



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221152374 U

(45) 授权公告日 2024.06.18

(21) 申请号 202321723566.8

(22) 申请日 2023.07.03

(73) 专利权人 孟庆华

地址 276034 山东省临沂市河东区畜牧发  
展促进中心九曲兽医站

(72) 发明人 孟庆华 李西康 李福勇

(51) Int. Cl.

A01K 1/01 (2006.01)

A01K 31/04 (2006.01)

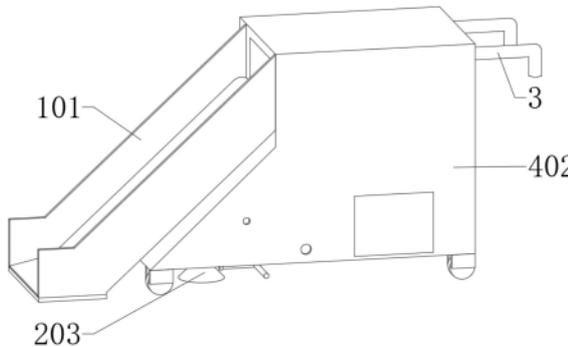
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种畜牧养殖粪便清理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种畜牧养殖粪便清理装置,包括清理箱,所述清理箱的一侧表面固定安装有收集结构,所述清理箱的另一侧表面固定安装有推杆,所述清理箱的内部位于一侧位置嵌设安装有清理结构,所述清理箱的内部位于另一侧位置嵌设安装有分类结构,所述收集结构包括挡板、传送带、进料板、转轴、底板、传送电机,所述底板的前表面与后表面均固定安装有挡板,所述挡板之间位于靠近一侧位置固定安装有进料板,所述挡板之间位于另一侧位置活动安装有传送带。本实用新型所述的一种畜牧养殖粪便清理装置,能够将粪便铲除后对地面进行刷洗,清理效果好,能够对清理的粪便进行固液分离,便于后续处理。



1. 一种畜牧养殖粪便清理装置,其特征在于:包括清理箱(4),所述清理箱(4)包括第一箱孔(401)、箱体(402)、滚轮(403)、第二箱孔(404)、出水孔(405)、第三箱孔(406)、进料口(407)、固定板(408),所述箱体(402)的前表面与后表面位于靠近一侧位置均开设有第一箱孔(401),所述箱体(402)的前表面位于靠近中间位置开设有出水孔(405),所述箱体(402)的一侧表面位于靠近上方位置开设有进料口(407),所述箱体(402)的一侧表面位于进料口(407)的下方位置固定安装有固定板(408),所述箱体(402)的下表面位于靠近一侧位置开设有第二箱孔(404),所述箱体(402)的下表面位于靠近中间位置开设有第三箱孔(406),所述箱体(402)的下表面位于四角位置均固定安装有滚轮(403),所述清理箱(4)的一侧表面固定安装有收集结构(1),所述收集结构(1)包括挡板(101)、传送带(102)、进料板(103)、转轴(104)、底板(105)、传送电机(106),所述底板(105)的前表面与后表面均固定安装有挡板(101),所述挡板(101)之间位于靠近一侧位置固定安装有进料板(103),所述挡板(101)之间位于另一侧位置活动安装有传送带(102),所述传送带(102)的内部位于靠近两侧位置均嵌设安装有转轴(104),所述位于远离进料板(103)一侧的转轴(104)的后表面固定安装有传送电机(106),所述清理箱(4)的另一侧表面固定安装有推杆(3),所述清理箱(4)的内部位于一侧位置嵌设安装有清理结构(2),所述清理结构(2)包括喷淋管(201)、水管(202)、清洗刷(203)、水泵(204)、清洗电机(205)、连接杆(206)、喷头(207),所述清洗电机(205)的下表面固定安装有连接杆(206),所述连接杆(206)的下表面固定安装有清洗刷(203),所述水泵(204)的一侧表面固定安装有喷淋管(201),所述喷淋管(201)的表面固定安装有水管(202),所述水管(202)的一侧端口固定安装有喷头(207),所述清理箱(4)的内部位于另一侧位置嵌设安装有分类结构(5),所述连接杆(206)嵌设安装于第二箱孔(404)的内部,所述喷淋管(201)嵌设安装于第三箱孔(406)的内部,所述水泵(204)、清洗电机(205)均位于箱体(402)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖粪便清理装置,其特征在于:所述收集结构(1)与清理箱(4)通过挡板(101)固定安装于箱体(402)的一侧表面,所述传送电机(106)固定安装于固定板(408)的上表面。

