



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203046691 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201320034543. 6

(22) 申请日 2013. 01. 23

(73) 专利权人 温州柱达机械有限公司

地址 325015 浙江省温州市瓯海区南白象
社路 98 号

(72) 发明人 蔡军辉

(74) 专利代理机构 温州高翔专利事务所 33205

代理人 黄乙轶

(51) Int. Cl.

B44B 5/00 (2006. 01)

B31F 1/07 (2006. 01)

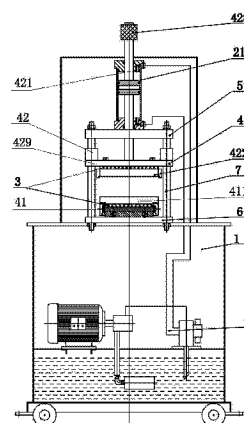
权利要求书2页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

液压压花机

(57) 摘要

本实用新型涉及压花机,尤其涉及采用液压系统提供动力的液压压花机,包括机架,机架中设有液压系统、温控系统以及压合系统,液压系统驱动作用于压合系统,温控系统加热作用于压合系统,压合系统包括上模架机构和下模架机构,上模架机构包括与液压系统相连接的导柱以及面对下模架机构的模板,导柱由液压系统驱动上下纵向活动,模板用于模具的固定安装,模板可横向拆卸地固定安装在导柱下端,下模架机构位于上模架机构下方的机架上,下模架机构的上表面面对上模架机构并且用于放置待加工工件,具有简单、实用、方便、快捷的优点。



1. 一种液压压花机,包括机架(1),机架(1)中设有液压系统(2)、温控系统(3)以及压合系统(4),液压系统(2)驱动作用于压合系统(4),温控系统(3)加热作用于压合系统(4),压合系统(4)包括上模架机构(42)和下模架机构(41),其特征在于:上模架机构(42)包括与液压系统(2)相连接的导柱(421)以及面对下模架机构的模板(422),导柱(421)由液压系统(2)驱动上下纵向活动,模板(422)用于模具的固定安装,模板(422)可横向拆卸地固定安装在导柱(421)下端,下模架机构(41)位于上模架机构(42)下方的机架(1)上,下模架机构(41)的上表面面对上模架机构(42)并且用于放置待加工工件。

2. 根据权利要求1所述的液压压花机,其特征在于:所述下模架机构(41)的上表面可相对上模架机构(42)横向活动。

3. 根据权利要求2所述的液压压花机,其特征在于:所述下模架机构(41)包括下电热板(411)、缸板(412)、左滑板(413)以及右滑板(414),缸板(412)固定安装在上模架机构(42)下方的机架上,左滑板(413)和右滑板(414)可横向滑动地安装在缸板(412)的左右两侧,下电热板(411)固定安装在左右滑板上,下电热板(411)的上表面面对上模架机构(42)并且用于放置待加工工件。

4. 根据权利要求1或2或3所述的液压压花机,其特征在于:所述上模架机构(42)可调节相对下模架机构(41)的上升行程。

5. 根据权利要求1或2或3所述的液压压花机,其特征在于:所述上模架机构(42)还包含上电热板(423)、左夹板(424)以及右夹板(425),左夹板(424)和右夹板(425)分别设有横向延伸的插槽(426),模板(422)的左右两侧分别设有与左右夹板的插槽(426)插接配合的插块(427)。

6. 根据权利要求4所述的液压压花机,其特征在于:所述上模架机构(42)还包含上电热板(423)、左夹板(424)以及右夹板(425),左夹板(424)和右夹板(425)分别设有横向延伸的插槽(426),模板(422)的左右两侧分别设有与左右夹板的插槽(426)插接配合的插块(427)。

7. 根据权利要求1或2或3所述的液压压花机,其特征在于:所述液压系统(2)包括位于模板上方机架中的液压缸(21),导柱(421)与该液压缸(21)相连接并纵向贯穿其中,所述导柱(421)上端设有高于液压缸(21)的限位块(428),该限位块(428)可升降地固定在导柱(421)上端并与液压缸(21)顶面抵接限位配合。

