



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217188659 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 16

(21) 申请号 202122205209.X

(22) 申请日 2021.09.13

(73) 专利权人 沃克斯迅达电梯有限公司

地址 313000 浙江省湖州市南浔区南浔科技工业园区西泰路8号

(72) 发明人 丁利荣 顾家栋 唐介其

(74) 专利代理机构 北京权智天下知识产权代理有限公司 (普通合伙) 11638

专利代理师 王新爱

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 46/682 (2022.01)

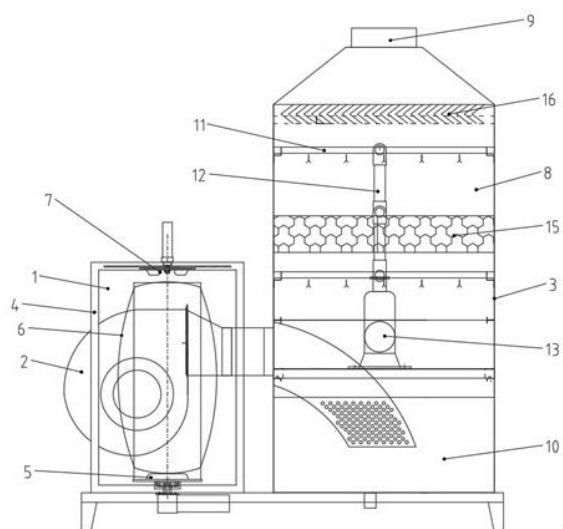
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

工业滤筒除尘清洁装置

(57) 摘要

本实用新型提出了一种工业滤筒除尘清洁装置,包括滤筒除尘部分、抽风装置以及除尘处理部分,工业滤筒在滤筒除尘部分进行除尘,抽风装置将除尘后产生的尘埃废气由滤筒除尘部分送入到除尘处理部分中,除尘处理装置将尘埃废气中的颗粒物沉降后集中收集,所述滤筒除尘部分包括有隔离箱,转动托盘和吹气装置,所述隔离箱的一侧面设置有放置窗口,并在相对的一侧面设置有出风口并与抽风装置连接,在隔离箱的底部设置有转动托盘,并在相对的顶部设置有压紧盘,工业滤筒在压紧盘和转动托盘之间固定并由转动托盘带动转动,本装置具有清洁效率高、无污染飞尘释放、便于回收利用的优点,产生的尘埃废气进行集中封闭的处理,减少对环境的影响,符合环保标准。



1. 一种工业滤筒除尘清洁装置,其特征在于:包括滤筒除尘部分(1)、抽风装置(2)以及除尘处理部分(3),工业滤筒在滤筒除尘部分(1)进行除尘,抽风装置(2)将除尘后产生的尘埃废气由滤筒除尘部分(1)送入到除尘处理部分(3)中,除尘处理装置将尘埃废气中的颗粒物沉降后集中收集,所述滤筒除尘部分(1)包括有隔离箱(4),转动托盘(5)和吹气装置,所述隔离箱(4)的一侧面设置有放置窗口(6),并在相对的一侧面设置有出风口并与抽风装置(2)连接,在隔离箱(4)的底部设置有转动托盘(5),并在相对的顶部设置有压紧盘(7),工业滤筒在压紧盘(7)和转动托盘(5)之间固定并由转动托盘(5)带动转动,吹气装置朝向工业滤筒的表面吹下颗粒物,并同时被抽风装置(2)带离隔离箱(4)。

2. 根据权利要求1所述的工业滤筒除尘清洁装置,其特征在于:所述除尘处理部分(3)包括有箱体(8),箱体(8)成型为密封的闭合结构,箱体(8)下部与出风装置的出口接通,箱体(8)的顶部设置有排气口(9),在箱体(8)的内侧的上部设置有喷淋过滤装置,在箱体(8)的底部设置有沉淀池(10),尘埃废气在箱体(8)的下部进入箱体(8),在向上流动的过程中与喷淋的水雾接触后沉降到沉淀池(10)中。

3. 根据权利要求2所述的工业滤筒除尘清洁装置,其特征在于:所述喷淋过滤装置包括有喷淋管(11)、供水管(12)、高压水泵(13)和水箱(14),所述喷淋管(11)在箱体(8)内至少设置有两个,并位于不同的水平高度,在喷淋管(11)上设置有喷头,喷淋管(11)连接到供水管(12)上,供水管(12)通过高压水泵(13)连接到水箱(14)上,在沉淀池(10)的高位设置有连通管,连通管连接到水箱(14)中,在隔离箱(4)中还设置有过滤填充层(15),过滤填充层(15)中设置有过滤材料。

