[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B01D 46/00 (2006.01)
B01D 53/00 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520062420.9

[45] 授权公告日 2006 年 11 月 1 日

[11] 授权公告号 CN 2832268Y

[22] 申请日 2005.8.4
[21] 申请号 200520062420.9
[73] 专利权人 甘伟森
地址 510280 广东省广州市海珠区新窖镇后窖村西大街 31 巷 6 号
[72] 设计人 甘伟森

[74] 专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限公司
代理人 李永庆

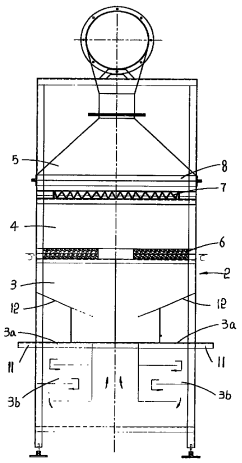
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

干式漆雾净化装置

[57] 摘要

本实用新型提供了一种干式漆雾净化装置，包括支架，固定在支架上的箱体，其中所述的箱体内部从下至上分为漆雾缓速仓、空气缓速仓和空气增速仓，在漆雾缓速仓设有漆雾进口，在漆雾进口与漆雾缓速仓之间设有分离通道，分离通道内为由多块挡板交错间隔形成的曲折通道；在漆雾缓速仓和空气缓速仓之间设有第一级干式过滤网，在空气缓速仓和空气增速仓之间依次设有第二级干式过滤网和活性炭过滤网，活性炭过滤网位于第二级干式过滤网上方；空气增速仓上部通过风管与抽风机连接。 本实用新型具有结构简单、使用方便、净化效率高、净化效果好、运行费用低的优点，可广泛用于玩具制造、电器生产、五金加工等喷漆工序的漆雾处理。



1．一种干式漆雾净化装置，包括支架（1），固定在支架（1）上的箱体（2），其特征在于：所述的箱体（2）内部从下至上分为漆雾缓速仓（3）、空气缓速仓（4）和空气增速仓（5），在漆雾缓速仓（3）设有漆雾进口（3a），在漆雾进口（3a）与漆雾缓速仓（3）之间设有分离通道（3b），分离通道（3b）内为由多块挡板交错间隔形成的曲折通道；在漆雾缓速仓（3）和空气缓速仓（4）之间设有第一级干式过滤网（6），在空气缓速仓（4）和空气增速仓（5）之间依次设有第二级干式过滤网（7）和活性碳过滤网（8），活性碳过滤网（8）位于第二级干式过滤网（7）上方；空气增速仓（5）上部通过风管（10）与抽风机（9）连接。

2．根据权利要求 1 所述的干式漆雾净化装置，其特征在于：所述的箱体（2）是由框架与面板构成的组合式。

3．根据权利要求 1 或 2 所述的干式漆雾净化装置，其特征在于：所述的漆雾缓速仓（3）中部外侧设有工作台（11），在工作台（11）上方设有盖板（12），漆雾进口（3a）设置在盖板（12）下方，分离通道（3b）设置在漆雾进口（3a）下。

4．根据权利要求 1 或 2 所述的干式漆雾净化装置，其特征在于：所述的第一级干式过滤网（6）由 2～3 层活性棉折叠而成。

5．根据权利要求 3 所述的干式漆雾净化装置，其特征在于：所述的第一级干式过滤网（6）由 2～3 层活性棉折叠而成。

干式漆雾净化装置

技术领域

本实用新型涉及漆雾净化装置，尤其是指用于对玩具、电器、五金等喷漆工序产生的漆雾净化的一种干式漆雾净化装置。

背景技术

对玩具、电器、五金等需要喷漆的行业来说，环保问题是困扰喷漆工序的一个重要问题。根据有关检测数据，喷漆的涂料附着率仅为 50～70%，喷逸的涂料雾化成漆雾后，随环境气流弥散，给环境造成严重污染。就漆雾净化而言，目前各行业喷漆工序普遍采用水帘式漆雾净化装置，但其效果仍很不尽人意。主要存在下述不足：传统的水帘式漆雾净化装置利用水泵通过水管、水帘板及喷水嘴形成喷射式溢流，并形成瀑布状态的水雾，喷逸的漆雾碰到水雾，就会被水吸附，冲至污水槽积存。由于使用循环水，废漆容易粘附于水泵、水管及喷水嘴上引起堵塞，2～3 天需人工清捞一次，工作量大；水帘板因沉积漆雾会造成水流不连续，净化效率低；喷淋循环水需经常排放，2～3 天更换一次，这样在使用中不可避免地造成二次污染；净化装置运行中有水雾，会腐蚀所有设备，缩短所有设备的使用寿命，设备维修费用高；随着各地缺水日益严重，水价上涨和限水使用问题更造成运行成本偏高，而环保法规的完善，排放的污水也要净化处理，亦是一笔可观的运行费用。

