(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215406248 U
(45)授权公告日 2022.01.04

(21)申请号 202121788596.8

(22)申请日 2021.08.03

(73)专利权人 威海三德水产育苗有限公司
地址 264400 山东省威海市文登区张家产镇埠口驻地

(72)发明人 王海涛 苏海岩 郑春波 王华东 王同勇

(51)Int.Cl.
*E02F 5/28*(2006.01)
*E02F 3/88*(2006.01)
*E02F 3/90*(2006.01)
*E02F 3/92*(2006.01)
*A01K 63/00*(2017.01)
*A01K 63/10*(2017.01)

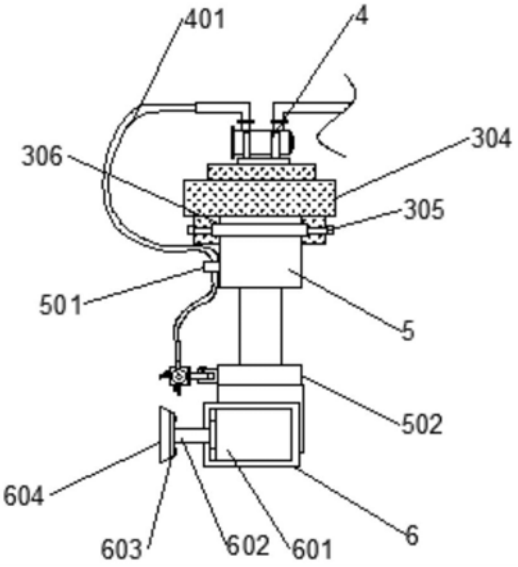
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘，属于养殖技术领域，其技术方案要点包括池塘本体，池塘本体左右两侧的上方均固定连接有滑轨，两个滑轨的上端面均开设有纵滑槽，纵滑槽的内部均滑动连接有纵滑块，纵滑块的上端面固定连接有支撑电控杆。池塘本体的上方设置有横梁架，横梁架的左端固定连接有控制箱，支撑电控杆的输出端与横梁架的下端面固定连接，转动第一调节钮，使升降电控杆方便在安装槽内进行转动，使旋转清洗刷盘的方向方便调整，便于清洗池塘的四周；转动第二调节钮，方便旋转密封防水电机箱，使旋转清洗刷盘朝下，便于旋转清洗刷盘旋转清洗池塘的底端，使池塘内壁的清理更加的彻底，提高了该装置的实用性。




CN 215406248 U

1.一种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘，包括池塘本体(1)，其特征在于：所述池塘本体(1)左右两侧的上方均固定连接有滑轨(103)，两个所述滑轨(103)的上端面均开设有纵滑槽(104)，所述纵滑槽(104)的内部均滑动连接有纵滑块(2)，所述纵滑块(2)的上端面固定连接有支撑电控杆(203)，所述池塘本体(1)的上方设置有横梁架(3)，所述横梁架(3)的左端固定连接有控制箱(7)，所述支撑电控杆(203)的输出端与横梁架(3)的下端面固定连接，所述横梁架(3)的上下两侧分别设置有增压泵(4)和升降电控杆(5)，所述横梁架(3)的上端面贯穿开设有横滑槽(301)，所述横滑槽(301)的内部滑动连接有横滑块(304)，所述增压泵(4)的下端面与横滑块(304)的上端面固定连接，所述横滑块(304)的下端开设有安装槽(306)，所述升降电控杆(5)位于安装槽(306)的内部，且与安装槽(306)活动连接，所述升降电控杆(5)的输出端固定连接有大U型架(502)，所述大U型架(502)的内侧壁活动安装有密封防水电机箱(6)，所述密封防水电机箱(6)的内部安装有旋转电机(601)，所述大U型架(502)的左侧设置有储水腔(402)，所述储水腔(402)的下方设置有旋转清洗刷盘(604)，所述旋转清洗刷盘(604)的右端通过螺栓固定连接有旋转盘(603)，所述旋转电机(601)的输出端固定连接有旋转轴(602)，所述旋转轴(602)的另一端贯穿密封防水电机箱(6)并与旋转盘(603)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘，其特征在于：所述大U型架(502)的前后两侧均螺纹连接有第二调节钮(503)，且两个第二调节钮(503)相对的一侧均与密封防水电机箱(6)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘，其特征在于：所述增压泵(4)的输入端和输出端均连通有软管(401)，且两个软管(401)的另一端分别与水源和储水腔(402)连通，所述储水腔(402)外侧壁的左侧和下方均连通有分流管(403)，两个所述分流管(403)的另一端均连通有喷头(404)，两个所述分流管(403)的外侧壁均固定连接有控制阀(405)。

