



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215863406 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202121737775.9

(22) 申请日 2021.07.28

(73) 专利权人 长春新纪元自动化设备有限公司

地址 130000 吉林省长春市绿园经济开发区金鹏路945号

(72) 发明人 王炎金

(74) 专利代理机构 北京派智科创知识产权代理

事务所(普通合伙) 11745

代理人 张浪

(51) Int.Cl.

F23G 5/00 (2006.01)

F23G 5/44 (2006.01)

F23G 5/46 (2006.01)

F23J 15/02 (2006.01)

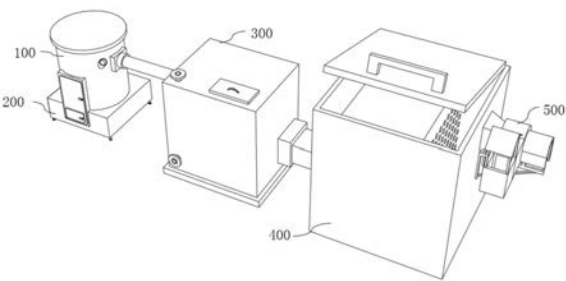
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种工业垃圾处理炉

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工业垃圾处理炉,涉及垃圾处理领域,本实用新型包括焚化炉、积灰装置、风水换热器、布袋除尘器以及排放装置,焚化炉包括炉体、炉门以及出风口,炉门与炉体铰链连接,炉体外表面设有出风孔,出风口外表面与出风孔连接,积灰装置包括积灰腔、炉算子以及侧门,积灰腔上表面与炉体下表面连接,炉算子外表面与炉体内表面连接,积灰腔上表面设有落灰孔,炉算子与落灰孔连接,侧门与炉门铰链连接,进水口一端与水腔一侧表面连接。本实用新型一种工业垃圾处理炉,通过设置布袋滤网和排气口,利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤,当含尘气体进入布袋除尘器后,颗粒大、比重大的粉尘,由于重力的作用沉降下来。



1. 一种工业垃圾处理炉,其特征在于:包括焚化炉(100)、积灰装置(200)、风水换热器(300)、布袋除尘器(400)以及排放装置(500),所述焚化炉(100)包括炉体(110)、炉门(120)以及出风口(130),所述炉门(120)与炉体(110)铰链连接,所述炉体(110)外表面设有出风孔,所述出风口(130)外表面与出风孔连接,所述积灰装置(200)包括积灰腔(210)、炉算子(220)以及侧门(230),所述积灰腔(210)上表面与炉体(110)下表面连接,所述炉算子(220)外表面与炉体(110)内表面连接,所述积灰腔(210)上表面设有落灰孔,所述炉算子(220)与落灰孔连接,所述侧门(230)与炉门(120)铰链连接,所述风水换热器(300)包括水腔(310)、进水口(320)、出水口(330)以及连接管道(340),所述进水口(320)一端与水腔(310)一侧表面连接,所述出水口(330)一端与水腔(310)上表面连接,所述水腔(310)一侧表面设有连接孔,所述连接管道(340)与连接孔连接,所述布袋除尘器(400)包括布袋滤网(410)以及过滤箱(420),所述布袋滤网(410)外表面与过滤箱(420)内表面连接,所述连接管道(340)另一端与过滤箱(420)一侧表面连接,所述排放装置(500)包括引风机(510)以及支架(520),所述引风机(510)一端与过滤箱(420)一侧表面连接,所述支架(520)安装于过滤箱(420)一侧表面,所述引风机(510)安装于支架(520)上表面。

2. 根据权利要求1所述的一种工业垃圾处理炉,其特征在于:所述焚化炉(100)还包括炉盖(140)以及观察管(150),所述炉盖(140)与炉体(110)铰链连接,所述炉体(110)外表面设有通孔,所述观察管(150)外表面与通孔连接。

