



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221962613 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 08

(21) 申请号 202420439453.3

(22) 申请日 2024.03.07

(73) 专利权人 湖北蛭诚生态农业开发有限公司

地址 436000 湖北省鄂州市鄂城区长港镇
滨港大道东一号

(72) 发明人 陶阳阳

(74) 专利代理机构 安徽省仁正友旭知识产权代

理事务所(普通合伙) 34359

专利代理师 王猛

(51) Int.Cl.

A01K 63/04 (2006.01)

A01K 63/10 (2017.01)

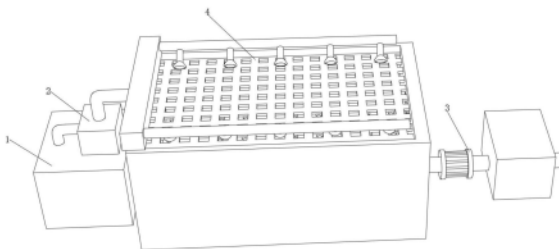
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种水蛭养殖池用自动换水结构

(57) 摘要

本实用新型涉及水蛭养殖技术领域,公开了一种水蛭养殖池用自动换水结构,本实用新型解决了现有的养殖池在更换水时需要人工观察养殖池内部情况,再开启抽水泵进行更换,需要投入较大的时间成本的问题。一种水蛭养殖池用自动换水结构,包括储水箱、抽水泵、进水组件、活动键、细绳、浮球以及溶解氧计,当溶解氧计测量到养殖池内部的氧气含量较低时启动抽水泵将养殖池内部的污水排出,此时浮球落到活动键顶端,进而启动进水泵,在进水泵作用下,喷头不断对养殖池内部喷水,当溶解氧计测量到养殖池内部的氧气含量适宜时,抽水泵停止工作,当水位线到达凹槽处时,浮球受到浮力上升离开活动键,进水泵停止工作,完成水的更换。



1. 一种水蛭养殖池用自动换水结构,包括设置在养殖池一侧的储水箱(1),以及设置在养殖池远离储水箱(1)一侧的抽水泵(3),其特征在于:所述储水箱(1)顶端设置有进水组件(2),养殖池内壁开设有凹槽,凹槽底端活动连接有活动键(7),活动键(7)顶端固定连接有细绳(71),细绳(71)顶端固定连接有浮球(711),养殖池内壁固定连接有溶解氧计(6),溶解氧计(6)与抽水泵(3)信号连接;

所述进水组件(2)包括固定连接在储水箱(1)顶端的进水泵(21),固定贯穿在储水箱(1)和进水泵(21)之间的第一连接管(22),固定贯穿在进水泵(21)顶端的第二连接管(23),固定贯穿在第二连接管(23)一端的分流箱(24),固定贯穿在分流箱(24)一侧的进水管(25),以及固定贯穿在进水管(25)外表面的喷头(26),活动键(7)与进水泵(21)信号连接,分流箱(24)与养殖池顶端相接触。

2. 根据权利要求1所述的一种水蛭养殖池用自动换水结构,其特征在于:所述抽水泵(3)与养殖池之间固定贯穿有第一排水管(31),抽水泵(3)一端固定贯穿有第二排水管(32),第二排水管(32)一端固定贯穿有处理箱(321),处理箱(321)一侧固定贯穿有第三排水管(3211),第一排水管(31)与养殖池贯穿连接。

3. 根据权利要求2所述的一种水蛭养殖池用自动换水结构,其特征在于:所述处理箱(321)内部活动连接有第一滤板(3212)。

4. 根据权利要求3所述的一种水蛭养殖池用自动换水结构,其特征在于:所述凹槽外表面活动连接有第二滤板(72)。

5. 根据权利要求4所述的一种水蛭养殖池用自动换水结构,其特征在于:所述养殖池底端转动连接有固定杆(5),固定杆(5)外表面固定连接有扇叶(51),所述固定杆(5)与扇叶(51)均设置有多组。

6. 根据权利要求5所述的一种水蛭养殖池用自动换水结构,其特征在于:

所述养殖池内壁固定连接有三滤板(8),养殖池内壁活动连接有铁丝网(4),第三滤板(8)设置在第一排水管(31)和扇叶(51)上方,铁丝网(4)设置在第三滤板(8)上方。

一种水蛭养殖池用自动换水结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水蛭养殖技术领域,具体为一种水蛭养殖池用自动换水结构。

背景技术

[0002] 水蛭是一种寄生性的水生动物,属于环节动物门、水蛭纲。水蛭的唾液中含有多种药物成分,其中包括抗凝血酶、解痉药物和抗感染物质等,这些成分对人类身体健康有着一定的益处。水蛭被广泛应用于医学领域,特别是在血液循环系统疾病的治疗中。

[0003] 养殖水蛭时,由于水蛭需要充足的氧气来呼吸和代谢,新鲜的水可以提供更多氧气,但过一段时间,水中的氧气会减少,而二氧化碳会增加,影响水蛭的生长和健康,因此需要定期更换养殖池内的水,但现有的养殖池在更换水时需要人工观察养殖池内部情况,再开启抽水泵对水进行更换,需要投入较大的时间成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水蛭养殖池用自动换水结构,采用本装置进行工作,从而解决了现有的养殖池在更换水时需要人工观察养殖池内部情况,再开启抽水泵进行更换,需要投入较大的时间成本的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水蛭养殖池用自动换水结构,包括设置在养殖池一侧的储水箱,以及设置在养殖池远离储水箱一侧的抽水泵,储水箱顶端设置有进水组件,养殖池内壁开设有凹槽,凹槽底端活动连接有活动键,活动键顶端固定连接有细绳,细绳顶端固定连接有浮球,养殖池内壁固定连接有溶解氧计,溶解氧计与抽水泵信号连接;

[0006] 所述进水组件包括固定连接在储水箱顶端的进水泵,固定贯穿在储水箱和进水泵之间的第一连接管,固定贯穿在进水泵顶端的第二连接管,固定贯穿在第二连接管一端的分流箱,固定贯穿在分流箱一侧的进水管,以及固定贯穿在进水管外表面的喷头,活动键与进水泵信号连接,分流箱与养殖池顶端相接触。

[0007] 进一步的,所述抽水泵与养殖池之间固定贯穿有第一排水管,抽水泵一端固定贯穿有第二排水管,第二排水管一端固定贯穿有处理箱,处理箱一侧固定贯穿有第三排水管,第一排水管与养殖池贯穿连接。

[0008] 进一步的,所述处理箱内部活动连接有第一滤板。

[0009] 进一步的,所述凹槽外表面活动连接有第二滤板。

[0010] 进一步的,所述养殖池底端转动连接有固定杆,固定杆外表面固定连接有扇叶,所述固定杆与扇叶均设置有多组。

[0011] 进一步的,所述养殖池内壁固定连接有第三滤板,养殖池内壁活动连接有铁丝网,第三滤板设置在第一排水管和扇叶上方,铁丝网设置在第三滤板上方。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型提出的一种水蛭养殖池用自动换水结构,当溶解氧计测量到养殖池内