发明内容

本实用新型的目的在于提供一种结构简单、使用方便、净化效率高、净化效果好、运行费用低的一种干式漆雾净化装置。

本实用新型的目的是这样实现的：一种干式漆雾净化装置，包括支架，固定在支架上的箱体，其中：所述的箱体内部从下至上分为漆雾缓速仓、空气缓速仓和空气增速仓，在漆雾缓速仓下部设有漆雾进口，在漆雾进口与漆雾缓速仓之间设有分离通道，分离通道内为由多块挡板交错间隔形成的曲折通道；在漆雾缓速仓和空气缓速仓之间设有第一级干式过滤网，在空气缓速仓和空气增速仓之间依次设有第二级干式过滤网和活性碳过滤网，活性碳过滤网位于第二级干式过滤网上方；空气增速仓上部通过风管与抽风机连接。

上述的干式漆雾净化装置中所述的箱体以采用框架与面板构成的组合式为佳，这样既可以单台使用又方便多台组合使用。

上述的干式漆雾净化装置中所述的漆雾缓速仓中部外侧设有工作台，在工作台上方设有盖板，漆雾进口设置在盖板下方，分离通道设置在漆雾进口下。这样可以直接在工作台上操作，不需要另接管路。

上述的干式漆雾净化装置中所述的第一级干式过滤网可以由 2～3 层活性棉折叠而成。

本实用新型采用上述结构后，利用两级干式过滤网可将 99%漆雾粒子粘附捕集，利用活性碳可将 70～80%的稀释剂分子吸附，达到正常排放标准；与现有技术相比，具有结构简单、使用安全、方便，无需使用水，因而不必进行废水处理，运行费用低，干式过滤网中的过滤材料既可以采用活化棉类的廉价材料，也可以采用特制的高效阻燃玻璃纤维等产品，并可取出清洁后重复利用，特别适合玩具制造、电器生产、五金加工等具有喷漆工序的制造业作为漆雾处理之用。

附图说明

下面结合附图中的实施例对本实用新型作进一步地详细说明，但不构成对本实用新型的任何限制。

图 1 是本实用新型一种具体实施例的结构示意图；

图 2 是图 1 的右视图。

图中：1 支架、2 箱体、3 漆雾缓速仓、3a 漆雾进口、3b 分离通道、4 空气缓速仓、5 空气增速仓、6 第一级干式过滤网、7 第二级干式过滤网、8 活性碳过滤网、9 抽风机、10 风管、11 工作台、12 盖板。

具体实施方式

如图 1、图 2 所示，本实用新型的干式漆雾净化装置，包括支架 1，固定在支架 1 上由框架与面板构成的组合式箱体 2，箱体 2 内部从下至上分为漆雾缓速仓 3、空气缓速仓 4 和空气增速仓 5，在漆雾缓速仓 3 中部两边均设有工作台 11，在工作台 11 上方设有盖板 12；在盖板 12 下方设有漆雾进口 3a，在漆雾进口 3a 下方设有分离通道 3b，分离通道 3b 内为由多块挡板交错间隔形成的曲折通道，漆雾粒子可以在蜿蜒的曲折通道中与稀释剂充分分离进入漆雾缓速仓 3；在漆雾缓速仓 3 和空气缓速仓 4 之间设有第一级干式过滤网 6，第一级干式过滤网 6 的过滤材料通常由 2～3 层活性棉折叠而成；在空气缓速仓 4 和空气增速仓 5 之间依次设有第二级干式过滤网 7 和活性碳过滤网 8，第二级干式过滤网 7 的过滤材料采用高效空气过滤网格，活性碳过滤网 8 位于第二级干式过滤网 7 上方；空气增速仓 5 上部通过风管 10 与抽风机 9 连接。

本实用新型具体使用时，操作者可以直接在工作台 11 上对工件进行喷漆作业，当喷逸的涂料雾化成的漆雾随环境气流弥散，通过漆雾进口 3a 进入分离通道 3b，漆雾粒子在分离通道 3b 内与稀释剂充分分离进入漆雾缓速仓 3，紊乱运动了一段距离的漆雾粒子的喷逸速度逐渐减缓，混合在漆雾粒子间的稀释剂快速挥发，在抽风机 9 的抽吸力作用下，稀释剂大多通过第一级干式过滤网 6，而绝大部分分离出来的漆雾粒子则被第一级干式过滤网 6 的过滤材料粘附捕集，并存储在过滤材料的空间内，除去了绝大部分漆雾粒子的不完全净化空气经过

空气缓速仓 4 的减速，进入第二级干式过滤网 7，残存的漆雾粒子被第二级干式过滤网 7 的过滤材料粘附捕集，空气净化率达到 99%。稀释剂分子则被活性碳过滤网 8 的高效活性碳所吸附，70～80%的气味被清除。净化后的空气经空气增速仓 5、风管 10 后由抽风机 9 排出。在第一、第二级干式过滤网 6、7 中的过滤材料的漆雾粒子容量达到饱和后，可以取出干式过滤网，拍打清洁干净漆雾过滤材料后，即可再次投入使用。

