



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221005071 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 24

(21) 申请号 202322007229.5

(22) 申请日 2023.07.28

(73) 专利权人 岳金鸽

地址 300250 天津市河东区红城16号楼601  
室

(72) 发明人 岳金鸽

(51) Int. Cl.

F23G 5/033 (2006.01)

F23G 5/12 (2006.01)

F23G 5/44 (2006.01)

F23J 1/06 (2006.01)

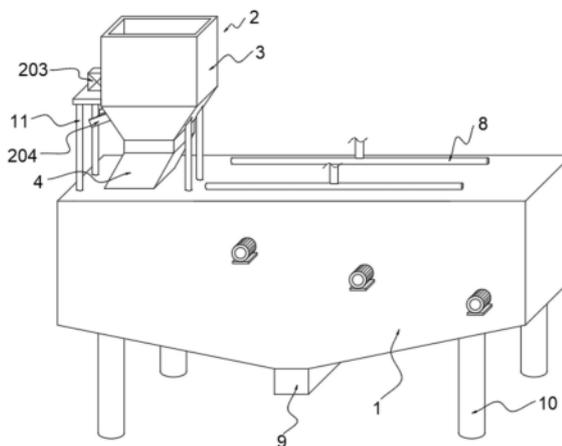
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种垃圾分类焚烧装置

### (57) 摘要

本申请提供一种垃圾分类焚烧装置,涉及垃圾处理领域。该垃圾分类焚烧装置,包括焚烧缸和粉碎箱,粉碎箱安装在焚烧缸的顶部,粉碎箱的内部设有分选组件,分选组件包括两个粉碎辊、风机、导风管和固定板,两个粉碎辊对称设置在粉碎箱的内部,固定板固定连接在粉碎箱的内部且位于两个粉碎辊中心的下方,且固定板的底部延伸至粉碎箱外侧,风机固定连接在粉碎箱的外侧,导风管的一端与风机连接,导风管的另一端贯穿粉碎箱的内部且延伸至粉碎辊与固定板之间。该垃圾分类焚烧装置,通过设置的分选组件便于进行分类焚烧处理,利于提高分类后垃圾的焚烧效率,同时在链式炉排的作用下可实现连续性的焚烧工作,焚烧工作效率高。



1. 一种垃圾分类焚烧装置,包括焚烧缸(1)和粉碎箱(3),其特征在于:所述粉碎箱(3)安装在焚烧缸(1)的顶部,所述粉碎箱(3)的内部设有分选组件(2),所述分选组件(2)包括两个粉碎辊(201)、风机(202)、导风管(203)和固定板(204),两个所述粉碎辊(201)对称设置在粉碎箱(3)的内部,所述固定板(204)固定连接在粉碎箱(3)的内部且位于两个粉碎辊(201)中心的下方,且所述固定板(204)的底部延伸至粉碎箱(3)外侧,所述风机(202)固定连接在粉碎箱(3)的外侧,所述导风管(203)的一端与风机(202)连接,所述导风管(203)的另一端贯穿粉碎箱(3)的内部且延伸至粉碎辊(201)与固定板(204)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种垃圾分类焚烧装置,其特征在于:所述焚烧缸(1)的内部固定连接有三个链式炉排(5),且三个所述链式炉排(5)设置为向下的阶梯式结构,所述粉碎箱(3)的底部固定连接有延伸至焚烧缸(1)内部的输料管(4),且所述输料管(4)的底部位于最上方链式炉排(5)的顶部,所述焚烧缸(1)的内壁上且位于相对应链式炉排(5)的两侧均对称设有喷火头(6),六个所述喷火头(6)的顶部均设有燃气管(7),且六个所述燃气管(7)的顶部均延伸至焚烧缸(1)的顶部,每三个相对应所述燃气管(7)的顶部均通过连通管(8)连接,且六个所述燃气管(7)均由高温耐火材料制成。

