



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111742871 A

(43) 申请公布日 2020.10.09

(21) 申请号 202010675551.3

(22) 申请日 2020.07.14

(71) 申请人 安徽盛渔农业科技有限公司

地址 243100 安徽省马鞍山市当涂县塘南
镇

(72) 发明人 王永宏

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理
有限公司 34112

代理人 余成俊

(51) Int.Cl.

A01K 63/00 (2017.01)

A01G 31/02 (2006.01)

A01K 63/10 (2017.01)

A01K 74/00 (2006.01)

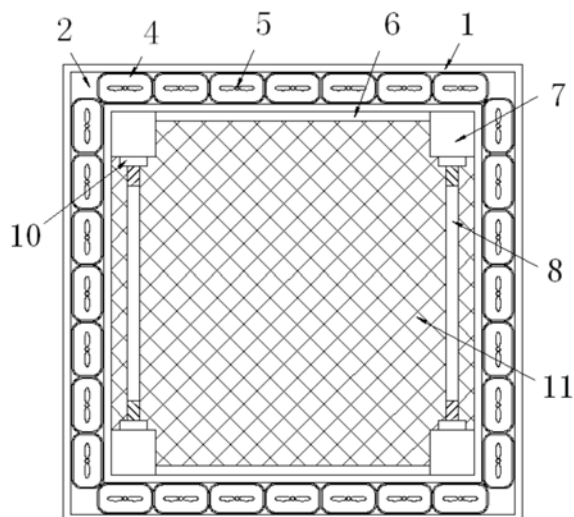
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种水生绿植与鱼类共生的环保型水产养殖装置

(57) 摘要

本发明涉及水产养殖技术领域,且公开了一种水生绿植与鱼类共生的环保型水产养殖装置,包括,包括池体和收集网,所述池体上表面外侧开设有绿植养殖槽,所述池体的中部开设有鱼类养殖槽,所述绿植养殖槽的底部开设有多个养殖孔,所述绿植养殖槽的内部设置多个养殖盆,多个所述养殖盆的内部均设置有绿植,多个绿植的下端均延伸至鱼类养殖槽的内部,所述鱼类养殖槽的中部两侧均设置有限位板,多个所述限位板的上表面两端均设置有第一滑板。该水生绿植与鱼类共生的环保型水产养殖装置,能够对水产养殖鱼与绿植进行共生养殖,同时也便于将水产养殖鱼的排泄物推送到四周绿植的下方,便于供养绿植。



1. 一种水生绿植与鱼类共生的环保型水产养殖装置,包括池体(1)和收集网(11),其特征在于:所述池体(1)上表面外侧开设有绿植养殖槽(2),所述池体(1)的中部开设有鱼类养殖槽(3),所述绿植养殖槽(2)的底部开设有多组养殖孔(12),所述绿植养殖槽(2)的内部设置有多组养殖盆(4),多个所述养殖盆(4)的内部均设置有绿植(5),多个绿植(5)的下端均延伸至鱼类养殖槽(3)的内部,所述鱼类养殖槽(3)的中部两侧均设置有限位板(6),多个所述限位板(6)的上表面两端均设置有第一滑板(7),两个所述第一滑板(7)的下端设置有收集网(11),同侧的两个所述第一滑板(7)之间活动套接有连接杆(8),所述鱼类养殖槽(3)的两侧且位于对应的限位板(6)的上端均开设有滑槽,两个所述连接杆(8)的两端均延伸至对应的滑槽的内部且,两个所述连接杆(8)的两端均转动套接有滚轮(9),多个所述滚轮(9)均与对应的滑槽旋转滑动连接,两个所述连接杆(8)的两端均螺纹连接有螺纹环(10),多个所述螺纹环(10)的外侧一端均与对应的所述第一滑板(7)相抵,所述鱼类养殖槽(3)的底部开设有圆形凹槽,所述圆形凹槽的内部设置有转盘(13),所述转盘(13)的下端固定设置有转杆(19),所述转杆(19)的下端通过第一滚动轴承与所述圆形凹槽的底部转动连接,所述转盘(13)的上表面两侧均固定设置有固定板(14),两个所述固定板(14)之间设置有双向丝杆(15),所述双向丝杆(15)的两端均通过第二滚动轴承与对应的所述固定板(14)转动连接,所述双向丝杆(15)的左端延伸至对应的固定板(14)的外侧,左侧所述固定板(14)的外侧设置有第一电机(16),所述第一电机(16)的输出端与所述双向丝杆(15)的左端固定连接,所述双向丝杆(15)的两端均螺纹连接有第二滑板(17),两个所述第二滑板(17)的外侧两端均固定设置有推板(18),两个所述推板(18)的下表面均与所述转盘(13)的上表面相抵,所述池体(1)的内部且位于鱼类养殖槽(3)的下方开设有空腔,所述空腔的内部设置有带动所述转盘(13)转动的旋转机构。

