



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220250002 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 26

(21) 申请号 202320912448.5

(22) 申请日 2023.04.21

(73) 专利权人 海南瑞初环保科技有限公司

地址 572000 海南省三亚市崖州区雅布伦
产业园5号楼303

(72) 发明人 白雪 张丽霞 吴凤龙 裴珊珊

(74) 专利代理机构 南京瑞华腾知识产权代理事
务所(普通合伙) 32368

专利代理师 胡海

(51) Int.Cl.

F23G 5/033 (2006.01)

F23G 5/04 (2006.01)

F23G 5/44 (2006.01)

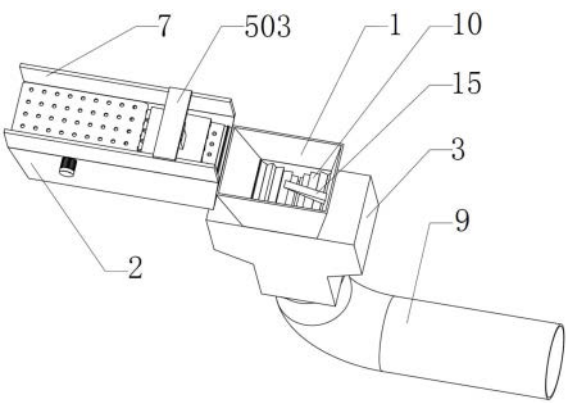
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种垃圾炉用进料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种垃圾炉用进料装置,属于垃圾处理技术领域,包括进料斗,进料斗开口的一端设置有垃圾液排出收集机构,进料斗的另一端设有垃圾破碎机构,垃圾液排出收集机构包括渗沥区、挤压区和收集箱,渗沥区位于收集箱前端的顶部,挤压区位于收集箱的后端,收集箱的左右两侧壁的顶部固接有挡板,收集箱内部的后端设有有翻板且翻板与收集箱的侧壁转动连接,渗沥区包括若干转动辊、电机以及传送带,传送带上开设有若干渗沥孔,挤压区包括挤压板、挤压块、连接板和液压伸缩臂,挤压板上开设有若干挤压孔。本实用新型提供的垃圾炉用进料装置,能够解决现有技术中难以将垃圾充分燃烧且重金属液体也会对周遭的环境造成破坏的问题。



1. 一种垃圾炉用进料装置,包括进料斗(1),其特征在于:所述进料斗(1)上端开口的一侧设置有垃圾液排出收集机构(2),所述进料斗(1)的下端设有垃圾破碎机构(3),所述垃圾液排出收集机构(2)包括渗沥区(4)、挤压区(5)和收集箱(6),所述渗沥区(4)位于收集箱(6)前端的顶部用于垃圾的输送和渗沥,所述挤压区(5)位于收集箱(6)的后端,所述收集箱(6)的左右两侧壁的顶部固接有挡板(7),所述挤压区(5)包括挤压板(501)、挤压块(502)、连接板(503)和液压伸缩臂(504),所述挤压板(501)置于收集箱(6)的内部且挤压板(501)的两端分别与收集箱(6)的左右两侧壁固接,所述挤压板(501)的前端位于渗沥区(4)的下方且挤压板(501)的前端高于后端,所述挤压板(501)上开设有若干挤压孔(505),所述连接板(503)的两端分别固接在收集箱(6)左右两侧的挡板(7)上,所述液压伸缩臂(504)的一端固接在连接板(503)的中部,所述液压伸缩臂(504)的另一端和挤压块(502)固接。

2. 根据权利要求1所述的一种垃圾炉用进料装置,其特征在于:所述渗沥区(4)包括若干转动辊(401)、电机(402)以及传送带(403),所述转动辊(401)置于收集箱(6)的内部且转动辊(401)与收集箱(6)的侧壁转动连接,若干所述转动辊(401)均处于同一平面上,所述传送带(403)张紧在转动辊(401)上,所述电机(402)固接在收集箱(6)侧壁的外部且电机(402)的输出端与转动辊(401)一端的轴线处固接,所述传送带(403)上开设有若干渗沥孔(404)。