3. 根据权利要求2所述的一种垃圾分类焚烧装置,其特征在于:所述焚烧缸(1)的底部固定连接有一排灰管(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种垃圾分类焚烧装置,其特征在于:所述焚烧缸(1)的底部安装有四个第一支撑腿(10),所述粉碎箱(3)的外侧固定连接有四个第二支撑腿(11),且四个所述第二支撑腿(11)的底部均与焚烧缸(1)的顶部固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种垃圾分类焚烧装置,其特征在于:所述焚烧缸(1)底部设置为向排灰管(9)倾斜的斜面结构,所述固定板(204)设置为斜向下的斜面结构。

6. 根据权利要求5所述的一种垃圾分类焚烧装置,其特征在于:每两个所述链式炉排(5)之间设有一定的高度差。

7. 根据权利要求1所述的一种垃圾分类焚烧装置,其特征在于:两个所述粉碎辊(201)、风机(202)和三个链式炉排(5)均与外界控制设备电性连接。

## 一种垃圾分类焚烧装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及垃圾处理技术领域,具体为一种垃圾分类焚烧装置。

### 背景技术

[0002] 垃圾焚烧是一种处理城市垃圾的设施,可以通过高温燃烧将垃圾转化为能源,同时会产生大量的炉渣。这些炉渣中含有大量的金属和其他有价值的物质,如果能够进行有效的分选和回收,将会带来很大的经济效益和环境效益。

[0003] 中国专利公开了一种垃圾分类焚烧装置,授权公告号CN212841595U,该专利所涉及的包括入料口,入料口底部固定连接粉碎箱,粉碎箱底部固定连接有连接口,连接口底部固定连接有焚烧缸,焚烧缸的底部固定连接有滑杆,滑杆底部固定连接有底板,底板顶部固定连接有液压缸,液压缸的顶部固定连接有活动板,活动板的底部固定连接有电机箱,电机箱的内部固定连接有电机,电机的输出端穿过活动板固定连接有转轴,转轴的外侧固定连接有搅拌杆,活动板顶部固定连接有支撑柱,支撑柱的顶部固定连接有滤网箱;本实用新型电机、转轴与搅拌杆的设置,可以翻转垃圾,使其焚烧更加充分,液压缸的设置可使滤网箱实现升降的效果,便于焚烧灰尘的清理,方便实用。但是,该焚烧装置通过设置粉碎辊仅可实现垃圾的搅碎操作,而垃圾中难免会有一些量的金属和其他有价值的物质,如果不进行分选和回收直接焚烧,不仅使得灰渣中金属和其他有价值的物质被浪费掉,同时可能也会对环境造成很大的污染,且该装置在使用时要拉动拉杆带动抽拉板向外滑动,使得连接口被打开,粉碎过后的垃圾经过连接口进入焚烧缸,再推动抽拉板直至连接口关闭,此时进行焚烧工作,待垃圾全部焚烧完之后,控制液压缸带动活动板向下移动,活动板带动支撑柱与滤网箱向下移动,此时即可清理滤网箱内的灰尘,整体操作流程繁琐,焚烧工作效率低,使用效果不佳。因此,本领域技术人员提供一种垃圾分类焚烧装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种垃圾分类焚烧装置,解决了上述背景技术中所提到的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本申请通过以下技术方案予以实现:一种垃圾分类焚烧装置,包括焚烧缸和粉碎箱,所述粉碎箱安装在焚烧缸的顶部,所述粉碎箱的内部设有分选组件,所述分选组件包括两个粉碎辊、风机、导风管和固定板,两个所述粉碎辊对称设置在粉碎箱的内部,所述固定板固定连接在粉碎箱的内部且位于两个粉碎辊中心的下方,且所述固定板的底部延伸至粉碎箱外侧,所述风机固定连接在粉碎箱的外侧,所述导风管的一端与风机连接,所述导风管的另一端贯穿粉碎箱的内部且延伸至粉碎辊与固定板之间。

