



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211994708 U

(45) 授权公告日 2020.11.24

(21) 申请号 202020498109.3

(22) 申请日 2020.04.07

(73) 专利权人 珠海奥维数码科技有限公司

地址 519090 广东省珠海市金湾区红旗镇
虹辉五路18号2号厂房3楼

(72) 发明人 朱艳涛

(74) 专利代理机构 中山颖联知识产权代理事务
所(普通合伙) 44647

代理人 郑丽君

(51) Int. Cl.

B41J 2/165 (2006.01)

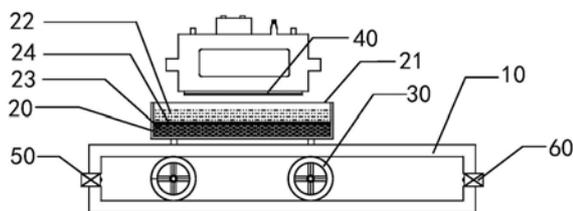
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种全自动UV工业喷头保湿装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种全自动UV工业喷头保湿装置,包括:轨道,轨道安装到喷头下方的底座上,喷头能够相对于底座升降;保湿盒,保湿盒可沿轨道移动地支撑在轨道上,保湿盒具有向上打开的供喷头伸入的开口,保湿盒内用于盛装保湿液;驱动装置,驱动装置与保湿盒连接,驱动装置用于驱动保湿盒沿轨道在喷头正下方和喷头正下方外侧之间移动;以及控制保湿盒运动的第一传感器和第二传感器。本实用新型用于在UV打印机上对喷头进行护理,防止喷头上的喷嘴内的残余墨水凝固或者喷头被污染。



1. 一种全自动UV工业喷头保湿装置,其特征在于包括:

轨道,所述轨道用于安装到喷头下方的底座上,所述喷头能够相对于所述底座升降移动,所述轨道沿水平方向延伸;

保湿盒,所述保湿盒可沿所述轨道移动地支撑在所述轨道上,所述保湿盒具有向上打开的供所述喷头伸入的开口,所述保湿盒内用于盛装保湿液;

驱动装置,所述驱动装置与所述保湿盒连接,所述驱动装置用于驱动所述保湿盒沿所述轨道在所述喷头正下方和所述喷头正下方外侧之间移动;

第一感应器,所述第一感应器设置在所述轨道第一端,所述第一感应器用于感应所述喷头位移并相应发出移动信号,所述驱动装置根据所述移动信号驱动所述保湿盒移动至所述喷头正下方或驱动所述保湿盒远离所述喷头的正下方;

第二感应器,所述第二感应器设置在所述轨道第二端,所述第二感应器用于感应所述保湿盒位置并在所述保湿盒位于所述喷头正下方或远离所述喷头正下方时发出停止信号,所述驱动装置根据所述停止信号停止动作。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动UV工业喷头保湿装置,其特征在于:

所述驱动装置包括双向电机和驱动轮,所述双向电机用于带动所述驱动轮转动;所述全自动UV工业喷头保湿装置还包括从动轮,所述驱动轮和所述从动轮分别连接所述保湿盒底部的在所述轨道延伸方向上的两端。

3. 根据权利要求2所述的一种全自动UV工业喷头保湿装置,其特征在于:

所述轨道包括上轨道和下轨道,所述驱动轮和所述从动轮可移动地支撑在所述上轨道和所述下轨道之间。

4. 根据权利要求2所述的一种全自动UV工业喷头保湿装置,其特征在于:

所述驱动轮和所述从动轮通过支撑杆与所述保湿盒底部连接。

5. 根据权利要求1至4任一项所述的一种全自动UV工业喷头保湿装置,其特征在于:

所述保湿盒内由下至上依次设有海绵层和无尘布层,所述保湿盒内还盛装有所述保湿液,所述保湿液的液面高于所述无尘布层顶面或者所述保湿液浸润所述海绵层和所述无尘布层。

6. 根据权利要求1至4任一项所述的一种全自动UV工业喷头保湿装置,其特征在于:

所述轨道为不锈钢轨道。

一种全自动UV工业喷头保湿装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及UV打印设备技术领域,具体涉及一种对UV打印机喷头进行维护保养的全自动UV工业喷头保湿装置。

