(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209985986 U
(45)授权公告日 2020.01.24

(21)申请号 201920760043.8

(22)申请日 2019.05.24

(73)专利权人 青岛阿尔卑斯环保设备科技有限公司
地址 266000 山东省青岛市市南区嘉祥路103号D区D2-3

(72)发明人 单建伟 赵宏 孙成才 孙文泉

(74)专利代理机构 青岛合创知识产权代理事务所(普通合伙) 37264
代理人 王晓晓

(51)Int.Cl.
B09B 3/00(2006.01)
B09B 5/00(2006.01)

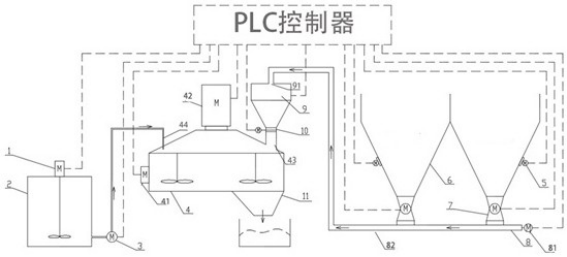
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种连续式飞灰输送固化系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种连续式飞灰输送固化系统,它包括螯合剂制备筒、飞灰收集斗、飞灰输送机和搅拌机,所述搅拌机上分别设有螯合剂进入口和搅拌机进灰口;所述搅拌机进灰口的上方设置有飞灰秤,所述飞灰秤的上方设置有飞灰秤进灰口,所述螯合剂制备筒连接到搅拌机的螯合剂进入口,所述飞灰收集斗通过飞灰输送机连接到飞灰秤进灰口。本实用新型占地面积小,可灵活布置,一套系统对应收集处理多个飞灰收集斗,不需设置飞灰储仓,飞灰随生成随处理,避免灰堆积板结风险,对飞灰的含水率宽容性高,不需设置专门设备改善飞灰的干燥问题,本实用新型全自动执行,可全天候运行,设备全流程密闭,无飞灰泄露,对环境友好。



CN 209985986 U

1.一种连续式飞灰输送固化系统,其特征在于:它包括螯合剂制备筒、飞灰收集斗、飞灰输送机和搅拌机,所述搅拌机上分别设有螯合剂进入口和搅拌机进灰口;所述搅拌机进灰口的上方设置有飞灰秤,所述飞灰秤的上方设置有飞灰秤进灰口,所述螯合剂制备筒连接到搅拌机的螯合剂进入口,所述飞灰收集斗通过飞灰输送机连接到飞灰秤进灰口,所述搅拌机的上方安装有搅拌机电机,所述搅拌机的下端设置有搅拌机卸料门,所述飞灰秤和所述搅拌机电机分别与PLC控制器电连接。

2.根据权利要求1所述的连续式飞灰输送固化系统,其特征在于:所述飞灰输送机包括飞灰输送电机和飞灰输送筒。

3.根据权利要求1所述的连续式飞灰输送固化系统,其特征在于:所述螯合剂制备筒通过螯合剂计量泵连接到搅拌机的螯合剂进入口。

4.根据权利要求1所述的连续式飞灰输送固化系统,其特征在于:所述搅拌机的侧方安装有卸料门驱动电机。

5.根据权利要求1所述的连续式飞灰输送固化系统,其特征在于:所述飞灰秤的下端安装有飞灰秤卸灰阀。

6.根据权利要求1所述的连续式飞灰输送固化系统,其特征在于:所述螯合剂制备筒的上方安装有螯合剂搅拌电机。

7.根据权利要求1所述的连续式飞灰输送固化系统,其特征在于:所述飞灰收集斗的侧面安装有振动电机,所述飞灰收集斗的下端设置有灰斗卸料阀。

8.根据权利要求2所述的连续式飞灰输送固化系统,其特征在于:所述飞灰输送筒与飞灰秤进灰口的连接为全密封结构。

9.根据权利要求1或7所述的连续式飞灰输送固化系统,其特征在于:所述飞灰收集斗设置有2个或者2个以上。

一种连续式飞灰输送固化系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于垃圾焚烧行业的飞灰固化稳定的技术领域，具体涉及一种连续式飞灰输送固化系统。

