(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221598998 U
(45)授权公告日 2024.08.27

(21)申请号 202420032907.5

(22)申请日 2024.01.08

(73)专利权人 玉山县裕丰农业综合开发有限公司
地址 334000 江西省上饶市玉山县冰溪镇四季花城以西

(72)发明人 章毅 章俞 俞文军

(74)专利代理机构 南昌新赣铭创专利代理事务所(普通合伙) 36147
专利代理师 王鹏君

(51)Int.Cl.
A01K 63/04(2006.01)

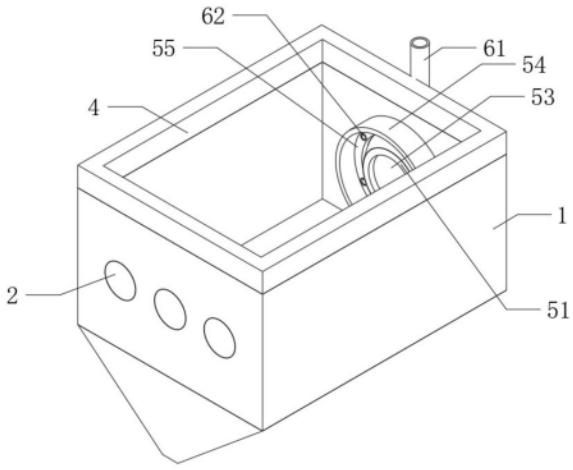
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种水产圈养用过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种水产圈养用过滤装置,包括水产圈养框、进水口、出水口和浮体,所述进水口开设在水产圈养框的左侧,所述出水口开设在水产圈养框的右侧,所述水产圈养框的顶部与浮体的底部固定连接。本实用新型通过设置过滤集中组件配合集中排出组件稳定的对水产圈养框出水口处进行过滤集中,方便使用者进行排出清理,解决了现有的水产圈养在进行过滤时,仅通过过滤网对出水口进行过滤,这使得水产圈养内的鱼粪和杂质易在出水口处出现附着堆积在过滤网上的情况,不仅会影响出水口正常的排水,严重者还易出现堵塞过滤网的情况,造成的在使用中不便,影响了水产圈养过滤装置过滤效果的问题,达到了过滤集中的效果。



CN 221598998 U

1.一种水产圈养用过滤装置,包括水产圈养框(1)、进水口(2)、出水口(3)和浮体(4),其特征在于:所述进水口(2)开设在水产圈养框(1)的左侧,所述出水口(3)开设在水产圈养框(1)的右侧,所述水产圈养框(1)的顶部与浮体(4)的底部固定连接,所述出水口(3)的左侧设置有过滤集中组件(5),所述水产圈养框(1)的右侧设置有集中排出组件(6),所述过滤集中组件(5)包括固定环(51),所述固定环(51)的右侧与水产圈养框(1)内部的右侧活动安装,所述固定环(51)的表面固定连接有倾斜块(52),所述固定环(51)的左侧固定连接有过滤环(53),所述水产圈养框(1)内部的右侧固定连接有集中环(54),所述固定环(51)位于集中环(54)的内部,所述集中环(54)的左侧开设有收集槽(55),所述集中排出组件(6)包括连接管(61),所述收集槽(55)的右侧连通有集中管(62),所述集中管(62)设置有若干个,且若干个集中管(62)呈等距离设置,所述集中管(62)的另一端连通有集中盒(63),所述集中盒(63)的顶部连通有电磁阀(64),所述电磁阀(64)的另一端与连接管(61)的一端相连通。

2.根据权利要求1所述的一种水产圈养用过滤装置,其特征在于:所述过滤环(53)的左侧开设有连通槽(7),所述连通槽(7)的内部活动连接有活动柱(8),所述活动柱(8)的左侧固定连接有刮板(9)。

3.根据权利要求2所述的一种水产圈养用过滤装置,其特征在于:所述活动柱(8)的右侧固定连接有减速器(10),所述减速器(10)的右侧固定连接有马达(11),所述马达(11)的表面固定连接有防水柱(12)。