[0008] 通过采用上述技术方案,待焚烧垃圾经过粉碎辊粉碎分解后落至粉碎辊的下方,

同时控制风机运行,风机吹出的空气通过导风管输导至粉碎辊的下方,粉碎后的垃圾经过导风管一侧时,利用风力将可利用的轻物质吹至固定板的一侧后落至输料管的内部以进行后续的焚烧工作,而一些重物质在自然重力下落至固定板的内部进行收集,从而便可完成垃圾的分选工作,分类后的待焚烧垃圾减少了金属等重物质的掺杂,进而可提高分类后垃圾的焚烧效率,构造简单,实用性强。

[0009] 优选的,所述焚烧缸的内部固定连接有三个链式炉排,且三个所述链式炉排设置为向下的阶梯式结构,所述粉碎箱的底部固定连接有延伸至焚烧缸内部的输料管,且所述输料管的底部位于最上方链式炉排的顶部,所述焚烧缸的内壁上且位于相对应链式炉排的两侧均对称设有喷火头,六个所述喷火头的顶部均设有燃气管,且六个所述燃气管的顶部均延伸至焚烧缸的顶部,每三个相对应所述燃气管的顶部均通过连通管连接,且六个所述燃气管均由高温耐火材料制成。

[0010] 通过采用上述技术方案,垃圾落至链式炉排的上方后,在喷火头的作用下可对垃圾进行焚烧分解,同时将三个链式炉排设置为阶梯式,垃圾在链式炉排的输送的同时完成翻动操作,进而利于垃圾的燃烧,能耗更加充分,同时通过链式炉排的往复运动可更好的完成连续性的焚烧工作,焚烧效率高。

[0011] 优选的,所述焚烧缸的底部固定连接有一排灰管。

[0012] 通过采用上述技术方案,焚烧产生的灰渣通过排灰管便于排出焚烧缸内部。

[0013] 优选的,所述焚烧缸的底部安装有四个第一支撑腿,所述粉碎箱的外侧固定连接有一排灰管,且四个所述第二支撑腿的底部均与焚烧缸的顶部固定连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,第一支撑腿可更好的支撑焚烧缸,第二支撑腿可增加粉碎箱固定的稳定性。

[0015] 优选的,所述焚烧缸底部设置为向排灰管倾斜的斜面结构,所述固定板设置为斜向下的斜面结构。

[0016] 通过采用上述技术方案,焚烧缸底部的斜面结构可更好的将燃烧后产生的灰渣通过排灰管排出至焚烧缸外侧进行收集,在固定板的斜面结构作用下可便于将重量较大的垃圾输送至粉碎箱外侧进行收集、焚烧。

[0017] 优选的,每两个所述链式炉排之间设有一定的高度差。

[0018] 通过采用上述技术方案,利用链式炉排之间的高度差,随着垃圾下落的同时可更好的完成翻动操作,从而可使得垃圾燃烧更加充分。

[0019] 优选的,两个所述粉碎辊、风机和三个链式炉排均与外界控制设备电性连接。

[0020] 通过采用上述技术方案,操作外界控制设备便可更好的控制两个所述粉碎辊、风机和三个链式炉排运行以完成粉碎、分选和传送操作。

[0021] (三)有益效果

[0022] 本申请提供了一种垃圾分类焚烧装置。具备有益效果如下:

[0023] 1. 该垃圾分类焚烧装置,通过设置由粉碎辊、风机、导风管和固定板组成的分选组件便可完成垃圾轻、重物质的分类操作,以便于进行分类焚烧处理,同时分类后的待焚烧垃圾可以减少金属等重物质的掺杂,进而可提高分类后垃圾的焚烧效率,构造简单,实用性强。

