



(21) 申请号 201710226126.4

(22) 申请日 2017.04.08

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106943828 A

(43) 申请公布日 2017.07.14

(73) 专利权人 安徽盛运重工机械有限责任公司

地址 231400 安徽省安庆市桐城市区快活岭

(72) 发明人 汪玉 汪亚

(74) 专利代理机构 南京匠桥专利代理有限公司

32568

专利代理师 陈秀芳

(51) Int.Cl.

B03C 3/017 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 207012727 U, 2018.02.16

CN 201840949 U, 2011.05.25

CN 105582754 A, 2016.05.18

CN 205145827 U, 2016.04.13

CN 103463913 A, 2013.12.25

RU 2008152309 A, 2010.07.10

审查员 可春钰

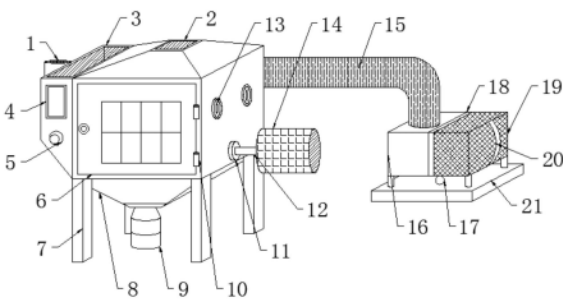
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种耐腐蚀组合式电除尘器

(57) 摘要

本发明公开了一种耐腐蚀组合式电除尘器，包括电除尘器主体，所述电除尘器主体的一侧安装有储水箱，且所述储水箱与电除尘器主体固定连接，所述储水箱的侧面安装有净化气体导管，所述储水箱的一侧安装有显示屏，所述电除尘器主体的侧面安装有活动门，该种耐腐蚀组合式电除尘器，设计时将环隙引射器与电除尘器主体进行组装式进行连接，在耐腐蚀组合式电除尘器工作时，环隙引射器使荡气管内部的气流喷射时不偏离中心，让周围的气流都进入到过滤器的内部，从而更为快速的将耐腐蚀组合式电除尘器中粉尘进行吸附过滤，不仅使耐腐蚀组合式电除尘器的清灰性能更加，而且还大大的提升了耐腐蚀组合式电除尘器的工作效率。



1. 一种耐腐蚀组合式电除尘器,包括电除尘器主体(2),其特征在于:所述电除尘器主体(2)的一侧安装有储水箱(3),且所述储水箱(3)与电除尘器主体(2)固定连接,所述储水箱(3)的侧面安装有净化气体导管(1),所述储水箱(3)的一侧安装有显示屏(4),所述电除尘器主体(2)的侧面安装有活动门(6),所述显示屏(4)与电除尘器主体(2)电性连接,所述活动门(6)的一侧安装有螺旋盖(11),所述螺旋盖(11)的侧面安装有储气罐(14),所述储气罐(14)的底端安装有沉灰斗(8),所述沉灰斗(8)通过贯通所述电除尘器主体(2),并与所述储气罐(14)固定连接,所述沉灰斗(8)的底端安装有空气压力泵(9),所述空气压力泵(9)的一侧安装有支撑架(7),所述电除尘器主体(2)的侧面安装有荡气管(15),且所述荡气管(15)与电除尘器主体(2)固定连接,所述荡气管(15)的底端安装有环隙引射器(16),所述环隙引射器(16)的底端安装有重力电感球(17),所述重力电感球(17)的底端安装有固定座台(21),所述电除尘器主体(2)的内部安装有导流器(25),所述导流器(25)的侧面安装有多个均匀分布的导流管(24),所述导流管(24)的顶端设有烟气出口(22),所述导流管(24)与导流器(25)固定连接,所述导流管(24)的底端安装有清灰喷水器(23),所述环隙引射器(16)的内部安装有静电吸附极管(26),所述静电吸附极管(26)的一侧安装有阻尼电管(27);所述活动门(6)的侧面安装有第一活动轴承(10),且所述活动门(6)与电除尘器主体(2)通过第一活动轴承(10)活动连接;所述储气罐(14)的侧面安装有连接管(12),且所述储气罐(14)与电除尘器主体(2)通过连接管(12)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种耐腐蚀组合式电除尘器,其特征在于:所述阻尼电管(27)的一侧安装有第二活动轴承(28),且所述阻尼电管(27)与静电吸附极管(26)通过第二活动轴承(28)活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种耐腐蚀组合式电除尘器,其特征在于:所述电除尘器主体(2)一侧安装有操作键(5),且所述操作键(5)与电除尘器主体(2)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种耐腐蚀组合式电除尘器,其特征在于:所述电除尘器主体(2)的一侧安装有电磁脉冲阀(13),且所述电磁脉冲阀(13)与电除尘器主体(2)信号连接。

