(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220941040 U
(45)授权公告日 2024.05.14

(21)申请号 202322283208.6

(22)申请日 2023.08.24

(73)专利权人 湖南思泽园林建筑有限公司
地址 423000 湖南省郴州市苏仙区青年大道阳光瑞成3#栋2004号

(72)发明人 刘英

(74)专利代理机构 佛山市明高知识产权代理事务所(普通合伙) 44701
专利代理师 曾金帆

(51)Int.Cl.
B02C 18/10(2006.01)
B02C 18/16(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)

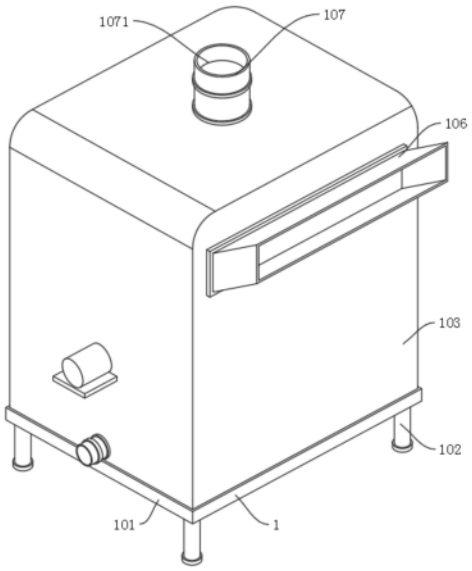
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种水利环保垃圾处理设备

(57)摘要

本实用新型涉及水利环保技术领域,且公开了一种水利环保垃圾处理设备,包括主体机构和固液分离机构,所述固液分离机构位于主体机构的后端,所述主体机构包括底板、支撑脚和处理箱,所述支撑脚固定安装在底板的下端,所述处理箱固定安装在底板的上端;所述主体机构还包括粉碎框、粉碎腔、进料管和粉碎组件,所述粉碎框固定安装在处理箱的中部。该水利环保垃圾处理设备,通过安装粉碎组件,便于使得该垃圾处理设备在使用时,可对收集后的水利垃圾进行粉碎处理,使得水利垃圾中可能会存在的废水污水粉碎后暴露出来,方便后续将水利垃圾与废水污水分离,方便对污水进行后续处理,避免污水乱流对环境造成污染,增强设备在使用时的实用性。



CN 220941040 U

1.一种水利环保垃圾处理设备,包括主体机构(1)和固液分离机构(2),其特征在于:所述固液分离机构(2)位于主体机构(1)的后端,所述主体机构(1)包括底板(101)、支撑脚(102)和处理箱(103),所述支撑脚(102)固定安装在底板(101)的下端,所述处理箱(103)固定安装在底板(101)的上端;

所述主体机构(1)还包括粉碎框(104)、粉碎腔(105)、进料管(106)和粉碎组件(107),所述粉碎框(104)固定安装在处理箱(103)的中部,所述粉碎腔(105)固定设置在粉碎框(104)的内部,所述进料管(106)固定安装在处理箱(103)前端的上端,所述进料管(106)固定连通粉碎框(104),所述粉碎组件(107)固定安装在处理箱(103)的上端,所述粉碎组件(107)包括粉碎电机(1071)、粉碎刀组(1072)、出料口(1073)、固定板(1074)、电动推杆(1075)、封闭阻料板(1076)、侧凹型限位支撑板(1077)和刮板(1078),所述粉碎电机(1071)固定安装在处理箱(103)上端的中部,所述粉碎刀组(1072)固定安装在粉碎电机(1071)下端的传动端,所述出料口(1073)固定设置在粉碎框(104)的下端,所述固定板(1074)固定安装在处理箱(103)的左端,所述电动推杆(1075)固定安装在固定板(1074)的上端,所述封闭阻料板(1076)固定安装在电动推杆(1075)的右端,所述侧凹型限位支撑板(1077)固定安装在粉碎框(104)下端的左右两端,所述刮板(1078)固定安装在侧凹型限位支撑板(1077)的中部,所述封闭阻料板(1076)与侧凹型限位支撑板(1077)和刮板(1078)相适配,所述封闭阻料板(1076)位于出料口(1073)的下方。

2.根据权利要求1所述的一种水利环保垃圾处理设备,其特征在于:所述固液分离机构(2)包括活动门(201)、限位块(202)、分离板(203)、挡板(204)、过滤沥水网(205)、排污管(206)和引导斜板(207),所述活动门(201)活动安装在处理箱(103)的后端,所述限位块(202)固定安装在处理箱(103)内部的左右两端。

