



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205491464 U

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620180843.9

(22)申请日 2016.03.10

(73)专利权人 捷讯精密橡胶(苏州)有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴江经济技术
开发区花港路956号

(72)发明人 谭儒峰

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 连平

(51) Int. Cl.

H05K 3/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

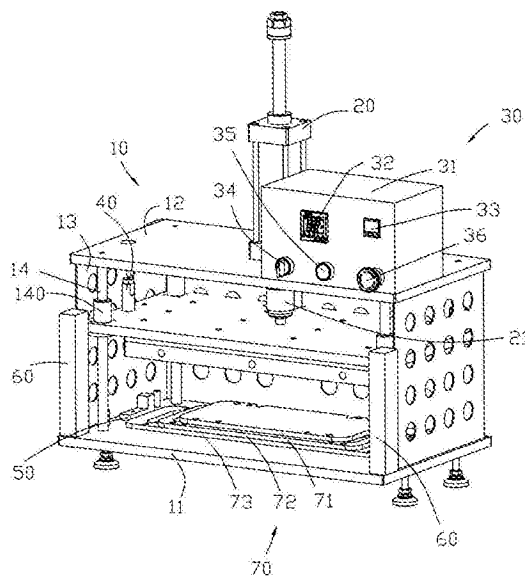
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多功能线路板热压机

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能线路板热压机,包括机箱,所述机箱包括底板、顶部和竖直设置的三个侧板,底板和顶板之间设有四个支柱,所述顶板的顶部设有竖直设置的气缸和电箱,所述气缸的气缸杆连接有浮动接头;所述机箱内还设有压板组件,所述压板组件由多个压板组成,所述浮动接头连接至压板组件,压板组件的一侧还设有缓冲器,底板上设有限位块,所述限位块位于缓冲器的下方;所述底板上还设有两个光幕,所述两个光幕竖直设置;底板的顶部还设有基板组件,所述基板组件包括多个基板。本实用新型对竖直运动的过程加装了缓冲器和限位块,可有效防止压板组件产生偏差,两侧的光幕在气缸启动后接通,可防止工人误操作造成伤害。



CN 205491464 U

1. 一种多功能线路板热压机,包括机箱(10),所述机箱(10)包括底板(11)、顶板(12)和竖直设置的三个侧板(13),底板(11)和顶板(12)之间设有四个支柱(14),其特征在于:所述顶板(12)的顶部设有竖直设置的气缸(20)和电箱(30),所述气缸(20)的气缸杆连接有浮动接头(21);所述机箱(10)内还设有压板组件(80),所述压板组件(80)由多个压板组成,所述浮动接头(21)连接至压板组件(80),压板组件(80)的一侧还设有缓冲器(40),底板(11)上设有限位块(50),所述限位块(50)位于缓冲器(40)的下方;所述底板(11)上还设有两个光幕(60),所述两个光幕(60)竖直设置;底板(11)的顶部还设有基板组件(70),所述基板组件(70)包括多个基板。

2. 如权利要求1所述的一种多功能线路板热压机,其特征在于:所述压板组件(80)包括第一压板(81)、第二压板(82)和第三压板(83),所述第一压板(81)、第二压板(82)和第三压板(83)依次从上至下设置,所述第一压板(81)和第二压板(82)之间设有数个肋板(84)。

3. 如权利要求2所述的一种多功能线路板热压机,其特征在于:所述第一压板(81)穿过四个支柱(14)安装,所述支柱(14)上都设有滑套(140),所述滑套(140)与第一压板(81)固定,滑套(140)可沿着支柱(14)滑动。

4. 如权利要求1所述的一种多功能线路板热压机,其特征在于:所述浮动接头(21)的下方安装固定螺栓(22),所述固定螺栓(22)穿过第一压板(81),所述固定螺栓(22)位于肋板(84)的侧部。

5. 如权利要求1所述的一种多功能线路板热压机,其特征在于:所述电箱(30)包括电箱箱体(31),所述电箱箱体(31)的前面板上设有温控器(32),电源(33)、三位旋钮(34)、启动键(35)和急停键(36)。

6. 如权利要求1所述的一种多功能线路板热压机,其特征在于:所述基板组件(70)包括第一基板(71)、第二基板(72)和第三基板(73);所述第一基板(71)、第二基板(72)和第三基板(73)依次从下至上分布。

一种多功能线路板热压机

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及热压机技术领域，具体而言，涉及一种多功能线路板热压机。

背景技术：

[0002] 在线路板的制造加工过程中，有关键的一步是对线路板的一层结构加压固定在基层结构上，传统的线路板热压机对竖直位移定位不精准，且在长时间重复的操作后，工人会产生疲劳，在取料的时候会被压板压到手，对工人产生人身伤害，传统的热压机往需要大量的人工操作，加工效率往往不高。

