



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210891663 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921779398.8

B02C 23/02(2006.01)

(22)申请日 2019.10.22

(73)专利权人 会泽金塬水泥有限公司

地址 654299 云南省曲靖市会泽县金钟镇
华泥村委会

(72)发明人 方会平 叶玉平 杨伟福 陈开兴

(74)专利代理机构 曲靖科岚专利代理事务所

(特殊普通合伙) 53202

代理人 戎加富

(51)Int.Cl.

F23G 5/033(2006.01)

F23G 5/44(2006.01)

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/42(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

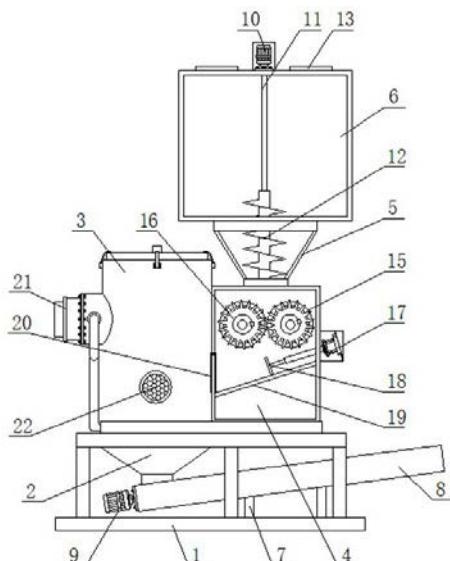
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于水泥窑的生活垃圾协同处置系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于水泥窑的生活垃圾协同处置系统,具体涉及生活垃圾技术领域,包括底座,所述底座的内部顶部通过螺栓固定连接有出料斗,所述出料斗的顶部通过螺栓固定连接有燃烧炉,所述底座的顶部靠近燃烧炉的一侧位置处通过螺栓固定连接有粉碎箱,所述粉碎箱的顶部通过螺栓固定连接有下料斗,所述下料斗的顶部通过螺栓固定连接有垃圾料仓。本实用新型中通过设置了燃烧炉、粉碎箱和垃圾料仓,通过垃圾料仓将生活垃圾进行统筹存储,并在后续的处置过程中通过粉碎箱进行粉碎,最后通过燃烧炉将生活垃圾进行焚烧,焚烧过程中的气化气体和垃圾灰渣可以全部投入水泥生产线,均得到资源化利用和无害化处理。



1. 一种基于水泥窑的生活垃圾协同处置系统,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的内部顶部通过螺栓固定连接有出料斗(2),所述出料斗(2)的顶部通过螺栓固定连接有燃烧炉(3),所述底座(1)的顶部靠近燃烧炉(3)的一侧位置处通过螺栓固定连接有粉碎箱(4),所述粉碎箱(4)的顶部通过螺栓固定连接有下料斗(5),所述下料斗(5)的顶部通过螺栓固定连接有垃圾料仓(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于水泥窑的生活垃圾协同处置系统,其特征在于:所述底座(1)的内部底部通过螺栓固定连接有支撑杆(7),所述支撑杆(7)的顶端焊接有绞龙输送管(8),所述绞龙输送管(8)的一侧外壁上通过螺栓固定连接有第一电机(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种基于水泥窑的生活垃圾协同处置系统,其特征在于:所述垃圾料仓(6)的顶部中央位置处通过螺栓固定连接有第二电机(10),所述第二电机(10)的一端通过转轴转动连接有转杆(11),所述转杆(11)的底端焊接有绞龙(12),所述垃圾料仓(6)的顶部靠近第二电机(10)的一侧位置处通过铰链转动连接有箱盖(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种基于水泥窑的生活垃圾协同处置系统,其特征在于:所述粉碎箱(4)的一侧外壁上通过螺栓固定连接有第三电机(14),所述第三电机(14)的一端通过转轴转动连接有第三电机(14),所述第三电机(14)的一端通过转轴转动连接有粉碎辊(15),所述粉碎辊(15)的一侧外壁上焊接有齿轮(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种基于水泥窑的生活垃圾协同处置系统,其特征在于:所述粉碎箱(4)相邻于第三电机(14)的一侧外壁上通过螺栓固定连接有气缸(17),所述气缸(17)的一端通过伸缩杆连接有推板(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种基于水泥窑的生活垃圾协同处置系统,其特征在于:所述粉碎箱(4)的一侧内壁上靠近推板(18)的下方位置处焊接有斜板(19),所述燃烧炉(3)的一侧内壁上转动连接有挡板(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种基于水泥窑的生活垃圾协同处置系统,其特征在于:所述燃烧炉(3)的一侧外壁上通过螺栓固定连接有喷火嘴(21),且燃烧炉(3)的一侧外壁上通过螺栓固定连接有风机箱(22),所述风机箱(22)的内部通过螺栓固定连接有风机(23),且风机箱(22)与燃烧炉(3)之间设置有风管(24)。