3. 根据权利要求1所述的一种垃圾炉用进料装置,其特征在于:所述收集箱(6)内部的后端设有翻板(8),所述翻板(8)包括转轴和若干长条形板,所述转轴与收集箱(6)的侧壁转动连接,若干所述长条形板固接在转轴上且沿转轴周向均布。

4. 根据权利要求1所述的一种垃圾炉用进料装置,其特征在于:所述垃圾破碎机构(3)包括壳体(301)和两个平行设置的破碎辊(302),所述壳体(301)的上端与进料斗(1)的下端固接,所述壳体(301)的下端固接有输送管道(9),所述破碎辊(302)位于壳体(301)的内部且破碎辊(302)与壳体(301)的侧壁转动连接,所述破碎辊(302)上设置有条形齿(10),两个破碎辊(302)相互靠近且相向旋转设置。

5. 根据权利要求4所述的一种垃圾炉用进料装置,其特征在于:所述输送管道(9)与壳体(301)的连接处设有隔断门(11),所述隔断门(11)的一侧与壳体(301)的内侧壁转动连接,所述壳体(301)内靠近所述隔断门(11)另一侧的内侧壁处开设有与隔断门(11)相适配的搭槽(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种垃圾炉用进料装置,其特征在于:所述收集箱(6)的内部设置有三块肋板(13),所述肋板(13)与收集箱(6)的侧壁固接,所述肋板(13)的上表面与挤压板(501)的下表面搭接。

7. 根据权利要求1所述的一种垃圾炉用进料装置,其特征在于:所述挤压块(502)的下表面上设有若干凸齿(14)。

8. 根据权利要求3所述的一种垃圾炉用进料装置,其特征在于:所述进料斗(1)内远离收集箱(6)的侧壁上设置有打散刺(15),所述打散刺(15)的前端高于后端,所述打散刺(15)指向所述翻板(8)的方向。

9. 根据权利要求2所述的一种垃圾炉用进料装置,其特征在于:所述转动辊(401)的数量为三个,所述电机(402)的输出端与中间的转动辊(401)一端的轴线处固接。

一种垃圾炉用进料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理技术领域,尤其涉及一种垃圾炉用进料装置。

背景技术

[0002] 垃圾处理问题一直是全世界关注的重大环境问题。传统的垃圾处理方式主要有填埋和焚烧两种方式。填埋会占用大量宝贵的土地资源,同时污染环境,因而这种简单的处理方式已基本不再采用。与填埋处理相比,垃圾焚烧是一种较好的处理方式。通过焚烧,不仅垃圾体积大大减小,同时还可以利用焚烧产生的热量发电、供热,达到能量再利用的目的。因此,焚烧技术已经成为当前国内外普遍采用的一种垃圾处理技术。

[0003] 垃圾炉由垃圾前处理系统,焚烧系统,烟雾生化除尘系统及煤气发生炉(辅助点火焚烧)四大系统组成,集自动送料、分筛、烘干、焚烧、清灰、除尘、自动化控制于一体,用来处理生活垃圾、医疗垃圾以及一般工业垃圾。

[0004] 由于垃圾的成分复杂,有的含有大量的液体,有的体积比较大,对垃圾炉的工作造成了一定的困难,垃圾炉在焚烧的时候就难以将垃圾充分燃烧且重金属液体也会对周遭的环境造成破坏。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种垃圾炉用进料装置,能够解决现有技术中难以将垃圾充分燃烧且重金属液体也会对周遭的环境造成破坏的问题。

[0006] 为解决上述的技术问题,本实用新型提供一种垃圾炉用进料装置,包括进料斗,进料斗上端开口的一侧设置有垃圾液排出收集机构,进料斗的下端设有垃圾破碎机构,垃圾液排出收集机构包括渗沥区、挤压区和收集箱,渗沥区位于收集箱前端的顶部用于垃圾的输送和渗沥,挤压区位于收集箱的后端,收集箱的左右两侧壁的顶部固接有挡板,挤压区包括挤压板、挤压块、连接板和液压伸缩臂,挤压板置于收集箱的内部且挤压板的两端分别与与收集箱的左右两侧壁固接,挤压板的前端位于渗沥区的下方且挤压板的前端高于后端,挤压板上开设有若干挤压孔,连接板的两端分别固接在收集箱左右两侧的挡板上,液压伸缩臂的一端固接在连接板的中部,液压伸缩臂的另一端和挤压块固接。

