



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204319999 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 13

(21) 申请号 201420825127. 2

(22) 申请日 2014. 12. 24

(73) 专利权人 无锡市南长区科技创业服务中心
地址 214021 江苏省无锡市南长区清扬路下
甸桥南堍

(72) 发明人 张胜飞

(74) 专利代理机构 无锡大扬专利事务所(普通
合伙) 32248

代理人 张望远

(51) Int. Cl.

B01D 47/06(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

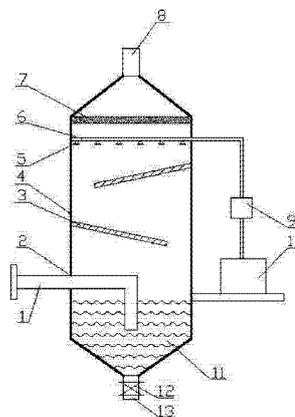
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

除尘率较高的洗涤式烟气除尘器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种除尘率较高的洗涤式烟气除尘器。它包括筒体,筒体的顶部有出气口,筒体内腔的上部有除雾器,除雾器下方有喷淋管,喷淋管下方的筒体侧壁上有进气口。喷淋管的一端固定在筒体内侧壁上,喷淋管的另一端穿过筒体侧壁伸出在外,位于筒体内部的喷淋管下侧均布有喷淋头,位于筒体之外的喷淋管通过管道与一水箱相连,且该管道上有水泵。其特点是筒体的底部有洗涤室,洗涤室的底部有排污口,排污口上有阀门。进气口上有进气管,进气管的一端位于筒体之外,另一端伸入到所述洗涤室内液面的下方。喷淋管下方的筒体内腔中自上而下布置有不少于两块挡板。该洗涤式烟气除尘器在除尘时,含尘气体在筒体中停留的时间较长,除尘率较高。



1. 除尘率较高的洗涤式烟气除尘器,包括筒体(4),筒体(4)呈立式布置,筒体(4)的顶部有出气口(8),筒体(4)内腔的上部有除雾器(7),除雾器(7)下方有喷淋管(6),喷淋管(6)下方的筒体(4)侧壁上有进气口(2);所述喷淋管(6)的一端固定在筒体(4)内侧壁上,喷淋管(6)的另一端穿过筒体(4)侧壁伸出在外,位于筒体(4)内部的喷淋管(6)下侧均布有喷淋头(5),位于筒体(4)之外的喷淋管(6)通过管道与一水箱(10)相连,且该管道上有水泵(9);其特征在于所述筒体(4)的底部连接有洗涤室(11),洗涤室(11)呈锥形,其直径较大的那一端与筒体(4)底部相连,且它们的内腔相通,洗涤室(11)的底部有排污口(13),排污口(13)上有阀门(12);所述进气口(2)上连接有进气管(1),进气管(1)的一端位于筒体(4)之外,另一端伸入到所述洗涤室(11)内液面的下方,进气管(1)的外壁与进气口(2)间呈密封配合;喷淋管(6)下方的筒体(4)内腔中自上而下布置有不少于两块挡板(3),挡板(3)的外周均有一侧与筒体(4)内壁间有间隙,挡板(3)外周的其他部位均与筒体(4)内壁间呈密封连接,相邻两挡板(3)与筒体(4)内壁间的间隙间呈交错布置。

2. 如权利要求1所述的除尘率较高的洗涤式烟气除尘器,其特征在于所述挡板(3)均呈倾斜向下布置。

除尘率较高的洗涤式烟气除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种除尘器,具体说是一种除尘率较高的洗涤式烟气除尘器。

