

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B41F 16/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920159111.1

[45] 授权公告日 2010年3月24日

[11] 授权公告号 CN 201427434Y

[22] 申请日 2009.7.1

[21] 申请号 200920159111.1

[73] 专利权人 姜正林

地址 266700 山东省平度市开发区平古路3-15号平安防盗门厂

共同专利权人 李伟堂

[72] 发明人 姜正林 李伟堂

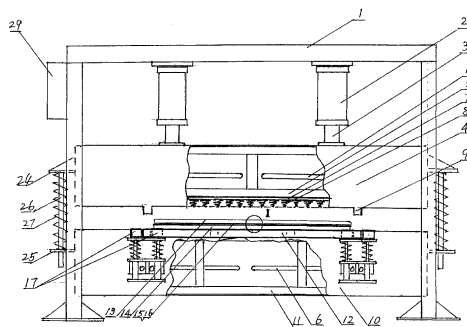
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

[54] 实用新型名称

模压转移印花机

[57] 摘要

模压转移印花机涉及转移印花机械。包括机架、上压烫箱、升降装置、下承压箱、承印料架、加热装置、承印件与转移印花纸、以及电控箱，特征在于，承印件表面贴覆转移印花纸其外裹有仿形模具；上压烫箱4之龙骨架5下部设有压烫板7，压烫板底表面均匀分布安装若干个施压弹簧8，其自由端朝下。本实用新型的所产生的积极效果是，将异型材承印件表面贴覆转移花纸后外裹仿形模具，置于下承压箱台面上由上压烫箱底面若干个弹簧施压，确保了转移印花纸与异型材凹凸表面间的结合，压烫转印效果佳、质量好、速度快，一次完成，节能不耗水。实现了对固体异型材表面的转移印花，采用气动升降附以弹性缓冲，使升降速度快且平稳。



- 1、 模压转移印花机，包括机架（1）、上压烫箱（4）及其升降装置、下承压箱（10）、承印料架（12）及其移动装置、压烫加热装置、置于下承压箱台面的承印件与转移印花纸、以及电控箱（29），其特征是，承印件表面与贴覆转移印花纸其外裹有仿形模具；上压烫箱（4）之龙骨架（5）下部设有压烫板（7），压烫板底表面均匀分布安装若干个弹簧（8），其自由端朝下。
- 2、 根据权利要求1所述模压转移印花机，其特征是，所述压烫加热装置为设于上压烫箱（4）和下承压箱（10）箱内之均匀布置安装的多支电热管（6）。
- 3、 根据权利要求1或2所述一种模压转移印花机，其特征是，所述承印料架（12）为一水平框架；所述承印料架之移动装置包括对称设于下承压箱前后二侧面的共4个用于支撑和导向承印料架的弹性支架（30），还包括与承印料架二框边纵梁相对应、设于上压烫箱（4）前后二箱底边的4个压框凸块（9）。
- 4、 根据权利要求3所述模压转移印花机，其特征是，所述用于支撑和导向承印料架的弹性支架（30），包括上固定板（21）和下固定板（22），之间固定有套管（23），还包括上固定板上部之移动板（18），二支轴杆（19）穿过移动板（18）和上固定板（21）之导向孔，其上端分别装有

导向滚轮(17),承印料架之框边纵梁处于二只导向滚轮之间,二支轴杆下端插入二套管(23)内,移动板(18)与上固定板(21)之间之轴杆(19)上装有弹簧(20)。

- 5、 根据权利要求4所述模压转移印花机,其特征是,所述上压烫箱之升降装置包括压缩气泵和气缸(2),气缸(2)上端与机架顶部相固定,气缸活塞杆(3)下端与上压烫箱顶部相铰链;上压烫箱左右二侧壁还分别设有2个升降缓冲装置,其由设于上压烫箱外壁的固定板(24)、设于下承压箱外壁的导向板(25)、固定板(24)具有垂直向下的导向杆(26)滑动的穿过导向板(25)之导向孔、固定板(24)与导向板(25)之间之导向杆(26)上装有弹簧(27)构成。

