(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220589455 U
(45)授权公告日 2024.03.15

(21)申请号 202322174156.9

(22)申请日 2023.08.14

(73)专利权人 山东阿基米德环保科技有限公司
地址 250000 山东省济南市天桥区堤口路141号G楼102室

(72)发明人 封雷 刘圆圆 刘彩忠 冷长林 朱志磊

(74)专利代理机构 济南方宇专利代理事务所(普通合伙) 37251
专利代理师 王子扬

(51)Int.Cl.
B01D 50/60(2022.01)
B01D 47/06(2006.01)
B01D 46/12(2022.01)
B01D 46/88(2022.01)

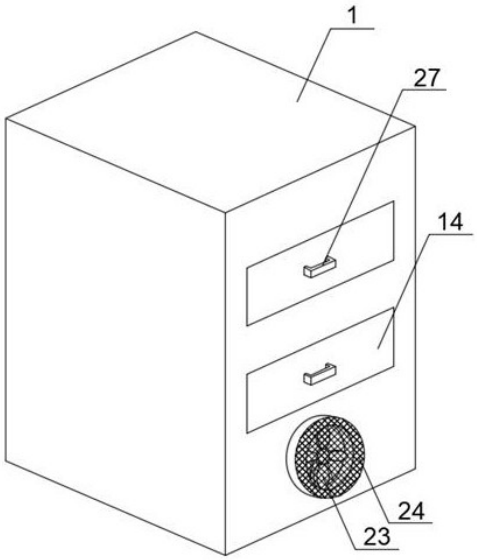
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环保工程用废气净化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保工程用废气净化装置,属于废气处理技术领域,包括箱体,所述箱体内部通过隔板左右分隔为喷淋腔及过滤腔,所述喷淋腔内部设有支撑板,支撑板下侧面设有喷淋嘴,所述箱体上设有两个竖向排列的方形通孔,隔板上设有凹槽,所述凹槽的高度及数量与方形通孔一一对应;凹槽与方形通孔之间设有支撑杆,所述支撑杆上设有支撑架;箱体上设有进气口及出气口,进风扇运行将废气吸入喷淋腔内,喷淋嘴喷出水雾对废气进行喷淋降尘处理,处理后的废气进入过滤腔内,依次通过活性炭板及滤板进行过滤净化,最终通过出风扇及出气口排出,净化效率高,通过进风扇及出风扇可增加气体输送到箱体内部的速率,从而提高净化清理废气的效率。



CN 220589455 U

1.一种环保工程用废气净化装置,包括箱体,其特征在于:所述箱体内部通过隔板左右分隔为喷淋腔及过滤腔,所述喷淋腔内部设有支撑板,所述支撑板上设有均匀分布的通孔,所述支撑板下侧面设有喷淋嘴,所述箱体外部固定连接水箱,所述水箱上设有泵体,所述泵体通过管体连通水箱内部及喷淋嘴;所述箱体上设有两个竖向排列的方形通孔,所述方形通孔与过滤腔相通;所述隔板上设有凹槽,所述凹槽的高度及数量与方形通孔一一对应;所述凹槽与方形通孔之间设有支撑杆,所述支撑杆上设有支撑架,所述支撑架包括两个侧板,所述两个侧板之间通过连接杆及连接板连接,所述连接板底部设有配合支撑杆使用的槽体;所述连接杆的数量为两个且位于连接板的前后两侧;两个所述支撑架上分别设有活性炭板及滤板,所述活性炭板及滤板通过固定螺栓安装在连接板上;所述箱体上设有进气口及出气口,所述进气口连通喷淋腔且位于支撑板的下侧,所述进气口上设有进风扇;所述出气口连通过滤腔且位于方形通孔的下侧,所述出气口上设有出风扇。

2.根据权利要求1所述的环保工程用废气净化装置,其特征在于:位于方形通孔内的所述侧板上设有密封圈;位于凹槽内的所述侧板上设有铁块,所述凹槽内设有配合铁块使用的吸铁石。

3.根据权利要求1所述的环保工程用废气净化装置,其特征在于:所述进气口与出气口上均设有滤网。

4.根据权利要求1所述的环保工程用废气净化装置,其特征在于:所述喷淋腔内部设有挡液块,所述挡液块位于进气口的上方。

5.根据权利要求1所述的环保工程用废气净化装置,其特征在于:所述箱体上设有排液口,所述排液口连通喷淋腔内部。

6.根据权利要求1所述的环保工程用废气净化装置,其特征在于:所述侧板上设有辅助把手。

一种环保工程用废气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于废气处理技术领域,具体涉及一种环保工程用废气净化装置。

背景技术

[0002] 废气净化主要是指针对工业场所产生的工业废气诸如粉尘颗粒物、烟气烟尘、异味气体、有毒有害气体进行治理的工作,常见的废气净化有工厂烟尘废气净化、车间粉尘废气净化、有机废气净化、废气异味净化、酸碱废气净化、化工废气净化等。

