



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221417721 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202420154752.2

(22) 申请日 2024.01.23

(73) 专利权人 泰安市森邦服饰有限公司

地址 271002 山东省泰安市泰山区徐家楼
街道王家店村泰新高速南300米

(72) 发明人 冯丽

(74) 专利代理机构 济南果盾专利代理事务所

(普通合伙) 37390

专利代理师 马瑞月

(51) Int. Cl.

B41F 23/00 (2006.01)

B41F 15/08 (2006.01)

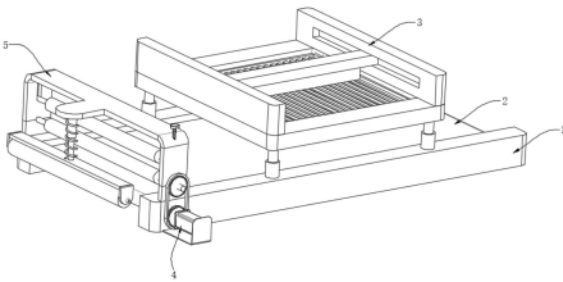
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动印花机的压平机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动印花机的压平机构,涉及印花机技术领域机构,包括工作台,所述工作台的内侧安装有传送带,所述传送带用于对布料进行传送,所述工作台的顶端安装有印刷机构,所述印刷机构用于对布料进行印花,所述工作台的顶端安装有压平机构,所述压平机构用于对布料进行压平。本实用新型通过设置压平机构,使上升状态的一个导向辊可增大两个导向辊之间的间距,便于作用员将布料的端头放置在两个导向辊的中间区域,且同步转动状态的两个导向辊可对布料进行导向移动,而可升降状态的压平辊可随布料的移动速度调节对布料的张紧力度,从而压平辊对布料进行抚平从而对布料进行抚平,避免布料表面出现褶皱影响成品质量的情况。



1. 一种自动印花机的压平机构, 包括工作台 (1), 所述工作台 (1) 的内侧安装有传送带 (2), 所述传送带 (2) 用于对布料进行传送, 所述工作台 (1) 的顶端安装有印刷机构 (3), 所述印刷机构 (3) 用于对布料进行印花, 所述工作台 (1) 的外壁通过支架安装有电机 (4), 所述电机 (4) 用于驱动所述传送带 (2) 进行运转, 其特征在于, 所述工作台 (1) 的顶端安装有压平机构 (5), 所述压平机构 (5) 用于对布料进行压平;

所述压平机构 (5) 包括压平辊 (5013)、驱动组件、升降组件、两个导向辊 (502);

所述升降组件用于带动一个所述导向辊 (502) 进行升降移动, 上升状态的一个所述导向辊 (502) 用于增大两个所述导向辊 (502) 之间的间距;

所述驱动组件用于带动另一个所述导向辊 (502) 进行转动, 转动状态的另一个所述导向辊 (502) 通过布料的传递带动一个所述导向辊 (502) 进行同步转动, 所述压平辊 (5013) 用于对布料进行压平。

2. 根据权利要求1所述的一种自动印花机的压平机构, 其特征在于, 所述驱动组件包括框架 (501)、转轴 (503)、第一同步轮 (505)、第二同步轮 (506)、同步带 (507)、连接板 (5010)、伸缩杆 (5011)、弹簧 (5012)、固定架 (5014);

所述框架 (501) 固定连接于所述工作台 (1) 的顶端, 所述转轴 (503) 转动连接于所述框架 (501) 的内侧且向其外部延伸, 所述第一同步轮 (505) 装配于所述电机 (4) 的输出轴端部, 所述第二同步轮 (506) 装配于所述转轴 (503) 的端部, 所述第一同步轮 (505)、第二同步轮 (506) 通过所述同步带 (507) 传动连接;

