



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213741294 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 20

(21) 申请号 202022352544.8

(22) 申请日 2020.10.21

(73) 专利权人 山东科技大学

地址 266590 山东省青岛市黄岛区前湾港
路579号山东科技大学机械电子工程
学院

(72) 发明人 周忠臣 赵飞跃 赵进 赵焕鑫

(51) Int. Cl.

E02F 5/28 (2006.01)

E02F 3/88 (2006.01)

E02F 3/92 (2006.01)

E02F 7/00 (2006.01)

E02F 7/06 (2006.01)

A01K 63/10 (2017.01)

A01K 63/04 (2006.01)

B02C 18/14 (2006.01)

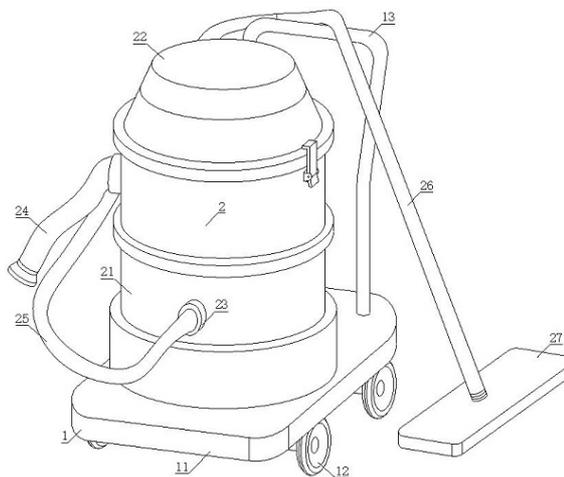
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种水产养殖用养殖池的清理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水产养殖用养殖池的清理设备,包括移动底座和清污装置,设置两过滤腔,在养殖池内的树叶或是污泥等被吸入第二腔室,在双层滤网和活性炭腔的过滤下,可以过滤掉大部分的水中的杂质后,有第一腔室的出水口排出装置,使水池内的水可以多次利用,在将杂质吸到装置内部时,经过碎叶机构进行切割破碎,可使杂质更彻底的切碎后进入装置,避免树叶等杂质较大,堵住装置,方便使用在旋转刀片将杂质切割后,设置在一侧的滤袋可承装大部分的杂质,使用设备结束后可调节调节螺栓,使滤袋取下,方便清洁,刮刷随着旋转轴转动,可刮出粘在防护支架上的杂质,也可对安装管内的杂质进行搅拌防止沉淀,使杂质进入滤袋。



1. 一种水产养殖用养殖池的清理设备,包括移动底座(1)和清污装置(2),移动底座(1)下端安装有清污装置(2),其特征在于:所述移动底座(1)包括安装底板(11)、移动轮(12)和推把(13),安装底板(11)下端四周安装有移动轮(12),安装底板(11)上端安装有推把(13),安装底板(11)上端安装有清污装置(2);

所述清污装置(2)包括箱体(21)、吸污机箱(22)、进污口(23)、出水口(24)、进污管(25)、吸污把(26)和吸污嘴(27),箱体(21)上端安装有吸污机箱(22),箱体(21)一侧安装有进污口(23),箱体(21)另一侧安装有出水口(24),进污口(23)一端安装有进污管(25),进污管(25)另一端安装有吸污把(26),吸污把(26)一端安装有吸污嘴(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种水产养殖用养殖池的清理设备,其特征在于:所述箱体(21)包括第一腔室(211)、第二腔室(212)、螺纹管(213)、过滤装置(214)和碎叶机构(215),吸污机箱(22)下端安装有第一腔室(211)、第一腔室(211)下端安装有第二腔室(212),吸污机箱(22)与第一腔室(211)下端安装有螺纹管(213),第一腔室(211)下端安装有过滤装置(214),第二腔室(212)一侧安装有碎叶机构(215),碎叶机构(215)一端连接有进污口(23),第一腔室(211)与第二腔室(212)上端均开设有螺纹,吸污机箱(22)与第一腔室(211)活动连接,第一腔室(211)与第二腔室(212)活动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种水产养殖用养殖池的清理设备,其特征在于:所述碎叶机构(215)包括安装管(2151)、安装口(2152)、防护支架(2153)、凹槽(2154)、电机(2155)、旋转刀片(2156)、安装圈(2157)、调节螺栓(2158)和滤袋(2159),安装管(2151)一端安装有安装口(2152),安装管(2151)另一端安装有防护支架(2153),安装管(2151)一端安装有凹槽(2154),防护支架(2153)一侧安装有电机(2155),安装管(2151)内部贯穿防护支架(2153)安装有旋转刀片(2156),安装管(2151)一侧安装有安装圈(2157),安装圈(2157)一端开设有调节螺栓(2158),安装圈(2157)一侧固定安装有滤袋(2159),安装管(2151)安装在凹槽(2154)内部。