[0003] 现有技术中废气净化环保设备在使用时,大多不便于工作人员对废气净化环保设备进行拆卸,不便于工作人员对废气净化环保设备内部进行清理,在长时间的使用后需要对废气净化环保设备内部进行清理,不然会降低废气净化的效率;另外工作人员不便于对废气净化环保设备清理废气后产生的粉尘进行收集处理,降低工作人员对粉尘后续的处理效率,且不能够增加废气净化环保设备清理废气的效率,不便于工作人员使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述技术的不足而提供一种环保工程用废气净化装置。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型提供一种环保工程用废气净化装置,包括箱体,所述箱体内部通过隔板左右分隔为喷淋腔及过滤腔,所述喷淋腔内部设有支撑板,所述支撑板上设有均匀分布的通孔,所述支撑板下侧面设有喷淋嘴,所述箱体外部固定连接水箱,所述水箱上设有泵体,所述泵体通过管体连通水箱内部及喷淋嘴;所述箱体上设有两个竖向排列的方形通孔,所述方形通孔与过滤腔相通;所述隔板上设有凹槽,所述凹槽的高度及数量与方形通孔一一对应;所述凹槽与方形通孔之间设有支撑杆,所述支撑杆上设有支撑架,所述支撑架包括两个侧板,所述两个侧板之间通过连接杆及连接板连接,所述连接板底部设有配合支撑杆使用的槽体;所述连接杆的数量为两个且位于连接板的前后两侧;两个所述支撑架上分别设有活性炭板及滤板,所述活性炭板及滤板通过固定螺栓安装在连接板上;所述箱体上设有进气口及出气口,所述进气口连通喷淋腔且位于支撑板的下侧,所述进气口上设有进风扇;所述出气口连通过滤腔且位于方形通孔的下侧,所述出气口上设有出风扇。

[0006] 优选的,位于方形通孔内的所述侧板上设有密封圈;位于凹槽内的所述侧板上设有铁块,所述凹槽内设有配合铁块使用的吸铁石。

[0007] 优选的,所述进气口与出气口上均设有滤网。

[0008] 优选的,所述喷淋腔内部设有挡液块,所述挡液块位于进气口的上方。

[0009] 优选的,所述箱体上设有排液口,所述排液口连通喷淋腔内部。

[0010] 优选的,所述侧板上设有辅助把手。

[0011] 本实用新型的有益效果是:1.进风扇运行将废气吸入喷淋腔内,喷淋嘴喷出水雾对废气进行喷淋降尘处理,处理后的废气进入过滤腔内,依次通过活性炭板及滤板进行过

滤净化,最终通过出风扇及出气口排出,净化效率高,通过进风扇及出风扇可增加气体输送到箱体内部的速率,从而提高净化清理废气的效率。

[0012] 2.将支撑架通过辅助把手向外拉出,即可对活性炭板或滤板进行清理或者更换不同的净化板,防止在长时间的使用下导致杂质附着在活性炭板或滤板上,导致废气净化的效率降低。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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他的附图。

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的内部结构示意图;

[0016] 图3是支撑架的结构示意图。

[0017] 图中,1.箱体,2.隔板,3.喷淋腔,4.过滤腔,5.支撑板,6.通孔,7.喷淋嘴,8.水箱,9.泵体,10.管体,11.方形通孔,12.凹槽,13.支撑杆,14.侧板,15.连接杆,16.连接板,17.槽体,18.活性炭板,19.滤板,20.进气口,21.出气口,22.进风扇,23.出风扇,24.滤网,25.挡液块,26.排液口,27.辅助把手。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 参照图1-3,本实施例提供一种环保工程用废气净化装置,包括箱体1,所述箱体1内部通过隔板2左右分隔为喷淋腔3及过滤腔4,所述喷淋腔3内部设有支撑板5,所述支撑板5上设有均匀分布的通孔6,所述支撑板5下侧面设有喷淋嘴7,所述箱体1外部固定连接水箱8,所述水箱8上设有泵体9,所述泵体9通过管体10连通水箱8内部及喷淋嘴7;所述箱体1上设有两个竖向排列的方形通孔11,所述方形通孔11与过滤腔4相通;所述隔板2上设有凹槽12,所述凹槽12的高度及数量与方形通孔11一一对应;所述凹槽12与方形通孔11之间设有支撑杆13,所述支撑杆13上设有支撑架,所述支撑架包括两个侧板14,所述两个侧板14之间通过连接杆15及连接板16连接,所述连接板16底部设有配合支撑杆13使用的槽体17;所述连接杆15的数量为两个且位于连接板16的前后两侧;两个所述支撑架上分别设有活性炭板18及滤板19,所述活性炭板18及滤板19通过固定螺栓安装在连接板16上;所述箱体1上设有进气口20及出气口21,所述进气口20连通喷淋腔3且位于支撑板5的下侧,所述进气口20上设有进风扇22;所述出气口21连通过滤腔4且位于方形通孔11的下侧,所述出气口21上设有出风扇23。

