



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205127628 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201520645866. 8

(22) 申请日 2015. 08. 25

(73) 专利权人 中冶节能环保有限责任公司

地址 100088 北京市海淀区西土城路 33 号

专利权人 中冶建筑研究总院有限公司

(72) 发明人 王延兵 张宇 韩自博 张天有

张健 刘银梅 朱亚光 祝晶晶

(74) 专利代理机构 北京瑞思知识产权代理事务

所(普通合伙) 11341

代理人 李涛

(51) Int. Cl.

B01D 50/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

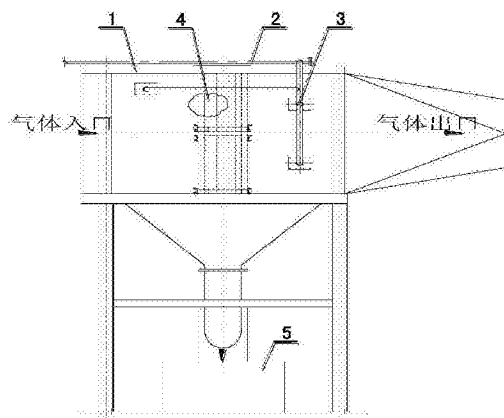
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种喷雾沉降净化室

(57) 摘要

本实用新型涉及一种喷雾沉降净化室,其特征是:所述喷雾沉降净化室包括沉降室(1)、给水管系(2)、喷水装置(3)、除尘分离器(4)和废液沉降箱(5);沉降室(1)包括进气口、排气口和排液口;给水管系(2)安装在沉降室(1)上,喷水装置(3)与给水管系(2)连通,喷水装置(3)和除尘分离器(4)安装在沉降室(1)内部;喷水装置(3)具有若干组,分别安装在除尘分离器(4)前后的不同位置上,并且其中至少一组位于进气口与除尘分离器(4)之间,至少另一组位于排气口与除尘分离器(4)之间;沉降室(1)通过排液口与废液沉降箱(5)连通。本实用新型可以实现对各种废气的净化作用。



1. 一种喷雾沉降净化室,其特征是:所述喷雾沉降净化室包括沉降室(1)、给水管系(2)、喷水装置(3)、除尘分离器(4)和废液沉降箱(5);沉降室(1)包括进气口、排气口和排液口;给水管系(2)安装在沉降室(1)上,喷水装置(3)与给水管系(2)连通,喷水装置(3)和除尘分离器(4)安装在沉降室(1)内部;喷水装置(3)具有若干组,分别安装在除尘分离器(4)前后的不同位置上,并且其中至少一组位于进气口与除尘分离器(4)之间,至少另一组位于排气口与除尘分离器(4)之间;沉降室(1)通过排液口与废液沉降箱(5)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种喷雾沉降净化室,其特征是:所述的沉降室(1)还包括框架和壳体;含尘气体由进气口进入沉降室(1),经净化处理后,然后再由排气口排至室外。

3. 根据权利要求1-2之一所述的一种喷雾沉降净化室,其特征是:所述的给水管系(2)与外接水管连接,将冲洗水引入喷水装置(3)。

4. 根据权利要求1-2之一所述的一种喷雾沉降净化室,其特征是:所述的喷水装置(3)包括管道和若干个喷嘴,喷嘴按照一定的间距安装在管道上。

5. 根据权利要求1-2之一所述的一种喷雾沉降净化室,其特征是:所述的除尘分离器(4)主要包括定位框和若干个折流曲线板,折流曲线板按照一定的间距排列固定在定位框中,形成若干个气体折流通道的。

一种喷雾沉降净化室

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种喷雾沉降净化室设备,属于气体净化处理和环保技术领域。主要应用于矿渣和钢渣的资源化利用领域,还可应用于冶金、化工、建材、食品加工等其它领域。

背景技术

[0002] 目前,类似气体冲洗净化装置设备的种类较多,常有烟气洗涤塔、湿式除尘器、喷淋除尘装置等。这些设备均存在结构简单、气体分布不均匀、功能不完善、耗水量大等缺点,不能满足含尘气体的净化处理。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种喷雾沉降净化室,克服了背景技术的缺陷。

[0004] 本实用新型的一种喷雾沉降净化室,所述喷雾沉降净化室包括沉降室、给水管系、喷水装置、除尘分离器)和废液沉降箱;沉降室包括进气口、排气口和排液口;给水管系安装在沉降室上,喷水装置与给水管系连通,喷水装置和除尘分离器安装在沉降室内部;喷水装置具有若干组,分别安装在除尘分离器前后的不同位置上,并且其中至少一组位于进气口与除尘分离器之间,至少另一组位于排气口与除尘分离器之间;沉降室通过排液口与废液沉降箱连通。

