



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204018101 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201420452484. 9

(22) 申请日 2014. 08. 12

(73) 专利权人 南康蓝天木业有限公司

地址 341400 江西省赣州市南康区东山街道
办事处官坑村

(72) 发明人 刘学春

(51) Int. Cl.

B05B 15/12 (2006. 01)

B05B 15/04 (2006. 01)

B01D 47/02 (2006. 01)

B01D 5/00 (2006. 01)

B01D 53/00 (2006. 01)

B01D 53/75 (2006. 01)

B01D 50/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

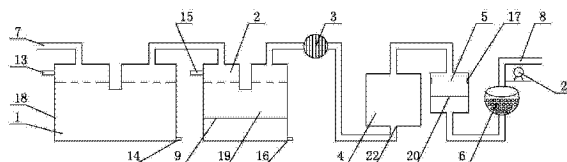
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种喷漆房漆雾收集净化装置

(57) 摘要

本实用新型涉及废气处理装置, 特别涉及一种喷漆房漆雾收集净化装置。本实用新型的一种喷漆房漆雾收集净化装置, 包括进气口、出气口和风机, 其中, 还包括按气体流通的方向, 顺序连接的水沉降装置、反应装置、冷凝装置和活性炭吸附装置; 本实用新型多层次地对漆雾进行处理, 其冷凝装置可以使漆雾变成液态或固态, 从而很好地去掉漆雾, 本实用新型去除漆雾明显, 结构简单。



1. 一种喷漆房漆雾收集净化装置,包括进气口、出气口和风机,其特征在于,还包括按气体流通的方向,顺序连接的水沉降装置、反应装置、冷凝装置和活性炭吸附装置;所述水沉降装置包括第一水槽、第一进口和第一出口;所述反应装置包括第二水槽、第二进口和第二出口,所述第二水槽用于存放高锰酸钾溶液;所述冷凝装置包括冷凝箱、第一冷凝架和第二冷凝架,所述第一冷凝架由第一冷凝管和冷凝面板组成,所述第二冷凝架由第二冷凝管和冷凝面板组成,所述第一冷凝管、第二冷凝管和冷凝面板为空腔结构,所述第一冷凝架和所述第二冷凝架相对设置并与冷凝箱围成一个用于流通气体的空间;所述活性炭吸附装置内设置活性炭。

2. 根据权利要求1所述的喷漆房漆雾收集净化装置,其特征在于,所述冷凝装置通过第二进口与冷凝水管连接,所述冷凝水管内水温为零下5摄氏度。

3. 根据权利要求1所述的喷漆房漆雾收集净化装置,其特征在于,所述反应装置内还设有细密网,所述细密网上设有通气孔。

4. 根据权利要求3所述的喷漆房漆雾收集净化装置,其特征在于,在所述反应装置之后,所述冷凝装置之前还包括粉尘过滤装置,所述粉尘过滤装置内设置干燥的木屑。

5. 根据权利要求4所述的喷漆房漆雾收集净化装置,其特征在于,在所述冷凝装置之后,所述活性炭吸附装置之前还包括光催化装置,所述光催化装置内设置紫外线灯管和光催化板,所述光催化板上设有光催化剂。

6. 根据权利要求5所述的喷漆房漆雾收集净化装置,其特征在于,所述活性炭吸附装置内设置蜂窝状的活性炭。

7. 根据权利要求6所述的喷漆房漆雾收集净化装置,其特征在于,所述第一水槽和第二水槽都为U型槽。

一种喷漆房漆雾收集净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理装置,特别涉及一种喷漆房漆雾收集净化装置。

背景技术

[0002] 在家具生产车间内,家具生产加工完毕后,须进行喷漆,对家具一般采用木器漆,但木器漆内含有甲苯、二甲苯、挥发性有机物等有害物质,对人体伤害相当大,目前在家具喷漆车间内,对漆雾进行处理的设备比较简单,不能很好地处理车间内漆雾,这对车间内操作人员是相当大的隐患,而且排出车间外的漆雾也未处理,对空气环境也是一种污染。

发明内容

[0003] 为了克服上述所述的不足,本实用新型的目的是提供一种去除漆雾明显、结构简单的喷漆房漆雾收集净化装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题的技术方案是:

[0005] 一种喷漆房漆雾收集净化装置,包括进气口、出气口和风机,其中,还包括按气体流通的方向,顺序连接的水沉降装置、反应装置、冷凝装置和活性炭吸附装置;所述水沉降装置包括第一水槽、第一进口和第一出口;所述反应装置包括第二水槽、第二进口和第二出口,所述第二水槽用于存放高锰酸钾溶液;所述冷凝装置包括冷凝箱、第一冷凝架和第二冷凝架,所述第一冷凝架由第一冷凝管和冷凝面板组成,所述第二冷凝架由第二冷凝管和冷凝面板组成,所述第一冷凝管、第二冷凝管和冷凝面板为空心结构,所述第一冷凝架和所述第二冷凝架相对设置并与冷凝箱围成一个用于流通气体的空间;所述活性炭吸附装置内设置活性炭。

[0006] 作为本实用新型的进一步地改进,所述冷凝装置通过第二进口与冷凝水管连接,所述冷凝水管内水温为零下 5 摄氏度。

[0007] 作为本实用新型的更进一步地改进,所述反应装置内还设有细密网,所述细密网上设有通气孔。

[0008] 作为本实用新型的更进一步地改进,在所述反应装置之后,所述冷凝装置之前还包括粉尘过滤装置,所述粉尘过滤装置内设置干燥的木屑。

[0009] 作为本实用新型的更进一步地改进,在所述冷凝装置之后,所述活性炭吸附装置之前还包括光催化装置,所述光催化装置内设置紫外线灯管和光催化板,所述光催化板上设有光催化剂。

[0010] 作为本实用新型的更进一步地改进,所述活性炭吸附装置内设置蜂窝状的活性炭。

[0011] 作为本实用新型的更进一步地改进,所述第一水槽和第二水槽都为 U 型槽。

[0012] 本实用新型的一种喷漆房漆雾收集净化装置,包括进气口、出气口和风机,其中,还包括按气体流通的方向,顺序连接的水沉降装置、反应装置、冷凝装置和活性炭吸附装置;水沉降装置包括第一水槽、第一进口和第一出口;反应装置包括第二水槽、第二进口和

第二出口,第二水槽用于存放高锰酸钾溶液;冷凝装置包括冷凝箱、第一冷凝架和第二冷凝架,第一冷凝架由第一冷凝管和冷凝面板组成,第二冷凝架由第二冷凝管和冷凝面板组成,第一冷凝管、第二冷凝管和冷凝面板为空心结构,第一冷凝架和第二冷凝架相对设置并与冷凝箱围成一个用于流通气体的空间;活性炭吸附装置内设置活性炭。本实用新型多层次地对漆雾进行处理,其冷凝装置可以使漆雾变成液态或固态,从而很好地去掉漆雾,本实用新型去除漆雾明显,结构简单。

附图说明

[0013] 为了易于说明,本实用新型由下述的较佳实施例及附图作以详细描述。

[0014] 图 1 为本实用新型一种示意图;

[0015] 图 2 为本实用新型图 1 中细密网的示意图;

[0016] 图 3 为本实用新型图 1 中冷凝装置的示意图。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,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。

[0018] 请参阅图 1、图 2 和图 3,本实用新型的一种喷漆房漆雾收集净化装置,包括进气口 7、出气口 8 和风机 21,还包括按气体流通的方向,顺序连接的水沉降装置 1、反应装置 2、粉尘过滤装置 3、冷凝装置 4、光催化装置 5 和活性炭吸附装置 6。

[0019] 水沉降装置 1 包括第一水槽 18、第一进口 13 和第一出口 14,第一水槽 18 为 U 型槽,第一水槽 18 从第一进口 13 进水,从第一出口 14 出水,第一水槽 18 可以沉降漆雾中水溶物质;

[0020] 反应装置 2 包括第二水槽 19、第二进口 15、第二出口 16 和细密网 9,第二水槽 19 为 U 型槽,第二水槽 19 用于存放高锰酸钾溶液;细密网 9 上设有通气孔 10。高锰酸钾溶液可以去除漆雾中的二甲苯,并使甲苯漂浮在第二水槽 19 的上层,当通过第二出口 6 排出溶液时,漂浮溶液上层的甲苯被阻挡在细密网 9 上,为了便于清洗,细密网 9 可以活动安装在第二水槽 19 内。