4.根据权利要求3所述的一种水产圈养用过滤装置,其特征在于:所述防水柱(12)的外侧固定连接有连接杆(13),所述连接杆(13)设置有若干个,且若干个连接杆(13)呈等距离设置,所述连接杆(13)的外侧与固定环(51)的内部固定连接。

5.根据权利要求3所述的一种水产圈养用过滤装置,其特征在于:所述活动柱(8)表面的右侧固定连接有密封环(14),所述密封环(14)的右侧与防水柱(12)的左侧相啮合。

6.根据权利要求2所述的一种水产圈养用过滤装置,其特征在于:所述活动柱(8)的表面固定连接有清理板(15),所述清理板(15)的左侧与过滤环(53)的右侧相啮合。

一种水产圈养用过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水产圈养技术领域,具体为一种水产圈养用过滤装置。

背景技术

[0002] 最近几年随着曝气机的推广使用,池塘养鱼的养殖密度和养殖产量有所提高,但带来的负面影响是鱼粪和残饵长时间积累在池塘底部,致使养殖鱼塘的淤泥越来越厚,水质迅速恶化,氨氮和亚硝酸盐浓度超标,鱼病越养越多。因此,很多养殖场开始尝试市场上正在推广的水产圈养养殖方式,水产圈养这种养殖模式通俗来讲,就是把鱼类进行“集中圈养”,也就是把大水面的养殖鱼类放在5%左右面积的水体中集中养殖,其余池塘面积进行养水。

[0003] 例如公告号CN212877216U的一种水产圈养槽,包括养殖槽、集污槽和隔离网板,养殖槽由四块侧板首尾拼接而成,四块侧板两两平行设置,集污槽包括一吸污道、两端板和两倾斜板,吸污道设置于养殖槽底部,两倾斜板上下两端分别连接两块相互对称的侧板底部和吸污道顶部,两侧板上下两端分别连接另外两块相互对称的侧板底部和吸污道端部,两侧板左右两端分别连接两倾斜板左右两端,吸污道底部连通有吸污管,隔离网板水平的固定嵌装于养殖槽底部和集污槽顶部之间;通过设置养殖槽采用方形槽体设计,单位面积的土地利用率高,更利于规模化养殖,设置集污槽设计呈V形,利于污泥向集污槽底部的吸污道汇集,且制造工艺更简单,用同种材料生产时造价更低。

[0004] 基于对专利号的搜索,结合现有技术中的不足发现;

[0005] 现有的水产圈养在进行过滤时,仅通过过滤网对出水口进行过滤,这使得水产圈养内的鱼粪和杂质易在出水口处出现附着堆积在过滤网上的情况,不仅会影响出水口正常的排水,严重者还易出现堵塞过滤网的情况,造成的在使用中不便,影响了水产圈养过滤装置的过滤效果。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种水产圈养用过滤装置,具备了过滤集中的优点,解决了现有的水产圈养在进行过滤时,仅通过过滤网对出水口进行过滤,这使得水产圈养内的鱼粪和杂质易在出水口处出现附着堆积在过滤网上的情况,不仅会影响出水口正常的排水,严重者还易出现堵塞过滤网的情况,造成的在使用中不便,影响了水产圈养过滤装置过滤效果的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水产圈养用过滤装置,包括水产圈养框、进水口、出水口和浮体,所述进水口开设在水产圈养框的左侧,所述出水口开设在水产圈养框的右侧,所述水产圈养框的顶部与浮体的底部固定连接,所述出水口的左侧设置有过滤集中组件,所述水产圈养框的右侧设置有集中排出组件。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述过滤集中组件包括固定环,所述固定环的右侧与水产圈养框内部的右侧活动安装,所述固定环的表面固定连接有倾斜块,所述固定环的左侧