[0007] 进一步的,渗沥区包括若干转动辊、电机以及传送带,转动辊置于收集箱的内部且转动辊与收集箱的侧壁转动连接,若干转动辊均处于同一平面上,传送带张紧在转动辊上,电机固接在收集箱侧壁的外部且电机的输出端与转动辊一端的轴线处固接,传送带上开设有若干渗沥孔。

[0008] 进一步的,收集箱内部的后端设有有翻板,翻板包括转轴和若干长条形板,转轴与收集箱的侧壁转动连接,若干长条形板固接在转轴上且沿转轴周向均布。

[0009] 进一步的,垃圾破碎机构包括壳体和两个平行设置的破碎辊,壳体的上端与进料斗的下端固接,壳体的下端固接有输送管道,破碎辊位于壳体的内部且破碎辊与壳体的侧壁转动连接,破碎辊上设置有条形齿,两个破碎辊相互靠近且相向旋转设置。

[0010] 进一步的,输送管道与壳体的连接处设有隔断门,隔断门的一侧与壳体的内侧壁转动连接,壳体内靠近隔断门另一侧的内壁处开设有与隔断门相适配的搭槽。

[0011] 进一步的,收集箱的内部设置有三块肋板,肋板与收集箱的内侧壁固接,肋板的上表面与挤压板的下表面搭接。

[0012] 进一步的,挤压块的下表面上设有若干凸齿。

[0013] 进一步的,进料斗内远离收集箱的侧壁上设置有打散刺,打散刺的前端高于后端,打散刺指向翻板的方向。

[0014] 进一步的,转动辊的数量为三个,电机的输出端与中间的转动辊一端的轴线处固接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0016] 本实用新型提供的垃圾炉用进料装置,通过渗沥区的设置,使得传送带运送垃圾的过程中垃圾中带有的水分从渗沥孔中流出,通过挤压区的设置,使得垃圾在挤压块的作用下将垃圾中吸收的水分从挤压孔中排出,通过收集箱的设置将垃圾中的液体收集起来,通过打散刺的设置,使得挤压后成块的垃圾散开,通过垃圾破碎机构使得垃圾被粉碎,通过输送管道来输送垃圾,通过隔断门使得垃圾焚烧的过程更安全环保。

附图说明

[0017] 下面结合附图和具体实施方式来详细说明本实用新型;

[0018] 图1为本实用新型实施例提供的垃圾炉用进料装置立体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型实施例提供的垃圾炉用进料装置剖视图。

[0020] 图3为本实用新型实施例提供的垃圾炉用进料装置电机处剖视图。

[0021] 图4为本实用新型实施例提供的垃圾炉用进料装置翻板处剖视放大图。

[0022] 附图中的标记为:1、进料斗;2、垃圾液排出收集机构;3、垃圾破碎机构;301、壳体;302、破碎辊;4、渗沥区;401、转动辊;402、电机;403、传送带;404、渗沥孔;5、挤压区;501、挤压板;502、挤压块;503、连接板;504、液压伸缩臂;505、挤压孔;6、收集箱;7、挡板;8、翻板;9、输送管道;10、条形齿;11、隔断门;12、搭槽;13、肋板;14、凸齿;15、打散刺。

具体实施方式

[0023] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种垃圾炉用进料装置,包括进料斗1,进料斗1上端开口的一侧设置有垃圾液排出收集机构2,进料斗1的下端设有垃圾破碎机构3,垃圾液排出收集机构2包括渗沥区4、挤压区5和收集箱6,渗沥区4位于收集箱6前端的顶部用于垃圾的输送和渗沥,挤压区5位于收集箱6的后端,收集箱6的左右两侧壁的顶部固接有挡板7,收集箱6内部的后端设有有翻板8,翻板8包括转轴和五块长条形板,转轴与收集箱6的侧壁转动连接,五块长条形板固接在转轴上且沿转轴周向均布,翻板8上可开设孔洞,进料斗1内远离收集箱6的侧壁上设置有打散刺15,打散刺15的前端高于后端,打散刺15指向翻板8的方

