



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103537469 B

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201310472168.8

(22)申请日 2013.10.11

(73)专利权人 徐州徐工施维英机械有限公司
地址 221000 江苏省徐州市经济技术开发区桃山路29号

(72)发明人 于明勇 张文强 李威 余秀华
李仁朋

(74)专利代理机构 徐州支点知识产权代理事务
所(普通合伙) 32244

代理人 张荣亮

(51)Int.Cl.

B08B 15/04(2006.01)

(56)对比文件

KR 20120025775 A,2012.03.16,全文.

CN 2920458 Y,2007.07.11,全文.

CN 102922604 A,2013.02.13,

CN 203170143 U,2013.09.04,

CN 203664326 U,2014.06.25,权利要求1—

5.

审查员 王琨

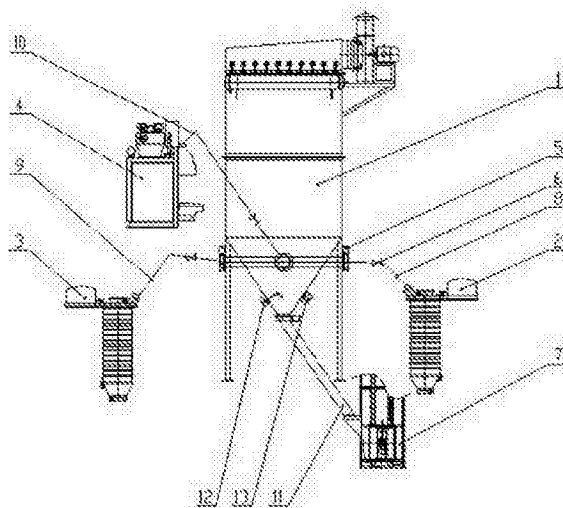
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种干混砂浆搅拌站除尘系统

(57)摘要

本发明公开一种干混砂浆搅拌站除尘系统,包括除尘器和控制系统,除尘器三个侧面有三个收尘口,其中,一个收尘口通过除尘管路I和主楼散装机连接,一个收尘口通过除尘管路II和成品散装机连接,一个收尘口通过除尘管路III和包装机连接;除尘器下面设有粉料回收口,该粉料回收口通过回粉管路和砂料主提升连接;除尘管路I、除尘管路II、除尘管路III和回粉管路上均设置气动蝶阀;除尘器下斗体外壁上还设有料位仪;气动蝶阀和料位仪均与控制系统电连接。本发明采用集中除尘,使得除尘器利用率达到最大,与除尘器相连的管路也变得精简,回粉管路与除尘管路分开,避免了粉尘二次扬尘的同时避免生产和散装或包装产生的混料问题,原料再利用效率较高。



1. 一种干混砂浆搅拌站除尘系统,包括除尘器(1)和控制系统,其特征在于,除尘器(1)三个侧面有三个收尘口,其中,一个收尘口通过除尘管路Ⅰ(8)和主楼散装机(2)连接,一个收尘口通过除尘管路Ⅱ(9)和成品散装机(3)连接,一个收尘口通过除尘管路Ⅲ(10)和包装机(4)连接;

除尘器(1)下面设有粉料回收口,该粉料回收口通过回粉管路(11)和砂料主提升(7)连接;除尘管路Ⅰ(8)、除尘管路Ⅱ(9)、除尘管路Ⅲ(10)和回粉管路(11)上均设置气动蝶阀(5);

除尘器(1)下斗体外壁上还设有料位仪(12);气动蝶阀(5)和料位仪(12)均与控制系统电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种干混砂浆搅拌站除尘系统,其特征在于,所述的除尘管路Ⅰ(8)上还设有手动蝶阀(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种干混砂浆搅拌站除尘系统,其特征在于,所述的除尘管路Ⅱ(9)上还设有手动蝶阀(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种干混砂浆搅拌站除尘系统,其特征在于,所述的除尘管路Ⅲ(10)上还设有手动蝶阀(6)。

5. 根据权利要求1、2、3或4所述的一种干混砂浆搅拌站除尘系统,其特征在于,还包括振动电机(13),振动电机(13)设置在除尘器(1)下斗体外壁上,振动电机(13)与控制系统电连接。

一种干混砂浆搅拌站除尘系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种干混砂浆搅拌站除尘系统,属于粉末分离技术领域。

