



(21) 申请号 201420105468. 2

(22) 申请日 2014. 03. 10

(73) 专利权人 江苏合海集团股份有限公司
地址 226668 江苏省南通市海安县白甸镇刘
季村幸福四组

(72) 发明人 陈井平

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限
公司 32243

代理人 卢霞

(51) Int. Cl.
B05B 15/12(2006. 01)

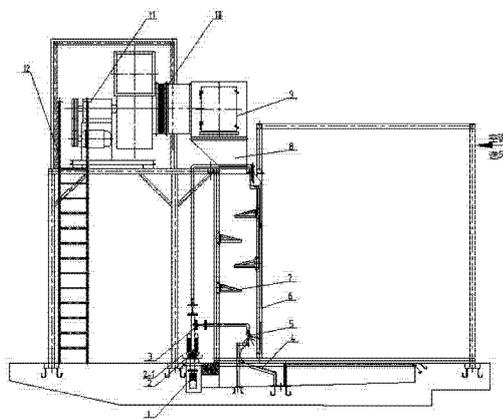
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种漆雾处理系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种漆雾处理系统,设置在喷漆室的后部,包括水幕板(6)、管路系统、水池和循环泵(2),其中水池设置在喷漆室下方,水幕板设置在喷漆室后壁的前方,循环泵将水池中的水泵送到水幕板形成水幕,水幕吸收漆雾后落到水池,循环泵的进水口装有过滤系统以对循环水进行过滤,其特征在于,水幕板(6)与喷漆室后壁之间装有风管(8),风管(8)通过软连接(10)连接至排风系统(11),在水幕板的下部还设有涡流盘(4)和喷淋系统(5),管路系统具有分支,分支的管路连接至喷淋系统(5)。应用该系统,可以将漆雾进行净化,环保节能,使得排放的废气清洁。



1. 一种漆雾处理系统,设置在喷漆室的后部,包括水幕板(6)、管路系统、水池和循环泵(2),其中水池设置在喷漆室下方,水幕板设置在喷漆室后壁的前方,循环泵将水池中的水泵送到水幕板形成水幕,水幕吸收漆雾后落到水池,循环泵的进水口装有过滤系统以对循环水进行过滤,其特征在于,水幕板(6)与喷漆室后壁之间装有风管(8),风管(8)通过软连接(10)连接至排风系统(11),在水幕板的下部还设有涡流盘(4)和喷淋系统(5),管路系统具有分支,分支的管路连接至喷淋系统(5)。

2. 如权利要求1所述的漆雾处理系统,其特征在于,在水幕板(6)与喷漆室后壁之间还装设有汽水分离板(7)。

3. 如权利要求1或2所述的漆雾处理系统,其特征在于,在管路系统和其分支上设有调节阀(3)。

4. 如权利要求1或2所述的漆雾处理系统,其特征在于,在风管(8)上设有便于维修的检修室(9)。

5. 如权利要求1或2所述的漆雾处理系统,其特征在于,在排风系统(11)上还设有检修爬梯(12)。

6. 如权利要求1或2所述的漆雾处理系统,其特征在于,排风系统(11)采用的动力是防爆电机。

一种漆雾处理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种漆雾处理系统,具体地说,涉及一种水帘喷漆室内的漆雾处理设备,属于工业涂装领域。

背景技术

[0002] 目前现有的喷漆室中,漆雾处理装置主要包含风机、风管、水箱等。这种类型的漆雾处理装置是将室内喷漆过程中产生的漆雾通过风机引流接至水箱,通过水箱过滤,直接排放到大气,此过程中会产生大量的漆雾及有机溶剂气体,喷漆室排放的漆雾和有机溶剂浓度为 300~200mg/HM,影响操作者的身体健康,严重污染周围的空气和环境。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是解决现有技术的不足之处,提供一种高效节能环保的漆雾处理系统。

