



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213138205 U

(45) 授权公告日 2021.05.07

(21) 申请号 202020655274.5

(22) 申请日 2020.04.26

(73) 专利权人 山东容润丰地毯有限公司  
地址 250000 山东省济南市莱芜高新区泰山路36号

(72) 发明人 吴硕 张廷昕 亓凯 张凯  
张麦清 张效清

(51) Int.Cl.

B41F 15/36 (2006.01)

B41F 15/40 (2006.01)

B41F 15/12 (2006.01)

B41F 31/20 (2006.01)

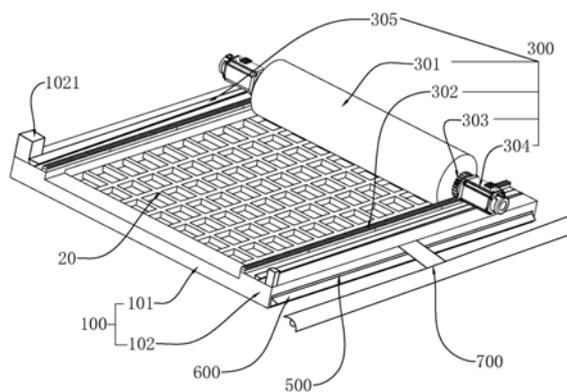
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种坯布印花机的印花结构

(57) 摘要

本实用新型涉及布料印花设备的技术领域，具体公开了一种坯布印花机的印花结构，包括安装在印花机印花台上的主架体，所述主架体的底部安装有平网印花板，所述平网印花板的上侧设有在印花时可在其上滚动、压迫平网印花板的滚轮组件，所述的主架体的内侧设有导流槽，所述导流槽的开口的高度高于平网印花板的最高高度1-5mm，所述的导流槽通过通孔连通至回收槽，还包括控制滚轮组件启停的控制器。本实用新型具有整体结构简单，能够对过剩的墨胶回收再利用，避免了资源的浪费；再者可以对刚刚印刷完毕的布料进行初步烘干，避免在后续的工序中对未干的图案造成破坏效果。



1. 一种坯布印花机的印花结构,其特征在于,包括安装在印花机印花台上的主架体(100),所述主架体(100)的底部安装有平网印花板(200),所述平网印花板(200)的上侧设有在印花时可在其上滚动、压迫平网印花板(200)的滚轮组件(300),所述的主架体(100)的内侧设有导流槽(400),所述导流槽(400)的开口的高度高于平网印花板(200)的最高高度1-5mm,所述的导流槽(400)通过通孔(500)连通至回收槽(600),还包括控制滚轮组件(300)启停的控制器。

2. 根据权利要求1所述的坯布印花机的印花结构,其特征在于,所述的主架体(100)包括底部基体(101)和对称设置在底部基体(101)两侧的安装支撑体(102),底部基体(101)的内侧中空,所述平网印花板(200)安装在底部基体(101)上,并覆盖基体的内侧中空部,所述导流槽(400)设置在底部基体(101)和安装支撑体(102)的连接处内侧,所述通孔(500)贯穿安装支撑体(102)将导流槽(400)和回收槽(600)连通,所述回收槽(600)设置在安装支撑体(102)的外侧;

所述的滚轮组件(300)包括压接在平网印花板(200)的压辊(301)、设置在安装支撑体(102)上的齿条(302),与齿条(302)咬合的齿轮(303),所述齿轮(303)的轮轴外端与电机(304)的输出轴连接,齿轮(303)的轮轴内端和压辊(301)的辊轴连接,安装支撑体(102)上还设有倒梯形滑轨(305),电机(304)的底部壳体通过滑块卡接在梯形滑轨(305)上。

