



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112741036 A

(43) 申请公布日 2021.05.04

(21) 申请号 202011304401.8

(22) 申请日 2020.11.19

(71) 申请人 遵义师范学院

地址 563000 贵州省遵义市上海路830号

(72) 发明人 李春涛 曾伯平 李晓燕 周妮妮  
张乾

(74) 专利代理机构 遵义市冈鸿专利代理事务所  
(普通合伙) 52102

代理人 刘学诗

(51) Int. Cl.

A01K 63/00 (2017.01)

A01K 63/04 (2006.01)

A01K 63/06 (2006.01)

C02F 9/14 (2006.01)

C02F 103/20 (2006.01)

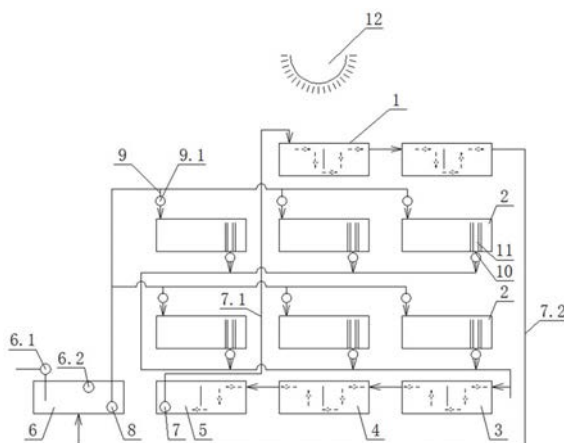
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 发明名称

室内小型野生珍稀鱼类驯养繁殖水净化循环系统装置

### (57) 摘要

室内小型野生珍稀鱼类驯养繁殖水净化循环系统装置,该装置构成包括:多级好氧光照降解箱、养殖箱、物理过滤箱、多级厌氧降解箱、贮水箱、上输水管、下回流水管、水泵、支架、日光灯,各水箱设在支架上,4-5层组成立体结构,好氧降解箱设2-3级,放在顶层,养殖箱设在降解箱下层设2-3层,养殖箱下层设物理过滤箱、多级厌氧降解箱,贮水箱;各层水箱分别连接有上输水管、下水管,顶层水箱和底层水箱之间分别由水管串联,各层养殖箱之间通过上输水管、下水管并联,上层好氧降解箱的末级箱通过回流水管与贮水箱连接,贮水箱内的水泵与上输水管连接,末级厌氧降解箱水泵与循环水上水管连接,成为水净化双循环系统,满足小型野生珍稀鱼类生存繁殖条件。



1. 室内小型野生珍稀鱼类驯养繁殖水净化循环系统装置, 其特征在于: 系统装置构成包括: 一级、二级好氧光照降解箱(1)、养殖箱(2)、物理过滤箱(3)、一级厌氧生物降解箱

(4)、二级厌氧生物降解箱(5)、贮水箱(6)、厌氧降解箱水泵(7)、循环水上水管(7.1)、好氧降解水环流管(7.2)、贮水箱水泵(8)、上输水管(9)、上输水管闸阀(9.1)、下回流水管(10)、养殖箱套管(11)、日光灯(12)和支架, 为节约室内空间将各种水箱设置在支架上, 设为4-5层, 多组排列组合成立体结构, 好氧光照降解箱(1)设置2-3级, 放置在顶层, 箱口为敞口便于吸收光线与空气接触, 全部箱体设为透明箱, 养殖箱(2)设在好氧光照降解箱(1)的下层设为2-3层, 每层3-6箱, 养殖箱(2)下层设物理过滤箱(3)、一级厌氧生物降解箱(4)和二级厌氧生物降解箱(5)、贮水箱(6)、厌氧降解箱水泵(7)和贮水箱水泵(8), 厌氧降解箱水泵(7)与循环水管(7.1)相连, 贮水箱水泵(8)与上输水管(9)相连; 各层养殖箱(2)的上输水管(9)出水口分别设有上输水管闸阀(9.1), 各层养殖箱(2)分别连接有上输水管(9)、下回流水管(10); 养殖箱套管(11)的内套管(11.2)底端与下回流水管(10)连接, 顶层各级好氧光照降解箱(1)之间通过水管串联, 底层的一级厌氧生物降解箱(4)及二级厌氧生物降解箱(5)之间也通过水管串联, 各层养殖箱(2)之间通过上输水管(9)、下回流水管(10)实行并联, 每只水箱的上输水管(9)出水口分别设有闸阀(9.1), 上层好氧光照降解箱(1)的末级箱通过好氧降解水环流管(7.2)、与贮水箱(6)连接, 贮水箱(6)内的水泵(8)与上输水管(9)连接, 末级的厌氧降解箱水泵(7)与循环水上水管(7.1)连接, 在支架上方安设日光灯光源(12), 行成一套水净化的双循环系统仿自然生态环境。