[0021] 粉尘过滤装置 3 内设置干燥的木屑,使流通气体中的漆雾留在木屑中并干燥气体,使带有高锰酸钾溶液的气体留在粉尘过滤装置 3 内。

[0022] 冷凝装置 4 包括冷凝箱 22、第一冷凝架和第二冷凝架,第一冷凝架由第一冷凝管 11 和冷凝面板 23 组成,第二冷凝架由第二冷凝管 12 和冷凝面板 23 组成,第一冷凝管 11、第二冷凝管 12 和冷凝面板 23 为空心结构,

[0023] 冷凝装置 4 通过第二进口 15 与外部的冷凝水管连接,该外部的冷凝水管内水温为零下 5 摄氏度,第一冷凝管 11、第二冷凝管 12 和冷凝面板 23 都通过流通水温为零下 5 摄氏度的冷凝水,第一冷凝架和第二冷凝架相对设置并与冷凝箱 22 围成一个用于流通气体的空间,漆雾通过该空间时,以曲线的形式通过该空间,增加其通过和受冷凝效果的时间,其受冷凝装置的温度影响,漆雾变化成液体或固体,沿冷凝面板 23 往下流,或受重力作用,留在冷凝面板 23 上,从而去除流通气体中的甲苯、二甲苯和挥发性物质。

[0024] 光催化装置 5 内设置紫外线灯管 17 和光催化板 20, 光催化板 20 上设有光催化剂 (纳米 TiO_2 、 ZnO 、 WO_3 、 SiO_2 等), 可以使空气中漆雾通过光催化分解。

[0025] 活性炭吸附装置 6 内设置蜂窝状的活性炭, 吸附流通气体中的甲苯、二甲苯和挥发性物质等, 进一步净化空气。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已, 并不用以限制本实用新型, 凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

