



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215085821 U

(45) 授权公告日 2021.12.10

(21) 申请号 202121580155.9

(22) 申请日 2021.07.13

(73) 专利权人 弋阳县兴旺实业有限公司

地址 334000 江西省上饶市弋阳县高新技术产业园区产业路2号

(72) 发明人 陈小平 许兴义

(51) Int.Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 53/06 (2006.01)

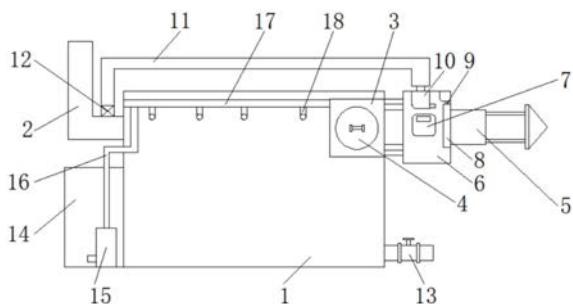
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种再生铅脱硫除尘尾气净化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种再生铅脱硫除尘尾气净化装置,涉及尾气净化设备技术领域,包括净化箱,所述净化箱的右侧安装有进气管,且进气管的顶部连接有输气管,所述输气管的内部安装有电动阀门,且输气管的另一端连接有抽气泵,所述抽气泵的外部安装有检验盒,且检验盒的内部安装有空气检测仪,所述检验盒的内部连接有固定框,且检验盒的外部安装有排气管。本实用新型中,设置有净化箱、喷洒头、过滤筒以及检验盒,通过过滤筒内部的活性炭就方便去除尾气中的硫成分,通过喷洒头喷水就可以去除尾气中的灰尘,再通过检验盒内的空气检测仪就方便对尾气进行检测工作,这样就可以避免有污染的尾气排放至大气中,保护了环境,具有较高的实用性。



1. 一种再生铅脱硫除尘尾气净化装置,其特征在于,包括:

净化箱(1),所述净化箱(1)的右侧安装有进气管(2),且进气管(2)的顶部连接有输气管(11),所述输气管(11)的内部安装有电动阀门(12),且输气管(11)的另一端连接有抽气泵(10),所述抽气泵(10)的外部安装有检验盒(6),且检验盒(6)的内部安装有空气检测仪(7),所述检验盒(6)的内部连接有固定框(8),且检验盒(6)的外部安装有排气管(5),所述固定框(8)的内部连接有滑块(27),且滑块(27)的相对面安装有档杆(26),所述档杆(26)的顶部连接有折叠片(25),且档杆(26)的左侧连接有电动推杆(9),所述净化箱(1)的内部安装有轴承(24);

过滤筒(3),所述过滤筒(3)连接在轴承(24)的内部,且过滤筒(3)的反面焊接有旋转杆(22),所述旋转杆(22)的另一端安装有小型伺服电机(23),所述过滤筒(3)的内部安装有连接块(21),且连接块(21)的内部活动连接有连接杆(20),所述连接杆(20)的另一端安装有活性炭管(19),且活性炭管(19)的正面安装有固定筒(4);

所述净化箱(1)的内部设置有固定板(17),且净化箱(1)的右侧安装有排水管(13),所述固定板(17)的底部安装喷洒头(18),且固定板(17)的内部连接有输水管(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种再生铅脱硫除尘尾气净化装置,其特征在于:所述输水管(16)的另一端连接有水泵(15),且水泵(15)的外部安装有水箱(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种再生铅脱硫除尘尾气净化装置,其特征在于:所述固定筒(4)与过滤筒(3)之间通过连接杆(20)、连接块(21)构成可拆卸结构,且连接杆(20)的横截面积小于连接块(21)的横截面积。

4. 根据权利要求1所述的一种再生铅脱硫除尘尾气净化装置,其特征在于:所述过滤筒(3)与净化箱(1)之间通过旋转杆(22)、轴承(24),且过滤筒(3)的外部呈网格状结构。

5. 根据权利要求1所述的一种再生铅脱硫除尘尾气净化装置,其特征在于:所述折叠片(25)与检验盒(6)之间通过电动推杆(9)、档杆(26)构成伸缩结构,且档杆(26)的右侧与检验盒(6)的内侧贴合紧密。

6. 根据权利要求1所述的一种再生铅脱硫除尘尾气净化装置,其特征在于:所述档杆(26)与检验盒(6)之间通过滑块(27)、固定框(8)构成升降结构,且滑块(27)的外壁与固定框(8)的内壁贴合紧密。

