



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221801795 U

(45) 授权公告日 2024.10.01

(21) 申请号 202323315153.9

(22) 申请日 2023.12.06

(73) 专利权人 江苏赛朗热能技术有限公司

地址 210000 江苏省南京市六合区马鞍街
道南京矿业机电产业园1号

(72) 发明人 陈涛

(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所

(普通合伙) 44884

专利代理师 李思奇

(51) Int. Cl.

F23G 5/033 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 18/00 (2006.01)

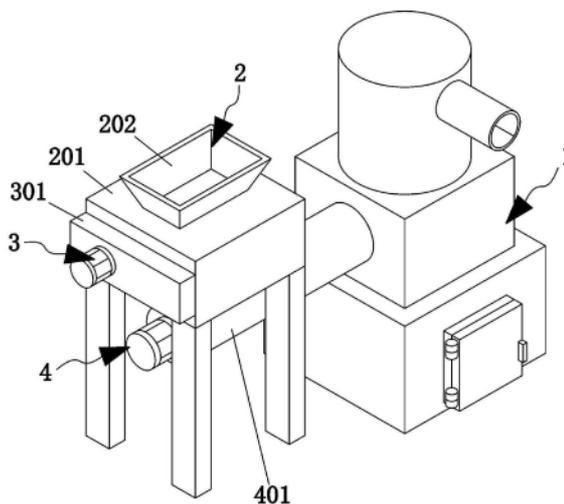
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型环保焚烧炉

(57) 摘要

本实用新型提供一种新型环保焚烧炉,涉及环保焚烧炉领域,包括焚烧炉本体,所述焚烧炉本体包括炉膛、料仓和烟囱,所述料仓固定于炉膛的顶部,所述烟囱固定于料仓的顶部,所述焚烧炉本体的一侧设置有粉碎机构,所述粉碎机构用于对焚烧物进行破碎,所述粉碎机构的一侧设置有驱动机构,所述驱动机构用于驱动粉碎机构进行破碎作业;本实用新型通过设置粉碎机构、驱动机构和输送机构,起到了能够对垃圾进行粉碎的效果,驱动机构驱动粉碎机构进行运动,使粉碎机构能够对垃圾进行粉碎处理,输送机构能够将粉碎后的垃圾碎料输送至焚烧炉本体的内腔进行焚烧,从而能够提高焚烧炉本体对垃圾的焚烧效果,减少垃圾的焚烧时间。



1. 一种新型环保焚烧炉,包括焚烧炉本体(1),其特征在于:所述焚烧炉本体(1)包括炉膛(11)、料仓(12)和烟囱(13),所述料仓(12)固定于炉膛(11)的顶部,所述烟囱(13)固定于料仓(12)的顶部,所述焚烧炉本体(1)的一侧设置有粉碎机构(2),所述粉碎机构(2)用于对焚烧物进行破碎,所述粉碎机构(2)的一侧设置有驱动机构(3),所述驱动机构(3)用于驱动粉碎机构(2)进行破碎作业,所述粉碎机构(2)的底部设置有输送机构(4),所述输送机构(4)用于对粉碎后的物料输送至焚烧炉本体(1)的内腔进行焚烧。

2. 如权利要求1所述新型环保焚烧炉,其特征在于:所述粉碎机构(2)包括箱体(201)、进料斗(202)和出料斗(203),所述进料斗(202)固定于箱体(201)的底部,所述出料斗(203)固定于箱体(201)的底部。

3. 如权利要求2所述新型环保焚烧炉,其特征在于:所述粉碎机构(2)还包括破碎辊(204)和破碎刀(205),所述破碎辊(204)的数量为两个,且均位于箱体(201)的内腔,所述破碎刀(205)固定于箱体(201)内腔的正面和背面,所述破碎辊(204)与破碎刀(205)啮合,所述破碎辊(204)的一端通过轴承与箱体(201)的内壁活动连接。

