放养稚鳖苗 80 万只。放养时在白天阳光猛烈,温度过高时,开动排风扇进行降温,晚上不开(通风即可)。

[0044] 2、投喂:

[0045] 稚鳖放养进温室经过一天后,可进行投喂,投喂的饲料须用稚鳖全价配合饲料制成符合甲鱼口裂大小的颗粒饲料并按“四定”投喂。定质:饲料质量应符合 NY 5072 的规定,开始 10—15 天可适当搭配鲜鸡蛋和猪肝(打浆做进颗粒饲料),然后慢慢转换成鲜鱼肉或鲜螺蚌肉,每 2 个月应投喂 10 天左右的新鲜瓜果或蔬菜(可使用胡萝卜、南瓜、西瓜及青菜等打浆做进颗粒饲料)。鲜活饵料搭配量以 5~10% 为宜,各养殖场可视当地的实际状况而定。

定量：以一小时内吃完为准。饲料的增加应特别注意慢慢加量，稳稳加加，不可一下子加太多，以防甲鱼因为过量摄食而出现绝食，从而引发肠炎等疾病的发生。旺食时，每万只甲鱼，饲料每天加量以不超过干料一斤为宜。定时：投饵每天两次，早上 6～7 时，下午 5～6 时；也可每日三餐投喂，早上 5—6 时左右，下午 13—14 时左右，晚上 20—21 时左右。定点：饲料每次均匀投放在饲料台上。

[0046] 3、水质管理：

[0047] ①、放养后前期养殖管理的 1—2 个月时间一般不用换水，经过一段时间养殖后，应每日注意观察温室中各池的水质状况，发现池水变浓逐渐有些发白，水色开始变化或有一定的气味，应及时采取加大曝气量，排污加水或适当换水等措施。养殖至 5 个月以后，应定期（一般一礼拜到 10 天一次）进行排污加水，或适当换水。

[0048] ②、水位控制，随着甲鱼渐渐长大，池中水位应渐渐加深，直到水位控制在料台板上 8—10cm，池中水深为 60cm 左右为宜。

[0049] ③、稚鳖放养半个月后，应对温室中各池定期进行交互式水体消毒，养殖前期每隔 15—20 天，养殖后期每隔 10 天左右用 30—50ppm 的生石灰和 3—5ppm 的漂白粉交替进行全池均匀泼洒。

[0050] ④、稚鳖养殖经过 2-3 个月左右，当池中养殖的甲鱼出现极个别个体有烂颈烂爪现象时，应在池中悬挂网片（即鳖巢），悬挂密度应为每平方米 2—4 张，网片顶部稍露起水面约 5cm 左右。

[0051] 4、日常管理：

[0052] 每天至少巡池两次，一般安排在饲料投喂后一个小时，检查温室内气味和水温的变化，仔细观察稚鳖摄食情况、活动情况和水质状况，捞除漂浮的残物和死鳖，根据摄食和活动情况调整下次投喂量，发现水质及疾病等问题应及时向技术员反映以便立即采取措施，发生疾病的池子应立即严格隔离。每次巡池都必须检查温室里各系统设备的运转情况，保证温室中的曝气增氧系统、进排水系统、加温系统等设施的正常运转。认真做好养殖日志记录，对天气、温室中水温、饲料投喂、疾病的发生及治疗、消毒、用药、水质状况和换水等一切管理过程，都需要做好详细的记录，以备查。

[0053] 2011—2012 期公司采光温室大棚 25000 平方米放养培育的 80 万只鳖苗，经过近 10 个月左右的培育后，于 2012 年 6 月份开始出温室放养外塘，总出池数量为 66.56 万只，总出池产量为 61.9 万斤。总成活率达 83.2%，总平均规格达 0.93 斤 / 只，每平方米面积成活 26.5 只，产量 24.76 斤，折合每亩产量 16515 斤，依当年鳖种销售平均价格 30 元计算，每亩产值达 49.5 万元。

