



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105126552 B

(45)授权公告日 2018.06.15

(21)申请号 201510445063.2

B01D 45/08(2006.01)

(22)申请日 2015.07.27

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105126552 A

CN 103212253 A,2013.07.24,

US 4103350 A,1978.07.25,

CN 101934185 A,2011.01.05,

(43)申请公布日 2015.12.09

CN 202516516 U,2012.11.07,

(73)专利权人 七彩建设发展有限公司

CN 201959668 U,2011.09.07,

地址 250000 山东省济南市高新区舜华路

CN 203264505 U,2013.11.06,

2000号舜泰广场1号楼3层A4区

审查员 曹发

(72)发明人 李敖 蔡皓 戚顺航

(74)专利代理机构 深圳市兰锋知识产权代理事

务所(普通合伙) 44419

代理人 曹明兰

(51)Int.Cl.

B01D 53/26(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

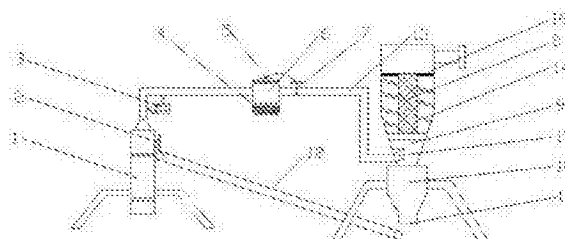
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种混凝土螺旋式除尘回收系统

(57)摘要

本发明公开了一种混凝土螺旋式除尘回收系统,属于建筑除尘技术领域,包括搅拌筒、除尘设备、收尘筒,所述搅拌筒的排气口连接有风机,风机连接有干燥设备,所述干燥设备的内腔设有压力传感器和加热线圈,干燥设备与除尘设备之间连接有通气管,所述通气管上设有气动阀,所述除尘设备的进气口设有挡板,除尘设备内设有竖向的除尘筒,除尘筒与除尘设备的内壁之间连接有螺旋板,所述螺旋板之间形成了螺旋通道,除尘设备的底部连接有收尘筒,所述收尘筒的出料口设有传送带,所述传送带的一端位于搅拌筒的进料口处,解决了现有混凝土搅拌站排放的含尘气体过滤不彻底、环境污染严重、资源浪费较大的问题。



1. 一种混凝土螺旋式除尘回收系统,其特征在于,包括搅拌筒、除尘设备、收尘筒,所述搅拌筒的排气口连接有风机,风机连接有干燥设备,所述干燥设备的内腔设有压力传感器和加热线圈,干燥设备与除尘设备之间连接有通气管,所述通气管上设有气动阀,所述除尘设备的进气口设有挡板,除尘设备内设有竖向的除尘筒,除尘筒与除尘设备的内壁之间连接有螺旋板,所述螺旋板之间形成螺旋通道,除尘设备的底部连接有收尘筒,所述收尘筒的出料口设有传送带,所述传送带的一端位于搅拌筒的进料口处。

2. 根据权利要求1所述的混凝土螺旋式除尘回收系统,其特征在于,气动阀与压力传感器电连接。

3. 根据权利要求1所述的混凝土螺旋式除尘回收系统,其特征在于,所述除尘筒内设有除尘器,所述除尘器为袋式除尘器。

4. 根据权利要求1所述的混凝土螺旋式除尘回收系统,其特征在于,所述挡板与除尘设备的内壁设有一定的夹角。

一种混凝土螺旋式除尘回收系统

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑除尘技术领域,具体而言,涉及一种混凝土螺旋式除尘回收系统。

背景技术

[0002] 随着我国城市化进程不断加快,高速铁路、水利水电等工程项目发展也得到了快速发展,对于商品混凝土的需求也日益增多,商品混凝土不仅在全国各大中城市的建筑施工中广泛使用,而且在很多小型城镇也得到了不断推广,现有的混凝土搅拌站一般只有小规模的对搅拌灰尘进行处理排放,缺少对含尘气体的回收利用,且对灰尘的除尘效果也不太理想,普通的过滤装置难以实现对含尘气体的彻底除尘排放且除尘器使用一段时间后容易堵塞,必须进行更换,为彻底除尘的气体容易对环境产生一定的影响,不利于混凝土搅拌站的长久持续的发展。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种混凝土螺旋式除尘回收系统以达到对混凝土搅拌过程中含尘气体的集中处理、回收含尘气体里面的有效粉尘,解决现有混凝土搅拌站排放的含尘气体过滤不彻底、环境污染严重、资源浪费较大的问题。

[0004] 为实现本发明目的,采用的技术方案为:一种混凝土螺旋式除尘回收系统,其特征在于,包括搅拌筒、除尘设备、收尘筒,所述搅拌筒的排气口连接有风机,风机连接有干燥设备,所述干燥设备的内腔设有压力传感器和加热线圈,干燥设备与除尘设备之间连接有通气管,所述通气管上设有气动阀,所述除尘设备的进气口设有挡板,除尘设备内设有竖向的除尘筒,除尘筒与除尘设备的内壁之间连接有螺旋板,所述螺旋板之间形成了螺旋通道,除尘设备的底部连接有收尘筒,所述收尘筒的出料口设有传送带,所述传送带与搅拌筒的进料口连接。