发明内容：

[0003] 针对上述问题，本实用新型提供如下技术方案：

[0004] 一种多功能线路板热压机，包括机箱，所述机箱包括底板、顶板和竖直设置的三个侧板，底板和顶板之间设有四个支柱，所述顶板的顶部设有竖直设置的气缸和电箱，所述气缸的气缸杆连接有浮动接头；所述机箱内还设有压板组件，所述压板组件由多个压板组成，所述浮动接头连接至压板组件，压板组件的一侧还设有缓冲器，底板上设有限位块，所述限位块位于缓冲器的下方；所述底板上还设有两个光幕，所述两个光幕竖直设置；底板的顶部还设有基板组件，所述基板组件包括多个基板。

[0005] 按上述技术方案，工人将物料放入基板组件之上，启动电箱，气缸可带动压板组件向下运行，电箱可对压板组件的最底层压板进行高温加热，两侧的光幕接通，人体的手臂碰触到光幕之间的位置气缸会自动会停止运动，在向下的过程中，缓冲器的底部与压板组件的底部平齐，限位块与缓冲器配合可对压板组件的下行行程进行限制，防止压板组件超出预设范围，等到压板组件的底部与物料接触气缸下行速度变缓，下行至预设的位置后停止运行，气缸抬起带动压板组件向上回到初始位置，光幕关闭，工人取走产品。

[0006] 本实用新型对竖直运动的过程加装了缓冲器和限位块，可有效防止压板组件产生偏差，两侧的光幕在气缸启动后接通，可防止工人误操作造成伤害。

[0007] 作为对本实用新型中压板组件的说明，所述压板组件包括第一压板、第二压板和第三压板，所述第一压板、第二压板和第三压板依次从上至下设置，所述第一压板和第二压板之间设有数个肋板。所述第一压板穿过四个支柱安装，所述支柱上都设有滑套，所述滑套与第一压板固定，滑套可沿着支柱滑动。所述浮动接头的下方安装固定螺栓，所述固定螺栓穿过第一压板，所述固定螺栓位于肋板的侧部。压板组件包括三个压板和一个肋板，气缸的浮动接头通过固定螺栓与第一压板固定，第一压板在气缸的带动下可上下移动，第一压板通过滑套与支柱滑动连接，第一压板可带动第二压板、第三压板和肋条上下移动，其中第三压板与电箱接通可产生高温，第三压板逐渐靠近或远离基板组件，以此来对位于基板组件上的物料进行加热挤压使其紧密贴合为一体。

[0008] 作为对本实用新型中剪电箱的说明，所述电箱包括电箱箱体，所述电箱箱体的前面板上设有温控器，电源、三位旋钮、启动键和急停键。

[0009] 作为对本实用新型中基板组件的说明,所述基板组件包括第一基板、第二基板和第三基板;所述第一基板、第二基板和第三基板依次从下至上分布。本实用新型设有三种类型的基板,可针对不同类型和大小产品。

附图说明:

[0010] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明:

[0011] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的前视结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型去除顶板和电箱后的结构示意图;

[0014] 图中:10、机箱;11、底板;12、顶板;13、侧板;14、支柱;140、滑套;20、气缸;21、浮动接头;22、固定螺栓;30、电箱;31、电箱箱体;32、温控器;33、电源;34、三位旋钮;35、启动键;36、急停键;40、缓冲器;50、限位块;60、光幕;70、基板组件;71、第一基板;72、第二基板;73、第三基板;80、压板组件;81、第一压板;82、第二压板;83、第三压板;84、肋板。

具体实施方式:

[0015] 如图1至图3所示,一种多功能线路板热压机,包括机箱10,所述机箱10包括底板11、顶板12和竖直设置的三个侧板13,底板11和顶板12之间设有四个支柱14,所述顶板12的顶部设有竖直设置的气缸20和电箱30,所述气缸20的气缸杆连接有浮动接头21;所述机箱10内还设有压板组件80,所述压板组件80由多个压板组成,所述浮动接头21连接至压板组件80,压板组件80的一侧还设有缓冲器40,底板11上设有限位块50,所述限位块50位于缓冲器40的下方;所述底板11上还设有两个光幕60,所述两个光幕60竖直设置;底板11的顶部还设有基板组件70,所述基板组件70包括多个基板。

[0016] 如图1至图3所示,所述压板组件80包括第一压板81、第二压板82和第三压板83,所述第一压板81、第二压板82和第三压板83依次从上至下设置,所述第一压板81和第二压板82之间设有数个肋板84。

