(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219019964 U
(45)授权公告日 2023.05.16

(21)申请号 202223197653.2

(22)申请日 2022.11.30

(73)专利权人 王官思
地址 655400 云南省曲靖市宣威市田坝镇土木村委会竹新村94号

(72)发明人 王官思

(51)Int.Cl.
A01K 63/00(2017.01)
A01K 63/10(2017.01)

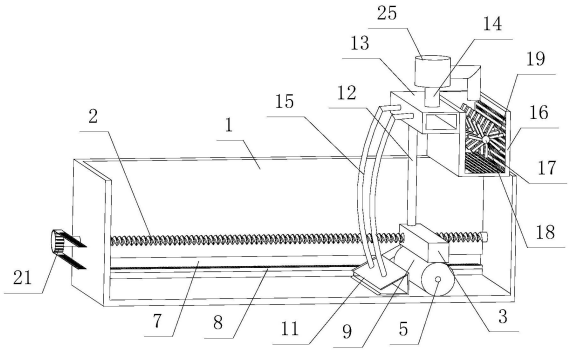
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种工业化水产养殖池

(57)摘要

本实用新型涉及水产养殖技术领域，且公开了一种工业化水产养殖池，包括池体，所述池体的左右两侧面通过轴承转动连接有两个相对称的螺纹杆，池体的前后内侧壁之间放置有移动块，移动块与两个螺纹杆螺纹连接，移动块的底部固定连接有两个相对称的清洁板，两个清洁板之间通过轴承转动连接有清洁轴，清洁轴的前后两端均固定连接有第一齿轮。该工业化水产养殖池，通过移动块和螺纹杆的配合，实现了收集箱左右移动对池体内底壁进行刮擦的目的，达到了对池体的淤泥进行收集的效果，在移动块移动的过程中，通过清洁轴、第一齿轮和第一齿板的配合实现了清洁滚筒对内壁进行擦洗的目的，达到了对池体内底壁进行彻底清洁的效果。



CN 219019964 U

1.一种工业化水产养殖池,包括池体(1),其特征在于:所述池体(1)的左右两侧面通过轴承转动连接有两个相对称的螺纹杆(2),池体(1)的前后内侧壁之间放置有移动块(3),移动块(3)与两个螺纹杆(2)螺纹连接,移动块(3)的底部固定连接有两个相对称的清洁板(4),两个清洁板(4)之间通过轴承转动连接有清洁轴(5),清洁轴(5)的前后两端均固定连接有第一齿轮(6),池体(1)的前后内侧壁均开设有槽口(7),两个槽口(7)的内底壁均固定连接有第一齿板(8),每个第一齿轮(6)均与其相靠近的第一齿板(8)啮合连接,清洁轴(5)的外表面固定连接有清洁滚筒(9),清洁滚筒(9)与池体(1)的内底壁接触;

两个清洁板(4)的右侧面均固定连接有连接板(10),两个连接板(10)之间固定连接有收集箱(11),移动块(3)的上表面固定连接有两个相对称的支撑杆(12),两个支撑杆(12)的顶端固定连接有集泥箱(13),集泥箱(13)的上表面固定连通有连接管(14),集泥箱(13)的右侧面固定连通有三个等距离排列的软管(15),三个软管(15)的另一端均与收集箱(11)固定连通,集泥箱(13)的左侧面固定连接有排水箱(16),排水箱(16)的左侧面和底部均开设有多个呈分布式排列的排水孔(17),集泥箱(13)的前后内侧壁通过轴承转动连接有搅拌轴(18),搅拌轴(18)外表面固定连接有多组等距离排列的搅拌叶(19),池体(1)的背面通过轴承转动连接有动力轴(20),动力轴(20)的外表面和搅拌轴(18)的外表面均固定连接有第一链轮(21),两个第一链轮(21)之间通过链条传动连接,动力轴(20)的后端固定连接有第二齿轮(22),池体(1)的背面固定连接有第二齿板(23),第二齿轮(22)与第二齿板(23)啮合连接。