4. 根据权利要求3所述的一种水产养殖用养殖池的清理设备,其特征在于:所述旋转刀片(2156)包括旋转轴(21561)、第一刀片(21562)、第二刀片(21563)和刮刷(21564),旋转轴(21561)一端安装有第一刀片(21562),旋转轴(21561)一侧安装有第二刀片(21563),第一刀片(21562)与第二刀片(21563)交错安装,第一刀片(21562)与第二刀片(21563)为反向刀片,旋转轴(21561)一端固定安装有刮刷(21564)。

5. 根据权利要求2所述的一种水产养殖用养殖池的清理设备,其特征在于:所述过滤装置(214)包括第一滤网(2141)、活性炭腔(2142)和第二滤网(2143),第一滤网(2141)下端安装有活性炭腔(2142),活性炭腔(2142)下端安装有第二滤网(2143),第二滤网(2143)安装在第一腔室(211)下端。

一种水产养殖用养殖池的清理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清理设备技术领域,具体为一种水产养殖用养殖池的清理设备。

背景技术

[0002] 水产养殖业是人类利用可供养殖的水域,按照养殖对象的生态习性和对水域环境条件的要求,运用水产养殖技术和设施,从事水生经济动、植物养殖。

[0003] 目前对于一些景观性养殖池的清理使用的是吸污机,但是市面上的吸污机对于吸入的污水过滤的不够全面,无法循环利用,浪费水资源。

[0004] 针对上述问题,为此,提出一种水产养殖用养殖池的清理设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种水产养殖用养殖池的清理设备,通过设置过滤装置对水进行过滤处理,从而解决了上述背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水产养殖用养殖池的清理设备,包括移动底座和清污装置,移动底座下端安装有清污装置,所述移动底座包括安装底板、移动轮和推把,安装底板下端四周安装有移动轮,安装底板上端安装有推把,安装底板上端安装有清污装置,所述清污装置包括箱体、吸污机箱、进污口、出水口、进污管、吸污把和吸污嘴,箱体上端安装有吸污机箱,箱体一侧安装有进污口,箱体另一侧安装有出水口,进污口一端安装有进污管,进污管另一端安装有吸污把,吸污把一端安装有吸污嘴。

[0007] 优选的,所述箱体包括第一腔室、第二腔室、螺纹管、过滤装置和碎叶机构,吸污机箱下端安装有第一腔室、第一腔室下端安装有第二腔室,吸污机箱与第一腔室下端安装有螺纹管,第一腔室下端安装有过滤装置,第二腔室一侧安装有碎叶机构,碎叶机构一端连接有进污口,第一腔室与第二腔室上端均开设有螺纹,吸污机箱与第一腔室活动连接,第一腔室与第二腔室活动连接。

[0008] 优选的,所述碎叶机构包括安装管、安装口、防护支架、凹槽、电机、旋转刀片、安装圈、调节螺栓和滤袋,安装管一端安装有安装口,安装管另一端安装有防护支架,安装管一端安装有凹槽,防护支架一侧安装有电机,安装管内部贯穿防护支架安装有旋转刀片,安装管一侧安装有安装圈,安装圈一端开设有调节螺栓,安装圈一侧固定安装有滤袋,安装管安装在凹槽内部。

[0009] 优选的,所述旋转刀片包括旋转轴、第一刀片、第二刀片和刮刷,旋转轴一端安装有第一刀片,旋转轴一侧安装有第二刀片,第一刀片与第二刀片交错安装,第一刀片与第二刀片为反向刀片,旋转轴一端固定安装有刮刷。

