



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110036967 A

(43)申请公布日 2019.07.23

(21)申请号 201910462062.7

(22)申请日 2019.05.30

(71)申请人 重庆市江津区民发竹木专业合作社
地址 402260 重庆市江津区贾嗣镇农贸北
街7幢1-1-9

(72)发明人 李德祥

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 陈家辉

(51) Int. Cl.

A01K 63/00(2017.01)

A01K 63/04(2006.01)

A01K 61/10(2017.01)

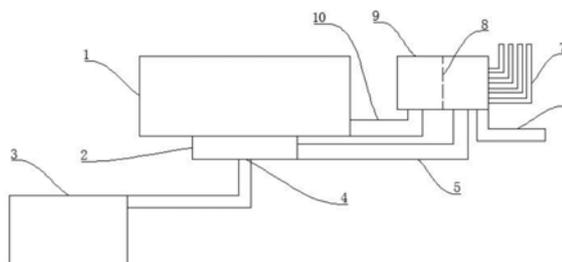
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

双鱼塘循环水生态养鱼系统

(57)摘要

本发明公开了鱼类养殖领域内的双鱼塘循环水生态养鱼系统,包括鱼塘组,鱼塘组内设有用于促进水体循环的水循环机构,鱼塘组连接有用于对水体过滤并分流的水处理机构。本发明可进行多种鱼类的养殖,可充分利用水资源,并净化养殖水体,保证鱼类的存活率,提高鱼的产量和品质。



1. 双鱼塘循环水生态养鱼系统,其特征在于:包括鱼塘组,鱼塘组内设有用于促进水体循环的水循环机构,鱼塘组连接有用于对水体过滤并分流的水处理机构。

2. 根据权利要求1所述的双鱼塘循环水生态养鱼系统,其特征在于:所述鱼塘组包括内鱼塘,内鱼塘外侧设有环形的外鱼塘,外鱼塘内设有多个隔网,隔网将外鱼塘分隔为多个扇形区域。

3. 根据权利要求2所述的双鱼塘循环水生态养鱼系统,其特征在于:所述水处理机构包括过滤池,过滤池连接有引水管、清水管、浊水管和排污管,清水管与外鱼塘连通,浊水管与内鱼塘连通。

4. 根据权利要求3所述的双鱼塘循环水生态养鱼系统,其特征在于:所述引水管有多个,每个引水管远离过滤池的一端均可拆卸连接有封堵管,清水管、浊水管、排污管上均设有阀门。

5. 根据权利要求4所述的双鱼塘循环水生态养鱼系统,其特征在于:所述水循环机构包括进水组件、出水口和循环回路,所述出水口位于内鱼塘底面的中部,出水口连接有沉淀池,所述循环回路连通外鱼塘和内鱼塘。

6. 根据权利要求5所述的双鱼塘循环水生态养鱼系统,其特征在于:所述进水组件包括内进水组件和外进水组件,内进水组件位于内鱼塘中,内进水组件与所述浊水管连通,外进水组件位于外鱼塘中,外进水组件与所述清水管连通。

7. 根据权利要求6所述的双鱼塘循环水生态养鱼系统,其特征在于:所述内进水组件包括环形的内环管道,内环管道上连通有至少一个进水管,进水管、内环管道两者各自在横向平面内的投影之间的夹角为锐角。

8. 根据权利要求7所述的双鱼塘循环水生态养鱼系统,其特征在于:所述外进水组件包括环形的外环管道,外环管道上设有至少一个进水孔,进水孔的轴线与外环管道之间的夹角也为锐角。

9. 根据权利要求8所述的双鱼塘循环水生态养鱼系统,其特征在于:所述循环回路包括开设在内鱼塘侧壁上的泄污口、开设在隔网上的排水口,泄污口内设有滤污网,排水口内设有栅栏。