背景技术

[0002] 众所周知,钢铁冶炼、化工等行业在生产过程中会产生大量的烟尘,为了保护环境,行业内都会使用洗涤式烟气除尘器对烟尘进行处理。

[0003] 目前,行业内使用的洗涤式烟气除尘器包括筒体,筒体呈立式布置,筒体的顶部有出气口,筒体内腔的上部有除雾器,除雾器下方有喷淋管,喷淋管下方的筒体侧壁上有进气口;所述喷淋管的一端固定在筒体内侧壁上,喷淋管的另一端穿过筒体侧壁伸出在外,位于筒体内部的喷淋管下侧均布有喷淋头,位于筒体之外的喷淋管通过管道与一水箱相连,且该管道上有水泵。使用时,含尘气体从进气口进入到筒体内,接着启动水泵,喷淋头喷出洗涤液,含尘气体在筒体中上升时与洗涤液接触,从而将气体中的烟尘洗涤掉,干净的气体继续向上行走,在经过除雾器时其中含有的水份被除雾器吸收掉,最后干净的气体从筒体出气口排出。传统的洗涤式烟气除尘器仅有一道喷淋洗涤的程序,且含尘气体在筒体内停留的时间较短,除尘率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种除尘率较高的洗涤式烟气除尘器,该洗涤式烟气除尘器在除尘时,含尘气体在筒体中停留的时间较长,除尘率较高。

[0005] 为解决上述问题,提供以下技术方案:

[0006] 本实用新型的除尘率较高的洗涤式烟气除尘器包括筒体,筒体呈立式布置,筒体的顶部有出气口,筒体内腔的上部有除雾器,除雾器下方有喷淋管,喷淋管下方的筒体侧壁上有进气口。所述喷淋管的一端固定在筒体内侧壁上,喷淋管的另一端穿过筒体侧壁伸出在外,位于筒体内部的喷淋管下侧均布有喷淋头,位于筒体之外的喷淋管通过管道与一水箱相连,且该管道上有水泵。其特点是所述筒体的底部连接有洗涤室,洗涤室呈锥形,其直径较大的那一端与筒体底部相连,且它们的内腔相通,洗涤室的底部有排污口,排污口上有阀门。所述进气口上连接有进气管,进气管的一端位于筒体之外,另一端伸入到所述洗涤室内液面的下方,进气管的外壁与进气口间呈密封配合。喷淋管下方的筒体内腔中自上而下布置有不少于两块挡板,挡板的外周均有一侧与筒体内壁间有间隙,挡板外周的其他部位均与筒体内壁间呈密封连接,相邻两挡板与筒体内壁间的间隙呈交错布置。

[0007] 对本实用新型的进一步改进方案是所述挡板均呈倾斜向下布置。这样改进的优点是方便喷淋液流到洗涤室内。

[0008] 采取以上方案,具有以下优点:

[0009] 由于本实用新型的除尘率较高的洗涤式烟气除尘器的筒体的底部连接有洗涤室,洗涤室呈锥形,其直径较大的那一端与筒体底部相连,且它们的内腔相通,洗涤室的底部有排污口,排污口上有阀门;所述进气口上连接有进气管,进气管的一端位于筒体之外,另一

端伸入到所述洗涤室内液面的下方,进气管的外壁与进气口间呈密封配合,洗涤室内液面与喷淋管间的筒体一组相对的内侧壁上均有挡板,挡板均与相对的另一内侧壁间有间隙,挡板外周的其他部位均与壳体内壁间呈密封连接。进行烟气除尘时,含尘气体在经过洗涤室内的洗涤液时先被吸收掉一些灰尘,接着在筒体中上升时,被喷淋头喷洒出的洗涤液再次洗涤掉一部分灰尘,且筒体内的挡板可使含尘气体在筒体停留足够长的时间,使气体中的灰尘被充分洗涤掉,从而提高了除尘率。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的除尘率较高的洗涤式烟气除尘器的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细描述。

[0012] 如图 1 所示,本实用新型的除尘率较高的洗涤式烟气除尘器包括筒体 4,筒体 4 呈立式布置,筒体 4 的顶部加工有出气口 8,筒体 4 内腔的上部设置有除雾器 7,除雾器 7 下方设置有喷淋管 6,喷淋管 6 下方的筒体 4 侧壁上加工有进气口 2。所述喷淋管 6 的一端固定在筒体 4 内侧壁上,喷淋管 6 的另一端穿过筒体 4 侧壁伸出在外,位于筒体 4 内部的喷淋管 6 下侧均布有喷淋头 5,位于筒体 4 之外的喷淋管 6 通过管道与一水箱 10 相连,且该管道上设置有水泵 9。所述筒体 4 的底部连接有洗涤室 11,洗涤室 11 呈锥形,其直径较大的那一端与筒体 4 底部相连,且它们的内腔相通,洗涤室 11 的底部有排污口 13,排污口 13 上有阀门 12。所述进气口 2 上连接有进气管 1,进气管 1 的一端位于筒体 4 之外,另一端伸入到所述洗涤室 11 内液面的下方,进气管 1 的外壁与进气口 2 间呈密封配合。喷淋管 6 下方的筒体 4 内腔中自上而下布置有不少于两块挡板 3,挡板 3 的外周均有一侧与筒体 4 内壁间有间隙,挡板 3 外周的其他部位均与筒体 4 内壁间呈密封连接,相邻两挡板 3 与筒体 4 内壁间的间隙呈交错布置。本实施例中所述挡板 3 均呈倾斜向下布置。

