(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210011482 U
(45)授权公告日 2020.02.04

(21)申请号 201822273676.4

(22)申请日 2018.12.29

(73)专利权人 佛山市特耐家纺实业有限公司
地址 528500 广东省佛山市门牌号高明区荷城街道富湾工业区

(72)发明人 刘锦钊

(74)专利代理机构 广东安国律师事务所 44317
代理人 杨文明

(51)Int.Cl.
B41J 2/01(2006.01)
B41J 3/407(2006.01)

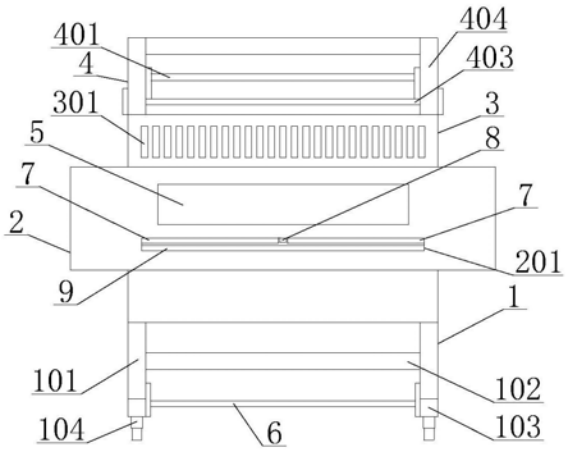
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种数码印花机

(57)摘要

本实用新型公开了一种数码印花机，包括支架、工作箱、干燥箱、收卷装置和控制柜，所述工作箱的前侧开设有进布口，所述进布口上侧安装有预热装置和布料检测装置，所述工作箱的后侧设有出布口，所述出布口上安装有转动辊，所述转动辊内侧的上方设有出墨口，所述出墨口通过加温装置与喷头连接。本实用新型可以通过控制柜根据计算机输入的印花图案来控制连接喷头及对应的墨盒向转动辊喷洒染料，由转动辊将图案转印并固着于织物上，实现数码印花，保证了印花颜色的多样性及精确性，且根据计算机控制可以在一台打印机上打印多种图案，降低生产成本，同时加温装置对出墨头进行加热，从而提高了对喷出的染料温度，使染料温度更加均匀，减少图案断线情况。



CN 210011482 U

1.一种数码印花机，包括支架(1)、工作箱(2)、干燥箱(3)、收卷装置(4)和控制柜(5)，其特征在于，所述支架(1)上包括两支撑腿(101)和连接两支撑腿(101)的横杆(102)，所述支撑腿(101)底部连接有基座(103)，所述基座(103)的前后两端安装有制动滑轮(104)，两个所述支撑腿(101)之间设有放卷辊(6)，所述放卷辊(6)通过第一固定板固定在基座(103)的前端，所述工作箱(2)的前侧开设有进布口(201)，所述进布口(201)上侧安装有预热装置(7)和布料检测装置(8)，所述进布口(201)下侧安装有进布辊(9)，所述工作箱(2)的后侧设有出布口(202)，所述出布口(202)上安装有转动辊(10)，所述转动辊(10)内侧的上方设有出墨口(11)，所述出墨口(11)处设有加温装置(12)，所述出墨口(11)通过加温装置(12)与喷头(13)连接，所述工作箱(2)底部设有灰尘收集箱(14)，所述灰尘收集箱(14)顶部设有吸尘器(15)，所处吸尘器(15)的吸口安装在转动辊(10)的下方，所述工作箱(2)内部设有若干导布辊(16)，所述工作箱(2)内部两侧设有墨盒放置箱(17)，所述墨盒放置箱(17)通过隔热板与工作箱(2)隔开，所述墨盒放置箱(17)内部设有墨盒，所述墨盒容纳不同颜色的染料，且通过连接管与出墨口10连接，所述连接管上设有阀门，所述工作箱(2)上方设有干燥箱(3)，所述干燥箱(3)的前侧开设有若干个风口(301)，所述干燥箱(3)的后侧侧壁上设有若干个出风扇(302)，所述干燥箱(3)内部设有加热片(303)，所述干燥箱(3)顶部安装有收卷装置(4)，所述收卷装置(4)由收卷辊(401)、电机(402)、导辊(403)组成，所述收卷辊(401)通过两侧的支撑板404固定在干燥箱(3)顶部，所述电机(402)固定在支撑板404上，且其电机(402)轴贯穿支撑板404与收卷辊(401)连接，所述导辊(403)通过第二固定板固定在支撑板(404)的后侧，所述控制柜(5)安装在工作箱1外侧，且位于进布口(201)上方，所述控制柜(5)与预热装置(7)、布料检测装置(8)、加温装置(12)、喷头(13)、阀门、出风扇(302)、加热片(303)、电机(402)和驱动进布辊(9)与转动辊(10)的驱动电机电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种数码印花机，其特征在于，所述放卷辊(6)上设置待印花的织物(18)，所述织物(18)先后经过进布辊(9)、导布辊(16)、转动辊(10)、导辊(403)和收卷辊(401)，所述转动辊(10)与导辊(403)之间的织物(18)与干燥箱(3)垂直方向平行。