2. 根据权利要求1所述的室内小型野生珍稀鱼类驯养繁殖水净化循环系统装置, 其特征在于: 所述的养殖箱的构成包括: 养殖箱(2)、上输水管(9)、闸阀(9.1)、养殖箱套管(11)、外套管(11.1)、内套管(11.2)、防逃逸孔(11.3), 养殖箱套管(11)的内套管(11.2)底端与下回流水管(10)连接, 外套管(11.1)下端设有逃逸孔, 养殖箱套管(11)顶端管口高出内套管(11.2)一厘米, 上输水管(9)进水口与内套管(11.2)出口在养殖箱(2)内按对角线设置。

3. 根据权利要求1所述的室内小型野生珍稀鱼类驯养繁殖水净化循环系统装置, 其特征在于: 所述的物理过滤箱的构成包括, 物理过滤箱(3)、过滤网(3.1)、排污阀(3.2)、下回流进水管(10.1)、回流出水管(10.2), 过滤网(3.1)呈顷斜安置。

4. 根据权利要求1所述的室内小型野生珍稀鱼类驯养繁殖水净化循环系统装置, 其特征在于: 所述的厌氧生物降解箱的构成包括, 厌氧生物降解箱(4)、带孔隔板(4.1)、厌氧菌培养包(4.2)、下回流水管进口(10)、下回流水管出口(10.1), 厌氧生物降解箱(4)上设有箱盖便于遮光密闭。

5. 根据权利要求1所述的室内小型野生珍稀鱼类驯养繁殖水净化循环系统装置, 其特征在于: 所述的好氧光照降解箱的构成包括, 好氧光照降解箱(1)、有孔中隔板(1.1)、好氧喜光细菌培养包(1.2)、隔板透水孔(1.3)、循环水上水管(7.1)连接进口、好氧降解水环流管(7.2)连接出口, 好氧光照降解箱(1)为敞口无箱盖, 好氧喜光细菌培养包(1.2)外套为尼龙网袋, 网袋内装陶瓷多孔细菌培养棒, 用长14厘米, 直径3.5厘米每袋装10-14根, 一箱放置40袋。

## 室内小型野生珍稀鱼类驯养繁殖水净化循环系统装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及室内人工驯化养殖野生珍稀鱼类水循环装置,尤其涉及室内小型野生珍稀鱼类驯养繁殖水净化循环系统装置。

### 背景技术

[0002] 随着自然环境的变化以及水源被污染的日一加重,很多野生珍稀鱼类面临灭绝的危险,为了维护自然界物种的多样性,保护濒危水生珍稀鱼类,不得不采用人工驯养繁殖,由于水体生存环境的改变珍稀鱼类养殖成功率极低,不少的科研部门对此进行了研究探索,虽有一些成果,但并不十分理想,为提高养殖成功率,需要将水体进行人工模拟自然环境,特设计了本发明所述的室内小型野生珍稀鱼类驯养繁殖水净化循环系统装置,经不断的探索与改进行成本设计方案,经过5年的实际驯化养殖运行,效果非常好,养殖成功率达到99%。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是人工模拟自然水体,提供一种室内小型野生珍稀鱼类驯养繁殖水净化循环系统装置。