10. 根据权利要求2-9任一所述的双鱼塘循环水生态养鱼系统,其特征在于:所述外鱼塘的底部高于内鱼塘的底部。

双鱼塘循环水生态养鱼系统

技术领域

[0001] 本发明涉及鱼类养殖领域,具体涉及一种双鱼塘循环水生态养鱼系统。

背景技术

[0002] 鱼类养殖是较为传统的行业,沿海或沿湖地区多采用网箱养殖,而内陆地区多采用鱼塘、鱼池进行养殖。传统的鱼塘多为田地改造或粗略挖掘形成的体积不一的整体水池,养殖方式多采用多种鱼类混合养殖,这样的养殖技术有较多的缺陷:1、多种鱼类之间存在争抢生存资源的情况,易造成每种鱼类均得不到较好的养殖发展;2、传统鱼塘多采取一进水一出水结构,且进水口和出水口多对称设置,导致仅有进水口处的氧气丰富,而其他地方氧气稀少,易存在供养不均匀,排污不均匀、彻底,水体质量不佳等问题;3、传统鱼塘进水多直接引用外界水源,不经处理即排入鱼塘,实际上外界的水源中包括中上层的清澈水体和中下层的浑浊水体,不同的水体适于不同鱼类的养殖,这样未经区分的使用实际上造成了较多的资源浪费且得不到较好的养殖效果。

发明内容

[0003] 本发明意在提供双鱼塘循环水生态养鱼系统,以解决现有技术中鱼塘养殖水体不经处理即使用导致养殖效果差的问题。

[0004] 为达到上述目的,本发明的基础技术方案如下:双鱼塘循环水生态养鱼系统,包括鱼塘组,鱼塘组内设有用于促进水体循环的水循环机构,鱼塘组连接有用于对水体过滤并分流的水处理机构。

[0005] 本方案的原理是:实际应用时,鱼塘组用于分别养殖不同种类的鱼类,以保证不同鱼类都能够有相对独立的养殖空间,有利于每种鱼类都能够得到更好的养殖效果,水体循环机构用于促进鱼塘组内的水体循环,使得鱼塘组内水体流动,使得水体中的营养物质分布均匀,也有利于鱼塘组内养殖活动产生的污物的排放,水处理机构用于对引入到鱼塘组内的水体进行提前的过滤分流处理,使得同一水源引出的水体可根据不同的需求分流为多种,并用于不同鱼类的养殖,达到对水资源的充分利用,也有利于提高鱼类的养殖产量。

[0006] 本方案的优点在于:1、可对养鱼的水体进行分流后用于不同鱼类的养殖,用于自然水源养殖过程可充分利用水资源,有利于鱼类的多种类高效养殖;2、可对养鱼的水体在鱼塘内形成流动性,通过水循环机构有利于保持鱼塘组内的水体流动,可形成活水养殖,更有利于提高鱼类的养殖效果。

[0007] 进一步,鱼塘组包括内鱼塘,内鱼塘外侧设有环形的外鱼塘,外鱼塘内设有多个隔网,隔网将外鱼塘分隔为多个扇形区域。作为优选这样划分可用于多种鱼类的同时养殖,对每种鱼类可形成相对独立的养殖空间,可降低多种鱼类养殖之间的相互影响,通过隔网可保证将鱼类分隔的同时水体可相互流通,对于养殖环境相似的不同鱼类可更高效、低成本的养殖。

[0008] 进一步,水处理机构包括过滤池,过滤池连接有引水管、清水管、浊水管和排污管,

清水管与外鱼塘连通,浊水管与内鱼塘连通。作为优选过滤池内设有过滤网,过滤池作为水体分流的容器,引水管用于将外界的水源引入到过滤池内,水源在过滤池内经过沉淀或过滤分为清水和浊水,清水管用于将过滤池内的清水排出至外鱼塘,用于对适于清水生长的鱼类养殖,浊水管用于将过滤池内的浊水排出至内鱼塘,用于对适于浊水生长的鱼类养殖,排污管用于在引入的水源过于浑浊或被污染不能用于养殖的情况下将过滤池内的水另行排出。这样可根据养殖需要对引入的水源进行管控,更有利于进行鱼类的多样化高效养殖。

[0009] 进一步,引水管有多个,每个引水管远离过滤池的一端均可拆卸连接有封堵管,清水管、浊水管、排污管上均设有阀门。作为优选封堵管及阀门可用于控制引入水量和排出水量的控制,且结构简单,成本低廉,性价比高,而多个引水管使用过程中的选择可用于对引水流量的便捷控制。

[0010] 进一步,水循环机构包括进水组件、出水口和循环回路,出水口位于内鱼塘底面的中部,出水口连接有沉淀池,循环回路连通外鱼塘和内鱼塘。作为优选进水组件用于将过滤池排出的清水、浊水引入到内鱼塘、外鱼塘中,循环回路和出水口配合用于将内、外鱼塘中的水排出,或者促进内、外鱼塘中的水体流动,沉淀池可用于将鱼类、残渣剩饵进行沉淀用于农业施肥。