背景技术

[0002] UV打印机常用于打印大型平板工件,此类工件在打印过程中,喷墨量较大,为了提高打印效率,在喷墨打印后,需要马上针对打印的图案进行固化,从而无需等待。UV打印机在空闲时,喷头仍会有墨水残留,长期放置,墨水残留容易凝固,下次使用时需要清理才能使用,而且,喷头直接暴露在空气中,容易受到空气中的粉尘污染,同样需要清理后才能继续使用,从而耗时耗力,使用不方便。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的是提供一种全自动UV工业喷头保湿装置,用于在UV打印机上对喷头进行护理,防止喷头上的喷嘴内的残余墨水凝固或者喷头被污染。

[0004] 为实现本实用新型的目的,本实用新型提供了一种全自动UV工业喷头保湿装置,包括:轨道,轨道安装到喷头下方的底座上,喷头能够相对于底座升降移动,轨道沿水平方向延伸;保湿盒,保湿盒可沿轨道移动地支撑在轨道上,保湿盒具有向上打开的供喷头伸入的开口,保湿盒内用于盛装保湿液;驱动装置,驱动装置与保湿盒连接,驱动装置用于驱动保湿盒沿轨道在喷头正下方和喷头正下方外侧之间移动。全自动UV工业喷头保湿装置还包括设置在轨道第一端的第一感应器和设置在轨道第二端的第二感应器;第一感应器用于感应喷头位移并相应发出移动信号,驱动装置根据移动信号驱动保湿盒移动至喷头正下方或驱动保湿盒远离喷头的正下方;第二感应器用于感应保湿盒位置并在保湿盒位于喷头正下方或远离喷头正下方时发出停止信号,驱动装置根据停止信号停止动作。

[0005] 进一步的技术方案是,驱动装置包括双向电机和驱动轮,双向电机用于带动驱动轮转动;全自动UV工业喷头保湿装置还包括从动轮,驱动轮和从动轮分别连接保湿盒的在轨道延伸方向上的两端。。

[0006] 进一步的技术方案是,轨道包括上轨道和下轨道,驱动轮可移动地支撑在上轨道和下轨道之间。

[0007] 进一步的技术方案是,驱动轮和从动轮通过支撑杆与保湿盒底部连接。

[0008] 进一步的技术方案是,保湿盒内由下至上依次设有海绵层和无尘布层,保湿盒内还盛装有保湿液,保湿液的液面高于无尘布层顶面或者保湿液浸润海绵层和无尘布层。

[0009] 进一步的技术方案是,轨道为不锈钢轨道。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型能够取得以下有益效果:

[0011] 本实用新型的保湿装置可与UV打印工业喷头配合,实现喷头的保湿,防止喷头上的喷嘴内的残余墨水凝固,并且能够防止喷头被污染。具体地,本实用新型的轨道连接喷头

的底座,驱动装置能够驱动保湿盒移动到喷头下方供喷头下降后伸入保湿盒,保湿盒中的保湿液可以保湿并保护喷头。本实用新型的保湿装置结构简单,成本较低。

[0012] 此外,本实用新型的保湿装置可以实现全自动保湿,采用两个电子感应器与双向的驱动装置配合,实现了保湿盒的自动移动。具体地,喷头降落过程中,位于轨道起始段的第一感应器检测到喷头发生位移,电机驱动保湿盒靠近喷头,当位于轨道末端的第二感应器检测到保湿盒运行至喷头底部,自动切断电源,使得喷头进入保湿盒;当UV打印机再次工作时,第一感应器检测到喷头发生位移,电机再次启动,驱动保湿盒离开喷头,喷墨机进行正常作业。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型全自动UV工业喷头保湿装置实施例的结构示意图。

[0014] 以下结合附图以及具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

具体实施方式

[0015] 如图1所示,本实施例提供了一种全自动UV工业喷头保湿装置,其包括轨道10、保湿盒20和驱动装置30,该保湿装置可用在UV打印机上,UV打印机包括喷头40,喷头40下方设有底座(未在图中示出),底座可以固定在场地上,喷头40可相对于底座上下移动。

[0016] 轨道10安装到喷头40下方的底座上,轨道10沿水平方向延伸。具体地,轨道10可以安装到喷头40正下方的前侧或后侧,或者轨道10可以同时包括喷头40正下方的前侧和后侧的轨道,或者轨道10直接安装到喷头40的正下方且待喷墨材料能够在轨道上方进行喷墨,只要轨道10在保湿盒20移走后不影响喷头40向正下方的材料喷墨即可。轨道10可以是不锈钢轨道。