4. 如权利要求3所述新型环保焚烧炉,其特征在于:所述驱动机构(3)包括安装箱(301)、第一电机(302)、主动齿轮(303)、从动齿轮(304)和支撑杆(305),所述安装箱(301)与箱体(201)固定连接,所述第一电机(302)与安装箱(301)固定连接,所述主动齿轮(303)、从动齿轮(304)和支撑杆(305)均位于安装箱(301)的内腔且与安装箱(301)的内腔活动连接。

5. 如权利要求4所述新型环保焚烧炉,其特征在于:两个所述破碎辊(204)的另一端均贯穿至安装箱(301)的内腔并分别与主动齿轮(303)和从动齿轮(304)固定连接,所述第一电机(302)的输出端贯穿至安装箱(301)的内腔并与主动齿轮(303)传动连接,所述支撑杆(305)的一端与从动齿轮(304)固定连接,所述支撑杆(305)的另一端通过轴承与安装箱(301)的内壁活动连接。

6. 如权利要求1所述新型环保焚烧炉,其特征在于:所述输送机构(4)包括输送管(401)、第二电机(402)和绞龙(403),所述输送管(401)的一端延伸至料仓(12)的内腔且与料仓(12)的内腔活动连接,所述输送管(401)的另一端与出料斗(203)连通。

7. 如权利要求6所述新型环保焚烧炉,其特征在于:所述绞龙(403)位于输送管(401)的内腔且与输送管(401)的内腔活动连接,所述第二电机(402)与输送管(401)固定连接,所述第二电机(402)的输出轴贯穿至输送管(401)的内腔并与绞龙(403)传动连接,所述绞龙(403)远离第二电机(402)的一端通过轴承与输送管(401)的内壁活动连接。

一种新型环保焚烧炉

技术领域

[0001] 本实用新型属于环保焚烧炉领域,具体地说是一种新型环保焚烧炉。

背景技术

[0002] 焚烧炉是一种将医疗垃圾、固体废物、生活废品等进行高温焚烧,并通过燃烧过程回收能量的环保设备,分为固定焚烧炉和可移动焚烧炉,其主要目的是减少废物的体积和有害物质的排放,从而减少环境的污染;

[0003] 根据中国专利申请号为:202122960805.9,公开了一种新型环保垃圾焚烧炉,包括炉体,炉体一侧开设进料口,炉体端部设置烟囱,烟囱内部设有刮板,刮板上开设若干开孔,刮板与管体活动套接,管体为中空结构,管体内部设置液压杆,液压杆的伸缩部位延伸至管体外侧,液压杆伸缩端与皮带盘连接,皮带盘上套有皮带,皮带一端与管体端部连接,皮带另一端与连接块上端相连,连接块底部与刮板上表面相连,通过液压杆带动皮带盘向上升起带动皮带拉动刮板对烟囱内壁进行清理,液压杆、皮带盘、皮带、刮板的配合可以实现无需人工对烟囱进行清洁,烟囱最内部的区域也能轻松清理,对烟囱的及时清理有利于后期排烟的顺畅性,减少烟灰对环境的污染,提高排烟效率;

[0004] 对比案例有效的解决了现有技术中的环保焚烧炉在长时间使用后,不方便对烟囱内附着的烟灰进行清理的问题,具有方便对烟灰进行清理,提高了排烟效率的优点,但是在使用该种焚烧炉时,由于缺少对垃圾的粉碎,使得较大体积的垃圾在相同时间内焚烧不够彻底,增加了焚烧时间,而且未完全焚烧的垃圾与炉渣一同排出,容易影响炉渣的回收使用,从而降低了垃圾焚烧的工作效率。