所述连接板 (5010) 固定连接于所述框架 (501) 的顶端, 所述伸缩杆 (5011) 的固定部固定连接于所述连接板 (5010) 的底端, 所述固定架 (5014) 与所述伸缩杆 (5011) 的移动部固定连接, 所述弹簧 (5012) 套接于所述伸缩杆 (5011) 的外壁, 且所述弹簧 (5012) 的两端分别与所述连接板 (5010)、固定架 (5014) 固定连接, 所述压平辊 (5013) 转动连接于所述固定架 (5014) 的内侧。

3. 根据权利要求2所述的一种自动印花机的压平机构, 其特征在于, 所述第一同步轮 (505)、第二同步轮 (506) 的外侧与所述同步带 (507) 内侧的齿槽相啮合, 转动状态的所述第一同步轮 (505) 用于通过所述同步带 (507) 带动所述第二同步轮 (506) 进行转动, 转动状态的所述第二同步轮 (506) 用于带动另一个所述导向辊 (502) 进行转动。

4. 根据权利要求2所述的一种自动印花机的压平机构, 其特征在于, 所述升降组件包括连接轴 (504)、丝杆 (509)、两个滑槽 (508);

所述滑槽 (508) 开设于所述框架 (501) 的内侧且向其内部延伸, 所述连接轴 (504) 的端部转动连接于所述滑槽 (508) 的内部, 所述丝杆 (509) 转动安装于一个所述滑槽 (508) 的内部且向其外部延伸, 所述丝杆 (509) 与所述连接轴 (504) 通过丝杆座连接。

5. 根据权利要求4所述的一种自动印花机的压平机构, 其特征在于, 一个所述导向辊 (502) 转动连接于所述连接轴 (504) 的外壁, 另一个所述导向辊 (502) 固定连接于所述转轴 (503) 的外壁。

6. 根据权利要求4所述的一种自动印花机的压平机构, 其特征在于, 所述连接轴 (504) 的外壁与所述滑槽 (508) 的内壁相吻合, 转动状态的所述丝杆 (509) 用于通过所述连接轴 (504) 带动一个所述导向辊 (502) 进行升降移动。

一种自动印花机的压平机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印花机技术领域,具体是一种自动印花机的压平机构。

背景技术

[0002] 自动印花机,主要运用于服装成衣、裁片上多色套印,可印胶浆、水浆、油墨等多种浆料,在对布料加工时需要用到自动印花机对布料进行印花。

[0003] 而在对布料印花时,是通过放卷辊对卷状布料放料在传送带上,传送带将布料传送至印刷机构区域,使印刷网和刷板对布料进行印花,当在布料放置在传送带上时,因布料长度较长且较宽,容易造成布料表面局部出现隆起突出,布料表面呈褶皱状态未铺平的情况,影响成品印花质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决布料表面出现褶皱影响成品质量的问题,提供一种自动印花机的压平机构。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动印花机的压平机构,包括工作台,所述工作台的内侧安装有传送带,所述传送带用于对布料进行传送,所述工作台的顶端安装有印刷机构,所述印刷机构用于对布料进行印花,所述工作台的外壁通过支架安装有电机,所述电机用于驱动所述传送带进行运转,所述工作台的顶端安装有压平机构,所述压平机构用于对布料进行压平;

[0006] 所述压平机构包括压平辊、驱动组件、升降组件、两个导向辊;

[0007] 所述升降组件用于带动一个所述导向辊进行升降移动,上升状态的一个所述导向辊用于增大两个所述导向辊之间的间距;

[0008] 所述驱动组件用于带动另一个所述导向辊进行转动,转动状态的另一个所述导向辊通过布料的传递带动一个所述导向辊进行同步转动,所述压平辊用于对布料进行压平。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述驱动组件包括框架、转轴、第一同步轮、第二同步轮、同步带、连接板、伸缩杆、弹簧、固定架;

[0010] 所述框架固定连接于所述工作台的顶端,所述转轴转动连接于所述框架的内侧且向其外部延伸,所述第一同步轮装配于所述电机的输出轴端部,所述第二同步轮装配于所述转轴的端部,所述第一同步轮、第二同步轮通过所述同步带传动连接;