背景技术

[0002] 随着人们对环保意识的增强以及国家政策的要求,大多数干混砂浆搅拌站对其粉尘排放都采取了一定的除尘措施。但干混砂浆搅拌站扬尘点多、扬尘性质各不相同,导致除尘器数量多。

[0003] 因除尘器数量多,所以占用空间大,并且影响了除尘管路的布置,除尘器多导致与之相连的空间管路杂乱;当前除尘器结构单一,无法根据物料的性质或是实际情况选择除尘方式或是是否除尘,导致在生产批次不同时除尘效果也不尽形同,除尘效果不好;除尘管路与回粉管路共用,导致二次扬尘,影响除尘效率和除尘器的使用寿命,回收物料再利用效率低。

发明内容

[0004] 针对上述现有技术存在的问题,本发明提供一种干混砂浆搅拌站除尘系统,除尘效果好,除尘效果不受物料性质影响,除尘管路简单,避免二次扬尘。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用的技术方案是:一种干混砂浆搅拌站除尘系统,包括除尘器和控制系统,除尘器三个侧面有三个收尘口,其中,一个收尘口通过除尘管路Ⅰ和主楼散装机连接,一个收尘口通过除尘管路Ⅱ和成品散装机连接,一个收尘口通过除尘管路Ⅲ和包装机连接;除尘器下面设有粉料回收口,该粉料回收口通过回粉管路和砂料主提升连接;除尘管路Ⅰ、除尘管路Ⅱ、除尘管路Ⅲ和回粉管路上均设置气动蝶阀;除尘器下斗体外壁上还设有料位仪;气动蝶阀和料位仪均与控制系统电连接。

[0006] 进一步的,除尘管路Ⅰ上还设有手动蝶阀。

[0007] 进一步的,除尘管路Ⅱ上还设有手动蝶阀。

[0008] 进一步的,除尘管路Ⅲ上还设有手动蝶阀。

[0009] 进一步的,还包括振动电机,振动电机设置在除尘器下斗体外壁上,振动电机与控制系统电连接。

[0010] 本发明的有益效果是:多个除尘场所用一个除尘器集中除尘,使得除尘器利用率达到最大,节省空间,同时,与除尘器相连的管路也变得精简,管路布置更加合理,有效避免粉尘在管路中沉降,能达到良好的除尘效果;控制系统能够根据除尘点控制各个除尘管路上气动蝶阀的开启与关闭,来实现选择除尘的目的,同时可以设置手动蝶阀的开关量控制管道风速来适应不同性质物料的除尘;回粉管路与除尘管路分开,除尘器回收的粉尘进入其内部,回粉管路上设置气动蝶阀,并且回粉管路与除尘管路分开,避免了粉尘的二次扬尘的同时最大程度避免生产和散装或包装产生的混料问题,原料再利用效率较高。

附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图。

[0012] 图中：1、除尘器，2、主楼散装机，3、成品散装机，4、包装机，5、气动蝶阀，6、手动蝶阀，7、砂料主提升，8、除尘管路I，9、除尘管路II，10、除尘管路III，11、回粉管路，12、料位仪，13、振动电机。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0014] 如图1所示，本干混砂浆搅拌站除尘系统，包括除尘器1和控制系统，除尘器1三个侧面有三个收尘口，其中，一个收尘口通过除尘管路I8和主楼散装机2连接，一个收尘口通过除尘管路II9和成品散装机3连接，一个收尘口通过除尘管路III10和包装机4连接；需要除尘的场所集中除尘，使得除尘器1利用率达到最大，节省空间，同时，与除尘器1相连的管路也变得精简，管路布置更加合理，有效避粉尘在管路中沉降，能达到良好的除尘效果；除尘器1下面设有粉料回收口，该粉料回收口通过回粉管路11和砂料主提升7连接；除尘管路I8、除尘管路II9、除尘管路III10和回粉管路11上均设置气动蝶阀5；除尘器1下斗体外壁上还设有料位仪12；气动蝶阀5和料位仪12均与控制系统电连接。控制系统能够根据不同除尘管路的实际情况控制各个除尘管路上气动蝶阀的开启与关闭，来实现选择除尘的目的，回粉管路11与除尘管路分开，除尘器1回收的粉尘进入其内部，当料位仪12检测到料满信号时，控制系统会控制回粉管路11上的气动蝶阀5开启，除尘器1中的粉尘会经砂料主提升7输出作为原料再利用，回粉管路11上设置气动蝶阀5，并且回粉管路11与除尘管路分开，避免了粉尘的二次扬尘的同时最大程度避免生产和散装或包装产生的混料问题，原料再利用效率较高。