3. 根据权利要求2所述的一种畜牧养殖粪便清理装置,其特征在于:所述分类结构(5)包括滑板(501)、第一隔板(502)、滤网(503)、第二隔板(504),所述第二隔板(504)与第一隔板(502)之间固定安装有滤网(503),所述第一隔板(502)的上表面固定安装有滑板(501)。

## 一种畜牧养殖粪便清理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及粪便清理装置技术领域,特别涉及一种畜牧养殖粪便清理装置。

### 背景技术

[0002] 畜牧业是利用畜禽等已经被人类驯化的动物,或者鹿、狐等野生动物的生理机能,通过人工饲养、繁殖,使其将牧草和饲料等植物能转变为动物能,以取得肉、蛋、奶、羊毛和药材等畜牧产品的生产部门,其特点是集中化、规模化,并以营利为生产目的,在畜牧养殖的过程中,需要对畜禽产生的粪便进行清理,以便达到好的养殖环境;现有的畜牧养殖粪便清理装置在使用时存在一定的弊端,使用者在清理粪便时,需要先将粪便收集起来,再对地面进行刷洗,需要耗费一定的时间,且工程量大,粪便收集起来后经过处理,可将其作为肥料,而在处理之前需要将其进行固液分离,工序复杂,为此,我们提出一种畜牧养殖粪便清理装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种畜牧养殖粪便清理装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种畜牧养殖粪便清理装置,包括清理箱,所述清理箱的一侧表面固定安装有收集结构,所述清理箱的另一侧表面固定安装有推杆,所述清理箱的内部位于一侧位置嵌设安装有清理结构,所述清理箱的内部位于另一侧位置嵌设安装有分类结构。

[0006] 优选的,所述收集结构包括挡板、传送带、进料板、转轴、底板、传送电机,所述底板的前表面与后表面均固定安装有挡板,所述挡板之间位于靠近一侧位置固定安装有进料板,所述挡板之间位于另一侧位置活动安装有传送带,所述传送带的内部位于靠近两侧位置均嵌设安装有转轴,所述位于远离进料板一侧的转轴的后表面固定安装有传送电机。

[0007] 优选的,所述清理箱包括第一箱孔、箱体、滚轮、第二箱孔、出水孔、第三箱孔、进料口、固定板,所述箱体的前表面与后表面位于靠近一侧位置均开设有第一箱孔,所述箱体的前表面位于靠近中间位置开设有出水孔,所述箱体的一侧表面位于靠近上方位置开设有进料口,所述箱体的一侧表面位于进料口的下方位置固定安装有固定板,所述箱体的下表面位于靠近一侧位置开设有第二箱孔,所述箱体的下表面位于靠近中间位置开设有第三箱孔,所述箱体的下表面位于四角位置均固定安装有滚轮。

[0008] 优选的,所述收集结构与清理箱通过挡板固定安装于箱体的一侧表面,所述传送电机固定安装于固定板的上表面。

[0009] 优选的,所述清理结构包括喷淋管、水管、清洗刷、水泵、清洗电机、连接杆、喷头,所述清洗电机的下表面固定安装有连接杆,所述连接杆的下表面固定安装有清洗刷,所述水泵的一侧表面固定安装有喷淋管,所述喷淋管的表面固定安装有水管,所述水管的一侧端口固定安装有喷头。