[0024] 2. 该垃圾分类焚烧装置,通过设置阶梯结构的链式炉排,垃圾在链式炉排输送的

同时完成翻动操作,进而利于垃圾的燃烧,能耗更加充分,同时通过链式炉排的往复运动可实现连续性的焚烧工作,焚烧工作效率高,且焚烧产生的灰渣通过排灰管可自动排至焚烧缸外侧,便于对灰渣进行收集、利用,使用非常方便。

### 附图说明

[0025] 图1为本申请示意的立体结构示意图;

[0026] 图2为本申请示意的主视剖视结构示意图;

[0027] 图3为本申请示意的主视结构示意图。

[0028] 图中:1、焚烧缸;2、分选组件;201、粉碎辊;202、风机;203、导风管;204、固定板;3、粉碎箱;4、输料管;5、链式炉排;6、喷火头;7、燃气管;8、连通管;9、排灰管;10、第一支撑腿;11、第二支撑腿。

### 具体实施方式

[0029] 下面通过附图和实施例对本申请作进一步详细阐述。

[0030] 参照图1~图3,本申请实施例提供一种垃圾分类焚烧装置,包括焚烧缸1和粉碎箱3,粉碎箱3安装在焚烧缸1的顶部,粉碎箱3的内部设有分选组件2,分选组件2包括两个粉碎辊201、风机202、导风管203和固定板204,两个粉碎辊201对称设置在粉碎箱3的内部,固定板204固定连接在粉碎箱3的内部且位于两个粉碎辊201中心的下方,且固定板204的底部延伸至粉碎箱3外侧,风机202固定连接在粉碎箱3的外侧,导风管203的一端与风机202连接,导风管203的另一端贯穿粉碎箱3的内部且延伸至粉碎辊201与固定板204之间,待焚烧垃圾经过粉碎辊201粉碎分解后落至粉碎辊201的下方,同时控制风机202运行,风机202吹出的空气通过导风管203输导至粉碎辊201的下方,粉碎后的垃圾经过导风管203一侧时,利用风力将可利用的轻物质吹至固定板204的一侧后落至输料管4的内部以进行后续的焚烧工作,而一些重物质在自然重力下落至固定板204的内部进行收集,从而便可完成垃圾的分选工作,分类后的待焚烧垃圾减少了金属等重物质的掺杂,进而可提高分类后垃圾的焚烧效率,构造简单,实用性强。

[0031] 参照图1~图3,在本实施例的一个方面中,焚烧缸1的内部固定连接有三个链式炉排5,且三个链式炉排5设置为向下的阶梯式结构,粉碎箱3的底部固定连接有延伸至焚烧缸1内部的输料管4,且输料管4的底部位于最上方链式炉排5的顶部,焚烧缸1的内壁上且位于相对应链式炉排5的两侧均对称设有喷火头6,六个喷火头6的顶部均设有燃气管7,且六个燃气管7的顶部均延伸至焚烧缸1的顶部,每三个相对应燃气管7的顶部均通过连通管8连接,且六个燃气管7均由高温耐火材料制成,垃圾落至链式炉排5的上方后,在喷火头6的作用下可对垃圾进行焚烧分解,同时将三个链式炉排5设置为阶梯式,垃圾在链式炉排5的输送的同时完成翻动操作,进而利于垃圾的燃烧,能耗更加充分,同时通过链式炉排5的往复运动可更好的完成连续性的焚烧工作,焚烧工作效率高。

[0032] 参照图1~图3,在本实施例的一个方面中,焚烧缸1的底部固定连接有一排灰管9,焚烧产生的灰渣通过排灰管9便于排出焚烧缸1内部。

[0033] 焚烧缸1的底部安装有四个第一支撑腿10,第一支撑腿10可更好的支撑焚烧缸1,粉碎箱3的外侧固定连接有四个第二支撑腿11,且四个第二支撑腿11的底部均与焚烧缸1的

顶部固定连接,第二支撑腿11可增加粉碎箱3固定的稳定性;

