



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113007724 A

(43) 申请公布日 2021.06.22

(21) 申请号 202110342482.9

F27B 17/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.03.30

(71) 申请人 北京金隅北水环保科技有限公司
地址 102200 北京市昌平区马池口镇北小营村东

(72) 发明人 王义春 张凯 高鹏飞 张科

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508
代理人 张岭 赵保迪

(51) Int. Cl.

F23G 7/00 (2006.01)

F23G 5/44 (2006.01)

F23G 5/50 (2006.01)

F23J 15/02 (2006.01)

F27D 3/00 (2006.01)

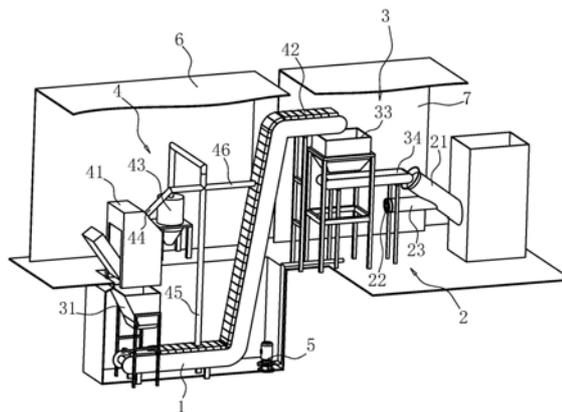
权利要求书1页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

一种城市废弃物资源焚烧处理的装置及方法

(57) 摘要

本申请涉及废弃物资源焚烧装置领域,尤其是涉及一种城市废弃物资源焚烧处理的装置,其技术方案要点是:包括用于向水泥窑内加入待焚烧废弃物的提升带,提升带沿着从远离到靠近水泥窑的方向向上倾斜;提升带上设置有用以使待焚烧废弃物更加均匀地加入水泥窑中的定量组件;提升带靠近水泥窑的一端设置有送料组件;达到了实现待焚烧废弃物入窑的自动化,以降低劳动强度并提高待焚烧废弃物的处理效率的目的。



1. 一种城市废弃物资源焚烧处理的装置,其特征在於:包括用于向水泥窑内加入待焚烧废弃物的提升带(1),提升带(1)沿着从远离到靠近水泥窑的方向向上倾斜;提升带(1)上设置有用于使待焚烧废弃物更加均匀地加入水泥窑中的定量组件(3);提升带(1)靠近水泥窑的一端设置有送料组件(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种城市废弃物资源焚烧处理的装置,其特征在於:提升带(1)远离水泥窑的一端上方竖直设置有内部中空且上下开口的缓存仓(31);缓存仓(31)靠近下端的位置处横截面尺寸自上而下逐渐变小。

3. 根据权利要求1所述的一种城市废弃物资源焚烧处理的装置,其特征在於:定量组件(3)包括设置在提升带(1)的上端下方且内部中空并上下开口的中间仓(33),中间仓(33)靠近下端位置的横截面积自上而下逐渐减小;中间仓(33)的下方设置有第一板式计量秤(34)。

4. 根据权利要求3所述的一种城市废弃物资源焚烧处理的装置,其特征在於:第一板式计量秤(34)的高度高于水泥窑的入料口的高度;送料组件(2)包括设置在第一板式计量秤(34)靠近水泥窑的一端下方的送料管(21),送料管(21)与水泥窑内部连通并沿着从靠近第一板式计量秤(34)到靠近水泥窑入料口的方向倾斜设置;送料管(21)的周面上设置有用于向送料管(21)内部吹气的气源,气源的送气方向与送料管(21)自上而下的倾斜方向夹角为锐角。

5. 根据权利要求1所述的一种城市废弃物资源焚烧处理的装置,其特征在於:定量组件(3)包括设置在缓存仓(31)下方的第二板式计量秤(32),第二板式计量秤(32)设置在提升带(1)的上方。

6. 根据权利要求5所述的一种城市废弃物资源焚烧处理的装置,其特征在於:送料组件(2)包括靠近提升带(1)上端设置的斗式提升机(24),斗式提升机(24)的上端出料口位置处设置有拉链机(25),拉链机(25)远离斗式提升机(24)的一端向水泥窑的入料口延伸。

7. 根据权利要求1所述的一种城市废弃物资源焚烧处理的装置,其特征在於:水泥窑的入料口处设置有与水泥窑内部连通的投料管(26),投料管(26)远离水泥窑的端口位于拉链机(25)远离斗式提升机(24)的一端下方;投料管(26)上设置有气动双翻板阀(27)。

8. 根据权利要求2所述的一种城市废弃物资源焚烧处理的装置,其特征在於:缓存仓(31)上方设置有内部中空且下端开口的卸料密封罩(41)。

9. 根据权利要求1所述的一种城市废弃物资源焚烧处理的装置,其特征在於:还包括旋风除尘器(43);提升带(1)上罩设有防尘罩(42),除尘器的进气端同时与密封罩以及防尘罩(42)内部连通。

10. 一种城市废弃物资源焚烧处理的方法,其特征在於:包括以下步骤:

S1、启动提升带(1);

S2、启动定量组件(3);

S3、启动送料组件(2);

S4、启动旋风除尘器(43);

S5、将待焚烧废弃物通过卸料密封罩(41)加入到缓存仓(31)中。

一种城市废弃物资源焚烧处理的装置及方法

技术领域

[0001] 本申请涉及废弃物资源焚烧装置领域,尤其是涉及一种城市废弃物资源焚烧处理的装置及方法。

背景技术

[0002] 城市固体废弃物包括废旧家具等经过破碎、筛分、除铁等工艺进行预处理后,制成粒径均匀的待焚烧废弃物;接着通过人工加料的方法将这些待焚烧废弃物加入到水泥窑中进行焚烧处置进而达到固体废物无害化处理的目的。

