(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215523298 U
(45)授权公告日 2022.01.14

(21)申请号 202120688877.X

(22)申请日 2021.04.03

(73)专利权人 福建龙兰环保科技有限公司
地址 364000 福建省龙岩市新罗区西陂街道福建龙州工业园区江龙路3号

(72)发明人 贾付昌

(51)Int.Cl.
F23G 5/033(2006.01)
F23G 5/44(2006.01)
F23J 1/00(2006.01)

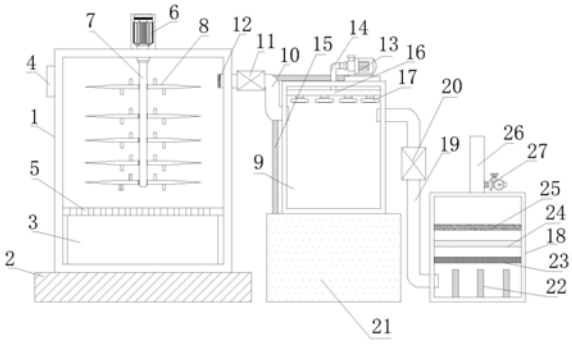
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环保的垃圾焚烧炉

(57)摘要

一种环保的垃圾焚烧炉，包括焚烧炉本体，所述焚烧炉本体底端设置有底座，所述焚烧炉本体顶端设置有电机，所述焚烧炉本体左侧设置有设置有进料口，所述焚烧炉本体内部顶端设置有传动杆，传动杆上设置有搅拌杆，所述焚烧炉本体内设置有隔板，隔板底部设置有积灰槽，所述除灰室左侧设置有第一烟气管，第一烟气管上设置有第一抽风机，所述搅拌杆通过切割刀和横杆的设置，切割刀可以将体积较大的垃圾进行分割，使其燃烧更加全面和快速，所述横杆的设置可以便于堆积的垃圾进行捣散，便于垃圾进行烧毁，烧完后的灰尘会通过隔板筛进积灰槽内，方便进行清理，提高实用性和方便。



CN 215523298 U

1.一种环保的垃圾焚烧炉,其特征在于:包括焚烧炉本体(1),所述焚烧炉本体(1)底端设置有底座(2),所述焚烧炉本体(1)顶端设置有电机(6),所述焚烧炉本体(1)左侧设置有进料口(4),所述焚烧炉本体(1)内部顶端设置有传动杆(7),传动杆(7)上设置有搅拌杆(8),所述焚烧炉本体(1)内设置有隔板(5),隔板(5)底部设置有积灰槽(3),所述焚烧炉本体(1)右侧设置有除灰室(9),除灰室(9)底端设置有水箱(21),所述除灰室(9)左侧设置有第一烟气管(10),第一烟气管(10)上设置有第一抽风机(11),第一烟气管(10)一端与焚烧炉本体(1)箱体,所述除灰室(9)顶端设置有水泵(13),所述水泵(13)一端设置有抽水管(15),抽水管(15)与水箱(21)相连,水泵(13)另一端设置有导水管(14),所述除灰室(9)内部顶端设置有连接管(16),所述导水管(14)穿过除灰室(9)与连接管(16)相连,所述连接管(16)底端设置有高压水雾喷头(17),所述水箱(21)右侧设置有净化箱(18),所述净化箱(18)左侧上设置有第二烟气管(19),第二烟气管(19)上设置有第二抽风机(20),所述第二烟气管(19)一端与除灰室(9)相通,所述净化箱(18)内部底端设置有消毒灯管(22),消毒灯管(22)上方设置有过滤网(23),过滤网(23)顶端设置有过滤棉层(24),所述过滤棉层(24)顶端设置有吸附层(25),所述净化箱(18)顶端设置有排烟管(26),排烟管(26)一侧设置有气体质量检测器(27),所述净化箱外部设置有警示灯(29),所述除灰室(9)外部设置有排水管(28)。

2.根据权利要求1所述的一种环保的垃圾焚烧炉,其特征在于:所述搅拌杆(8)上设置有横杆(30),所述搅拌杆(8)一端设置有切割刀(31),所述切割刀(31)与搅拌杆(8)为一体化结构。

