(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 211794646 U
(45)授权公告日 2020.10.30

(21)申请号 202020271427.6

(22)申请日 2020.03.06

(73)专利权人 福建中泰德玛智能设备有限公司
地址 362200 福建省泉州市晋江市经济开发区(五里园)欣鑫路43号

(72)发明人 许雄生

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理事务所(普通合伙) 11638
代理人 陈文瑜

(51)Int.Cl.
A43D 25/06(2006.01)

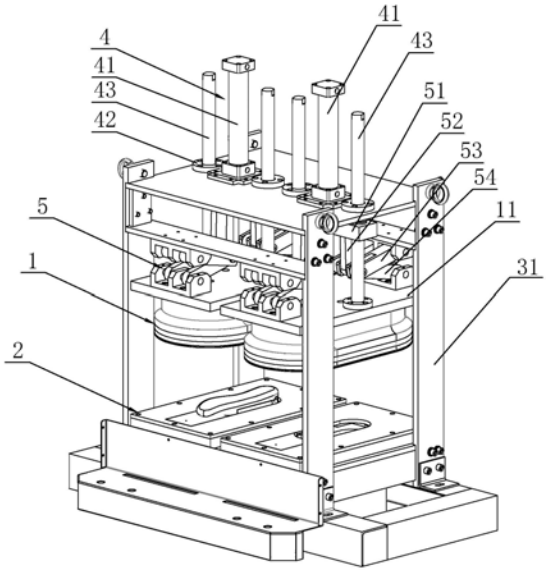
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种真空无模成型压底机液压机构

(57)摘要

本实用新型涉及制鞋设备领域，具体涉及一种真空无模成型压底机液压机构，其特征在于：包括上机架、下压驱动机构、侧边加压机构、下压组件和真空组件，所述真空组件固定于上机架底部，所述下压组件位于真空组件正上方，所述下压组件在下压驱动机构的驱动下贴合或远离真空组件，所述侧边加压机构分别与上机架、下压驱动机构和下压组件枢接。侧边加压机构的三个连接件分别与上机架、下压驱动机构和下压组件枢接，当下压液压缸驱动下压组件下降并贴合真空组件时，下压液压缸通过第一连接件将压力传导第二连接件和第三连接件，进而对下压组件长方向的两端施压，使下压组件和真空组件紧密配合，提高密封性和压合效果。



CN 211794646 U

1.一种真空无模成型压底机液压机构，其特征在于：包括上机架、下压驱动机构、侧边加压机构、下压组件和真空组件，所述真空组件固定于上机架底部，所述下压组件位于真空组件正上方，所述下压组件在下压驱动机构的驱动下贴合或远离真空组件，所述侧边加压机构分别与上机架、下压驱动机构和下压组件枢接。

2.根据权利要求1所述的真空无模成型压底机液压机构，其特征在于：所述下压驱动机构包括下压液压缸、导套和导柱，所述下压液压缸的缸体固设于上机架上部，所述下压组件与下压液压缸的活塞杆直接或间接连接，所述导套固设于上机架上，所述导柱与导套滑动连接，所述导柱的底部与下压组件固接。

3.根据权利要求2所述的真空无模成型压底机液压机构，其特征在于：所述导柱和导套各设有两个，两个导柱和两个导套对称设置于下压液压缸两侧。

4.根据权利要求2所述的真空无模成型压底机液压机构，其特征在于：所述侧边加压机构包括连接座和侧连接组件，所述下压液压缸的活塞杆与连接座固接，所述侧连接组件包括第一连接件、第二连接件和第三连接件，所述第一连接件的一端与连接座枢接、另一端与第二连接件和第三连接件同轴枢接，所述第二连接件的一端与上机架枢接、另一端与第一连接件和第三连接件同轴枢接，所述第三连接件的一端与下压组件枢接、另一端与第一连接件和第二连接件枢接。