[0010] 优选的,所述过滤装置包括第一滤网、活性炭腔和第二滤网,第一滤网下端安装有活性炭腔,活性炭腔下端安装有第二滤网,第二滤网安装在第一腔室下端。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型提出的一种水产养殖用养殖池的清理设备,箱体上端安装有吸污机

箱,箱体一侧安装有进污口,箱体另一侧安装有出水口,进污口一端安装有进污管,进污管另一端安装有吸污把,吸污把一端安装有吸污嘴,吸污机箱下端安装有第一腔室、第一腔室下端安装有第二腔室,第一腔室下端安装有过滤装置,第一滤网下端安装有活性炭腔,活性炭腔下端安装有第二滤网,第二滤网安装在第一腔室下端,第一腔室与第二腔室上端均开设有螺纹,吸污机箱与第一腔室活动连接,第一腔室与第二腔室活动连接,设置两过滤腔,在养殖池内的树叶或是污泥等被吸入第二腔室,在双层滤网和活性炭腔的过滤下,可以过滤掉大部分的水中的杂质后,由第一腔室的出水口排出装置,可实现水中杂质的清洁的同时,不浪费水资源,使水池内的水可以多次利用。

[0013] 2、本实用新型提出的一种水产养殖用养殖池的清理设备,第二腔室一侧安装有碎叶机构,碎叶机构一端连接有进污口,安装管一端安装有安装口,安装管另一端安装有防护支架,防护支架一侧安装有电机,安装管内部贯穿防护支架安装有旋转刀片,防护支架一侧安装有电机,安装管内部贯穿防护支架安装有旋转刀片,旋转轴一端安装有第一刀片,旋转轴一侧安装有第二刀片,在将树叶或是水藻等杂质吸到装置内部时,经过碎叶机构进行切割破碎,第一刀片与第二刀片交错安装,第一刀片与第二刀片为反向刀片,可使杂质更彻底的切碎后进入装置,避免树叶等杂质较大,堵住装置,对设备造成损坏或是不易清洁,方便使用。

[0014] 3、本实用新型提出的一种水产养殖用养殖池的清理设备,安装管一侧安装有安装圈,安装圈一端开设有调节螺栓,安装圈一侧固定安装有滤袋,在旋转刀片将杂质切割后,设置在一侧的滤袋可承装大部分的杂质,使用设备结束后可调节调节螺栓,使滤袋取下,方便清洁,旋转轴一端固定安装有刮刷,刮刷随着旋转轴转动,可刮出粘在防护支架上的杂质,也可对安装管内的杂质进行搅拌防止沉淀,使杂质进入滤袋。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的装置整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的箱体内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的碎叶机构结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的旋转刀片结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的过滤装置结构示意图。

[0020] 图中:1、移动底座;11、安装底板;12、移动轮;13、推把;2、清污装置;21、箱体;211、第一腔室;212、第二腔室;213、螺纹管;214、过滤装置;2141、第一滤网;2142、活性炭腔;2143、第二滤网;215、碎叶机构;2151、安装管;2152、安装口;2153、防护支架;2154、凹槽;2155、电机;2156、旋转刀片;21561、旋转轴;21562、第一刀片;21563、第二刀片;21564、刮刷;2157、安装圈;2158、调节螺栓;2159、滤袋;22、吸污机箱;23、进污口;24、出水口;25、进污管;26、吸污把;27、吸污嘴。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1、2和5,一种水产养殖用养殖池的清理设备,包括移动底座1和清污装置2,移动底座1下端安装有清污装置2,移动底座1包括安装底板11、移动轮12和推把13,安装底板11下端四周安装有移动轮12,安装底板11上端安装有推把13,安装底板11上端安装有清污装置2,清污装置2包括箱体21、吸污机箱22、进污口23、出水口24、进污管25、吸污把26和吸污嘴27,箱体21包括第一腔室211、第二腔室212、螺纹管213、过滤装置214和碎叶机构215,吸污机箱22下端安装有第一腔室211、第一腔室211下端安装有第二腔室212,吸污机箱22与第一腔室211下端安装有螺纹管213,第一腔室211下端安装有过滤装置214,过滤装置214包括第一滤网2141、活性炭腔2142和第二滤网2143,第一滤网2141下端安装有活性炭腔2142,活性炭腔2142下端安装有第二滤网2143,第二滤网2143安装在第一腔室211下端,设置两过滤腔,在养殖池内的树叶或是污泥等被吸入第二腔室212,在双层滤网和活性炭腔2142的过滤下,可以过滤掉大部分的水中的杂质后,有第一腔室211的出水口24排出装置,可实现水中杂质的清洁的同时,不浪费水资源,使水池内的水可以多次利用,第二腔室212一侧安装有碎叶机构215,碎叶机构215一端连接有进污口23,第一腔室211与第二腔室212上端均开设有螺纹,吸污机箱22与第一腔室211活动连接,第一腔室211与第二腔室212活动连接,箱体21上端安装有吸污机箱22,箱体21一侧安装有进污口23,箱体21另一侧安装有出水口24,进污口23一端安装有进污管25,进污管25另一端安装有吸污把26,吸污把26一端安装有吸污嘴27

