



(21) 申请号 202323505495.7

(22) 申请日 2023.12.22

(73) 专利权人 山东硕展安装工程有限公司

地址 272500 山东省济宁市汶上县经济开发
区管委会

(72) 发明人 智德鹏 王宏昕

(74) 专利代理机构 合肥正合奇胜知识产权代理
事务所(普通合伙) 34322

专利代理师 喻强

(51) Int. Cl.

E03F 5/22 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B02C 19/22 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

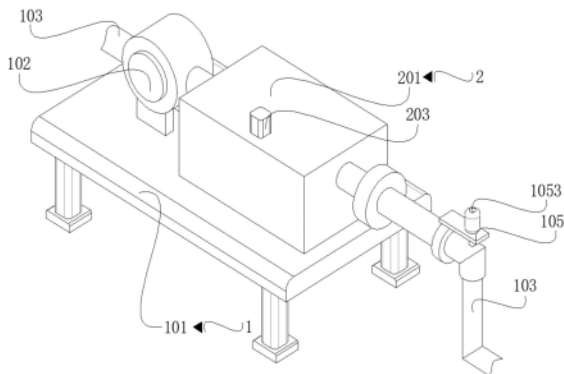
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程排水装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程排水装置,涉及建筑工程排水技术领域。本实用新型包括打碎组件和过滤组件,所述打碎组件包括支撑台、水泵、进水管、出水管以及转动件,所述水泵固定于支撑台顶部一侧,所述进水管设置于支撑台一侧,所述出水管连通于水泵输出端上,所述转动件设置于进水管内腔;所述过滤组件设置于支撑台顶部,包括过滤箱、过滤板、第一电机、螺纹杆、滑套以及清扫件,所述过滤箱固定于支撑台顶部。本实用新型通过打碎组件的设置,能够将进水管内腔的大体积废屑打碎,以此来防止进水管内腔堵塞,通过过滤组件的设置,能够将废屑过滤,以及清扫过滤板,以此来保证过滤箱可以正常过滤废屑。



1. 一种建筑工程排水装置,包括打碎组件(1)和过滤组件(2),其特征在于:

所述打碎组件(1)包括支撑台(101)、水泵(102)、进水管(103)、出水管(104)以及转动件(105),所述水泵(102)固定于支撑台(101)顶部一侧,所述进水管(103)设置于支撑台(101)一侧,所述出水管(104)连通于水泵(102)输出端上,所述转动件(105)设置于进水管(103)内腔;

所述过滤组件(2)设置于支撑台(101)顶部,包括过滤箱(201)、过滤板(202)、第一电机(203)、螺纹杆(204)、滑套(205)以及清扫件(206),所述过滤箱(201)固定于支撑台(101)顶部,所述过滤板(202)固定于过滤箱(201)内腔一侧,所述第一电机(203)固定于过滤箱(201)顶部正面,且输出端延伸至过滤箱(201)内腔,所述螺纹杆(204)固定于第一电机(203)输出端上,所述滑套(205)螺纹连接于螺纹杆(204)表面,所述清扫件(206)设置于滑套(205)一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程排水装置,其特征在于,所述转动件(105)包括固定环(1051)、固定板(1052)、第二电机(1053)以及破碎器(1054),所述固定环(1051)固定于进水管(103)表面,所述固定板(1052)固定于固定环(1051)顶部,所述第二电机(1053)固定于固定板(1052)顶部,且输出端延伸至固定板(1052)外部,所述破碎器(1054)固定于第二电机(1053)输出端上,且表面延伸至进水管(103)内腔。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程排水装置,其特征在于,所述清扫件(206)包括第一弹簧杆(2061)、清扫板(2062)、滑动杆(2063)、滑块(2064)以及第二弹簧杆(2065),所述第一弹簧杆(2061)固定于滑套(205)一侧,所述清扫板(2062)固定于第一弹簧杆(2061)一端,所述滑动杆(2063)固定于过滤箱(201)内腔后侧,所述滑块(2064)滑动连接于滑动杆(2063)表面,所述第二弹簧杆(2065)固定于滑块(2064)一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程排水装置,其特征在于,所述进水管(103)一端与过滤箱(201)内腔一侧连通,所述水泵(102)输入端通过水管与过滤箱(201)另一侧连通。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程排水装置,其特征在于,所述过滤箱(201)内腔底部一侧连通有排废口(3),所述排废口(3)底部延伸至支撑台(101)外部,所述排废口(3)表面套设有电磁阀。