## 一种再生铅脱硫除尘尾气净化装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及尾气净化设备技术领域,尤其涉及一种再生铅脱硫除尘尾气净化装置。

### 背景技术

[0002] 随着科学技术的发展和时代的进步,铅行业的不断发展,铅原料消耗越来越大,其可采资源越来越少,因此铅的回收再利用自然成为铅行业关注的重点,我国再生铅原料85%以上来自废铅蓄电池,铅蓄电池行业消耗的铅又有一半来自再生铅,可以看出再生铅回收应用前景非常广阔。

[0003] 现有的再生铅脱硫除尘尾气净化装置,在使用过程中,排放的尾气仍然含有少量粉尘、硫等成分,这样就对环境造成一定的污染;现有的再生铅脱硫除尘尾气净化装置,在使用过程中,过滤材料不方便更换,这样就影响过滤效果。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的再生铅脱硫除尘尾气净化装置,在使用过程中,排放的尾气仍然含有少量粉尘、硫等成分,这样就对环境造成一定的污染;现有的再生铅脱硫除尘尾气净化装置,在使用过程中,过滤材料不方便更换,这样就影响过滤效果的缺点,而提出的一种再生铅脱硫除尘尾气净化装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种再生铅脱硫除尘尾气净化装置,包括:

[0007] 净化箱,所述净化箱的右侧安装有进气管,且进气管的顶部连接有输气管,所述输气管的内部安装有电动阀门,且输气管的另一端连接有抽气泵,所述抽气泵的外部安装有检验盒,且检验盒的内部安装有空气检测仪,所述检验盒的内部连接有固定框,且检验盒的外部安装有排气管,所述固定框的内部连接有滑块,且滑块的相对面安装有档杆,所述档杆的顶部连接有折叠片,且档杆的左侧连接有电动推杆,所述净化箱的内部安装有轴承;

[0008] 过滤筒,所述过滤筒连接在轴承的内部,且过滤筒的反面焊接有旋转杆,所述旋转杆的另一端安装有小型伺服电机,所述过滤筒的内部安装有连接块,且连接块的内部活动连接有连接杆,所述连接杆的另一端安装有活性炭管,且活性炭管的正面安装有固定筒;

[0009] 所述净化箱的内部设置有固定板,且净化箱的右侧安装有排水管,所述固定板的底部安装喷洒头,且固定板的内部连接有输水管。

[0010] 优选的,所述输水管的另一端连接有水泵,且水泵的外部安装有水箱。

[0011] 优选的,所述固定筒与过滤筒之间通过连接杆、连接块构成可拆卸结构,且连接杆的横截面积小于连接块的横截面积。

[0012] 优选的,所述过滤筒与净化箱之间通过旋转杆、轴承,且过滤筒的外部呈网格状结构。

[0013] 优选的,所述折叠片与检验盒之间通过电动推杆、档杆构成伸缩结构,且档杆的右

侧与检验盒的内侧贴合紧密。

[0014] 优选的,所述档杆与检验盒之间通过滑块、固定框构成升降结构,且滑块的外壁与固定框的内壁贴合紧密。

[0015] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型中,设置有净化箱、喷洒头、过滤筒以及检验盒,通过过滤筒内部的活性炭就方便去除尾气中的硫成分,通过喷洒头喷水就可以去除尾气中的灰尘,再通过检验盒内的空气检测仪就方便对尾气进行检测工作,这样就可以避免有污染的尾气排放至大气中,保护了环境,具有较高的实用性。

[0017] 2、本实用新型中,设置有过滤筒、固定筒、活性炭管以及连接杆,通过控制固定筒就方便带动连接杆进行移动操作,连接杆将移动至过滤筒的连接块外,这样就方便完成活性炭管的更换工作,更换简单,保障了对尾气的过滤效果,提高了设备的使用性能。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型中尾气净化装置结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中过滤筒右视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中检测盒左视内部结构示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、净化箱;2、进气管;3、过滤筒;4、固定筒;5、排气管;6、检验盒;7、空气检测仪;8、固定框;9、电动推杆;10、抽气泵;11、输气管;12、电动阀门;13、排水管;14、水箱;15、水泵;16、输水管;17、固定板;18、喷洒头;19、活性炭管;20、连接杆;21、连接块;22、旋转杆;23、小型伺服电机;24、轴承;25、折叠片;26、档杆;27、滑块。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 参照图1-3,一种再生铅脱硫除尘尾气净化装置,包括净化箱1、进气管2、过滤筒3、固定筒4、排气管5、检验盒6、空气检测仪7、固定框8、电动推杆9、抽气泵10、输气管11、电动阀门12、排水管13、水箱14、水泵15、输水管16、固定板17、喷洒头18、活性炭管19、连接杆20、连接块21、旋转杆22、小型伺服电机23、轴承24、折叠片25、档杆26和滑块27,净化箱1的右侧安装有进气管2,且进气管2的顶部连接有输气管11,输气管11的内部安装有电动阀门12,且输气管11的另一端连接有抽气泵10,抽气泵10的外部安装有检验盒6,且检验盒6的内部安装有空气检测仪7,检验盒6的内部连接有固定框8,且检验盒6的外部安装有排气管5,固定框8的内部连接有滑块27,且滑块27的相对面安装有档杆26,档杆26与检验盒6之间通过滑块27、固定框8构成升降结构,且滑块27的外壁与固定框8的内壁贴合紧密,启动电动推杆9,电动推杆9通过滑块27、固定框8带动档杆26进行升降操作,这样就方便带动折叠片25进行伸缩操作,档杆26的顶部连接有折叠片25,且档杆26的左侧连接有电动推杆9,折叠片25与检验盒6之间通过电动推杆9、档杆26构成伸缩结构,且档杆26的右侧与检验盒6的内侧贴合