5. 根据权利要求1所述的一种耐腐蚀组合式电除尘器,其特征在于:所述环隙引射器(16)的一侧安装有分离条(18)和过滤器(19),且所述过滤器(19)与环隙引射器(16)通过分离条(18)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种耐腐蚀组合式电除尘器,其特征在于:所述过滤器(19)的侧面安装有动力拉环(20),且所述动力拉环(20)与过滤器(19)固定连接。

一种耐腐蚀组合式电除尘器

技术领域

[0001] 本发明涉及除尘器技术领域,具体为一种耐腐蚀组合式电除尘器。

背景技术

[0002] 所谓除尘器,煤炭是我国发电、金属冶炼、水泥制造等工业生产的主要能源,在未来几十年内依然会占据主导地位,其燃烧排放的烟气中含有大量的颗粒物,会造成严重的环境污染,特别是空气动力学直径小于 $2.5\mu\text{m}$ 的可入肺颗粒物,它能够从呼吸道进入人体内,而且表面易富集大量重金属,对人体健康危害很大,随着环保标准不断严格,现在应用的除尘设备中只有电除尘器和布袋除尘器能够达到排放要求,其中电除尘技术具有分离作用力集中、气流阻力小、耗电少、处理规模大、耐高温和耐强腐的特点。

[0003] 但现有的除尘器,在进行使用时由于除尘器内部的气流输送不稳定,导致粉尘在传送过程中容易分散到其它部件上,导致除尘器的除尘性能差,且工作效率低,在进行喷水处理时,由于喷水器的结构单一,导致除尘器的电力资源损耗大,提高除尘器的使用成本,除尘器的耐腐蚀性能差,缩短除尘器的使用寿命。

[0004] 所以,如何设计一种耐腐蚀组合式电除尘器,成为我们当前要解决的问题。

发明内容

[0005] 根据以上现有技术的不足,本发明所要解决的技术问题是提出一种耐腐蚀组合式电除尘器,通过将环隙引射器与电除尘器主体进行组装式进行连接,以解决现有的除尘器,在进行使用时由于除尘器内部的气流输送不稳定,导致粉尘在传送过程中容易分散到其它部件上,导致除尘器的除尘性能差的问题,且工作效率低,具有大大的提升了耐腐蚀组合式电除尘器的工作效率。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种耐腐蚀组合式电除尘器,包括电除尘器主体,所述电除尘器主体的一侧安装有储水箱,且所述储水箱与电除尘器主体固定连接,所述储水箱的侧面安装有净化气体导管,所述储水箱的一侧安装有显示屏,所述电除尘器主体的侧面安装有活动门,所述显示屏与电除尘器主体电性连接,所述活动门的一侧安装有螺旋盖,所述螺旋盖的侧面安装有储气罐,所述储气罐的底端安装有沉灰斗,所述沉灰斗通过贯通所述电除尘器主体,并与所述储气罐固定连接,所述沉灰斗的底端安装有空气压力泵,所述空气压力泵的一侧安装有支撑架,所述电除尘器主体的侧面安装有荡气管,且所述荡气管与电除尘器主体固定连接,所述荡气管的底端安装有环隙引射器,所述环隙引射器的底端安装有重力电感球,所述重力电感球的底端安装有固定座台,所述电除尘器主体的内部安装有导流器,所述导流器的侧面安装有多个均匀分布的导流管,所述导流管的顶端设有烟气出口,所述导流管与导流器固定连接,所述导流管的底端安装有清灰喷水器,所述环隙引射器的内部安装有静电吸附极管,所述静电吸附极管的一侧安装有阻尼电管。