固定连接有过滤环,所述水产圈养框内部的右侧固定连接有集中环,所述固定环位于集中环的内部,所述集中环的左侧开设有收集槽。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述集中排出组件包括连接管,所述收集槽的右侧连通有集中管,所述集中管设置有若干个,且若干个集中管呈等距离设置,所述集中管的另一端连通有集中盒,所述集中盒的顶部连通有电磁阀,所述电磁阀的另一端与连接管的一端相连通。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述过滤环的左侧开设有连通槽,所述连通槽的内部活动连接有活动柱,所述活动柱的左侧固定连接有刮板。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述活动柱的右侧固定连接有减速器,所述减速器的右侧固定连接有马达,所述马达的表面固定连接有防水柱。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述防水柱的外侧固定连接有连接杆,所述连接杆设置有若干个,且若干个连接杆呈等距离设置,所述连接杆的外侧与固定环的内部固定连接。

[0013] 作为本实用新型优选的,所述活动柱表面的右侧固定连接有密封环,所述密封环的右侧与防水柱的左侧相啮合。

[0014] 作为本实用新型优选的,所述活动柱的表面固定连接有清理板,所述清理板的左侧与过滤环的右侧相啮合。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1、本实用新型通过设置过滤集中组件配合集中排出组件稳定的对水产圈养框出水口处进行过滤集中,方便使用者进行排出清理,解决了现有的水产圈养在进行过滤时,仅通过过滤网对出水口进行过滤,这使得水产圈养内的鱼粪和杂质易在出水口处出现附着堆积在过滤网上的情况,不仅会影响出水口正常的排水,严重者还易出现堵塞过滤网的情况,造成的在使用中不便,影响了水产圈养过滤装置过滤效果的问题,达到了过滤集中的效果。

[0017] 2、本实用新型通过设置过滤集中组件,在使用中固定环可以配合过滤环对出水口进行过滤,使水产圈养框内通过出水口排出的杂质被过滤在过滤环的左侧,这时可以通过倾斜块将杂质引流到集中环的收集槽内,同时还可以启动马达,使马达输出端带动减速器进行旋转,减速器旋转可以带的活动柱进行旋转,活动柱旋转可以带动刮板盒清理板对过滤环进行清理,从而可以使过滤环左侧的杂质向外侧移动,杂质向外侧移动在水流的作用下可以移动到收集槽的内部被收集。

[0018] 3、本实用新型通过设置集中排出组件,在使用中连接管可以与外界的排污管等连通,方便使用者将杂质集中排出,具体使用者可以根据使用需求进行连通,而集中管可以使收集槽内的杂质集中移动到集中盒的内部,集中盒在使用中将杂质集中后可以通过连接管进行排出。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型立体爆炸剖视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型图2中B处放大结构示意图。

[0023] 图中:1、水产圈养框;2、进水口;3、出水口;4、浮体;5、过滤集中组件;51、固定环;

52、倾斜块;53、过滤环;54、集中环;55、收集槽;6、集中排出组件;61、连接管;62、集中管;63、集中盒;64、电磁阀;7、连通槽;8、活动柱;9、刮板;10、减速器;11、马达;12、防水柱;13、连接杆;14、密封环;15、清理板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图1至图4所示,本实用新型提供的一种水产圈养用过滤装置,包括水产圈养框1、进水口2、出水口3和浮体4,进水口2开设在水产圈养框1的左侧,出水口3开设在水产圈养框1的右侧,水产圈养框1的顶部与浮体4的底部固定连接,出水口3的左侧设置有过滤集中组件5,水产圈养框1的右侧设置有集中排出组件6。