4.根据权利要求1所述的一种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘，其特征在于：所述大U型架(502)左侧上方固定连接有调节杆架(504)，所述调节杆架(504)的另一端固定连接有小U型架(505)，所述储水腔(402)位于小U型架(505)的内部，所述小U型架(505)的前后两侧均螺纹连接有第三调节钮(506)，且两个第三调节钮(506)相对的一侧均与储水腔(402)的外侧壁固定连接。

5.根据权利要求3所述的一种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘，其特征在于：所述升降电控杆(5)的外侧壁固定连接有连接套(501)，所述软管(401)位于连接套(501)的中部。

6.根据权利要求1所述的一种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘，其特征在于：所述纵滑块(2)的内部螺纹连接有第一驱动丝杆(202)，两个所述滑轨(103)的前端面均固定连接有第一驱动电机(201)，所述第一驱动丝杆(202)的前端面贯穿滑轨(103)并与第一驱动电机(201)的输出端固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘，其特征在于：所述横滑块(304)的内部螺纹连接有第二驱动丝杆(303)，所述横梁架(3)的右端固定连接有第二驱动电机(302)，所述第二驱动丝杆(303)的右端贯穿横梁架(3)并与第二驱动电机(302)的输出端固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘，其特征在于：所述横

滑块(304)下方的左右两侧均螺纹连接有第一调节钮(305)，且两个第一调节钮(305)相对的一侧均与升降电控杆(5)的外侧壁紧贴，所述池塘本体(1)左右两侧的下方均连通有排水管道(101)，两个所述排水管道(101)的外侧壁均固定连接有单向阀(102)。

# 一种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及养殖技术领域，特别涉及一种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘。

## 背景技术

[0002] 南美白对虾俗称白肢虾或白对虾，曾翻译为万氏对虾，外形酷似墨吉对虾，平均寿命至少可以超过32个月。南美白对虾成体最长可达24厘米，甲壳较薄，正常体色为浅青灰色，全身不具斑纹，步足常呈白垩状，故有白肢虾之称。

[0003] 现有的养殖南美白对虾的池塘大多采用一般的池塘，池塘本身没有相应的清洁装置，而池塘在使用一段时间后，必须对池塘内壁进行清洗，及时将鱼粪便、残饵和污物排出池外，以确保池塘内南美白对虾的生长良好。现有的池塘清洁方式是人工清洁，耗费大量的人力物力。

## 发明内容

[0004] 本实用新型针对以上问题，提出一种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘来解决上述问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的，一种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘，包括池塘本体，池塘本体左右两侧的上方均固定连接有滑轨，两个滑轨的上端面均开设有纵滑槽，纵滑槽的内部均滑动连接有纵滑块，纵滑块的上端面固定连接有支撑电控杆。池塘本体的上方设置有横梁架，横梁架的左端固定连接有控制箱，支撑电控杆的输出端与横梁架的下端面固定连接，横梁架的上下两侧分别设置有增压泵和升降电控杆，横梁架的上端面贯穿开设有横滑槽，横滑槽的内部滑动连接有横滑块，增压泵的下端面与横滑块的上端面固定连接，横滑块的下端开设有安装槽，升降电控杆位于安装槽的内部，且与安装槽活动连接。升降电控杆的输出端固定连接有大U型架，大U型架的内侧壁活动安装有密封防水电机箱，密封防水电机箱的内部安装有旋转电机。大U型架的左侧设置有储水腔，储水腔的下方设置有旋转清洗刷盘，旋转清洗刷盘的右端通过螺栓固定连接有旋转盘，旋转电机的输出端固定连接有旋转轴，旋转轴的另一端贯穿密封防水电机箱并与旋转盘固定连接。

[0006] 为了便于旋转清洗刷盘旋转清洗池塘的底端，作为本实用新型的一种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘优选的，大U型架的前后两侧均螺纹连接有第二调节钮，且两个第二调节钮相对的一侧均与密封防水电机箱固定连接。

[0007] 为了使喷头方便冲洗池塘，作为本实用新型的一种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘优选的，增压泵的输入端和输出端均连通有软管，且两个软管的另一端分别与水源和储水腔连通，储水腔外侧壁的左侧和下方均连通有分流管，两个分流管的另一端均连通有喷头，两个分流管的外侧壁均固定连接有控制阀。

