



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217594850 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 18

(21) 申请号 202123167165.2

(22) 申请日 2021.12.16

(73) 专利权人 北方联合电力有限责任公司达拉
特旗发电分公司

地址 014399 内蒙古自治区鄂尔多斯市达
拉特旗达拉特发电厂办公楼三楼

(72) 发明人 张振

(74) 专利代理机构 南京禹为知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32272

专利代理师 马建军

(51) Int. Cl.

B03C 3/16 (2006.01)

B03C 3/34 (2006.01)

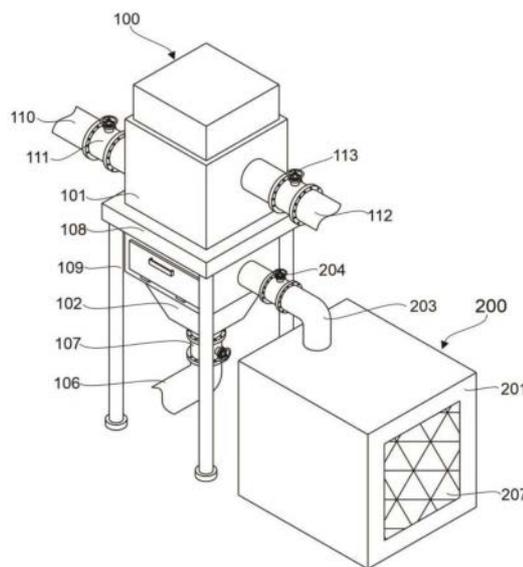
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于电除尘节能降噪装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于电除尘节能降噪装置,包括降噪机构,包括电除尘本体,设置于所述电除尘本体底部的导流框架,设置于所述电除尘本体内腔底部的倾斜板,设置于所述倾斜板内壁的第一缓冲海绵。本实用新型有益效果为:通过设置电除尘本体和倾斜板,便于对电除尘本体清洁时产生的清洁用液进行导流,通过设置导流框架、第一缓冲海绵和第二缓冲海绵,以此对电除尘本体进行清洁时流出的清洁液进行缓冲,解决了目前的湿的电除尘装置可以很好的针对烟气中的有害物质进行治理,但是在对装置内腔的电极板使用清洁液清理时,清洁液滴落在装置的内腔产生一定的噪音,对周围工作人员的正常工作造成影响的问题。



1. 一种用于电除尘节能降噪装置,其特征在于:包括,降噪机构(100),包括电除尘本体(101),设置于所述电除尘本体(101)底部的导流框架(102),设置于所述电除尘本体(101)内腔底部的倾斜板(103),设置于所述倾斜板(103)内壁的第一缓冲海绵(104),以及设置于所述导流框架(102)内壁的第二缓冲海绵(105);
烘干机构(200),包括烘干框架(201),设置于所述烘干框架(201)内腔底部左侧的气泵(202),设置于所述气泵(202)出气端的输气管(203),以及设置于所述输气管(203)表面的第四阀门(204)。
2. 如权利要求1所述的用于电除尘节能降噪装置,其特征在于:所述输气管(203)远离所述气泵(202)的一端贯穿至所述第一缓冲海绵(104)的内腔。
3. 如权利要求2所述的用于电除尘节能降噪装置,其特征在于:所述降噪机构(100)还包括排污管(106)、设置于所述导流框架(102)的底部,以及设置于所述排污管(106)表面的第一阀门(107)。
4. 如权利要求3所述的用于电除尘节能降噪装置,其特征在于:所述降噪机构(100)还包括支撑架(108)、设置于所述电除尘本体(101)表面的四周,以及设置于所述支撑架(108)底部四周的支撑柱(109)。
5. 如权利要求2~4任一所述的用于电除尘节能降噪装置,其特征在于:所述烘干机构(200)还包括隔板(205)、设置于所述烘干框架(201)内腔底部的中心处,以及设置于所述气泵(202)进气端的抽气管(206)。
6. 如权利要求5所述的用于电除尘节能降噪装置,其特征在于:所述烘干机构(200)还包括过滤网(207)、设置于所述烘干框架(201)的右侧。
7. 如权利要求6所述的用于电除尘节能降噪装置,其特征在于:所述烘干机构(200)还包括电热翅片(208)、设置于所述烘干框架(201)内腔底部的右侧。
8. 如权利要求7所述的用于电除尘节能降噪装置,其特征在于:所述隔板(205)的四周均与所述烘干框架(201)的内壁固定连接,所述抽气管(206)远离所述气泵(202)的一端贯穿所述隔板(205),且与所述烘干框架(201)内腔的右侧连通。
9. 如权利要求6~8任一所述的用于电除尘节能降噪装置,其特征在于:所述降噪机构(100)还包括进气管(110)、设置于所述电除尘本体(101)左侧的上端,设置于所述进气管(110)表面的第二阀门(111),设置于所述电除尘本体(101)右侧上端的出气管(112),以及设置于所述出气管(112)表面的第三阀门(113)。
10. 如权利要求9所述的用于电除尘节能降噪装置,其特征在于:所述出气管(112)的高度高于所述进气管(110)的高度。