3.根据权利要求2所述的一种水利环保垃圾处理设备,其特征在于:所述分离板(203)活动安装在限位块(202)的中部,所述分离板(203)与限位块(202)相适配,所述挡板(204)固定安装在分离板(203)上端的左右两端,所述过滤沥水网(205)固定安装在分离板(203)的中部。

4.根据权利要求3所述的一种水利环保垃圾处理设备,其特征在于:所述排污管(206)固定安装在处理箱(103)左端的下端,所述引导斜板(207)固定安装在处理箱(103)的右端,所述引导斜板(207)的左侧位于排污管(206)的内部。

一种水利环保垃圾处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利环保技术领域,具体为一种水利环保垃圾处理设备。

背景技术

[0002] 水利工程是用于控制和调配自然界的地表水和地下水,达到除害兴利目的而修建的工程,但水利工程中产生的垃圾不处理也会对水利工程的施工造成影响。

[0003] 现有技术CN216865042U专利公开号提出了一种水利工程用环保型水利垃圾处理设备,该专利文献,通过导流挡板对沟渠本体内的水流进行导向,减少水流的直接冲击,达到提高垃圾收集网箱使用寿命的效果,通过电机带动螺纹转杆上的限位滑座移动,限位滑座带动清理座对过滤网座表面的垃圾进行清理,对过滤网进行硬性定时清理,达到避免过滤网堵塞的效果。

[0004] 但现有技术在实际使用时,所涉及的领域为水中捕获垃圾,在后续对垃圾的处理手段依然较为缺乏,水中垃圾容易藏污纳垢,在捕获后自然环境下放置后,而在垃圾处理时,垃圾中的水会发臭变质对周围环境造成污染,难以将垃圾与污水分开处理,处理时的实用性较低。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种水利环保垃圾处理设备,以解决上述背景技术中提出难以将水中垃圾与垃圾中的污水分离的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水利环保垃圾处理设备,包括主体机构和固液分离机构,所述固液分离机构位于主体机构的后端,所述主体机构包括底板、支撑脚和处理箱,所述支撑脚固定安装在底板的下端,所述处理箱固定安装在底板的上端;

[0009] 所述主体机构还包括粉碎框、粉碎腔、进料管和粉碎组件,所述粉碎框固定安装在处理箱的中部,所述粉碎腔固定设置在粉碎框的内部,所述进料管固定安装在处理箱前端的上端,所述进料管固定连通粉碎框,所述粉碎组件固定安装在处理箱的上端。

[0010] 优选的,所述粉碎组件包括粉碎电机、粉碎刀组、出料口、固定板、电动推杆、封闭阻料板、侧凹型限位支撑板和刮板,所述粉碎电机固定安装在处理箱上端的中部,粉碎电机便于带动粉碎刀组旋转对垃圾进行粉碎处理。

[0011] 优选的,所述粉碎刀组固定安装在粉碎电机下端的传动端,所述出料口固定设置在粉碎框的下端,所述固定板固定安装在处理箱的左端,便于粉碎后垃圾的排出。

[0012] 优选的,所述电动推杆固定安装在固定板的上端,所述封闭阻料板固定安装在电动推杆的右端,所述侧凹型限位支撑板固定安装在粉碎框下端的左右两端,便于对封闭阻料板进行位置调节。

[0013] 优选的,所述刮板固定安装在侧凹型限位支撑板的中部,所述封闭阻料板与侧凹型限位支撑板和刮板相适配,所述封闭阻料板位于出料口的下方,便于对出料口进行封闭。

[0014] 优选的,所述固液分离机构包括活动门、限位块、分离板、挡板、过滤沥水网、排污管和引导斜板,所述活动门活动安装在处理箱的后端,所述限位块固定安装在处理箱内部的左右两端,便于对分离板进行限位。

[0015] 优选的,所述分离板活动安装在限位块的中部,所述分离板与限位块相适配,所述挡板固定安装在分离板上端的左右两端,所述过滤沥水网固定安装在分离板的中部,便于将污水沥出。

[0016] 优选的,所述排污管固定安装在处理箱左端的下端,所述引导斜板固定安装在处理箱的右端,所述引导斜板的左侧位于排污管的内部,便于使污水能够更加快速的排出。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、该水利环保垃圾处理设备,通过安装粉碎组件,便于使得该垃圾处理设备在使用时,可对收集后的水利垃圾进行粉碎处理,使得水利垃圾中可能会存在的废水污水粉碎后暴露出来,方便后续将水利垃圾与废水污水分离,方便对污水进行后续处理,避免污水乱流对环境造成污染,增强设备在使用时的实用性;

[0019] 2、该水利环保垃圾处理设备,通过安装固液分离机构,便于使得粉碎后的垃圾沥水,使其污水向下流动,使垃圾与污水分离,方便对垃圾与污水后续的分别处理,增强设备在使用时对垃圾处理的环保性;