2. 根据权利要求1所述的一种水生绿植与鱼类共生的环保型水产养殖装置,其特征在于:所述旋转机构包括第二电机(20),所述第二电机(20)设置于空腔的内部且输出端延伸至鱼类养殖槽(3)的内部与转杆(19)的下端固定连接,所述第二电机(20)的输出端通过密封轴承与空腔的侧壁转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种水生绿植与鱼类共生的环保型水产养殖装置,其特征在于:所述收集网(11)采用尼龙材质。

4. 根据权利要求1所述的一种水生绿植与鱼类共生的环保型水产养殖装置,其特征在于:所述绿植养殖槽(2)为“回”形设置。

5. 根据权利要求1所述的一种水生绿植与鱼类共生的环保型水产养殖装置,其特征在于:两侧所述滚轮(9)均采用耐磨钢材质。

6. 根据权利要求1所述的一种水生绿植与鱼类共生的环保型水产养殖装置,其特征在于:所述第一电机(16)和第二电机(20)的型号均为NMRV110。

7. 根据权利要求1所述的一种水生绿植与鱼类共生的环保型水产养殖装置,其特征在于:所述第一电机(16)和第二电机(20)均通过固定架与对应的固定板(14)和池体(1)固定连接。

一种水生绿植与鱼类共生的环保型水产养殖装置

技术领域

[0001] 本发明涉及水产养殖技术领域,具体为一种水生绿植与鱼类共生的环保型水产养殖装置。

背景技术

[0002] 目前,水产养殖有粗养、精养和高密度精养等方式,粗养是在中、小型天然水域中投放苗种,完全靠天然饵料养成水产品,如湖泊水库养鱼和浅海养贝等,精养是在较小水体中用投饵、施肥方法养成水产品,如池塘养鱼、网箱养鱼和围栏养殖等,高密度精养采用流水、控温、增氧和投喂优质饵料等方法,在小水体中进行高密度养殖,从而获得高产,如流水高密度养鱼、虾等。

[0003] 其中专利号为CN110800680A公开了一种便于绿植水产鱼共生的绿色环保型水产养殖装置,该便于绿植水产鱼共生的绿色环保型水产养殖装置,方便对水产养殖鱼与绿植进行共生养殖,同时也便于将水产养殖鱼的排泄物推送到绿植养殖的绿植培养箱处,便于供养绿植,以及方便对水产养殖鱼进行均匀的抛洒饲料,方便对水产养殖鱼进行统一收集,提高工作效率,该方案仍存在缺陷:

该技术方案采用两个毛刷将水产养殖鱼的排泄物推送到绿植养殖的绿植培养箱处,便于供养绿植,但两个毛刷仅能将水产养殖鱼的排泄物向两侧推动,而无法将水产养殖鱼的排泄物推到另外两边的绿植养殖的绿植培养箱处。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种水生绿植与鱼类共生的环保型水产养殖装置具备能够对水产养殖鱼与绿植进行共生养殖,同时也便于将水产养殖鱼的排泄物推送到四周绿植的下方,便于供养绿植的优点,解决了两个毛刷仅能将水产养殖鱼的排泄物向两侧推动,而无法将水产养殖鱼的排泄物推到另外两边的绿植养殖的绿植培养箱处的问题。

