



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217490133 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 27

(21) 申请号 202220684028.1

(22) 申请日 2022.03.25

(73) 专利权人 武汉木兰环保设备有限公司

地址 432200 湖北省武汉市黄陂区长堰工
业街39号

(72) 发明人 卢延斌

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有
限公司 44367

专利代理师 邢丽枝

(51) Int. Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/76 (2022.01)

B01D 46/79 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

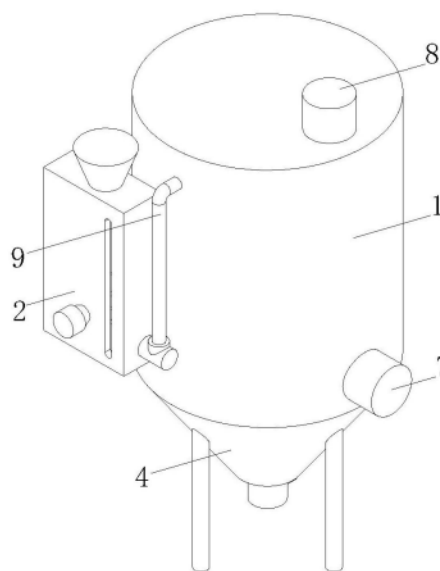
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种使用寿命长的锅炉烟气除尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及除尘装置技术领域的一种使用寿命长的锅炉烟气除尘装置,包括壳体,所述壳体的表面固定连接有进气管,所述壳体的底部固定连接有集尘锥,所述集尘锥的底部分别固定连接有卸料阀和支撑腿,所述壳体的顶部固定连接出有气管,所述壳体的内侧壁固定连接除尘过滤器,所述除尘过滤器包括管体,所述管体的内壁开设有滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有活动环,所述活动环的内壁固定连接过滤网。通过管体、滑槽和活动环的配合,使得过滤网能够在一定范围内进行活动,同时通过加设加强板和振动电机,能够对过滤网进行持续的机械振动,进而有效的对过滤网上的灰尘进行抖落,从而有效的提高了设备的使用寿命。



1. 一种使用寿命长的锅炉烟气除尘装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的表面固定连接有进气管(7),所述壳体(1)的底部固定连接有集尘锥(4),所述集尘锥(4)的底部分别固定连接有卸料阀(5)和支撑腿(6),所述壳体(1)的顶部固定连接有出气管(8),所述壳体(1)的内侧壁固定连接有除尘过滤器(3),所述除尘过滤器(3)包括管体(31),所述管体(31)的内壁开设有滑槽(32),所述滑槽(32)的内壁滑动连接有活动环(33),所述活动环(33)的内壁固定连接有过滤网(35),所述活动环(33)的顶部固定连接有加强板(36),所述加强板(36)的顶部固定安装有振动电机(37)。

2. 根据权利要求1所述的一种使用寿命长的锅炉烟气除尘装置,其特征在于:所述壳体(1)的内壁固定安装有连接管(9),所述连接管(9)的一端设置有清洗喷头(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种使用寿命长的锅炉烟气除尘装置,其特征在于:所述连接管(9)和清洗喷头(11)之间固定连接有分流管(10),所述分流管(10)和壳体(1)的内侧壁固定安装有安装板(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种使用寿命长的锅炉烟气除尘装置,其特征在于:所述连接管(9)的另一端设置有清洗液箱(2),所述清洗液箱(2)包括箱体(21),所述箱体(21)的一侧固定连接有水泵(22),所述水泵(22)的输出端固定安装连接管(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种使用寿命长的锅炉烟气除尘装置,其特征在于:所述箱体(21)的内壁固定连接有观察窗(25),所述箱体(21)的顶部固定连接有漏斗(26)。

6. 根据权利要求5所述的一种使用寿命长的锅炉烟气除尘装置,其特征在于:所述箱体(21)的表面固定安装有第一电机(23),所述第一电机(23)的输出端贯穿箱体(21)的表面并固定安装有桨叶(24)。