3.根据权利要求1所述的一种数码印花机，其特征在于，所述转动辊(10)与织物(18)贴合时被加热，以将所述转动辊(10)上染料打印于织物(18)上。

4.根据权利要求1所述的一种数码印花机，其特征在于，所述染料的粒径为0.2～0.8um。

5.根据权利要求1所述的一种数码印花机，其特征在于，所述吸尘器(15)通过排放管与灰尘收集箱(14)连接。

6.根据权利要求1所述的一种数码印花机，其特征在于，所述控制柜(5)上设有无线接收器，所述控制柜(5)可通过无线接收器与外部的移动设备连接。

7.根据权利要求6所述的一种数码印花机，其特征在于，所述移动设备为计算机，所述计算机可输入打印图案，并可将打印图案转化为无线信号输送到控制柜(5)，所述控制柜(5)根据无线信号控制所述喷头(13)向转动辊(10)喷洒染料。

一种数码印花机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织品印花机械领域，尤其涉及一种数码印花机。

背景技术

[0002] 数码印花机是大幅面打印机的一个行业，其墨水特性为水性分散墨水。数码印花机是打印在转印纸张上，然后通过高温转移到布上(人造化纤类布)。主要应用在服装布料的印染。数码印花机在打印的时候，将布料从布料筒中取出，打印完毕后再通过新的布料筒进行收集，从而达到循环的目的。但是，数码印花机在进行出墨的时候，会因为环境温度过低，或者墨水温度不均匀，导致染料流速不等，在进行出墨的时候，会导致图像出现断线的问题，还有改进的空间。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中缺陷与不足的问题，本实用新型提出一种数码印花机，通过控制柜根据计算机输入的印花图案来控制连接喷头及对应的墨盒向转动辊喷洒染料，由转动辊将图案转印并固着于织物上，实现数码印花，保证了印花颜色的多样性及精确性。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案。

[0005] 一种数码印花机，包括支架、工作箱、干燥箱、收卷装置和控制柜，所述支架上包括两支撑腿和连接两支撑腿的横杆，所述支撑腿底部连接有基座，所述基座的前后两端安装有制动滑轮，两个所述支撑腿之间设有放卷辊，所述放卷辊通过第一固定板固定在基座的前端，所述工作箱的前侧开设有进布口，所述进布口上侧安装有预热装置和布料检测装置，所述进布口下侧安装有进布辊，所述工作箱的后侧设有出布口，所述出布口上安装有转动辊，所述转动辊内侧的上方设有出墨口，所述出墨口处设有加温装置，所述出墨口通过加温装置与喷头连接，所述工作箱底部设有灰尘收集箱，所述灰尘收集箱顶部设有吸尘器，所处吸尘器的吸口安装在转动辊的下方，所述工作箱内部设有若干导布辊，所述工作箱内部两侧设有墨盒放置箱，所述墨盒放置箱通过隔热板与工作箱隔开，所述墨盒放置箱内部设有墨盒，所述墨盒容纳不同颜色的染料，且通过连接管与出墨口连接，所述连接管上设有阀门，所述工作箱上方设有干燥箱，所述干燥箱的前侧开设有若干个风口，所述干燥箱的后侧侧壁上设有若干个出风扇，所述干燥箱内部设有加热片，所述干燥箱顶部安装有收卷装置，所述收卷装置由收卷辊、电机、导辊组成，所述收卷辊通过两侧的支撑板固定在干燥箱顶部，所述电机固定在支撑板上，且其电机轴贯穿支撑板与收卷辊连接，所述导辊通过第二固定板固定在支撑板的后侧，所述控制柜安装在工作箱外部，且位于进布口上方，所述控制柜与预热装置、布料检测装置、加温装置、喷头、阀门、出风扇、加热片、电机和驱动进布辊与转动辊的驱动电机电性连接。