4. 根据权利要求2所述的工业滤筒除尘清洁装置,其特征在于:所述箱体(8)顶部临近排气口(9)设置有除雾层(16),所述除雾层(16)成型有栅格结构,栅格结构中的叶片相互倾斜设置,并且相互整齐排列。

5. 根据权利要求1所述的工业滤筒除尘清洁装置,其特征在于:所述吹气装置包括竖直的气管,在气管上设置有多多个风嘴,气管环绕转动托盘(5)设置有多多个,并都朝向托盘吹动气流。

工业滤筒除尘清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种生产设备中的滤筒的集中清洁除尘的装置,具体是一种工业滤筒除尘清洁装置。

背景技术

[0002] 在涉及到金属制品的加工过程中,相应的生产设备中会对加工过程中产生的碎屑、颗粒等进行过滤,实现对杂质废料的阻隔,申请人作为典型的电梯特种设备的制造方,会在生产过程中对金属制品进行切割、表面处理等等加工,涉及到如激光机、抛丸机等,在每台设备中的滤筒的数量由几个到十几个不等,并且滤筒是原设备配套装置的一部分,采购维修的价格都比较高,不属于可承受的消耗品,所以必须定期清洁、重复使用,所以就必然需要滤筒除尘的有效方式,现有的采取的除尘方法主要将滤筒置于室外,并利用压缩空气进行直吹除尘,但是容易造成灰尘弥漫,污染环境,扬尘严重,不符合环境标准,并且会对人体造成伤害,隐形成本高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述不足,而提供一种工业滤筒除尘清洁装置。

[0004] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是:包括滤筒除尘部分、抽风装置以及除尘处理部分,工业滤筒在滤筒除尘部分进行除尘,抽风装置将除尘后产生的尘埃废气由滤筒除尘部分送入到除尘处理部分中,除尘处理装置将尘埃废气中的颗粒物沉降后集中收集,所述滤筒除尘部分包括有隔离箱,转动托盘和吹气装置,所述隔离箱的一侧面设置有放置窗口,并在相对的一侧面设置有出风口并与抽风装置连接,在隔离箱的底部设置有转动托盘,并在相对的顶部设置有压紧盘,工业滤筒在压紧盘和转动托盘之间固定并由转动托盘带动转动,吹气装置朝向工业滤筒的表面吹下颗粒物,并同时被抽风装置带离隔离箱。

[0005] 本装置是一种在生产过程中对工业滤筒进行集中清洁的装置,具有清洁效率高、无污染飞尘释放、便于回收利用的优点,工业滤筒在干燥的状态下被清洁,不需要进行干燥处理,可以直接装回设备进行回用,产生的尘埃废气进行集中封闭的处理,没有污染物溢出,减少对环境的影响,符合环保标准,并减少对人身体的伤害,收集沉淀后的废料用于含铁量高,可以流转给相关企业制造配重块等产品。

[0006] 本结构中滤筒除尘部分是高效的对工业滤筒进行清洁的装置,通过吹风将颗粒物进行分离,提高了工作的效率,隔离箱是一个相对的隔离环境,工业滤筒在其中可以相对的集中清洁,配合转动托盘和压紧盘可以适用不同规格的滤筒,工作效率高,转动的速度在每分钟6转左右,抽风装置及时将尘埃废气通入到除尘处理部分中,废气及时被过滤清洁,排出清洁的空气,并将废料进行集中沉淀。

[0007] 进一步的,所述除尘处理部分包括有箱体,箱体成型为密封的闭合结构,箱体下部与出风装置的出口接通,箱体的顶部设置有排气口,在箱体的内侧的上部设置有喷淋过滤

装置,在箱体的底部设置有沉淀池,尘埃废气在箱体的下部进入箱体,在向上流动的过程中与喷淋的水雾接触后沉降到沉淀池中。箱体为密封的结构,尘埃废气在其中封闭化处理,箱体的下部进入废气,通过与喷淋的水雾接触而进行凝结沉降,并在底部的沉淀池进行集中处理,收集的效率 high。

[0008] 进一步的,所述喷淋过滤装置包括有喷淋管、供水管、高压水泵和水箱,所述喷淋管在箱体内至少设置有两个,并位于不同的水平高度,在喷淋管上设置有喷头,喷淋管连接到供水管上,供水管通过高压水泵连接到水箱上,在沉淀池的高位设置有连通管,连通管连接到水箱中,在隔离箱中还设置有过滤填充层,过滤填充层中设置有过滤材料。喷淋过滤装置形成水循环工作状态,可以进行减少水的消耗。