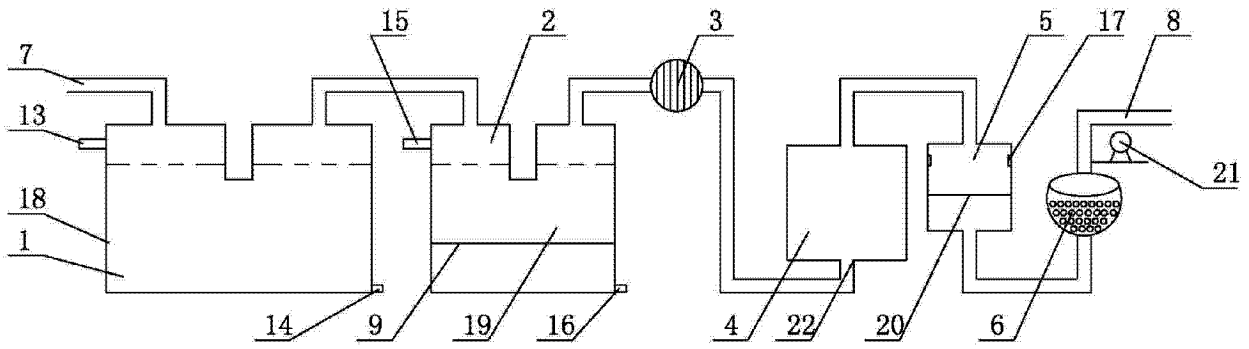


图 1

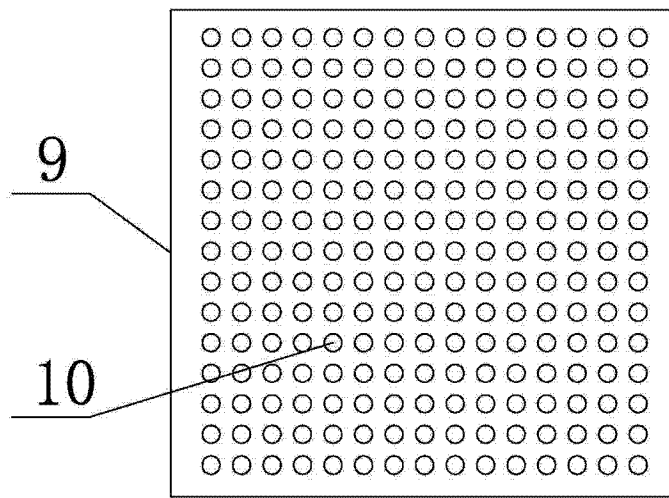


图 2

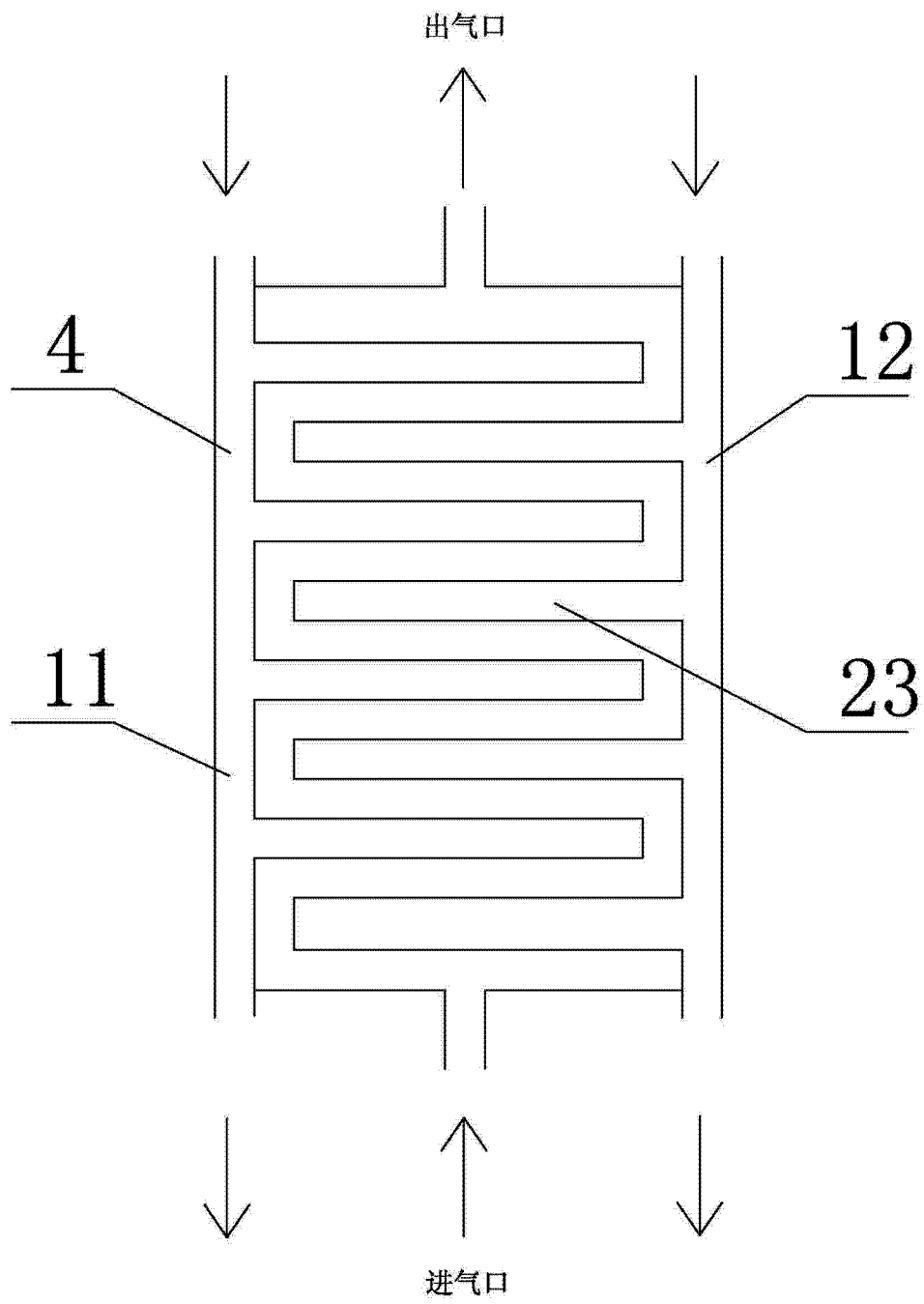


图 3