3. 根据权利要求1所述的一种工业垃圾处理炉,其特征在于:所述积灰装置(200)还包括支撑腿(240)以及进风口(250),若干所述支撑腿(240)一端均与积灰腔(210)下表面焊接,所述积灰腔(210)一侧表面设有方孔,所述进风口(250)与方孔连接。

4. 根据权利要求1所述的一种工业垃圾处理炉,其特征在于:所述风水换热器(300)还包括中转管道(350)、检修窗(360)、清灰门(370)以及底座(380),所述中转管道(350)两端分别与出风口(130)一端以及水腔(310)一侧表面连接,所述检修窗(360)与水腔(310)上表面铰链连接,所述清灰门(370)与水腔(310)一侧表面铰链连接,所述底座(380)上表面与水腔(310)下表面焊接。

5. 根据权利要求1所述的一种工业垃圾处理炉,其特征在于:所述布袋除尘器(400)还包括箱门(430)以及握把(440),所述箱门(430)与过滤箱(420)上表面铰链连接,所述握把(440)两端均与箱门(430)上表面连接。

6. 根据权利要求1所述的一种工业垃圾处理炉,其特征在于:所述排放装置(500)还包括排放口(530)以及阻挡结构(540),所述排放口(530)两端分别与引风机(510)外表面以及阻挡结构(540)下表面连接。

一种工业垃圾处理炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理领域,特别涉及一种工业垃圾处理炉。

背景技术

[0002] 目前市场上的垃圾处理炉是常用于医疗及生活废品、动物无害化处理方面的一种无害化处理设备,其原理是利用煤、燃油、燃气等燃料的燃烧,将要处理的物体进行高温的焚毁碳化,以达到消毒的目的,或者用于大型发电厂进行发电。

[0003] 市场上现有垃圾焚烧设备体积大,配套设施多,投资费用高,只适合于大型的垃圾处理厂和发电厂,不适合于中小企业的垃圾处理,燃烧产生了大量有害气体并且热量无法利用,为此,我们提出一种工业垃圾处理炉。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种工业垃圾处理炉,可以有效解决背景技术中燃烧产生有毒气体和产生的热量无法利用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种工业垃圾处理炉,包括焚化炉、积灰装置、风水换热器、布袋除尘器以及排放装置,所述焚化炉包括炉体、炉门以及出风口,所述炉门与炉体铰链连接,所述炉体外表面设有出风孔,所述出风口外表面与出风孔连接,所述积灰装置包括积灰腔、炉箅子以及侧门,所述积灰腔上表面与炉体下表面连接,所述炉箅子外表面与炉体内表面连接,所述积灰腔上表面设有落灰孔,所述炉箅子与落灰孔连接,所述侧门与炉门铰链连接,所述风水换热器包括水腔、进水口、出水口以及连接管道,所述进水口一端与水腔一侧表面连接,所述出水口一端与水腔上表面连接,所述水腔一侧表面设有连接孔,所述连接管道与连接孔连接,所述布袋除尘器包括布袋滤网以及过滤箱,所述布袋滤网外表面与过滤箱内表面连接,所述连接管道另一端与过滤箱一侧表面连接,所述排放装置包括引风机以及支架,所述引风机一端与过滤箱一侧表面连接,所述支架安装于过滤箱一侧表面,所述引风机安装于支架上表面。

[0006] 优选地,所述焚化炉还包括炉盖以及观察管,所述炉盖与炉体铰链连接,所述炉体外表面设有通孔,所述观察管外表面与通孔连接,观察管用来观察内部垃圾燃烧情况。

[0007] 优选地,所述积灰装置还包括支撑腿以及进风口,若干所述支撑腿一端均与积灰腔下表面焊接,所述积灰腔一侧表面设有方孔,所述进风口与方孔连接,其中,支撑腿有四个,进风口的作用是向内部通入氧气。

[0008] 优选地,所述风水换热器还包括中转管道、检修窗、清灰门以及底座,所述中转管道两端分别与出风口一端以及水腔一侧表面连接,所述检修窗与水腔上表面铰链连接,所述清灰门与水腔一侧表面铰链连接,所述底座上表面与水腔下表面焊接,清灰门的作用是清理残余的灰尘。