[0009] 进一步的,所述箱体顶部临近排气口设置有除雾层,所述除雾层成型有栅格结构,栅格结构中的叶片相互倾斜设置,并且相互整齐排列。除雾层将喷淋过程中弥漫的水雾进行凝结,减少排出的气体中的水分,减少对周围环境的影响。

[0010] 进一步的,所述吹气装置包括竖直的气管,在气管上设置有多多个风嘴,气管环绕转动托盘设置有多多个,并都朝向托盘吹动气流。吹气装置为竖向的结构,设置多多个风嘴,在转动状态下集中吹风,清洁的效率 high。

[0011] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:本装置是一种在生产过程中对工业滤筒进行集中清洁的装置,具有清洁效率高、无污染飞尘释放、便于回收利用的优点,工业滤筒在干燥的状态下被清洁,不需要进行干燥处理,可以直接装回设备进行回用,产生的尘埃废气进行集中封闭的处理,没有污染物溢出,减少对环境的影响,符合环保标准,并减少对人身体的伤害,收集沉淀后的废料用于含铁量高,可以流转给相关企业制造配重块等产品,减少废物的排放。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型的俯视方向的结构示意图。

[0014] 图中:1、滤筒除尘部分,2、抽风装置,3、除尘处理部分,4、隔离箱,5、转动托盘,6、放置窗口,7、压紧盘,8、箱体,9、排气口,10、沉淀池,11、喷淋管,12、供水管,13、高压水泵,14、水箱,15、过滤填充层,16、除雾层。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0016] 一种工业滤筒除尘清洁装置,包括滤筒除尘部分1、抽风装置2以及除尘处理部分3,工业滤筒在滤筒除尘部分1进行除尘,抽风装置2将除尘后产生的尘埃废气由滤筒除尘部分1送入到除尘处理部分3中,除尘处理装置将尘埃废气中的颗粒物沉降后集中收集,所述滤筒除尘部分1包括有隔离箱4,转动托盘5和吹气装置,所述隔离箱4的一侧面设置有放置窗口6,并在相对的一侧面设置有出风口并与抽风装置2连接,在隔离箱4的底部设置有转动托盘5,并在相对的顶部设置有压紧盘7,工业滤筒在压紧盘7和转动托盘5之间固定并由转动托盘5带动转动,吹气装置朝向工业滤筒的表面吹下颗粒物,并同时被抽风装置2带离隔

离箱4。

[0017] 所述除尘处理部分3包括有箱体8,箱体8成型为密封的闭合结构,箱体8下部与出风装置的出口接通,箱体8的顶部设置有排气口9,在箱体8的内侧的上部设置有喷淋过滤装置,在箱体8的底部设置有沉淀池10,尘埃废气在箱体8的下部进入箱体8,在向上流动的过程中与喷淋的水雾接触后沉降到沉淀池10中。

[0018] 所述喷淋过滤装置包括有喷淋管11、供水管12、高压水泵13和水箱14,所述喷淋管11在箱体8内至少设置有两个,并位于不同的水平高度,在喷淋管11上设置有喷头,喷淋管11连接到供水管12上,供水管12通过高压水泵13连接到水箱14上,在沉淀池10的高位设置有连通管,连通管连接到水箱14中,在隔离箱4中还设置有过滤填充层15,过滤填充层15中设置有过滤材料。

[0019] 所述箱体8顶部临近排气口9设置有除雾层16,所述除雾层16成型有栅格结构,栅格结构中的叶片相互倾斜设置,并且相互整齐排列。

[0020] 所述吹气装置包括竖直的气管,在气管上设置有多多个风嘴,气管环绕转动托盘5设置有多多个,并都朝向托盘吹动气流。

[0021] 对于本领域的技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型,因此无论从哪一点看,均应将实施例看做示范性的,而非限制性的,本实用新型的范围由权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0022] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以叙述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