2.根据权利要求1所述的一种工业化水产养殖池,其特征在于:两个所述螺纹杆(2)的右端均固定连接有第二链轮(24),两个第二链轮(24)之间通过链条传动连接,位于最前方的第二链轮(24)的右侧面与外界的正反转电机输出端固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种工业化水产养殖池,其特征在于:所述连接管(14)的顶端固定连通有抽泥泵(25),抽泥泵(25)的出泥端固定连通有L形管(26)。

4.根据权利要求1所述的一种工业化水产养殖池,其特征在于:所述收集箱(11)的底端右侧边缘处设为斜面,收集箱(11)的底部与池体(1)的内底壁接触。

5.根据权利要求1所述的一种工业化水产养殖池,其特征在于:所述收集箱(11)的底部设为光滑面,池体(1)的内底壁设为光滑面。

6.根据权利要求1所述的一种工业化水产养殖池,其特征在于:所述清洁滚筒(9)的外表面设为粗糙面,清洁滚筒(9)设为韧性较高的材料。

7.根据权利要求1所述的一种工业化水产养殖池,其特征在于:两个所述螺纹杆(2)的外表面均做防腐镀层处理,两个支撑杆(12)的外表面均做防腐镀层处理。

一种工业化水产养殖池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水产养殖技术领域，具体为一种工业化水产养殖池。

背景技术

[0002] 水产养殖是人为控制下繁殖、培育和收获水生动植物的生产活动，在养殖过程中，根据天气和鱼的活动情况，及时对症采取措施防止疾病发生，随着养殖动物的生长，池塘中相对密度增大，水体残饵、排泄物、水草老叶腐烂，会消耗大量氧气，又会产生硫化氢等有毒气体，氨氮累积增多，PH值下降，极易造成浮头泛池。

[0003] 在水产养殖池的过程中，饲养过程中会产生水体残饵、排泄物、水草老叶腐烂，这些杂质通常会和淤泥混合在一起，淤泥杂质长时间堆积容易影响水质，容易滋生细菌和消耗氧气，会产生硫化氢等有毒气体，影响养殖物的健康生长。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种工业化水产养殖池，具备收集淤泥、固液分离、清洁池底的优点，解决了淤泥杂质长时间堆积容易影响水质，容易滋生细菌和消耗氧气，会产生硫化氢等有毒气体，影响养殖物的健康生长的问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种工业化水产养殖池，包括池体，所述池体的左右两侧面通过轴承转动连接有两个相对称的螺纹杆，池体的前后内侧壁之间放置有移动块，移动块与两个螺纹杆螺纹连接，移动块的底部固定连接有两个相对称的清洁板，两个清洁板之间通过轴承转动连接有清洁轴，清洁轴的前后两端均固定连接有第一齿轮，池体的前后内侧壁均开设有槽口，两个槽口的内底壁均固定连接有第一齿板，每个第一齿轮均与其相靠近的第一齿板啮合连接，清洁轴的外表面固定连接有清洁滚筒，清洁滚筒与池体的内底壁接触，两个清洁板的右侧面均固定连接有连接板，两个连接板之间固定连接有收集箱，移动块的上表面固定连接有两个相对称的支撑杆，两个支撑杆的顶端固定连接有集泥箱，集泥箱的上表面固定连通有连接管，集泥箱的右侧面固定连通有三个等距离排列的软管，三个软管的另一端均与收集箱固定连通，集泥箱的左侧面固定连接有排水箱，排水箱的左侧面和底部均开设有多个呈分布式排列的排水孔，集泥箱的前后内侧壁通过轴承转动连接有搅拌轴，搅拌轴外表面固定连接有多组等距离排列的搅拌叶，池体的背面通过轴承转动连接有动力轴，动力轴的外表面和搅拌轴的外表面均固定连接有第一链轮，两个第一链轮之间通过链条传动连接，动力轴的后端固定连接有第二齿轮，池体的背面固定连接有第二齿板，第二齿轮与第二齿板啮合连接。

[0006] 进一步的，两个所述螺纹杆的右端均固定连接有第二链轮，两个第二链轮之间通过链条传动连接，位于最前方的第二链轮的右侧面与外界的正反转电机输出端固定连接。