[0003] 针对上述相关技术方案,发明人发现:对于大批量的待焚烧废弃物的焚烧处理,若通过人工加料的方法向水泥窑中添加物料,对于工人来说劳动强度较大且降低了待焚烧废弃物的处理效率。

发明内容

[0004] 为了实现待焚烧废弃物入窑的自动化,以降低劳动强度并提高待焚烧废弃物的处理效率,本申请提供一种城市废弃物资源焚烧处理的装置及方法。

[0005] 本申请提供了一种城市废弃物资源焚烧处理的装置采用如下的技术方案:

一种城市废弃物资源焚烧处理的装置,包括用于向水泥窑内加入待焚烧废弃物的提升带,提升带沿着从远离到靠近水泥窑的方向向上倾斜;提升带上设置有用于使待焚烧废弃物更加均匀地加入水泥窑中的定量组件;提升带靠近水泥窑的一端设置有送料组件。

[0006] 通过采用上述技术方案,将大批量的待焚烧废弃物加至提升带远离水泥窑的一端,提升带将待焚烧废弃物传送至送料组件上,送料组件进而将待焚烧废弃物加入到水泥窑中;在此过程中,待焚烧废弃物需经过定量组件,定量组件对进入到水泥窑中的待焚烧废弃物的质量进行测量,工人根据单位时间内的待焚烧废弃物的质量对提升带以及送料组件进行控制,即相应地增加或减少单位时间进入到水泥窑中的待焚烧废弃物的质量,进而使水泥窑中的待焚烧废弃物能够被更加充分地焚烧;实现待焚烧废弃物入窑的自动化,降低了劳动强度并提高待焚烧废弃物的处理效率。

[0007] 优选的,提升带远离水泥窑的一端上方竖直设置有内部中空且上下开口的缓存仓;缓存仓靠近下端的位置处横截面尺寸自上而下逐渐变小。

[0008] 通过采用上述技术方案,缓存仓的横截面尺寸自上而下逐渐变小,当大量的待焚烧废弃物一同加入到缓存仓内部时,由于缓存仓下端口尺寸的限制,待焚烧废弃物会在缓存仓内部被暂时堆积,并通过缓存仓的下端口均匀地被输出至提升带上,进而使单位时间内进入到水泥窑中的待焚烧废弃物的量更加均匀,以降低待焚烧废弃物由于量过大而无法被充分燃烧或由于量过小而无法为水泥窑供应充足的燃料的可能性。

[0009] 优选的,定量组件包括设置在提升带的上端下方且内部中空并上下开口的中间仓,中间仓靠近下端位置的横截面积自上而下逐渐减小;中间仓的下方设置有第一板式计量秤。

[0010] 通过采用上述技术方案,水泥窑分为窑头和窑尾两部分,两部分需分开加入燃料,对于向窑头内部加入的燃料,由于焚烧时间较短且温度相较于窑尾较低,为了达到燃料的充分燃烧因此加入到窑头部分的燃料体积无需太大;对于平均粒径小于30mm的待焚烧废弃物,该部分待焚烧废弃物通过提升带被输送至中间仓内部,并通过中间仓的下端开口到达第一板式计量秤上,第一板式计量秤进而对落至第一板式计量秤上的待焚烧物料进行实时监测;由于中间仓靠近下端位置的横截面积自上而下逐渐减小,因此待焚烧废弃物进入到中间仓后,待焚烧废弃物会在中间仓内部被暂时堆积缓存,进而使待焚烧废弃物更加均匀缓慢地下落至第一板式计量秤上,进而减小待焚烧废弃物在下落过程中对第一板式计量秤的瞬时冲击力,以降低长时间频繁工作的情况下对第一板式计量秤精度的影响。

[0011] 优选的,第一板式计量秤的高度高于水泥窑的入料口的高度;送料组件包括设置在第一板式计量秤靠近水泥窑的一端下方的送料管,送料管与水泥窑内部连通并沿着从靠近第一板式计量秤到靠近水泥窑入料口的方向倾斜设置;送料管的周面上设置有用于向送料管内部吹气的气源,气源的送气方向与送料管自上而下的倾斜方向夹角为锐角。

[0012] 通过采用上述技术方案,待焚烧废弃物被第一板式计量秤送入送料管中,气源向送料管内部送气,由于气源的送气方向与送料管自上而下的倾斜方向夹角为锐角,因此气源送入的气体会将送料管中的待焚烧废弃物吹入水泥窑的窑头中,一方面能够减少送料管中待焚烧废弃物的堆积,另一方面能够为水泥窑内部输送充足的空气以促进水泥窑内部的燃烧进程,进而减少未能被充分焚烧的待焚烧废弃物。

[0013] 优选的,定量组件包括设置在缓存仓下方的第二板式计量秤,第二板式计量秤设置在提升带的上方。

[0014] 通过采用上述技术方案,加入到窑尾中的燃料在水泥窑中燃烧的过程中在水泥窑内部被输送至窑头中,因此加入到窑尾中的燃料的焚烧时间更长,此外,窑尾的温度相较于窑头的温度更高,加入到窑尾内部的燃料能够被更加充分的焚烧,因此加入到窑尾内部的待焚烧废弃物的粒径更大;对于平均粒径大于30mm的待焚烧废弃物,通过缓存仓落至第二板式计量秤上,进而对欲进入到窑尾的待焚烧废弃物进行称重计量,使单位时间内进入到水泥窑中的待焚烧废弃物的量更加均匀,以降低待焚烧废弃物由于量过大而无法被充分燃烧或由于量过小而无法为水泥窑供应充足的燃料的可能性;缓存仓能够减小待焚烧废弃物在下落过程中对第二板式计量秤的瞬时冲击力,以降低长时间频繁工作的情况下对第二板式计量秤精度的影响。

