

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202115079 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 18

(21) 申请号 201120228937. 6

(22) 申请日 2011. 06. 30

(73) 专利权人 福建省晋江市佶龙机械工业有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市五里工业区

(72) 发明人 陈金平 邓小鹏

(51) Int. Cl.

B41F 15/42(2006. 01)

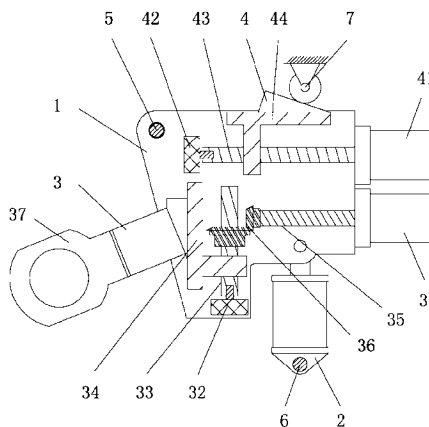
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

圆网印花机的刮刀压力调整机构

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种圆网印花机的刮刀压力调整机构,属于纺织机械领域。本实用新型公开的刮刀调整装置,包括调节座、加压气缸、刮刀高度调整机构以及刮刀压力调整机构,刮刀压力调整机构包括电机、电位器、丝杆以及楔座,电机连接丝杆的一端,电位器设置在丝杆的另一端,楔座螺设在丝杆上,楔座上设有与印花机上的限位轴承配合使用的斜面。本实用新型所实现的刮刀压力调整机构结构紧凑,能实现刮刀压力的电动调整。



1. 一种圆网印花机的刮刀压力调整机构,该圆网印花机包括活动连接在印花机上的刮刀调整装置,该刮刀调整装置包括调节座、加压气缸、刮刀高度调整机构以及所述刮刀压力调整机构,加压气缸的伸缩端与调节座连接,刮刀高度调整机构以及刮刀压力调整机构设于调节座上,其特征在于:所述刮刀压力调整机构包括电机、电位器、丝杆以及楔座,电机连接丝杆的一端,电位器设置在丝杆的另一端,楔座螺纹连接在丝杆上,楔座上设有与印花机上的限位轴承配合使用的斜面;所述电机和电位器均连接至印花机的电控装置。

2. 根据权利要求1所述的刮刀压力调整机构,其特征在于:所述刮刀高度调整机构和刮刀压力调整机构内置于调节座内。

3. 根据权利要求1或2所述的刮刀压力调整机构,其特征在于:所述调节座整体呈三角形。

4. 根据权利要求1或2所述的刮刀压力调整机构,其特征在于:所述调节座与印花机的基座之间通过第一铰链式销轴连接,加压气缸的固定端通过第二铰链式销轴连接在基座上。

5. 根据权利要求1或2所述的刮刀压力调整机构,其特征在于:所述刮刀调整装置对称设置在印花机两侧基座上。

6. 根据权利要求1或2所述的刮刀压力调整机构,其特征在于:所述限位轴承设置在基座上。

7. 根据权利要求1或2所述的刮刀压力调整机构,其特征在于:所述刮刀设置在刮刀座上,刮刀座再与升降座连接。

8. 根据权利要求1或2所述的刮刀压力调整机构,其特征在于:所述刮刀调整装置另装设在壁纸圆网印刷机上使用。

## 圆网印花机的刮刀压力调整机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种圆网印花机,尤其是指一种圆网印花机的刮刀压力调整机构,属于纺织机械领域。

### 背景技术

[0002] 现有技术中圆网印花机的刮刀调整采用手动模式,用于控制涂层厚度及均匀的刮刀的两端装在刀座上的安装孔内,当需要调整刮刀的空间位置时,可通过下述两个或其中一个程序来实现:一是松开刀座锁紧手轮,转动刀座手轮,通过螺杆驱使刀座沿滑槽滑动,从而带动刮刀移动,待位置调整好后再将刀座锁紧手轮拧紧固定;二是转动刀架手轮,通过螺杆螺母连接件带动滑块移动,设置在印花机上的支撑块与设置在滑块上的斜面出现滑动,从而产生转动力矩,驱动刀架绕转轴转动,使刮刀的位置改变。随着印花生产技术和工艺的不断改进,现有的采用手动模式对刮刀进行调整的方式显然不能满足设备自动化、一体化、精确化的高标准和高要求,直接影响着高质量的织物生产。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种圆网印花机的刮刀压力调整机构,其能解决现有技术中存在的手动刮刀调整模式不能满足设备自动化、一体化、精确化的要求影响着高质量的织物生产的问题。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现上述目的的:圆网印花机的刮刀压力调整机构,该圆网印花机包括活动连接在印花机上的刮刀调整装置,该刮刀调整装置包括调节座、加压气缸、刮刀高度调整机构以及所述刮刀压力调整机构,加压气缸的伸缩端与调节座连接,刮刀高度调整机构以及刮刀压力调整机构设于调节座上,其中,所述刮刀压力调整机构包括电机、电位器、丝杆以及楔座,电机连接丝杆的一端,电位器设置在丝杆的另一端,楔座螺纹连接在丝杆上,楔座上设有与印花机上的限位轴承配合使用的斜面;所述电机和电位器均连接至印花机的电控装置。

