



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103357232 A

(43) 申请公布日 2013. 10. 23

(21) 申请号 201310248503. 6

(22) 申请日 2013. 06. 20

(71) 申请人 江苏亿金环保科技股份有限公司
地址 214400 江苏省无锡市江阴市顾山镇国东村

(72) 发明人 沈卫东 刘立平 吴斌

(74) 专利代理机构 江阴大田知识产权代理事务所(普通合伙) 32247
代理人 陈建中

(51) Int. Cl.
B01D 50/00(2006. 01)

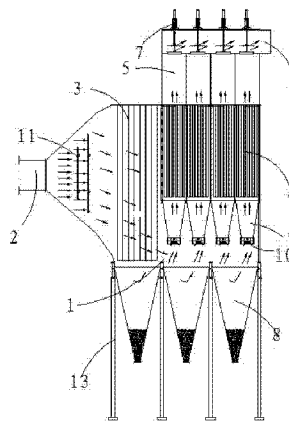
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种具备完全离线功能的电袋复合除尘器

(57) 摘要

本发明公开了一种具备完全离线功能的电袋复合除尘器,包括中箱体,中箱体上开设有进风口,中箱体内设置有若干电除尘集尘板,中箱体内设置有若干滤袋,滤袋的下方连接有离线斗,离线斗的下方设置有开关阀门,中箱体的上方设置有与相应的滤袋相连通的净气室,净气室的上端部均与出风烟道相连通,出风烟道与相应的净气室之间分别设置有离线装置,中箱体的下方设置有若干与中箱体相连通的集灰斗,通过在中箱体内设置与相应的净气室相对应的离线斗,通过离线斗下方的开关阀门对单独的离线斗进行离线,净气室的上部通过相应的离线装置进行离线,从而使得单独的整个仓室从整个系统中分离出来,对其进行检修操作,而不影响其它仓室的正常运作。



1. 一种具备完全离线功能的电袋复合除尘器,其特征在于:包括中箱体,所述的中箱体上开设有水平设置的进风口,所述的中箱体内沿着进风方向均匀设置有若干电除尘集尘板,所述的中箱体内设置有若干滤袋,所述的电除尘集尘板位于所述的进风口与所述的滤袋之间,每个所述的滤袋的下方连接有离线斗,所述的离线斗的下方设置有开关阀门,所述的中箱体的上方设置有若干与相应的所述的滤袋相连通的净气室,若干所述的净气室的上端部均与出风烟道相连通,所述的出风烟道与相应的所述的净气室之间分别设置有离线装置,所述的中箱体的下方设置有若干与所述的中箱体相连通的集灰斗。

2. 如权利要求1所述的具备完全离线功能的电袋复合除尘器,其特征在于:所述的进风口与所述的电除尘集尘板之间设置有均流板。

3. 如权利要求2所述的具备完全离线功能的电袋复合除尘器,其特征在于:所述的均流板包括沿着进风方向依次设置的第一均流板以及第二均流板,所述的第一均流板的长度小于所述的第二均流板的长度,所述的第一均流板、所述的第二均流板、所述的进风口的中心线相重合。

4. 如权利要求2所述的具备完全离线功能的电袋复合除尘器,其特征在于:所述的中箱体具有锥形部,所述的进风口开设于所述的锥形部的尖部,所述的均流板位于所述的锥形部内。

5. 如权利要求1所述的具备完全离线功能的电袋复合除尘器,其特征在于:所述的滤袋的上方设置有用于清除所述的滤袋内的灰尘的喷吹系统。

6. 如权利要求5所述的具备完全离线功能的电袋复合除尘器,其特征在于:所述的喷吹系统包括位于所述的滤袋上方的通风管,所述的通风管上开设有若干开口朝下的喷吹口,所述的通风管一段封闭,所述的通风管的另一端连接有压缩气源。

7. 如权利要求1所述的具备完全离线功能的电袋复合除尘器,其特征在于:所述的离线装置包括开设于所述的净气室上方的开口、上下滑动设置于所述的出风烟道内且与所述的开口相配合的堵板,所述的出风烟道上固定设置有驱动气缸的缸体,所述的驱动气缸的活塞杆与所述的堵板相固定连接。