[0026] 参考图4,过滤集中组件5包括固定环51,固定环51的右侧与水产圈养框1内部的右侧活动安装,固定环51的表面固定连接有倾斜块52,固定环51的左侧固定连接有过滤环53,水产圈养框1内部的右侧固定连接有集中环54,固定环51位于集中环54的内部,集中环54的左侧开设有收集槽55。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置过滤集中组件5,在使用中固定环51可以配合过滤环53对出水口3进行过滤,使水产圈养框1内通过出水口3排出的杂质被过滤在过滤环53的左侧,这时可以通过倾斜块52将杂质引流到集中环54的收集槽55内,同时还可以启动马达11,使马达11输出端带动减速器10进行旋转,减速器10旋转可以带的活动柱8进行旋转,活动柱8旋转可以带动刮板9和清理板15对过滤环53进行清理,从而可以使过滤环53左侧的杂质向外侧移动,杂质向外侧移动在水流的作用下可以移动到收集槽55的内部被收集。

[0028] 参考图3,集中排出组件6包括连接管61,收集槽55的右侧连通有集中管62,集中管62设置有若干个,且若干个集中管62呈等距离设置,集中管62的另一端连通有集中盒63,集中盒63的顶部连通有电磁阀64,电磁阀64的另一端与连接管61的一端相连通。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置集中排出组件6,在使用中连接管61可以与外界的排污管等连通,方便使用者将杂质集中排出,具体使用者可以根据使用需求进行连通,而集中管62可以使收集槽55内的杂质集中移动到集中盒63的内部,集中盒63在使用中将杂质集中后可以通过连接管61进行排出。

[0030] 参考图4,过滤环53的左侧开设有连通槽7,连通槽7的内部活动连接有活动柱8,活动柱8的左侧固定连接有刮板9。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置连通槽7、活动柱8和刮板9,连通槽7在使用中可以方便活动柱8进行传动,活动柱8旋转传动可以带动刮板9进行旋转,刮板9旋转可以稳定的左侧过滤环53左侧堆积的杂质进行清理,增强了在使用中的清理便捷性。

[0032] 参考图4,活动柱8的右侧固定连接有减速器10,减速器10的右侧固定连接有马达11,马达11的表面固定连接有防水柱12。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置减速器10、马达11和防水柱12,在

使用中可以启动马达11,使马达11输出端带动减速器10进行旋转,减速器10旋转可以带动活动柱8进行旋转,活动柱8旋转可以带动刮板9和清理板15进行旋转对过滤环53的外侧进行清理,同时防水柱12可以对马达11的外侧进行防护防水,增强了马达11的使用安全性。

[0034] 参考图4,防水柱12的外侧固定连接有连接杆13,连接杆13设置有若干个,且若干个连接杆13呈等距离设置,连接杆13的外侧与固定环51的内部固定连接。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置连接杆13,连接杆13在使用中可以带动防水柱12与固定环51的内部固定,提升了防水柱12的固定稳定性,避免在使用中出现防水柱12的固定影响到出水口3的正常出水。

[0036] 参考图4,活动柱8表面的右侧固定连接有密封环14,密封环14的右侧与防水柱12的左侧相啮合。

[0037] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置密封环14,密封环14在使用中可以对活动柱8的表面和防水柱12的左侧进行密封,增强在使用中的密封效果,避免有水进入到防水柱12的内部,影响到减速器10和马达11的正常使用。

[0038] 参考图4,活动柱8的表面固定连接有清理板15,清理板15的左侧与过滤环53的右侧相啮合。

[0039] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置清理板15,清理板15在使用中可以跟随活动柱8进行旋转,清理板15旋转可以对过滤环53的右侧进行清理,避免出现有杂质渗透附着在过滤环53的表面,长期的使用导致出现堵塞的情况。