[0020] 3、该水利环保垃圾处理设备,通过安装刮板与封闭阻料板,便于使得封闭阻料板在开合时,刮板可对上方粘连的垃圾向下刮除,使得垃圾处理的更加方便。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型立体背面结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型剖面结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型局部剖面细节结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型粉碎组件局部细节放大结构示意图一;

[0026] 图6为本实用新型粉碎组件局部细节放大结构示意图二。

[0027] 图中:1、主体机构;101、底板;102、支撑脚;103、处理箱;104、粉碎框;105、粉碎腔;106、进料管;107、粉碎组件;1071、粉碎电机;1072、粉碎刀组;1073、出料口;1074、固定板;1075、电动推杆;1076、封闭阻料板;1077、侧凹型限位支撑板;1078、刮板;2、固液分离机构;201、活动门;202、限位块;203、分离板;204、挡板;205、过滤沥水网;206、排污管;207、引导斜板。

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。

[0029] 请参阅图1-图6,本实用新型提供一种技术方案:一种水利环保垃圾处理设备,包括主体机构1和固液分离机构2,固液分离机构2位于主体机构1的后端,主体机构1包括底板101、支撑脚102和处理箱103,支撑脚102固定安装在底板101的下端,处理箱103固定安装在底板101的上端;

[0030] 主体机构1还包括粉碎框104、粉碎腔105、进料管106和粉碎组件107,粉碎框104固定安装在处理箱103的中部,粉碎腔105固定设置在粉碎框104的内部,进料管106固定安装在处理箱103前端的上端,进料管106固定连通粉碎框104,粉碎组件107固定安装在处理箱103的上端。

[0031] 粉碎组件107包括粉碎电机1071、粉碎刀组1072、出料口1073、固定板1074、电动推杆1075、封闭阻料板1076、侧凹型限位支撑板1077和刮板1078,粉碎电机1071固定安装在处理箱103上端的中部,粉碎刀组1072固定安装在粉碎电机1071下端的传动端,出料口1073固定设置在粉碎框104的下端,固定板1074固定安装在处理箱103的左端,电动推杆1075固定安装在固定板1074的上端,封闭阻料板1076固定安装在电动推杆1075的右端,侧凹型限位支撑板1077固定安装在粉碎框104下端的左右两端,刮板1078固定安装在侧凹型限位支撑板1077的中部,封闭阻料板1076与侧凹型限位支撑板1077和刮板1078相适配,封闭阻料板1076位于出料口1073的下方,当需要使用该垃圾处理设备对水利垃圾进行处理时,将收集后的垃圾通过进料管106注入粉碎腔105内,随后启动粉碎电机1071,粉碎电机1071的传动端带动粉碎刀组1072旋转,粉碎刀组1072旋转对粉碎腔105内垃圾进行粉碎处理,当粉碎完毕后,启动电动推杆1075向左侧回收封闭阻料板1076,使得封闭阻料板1076向左侧移动,封闭阻料板1076左侧移动在刮板1078的作用下对封闭阻料板1076上表面附着的垃圾进行刮除,使得粉碎后的垃圾通过出料口1073向下排至过滤沥水网205上。

[0032] 固液分离机构2包括活动门201、限位块202、分离板203、挡板204、过滤沥水网205、排污管206和引导斜板207,活动门201活动安装在处理箱103的后端,限位块202固定安装在处理箱103内部的左右两端,分离板203活动安装在限位块202的中部,分离板203与限位块202相适配,挡板204固定安装在分离板203上端的左右两端,过滤沥水网205固定安装在分离板203的中部,排污管206固定安装在处理箱103左端的下端,引导斜板207固定安装在处理箱103的右端,引导斜板207的左侧位于排污管206的内部,粉碎后的垃圾中污水漏出向下流动,通过过滤沥水网205排至引导斜板207上,引导斜板207将污水引导至排污管206后排出即可,当需要对粉碎后的垃圾进行处理时,打开活动门201,向前拉动分离板203,将粉碎后的垃圾取出处理。

[0033] 工作原理:当需要使用该垃圾处理设备对水利垃圾进行处理时,将收集后的垃圾通过进料管106注入粉碎腔105内,随后启动粉碎电机1071,粉碎电机1071的传动端带动粉碎刀组1072旋转,粉碎刀组1072旋转对粉碎腔105内垃圾进行粉碎处理,当粉碎完毕后,启动电动推杆1075向左侧回收封闭阻料板1076,使得封闭阻料板1076向左侧移动,封闭阻料板1076左侧移动在刮板1078的作用下对封闭阻料板1076上表面附着的垃圾进行刮除,使得粉碎后的垃圾通过出料口1073向下排至过滤沥水网205上,粉碎后的垃圾中污水漏出向下流动,通过过滤沥水网205排至引导斜板207上,引导斜板207将污水引导至排污管206后排出即可,当需要对粉碎后的垃圾进行处理时,打开活动门201,向前拉动分离板203,将粉碎后的垃圾取出处理即可。