8. 根据权利要求4所述的液压压花机,其特征在于:所述液压系统(2)包括位于模板上方机架中的液压缸(21),导柱(421)与该液压缸(21)相连接并纵向贯穿其中,所述导柱(421)上端设有高于液压缸(21)的限位块(428),该限位块(428)可升降地固定在导柱(421)上端并与液压缸(21)顶面抵接限位配合。

9. 根据权利要求5所述的液压压花机,其特征在于:所述液压系统(2)包括位于模板上方机架中的液压缸(21),导柱(421)与该液压缸(21)相连接并纵向贯穿其中,所述导柱(421)上端设有高于液压缸(21)的限位块(428),该限位块(428)可升降地固定在导柱(421)上端并与液压缸(21)顶面抵接限位配合。

10. 根据权利要求6所述的液压压花机,其特征在于:所述液压系统(2)包括位于模板上方机架中的液压缸(21),导柱(421)与该液压缸(21)相连接并纵向贯穿其中,所述导柱(421)上端设有高于液压缸(21)的限位块(428),该限位块(428)可升降地固定在导柱

(421) 上端并与液压缸(21)顶面抵接限位配合。

液压压花机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压花机,尤其涉及采用液压系统提供动力的液压压花机。

背景技术

[0002] 压花机主要用于在各种织物上压花、压泡、压皱、压商标,也可在无纺织物、涂层、皮革、纸张、铝板上压商标,仿真皮花纹及各类深浅的花型、花纹。现有的液压压花机结构通常都是包括机架,在机架中设有液压系统、温控系统以及压合系统,液压系统驱动作用于压合系统,温控系统加热作用于压合系统,压合系统包括上模架机构和下模架机构,上模架机构和下模架机构分别连接温控系统,温控系统用于分别加热上下模架机构,通过上下模架机构压合使工件表面被压出与模具相同的花纹。前述现有的液压压花机存在的缺陷压合系统的模具更换费时费力,而且存在潜在的安全隐患。

发明内容

[0003] 为了克服上述现有液压压合机模具更换不便的缺陷,本实用新型提供换模方便、快捷的液压压合机,并且能消除安全隐患。

[0004] 本实用新型提供的技术方案是:一种液压压花机,包括机架,机架中设有液压系统、温控系统以及压合系统,液压系统驱动作用于压合系统,温控系统加热作用于压合系统,压合系统包括上模架机构和下模架机构,上模架机构包括与液压系统相连接的导柱以及面对下模架机构的模板,导柱由液压系统驱动上下纵向活动,模板用于模具的固定安装,模板可横向拆卸地固定安装在导柱下端,下模架机构位于上模架机构下方的机架上,下模架机构的上表面面对上模架机构并且用于放置待加工工件。

[0005] 本实用新型提供的技术方案的安装模具的模板置于上方,而且其是可拆卸的设计,当需要更换模具时只需将模板从上模架机构中拆下并横向取出,将新模具固定在模板上,再将模板横向装回即可,省时省力,而且整个更换过程中操作人员的手不会进入压合系统的内部空间之中,完全消除了安全隐患,并具有简单、实用、方便、快捷的优点。

[0006] 本实用新型提供改进的技术方案是在上述基础上,下模架机构的上表面可相对上模架机构横向活动。这样需要更换工件时,可以将下模架机构的上表面横向拉出即可放上工件,也避免操作人员的手进入到压合系统的内部空间之中,同模板更换效果一样能消除安全隐患。

[0007] 本实用新型进一步提供改进的技术方案是在上述基础上,上模架机构可调节相对下模架机构的上升行程,此种结构可在行程范围内调低上模架机构和下模架机构的压合行程,从而可调节模板与工件压合时的行程,从而提高生产效率,也可为了适应工件的需求而调高上下模架机构的压合行程。

[0008] 本实用新型更进一步提供改进的技术方案是在上述基础上,液压系统包括位于模板上方机架中的液压缸,导柱与该液压缸相连接并纵向贯穿其中,所述导柱上端设有高于液压缸的限位块,该限位块可升降地固定在导柱上端并与液压缸顶面抵接限位配合。本实

用新型特地将液压系统中的液压缸置于上位,这样可以与导柱上设置的限位块抵接配合,对上模架机构的下行行程进行限位,在工件所需压力低于系统压力时,通过调节限位块来控制上模架机构行程,达到控制工件所需压程的目的。