[0008] 为了使喷头的角度达到方便调整的目的，便于冲洗池塘，作为本实用新型的一种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘优选的，大U型架左侧上方固定连接有调节杆架，调节杆

架的另一端固定连接有小U型架，储水腔位于小U型架的内部，小U型架的前后两侧均螺纹连接有第三调节钮，且两个第三调节钮相对的一侧均与储水腔的外侧壁固定连接。

[0009] 为了避免了软管与储水腔的连接端出现松动现象，作为本实用新型的一种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘优选的，升降电控杆的外侧壁固定连接有连接套，软管位于连接套的中部。

[0010] 为了使旋转清洗刷盘实现前后调整效果，便于清洗池塘，作为本实用新型的一种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘优选的，纵滑块的内部螺纹连接有第一驱动丝杆，两个滑轨的前端面均固定连接有第一驱动电机，第一驱动丝杆的前端面贯穿滑轨并与第一驱动电机的输出端固定连接。

[0011] 为了使旋转清洗刷盘实现左右调整效果，便于清洗池塘，作为本实用新型的一种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘优选的，横滑块的内部螺纹连接有第二驱动丝杆，横梁架的右端固定连接有第二驱动电机，第二驱动丝杆的右端贯穿横梁架并与第二驱动电机的输出端固定连接。

[0012] 为了使旋转清洗刷盘的方向达到方便调整的目的，便于清洗池塘本体的内侧壁，作为本实用新型的一种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘优选的，横滑块下方的左右两侧均螺纹连接有第一调节钮，且两个第一调节钮相对的一侧均与升降电控杆的外侧壁紧贴，池塘本体左右两侧的下方均连通有排水管道，两个排水管道的外侧壁均固定连接有单向阀。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 该种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘，横滑块的上下两端分别与增压泵和升降电控杆连接，升降电控杆的输出端连接大U型架，将密封防水电机箱活动安装在大U型架内。启动旋转电机，旋转轴驱动旋转盘和旋转清洗刷盘进行转动，进而方便旋转清洗刷盘进行旋转刷洗池塘。将增压泵通过软管分别与水源和储水腔连通，储水腔位于旋转清洗刷盘的上方，打开分流管上方的控制阀，喷头方便冲洗旋转清洗刷盘刷洗过的位置，使池塘的清洁质量提高。

[0015] 该种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘，横梁架下端的左右两侧均与支撑电控杆固定连接，启动支撑电控杆，方便调整横梁架的高度。支撑电控杆的下端与纵滑块固定连接，启动第一驱动电机，使旋转清洗刷盘实现前后调整效果；启动第二驱动电机，使旋转清洗刷盘实现左右调整效果，便于清洗池塘。转动第一调节钮，使升降电控杆方便在安装槽内进行转动，使旋转清洗刷盘的方向方便调整，便于清洗池塘的四周；转动第二调节钮，方便旋转密封防水电机箱，使旋转清洗刷盘朝下，便于旋转清洗刷盘旋转清洗池塘的底端，使池塘内壁的清理更加的彻底，提高了该装置的实用性。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的一种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘的整体结构图；

[0017] 图2为本实用新型滑轨和横梁架的剖视结构图；

[0018] 图3为本实用新型大U型架和的结构图；

[0019] 图4为本实用新型储水腔的结构图；

[0020] 图5为本实用新型旋转电机和旋转轴的结构图。

[0021] 图中，1、池塘本体；101、排水管道；102、单向阀；103、滑轨；104、纵滑槽；2、纵滑块；201、第一驱动电机；202、第一驱动丝杆；203、支撑电控杆；3、横梁架；301、横滑槽；302、第二驱动电机；303、第二驱动丝杆；304、横滑块；305、第一调节钮；306、安装槽；4、增压泵；401、软管；402、储水腔；403、分流管；404、喷头；405、控制阀；5、升降电控杆；501、连接套；502、大U型架；503、第二调节钮；504、调节杆架；505、小U型架；506、第三调节钮；6、密封防水电机箱；601、旋转电机；602、旋转轴；603、旋转盘；604、旋转清洗刷盘；7、控制箱。

