



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207996506 U

(45)授权公告日 2018.10.23

(21)申请号 201820112426.X

(22)申请日 2018.01.23

(73)专利权人 宜兴市永加化工有限公司

地址 214000 江苏省无锡市宜兴市周铁镇
东湖村

(72)发明人 王孝平 吴榕飞 周建峰 王晓芬

(51)Int.Cl.

B01D 46/00(2006.01)

B01D 46/30(2006.01)

B01D 46/10(2006.01)

B01D 53/06(2006.01)

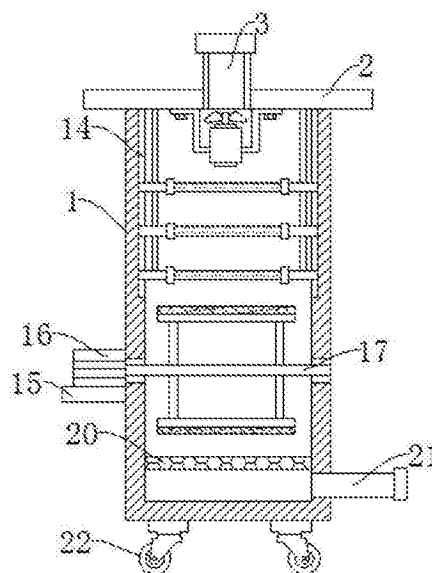
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种化学生产用废气收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种化学生产用废气收集装置,包括壳体,所述壳体上端设有密封盖板,所述密封盖板上端中间位置连通有进风管道,所述壳体内部设有位于进风管道正下方的风机,所述风机两侧焊接有支架,所述支架通过螺栓连接于密封盖板底端,本实用新型通过螺栓将风机安装在进风管道的正下方,从而能够使得化工废气从进风管道进入壳体内,再经过HEPA高效过滤网的设置能够将化工废气进行预先过滤,第一滑杆、第二滑杆和条形滑槽的设置便于将HEPA高效过滤网从壳体内移出,进而便于整体清洗。



1. 一种化学生产用废气收集装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)上端设有密封盖板(2),所述密封盖板(2)上端中间位置连通有进风管道(3),所述壳体(1)内部设有位于进风管道(3)正下方的风机(4),所述风机(4)两侧焊接有支架(5),所述支架(5)通过螺栓连接于密封盖板(2)底端,所述密封盖板(2)底端面两侧连接有第一连杆(6),所述第一连杆(6)末端均垂直连接有第一滑杆(7),所述第一滑杆(7)底端均垂直连接有第二连杆(8),所述第二连杆(8)末端均垂直连接有第二滑杆(9),所述第二滑杆(9)底端均垂直连接有第三连杆(10),所述第三连杆(10)末端均垂直连接有第三滑杆(11),两个所述第一滑杆(7)、第二滑杆(9)和第三滑杆(11)之间均连接有矩形框(12),所述矩形框(12)内连接有HEPA高效过滤网(13),所述壳体(1)两侧均开设有条形滑槽(14),所述第一滑杆(7)、第二滑杆(9)和第三滑杆(11)滑动连接于条形滑槽(14)内,所述壳体(1)外壁一侧连接有支撑板(15),所述支撑板(15)上端安装有电机(16),所述电机(16)输出端连接有转轴(17),所述转轴(17)通过轴承连接于壳体(1)一侧,且伸入壳体(1)内部,所述转轴(17)末端也通过轴承连接于壳体(1)另一侧,所述转轴(17)外壁通过支杆连接有安装板(18),所述安装板(18)外壁粘连了活性炭过滤层(19),所述壳体(1)内壁之间连接有粉尘过滤网(20),所述壳体(1)底部一侧连通有排气管道(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种化学生产用废气收集装置,其特征在于:所述进风管道(3)和排气管道(21)末端均设有端盖。

3. 根据权利要求1所述的一种化学生产用废气收集装置,其特征在于:所述壳体(1)底部两侧安装有万向轮(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种化学生产用废气收集装置,其特征在于:所述条形滑槽(14)上端为敞开设置,且所述条形滑槽(14)上端与壳体(1)顶端平齐。