6. 根据权利要求3所述的一种建筑工程排水装置,其特征在于,所述清扫板(2062)一侧固定连接毛刷,毛刷一端与过滤板(202)一侧接触。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑工程排水装置,其特征在于,所述水泵(102)底部固定连接连接板,连接板底部与支撑台(101)顶部一侧固定。

一种建筑工程排水装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑工程排水技术领域,特别是涉及一种建筑工程排水装置。

背景技术

[0002] 建筑工程排水装置是指在建筑物中设计和安装的一系列设施和设备,用于有效地收集、运输和处理建筑物产生的废水、雨水和其他液体排放物,排水装置的功能是确保建筑物内部的水分得到合理的控制和管理,以维持建筑物的结构稳定,并防止水患、水损害和卫生问题的发生。

[0003] 现有技术中的建筑工程排水装置,在过滤废屑时,废屑在经过过滤板时虽然无法穿过过滤板,但是容易积攒在过滤板表面,长时间使用会将过滤板的网口堵塞,需要人工清理过滤板,从而导致影响过滤效果,以及排水效率,同时,建筑施工场所通常会有石屑等大体积碎屑排入废水管内,大体积碎屑容易堵塞水管,影响正常的排水工作,为了解决上述问题,我们提出了一种建筑工程排水装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程排水装置,通过打碎组件和过滤组件的设置,解决了现有的建筑工程排水装置,不方便自动清扫过滤板和无法处理大体积碎屑的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种建筑工程排水装置,包括打碎组件和过滤组件,

[0007] 所述打碎组件包括支撑台、水泵、进水管、出水管以及转动件,所述水泵固定于支撑台顶部一侧,所述进水管设置于支撑台一侧,所述出水管连通于水泵输出端上,所述转动件设置于进水管内腔;

[0008] 所述过滤组件设置于支撑台顶部,包括过滤箱、过滤板、第一电机、螺纹杆、滑套以及清扫件,所述过滤箱固定于支撑台顶部,所述过滤板固定于过滤箱内腔一侧,所述第一电机固定于过滤箱顶部正面,且输出端延伸至过滤箱内腔,所述螺纹杆固定于第一电机输出端上,所述滑套螺纹连接于螺纹杆表面,所述清扫件设置于滑套一侧。

[0009] 进一步地,所述转动件包括固定环、固定板、第二电机以及破碎器,所述固定环固定于进水管表面,所述固定板固定于固定环顶部,所述第二电机固定于固定板顶部,且输出端延伸至固定板外部,所述破碎器固定于第二电机输出端上,且表面延伸至进水管内腔。

[0010] 进一步地,所述清扫件包括第一弹簧杆、清扫板、滑动杆、滑块以及第二弹簧杆,所述第一弹簧杆固定于滑套一侧,所述清扫板固定于第一弹簧杆一端,所述滑动杆固定于过滤箱内腔后侧,所述滑块滑动连接于滑动杆表面,所述第二弹簧杆固定于滑块一侧。

[0011] 进一步地,所述进水管一端与过滤箱内腔一侧连通,所述水泵输入端通过水管与过滤箱另一侧连通。

[0012] 进一步地,所述过滤箱内腔底部一侧连通有排废口,所述排废口底部延伸至支撑

台外部,所述排废口表面套设有电磁阀。

[0013] 进一步地,所述清扫板一侧固定连接有毛刷,毛刷一端与过滤板一侧接触。

[0014] 进一步地,所述水泵底部固定连接连接有连接板,连接板底部与支撑台顶部一侧固定。

[0015] 本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 1、本实用新型通过打碎组件的设置,能够将进水管内腔的大体积废屑打碎,以此来防止进水管内腔堵塞,通过过滤组件的设置,能够将废屑过滤,以及清扫过滤板,以此来保证过滤箱可以正常过滤废屑,通过转动件的设置,能够带动破碎器转动,以此来打碎大体积碎屑,通过清扫件的设置,能够对过滤板表面进行清扫,以此来保证过滤板可以正常工作。

[0017] 2、本实用新型固定环套设在进水管表面,以便于安装破碎器,通过破碎器的设置,能够在进水管内腔转动,以便于打碎大体积废屑,第一弹簧杆位于过滤箱内腔正面,第二弹簧杆位于过滤箱内腔后侧,过滤箱内腔前侧和后侧均固定连接有限位杆,两根限位杆表面分别与滑套和滑块内腔滑动连接,进水管一端与过滤箱右侧连通,水泵输入端与过滤箱左侧连通。