[0015] 优选的,送料组件包括靠近提升带上端设置的斗式提升机,斗式提升机的上端出料口位置处设置有拉链机,拉链机远离斗式提升机的一端向水泥窑的入料口延伸。

[0016] 通过采用上述技术方案,提升带将待焚烧废弃物输送至斗式提升机中,斗式提升机将待焚烧废弃物再次提升至拉链机中,拉链机接着将待焚烧废弃物加入到水泥窑中;由于平均粒径大于30mm的待焚烧废弃物质量也较大,因此在提升带向上提升的过程中由于重力会沿着提升带向下滚落;通过设置斗式提升机以及拉链机,能够缩短提升带提升待焚烧废弃物的行程,进而使待焚烧废弃物能够更加可靠地送至水泥窑中。

[0017] 优选的,水泥窑的入料口处设置有与水泥窑内部连通的投料管,投料管远离水泥窑的端口位于拉链机远离斗式提升机的一端下方;投料管上设置有气动双翻板阀。

[0018] 通过采用上述技术方案,气动双翻板阀能够对水泥窑内部的热空以及火焰起到阻

挡的作用；当待焚烧废弃物进入到投料管中后，待焚烧废弃物在投料管内部向水泥窑内部滚落，此过程中推开气动双翻板阀并能够使待焚烧废弃物通过；而当停止向投料管内部投料时，水泥窑中的热空气以及火焰会存在向外扩散的趋势，而当热空气从水泥窑中逆向进入到投料管中时，热空气反向顶推气动双翻板阀的翻板并将气动双翻板阀关闭，进而降低水泥窑内工况异常时窑内热风外溢或回火。

[0019] 优选的，缓存仓上方设置有内部中空且下端开口的卸料密封罩。

[0020] 通过采用上述技术方案，卸料密封罩能够减少在待焚烧废弃物卸料过程中向外界大气中的弥散，进而减小对大气的污染并降低粉尘爆炸的可能性。

[0021] 优选的，还包括旋风除尘器；提升带上罩设有防尘罩，除尘器的进气端同时与密封罩以及防尘罩内部连通。

[0022] 通过采用上述技术方案，防尘罩能够减少提升带在提升待焚烧废弃物过程中向外界大气中扩散弥漫的木屑或灰尘等，进而减少对大气的污染；旋风除尘器能够将卸料密封罩内部以及防尘罩内部的灰尘以及木屑等抽出并收集起来，当加料完成后，将收集的粉尘打包后送入水泥窑焚烧即可。

[0023] 本申请还提供了一种城市废弃物资源焚烧处理的方法采用如下的技术方案：

一种城市废弃物资源焚烧处理的方法，包括以下步骤：

S1、启动提升带；

S2、启动定量组件；

S3、启动送料组件；

S4、启动旋风除尘器；

S5、将待焚烧废弃物通过卸料密封罩加入到缓存仓中。

[0024] 综上所述，本申请具有以下技术效果：

1. 通过设置了提升带以及送料组件，将大批量的待焚烧废弃物加至提升带远离水泥窑的一端，提升带将待焚烧废弃物传送至送料组件上，送料组件进而将待焚烧废弃物加入到水泥窑中；实现待焚烧废弃物入窑的自动化，降低了劳动强度并提高待焚烧废弃物的处理效率；

2. 通过设置了定量组件，定量组件对进入到水泥窑中的待焚烧废弃物的质量进行测量，工人根据单位时间内的待焚烧废弃物的质量对提升带以及送料组件进行控制，即相应地增加或减少单位时间进入到水泥窑中的待焚烧废弃物的质量，以降低待焚烧废弃物由于量过大而无法被充分燃烧或由于量过小而无法为水泥窑供应充足的燃料的可能性；

3. 通过设置了旋风除尘器、卸料密封罩以及防尘罩，卸料密封罩以及防尘罩能够减少在待焚烧废弃物输送过程中向外界大气中扩散弥漫的木屑或灰尘等，进而减少对大气的污染；旋风除尘器能够将卸料密封罩内部以及防尘罩内部的灰尘以及木屑等抽出并收集起来，当加料完成后，将收集的粉尘打包后送入水泥窑焚烧即可。

附图说明

[0025] 图1是本申请实施例中的城市废弃物资源焚烧处理的装置用于处理平均粒径小于30mm的待焚烧废弃物时的整体结构图；

图2是本申请实施例中的城市废弃物资源焚烧处理的装置用于处理平均粒径小于

30mm的待焚烧废弃物时的原理图；

图3是本申请实施例中的城市废弃物资源焚烧处理的装置用于处理平均粒径大于30mm的待焚烧废弃物时的整体结构图；

图4是本申请实施例中的城市废弃物资源焚烧处理的装置用于处理平均粒径大于30mm的待焚烧废弃物时的原理图。

[0026] 图中,1、提升带;2、送料组件;21、送料管;22、罗茨风机;23、送风管;24、斗式提升机;25、拉链机;26、投料管;27、气动双翻板阀;3、定量组件;31、缓存仓;32、第二板式计量秤;33、中间仓;34、第一板式计量秤;4、防尘组件;41、卸料密封罩;42、防尘罩;43、旋风除尘器;44、第一通气管;45、第二通气管;46、第三通气管;5、提升泵;6、挡雨棚;7、防扬尘围挡。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本申请作进一步详细说明。