[0005] 综上,因此本实用新型提供了一种新型环保焚烧炉,以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种新型环保焚烧炉,包括焚烧炉本体,所述焚烧炉本体包括炉膛、料仓和烟囱,所述料仓固定于炉膛的顶部,所述烟囱固定于料仓的顶部,所述焚烧炉本体的一侧设置有粉碎机构,所述粉碎机构用于对焚烧物进行破碎,所述粉碎机构的一侧设置有驱动机构,所述驱动机构用于驱动粉碎机构进行破碎作业,所述粉碎机构的底部设置有输送机构,所述输送机构用于对粉碎后的物料输送至焚烧炉本体的内腔进行焚烧。

[0008] 进一步的,在本实用新型中,所述粉碎机构包括箱体、进料斗和出料斗,所述进料斗固定于箱体的底部,所述出料斗固定于箱体的底部。

[0009] 进一步的,在本实用新型中,所述粉碎机构还包括破碎辊和破碎刀,所述破碎辊的数量为两个,且均位于箱体的内腔,所述破碎刀固定于箱体内腔的正面和背面,所述破碎辊与破碎刀啮合,所述破碎辊的一端通过轴承与箱体的内壁活动连接。

[0010] 进一步的,在本实用新型中,所述驱动机构包括安装箱、第一电机、主动齿轮、从动齿轮和支撑杆,所述安装箱与箱体固定连接,所述第一电机与安装箱固定连接,所述主动齿

轮、从动齿轮和支撑杆均位于安装箱的内腔且与安装箱的内腔活动连接。

[0011] 进一步的,在本实用新型中,两个所述破碎辊的另一端均贯穿至安装箱的内腔并分别与主动齿轮和从动齿轮固定连接,所述第一电机的输出端贯穿至安装箱的内腔并与主动齿轮传动连接,所述支撑杆的一端与从动齿轮固定连接,所述支撑杆的另一端通过轴承与安装箱的内壁活动连接。

[0012] 进一步的,在本实用新型中,所述输送机构包括输送管、第二电机和绞龙,所述输送管的一端延伸至料仓的内腔且与料仓的内腔活动连接,所述输送管的另一端与出料斗连通。

[0013] 进一步的,在本实用新型中,所述绞龙位于输送管的内腔且与输送管的内腔活动连接,所述第二电机与输送管固定连接,所述第二电机的输出轴贯穿至输送管的内腔并与绞龙传动连接,所述绞龙远离第二电机的一端通过轴承与输送管的内壁活动连接。

[0014] 有益效果,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型通过设置焚烧炉本体,起到了能够对垃圾进行焚烧处理的效果,有效的减少了垃圾的污染,通过设置粉碎机构、驱动机构和输送机构,起到了能够对垃圾进行粉碎的效果,驱动机构驱动粉碎机构进行运动,使粉碎机构能够对垃圾进行粉碎处理,输送机构能够将粉碎后的垃圾碎料输送至焚烧炉本体的内腔进行焚烧,从而能够提高焚烧炉本体对垃圾的焚烧效果,减少垃圾的焚烧时间。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型主视结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型粉碎机构与驱动机构的连接状态结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型输送机构的主视结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型焚烧炉本体的主视结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型箱体的仰视结构示意图。

[0021] 图中:

[0022] 1、焚烧炉本体;11、炉膛;12、料仓;13、烟囱;2、粉碎机构;201、箱体;202、进料斗;203、出料斗;204、破碎辊;205、破碎刀;3、驱动机构;301、安装箱;302、第一电机;303、主动齿轮;304、从动齿轮;305、支撑杆;4、输送机构;401、输送管;402、第二电机;403、绞龙。

具体实施方式

[0023] 为了更了解本实用新型的技术内容,特举具体实施例并配合所附图式说明如下。在本公开中参照附图来描述本实用新型的各方面,附图中示出了许多说明的实施例。本公开的实施例不必定义在包括本实用新型的所有方面。应当理解,上面介绍的多种构思和实施例,以及下面更加详细地描述的那些构思和实施方式可以以很多方式中任意一种来实施,这是因为本实用新型所公开的构思和实施例并不限于任何实施方式。另外,本实用新型公开的一些方面可以单独使用,或者与本实用新型公开的其他方面的任何适当组合来使用。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1-5所示,为本实用新型第一个实施例,该实施例提供了一种新型环保焚烧