[0018] 3、本实用新型排废口位于过滤箱内腔底部右侧,且位于过滤板右侧,设置的目的是方便将废屑排出,排废口延伸至支撑台底部,外表面套设有电磁阀,清扫板的一侧固定连接连接有毛刷,是为了方便对过滤板的网面进行清扫,通过连接板的设置,能够将水泵放置在支撑台顶部左侧,以便于放置水泵。

[0019] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型的立体示意图;

[0022] 图2为本实用新型的进水管剖视图;

[0023] 图3为本实用新型的过滤箱剖视图;

[0024] 图4为本实用新型的清扫件示意图;

[0025] 图5为本实用新型图3中A的放大图。

[0026] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0027] 1、打碎组件;2、过滤组件;101、支撑台;102、水泵;103、进水管;104、出水管;105、转动件;201、过滤箱;202、过滤板;203、第一电机;204、螺纹杆;205、滑套;206、清扫件;1051、固定环;1052、固定板;1053、第二电机;1054、破碎器;2061、第一弹簧杆;2062、清扫板;2063、滑动杆;2064、滑块;2065、第二弹簧杆;3、排废口。

具体实施方式

[0028] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 请参阅图1-图5所示，本实用新型为一种建筑工程排水装置，包括打碎组件1和过滤组件2，

[0030] 打碎组件1包括支撑台101、水泵102、进水管103、出水管104以及转动件105，水泵102固定于支撑台101顶部一侧，进水管103设置于支撑台101一侧，出水管104连通于水泵102输出端上，转动件105设置于进水管103内腔；

[0031] 过滤组件2设置于支撑台101顶部，包括过滤箱201、过滤板202、第一电机203、螺杆204、滑套205以及清扫件206，过滤箱201固定于支撑台101顶部，过滤板202固定于过滤箱201内腔一侧，第一电机203固定于过滤箱201顶部正面，且输出端延伸至过滤箱201内腔，螺杆204固定于第一电机203输出端上，滑套205螺纹连接于螺杆204表面，清扫件206设置于滑套205一侧。

[0032] 其中如图所示，转动件105包括固定环1051、固定板1052、第二电机1053以及破碎器1054，固定环1051固定于进水管103表面，固定板1052固定于固定环1051顶部，第二电机1053固定于固定板1052顶部，且输出端延伸至固定板1052外部，破碎器1054固定于第二电机1053输出端上，且表面延伸至进水管103内腔。

[0033] 其中如图所示，清扫件206包括第一弹簧杆2061、清扫板2062、滑动杆2063、滑块2064以及第二弹簧杆2065，第一弹簧杆2061固定于滑套205一侧，清扫板2062固定于第一弹簧杆2061一端，滑动杆2063固定于过滤箱201内腔后侧，滑块2064滑动连接于滑动杆2063表面，第二弹簧杆2065固定于滑块2064一侧。

[0034] 其中如图所示，进水管103一端与过滤箱201内腔一侧连通，水泵102输入端通过水管与过滤箱201另一侧连通。

[0035] 其中如图所示，过滤箱201内腔底部一侧连通有排废口3，排废口3底部延伸至支撑台101外部，排废口3表面套设有电磁阀。

[0036] 其中如图所示，清扫板2062一侧固定连接有毛刷，毛刷一端与过滤板202一侧接触。

[0037] 其中如图所示，水泵102底部固定连接连接有连接板，连接板底部与支撑台101顶部一侧固定。

[0038] 本实用新型的一个具体应用为：当需要对建筑工程场所进行排水时，首先将进水管103与需要排水的地方连通，接着打开水泵102，水泵102将废水引入进水管103内腔，然后打开第二电机1053，第二电机1053工作带动破碎器1054转动，以此来对进水管103内吸入的大体积废屑进行打碎处理，目的是防止大体积碎屑损坏过滤板202和堵塞进水管103，接着废水通过过滤板202将废屑留在排废口3处，将剩余的水通过出水管104排出，当需要对过滤板202进行清扫时，首先打开第一电机203，第一电机203工作带动螺杆204转动，螺杆204带动滑套205移动，滑套205带动第一弹簧杆2061移动，第一弹簧杆2061带动清扫板2062移动，清扫板2062一侧的毛刷对过滤板202表面进行上下清扫，以此便可完成清扫工作。

