



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204842065 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520414526. 4

(22) 申请日 2015. 06. 12

(73) 专利权人 湖南梓先新材料有限公司

地址 410600 湖南省宁乡经济技术开发区创
新路

(72) 发明人 王连攀 宗建华

(51) Int. Cl.

B05B 15/12(2006. 01)

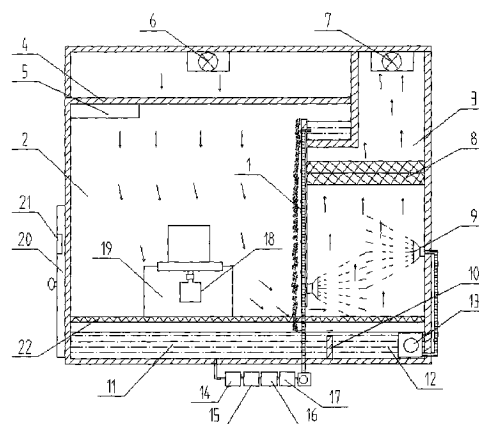
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具有循环净水功能的水帘式喷漆房

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有循环净水功能的水帘式喷漆房,包括喷漆房,喷漆房一侧设有水帘板,水帘板将喷漆房分为喷漆操作区和漆雾处理区,漆雾处理区的上部设有排风口;喷漆房的下部设有不锈钢栅格,不锈钢栅格的下方设有水槽;喷雾处理区内还设有气水分离层和喷雾装置;换水槽设有出水口,出水口通往外置除渣水槽的污水口,外置出渣水槽的进水口通往水帘板的供水端。本实用新型结构简单紧凑,占地面积小,生产成本低;将喷漆房内的水槽与外置除渣水槽构成外循环除渣设备,可以不受喷漆房的限制,长期保持充分良好的造渣和除渣功能;采用漆雾和水帘碰撞混合以漆雾与雾化喷嘴喷出的水雾充分混合的双重除雾方式,提高了漆雾的去除效果。



1. 一种具有循环净水功能的水帘式喷漆房,其特征在于:包括喷漆房,所述喷漆房一侧设有具有捕集漆雾的水帘板(1),所述喷漆房以水帘板(1)为界将喷漆房分为前部的喷漆操作区(2)和后部的漆雾处理区(3),所述喷漆操作区(2)的上部设有进风口、顶部过滤网(4)和照明装置(5),所述进风口处设有进风扇(6);所述漆雾处理区(3)的上部设有排风口,所述排风口处设有排风扇(7);所述喷漆房的下部设有不锈钢栅格(22),所述不锈钢栅格(22)的下方设有水槽;所述漆雾处理区(3)内还设有气水分离层(8)和喷雾装置(9),所述气水分离层(8)设置在所述喷雾装置(9)的上方;所述水帘板(1)的下后方设有将水槽分为前后两个部分的隔水板(10);所述隔水板(10)将水槽分为吸附槽(11)和换水槽(12),所述换水槽(12)内设有向喷雾装置(9)供水的喷雾供水泵(13),所述换水槽(12)设有出水口,所述出水口通往外置除渣水槽的污水口,所述外置除渣水槽的进水口通往水帘板(1)的供水端;所述外置除渣水槽包括依次连接的加剂槽(14)、捞渣槽(15)、沉淀槽(16)和清水槽(17),所述捞渣槽(15)和沉淀槽(16)之间具有过滤板,所述沉淀槽(16)和清水槽(17)之间具有溢流隔板,所述清水槽(17)的出口作为外置除渣水槽的净水口输往水帘的供水端。

2. 根据权利要求1所述的一种具有循环净水功能的水帘式喷漆房,其特征在于:所述喷漆房内还设有喷漆工作台(18)和设置在喷漆工作台内用于喷漆物转动的电机(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有循环净水功能的水帘式喷漆房,其特征在于:所述喷漆房的一侧开有用于工作人员进出的开关门(20),所述开关门(20)上设有用于观察喷漆房内部情况的观察窗(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有循环净水功能的水帘式喷漆房,其特征在于:所述喷雾装置(9)包括喷嘴和压力控制阀,所述喷嘴通过管道连接喷雾供水泵(13),所述压力控制阀设置在喷嘴的进水口处。

5. 根据权利要求1所述的一种具有循环净水功能的水帘式喷漆房,其特征在于:所述喷雾装置(9)设有至少两个,所述喷雾装置(9)沿漆雾处理区(3)均匀分布。

一种具有循环净水功能的水帘式喷漆房

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种喷漆房,更具体的说,涉及一种具有循环净水功能的水帘式喷漆房。