[0034] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

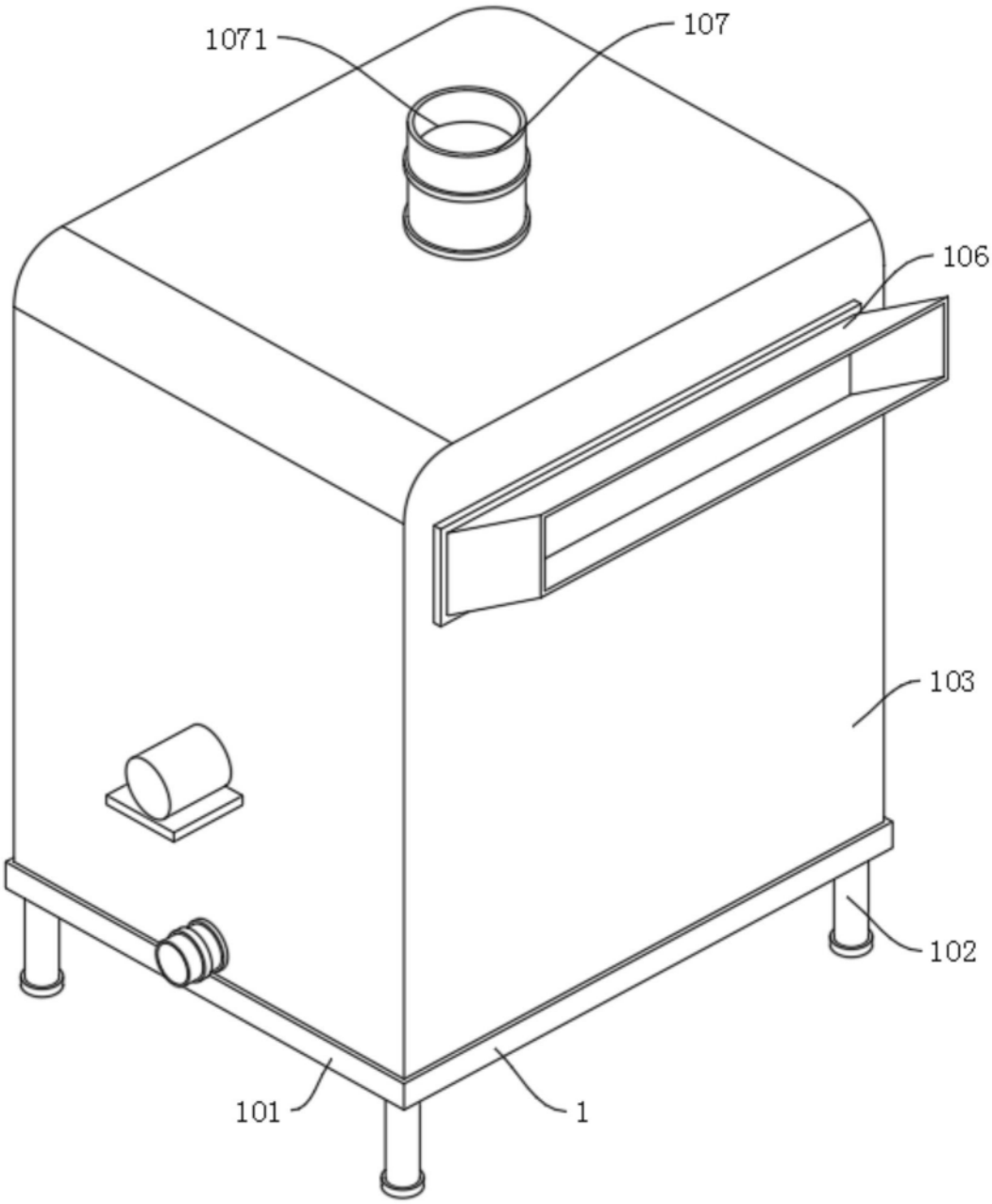