[0009] 优选地,所述布袋除尘器还包括箱门以及握把,所述箱门与过滤箱上表面铰链连接,所述握把两端均与箱门上表面连接,握把的作用是方便打开箱门清理布袋滤网。

[0010] 优选地,所述排放装置还包括排放口以及阻挡结构,所述排放口两端分别与引风机外表面以及阻挡结构下表面连接,排放口的作用是向大气排放过滤后的无毒气体。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型通过设置布袋滤网和排气口,利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤,当含尘气体进入布袋除尘器后,颗粒大、比重大的粉尘,由于重力的作用沉降下来,含有较细小粉尘的气体在通过滤网时,粉尘被阻留,使气体得到净化,无害的气体通过排放口排放。

[0013] 本实用新型通过设置水腔、进水口以及出水口,可以把燃烧产生的气体通过水腔,将热量留在水腔内,实现热量的转换,可以解决企业员工的洗澡热水问题,也可以减少企业在取暖季时取暖的成本费用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种工业垃圾处理炉的外部结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种工业垃圾处理炉的外部第二视角结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种工业垃圾处理炉的正视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种工业垃圾处理炉的俯视结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型一种工业垃圾处理炉的炉箅子结构示意图。

[0019] 图中:100、焚化炉;110、炉体;120、炉门;130、出风口;140、炉盖;150、观察管;200、积灰装置;210、积灰腔;220、炉箅子;230、侧门;240、支撑腿;250、进风口;300、风水换热器;310、水腔;320、进水口;330、出水口;340、连接管道;350、中转管道;360、检修窗;370、清灰门;380、底座;400、布袋除尘器;410、布袋滤网;420、过滤箱;430、箱门;440、握把;500、排放装置;510、引风机;520、支架;530、排放口;540、阻挡结构。

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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 请参照图1—5所示,本实用新型为一种工业垃圾处理炉,包括焚化炉100、积灰装置200、风水换热器300、布袋除尘器400以及排放装置500,焚化炉100包括炉体110、炉门120以及出风口130,炉门120与炉体110铰链连接,炉体110外表面设有出风孔,出风口130外表

面与出风孔连接,积灰装置200包括积灰腔210、炉箅子220以及侧门230,积灰腔210上表面与炉体110下表面连接,炉箅子220外表面与炉体110内表面连接,积灰腔210上表面设有落灰孔,炉箅子220与落灰孔连接,侧门230与炉门120铰链连接,风水换热器300包括水腔310、进水口320、出水口330以及连接管道340,进水口320一端与水腔310一侧表面连接,出水口330一端与水腔310上表面连接,水腔310一侧表面设有连接孔,连接管道340与连接孔连接,布袋除尘器400包括布袋滤网410以及过滤箱420,布袋滤网410外表面与过滤箱420内表面连接,连接管道340另一端与过滤箱420一侧表面连接,排放装置500包括引风机510以及支架520,引风机510一端与过滤箱420一侧表面连接,支架520安装于过滤箱420一侧表面,引风机510安装于支架520上表面。

[0024] 进一步地,焚化炉100还包括炉盖140以及观察管150,炉盖140与炉体110铰链连接,炉体110外表面设有通孔,观察管150外表面与通孔连接,观察管150用来观察内部垃圾燃烧情况。

[0025] 进一步地,积灰装置200还包括支撑腿240以及进风口250,若干支撑腿240一端均与积灰腔210下表面焊接,积灰腔210一侧表面设有方孔,进风口250与方孔连接,其中,支撑腿240有四个,进风口250的作用是向内部通入氧气。

[0026] 进一步地,风水换热器300还包括中转管道350、检修窗360、清灰门370以及底座380,中转管道350两端分别与出风口130一端以及水腔310一侧表面连接,检修窗360与水腔310上表面铰链连接,清灰门370与水腔310一侧表面铰链连接,底座380上表面与水腔310下表面焊接,清灰门370的作用是清理残余的灰尘。