[0017] 如图1至图3所示,所述第一压板81穿过四个支柱14安装,所述支柱14上都设有滑套140,所述滑套140与第一压板81固定,滑套140可沿着支柱14滑动。

[0018] 如图1至图3所示,所述浮动接头21的下方安装固定螺栓22,所述固定螺栓22穿过第一压板81,所述固定螺栓22位于肋板84的侧部。

[0019] 如图1至图3所示,所述电箱30包括电箱箱体31,所述电箱箱体31的前面板上设有温控器32,电源33、三位旋钮34、启动键35和急停键36。

[0020] 如图1和图3所示,所述基板组件70包括第一基板71、第二基板72和第三基板73;所述第一基板71、第二基板72和第三基板73依次从下至上分布。

[0021] 实际工作中,工人将物料放入基板组件70之上,启动电箱30,气缸20可带动压板组件80向下运行,电箱30可对压板组件80的最底层压板进行高温加热,两侧的光幕60接通,人体的手臂碰触到光幕60之间的位置气缸20会自动会停止运动,在向下的过程中,缓冲器40的底部与压板组件80的底部平齐,限位块50与缓冲器40配合可对压板组件80的下行行程进行限制,防止压板组件80超出预设范围,等到压板组件80的底部与物料接触气缸20下行速度变缓,下行至预设的位置后停止运行,气缸20抬起带动压板组件80向上回到初始位置,光幕

60关闭,工人取走产品。其中,压板组件80包括三个压板和一个肋板84,气缸20的浮动接头21通过固定螺栓22与第一压板81固定,第一压板81在气缸20的带动下可上下移动,第一压板81通过滑套140与支柱14滑动连接,第一压板81可带动第二压板82、第三压板83和肋条84上下移动,其中第三压板83与电箱30接通可产生高温,第三压板83逐渐靠近或远离基板组件70,以此来对位于基板组件70上的物料进行加热挤压使其紧密贴合为一体。本实用新型设有三种类型的基板,可针对不同类型和大小产品。

[0022] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施方式,对于本领域的普通技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