[0034] 焚烧缸1底部设置为向排灰管9倾斜的斜面结构,焚烧缸1底部的斜面结构可更好的将燃烧后产生的灰渣通过排灰管9排出至焚烧缸1外侧进行收集,固定板204设置为斜向下的斜面结构,在固定板204的斜面结构作用下可便于将重量较大的垃圾输送至粉碎箱3外侧进行收集、焚烧;

[0035] 每两个链式炉排5之间设有一定的高度差,利用链式炉排5之间的高度差,随着垃圾下落的同时可更好的完成翻动操作,从而可使得垃圾燃烧更加充分;

[0036] 两个粉碎辊201、风机202和三个链式炉排5均与外界控制设备电性连接,通过操作外界控制设备便可更好的控制两个所述粉碎辊201、风机202和三个链式炉排5运行以完成粉碎、分选和传送操作。

[0037] 工作原理:使用时,待焚烧垃圾经过粉碎辊201粉碎分解后落至粉碎辊201的下方,同时控制风机202运行,风机202吹出的空气通过导风管203输导至粉碎辊201的下方,粉碎后的垃圾经过导风管203一侧时,利用风力将可利用的轻物质吹至固定板204的一侧后落至输料管4的内部以进行后续的焚烧工作,而一些重物质在自然重力下落至固定板204的内部进行收集,从而便可完成垃圾的分选工作,分类后的待焚烧垃圾减少了金属等重物质的掺杂,进而可提高分类后垃圾的焚烧效率,分选后的垃圾通过输料管4落至链式炉排5的上方后,在喷火头6的作用下可对垃圾进行焚烧分解,同时将三个链式炉排5设置为阶梯式,垃圾在链式炉排5的输送的同时完成翻动操作,进而利于垃圾的燃烧,能耗更加充分,同时通过链式炉排5的往复运动可更好的完成连续性的焚烧工作,焚烧工作效率高,同时焚烧产生的灰渣可自动通过排灰管9排至焚烧缸1外侧进行收集,使用非常方便。

[0038] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本申请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,本申请的范围由所附权利要求及其等同物限定。

