



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202124345 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 25

(21) 申请号 201120185742. 8

(22) 申请日 2011. 06. 03

(73) 专利权人 广州迪森热能技术股份有限公司
地址 510530 广东省广州市广州经济技术开发区东区东众路 42 号

(72) 发明人 常厚春 马革 张湘波 谭勇光
张开辉 陈燕芳 刘安庆

(51) Int. Cl.
B65G 69/18(2006. 01)

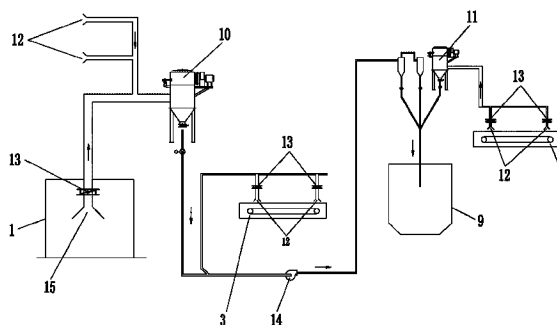
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

生物质颗粒输送除尘系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生物质颗粒输送除尘系统,包括密闭的输送系统并在其各个输送节点安装连接若干抽风管和除尘器,各个抽风管的排尘口均聚集到引风机,引风机产生的抽风使粉尘从抽风管的吸尘口吸入至抽风管中并由抽风管输送至二级旋风除尘器进行除尘。在密闭的输送系统上设置除尘系统,能够有效将输送系统各个节点产生的粉尘进行收集并输送至二级旋风除尘器,防止粉尘飘散到空气中,或是由除尘器直接除尘并汇集到二级旋风除尘器进行二次除尘,提高除尘效果。引风机除了可以输送粉尘外,还起到对输送系统进行通风换气的作用,防止粉尘积累。



1. 一种生物质颗粒输送除尘系统,其特征在于:包括密闭的输送系统并在其各个输送节点安装连接若干抽风管和除尘器,所述各个抽风管的排尘口均聚集到引风机。
2. 根据权利要求1所述的除尘系统,其特征在于,所述抽风管的吸尘端安装有风门。
3. 根据权利要求1所述的除尘系统,其特征在于,所述抽风管的吸尘口安装有吸尘罩。
4. 根据权利要求1所述的除尘系统,其特征在于,所述除尘器和二级旋风除尘器连接到炉前料仓。

生物质颗粒输送除尘系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送系统的除尘设施,具体是涉及一种生物质颗粒输送过程中的除尘系统。

背景技术

[0002] 生物质成型颗粒在输送过程中,不可避免地会附带一定量的粉末,在送到客户目的地后进行卸车、储存,再由炉前输料系统转送至炉膛燃烧的各个过程中,若采用敞开式输料系统,粉尘会随处飞扬,既影响周围的环境,又造成生物质燃料浪费;若采用密闭式输送系统,粉尘在其内部无法排出,当粉尘达到一定浓度时,就会有粉尘爆炸的危险。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术存在的问题,本实用新型提供一种密闭的除尘系统,兼具通风功能。

[0004] 为了实现以上目的,本实用新型的技术方案如下:一种生物质颗粒输送除尘系统,包括密闭的输送系统并在其各个输送节点安装连接若干抽风管和除尘器,所述各个抽风管的排尘口均聚集到引风机,引风机产生的抽风使粉尘从抽风管的吸尘口吸入至抽风管中并由抽风管输送至二级旋风除尘器进行除尘。

[0005] 进一步地,所述抽风管的吸尘端安装有风门。

[0006] 所述抽风管的吸尘口安装有吸尘罩。

[0007] 所述除尘器和二级旋风除尘器连接到炉前料仓。

[0008] 与现有技术相比,在密闭的输送系统上设置除尘系统,能够有效将输送系统各个节点产生的粉尘进行收集并输送至二级旋风除尘器,防止粉尘飘散到空气中,或是由除尘器直接除尘并汇集到二级旋风除尘器进行二次除尘,提高除尘效果。引风机除了可以输送粉尘外,还起到对输送系统进行通风换气的作用,防止粉尘积累。收集后的粉尘,输送至炉前料仓作燃烧处理,杜绝燃烧浪费。