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的液压压花机实施例的整体结构示意图。

[0011] 图 2 为图 1 的侧视示意图。

[0012] 图 3 为图 1 中上模架机构的结构示意图。

[0013] 图 4 为图 1 中下模架机构的结构示意图之一。

[0014] 图 5 为图 1 中下模架机构的结构示意图之二。

具体实施方式

[0015] 如图 1、图 2 所示,本实用新型的液压压花机实施例,包括机架 1,机架 1 中设有液压系统 2、温控系统 3 以及压合系统 4,此外还包括可自动控制液压系统 2 和温控系统 3 运行的自动控制系统(图中未标示),液压系统 2 驱动作用于压合系统 4,温控系统 3 加热作用于压合系统 4,压合系统 4 包括上模架机构 42 和下模架机构 41。

[0016] 如图 1、图 2、图 3 所示,上模架机构 42 由液压系统 2 驱动上下纵向活动,上模架机构 42 包括与液压系统 2 相连接的导柱 421 以及面对下模架机构 41 的模板 422,模板 422 用于模具的固定安装,模板 422 可横向拆卸地固定安装在导柱 421 下端,而模具是固定在模板 422 底面上的,需要更换模具时只需拆下模板 422,再横向抽出模板 422 更换即可。本实施例中的压合系统 4 还包含了上固定板 5 和下固定板 6,以及两端分别固定安装在上固定板 5 和下固定板 6 的四柱龙门架 7,导柱 421 下端穿过上固定板 5 并与模板 422 相固定。

[0017] 如图 1、图 2、图 3 所示,本实施例中的上模架机构 42 还包含上电热板 423、左夹板 424 以及右夹板 425,温控系统 3 加热作用于上电热板 423,左夹板 424 和右夹板 425 分别设有横向延伸的插槽 426,模板 422 的左右两侧分别设有与左右夹板的插槽 426 插接配合的插块 427,这样模板 422 可横向插入左夹板 424 和右夹板 425 之间,可方便地对模板 422 进行拆卸组装。本实施例的上模架机构 42 还具有供模板 422、上电热板 423、左夹板 424 以及右夹板 425 的整体固定安装的套板 429,导柱 421 下端穿过上固定板 5 并与套板 429 中央处固定连接,套板 429 的四角则分别套接在四柱龙门架 7 上,从而使导柱 421 推动套板 429 以及与套板 429 固定的一系列部件平稳地在机架 1 中升降。

[0018] 如图 1、图 2 所示,本实施例中的液压系统 2 包括位于模板 422 上方,尤其是上固定板 5 上方机架中的液压缸 21,导柱 421 与该液压缸 21 相连接并纵向贯穿其中,这样液压缸 21 便能驱动导柱 421,进而驱动与之相连接的一系列部件,导柱 421 上端设有高于液压缸 21 的限位块 428,该限位块 428 可升降地固定在导柱 421 上端并与液压缸 21 顶面抵接限位配合,本实施例中的限位块 428 采用螺母,而在导柱 421 上端相应设置与螺母配合的外螺纹,这样旋动螺母即可方便地改变螺母与液压缸 21 顶面的间距。

[0019] 如图 1、图 2 所示,本实施例中的上模架机构 42 可调节相对下模架机构 41 的上升行程,本实施例可通过自动化控制实现该上升行程的距离调节,从而调节模板 422 与工件

压合时的行程。在同样时间内提高压合次数,进而提高生产效率。

[0020] 如图 1、图 2、图 4、图 5 所示,本实施例的下模架机构 41 位于上模架机构 42 下方的机架 1 上,下模架机构 41 的上表面面对上模架机构 42 并且用于放置待加工工件。下模架机构 41 的上表面可相对上模架机构 42 横向活动。本实施例中的下模架机构 41 包括下电热板 411、缸板 412、左滑板 413 以及右滑板 414,下电热板 411 与温控系统 3 连接并受其加热,缸板 412 固定安装在上模架机构 41 下方的机架 1 上,左滑板 413 和右滑板 414 可横向滑动地安装在缸板 412 的左右两侧,下电热板 411 固定安装在左右滑板上,下电热板 411 的上表面面对上模架机构 42 并且用于放置待加工工件,这样更换工件时只需拉出左右滑板即可,将工件放在下电热板 411 上表面,将左右滑板推回原位即可。下模架机构 41 还包括位于缸板 412 下方的缓冲装置 9,用于在上模架机构 42 下压时缓冲冲击。