[0040] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时固定环51可以配合过滤环53对出水口3进行过滤,使水产圈养框1内通过出水口3排出的杂质被过滤在过滤环53的左侧,这时可以通过倾斜块52将杂质引流到集中环54的收集槽55内,同时还可以启动马达11,使马达11输出端带动减速器10进行旋转,减速器10旋转可以带的活动柱8进行旋转,活动柱8旋转可以带动刮板9对过滤环53的左侧进行清理,从而可以使过滤环53左侧的杂质向外侧移动,杂质向外侧移动在水流的作用下可以移动到收集槽55的内部被收集,而连接管61可以与外界的排污管等连通,方便使用者将杂质集中排出,具体使用者可以根据使用需求进行连通,而集中管62可以使收集槽55内的杂质集中移动到集中盒63的内部,集中盒63在使用中将杂质集中后可以通过连接管61进行排出,而电磁阀64在使用中可以方便使用者进行控制杂质的排出,达到了过滤集中杂质进行清理的效果,增强了水产圈养过滤装置的过滤效果。

[0041] 综上所述:该一种水产圈养用过滤装置,通过设置过滤集中组件5配合集中排出组件6稳定的对水产圈养框1出水口3处进行过滤集中,方便使用者进行排出清理,解决了现有的水产圈养在进行过滤时,仅通过过滤网对出水口进行过滤,这使得水产圈养内的鱼粪和杂质易在出水口处出现附着堆积在过滤网上的情况,不仅会影响出水口正常的排水,严重者还易出现堵塞过滤网的情况,造成的在使用中不便,影响了水产圈养过滤装置过滤效果的问题。

[0042] 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。而且,术语“包括”、“包含”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。