8. 根据权利要求1所述的一种基于水泥窑的生活垃圾协同处置系统,其特征在于:所述燃烧炉(3)的内部底部焊接有第一格栅(25)和第二格栅(26),所述第一格栅(25)和第二格栅(26)垂直交叉。

一种基于水泥窑的生活垃圾协同处置系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活垃圾技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种基于水泥窑的生活垃圾协同处置系统。

背景技术

[0002] 生活垃圾是指在日常生活中或者为日常生活提供服务的活动中产生的固体废物以及法律、行政法规规定视为生活垃圾的固体废物。

[0003] 经检索,中国实用新型专利公开了垃圾处理系统(授权公开号为CN 201795495 U),包括垃圾储料仓,垃圾破碎机,垃圾给料装置,分解炉和水泥窑。本实用新型提供的垃圾处理系统,对垃圾进行稳定燃烧,同时燃烧产生的垃圾气体进入分解炉进行进一步燃烧,在进入水泥窑进行处理制成水泥。

[0004] 但是其在实际使用时,仍旧存在较多缺点,垃圾的状态各不相同,这样就造成垃圾在送料过程中难以进行稳定输送,易堵塞,焚烧炉焚烧过程中产生的不燃炉渣难以与燃烧物分离,不便于将不燃炉渣稳定的出料。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种基于水泥窑的生活垃圾协同处置系统,通过设置了燃烧炉、粉碎箱和垃圾料仓,通过垃圾料仓将生活垃圾进行统筹存储,并在后续的处置过程中通过粉碎箱进行粉碎,最后通过燃烧炉将生活垃圾进行焚烧,焚烧过程中的气化气体和垃圾灰渣可以全部投入水泥生产线,均得到资源化利用和无害化处理。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于水泥窑的生活垃圾协同处置系统,包括底座,所述底座的内部顶部通过螺栓固定连接有出料斗,所述出料斗的顶部通过螺栓固定连接有燃烧炉,所述底座的顶部靠近燃烧炉的一侧位置处通过螺栓固定连接有粉碎箱,所述粉碎箱的顶部通过螺栓固定连接有下料斗,所述下料斗的顶部通过螺栓固定连接有垃圾料仓。

[0007] 在一个优选地实施方式中,所述底座的内部底部通过螺栓固定连接有支撑杆,所述支撑杆的顶端焊接有绞龙输送管,所述绞龙输送管的一侧外壁上通过螺栓固定连接有第一电机。

[0008] 在一个优选地实施方式中,所述垃圾料仓的顶部中央位置处通过螺栓固定连接有第二电机,所述第二电机的一端通过转轴转动连接有转杆,所述转杆的底端焊接有绞龙,所述垃圾料仓的顶部靠近第二电机的一侧位置处通过铰链转动连接有箱盖。

[0009] 在一个优选地实施方式中,所述粉碎箱的一侧外壁上通过螺栓固定连接有第三电机,所述第三电机的一端通过转轴转动连接有第三电机,所述第三电机的一端通过转轴转动连接有粉碎辊,所述粉碎辊的一侧外壁上焊接有齿轮。

[0010] 在一个优选地实施方式中,所述粉碎箱相邻于第三电机的一侧外壁上通过螺栓固

定连接有气缸,所述气缸的一端通过伸缩杆连接有推板。

[0011] 在一个优选地实施方式中,所述粉碎箱的一侧内壁上靠近推板的下方位置处焊接有斜板,所述燃烧炉的一侧内壁上转动连接有挡板。

[0012] 在一个优选地实施方式中,所述燃烧炉的一侧外壁上通过螺栓固定连接有喷火嘴,且燃烧炉的一侧外壁上通过螺栓固定连接有风机箱,所述风机箱的内部通过螺栓固定连接有风机,且风机箱与燃烧炉之间设置有风管。

[0013] 在一个优选地实施方式中,所述燃烧炉的内部底部焊接有第一格栅和第二格栅,所述第一格栅和第二格栅垂直交叉。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 1、本实用新型中通过设置了燃烧炉、粉碎箱和垃圾料仓,通过垃圾料仓将生活垃圾进行统筹存储,并在后续的处置过程中通过粉碎箱进行粉碎,最后通过燃烧炉将生活垃圾进行焚烧,焚烧过程中的气化气体和垃圾灰渣可以全部投入水泥生产线,均得到资源化利用和无害化处理。