3. 根据权利要求2所述的坯布印花机的印花结构,其特征在于,所述的压辊(301)的辊轴、齿轮(303)的轮轴以及电机(304)的输出轴共轴线。

4. 根据权利要求2所述的坯布印花机的印花结构,其特征在于,所述的电机(304)为伺服电机(304)。

5. 根据权利要求2所述的坯布印花机的印花结构,其特征在于,所述的安装支撑体(102)端部设有限位部(1021),所述限位部(1021)内设有位移传感器(1022),所述位移传感器(1022)电连接控制器,所述控制器控制电机(304)的启停。

6. 根据权利要求2所述的坯布印花机的印花结构,其特征在于,出布一端的安装支撑体(102)的外侧设有加热组件(700)。

7. 根据权利要求6所述的坯布印花机的印花结构,其特征在于,所述的加热组件(700)包括与电源连接的电热棒(701),还包括设置在电热棒(701)上的导热罩体(702)。

8. 根据权利要求6所述的坯布印花机的印花结构,其特征在于,所述的加热组件(700)包括安装在安装支撑体(102)外侧的支撑架(703),以及设置在支撑架(703)上的多个电热棒(701),多个所述的电热棒(701)的上侧设有导热罩体(702)。

## 一种坯布印花机的印花结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及地毯生产的技术领域,尤其是涉及一种坯布印花机的印花结构。

### 背景技术

[0002] 印花机,是将待印花的图案印刷到坯布上的设备。

[0003] 现有技术中,公开了一些印花的印花结构,例如中国公开专利(专利号:ZL201820632579 .7,专利名称:一种成衣数码印花机的主机架及其印花结构)。具体公开了以下技术方案:一种成衣数码印花机的主机架及其印花结构,包括机架组件(1)以及印花组件(2),所述机架组件(1)上端安装有印花组件(2);所述机架组件(1)包括移动轮(11)、电动缸一(12)、横板(13)、架体(14)、底座(15)以及电动缸二(16),所述底座(15)上端装配有架体(14),所述架体(14)外端设置有横板(13),所述横板(13)下端安装有电动缸二(16),所述电动缸二(16)安装在底座(15)外端,所述电动缸二(16)外侧设有电动缸一(12),所述电动缸一(12)下端装配有移动轮(11),所述移动轮(11)设置在底座(15)外侧;所述印花组件(2)包括喷头(21)、电动缸三(22)、轴承座一(23)、顶架体(24)以及侧板(25),所述顶架体(24)安装在架体(14)上端,所述顶架体(24)外端设置有侧板(25),所述电动缸三(22)通过滑轨安装在顶架体(24)内部顶端,所述轴承座一(23)下端设置有电动缸三(22),所述电动缸三(22)下端装配有喷头(21),所述喷头(21)以及电动缸三(22)均安装在顶架体(24)内部。

[0004] 上述技术方案中,关于印花结构部分存在以下问题:整体结构复杂,对于过剩的胶墨没有进行回收利用,其次是对于刚刚印刷完毕的布料没有进行初步烘干,在进入后续程序中,会对刚刚印花的图案产生破坏。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种坯布印花机的印花结构,整体结构简单,能够对过剩的墨胶回收再利用,避免了资源的浪费;再者可以对刚刚印刷完毕的布料进行初步烘干,避免在后续的工序中对未干的图案造成破坏。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种坯布印花机的印花结构,包括安装在印花机印花台上的主架体,所述主架体的底部安装有平网印花板,所述平网印花板的上侧设有在印花时可在其上滚动、压迫平网印花板的滚轮组件,所述的主架体的内侧设有导流槽,所述导流槽的开口的高度高于平网印花板的最高高度1-5mm,所述的导流槽通过通孔连通至回收槽,还包括控制滚轮组件启停的控制器。

[0008] 通过采用上述技术方案:整体结构简单,由于导流槽的开口的高度高于平网印花板的最高高度1-5mm,避免胶墨直接流入导流槽,造成图案印刷不全,过剩的胶墨会自动流至导流槽内,导流槽内的胶墨还可以回收再利用。

[0009] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述的主架体包括底部基体和对称设置在底部基体两侧的安装支撑体,底部基体的内侧中空,所述平网印花板安装在底部