[0004] 该系统装置构成包括:一级好氧光照降解箱、二级好氧光照降解箱、养殖箱、物理过滤箱、一级厌氧降解箱、二级厌氧降解箱、贮水箱、上输水管、下回流水管、水泵、支架、日光灯,为节约空间将各种水箱设置在支架上,设为4-5层,多组排列组合成立体结构,好氧光照降解箱设置2-3级,放置在顶层,箱口为敞口便于吸收光线,全部箱体设为透明箱,养殖箱设在好氧光照降解箱的下层设为2-3层,每层3至多箱,养殖箱下层设物理过滤箱、一级厌氧降解箱和二级厌氧降解箱,贮水箱;各层水箱分别连接有上输水管、下水管,顶层水箱和底层水箱的水箱与水箱之间通过水管串联,各层养殖箱之间通过上输水管、下出水管实行并联,每只水箱的上输水管进水口分别设有闸阀,上层好氧光照降解箱的末级箱通过回流水管与贮水箱连接,贮水箱内的水泵与上输水管连接,末级的厌氧降解箱水泵与循环水上水管连接,在支架上方安设日光灯光源,行成一套水的净化循环系统仿自然生态环境,以满足小型野生珍稀鱼类生存繁殖的条件。

[0005] 采用本水净化循环系统装置,较好的解决了小型野生珍稀鱼类驯养繁殖的水体环境,勿需另外增加增氧设备,也勿需增设杀菌设施。结构合理,运行可靠,除水泵和日光灯光源需耗少量能源外,耗能较小,是室内人工驯化养殖野生珍稀鱼类进行研究观察的较为理想的系统装置。

### 附图说明

[0006] 图1为室内小型野生珍稀鱼类驯养繁殖水净化循环系统装置结构示意总框图。

[0007] 图1中:1-好氧光照降解箱、2-养殖箱、3-物理过滤箱、4-一级厌氧生物降解箱、5-二级厌氧生物降解箱、6-贮水箱、6.1、7-厌氧降解箱水泵、7.1-循环水上水管、7.2-好氧降

解水环流管、8-贮水箱水泵、9-上输水管、9.1-上输水管闸阀、10-下回流水管、11-养殖箱套管、12-日光灯。

[0008] 图2为图1中养殖箱结构示意图。

[0009] 图2中：2-养殖箱、9-上输水管、9.1-水管闸阀、10-下回流水管接口、11-养殖箱套管、11.1-外套管、11.2-内套管、11.3-防逃逸孔。