模压转移印花机

技术领域：

本实用新型涉及轻工机械，主要涉及转移印花机械，特别涉及一种用于在异型材表面实现转移印花的机械。

背景技术：

目前干法转移印花技术主要应用于纺织品印花，又主要适于合成纤维等纺织品转移印花，它是将织物与印有花纹图案的转移花纸相贴，经过热压，使花纸上的花纹图案转印到织物上。现有的纺织品转移印花设备主要有滚筒压烫式和平板压烫式印花机二种。目前还没有在固体异型材表面进行转移印花的机械设备。

现有技术金属或非金属异型材表面进行转移印花完全采用手工方法，首先在异型材表面喷塑，因制作转移花纸的染料为分散染料，在热转移过程只适合与丙烯酸类、聚酯类材料产生潜移结合，所以异型材表面首先采用静电粉末喷塑工艺予以喷塑是实现转移印花的先决条件。在异型材表面喷塑后，之后步骤依次是将喷塑面打磨成毛面、涂胶黏剂、粘贴转移花纸、放入烘箱内实现热转移印花、取出后将其投入水池中洗去花纸、再喷一遍金油罩光、然后再进烘箱烘干，至此完成整个加工过程。其工艺繁琐，耗能耗水，效率低，质量一般，特别是手工粘贴花纸，若局部粘贴不实、起鼓、分离，均将影响到该处的转移印花质量，产生次品。

发明内容：

本实用新型的发明目的，在于提供一种模压转移印花机，填补异型材表面

转移印花设备之空白。使在异型材表面进行机械转移印花成为可能，其工艺简化、效率高、质量好、不耗水、节约能源、降低生产成本。

为达上述发明目的，所采取的技术方案是：一种模压转移印花机，包括机架1、上压烫箱4及其升降装置、下承压箱10、承印料架12及其移动装置、压烫加热装置、置于下承压箱工作台面的承印件与转移印花纸、以及电控箱29，特征在于，承印件表面贴覆转移印花纸其外裹有仿形模具；上压烫箱4之龙骨架5下部设有压烫板7，压烫板底表面均匀分布安装若干个施压弹簧8，其自由端朝下。

所述压烫加热装置为设于上压烫箱4和下承压箱10箱内之均匀布置安装的多支电热管6。所述承印料架12为一水平框架；所述承印料架之移动装置包括对称设于下承压箱前后二侧面的共4个用于支撑和导向承印料架的弹性支架30，还包括与承印料架二框边纵梁相对应、设于上压烫箱4前后二箱底边的4个压框凸块9。

所述上压烫箱之升降装置包括压缩气泵和气缸2，气缸2上端与机架顶部相固定，气缸活塞杆3下端与上压烫箱顶部相铰链。

本实用新型的所产生的积极效果是，将异型材承印件表面贴覆转移花纸后外裹仿形模具，置于下承压箱工作台面上由上压烫箱底面若干个弹簧弹性施压，确保了转移印花纸与异型材凹凸表面间的结合，压烫转印效果佳、质量好、速度快，一次完成，节能不耗水。采用气动升降附以弹性缓冲，使升降速度快且平稳。填补了异型材表面机械化转移印花的空白。

附图说明：

附图1 本实用新型上箱抬升时主视图

附图2 本实用新型上、下箱压合时主视图

附图 3 本实用新型左视图

附图 4 本实用新型局部放大图 I

附图 5 本实用新型局部放大图 I 之 A—A 剖视图

具体实施方式:

由附图 1、2、3 给出了一种模压转移印花机的实施例,其包括龙门机架 1,上压烫箱 4 和下承压箱 10,二箱由龙骨架外包铁皮制成。上压烫箱 4 与下承压箱 10 其内装有加热装置,为均匀布置安装的多支电热管 6。上压烫箱 4 具有气动升降装置(亦可采用液压升降),包括压缩气泵(未示)和气缸 2,气缸 2 上端与机架顶部相固定,气缸活塞杆 3 下端与上压烫箱顶部相铰链。下承压箱 10 作为转印工作台,承印件置于承印料架 12 上推拉进出工作台。上压烫箱 4 之龙骨架 5 下部设有压烫板 7,压烫板底表面均匀分布安装有若干个弹簧 8,其自由端朝下,压烫时若干个弹簧自由端施压于承印模具上,形成多点悬浮弹性施压,而非刚性压烫板的直接施压,可使异型材凸凹表面各处受压均衡,其施压强度为 $0.1\text{KG} / \text{cm}^2$ 。承印件印花面裹覆转移印花纸后其外裹仿形模板,此仿形模板非用于冲压成型模具,而仅为仿形压靠转移印花纸用,故称模压转移印花,如图 4、5 所示,图例中具有二个不同高度凸棱的异型板 16 裹覆花纸 15 后,其上、下扣合仿形模板 13、14,然后由料架 12 推入下承压箱工作台进行压烫,需要说明的是,实际制作仿形模板是由不同规格的方管和扁管拼对焊接而成,只要求其正面(与承印件接触面)完全仿形,而其背面可以有一定高低不平,因这不影响若干弹簧的多点弹性施压,不影响转印效果。所以,对于低凸起轮廓的异型材还可不必使用上模板,铺料时先放置下模板,铺覆上转印花纸,再扣上承印件,即可进行压烫,由上压烫箱若干个弹簧直接仿形施压于承印件背面。承印料架 12 是托着承印件进出工作台

的运载工具，为一水平框架，二框边纵梁兼作滑轨。承印料架设有移动装置，使之既可水平移动，到位后又可被压动下落或弹起，该移动装置包括对称设于下承压箱前后二侧面的共4个用于支撑和导向承印料架的弹性支架30，还包括与承印料架二框边纵梁相对应、设于上压烫箱4前后二箱底边的4个压框凸块9。用于支撑和导向承印料架的弹性支架30，包括上固定板21和下固定板22，之间固定有套管23，还包括上固定板上部之移动板18，二支轴杆19穿过移动板18和上固定板21之导向孔，其上端分别装有导向滚轮17，承印料架之框边纵梁则处于二只导向滚轮之间，二支轴杆下端插入二套管23内，移动板18与上固定板21之间之轴杆19上装有弹簧20。承印料架12有二个工作台的宽度，当已铺放好承印件部分进入工作台压烫时，承印料架在箱外部分则进行铺料准备，压烫时间到，推移料架，使新铺料部分进入工作台内，已压烫好部分则被推出工作台，如此往返移动交替加工，亦可增加传动装置实现自动往返移动。承印料架12被推入到位，上压烫箱4下压，上压烫箱前后二箱底边的4个压框凸块9压于承印料架二框边纵梁上，经缺口下压，弹性支架30之移动板18被下压，因在下承压箱龙骨架11之顶面已预留沟槽(未示)，承印料架则被压入沟槽，承印模板便落入龙骨架11之顶面上，使模板与承印料架分离，当压烫结束，上箱抬升，承印料架12在弹性支架弹簧20作用下被弹起，并托起承印件模板，被推出下箱台面。上压烫箱左右二侧壁还分别设有2个升降缓冲装置，其由设于上压烫箱外壁的固定板24、设于下承压箱外壁的导向板25、固定板24具有垂直向下的导向杆26可滑动的穿过导向板25之导向孔、固定板24与导向板25之间之导向杆26上装有弹簧27构成。