[0028] 城市废旧家具的处理包括三套系统,分别是废弃家具预处理系统、窑头处置系统及窑尾处置系统,废旧家具预处理系统包括三个步骤,即废旧家具的破碎、粒径的筛分以及除铁工序,经过预处理后的废旧家具被制成可直接放入水泥窑中焚烧的待焚烧废弃物并被分为两组,一组为平均粒径大于30mm的待焚烧废弃物且另一组为平均粒径小于30mm的待焚烧废弃物;这两组待焚烧废弃物被分别加入到水泥窑中,进一步解释为,水泥窑包括两部分即窑头和窑尾,进入到窑头的燃料在窑头中燃烧直至燃烧充分,而进入到窑尾的燃料则在窑尾内部燃烧的同时还会向窑头内部输送,进而进入到窑尾内部的燃料的燃烧时长相较于进入到窑头内部的燃料的燃烧时长更长;此外窑尾内部的温度高于窑头内部的温度,因此在对待焚烧废弃物进行焚烧时,将平均粒径小于30mm的待焚烧废弃物加入到窑头中而平均粒径小于30mm的待焚烧废弃物则加入到窑尾中。

[0029] 实施例一

参照图1和图2,本申请提供了一种城市废弃物资源焚烧处理的装置,包括提升带1,地面上开设有地坑,地坑位于水泥窑的一侧;提升带1设置在地坑内部并沿着从远离到靠近水泥窑的方向向上倾斜至地坑上方,提升带1的下端向远离水泥窑的方向水平延伸,提升带1的上端向靠近水泥窑的方向在地面上方水平延伸;地面上设置有用于将待焚烧废弃物加入到水泥窑中的送料组件2;提升带1上设置有用于使待焚烧废弃物更加均匀地加入水泥窑中的定量组件3;提升带1的一侧设置有用于减少待焚烧废弃物在传输过程中向大气中弥散粉尘的防尘组件4;在本实施例中,待焚烧废弃物尤指平均粒径小于30mm的待焚烧废弃物,水泥窑尤指窑头,地坑的长度为9米且宽度为4米。

[0030] 当需要向窑头内部加入大批量待焚烧废弃物时,只需通过车辆将待焚烧废弃物添加至提升带1底部的水平段上,提升带1将待焚烧废弃物提升至送料组件2上,送料组件2进而将待焚烧废弃物加入到窑头中;在此过程中,待焚烧废弃物需经过定量组件3,定量组件3对进入到窑头中的待焚烧废弃物的质量进行测量,工人根据单位时间内的待焚烧废弃物的质量对提升带1以及送料组件2进行控制,即相应地增加或减少单位时间进入到窑头中的待焚烧废弃物的质量,进而使窑头中的待焚烧废弃物能够被更加充分地焚烧;实现待焚烧废弃物入窑的自动化,降低了劳动强度并提高了待焚烧废弃物的处理效率。

[0031] 进一步的,提升带1上端的水平段位于窑头的入料口上方靠近地坑的一侧;定量组

件3包括竖直设置在地面上方的中间仓33,中间仓33内部中空且上下开口,中间仓33靠近下端的横截面积自上而下逐渐减小;中间仓33的下方设置有第一板式计量秤34,第一板式计量秤34水平设置在窑头的入料口上方且第一板式计量秤34沿着从靠近中间仓33到靠近窑头的方向延伸;送料组件2设置在第一板式计量秤34的下方。

[0032] 提升带1将待焚烧废弃物提升至地面上方的提升带1水平段,并继续将待焚烧废弃物向靠近窑头的方向水平传送直至待焚烧废弃物从提升带1上脱落至中间仓33中,待焚烧废弃物经过中间仓33下落至第一板式计量秤34上,第一板式计量秤34对单位时间内进入到窑头内部的待焚烧废弃物进行称量,以方便工人实时获知待焚烧废弃物的量,并通过改变提升带1的传输速度或加入到提升带1上的待焚烧废弃物的量来调整单位时间内进入到窑头内部的待焚烧废弃物的量;这样,降低了待焚烧废弃物由于量过大而无法被充分燃烧或由于量过小而无法为窑头供应充足的燃料的可能性。此外,由于中间仓33靠近下端位置的横截面积自上而下逐渐减小,因此待焚烧废弃物进入到中间仓33后,待焚烧废弃物会在中间仓33内部被暂时堆积缓存,进而使待焚烧废弃物更加均匀缓慢地下落至第一板式计量秤34上,一方面能够使单位时间内加入窑头内部的待焚烧废弃物的量更加均匀,另一方面能够减小待焚烧废弃物在下落过程中对第一板式计量秤34的瞬时冲击力,以降低长时间频繁工作的情况下对第一板式计量秤34精度的影响。

[0033] 送料组件2包括设置在第一板式计量秤34与窑头的入料口之间的送料管21,送料管21位于第一板式计量秤34靠近窑头一端的下方并自上而下沿着从靠近第一板式计量秤34到靠近窑头的方向向下倾斜,送料管21与窑头的入料口连通;送料管21的外部固定有与送料管21内部连通的送风管23,送风管23自上而下的延伸方向与送料管21自上而下的延伸方向存在夹角且夹角为锐角;送风管23上设置有用于向送风管23内部送风的罗茨风机22,罗茨风机22进而构成了气源,气源的送气方向与送料管21自上而下的倾斜方向夹角为锐角;待焚烧废弃物被第一板式计量秤34送入送料管21中,罗茨风机22通过送气管向送料管21内部送气,由于罗茨风机22的送气方向与送料管21自上而下的延伸方向夹角为锐角,进而使风向存在朝向窑头的入料口内部吹送的分量,因此气源送入的气体会将送料管21中的待焚烧废弃物吹入窑头中,一方面能够减少送料管21中待焚烧废弃物的堆积,另一方面能够为窑头内部输送充足的空气以促进窑头内部的燃烧进程,进而减少未能被充分焚烧的待焚烧废弃物。