8. 如权利要求1所述的具备完全离线功能的电袋复合除尘器,其特征在于:所述的离线斗呈由上至下渐变渐小的锥形。

9. 如权利要求1所述的具备完全离线功能的电袋复合除尘器,其特征在于:所述的集灰斗呈由上至下渐变渐小的锥形。

10. 如权利要求1所述的具备完全离线功能的电袋复合除尘器,其特征在于:所述的中箱体的下方固定连接有若干支撑脚,所述的支撑脚的长度大于所述的集灰斗的长度。

一种具备完全离线功能的电袋复合除尘器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种具备完全离线功能的电袋复合除尘器。

背景技术

[0002] 现有技术中的除尘器上箱体检修门如图 1 所示,包括中箱体 1,所述的中箱体上开设有水平设置的进风口 2,所述的中箱体 1 内沿着进风方向均匀设置有若干电除尘集尘板 3,所述的中箱体 1 内设置有若干滤袋 4,所述的电除尘集尘板 3 位于所述的进风口 2 与所述的滤袋 4 之间,所述的中箱体 1 的上方设置有若干与相应的所述的滤袋 4 相连通的净气室 5,若干所述的净气室 5 的上端部均与出风烟道 6 相连通,所述的出风烟道 6 与相应的所述的净气室 5 之间分别设置有离线装置 7,所述的中箱体 1 的下方设置有若干与所述的中箱体 1 相连通的集灰斗 8,采用上述结构,存在不足之处在于,由于中箱体 1 为敞开式的,当其中某个仓室需要进行进行离线检修时,如更换滤袋 4 等,会影响其他仓室的正常运行。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的缺陷,提供一种具备完全离线功能的电袋复合除尘器,实现电袋复合除尘器运行状态下的单仓室离线检修操作。

[0004] 为实现上述目的,本发明的技术方案是提供了一种具备完全离线功能的电袋复合除尘器,包括中箱体,所述的中箱体上开设有水平设置的进风口,所述的中箱体内沿着进风方向均匀设置有若干电除尘集尘板,所述的中箱体内设置有若干滤袋,所述的电除尘集尘板位于所述的进风口与所述的滤袋之间,每个所述的滤袋的下方连接有离线斗,所述的离线斗的下方设置有开关阀门,所述的中箱体的上方设置有若干与相应的所述的滤袋相连通的净气室,若干所述的净气室的上端部均与出风烟道相连通,所述的出风烟道与相应的所述的净气室之间分别设置有离线装置,所述的中箱体的下方设置有若干与所述的中箱体相连通的集灰斗。

[0005] 作为优选地,所述的进风口与所述的电除尘集尘板之间设置有均流板,通过设置均流板使得从进风口进入的处理气体分布均匀,扩大其与电除尘集尘板的接触面积。

[0006] 作为优选地,所述的均流板包括沿着进风方向依次设置的第一均流板以及第二均流板,所述的第一均流板的长度小于所述的第二均流板的长度,所述的第一均流板、所述的第二均流板、所述的进风口的中心线相重合,通过两层均流板进行分流,提高均流效果。

[0007] 作为优选地,所述的中箱体具有锥形部,所述的进风口开设于所述的锥形部的尖部,所述的均流板位于所述的锥形部内。

[0008] 作为优选地,所述的滤袋的上方设置有用于清除所述的滤袋内的灰尘的喷吹系统,通过喷吹系统将滤袋内的灰尘进行吹扫,防止滤袋被堵塞,延长滤袋的使用寿命。

[0009] 作为优选地,所述的喷吹系统包括位于所述的滤袋上方的通风管,所述的通风管上开设有若干开口朝下的喷吹口,所述的通风管一段封闭,所述的通风管的另一端连接有压缩气源,开启喷吹系统时,压缩气体由压缩气源进入通风管内,再由喷吹口喷出对滤袋进