[0007] 通过采用上述技术方案，通过第二链轮和链条的配合，能够实现两个螺纹杆同步转动的目的，进而实现了移动块的稳定移动。

[0008] 进一步的，所述连接管的顶端固定连通有抽泥泵，抽泥泵的出泥端固定连通有L形

管。

[0009] 通过采用上述技术方案，通过L形管与抽泥泵的配合，能够实现将污泥输送至集泥盒的目的。

[0010] 进一步的，所述收集箱的底端右侧边缘处设为斜面，收集箱的底部与池体的内底壁接触。

[0011] 通过采用上述技术方案，通过收集箱的底端设为斜面，能够更好的对淤泥进行铲除。

[0012] 进一步的，所述收集箱的底部设为光滑面，池体的内底壁设为光滑面。

[0013] 通过采用上述技术方案，通过池体内底壁设为光滑面和收集箱的底部设为光滑面，能够有效的降低收集箱和池体接触时的磨损。

[0014] 进一步的所述清洁滚筒的外表面设为粗糙面，清洁滚筒设为韧性较高的材料。

[0015] 通过采用上述技术方案，通过清洁滚筒设为粗糙面，能够有效的对池体的内底壁进行擦拭，通过清洁滚筒设为韧性较高的材料，能够有效的避免清洁滚筒划伤池体内底壁。

[0016] 进一步的，两个所述螺纹杆的外表面均做防腐镀层处理，两个支撑杆的外表面均做防腐镀层处理。

[0017] 通过采用上述技术方案，通过支撑杆和螺纹杆的外表面做防腐镀层处理，能够有效的避免支撑杆和螺纹杆长期与水源接触造成生锈。

[0018] 与现有技术相比，该工业化水产养殖池具备如下有益效果：

[0019] 1.本实用新型通过移动块和螺纹杆的配合，实现了收集箱左右移动对池体内底壁进行刮擦的目的，达到了对池体的淤泥进行收集的效果，在移动块移动的过程中，通过清洁轴、第一齿轮和第一齿板的配合实现了清洁滚筒对内壁进行擦洗的目的，达到了对池体内底壁进行彻底清洁的效果，解决了淤泥杂质长时间堆积容易影响水质，容易滋生细菌和消耗氧气，会产生硫化氢等有毒气体，影响养殖物的健康生长的问题。

[0020] 2.本实用新型通过第二齿板和第二齿轮的配合，实现了在移动抽取池体内底壁淤泥的同时，搅拌叶对排水箱内部的淤泥进行搅拌的目的，从而达到了快速沥干淤泥中水分的效果，同时通过搅拌叶持续对排水箱内部淤泥进行搅拌，能够有效的避免排水孔堵塞，从而达到了固液分离的目的，节省了水资源。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型池体后视图的剖视图；