紧密,启动电动推杆9,电动推杆9通过档杆26带动折叠片25进行伸缩操作,这样就方便控制尾气的排放量,档杆26可以避免尾气溢流,净化箱1的内部安装有轴承24,过滤筒3连接在轴承24的内部,且过滤筒3的反面焊接有旋转杆22,过滤筒3与净化箱1之间通过旋转杆22、轴承24,且过滤筒3的外部呈网格状结构,启动小型伺服电机23,小型伺服电机23通过轴承24、旋转杆22带动过滤筒3进行旋转操作,这样就方便对尾气进行过滤工作,旋转杆22的另一端安装有小型伺服电机23,过滤筒3的内部安装有连接块21,且连接块21的内部活动连接有连接杆20,连接杆20的另一端安装有活性炭管19,且活性炭管19的正面安装有固定筒4,固定筒4与过滤筒3之间通过连接杆20、连接块21构成可拆卸结构,且连接杆20的横截面积小于连接块21的横截面积,人工操作固定筒4,固定筒4通过活性炭管19带动连接杆20进行移动操作前后移动,连接杆20将移动至连接块21外,这样就方便完成固定筒4的拆卸工作,净化箱1的内部设置有固定板17,且净化箱1的右侧安装有排水管13,固定板17的底部安装喷洒头18,且固定板17的内部连接有输水管16,输水管16的另一端连接有水泵15,且水泵15的外部安装有水箱14。

[0025] 工作原理:使用时,首先尾气通过进气管2流至净化箱1内,启动水泵15并打开喷洒头18,水泵15通过输水管16将水箱14内的清水输送至固定板17内(固定板17内部呈中空状结构),固定板17内的清水又通过喷洒头18喷洒至净化箱1内,这样就可以对尾气进行降温除尘工作,净化箱1内的污水通过排水管13排放至箱体外,尾气将流至过滤筒3内,启动小型伺服电机23(型号:YS7124),小型伺服电机23通过轴承24、旋转杆22带动过滤筒3进行旋转操作,过滤筒3又带动活性炭管19(活性炭管19的外部呈网格状结构)、固定筒4进行旋转操作,活性炭管19内部的活性炭将吸附尾气中的硫成分,尾气将通过排气管5流至检验盒6内,检验盒6内的空气检测仪7将对尾气进行检验工作,当检验合格时,启动电动推杆9(型号:L3368),电动推杆9通过滑块27、固定框8、档杆26带动折叠片25进行收缩工作,使得检验盒6内的尾气通过排气管5排放至空气中,当尾气检验不合格时,启动抽气泵10、电动阀门12,抽气泵10将检验盒6内的不合格尾气通过输气管11输送至进气管2内,这样就对尾气进行再一轮的净化工作。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于以上所述,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