图1

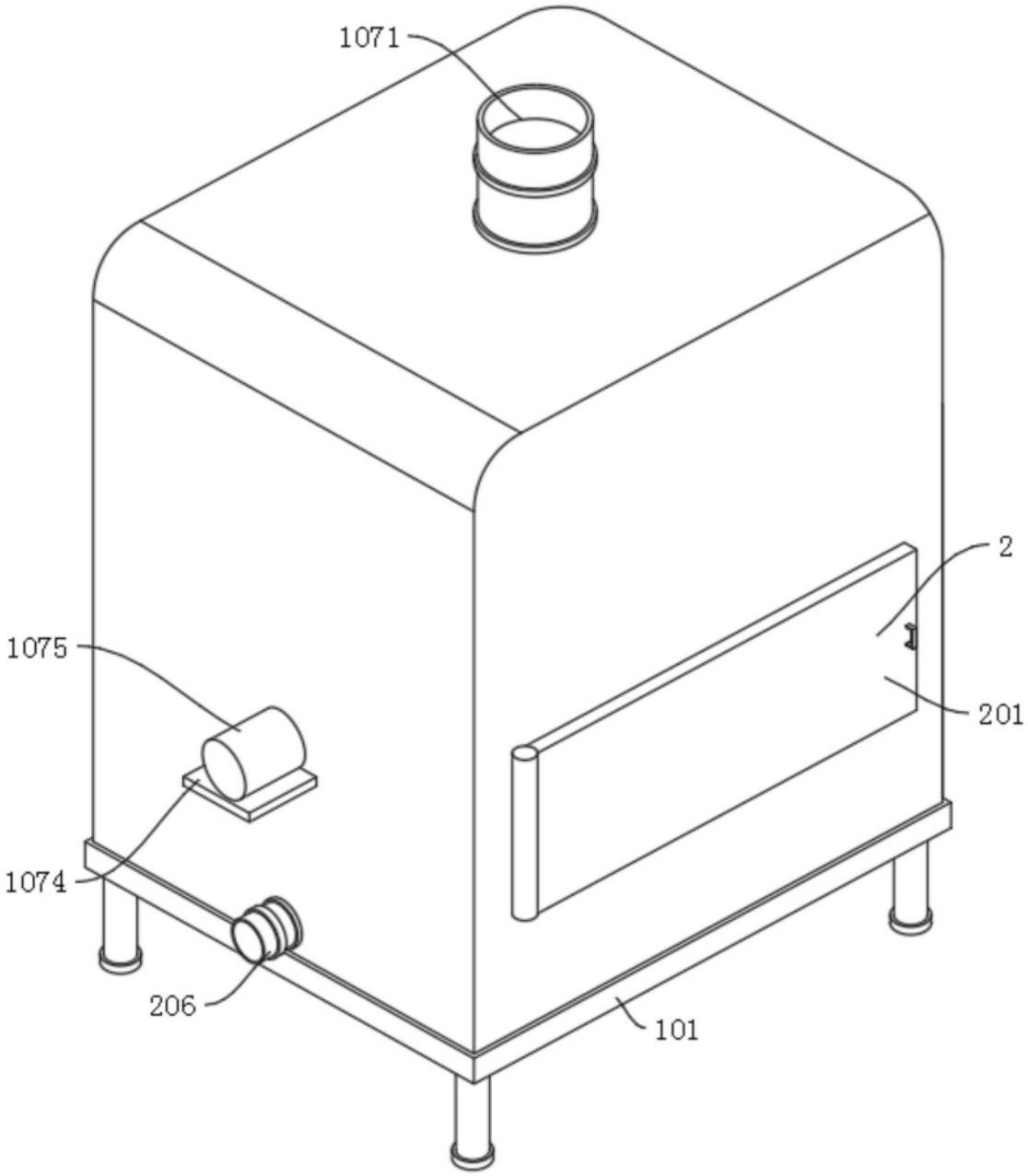


图2