[0015] 除尘管路I8、除尘管路II9和除尘管路III10上均可设有手动蝶阀6，手动蝶阀6用来控制各除尘管路开启的大小以达到控制风速的目的，控制风速就可以使得除尘器1的除尘效果不受原材料物料性质、物料种类和配比变化的影响，提高除尘效果。

[0016] 为了保证下料的顺畅，振动电机13设置在除尘器1下斗体外壁上，振动电机13与控制系统电连接，在下料不畅时，可适时开始振动电机13辅助下料。

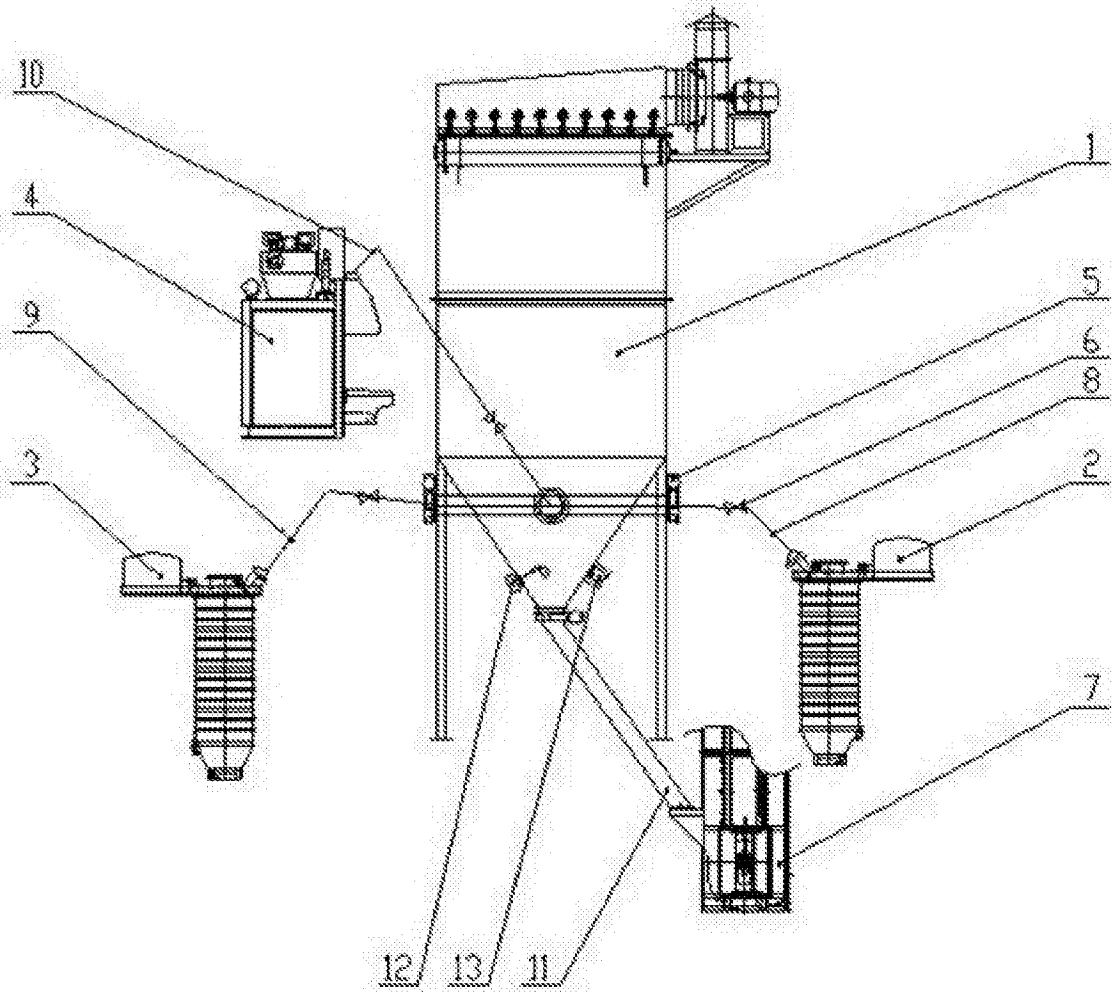


图1