一种用于电除尘节能降噪装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电除尘技术领域,特别是一种用于电除尘节能降噪装置。

背景技术

[0002] 电除尘器是火力发电厂必备的配套设备,它的功能是将燃煤或燃油锅炉排放烟气中的颗粒烟尘加以清除,从而大幅度降低排入大气层中的烟尘量,这是改善环境污染,提高空气质量的重要环保设备,其中湿式电除尘器是一种用来处理含微量粉尘和微颗粒的新除尘设备,主要用来除去含湿气体中的尘、酸雾、水滴、气溶胶、臭味、PM2.5等有害物质,是治理大气粉尘污染的理想设备。

[0003] 目前的湿式电除尘装置可以很好的针对烟气中的有害物质进行治理,但是在对装置内腔的电极板使用清洁液清理时,清洁液滴落在装置的内腔产生一定的噪音,对周围工作人员的正常工作造成影响。

实用新型内容

[0004] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施例的一些方面以及简要介绍一些较佳实施例。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0005] 鉴于上述和/或现有的用于电除尘节能降噪装置中存在的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型所要解决的问题在于目前的湿的电除尘装置可以很好的针对烟气中的有害物质进行治理,但是在对装置内腔的电极板使用清洁液清理时,清洁液滴落在装置的内腔产生一定的噪音,对周围工作人员的正常工作造成影响。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种用于电除尘节能降噪装置,其包括,降噪机构,包括电除尘本体,设置于所述电除尘本体底部的导流框架,设置于所述电除尘本体内腔底部的倾斜板,设置于所述倾斜板内壁的第一缓冲海绵,以及设置于所述导流框架内壁的第二缓冲海绵;

[0008] 烘干机构,包括烘干框架,设置于所述烘干框架内腔底部左侧的气泵,设置于所述气泵出气端的输气管,以及设置于所述输气管表面的第四阀门。

[0009] 作为本实用新型所述用于电除尘节能降噪装置的一种优选方案,其中:所述输气管远离所述气泵的一端贯穿至所述第一缓冲海绵的内腔。

[0010] 作为本实用新型所述用于电除尘节能降噪装置的一种优选方案,其中:所述降噪机构还包括排污管、设置于所述导流框架的底部,以及设置于所述排污管表面的第一阀门。

[0011] 作为本实用新型所述用于电除尘节能降噪装置的一种优选方案,其中:所述降噪机构还包括支撑架、设置于所述电除尘本体表面的四周,以及设置于所述支撑架底部四周的支撑柱。

[0012] 作为本实用新型所述用于电除尘节能降噪装置的一种优选方案,其中:所述烘干机构还包括隔板、设置于所述烘干框架内腔底部的中心处,以及设置于所述气泵进气端的抽气管。

[0013] 作为本实用新型所述用于电除尘节能降噪装置的一种优选方案,其中:所述烘干机构还包括过滤网、设置于所述烘干框架的右侧。

[0014] 作为本实用新型所述用于电除尘节能降噪装置的一种优选方案,其中:所述烘干机构还包括电热翅片、设置于所述烘干框架内腔底部的右侧。

[0015] 作为本实用新型所述用于电除尘节能降噪装置的一种优选方案,其中:所述隔板的四周均与所述烘干框架的内壁固定连接,所述抽气管远离所述气泵的一端贯穿所述隔板,且与所述烘干框架内腔的右侧连通。

[0016] 作为本实用新型所述用于电除尘节能降噪装置的一种优选方案,其中:所述降噪机构还包括进气管、设置于所述电除尘本体左侧的上端,设置于所述进气管表面的第二阀门,设置于所述电除尘本体右侧上端的出气管,以及设置于所述出气管表面的第三阀门。

