

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B01D 50/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620074276.5

[45] 授权公告日 2007 年 8 月 1 日

[11] 授权公告号 CN 2928207Y

[22] 申请日 2006.6.27

[21] 申请号 200620074276.5

[73] 专利权人 方波

地址 225800 江苏省宝应县大昌路一支巷 29 号

[72] 设计人 方波

[74] 专利代理机构 扬州市锦江专利事务所

代理人 江平

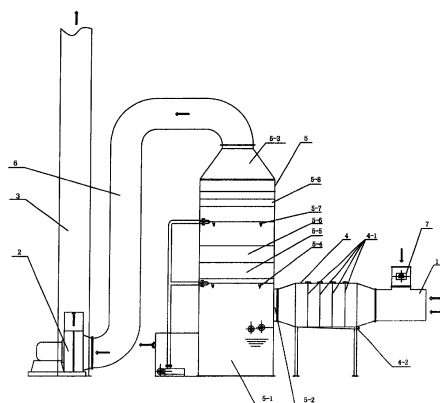
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

定型机废气处理系统

[57] 摘要

定型机废气处理系统，涉及印染业定型机设备、皮革制造设备运行过程中产生的含油尘废气或酸碱废气的处理设备。粗滤装置连接在进风管的出口端，粗滤装置的出口端连接在逆流式过滤塔的进口端，逆流式过滤塔的塔顶通过送风管与出风管连接；在所述粗滤装置内设置滤网，在粗滤装置的下底设置排污口；所述逆流式过滤塔的内底部设置沉淀池，在沉淀池上方设置进口端，在进口端与塔顶之间、自下而上设置大粉尘吸附层、小粉尘吸附层、油雾吸附层，在小粉尘吸附层和油雾吸附层之间设置包括喷嘴的喷雾装置。本实用新型结构紧凑，占地小，节能，便于制造、安装，可实现达标排放，以达到环保的功效，适于过饱和蒸汽并产生含油、含尘气体的生产制造行业。



1、定型机废气处理系统，包括进风管、风机、出风管，其特征在于还包括粗滤装置、逆流式过滤塔，粗滤装置连接在进风管的出口端，粗滤装置的出口端连接在逆流式过滤塔的进口端，逆流式过滤塔的塔顶通过送风管与出风管连接；在所述粗滤装置内设置滤网，在粗滤装置的下底设置排污口；所述逆流式过滤塔的内底部设置沉淀池，在沉淀池上方设置进口端，在进口端与塔顶之间、自下而上设置大粉尘吸附层、小粉尘吸附层、油雾吸附层，在小粉尘吸附层和油雾吸附层之间设置包括喷嘴的喷雾装置。

2、根据权利要求1所述定型机废气处理系统，其特征在于所述风机设置在送风管与出风管之间。

3、根据权利要求1所述定型机废气处理系统，其特征在于在进风管上设置调节风门。

4、根据权利要求1所述定型机废气处理系统，其特征在于粗滤装置呈卧式设置，在粗滤装置内沿其进风向设置四至六层滤网，滤网的网孔为菱形，滤网的孔径自进气口到出气口呈由大到小排列。

5、根据权利要求1所述定型机废气处理系统，其特征在于逆流式过滤塔内、于进口端和大粉尘吸附层之间设置喷淋装置。

6、根据权利要求1所述定型机废气处理系统，其特征在于所述油雾吸附层包括至少两层丝网，上层丝网的密度较下层丝网的密度大。

定型机废气处理系统

技术领域

本实用新型涉及一种环保装置，主要是印染业定型机设备、皮革制造设备运行过程中产生的含油尘废气或酸碱废气的处理设备。

背景技术

现有的印染业定型机设备在运行过程中所产生的含油、尘、含纤维废气如直接排放，显然不符合环保要求。有一种简单废气处理在大部分产生中得以应用，由风机将从管道正吸入式送入过滤网，在过滤网的简单分离后，就直接排放在大气中。其设备简陋，过滤效果较差，排入在大气层内的气体含有大量纤维粉尘，还含在大量油成份，烟气为蓝灰色气体。