[0011] 进一步,进水组件包括内进水组件和外进水组件,内进水组件位于内鱼塘中,内进水组件与浊水管连通,外进水组件位于外鱼塘中,外进水组件与清水管连通。作为优选这样设置的内进水组件和外进水组件可分别从内、外鱼塘的内部进水,在外鱼塘内进行多种适于清水活动的鱼类养殖,在内鱼塘中进行适于浊水生存的鱼类养殖,且市面上具有较好市场价值的多为清水鱼类,这样有利于提高养殖效益。

[0012] 进一步,内进水组件包括环形的内环管道,内环管道上连通有至少一个进水管,进水管、内环管道两者各自在横向平面内的投影之间的夹角为锐角。作为优选这样设置进水管的数量可以是一个或多个,采用环形的内环管道配合角度的设置,可使得进入内鱼塘的水推动内鱼塘内的水体形成涡流,使得内鱼塘中的新旧水体混合均匀,使得内鱼塘中水体的溶氧、营养物质分布更加均匀。且通过对内环管道及进水管在内鱼塘中深度位置的选择设置,可选择对不同深度水体的调节,具体的内环管道及进水管在内鱼塘中深度位置的选择可根据实际需要进行合理设计。

[0013] 进一步,外进水组件包括环形的环管道,外环管道上设有至少一个进水孔,进水孔的轴线与外环管道之间的夹角也为锐角。作为优选这样设置进水孔的数量可以是一个或多个,采用环形的环管道配合进水孔角度的设置,可使得进入外鱼塘的水推动外鱼塘内的水体形成涡流,使得外鱼塘中的新旧水体混合均匀,使得外鱼塘中水体的溶氧、营养物质分布更加均匀。

[0014] 进一步,循环回路包括开设在内鱼塘侧壁上的泄污口、开设在隔网上的排水口,泄污口内设有滤污网,排水口内设有栅栏。作为优选泄污口用于连通内鱼塘和外鱼塘,滤污网可防止外鱼塘养殖的鱼类进入内鱼塘,外鱼塘养殖产生的鱼粪也可从滤污网的网孔进入内鱼塘再从出水口排出。排水口可便于放水捞鱼时提高外鱼塘的排水效率,栅栏可避免外鱼塘中不同区域的鱼类混合。

[0015] 进一步,外鱼塘的底部高于内鱼塘的底部。作为优选这样设置更有利于外鱼塘、内鱼塘之间的水体单向流动,可一定程度上避免内鱼塘中的浊水返流至外鱼塘中。

附图说明

- [0016] 图1为本发明双鱼塘循环水生态养鱼系统实施例的结构简图；
- [0017] 图2为本发明双鱼塘循环水生态养鱼系统实施例中鱼塘组的俯视图；
- [0018] 图3为图2中A-A的剖视图。

具体实施方式

[0019] 下面通过具体实施方式进一步详细说明：

[0020] 说明书附图中的附图标记包括：外鱼塘1、内鱼塘2、沉淀池3、出水口4、浊水管5、排污管6、引水管7、过滤网8、过滤池9、清水管10、外环管道101、进水孔102、隔网103、排水口104、泄污口105、滤污网106、内环管道201、进水管202。

[0021] 实施例基本如附图1所示：双鱼塘循环水生态养鱼系统，包括鱼塘组，鱼塘组内设有用于促进水体循环的水循环机构，鱼塘组连接有用于对水体过滤并分流的水处理机构。

[0022] 结合图2所示，鱼塘组包括圆形的内鱼塘2，内鱼塘2外侧设有圆环形的的外鱼塘1，外鱼塘1内设有三个隔网103，隔网103将外鱼塘1分隔为三个扇形区域。外鱼塘1的底部高于内鱼塘2的底部，具体的外鱼塘1的深度是内鱼塘2深度的90%，内鱼塘2侧壁采用砖混结构，外鱼塘1侧壁、底部、内鱼塘2底部均为混凝土浇筑成型。