[0039] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或

示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0040] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

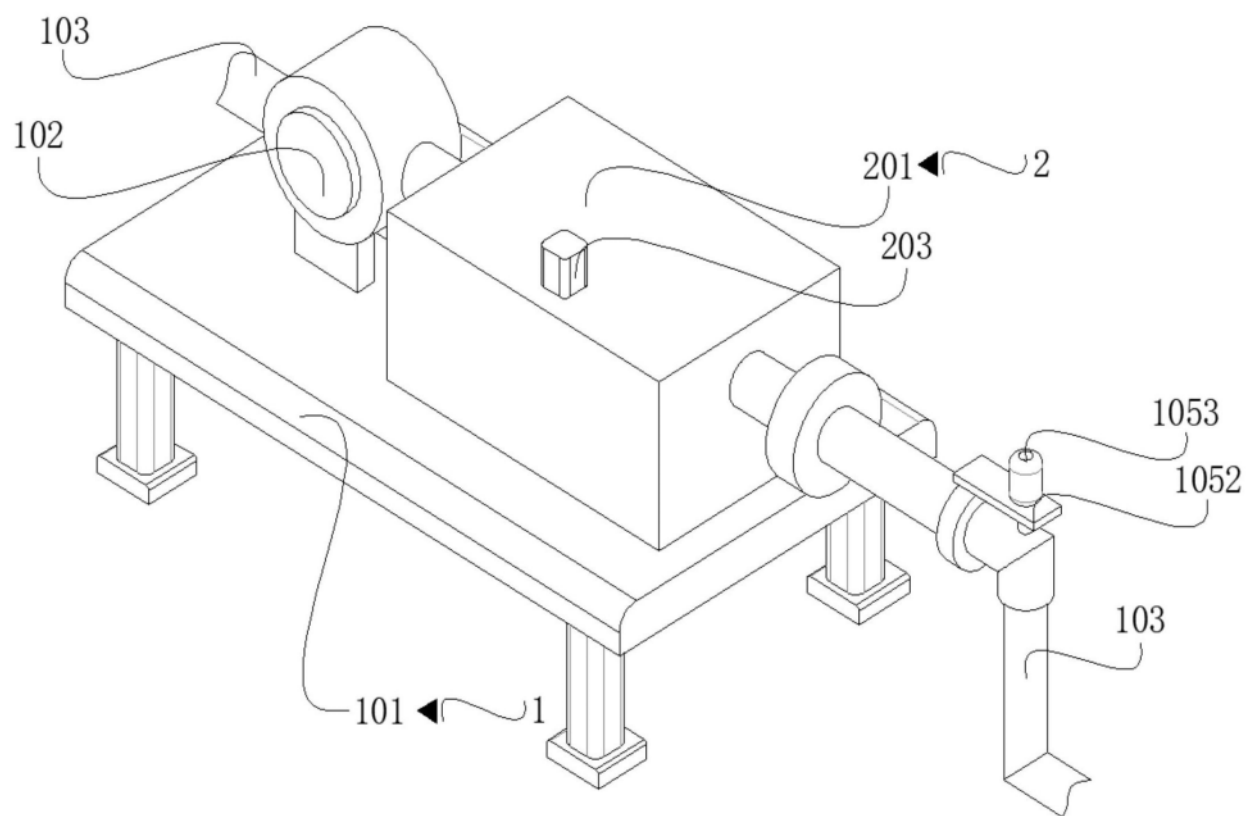