7. 根据权利要求1所述的一种使用寿命长的锅炉烟气除尘装置,其特征在于:所述活动环(33)和滑槽(32)之间固定连接有弹簧(34)。

一种使用寿命长的锅炉烟气除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘装置技术领域,特别是涉及一种使用寿命长的锅炉烟气除尘装置。

背景技术

[0002] 除尘器,是把粉尘从烟气中分离出来的设备叫除尘器或除尘设备,除尘器的性能用可处理的气体量、气体通过除尘器时的阻力损失和除尘效率来表达,同时,除尘器的价格、运行和维护费用、使用寿命长短和操作管理的难易也是考虑其性能的重要因素,除尘器是锅炉及工业生产中常用的设施。

[0003] 现有的锅炉烟气除尘装置,大多除尘机构简单,导致灰尘容易积攒堵塞除尘滤网,进而严重影响设备的使用寿命,为此我们提出一种使用寿命长的锅炉烟气除尘装置。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供了一种使用寿命长的锅炉烟气除尘装置,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种使用寿命长的锅炉烟气除尘装置,包括壳体,所述壳体的表面固定连接有进气管,所述壳体的底部固定连接有集尘锥,所述集尘锥的底部分别固定连接有卸料阀和支撑腿,所述壳体的顶部固定连接有出气管,所述壳体的内侧壁固定连接有除尘过滤器,所述除尘过滤器包括管体,所述管体的内壁开设有滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有活动环,所述活动环的内壁固定连接有过滤网,所述活动环的顶部固定连接有加强板,所述加强板的顶部固定安装有振动电机。

[0007] 上述技术方案的工作原理如下:

[0008] 通过在管体上开设滑槽,使得活动环能够沿着滑槽进行滑动,同时通过加设振动电机和加强板,能够对活动环进行持续的振动,进而能够带动过滤网进行持续的抖动,从而有效的将过滤网上的灰尘抖落,进而有效的提高了设备的使用寿命。

[0009] 在进一步的技术方案中,所述壳体的内壁固定安装有连接管,所述连接管的一端设置有清洗喷头。

[0010] 在进一步的技术方案中,所述连接管和清洗喷头之间固定连接有分流管,所述分流管和壳体的内侧壁固定安装有安装板。

[0011] 在进一步的技术方案中,所述连接管的另一端设置有清洗液箱,所述清洗液箱包括箱体,所述箱体的一侧固定连接有水泵,所述水泵的输出端固定安装连接管。

[0012] 在进一步的技术方案中,所述箱体的内壁固定连接有观察窗,所述箱体的顶部固定连接有漏斗。

[0013] 在进一步的技术方案中,所述箱体的表面固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端贯穿箱体的表面并固定安装有桨叶。

[0014] 在进一步的技术方案中,所述活动环和滑槽之间固定连接有弹簧。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、通过管体、滑槽和活动环的配合,使得过滤网能够在一定范围内进行活动,同时通过加设加强板和振动电机,能够对过滤网进行持续的机械振动,进而有效的对过滤网上的灰尘进行抖落,从而有效的提高了设备的使用寿命;

[0017] 2、通过清洗喷头和连接管的配合,能够将清洗液喷入壳体的内部,实现对过滤网和壳体内部的冲洗,同时通过加设分流管和安装板,能够进一步提高设备冲洗的全面性,更加有利于使用;

[0018] 3、通过加设清洗液箱,能够对清洗液进行存放,进而提高了设备使用的灵活性,同时通过第一电机和桨叶的配合,能够对箱体内部的清洗液进行搅拌,进而提高了清洗液的混合效果,更加有利于使用。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型的剖视图;

[0021] 图3是本实用新型的清洗液箱结构示意图;

[0022] 图4是本实用新型的除尘过滤器结构示意图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、壳体;2、清洗液箱;21、箱体;22、水泵;23、第一电机;24、桨叶;25、观察窗;26、漏斗;3、除尘过滤器;31、管体;32、滑槽;33、活动环;34、弹簧;35、过滤网;36、加强板;37、振动电机;4、集尘锥;5、卸料阀;6、支撑腿;7、进气管;8、出气管;9、连接管;10、分流管;11、清洗喷头;12、安装板。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步说明。