炉,包括焚烧炉本体1,焚烧炉本体1包括炉膛11、料仓12和烟囱13,料仓12固定于炉膛11的顶部,烟囱13固定于料仓12的顶部,焚烧炉本体1的一侧设置有粉碎机构2,粉碎机构2用于对焚烧物进行破碎,粉碎机构2的一侧设置有驱动机构3,驱动机构3用于驱动粉碎机构2进行破碎作业,粉碎机构2的底部设置有输送机构4,输送机构4用于对粉碎后的物料输送至焚烧炉本体1的内腔进行焚烧。

[0026] 如图1-5所示,炉膛11用于对垃圾进行焚烧,可在炉膛11的一侧安装鼓风机,用于达到助燃的效果,以提高垃圾的焚烧效率,料仓12用于对炉膛11的内腔添加垃圾碎料,烟囱13用于对焚烧的烟气进行收集,可采用烟气喷淋设备对焚烧的烟气进行净化,减少烟气的污染,驱动机构3驱动粉碎机构2进行运动,使粉碎机构2能够对垃圾进行破碎,破碎后的垃圾碎料通过输送机构4输送至焚烧炉本体1的内腔进行焚烧,炉膛11的表面还设置有出渣组件,出渣组件由出渣口和挡火门组成。

[0027] 实施例2

[0028] 参照图1、2和5,为本实用新型第二个实施例,本实施例基于上一个实施例。

[0029] 本实施例中,粉碎机构2包括箱体201、进料斗202和出料斗203,进料斗202固定于箱体201的底部,出料斗203固定于箱体201的底部。

[0030] 粉碎机构2还包括破碎辊204和破碎刀205,破碎辊204的数量为两个,且均位于箱体201的内腔,破碎刀205固定于箱体201内腔的正面和背面,破碎辊204与破碎刀205啮合,破碎辊204的一端通过轴承与箱体201的内壁活动连接。

[0031] 驱动机构3包括安装箱301、第一电机302、主动齿轮303、从动齿轮304和支撑杆305,安装箱301与箱体201固定连接,第一电机302与安装箱301固定连接,主动齿轮303、从动齿轮304和支撑杆305均位于安装箱301的内腔且与安装箱301的内腔活动连接。

[0032] 两个破碎辊204的另一端均贯穿至安装箱301的内腔并分别与主动齿轮303和从动齿轮304固定连接,第一电机302的输出端贯穿至安装箱301的内腔并与主动齿轮303传动连接,支撑杆305的一端与从动齿轮304固定连接,支撑杆305的另一端通过轴承与安装箱301的内壁活动连接。

[0033] 如图1、2和5所示,通过进料斗202将垃圾添加至箱体201的内腔,第一电机302的输出轴转动带动主动齿轮303进行转动,主动齿轮303转动时带动从动齿轮304进行转动,从动齿轮304转动时支撑杆305能够对其进行支撑,主动齿轮303和从动齿轮304转动的同时带动破碎辊204在箱体201的内腔进行转动,破碎辊204转动与破碎刀205配合能够对垃圾进行破碎处理,破碎后的垃圾碎料通过出料斗203排出。

[0034] 实施例3

[0035] 参照图1和3,为本实用新型第三个实施例,本实施例基于前两个实施例。

[0036] 本实施例中,输送机构4包括输送管401、第二电机402和绞龙403,输送管401的一端延伸至料仓12的内腔且与料仓12的内腔活动连接,输送管401的另一端与出料斗203连通。

[0037] 绞龙403位于输送管401的内腔且与输送管401的内腔活动连接,第二电机402与输送管401固定连接,第二电机402的输出轴贯穿至输送管401的内腔并与绞龙403传动连接,绞龙403远离第二电机402的一端通过轴承与输送管401的内壁活动连接。

