



(21) 申请号 202320916939.7

(22) 申请日 2023.04.22

(73) 专利权人 新疆邦德生物科技有限公司
地址 834034 新疆维吾尔自治区克拉玛依市五五工业园区工业大道18号

(72) 发明人 王梅彬

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100
专利代理师 李亮

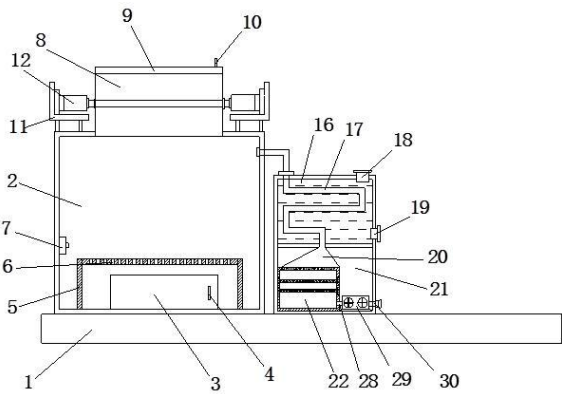
(51) Int. Cl .
F23G 5/033 (2006.01)
F23G 5/44 (2006.01)
F23J 15/06 (2006.01)
F23J 15/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种烟气处理的垃圾焚烧炉

(57) 摘要

本实用新型涉及垃圾焚烧技术领域,具体为一种烟气处理的垃圾焚烧炉,包括底座,底座上方固定有焚烧炉,燃烧架上表面开设有漏孔,旋转电机动力输出端连接有破碎轴,破碎轴外表面设有破碎齿,焚烧炉远离箱门的一侧设有冷却水箱,冷却水箱内部穿设有导气管,密封罩另一端连接有净化箱,净化箱内壁固定有吸附板,净化箱顶部开设有通气孔,净化箱远离通气孔的一侧固定有气泵。本实用新型通过旋破碎齿将大块的垃圾进行破碎处理,方便后续焚烧,燃烧架上表面的漏孔增加了垃圾与空气的接触有利于焚烧更加充分,冷却水箱内部的冷却水将过热的烟气进行冷却,吸附板对烟气中的大颗粒及有毒有害物质进行吸附过滤,最终通过出气管排出。



1. 一种烟气处理的垃圾焚烧炉,其特征在于,包括:底座(1),所述底座(1)上方固定有焚烧炉(2),所述焚烧炉(2)一侧设有炉门(3),且炉门(3)一侧安装有把手(4),所述焚烧炉(2)内部固定有燃烧架(5),且燃烧架(5)上表面开设有漏孔(6),所述焚烧炉(2)内壁安装有喷火枪(7),所述焚烧炉(2)顶部安装有粉碎箱(8),所述粉碎箱(8)上方设有箱盖(9),且箱盖(9)上表面安装有握手(10),所述粉碎箱(8)两侧固定有支撑架(11),且支撑架(11)一侧安装有旋转电机(12),所述旋转电机(12)动力输出端连接有破碎轴(13),且破碎轴(13)外表面设有破碎齿(14),所述破碎轴(13)另一端连接有旋转轴承(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种烟气处理的垃圾焚烧炉,其特征在于,所述炉门(3)与焚烧炉(2)之间通过铰链铰接,且把手(4)与炉门(3)之间为固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种烟气处理的垃圾焚烧炉,其特征在于,所述破碎轴(13)通过旋转轴承(15)与旋转电机(12)之间构成转动结构,且破碎轴(13)设置有两组。

4. 根据权利要求1所述的一种烟气处理的垃圾焚烧炉,其特征在于,所述焚烧炉(2)远离箱门的一侧设有冷却水箱(16),所述冷却水箱(16)上表面开设有进水阀(18),且冷却水箱(16)另一侧开设有出水阀(19),所述冷却水箱(16)内部穿设有导气管(17),且冷却水箱(16)下方设有安放箱(21),所述导气管(17)一端连接有密封罩(20),且密封罩(20)另一端连接有净化箱(22),所述净化箱(22)内壁开设有滑槽(26),且滑槽(26)内部安装有滑块(25),所述滑块(25)一端固定有吸附板(23),且吸附板(23)一侧安装有拉手(24),所述净化箱(22)顶部开设有通气孔(27),所述净化箱(22)一侧设有净化箱门(31),且净化箱门(31)一侧安装有箱门扶手(32),所述净化箱(22)远离通气孔(27)的一侧固定有气泵(29),所述气泵(29)动力输入端连接有进气管(28),且气泵(29)动力输出端连接有出气管(30)。