行吹扫。

[0010] 作为优选地,所述的离线装置包括开设于所述的净气室上方的开口、上下滑动设置于所述的出风烟道内且与所述的开口相配合的堵板,所述的出风烟道上固定设置有驱动气缸的缸体,所述的驱动气缸的活塞杆与所述的堵板相固定连接,通过驱动气缸驱动堵板上下滑动,继而可以与相应的开口闭合或者开启,实现净气室上部的开启与离线。

[0011] 作为优选地,所述的离线斗呈由上至下渐变渐小的锥形。

[0012] 作为优选地,所述的集灰斗呈由上至下渐变渐小的锥形。

[0013] 作为优选地,所述的中箱体的下方固定连接有若干支撑脚,所述的支撑脚的长度大于所述的集灰斗的长度。

[0014] 本发明的优点和有益效果在于:通过在中箱体内设置与相应的净气室相对应的离线斗,通过离线斗下方的开关阀门对单独的离线斗进行离线,净气室的上部通过相应的离线装置进行离线,从而使得单独的整个仓室从整个系统中分离出来,对其进行检修操作,而不影响其它仓室的正常运作。

附图说明

[0015] 图 1 为现有技术电袋复合除尘器的示意图;

图 2 为本发明的主视图;

图 3 为本发明的侧视图。

[0016] 图中:1、中箱体;2、进风口;3、电除尘集尘板;4、滤袋;5、净气室;6、出风烟道;7、离线装置;8、集灰斗;9、离线斗;10、开关阀门;11、均流板;12、喷吹系统;13、支撑脚。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本发明的技术方案,而不能以此来限制本发明的保护范围。

[0018] 如图 2- 图 3 所示,一种具备完全离线功能的电袋复合除尘器,包括中箱体 1,中箱体 1 上开设有水平设置的进风口 2,中箱体 1 内沿着进风方向均匀设置有七块电除尘集尘板 3,中箱体 1 内设置有八个滤袋 4,电除尘集尘板 3 位于进风口 2 与滤袋 4 之间,每个滤袋 4 的下方连接有离线斗 9,离线斗 9 呈由上至下渐变渐小的锥形,离线斗 9 的下方设置有开关阀门 10,中箱体 1 的上方设置有八个与相应的滤袋 4 相连通的净气室 5,八个净气室 5 的上端部均与出风烟道 6 相连通,出风烟道 6 与相应的净气室 5 之间分别设置有离线装置 7,中箱体 1 的下方设置有六个与中箱体 1 相连通的集灰斗 8,集灰斗 8 呈由上至下渐变渐小的锥形,进风口 2 与电除尘集尘板 3 之间设置有均流板 11,均流板 11 包括沿着进风方向依次设置的第一均流板 11 以及第二均流板 11,第一均流板 11 的长度小于第二均流板 11 的长度,第一均流板 11、第二均流板 11、进风口 2 的中心线相重合。

[0019] 如图 2 所示,中箱体 1 具有锥形部,进风口 2 开设于锥形部的尖部,均流板 11 位于锥形部内。

[0020] 如图 3 所示,滤袋 4 的上方设置有用于清除滤袋 4 内的灰尘的喷吹系统 12,喷吹系统 12 包括位于滤袋 4 上方的通风管,通风管上开设有若干开口朝下的喷吹口,通风管一段封闭,通风管的另一端连接有压缩气源。

[0021] 如图 2 所示,离线装置 7 包括开设于净气室 5 上方的开口、上下滑动设置于出风烟道 6 内且与开口相配合的堵板,出风烟道 6 上固定设置有驱动气缸的缸体,驱动气缸的活塞杆与堵板相固定连接。

[0022] 如图 2- 图 3 所示,中箱体 1 的下方固定连接有若干支撑脚 13,支撑脚 13 的长度大于集灰斗 8 的长度。

[0023] 本发明的工作过程:含尘烟气在负压的作用下从进风口 2 进入,经过进风口 2 的均流板 11 均流后,进入电除尘集尘板 3 的阳极板区域,尘粒在电场的作用下被荷电,分别向阴阳两极移动堆积,这个过程叫做预除尘,能清理大颗粒的尘粒,经过预除尘的烟气从离线斗 9 下开关阀门 10 进入离线斗 9,然后向上扩散运动,经过滤袋 4 过滤区域,过滤后的洁净气体进入上部净气室 5,然后经过离线装置 7 进入出风烟道 6,由烟囱排到大气中,每个仓室对应一个独立的离线斗 9 及其上下启闭阀门,能保证独立仓室在特殊状况下的紧急离线检修,包括更换滤袋 4 等操作,而不影响其他滤袋 4 仓室的运行。