[0023] 结合图3所示，水处理机构包括过滤池9，过滤池9连接有引水管7、清水管10、浊水管5和排污管6，清水管10与外鱼塘1连通，浊水管5与内鱼塘2连通。过滤池9内用混凝土一体浇筑固定有过滤网8，清水管10、浊水管5分别埋设在过滤网8两侧的过滤池9侧壁上。引水管7有四个，每个引水管7远离过滤池9的一端均可拆卸连接有封堵管，具体的，引水管7竖向埋设在溪河边，引水管7底部与过滤池9连通，引水管7上部及顶部设有开口，封堵管为插在引水管7顶部开口中的管件。清水管10、浊水管5、排污管6上均设有阀门，具体阀门种类可根据实际需要选购市面售卖的阀门。

[0024] 水循环机构包括进水组件、出水口4和循环回路，出水口4位于内鱼塘2底面的中部，出水口4连接有沉淀池3，沉淀池3内可设置污水泵，循环回路连通外鱼塘1和内鱼塘2。进水组件包括内进水组件和外进水组件，内进水组件位于内鱼塘2中，内进水组件与浊水管5连通，外进水组件位于外鱼塘1中，外进水组件与清水管10连通。内进水组件包括圆环形的内环管道201，内环管道201埋设在内鱼塘2的底部并与内鱼塘2同心设置，内环管道201上每隔0.8米连通有一个进水管202，内环管道201、每个进水管202两者各自在横向平面内的投影之间的夹角为 45° 。外进水组件包括埋设在外鱼塘1底部的圆环形的的外环管道101，外环管道101上每隔0.8米开设有一个进水孔102，进水孔102的轴线与外环管道101之间的夹角也为 45° 。

[0025] 循环回路包括开设在内鱼塘2侧壁下部上的泄污口105、开设在隔网103下部上的排水口104，泄污口105内用混凝土固定有滤污网106，排水口104内用铰链连接有栅栏。

[0026] 具体实施过程如下：引水管7将溪河中的自然资源引入到过滤池9中，引水过程中根据实际需要选择四个引水管7上的封堵管均拔出或仅拔出部分。进入过滤池9中的自然资源被过滤网8分隔为浮游生物含量少的清水和浮游生物含量多的浊水。清水经过清水管10进入外环管道101，进而从进水孔102以 45° 角斜射入外鱼塘1中，确保外鱼塘1均匀进水无死角，且水在环形的外鱼塘1内自然旋转，外鱼塘1内不同扇形区域之间共用水资源，隔网

103可避免不同鱼类的混合,养殖产生的鱼粪、残渣剩饵在水流裹挟下从泄污口105进入内鱼塘2,利于向内鱼塘2排污,外鱼塘1内的多个扇形区域养殖不同的清水鱼。浊水经过浊水管5进入内环管道201,进而从进水管202以45°角斜射入内鱼塘2,确保内鱼塘2多点均匀进水,且水在内鱼塘2内自然旋转,利于向出水口4排污。内鱼塘2中养殖已摄食浮游生物为天然饵料的鱼类,例如鸭嘴鱼,内鱼塘2中的浊水、外鱼塘1排入内鱼塘2的污水均含有丰富的浮游生物,这样既充分利用水生生物资源,又净化了水体环境。

[0027] 放水捞鱼时不同扇形区域内的水可通过排水口104快速流动,这样有利于快速完成外鱼塘1中水的排出。

[0028] 当溪流出现洪水,使得水质含有较多浑浊泥沙时,可关闭清水管10、浊水管5上的阀门,用封堵管将引水管7封闭,打开排污管6上的阀门,将过滤池9内的泥水排出,避免泥水进入内鱼塘2、外鱼塘1。