[0011] 所述连接板固定连接于所述框架的顶端,所述伸缩杆的固定部固定连接于所述连接板的底端,所述固定架与所述伸缩杆的移动部固定连接,所述弹簧套接于所述伸缩杆的外壁,且所述弹簧的两端分别与所述连接板、固定架固定连接,所述压平辊转动连接于所述固定架的内侧。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一同步轮、第二同步轮的外侧与所述同步带内侧的齿槽相啮合,转动状态的所述第一同步轮用于通过所述同步带带动所述第二同步轮进行转动,转动状态的所述第二同步轮用于带动另一个所述导向辊进行转动。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述升降组件包括连接轴、丝杆、两个滑槽;

[0014] 所述滑槽开设于所述框架的内侧且向其内部延伸,所述连接轴的端部转动连接于所述滑槽的内部,所述丝杆转动安装于一个所述滑槽的内部且向其外部延伸,所述丝杆与所述连接轴通过丝杆座连接。

[0015] 作为本实用新型再进一步的方案:一个所述导向辊转动连接于所述连接轴的外壁,另一个所述导向辊固定连接于所述转轴的外壁。

[0016] 作为本实用新型再进一步的方案:所述连接轴的外壁与所述滑槽的内壁相吻合,转动状态的所述丝杆用于通过所述连接轴带动一个所述导向辊进行升降移动。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 通过设置压平机构,使上升状态的一个导向辊可增大两个导向辊之间的间距,便于作用员将布料的端头放置在两个导向辊的中间区域,且同步转动状态的两个导向辊可对布料进行导向移动,而可升降状态的压平辊可随布料的移动速度调节对布料的张紧力度,从而压平辊对布料进行抚平从而对布料进行抚平,避免布料表面出现褶皱影响成品质量的情况。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的压平机构结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的压平机构另一视角结构示意图。

[0022] 图中:1、工作台;2、传送带;3、印刷机构;4、电机;5、压平机构;501、框架;502、导向辊;503、转轴;504、连接轴;505、第一同步轮;506、第二同步轮;507、同步带;508、滑槽;509、丝杆;5010、连接板;5011、伸缩杆;5012、弹簧;5013、压平辊;5014、固定架。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种自动印花机的压平机构,包括工作台1,工作台1的内侧安装有传送带2,传送带2用于对布料进行传送,工作台1的顶端安装有印刷机构3,印刷机构3用于对布料进行印花,工作台1的外壁通过支架安装有电机4,电机4用于驱动传送带2进行运转,工作台1的顶端安装有压平机构5,压平机构5用于对布料进行压平;

[0025] 压平机构5包括压平辊5013、驱动组件、升降组件、两个导向辊502;

[0026] 升降组件用于带动一个导向辊502进行升降移动,上升状态的一个导向辊502用于增大两个导向辊502之间的间距;

[0027] 驱动组件用于带动另一个导向辊502进行转动,转动状态的另一个导向辊502通过布料的传递带动一个导向辊502进行同步转动,压平辊5013用于对布料进行压平。

[0028] 在本实施例中:当需要对布料进行压平时,首先手部顺时针转动丝杆509,使顺时针转动状态的丝杆509带动连接轴504沿着两个滑槽508的轨迹进行上升移动,上升状态的

连接轴504带动一个导向辊502上升移动,使上升状态的一个导向辊502增大两个导向辊502之间的间距,便于作用员将布料的端头放置在两个导向辊502的中间区域,当布料的端头放置完成后,再逆时针转动丝杆509,使逆时针转动状态的丝杆509通过连接轴504带动一个导向辊502下降移动,从而两个导向辊502与布料相接触;