向,渗沥区4包括三根转动辊401、电机402以及传送带403,转动辊401置于收集箱6的内部且转动辊401与收集箱6的侧壁转动连接,三根转动辊401均处于同一平面上,传送带403张紧在转动辊401上,电机402固接在收集箱6侧壁的外部且电机402的输出端与中间的一根转动辊401一端的轴线处固接,传送带403上开设有若干渗沥孔404,挤压区5包括挤压板501、挤压块502、连接板503和液压伸缩臂504,挤压板501置于收集箱6的内部且挤压板501的两端分别与与收集箱6的左右两侧壁固接,挤压板501的前端位于传送带403的下方且挤压板501的前端高于后端,挤压板501上开设有若干挤压孔505,挤压板501的下方设置有三块肋板13,肋板13与收集箱6的内侧壁固接,肋板13的上表面与挤压板501的下表面搭接连接板503的两端分别固接在收集箱6左右两侧的挡板7上,液压伸缩臂504的一端固接在连接板503的中部,液压伸缩臂504的另一端和挤压块502固接,挤压块502的下表面上设有若干凸齿14,液压伸缩臂504由液压系统控制,垃圾破碎机构3包括壳体301和两个平行设置的破碎辊302,壳体301的上端与进料斗1的下端固接,壳体301的下端固接有输送管道9,破碎辊302位于壳体301的内部且破碎辊302与壳体301的侧壁转动连接,破碎辊302上设置有条形齿10,两个破碎辊302相互靠近且相向旋转设置,破碎辊302由第二电机控制,输送管道9与壳体301的连接处设有隔断门11,隔断门11的一侧与壳体301的内侧壁转动连接,壳体301内靠近隔断门11另一侧的内壁处开设有与隔断门11相适配的搭槽12,隔断门11可由电力驱动。

[0025] 在使用本装置时,先开启电机402,电机402带动转动辊401转动,从而带动张紧在转动辊401上的传送带403向右运动,在此过程中,传送带403上的垃圾中带有的液体近在重力的作用下流出,通过传送带403上开设的渗沥孔404流入收集箱6中,接着传送带403上的垃圾在传送带403和重力的作用下落在挤压板501上,并且在重力的作用下顺着挤压板501向右下方滑去,在此过程中,控制液压伸缩臂504不断的伸长缩短,来给挤压板501上的垃圾一个挤压力,使得垃圾中吸收的水分被挤出,然后顺着挤压孔505流入收集箱6中,被挤压后的垃圾成块状向右下方滑落,通过翻板8时,垃圾带动翻板8顺时针,垃圾从翻板8的上方滑过落入进料斗1中,液体被翻板8隔离,顺着翻板8流入收集箱6中,垃圾落入进料斗1时撞到打散刺15上被打散,分散的垃圾顺着进料斗1向下落入垃圾破碎机构3中,在破碎辊302的作用下被打碎,顺着输送管道9输送至焚烧炉中,操作人员可以通过控制隔断门11的开关来控制输送管道9内的垃圾的多少,保持里面的垃圾在一个合理的范围,并且能够通过隔断门11来防止火焰蔓延至管道上方。

[0026] 本实施例中,通过渗沥区4的设置,使得传送带403运送垃圾的过程中垃圾中带有的水分从渗沥孔404中流出,通过挤压区5的设置,使得垃圾在挤压块502的作用下将垃圾中吸收的水分从挤压孔505中排出,通过收集箱6的设置将垃圾中的液体收集起来,通过打散刺15的设置,使得挤压后成块的垃圾散开,通过垃圾破碎机构3使得垃圾被粉碎,通过挡板7的防止垃圾从侧面掉出,通过输送管道9来输送垃圾,通过隔断门11使得垃圾焚烧的过程更安全环保。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备