[0005] (二)技术方案

为实现上述的目的,本发明提供如下技术方案:一种水生绿植与鱼类共生的环保型水产养殖装置,包括池体和收集网,所述池体上表面外侧开设有绿植养殖槽,所述池体的中部开设有鱼类养殖槽,所述绿植养殖槽的底部开设有多组养殖孔,所述绿植养殖槽的内部设置有多组养殖盆,多个所述养殖盆的内部均设置有绿植,多个绿植的下端均延伸至鱼类养殖槽的内部,所述鱼类养殖槽的中部两侧均设置有限位板,多个所述限位板的上表面两端均设置有第一滑板,两个所述第一滑板的下端设置有收集网,同侧的两个所述第一滑板之间活动套接有连接杆,所述鱼类养殖槽的两侧且位于对应的限位板的上端均开设有滑槽,两个所述连接杆的两端均延伸至对应的滑槽的内部且,两个所述连接杆的两端均转动套接有滚轮,多个所述滚轮均与对应的滑槽旋转滑动连接,两个所述连接杆的两端均螺纹连接有螺纹环,多个所述螺纹环的外侧一端均与对应的所述第一滑板7相抵,所述鱼类养殖槽的

底部开设有圆形凹槽,所述圆形凹槽的内部设置有转盘,所述转盘的下端固定设置有转杆,所述转杆的下端通过第一滚动轴承与所述圆形凹槽的底部转动连接,所述转盘的上表面两侧均固定设置有固定板,两个所述固定板之间设置有双向丝杆,所述双向丝杆的两端均通过第二滚动轴承与对应的所述固定板转动连接,所述双向丝杆的左端延伸至对应的固定板的外侧,左侧所述固定板的外侧设置有第一电机,所述第一电机的输出端与所述双向丝杆的左端固定连接,所述双向丝杆的两端均螺纹连接有第二滑板,两个所述第二滑板的外侧两端均固定设置有推板,两个所述推板的下表面均与所述转盘的上表面相抵,所述池体的内部且位于鱼类养殖槽的下方开设有空腔,所述空腔的内部设置有带动所述转盘转动的旋转机构。

[0006] 优选的,所述旋转机构包括第二电机,所述第二电机设置于空腔的内部且输出端延伸至鱼类养殖槽的内部与转杆的下端固定连接,所述第二电机的输出端通过密封轴承与空腔的侧壁转动连接。

[0007] 优选的,所述收集网采用尼龙材质。

[0008] 优选的,所述绿植养殖槽为“回”形设置。

[0009] 优选的,两侧所述滚轮均采用耐磨钢材质。

[0010] 优选的,所述第一电机和第二电机的型号均为NMRV110。

[0011] 优选的,所述第一电机和第二电机均通过固定架与对应的固定板和池体固定连接。

[0012] (三)有益效果

与现有技术相比,本发明提供了一种水生绿植与鱼类共生的环保型水产养殖装置,具备以下有益效果:

1、该水生绿植与鱼类共生的环保型水产养殖装置,通过电机带动双向丝杆转动,从而使得两个第二滑板带动对应的推板移动,第二电机转动带动转盘转动,使得两个推板能将水产养殖鱼的排泄物推送四周绿植的下方。

[0013] 2、该水生绿植与鱼类共生的环保型水产养殖装置,通过多个第一滑板滑动设置于对应的限位板上表面且相邻的两个第一滑板之间活动套接有连接杆,从而可实现对收集网的快速收拢,从而方便对成熟的鱼类进行快速的收集捕捞。