[0027] 进一步地,布袋除尘器400还包括箱门430以及握把440,箱门430与过滤箱420上表面铰链连接,握把440两端均与箱门430上表面连接,握把440的作用是方便打开箱门430清理布袋滤网410。

[0028] 进一步地,排放装置500还包括排放口530以及阻挡结构540,排放口530两端分别与引风机510外表面以及阻挡结构540下表面连接,排放口530的作用是向大气排放过滤后的无毒气体。

[0029] 下面为本实用新型的工作原理:

[0030] 请参照图1—5所示,本实用新型为一种工业垃圾处理炉,其中引风机510的型号为Elektorr ND,垃圾从炉盖140处倒入炉体110中,对垃圾进行焚烧,打开进风口250,启动引风机510,外界空气进入炉体110内部,燃烧产生的灰尘从炉箅子220落到积灰腔210内,方便打开侧门230清理灰尘,引风机510将带有大量热量的风带入水腔310中,进行热量转化,将水腔310内部的水加热,可以解决企业员工的洗澡热水问题,也可以减少企业在取暖季时取暖的成本费用,降低热量后的气体进入到过滤箱420,在布袋滤网410的作用下,利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤,当含尘气体进入过滤箱420后,颗粒大、比重大的粉尘,由于重力的作用沉降下来,含有较细小粉尘的气体在通过布袋滤网410时,粉尘被阻留,使气体得到净化,无害的气体通过排放口530排放。