[0010] 优选的,所述分类结构包括滑板、第一隔板、滤网、第二隔板,所述第二隔板与第一隔板之间固定安装有滤网,所述第一隔板的上表面固定安装有滑板。

[0011] 优选的,所述连接杆嵌设安装于第二箱孔的内部,所述喷淋管嵌设安装于第三箱孔的内部,所述水泵、清洗电机均位于箱体的内部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型中,通过设置的收集结构与清理结构,当粪便由进料板收集至箱体的内部后,清洗刷在清洗电机的作用下可对地面进行刷洗,并能够由喷头对清洗刷进行喷水,保持清洗刷湿润,提高清洗刷对地面的清洗效果,通过设置的喷淋管,当清洗刷将地面刷洗干净后,可由喷淋管对地面进行喷水冲刷,进一步对地面进行清理,清理效果好,通过设置的滑板,当粪便到达滑板上方后,在其重力作用下滑落至箱体的内部进行收集,粪便中的液体则落入第二隔板与第一隔板之间,从而实现干湿分离,为后续处理减轻工序。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种畜牧养殖粪便清理装置的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种畜牧养殖粪便清理装置的收集结构细节图;

[0016] 图3为本实用新型一种畜牧养殖粪便清理装置的清理箱底部细节图;

[0017] 图4为本实用新型一种畜牧养殖粪便清理装置的箱体剖面图;

[0018] 图5为本实用新型一种畜牧养殖粪便清理装置的图4的A处细节放大图。

[0019] 图中:1、收集结构;101、挡板;102、传送带;103、进料板;104、转轴;105、底板;106、传送电机;2、清理结构;201、喷淋管;202、水管;203、清洗刷;204、水泵;205、清洗电机;206、连接杆;207、喷头;3、推杆;4、清理箱;401、第一箱孔;402、箱体;403、滚轮;404、第二箱孔;405、出水孔;406、第三箱孔;407、进料口;408、固定板;5、分类结构;501、滑板;502、第一隔板;503、滤网;504、第二隔板。

### 具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 如图1-5所示,一种畜牧养殖粪便清理装置,包括清理箱4,清理箱4的一侧表面固定安装有收集结构1,清理箱4的另一侧表面固定安装有推杆3,清理箱4的内部位于一侧位置嵌设安装有清理结构2,清理箱4的内部位于另一侧位置嵌设安装有分类结构5;

[0022] 收集结构1包括挡板101、传送带102、进料板103、转轴104、底板105、传送电机106,底板105紧贴地面,底板105的前表面与后表面均固定安装有挡板101,挡板101之间位于靠近一侧位置固定安装有进料板103,进料板103为倾斜状态,便于粪便到达传送带102上方,挡板101之间位于另一侧位置活动安装有传送带102,传送带102的内部位于靠近两侧位置均嵌设安装有转轴104,位于远离进料板103一侧的转轴104的后表面固定安装有传送电机106;清理箱4包括第一箱孔401、箱体402、滚轮403、第二箱孔404、出水孔405、第三箱孔406、进料口407、固定板408,箱体402的前表面与后表面位于靠近一侧位置均开设有第一箱孔401,第一箱孔401用于嵌设电线与连接水源,便于水泵204、清洗电机205的顺利运行,箱体402的前表面位于另一侧位置设置有出料口,便于粪便的排放,箱体402的前表面位于靠近