[0007] 进一步的,所述活动门的侧面安装有第一活动轴承,且所述活动门与电除尘器主

体通过第一活动轴承活动连接。

[0008] 进一步的,所述储气罐的侧面安装有连接管,且所述储气罐与电除尘器主体通过连接管固定连接。

[0009] 进一步的,所述阻尼电管的一侧安装有第二活动轴承,且所述阻尼电管与静电吸附极管通过第二活动轴承活动连接。

[0010] 进一步的,所述电除尘器主体一侧安装有操作键,且所述操作键与电除尘器主体电性连接。

[0011] 进一步的,所述电除尘器主体的一侧安装有电磁脉冲阀,且所述电磁脉冲阀与电除尘器主体信号连接。

[0012] 进一步的,所述过滤器的侧面安装有动力拉环,且所述动力拉环与过滤器固定连接。

[0013] 进一步的,所述环隙引射器的一侧安装有分离条和过滤器,且所述过滤器与环隙引射器通过分离条固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该种耐腐蚀组合式电除尘器,设计时将环隙引射器与电除尘器主体进行组装式进行连接,在耐腐蚀组合式电除尘器工作时,环隙引射器使荡气管内部的气流喷射时不偏离中心,让周围的气流都进入到过滤器的内部,从而更

[0015] 为快速的将耐腐蚀组合式电除尘器中粉尘进行吸附过滤,不仅使耐腐蚀组合式电除尘器的清灰性能更加,而且还大大的提升了耐腐蚀组合式电除尘器的工作效率,安装了清灰喷水器,这种清灰喷水器以钹头的形状进行设计,分为多个喷水端口,而在清灰喷水器进行喷水工序时,由于喷水端口分为多个小型喷口,加大了水流喷出的水压,有利于提高耐腐蚀组合式电除尘器的内部粉尘清洁效率,且降低了耐腐蚀组合式电除尘器的电力资源使用,节约了耐腐蚀组合式电除尘器的使用成本,电除尘器主体以高强度的铝合金材料制作而成,有利于提高电除尘器主体的耐腐蚀性,延长耐腐蚀组合式电除尘器的使用寿命。

附图说明

[0016] 图1是本发明的具体实施方式的整体结构示意图;

[0017] 图2是本发明的具体实施方式中环隙引射器整体结构示意图;

[0018] 图3是本发明的具体实施方式的静电吸附极管整体结构示意图;

[0019] 图中:1-净化气体导管;2-电除尘器主体;3-储水箱;4-显示屏;5-操作键;6-活动门;7-支撑架;8-沉灰斗;9-空气压力泵;10-第一活动轴承;11-螺旋盖;12-连接管;13-电磁脉冲阀;14-储气罐;15-荡气管;16-环隙引射器;17-重力电感球;18-分离条;19-过滤器;20-动力拉环;21-固定座台;22-烟气出口;23-清灰喷水器;24-导流管;25-导流器;26-静电吸附极管;27-阻尼电管;28-第二活动轴承。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他

实施例,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种耐腐蚀组合式电除尘器,包括电除尘器主体2,所述电除尘器主体2的一侧安装有储水箱3,且所述储水箱3与电除尘器主体2固定连接,所述储水箱3的侧面安装有净化气体导管1,所述储水箱3的一侧安装有显示屏4,所述电除尘器主体2的侧面安装有活动门6,所述显示屏4与电除尘器主体2电性