[0005] 所述刮刀高度调整机构和刮刀压力调整机构内置于调节座内,使结构紧凑且实现结构一体化。

[0006] 所述调节座整体呈三角形,该三角形有利于合理设置各部件的位置,节省空间和用料。

[0007] 所述调节座与印花机的基座之间通过第一铰链式销轴连接,加压气缸的固定端通过第二铰链式销轴连接在基座上,仅用两个销轴就可实现刮刀调整装置与基座的活动连接,结构简洁且设计合理。

[0008] 所述刮刀调整装置对称设置在印花机两侧基座上。

[0009] 所述限位轴承设置在基座上。

[0010] 所述刮刀设置在刮刀座上,刮刀座再与升降座连接。

[0011] 所述刮刀调整装置还可装设在壁纸圆网印刷机上使用。

[0012] 本实用新型所实现的圆网印花机的刮刀压力调整机构的有益效果是：刮刀压力调整机构由电机驱动，并由电位器进行位置反馈，实现对刮刀的电动调整，摆脱了传统的刮刀手动调整机构，刮刀高度和压力调整机构仅通过两个销轴集成安装在调节座上，使刮刀调整装置内部结构紧凑，外围结构简单，安装维护简单，刮刀压力调整方便快捷，并可在触摸屏装置上操作，可实现工艺配方等参数的数字化和自动化调整，满足印花机设备自动化、一体化、精确化的标准和要求，能显著提高印花生产的技术水平和织物的质量水平。

### 附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型所述的刮刀调整装置的局部剖视结构示意图，其中，调节座 1 中的结构采用剖视图。

### 具体实施方式

[0014] 现结合图 1 进一步详细描述本实用新型的最佳技术方案：本实施例所述的圆网印花机的刮刀调整装置，包括调节座 1、加压气缸 2、刮刀高度调整机构 3 以及刮刀压力调整机构 4，刮刀调整装置对称设置在印花机两侧基座（未图示）上，并且与印花机活动连接，具体地，调节座 1 与印花机的基座之间通过第一铰链式销轴 5 连接，加压气缸 2 的伸缩端与调节座 1 连接，加压气缸 2 的固定端通过第二铰链式销轴 6 连接在基座上，刮刀高度调整机构 3 以及刮刀压力调整机构 4 内置于调节座 1 内，调节座 1 整体呈三角形，刮刀高度调整机构 3 包括第一电机 31、第一电位器 32、第一丝杆 33、升降座 34、转轴 35、锥齿轮付 36 以及刮刀座 37，第一电机 31 连接转轴 35 的一端，转轴 35 垂直于第一丝杆 33 设置，转轴 35 的另一端与第一丝杆 33 的一端通过锥齿轮付 36 连接，第一电位器 32 设置在第一丝杆 33 的另一端，升降座 34 螺纹连接在第一丝杆 33 上，刮刀座 37 再与升降座 34 连接，印花机的刮刀（未图示）安装在刮刀座 37 上；刮刀压力调整机构 4 包括第二电机 41、第二电位器 42、第二丝杆 43 以及楔座 44，第二丝杆 43 平行于刮刀高度调整机构 3 的转轴 35 设置，第二电机 41 连接第二丝杆 43 的一端，第二电位器 42 设置在第二丝杆 43 的另一端，楔座 44 螺纹连接在第二丝杆 43 上，楔座 44 上设有斜面，该斜面与印花机上的限位轴承 7 配合使用，所述限位轴承 7 设置在基座上；第一电机 31、第一电位器 32、第二电机 41 以及第二电位器 42 均连接至印花机的电控装置（未图示），终端采用触摸屏（未图示）实现人机交互。