背景技术

[0002] 焚烧飞灰是垃圾焚烧处理过程中产生的固体颗粒类物质，经过烟气净化系统过滤捕集后，集中输送至飞灰处理设备进行固化稳定化处理，随着垃圾焚烧处理量的不断增长，焚烧的飞灰处理量也水涨船高，飞灰的处理技术日渐成为环保领域的研究热点之一。

[0003] 目前飞灰的固化稳定化领域，工艺已经较为成熟，但是还不够完整，不合格飞灰螯合处理比较复杂，飞灰螯合处理成本高，由于经过固化稳定化的飞灰性质，已经跟未处理前的飞灰性质发生了改变，因此常规设备和流程已无法专门改善飞灰的存放板结问题、处理成本问题以及处理效率问题等。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种连续式飞灰输送固化系统，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 本实用新型提供了一种连续式飞灰输送固化系统，它包括螯合剂制备筒、飞灰收集斗、飞灰输送机和搅拌机，所述搅拌机上分别设有螯合剂进入口和搅拌机进灰口；所述搅拌机进灰口的上方设置有飞灰秤，所述飞灰秤的上方设置有飞灰秤进灰口，所述螯合剂制备筒连接到搅拌机的螯合剂进入口，所述飞灰收集斗通过飞灰输送机连接到飞灰秤进灰口，所述搅拌机的上方安装有搅拌机电机，所述搅拌机的下端设置有搅拌机卸料门，所述飞灰秤和所述搅拌机电机分别与PLC控制器电连接。

[0007] 进一步的：所述飞灰输送机包括飞灰输送电机和飞灰输送筒。

[0008] 进一步的：所述螯合剂制备筒通过螯合剂计量泵连接到搅拌机的螯合剂进入口。

[0009] 进一步的：所述搅拌机的侧方安装有卸料门驱动电机。

[0010] 进一步的：所述飞灰秤的下端安装有飞灰秤卸灰阀。

[0011] 进一步的：所述螯合剂制备筒的上方安装有螯合剂搅拌电机。

[0012] 进一步的：所述飞灰收集斗的侧面安装有振动电机，所述飞灰收集斗的下端设置有灰斗卸料阀。

[0013] 进一步的：所述飞灰输送筒与飞灰秤进灰口的连接为全密封结构。

[0014] 进一步的：所述飞灰收集斗设置有2个或者2个以上。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的优点和积极效果是：

[0016] 1，本实用新型占地面积小，可灵活布置，可一套系统对应收集处理多个

[0017] 飞灰收集斗。

[0018] 2，不需专门设置专门飞灰储仓，飞灰随生成随处理，避免飞灰堆积板结风险。

[0019] 3,对飞灰的含水率宽容性高,不需设置专门设备改善飞灰的干燥问题,降低生产成本。

[0020] 4,全自动执行,不需手动操作,可全天候运行,降低人力成本。

[0021] 5,所有设备全流程密闭,无飞灰泄露,对环境友好。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型所述的飞灰输送固化系统的结构示意图。

[0023] 图中:1、螯合剂制备筒搅拌电机,2、螯合剂制备筒,3、螯合剂剂量泵,4、搅拌机,41、卸料门驱动电机,42、搅拌机电机,43、搅拌机进灰口,44、螯合剂进入口,5、振动电机,6、飞灰收集斗,7、灰斗卸料阀,8、飞灰输送机,81、飞灰输送电机,82、飞灰输送筒,9、飞灰秤,91,飞灰秤进灰口,10、飞灰秤卸灰阀,11、搅拌机卸料门。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1,本实用新型公开了本实用新型公开了一种连续式飞灰输送固化系统,它包括螯合剂制备筒2、飞灰收集斗6、飞灰输送机8和搅拌机4,所述搅拌机4上分别设有螯合剂进入口44和搅拌机进灰口43。所述搅拌机进灰口43的上方设置有飞灰秤9,所述飞灰秤9的上方设置有飞灰秤进灰口91,所述螯合剂制备筒2通过螯合剂计量泵3连接到搅拌机4的螯合剂进入口44,所述飞灰收集斗6通过飞灰输送机8连接到飞灰秤进灰口91,所述飞灰输送机8包括飞灰输送电机81和飞灰输送筒82,所述飞灰输送筒82与飞灰秤进灰口91之间为全密封连接结构,保证了设备全流程密闭,无飞灰泄露,对环境友好,所述飞灰秤9可以设定飞灰重量,并将重量值转换成电信号传递给PLC控制器,所述飞灰秤9的下端安装有飞灰秤卸灰阀10。