[0023] 请参阅图3-4,碎叶机构215包括安装管2151、安装口2152、防护支架2153、凹槽2154、电机2155、旋转刀片2156、安装圈2157、调节螺栓2158和滤袋2159,安装管2151一端安装有安装口2152,安装管2151另一端安装有防护支架2153,安装管2151一端安装有凹槽2154,防护支架2153一侧安装有电机2155,安装管2151内部贯穿防护支架2153安装有旋转刀片2156,旋转刀片2156包括旋转轴21561、第一刀片21562、第二刀片21563和刮刷21564,旋转轴21561一端安装有第一刀片21562,旋转轴21561一侧安装有第二刀片21563,在将树叶或是水藻等杂质吸到装置内部时,经过碎叶机构215进行切割破碎,第一刀片21562与第二刀片21563交错安装,第一刀片21562与第二刀片21563为反向刀片,可使杂质更彻底的切碎后进入装置,避免树叶等杂质较大,堵住装置,对设备造成损坏或是不易清洁,方便使用,旋转轴21561一端固定安装有刮刷21564,刮刷21564随着旋转轴21561转动,可刮出粘在防护支架2153上的杂质,也可对安装管2151内的杂质进行搅拌防止沉淀,使杂质进入滤袋2159,安装管2151一侧安装有安装圈2157,安装圈2157一端开设有调节螺栓2158,安装圈2157一侧固定安装有滤袋2159,安装管2151安装在凹槽2154内部,在旋转刀片2156将杂质切割后,设置在一侧的滤袋2159可承装大部分的杂质,使用设备结束后可调节调节螺栓2158,使滤袋2159取下,方便清洁。

[0024] 综上所述:本实用新型提供了一种水产养殖用养殖池的清理设备,设置两过滤腔,在养殖池内的树叶或是污泥等被吸入第二腔室212,在双层滤网和活性炭腔2142的过滤下,可以过滤掉大部分的水中的杂质后,由第一腔室211的出水口24排出装置,可实现水中杂质的清洁的同时,不浪费水资源,使水池内的水可以多次利用,在将树叶或是水藻等杂质吸到装置内部时,经过碎叶机构215进行切割破碎,第一刀片21562与第二刀片21563交错安装,第一刀片21562与第二刀片21563为反向刀片,可使杂质更彻底的切碎后进入装置,避免树

叶等杂质较大,堵住装置,对设备造成损坏或是不易清洁,方便使用在旋转刀片2156将杂质切割后,设置在一侧的滤袋2159可承装大部分的杂质,使用设备结束后可调节调节螺栓2158,使滤袋2159取下,方便清洁,旋转轴21561一端固定安装有刮刷21564,刮刷21564随着旋转轴21561转动,可刮出粘在防护支架2153上的杂质,也可对安装管2151内的杂质进行搅拌防止沉淀,使杂质进入滤袋2159。