背景技术

[0002] 喷漆房是指提供涂装作业专用环境的设备,在喷漆房中制造的人工环境,能满足涂装作业对环境的温度、湿度、照度、清洁度等的要求;为操作人员创造相对舒适、安全的工作环境;能够处理涂装作业产生的漆雾,保护喷涂物免遭二次污染,换言之是为了使喷涂涂装时产生的浮游涂料粒子(雾粒)能及时从喷涂的现场带走,以保证喷涂质量。目前的水帘式喷漆房是以水幕板为界将喷漆分为喷漆操作区和漆雾处理区,喷漆气流与空气在排风机的吸力作用下进入漆雾处理区,经水帘和水雾冲洗收集,使得漆雾聚集于水槽,两种流体相碰撞,使水雾和含漆雾的空气充分混合,从而实现清楚漆雾的过程,净化后的空气就可以拍向空中。但是目前现有公开的喷漆房或是价格低廉但除雾效果不理想,或是除雾效果好但是成本昂贵,占用空间大,没有一种即成本低廉,又有较高的除雾效果的喷漆房。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决现有喷漆房结构复杂,占地面积大或者是净化效果不理想的问题,提供了一种具有循环净水功能的水帘式喷漆房。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:一种具有循环净水功能的水帘式喷漆房,包括喷漆房,所述喷漆房一侧设有具有捕集漆雾的水帘板,所述喷漆房以水帘板为界将喷漆房分为前部的喷漆操作区和后部的漆雾处理区,所述喷漆操作区的上部设有进风口、顶部过滤网和照明装置,所述进风口处设有进风扇;所述漆雾处理区的上部设有排风口,所述排风口处设有排风扇;所述喷漆房的下部设有不锈钢栅格,所述不锈钢栅格的下方设有水槽;所述漆雾处理区内还设有气水分离层和喷雾装置,所述气水分离层设置在所述喷雾装置的上方;所述水帘板的下后方设有将水槽分为前后两个部分的隔水板;所述隔水板将水槽分为吸附槽和换水槽,所述换水槽内设有向喷雾装置供水的喷雾供水泵,所述换水槽设有出水口,所述出水口通往外置除渣水槽的污水口,所述外置除渣水槽的进水口通往水帘板的供水端;所述外置除渣水槽包括依次连接的加剂槽、捞渣槽、沉淀槽和清水槽,所述捞渣槽和沉淀槽之间具有过滤板,所述沉淀槽和清水槽之间具有溢流隔板,所述清水槽的出口作为外置除渣水槽的净水口输往水帘的供水端。

[0005] 进一步的,所述喷漆房内还设有喷漆工作台和设置在喷漆工作台内用于喷漆物转动的电机。

[0006] 进一步的,所述喷漆房的一侧开有用于工作人员进出的开关门,所述开关门上设有用于观察喷漆房内部情况的观察窗。

[0007] 进一步的,所述喷雾装置包括喷嘴和压力控制阀,所述喷嘴通过管道连接喷雾供水泵,所述压力控制阀设置在喷嘴的进水口处。

[0008] 进一步的,所述喷雾装置设有至少两个,所述喷雾装置沿漆雾处理区均匀分布。

[0009] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型结构简单紧凑,占地面积小,生产成本低;将喷漆房内的水槽与外置除渣水槽构成外循环除渣设备,可以不受喷漆房的限制,长期保持充分良好的造渣和除渣功能,进而保持水帘捕捉漆雾的长效功能,极大方便水帘喷漆房的操作使用;采用漆雾和水帘碰撞混合以及未溶入水帘的漆雾与雾化喷嘴喷出的水雾充分混合再经过气水分离沉降后流入水槽的双重除雾方式,提高了漆雾的去除效果。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型一种具有循环净水功能的水帘式喷漆房的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0012] 如图1所示,一种具有循环净水功能的水帘式喷漆房,包括喷漆房,喷漆房一侧设有具有捕集漆雾的水帘板1,喷漆房以水帘板1为界将喷漆房分为前部的喷漆操作区2和后部的漆雾处理区3,喷漆操作区2的上部设有进风口、顶部过滤网4和照明装置5,进风口处设有进风扇6;漆雾处理区3的上部设有排风口,排风口处设有排风扇7;喷漆房的下部设有不锈钢栅格22,不锈钢栅格22的下方设有水槽;漆雾处理区内还设有气水分离层8和喷雾装置9,气水分离层8设置在喷雾装置9的上方;水帘板1的下后方设有将水槽分为前后两个部分的隔板10;隔板10将水槽分为吸附槽11和换水槽12,换水槽12内设有向喷雾装置9供水的喷雾供水泵13,换水槽12设有出水口,出水口通向外置除渣水槽的污水口,外置除渣水槽的进水口通往水帘板1的供水端;外置除渣水槽包括依次连接的加剂槽14、捞渣槽15、沉淀槽16和清水槽17,捞渣槽15和沉淀槽16之间具有过滤板,沉淀槽16和清水槽17之间具有溢流隔板,清水槽17的出口作为外置除渣水槽的净水口输往水帘的供水端。