基体上,并覆盖基体的内侧中空部,所述导流槽设置在底部基体和安装支撑体的连接处内侧,所述通孔贯穿安装支撑体将导流槽和回收槽连通,所述回收槽设置在安装支撑体的外侧;

[0010] 所述的滚轮组件包括压接在平网印花板的压辊、设置在安装支撑体上的齿条,与齿条咬合的齿轮,所述齿轮的轮轴外端与电机的输出轴连接,齿轮的轮轴内端和压辊的辊轴连接,安装支撑体上还设有倒梯形滑轨,电机的底部壳体通过滑块卡接在梯形滑轨上。

[0011] 通过采用上述技术方案:导流槽内的胶墨通过通孔流至回收槽内,实现再回收利用,避免了原料的浪费。通过两个电机带动压辊转动,压辊压接在平网印花板上,在滚动的过程中将其上的图案印刷到布料上,结构简单易行。

[0012] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述的压辊的辊轴、齿轮的轮轴以及电机的输出轴共轴线。

[0013] 通过采用上述技术方案:三轴共轴线,将电机的输出轴通过齿条转变成压辊的前后滚动,实现对平网印花板的来回压接,进行图案的印刷。

[0014] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述的电机为伺服电机。

[0015] 通过采用上述技术方案:伺服电机是现阶段比较成熟的电机,其控制灵活,便于控制,使用方便。

[0016] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述的安装支撑体端部设有限位部,所述限位部内设有位移传感器,所述位移传感器电连接控制器,所述控制器控制电机的启停。

[0017] 通过采用上述技术方案:位移传感器检测到伺服电机后,将信号传递给控制系统,由控制系统控制伺服电机的启停。

[0018] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述的出布一端的安装支撑体的外侧设有加热组件。

[0019] 通过采用上述技术方案:刚刚印刷完毕的布料,印刷机的升降组件带动印花结构升起,在传送带的带动下,脱离印刷机构,在脱离印刷机构向下一工序行走的过程中,加热组件可以对其上表面刚印刷完毕的图案进行干燥,避免在后续程序中破坏上述图案。

[0020] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述的加热组件包括与电源连接的电热棒,还包括设置在电热棒上的导热罩体。

[0021] 通过采用上述技术方案:电热棒这种加热方式简单易行,导热罩体主要的作用就是将电热棒散发出的热量向下翻折对布料团加热,避免了过多的热量浪费。

[0022] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述的加热组件包括安装在安装支撑体的外侧支撑架,以及设置在支撑架上的多个电热棒,多个所述的电热棒的上侧设有导热罩体。

[0023] 通过采用上述技术方案:对于印刷图案的宽度较大时,单个电热棒很难达到烘干的目的,因此设置上述多排电热棒对印刷的图案进行干燥,效果更优。

[0024] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0025] 1. 整体结构简单,能够对过余的墨胶回收再利用,避免了资源的浪费;

[0026] 2. 再者可以对刚刚印刷完毕的布料进行初步烘干,避免在后续的工序中对未干的图案造成破坏。

## 附图说明

[0027] 图1是本实用新型的实施例一的整体结构示意图。

[0028] 图2是本实用新型的实施例一的限位部与主架体结构示意图。

[0029] 图3是本实用新型的实施例一的侧面截面结构示意图。

[0030] 图4是本实用新型的实施例二的侧面截面结构示意图。

[0031] 图中标记：

[0032] 100、主架体；101、底部基体；102、安装支撑体；1021、限位部；1022、位移传感器；200、平网印花板；300、滚轮组件；301、压辊；302、齿条；303、齿轮；304、电机；305、倒梯形滑轨；400、导流槽；500、通孔；600、回收槽；700、加热组件；701、电热棒；702、导热罩体；703、支撑架。