[0025] 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。

[0026] 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。

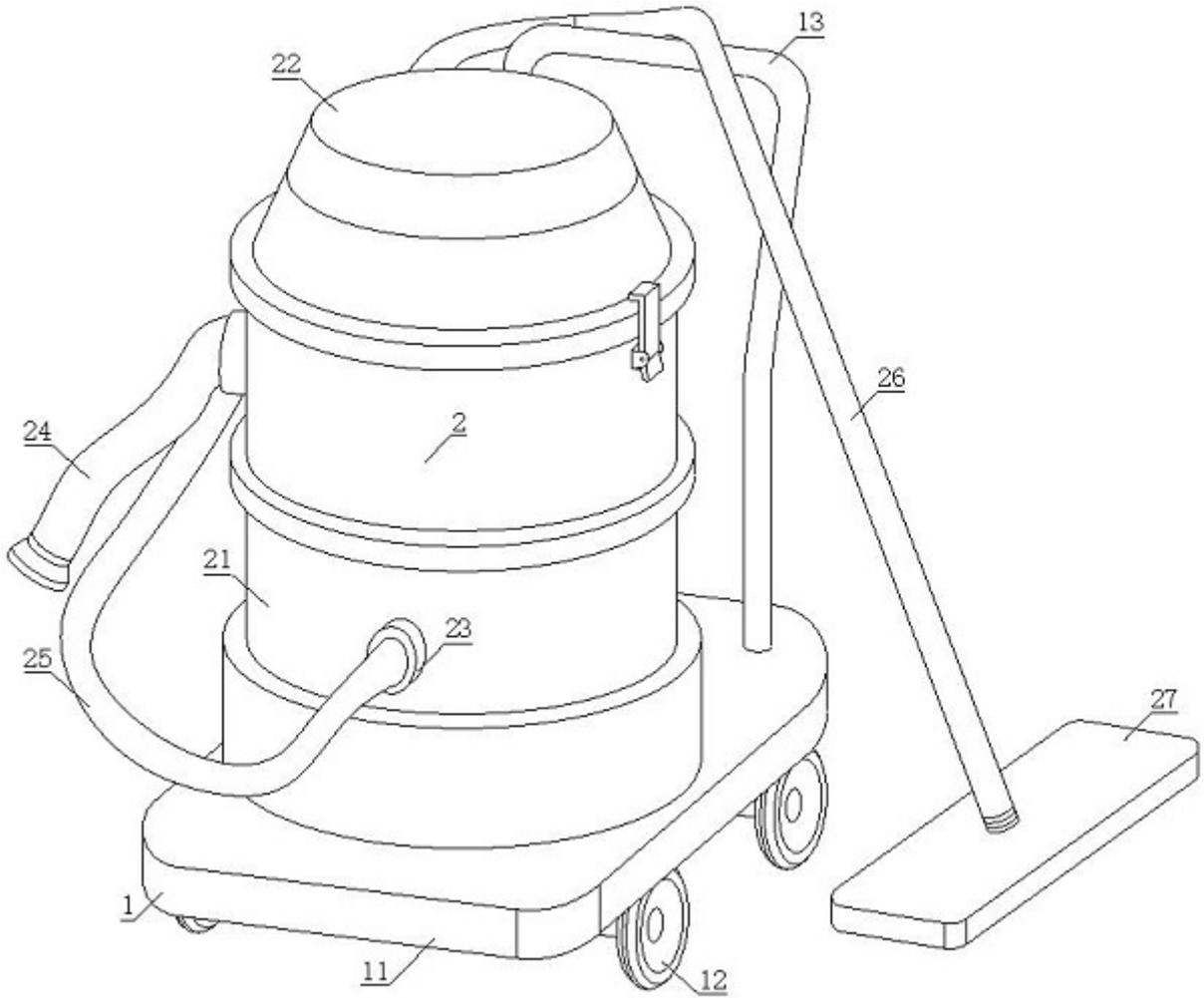


图1