5.根据权利要求4所述的真空无模成型压底机液压机构，其特征在于：所述侧连接组件设有两个，两个侧连接组件对称设置于下压组件的两个侧边。

6.根据权利要求4所述的真空无模成型压底机液压机构，其特征在于：所述连接座与导柱固定连接。

7.根据权利要求4所述的真空无模成型压底机液压机构，其特征在于：所述连接座为十字形，连接座设有四个支臂，所述连接座的其中相对的两个支臂与第一连接件枢接，其他相对的两个支臂与导柱固接。

8.根据权利要求4所述的真空无模成型压底机液压机构，其特征在于：所述下压组件包括上板，所述上板为长方形，两个侧连接组件分别位于上板的两个短边上。

9.根据权利要求4所述的真空无模成型压底机液压机构，其特征在于：所述侧连接组件的第二连接件设有两个，所述侧连接组件的第三连接件设有两个。

10.根据权利要求1所述的真空无模成型压底机液压机构，其特征在于：所述下压组件的底部和真空组件的底部为平面，下压组件的底部或真空组件的底部设有密封垫圈。

一种真空无模成型压底机液压机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制鞋设备领域，具体的涉及一种真空无模成型压底机液压机构。

背景技术

[0002] 原材料经过裁断、缝帮、绷帮的操作后，具备了鞋的雏形，在经过帮底粘合，才能成为鞋子。帮底粘合就是把外底和绷帮后的帮脚、内底用粘合剂粘合在一起的过程，帮底结合的工序是制鞋工艺中的一大工序，帮底结合的方法有多种，胶粘、硫化、模压、注射、线缝是五大基础工艺，其中的粘胶工艺是目前市场上最常用的一种。压合机是粘胶压合机的简称，传统的压合机分为气动压合机和液压式压合机，为了实现上压组件和真空组件的紧密配合，上压组件在液压缸的驱动下与真空组件贴合，现有的只通过液压缸对上压组件进行闭合的方式，由于上压组件呈长方型，在长方向的两端容易因加压不足而导致漏气，影响密封性，进而影响对鞋底的压合。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种真空无模成型压底机液压机构，以解决背景技术中提出的问题。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案如下：一种真空无模成型压底机液压机构，其特征在于：包括上机架、下压驱动机构、侧边加压机构、下压组件和真空组件，所述真空组件固定于上机架底部，所述下压组件位于真空组件正上方，所述下压组件在下压驱动机构的驱动下贴合或远离真空组件，所述侧边加压机构分别与上机架、下压驱动机构和下压组件枢接。

[0005] 进一步的，所述下压驱动机构包括下压液压缸、导套和导柱，所述下压液压缸的缸体固设于上机架上部，所述下压组件与下压液压缸的活塞杆直接或间接连接，所述导套固设于上机架上，所述导柱与导套滑动连接，所述导柱的底部与下压组件固接。

[0006] 进一步的，所述导柱和导套各设有两个，两个导柱和两个导套对称设置于下压液压缸两侧。

[0007] 进一步的，所述侧边加压机构包括连接座和侧连接组件，所述下压液压缸的活塞杆与连接座固接，所述侧连接组件包括第一连接件、第二连接件和第三连接件，所述第一连接件的一端与连接座枢接、另一端与第二连接件和第三连接件同轴枢接，所述第二连接件的一端与上机架枢接、另一端与第一连接件和第三连接件同轴枢接，所述第三连接件的一端与下压组件枢接、另一端与第一连接件和第二连接件枢接。