3.根据权利要求2所述的一种环保的垃圾焚烧炉,其特征在于:所述横杆(30)设置有两个,并交错的设置在搅拌杆(8)两侧。

4.根据权利要求1所述的一种环保的垃圾焚烧炉,其特征在于:所述消毒灯管(22)为紫外线消毒灯管(22),所述吸附层(25)为活性炭吸附材质。

5.根据权利要求1所述的一种环保的垃圾焚烧炉,其特征在于:所述气体质量检测器(27)与警示灯(29)之间设置有电路连接。

6.根据权利要求1所述的一种环保的垃圾焚烧炉,其特征在于:所述高压水雾喷头(17)设置有数个,并等间距均匀的设置在连接管(16)底端。

一种环保的垃圾焚烧炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾焚烧技术领域，具体为一种环保的垃圾焚烧炉。

背景技术

[0002] 垃圾焚烧炉是焚烧处理垃圾的设备，垃圾在炉膛内燃烧，变为废气进入二次燃烧室，在燃烧器的强制燃烧下燃烧完全，再进入喷淋式除尘器，除尘后经烟囱排入大气。垃圾焚烧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。垃圾焚烧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，以达到消毒处理的目的。

[0003] 例如公开号为“CN201821064483.1”专利名称为：“一种具有废气净化功能的垃圾焚烧炉”的专利，其公开了“包括垃圾焚烧炉本体，所述垃圾焚烧炉本体的侧壁上方开设有进料口，所述垃圾焚烧炉本体底部开设有出灰口，所述垃圾焚烧炉本体内设置有内炉，且内炉底部设有开口与出灰口连接，所述内炉的侧壁上均匀开设有通孔，所述垃圾焚烧炉本体位于进料口一侧的侧壁上固定安装有电机，所述电机的输出端连接有旋转轴，所述旋转轴的另一端穿过垃圾焚烧炉本体和内炉的侧壁伸入内炉内部，所述旋转轴上安装有搅拌叶，所述垃圾焚烧炉本体顶部开设有排气口且连接第一排气管道，所述第一排气管道上固定安装有过滤箱，所述过滤箱内依次可拆卸安装初步滤板和活性炭滤板，所述第一排气管道的另一端穿过过滤箱与净化箱的进气口连通，所述垃圾焚烧炉本体和净化箱底部均固定安装有支撑架，所述净化箱上方的右侧固定安装有储液箱，所述储液箱上连接有输液管，所述输液管远离储液箱的一端伸入净化箱内与净化箱的左侧侧壁固定连接，所述输液管与储液箱连接处安装有增压水泵，所述净化箱内部的输液管上开设有喷头，所述净化箱顶端开设排气口且连接第二排气管道”。

[0004] 但现有的垃圾焚烧炉在使用时，只是对垃圾进行焚烧工作，焚烧产生的烟尘和有害气体没有进过处理而是直接排入大气中，对大气环境造成严重的破坏，且焚烧时不够充分，焚烧效率低。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种实用性强、结构简单、环保的垃圾焚烧炉。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0009] 一种环保的垃圾焚烧炉，包括焚烧炉本体，所述焚烧炉本体底端设置有底座，所述焚烧炉本体顶端设置有电机，所述焚烧炉本体左侧设置有设置有进料口，所述焚烧炉本体内部顶端设置有传动杆，传动杆上设置有搅拌杆，所述焚烧炉本体内设置有隔板，隔板底部

设置有积灰槽，所述焚烧炉本体右侧设置有除灰室，除灰室底端设置有水箱，所述除灰室左侧设置有第一烟气管，第一烟气管上设置有第一抽风机，第一烟气管一端与焚烧炉本体箱体，所述除灰室顶端设置有水泵，所述水泵一端设置有抽水管，抽水管与水箱相连，水泵另一端设置有导水管，所述除灰室内部顶端设置有连接管，所述导水管穿过除灰室与连接管相连，所述连接管底端设置有高压水雾喷头，所述水箱右侧设置有净化箱，所述净化箱左侧上设置有第二烟气管，第二烟气管上设置有第二抽风机，所述第二烟气管一端与除灰室相通，所述净化箱内部底端设置有消毒灯管，消毒灯管上方设置有过滤网，过滤网顶端设置有过滤棉层，所述过滤棉层顶端设置有吸附层，所述净化箱顶端设置有排烟管，排烟管一侧设置有气体质量检测器，所述净化箱外部设置有警示灯，所述除灰室外部设置有排水管。