图1

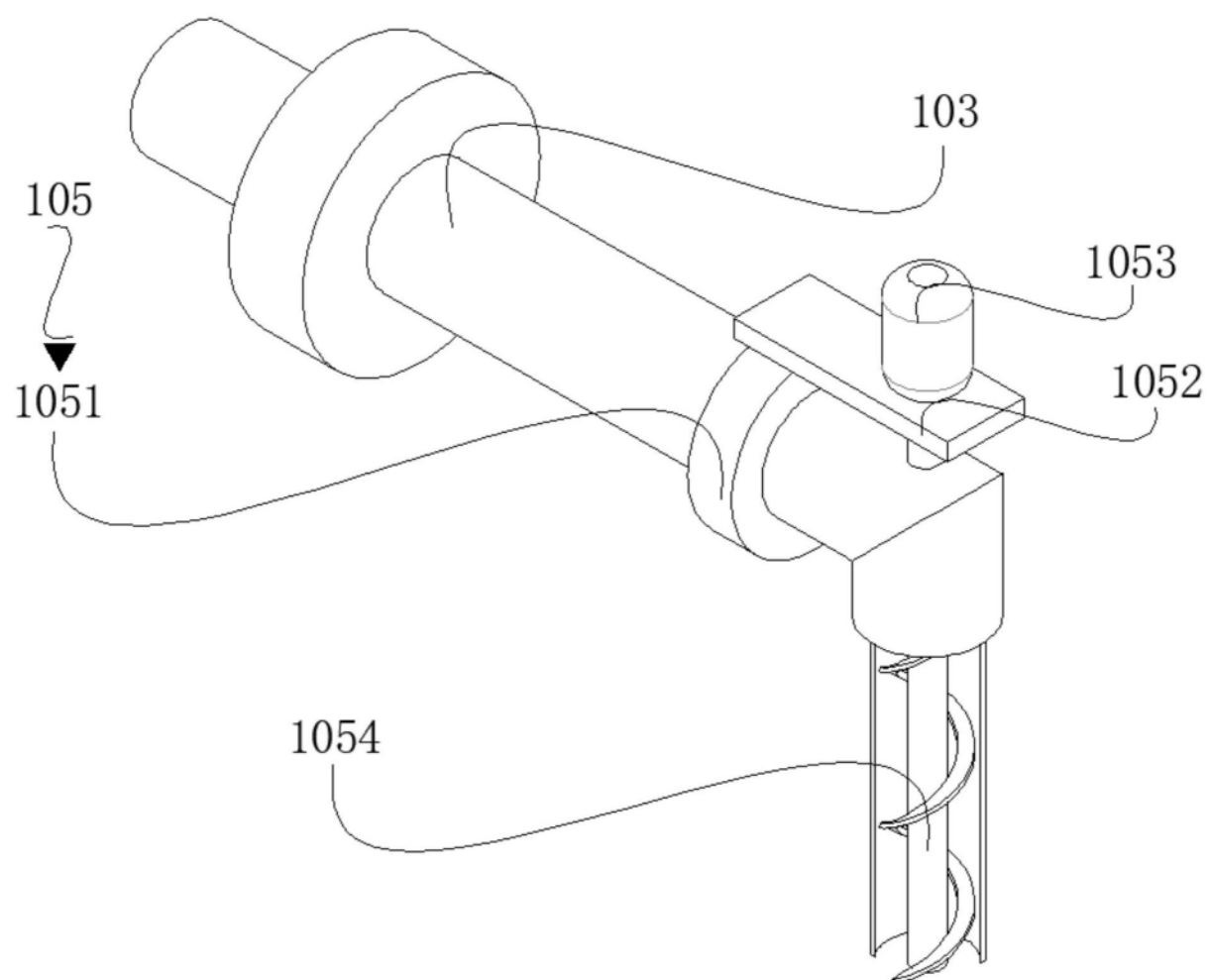


图2

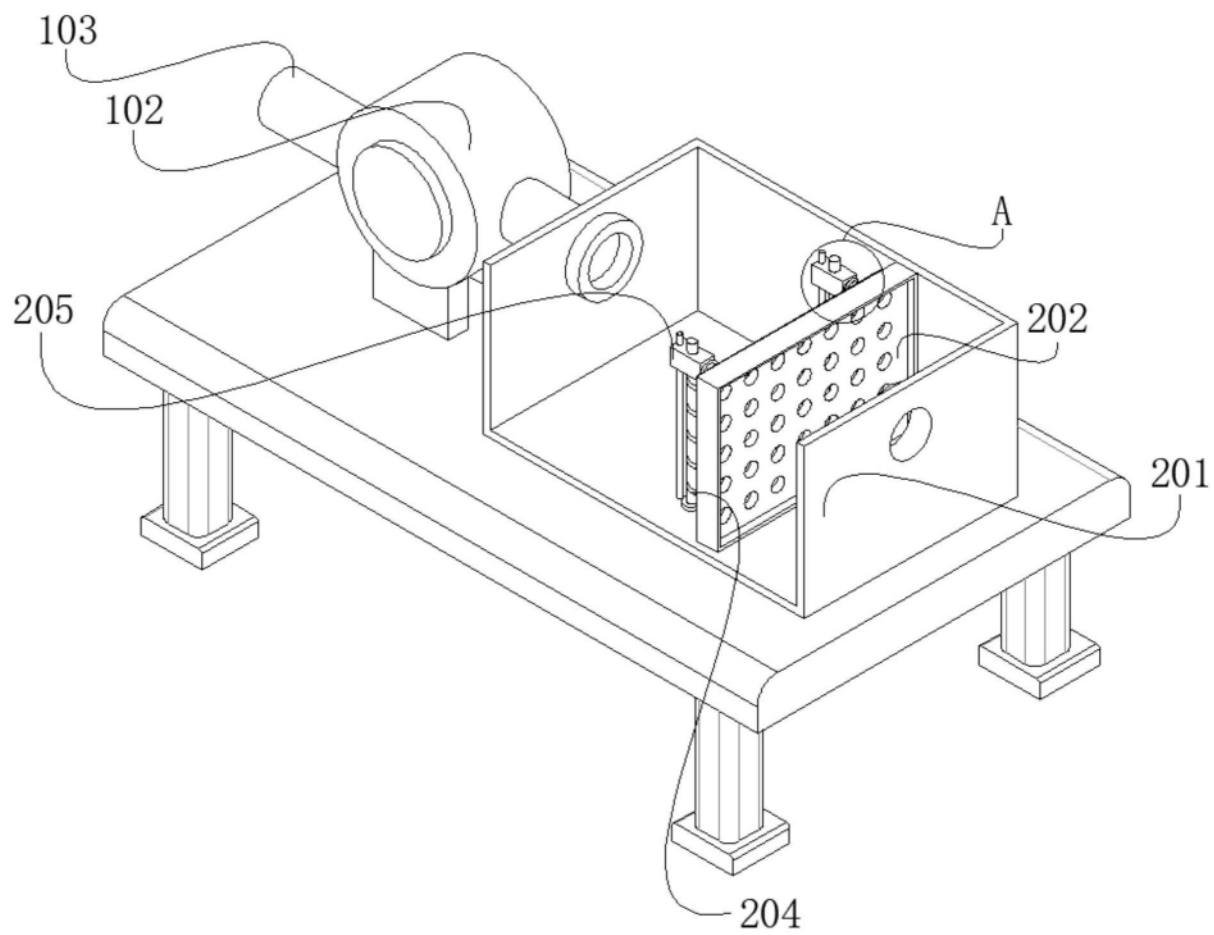