[0024] 图 1- 图 3 中箭头方向表示烟气流运行方向。

[0025] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

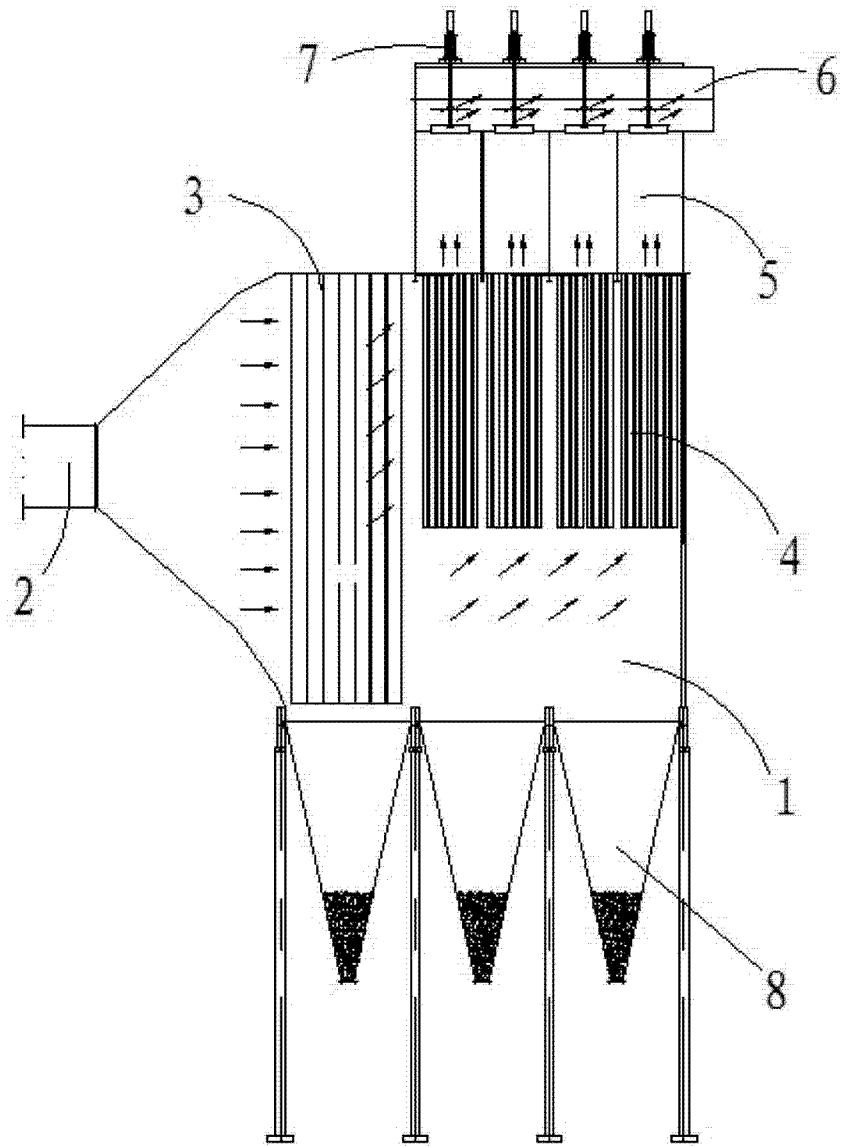