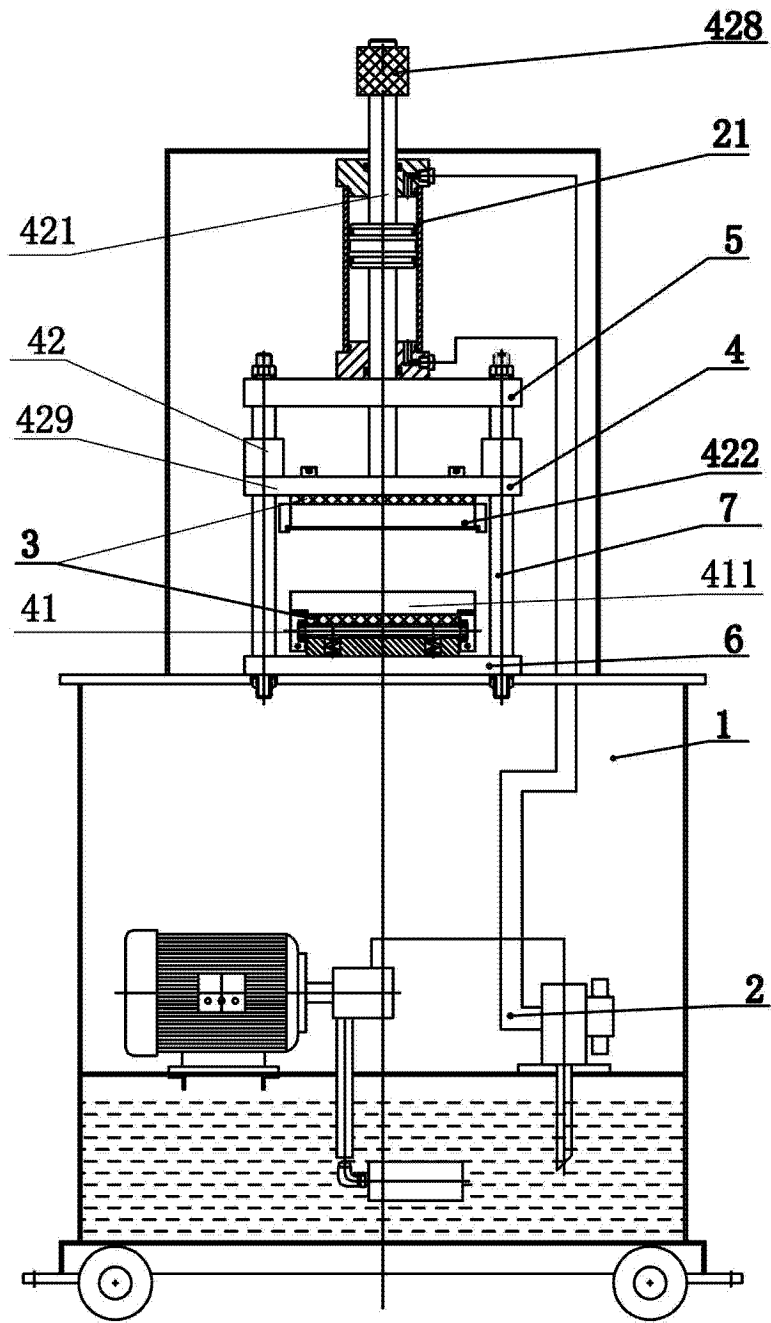


图 1

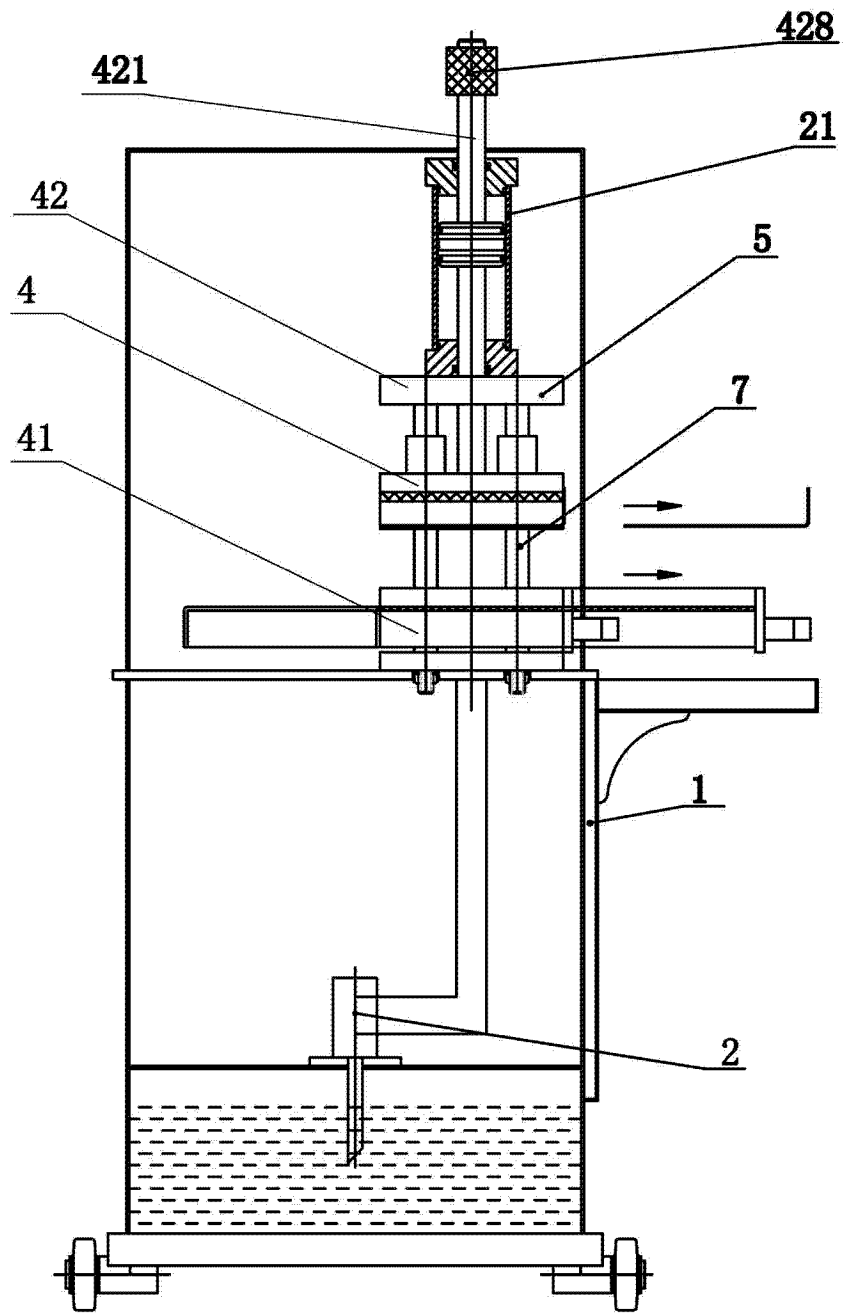