[0029] 此时将电机4接通电源,接电状态的电机4的输出轴的带动传送带2进行运转,使运转状态的传送带2将布料传送至印刷机构3区域,而传送带2运转的同时,电机4的输出轴带动第一同步轮505进行转动,因第一同步轮505、第二同步轮506通过同步带507传动连接,使转动状态的第一同步轮505通过同步带507带动第二同步轮506进行转动,转动状态的第二同步轮506通过转轴503带动另一个导向辊502进行转动,因一个导向辊502与连接轴504是转动连接的,使转动状态的另一个导向辊502通过布料的传递带动一个导向辊502进行同步转动,从而同步转动状态的两个导向辊502对布料进行导向移动,在布料移动过程中,压平辊5013外壁与布料接触,且压平辊5013对布料施加下压的力,使布料处于张紧状态,当装置加速对布料放卷时,则布料的移动速度变快,通过伸缩杆5011、弹簧5012的伸缩性可带动压平辊5013升降移动,而可升降状态的压平辊5013可随布料的移动速度调节对布料的张紧力度,从而压平辊5013对布料进行抚平。

[0030] 请着重参阅图2,驱动组件包括框架501、转轴503、第一同步轮505、第二同步轮506、同步带507、连接板5010、伸缩杆5011、弹簧5012、固定架5014;

[0031] 框架501固定连接于工作台1的顶端,转轴503转动连接于框架501的内侧且向其外部延伸,第一同步轮505装配于电机4的输出轴端部,第二同步轮506装配于转轴503的端部,第一同步轮505、第二同步轮506通过同步带507传动连接;

[0032] 连接板5010固定连接于框架501的顶端,伸缩杆5011的固定部固定连接于连接板5010的底端,固定架5014与伸缩杆5011的移动部固定连接,弹簧5012套接于伸缩杆5011的外壁,且弹簧5012的两端分别与连接板5010、固定架5014固定连接,压平辊5013转动连接于固定架5014的内侧。

[0033] 在本实施例中:通过电机4的输出轴带动第一同步轮505进行转动,因第一同步轮505、第二同步轮506通过同步带507传动连接,使转动状态的第一同步轮505通过同步带507带动第二同步轮506进行转动,转动状态的第二同步轮506通过转轴503带动另一个导向辊502进行转动,因一个导向辊502与连接轴504是转动连接的,使转动状态的另一个导向辊502通过布料的传递带动一个导向辊502进行同步转动,从而同步转动状态的两个导向辊502对布料进行导向移动,在布料移动过程中,压平辊5013外壁与布料接触,且压平辊5013对布料施加下压的力,使布料处于张紧状态,当装置加速对布料放卷时,则布料的移动速度变快,通过伸缩杆5011、弹簧5012的伸缩性可带动压平辊5013升降移动,而可升降状态的压平辊5013可随布料的移动速度调节对布料的张紧力度。

[0034] 请着重参阅图2,第一同步轮505、第二同步轮506的外侧与同步带507内侧的齿槽相啮合,转动状态的第一同步轮505用于通过同步带507带动第二同步轮506进行转动,转动状态的第二同步轮506用于带动另一个导向辊502进行转动。

[0035] 在本实施例中:因一个导向辊502与连接轴504是转动连接的,使转动状态的另一个导向辊502通过布料的传递带动一个导向辊502进行同步转动,从而同步转动状态的两个导向辊502对布料进行压平。

[0036] 请着重参阅图3,升降组件包括连接轴504、丝杆509、两个滑槽508;

[0037] 滑槽508开设于框架501的内侧且向其内部延伸,连接轴504的端部转动连接于滑槽508的内部,丝杆509转动安装于一个滑槽508的内部且向其外部延伸,丝杆509与连接轴504通过丝杆座连接。

[0038] 在本实施例中:通过手部顺时针转动丝杆509,使顺时针转动状态的丝杆509带动连接轴504沿着两个滑槽508的轨迹进行上升移动,上升状态的连接轴504带动一个导向辊502上升移动,使上升状态的一个导向辊502增大两个导向辊502之间的间距,便于作用员将布料的端头放置在两个导向辊502的中间区域,当布料的端头放置完成后,再逆时针转动丝杆509,使逆时针转动状态的丝杆509通过连接轴504带动一个导向辊502下降移动,从而两个导向辊502与布料相接触。