5. 根据权利要求1所述的一种化学生产用废气收集装置,其特征在于:所述活性炭过滤层(19)位于HEPA高效过滤网(13)和粉尘过滤网(20)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种化学生产用废气收集装置,其特征在于:所述粉尘过滤网(20)位于壳体(1)与排气管道(21)连接处的上端。

一种化学生产用废气收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气收集装置技术领域,具体为一种化学生产用废气收集装置。

背景技术

[0002] 化工生产过程中会产生大量的废气,便需要借助废气收集装置来将污染后的气体进行净化排出,或者直接收集,但是,现有的废气收集装置,过滤效果不够理想,不能够将废气很好的进行收集或净化排出,具有一定的局限性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种化学生产用废气收集装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化学生产用废气收集装置,包括壳体,所述壳体上端设有密封盖板,所述密封盖板上端中间位置连通有进风管道,所述壳体内部设有位于进风管道正下方的风机,所述风机两侧焊接有支架,所述支架通过螺栓连接于密封盖板底端,所述密封盖板底端面两侧连接有第一连杆,所述第一连杆末端均垂直连接有第一滑杆,所述第一滑杆底端均垂直连接有第二连杆,所述第二连杆末端均垂直连接有第二滑杆,所述第二滑杆底端均垂直连接有第三连杆,所述第三连杆末端均垂直连接有第三滑杆,两个所述第一滑杆、第二滑杆和第三滑杆之间均连接有矩形框,所述矩形框内连接有HEPA高效过滤网,所述壳体两侧均开设有条形滑槽,所述第一滑杆、第二滑杆和第三滑杆滑动连接于条形滑槽内,所述壳体外壁一侧连接有支撑板,所述支撑板上端安装有电机,所述电机输出端连接有转轴,所述转轴通过轴承连接于壳体一侧,且伸入壳体内部,所述转轴末端也通过轴承连接于壳体另一侧,所述转轴外壁通过支杆连接有安装板,所述安装板外壁粘连了活性炭过滤层,所述壳体内壁之间连接有粉尘过滤网,所述壳体底部一侧连通有排气管道。

[0005] 优选的,所述进风管道和排气管道末端均设有端盖。

[0006] 优选的,所述壳体底部两侧安装有万向轮。

[0007] 优选的,所述条形滑槽上端为敞开设置,且所述条形滑槽上端与壳体顶端平齐。

[0008] 优选的,所述活性炭过滤层位于HEPA高效过滤网和粉尘过滤网之间。

[0009] 优选的,所述粉尘过滤网位于壳体与排气管道连接处的上端。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设计合理,结构新颖,操作简单,通过螺栓将风机安装在进风管道的正下方,从而能够使得化工废气从进风管道进入壳体内,再经过HEPA高效过滤网的设置能够将化工废气进行预先过滤,密封盖板底端面两侧连接有第一连杆,第一连杆末端均垂直连接有第一滑杆、第一滑杆底端均垂直连接有第二连杆,第二连杆末端均垂直连接有第二滑杆,第二滑杆底端均垂直连接有第三连杆,第三连杆末端均垂直连接有第三滑杆,而第一滑杆、第二滑杆和第三滑杆滑动连接于条形滑槽内,从而掀开密封盖板便能够将HEPA高效过滤网从壳体内移出,进而便于整体清洗,通过

电机的设置能够带动转轴进行旋转,从而能够带动活性炭过滤层进行旋转吸附,将化工粉尘进行二次吸附,通过粉尘过滤网的设置能够实现第三次吸附,另外,通过进风管道和排气管道末端均设有端盖,从而便于收集废气或将净化后的废气排出,实用性强,值得大范围推广。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型局部结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型电机、转轴、安装板和活性炭过滤层之间的连接关系结构示意图。

[0014] 图中:1壳体、2密封盖板、3进风管道、4风机、5支架、6第一连杆、7第一滑杆、8第二连杆、9第二滑杆、10第三连杆、11第三滑杆、12矩形框、13 HEPA高效过滤网、14条形滑槽、15支撑板、16电机、17转轴、18安装板、19活性炭过滤层、20粉尘过滤网、21排气管道、22万向轮。