中间位置开设有出水孔405,箱体402的一侧表面位于靠近上方位置开设有进料口407,箱体402的一侧表面位于进料口407的下方位置固定安装有固定板408,箱体402的下表面位于靠近一侧位置开设有第二箱孔404,箱体402的下表面位于靠近中间位置开设有第三箱孔406,箱体402的下表面位于四角位置均固定安装有滚轮403;收集结构1与清理箱4通过挡板101固定安装于箱体402的一侧表面,传送电机106固定安装于固定板408的上表面;清理结构2包括喷淋管201、水管202、清洗刷203、水泵204、清洗电机205、连接杆206、喷头207,清洗电机205的下表面固定安装有连接杆206,连接杆206的下表面固定安装有清洗刷203,水泵204的一侧表面固定安装有喷淋管201,喷淋管201的表面设有喷淋孔,喷淋管201的表面固定安装有水管202,水管202的一侧端口固定安装有喷头207;分类结构5包括滑板501、第一隔板502、滤网503、第二隔板504,第二隔板504与第一隔板502之间固定安装有滤网503,第一隔板502的上表面固定安装有滑板501,滑板501与滤网503的表面均有滤孔,便于液体渗出;连接杆206嵌设安装于第二箱孔404的内部,喷淋管201嵌设安装于第三箱孔406的内部,水泵204、清洗电机205均位于箱体402的内部。

[0023] 需要说明的是,本实用新型为一种畜牧养殖粪便清理装置,在使用时,使用者将收集结构1接通电源,清理结构2接通电源与水源,由推杆3推动清理箱4进行移动,粪便收集后由分类结构5进行分类;固定板408上的传送电机106工作,从而带动转轴104、传送带102转动,当箱体402通过滚轮403进行运动时,底板105紧贴地面,地面上的粪便被铲起至进料板103上方,并通过传送带102经过进料口407传送至滑板501的上方,挡板101对粪便进行阻挡,防止其在运送过程中掉落,当粪便到达滑板501上方时,由于滑板501为倾斜状,粪便则滑落至箱体402的内部,其中液体则穿过滑板501、滤网503落入第二隔板504与第一隔板502之间进行收集,在装置运行之前,将水源与电线穿过第一箱孔401与水泵204、清洗电机205接通,当装置运作时,清洗电机205带动第二箱孔404内部的连接杆206转动,从而带动清洗刷203对地面进行刷洗,水泵204将水由第三箱孔406内部的喷淋管201排出,部分水由水管202一侧的喷头207喷至清洗刷203的表面,对清洗刷203进行湿润,部分水源由喷淋管201上的喷淋孔喷出对刷洗后的地面进行冲洗,装置使用完成后的液体可由出水孔405排出,粪便由出料口排出。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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只是说明本实用新型的原理,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。

