



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205871484 U

(45)授权公告日 2017.01.11

(21)申请号 201620853447.8

(22)申请日 2016.08.09

(73)专利权人 湖州佳宁印刷有限公司

地址 313001 浙江省湖州市吴兴区环渚乡
金环路南侧

(72)发明人 虞建强 虞东杰

(74)专利代理机构 杭州新源专利事务所(普通
合伙) 33234

代理人 李大刚

(51) Int. Cl.

B41F 23/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

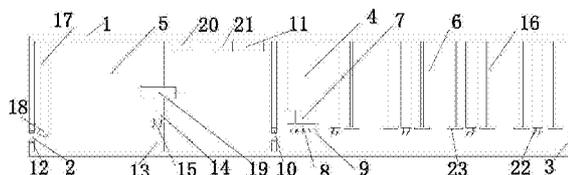
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

印刷机的喷粉装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种包括壳体(1),壳体(1)内设有隔板(4),隔板(4)一侧为喷粉室(5),隔板(4)另一侧为除尘室(6);所述喷粉室(5)靠近隔板(4)侧设有厚度传感器(10),厚度传感器(10)连接有控制器(11);所述喷粉室(5)内设有滑行轨道(13),滑行轨道(13)上设有输粉管(14),输粉管(14)下方设有喷嘴(15),喷嘴(15)与控制器(11)相连。本实用新型具有在喷粉过程中能够实时调节粉层厚度、改善喷粉效果、减少对环境的污染、降低对工人身体健康影响以及降低生产成本的特点。



1. 印刷机的喷粉装置,其特征在于:包括壳体(1),壳体(1)一侧设有进纸口(2),壳体(1)另一侧设有出纸口(3),壳体(1)内设有隔板(4),隔板(4)一侧为喷粉室(5),隔板(4)另一侧为除尘室(6),隔板(4)下方设有液压杆(7),液压杆(7)下端设有毛刷固定杆(8),毛刷固定杆(8)上设有毛刷(9);所述喷粉室(5)靠近隔板(4)侧设有厚度传感器(10),厚度传感器(10)连接有控制器(11),控制器(11)与液压杆(7)相连;所述喷粉室(5)靠近进纸口(2)侧设有第二厚度传感器(12),第二厚度传感器(12)与控制器(11)相连;所述喷粉室(5)前后两侧的内壁上设有滑行轨道(13),滑行轨道(13)上设有输粉管(14),输粉管(14)下方设有一组喷嘴(15),喷嘴(15)与控制器(11)相连。

2. 根据权利要求1所述的印刷机的喷粉装置,其特征在于:所述进纸口(2)内侧设有出风管道(17),出风管道(17)连接有出风喷嘴(18),且出风喷嘴(18)的出风口与出纸口(3)相对应。

3. 根据权利要求1所述的印刷机的喷粉装置,其特征在于:所述输粉管(14)上方设有吸尘板(19),吸尘板(19)连接有吸尘器(20),吸尘器(20)与控制器(11)相连,且所述吸尘板(19)两端与滑行轨道(13)相连;所述喷粉室(5)内设有粉尘含量检测仪(21),粉尘含量检测仪(21)与控制器(11)相连。

4. 根据权利要求1所述的印刷机的喷粉装置,其特征在于:所述除尘室(6)内设有多组扬尘喷嘴(22),扬尘喷嘴(22)两侧设有吸尘口(23),吸尘口(23)连接有吸尘管道(16),吸尘管道(16)与输粉管(14)相连。