[0043] 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。

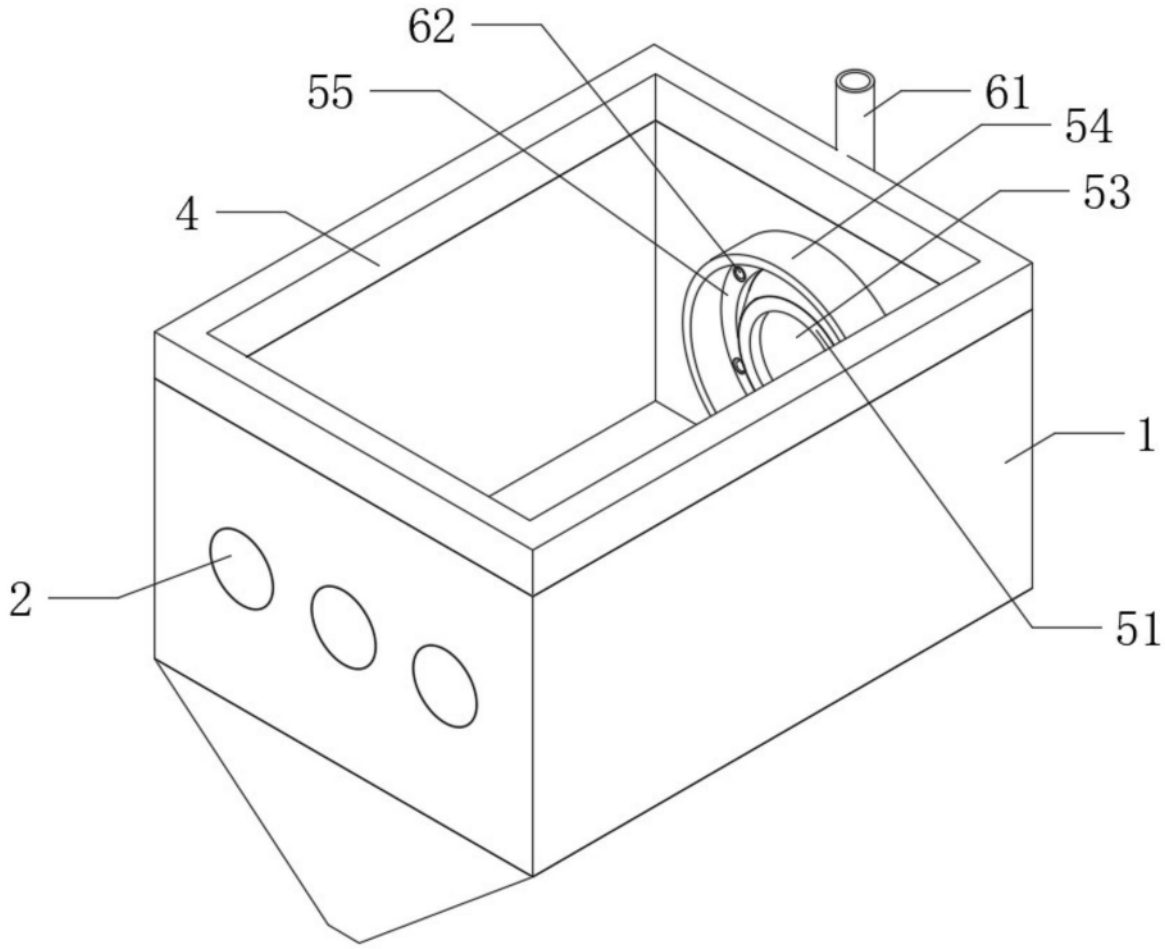


图1

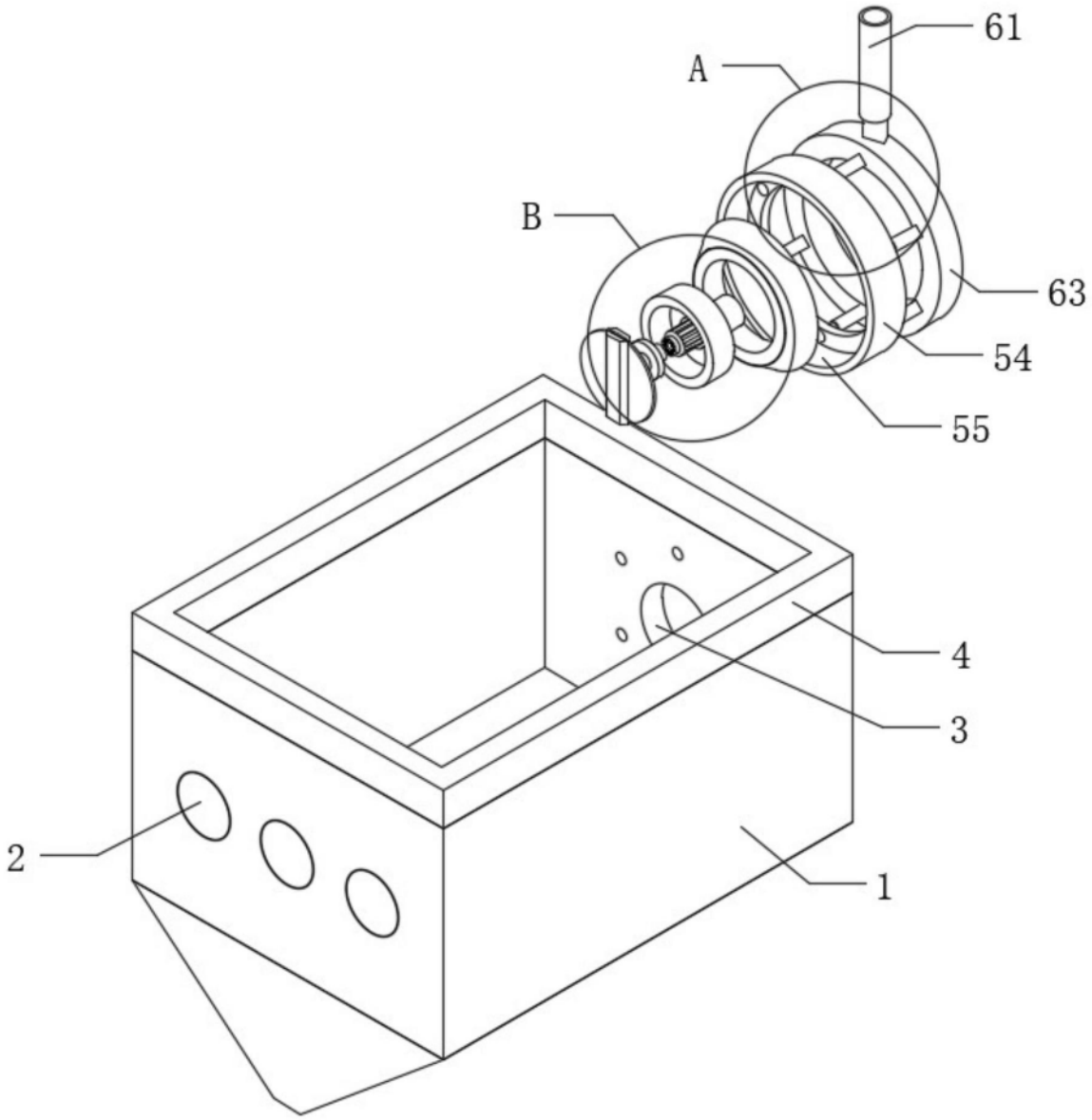


图2