[0017] 保湿盒20可沿轨道10移动地支撑在轨道10上,保湿盒20具有向上打开的供喷头40伸入的开口21,保湿盒20内用于盛装保湿液22。保湿盒内由下至上还依次设有海绵层23和无尘布层24,当保湿盒20内盛装有保湿液22时,保湿液22的液面高于无尘布层24顶面或者保湿液22浸润海绵层23和无尘布层24。当喷头40伸入保湿盒20内时,保湿液22可以起到保湿、保护的作用,海绵层23和无尘布层24可以吸收并保留一定量的保湿液22,海绵层23可以产生形变容纳喷头40,无尘布层24可以对喷头40表面的残留物质进行清理。

[0018] 驱动装置30与保湿盒20连接,驱动装置30用于驱动保湿盒20沿轨道10在喷头40正下方和喷头40正下方外侧两个位置之间移动,喷头40正下方外侧是指喷头40正对的下方区域以外的区域。在本实施例中,轨道10从喷头40正下方对应的位置延伸到喷头40正下方外侧对应的位置,使得轨道10上的保湿盒20能够移动到喷头40正下方或移动到喷头40正下方外侧。

[0019] 驱动装置30包括双向电机(未在图中示出)和驱动轮,双向电机用于带动驱动轮转动。双向电机可以连接在驱动轮上。如图1所示,全自动UV工业喷头保湿装置还包括从动轮,驱动轮和从动轮分别连接保湿盒的在轨道延伸方向上的两端,从而更稳定地带动保湿盒20移动。在本实施例中,驱动轮和从动轮的轴心通过支撑杆连接保湿盒20的底面,保湿盒20高于轨道10,从而更好地与喷头40接触。轨道10包括上轨道和下轨道,驱动轮可移动地支撑在上轨道和下轨道之间,从而使得移动更加稳定。

[0020] 为实现全自动保湿,全自动UV工业喷头保湿装置还包括设置在轨道10第一端的第一感应器50和设置在轨道10第二端的第二感应器60。第一感应器50和第二感应器60均为电子感应器。优选地,第一感应器50连接在轨道10的起始端即靠近喷头40的一端,第二感应器50连接在轨道10的末端即远离喷头40的一端。第一感应器50用于感应喷头40的升降动作并相应发出移动信号,包括上升感应信号和下降感应信号,驱动装置30根据下降感应信号驱动保湿盒20移动至喷头40正下方,或者根据上升感应信号驱动保湿盒20远离喷头40的正下方。第二感应器60用于感应保湿盒20的位置,当保湿盒20位于喷头40正下方或远离喷头40正下方时发出停止信号,驱动装置30根据停止信号停止动作。其工作原理为:喷头40降落过程中,位于轨道起始段的第一感应器50检测到喷头40发生位移,双向电机驱动保湿盒20靠近喷头40,当位于轨道10末端的第二感应器60检测到保湿盒20运行至喷头40底部,自动切断电源,使得喷头40位于喷头40正下方,喷头40下降与保湿盒20贴合,保湿盒20可以保护喷头40,并且对喷头40表面的残留物质进行清理。当UV打印机再次工作时,第一感应器50检测到喷头40上升,发生位移,双向电机再次启动,驱动保湿盒20离开喷头40,UV喷墨打印机进行正常打印作业。

[0021] 最后需要强调的是,以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并不用于限制本实用新型。凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

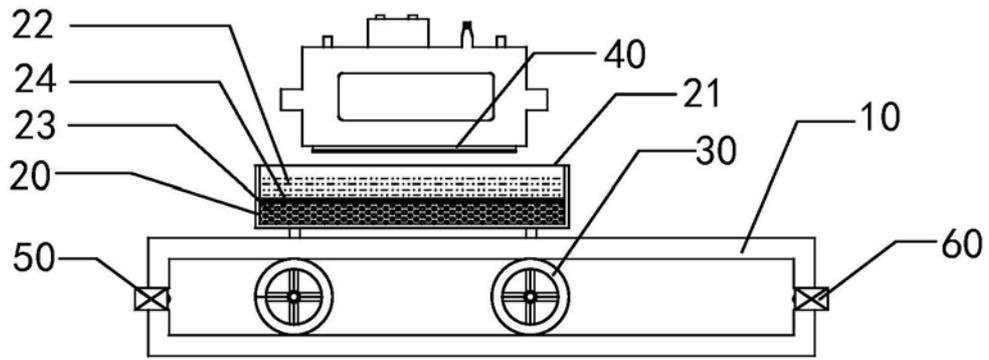


图1