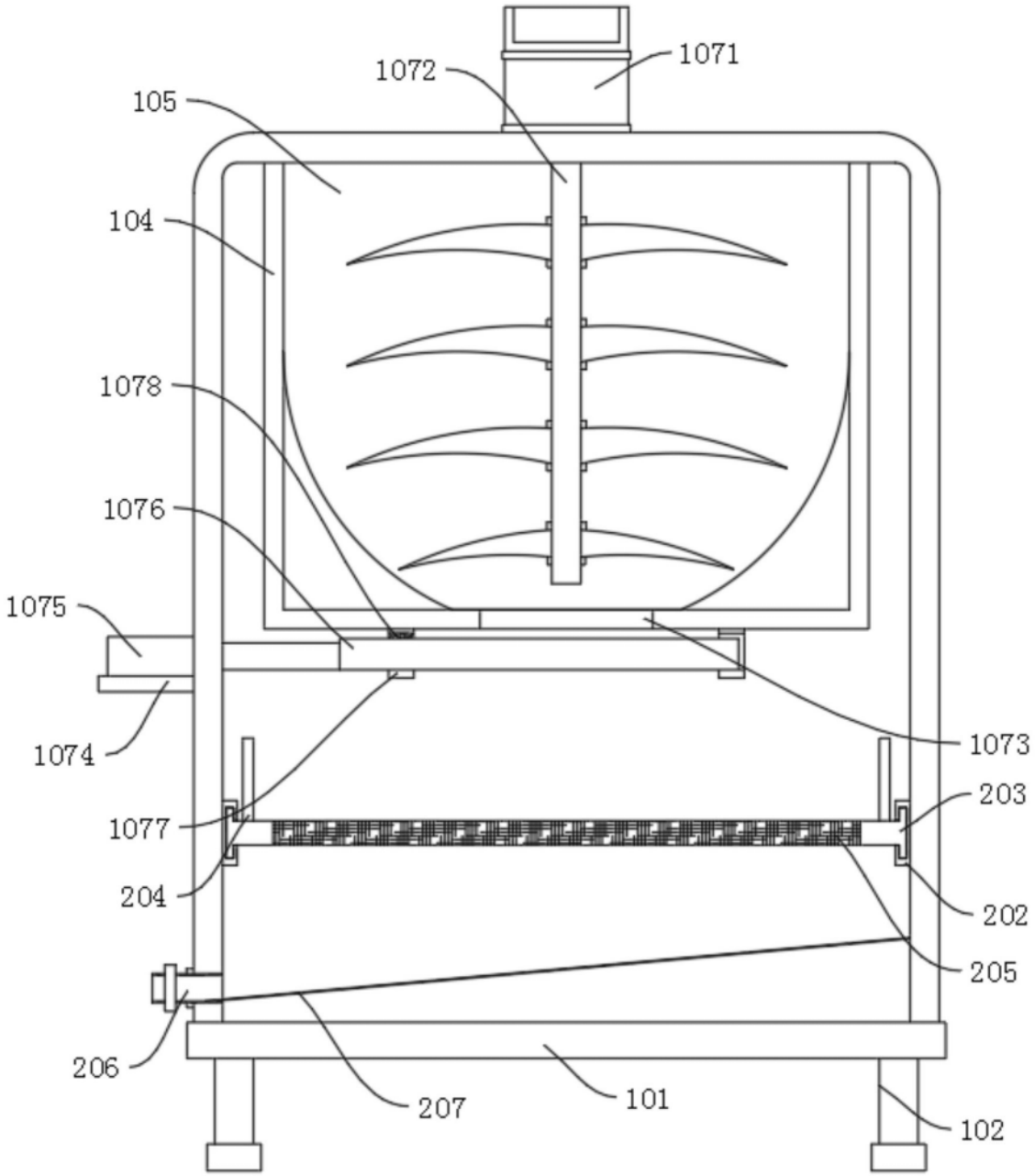

1072
1071
105
104
1078
1076
1075
1074
1073
203
1077
204