所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

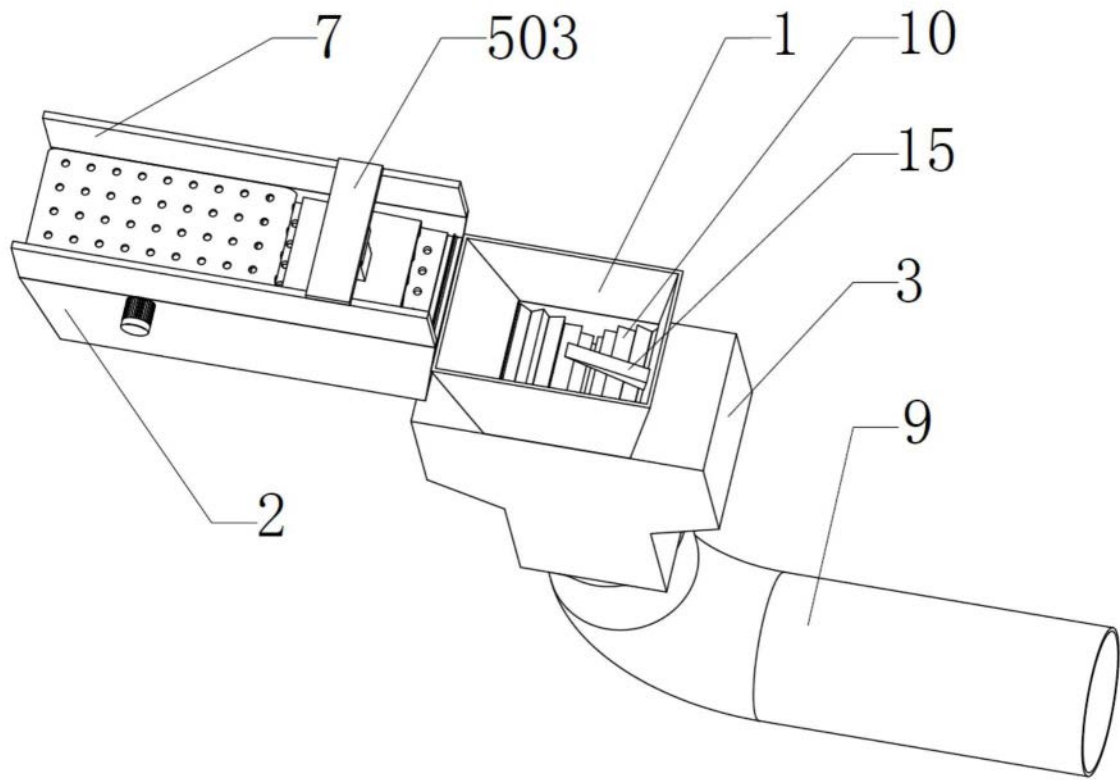