图 2

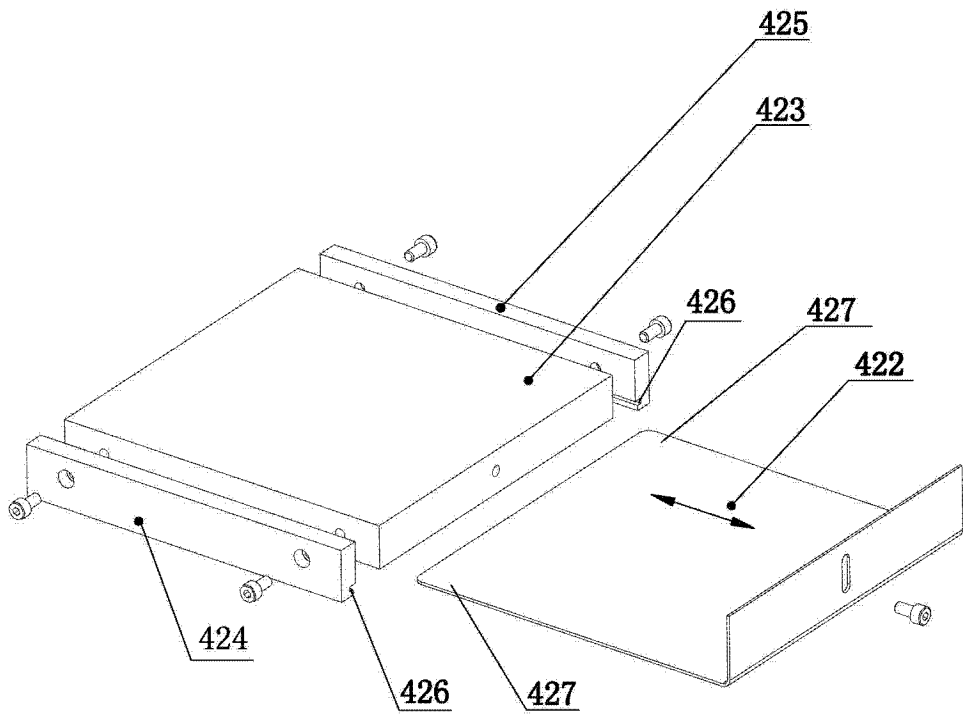


图 3