[0005] 进一步地,所述气动阀与压力传感器电连接。

[0006] 进一步地,所述收尘筒设为倒锥结构。

[0007] 进一步地,所述除尘筒内设有除尘器,所述除尘器为袋式除尘器。

[0008] 进一步地,所述挡板与除尘设备的内壁设有一定的夹角。

[0009] 本发明的有益效果是,采用本发明的混凝土螺旋式除尘回收系统具有以下优点:1、对混凝土搅拌站的排放含尘气体进行干燥的处理,防止潮湿的含尘气体容易使除尘设备的除尘器造成堵塞的优点;2、除尘设备的底部与收尘筒连接,对含尘气体的有用粉尘进行回收利用,节约资源,提高了混凝土原材料的利用率;3、除尘筒的外侧设有螺旋式的除尘通道,含尘气体在螺旋通道里面产生多次碰撞,有利于较大的固体颗粒掉落分离,通过螺旋通道滑落到收尘筒里面,剩余含尘气体的较小颗粒通过除尘器进行进一步的吸附分离,达到彻底除尘的效果且不会造成除尘器的堵塞。

附图说明

[0010] 图1是本发明提供的混凝土螺旋式除尘回收系统的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面通过具体的实施例子并结合附图对本发明做进一步的详细描述。

[0012] 图1出示了本发明的混凝土螺旋式除尘回收系统的结构示意图,包括搅拌筒1、除尘设备9、收尘筒10,所述搅拌筒1的排气口连接有风机3,风机3连接有干燥设备6,所述干燥设备6的内腔设有压力传感器5和加热线圈4,干燥设备6与除尘设备9之间连接有通气管13,所述通气管13上设有气动阀7,所述除尘设备9的进气口设有挡板15,除尘设备9内设有竖向的除尘筒8,除尘筒8与除尘设备9的内壁之间连接有螺旋板14,所述螺旋板14之间形成了螺旋通道,除尘设备9的底部连接有收尘筒10,所述收尘筒10的出料口11设有传送带12,所述传送带12的一端位于搅拌筒1的进料口2处,传送带12将除尘筒8过滤的有效粉尘自动输送到搅拌筒1的进料口2,从而实现整个集中收尘系统的回收利用,达到节约资源的目的。

[0013] 气动阀7与压力传感器5电连接,压力传感器5通过气动阀7来控制干燥设备6内腔的气压,从而保证含尘气体的加热效果,保证进入到除尘设备9中气体的干燥程度。

[0014] 收尘筒10设为倒锥结构,此种结构有利于收尘筒10将除尘设备9的沉淀粉尘落入到传送带上。

[0015] 除尘筒8内设有除尘器8,除尘器8为袋式除尘器,袋式除尘器较静电除尘器在节能减排方面具有更大的优势,在国家排放标准越来越严格的形势下,使用袋式除尘器将成为控制粉尘污染的主要选择,有利于提高本申请的除尘效果。

[0016] 挡板15与除尘设备9的内壁设有一定的夹角,此倾斜角的挡板15可以改变气体进入除尘设备9的方向,使气体呈旋转状态进入螺旋通道,促进气体与螺旋挡板14的充分碰撞。

[0017] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

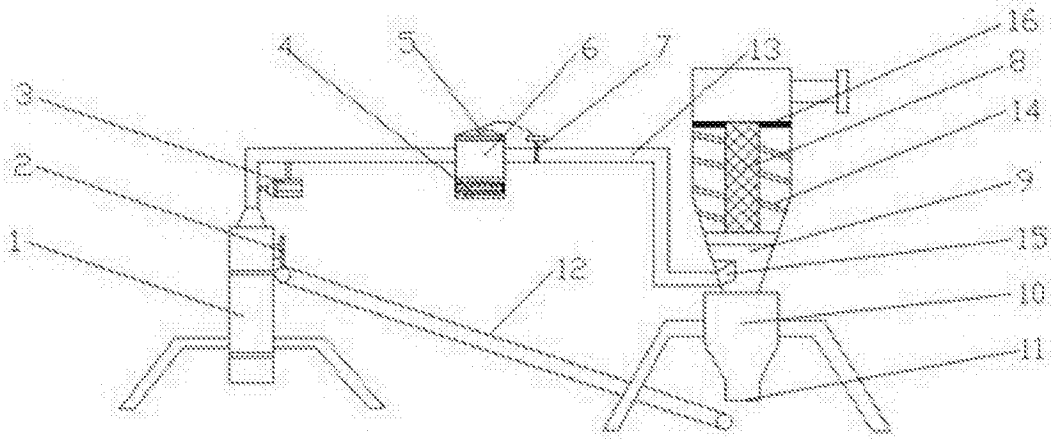


图1