



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207113631 U

(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201720870250.X

(22)申请日 2017.07.18

(73)专利权人 黄德升

地址 115007 辽宁省营口市鲅鱼圈区新兴街15号2-4-2

(72)发明人 黄德升 杨珊珊 孟庆龙

(51)Int.Cl.

F27D 17/00(2006.01)

B01D 50/00(2006.01)

B01D 46/02(2006.01)

B01D 53/02(2006.01)

B01D 46/44(2006.01)

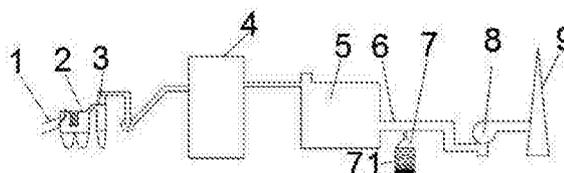
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种回转窑废气回收处理装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种回转窑废气回收处理装置,包括窑尾管,所述窑尾管的尾端连通余热锅炉的一端,所述余热锅炉的另一端连通旋风收尘器的一端,所述冷却室的出气口连通布袋除尘器的进气口,所述T形连通管的底部连通管连通活性炭瓶,所述T形连通管的另一端连通引风机的进风口,所述引风机的出风口连通烟囱,这时进行一次除尘设置有旋风收尘器,后面设置一个冷却室用来降低废气的温度,冷却室的后面设置一个布袋除尘器进行再一次除尘,布袋除尘器的进气口设有温度传感器用来判断冷却室降低的温度是否达标,若不达标进气阀不打开,不能进行除尘,避免布袋除尘器遭到损坏,最后通过引风机进入烟囱。



1. 一种回转窑废气回收处理装置,包括窑尾管(1),其特征在于:所述窑尾管(1)的尾端连通余热锅炉(2)的一端,所述余热锅炉(2)的另一端连通第一除尘器(3)的一端,所述第一除尘器(3)的另一端连通冷却室(4)的进气口,所述冷却室(4)的出气口连通第二除尘器(5)的进气口,所述第二除尘器(5)出气口连通T形连通管(6)的一端,所述T形连通管(6)的底部连通管连通活性炭瓶(7),所述T形连通管(6)的另一端连通引风机(8)的进风口,所述引风机(8)的出风口连通烟囱(9);

所述冷却室(4)的顶部设有喷雾冷却装置(41),所述喷雾冷却装置(41)电连接控制器(42),所述控制器(42)电连接信号处理器(43);

所述第二除尘器(5)包括挡板(51),且挡板(51)在进风口的右端,所述挡板(51)的右端固定安装有滤袋(52),所述除尘器(5)的底部设有积灰斗(53),所述积灰斗(53)的底部卡接有排灰阀(54)。

2. 根据权利要求1所述的一种回转窑废气回收处理装置,其特征在于:所述进风口的左端设有温度传感器(55),所述温度传感器(55)电连接气体阀控制器(56),所述气体阀控制器(56)电连接气体阀(57),且温度传感器(55)电连接冷却室(4)内的信号处理器(43)。

3. 根据权利要求1所述的一种回转窑废气回收处理装置,其特征在于:所述活性炭瓶(7)的内部设有水(71),且活性炭位于水(71)中。

4. 根据权利要求1所述的一种回转窑废气回收处理装置,其特征在于:所述滤袋(52)共有三个,且等距离的分布在第二除尘器(5)的顶部,且第二除尘器(5)为圆筒状。

5. 根据权利要求1所述的一种回转窑废气回收处理装置,其特征在于:所述积灰斗(53)和排灰阀(54)均有两个。

## 一种回转窑废气回收处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及回转窑设备技术领域,具体为一种回转窑废气回收处理装置。

### 背景技术

[0002] 目前,煅烧回转窑的窑尾废气主要依靠窑尾大型脉冲第二除尘器经粉尘回收、气体脱硫后向大气排放,也有尝试回收二氧化碳或者二氧化硫的工艺设备。但是从回转窑尾管的气体温度过于高,这时便很难有效的除尘也浪费大量热源,气体中也有有毒的气体,这样排出的气体既对人的身体有害,还污染环境。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种回转窑废气回收处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种回转窑废气回收处理装置,包括窑尾管,所述窑尾管的尾端连通余热锅炉的一端,所述余热锅炉的另一端连通第一除尘器的一端,所述第一除尘器的另一端连通冷却室的进气口,所述冷却室的出气口连通第二除尘器的进气口,所述第二除尘器出气口连通T形连通管的一端,所述T形连通管的底部连通管连通活性炭瓶,所述T形连通管的另一端连通引风机的进风口,所述引风机的出风口连通烟囱;