[0026] 实施例:

[0027] 如图1-图4所示,一种使用寿命长的锅炉烟气除尘装置,包括壳体1,壳体1的表面固定连接进气管7,壳体1的底部固定连接集尘锥4,集尘锥4的底部分别固定连接卸料阀5和支撑腿6,壳体1的顶部固定连接出气管8,壳体1的内侧壁固定连接除尘过滤器3,除尘过滤器3包括管体31,管体31的内壁开设有滑槽32,滑槽32的内壁滑动连接活动环33,活动环33的内壁固定连接过滤网35,活动环33的顶部固定连接加强板36,加强板36的顶部固定安装有振动电机37。

[0028] 上述技术方案的工作原理如下:

[0029] 当使用者将含有灰尘的空气通过进气管7注入壳体1的内部后,空气经过过滤网35的过滤,同时启动振动电机37,振动电机37持续振动加强板36,加强板36则带动活动环33,活动环33则沿着滑槽32上下振动并带动过滤网35,从而将过滤网35底部的灰尘快速抖落,抖落的灰尘则在重力作用和集尘锥4的导引下快速积攒在卸料阀5的顶部,当使用者开启卸料阀5时,能够将灰尘快速导出清理。

[0030] 在另外一个实施例中,如图2所示,壳体1的内壁固定安装有连接管9,连接管9的一

端设置有清洗喷头11。

[0031] 通过连接管9能够将清洗液注入清洗喷头11处,然后通过清洗喷头11向过滤网35的顶部喷冲清洗液,通过周期对过滤网35进行冲洗,能够进一步提高设备的使用寿命。

[0032] 在另外一个实施例中,如图2所示,连接管9和清洗喷头11之间固定连接有分流管10,分流管10和壳体1的内侧壁固定安装有安装板12。

[0033] 通过安装板12能够对分流管10进行稳定的支撑,加设分流管10则能够将清洗液分流导入多个清洗喷头11的内部,进而提高了冲洗的全面性,更加有利于使用。

[0034] 在另外一个实施例中,如图2和图3所示,连接管9的另一端设置有清洗液箱2,清洗液箱2包括箱体21,箱体21的一侧固定连接有水泵22,水泵22的输出端固定安装连接管9。

[0035] 通过箱体21,能够对清洗液进行存储,而加设水泵22则能够将箱体21内部的清洗液注入连接管9的内部,提高了设备使用的灵活性。

[0036] 在另外一个实施例中,如图3所示,箱体21的内壁固定连接有观察窗25,箱体21的顶部固定连接漏斗26。

[0037] 通过加设观察窗25,方便使用者从外部观察箱体21内部存储清洗液的容量和状态,加设漏斗26则便于使用者向箱体21的内部加注清洗液。

[0038] 在另外一个实施例中,如图3所示,箱体21的表面固定安装有第一电机23,第一电机23的输出端贯穿箱体21的表面并固定安装有桨叶24。

[0039] 通过加设桨叶24,能够对箱体21内部的清洗液进行搅拌,可以有效的避免沉淀,而加设第一电机23则能够采用机械力进行桨叶24的转动,提高了设备使用的便捷度。