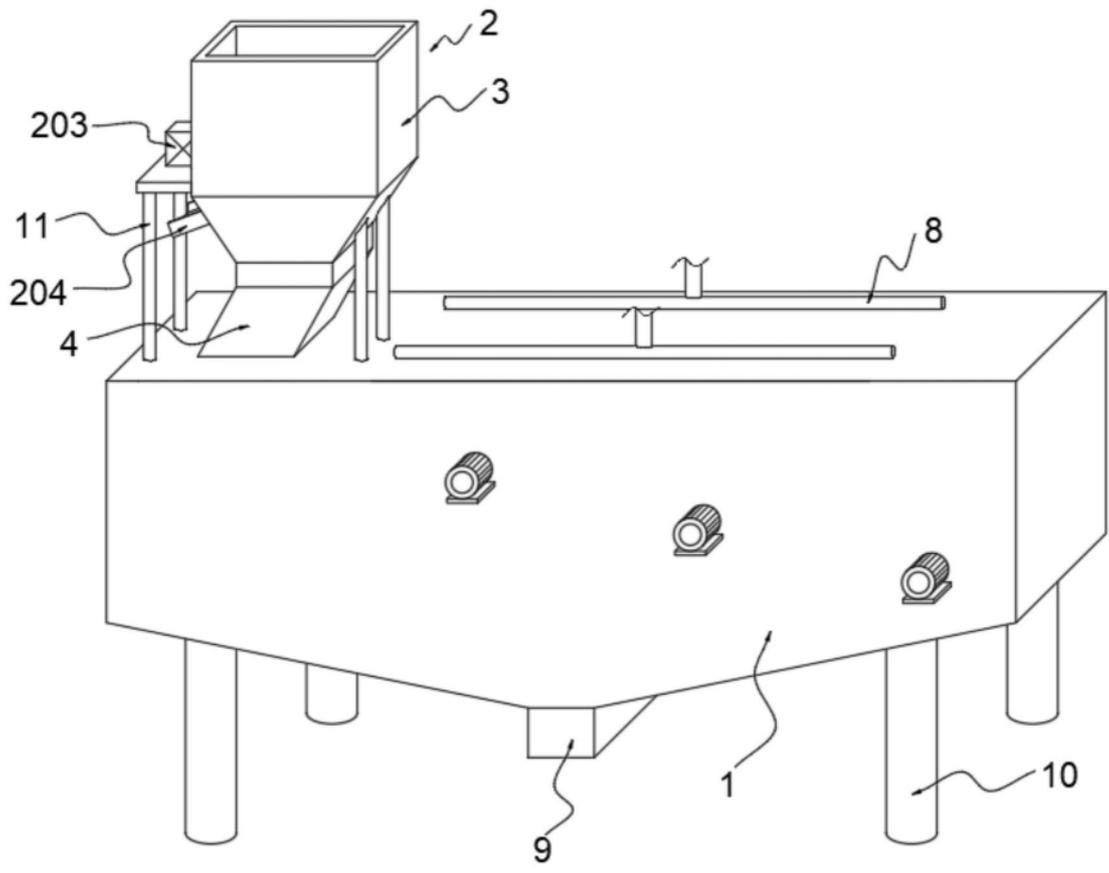


图1

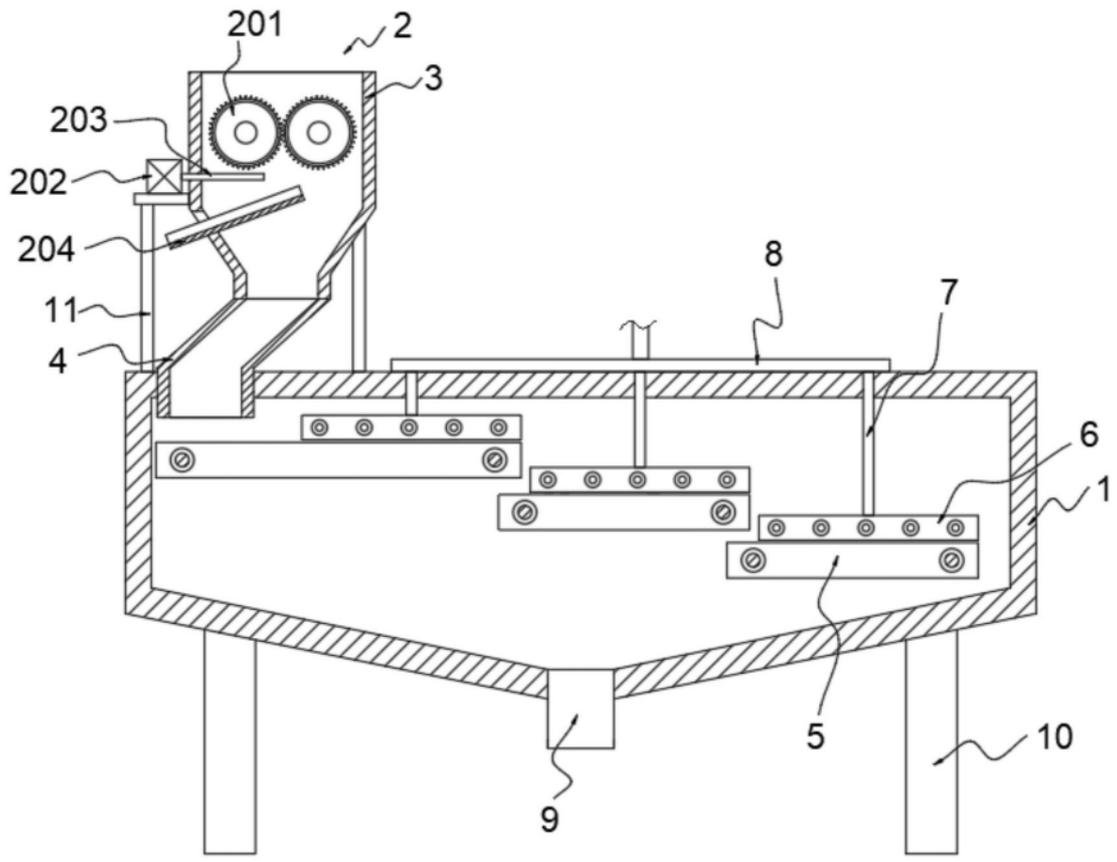