图3

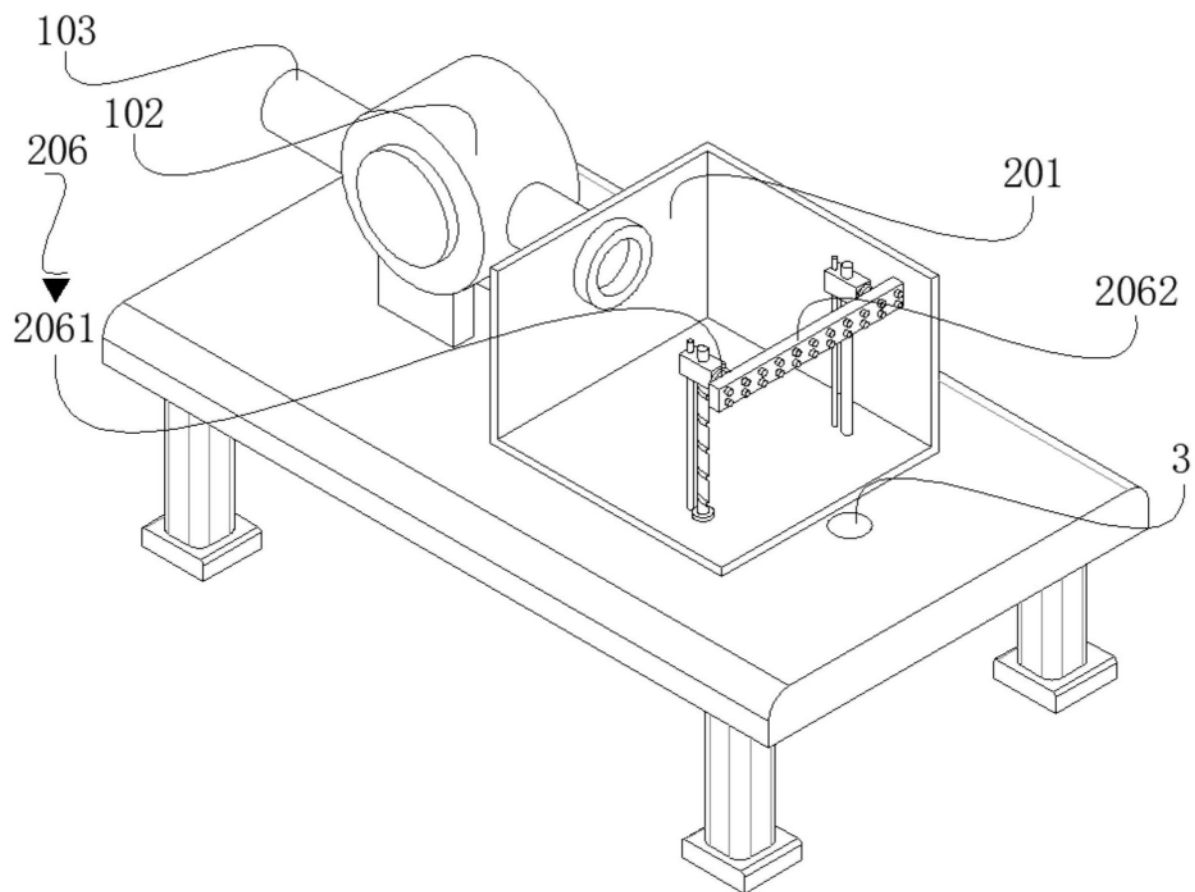


图4

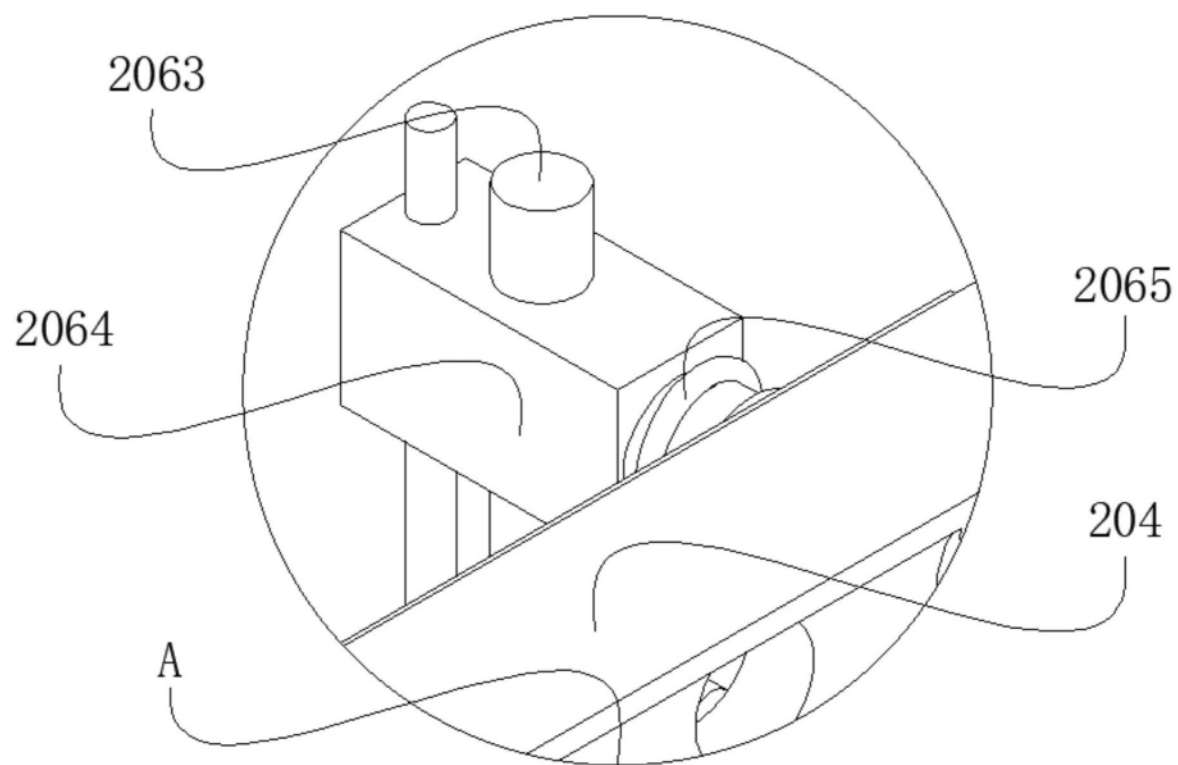


图5