[0020] 位于方形通孔11内的所述侧板14上设有密封圈;位于凹槽12内的所述侧板14上设有铁块,所述凹槽12内设有配合铁块使用的吸铁石;吸铁石吸附铁块,可增加支撑架的稳定性;所述进气口20与出气口21上均设有滤网24,避免空气中的杂质对进风扇22及出风扇23

造成影响;所述喷淋腔3内部设有挡液块25,所述挡液块25位于进气口的上方,减少水雾对进风扇22造成的影响;所述箱体1上设有排液口26,所述排液口26连通喷淋腔3内部;装置运行一段时间后通过排液口26将废液排出,在不需要排液时可通过管塞或阀门将排液口26堵住,避免废气通过排液口26排出;所述侧板14上设有辅助把手27,通过拉动辅助把手27,将支撑架在箱体1内拉出。

[0021] 本实用新型使用时,进风扇22运行将废气吸入喷淋腔7内,喷淋嘴7喷出水雾对废气进行喷淋降尘处理,处理后的废气进入过滤腔3内,依次通过活性炭板18及滤板19进行过滤净化,最终通过出风扇23及出气口21排出,净化效率高,通过进风扇22及出风扇23可增加气体输送到箱体1内部的速率,从而提高净化清理废气的效率;将支撑架通过辅助把手27向外拉出,即可对活性炭板18或滤板19进行清理或者更换不同的净化板,防止在长时间的使用下导致杂质附着在活性炭板18或滤板19上,导致废气净化的效率降低。

[0022] 以上所述实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围,均应包含在本申请的保护范围之内。