[0022] 图2为本实用新型池体俯视图；

[0023] 图3为本实用新型池体左视图；

[0024] 图4为本实用新型收集箱结构示意图。

[0025] 图中：1、池体；2、螺纹杆；3、移动块；4、清洁板；5、清洁轴；6、第一齿轮；7、槽口；8、第一齿板；9、清洁滚筒；10、连接板；11、收集箱；12、支撑杆；13、集泥箱；14、连接管；15、软管；16、排水箱；17、排水孔；18、搅拌轴；19、搅拌叶；20、动力轴；21、第一链轮；22、第二齿轮；23、第二齿板；24、第二链轮；25、抽泥泵；26、L形管。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种工业化水产养殖池，包括池体1，池体1的左右两侧面通过轴承转动连接有两个相对称的螺纹杆2，两个螺纹杆2的外表面均做防腐镀层处理，两个支撑杆12的外表面均做防腐镀层处理，通过支撑杆12和螺纹杆2的外表面做防腐镀层处理，能够有效的避免支撑杆12和螺纹杆2长期与水源接触造成生锈，两个螺纹杆2的右端均固定连接有第二链轮24，两个第二链轮24之间通过链条传动连接，位于最前方的第二链轮24的右侧面与外界的正反转电机输出端固定连接，通过第二链轮24和链条的配合，能够实现两个螺纹杆2同步转动的目的，进而实现了移动块3的稳定移动，池体1的前后内侧壁之间放置有移动块3，移动块3与两个螺纹杆2螺纹连接，通过移动块3和螺纹杆2的配合，能够实现移动块3的横向移动，移动块3的底部固定连接有两个相对称的清洁板4，两个清洁板4之间通过轴承转动连接有清洁轴5，清洁轴5的前后两端均固定连接有第一齿轮6，池体1的前后内侧壁均开设有槽口7，两个槽口7的内底壁均固定连接有第一齿板8，每个第一齿轮6均与其相靠近的第一齿板8啮合连接，清洁轴5的外表面固定连接有清洁滚筒9，清洁滚筒9与池体1的内底壁接触，通过第一齿轮6和第一齿板8的配合，能够实现清洁滚筒9转动的目的，达到了对池体1的内底壁进行彻底清洁的效果，清洁滚筒9的外表面设为粗糙面，清洁滚筒9设为韧性较高的材料，通过清洁滚筒9设为粗糙面，能够有效的对池体1的内底壁进行擦拭，通过清洁滚筒9设为韧性较高的材料，能够有效的避免清洁滚筒9划伤池体1内底壁。

[0028] 两个清洁板4的右侧面均固定连接有连接板10，两个连接板10之间固定连接有收集箱11，收集箱11的底部设为光滑面，池体1的内底壁设为光滑面，通过池体1内底壁设为光滑面和收集箱11的底部设为光滑面，能够有效的降低收集箱11和池体1接触时的磨损，收集箱11的底端右侧边缘处设为斜面，收集箱11的底部与池体1的内底壁接触，通过收集箱11的底端设为斜面，能够更好的对淤泥进行铲除，移动块3的上表面固定连接有两个相对称的支撑杆12，两个支撑杆12的顶端固定连接有集泥箱13，集泥箱13的上表面固定连通有连接管14，连接管14的顶端固定连通有抽泥泵25，抽泥泵25的出泥端固定连通有L形管26，通过L形管26与抽泥泵25的配合，能够实现将污泥输送至集泥盒的目的，集泥箱13的右侧面固定连通有三个等距离排列的软管15，三个软管15的另一端均与收集箱11固定连通，集泥箱13的左侧面固定连接有排水箱16，排水箱16的左侧面和底部均开设有多个呈分布式排列的排水孔17，通过排水孔17和集泥箱13的配合，能够实现固液分离的目的，集泥箱13的前后内侧壁通过轴承转动连接有搅拌轴18，搅拌轴18外表面固定连接有多组等距离排列的搅拌叶19，通过搅拌轴18和搅拌叶19的配合，能够实现对污泥进行搅拌的目的，池体1的背面通过轴承转动连接有动力轴20，动力轴20的外表面和搅拌轴18的外表面均固定连接有第一链轮21，两个第一链轮21之间通过链条传动连接，动力轴20的后端固定连接有第二齿轮22，池体1的背面固定连接有第二齿板23，第二齿轮22与第二齿板23啮合连接，当移动块3移动的同时，通过第二齿轮22和第二齿板23的配合，能够使搅拌轴18进行转动。

[0029] 使用时，通过启动外界正反转电机驱动位于最前方的螺纹杆2转动，位于最前方的螺纹杆2在转动的过程中通过链条联动位于最后方的螺纹杆2转动，从而使两个螺纹杆2同步转动，当两个螺纹杆2同步转动时，移动块3进行移动，移动块3带动收集箱11进行移动，并将淤泥进行铲进内部，当移动块3移动的过程中第一齿轮6与第一池板啮合，进而使清洁轴5和清洁滚筒9转动对铲除淤泥后的池体1内底壁进行清洁，启动抽泥泵25通过软管15将淤泥从收集箱11内部转移至排水箱16中，同时第二齿轮22与第二齿板23啮合使搅拌轴18带动搅拌叶19转动，搅拌叶19对排水箱16内部淤泥进行搅拌，加快其沥水速度，同时避免排水孔17堵塞。