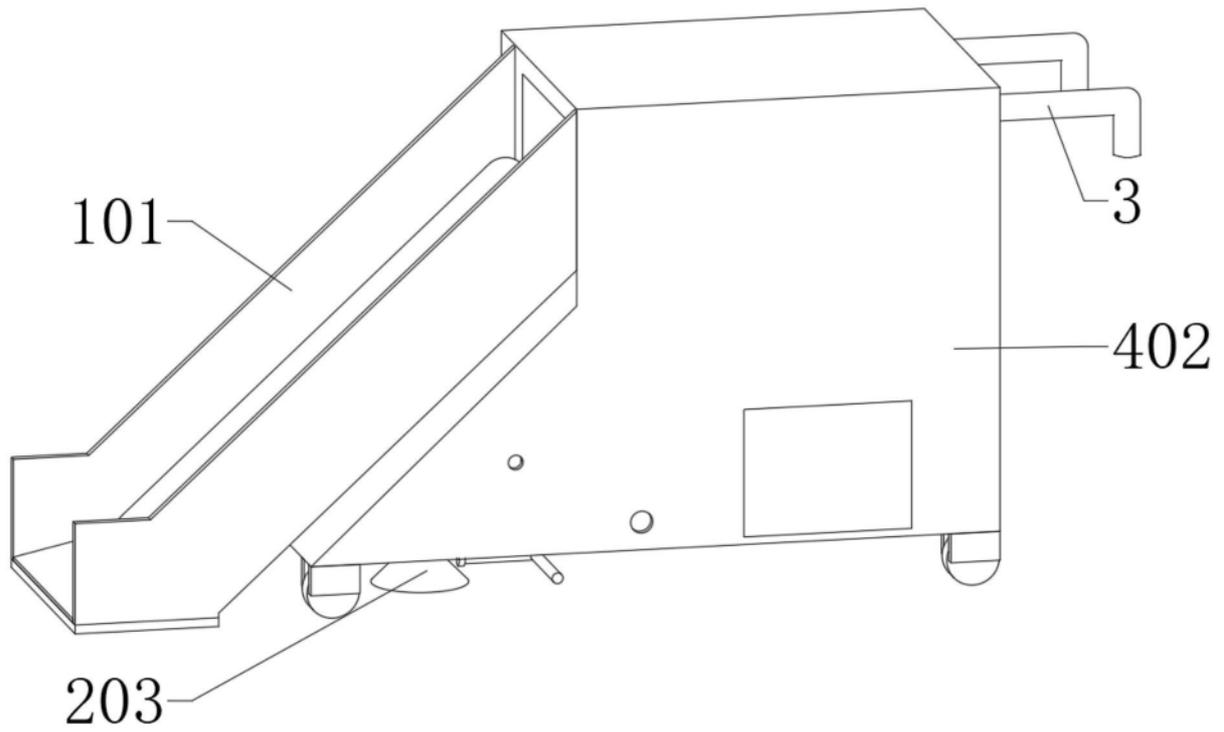


图1