实用新型内容

本实用新型目的在于设计一种分离效果好的定型机废气处理系统。

本实用新型包括进风管、风机、出风管、粗滤装置、逆流式过滤塔，粗滤装置连接在进风管的出口端，粗滤装置的出口端连接在逆流式过滤塔的进口端，逆流式过滤塔的塔顶通过送风管与出风管连接；在所述粗滤装置内设置滤网，在粗滤装置的下底设置排污口；所述逆流式过滤塔的内底部设置沉淀池，在沉淀池上方设置进口端，在进口端与塔顶之间、自下而上设置大粉尘吸附层、小粉尘吸附层、油雾吸附层，在小粉尘吸附层和油雾吸附层之间设置包括喷嘴的喷雾装置。

含油、尘气体由进风管进入粗滤装置，在粗滤装置的滤网分离下，大油滴及大纤维尘得到初步过滤后进入逆流式过滤塔，在逆流式过滤塔内依次由大粉尘吸附层、小粉尘吸附层再次分级地分离去粉尘、油滴，被分离下的粉尘、油滴由沉淀池沉淀收集沉淀，滤过的含有少量、小颗粒粉尘及油的气体在风机的作用下继续上升。该气体穿过由喷雾装置形成的水雾层后，小颗粒粉尘及油受到集聚而吸附在油雾吸附层上，最终洁净的气体从送风管向出风管排出。

本实用新型结构紧凑，占地小，节能，便于制造、安装，可实现达标排放，以达到环保的功效，适于过饱和蒸汽并产生含油、含尘气体的生产制造行业。

本实用新型所述风机设置在送风管与出风管之间。由以往的正压式改为负压式，吸风的能效比更显突出，使生产、使用更加节能。

为了提高除尘和油粒回收的效果，本实用新型还在进风管上设置调节风门。还可以用于调节整个系统的系统风量。

为提高处尘效率，粗滤装置呈卧式设置，在粗滤装置内沿其进风向设置四至六层滤网，滤网的网孔为菱形，滤网的孔径自进气口到出气口呈由大到小排列。

另外，在逆流式过滤塔内、于进口端和大粉尘吸附层之间还可设置另一组喷淋装置，可实现快速除尘的目的。

为了延长油雾吸附层的使用寿命，所述油雾吸附层包括至少两层丝网，上层丝网的密度较下层丝网的密度大，形成分层处理。可有效防止因过大粉尘或油滴堵塞丝网的现象发生。

附图说明

图 1 为本实用新型的一种结构示意图。

具体实施例

如图所示，本实用新型主要由进风管 1、风机 2、出风管 3、粗滤装置 4、逆流式过滤塔 5 组成。

粗滤装置 4 呈卧式设置，粗滤装置 4 连接在进风管 1 的出口端，粗滤装置 4 的出口端连接在逆流式过滤塔 5 的进口端，逆流式过滤塔 5 的塔顶通过送风管 6 与出风管 3 连接。

在进风管 3 上设置调节风门 7。

在粗滤装置 4 内沿其进风向设置四至六层滤网 4-1，滤网 4-1 的网孔为菱形，滤网的孔径自进气口到出气口呈由大到小排列。在粗滤装置 4 的下底设置排污口 4-2。

逆流式过滤塔 5 的内底部设置沉淀池 5-1，在沉淀池 5-1 上方设置与粗滤装置 4 连接的进口端 5-2，在进口端 5-2 与塔顶 5-3 之间、自下而上设置喷嘴 5-4、大粉尘吸附层 5-5、小粉尘吸附层 5-6、喷雾装置 5-7、油雾吸附层 5-8。油雾吸附层 5-8 包括三层丝网，上层丝网的密度较下层丝网的密度大。

风机 2 设置在送风管 6 与出风管 3 的连接处。