[0038] 如图1和3所示,输送管401位于料仓12内腔的一端开设有出料口,箱体201内腔破

碎的垃圾碎料通过出料斗203导流至输送管401的内腔,第二电机402的输出轴转动带动绞龙403进行转动,绞龙403转动时带动垃圾碎料向料仓12的内腔输送。

[0039] 在使用时,首先将垃圾通过进料斗202添加至箱体201的内腔,第一电机302的输出轴转动带动主动齿轮303进行转动,主动齿轮303转动时带动从动齿轮304进行转动,主动齿轮303和从动齿轮304转动的同时带动破碎辊204在箱体201的内腔进行转动,破碎辊204转动与破碎刀205配合能够对垃圾进行破碎处理,破碎后的垃圾碎料通过出料斗203导流至输送管401的内腔,第二电机402的输出轴转动带动绞龙403进行转动,绞龙403转动时带动垃圾碎料向料仓12的内腔输送,垃圾碎料通过料仓12落入炉膛11的内腔进行焚烧,从而能够提高焚烧炉本体1的焚烧效果。

[0040] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文主要用来保护机械装置,所以本申请文不再详细解释控制方式和电路连接。

[0041] 虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然其并非用以限定本实用新型。本实用新型所属技术领域中具有通常知识者,在不脱离本实用新型的精神和范围内,当可作各种的更动与润饰。因此,本实用新型的保护范围当视权利要求书所界定者为准。