[0013] 喷漆房内还设有喷漆工作台18和设置在喷漆工作台内用于喷漆物转动的电机19。

[0014] 喷漆房的一侧开有用于工作人员进出的开关门20,开关门20上设有用于观察喷漆房内部情况的观察窗21。

[0015] 喷雾装置9包括喷嘴和压力控制阀,喷嘴通过管道连接喷雾供水泵13,压力控制阀设置在喷嘴的进水口处。

[0016] 喷雾装置9设有至少两个,喷雾装置9沿漆雾处理区3均匀分布。

[0017] 上述实施例只是本实用新型的较佳实施例,并不是对本实用新型技术方案的限制,只要是不经过创造性劳动即可在上述实施例的基础上实现的技术方案,均应视为落入本实用新型专利的权利保护范围内。

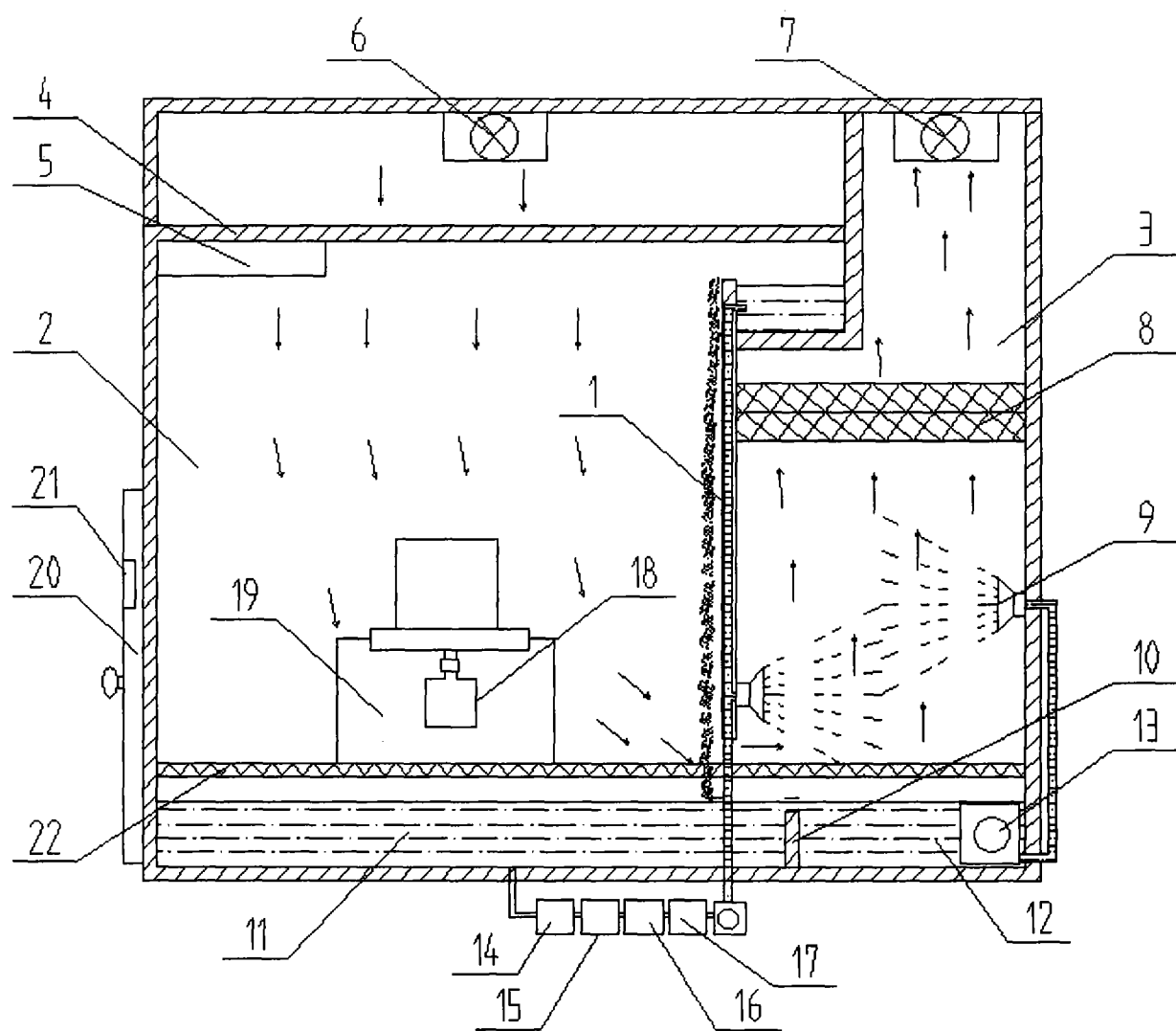


图 1