具体实施方式

[0015] 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,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种化学生产用废气收集装置,包括壳体1,所述壳体1上端设有密封盖板2,所述密封盖板2上端中间位置连通有进风管道3,所述壳体1内部设有位于进风管道3正下方的风机4,所述风机4两侧焊接有支架5,所述支架5通过螺栓连接于密封盖板2底端,所述密封盖板2底端面两侧连接有第一连杆6,所述第一连杆6末端均垂直连接有第一滑杆7,所述第一滑杆7底端均垂直连接有第二连杆8,所述第二连杆8末端均垂直连接有第二滑杆9,所述第二滑杆9底端均垂直连接有第三连杆10,所述第三连杆10末端均垂直连接有第三滑杆11,两个所述第一滑杆7、第二滑杆9和第三滑杆11之间均连接有矩形框12,所述矩形框12内连接有HEPA高效过滤网13,所述壳体1两侧均开设有条形滑槽14,所述第一滑杆7、第二滑杆9和第三滑杆11滑动连接于条形滑槽14内,所述壳体1外壁一侧连接有支撑板15,所述支撑板15上端安装有电机16,所述电机16输出端连接有转轴17,所述转轴17通过轴承连接于壳体1一侧,且伸入壳体1内部,所述转轴17末端也通过轴承连接于壳体1另一侧,所述转轴17外壁通过支杆连接有安装板18,所述安装板18外壁粘连了活性炭过滤层19,所述壳体1内壁之间连接有粉尘过滤网20,所述壳体1底部一侧连通有排气管道21。

[0017] 具体的,所述进风管道3和排气管道21末端均设有端盖。

[0018] 具体的,所述壳体1底部两侧安装有万向轮22。

[0019] 具体的,所述条形滑槽14上端为敞开设置,且所述条形滑槽14上端与壳体1顶端平齐。

[0020] 具体的,所述活性炭过滤层19位于HEPA高效过滤网13和粉尘过滤网20之间。

[0021] 具体的,所述粉尘过滤网20位于壳体1与排气管道21连接处的上端。

[0022] 工作原理:本实用新型一种化学生产用废气收集装置,使用时,通过螺栓将风机4安装在进风管道3的正下方,从而能够使得化工废气从进风管道3进入壳体1内,再经过HEPA高效过滤网13的设置能够将化工废气进行预先过滤,密封盖板2底端面两侧连接有第一连杆6,第一连杆6末端均垂直连接有第一滑杆7,第一滑杆7底端均垂直连接有第二连杆8,第二连杆8末端均垂直连接有第二滑杆9、第二滑杆9底端均垂直连接有第三连杆10,第三连杆10末端均垂直连接有第三滑杆11,而第一滑杆7、第二滑杆9和第三滑杆11滑动连接于条形滑槽14内,从而掀开密封盖板2便能够将HEPA高效过滤网13从壳体1内移出,进而便于整体清洗,通过电机16的设置能够带动转轴17进行旋转,从而能够带动活性炭过滤层19进行旋转吸附,将化工粉尘进行二次吸附,通过粉尘过滤网20的设置能够实现第三次吸附,另外,通过进风管道3和排气管道21末端均设有端盖,从而便于收集废气或将净化后的废气排出。