[0004] 具体来说,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种漆雾处理系统,设置在喷漆室的后部,包括水幕板 6、管路系统、水池和循环泵 2,其中水池设置在喷漆室下方,水幕板设置在喷漆室后壁的前方,循环泵将水池中的水泵送到水幕板形成水幕,水幕吸收漆雾后落到水池,循环泵的进水口装有过滤系统以对循环水进行过滤,其特征在于,水幕板 6 与喷漆室后壁之间装有风管 8,风管 8 通过软连接 10 连接至排风系统 11,在水幕板的下部还设有涡流盘 4 和喷淋系统 5,管路系统具有分支,分支的管路连接至喷淋系统 5。

[0006] 作为一个优选方案,在水幕板 6 与喷漆室后壁之间还装设有汽水分离板 7。

[0007] 优选地,在管路系统和其分支上设有调节阀 3。

[0008] 另外,在风管 8 上设有便于维修的检修室 9。

[0009] 进一步,在排风系统 11 上还设有检修爬梯 12。

[0010] 优选地,排风系统(11)采用的动力是防爆电机以提高安全性。

[0011] 本实用新型的漆雾处理系统具有节能环保的特点,经过净化后漆雾的净化率 $\geq 98\%$;排放到大气中的废气能够达到甚至超过国家标准。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的漆雾处理系统的整体结构示意图。

[0013] 在图中:1 过滤系统;2 循环泵;2-1 积水盘;3 调节阀;4 涡流盘;5 喷淋系统;6 水幕板;7 汽水分离板;8 风管;9 检修室;10 软连接;11 排风系统;12 检修爬梯。

具体实施方式

[0014] 下面将结合附图来详细说明本实用新型。

[0015] 本实用新型的漆雾处理系统包括管路系统、喷淋系统、汽水分离板、排风系统装置

等。

[0016] 在本实用新型的漆雾处理系统中,管路系统中循环泵进水口设有止回阀和过滤装置,止回阀确保循环泵在下次启动中能顺利出水,使得循环泵不会因进水管没水空转而发生烧坏现象。过滤装置使用 20 目不锈钢网制作而成,能够有效过滤水中漆渣和杂质,过滤率达到 95% 以上,保证喷淋效果。

[0017] 管路系统包括水位计控系统、不锈钢管路、调节阀、电磁阀、水槽等。水位计控系统用于水位过高时自动停止供水,水位过低时自动提供供水。不锈钢管路保证不会因管路的锈蚀而产生杂质。调节阀控制水幕流量大小。

[0018] 管路系统还包括循环水池和循环泵,排风系统采用防爆电机以提高安全性。

[0019] 喷淋系统中喷头采用铝合金材质,以延长使用寿命。

[0020] 参照图 1,本实用新型的自动化水帘喷漆系统包括依次相连的过滤系统 1、循环水泵 2、调节阀 3,循环水泵 2 利用压力通过管路系统将循环水送到水幕板 6 形成水幕。水幕板 6 下方具有涡流盘 4 和喷淋系统 5,水幕板 6 与后壁之间设有汽水分离板 7,上方为风管 8,风管 8 上设置有检修室 9,通过软连接 10 连接至排风系统 11,为方便排风系统检修,还设有检修爬梯 12。

[0021] 过滤装置 1 处设有不锈钢过滤网。循环泵 2 的底座设有积水盘 2-1。

[0022] 管路系统设有调节阀 3,有效控制喷淋系统 5 的雾化效果和喷淋压力,有效的将喷涂过程中产生的漆雾及有机溶剂气体进行过滤。水幕板 6 安装在后壁板前,与后壁板形成密闭空间。汽水分离板 7 分别安装在水幕板 6 和后壁板上。水幕板 6 与后壁板形成的空间在排风系统的作用下形成负压。喷涂产生的漆雾及有机溶剂气体将被吸入风管 8 中。在这个过程中,在涡流盘 4 的作用下,经过喷淋系统 5 的过滤,有效的降低了风管中漆雾及有机溶剂气体的浓度,从而达到国家排放标准。因工作时产生大量水汽,汽水分离板 7 将喷淋系统 5 过程中产生的高水分含量气体进行有效处理,减少资源浪费。为了维护方便风管设有检修室 9,为了减少排风系统对风管 8 的震动,风管 8 和排风系统 11 之间使用软连接 10 相连接。为了方便维护和保养,排风系统设有检修爬梯 12。