附图说明

[0014] 图1为本发明提出的一种水生绿植与鱼类共生的环保型水产养殖装置结构示意图;

图2为图1的内部结构示意图;

图3为图1的侧视结构示意图;

图4为图3中局部A部分的结构放大示意图。

[0015] 图中:1池体、2绿植养殖槽、3鱼类养殖槽、4养殖盆、5绿植、6限位板、7第一滑板、8连接杆、9滚轮、10螺纹环、11收集网、12养殖孔、13转盘、14固定板、15双向丝杆、16第一电机、17第二滑板、18推板、19转杆、20第二电机。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-4,一种水生绿植与鱼类共生的环保型水产养殖装置,包括池体1和收集网11,池体1上表面外侧开设有绿植养殖槽2,池体1的中部开设有鱼类养殖槽3,绿植养殖槽2的底部开设有多个养殖孔12,绿植养殖槽2的内部设置有多个养殖盆4,多个养殖盆4的内部均设置有绿植5,多个绿植5的下端均延伸至鱼类养殖槽3的内部,鱼类养殖槽3的中部两侧均设置有限位板6,多个限位板6的上表面两端均设置有第一滑板7,两个第一滑板7的下端设置有收集网11,同侧的两个第一滑板7之间活动套接有连接杆8,鱼类养殖槽3的两侧且位于对应的限位板6的上端均开设有滑槽,两个连接杆8的两端均延伸至对应的滑槽的内部且,两个连接杆8的两端均转动套接有滚轮9,多个滚轮9均与对应的滑槽旋转滑动连接,两个连接杆8的两端均螺纹连接有螺纹环10,多个螺纹环10的外侧一端均与对应的第一滑板7相抵,鱼类养殖槽3的底部开设有圆形凹槽,圆形凹槽的内部设置有转盘13,转盘13的下端固定设置有转杆19,转杆19的下端通过第一滚动轴承与圆形凹槽的底部转动连接,转盘13的上表面两侧均固定设置有固定板14,两个固定板14之间设置有双向丝杆15,双向丝杆15的两端均通过第二滚动轴承与对应的固定板14转动连接,双向丝杆15的左端延伸至对应的固定板14的外侧,左侧固定板14的外侧设置有第一电机16,第一电机16的输出端与双向丝杆15的左端固定连接,双向丝杆15的两端均螺纹连接有第二滑板17,两个第二滑板17的外侧两端均固定设置有推板18,两个推板18的下表面均与转盘13的上表面相抵,池体1的内部且位于鱼类养殖槽3的下方开设有空腔,空腔的内部设置有带动转盘13转动的旋转机构。

[0018] 旋转机构包括第二电机20,第二电机20设置于空腔的内部且输出端延伸至鱼类养殖槽3的内部与转杆19的下端固定连接,第二电机20的输出端通过密封轴承与空腔的侧壁转动连接。

[0019] 收集网11采用尼龙材质,尼龙材质结实耐用,放置鱼类钻破收集网11。

[0020] 绿植养殖槽2为“回”形设置,使得绿植养殖槽2内部的水连通。

[0021] 两侧滚轮9均采用耐磨钢材质,能够增长滚轮9的使用寿命。

[0022] 第一电机16和第二电机20的型号均为NMRV110,该型号电机为减速电机,能够提供较大的传动力。

[0023] 第一电机16和第二电机20均通过固定架与对应的固定板14和池体1固定连接,使得第一电机16和第二电机20与对应的固定板14和池体1连接的更稳固。

[0024] 综上,该水生绿植与鱼类共生的环保型水产养殖装置,在使用时,工作人员接通第一电机16的电源,第一电机16带动双向丝杆15转动,双向丝杆15带动两个第二滑板17向两侧移动,从而将水产养殖鱼的排泄物推送两侧绿植5的下方,然后第一电机16反转带动两个第二滑板17向双向丝杆15的中部移动,然后接通第二电机20的电源,第二电机20带动转盘13旋转90度,然后的等到水产养殖鱼的排泄物再次堆积的时候,接通第一电机16的电源,即可将水产养殖鱼的排泄物推送另外两侧绿植5的下方,从而实现能够对水产养殖鱼与绿植进行共生养殖,同时也便于将水产养殖鱼的排泄物推送到四周绿植5的下方,便于供养绿植