[0026] 所述搅拌机为立轴搅拌机,所述搅拌机的上方安装有搅拌机电机42,所述搅拌机的侧方安装有卸料门驱动电机41,所述搅拌机4的下端设置有搅拌机卸料门11,所述螯合剂制备筒2的上方安装有螯合剂搅拌电机1,所述飞灰收集斗6的侧面安装有振动电机5,所述飞灰收集斗6的下端设置有灰斗卸料阀7,所述飞灰收集斗6设置有2个或者2个以上,设置多个飞灰收集斗6,能够提高飞灰处理效率,所述螯合剂制备筒搅拌电机1、螯合剂计量泵3、搅拌机电机42、卸料门驱动电机41、飞灰秤9、飞灰秤卸灰阀10、振动电机5、灰斗卸灰阀7和飞灰输送电机81分别与PLC控制器电连接。

[0027] 该飞灰固化系统即PLC控制器启动时,飞灰输送机8启动,飞灰收集斗6中的飞灰经飞灰卸料阀7倒入飞灰输送机8中,同时振动电机5间歇运行,飞灰被输送到飞灰秤9上进行称重,达到设定重量值后,飞灰输送机8、飞灰卸料阀7和振动电机5停止运行,搅拌机4启动,进而飞灰秤卸灰阀10打开,飞灰泄入搅拌机4中;同时螯合剂计量泵启动,将螯合剂输送到搅拌机4中,当螯合剂的量达到配比量后,螯合剂计量泵关闭;搅拌机4运行3～5min后,打开搅拌机卸料门11,卸出螯合物,等待30～90min后,飞灰输送机8启动……如此循环。

[0028] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

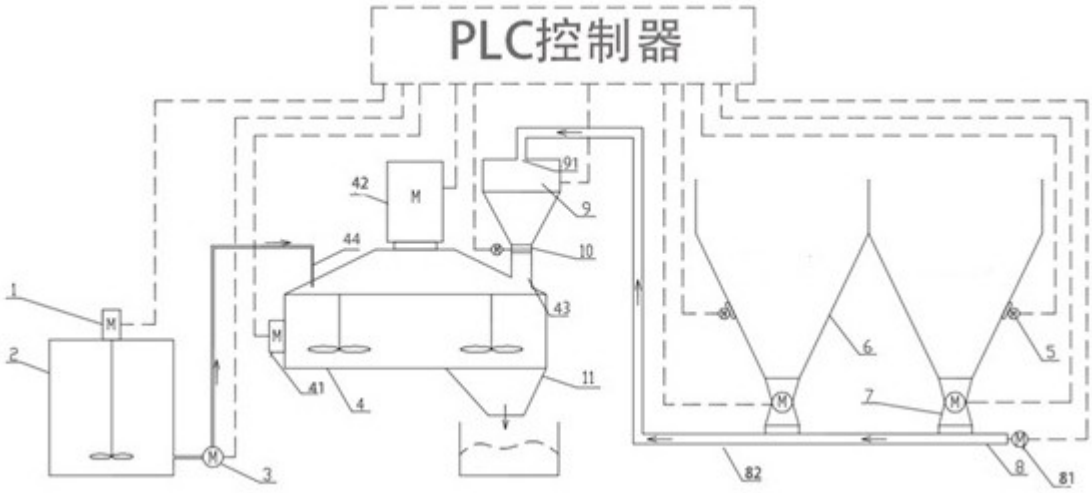


图1