[0008] 进一步的，所述侧连接组件设有两个，两个侧连接组件对称设置于下压组件的两个侧边。

[0009] 进一步的，所述连接座与导柱固定连接。

[0010] 进一步的，所述连接座为十字形，连接座设有四个支臂，所述连接座的其中相对的两个支臂与第一连接件枢接，其他相对的两个支臂与导柱固接。

[0011] 进一步的，所述下压组件包括上板，所述上板为长方形，两个侧连接组件分别位于上板的两个短边上。

[0012] 进一步的，所述侧连接组件的第二连接件设有两个，所述侧连接组件的第三连接件设有两个。

[0013] 进一步的，所述下压组件的底部和真空组件的底部为平面，下压组件的底部或真空组件的底部设有密封垫圈。

[0014] 由上述描述可知，本实用新型提供的真空无模成型压底机液压机构具有如下有益效果：所述侧边加压机构的三个连接件分别与上机架、下压驱动机构和下压组件枢接，当下压液压缸驱动下压组件下降并贴合真空组件时，下压液压缸通过第一连接件将压力传导第二连接件和第三连接件，进而对下压组件长方向的两端施压，使下压组件和真空组件紧密配合，提高密封性和压合效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型真空无模成型压底机液压机构的立体结构示意图。

[0016] 图2为图1的侧视图。

[0017] 图3为侧边加压机构的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图所示，本实用新型真空无模成型压底机液压机构，包括上机架31、下压驱动机构4、侧边加压机构5、下压组件1和真空组件2。

[0020] 真空组件2固定于上机架31底部，下压组件1位于真空组件2正上方，下压组件1在下压驱动机构4的驱动下贴合或远离真空组件2，侧边加压机构5分别与上机架31、下压驱动机构4和下压组件1枢接。

[0021] 下压驱动机构4包括下压液压缸41、导套42和导柱43，下压液压缸41的缸体固设于上机架31上部，下压组件1与下压液压缸41的活塞杆直接或间接连接，下压液压缸41位于下压组件1中心上方，本实施中，下压组件1与下压液压缸41通过导柱43和连接座51间接固定连接，在其他实施例中，下压组件1与下压液压缸41的活塞杆也可以直接固定连接，导套42固设于上机架31上，导柱43与导套42滑动连接，当下压液压缸41驱动下压组件1沿着纵向移动时，导柱43在导套42内沿着轴向滑动，导柱43的底部与下压组件1固接。

[0022] 本实施例中，导柱43和导套42各设有两个，两个导柱43和两个导套42对称设置于下压液压缸41两侧，在其他实施例中，导柱43和导套42可为其他数量。

[0023] 侧边加压机构5包括连接座51和侧连接组件，下压液压缸41的活塞杆与连接座51固接，侧连接组件包括第一连接件52、第二连接件53和第三连接件54，第一连接件52、第二连接件53和第三连接件54的一端连接于同一轴上，形成三叉型连接机构，其中，第一连接件52的一端与连接座51枢接、另一端与第二连接件53和第三连接件54同轴枢接，第二连接件53的一端与上机架31枢接、另一端与第一连接件52和第三连接件54同轴枢接，第三连接件54的一端与下压组件1枢接、另一端与第一连接件52和第二连接件53枢接。

[0024] 本实施例中，侧连接组件设有两个，两个侧连接组件对称设置于下压组件1的两个短侧边，下压组件1包括上板，上板11为长方形，两个侧连接组件分别位于上板的两个短边上，以实现对长方向的两端的加压，在其他实施例中，侧连接组件可以为其他数量，比如侧连接组件为四个，分布于四个侧边。

[0025] 优选的，连接座51与导柱43固定连接，下压液压缸41的活塞杆驱动连接座51移动，通过导柱43带动下压组件1同步移动。

[0026] 优选的，连接座51为十字形，十字形的连接座51设有四个支臂，连接座51的其中相对的两个支臂与第一连接件52枢接，其他相对的两个支臂与导柱43固接。

[0027] 优选的，侧连接组件的第二连接件53设有两个，侧连接组件的第三连接件54也设有两个，对称分布于下压组件1侧边上。

[0028] 下压组件1的底部和真空组件2的底部为平面，下压组件1的底部或真空组件2的底部设有密封垫圈，下压组件1和真空组件2闭合时，起到密封的作用。

[0029] 下压组件1内部设有可伸缩的液压囊，并通过液体加压，真空组件2内腔设有真空气囊，并与抽真空装置连接，当下压组件1和真空组件2闭合式，由抽真空装置对真空组件2内腔进行抽真空，真空气囊包覆鞋底和鞋帮，液压囊加压对鞋底进行压合，下压组件1和真空组件2的具体结构参见现有技术，具体不再赘述。