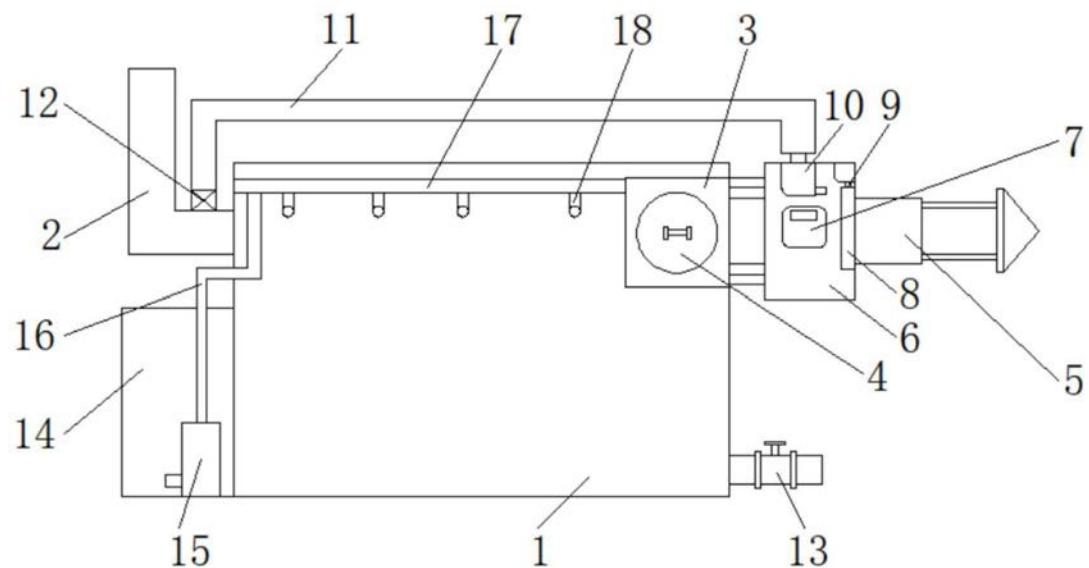


图1

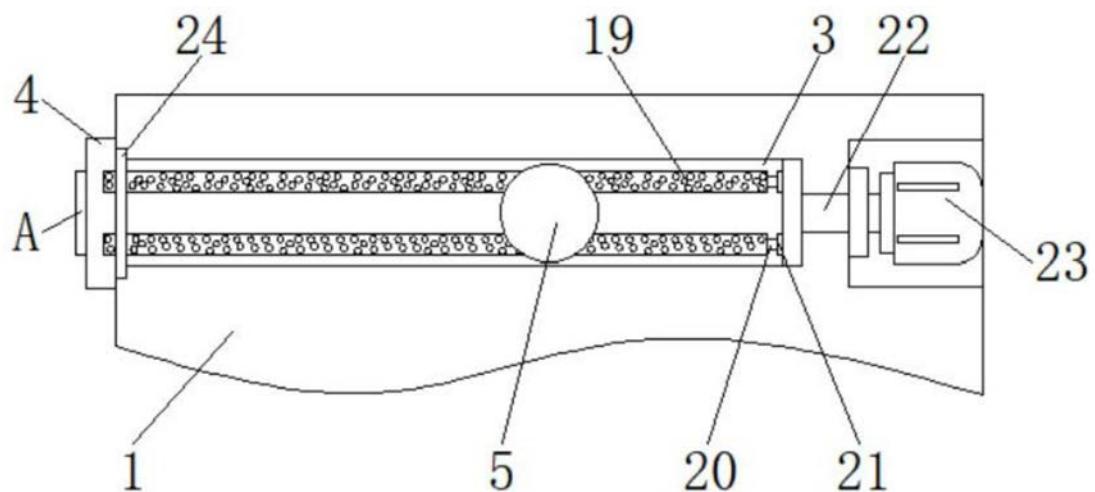


图2

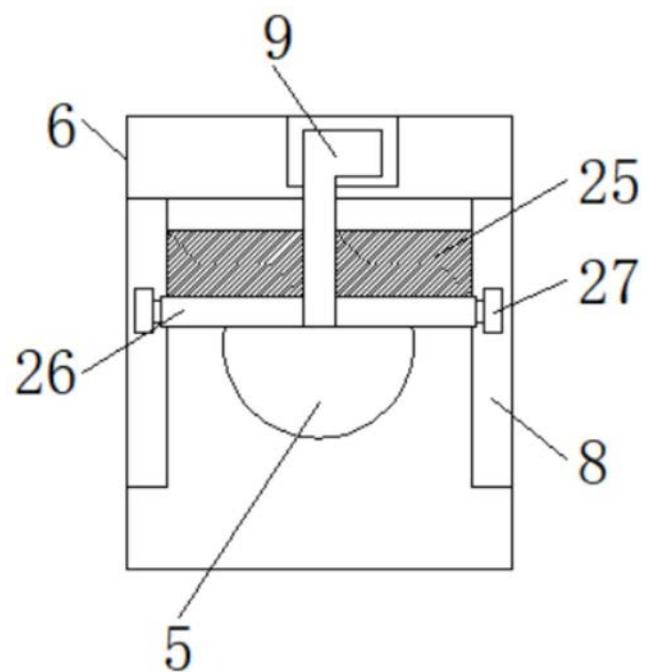


图3