[0010] 图3为图1中物理过滤箱的结构示意图。

[0011] 图3中：3-物理过滤箱、3.1-过滤网、3.2-排污阀、10.1-下回流进水管、10.2-回流出水管。

[0012] 图4为图1中厌氧降解箱的构成示意图。

[0013] 图4中：4-一级厌氧生物降解箱、4.1-多孔隔板、4.2-厌氧菌培养包、10-下回流水管进口、10.1-回流水管出口。

[0014] 图5为图1中好氧光照降解箱构成示意图。

[0015] 图5中：1-好氧光照降解箱、1.1-有孔中隔板、1.2-好氧菌培养菌包、1.3-隔板透水孔、7.1-循环水入口水管、7.2-好氧降解水环流管。

## 具体实施方式

[0016] 本发明所述的室内小型野生珍稀鱼类驯养繁殖水净化循环系统装置,现对照附图再作以下说明,该系统装置实施例构成包括:一级、二级好氧光照降解箱1、养殖箱2、物理过滤箱3、一级厌氧生物降解箱4、二级厌氧生物降解箱5、贮水箱6、厌氧降解箱水泵7、循环水上水管7.1、好氧降解水环流管7.2、贮水箱水泵8、上输水管9、上输水管闸阀9.1、下回流水管10、养殖箱套管11、日光灯12和支架。为节约室内空间将各种水箱设置在支架上,设为4-5层,多组排列组合成立体结构,好氧光照降解箱1设置2-3级,放置在顶层,箱口为敞口便于吸收光线与空气接触,全部箱体设为透明箱,养殖箱2设在好氧光照降解箱1的下层设为2-3层,每层3-6箱,养殖箱2下层设物理过滤箱3、一级厌氧生物降解箱4和二级厌氧生物降解箱5、贮水箱6、厌氧降解箱水泵7和贮水箱水泵8,厌氧降解箱水泵7与循环水管7.1相连,贮水箱水泵8与上输水管9相连;各层养殖箱2的上输水管9出水口分别设有上输水管闸阀9.1,各层养殖箱2分别连接有上输水管9、下回流水管10;养殖箱套管11的内套管11.2底端与下回流水管10连接,顶层好氧光照降解箱1和底层的一级厌氧生物降解箱4及二级厌氧生物降解箱5之间通过水管串联,各层养殖箱2之间通过上输水管9、下回流水管10实行并联,每只水箱的上输水管9出水口分别设有闸阀9.1,上层好氧光照降解箱1的末级箱通过好氧降解水环流管7.2、与贮水箱6连接,贮水箱6内的水泵8与上输水管9连接,末级的厌氧降解箱水泵7与循环水上水管7.1连接,在支架上方安设日光灯光源12,行成一套水净化的双循环系统仿自然生态环境,以满足小型野生珍稀鱼类生存繁殖的条件。

[0017] 养殖箱的构成包括:养殖箱2、上输水管9、闸阀9.1、养殖箱套管11、外套管11.1、内套管11.2、防逃逸孔11.3,养殖箱套管11的内套管11.2底端与下回流水管10连接,外套管11.1下端设有逃逸孔,养殖箱套管11顶端管口高出内套管11.2一厘米,上输水管9进水口与内套管11.2出口在养殖箱2内按对角线设置,如图2。

[0018] 物理过滤箱的构成包括:物理过滤箱3、过滤网3.1、排污阀3.2、下回流进水管10.1、回流出水管10.2,过滤网3.1呈顷斜安置,如图3。

[0019] 厌氧生物降解箱的构成包括：厌氧生物降解箱4、带孔隔板4.1、厌氧菌培养包4.2、下回流水管进口10、下回流水管出口10.1，厌氧生物降解箱4上设有箱盖便于遮光密闭，如图4。

[0020] 好氧光照降解箱的构成包括：好氧光照降解箱1、有孔中隔板1.1、好氧喜光细菌培养包1.2、隔板透水孔1.3、循环水上水管7.1连接进口、好氧降解水环流管7.2连接出口，好氧光照降解箱1为敞口无箱盖，好氧喜光细菌培养包1.2内外套为尼龙网袋，网袋内装陶瓷多孔细菌培养棒（市售商品），选用长14厘米，直径3.5厘米每袋装10-14根，一箱放置40袋，如图5。

