(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209679851 U
(45)授权公告日 2019.11.26

(21)申请号 201920086821.X

(22)申请日 2019.01.18

(66)本国优先权数据
201821829138.2 2018.11.07 CN

(73)专利权人 武汉东湖星科技有限公司
地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发区石牌岭东二路5号

(72)发明人 张莉 夏军

(74)专利代理机构 湖北竟弘律师事务所 42230
代理人 陈露

(51)Int.Cl.
B01D 53/78(2006.01)
B01D 53/68(2006.01)
B01D 46/00(2006.01)

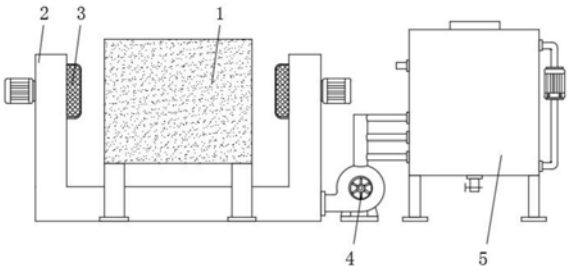
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自带废气处理功能的消毒液安全生产用通风设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种自带废气处理功能的消毒液安全生产用通风设备，包括抽风单元和清扫机构，所述抽风单元一侧设有侧风管，且侧风管一侧表面上方开设有进风口，且进风口一侧贯穿侧风管安装有清扫机构，所述清扫机构一侧设置有防护网。本实用新型中，因为消毒液及其生产原料会挥发出氯气，氯气是一种有毒气体，轻者引起咳嗽、咽痛、胸闷等呼吸道刺激症状，重者可导致呼吸困难、窒息乃至死亡，为保证生产操作者的安全，同时氯气的密度大于空气密度，将抽风机单元整体设计成U型结构，在抽风机的作用下，使侧风管和下风管一侧表面开设的进风口处形成负压，从而对消毒液生产设备附近进行抽风换气，避免氯气对操作人员造成伤害。



CN 209679851 U

1.一种自带废气处理功能的消毒液安全生产用通风设备，包括抽风单元(2)和清扫机构(3)，其特征在于，所述抽风单元(2)一侧设有侧风管(6)，且侧风管(6)一侧表面上方开设有进风口(7)，且进风口(7)一侧贯穿侧风管(6)安装有清扫机构(3)，所述清扫机构(3)一侧设置有防护网(11)，且防护网(11)安装在侧风管(6)一侧表面，所述防护网(11)内部设有清扫板(12)，且清扫板(12)一侧表面设有毛刷(13)，所述清扫板(12)一侧表面中间位置固定有连接轴(9)，且连接轴(9)一端通过联轴器连接有马达(8)，并且马达(8)安装在侧风管(6)的另一侧表面。

2.根据权利要求1所述的一种自带废气处理功能的消毒液安全生产用通风设备，其特征在于，所述侧风管(6)下方一侧连接有下风管(14)，且侧风管(6)关于下风管(14)水平中心对称分布，所述侧风管(6)和下风管(14)一侧表面均开设有进风口(7)，且进风口(7)内部设有过滤网(10)。

3.根据权利要求1所述的一种自带废气处理功能的消毒液安全生产用通风设备，其特征在于，所述侧风管(6)一侧表面下方连接有抽风机(4)，且抽风机(4)一侧设有尾气处理单元(5)，所述尾气处理单元(5)下方位于水箱(15)内部设有排气管(20)，且排气管(20)表面设有均匀开设有多个排气孔(21)，所述水箱(15)内部上方安装有水管(16)，且水管(16)下方表面安装有多个喷头(18)，所述水箱(15)表面一侧通过水管(16)连接有水泵(19)。

4.根据权利要求3所述的一种自带废气处理功能的消毒液安全生产用通风设备，其特征在于，所述抽风机(4)上方管道一侧表面连接有多个排气管(20)，且排气管(20)贯穿水箱(15)侧壁延伸至水箱(15)内部。

5.根据权利要求3所述的一种自带废气处理功能的消毒液安全生产用通风设备，其特征在于，所述水箱(15)上方表面中间位置设有排气口(17)，且水箱(15)另一侧表面上方设有进料口，所述水箱(15)表面一侧设置的水泵(19)通过水管(16)连通水箱(15)内部的上下部分。