[0029] 综上,本发明技术方案可保持鱼塘干净,利于鱼儿生长,保证了鱼儿的存活率,提高了鱼儿的产量和品质。

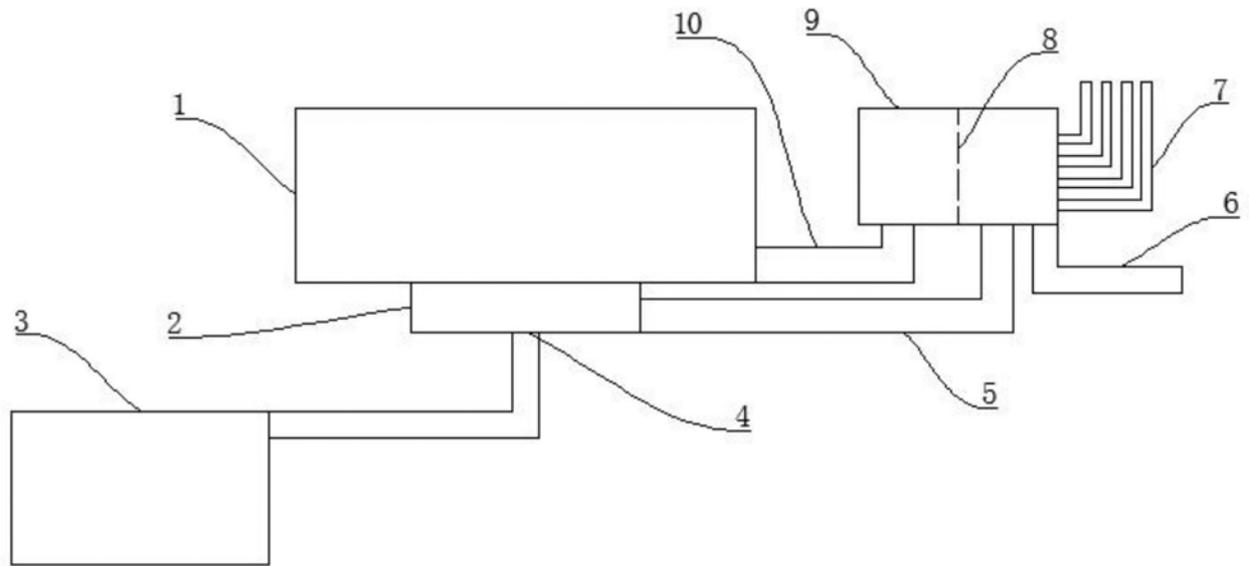