## 具体实施方式

[0033] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0034] 实施例一

[0035] 参照图1,本实施例提供一种坯布印花机的印花结构,包括安装在印花机印花台上的主架体100,所述主架体100的底部安装有平网印花板200,所述平网印花板200的上侧设有在印花时可在其上滚动、压迫平网印花板200的滚轮组件300,所述的主架体100的内侧设有导流槽400,所述导流槽400的开口的高度高于平网印花板200的最高高度2mm,所述的导流槽400通过通孔500连通至回收槽600,还包括控制滚轮组件300启停的控制器,整体结构简单,由于导流槽400的开口的高度高于平网印花板200的最高高度2mm,避免胶墨直接流入导流槽400,造成图案印刷不全,同时过余的胶墨会自动流至导流槽400内,导流槽400内的胶墨还可以回收再利用。

[0036] 参照图2,为了能够实现胶墨的再利用,主架体100包括底部基体101和对称设置在底部基体101两侧的安装支撑体102,底部基体101的内侧中空,所述平网印花板200安装在底部基体101上,并覆盖基体的内侧中空部,所述导流槽400设置在底部基体101和安装支撑体102的连接处内侧,所述通孔500贯穿安装支撑体102将导流槽400和回收槽600连通,所述回收槽600设置在安装支撑体102的外侧;导流槽400内的胶墨通过通孔500流至回收槽600内,实现再回收利用,避免了原料的浪费。通过两个电机304带动压辊301转动,压辊301压接在平网印花板200上,在滚动的过程中将其上的图案印刷到布料上,结构简单易行。安装支撑体102端部设有限位部1021,所述限位部1021内设有位移传感器1022,所述位移传感器1022电连接控制器,所述控制器控制电机304的启停。位移传感器1022检测到伺服电机304后,将信号传递给控制系统,由控制系统控制伺服电机304的启停。

[0037] 所述的滚轮组件300包括压接在平网印花板200的压辊301、设置在安装支撑体102上的齿条302,与齿条302咬合的齿轮303,所述齿轮303的轮轴外端与电机304的输出轴连接,齿轮303的轮轴内端和压辊301的辊轴连接。安装支撑体102上还设有倒梯形滑轨305,电机304的底部壳体通过滑块卡接在梯形滑轨305上,压辊301的辊轴、齿轮303的轮轴以及电机304的输出轴共轴线。三轴共轴线,将电机304的输出轴通过齿条302转变成压辊301的前后滚动,实现对平网印花板的来回压接,进行图案的印刷。

[0038] 本实施例所述的电机304为伺服电机304,伺服电机304是现阶段比较成熟的电机

304,其控制灵活,便于控制,使用方便。

[0039] 参照图3本实施例中,为了能够对刚刚印刷完毕的图案进行初步烘干,在出布一端的安装支撑体102的外侧设有加热组件700。印刷完毕的布料,印刷机的升降组件带动印花结构升起,在传送带的带动下,脱离印刷机构,在脱离印刷机构向下一工序行走的过程中,加热组件700可以对其上表面刚印刷完毕的图案进行干燥,避免在后续程序中破坏上述图案。其中,加热组件700包括与电源连接的电热棒701,还包括设置在电热棒701上的导热罩体702。电热棒701这种加热方式简单易行,导热罩体702主要的作用就是将电热棒701散发出的热量向下翻折对布料图案加热,避免了过多的热量浪费。

[0040] 本实施例的工作原理为:当需要印刷的布料传送到印刷机构处,由印刷机本身的升降机构带动印刷机构下降,平网印刷板200压接在布料上,通过上墨机构对网印刷板200上墨,由于导流槽400的开口的高度高于平网印花板200的最高高度2mm,胶墨完全覆盖平网印刷板200,保证了图案印刷的完整性,在滚轮组件300中的压辊301在平网印刷板200上滚动,将图案压印到布料上,过剩的胶墨通过导流槽400与通孔500流至回收槽600内,实现回收再利用。印刷完毕的布料,印刷机的升降组件带动印花结构升起,在传送带的带动下,脱离印刷机构,在脱离印刷机构向下一工序行走的过程中,加热组件700可以对其上表面刚印刷完毕的图案进行干燥,避免在后续程序中破坏上述图案。

