



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204815982 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520423198. 4

(22) 申请日 2015. 06. 18

(73) 专利权人 贵州师范大学

地址 550001 贵州省贵阳市云岩区宝山北路
116 号

(72) 发明人 周军 刘卫 姚桢 柏登成 白强

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

代理人 刘楠

(51) Int. Cl.

B01D 46/00(2006. 01)

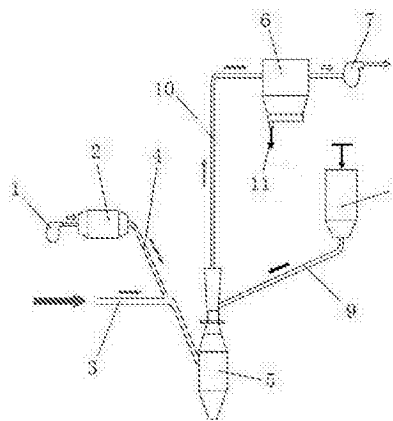
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种碳素厂沥青烟气处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种碳素厂沥青烟气处理装置,该装置是在吸附器的进气口并联连接有沥青烟气进气总管和热风管,在吸附器的进料口通过粉料输送管与螺旋粉料输送机的出料口连接,所述的吸附器的出口端通过混料输送管与脉冲袋式除尘器的进口端连接,在脉冲袋式除尘器的底部设置有排尘管,脉冲袋式除尘器的排风口通过管道与排风机连接。由于本实用新型在沥青烟气进入吸附器前将其与热空气混合,因此可防止其在净化过程中凝结结疤,从而实现系统管路不堵塞、布袋不黏附,有效地提高了吸附效率,保证净化效果。



1. 一种碳素厂沥青烟气处理装置,包括吸附器(5)、脉冲袋式除尘器(6)及螺旋粉料输送机(8),其特征在于:在吸附器(5)的进气口并联连接有沥青烟气进气总管(3)和热风管(4),在吸附器(5)的进料口通过粉料输送管(9)与螺旋粉料输送机(8)的出料口连接,所述的吸附器(5)的出口端通过混料输送管(10)与除尘器(6)的进口端连接,在脉冲袋式除尘器(6)的底部设置有排尘管(11),脉冲袋式除尘器(6)的排风口通过管道与排风机(7)连接。

2. 根据权利要求1所述的碳素厂沥青烟气处理装置,其特征在于:所述的热风管(4)的进气端与空气加热器(2)连接,空气加热器(2)的进气端与送风机(1)连接。

3. 根据权利要求1所述的碳素厂沥青烟气处理装置,其特征在于:所述的沥青烟气进气总管(3)的进气端设置有吸气罩。

一种碳素厂沥青烟气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种碳素厂沥青烟气处理装置,属于环境保护中沥青烟气的处理技术领域。

背景技术

[0002] 铝电解预焙电解槽用碳素制品在生产过程中自混捏系统、沥青熔化系统、成型系统、废糊排放系统会产生大量的沥青烟气。部分碳素厂成型车间沥青烟气净化系统采用传统湿法净化方法,这种方法沥青烟气净化效果差,且管路易堵塞,设备运行不可靠。在成型车间厂房内常常弥漫大量的沥青烟气,不仅污染环境而且对员工的身体造成极大危害。因此针对沥青烟气现场环境污染的问题,尽快开发能有效收集处理沥青烟气的新技术成为碳素厂当务之急。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于:提供一种结构简单,操作方便,可有效去除沥青烟气的碳素厂沥青烟气处理装置,以克服现有技术的不足。

[0004] 本实用新型的技术方案:一种碳素厂沥青烟气处理装置,包括吸附器、脉冲袋式除尘器及螺旋粉料输送机,在吸附器的进气口并联连接有沥青烟气进气总管和热风管,在吸附器的进料口通过粉料输送管与螺旋粉料输送机的出料口连接,所述的吸附器的出口端通过混料输送管与脉冲袋式除尘器的进口端连接,在脉冲袋式除尘器的底部设置有排尘管,脉冲袋式除尘器的排风口通过管道与排风机连接。

[0005] 所述的热风管的进气端与空气加热器连接,空气加热器的进气端与送风机连接。

[0006] 所述的沥青烟气进气总管的进气端设置有吸气罩。

[0007] 由于采用上述技术方案,本实用新型的优点在于:本实用新型在沥青烟气进入吸附器前将其与热空气混合,防止其在净化过程中凝结结疤,从而实现系统管路不堵塞、布袋不黏附,有效地提高了吸附效率,保证净化效果。同时,通过螺旋运输机向吸附器注入一定量的焦粉对沥青烟气进行吸附,吸附后烟气经脉冲袋式除尘器进行净化处理,净化效率为99.9%,净化后的气体达到国家规定的排放标准,可直接向大气排放。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0009] 附图标记说明:1-送风机,2-空气加热器,3-沥青烟气进气总管,4-热风管,5-吸附器,6-脉冲袋式除尘器,7-排风机,8-螺旋粉料输送机,9-粉料输送管,10-混料输送管,11-排尘管。