[0017] 作为本实用新型所述用于电除尘节能降噪装置的一种优选方案,其中:所述出气管的高度高于所述进气管的高度。

[0018] 本实用新型有益效果为:通过设置电除尘本体和倾斜板,便于对电除尘本体清洁时产生的清洁用液进行导流,通过设置导流框架、第一缓冲海绵和第二缓冲海绵,以此对电除尘本体进行清洁时流出的清洁液进行缓冲,减少清洁用液直接滴落在电除尘本体与导流框架的内壁表面产生的噪音,避免了噪音影响周围工作人员的正常作业,通过设置烘干框架、气泵、输气管,便于将外部环境的空气输出至第一缓冲海绵的内腔,对第一缓冲海绵的进行除潮作业,通过设置第四阀门,便于对输气管的开启与闭合进行控制。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0020] 图1为用于电除尘节能降噪装置的结构图。

[0021] 图2为用于电除尘节能降噪装置的电除尘本体剖视结构图。

[0022] 图3为用于电除尘节能降噪装置的导流框架立体结构图。

[0023] 图4为用于电除尘节能降噪装置的烘干框架剖视结构图。

[0024] 图5为用于电除尘节能降噪装置的抽气管立体结构图。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合说明书附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0026] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0027] 其次,此处所称的“一个实施例”或“实施例”是指可包含于本实用新型至少一个实现方式中的特定特征、结构或特性。在本说明书中不同地方出现的“在一个实施例中”并非均指同一个实施例,也不是单独的或选择性的与其他实施例互相排斥的实施例。

[0028] 实施例1

[0029] 参照图1~4,为本实用新型第一个实施例,该实施例提供了一种用于电除尘节能降噪装置,用于电除尘节能降噪装置包括降噪机构100,包括电除尘本体101,设置于电除尘本体101底部的导流框架102,设置于电除尘本体101内腔底部的倾斜板103,设置于倾斜板103内壁的第一缓冲海绵104,以及设置于导流框架102内壁的第二缓冲海绵105。

[0030] 烘干机构200,包括烘干框架201,设置于烘干框架201内腔底部左侧的气泵202,设置于气泵202出气端的输气管203,以及设置于输气管203表面的第四阀门204,通过设置电除尘本体101和倾斜板103,便于对电除尘本体101清洁时产生的清洁用液进行导流,通过设置导流框架102、第一缓冲海绵104和第二缓冲海绵105,以此对电除尘本体101进行清洁时流出的清洁液进行缓冲,减少清洁用液直接滴落在电除尘本体101与导流框架102的内壁表面产生的噪音,避免了噪音影响周围工作人员的正常作业,通过设置烘干框架201、气泵202、输气管203,便于将外部环境的空气输出至第一缓冲海绵104的内腔,对第一缓冲海绵104的进行除潮作业,通过设置第四阀门204,便于对输气管203的开启与闭合进行控制。

[0031] 具体的,输气管203远离气泵202的一端贯穿至第一缓冲海绵104的内腔。

[0032] 优选的,降噪机构100还包括排污管106、设置于导流框架102的底部,以及设置于排污管106表面的第一阀门107,通过设置排污管106和第一阀门107,使装置具备基本的排灰功能,将导流框架102内腔底部的灰尘排至外部环境。

[0033] 较佳的,降噪机构100还包括支撑架108、设置于电除尘本体101表面的四周,以及设置于支撑架108底部四周的支撑柱109,通过设置支撑架108和支撑柱109,以此对电除尘本体101进行支撑,增加装置运行的稳定性。

[0034] 在使用时,将待过滤的烟尘通过进气管110输送至电除尘本体101的内腔进行过滤作业,电除尘本体101配合清洁液对电除尘本体101内腔的电极板进行清洁作业,完成对烟尘的过滤后,使用者可以打开第一阀门107,并通过排污管106将使用后的清洁液排出。

[0035] 实施例2

[0036] 参照图1~5,为本实用新型第二个实施例,本实施例基于上一个实施例:

[0037] 具体的,烘干机构200还包括隔板205、设置于烘干框架201内腔底部的中心处,以及设置于气泵202进气端的抽气管206,通过设置隔板205和抽气管206,将烘干框架201内腔的两侧密封。

[0038] 优选的,烘干机构200还包括过滤网207、设置于烘干框架201的右侧,通过设置过滤网207,配合气泵202对外部环境的空气进行过滤,避免空气中的灰尘进入电除尘本体101的内腔造成二次污染。

[0039] 较佳的,烘干机构200还包括电热翅片208、设置于烘干框架201内腔底部的右侧,通过设置电热翅片208,可以对烘干框架201内腔右侧的空气进行升温作业,使气泵202可以对第一缓冲海绵104进行热风烘干作业。