202
205
206
207
101
102

图3

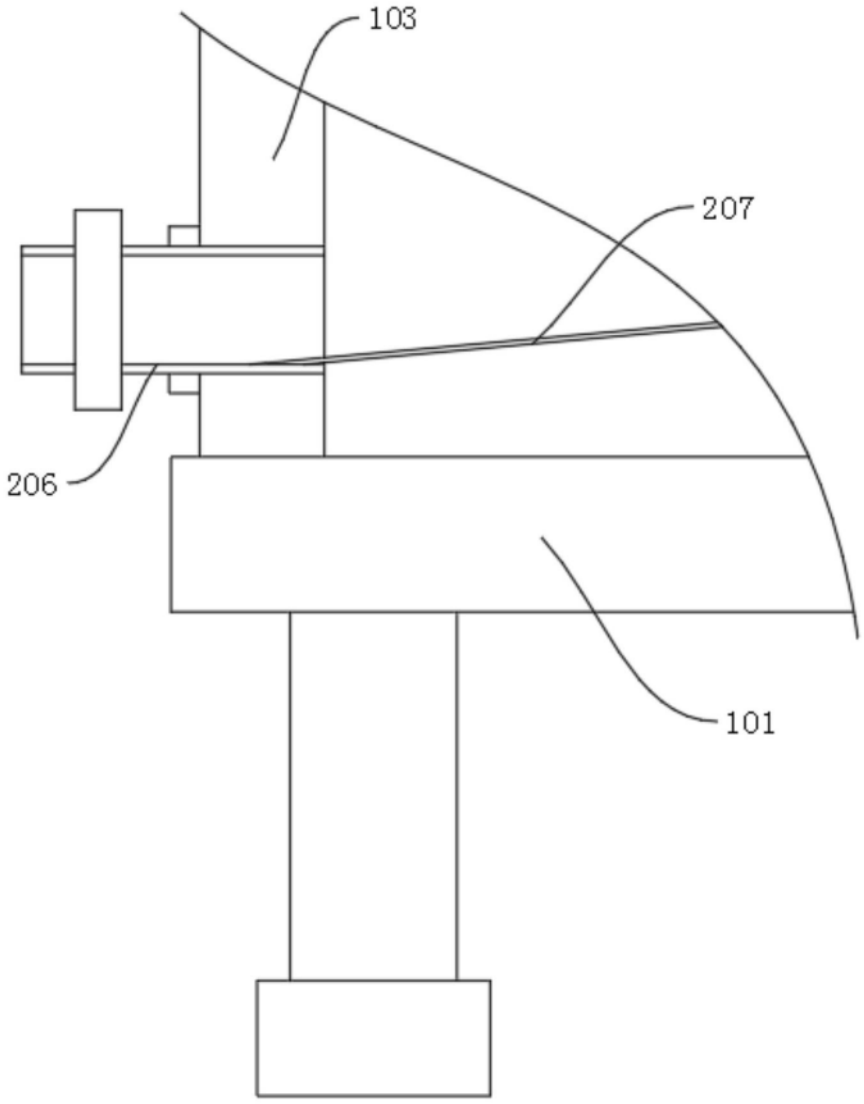


图4