[0034] 进一步的,提升带1的下端水平段的正上方竖直设置有缓存仓31,缓存仓31内部中空且上下开口,缓存仓31靠近底端的部位横截面积自上而下逐渐减小;当大量的待焚烧废弃物一同加入到缓存仓31内部时,由于缓存仓31下端口尺寸的限制,待焚烧废弃物会在缓存仓31内部被暂时堆积,并通过缓存仓31的下端口均匀地被输出至提升带1上,进而使单位时间内进入到窑头中的待焚烧废弃物的量更加均匀;此外,缓存仓31对待焚烧废弃物的下落起到减速限流的作用,降低由于待焚烧废弃物下落高度过高而对提升带1表面造成损坏的可能性。

[0035] 防尘组件4包括罩设在提升带1上的防尘罩42,缓存仓31的上方设置有内部中空卸料密封罩41,卸料密封罩41远离窑头的一端为开口且卸料密封罩41的下端为开口;卸料密封罩41能够对缓存仓31的上端口进行密封;地面上设置有旋风除尘器43,旋风除尘器43的进气端同时连通有第一通气管44、第二通气管45以及第三通气管46;第一通气管44与卸料

密封罩41内部连通;第二通气管45与位于提升带1的底端水平段位置处的防尘罩42内部连通;第三通气管46与位于提升段倾斜段位置处的防尘罩42内部连通。

[0036] 卸料密封罩41能够减少在待焚烧废弃物卸料过程中向外界大气中的弥散,进而减小对大气的污染并降低粉尘爆炸的可能性;防尘罩42能够减少提升带1在提升待焚烧废弃物过程中向外界大气中扩散弥漫的木屑或灰尘等,进而减少对大气的污染;旋风除尘器43能够将卸料密封罩41内部以及防尘罩42内部的灰尘以及木屑等粉尘抽出并收集起来,当加料完成后,将收集的粉尘打包后送入窑头焚烧即可。

[0037] 地坑的正上方罩设有水平的能够对卸料密封罩41、提升带1以及旋风除尘器43等进行遮盖的挡雨棚6,挡雨棚6能够减少雨水对各个设备的侵蚀并减少地坑内部雨水的积累;地坑的两侧设置有用减少粉尘在地面上方向四周扩散的防扬尘围挡7,进而进一步减少在待焚烧废弃物传输的过程中对大气造成的污染;地坑底部设置有能够将地坑内部的积水抽至地面上的提升泵5,进而降低由于地坑内部的积水过多而浸湿待焚烧废弃物或使用电设备受潮损坏的可能性。

[0038] 实施例二

参照图2和图3,本实施例与实施例一的区别在于,待焚烧废弃物尤指平均粒径大于30mm的待焚烧废弃物,水泥窑尤指窑尾,地坑的长度为8米、宽度为4米且深度为5.5米。

[0039] 定量组件3包括水平设置在缓存仓31正下方的第二板式计量秤32,第二板式计量秤32位于提升带1底端的水平段正上方;大批量的待焚烧废弃物通过缓存仓31落至第二板式计量秤32上,进而对欲进入到窑尾的待焚烧废弃物进行称重计量,使单位时间内进入到窑尾中的待焚烧废弃物的量更加均匀,以降低待焚烧废弃物由于量过大而无法被充分燃烧或由于量过小而无法为窑尾供应充足的燃料的可能性;缓存仓31能够减小待焚烧废弃物在下落过程中对第二板式计量秤32的瞬时冲击力,以降低长时间频繁工作的情况下对第二板式计量秤32精度的影响。

[0040] 此外,送料组件2包括竖直固定在地面上的斗式提升机24,斗式提升机24位于窑尾靠近缓存仓31的一侧,斗式提升机24的入料口位于斗式提升机24靠近提升带1的一侧且斗式提升机24的出料口位于斗式提升机24靠近窑尾的一侧,且提升带1的上端水平段位于斗式提升机24的入料口上方;斗式提升机24与窑尾之间设置有用输送待焚烧废弃物的拉链机25,拉链机25的一端位于斗式提升机24的出料口正下方且拉链机25的另一端向窑尾延伸,且拉链机25沿着从靠近斗式提升机24到靠近窑尾的方向向上倾斜;拉链机25靠近窑尾一端的正下方设置有与窑尾内部连通的投料管26,投料管26上固定有气动双翻板阀27。

[0041] 提升带1将待焚烧废弃物提升至斗式提升机24的入料口中,斗式提升机24进而将待焚烧废弃物进一步抬升至拉链机25上,拉链机25进而将待焚烧废弃物输送至投料管26中,待焚烧废弃物进而通过投料管26进入到窑尾中;气动双翻板阀27能够对窑尾内部的热空以及火焰起到阻挡的作用;当待焚烧废弃物进入到投料管26中后,待焚烧废弃物在投料管26内部向窑尾内部滚落,此过程中推开气动双翻板阀27并能够使待焚烧废弃物通过;而当停止向投料管26内部投料时,窑尾中的热空气以及火焰会存在向外扩散的趋势,而当热空气从窑尾中逆向进入到投料管26中时,热空气反向顶推气动双翻板阀27的翻板并将气动双翻板阀27关闭,进而降低窑尾内工况异常时窑内热风外溢或回火。

[0042] 本申请还提供了一种城市废弃物资源焚烧处理的方法,对于平均粒径小于30mm的

待焚烧废弃物的焚烧处理,参照图1和图2,包括以下步骤:

- S1、启动提升泵5,以使提升泵5将地坑中的积水抽至底面上;
- S2、启动提升带1;
- S3、启动第一板式计量秤34;
- S4、启动罗茨风机22;
- S5、启动旋风除尘器43;
- S6、将大批量待焚烧废弃物通过车辆倒入卸料密封罩41中;