6.根据权利要求1或2所述的一种自带废气处理功能的消毒液安全生产用通风设备，其特征在于，所述侧风管(6)和下风管(14)内部连通，且侧风管(6)和下风管(14)整体外型为U型结构，所述下风管(14)上方设有消毒液生产设备(1)。

7.根据权利要求1所述的一种自带废气处理功能的消毒液安全生产用通风设备，其特征在于，所述清扫机构是由马达(8)、连接轴(9)、清扫板(12)和毛刷(13)组成。

一种自带废气处理功能的消毒液安全生产用通风设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工生产技术领域，尤其涉及一种自带废气处理功能的消毒液安全生产用通风设备。

背景技术

[0002] 通风又称换气，是用机械或自然的方法向室内空间送入足够的新鲜空气，同时把室内不符合卫生要求的污浊空气排出，使室内空气满足卫生要求和生产过程需要。建筑中完成通风工作的各项设施，统称通风设备，通风按照范围可分为全面通风和局部通风，全面通风也称稀释通风，它是对整个空间进行换气，局部通风是在污染物的产生地点直接把被污染的空气收集起来排至室外，或者直接向局部空间供给新鲜空气，局部通风具有通风效果好、风量节省等优点。

[0003] 消毒液生产设备在生产的过程中处于对操作人员的安全着想，基本都配设有抽风单元对消毒液生产设备附近进行抽风换气，但是现有的抽风单元很少有在进风口处设有清扫机构，长时间的抽风使用会造成过滤网表面灰尘粘附堆积堵塞进风口，影响抽风效果，除此之外，现有的抽风单元将抽取的气体未经处理直接排到空气中，由于含有的氯气成分为剧毒气体，会对环境造成一定的危害，所以需要一种抽风效果好，且能够对含有的氯气进行过滤处理的通风设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种自带废气处理功能的消毒液安全生产用通风设备。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种自带废气处理功能的消毒液安全生产用通风设备，包括抽风单元和清扫机构，所述抽风单元一侧设有侧风管，且侧风管一侧表面上方开设有进风口，且进风口一侧贯穿侧风管安装有清扫机构，所述清扫机构一侧设置有防护网，且防护网安装在侧风管一侧表面，所述防护网内部设有清扫板，且清扫板一侧表面设有毛刷，所述清扫板一侧表面中间位置固定有连接轴，且连接轴一端通过联轴器连接有马达，并且马达安装在侧风管的另一侧表面。

[0006] 优选的，所述侧风管下方一侧连接有下风管，且侧风管关于下风管水平中心对称分布，所述侧风管和下风管一侧表面均开设有进风口，且进风口内部设有过滤网。

[0007] 优选的，所述侧风管一侧表面下方连接有抽风机，且抽风机一侧设有尾气处理单元，所述尾气处理单元下方位于水箱内部设有排气管，且排气管表面设有均匀开设有多个排气孔，所述水箱内部上方安装有水管，且水管下方表面安装有多个喷头，所述水箱表面一侧通过水管连接有水泵。

[0008] 优选的，所述抽风机上方管道一侧表面连接有多个排气管，且排气管贯穿水箱侧壁延伸至水箱内部。

[0009] 优选的，所述水箱上方表面中间位置设有排气口，且水箱另一侧表面上方设有进

料口，所述水箱表面一侧设置的水泵通过水管连通水箱内部的上下部分。

[0010] 优选的，所述侧风管和下风管内部连通，且侧风管和下风管整体外型为U型结构，所述下风管上方设有消毒液生产设备。

[0011] 优选的，所述清扫机构是由马达、连接轴、清扫板和毛刷组成。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型中，由侧风管、下风管、进风口和抽风机组成抽风单元，因为消毒液及其生产原料会挥发出氯气，氯气是一种有毒气体，轻者引起咳嗽、咽痛、胸闷等呼吸道刺激症状，重者可导致呼吸困难、窒息乃至死亡，为保证生产操作者的安全，同时氯气的密度大于空气密度，将抽风机单元整体设计成U型结构，在抽风机的作用下，使侧风管和下风管一侧表面开设的进风口处形成负压，从而对消毒液生产设备附近进行抽风换气，避免氯气对操作人员造成伤害，同时在进风口处设置的清扫机构，能够定期对过滤网表面进行清扫，通过马达驱动连接轴一端的清扫板转动，使得清扫板一侧表面的毛刷对过滤网表面进行清扫，防止过滤网表面灰尘粘附堆积堵塞进风口；