[0030] 在同一个真空无模成型压底机上可设有多个本液压机构，以同时对多个鞋底和鞋托压合，本实施例中所展示为同一个真空无模成型压底机上可设有两个本液压机构。

[0031] 本实用新型提供的真空无模成型压底机液压机构具有如下有益效果：所述侧边加压机构5的三个连接件分别与上机架31、下压驱动机构4和下压组件1枢接，当下压液压缸41驱动下压组件1下降并贴合真空组件2时，下压液压缸41通过第一连接件52将压力传导第二连接件53和第三连接件54，进而对下压组件1长方向的两端施压，从而保证对下压组件的中部和两端均有下压力，使下压组件1和真空组件2紧密配合，提高密封性和压合效果。

[0032] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0033] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置；本实用新型中提供的用电器的型号仅供参考。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据实际使用情况更换功能相同的不同型号用电器，对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 上述仅为本实用新型的若干具体实施方式，但本实用新型的设计构思并不局限于此，凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动，均应属于侵犯本实用新型保护范围的行为。

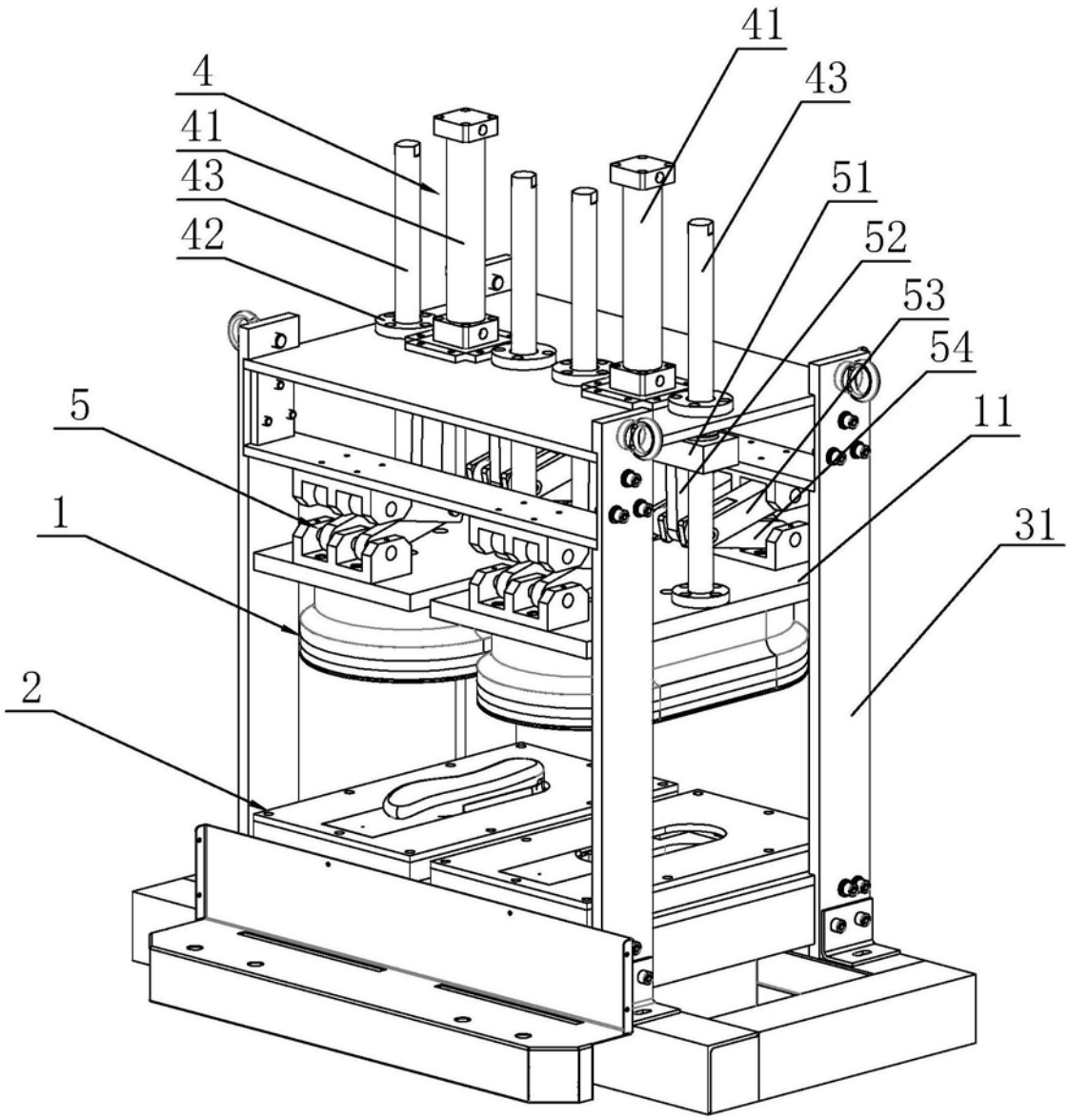


图1

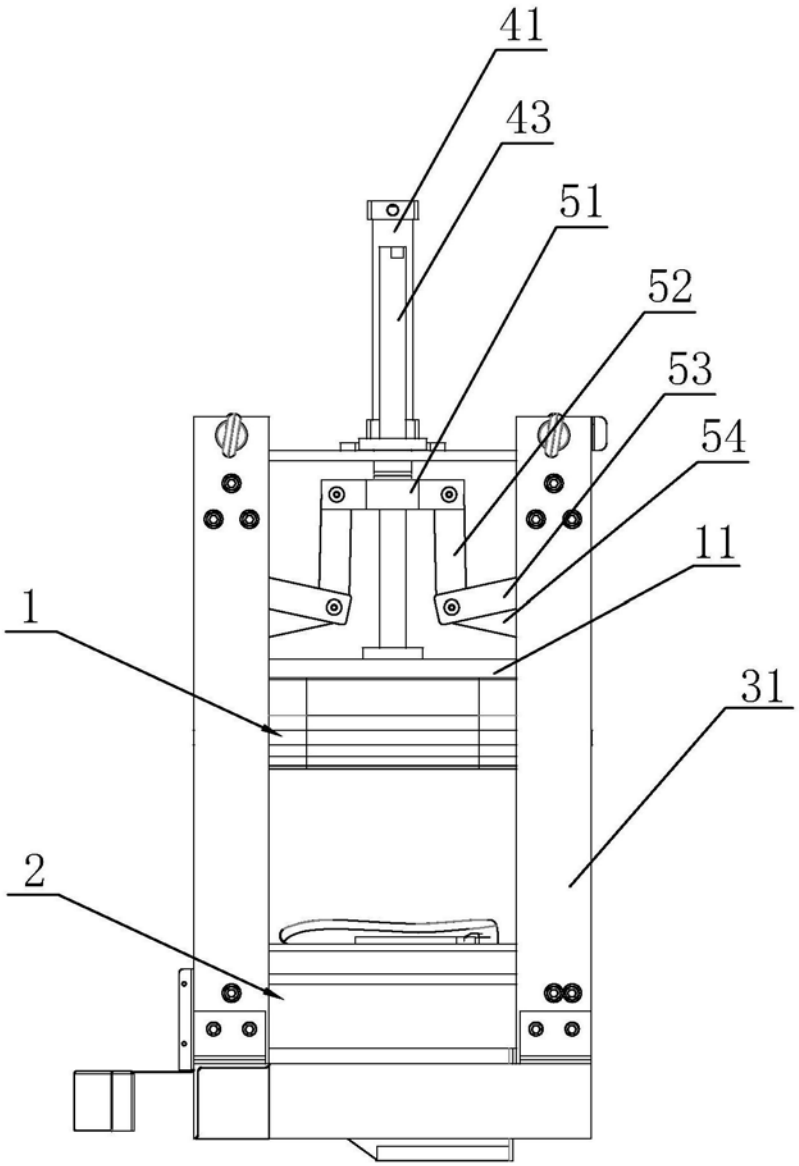


图2

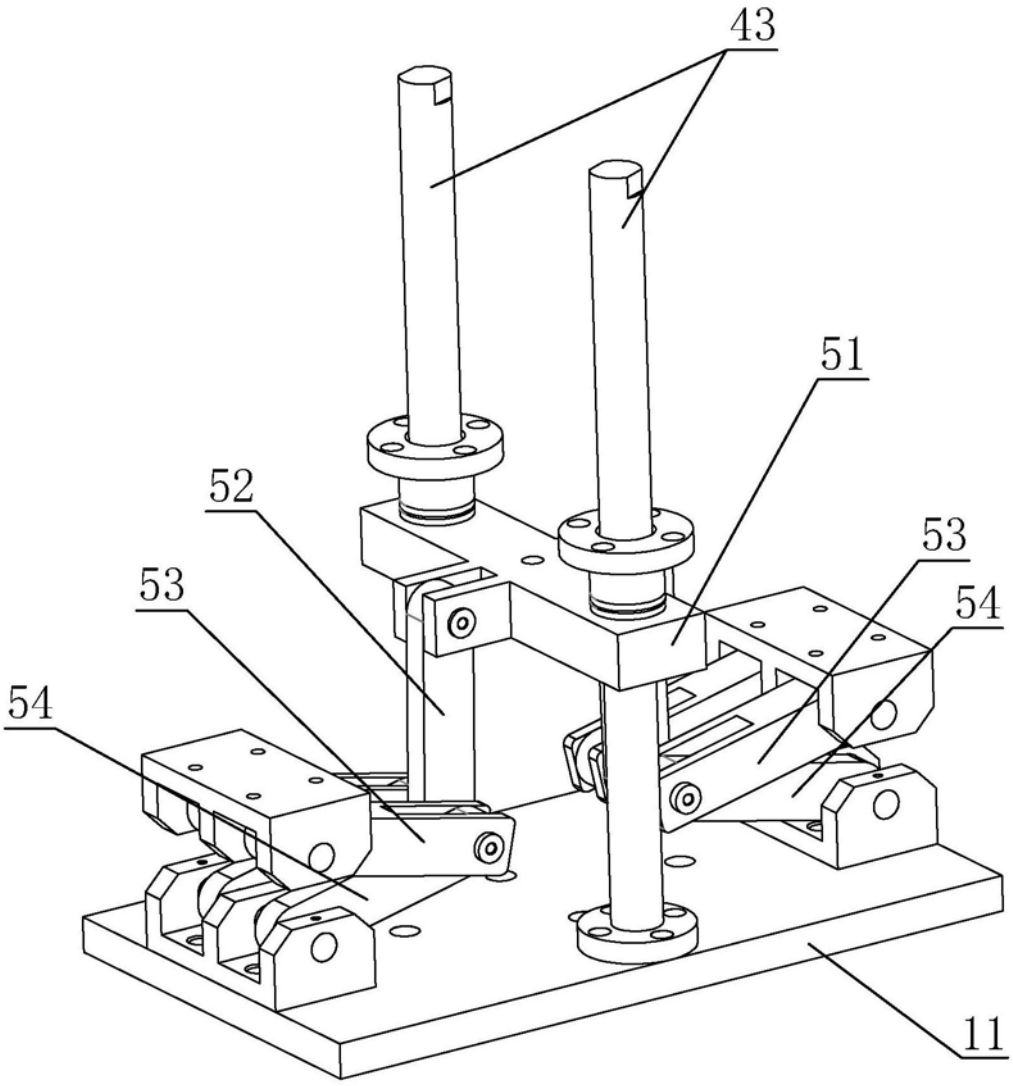


图3