5,当鱼类成熟时,将两侧第一滑板7向限位板6中部靠拢,然后拧松两侧多个螺纹环10,将多个第一滑板7向鱼类养殖槽11的中部靠拢,从而方便对成熟的鱼类进行快速的收集捕捞。

[0025] 需要说明的是,术语“包括”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

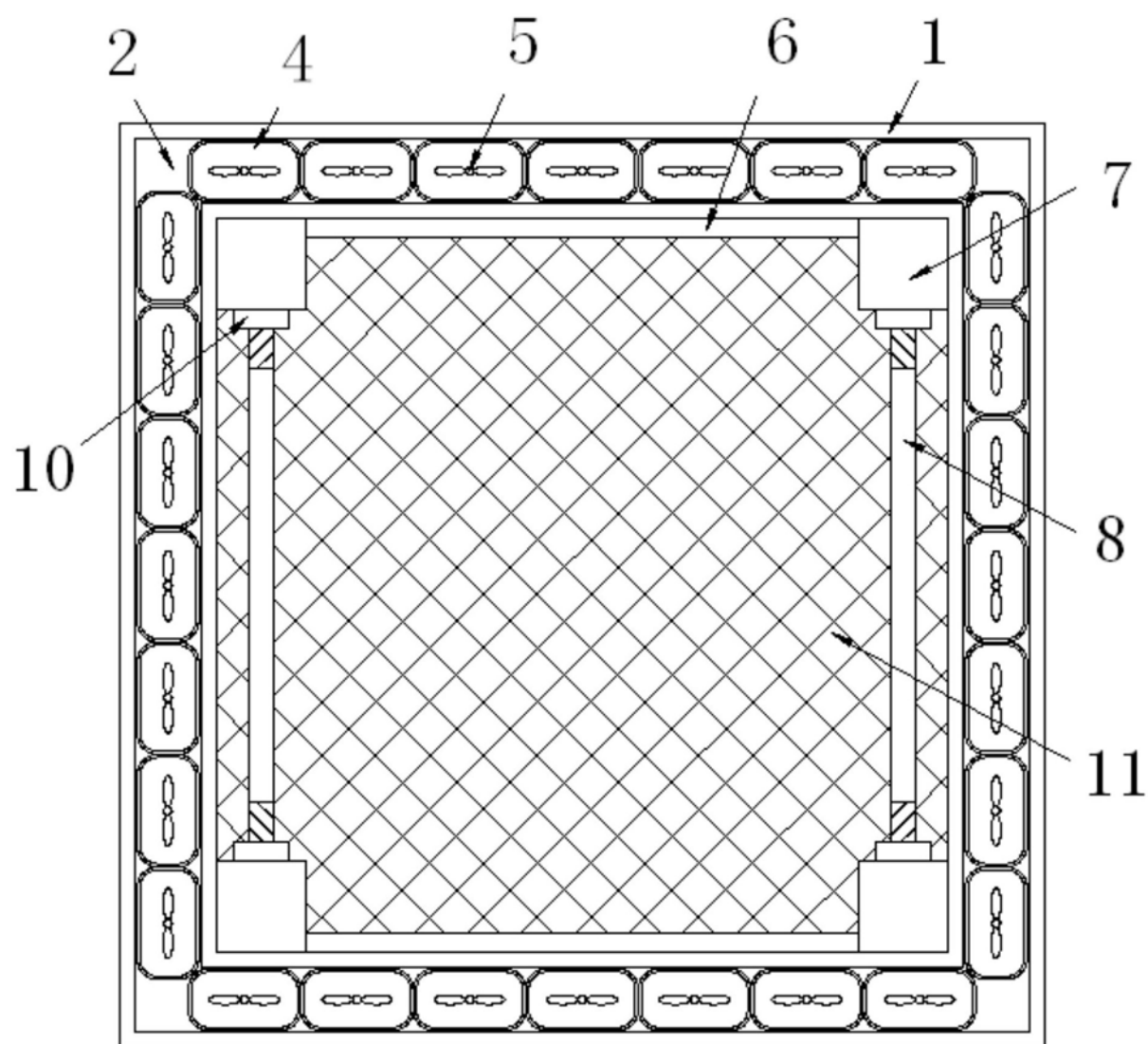


图1

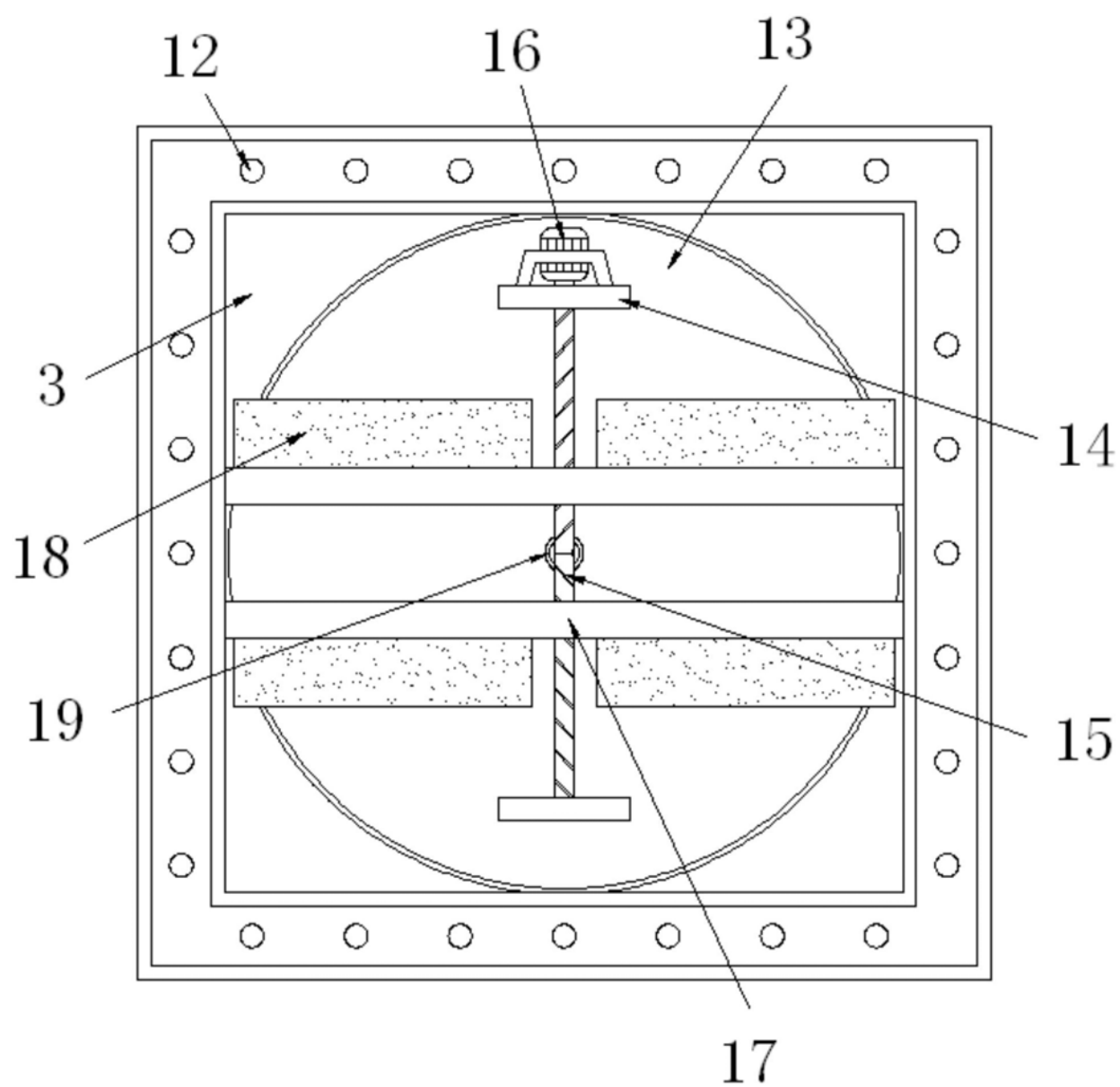


图2