[0005] 其中,所述的沉降室还包括框架和壳体;含尘气体由进气口进入沉降室,经净化处理后,然后再由排气口排至室外。

[0006] 其中,所述的给水管系与外接水管连接,将冲洗水引入喷水装置。

[0007] 其中,所述的喷水装置包括管道和若干个喷嘴,喷嘴按照一定的间距安装在管道上。

[0008] 其中,所述的除尘分离器主要包括定位框和若干个折流曲线板,折流曲线板按照一定的间距排列固定在定位框中,形成若干个气体折流通道。

[0009] 本实用新型优点在于:

[0010] 1. 采用除尘分离器,其结构具有多个气流通道的,使气体分布均匀,有利于对含尘气体实施净化。

[0011] 2. 采用多组喷水装置安置在气体行进方向的不同位置,具备双重功效:

[0012] 第一,使洗涤水在沉降室中喷洒均匀,便于对含尘气体的冲洗和扑捉;

[0013] 第二,便于对穿越折流通道的粉尘和附着在折流板上的粉尘进行冲洗。

[0014] 3. 采用一种喷雾沉降净化室的沉降室、喷水装置、除尘分离器和废液沉降箱,集收尘、冲洗、固液分离等多功能于一身,该实用新型结构紧凑、合理。

附图说明

[0015] 图1为一种喷雾沉降净化室的主视图。

[0016] 图 2 为图 1 中的俯视图。

[0017] 附图符号说明

[0018] 其中 1. 沉降室 2. 给水管系 3. 喷水装置 4. 除尘分离器 5. 废液沉降箱。

具体实施方式

[0019] 如图 1、图 2 为本实用新型一种喷雾沉降净化室设备示意图,主要由沉降室 1、给水管系 2、喷水装置 3、除尘分离器 4、废液沉降箱 5 等部分组成。

[0020] 所述喷雾沉降净化室包括沉降室 1、给水管系 2、喷水装置 3、除尘分离器 4 和废液沉降箱 5 ;沉降室 1 包括进气口、排气口和排液口 ;给水管系 2 安装在沉降室 1 上,喷水装置 3 与给水管系 2 连通,喷水装置 3 和除尘分离器 4 安装在沉降室 1 内部 ;喷水装置 3 具有若干组,分别安装在除尘分离器 4 前后的不同位置上,并且其中至少一组位于进气口与除尘分离器 4 之间,至少另一组位于排气口与除尘分离器 4 之间 ;沉降室 1 通过排液口与废液沉降箱 5 连通。

[0021] 其中,沉降室 1 落地安装在基础上,给水管系 2 安装在沉降室 1 上,喷水装置 3 和除尘分离器 4 安装在沉降室 1 的室里,废液沉降箱 5 坐落在地坪上、上端与沉降室 1 连接。

[0022] 其中,所述的沉降室 1 主要包括框架、壳体、进气口、排气口和排液口,形成一个气体密闭式通道,当含尘气体由进气口进入沉降室,经净化处理后,然后再由排气口排至室外。

[0023] 其中,所述的给水管系 2,是将外来洗涤水引入喷雾沉降净化室,同时送给各个喷水装置 3。

[0024] 其中,所述的喷水装置 3 共有若干组,主要包括管道和若干个喷嘴,喷嘴按照一定的间距排列安装在管道上 ;在沉降室 1 内,若干组喷水装置 3 分别安装在除尘分离器 4 前后的不同位置上。并且其中至少一组位于进气口与除尘分离器 4 之间,至少一组位于排气口与除尘分离器 4 之间

[0025] 其中,所述的一种喷雾沉降净化室,所述的除尘分离器 4 主要包括定位框和若干个折流板,折流板按照一定的间距排列固定在定位框中,形成若干个气流通道的。

[0026] 喷雾沉降净化室的具体工作过程 :

[0027] (1) 待净化的含尘气体由沉降室 1 的进风口进入,在含尘气体行进的过程中,位于进气口与除尘分离器 4 之间至少一组喷水装置 3 对含尘气体进行喷雾、增湿和洗涤,去除部分粉尘,然后去除部分粉尘的含尘气体穿过除尘分离器 4 的折流通道 ;

[0028] (2) 去除部分粉尘的含尘气体在除尘分离器 4 的折流通道中,气流方向受到强制改变,气体中的粉尘受到折流板面的摩擦和撞击而进一步被分离 ;

[0029] (3) 从除尘分离器流出的气体,进一步经至少另一组位于排气口与除尘分离器 4 之间喷水装置 3 进行强力冲洗,最后被净化后的气体在外置风机的强制吸引下,由沉降室 1 的出风口外排 ;被喷水装置 3 的冲洗水洗涤下来的粉尘,通过排液口随冲洗水落入废液沉降箱 5 进行沉降,沉降后的上清液通过溢流管外排。