5. 根据权利要求1至4中任一项权利要求所述的印刷机的喷粉装置,其特征在于:所述毛刷(9)呈一定角度倾斜,且面向除尘室(6)倾斜。

印刷机的喷粉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种印刷机部件,特别是一种印刷机的喷粉装置。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展与进步,对于印刷产品的需求也在不断扩大,印刷的产品内容也越来越丰富,不同的印刷品其所需的油墨也不同,不同的油墨的附着能力和粘附能力也不同。为了提高印刷的效率,目前通常是将印刷完成后的纸张不进行风干直接进行绕卷在一起,这样就会使得印刷品背面粘附上印刷物,而且印刷的质量也会受影响,为了解决这一问题,技术人员选择在印刷物绕卷之前喷上一层粉,从而使得印刷物表面光滑,没有粘附能力,但是有的印刷物表面的油墨层厚度不一,现有的技术采用的都是统一的喷粉厚度,导致有的部分粉层过厚,对印刷品造成一定的影响,而有的部分则由于粉层过薄,仍具有一定的粘附能力,在卷绕过程中油墨易粘附在与之接触的纸张上,造成印刷品失真,影响印刷的效果。同时由于喷粉过程中不是所有的粉都能粘附在纸张上,需要大量的粉,而这些粉不仅会对环境造成影响,也会对工人健康有一定的影响,还会造成浪费,提高生产成本。因此,现有的技术存在着喷粉过程中无法实时调节粉层厚度、喷粉效果不佳、污染环境、影响工人身体健康以及生产成本高等问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种印刷机的喷粉装置。它具有在喷粉过程中能够实时调节粉层厚度、改善喷粉效果、减少对环境的污染、降低对工人身体健康影响以及降低生产成本的特点。

[0004] 本实用新型的技术方案:印刷机的喷粉装置,包括壳体,壳体一侧设有进纸口,壳体另一侧设有出纸口,壳体内设有隔板,隔板一侧为喷粉室,隔板另一侧为除尘室,隔板下方设有液压杆,液压杆下端设有毛刷固定杆,毛刷固定杆上设有毛刷;所述喷粉室靠近隔板侧设有厚度传感器,厚度传感器连接有控制器,控制器与液压杆相连;所述喷粉室靠近进纸口侧设有第二厚度传感器,第二厚度传感器与控制器相连;所述喷粉室前后两侧的内壁上设有滑行轨道,滑行轨道上设有输粉管,输粉管下方设有一组喷嘴,喷嘴与控制器相连。

[0005] 前述的印刷机的喷粉装置中,所述进纸口内侧设有出风管道,出风管道连接有出风喷嘴,且出风喷嘴的出风口与出纸口相对应。

[0006] 前述的印刷机的喷粉装置中,所述输粉管上方设有吸尘板,吸尘板连接有吸尘器,吸尘器与控制器相连,且所述吸尘板两端与滑行轨道相连;所述喷粉室内设有粉尘含量监测仪,粉尘含量监测仪与控制器相连。

[0007] 前述的印刷机的喷粉装置中,所述除尘室内设有多个扬尘喷嘴,扬尘喷嘴两侧设有吸尘口,吸尘口连接有吸尘管道,吸尘管道与输粉管相连。

[0008] 前述的印刷机的喷粉装置中,所述毛刷呈一定角度倾斜,且面向除尘室倾斜。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型在纸张进行卷绕前进行喷粉处理,通过第二厚度传

感器检测纸张上油墨层的厚度,控制器根据检测到的数据来控制喷嘴流量阀的开启程度,对不同厚度的油墨层喷洒不同量的粉,使其每个位置都有最佳的粉层厚度,在不影响其外观的前提下又能保证油墨表面的干燥性,从而提高了喷粉的效果;将输粉管安装在滑行轨道上,可以通过调节输粉管的高度来调节喷嘴与纸张之间的距离,进而可以控制喷粉的效果,在输粉管上方设置吸尘板和吸尘器,通过控制器控制吸尘器吸收喷粉室内残留的粉尘,同时将喷粉层和除尘室都放置在壳体内,减少粉尘的外露,进而可以降低对环境的污染;在隔板下方设置毛刷,控制器根据厚度传感器检测到的粉尘厚度的数据控制液压杆调节毛刷的高度,进而对没有吸附在纸张上的粉尘或者过厚的粉层进行处理,减少粉尘的使用量,同时也保证了纸张的印刷效果不受影响,并将毛刷朝着除尘室方向倾斜,可以利用除尘室内的设备进行除尘。通过在进纸口设置出风管道,既可以对纸张表面的灰尘进行清理,还可以加速纸张的冷却速度,从而减少粉尘的使用量。通过在除尘室内设置多组扬尘喷嘴,可以使得静止在纸张上的多余粉尘活动,便于吸尘口将其吸入,将吸尘管道与输粉管相连,便于粉尘的回收利用,降低生产的成本。综上所述,本实用新型具有在喷粉过程中能够实时调节粉层厚度、改善喷粉效果、减少对环境的污染、降低对工人身体健康影响以及降低生产成本的特点。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2是喷粉室的结构示意图。