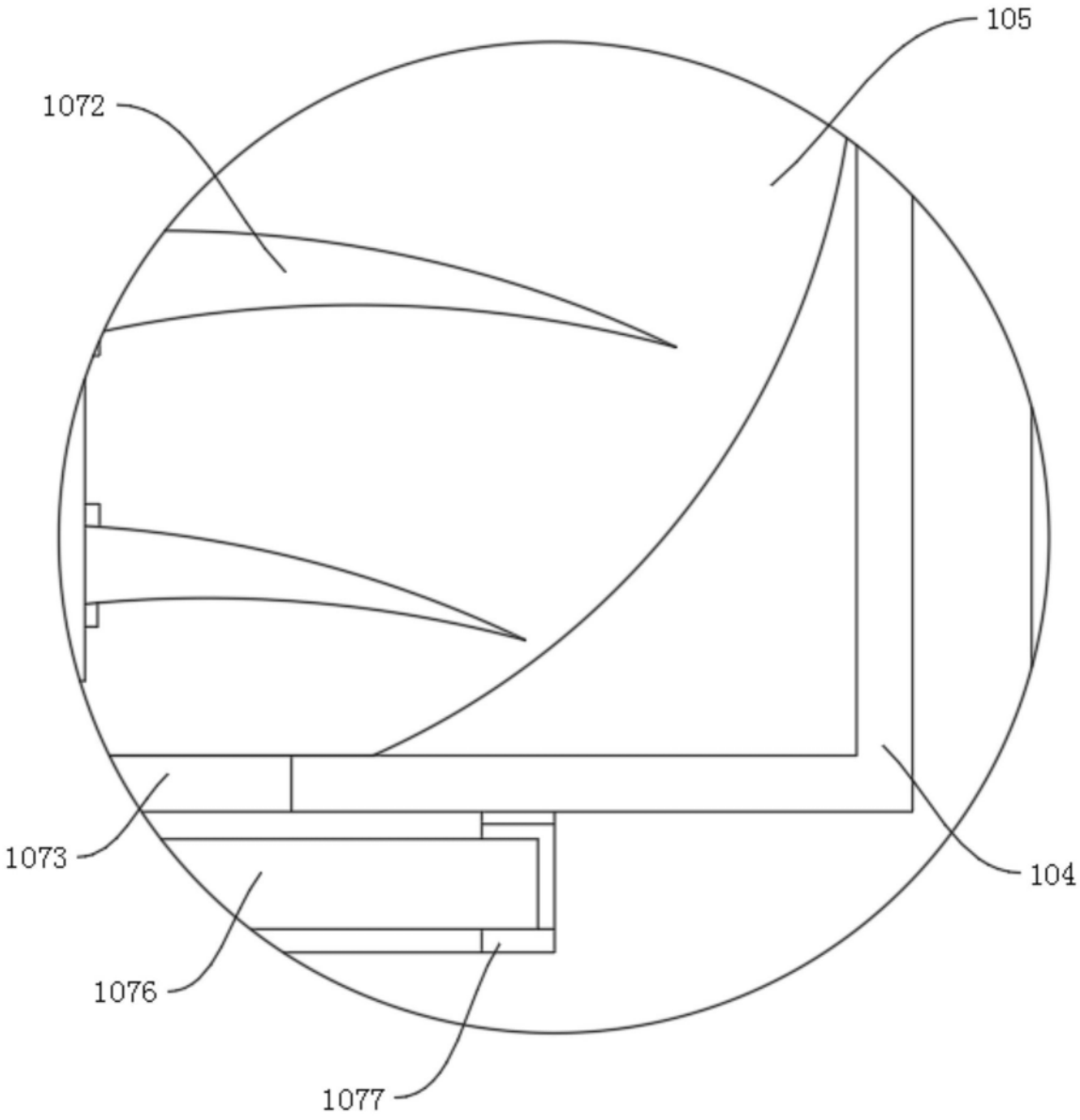


图5

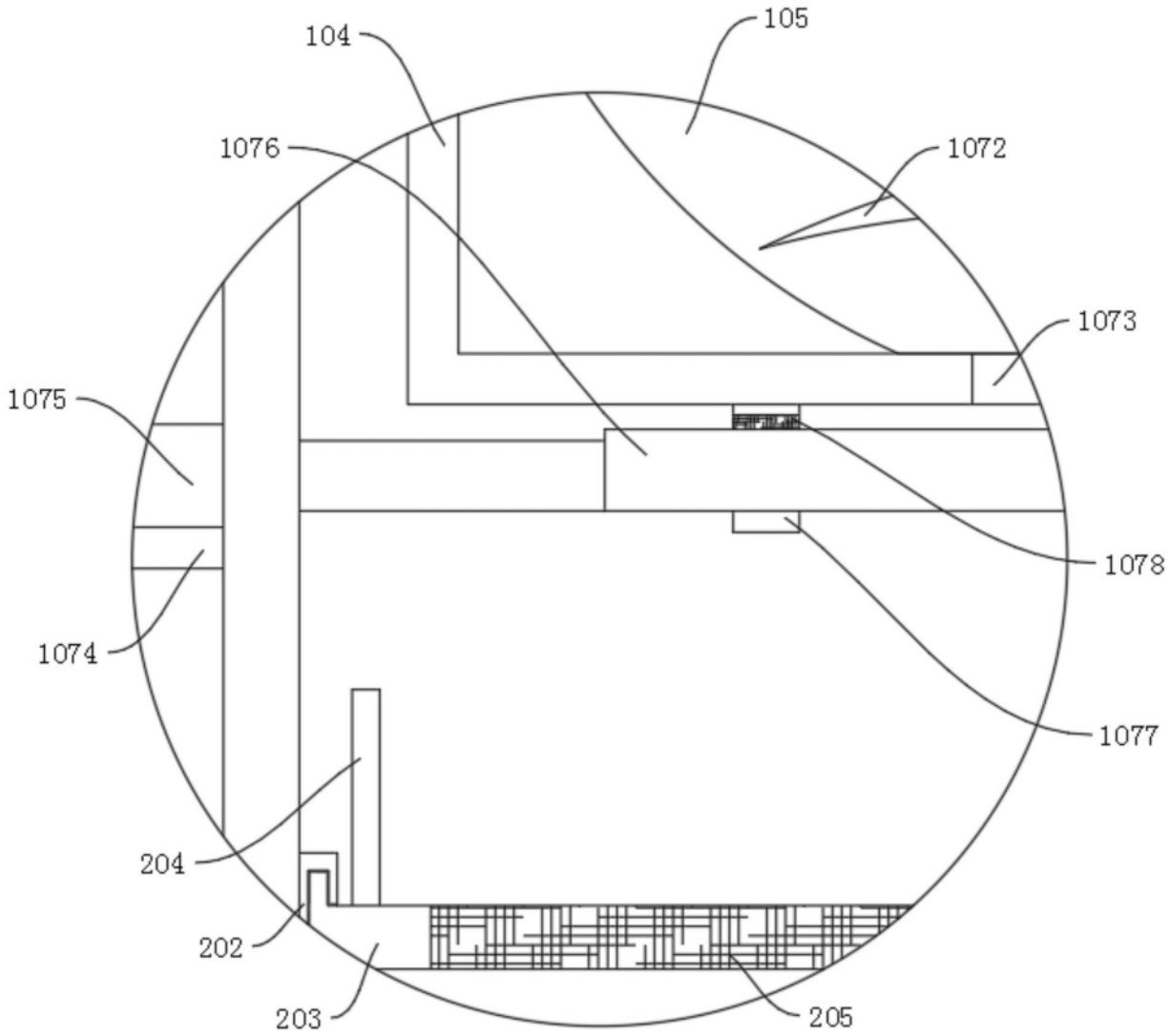


图6