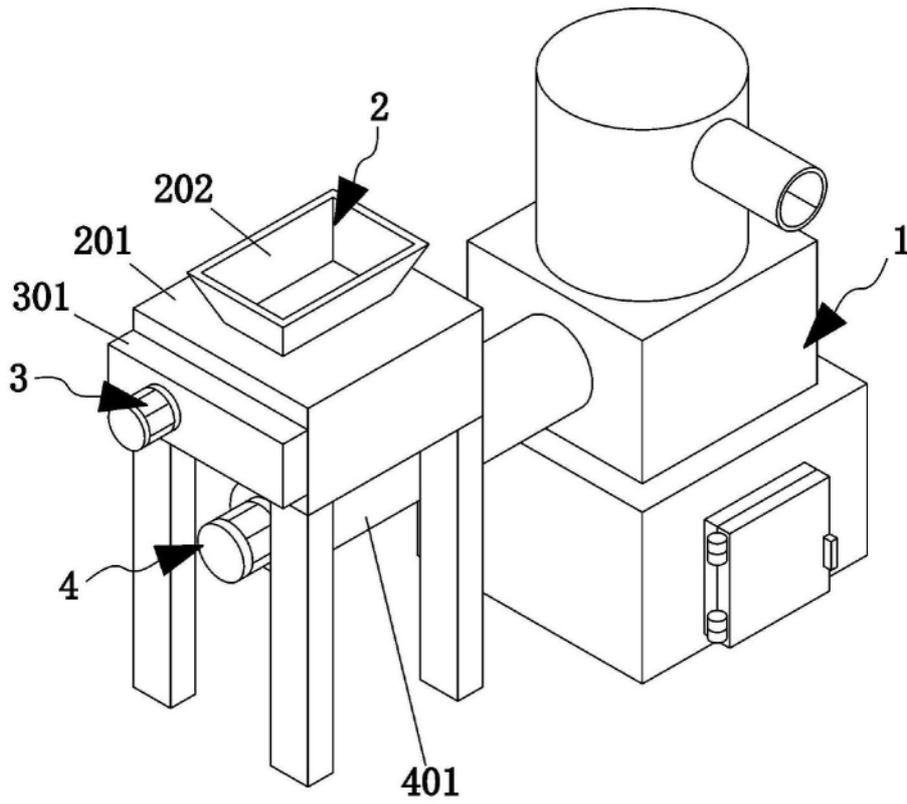


图1

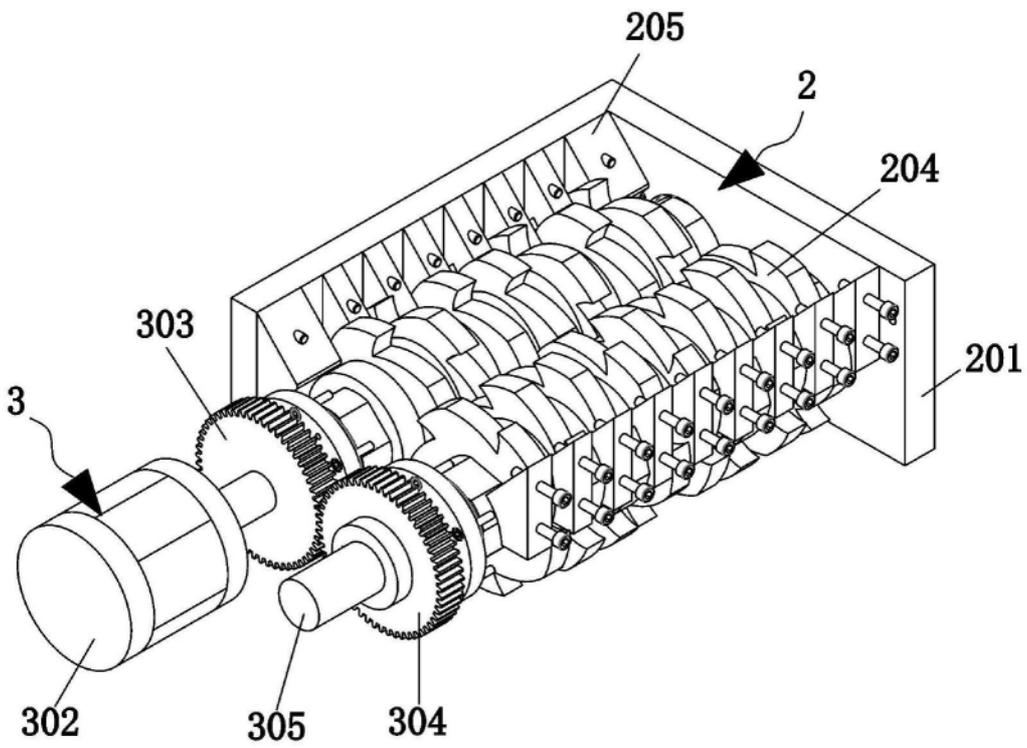


图2

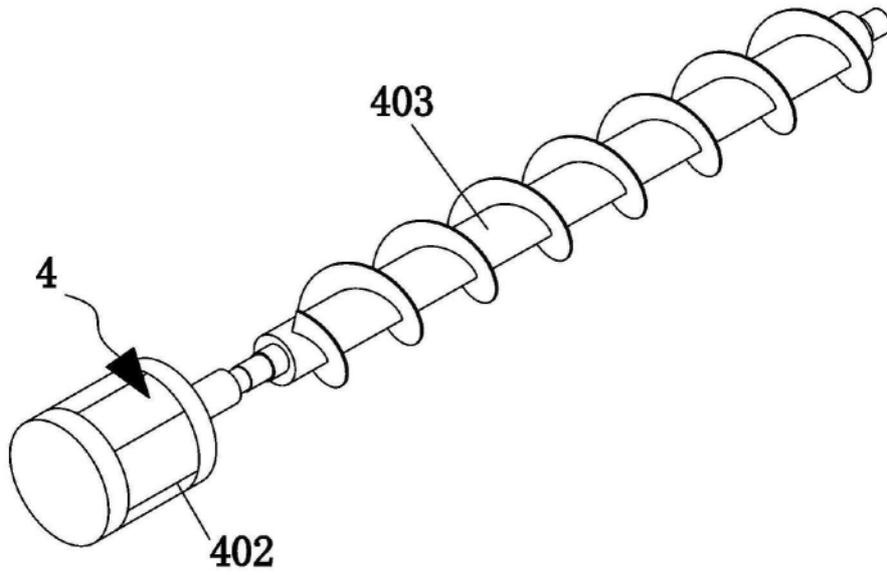