[0016] 2、本实用新型中通过设置了绞龙输送管,可以将焚烧后产生的不可燃物输出燃烧炉,保证燃烧炉内的空间,并及时的将不可燃物进行粉磨处理利用,炉渣可替代部分水泥原料,减少水泥生产的投入成本,资源化利用程度高。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构正视图。

[0018] 图2为本实用新型中燃烧炉侧视图。

[0019] 图3为本实用新型中燃烧炉内部俯视图。

[0020] 附图标记为:1-底座,2-出料斗,3-燃烧炉,4-粉碎箱,5-下料斗,6-垃圾料仓,7-支撑杆,8-绞龙输送管,9-第一电机,10-第二电机,11-转杆,12-绞龙,13-箱盖,14-第三电机,15-粉碎辊,16-齿轮,17-气缸,18-推板,19-斜板,20-挡板,21-喷火嘴,22-风机箱,23-风机,24-风管,25-第一格栅,26-第二格栅。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如附图1和附图3所示的一种基于水泥窑的生活垃圾协同处置系统,包括底座1,所述底座1的内部顶部通过螺栓固定连接有出料斗2,所述出料斗2的顶部通过螺栓固定连接有燃烧炉3,所述底座1的顶部靠近燃烧炉3的一侧位置处通过螺栓固定连接有粉碎箱4,所述粉碎箱4的顶部通过螺栓固定连接有下料斗5,所述下料斗5的顶部通过螺栓固定连接有垃圾料仓6。

[0023] 所述底座1的内部底部通过螺栓固定连接有支撑杆7,所述支撑杆7的顶端焊接有绞龙输送管8,所述绞龙输送管8的一侧外壁上通过螺栓固定连接有第一电机9。

[0024] 所述垃圾料仓6的顶部中央位置处通过螺栓固定连接有第二电机10,所述第二电

机10的一端通过转轴转动连接有转杆11,所述转杆11的底端焊接有绞龙12,所述垃圾料仓6的顶部靠近第二电机10的一侧位置处通过铰链转动连接有箱盖13。

[0025] 所述粉碎箱4的一侧外壁上通过螺栓固定连接有第三电机14,所述第三电机14的一端通过转轴转动连接有第三电机14,所述第三电机14的一端通过转轴转动连接有粉碎辊15,所述粉碎辊15的一侧外壁上焊接有齿轮16。

[0026] 所述粉碎箱4相邻于第三电机14的一侧外壁上通过螺栓固定连接有气缸17,所述气缸17的一端通过伸缩杆连接有推板18。

[0027] 所述粉碎箱4的一侧内壁上靠近推板18的下方位置处焊接有斜板19,所述燃烧炉3的一侧内壁上转动连接有挡板20。

[0028] 实施方式具体为:在实施本实用新型时,打开箱盖13,将生活垃圾倒入垃圾料仓6,第二电机10通过转轴带动转杆11转动,转杆11带动绞龙12转动,通过绞龙12的转动将垃圾料仓6内的垃圾均匀稳定的输送至粉碎箱4中,第三电机14通过转轴带动粉碎辊15转动,通过齿轮16之间啮合使两个粉碎辊15相向转动将垃圾挤压粉碎,气缸17通过伸缩杆带动推板18移动,推板18将斜板19上粉碎后的垃圾推入燃烧炉3中,最后通过燃烧炉3的焚烧将可燃物燃烧,不可燃物被过滤出,实现生活垃圾的存储、粉碎和焚烧。

[0029] 如附图1和附图3所示的一种基于水泥窑的生活垃圾协同处置系统,其中所述燃烧炉3的一侧外壁上通过螺栓固定连接有喷火嘴21,且燃烧炉3的一侧外壁上通过螺栓固定连接有风机箱22,所述风机箱22的内部通过螺栓固定连接有风机23,且风机箱22与燃烧炉3之间设置有风管24。

[0030] 所述燃烧炉3的内部底部焊接有第一格栅25和第二格栅26,所述第一格栅25和第二格栅26垂直交叉。

[0031] 实施方式具体为:在实施本实用新型时,风机23将外部空气通过风管24吹入燃烧炉3中,为燃烧炉3中的垃圾焚烧提供氧气,焚烧过程中不可燃烧物落在第一格栅25和第二格栅26上,通过第一格栅25和第二格栅26之间的孔使细小的炉渣落下,不可燃物成为炉渣后直接送入水泥原料粉磨机直接利用。