## 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。下述实施例中的实验方法，如无特殊说明，均为常规方法，下述实施例中所用的材料、试剂等，如无特殊说明，均可从商业途径得到。

[0023] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种便于清洁的南美白对虾养殖用池塘，包括池塘本体1，池塘本体1左右两侧的上方均固定连接有滑轨103，两个滑轨103的上端面均开设有纵滑槽104，纵滑槽104的内部均滑动连接有纵滑块2，纵滑块2的上端面固定连接有支撑电控杆203。池塘本体1的上方设置有横梁架3，横梁架3的左端固定连接有控制箱7，支撑电控杆203的输出端与横梁架3的下端面固定连接，横梁架3的上下两侧分别设置有增压泵4和升降电控杆5。横梁架3的上端面贯穿开设有横滑槽301，横滑槽301的内部滑动连接有横滑块304，增压泵4的下端面与横滑块304的上端面固定连接，横滑块304的下端开设有安装槽306，升降电控杆5位于安装槽306的内部，且与安装槽306活动连接。升降电控杆5的输出端固定连接有大U型架502，大U型架502的内侧壁活动安装有密封防水电机箱6，密封防水电机箱6的内部安装有旋转电机601。大U型架502的左侧设置有储水腔402，储水腔402的下方设置有旋转清洗刷盘604，旋转清洗刷盘604的右端通过螺栓固定连接有旋转盘603，旋转电机601的输出端固定连接有旋转轴602，旋转轴602的另一端贯穿密封防水电机箱6并与旋转盘603固定连接。

[0024] 在本实施例中：横滑块304的上下两端分别与增压泵4和升降电控杆5连接，升降电控杆5的输出端连接大U型架502，将密封防水电机箱6活动安装在大U型架502内。启动旋转电机601，旋转轴602驱动旋转盘603和旋转清洗刷盘604进行转动，进而方便旋转清洗刷盘604进行旋转刷洗池塘。横梁架3下端的左右两侧均与支撑电控杆203固定连接，启动支撑电控杆203，方便调整横梁架3的高度。

[0025] 大U型架502的前后两侧均螺纹连接有第二调节钮503，且两个第二调节钮503相对的一侧均与密封防水电机箱6固定连接。转动第二调节钮503，进一步方便旋转密封防水电机箱6，使旋转清洗刷盘604朝下，便于旋转清洗刷盘604旋转清洗池塘的底端，使池塘内壁的清理更加的彻底，提高了该装置的实用性。

[0026] 增压泵4的输入端和输出端均连通有软管401，且两个软管401的另一端分别与水源和储水腔402连通，储水腔402外侧壁的左侧和下方均连通有分流管403，两个分流管403的另一端均连通有喷头404，两个分流管403的外侧壁均固定连接有控制阀405。增压泵4通

过软管401将水输送到储水腔402内，打开分流管403上方的控制阀405，进一步使喷头404方便冲洗池塘，冲洗旋转清洗刷盘604刷洗过的位置，使池塘的清洁质量提高。

[0027] 大U型架502左侧上方固定连接有调节杆架504，调节杆架504的另一端固定连接有小U型架505，储水腔402位于小U型架505的内部，小U型架505的前后两侧均螺纹连接有第三调节钮506，且两个第三调节钮506相对的一侧均与储水腔402的外侧壁固定连接。转动第三调节钮506，进一步方便调整储水腔402，使喷头404的角度达到方便调整的目的，便于冲洗池塘。

[0028] 升降电控杆5的外侧壁固定连接有连接套501，软管401位于连接套501的中部。连接套501对软管401起到限制作用，防止软管401进行晃动，避免了软管401与储水腔402的连接端出现松动现象。

[0029] 纵滑块2的内部螺纹连接有第一驱动丝杆202，两个滑轨103的前端面均固定连接有第一驱动电机201，第一驱动丝杆202的前端面贯穿滑轨103并与第一驱动电机201的输出端固定连接。启动第一驱动电机201，第一驱动丝杆202进行转动，纵滑块2方便进行前后移动，使旋转清洗刷盘604实现前后调整效果，便于清洗池塘。

[0030] 横滑块304的内部螺纹连接有第二驱动丝杆303，横梁架3的右端固定连接有第二驱动电机302，第二驱动丝杆303的右端贯穿横梁架3并与第二驱动电机302的输出端固定连接。启动第二驱动电机302，第二驱动丝杆303进行转动，横滑块304进行左右移动，使旋转清洗刷盘604实现左右调整效果，便于清洗池塘。