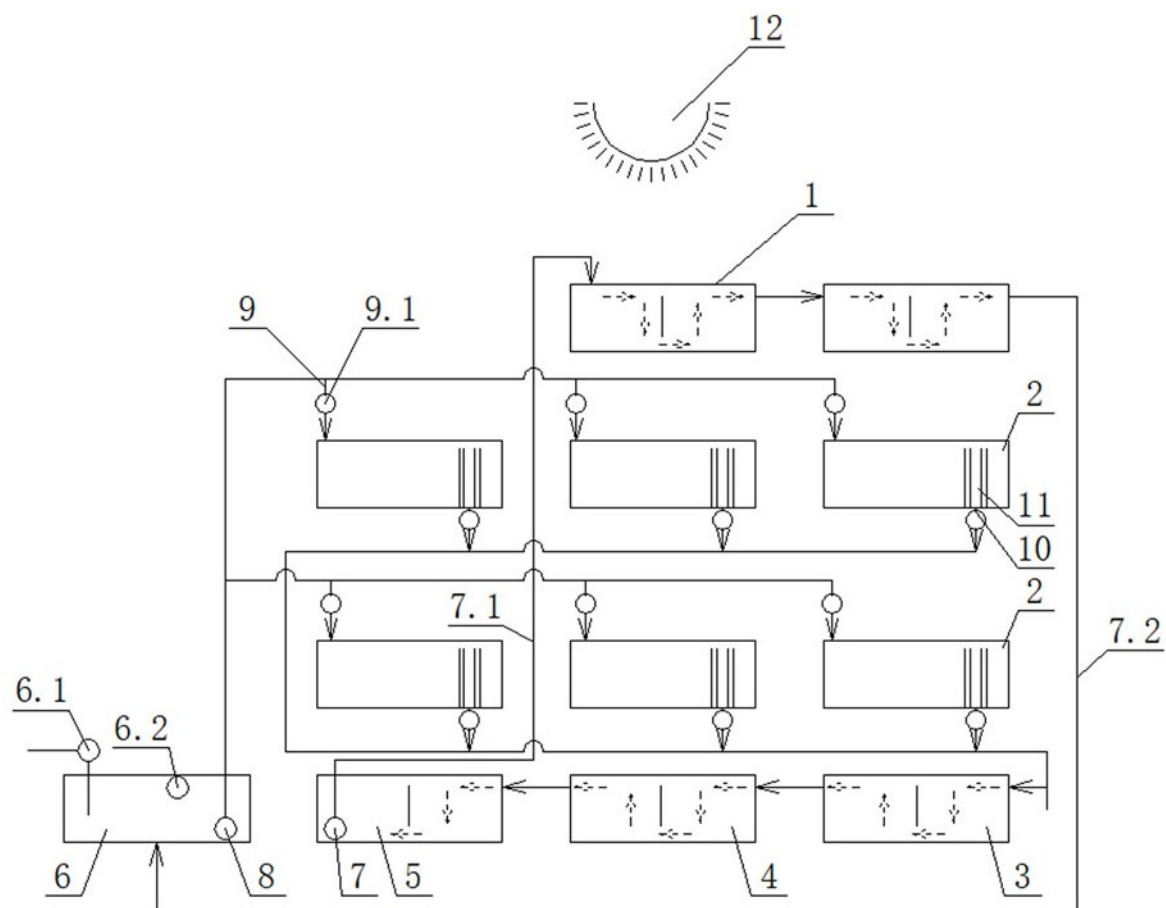


图1

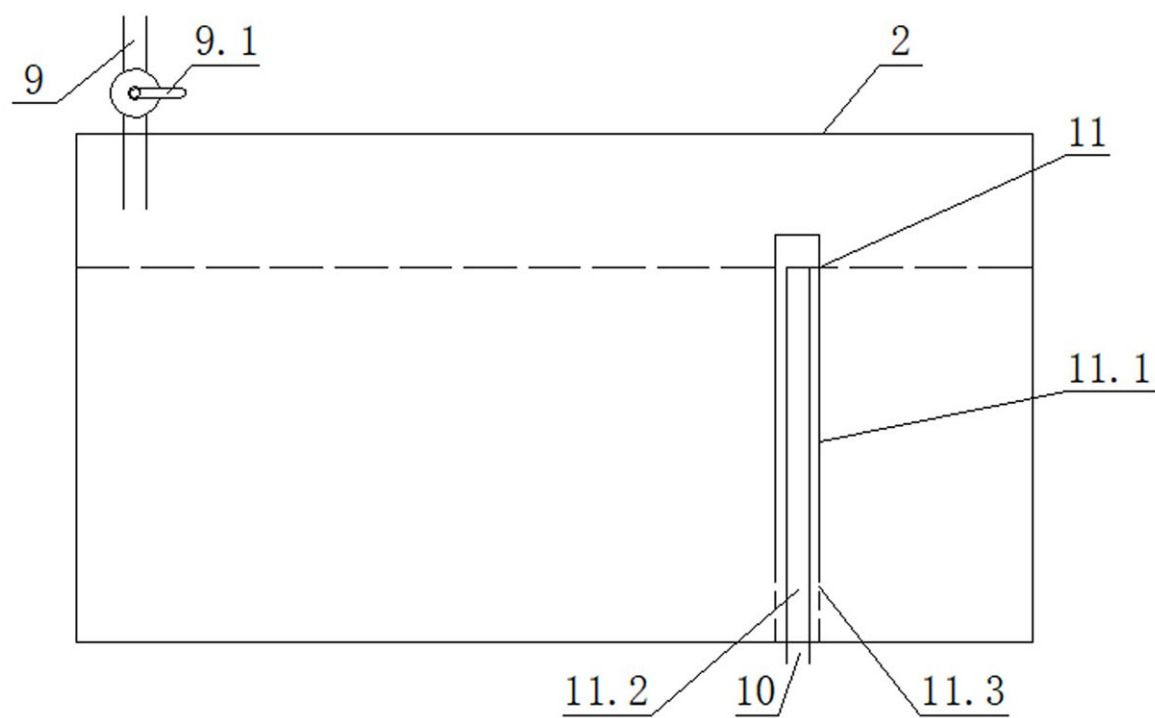