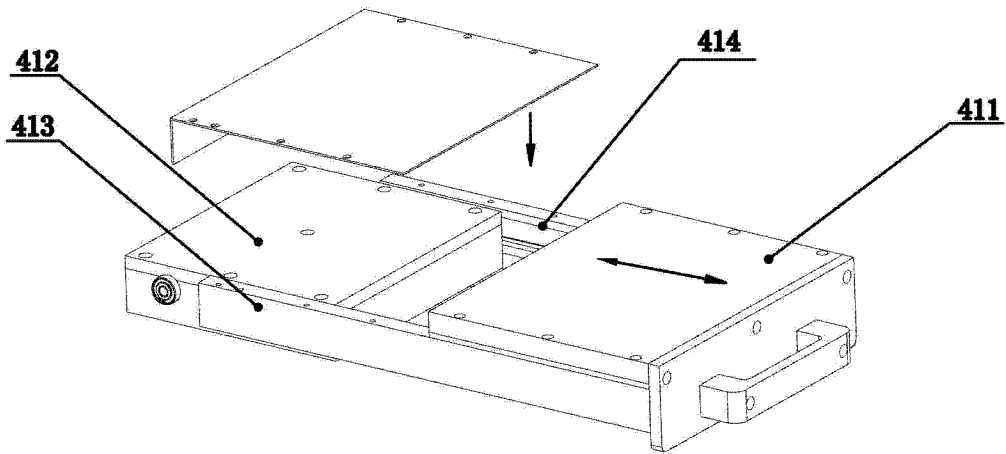


图 4

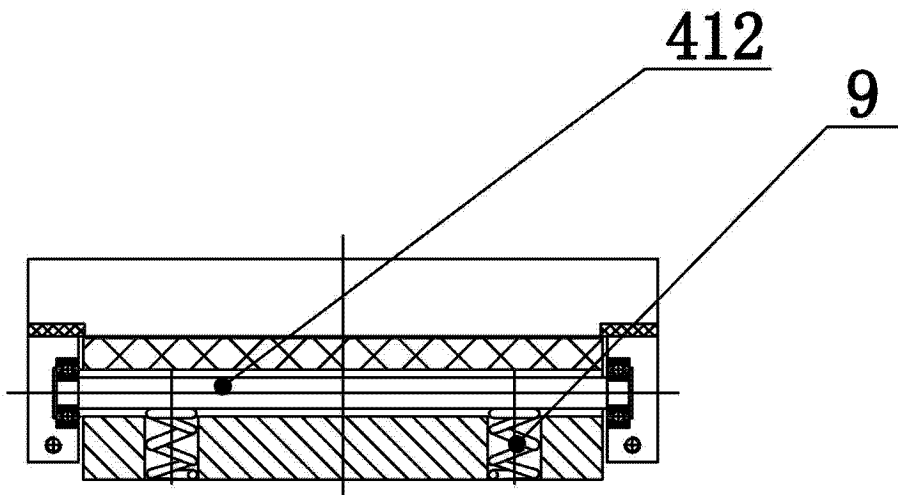


图 5