(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 203862472 U
(45)授权公告日 2014.10.08

(21)申请号 201420130970.9

(22)申请日 2014.03.21

(73)专利权人 长沙捷宇重型机械有限公司
地址 410000 湖南省长沙市长沙县星沙街道办事处长永高速南辅道与板仓路交叉口东南角尚都花园城 4 栋 1812

(72)发明人 刘清波 杜海军

(74)专利代理机构 广州凯东知识产权代理有限公司 44259
代理人 姚迎新

(51)Int.Cl.
B05B 15/12(2006.01)
B05B 15/04(2006.01)
B05C 13/02(2006.01)

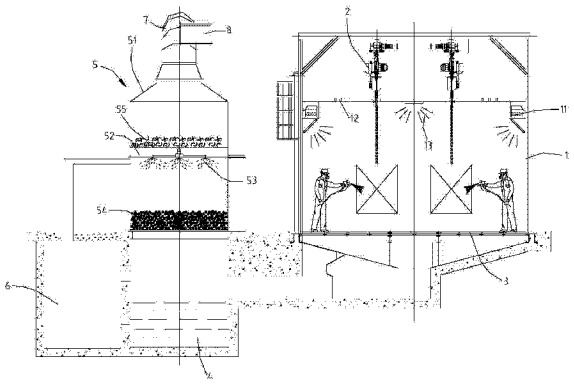
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种喷漆加工系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种喷漆加工系统，其包括喷漆房，该喷漆房内设置带动工件上下运动的升降装置，在喷漆房底部设有格栅，该喷漆房通过格栅与一储水池连通，该储水池上侧设置有水式除尘装置；所述储水池与沉淀池连通，沉淀池沉淀后的净水输送至所述除尘装置。本实用新型在喷漆房底部设置格栅，使得房内的漆雾经格栅完全进入储水池，不会引起堵塞，从而减少污染，保证工人的健康不受损害；同时，为了进一步减少污染，本实用新型采取三级过滤方式除去漆雾中的有害物质，以达到气体排放标准。



CN 203862472 U

1. 一种喷漆加工系统，包括喷漆房，其特征在于：该喷漆房内设置带动工件上下运动的升降装置，在喷漆房底部设有格栅，该喷漆房通过格栅与一储水池连通，该储水池上侧设置有水式除尘装置；所述储水池与沉淀池连通，沉淀池沉淀后的净水输送至所述除尘装置。

2. 根据权利要求 1 所述的加工系统，其特征在于：所述喷漆房周壁上侧设有蓄水管，蓄水管由所述沉淀池供水，蓄水管上开具有数个通孔。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的加工系统，其特征在于：所述除尘装置包括壳体和设置在壳体内的上下两层，上下两层通过筛板隔开，下层与所述储水池相通，其内安装有喷淋器，上层填充有脱雾陶瓷，下层填充有塑料球，上层顶端通过排气管与大气相通，所述喷淋器由沉淀池供水。

4. 根据权利要求 3 所述的加工系统，其特征在于：所述排气管上安装有抽风机，所述喷漆房顶设有通气门。

5. 根据权利要求 1 所述的加工系统，其特征在于：所述喷漆房内安装有防爆灯，防爆灯外设有灯罩。

一种喷漆加工系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工件的喷漆加工。

背景技术

[0002] 传统的喷漆是露天用喷头给器具如汽车、家具等喷漆，但是这样的方式对于大型器具来说会使喷漆质量降低，因喷漆过程中会把空气中的粉尘混合在油漆里，从而降低喷漆质量；且对于工作人员来说，一方面会很脏，另一方面会吸入大量油漆雾对身体不利。后来人们把喷漆设定在一定的范围内，就产生了喷漆房。现有的喷漆房在加工工件时，将将工件置于行内，房底部设置滤板，漆雾从滤板进入房地的地道内，这种方式由于滤板容易堵塞，导致室内的污染加剧，对工人的健康有很大的损害。

实用新型内容

[0003] 针对上述技术问题，本实用新型提供一种可减少污染的喷漆加工系统。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案是：喷漆加工系统，其包括喷漆房，该喷漆房内设置带动工件上下运动的升降装置，在喷漆房底部设有格栅，该喷漆房通过格栅与一储水池连通，该储水池上侧设置有水式除尘装置；所述储水池与沉淀池连通，沉淀池沉淀后的净水输送至所述除尘装置。

[0005] 进一步地，所述喷漆房周壁上侧设有蓄水管，蓄水管由所述沉淀池供水，蓄水管上开具有数个通孔。

[0006] 进一步地，所述除尘装置包括壳体和设置在壳体内的上下两层，上下两层通过筛板隔开，下层与所述储水池相通，其内安装有喷淋器，上层填充有脱雾陶瓷，下层填充有塑料球，上层顶端通过排气管与大气相通，所述喷淋器由沉淀池供水。