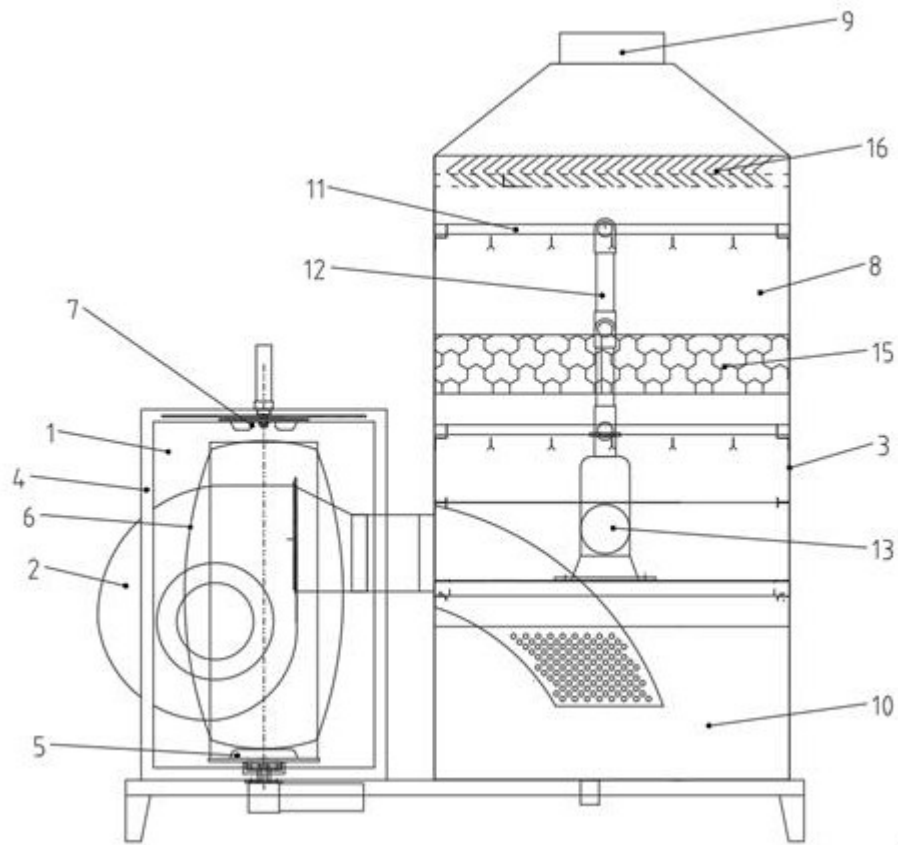


图1

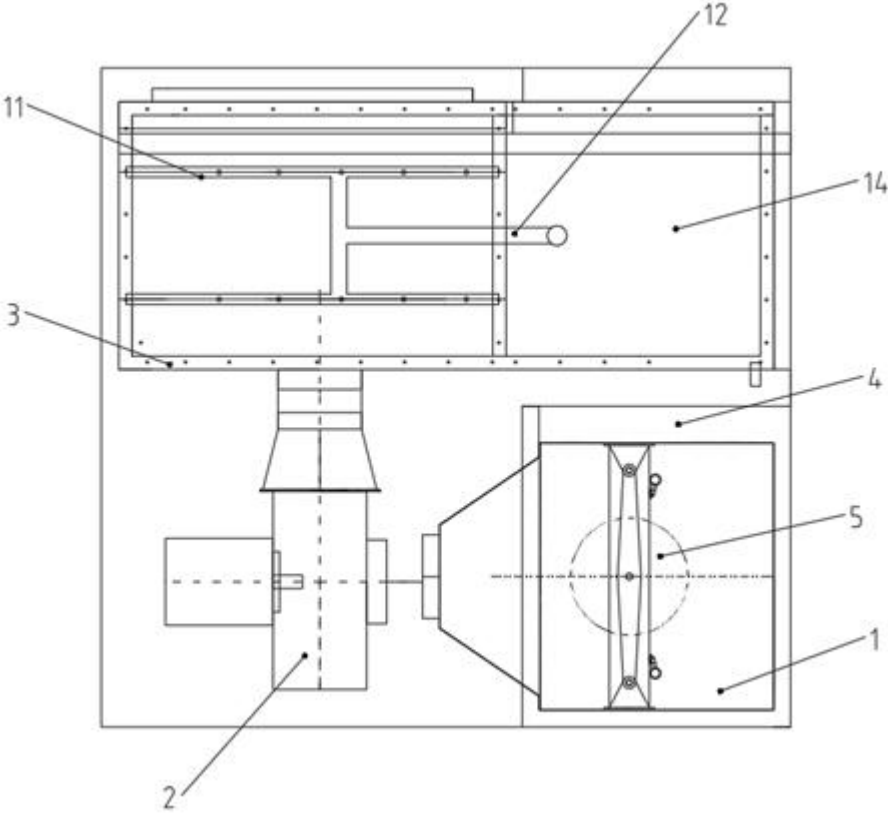


图2