[0013] 工作时,含尘气体从进气管 1 进入,同时启动水泵 9,喷淋头 5 喷出洗涤液,含尘气体在经过洗涤室 11 内的洗涤液时先被吸收掉一些灰尘,接着在筒体 4 中上升时,被喷淋头 5 喷洒出的洗涤液再次洗涤掉一部分灰尘,从而完成烟气的除尘,最后干净的气体从筒体 4 出气口 8 排出。

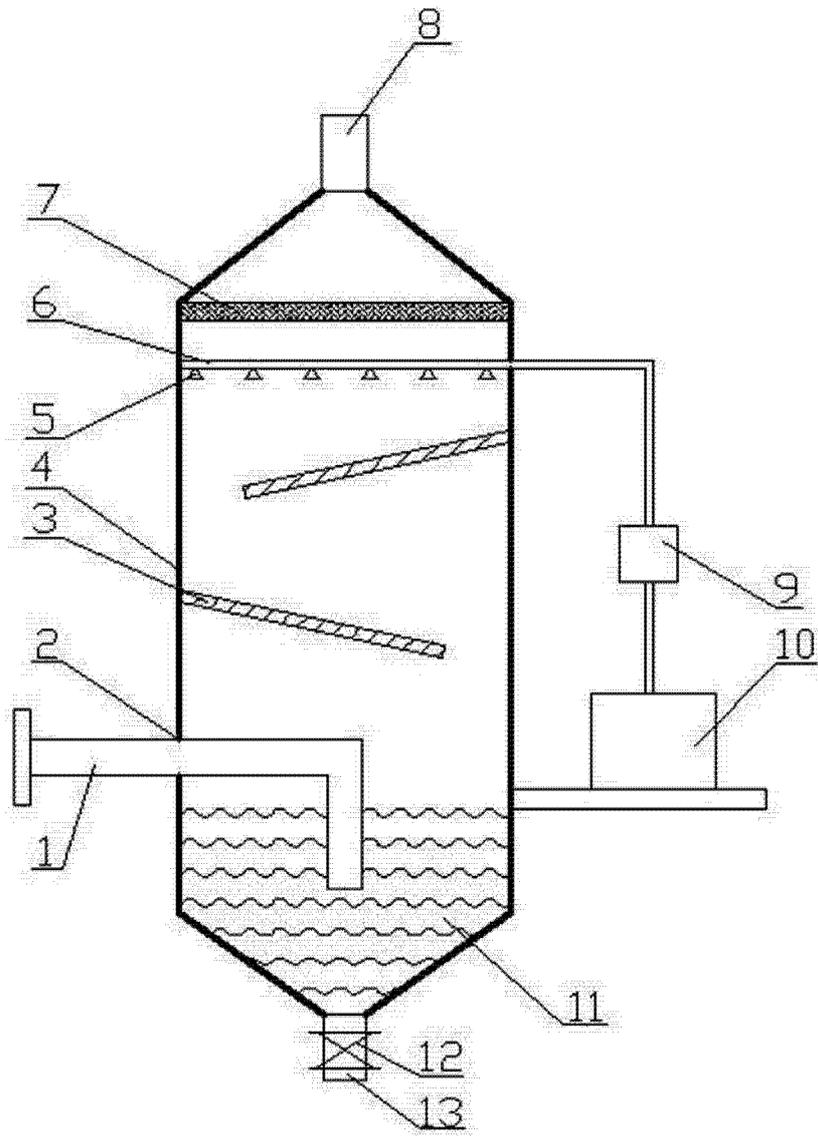


图 1