[0010] 为了实现更好的焚烧，本实用新型改进有，所述搅拌杆上设置有横杆，所述搅拌杆一端设置有切割刀，所述切割刀与搅拌杆为一体化结构。

[0011] 为了提高搅拌的效果，本实用新型改进有，所述横杆设置有两个，并交错的设置在搅拌杆两侧。

[0012] 为了实现更好的环保，本实用新型改进有，所述消毒灯管为紫外线消毒灯管，所述吸附层为活性炭吸附材质。

[0013] 为了实现更好的排放，本实用新型改进有，所述气体质量检测器与警示灯之间设置有电路连接。

[0014] 为了实现更好的除灰，本实用新型改进有，所述高压水雾喷头设置有数个，并等间距均匀的设置在连接管底端。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种环保的垃圾焚烧炉，具备以下有益效果：

[0017] 该环保的垃圾焚烧炉，在使用时，所述搅拌杆通过切割刀和横杆的设置，切割刀可以将体积较大的垃圾进行分割，使其燃烧更加全面和快速，所述横杆的设置可以便于堆积的垃圾进行捣散，便于垃圾进行烧毁，烧完后的灰尘会通过隔板筛进积灰槽内，方便进行清理，提高实用性和方便。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型图1的外部结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型图1中“8.搅拌杆”处的放大结构示意图；

[0021] 图中：1.焚烧炉本体；2.底座；3.积灰槽；4.进料口；5.隔板；6.电机； 7.传动杆；8.搅拌杆；9.除灰室；10.第一烟气管；11.第一抽风机；12.挡灰网；13.水泵；14.导水管；15.抽水管；16.连接管；17.高压水雾喷头；18. 净化箱；19.第二烟气管；20.第二抽风机；21.水箱；22.消毒灯管；23.过滤网；24.过滤棉层；25.吸附层；26.排烟管；27.气体质量检测器；28.排水管； 29.警示灯；30.横杆；31.切割刀。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的

实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-3，一种环保的垃圾焚烧炉，包括焚烧炉本体1，所述焚烧炉本体1底端设置有底座2，所述焚烧炉本体1顶端设置有电机6，所述焚烧炉本体1左侧设置有设置有进料口4，所述焚烧炉本体1内部顶端设置有传动杆 7，传动杆7上设置有搅拌杆8，所述焚烧炉本体1内设置有隔板5，隔板5 底部设置有积灰槽3，所述焚烧炉本体1右侧设置有除灰室9，除灰室9底端设置有水箱21，所述除灰室9左侧设置有第一烟气管10，第一烟气管10上设置有第一抽风机11，第一烟气管10一端与焚烧炉本体1箱体，所述除灰室 9顶端设置有水泵13，所述水泵13一端设置有抽水管15，抽水管15与水箱 21相连，水泵13另一端设置有导水管14，所述除灰室9内部顶端设置有连接管16，所述导水管14穿过除灰室9与连接管16相连，所述连接管16底端设置有高压水雾喷头17，所述水箱21右侧设置有净化箱18，所述净化箱18 左侧上设置有第二烟气管19，第二烟气管19上设置有第二抽风机20，所述第二烟气管19一端与除灰室9相通，所述净化箱18内部底端设置有消毒灯管22，消毒灯管22上方设置有过滤网23，过滤网23顶端设置有过滤棉层24，所述过滤棉层24顶端设置有吸附层25，所述净化箱18顶端设置有排烟管26，排烟管26一侧设置有气体质量检测器27，所述净化箱18外部设置有警示灯 29，所述除灰室9外部设置有排水管28。