上压烫箱4角与龙门机架之4个立柱间还设有导向滚轮28。

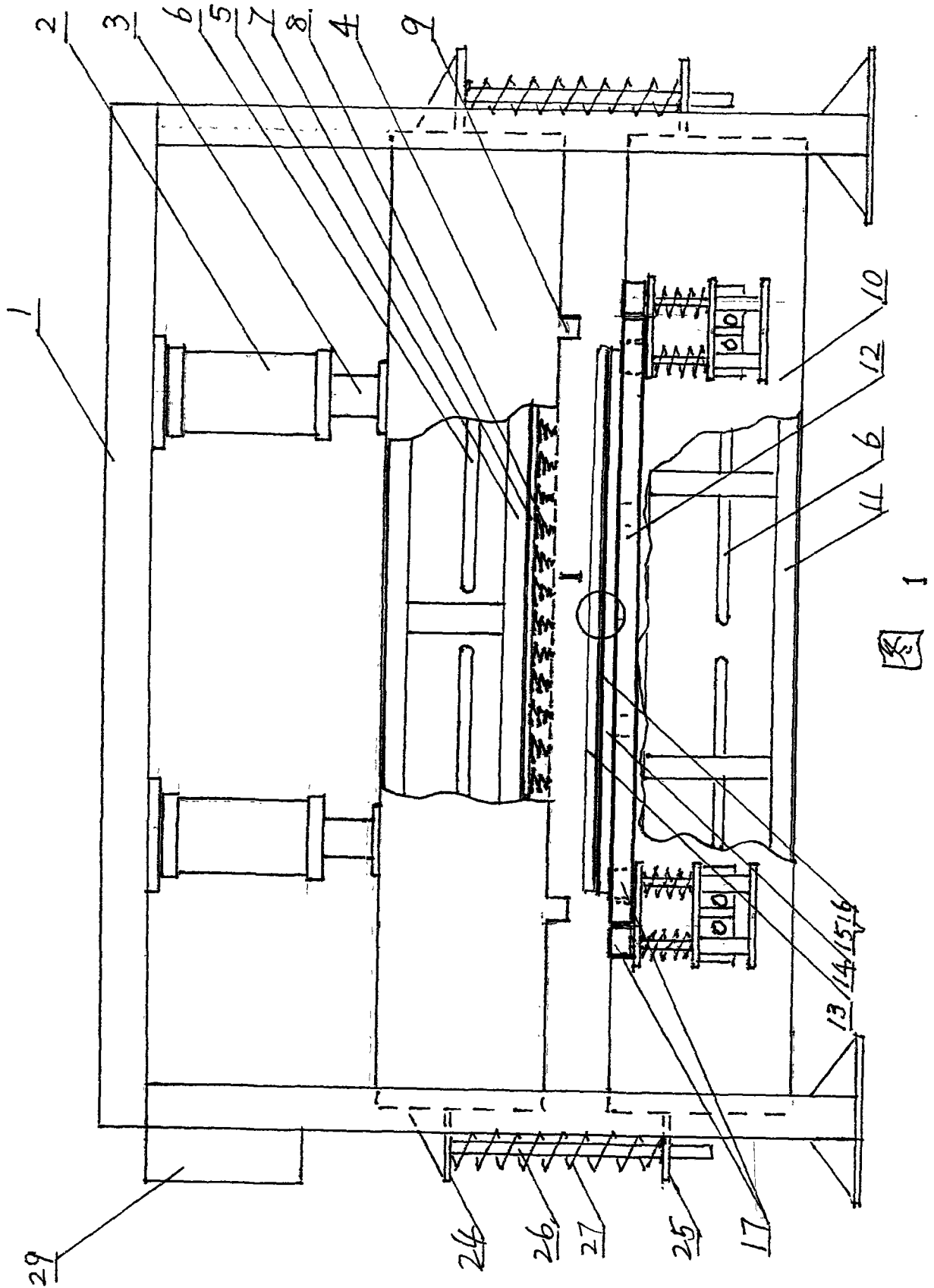


图 1