部的氧气含量较低时,启动抽水泵,抽水泵将养殖池内部的污水排出,此时浮球失去水的浮力作用,在重力作用下浮球落到活动键顶端,进而启动进水泵,在进水泵作用下,储水箱内部的水依次流过第一连接管和第二连接管进入分流箱内部,最后流过进水管并由喷头喷洒出,喷头产生高压水流,在供水的同时便于冲刷养殖池内壁,对养殖池进行清洁,当溶解氧计测量到养殖池内部的氧气含量适宜时,抽水泵停止工作,此时喷头不断排水,当水位线到达凹槽处时,浮球受到浮力上升离开活动键,进水泵停止工作,完成水的更换,解决了现有的养殖池在更换水时需要人工观察养殖池内部情况,再开启抽水泵进行更换,需要投入较大的时间成本的问题。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;
- [0015] 图2为本实用新型的溶解氧计结构示意图;
- [0016] 图3为本实用新型的图2的A处细节放大图;
- [0017] 图4为本实用新型的进水组件结构示意图;
- [0018] 图5为本实用新型的抽水泵和固定杆结构示意图;
- [0019] 图6为本实用新型的第一滤板结构示意图;
- [0020] 图7为本实用新型的第三滤板和第二滤板结构示意图。
- [0021] 图中:1、储水箱;2、进水组件;21、进水泵;22、第一连接管;23、第二连接管;24、分流箱;25、进水管;26、喷头;3、抽水泵;31、第一排水管;32、第二排水管;321、处理箱;3211、第三排水管;3212、第一滤板;4、铁丝网;5、固定杆;51、扇叶;6、溶解氧计;7、活动键;71、细绳;711、浮球;72、第二滤板;8、第三滤板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0024] 结合图1-图3,一种水蛭养殖池用自动换水结构,包括设置在养殖池一侧的储水箱1,以及设置在养殖池远离储水箱1一侧的抽水泵3,储水箱1顶端设置有进水组件2,养殖池内壁开设有凹槽,凹槽底端活动连接有活动键7,活动键7顶端固定连接细绳71,细绳71顶端固定连接浮球711,养殖池内壁固定连接溶解氧计6,溶解氧计6与抽水泵3信号连接。

[0025] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0026] 实施例1:

[0027] 请参阅图1-图7,进水组件2包括固定连接在储水箱1顶端的进水泵21,固定贯穿在储水箱1和进水泵21之间的第一连接管22,固定贯穿在进水泵21顶端的第二连接管23,固定贯穿在第二连接管23一端的分流箱24,固定贯穿在分流箱24一侧的进水管25,以及固定贯穿在进水管25外表面的喷头26,活动键7与进水泵21信号连接,分流箱24与养殖池顶端相接触,抽水泵3将养殖池内部的污水排出,进水泵21将储水箱1内部干净的水送入养殖池内部,

当溶解氧计6测量到养殖池内部的氧气含量较低时,启动抽水泵3,抽水泵3将养殖池内部的污水排出,此时浮球711失去水的浮力作用,在重力作用下浮球711落到活动键7顶端,进而启动进水泵21,在进水泵21作用下,储水箱1内部的水依次流过第一连接管22和第二连接管23进入分流箱24内部,最后流过进水管25并由喷头26喷洒出,喷头26产生高压水流,在供水的同时便于冲刷养殖池内壁,对养殖池进行清洁,当溶解氧计6测量到养殖池内部的氧气含量适宜时,抽水泵3停止工作,此时喷头26不断排水,当水位线到达凹槽处时,浮球711受到浮力上升离开活动键7,进水泵21停止工作,完成水的更换。

[0028] 抽水泵3与养殖池之间固定贯穿有第一排水管31,抽水泵3一端固定贯穿有第二排水管32,第二排水管32一端固定贯穿有处理箱321,处理箱321一侧固定贯穿有第三排水管3211,第一排水管31与养殖池贯穿连接,在抽水泵3作用下,养殖池内部的污水和悬浮物依次通过第一排水管31和第二排水管32进入处理箱321内部,最后通过第三排水管3211排到外界。

[0029] 处理箱321内部活动连接有第一滤板3212,第一滤板3212用于过滤抽水泵3抽出污水内的杂质,对污水进行净化处理。

[0030] 凹槽外表面活动连接有第二滤板72,第二滤板72防止水中的悬浮物杂质进入凹槽,同时防止水蛭爬入凹槽内部。

[0031] 养殖池底端转动连接有固定杆5,固定杆5外表面固定连接有扇叶51,固定杆5与扇叶51均设置有多组,抽水泵3进行抽水作用时,在水流作用下,扇叶51开始转动,扇叶51转动将水底的沉积物扬起,便于排出养殖池内的沉积物。

[0032] 养殖池内壁固定连接有第三滤板8,养殖池内壁活动连接有铁丝网4,第三滤板8设置在第一排水管31和扇叶51上方,铁丝网4设置在第三滤板8上方,水蛭养殖在第三滤板8和铁丝网4中间位置,铁丝网4防止水蛭爬出养殖池,第三滤板8防止水蛭落入养殖池底部,转动的扇叶51对其造成伤害。