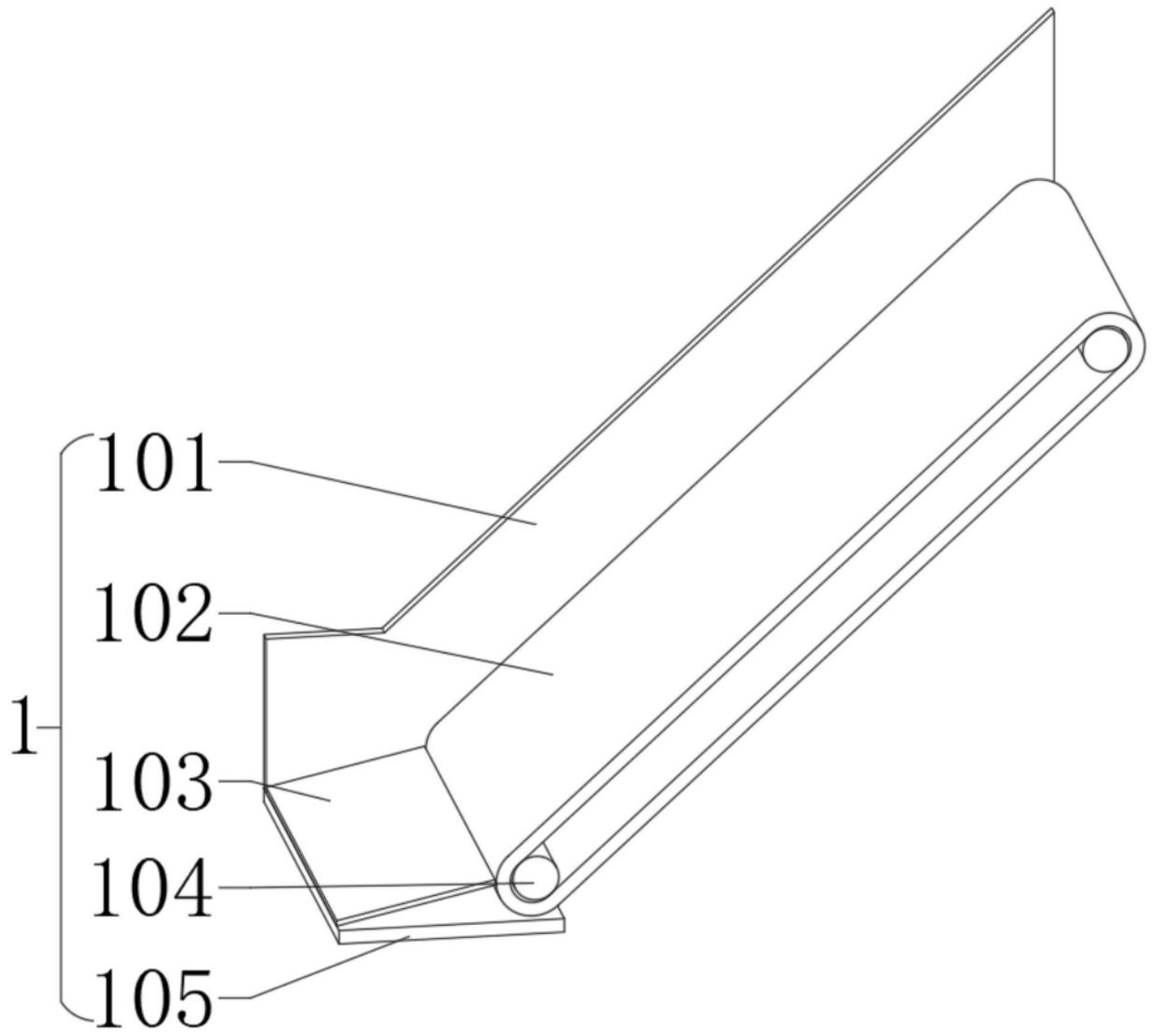


图2

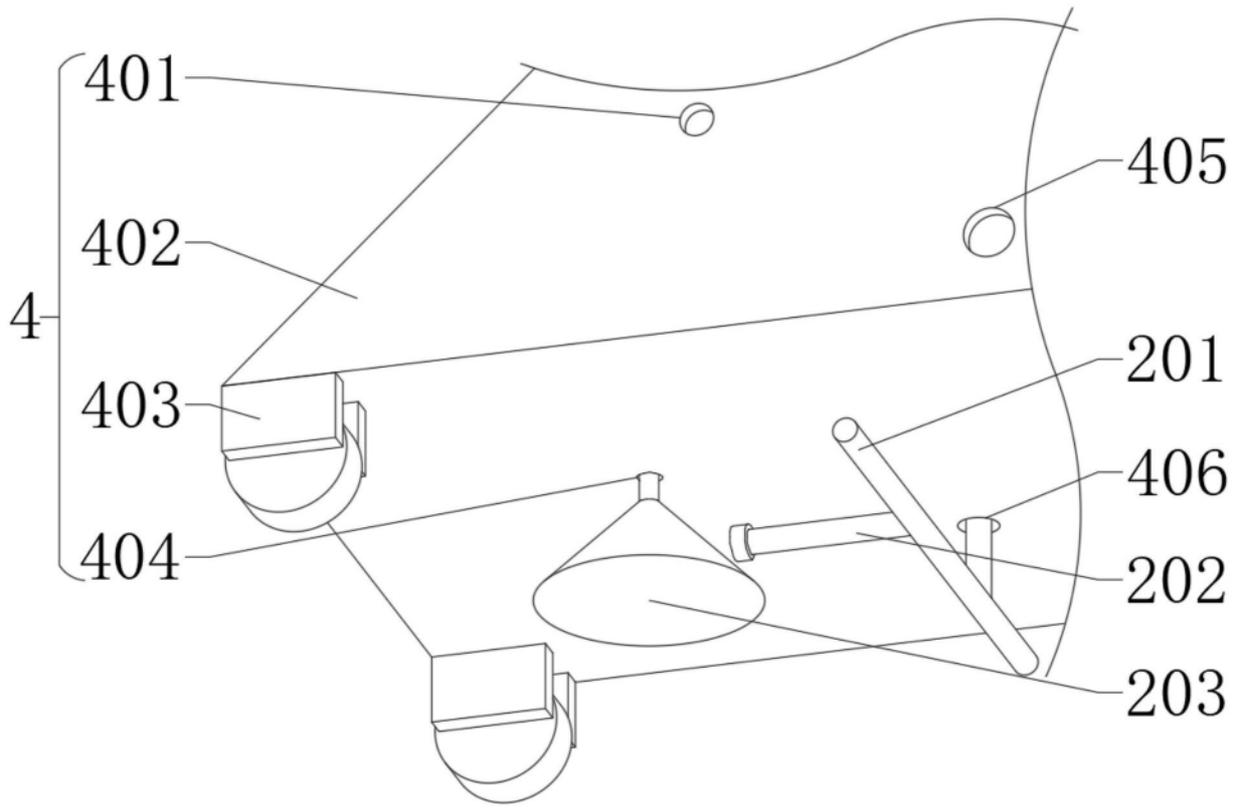