[0015] 本实用新型所实现的圆网印花机的刮刀调整装置通过两个铰链式销轴 5,6 安装在基座上，刮刀安装在刮刀座 37 上，加压气缸 2 伸缩带动整个刮刀调整装置绕第一铰链式销轴 5 转动，从而实现刮刀的下压和抬起；刮刀高度调整时：第一电机 31 通过转轴 35、锥齿轮付 36 带动第一丝杆 33 转动，从而带动升降座 34 和刮刀座 37 沿第一丝杆 33 轴向移动，通过第一电位器 32 反馈高度位置，实现刮刀高度的调整；刮刀压力调整时：第二电机 41 带动第二丝杆 43 转动，从而带动楔座 44 沿第二丝杆 43 轴向移动，楔座 44 的斜面紧贴基座上的限位轴承 7，使得调节座 1 绕第一铰链式销轴 5 转动调整刮刀的角度，从而实现刮刀压力的调整，第二电位器 42 用来反馈楔座 44 的位置。

[0016] 上述实施例中，所述调节座 1 与印花机的基座之间并不限于用两个铰链式销轴 5,6 连接，也可用其它部件实现活动连接，个数也不限于两个；所述调节座 1 整体并不限于呈三角形，可为四方形等其它形状；刮刀高度调整机构 3 以及刮刀压力调整机构 4 并不限于内

置在调节座 1 内,也可以设置为完全或部分外露方式;图 1 的实施例中,第一丝杆 33 垂直于转轴 35 设置,转轴 35 的一端连接第一电机 31,另一端与第一丝杆 33 的一端通过锥齿轮付 36 连接为较优的紧凑结构,但是,也可以不采用转轴 35 和锥齿轮付 36,第一电机 31 也可以直接连接驱动第一丝杆 33,升降座 34 螺纹连接在第一丝杆 33 上;本实施例所述的刮刀调整装置还可装设在壁纸圆网印刷机上使用。

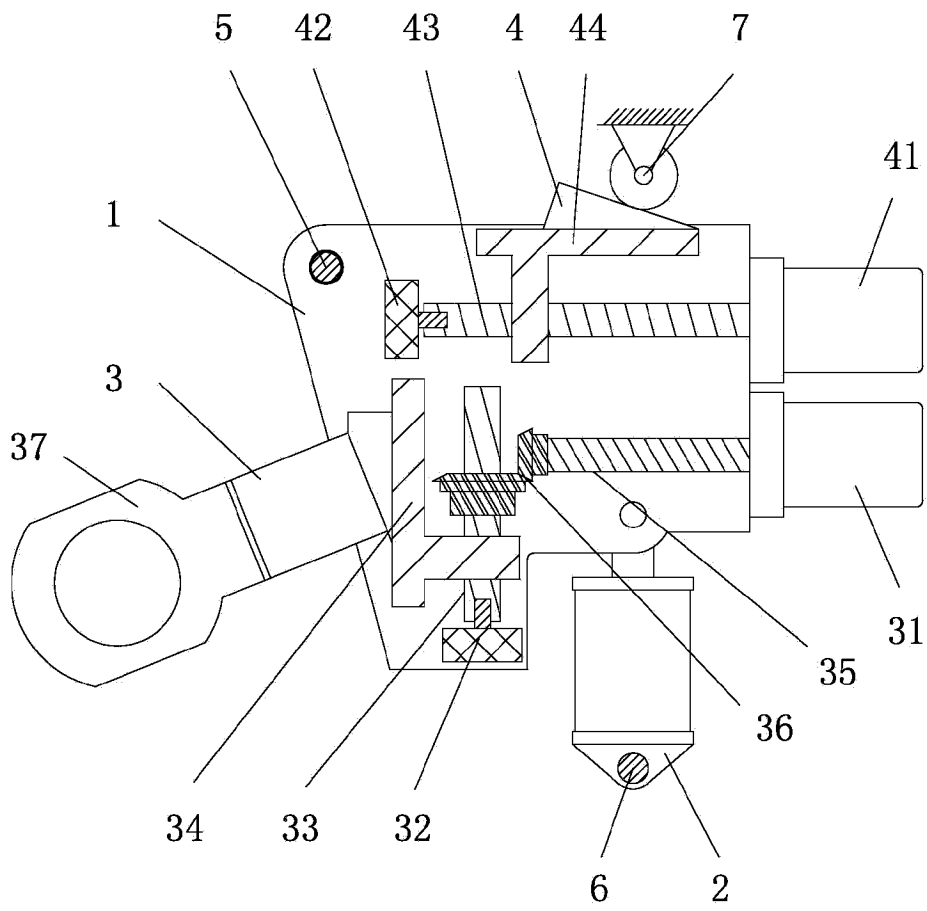


图 1