[0040] 在另外一个实施例中,如图4所示,活动环33和滑槽32之间固定连接有弹簧34。

[0041] 通过加设弹簧34,能够通过弹簧34的弹性对振动电机37输出的大幅度振动转化成高频率的振动,进一步提高了设备抖落灰尘的效率,十分有利于使用。

[0042] 以上实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

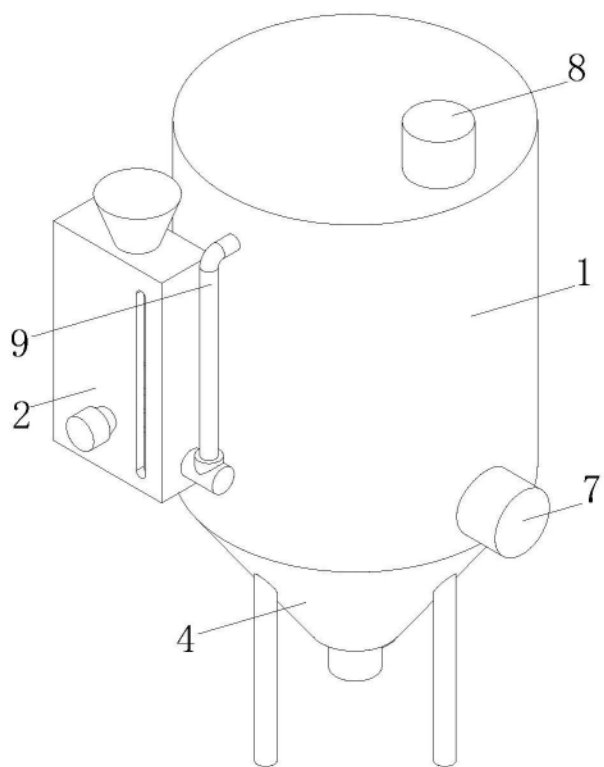


图1

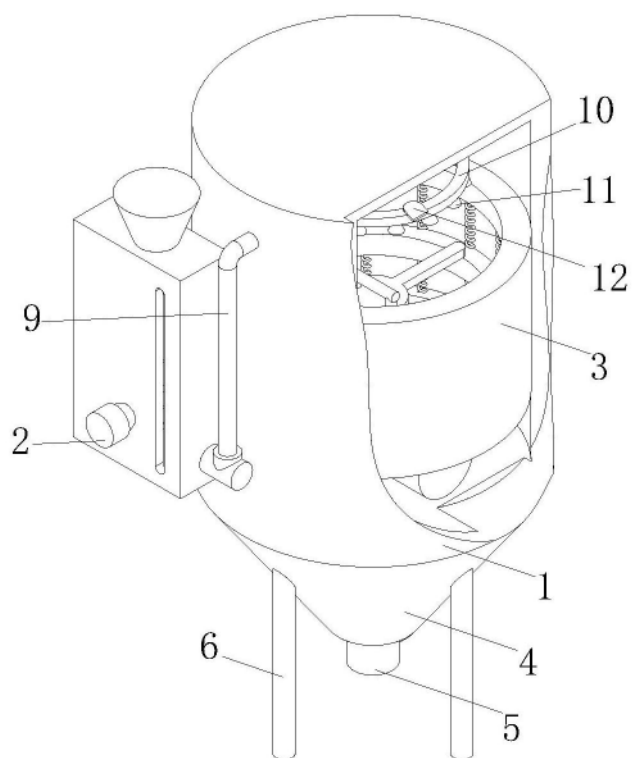


图2

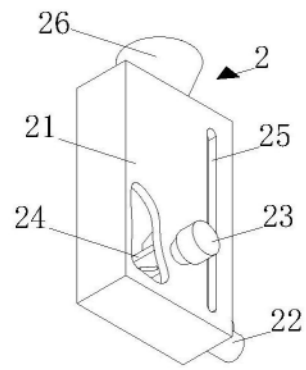


图3

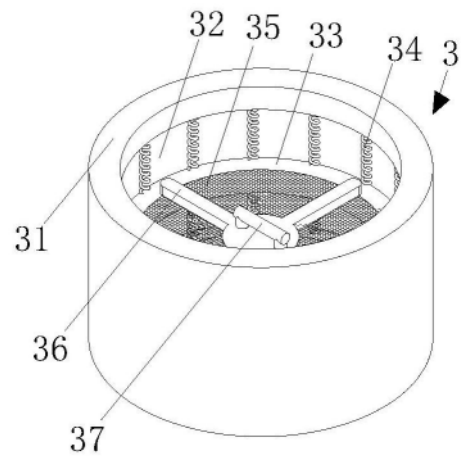


图4