[0041] 实施例二

[0042] 参照图4,本实施例提供一种坯布印花机的印花结构,其中的加热组件700包括安装在安装支撑体102的外侧支撑架703,以及设置在支撑架703上的多个电热棒701,多个所述的电热棒701的上侧设有导热罩体702。对于印刷图案的宽度较大时,单个电热棒701很难达到烘干的目的,因此设置上述多排电热棒701对印刷的图案进行干燥,效果更优。

[0043] 其余同实施例一,此处不再赘述。

[0044] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

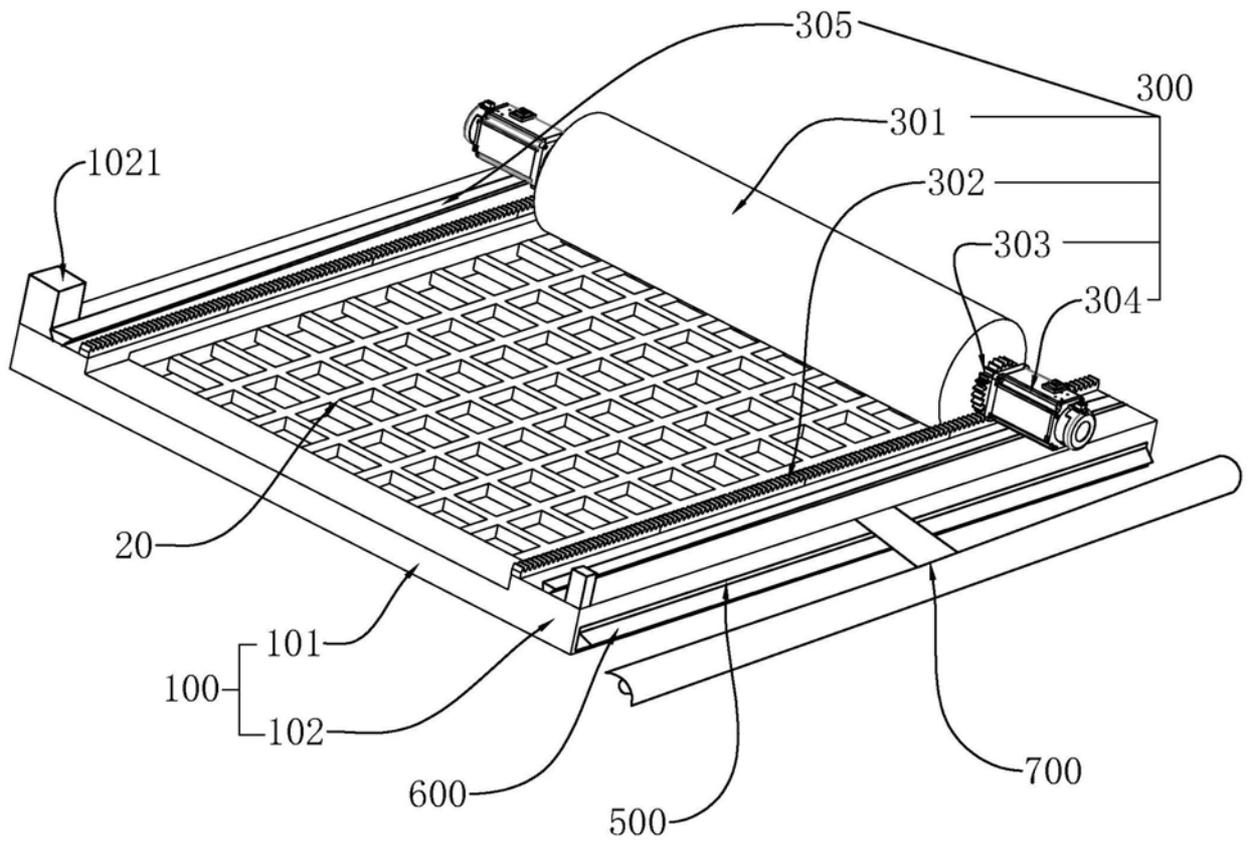


图1

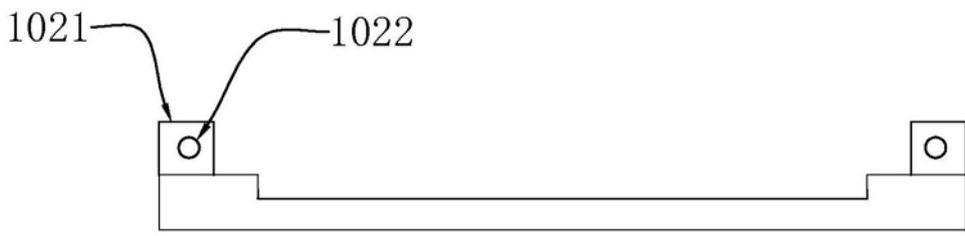


图2

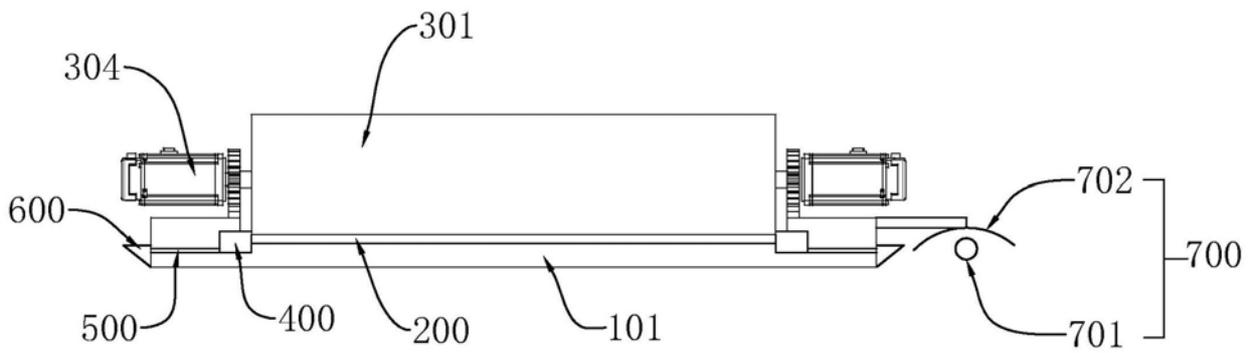


图3

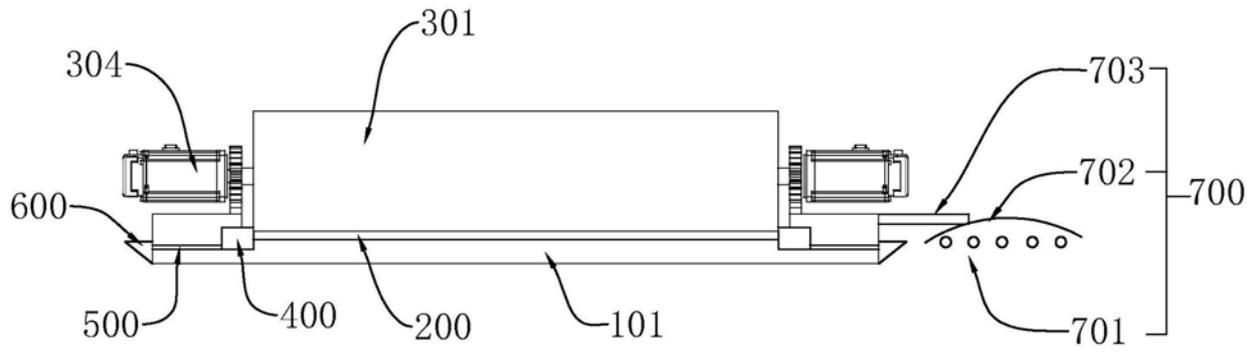


图4