[0023] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

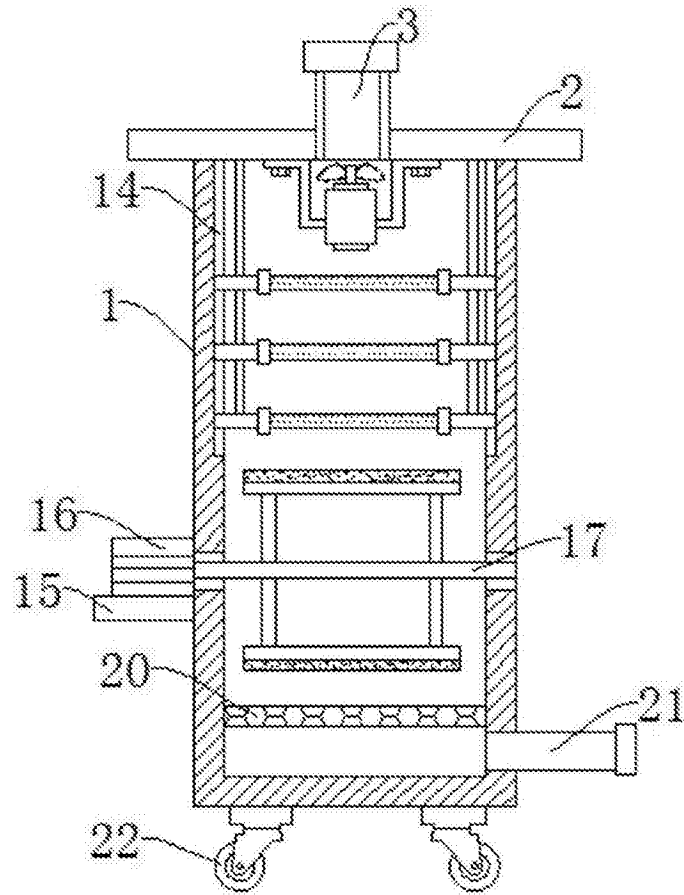


图1

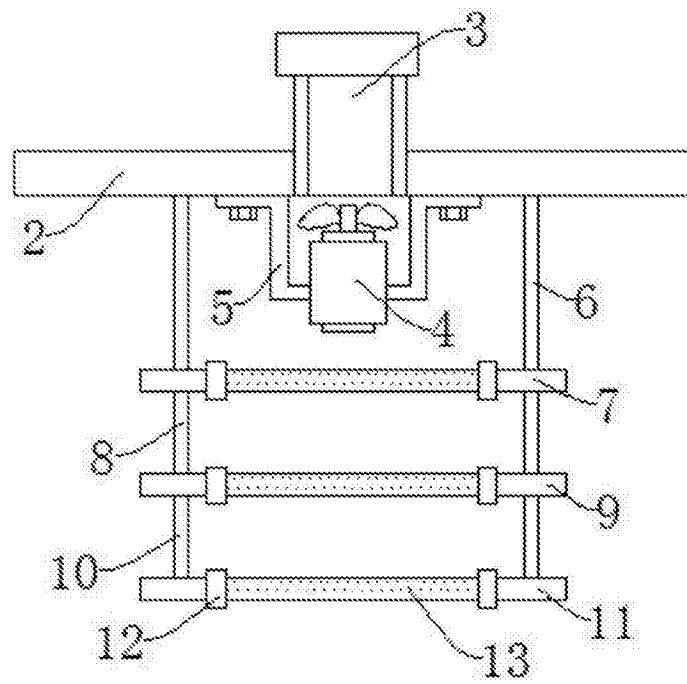


图2

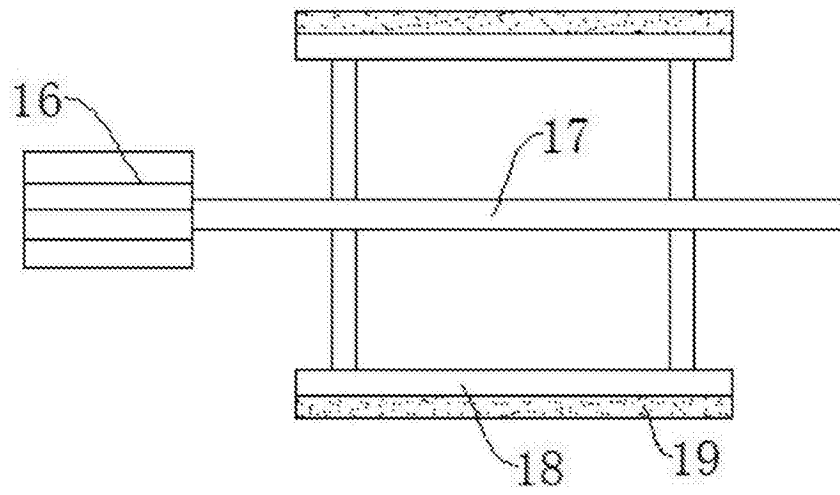


图3