[0031] 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。

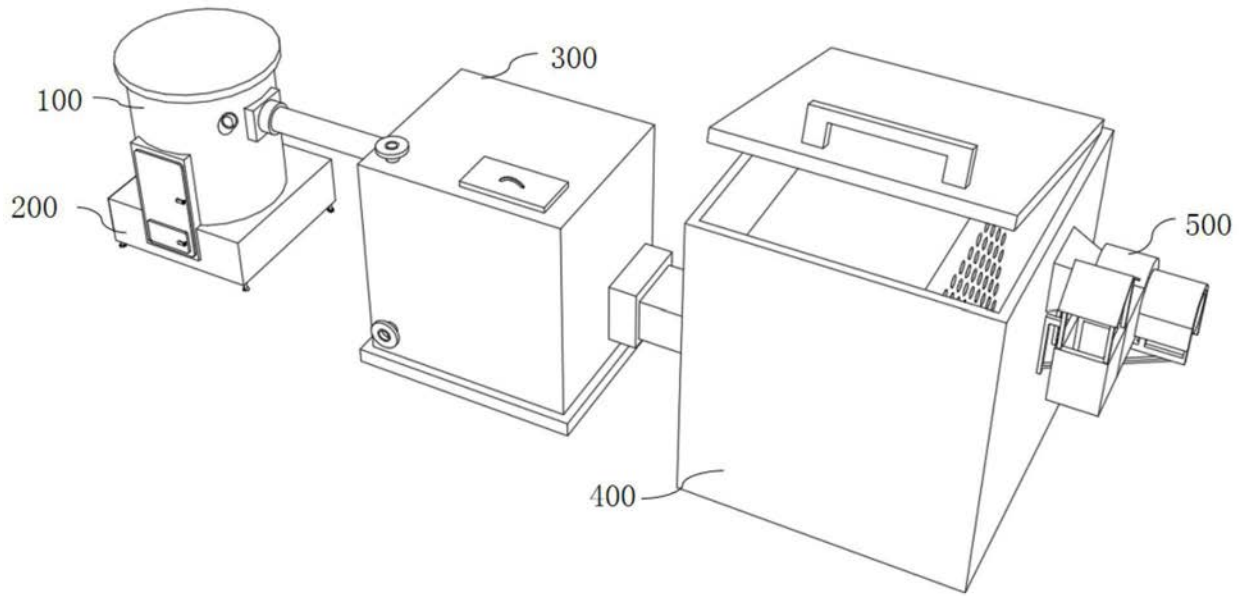


图1

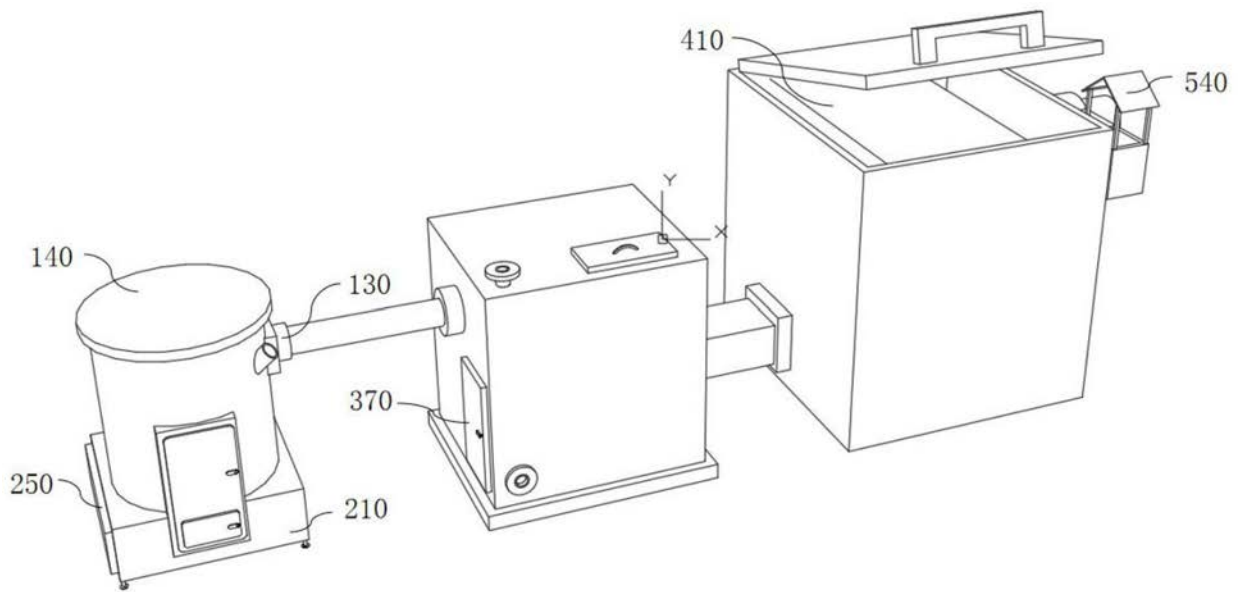