图1

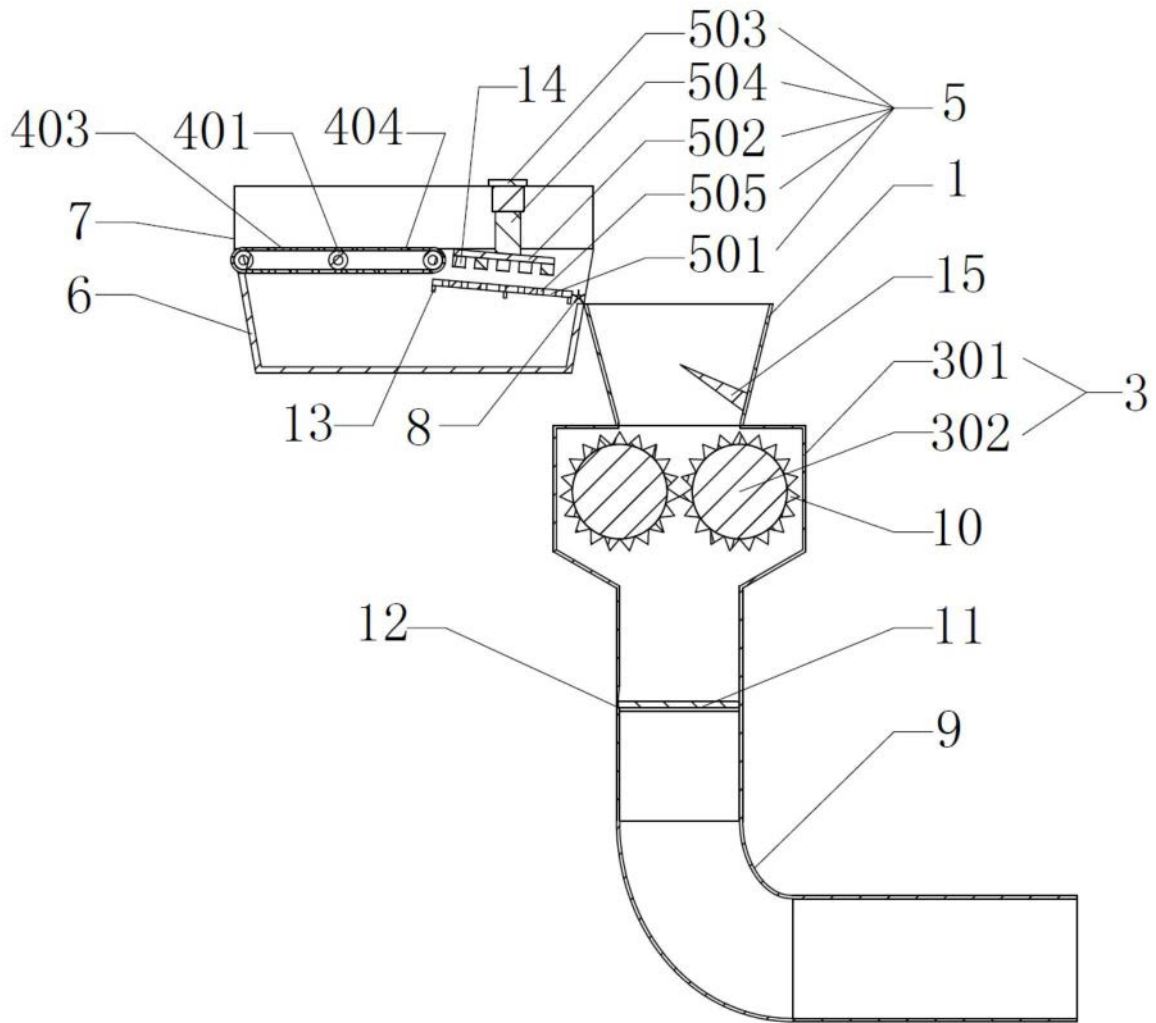


图2