图3

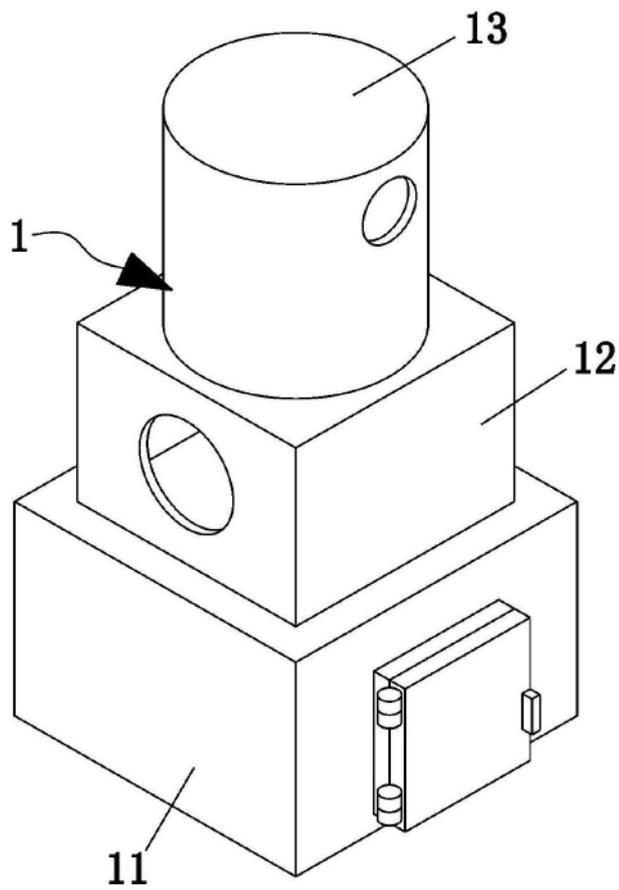


图4

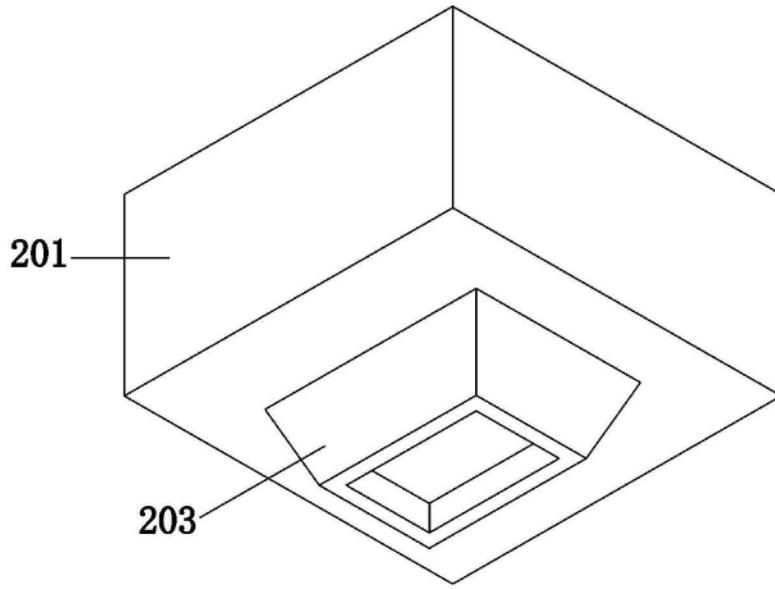


图5