[0024] 为了实现更好的焚烧，本实用新型改进有，所述搅拌杆8上设置有横杆 30，所述搅拌杆8一端设置有切割刀31，所述切割刀31与搅拌杆8为一体化结构。

[0025] 为了提高搅拌的效果，本实用新型改进有，所述横杆30设置有两个，并交错的设置在搅拌杆8两侧。

[0026] 为了实现更好的环保，本实用新型改进有，所述消毒灯管22为紫外线消毒灯管22，所述吸附层25为活性炭吸附材质。

[0027] 为了实现更好的排放，本实用新型改进有，所述气体质量检测器27与警示灯29之间设置有电路连接。

[0028] 为了实现更好的除灰，本实用新型改进有，所述高压水雾喷头17设置有数个，并等间距均匀的设置在连接管16底端。

[0029] 综上所述，该环保的垃圾焚烧炉的工作原理和工作过程为，在使用时，首先将垃圾在进料口4内倒入焚烧炉本体1内部，然后开启电机6的同时点燃火源对垃圾进行焚烧，电机6带动传动杆7和搅拌杆8对垃圾进行搅拌，所述切割刀31对体积较大的垃圾进行切割，使其燃烧的更加快速和全面，所述横杆30的设置可以便于堆积的垃圾进行捣散，便于垃圾进行烧毁，烧完后的灰尘会通过隔板5筛进积灰槽3内，方便进行清理，提高实用性和方便，焚烧完成后，第一抽风机11通过第一烟气管10抽进除灰室9内，所述挡灰版可以避免大颗粒状的灰尘抽入除灰内，烟气进入除灰室9内，水泵13将水源抽入连接管16内，再由高压水雾喷头17对烟气进行降温喷水，将烟气中的细小灰尘进行分离，然后第二抽风机20将除灰完成后的烟气再次抽入净化箱18内，再由消毒灯管22进行消毒，过滤网23和过滤棉层24进行二次处理，最后通过活性炭吸附层25对烟气进行高度过滤，使烟气最大程度的得到净化，最后由排烟管26排出，在排出的过程中，气体质量检测器27对烟气进行实时的检测，当排出烟气质量低于设定数值时，气体质量检测器27通过电路连接使警示灯29进行警报，以及时提示工作人员，避免质量不达标的烟气排入大气层内，提高环保效果。