[0030] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

[0031] 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。

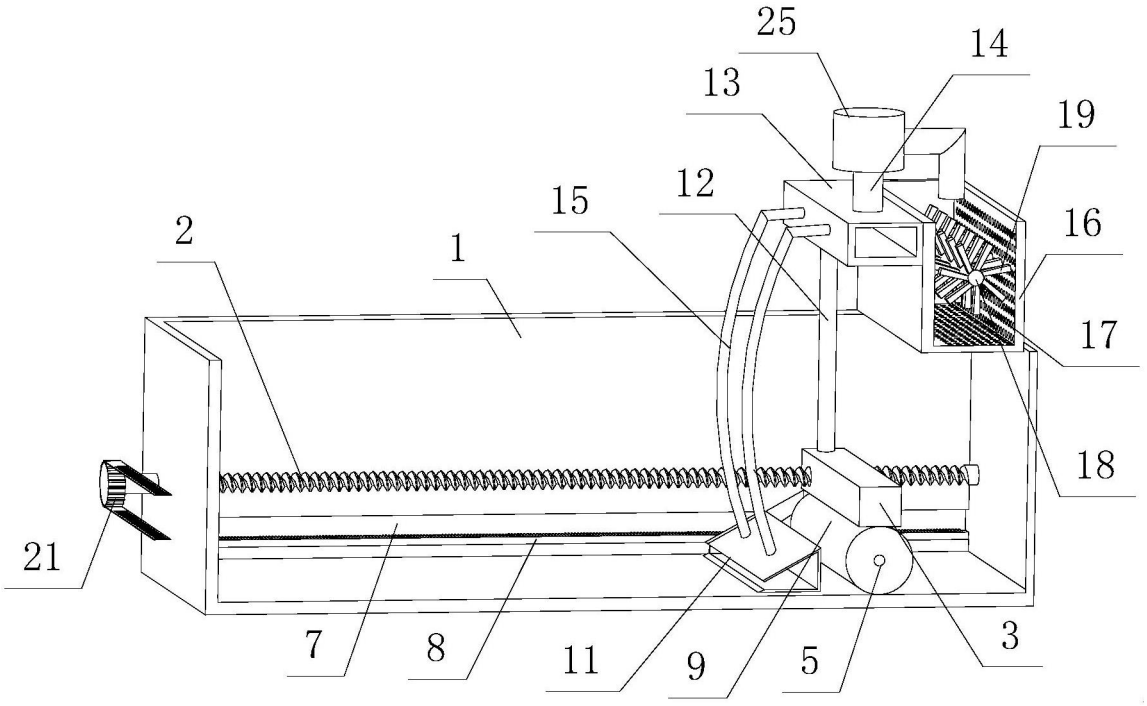

25
14
13
19
12
15
16
2
1
17
18
21
7
8
11
9
5
3

图1

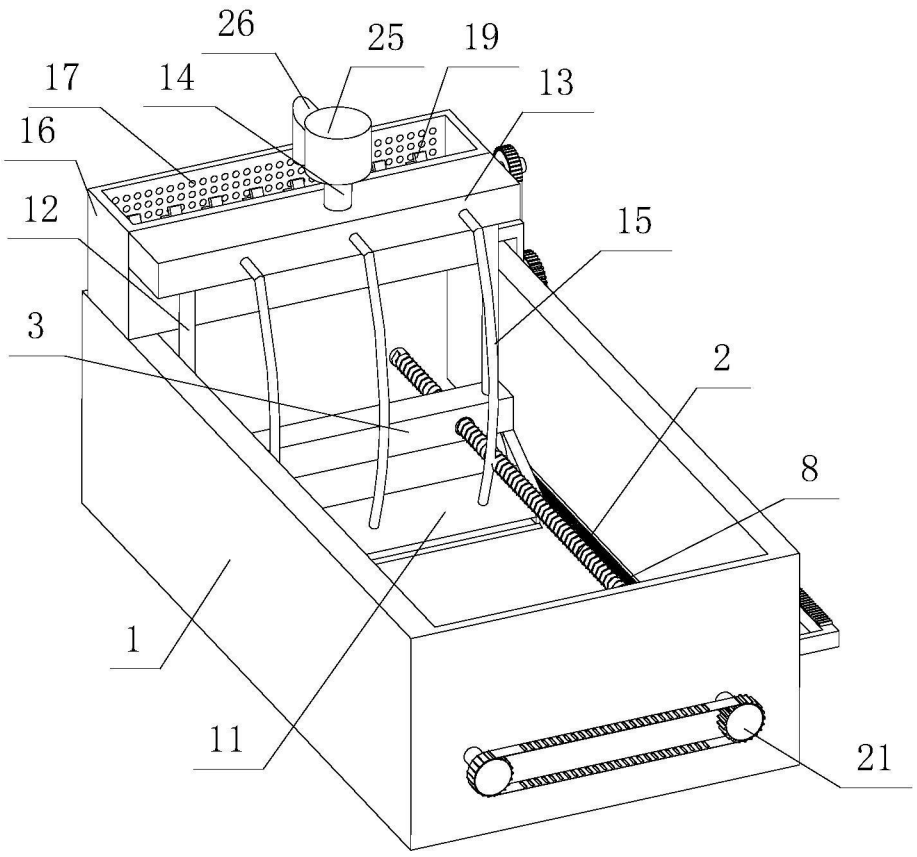

26
25
