

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910101159.1

[51] Int. Cl.

*B05B 15/12 (2006.01)*

*F24F 7/06 (2006.01)*

*F24F 13/28 (2006.01)*

[43] 公开日 2010年1月6日

[11] 公开号 CN 101618374A

[22] 申请日 2009.7.23

[21] 申请号 200910101159.1

[71] 申请人 杭州景生木业机械有限公司

地址 311121 浙江省杭州市余杭区仓前工业园区

[72] 发明人 聂君芳 吕晓飞 姚清钰

[74] 专利代理机构 杭州中平专利事务所有限公司

代理人 翟中平

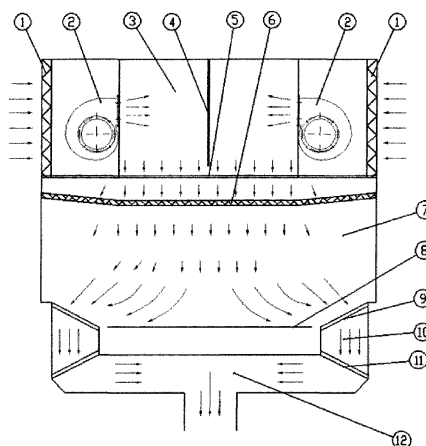
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

## [54] 发明名称

喷涂房通风系统

## [57] 摘要

本发明涉及一种清除漆雾、净化空气且环保节能的喷涂房通风系统，它包括风机、过滤系统、工件台组成，喷漆室内分流网的上部通过挡风板被分成左右两风压箱，风压箱内装有两个风机，风机最外侧为初级滤尘网，分流网下部装有二级滤尘网，相对侧的工件台位于喷漆室底部，左右两侧抽风口上端分别倾斜安装有过滤纸，下端倾斜安装有二级过滤网，同时喷漆室底部安装有抽风风道及抽风风机。优点：一是清除漆雾彻底，净化空气；二是环保节能。



- 1、一种喷涂房通风系统，它包括风机、过滤系统、工件台，其特征是：喷漆室内分流网的上部通过挡风板被分成左右两风压箱，风压箱内装有两个风机，风机最外侧为初级滤尘网，两风机吹风口直对挡风板，分流网下部装有二级滤尘网，喷漆室底部的左右两侧开抽风口且其上端分别装有过滤纸，抽风口下端倾斜安装有二级过滤网，喷漆室底部设有抽风风道且风道内设有抽风风机。
- 2、根据权利要求1所述的喷涂房通风系统，其特征是：所述的风机口朝内面向风压箱内。
- 3、根据权利要求1所述的喷涂房通风系统，其特征是：所述的挡风板顶部与喷漆室上壁相触，底部略有空隙。
- 4、根据权利要求1所述的喷涂房通风系统，其特征是：所述的过滤纸是带蜂窝孔的双层滤纸。
- 5、根据权利要求1所述的喷涂房通风系统，其特征是：所述的过滤纸、二级过滤网呈漏斗状安装固定。
- 6、一种喷涂房通风系统通风方法，其特征是：使在喷涂房顶部产生均匀的风压，有效的防止喷涂过程中产生的漆雾上扬，同时使喷涂房内的灰尘尽可能的降低，与喷涂房的排风系统结合，使喷涂房内的气流更加稳定，抽风部分采用了多级、多形式干式过滤方法，使油雾过滤得更彻底。
- 7、根据权利要求6所述的喷涂房通风系统通风方法，其特征是：过滤纸采用的是带蜂窝孔的双层滤纸，利用迷宫式的过滤方式，将漆雾中大部分油漆阻挡在滤纸上。

## 喷涂房通风系统

### 技术领域

本发明涉及一种清除漆雾、净化空气且环保节能的喷涂房通风系统，属油漆喷涂工具制造领域。

### 背景技术

公开公告号 CN88211053、名称“吹吸式多重水帘喷漆室”，通过送风管道与送风机的送风口连接，又在隔板底下装有下水槽，隔板下端的垂直段将其间隔成前后两部分，并增设第二、第三道水帘。其存在不足之处：送风管道与送风机口连接造成喷漆室空间狭小，使风机消耗功率增大，故无法较好稳定室内产生的气流，同时无法吸收或过滤喷涂房内的灰尘，最终使喷涂工件时产生的漆雾凝结成团从而严重影响工件的表面质量。通过多重水帘过滤漆雾和净化空气，不仅浪费水力资源且不够环保，同时漆雾清除不彻底，空气排出后容易污染环境或影响车间内操作者的健康。