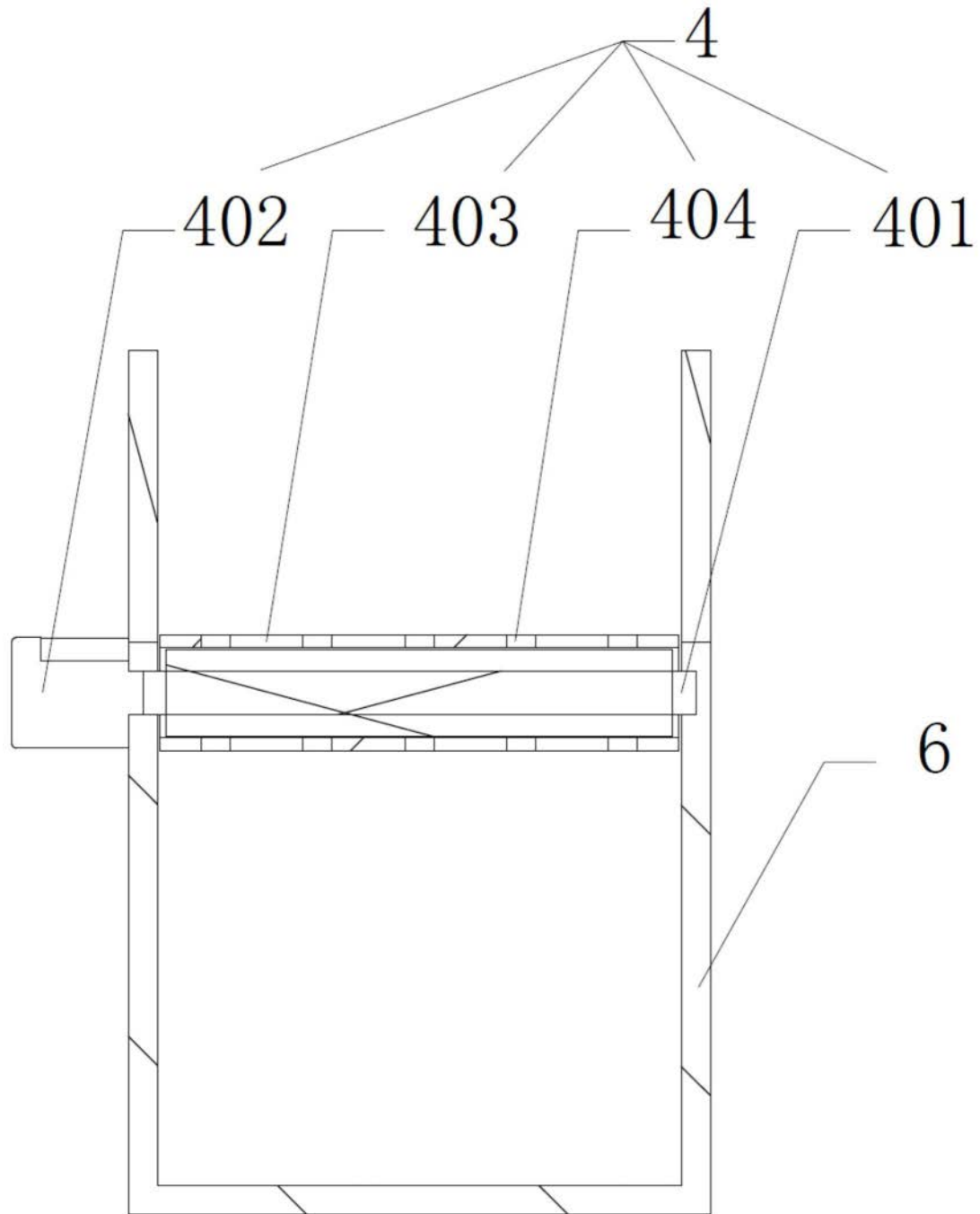


图3

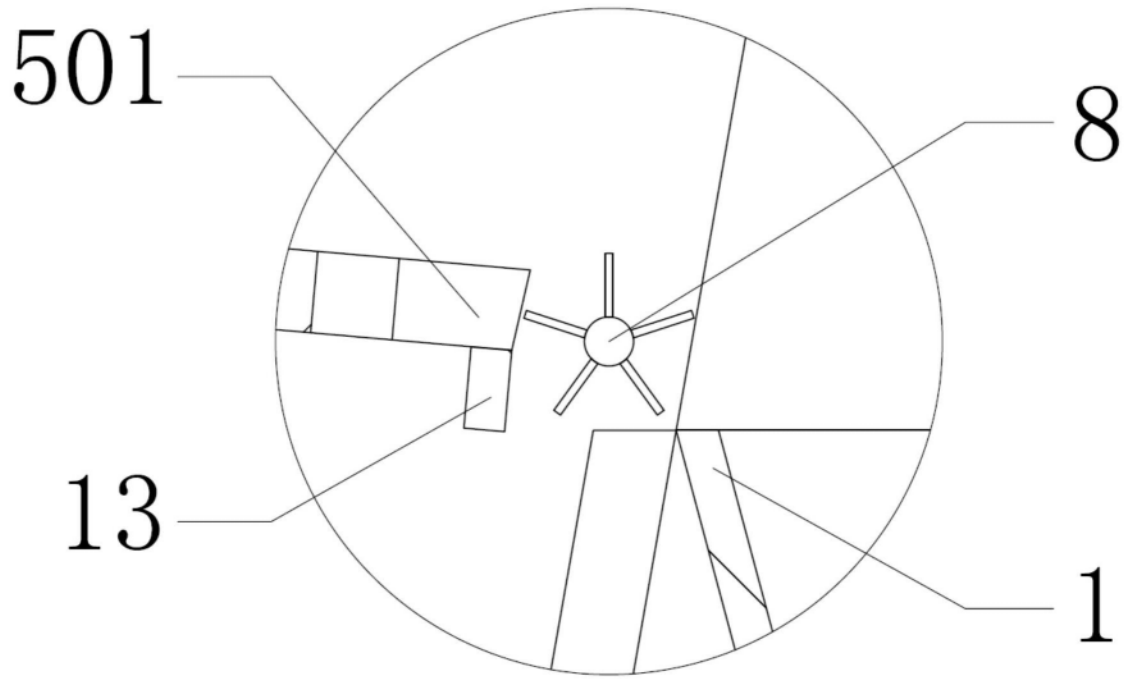


图4