[0040] 在使用时,使用者可以通过外设控制器分别启动电热翅片208和气泵202,气泵202将外部环境的空气输出至电除尘本体101的内腔,同时电热翅片208对空气进行升温作业,

从而对第一缓冲海绵104进行热风控干作业。

[0041] 实施例3

[0042] 参照图1~5,为本实用新型第三个实施例,该实施例基于前两个实施例:

[0043] 具体的,隔板205的四周均与烘干框架201的内壁固定连接,抽气管206远离气泵202的一端贯穿隔板205,且与烘干框架201内腔的右侧连通。

[0044] 优选的,降噪机构100还包括进气管110、设置于电除尘本体101左侧的上端,设置于进气管110表面的第二阀门111,设置于电除尘本体101右侧上端的出气管112,以及设置于出气管112表面的第三阀门113,通过设置进气管110、第二阀门111、出气管112和第三阀门113,使装置具备基本的进气与出气功能,同时为维护人员便于对进气管110和出气管112的开启与闭合进行控制。

[0045] 较佳的,出气管112的高度高于进气管110的高度。

[0046] 在使用时,首先使用者打开第二阀门111和第三阀门113,并将待过滤的烟尘通过进气管110输送至电除尘本体101的内腔进行过滤作业,完成对烟尘的过滤后,电除尘本体101配合清洁液对电除尘本体101内腔的电极板进行清洁作业,当清洁液流过电极板后滴落在第一缓冲海绵104和第二缓冲海绵105的表面,以此避免了清洁液直接滴落在电除尘本体101和导流框架102的内壁表面,产生较大的噪音,接着使用者可以打开第一阀门107,并通过排污管106将使用后的清洁液排出,最后使用者可以通过外设控制器分别启动电热翅片208和气泵202,气泵202将外部环境的空气输出至电除尘本体101的内腔,同时电热翅片208对空气进行升温作业,从而对第一缓冲海绵104进行热风控干作业。