附图说明

[0009] 图 1 为输送系统的结构示意图;

[0010] 图 2 为除尘系统的结构示意图。

[0011] 下面,结合最佳实施例对本实用新型进一步具体描述。

具体实施方式

[0012] 如图 1 所示,生物质颗粒输送系统,生物质颗粒从卸料间 1 由 1# 提升机 2 向上输送至 1# 皮带机 3 上,再由 1# 皮带机 3 输送入储料仓 4 内,储料仓 4 地下有一条 2# 皮带机 6,2# 皮带机 6 将颗粒输送至 2# 提升机 5,2# 提升机 5 将颗粒向上输送至 3# 皮带机 7,3# 皮带机 7 将颗粒输送至 3# 提升机 8,3# 提升机 8 将颗粒向上输送至锅炉的炉前料仓 9 中。整

个输送系统均由外皮密封,形成密闭的输送系统,防止粉尘飘散至空气中,形成污染。

[0013] 在密闭的输送系统中,在密封箱的各个节点上安装抽风管和除尘器,形成如图 2 所示的除尘系统。在皮带机 3 和 6 和 7、提升机 2 和 5 和 8 及储料仓 4 的密封箱中开孔并安装抽风管。抽风管的吸尘口 12 安装有风门 13,当停止抽风时,关闭风门,防止粉尘倒流。抽风管的出尘口连接引风机 14,引风机 14 将收集到的粉尘输送到二级旋风除尘器 11 除尘,分离后的粉尘落至炉前料仓 9 中,由炉前料仓送回锅炉中燃烧。在卸料间 1 边缘制作一个吸风罩 15,吸风罩 15 安装有抽风管,抽风管连接至除尘器 10,除尘器 10 的出料口由抽风管连接至引风机 14,除尘器分离后收集到的粉尘由抽风管引到二级旋风除尘器 11,分离后的粉尘落至炉前料仓 9 中,由炉前料仓送回锅炉中燃烧。

[0014] 本发明除尘系统的工作流程如下:运输车辆将生物质成型颗粒燃料运至卸料间内,倾倒进入卸料坑,1# 提升机提料,在此过程中,开启卸料间屋顶的除尘器,对卸料中卸料间和提升机内产生的粉尘进行吸走收集,若除尘器底部的粉尘堆积斗满料,可开启输送风机将除尘器粉尘收集仓的粉尘吸走送至旋风分离器进行分离送至炉前给料机送入炉内燃烧。

[0015] 当炉前料仓需要进料时,开启储料仓底部的输送皮带,2# 提升机,通廊皮带机,3# 提升机和炉前皮带机,在此过程各运作设备都会在密封箱内产生粉尘,开启输送风机,关闭卸料间屋顶除尘器落灰阀门,避免卸料间屋顶的除尘器影响输送风机对其他设备密封箱的抽风除尘效果。输送风机将从各设备密封通道收集的粉尘混合空气送至主厂房顶的 2 级旋风分离器进行分离,分离后的空气排入大气中,分离出来的粉尘落至炉前给料机送入炉膛燃烧。