[0007] 作为优选，所述排气管上安装有抽风机，所述喷漆房顶设有通气门。

[0008] 作为优选，所述喷漆房内安装有防爆灯，防爆灯外设有灯罩。

[0009] 从以上技术方案可知，本实用新型在喷漆房底部设置格栅，使得房内的漆雾经格栅完全进入储水池，不会引起堵塞，从而减少污染，保证工人的健康不受损害；同时，为了进一步减少污染，本实用新型采取三级过滤方式除去漆雾中的有害物质，以达到气体排放标准。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合图 1 详细介绍本实用新型的喷漆加工系统，其包括喷漆房 1，该喷漆房内设置带动工件上下运动的升降装置 2，升降装置可采用电动机与链条配合对工件进行升降；在喷漆房底部设有格栅 3，该喷漆房通过格栅与一储水池 4 连通，该储水池上侧设置有水式

除尘装置 5，漆雾可通过格栅完全进入储水池，一部分漆雾沉降在储水池内，另一部分进入除尘装置；所述储水池与沉淀池 6 连通，沉淀池沉淀后的净水输送至所述除尘装置；在储水池内的可采用过滤板过滤，过滤的漆渣可使用泥浆泵进行集中收集，而滤水直接进入沉淀池进行沉淀，再将沉淀后的净水进行循环利用，以节约成本。

[0012] 所述喷漆房 1 周壁上侧设有蓄水管 11，蓄水管由所述沉淀池供水，沉淀池内的净水输送至蓄水管，并从蓄水管上的通孔喷射至墙壁，形成水幕，从而实现一级过滤。

[0013] 本实用新型的除尘装置 5 包括壳体 51 和设置在壳体内的上下两层，上下两层通过筛板 52 隔开，下层与所述储水池相通，其内安装有喷淋器 53，下层填充有塑料球 54；没有沉降的漆雾从储水池经塑料球进入下层，下层内的喷淋器通过喷淋水雾再次过滤漆雾，除去有害漆雾微粒，再经下层的漆雾从筛板进入上层，上层的脱雾陶瓷 55 吸附其中的苯系物等有机溶剂后，气体从排气管 7 排入大气。

[0014] 本实用新型可经过三级过滤可除去漆雾中的苯系物等有害物质，不仅结构较简单，而且除尘较为彻底，减少污染，对工人的健康起到了保护作用；所述排气管上安装有抽风机 8，所述喷漆房顶设有通气门 12，是的喷漆房内气体流动，进一步减少污染。

[0015] 为了提高安全性能，在喷漆房 1 内安装有防爆灯 13，防爆灯外设有灯罩，灯罩采用钢化玻璃防护，并贴膜保护，防止漆雾污染玻璃表面，当玻璃上油漆颗粒过多时可更换贴膜。

[0016] 上述实施方式仅供说明本实用新型之用，而并非是对本实用新型的限制，有关技术领域的普通技术人员，在不脱离本实用新型精神和范围的情况下，还可以作出各种变化和变型，因此所有等同的技术方案也应属于本实用新型的范畴。

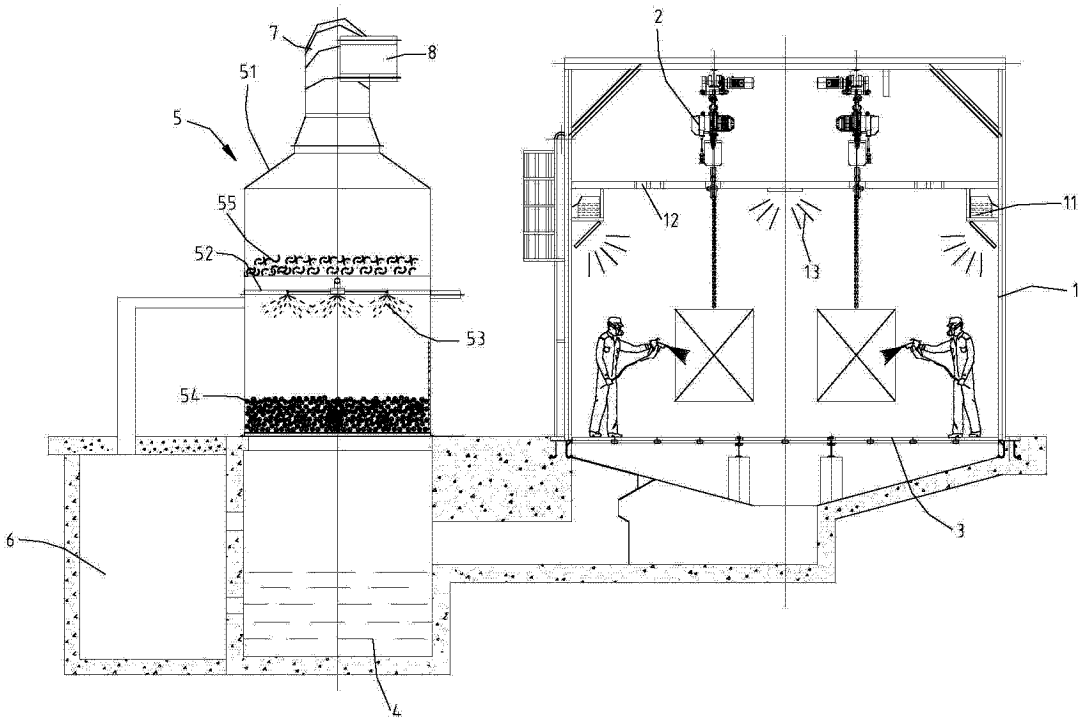


图 1