图3

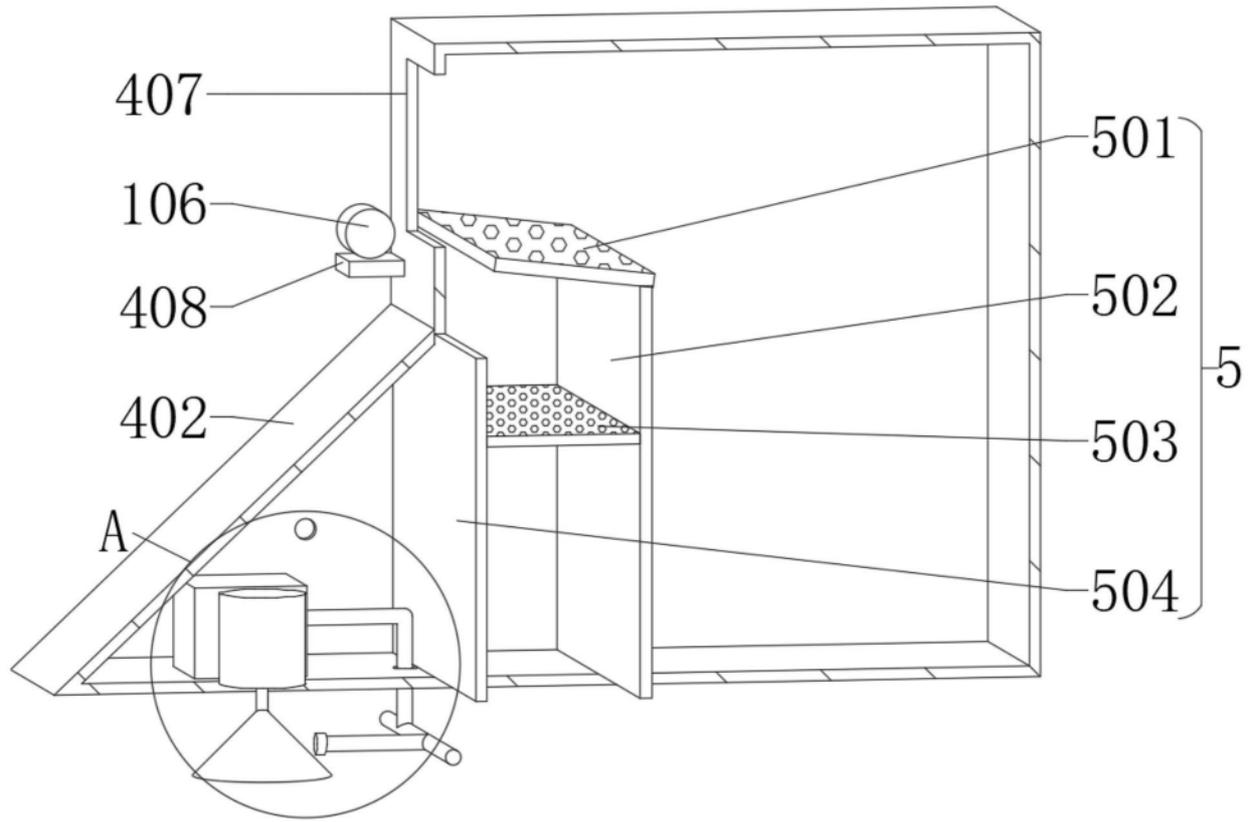