[0006] 进一步的，所述放卷辊上设置待印花的织物，所述织物先后经过进布辊、导布辊、转动辊、导辊和收卷辊，所述转动辊与导辊之间的织物与干燥箱垂直方向平行。

[0007] 进一步的，所述转动辊与所述织物贴合时被加热，以将所述转动辊上染料打印于

所述织物上。

[0008] 进一步的，所述染料的粒径为0.2～0.8um。

[0009] 进一步的，所述吸尘器通过排放管与灰尘收集箱连接。

[0010] 进一步的，所述控制柜上设有无线接收器，所述控制柜可通过无线接收器与外部的移动设备连接。

[0011] 进一步的，所述移动设备为计算机，所述计算机可输入打印图案，并可将打印图案转化为无线信号输送到控制柜，所述控制柜根据无线信号控制所述喷头向所述转动辊喷洒染料。

[0012] 本实用新型的有益效果为：

[0013] 本实用新型可以通过控制柜根据计算机输入的印花图案来控制连接喷头及对应的墨盒向转动辊喷洒染料，由转动辊将图案转印并固着于织物上，实现数码印花，保证了印花颜色的多样性及精确性，且根据计算机控制可以在一台打印机上打印多种图案，降低生产成本，同时加温装置对出墨头进行加热，从而提高了对喷出的染料温度，使染料温度更加均匀，减少图案断线情况。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的正视图。

[0015] 图2是本实用新型的后视图。

[0016] 图3是本实用新型的侧视的剖视图。

[0017] 附图中标注为：支架1、支撑腿101、横杆102、基座103、制动滑轮104、工作箱2、进布口201、出布口202、干燥箱3、风口301、出风扇302、加热片303、收卷装置4、收卷辊 401、电机402、导辊403、支撑板404、控制柜5、放卷辊6、预热装置7、布料检测装置8、进布辊9、转动辊10、出墨口11、加温装置12、喷头13、灰尘收集箱14、吸尘器15、导布辊16、墨盒放置箱17、织物18。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图，通过对本实用新型的具体实施方式作进一步的描述，使本实用新型的技术方案及其有益效果更加清楚、明确。

[0019] 如图1-3所示，一种数码印花机，包括支架1、工作箱2、干燥箱3、收卷装置4和控制柜5，所述支架1上包括两支撑腿101和连接两支撑腿101的横杆102，所述支撑腿101底部连接有基座103，所述基座103的前后两端安装有制动滑轮104，两个所述支撑腿101之间设有放卷辊6，所述放卷辊6通过第一固定板固定在基座103的前端，所述工作箱2的前侧开设有进布口201，所述进布口201上侧安装有预热装置7和布料检测装置8，所述进布口201下侧安装有进布辊9，所述工作箱2的后侧设有出布口202，所述出布口202上安装有转动辊10，所述转动辊10内侧的上方设有出墨口11，所述出墨口11处设有加温装置12，所述出墨口11通过加温装置12与喷头13 连接，所述工作箱2底部设有灰尘收集箱14，所述灰尘收集箱14顶部设有吸尘器15，所处吸尘器15的吸口安装在转动辊10的下方，所述工作箱2内部设有若干导布辊16，所述工作箱2内部两侧设有墨盒放置箱17，所述墨盒放置箱17通过隔热板与工作箱2隔开，所述墨盒放置箱17 内部设有墨盒，所述墨盒容纳不同颜色的染料，且通过连接管与

出墨口10连接，所述连接管上设有阀门，所述工作箱2上方设有干燥箱3，所述干燥箱3的前侧开设有若干个风口301，所述干燥箱3的后侧侧壁上设有若干个出风扇302，所述干燥箱3内部设有加热片303，所述干燥箱3顶部安装有收卷装置4，所述收卷装置4由收卷辊401、电机402、导辊403组成，所述收卷辊401通过两侧的支撑板404固定在干燥箱3顶部，所述电机402固定在支撑板404上，且其电机 402轴贯穿支撑板404与收卷辊401连接，所述导辊403通过第二固定板固定在支撑板404的后侧，所述控制柜5安装在工作箱1外侧，且位于进布口201上方，所述控制柜5与预热装置7、布料检测装置8、加温装置12、喷头13、阀门、出风扇302、加热片303、电机402和驱动进布辊9 与转动辊10的驱动电机电性连接。

[0020] 所述放卷辊6上设置待印花的织物18，所述织物18先后经过进布辊9、导布辊16、转动辊 10、导辊403和收卷辊401，所述转动辊10与导辊403之间的织物18与干燥箱3垂直方向平行。