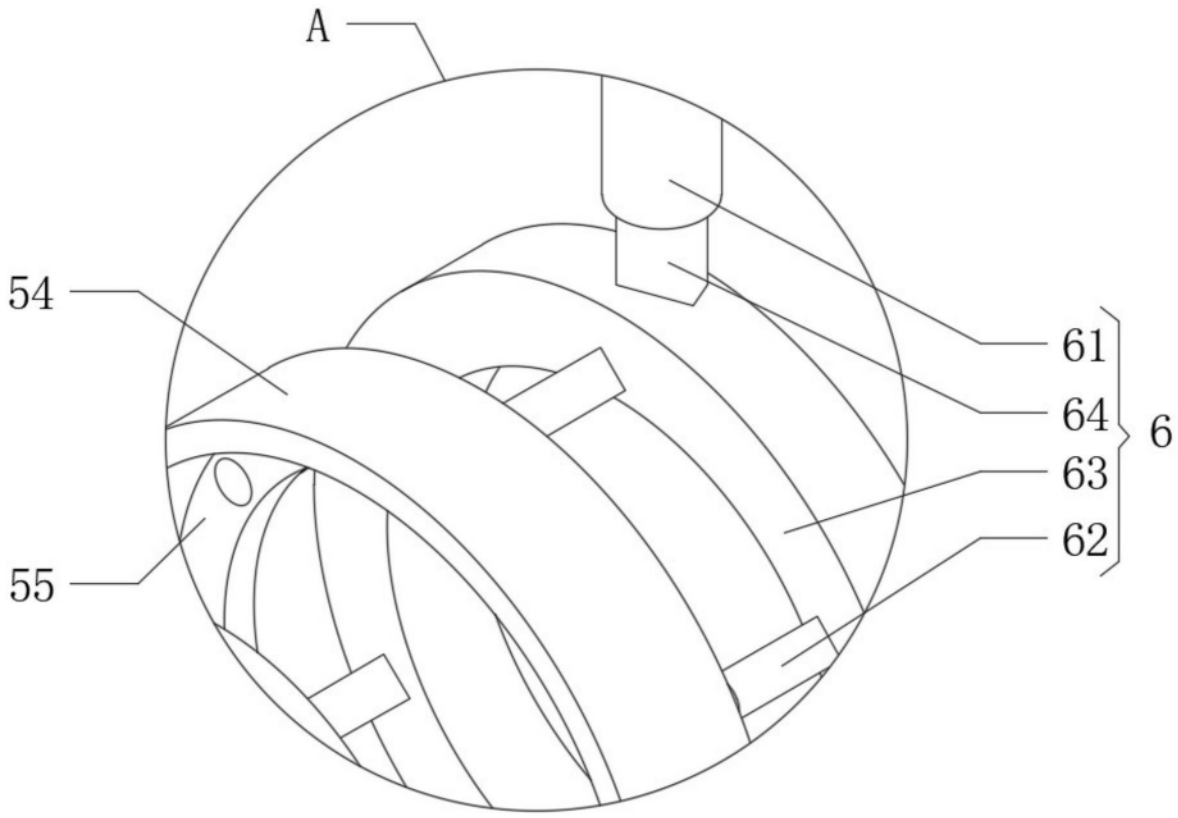


图3

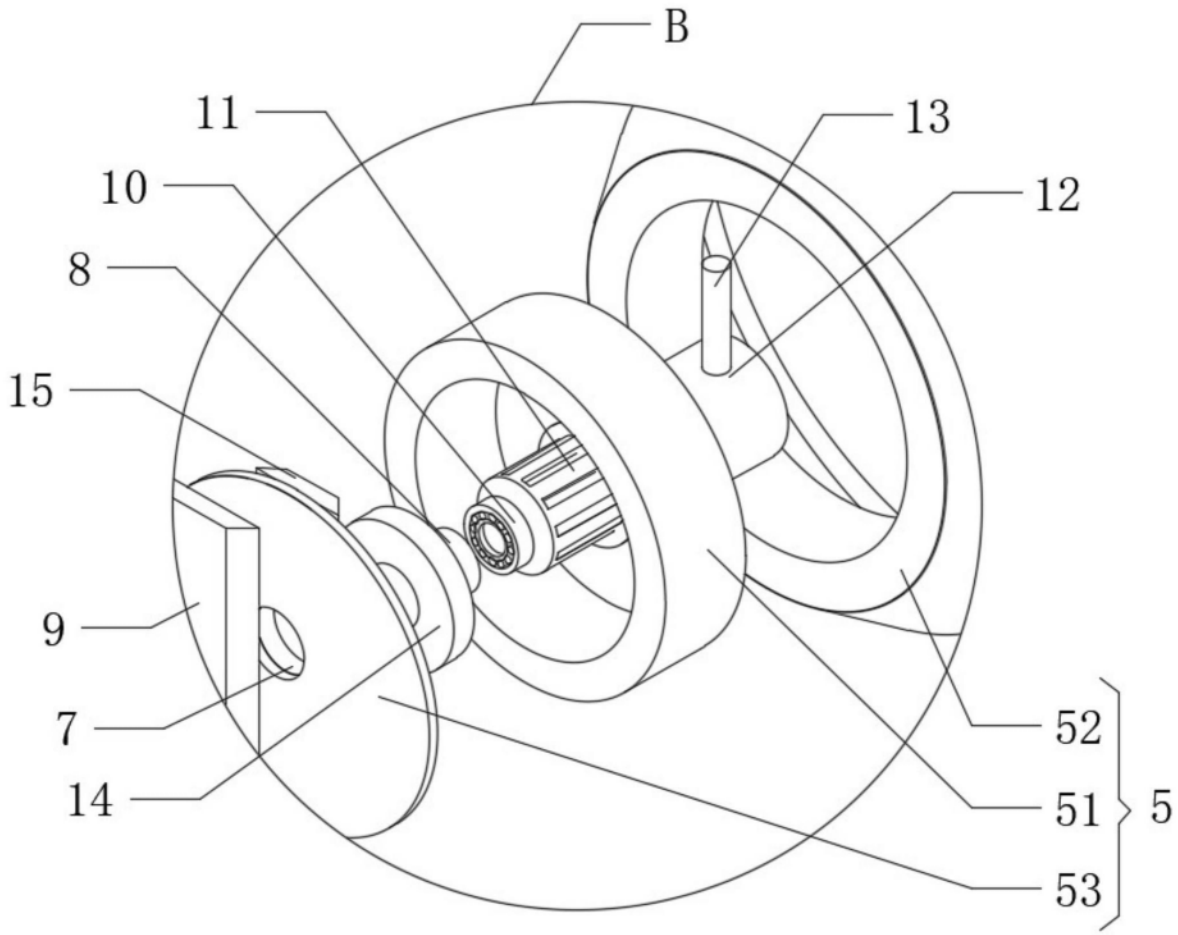


图4