### 发明内容

设计目的：避免背景技术中的不足之处，设计一种清除漆雾彻底，净化空气，环保节能的喷涂房通风系统。

设计方案：1、喷漆室内分流网的上部通过挡风板被分成左右两风压箱，风压箱内装有两个风机的设计，是本发明设计的特征之一。这样做的目的在于：通过风机吸收进来的外界空气，经过喷漆室内挡风板的阻挡，气流方向

分别向喷漆室的下部流动。2、风机最外侧为初级滤尘网，分流网下部装有二级滤尘网的设计，是本发明设计的特征之二。这样做的目的在于：空气经初级滤尘网与二级滤尘网进行逐一过滤后，有效的阻止了灰尘的进入，从而避免了灰尘对工件表面产生的影响。同时产生风压经过分流网后使得气流变得更加稳定，有效防止了喷涂过程中产生漆雾上扬或者漆雾外泄的现象。3、左右两侧抽风口上端分别倾斜安装有过滤纸，下端倾斜安装有二级过滤网的设计，是本发明设计的特征之三。这样做的目的在于：气流夹带着漆雾经过过滤纸，由于过滤纸为蜂窝孔的双层滤纸，利用迷宫式的过滤方式，从而可将漆雾中大部分油漆阻挡在滤纸上，最后经过二级过滤网后，有效地将空气中剩余的油漆过滤干净。4、喷漆室底部安装有抽风风道及抽风风机的设计，是本发明设计的特征之四。这样做的目的在于：使得喷涂房内的气流更加稳定，不会出现漆雾上扬散发到空气中的现象，同时还可以将过滤干净的气体经漆雾室底端排气管随之排出，真正做到了净化空气和环保节能的目的。

技术方案 1：喷涂房通风系统，它包括风机、过滤系统、工件台，喷漆室内分流网的上部通过挡风板被分成左右两风压箱，风压箱内装有两个风机，风机最外侧为初级滤尘网，两风机吹风口直对挡风板，分流网下部装有二级滤尘网，喷漆室 7 底部的左右两侧开抽风口且其上端分别装有过滤纸，抽风口下端倾斜安装有二级过滤网，喷漆室底部设有抽风风道且风道内设有抽风风机。

技术方案 2：喷涂房通风系统通风方法，使在喷涂房顶部产生均匀的风压，有效的防止喷涂过程中产生的漆雾上扬，同时使喷涂房内的灰尘尽可能的降低，与喷涂房的排风系统结合，使喷涂房内的气流更加稳定，抽风部分采用了多级、多形式干式过滤方法，使油雾过滤得更彻底。

本发明与背景技术相比，一是清除漆雾彻底，净化空气；二是环保节能。

## 附图说明

图 1 是喷涂房通风系统结构示意图。

## 具体实施方式

实施例 1：参照附图 1。喷涂房通风系统，它包括风机 2、过滤系统、工件台 8 组成，喷漆室 7 内分流网 5 的上部通过挡风板 4 被分成左右两风压箱 3，风压箱 3 内装有两个风机 2，所述的风机口朝内面向风压箱 3 内。风机 2 最外侧为初级滤尘网 1，分流网 5 下部装有二级滤尘网 6，相对侧的工件台 8 位于喷漆室 7 底部，左右两侧抽风口 10 上端分别倾斜安装有过滤纸 9，下端倾斜安装有二级过滤网 11，同时喷漆室底部安装有抽风风道及抽风风机 12。风机 2 启动后，外界空气经过初级滤尘网 1 被吸入后进入风压箱 3 内，同时经过安置在喷漆室 7 顶部的挡风板 4 的阻挡，气流的方向随之发生变动吹向具有稳定气压的分流网 5 后，并经过二级滤尘网 6 再次过滤空气中的灰尘或杂质，从而有效防止了喷涂过程中产生漆雾的现象和工件表面有杂质的现象。工件台 8 左右两侧抽风口 10 上端安装的过滤纸 9 可以将漆雾中大部分油漆阻挡在滤纸上，同时经过抽风口 10 下端的二级过滤网 11 后可以有效地阻挡未过滤完全的油漆，从而充分净化了空气，同时节约了资源且更加的环保。最后经过漆雾室底部的抽风风道及抽风风机 12，可以将室内的空气排放到车间内，不污染环境不会危害操作者的健康，同时也使喷涂室的气流更加稳定。所述的挡风板顶部与喷漆室上壁相触，底部略有空隙。所述的过滤纸是带蜂窝孔的双层滤纸。所述的过滤纸、二级过滤网呈漏斗状安装固定。