[0005] 所述冷却室的顶部设有喷雾冷却装置,所述喷雾冷却装置电连接控制器,所述控制器电连接信号处理器;

[0006] 所述第二除尘器包括挡板,且挡板在进风口的右端,所述挡板的右端固定安装有滤袋,所述除尘器的底部设有积灰斗,所述积灰斗的底部卡接有排灰阀。

[0007] 优选的,所述进风口的左端设有温度传感器,所述温度传感器电连接气体阀控制器,所述气体阀控制器电连接气体阀,且温度传感器电连接冷却室内的信号处理器。

[0008] 优选的,所述活性炭瓶的内部设有水,所述活性炭瓶的内侧底部设有活性炭,且活性炭位于水中。

[0009] 优选的,所述滤袋共有三个,且均匀的分布在第二除尘器的顶部。

[0010] 优选的,所述积灰斗和排灰阀均有两个。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在窑尾管的尾部连通一个余热锅炉,这样可以充分利用热源,这时进行一次除尘设置有第一除尘器,后面设置一个冷却室用来降低废气的温度,冷却室的后面设置一个第二除尘器进行再一次除尘,布袋除尘气的进气口设有温度传感器用来判断冷却室降低的温度是否达标,若不达标进气阀不打开,不能进行除尘,避免第二除尘器遭到损坏,最后通过引风机进入烟囱。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的冷却室结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的第二除尘器结构示意图。

[0015] 图中：1窑尾管、2余热锅炉、3第一除尘器、4冷却室、41喷雾冷却装置、42控制器、43信号处理器、5第二除尘器、51挡板、52滤袋、53积灰斗、54排灰阀、55温度传感器、56气体阀控制器、57进气阀、6 T形连通管、7活性炭瓶、71水、8引风机、9烟囱。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种回转窑废气回收处理装置，包括窑尾管1，所述窑尾管1的尾端连通余热锅炉2的一端，所述余热锅炉2的另一端连通第一除尘器3的一端，所述第一除尘器3的另一端连通冷却室4的进气口，所述冷却室4的出气口连通第二除尘器5的进气口，所述第二除尘器5出气口连通T形连通管6的一端，所述T形连通管6的底部连通管连通活性炭瓶7，所述活性炭瓶7的内部设有水71，所述活性炭瓶7的内侧底部设有活性炭72，且活性炭位于水71中，所述水71可以吸附经二次除尘后的气体中的氟化物等有毒气体，因为氟化物溶于水71，活性炭72也用来吸附有毒气体，所述T形连通管6的另一端连通引风机8的进风口，所述引风机8的出风口连通烟囱9；

[0018] 所述冷却室4的顶部设有喷雾冷却装置41，所述喷雾冷却装置41电连接控制器42，所述控制器42电连接信号处理器43；

[0019] 所述第二除尘器5包括挡板51，且挡板51在进风口的右端，所述挡板51的右端固定安装有滤袋52，所述滤袋52共有三个，且均匀的分布在第二除尘器5的顶部，设置有三个滤袋可以确保过滤的彻底，所述除尘器5的底部设有积灰斗53，所述积灰斗53和排灰阀54均有两个，这样能够更好的收集灰尘及粉尘，所述积灰斗53的底部卡接有排灰阀54，所述进风口的左端设有温度传感器55，所述温度传感器55电连接气体阀控制器56，所述气体阀控制器56电连接气体阀57，且温度传感器55电连接冷却室4内的信号处理器43，所述废气经过冷却室4的冷却的出气口排到第二除尘器5的进气口，进气口的左端设有温度传感器55，所述温度传感器55通过第二除尘器5设置好的温度进行判断，如不达标，则气体阀控制器56不工作，进气阀57不打开气体不能通过，这时气体便再次回到冷却室4内冷却直到达标才可以进行二次除尘。