[0031] 横滑块304下方的左右两侧均螺纹连接有第一调节钮305，且两个第一调节钮305相对的一侧均与升降电控杆5的外侧壁紧贴，池塘本体1左右两侧的下方均连通有排水管道101，两个排水管道101的外侧壁均固定连接有单向阀102。通过转动第一调节钮305，进一步使升降电控杆5方便在安装槽306内进行转动，使旋转清洗刷盘604的方向方便调整，便于清洗池塘本体1的内侧壁，打开单向阀102，进一步方便排放池塘本体1内部的污水。

[0032] 本实用新型的工作原理为：

[0033] 首先，启动第一驱动电机201和启动第二驱动电机302，将旋转清洗刷盘604移动到池塘内侧壁的一侧，接着启动旋转电机601和升降电控杆5，旋转轴602驱动旋转盘603和旋转清洗刷盘604进行转动，进而方便旋转清洗刷盘604进行旋转刷洗池塘。升降电控杆5便于移动旋转电机601，使旋转清洗刷盘604进行连续清洗池塘。将增压泵4通过软管401分别与水源和储水腔402连通，储水腔402位于旋转清洗刷盘604的上方，打开分流管403上方的控制阀405，喷头404方便冲洗旋转清洗刷盘604刷洗过的位置，使池塘的清洁质量提高。横梁架3下端的左右两侧均与支撑电控杆203固定连接，启动支撑电控杆203，方便调整横梁架3的高度。支撑电控杆203的下端与纵滑块2固定连接，启动第一驱动电机201，使旋转清洗刷盘604实现前后调整效果；启动第二驱动电机302，使旋转清洗刷盘604实现左右调整效果，便于清洗池塘。转动第一调节钮305，使升降电控杆5方便在安装槽306内进行转动，使旋转清洗刷盘604的方向方便调整，便于清洗池塘的四周；转动第二调节钮503，方便旋转密封防水电机箱6，使旋转清洗刷盘604朝下，便于旋转清洗刷盘604旋转清洗池塘的底端，使池塘内壁的清理更加的彻底，提高了该装置的实用性。