图2

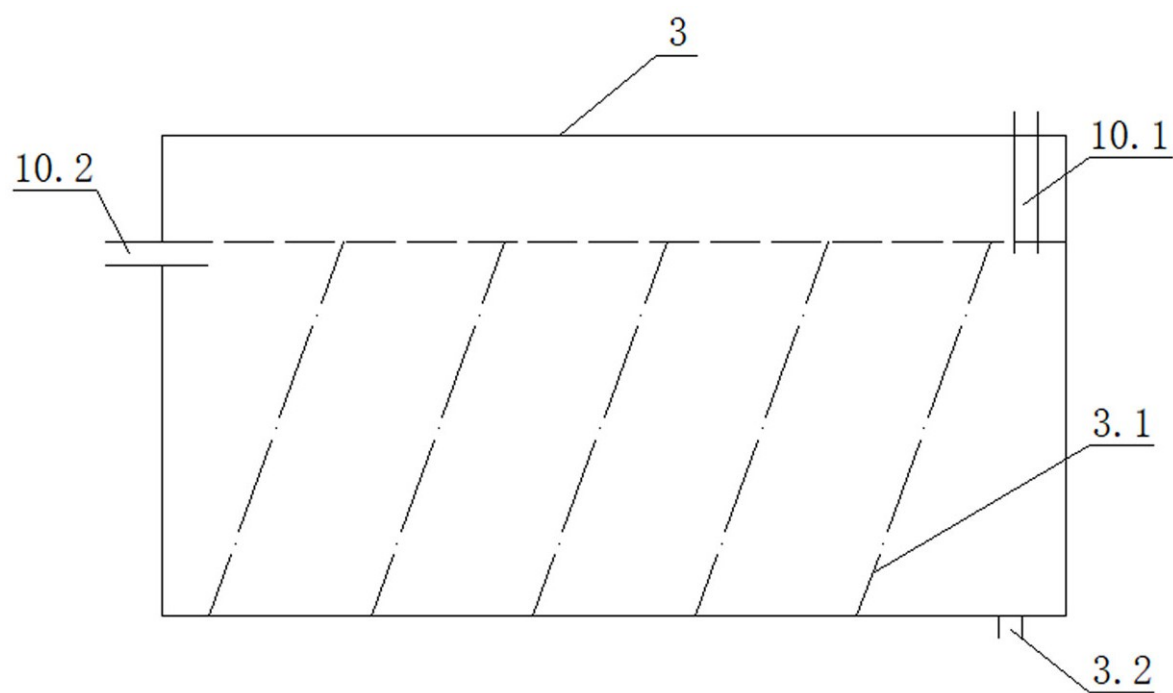


图3