[0021] 所述转动辊10与所述织物18贴合时被加热，以将所述转动辊10上染料打印于所述织物18 上。

[0022] 所述染料的粒径为0.2～0.8um。

[0023] 所述吸尘器15通过排放管与灰尘收集箱连接。

[0024] 所述控制柜5上设有无线接收器，所述控制柜5可通过无线接收器与外部的移动设备连接。

[0025] 所述移动设备为计算机，所述计算机可输入打印图案，并可将打印图案转化为无线信号输送到控制柜5，所述控制柜5根据无线信号控制所述喷头13向转动辊10喷洒染料。

[0026] 使用前，将织物18固定在放卷辊6上，并且在计算机预先做好打印图案，并将打印图案转化为无线信号发送到控制柜5，此时启动该设备，织物18在经过进布口201处时预先加热，并在布料检测装置8检测到有织物18进入工作箱2，出墨口11的连接管连接好相应的墨盒，启动加温装置12、干燥装置3，喷头13根据打印图案的信号向转动辊10喷晒染料，转动辊10将图案转印并固定在织物18上，实现数码印花。然后经过吹热风的出风扇302对织物18的图案进一步固定，然后收卷装置4对织物18进行收卷。

[0027] 综合以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作形式专利范围，凡是利用本实用新型说明书内容所作出的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他技术领域，均同理包括在本实用新型技术方案的范围内。

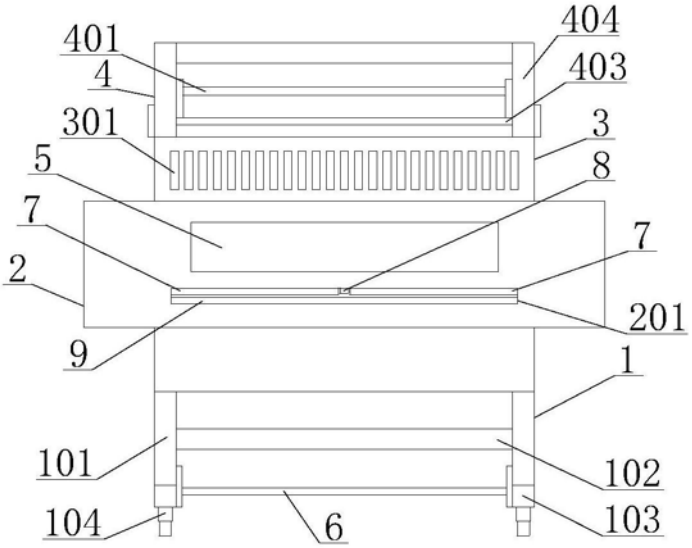

401
4
301
5
7
2
9
101
104
6
404
403
3
8
7
201
1
102
103

图1

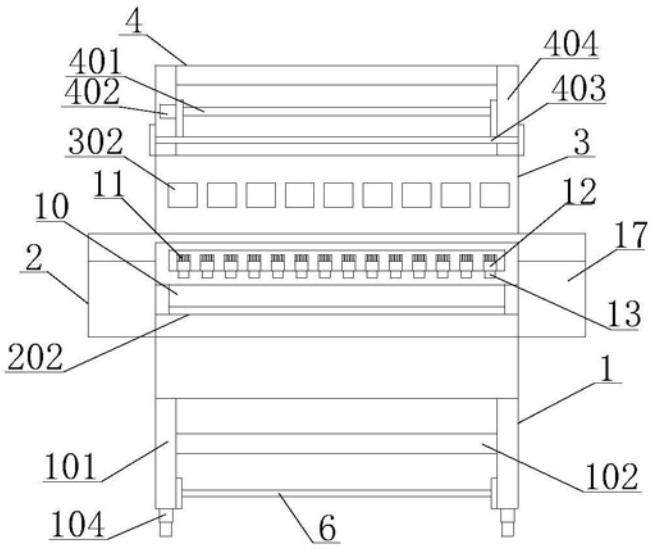

4
401
402
302
11
10
2
202
101
104
6
404
403
3
12
17
13
1
102

图2

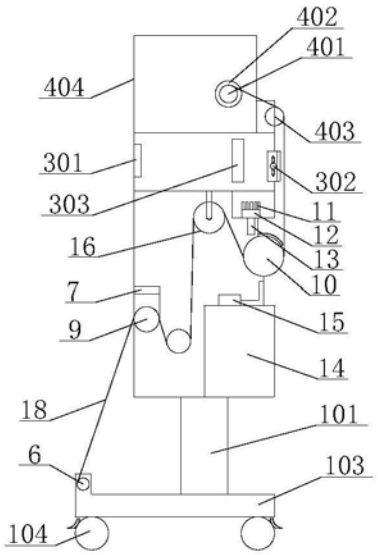


图3