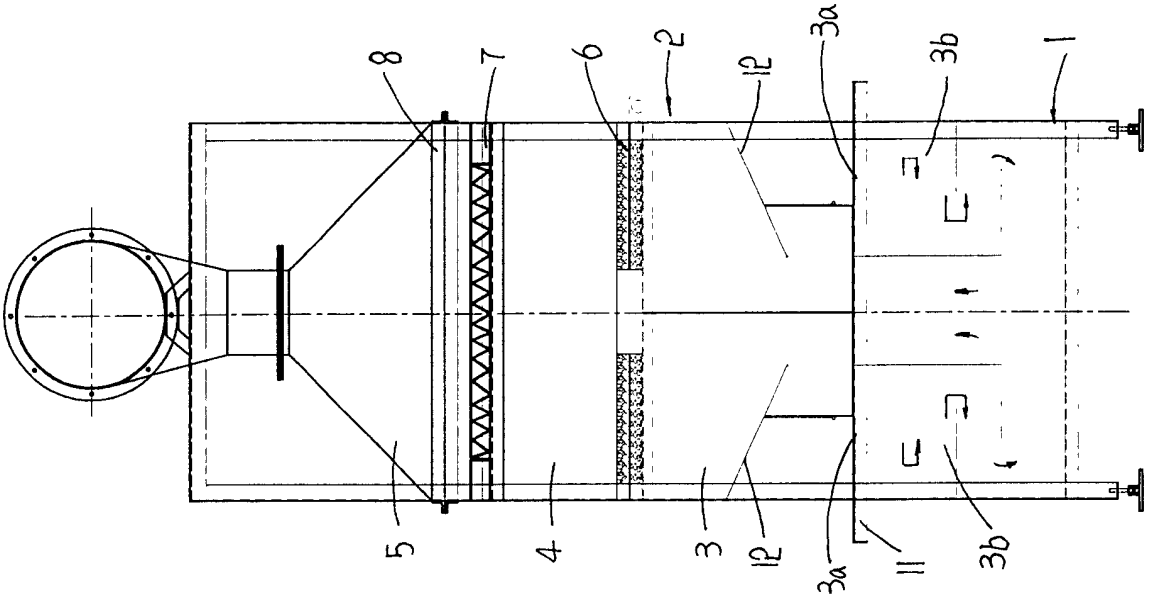


图 2

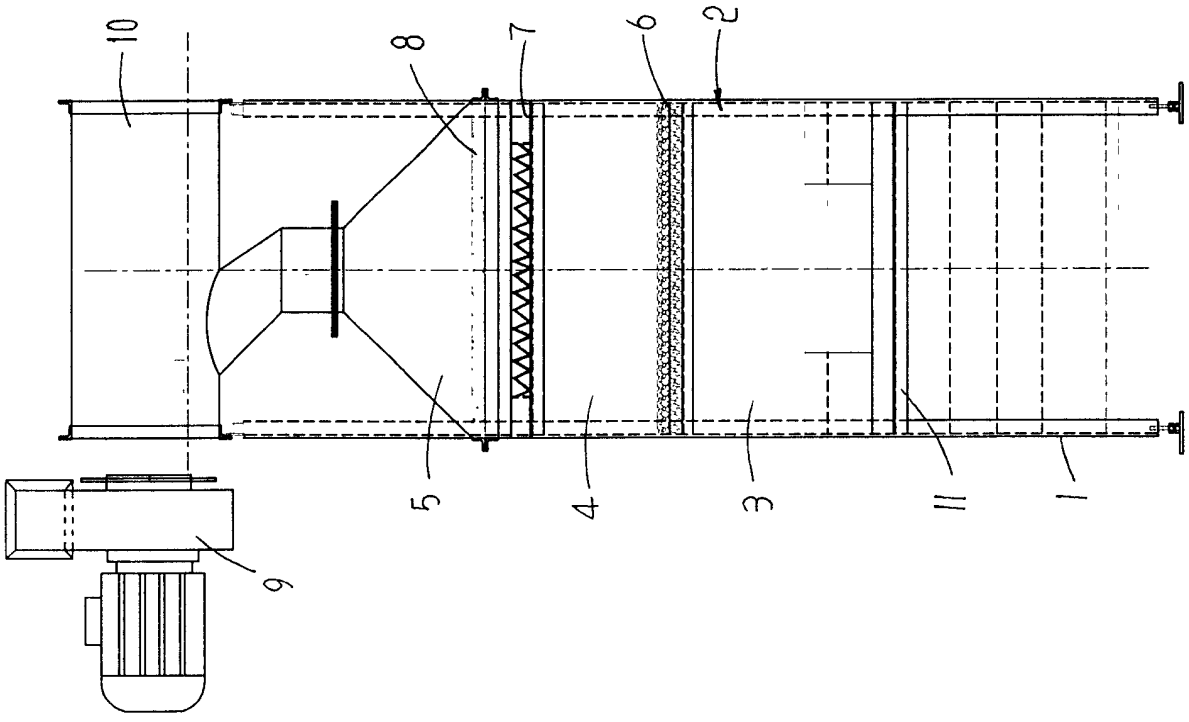


图 1