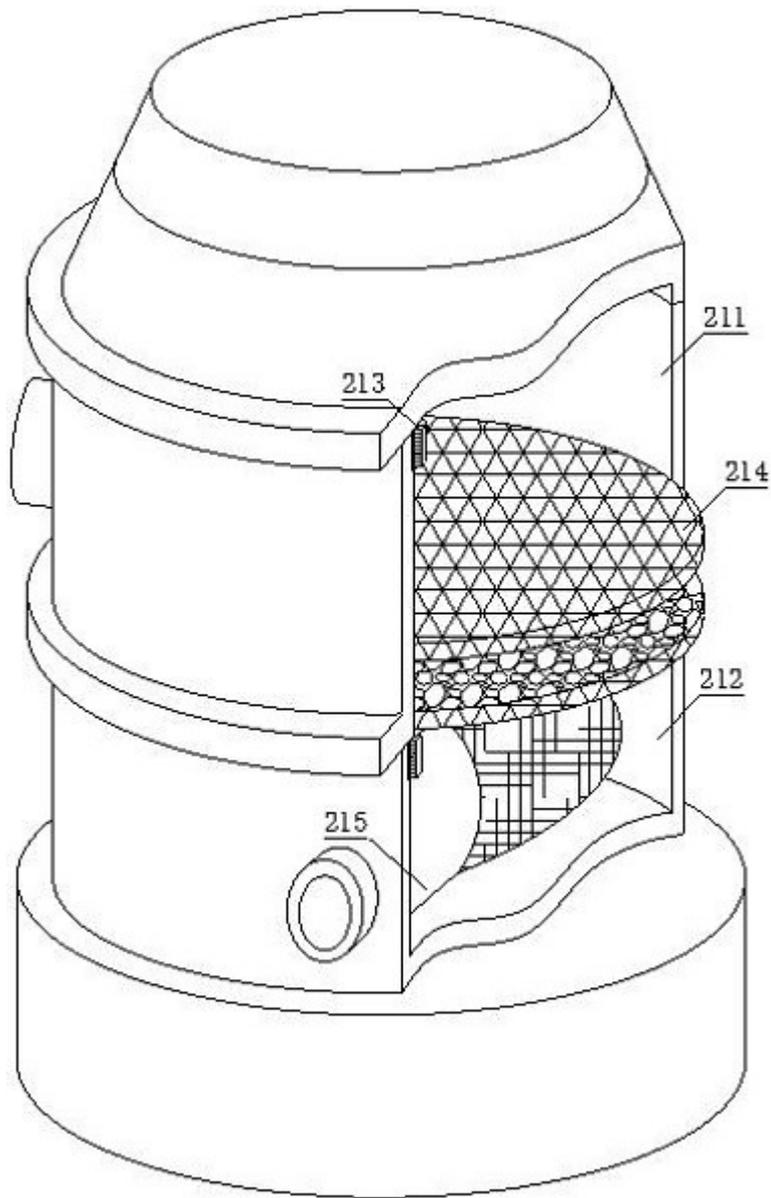


图2

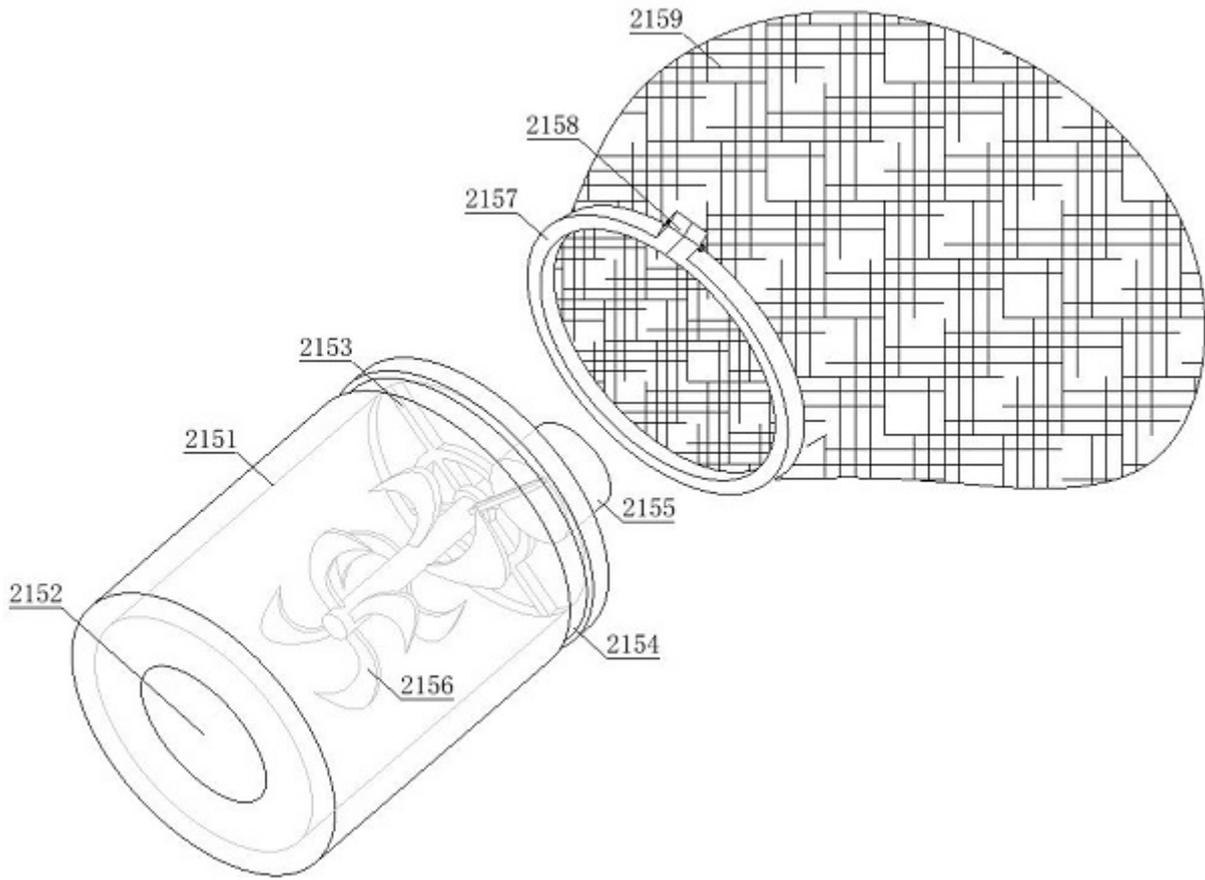


图3