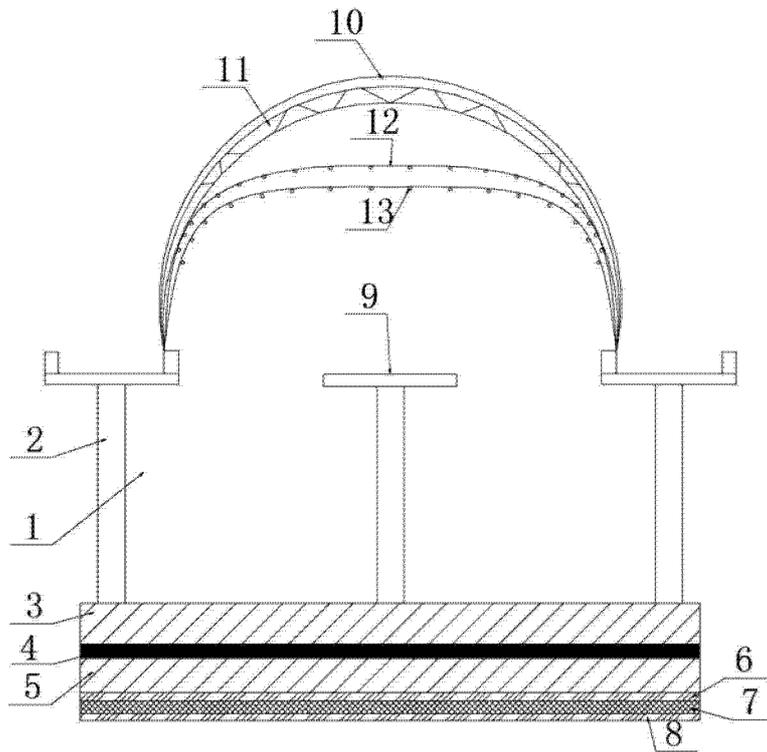


图 1

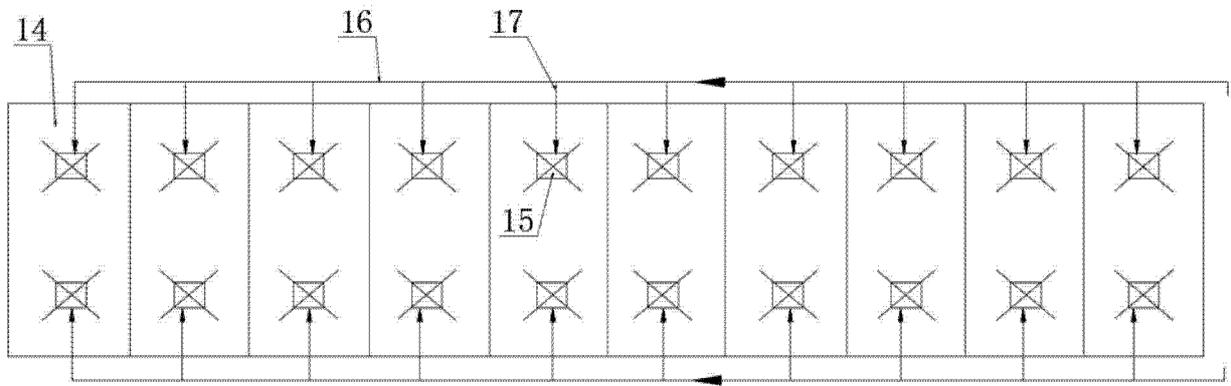


图 2