[0032] 本实用新型工作原理:

[0033] 参照说明书附图1和附图3,通过设置了燃烧炉3、粉碎箱4和垃圾料仓6,通过垃圾料仓6将生活垃圾进行统筹存储,并在后续的处置过程中通过粉碎箱4进行粉碎,最后通过燃烧炉3将生活垃圾进行焚烧,焚烧过程中的气化气体和垃圾灰渣可以全部投入水泥生产线,均得到资源化利用和无害化处理;

[0034] 参照说明书附图1和附图3,通过设置了绞龙输送管8,可以将焚烧后产生的不可燃物输出燃烧炉3,保证燃烧炉3内的空间,并及时的将不可燃物进行粉磨处理利用,炉渣可替代部分水泥原料,减少水泥生产的投入成本,资源化利用程度高。

[0035] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0036] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互

组合；

[0037] 最后：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

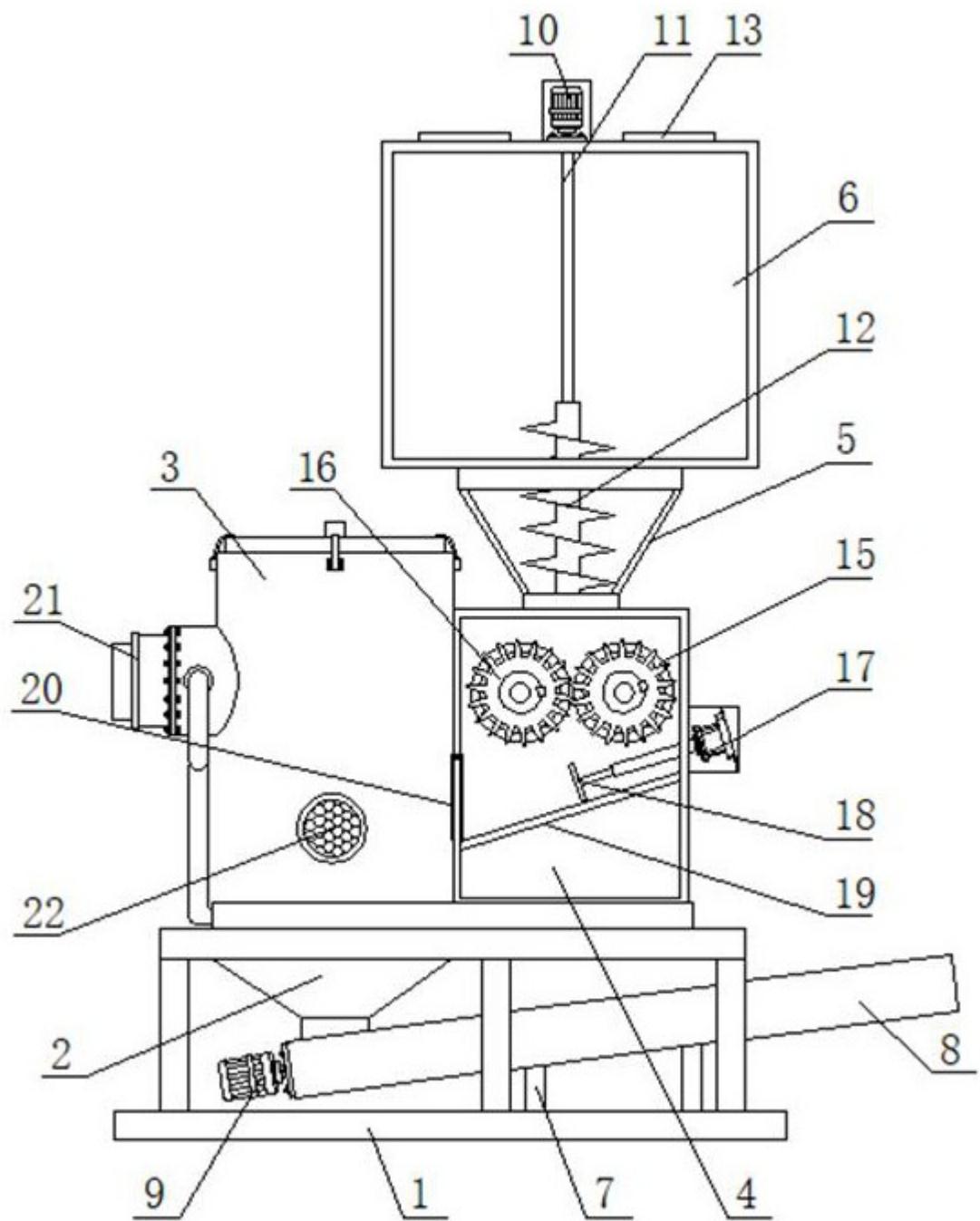


图1

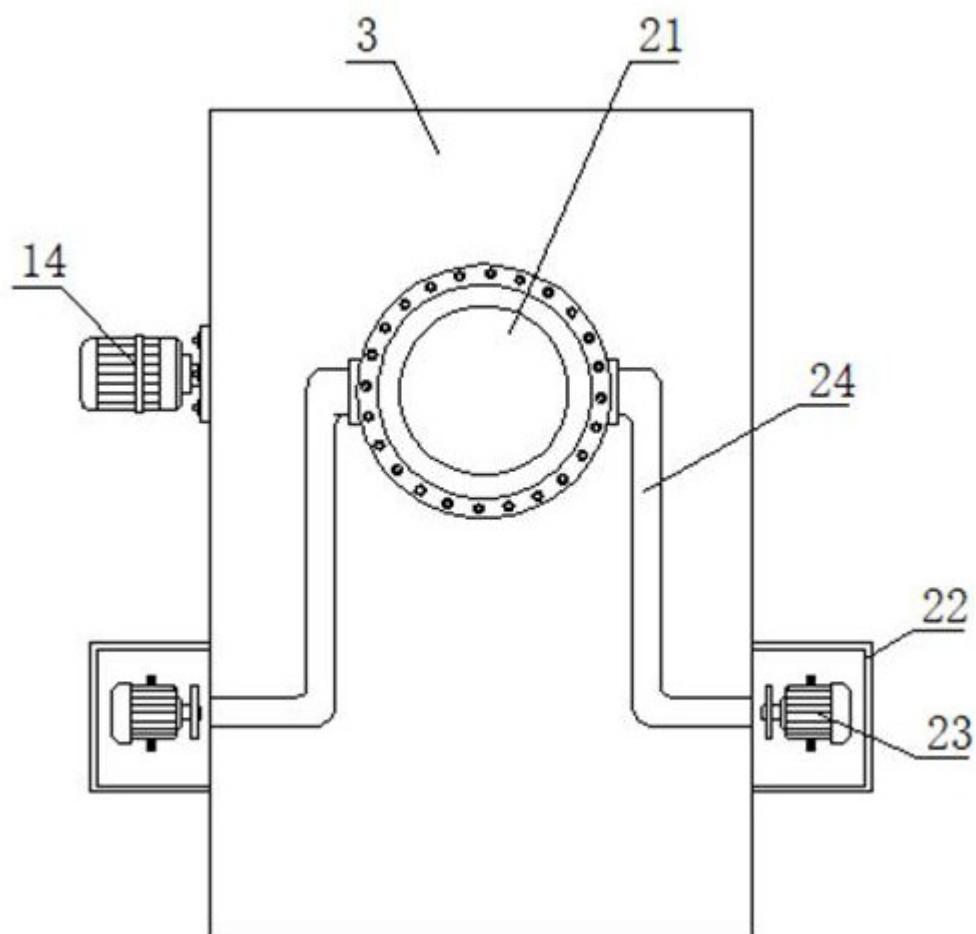


图2

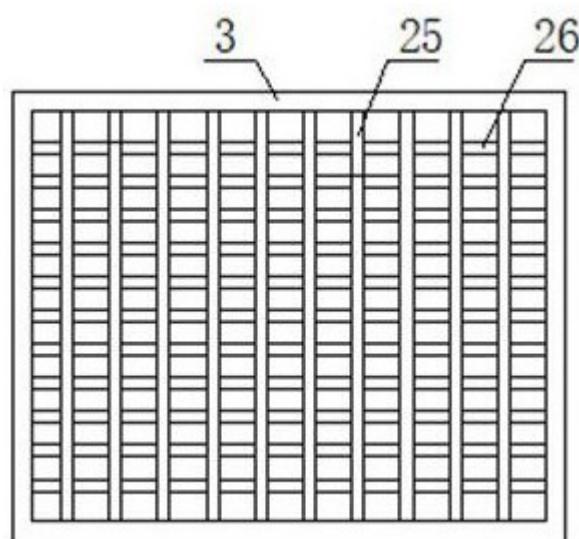


图3