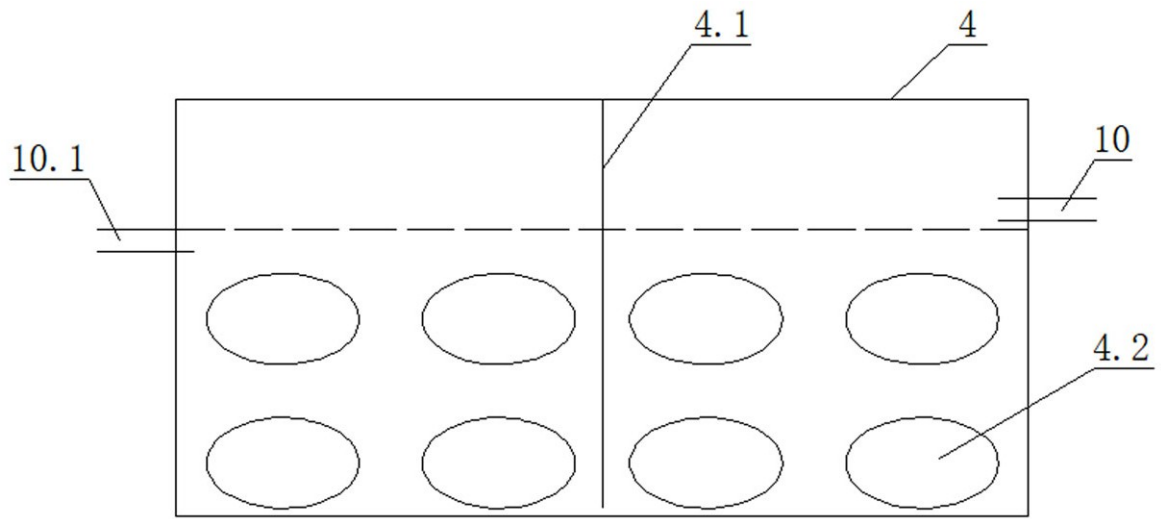


图4

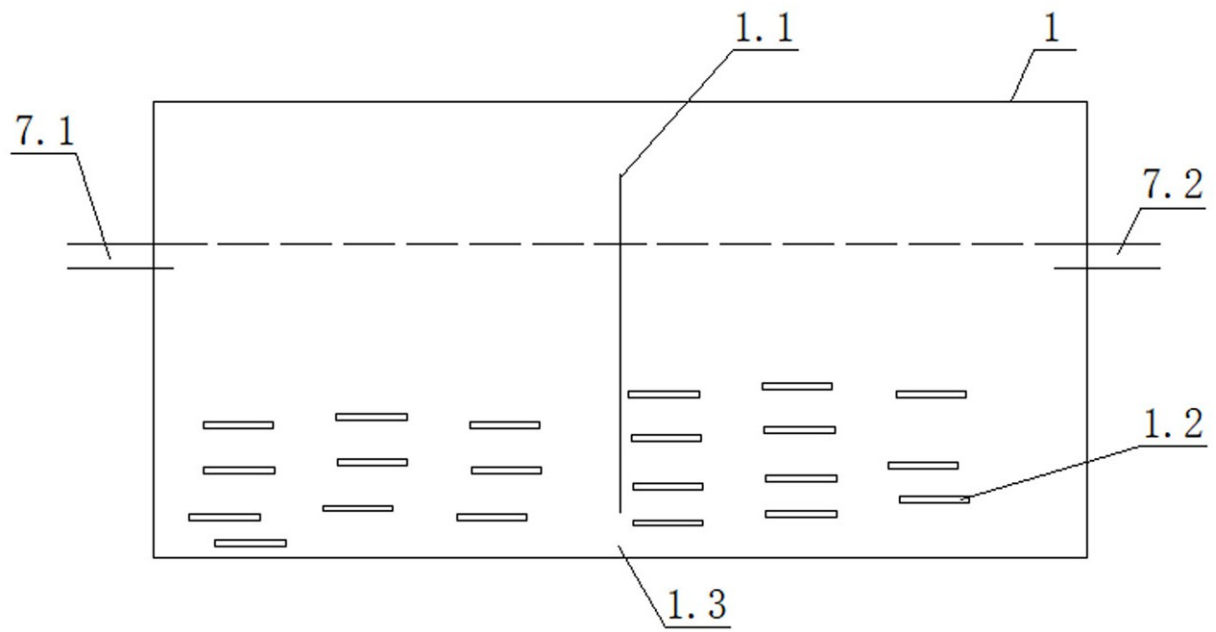


图5