图2

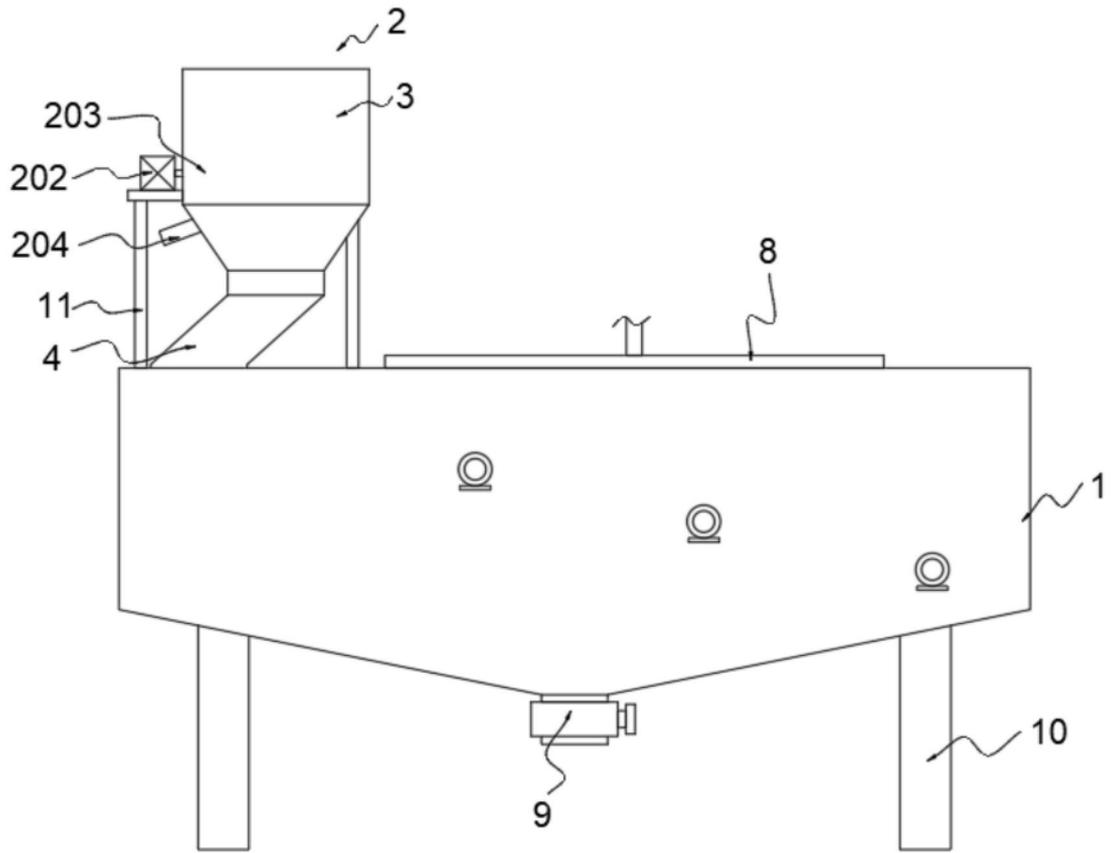


图3