[0014] 2、本实用新型中，设置有能够对抽风单元抽出的气体进行过滤的尾气处理单元，该尾气处理单元是由水箱、水管、排气口、喷头、水泵、和排气管组成，通过水箱内部盛放的碱性溶液对排气管处排出的气体进行清洗，从而对气体中含有的氯气进行吸收过滤，同时水箱内部上方设有喷头，然后通过喷头对残留的氯气进行喷洒，使氯气与碱液充分接触，更加全面的处理氯气，避免了氯气排到空气中对环境造成污染。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种自带废气处理功能的消毒液安全生产用通风设备的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种自带废气处理功能的消毒液安全生产用通风设备的抽风单元和尾气处理单元结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种自带废气处理功能的消毒液安全生产用通风设备的清洁机构侧视图。

[0018] 图例说明：

[0019] 1-消毒液生产设备、2-抽风单元、3-清扫机构、4-抽风机、5-尾气处理单元、6-侧风管、7-进风口、8-马达、9-连接轴、10-过滤网、11-防护网、12-清扫板、13-毛刷、14-下风管、15-水箱、16-水管、17-排气口、18-喷头、19-水泵、20-排气管、21-排气孔。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定

的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性；此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”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，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请参照图1、图2和图3所示，一种自带废气处理功能的消毒液安全生产用通风设备，包括抽风单元2和清扫机构3，抽风单元2一侧设有侧风管6，且侧风管6一侧表面上方开设有进风口7，且进风口7一侧贯穿侧风管6安装有清扫机构3，清扫机构3一侧设置有防护网11，且防护网11安装在侧风管6一侧表面，防护网11内部设有清扫板12，且清扫板12一侧表面设有毛刷13，清扫板12一侧表面中间位置固定有连接轴9，且连接轴9一端通过联轴器连接有马达8，并且马达8安装在侧风管6的另一侧表面。

[0023] 请参照图2和图3所示，侧风管6下方一侧连接有下风管14，且侧风管6关于下风管14水平中心对称分布，侧风管6和下风管14一侧表面均开设有进风口7，且进风口7内部设有过滤网10，可以过滤空气中较大的悬浮杂质，侧风管6一侧表面下方连接有抽风机4，且抽风机4一侧设有尾气处理单元5，尾气处理单元5下方位于水箱15内部设有排气管20，且排气管20表面设有均匀开设有多个排气孔21，水箱15内部上方安装有水管16，且水管16下方表面安装有多个喷头18。

[0024] 请参照图1、图2和图3所示，水箱15表面一侧通过水管16连接有水泵19，抽风机4上方管道一侧表面连接有多个排气管20，且排气管20贯穿水箱15侧壁延伸至水箱15内部，水箱15上方表面中间位置设有排气口17，且水箱15另一侧表面上方设有进料口，水箱15表面一侧设置的水泵19通过水管16连通水箱15内部的上下部分，侧风管6和下风管14内部连通，且侧风管6和下风管14整体外型为U型结构，下风管14上方设有消毒液生产设备1，清扫机构是由马达8、连接轴9、清扫板12和毛刷13组成。

[0025] 工作原理：该一种自带废气处理功能的消毒液安全生产用通风设备由侧风管6、下风管14、进风口7和抽风机4组成抽风单元2，因为消毒液及其生产原料会挥发出氯气，氯气是一种有毒气体，轻者引起咳嗽、咽痛、胸闷等呼吸道刺激症状，重者可导致呼吸困难、窒息乃至死亡，为保证生产操作者的安全，同时氯气的密度大于空气密度，将抽风机单元2整体设计成U型结构，在抽风机4的作用下，使侧风管6和下风管14一侧表面开设的进风口7处形成负压，从而对消毒液生产设备1附近进行抽风换气，避免氯气对操作人员造成伤害，同时在进风口7处设置的清扫机构3，能够定期对过滤网10表面进行清扫，通过马达8驱动连接轴9一端的清扫板12转动，使得清扫板12一侧表面的毛刷13对过滤网10表面进行清扫，防止过滤网10表面灰尘粘附堆积堵塞进风口7，该消毒液生产设备1设置有能够对抽风单元2抽出的气体进行过滤的尾气处理单元5，该尾气处理单元5是由水箱15、水管16、排气口17、喷头18、水泵19、和排气管20组成，通过水箱2内部盛放的碱性溶液对排气管20处排出的气体进行清洗，从而对气体中含有的氯气进行吸收过滤，同时水箱15内部上方设有喷头18，然后通过喷头18对残留的氯气进行喷洒，使氯气与碱液充分接触，更加全面的处理氯气，避免了氯气排到空气中对环境造成污染。