[0039] 请着重参阅图2,一个导向辊502转动连接于连接轴504的外壁,另一个导向辊502固定连接于转轴503的外壁。

[0040] 在本实施例中:通过转动状态的另一个导向辊502带动一个导向辊502进行转动,使两个导向辊502进行同步转动。

[0041] 请着重参阅图3,连接轴504的外壁与滑槽508的内壁相吻合,转动状态的丝杆509用于通过连接轴504带动一个导向辊502进行升降移动。

[0042] 在本实施例中:通过转动丝杆509带动连接轴504沿着两个滑槽508的轨迹进行升降移动,使升降移动状态的连接轴504带动一个导向辊502进行升降移动。

[0043] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

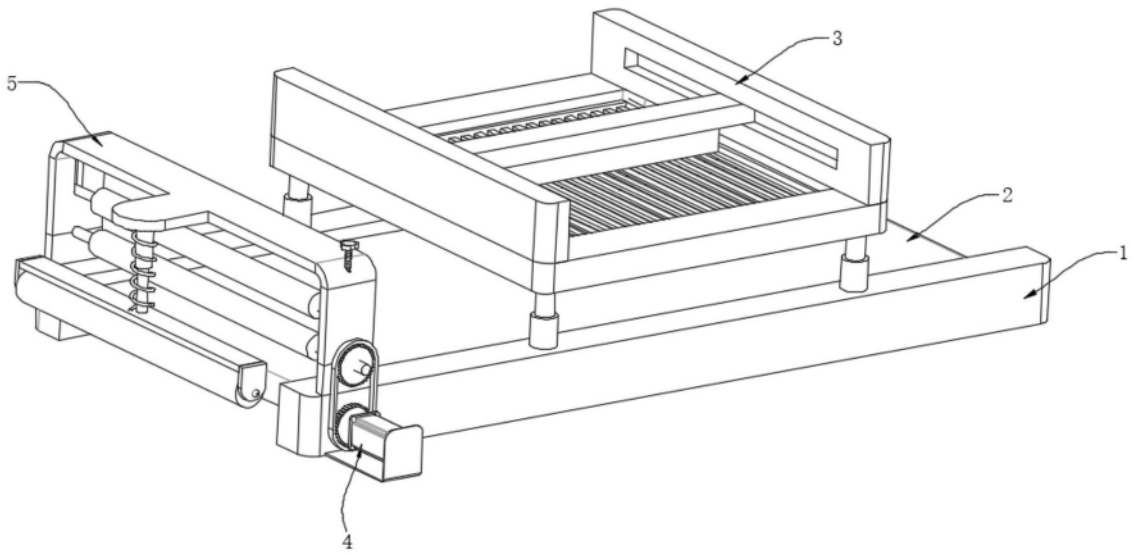


图1

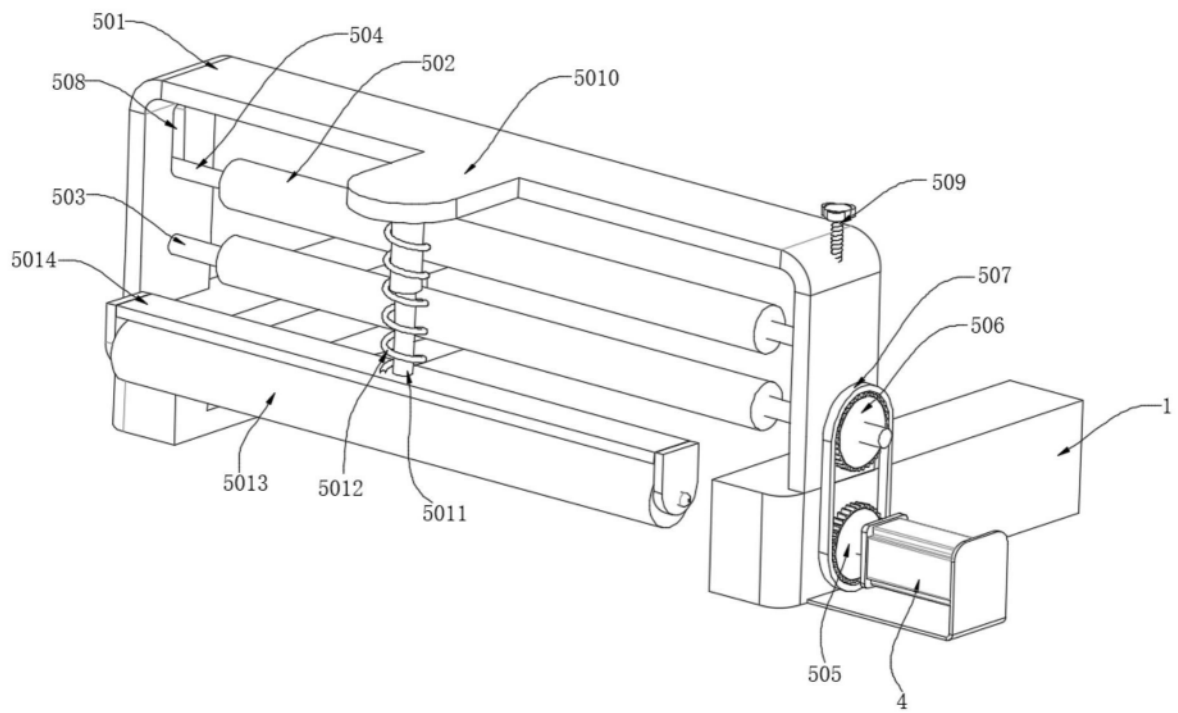


图2

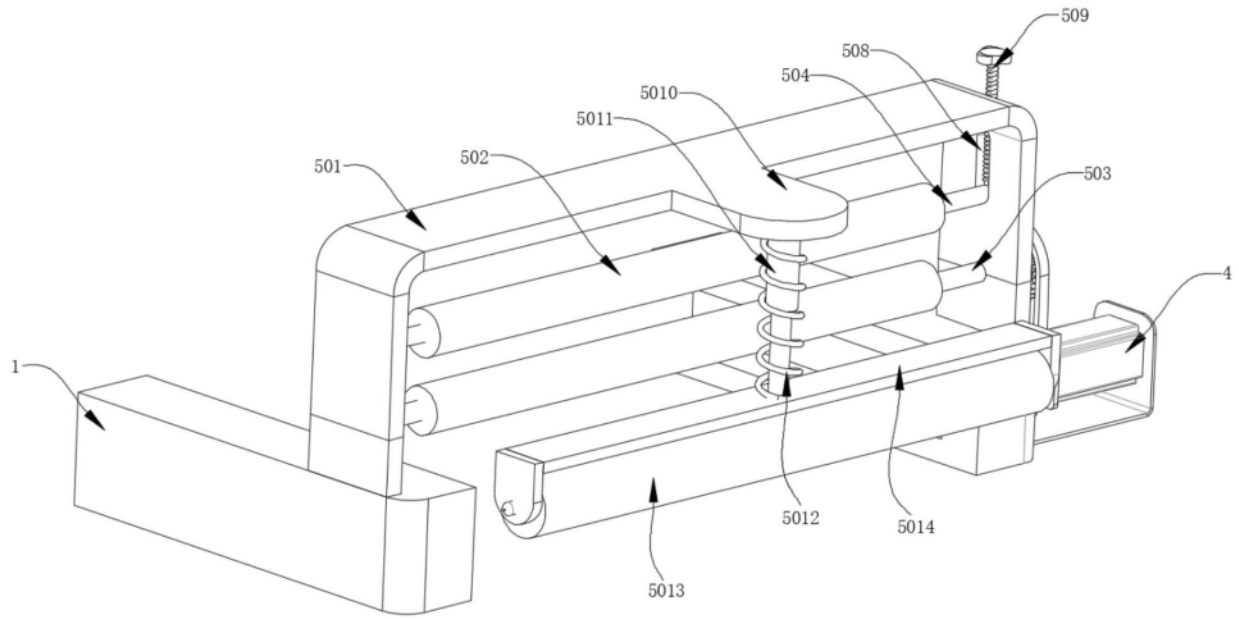


图3