待焚烧废弃物进而下落至缓存仓31中,并经过缓存仓31的缓冲作用继续下落至提升带1上,提升带1将待焚烧废弃物提升至中间仓33的正上方,待焚烧废弃物下落至中间仓33中并经过中间仓33的缓冲作用下落至第一板式计量秤中;待焚烧废弃物进而通过送料管21进入到窑头内部。

[0043] S7、待焚烧废弃物处理完成后,关闭旋风除尘器43,并将旋风除尘器43中收集的粉尘打包加入到窑头中进行焚烧处理。

[0044] 步骤S1至步骤S5的先后顺序不做限定。

[0045] 对于平均粒径大于30mm的待焚烧废弃物的焚烧处理,参照图3和图4,包括以下步骤:

- S1、启动提升泵5,以使提升泵5将地坑中的积水抽至底面上;
- S2、启动提升带1;
- S3、启动第二板式计量秤32;
- S4、启动斗式提升机24以及拉链机25;
- S5、启动旋风除尘器43;
- S6、将大批量待焚烧废弃物通过车辆倒入卸料密封罩41中;

待焚烧废弃物进而下落至缓存仓31中,并经过缓存仓31的缓冲作用继续下落至第二板式计量秤32上,第二板式计量秤32将待焚烧废弃物输送至提升带1上,提升带1将待焚烧废弃物提升至斗式提升机24的入料口中,待焚烧废弃物被斗式提升机24进一步提升至拉链机25上,拉链机25将待焚烧废弃物送入投料管26中,待焚烧废弃物进而通过投料管26进入到窑头内部。

[0046] S7、待焚烧废弃物处理完成后,关闭旋风除尘器43,并将旋风除尘器43中收集的粉尘打包加入到窑头中进行焚烧处理。

[0047] 步骤S1至步骤S5的先后顺序不做限定。

[0048] 本具体实施例仅仅是对本申请的解释,其并不是对本申请的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本申请的权利要求范围内都受到专利法的保护。