5. 根据权利要求4所述的一种烟气处理的垃圾焚烧炉,其特征在于,所述吸附板(23)通过滑块(25)与滑槽(26)之间构成滑动结构,且滑块(25)与滑槽(26)尺寸相匹配。

6. 根据权利要求4所述的一种烟气处理的垃圾焚烧炉,其特征在于,所述焚烧炉(2)通过导气管(17)、密封罩(20)和通气孔(27)与净化箱(22)之间构成连通结构,且密封罩(20)与净化箱(22)顶部尺寸相匹配。

7. 根据权利要求4所述的一种烟气处理的垃圾焚烧炉,其特征在于,所述出气管(30)通过气泵(29)和进气管(28)与净化箱(22)之间构成连通结构,且出气管(30)贯穿安放箱(21)内壁。

一种烟气处理的垃圾焚烧炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾焚烧技术领域，具体为一种烟气处理的垃圾焚烧炉。

背景技术

[0002] 垃圾焚烧即通过适当的热分解、燃烧、熔融等反应，使垃圾经过高温下的氧化进行减容，成为残渣或者熔融固体物质的过程，可达到废物资源化的目的，随着城市化的发展，垃圾的产生越来越多，如果不能对垃圾进行及时处理，则会对环境造成极大的污染。

[0003] 如公开号为CN207422221U的一种可烟气处理的垃圾焚烧炉，该实用新型公开了一种可烟气处理的垃圾焚烧炉，包括焚烧炉、粉碎刀片、第一碱性物质存放瓶和第二碱性物质存放瓶，所述焚烧炉的底部设置有燃烧腔，所述粉碎刀片安装在焚烧炉的内部，所述电机的左右两侧均安装有输料管，所述第一碱性物质存放瓶的下方右侧通过第一气体引流管与焚烧炉相互连通，且第一碱性物质存放瓶的左侧下方通过液体引流管与集水槽相互连通，所述第二碱性物质存放瓶的上方左侧通过第二气体引流管与焚烧炉相互连通。该可烟气处理的垃圾焚烧炉，在垃圾的焚烧过程中，通过粉碎刀片对垃圾进行粉碎，提高了垃圾焚烧的效率，同时垃圾焚烧产生的烟气多为酸性气体，该装置设置有碱性物质存放瓶，达到了废物资源化的目的。

[0004] 综合上述，可知现有技术中存在以下技术问题：现有的装置对焚烧垃圾产生的高热量烟气无法进行冷却，烟气携带的热量会降低后续处理装置的使用寿命，为此，我们提供了一种烟气处理的垃圾焚烧炉。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种烟气处理的垃圾焚烧炉，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了解决上述的技术问题，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 一种烟气处理的垃圾焚烧炉，包括底座，所述底座上方固定有焚烧炉，所述焚烧炉一侧设有炉门，且炉门一侧安装有把手，所述焚烧炉内部固定有燃烧架，且燃烧架上表面开设有漏孔，所述焚烧炉内壁安装有喷火枪，所述焚烧炉顶部安装有粉碎箱，所述粉碎箱上方设有箱盖，且箱盖上表面安装有握手，所述粉碎箱两侧固定有支撑架，且支撑架一侧安装有旋转电机，所述旋转电机动力输出端连接有破碎轴，且破碎轴外表面设有破碎齿，所述破碎轴另一端连接有旋转轴承。

[0008] 优选的，所述炉门与焚烧炉之间通过铰链铰接，且把手与炉门之间为固定连接。

[0009] 优选的，所述破碎轴通过旋转轴承与旋转电机之间构成转动结构，且破碎轴设置有两组。

[0010] 优选的，所述焚烧炉远离箱门的一侧设有冷却水箱，所述冷却水箱上表面开设有进水阀，且冷却水箱另一侧开设有出水阀，所述冷却水箱内部穿设有导气管，且冷却水箱下方设有安放箱，所述导气管一端连接有密封罩，且密封罩另一端连接有净化箱，所述净化箱