图2

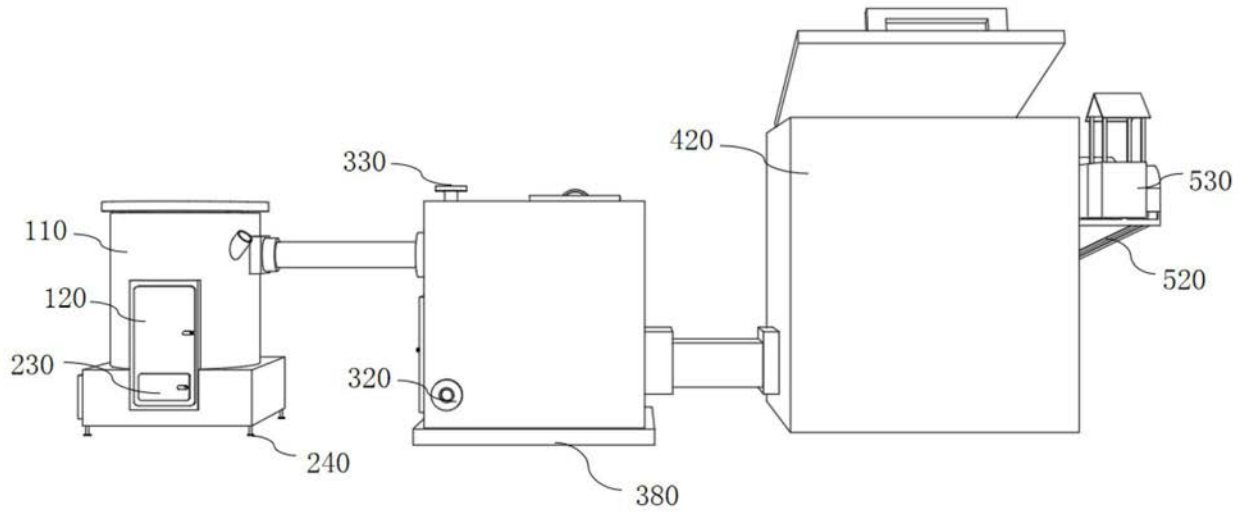


图3

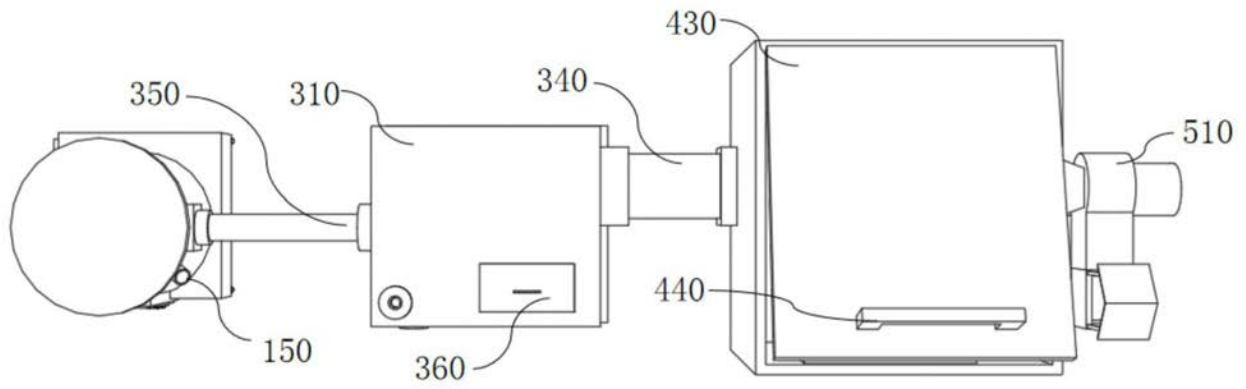


图4

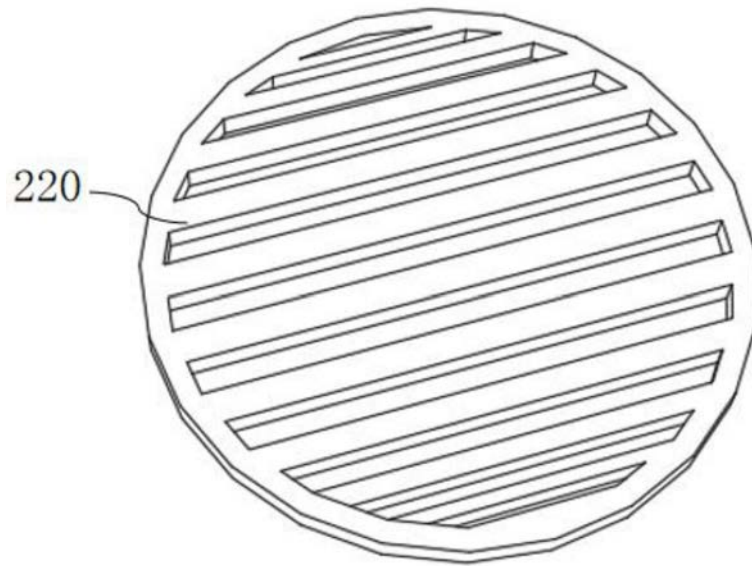


图5