图4

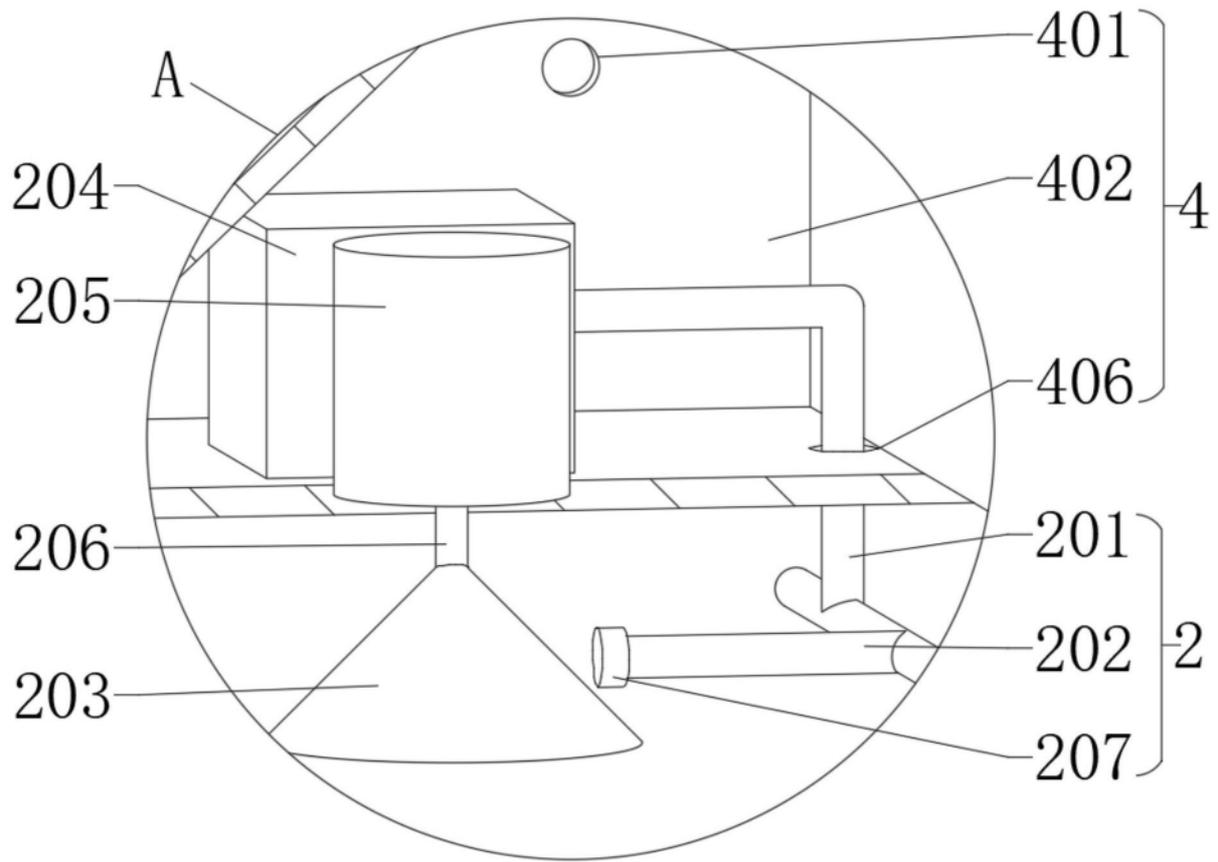


图5