具体实施方式

[0010] 为了使本实用新型目的、技术方案和优点更加清楚,下面结合附图对本实用新型

作进一步的详细说明。

[0011] 本实用新型的一种碳素厂沥青烟气处理装置的结构示意图如图 1 所示,包括吸附器 5、脉冲袋式除尘器 6 及螺旋粉料输送机 8,在吸附器 5 的进气口并联连接有沥青烟气进气总管 3 和热风管 4,所述的热风管 4 的进气端与空气加热器 2 连接,空气加热器 2 的进气端与送风机 1 连接,这样便可向沥青烟气进气总管 3 源源不断地输送热风,防止沥青烟气中的焦油在净化过程中冷凝结疤,从而实现系统管路不堵塞、布袋不黏附,有效地提高了吸附效率,保证净化效果。所述的沥青烟气进气总管 3 的进气端设置有吸气罩,因此,可采用吸气罩及 沥青烟气进气总管 3 将连续混捏机、沥青储槽及沥青效验槽等生产过程中产生的高温含沥青烟气、还有强力冷却机、螺旋运输机及皮带运输机等生产过程产生的含有水蒸气的沥青烟气、以及振动成型机振动成型过程中产生的低温沥青烟气收集至吸附器 5 中。在吸附器 5 的进料口通过粉料输送管 9 与螺旋粉料输送机 8 的出料口连接,从而通过螺旋粉料输送机 8 向吸附器 5 注入一定量的焦粉对沥青烟气进行吸附,有效去除沥青烟气中的焦油,净化效率为 99.9%。所述的吸附器 5 的出口端通过混料输送管 10 与脉冲袋式除尘器 6 的进口端连接,在脉冲袋式除尘器 6 的底部设置有排尘管 11,净化后含油的焦粉便可从该排尘管 11 排出,作为碳素厂的阳极配料,而脉冲袋式除尘器 6 的排风口通过管道与排风机 7 连接,过滤后的空气通过排风机 7 抽取,最终排放到大气中。

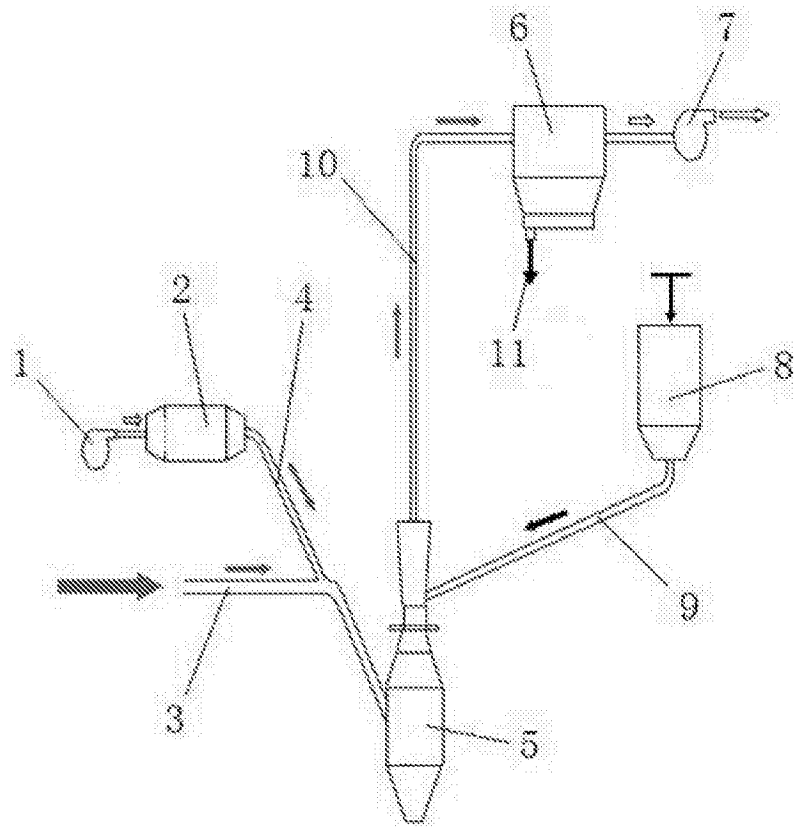


图 1