内壁开设有滑槽,且滑槽内部安装有滑块,所述滑块一端固定有吸附板,且吸附板一侧安装有拉手,所述净化箱顶部开设有通气孔,所述净化箱一侧设有净化箱门,且净化箱门一侧安装有箱门扶手,所述净化箱远离通气孔的一侧固定有气泵,所述气泵动力输入端连接有进气管,且气泵动力输出端连接有出气管。

[0011] 优选的,所述吸附板通过滑块与滑槽之间构成滑动结构,且滑块与滑槽尺寸相匹配。

[0012] 优选的,所述焚烧炉通过导气管、密封罩和通气孔与净化箱之间构成连通结构,且密封罩与净化箱顶部尺寸相匹配。

[0013] 优选的,所述出气管通过气泵和进气管与净化箱之间构成连通结构,且出气管贯穿安放箱内壁。

[0014] 上述描述可以看出,通过本申请的上述的技术方案,必然可以解决本申请要解决的技术问题。

[0015] 同时,通过以上技术方案,本实用新型至少具备以下有益效果:

[0016] 本实用新型通过旋转电机带动破碎轴在旋转轴承的配合下转动,两组破碎轴上的破碎齿将大块的垃圾进行破碎处理,方便后续焚烧,喷火枪喷出火焰对垃圾进行焚烧,燃烧架上表面的漏孔增加了垃圾与空气的接触,有利于焚烧更加充分。

[0017] 本实用新型通过设置的冷却水箱,烟气进入导气管内部时冷却水箱内部的冷却水将过热的烟气进行冷却,冷却水箱内的冷却水可以通过进水阀进行添加,冷却完成后可以打开出水阀将冷却水排出,烟气进入密封罩,然后通过通气孔进入净化箱内部,吸附板对烟气中的大颗粒及有毒有害物质进行吸附过滤,最终通过出气管排出。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型破碎箱内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型净化箱结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型净化箱门结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、焚烧炉;3、炉门;4、把手;5、燃烧架;6、漏孔;7、喷火枪;8、粉碎箱;9、箱盖;10、握手;11、支撑架;12、旋转电机;13、破碎轴;14、破碎齿;15、旋转轴承;16、冷却水箱;17、导气管;18、进水阀;19、出水阀;20、密封罩;21、安放箱;22、净化箱;23、吸附板;24、拉手;25、滑块;26、滑槽;27、通气孔;28、进气管;29、气泵;30、出气管;31、净化箱门;32、扶手。

实施方式

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 实施案例一

[0025] 如附图1和图2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种烟气处理的垃圾焚烧炉,包括底座1,底座1上方固定有焚烧炉2,焚烧炉2一侧设有炉门3,且炉门3一侧安装有把手4,

炉门3与焚烧炉2之间通过铰链铰接,且把手4与炉门3之间为固定连接,通过拉动把手4打开炉门3,方便将垃圾残渣清理出去;焚烧炉2内部固定有燃烧架5,且燃烧架5上表面开设有漏孔6,焚烧炉2内壁安装有喷火枪7,燃烧架5上表面的漏孔6增加了垃圾与空气的接触,有利于焚烧更加充分;焚烧炉2顶部安装有粉碎箱8,粉碎箱8上方设有箱盖9,且箱盖9上表面安装有握手10,粉碎箱8两侧固定有支撑架11,且支撑架11一侧安装有旋转电机12,旋转电机12动力输出端连接有破碎轴13,且破碎轴13外表面设有破碎齿14,破碎轴13另一端连接有旋转轴承15,破碎轴13通过旋转轴承15与旋转电机12之间构成转动结构,且破碎轴13设置有两组,两组破碎轴13上的破碎齿14将大块的垃圾进行破碎处理,方便后续焚烧。

实施例

[0026] 下面结合具体的工作方式对实施例一中的方案进行进一步的介绍,详见下文描述:

[0027] 如图1、图3和图4所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,焚烧炉2远离箱门的一侧设有冷却水箱16,冷却水箱16上表面开设有进水阀18,且冷却水箱16另一侧开设有出水阀19,,冷却水箱16内的冷却水可以通过进水阀18进行添加,冷却完成后可以打开出水阀19将冷却水排出,冷却水箱16内部穿设有导气管17,且冷却水箱16下方设有安放箱21,过热的烟气进入导气管17内部后冷却水箱16内部的冷却水将过热的烟气进行冷却,保证后续的烟气处理设备不会因高温而损坏;导气管17一端连接有密封罩20,且密封罩20另一端连接有净化箱22,焚烧炉2通过导气管17、密封罩20和通气孔27与净化箱22之间构成连通结构,且密封罩20与净化箱22顶部尺寸相匹配,冷却后的烟气经过吸附板23对大颗粒及有毒有害物质进行吸附过滤;净化箱22内壁开设有滑槽26,且滑槽26内部安装有滑块25,滑块25一端固定有吸附板23,且吸附板23一侧安装有拉手24,吸附板23通过滑块25与滑槽26之间构成滑动结构,且滑块25与滑槽26尺寸相匹配,拉动拉手24在滑块25和滑槽26的作用下将吸附板23抽出,方便对其进行更换;净化箱22顶部开设有通气孔27,净化箱22一侧设有净化箱门31,且净化箱门31一侧安装有箱门扶手32,净化箱22远离通气孔27的一侧固定有气泵29,气泵29动力输入端连接有进气管28,且气泵29动力输出端连接有出气管30,出气管30通过气泵29和进气管28与净化箱22之间构成连通结构,且出气管30贯穿安放箱21内壁,过滤完成的烟气会经过进气管28,最终通过出气管30排出。

[0028] 综合上述可知:

[0029] 本实用新型针对技术问题:现有的装置对焚烧垃圾产生的高热量烟气无法进行冷却,烟气携带的热量会降低后续处理装置的使用寿命;采用上述各实施例的技术方案。同时,上述技术方案的实现过程是:

[0030] 首先在使用时,通过底座1将装置固定在合适的位置,拉动握手10打开箱盖9,将垃圾投入粉碎箱8中,启动支撑架11上的旋转电机12,旋转电机12带动破碎轴13在旋转轴承15的配合下转动,两组破碎轴13上的破碎齿14将大块的垃圾进行破碎处理,方便后续焚烧;破碎后的垃圾掉落至焚烧炉2内的燃烧架5上,喷火枪7喷出火焰对垃圾进行焚烧,燃烧架5上表面的漏孔6增加了垃圾与空气的接触,有利于焚烧更加充分,燃烧后的垃圾残渣也会通过漏孔6掉落至焚烧炉2底部,通过拉动把手4打开炉门3,将垃圾残渣清理出去;焚烧过程中启动气泵29,焚烧产生的过热的大颗粒有害物质烟气进入导气管17,在导气管17内部时冷却

水箱16内部的冷却水将过热的烟气进行冷却,冷却水箱16内的冷却水可以通过进水阀18进行添加,保证后续的烟气处理设备不会损坏,冷却完成后可以打开出水阀19将冷却水排出;冷却后的烟气进入密封罩20,然后通过通气孔27进入净化箱22内部,吸附板23对烟气中的大颗粒及有毒有害物质进行吸附过滤,过滤完成的烟气会经过进气管28,最终通过出气管30排出,拉动箱门扶手32可以打开净化箱门31,然后拉动拉手24在滑块25和滑槽26的作用下将吸附板23抽出,方便对其进行更换。

[0031] 通过上述设置,本申请必然能解决上述技术问题,同时,实现以下技术效果:

[0032] 本实用新型通过旋转电机12带动破碎轴13在旋转轴承15的配合下转动,破碎齿14将大块的垃圾进行破碎处理,方便后续焚烧;燃烧架5上表面的漏孔6增加了垃圾与空气的接触,有利于焚烧更加充分。

[0033] 本实用新型通过设置的冷却水箱16,过热的烟气进入导气管17内部后冷却水箱16内部的冷却水将过热的烟气进行冷却,保证后续的烟气处理设备不会因高温而损坏,冷却后的烟气经过吸附板23进行吸附过滤,拉动箱门扶手32可以打开净化箱门31,然后拉动拉手24在滑块25和滑槽26的作用下将吸附板23抽出,方便对其进行更换,过滤完成的烟气会经过进气管28,最终通过出气管30排出。