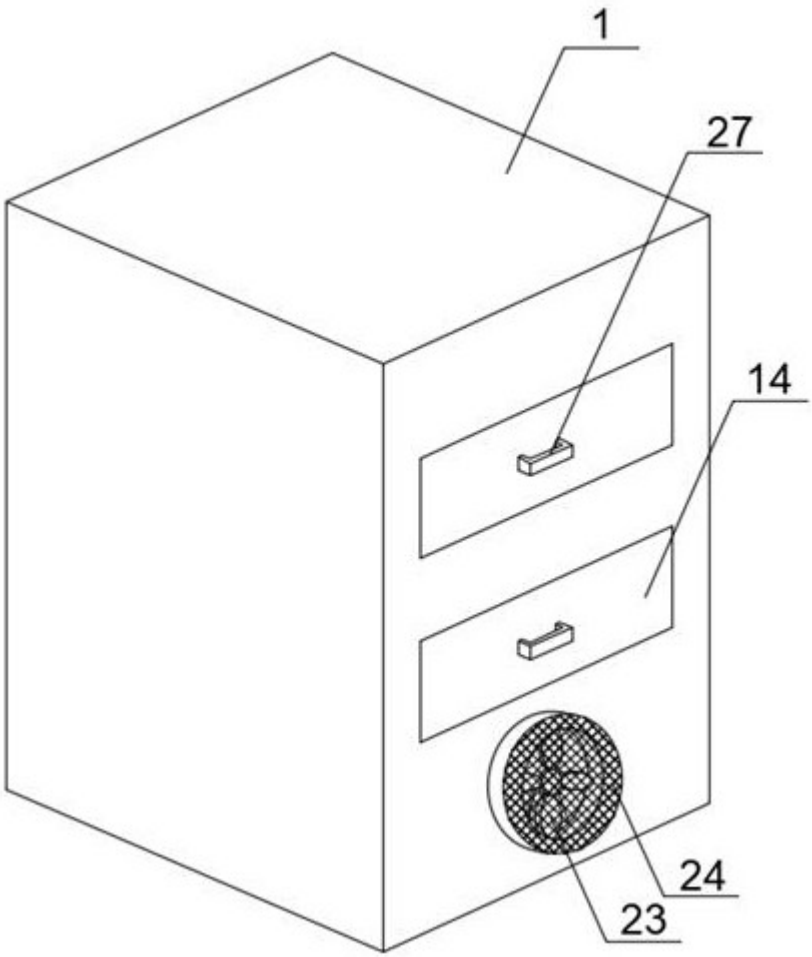


图 1

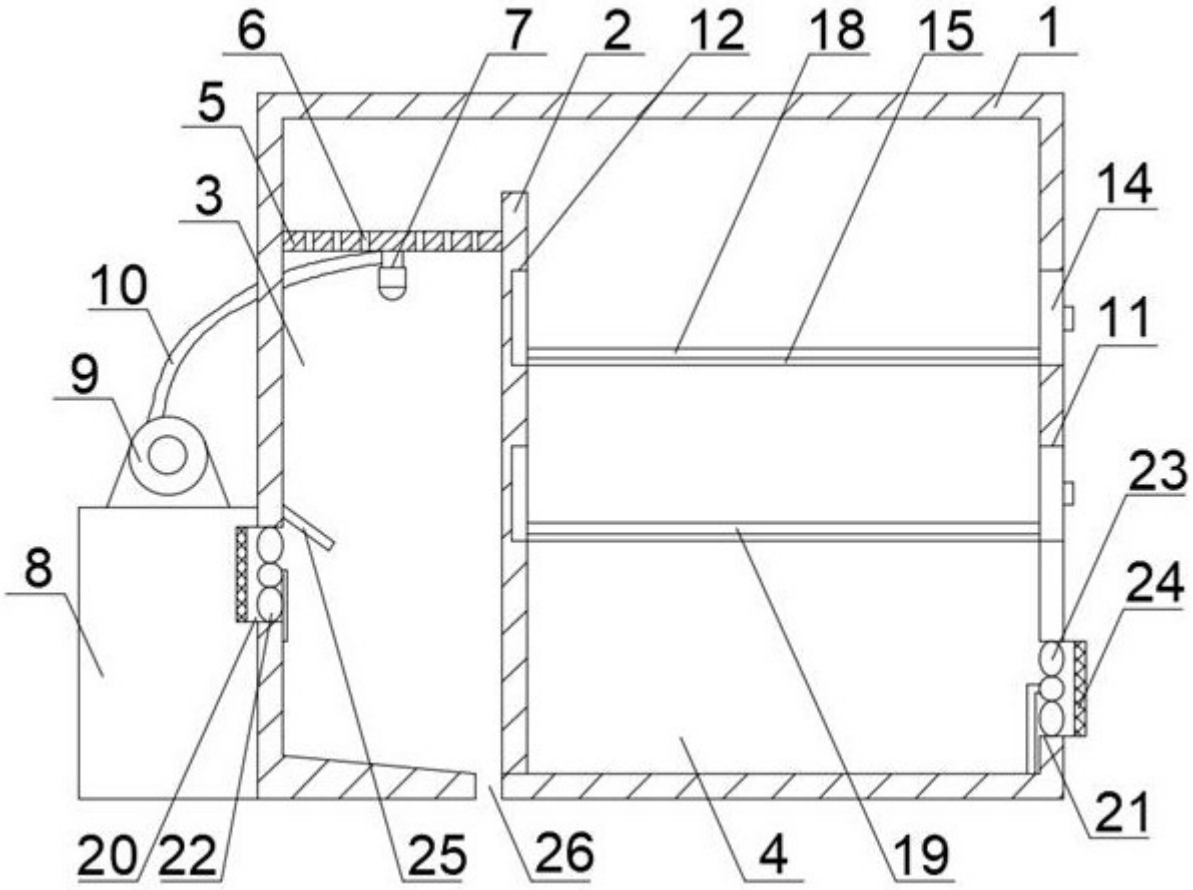


图 2

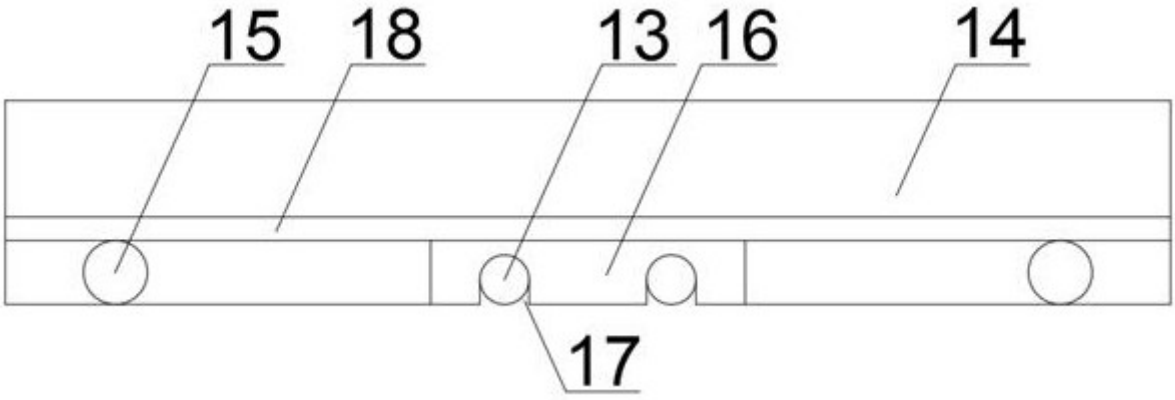


图 3