[0022] 连接,所述活动门6的一侧安装有螺旋盖11,所述螺旋盖11的侧面安装有储气罐14,所述储气罐14的底端安装有沉灰斗8,所述沉灰斗8通过贯通所述电除尘器主体2,并与所述储气罐14固定连接,所述沉灰斗8的底端安装有空气压力泵9,所述空气压力泵9的一侧安装有支撑架7,所述电除尘器主体2的侧面安装有荡气管15,且所述荡气管15与电除尘器主体2固定连接,所述荡气管15的底端安装有环隙引射器16,所述环隙引射器16的底端安装有重力电感球17,所述重力电感球17的底端安装有固定座台21,所述电除尘器主体2的内部安装有导流器25,所述导流器25的侧面安装有多个均匀分布的导流管24,所述导流管24的顶端设有烟气出口22,所述导流管24与导流器25固定连接,所述导流管24的底端安装有清灰喷水器23,所述环隙引射器16的内部安装有静电吸附极管26,所述静电吸附极管26的一侧安装有阻尼电管27,所述静电吸附极管26能有效地将环隙引射器16工作产生的静电进行吸附处理。

[0023] 进一步的,所述活动门6的侧面安装有第一活动轴承10,且所述活动门6与电除尘器主体2通过第一活动轴承10活动连接,方便了活动门6的活动,有利于耐腐蚀组合式电除尘器进行维修。

[0024] 进一步的,所述储气罐14的侧面安装有连接管12,且所述储气罐14与电除尘器主体2通过连接管12固定连接,加固了储气罐14,有利于延长储气罐14的使用寿命。

[0025] 进一步的,所述阻尼电管27的一侧安装有第二活动轴承28,且所述阻尼电管27与静电吸附极管26通过第二活动轴承28活动连接,方便了阻尼电管27的活动,有利于阻尼电管27进行更换或者维修。

[0026] 进一步的,所述电除尘器主体2一侧安装有操作键5,且所述操作键5与电除尘器主体2电性连接,加快了电除尘器主体2的电路传输速度,有利于提高电除尘器主体2的工作效率。

[0027] 进一步的,所述电除尘器主体2的一侧安装有电磁脉冲阀13,且所述电磁脉冲阀13与电除尘器主体2信号连接,增加了电磁脉冲阀13的信号传输速率,有利于加强电磁脉冲阀13对电除尘器主体2的控制性能。

[0028] 进一步的,所述过滤器19的侧面安装有动力拉环20,且所述动力拉环20与过滤器19固定连接,加固了动力拉环20,有利于延长动力拉环20的使用周期。

[0029] 进一步的,所述环隙引射器16的一侧安装有分离条18和过滤器19,且所述过滤器19与环隙引射器16通过分离条18固定连接,加固了环隙引射器16,有利于延长环隙引射器16的使用寿命。

[0030] 工作原理:首先,通过电除尘器主体2一侧的净化气体导管,将耐腐蚀组合式电除尘器与需要进行储存的区域进行接通后,再将储水箱3内部加满水源,按下操作键5,电除尘器主体2接通电路,使耐腐蚀组合式电除尘器进入工作状态,在使用过程中,净化气体导管1将除尘区域的粉尘引进到电除尘器主体2的内部,此时电磁脉冲阀13打开,由于沉灰斗8通

过贯通所述电除尘器主体2,并与所述储气罐14固定连接,储气罐14开始为电除尘器主体输送气流,粉尘中的大颗粒物进行沉淀,进入到沉灰斗8的内部进行储存,空气压力泵9开始工作,沉灰斗8对大颗粒物进行粉碎,而环隙引射器16感应到储气罐14的工作后,使荡气管15内部的气流喷射时不偏离中心,让周围的气流都进入到过滤器19的内部,快速的将耐腐蚀组合式电除尘器中粉尘进行吸附过滤,此时清灰喷水器23对粉尘进行高压冲洗,导流管24将冲洗后的污水排出,完成除尘作业。