[0034] 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。

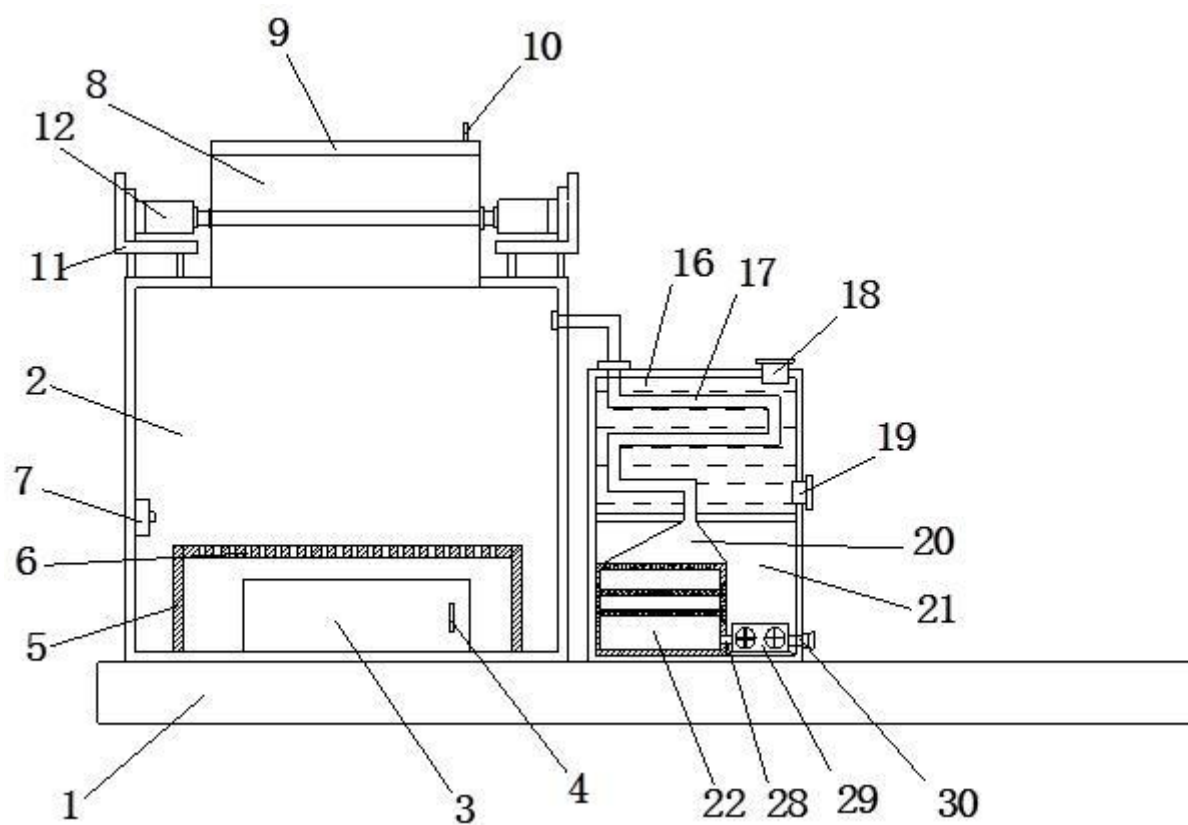


图 1