19
17
14
13
16
12
15
3
2
8
1
11
21

图2

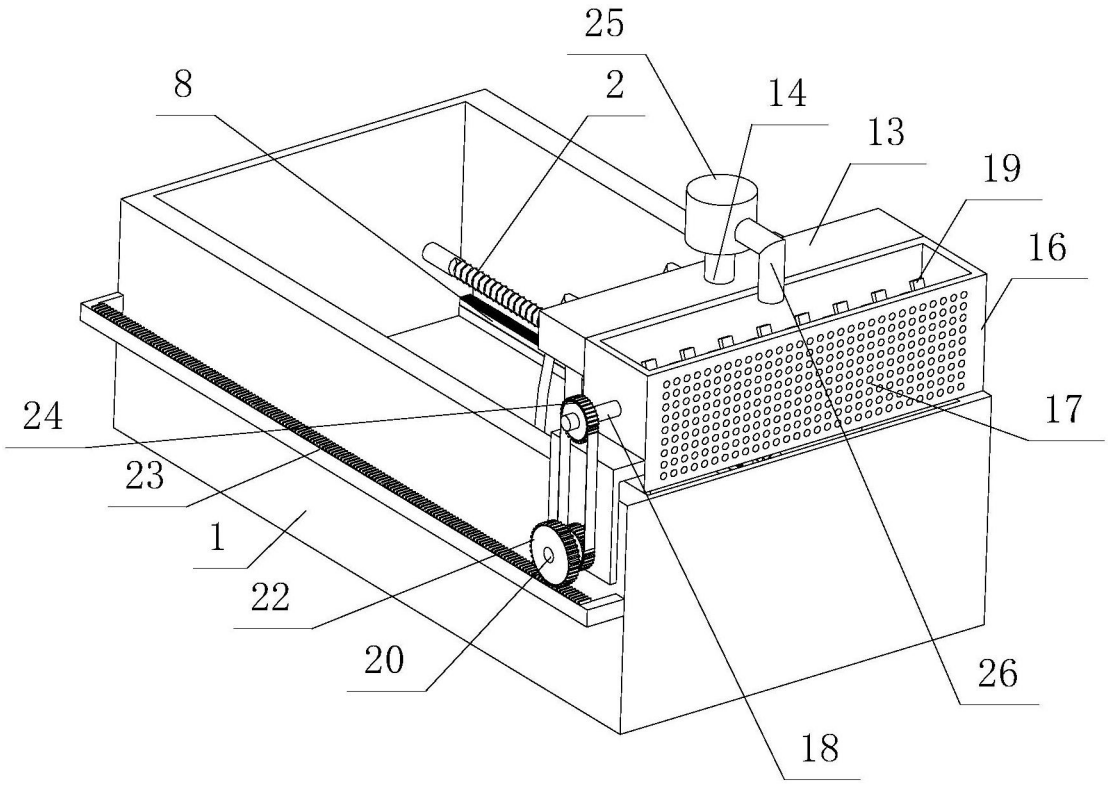


图3

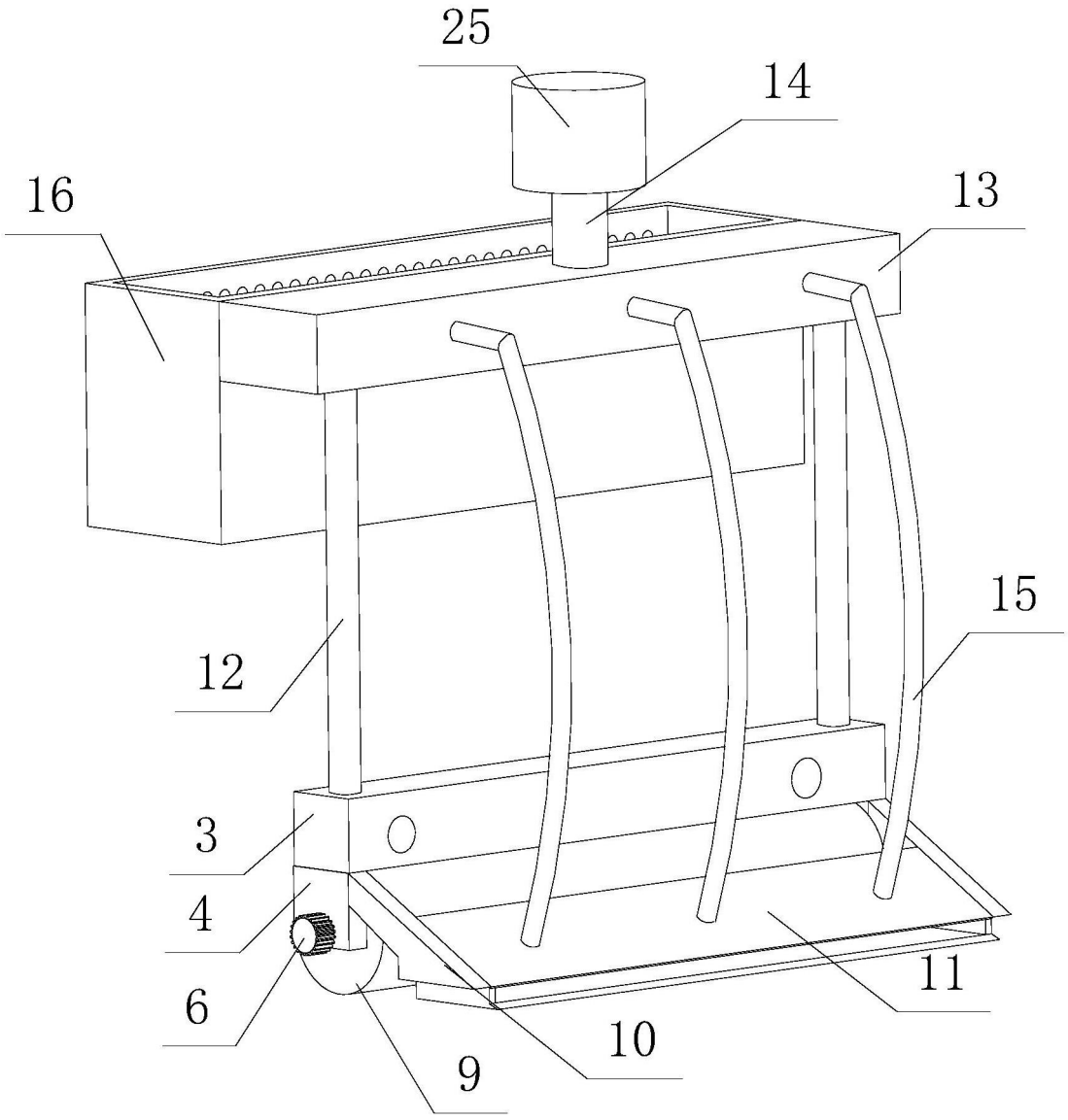


图4