图 1

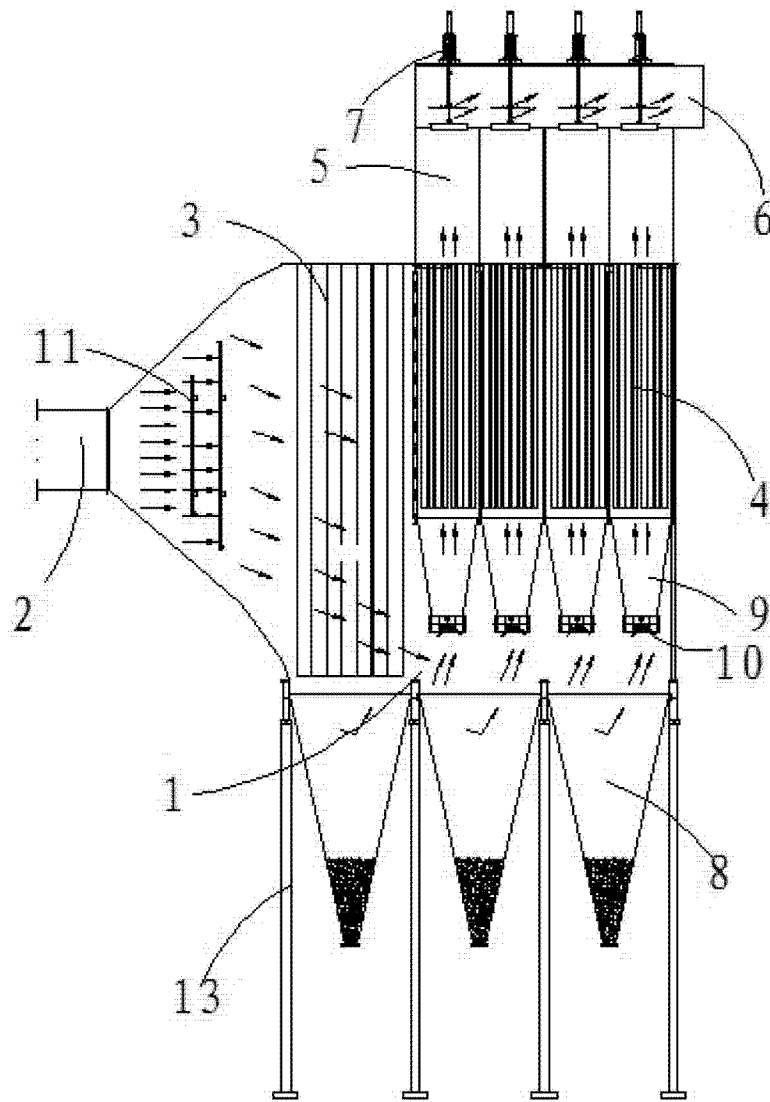


图 2

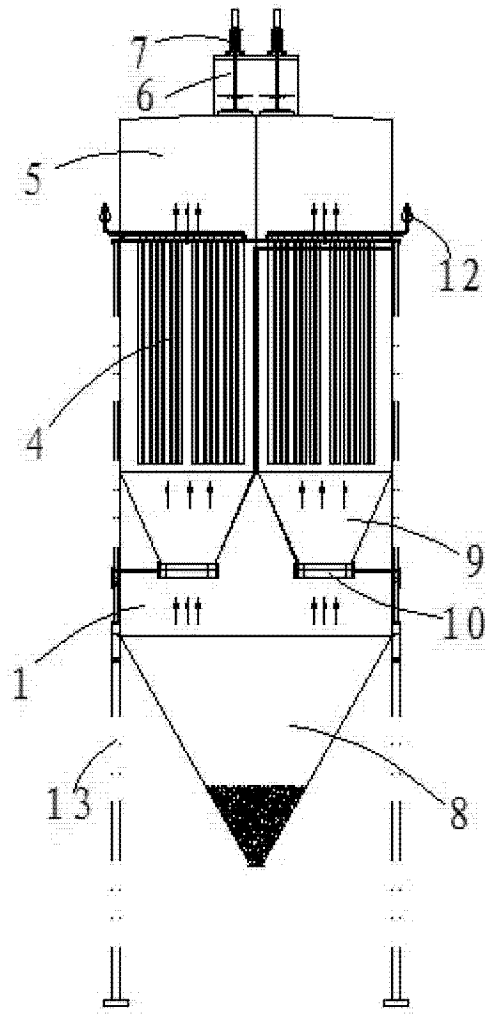


图 3