图1

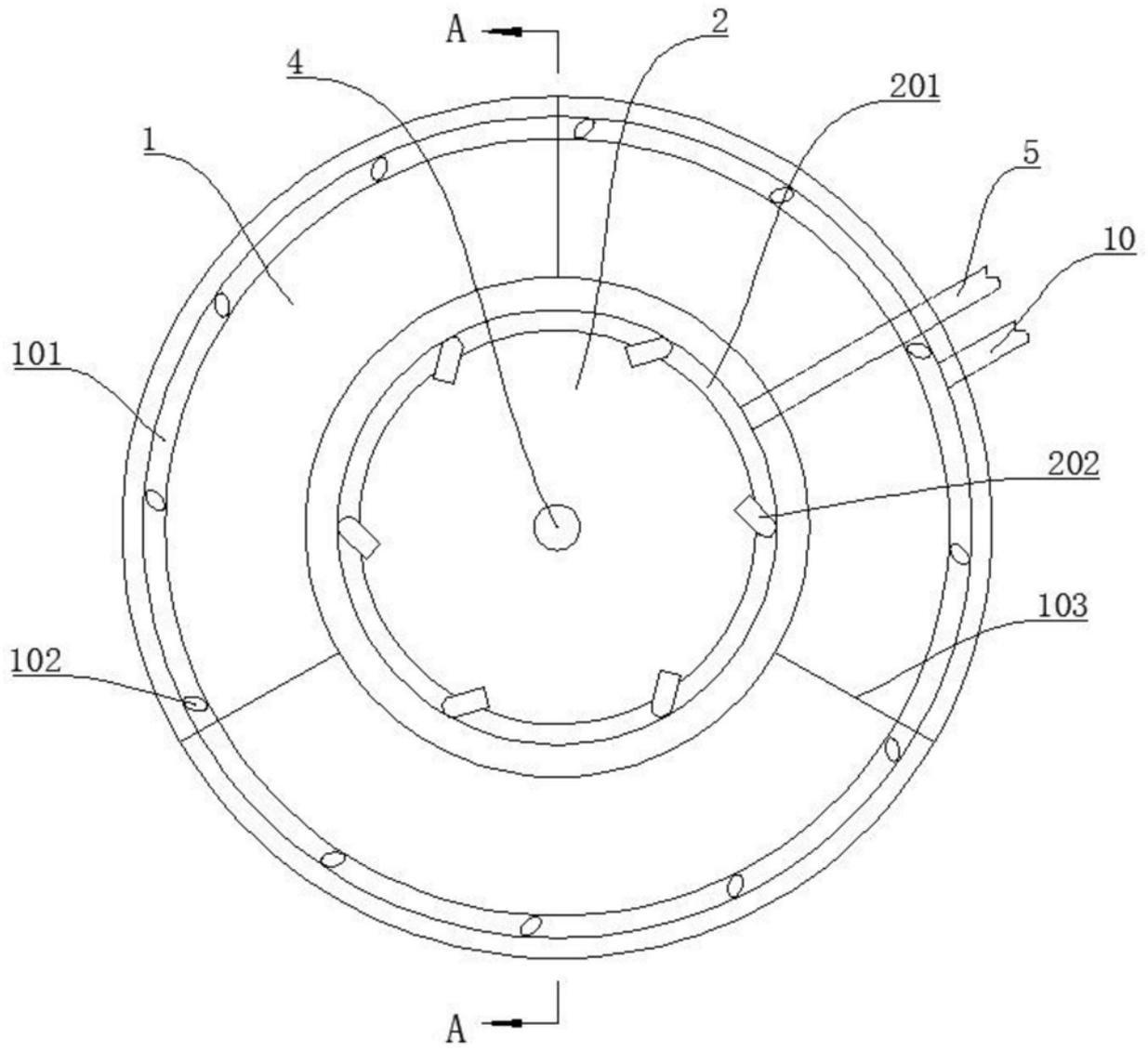


图2

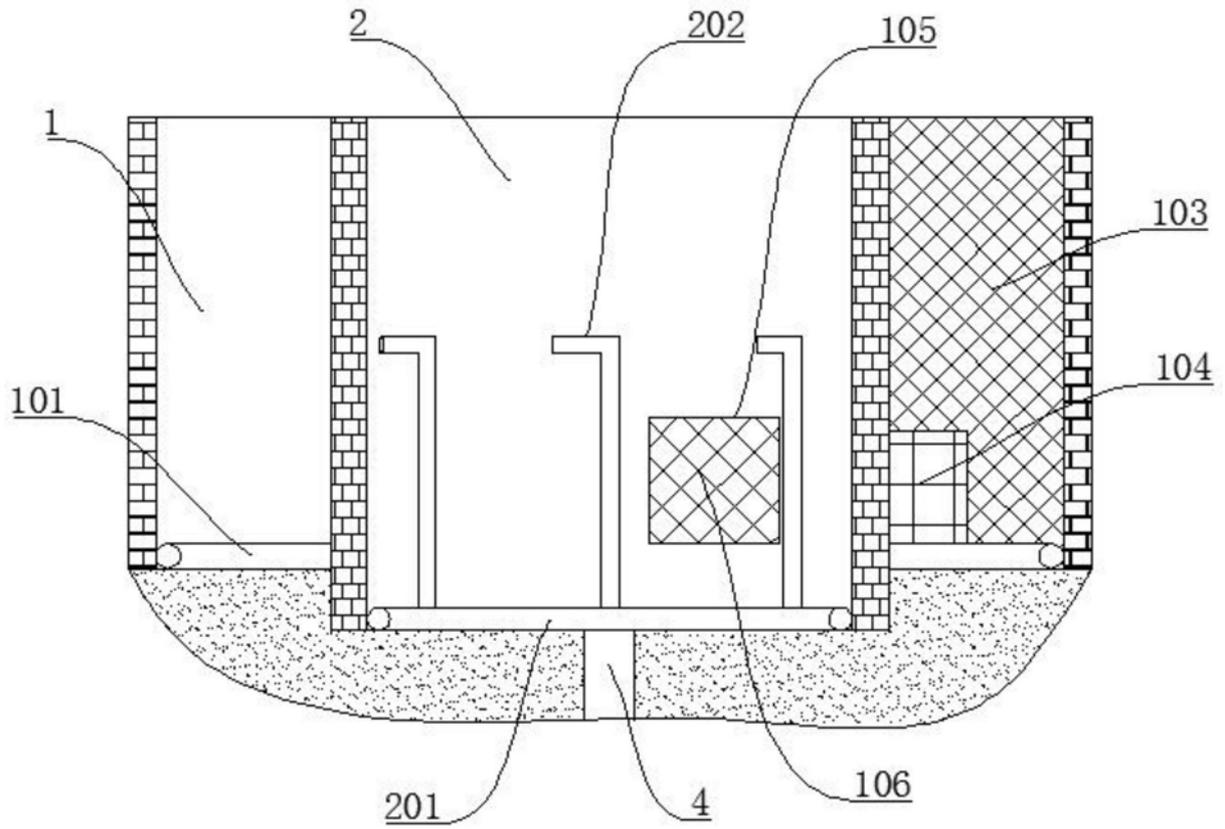


图3