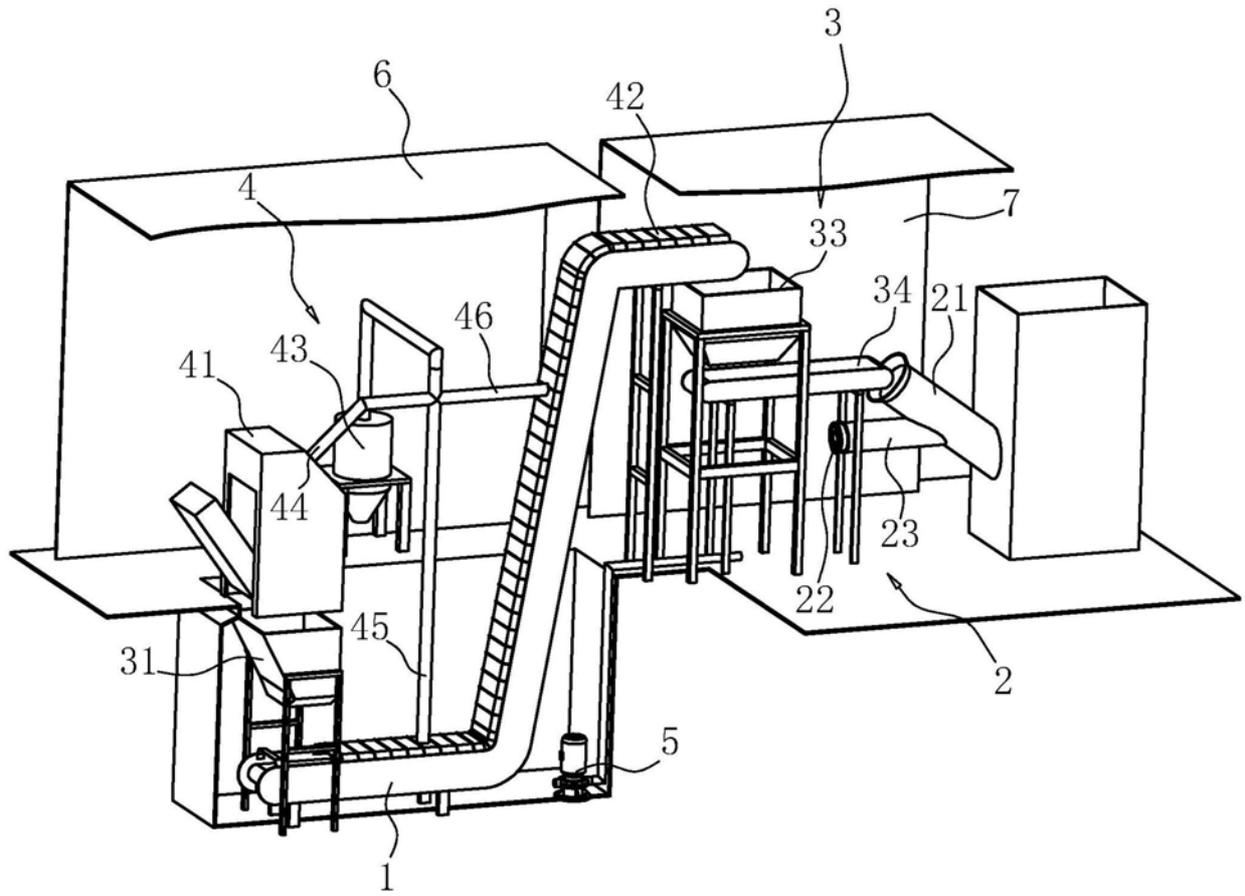


图1

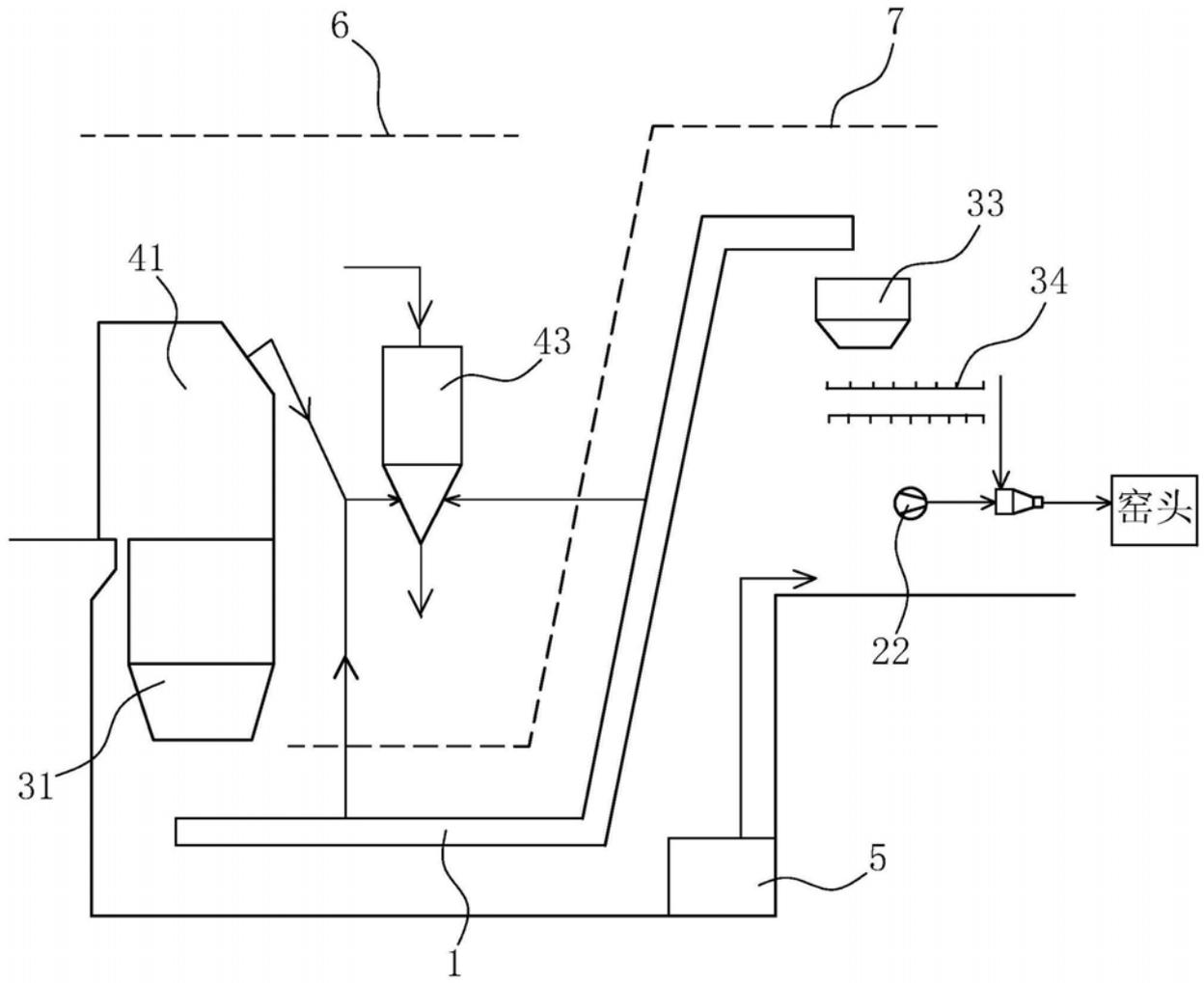


图2