[0030] 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。

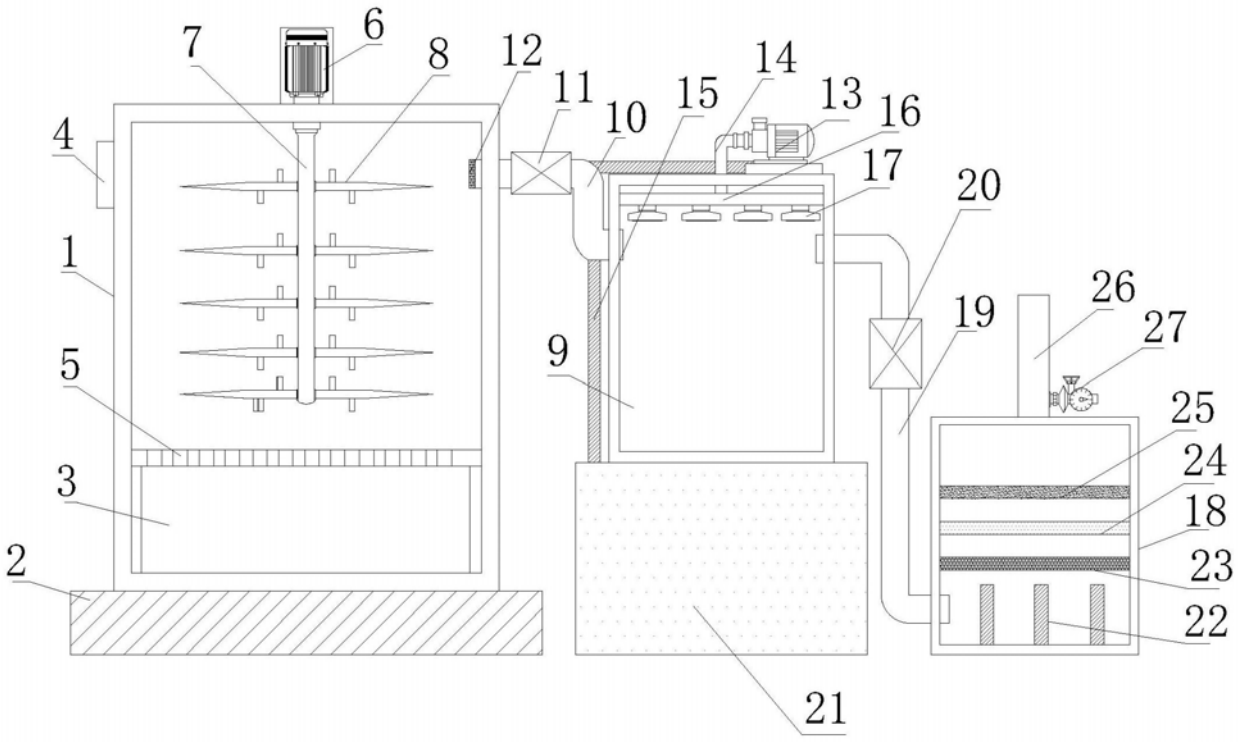

7
6
8
12
11
10
15
14
13
16
17
20
4
1
5
3
2
9
19
26
27
25
24
18
23
22
21

图1

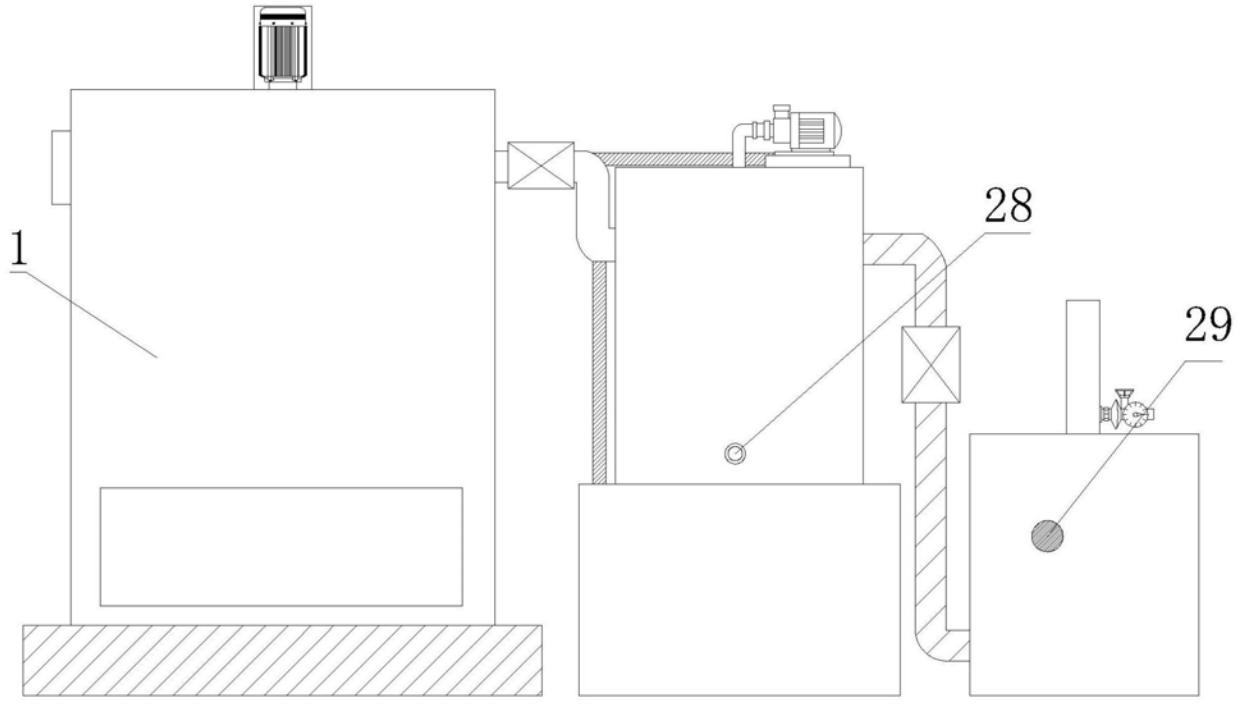

1
28
29

图2

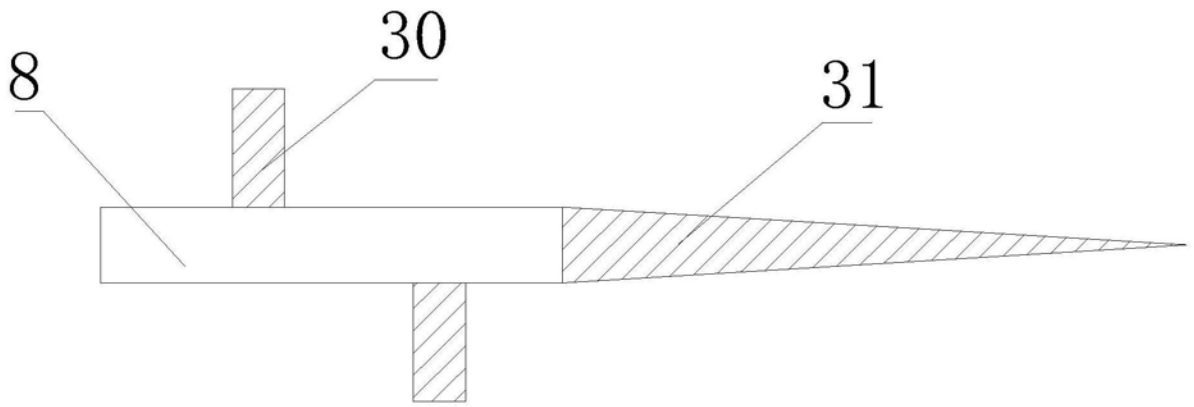


图3