[0034] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通

过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

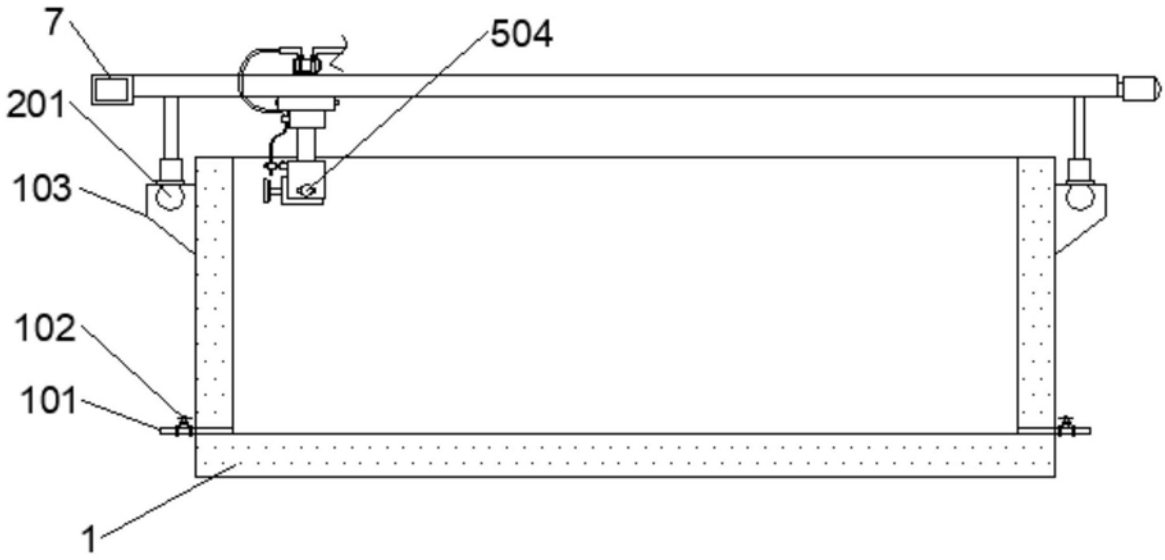



图1

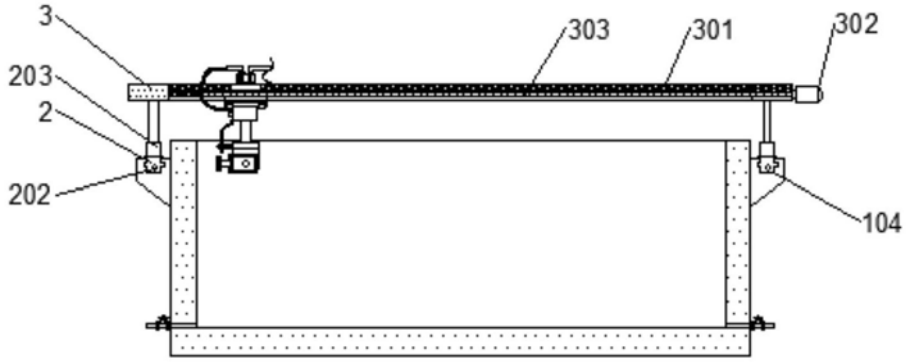



图2

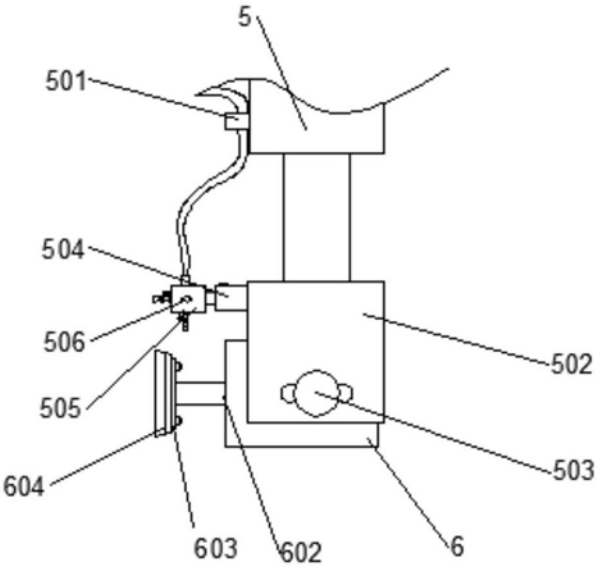



图3

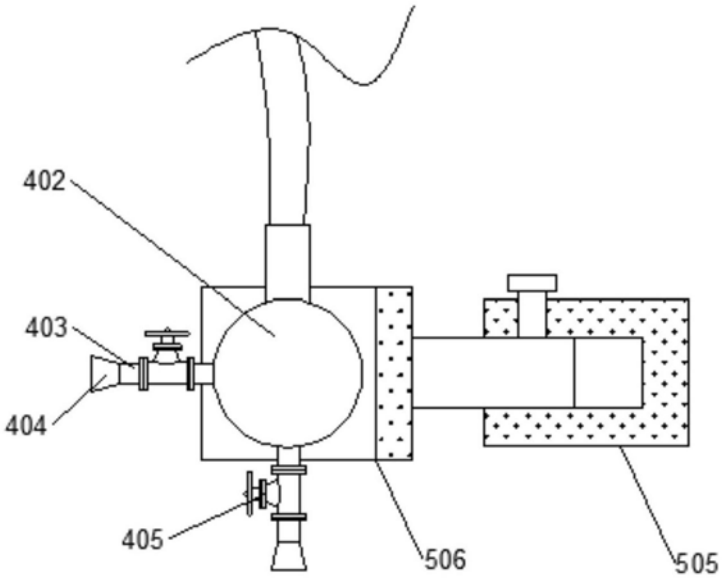



图4

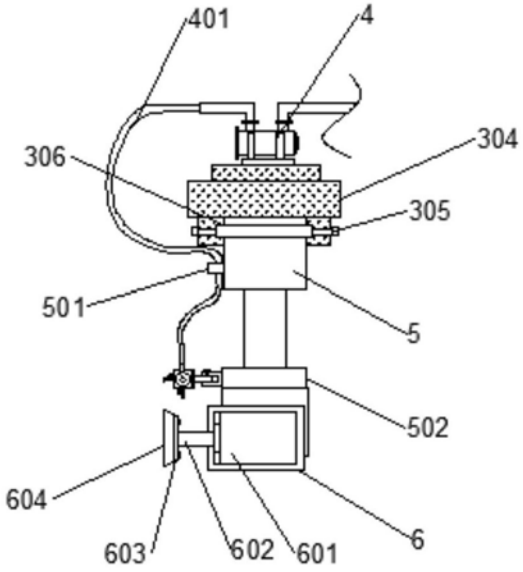



图5