[0033] 初始状态下,养殖池内部水的水位线位于凹槽上方,此时在浮力作用下,浮球711处于漂浮状态,一段时间过后,当溶解氧计6测量到养殖池内部的氧气含量较低时,启动抽水泵3,抽水泵3将养殖池内部的污水排出,抽水泵3进行抽水作用时,在水流作用下,扇叶51开始转动,扇叶51转动将水底的沉积物扬起,便于排出养殖池内的沉积物,养殖池内部的污水和悬浮物依次通过第一排水管31和第二排水管32进入处理箱321内部,经过第一滤板3212的过滤后通过第三排水管3211排到外界,此时浮球711失去水的浮力作用,在重力作用下浮球711落到活动键7顶端,进而启动进水泵21,在进水泵21作用下,储水箱1内部的水依次流过第一连接管22和第二连接管23进入分流箱24内部,最后流过进水管25并由喷头26喷洒出,喷头26产生高压水流,在供水的同时便于冲刷养殖池内壁,对养殖池进行清洁,当溶解氧计6测量到养殖池内部水中的氧气含量适宜时,抽水泵3停止工作,此时喷头26不断排水,当水位线到达凹槽处时,浮球711受到浮力上升离开活动键7,进水泵21停止工作,完成水的更换。

[0034] 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。

[0035] 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。

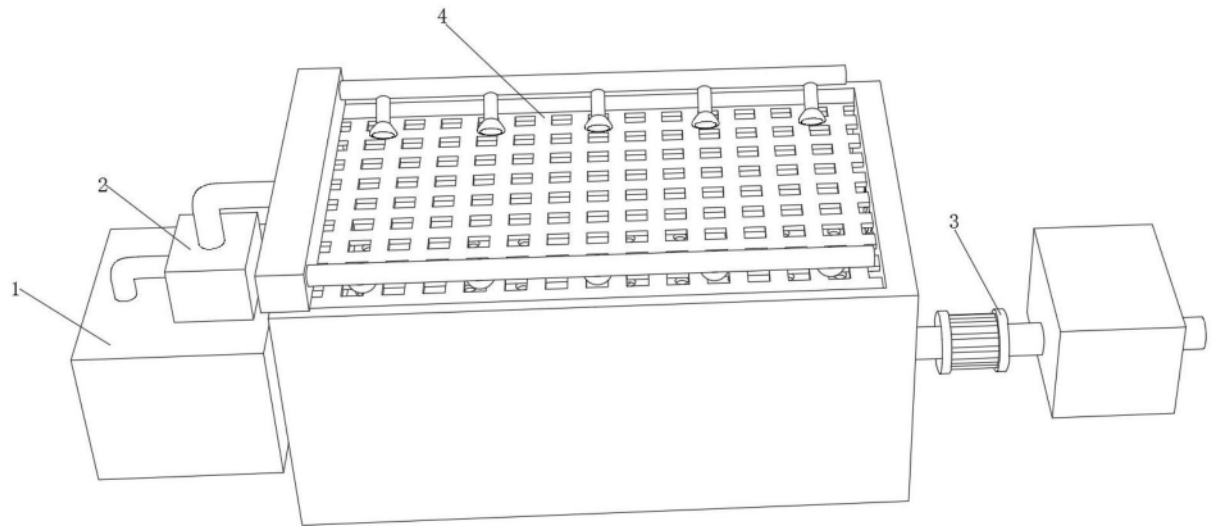


图1

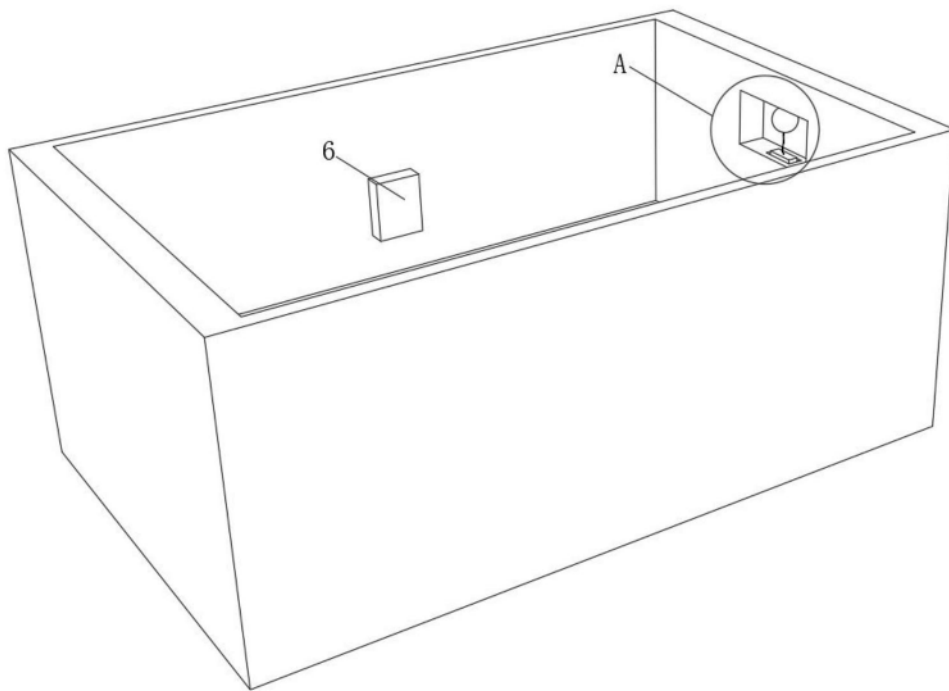


图2