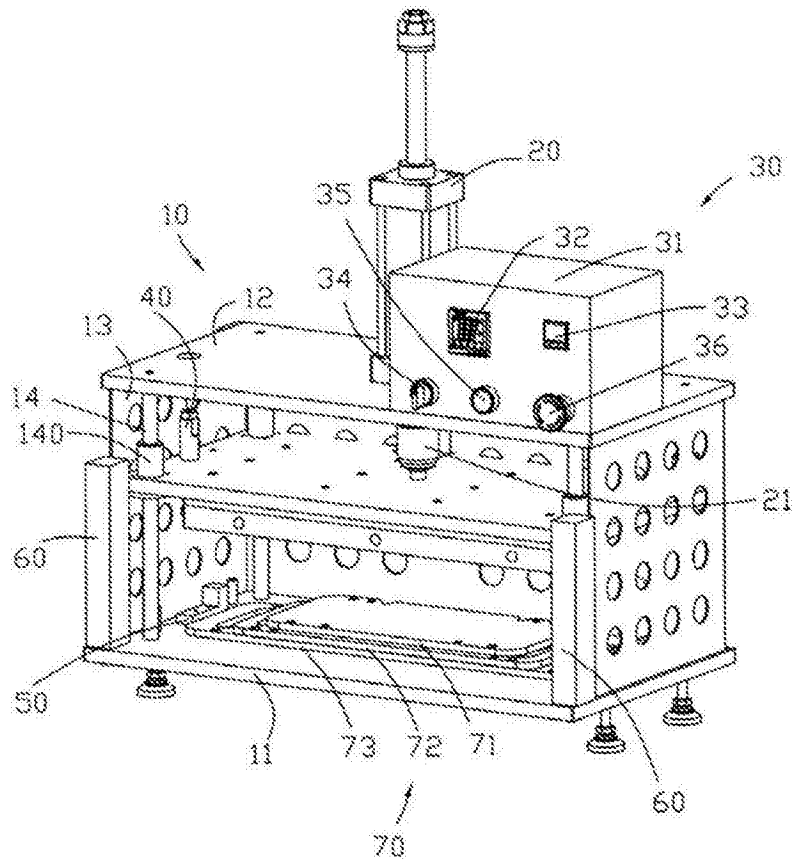


图1

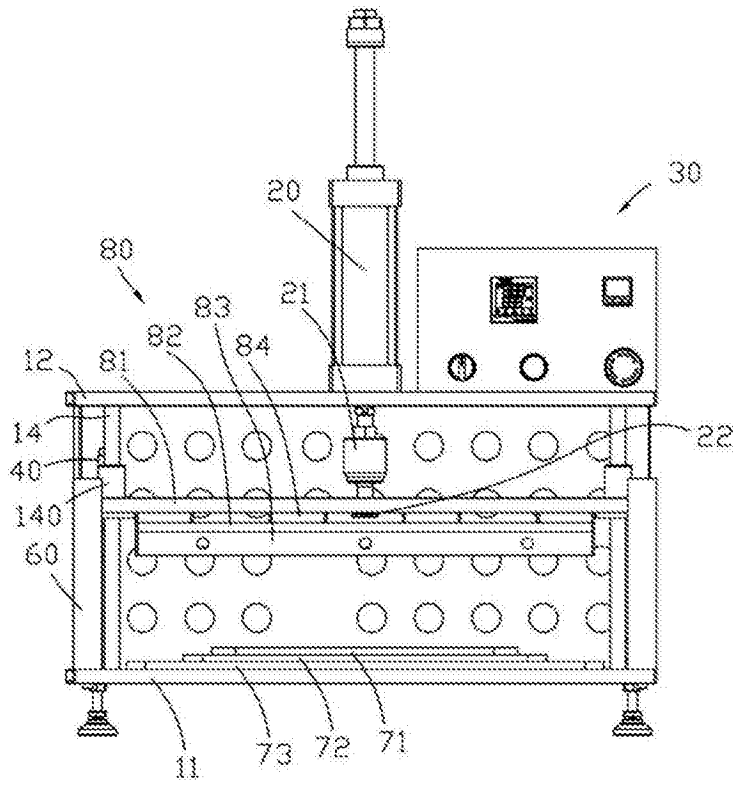


图2

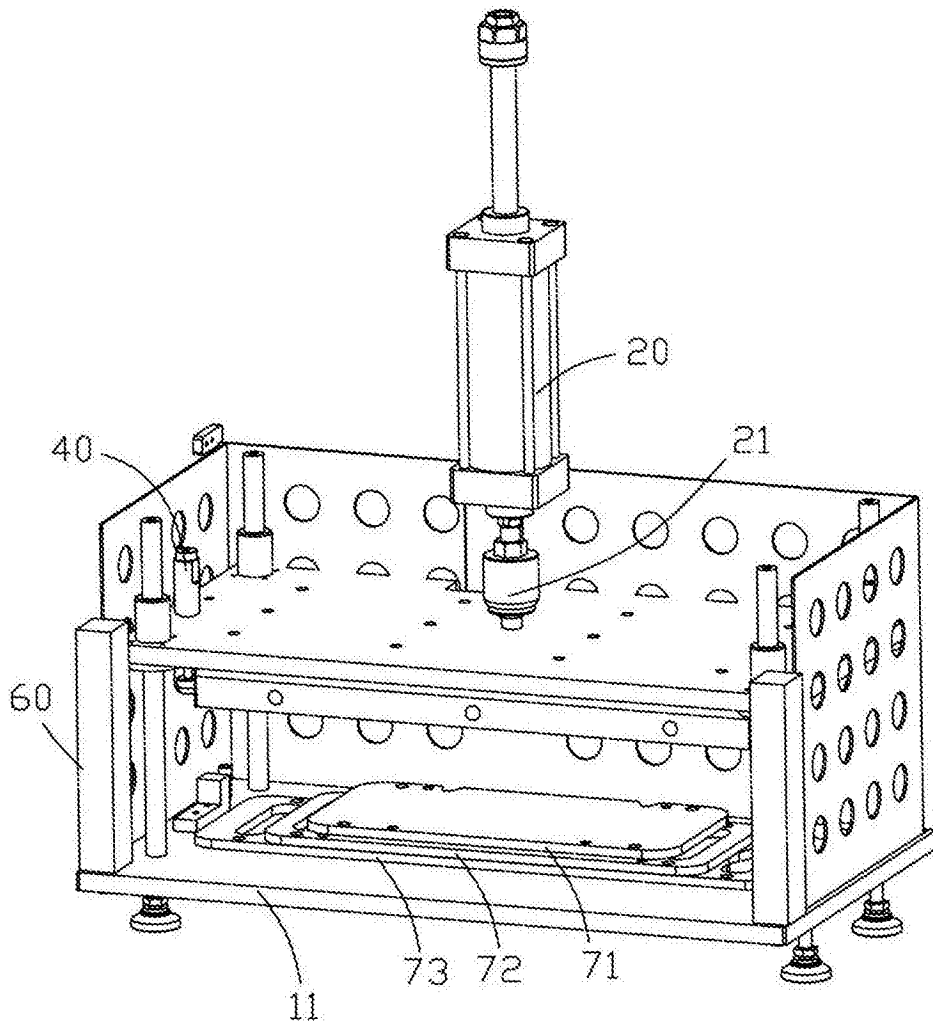


图3