[0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

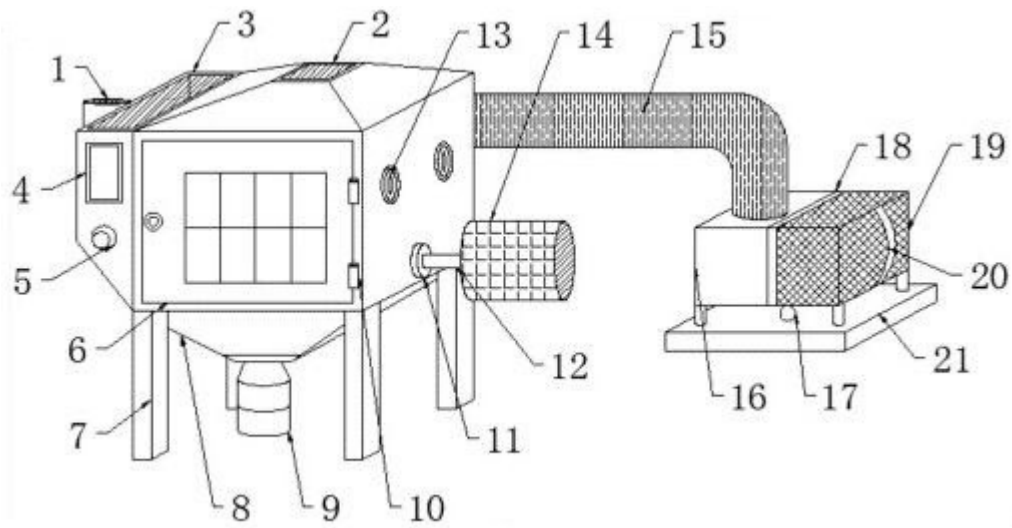