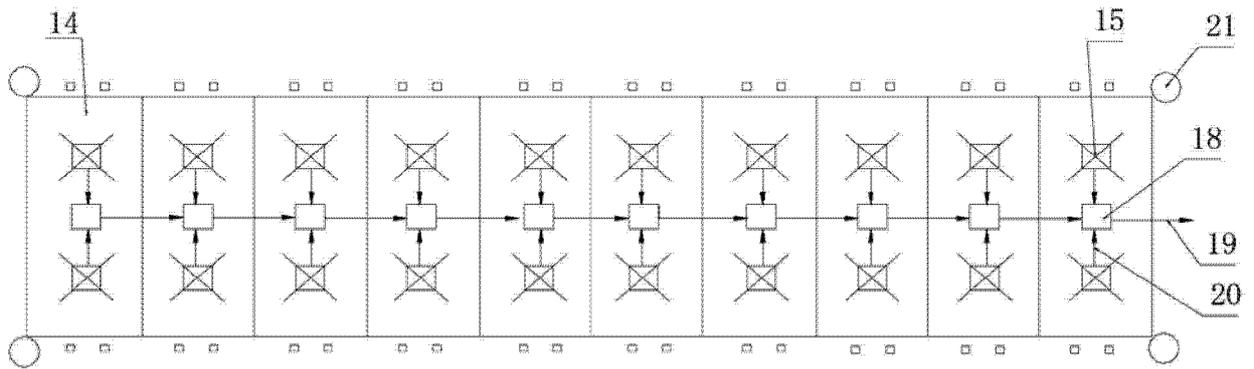


图 3

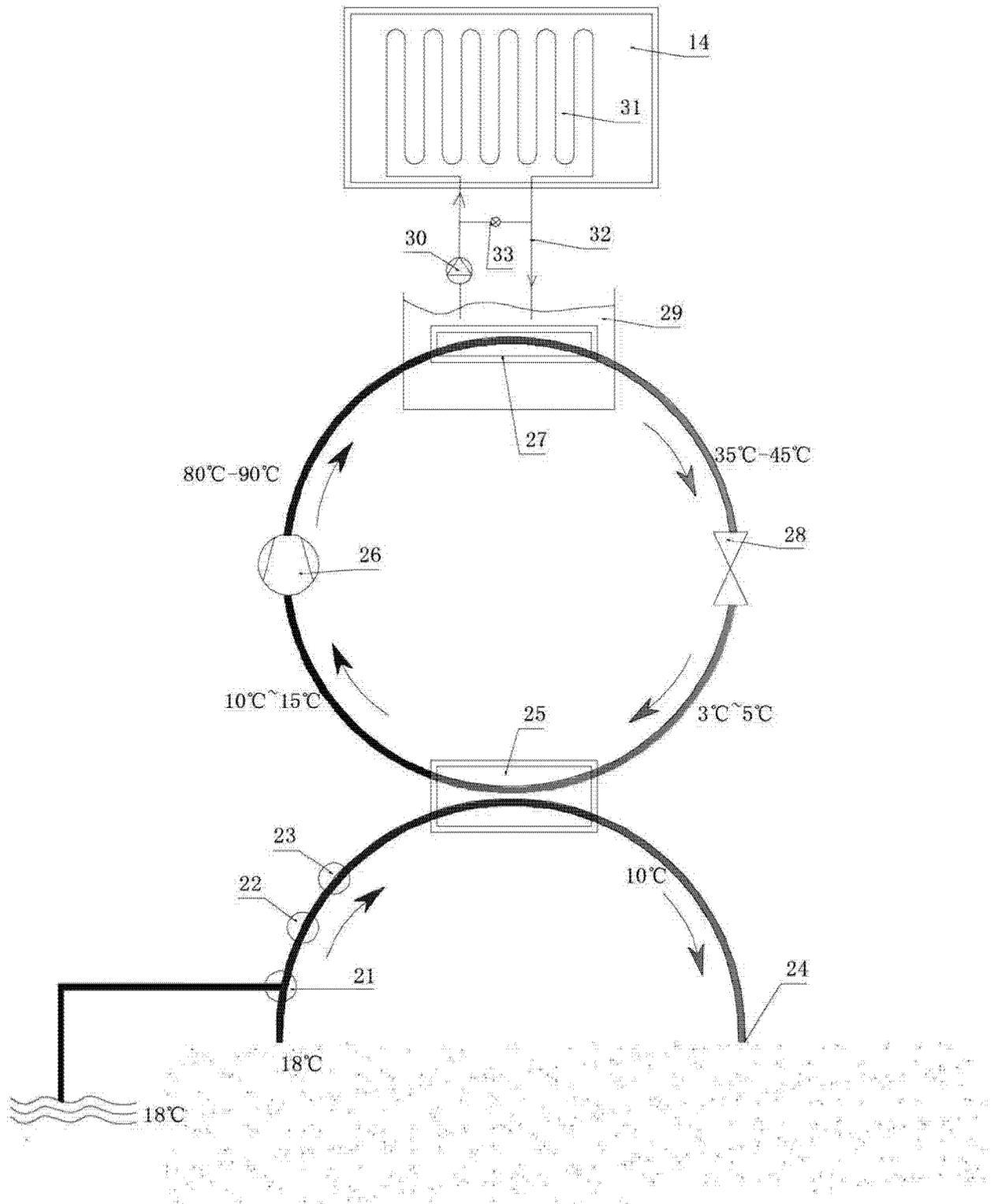


图 4