[0020] 工作原理：废气通过窑尾管1进入进而加热余热锅炉2，进行热源利用，热源降低的废气进入第一除尘器3进行一次除尘，经过一次除尘后的气体进入冷却室4进行冷却降温，降温后的废气进入第二除尘器5，所述第二除尘器5在进气口设置有温度传感器，通过气体阀控制器56来控制进气阀57的打开关闭，若温度过高则气体进不去第二除尘器5，便只能返回冷却室4冷却，直至温度达标，才可以进行二次除尘，再通过活性炭瓶7用来吸附有毒气体，最后通过烟囱9排出废气。

[0021] 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。

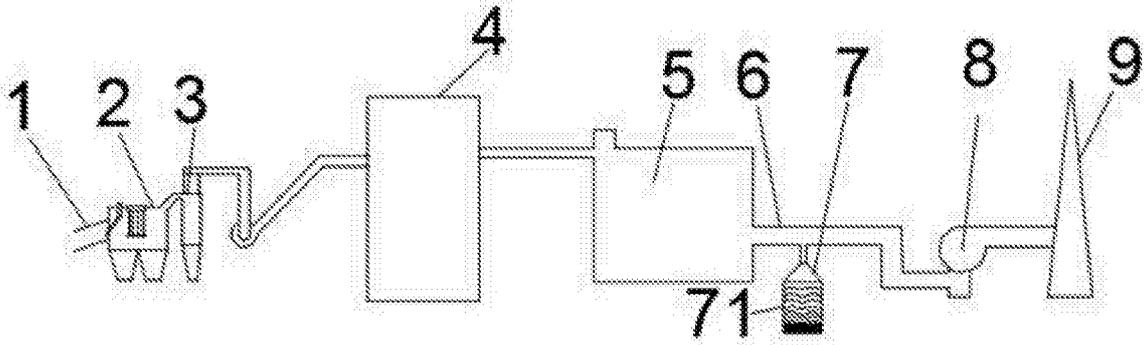


图1

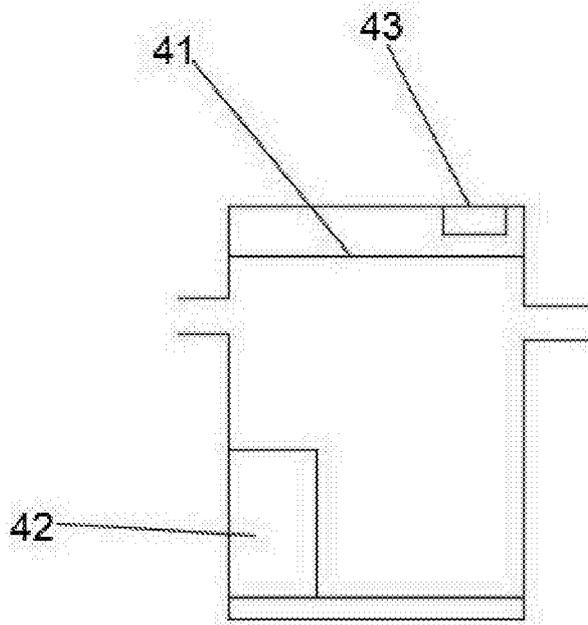


图2

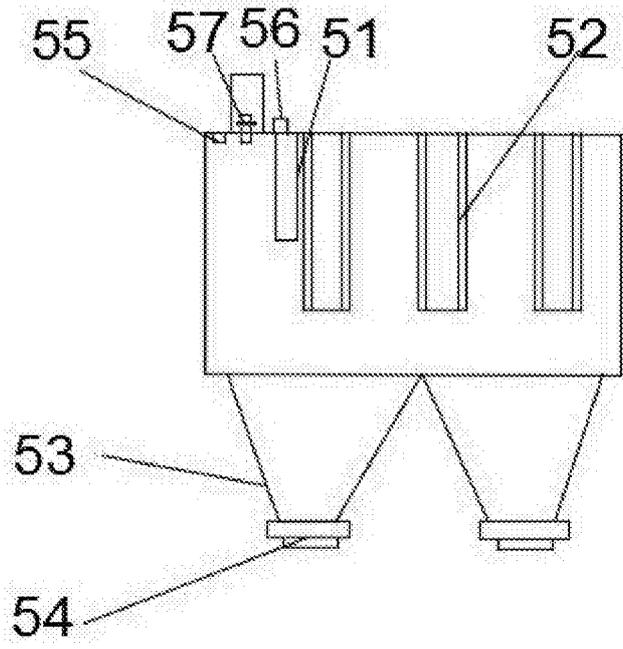


图3