图1

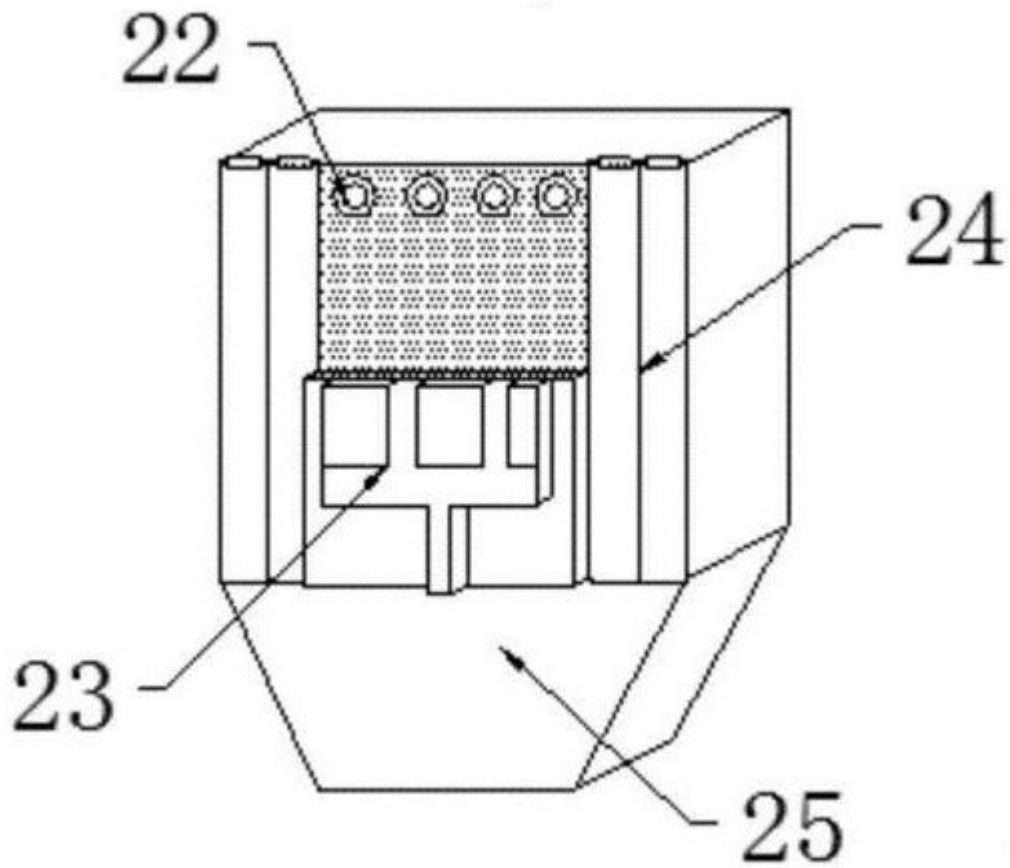


图2

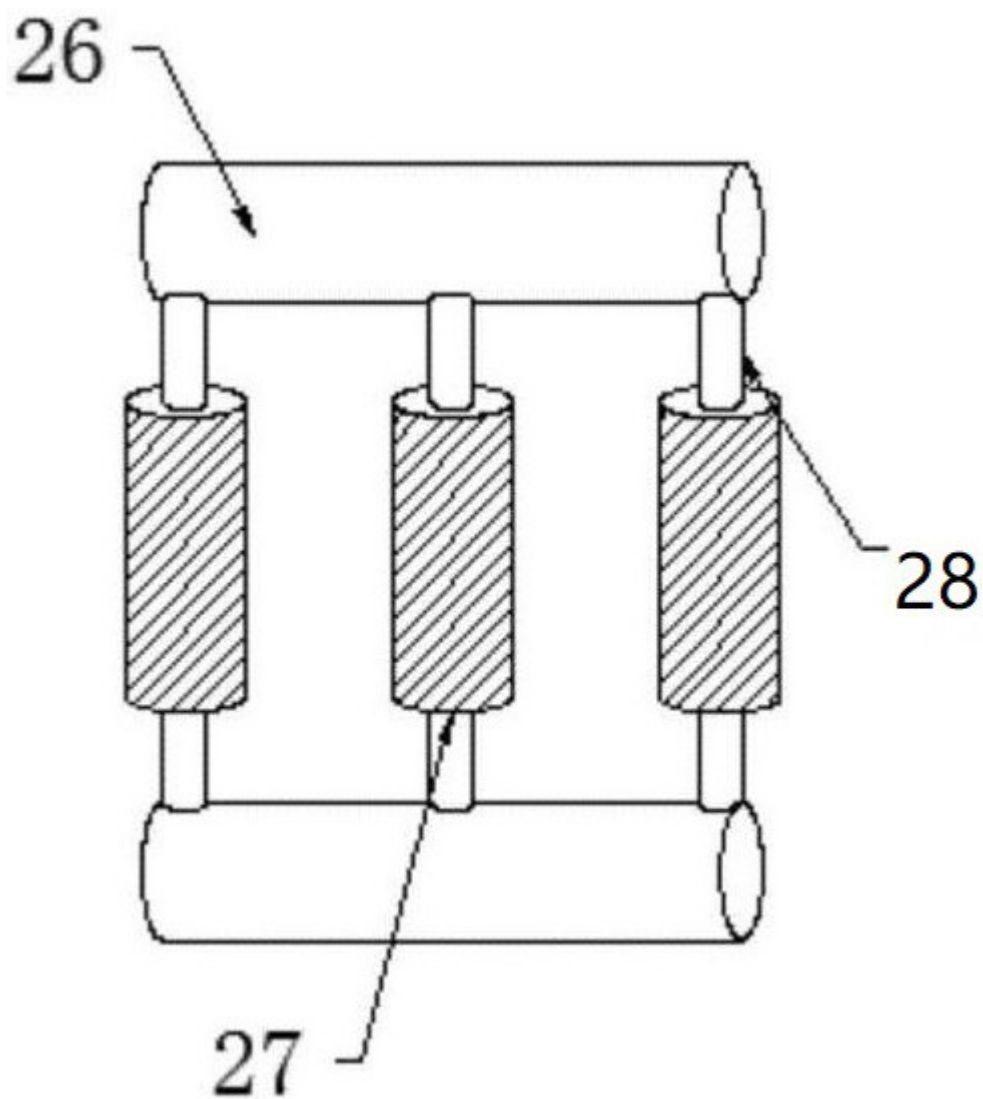


图3