实施例 2：在实施例 1 的基础上，喷涂房通风系统通风方法，使在喷涂房顶部产生均匀的风压，有效的防止喷涂过程中产生的漆雾上扬，同时使喷涂房内的灰尘尽可能的降低，与喷涂房的排风系统结合，使喷涂房内的气流更加稳定，抽风部分采用了多级、多形式干式过滤方法，使油雾过滤得更彻

底。过滤纸采用的是带蜂窝孔的双层滤纸，利用迷宫式的过滤方式，将漆雾中大部分油漆阻挡在滤纸上。

需要理解到的是：上述实施例虽然对本发明作了比较详细的文字描述，但是这些文字描述，只是对本发明设计思路的简单文字描述，而不是对实用新型设计思路的限制，任何不超出本发明设计思路的组合、增加或修改，均落入本发明的保护范围内。

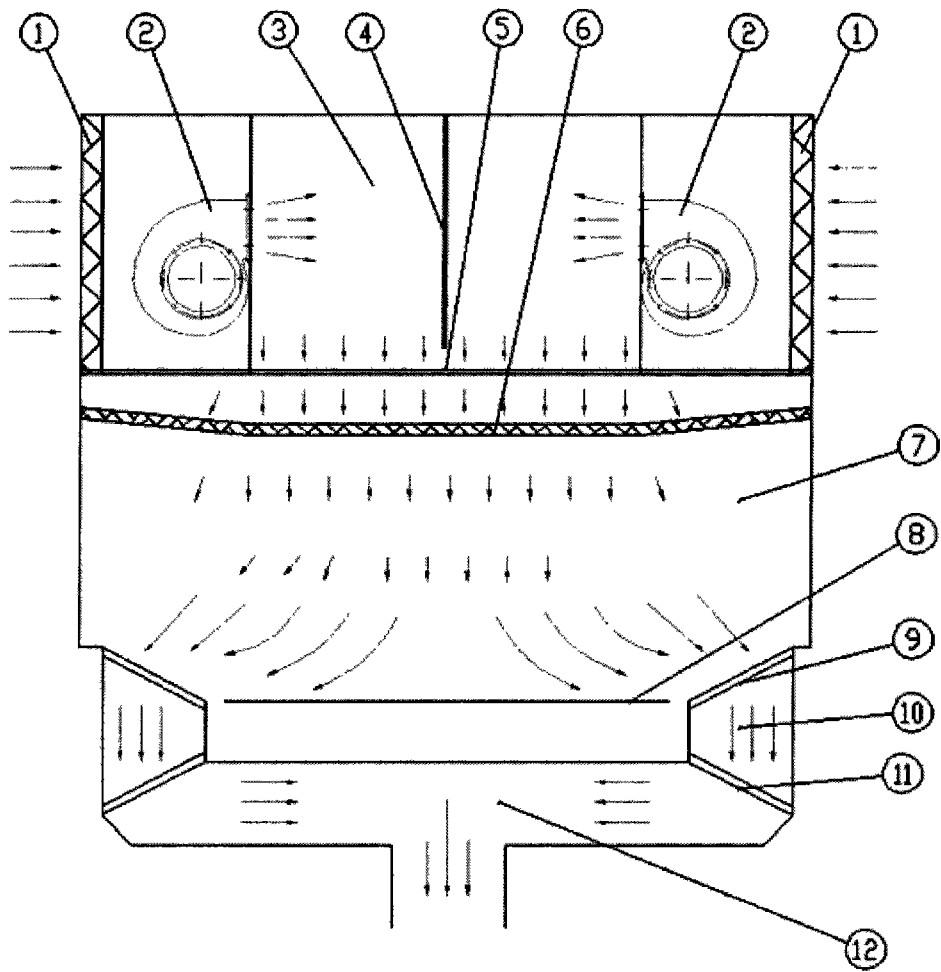


图 1