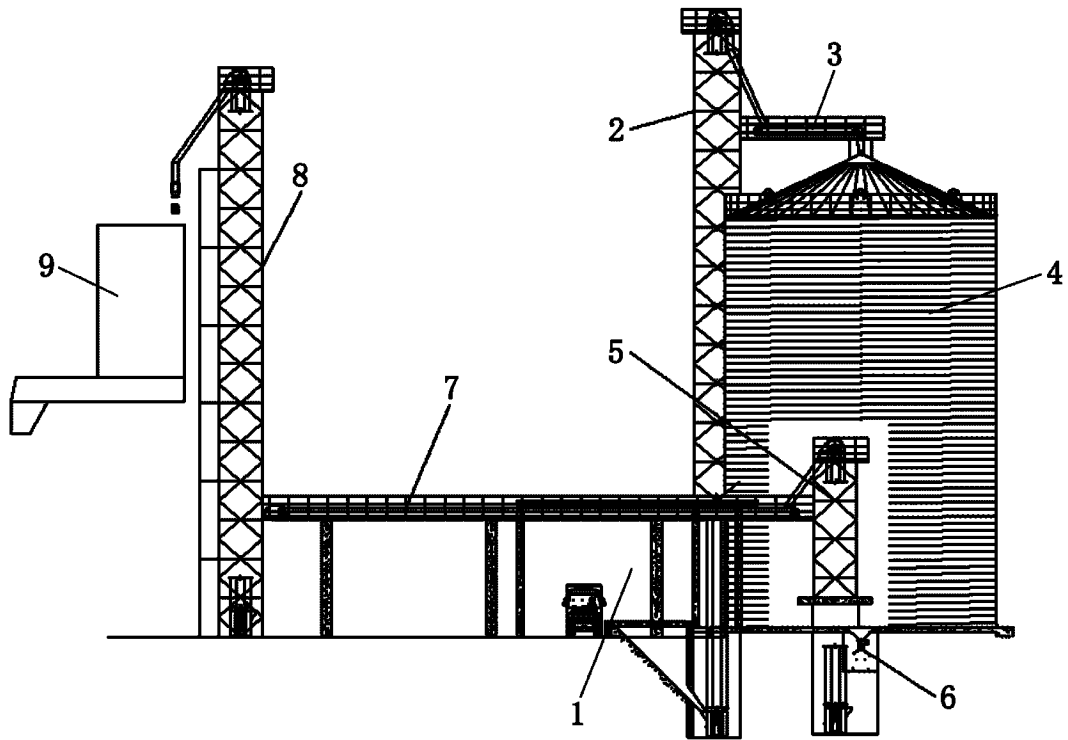


图 1

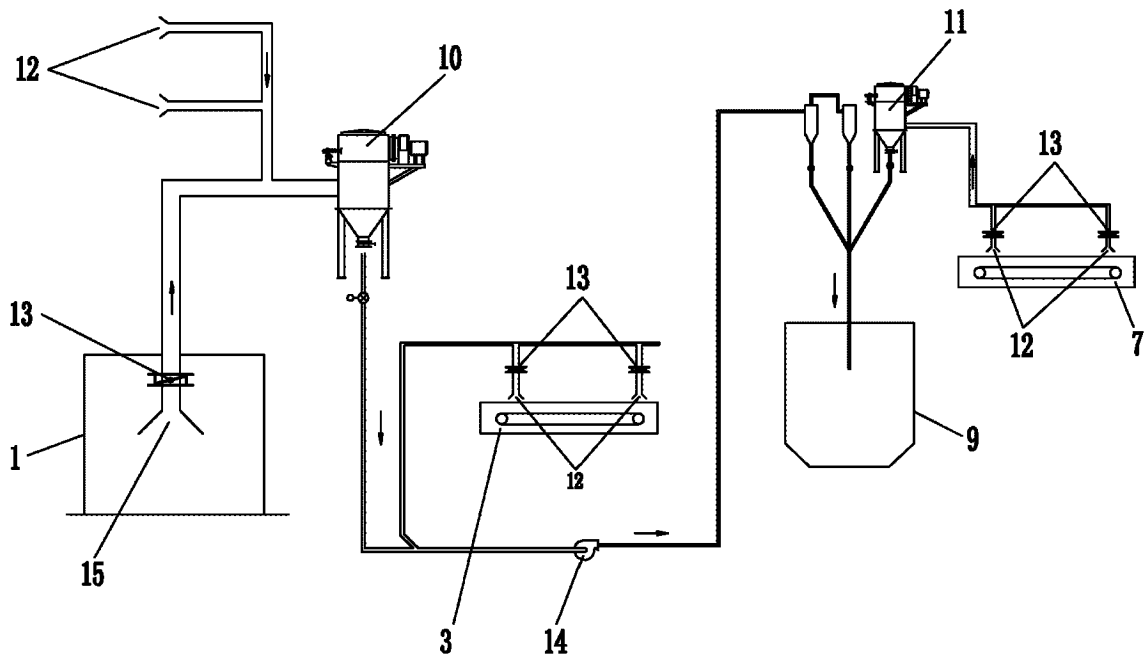


图 2