[0047] 应说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

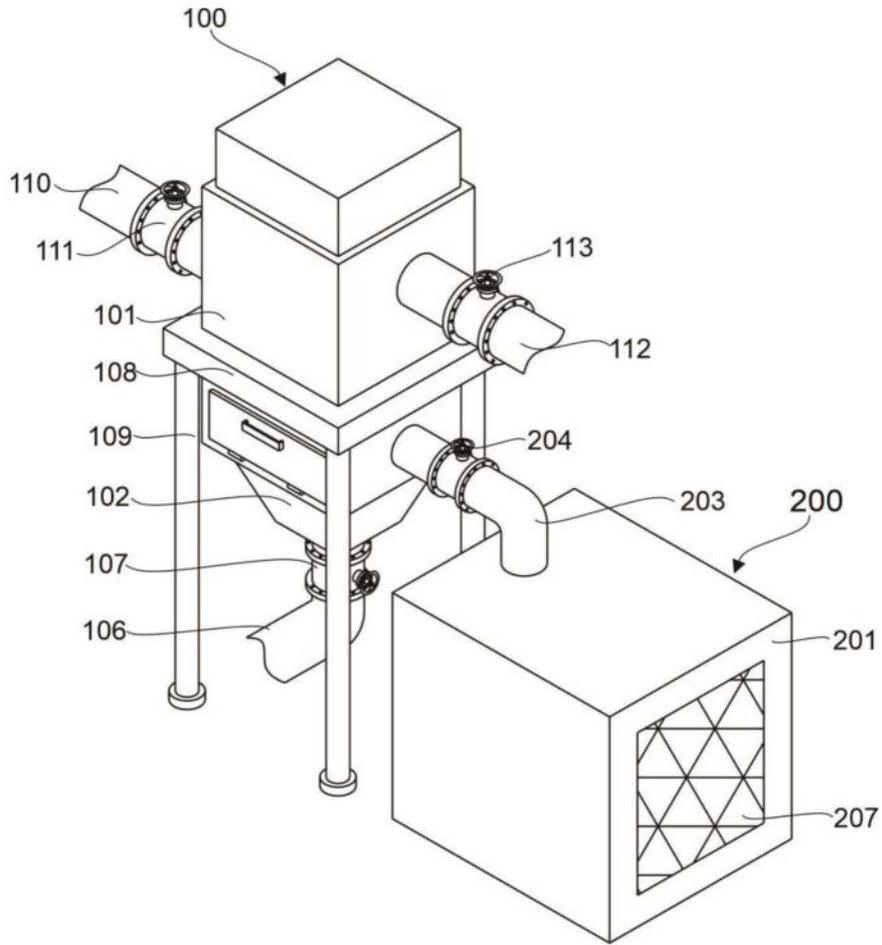


图1

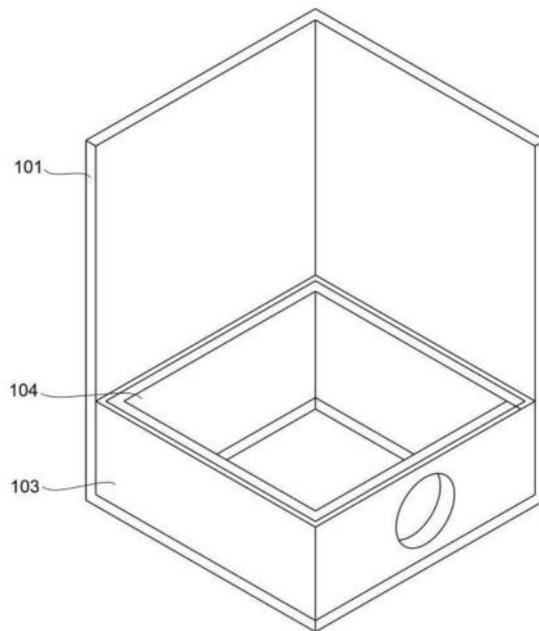


图2

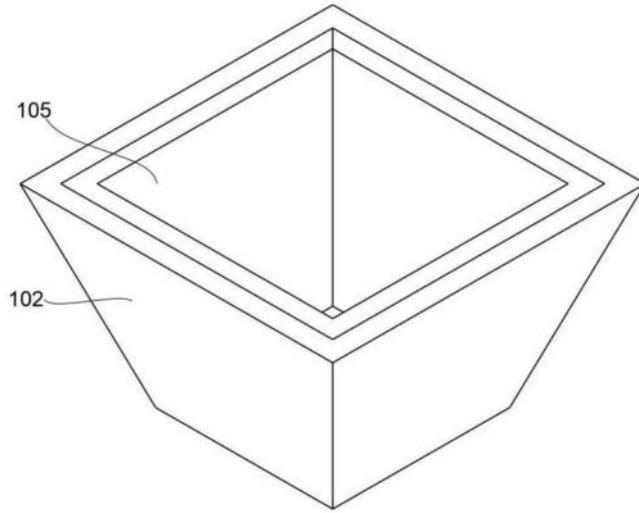


图3

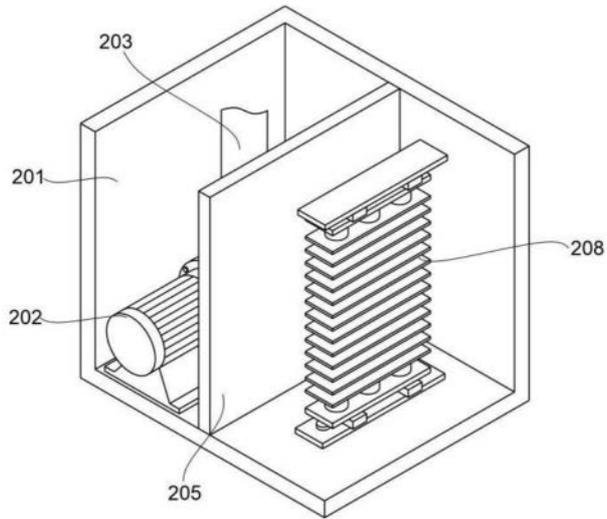


图4

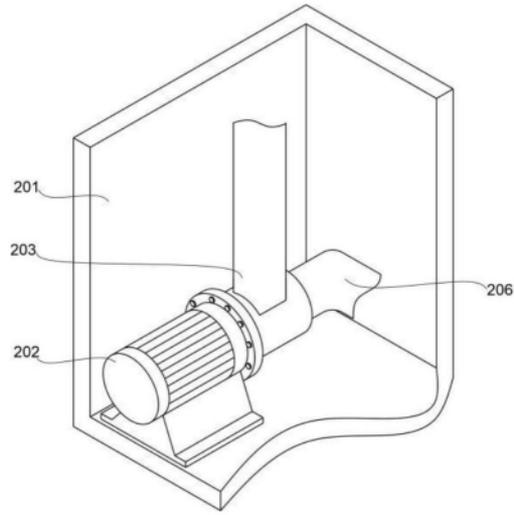


图5