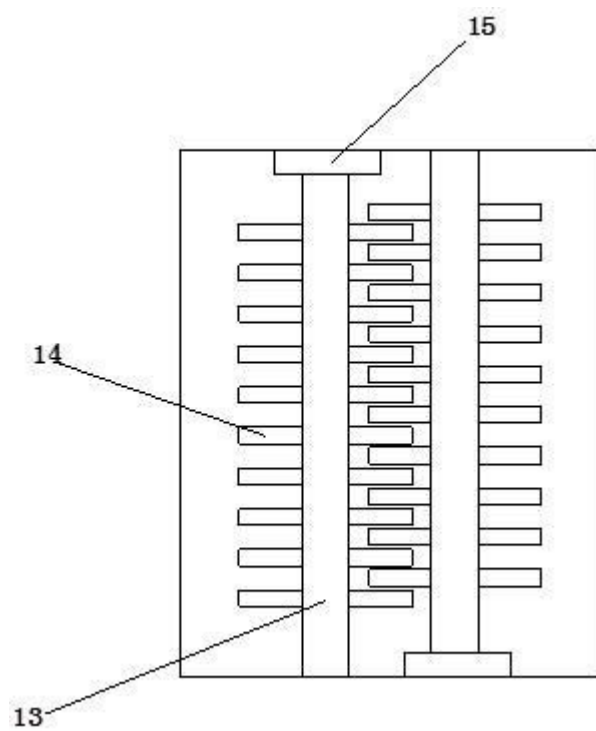


图 2

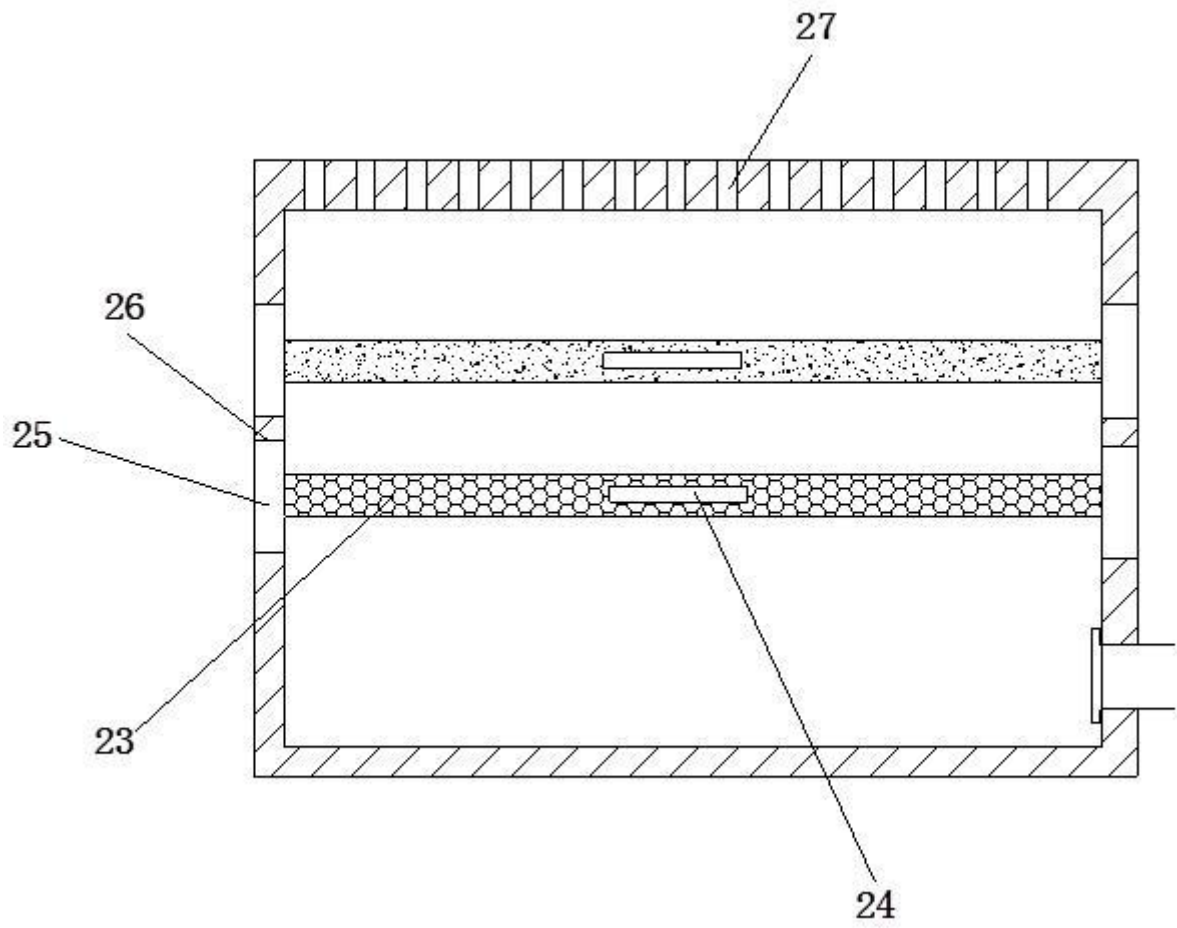


图 3

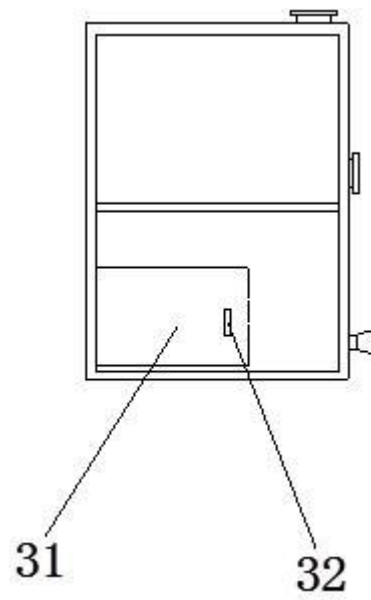


图 4