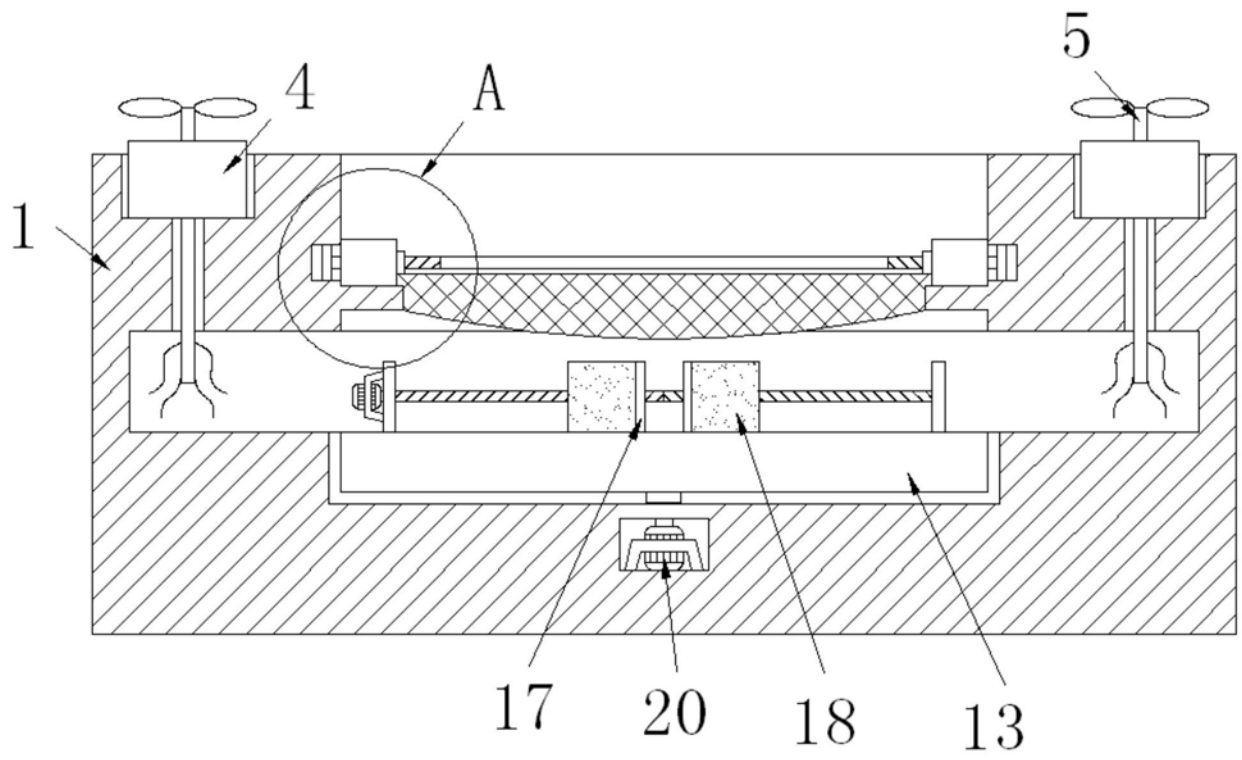


图3

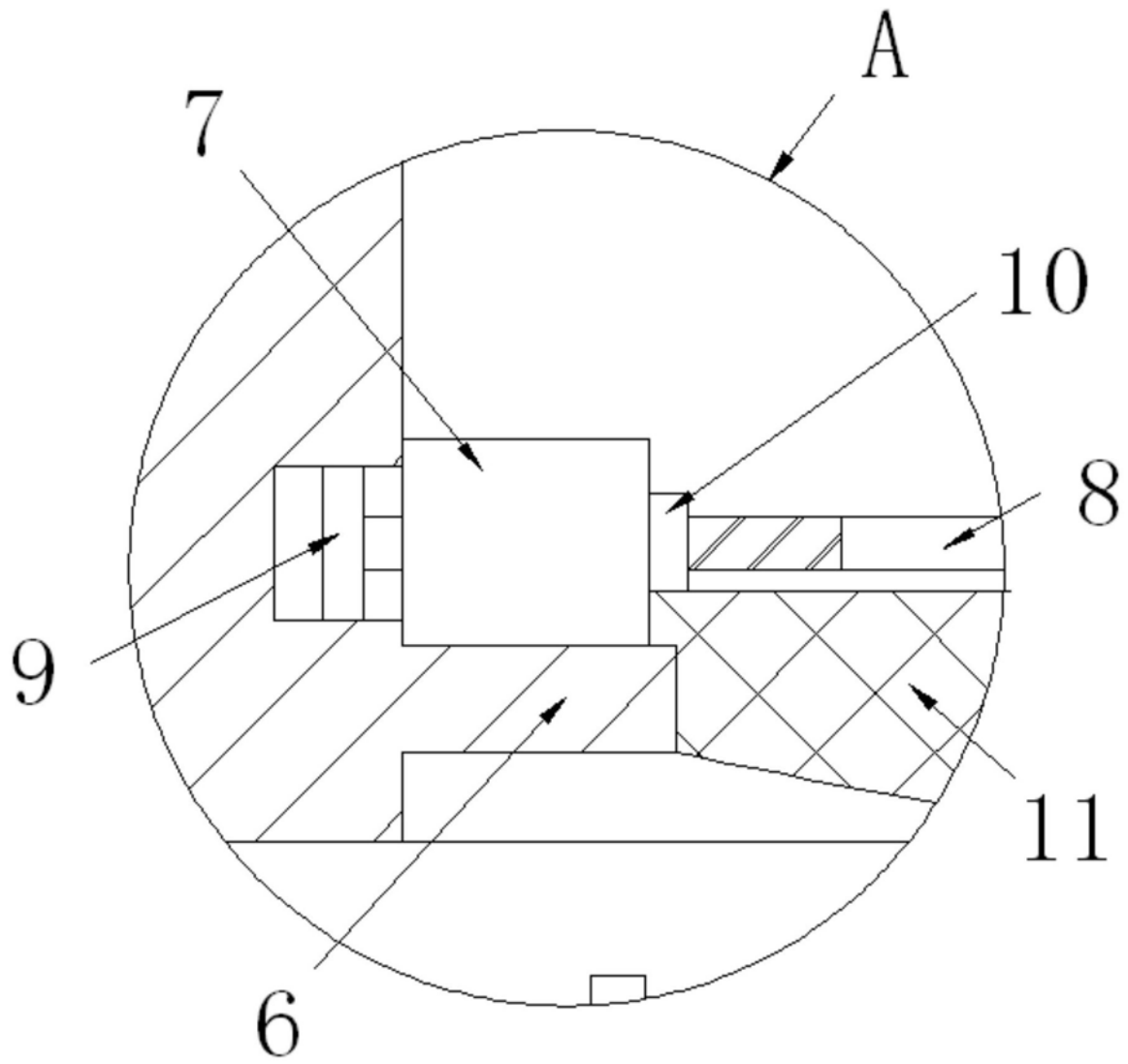


图4