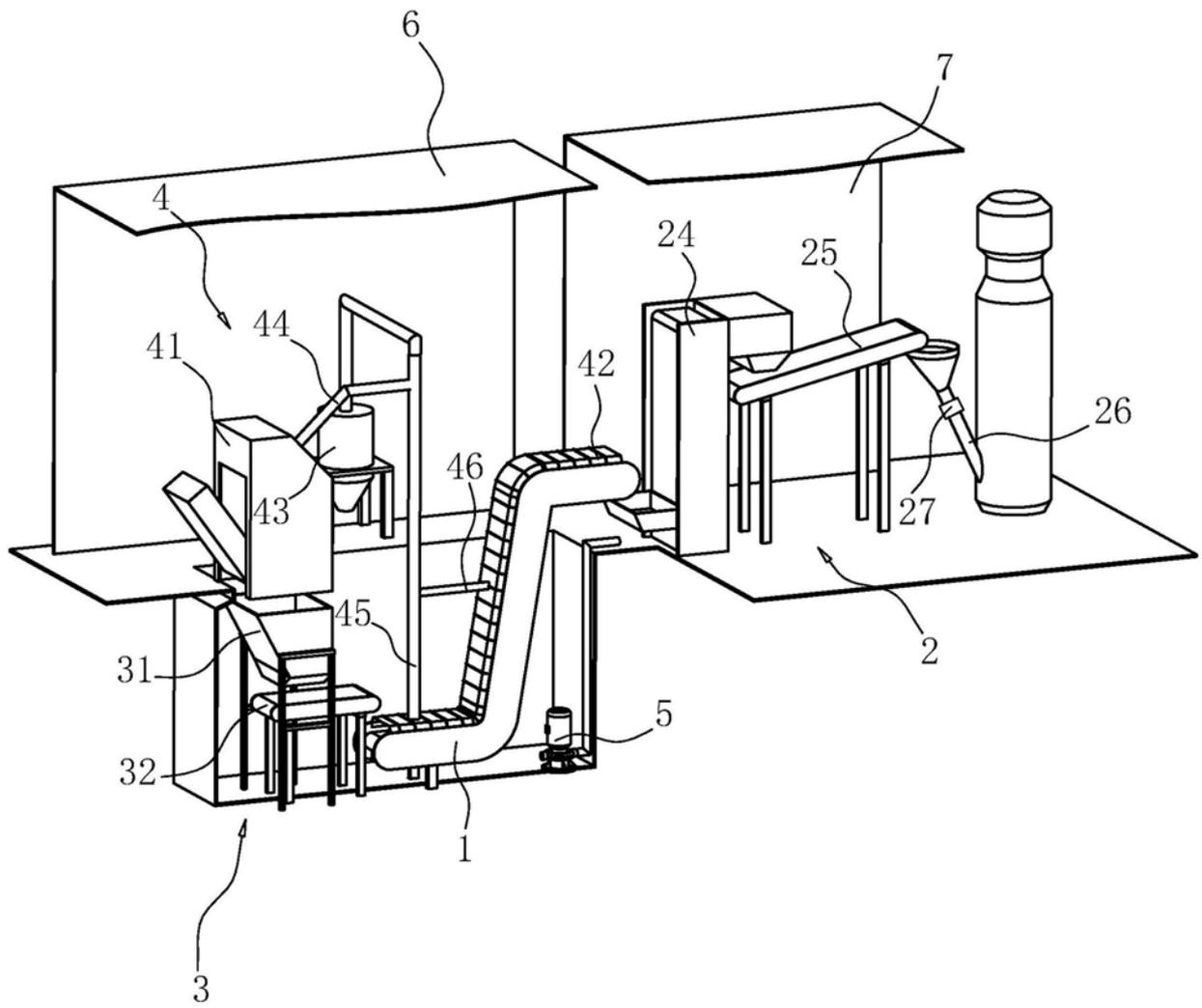


图3

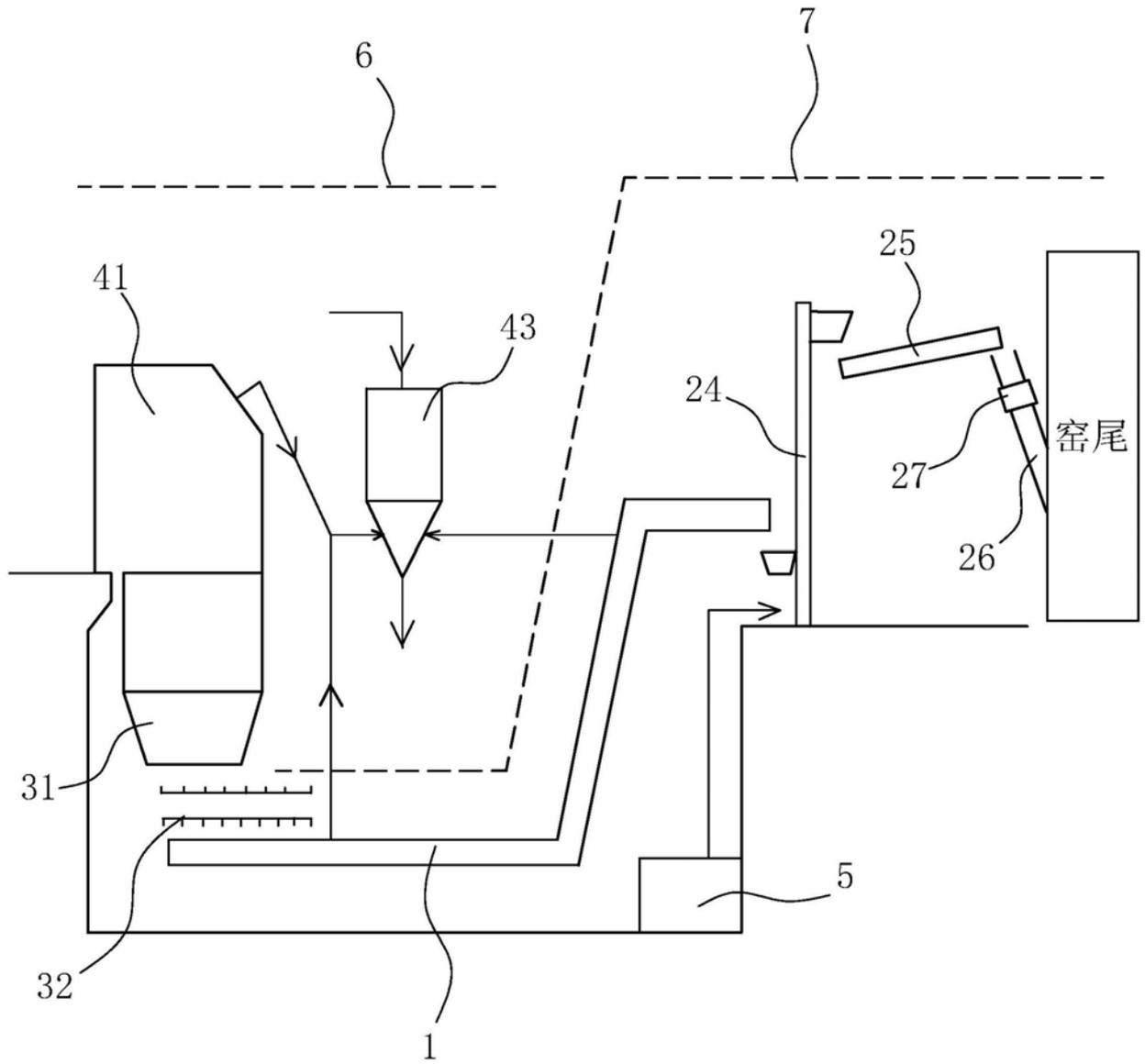


图4