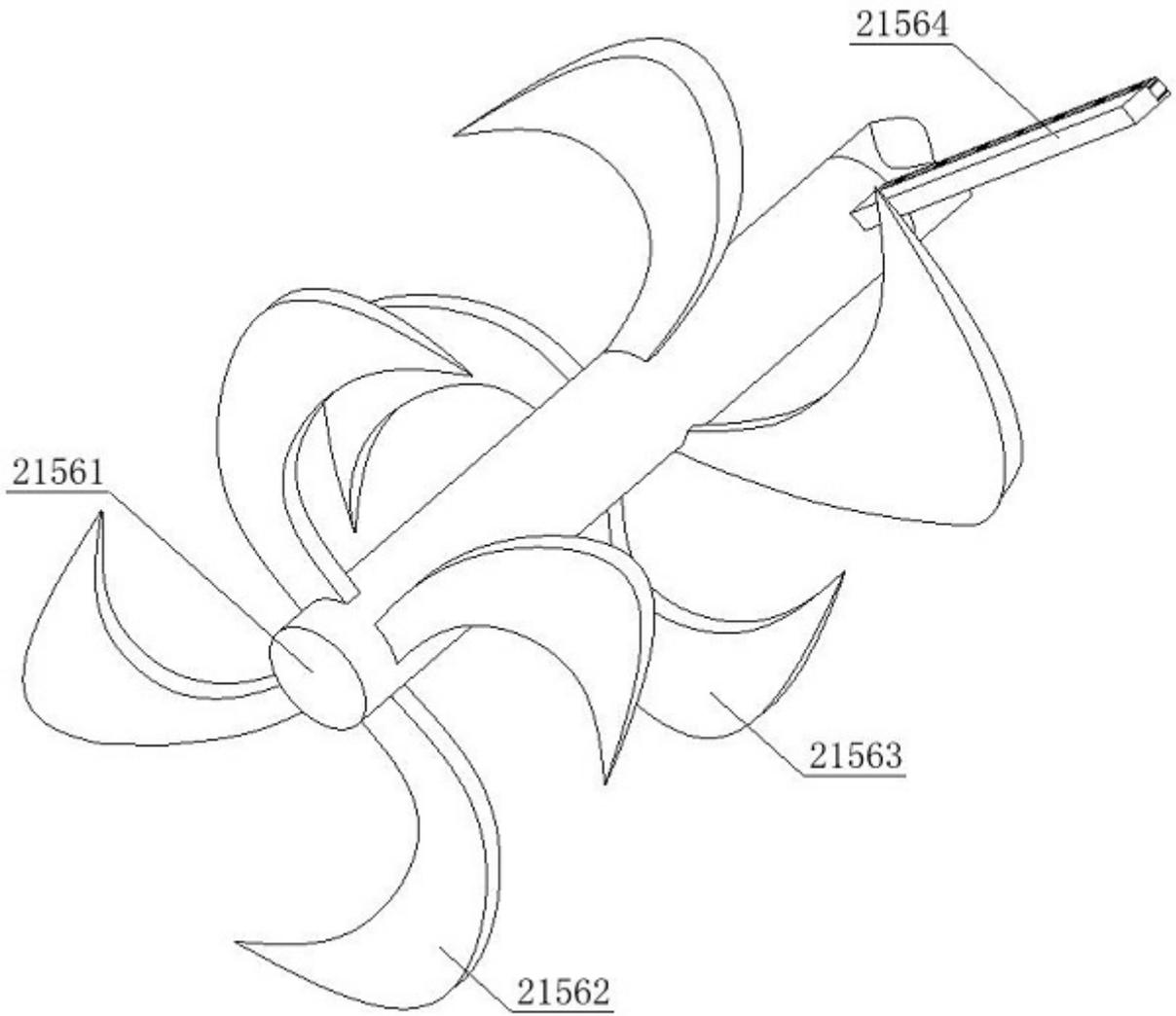


图4

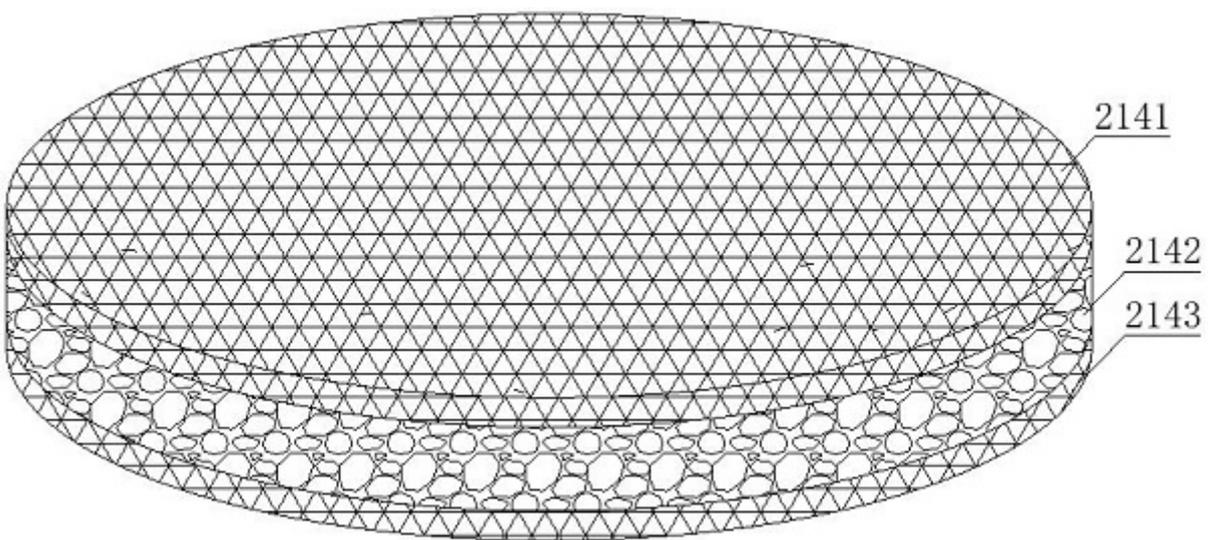


图5