[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

局限于此，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。

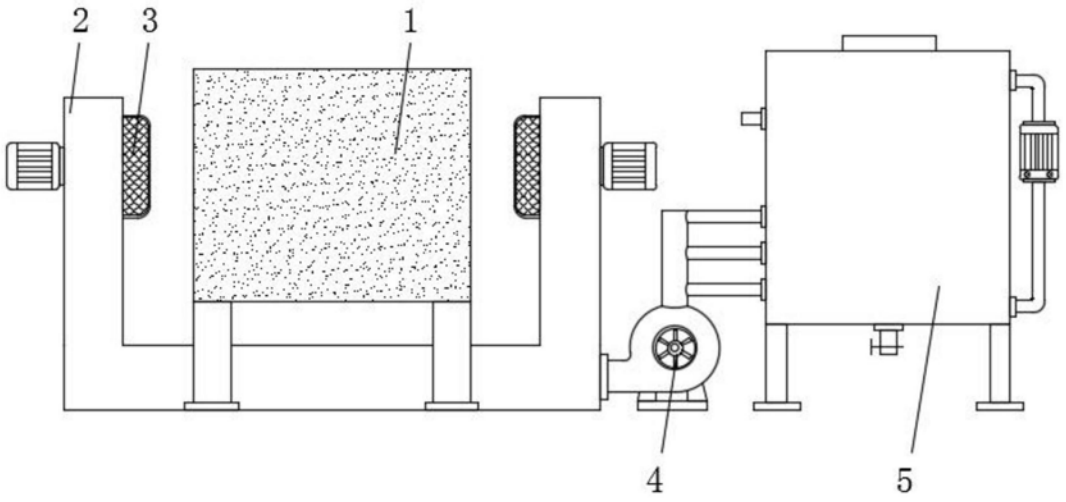


图1

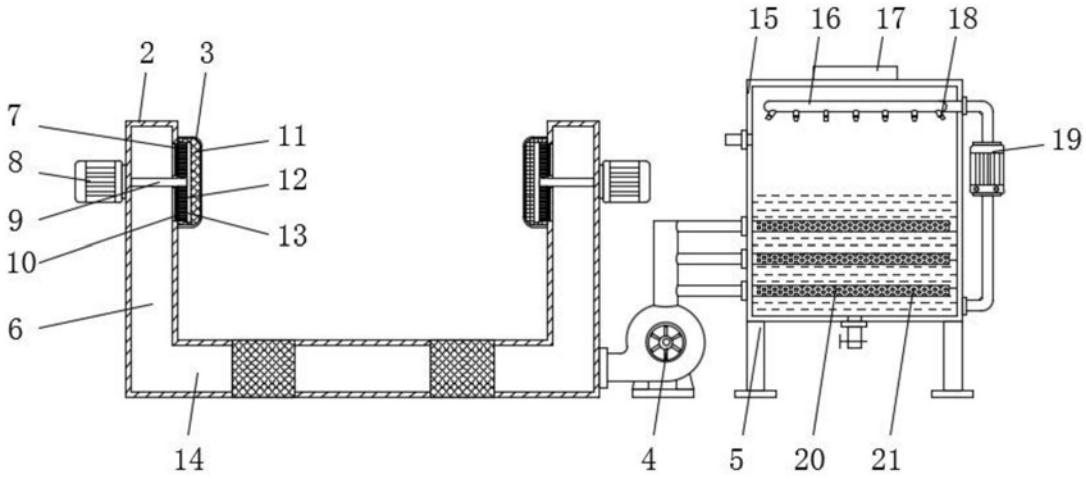


图2

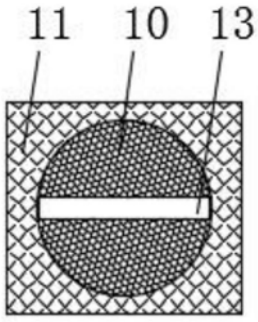


图3