[0012] 附图中的标记说明:1-壳体,2-进纸口,3-出纸口,4-隔板,5-喷粉室,6-除尘室,7-液压杆,8-毛刷固定杆,9-毛刷,10-厚度传感器,11-控制器,12-第二厚度传感器,13-滑行轨道,14-输粉管,15-喷嘴,16-吸尘管道,17-出风管道,18-出风喷嘴,19-吸尘板,20-吸尘器,21-粉尘含量监测仪,22-扬尘喷嘴,23-吸尘口。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明,但不作为对本实用新型限制的依据。

[0014] 实施例。印刷机的喷粉装置,构成如图1和图2所示,包括壳体1,壳体1一侧设有进纸口2,壳体1另一侧设有出纸口3,壳体1内设有隔板4,隔板4一侧为喷粉室5,隔板4另一侧为除尘室6,隔板4下方设有液压杆7,液压杆7下端设有毛刷固定杆8,毛刷固定杆8上设有毛刷9;所述喷粉室5靠近隔板4侧设有厚度传感器10,厚度传感器10连接有控制器11,控制器11与液压杆7相连;所述喷粉室5靠近进纸口2侧设有第二厚度传感器12,第二厚度传感器12与控制器11相连;所述喷粉室5前后两侧的内壁上设有滑行轨道13,滑行轨道13上设有输粉管14,输粉管14下方设有一组喷嘴15,每个喷嘴15上设有流量阀,流量阀与控制器11相连。

[0015] 所述进纸口2内侧设有出风管道17,出风管道17连接有出风喷嘴18,且出风喷嘴18的出风口与出纸口3相对应。

[0016] 所述输粉管14上方设有吸尘板19,吸尘板19连接有吸尘器20,吸尘器20与控制器11相连,且所述吸尘板19两端与滑行轨道13相连;所述喷粉室5内设有粉尘含量监测仪21,粉尘含量监测仪21与控制器11相连。

[0017] 所述除尘室6内设有多组扬尘喷嘴22,扬尘喷嘴22两侧设有吸尘口23,吸尘口23连接有吸尘管道16,吸尘管道16与输粉管14相连。

[0018] 所述毛刷9呈一定角度倾斜,且面向除尘室6倾斜。

[0019] 滑行轨道13上设有两组滑行滚轮,滑行滚轮通过电机驱动,电机与控制器相连。滑行滚轮分别与输粉管和吸尘板相连。

[0020] 厚度传感器和第二厚度传感器为红外传感器。

[0021] 本实用新型的工作原理:印刷完成后的纸张进入喷粉装置时,从进纸口2进入喷粉室5,纸张在进纸口2受到出风喷嘴18输出的冷风的作用,快速冷却;纸张进入喷粉室5后,先经过第二厚度传感器12的对其油墨厚度的检测,然后继续输送,到达喷嘴15下方,控制器11控制电机来对喷嘴15的高度位置进行调节,然后喷嘴15根据第二厚度传感器12的数据控制流量阀喷出不同量的粉尘,然后纸张继续前行,经过厚度传感器10,到达隔板4下方后,控制器11根据厚度传感器10检测到的粉尘厚度,经过计算处理后,控制器10控制液压杆7下降一定的高度,毛刷9到达指定的位置,对偏厚的粉层进行削薄处理,粉尘被除尘室6里的吸尘口23吸入;纸张进入除尘室6后,除尘室内设置的多组扬尘喷嘴22对纸张上多余的粉尘进行扬尘处理,然后粉尘被吸尘口23吸入,经吸尘管道16重新回到输粉管14中进行利用。

[0022] 当粉尘含量监测仪21监测到喷粉室5内粉尘含量过高后,控制器11就会控制吸尘器20进行工作,然后控制吸尘板19沿着滑行轨道13上下移动来进行除尘。