[0023] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细的说明,但是本实用新型不限于上述实施方式,在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

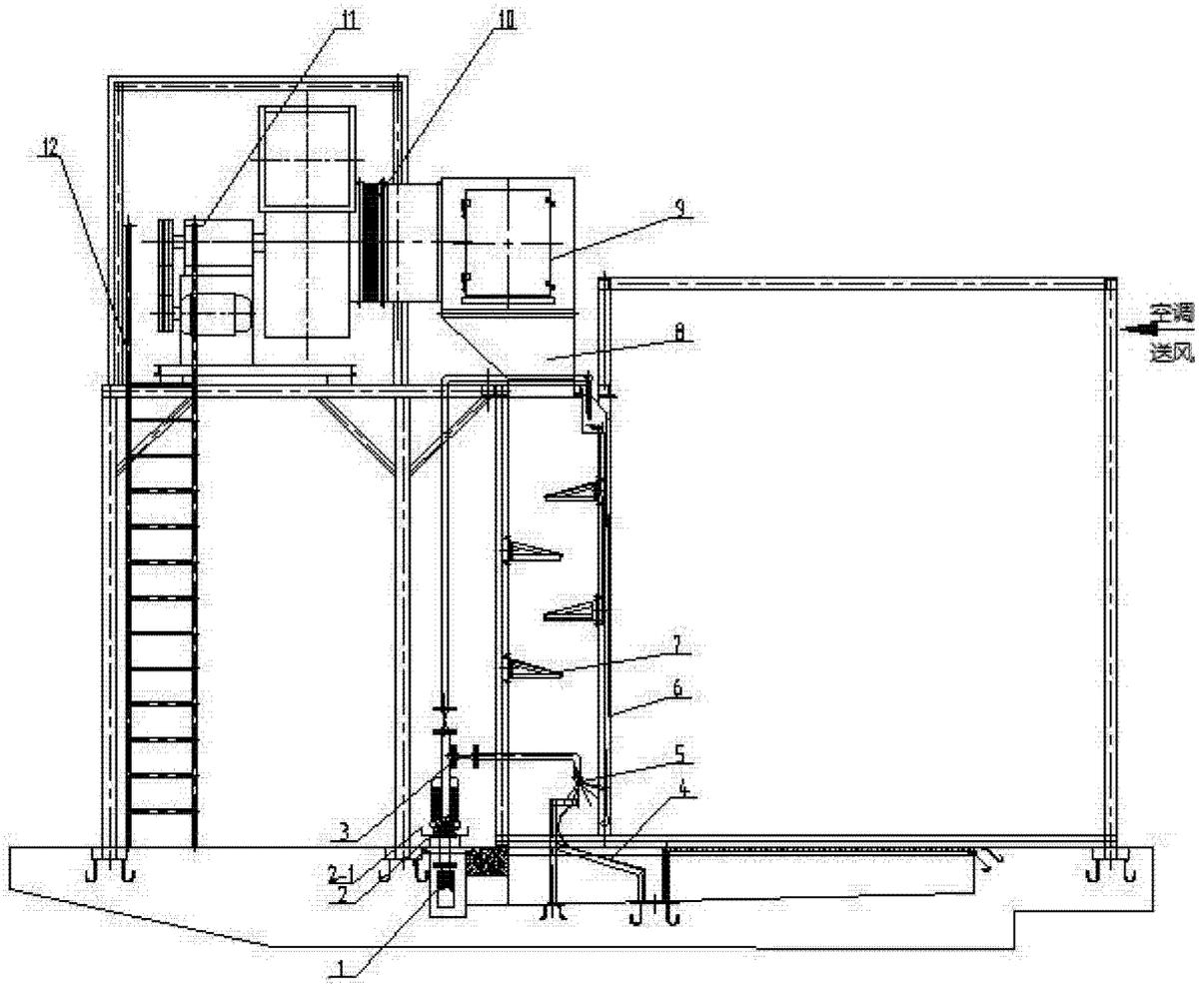


图 1