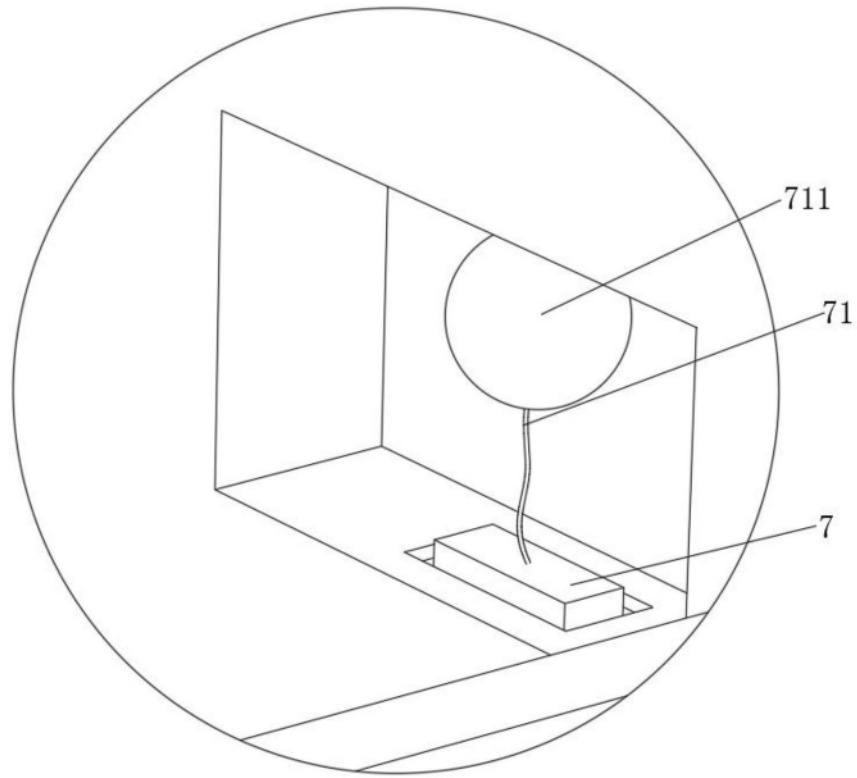


图3

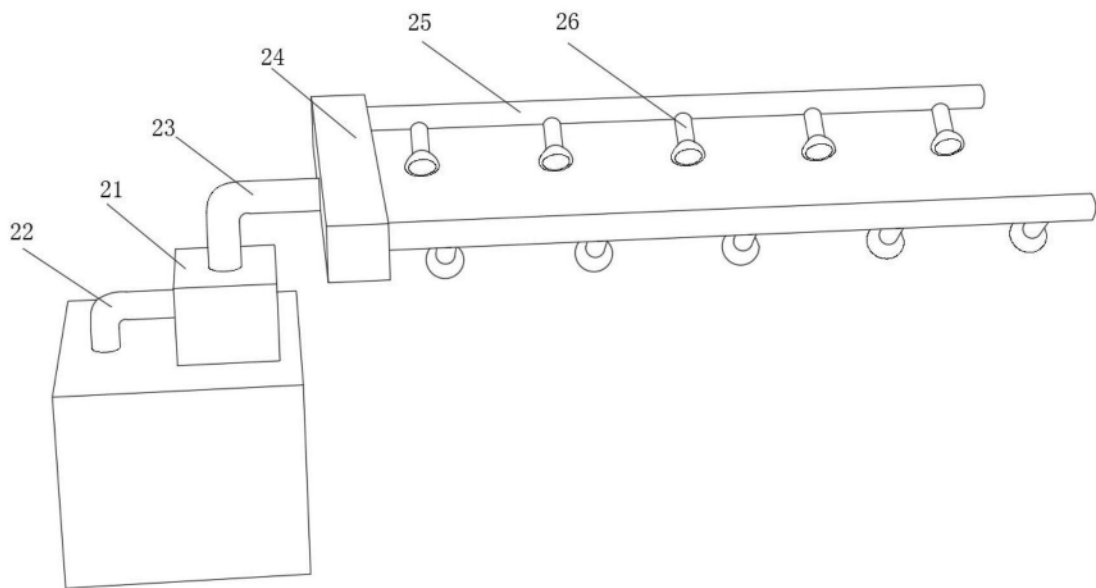


图4

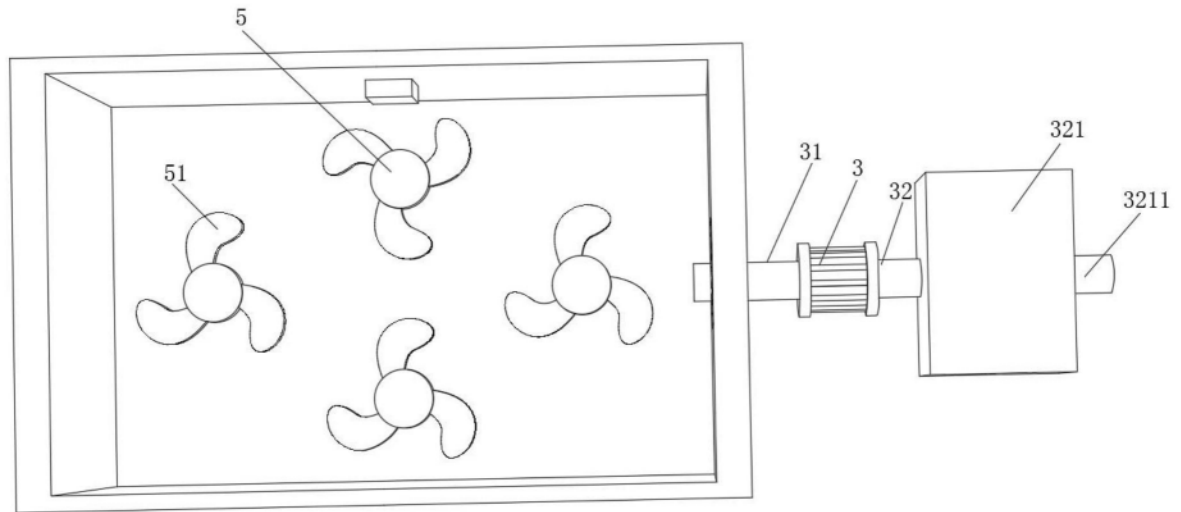


图5

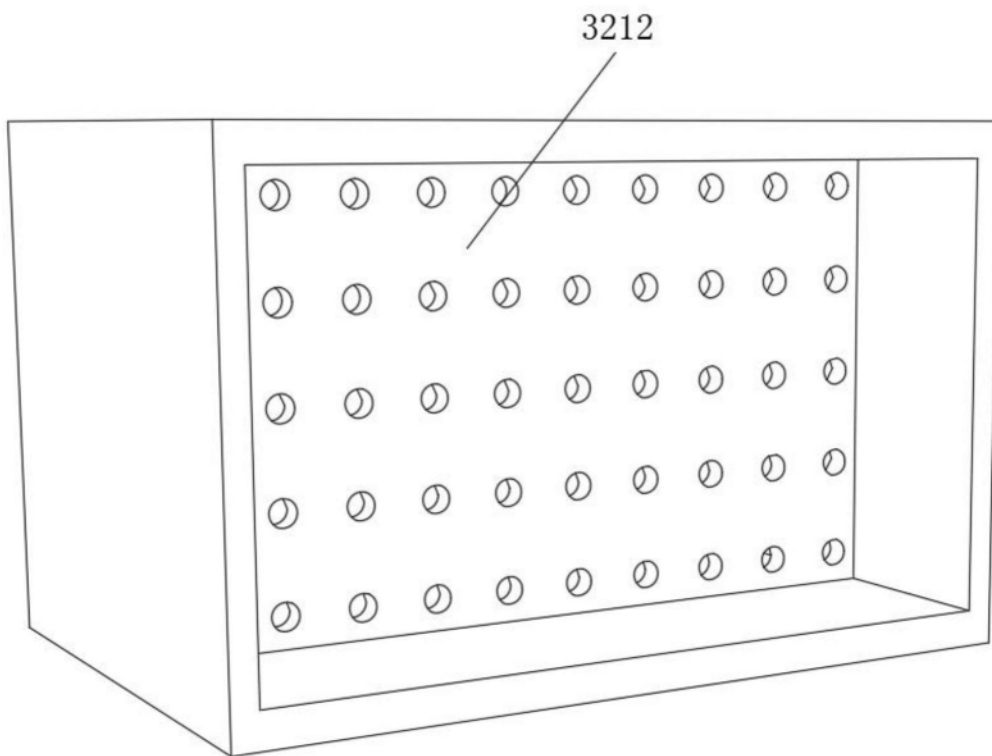


图6

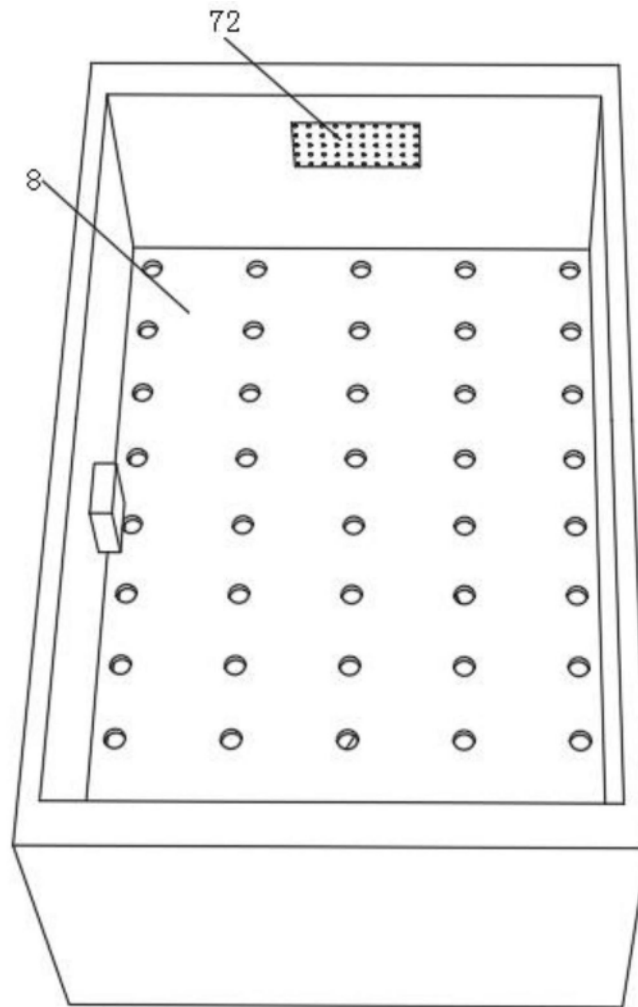


图7