



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204172334 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 25

(21) 申请号 201420588028. 7

(22) 申请日 2014. 09. 28

(73) 专利权人 王渊博

地址 714009 陕西省渭南市临渭区崇凝镇仁村四组

(72) 发明人 王渊博

(51) Int. Cl.

B29C 51/08(2006. 01)

B29C 51/42(2006. 01)

B29C 51/38(2006. 01)

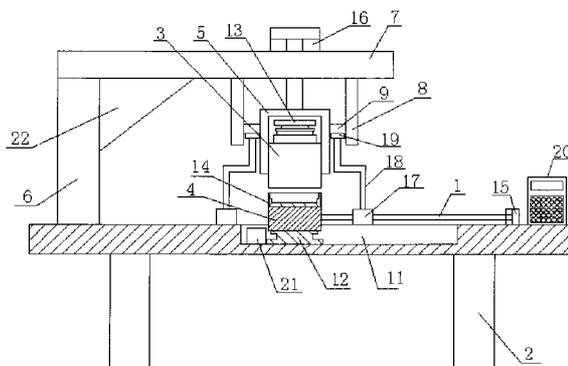
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种材料热压成型控制机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种材料热压成型控制机,包括工作台、支撑脚、上模、下模和上模固定架,工作台安装在支撑脚上,工作台上设有立柱,立柱上设有横梁,横梁下部设有固定臂,上模安装在上模固定架上,上模固定架上设有第一滑块,固定臂内设有与所述第一滑块相配合的滑槽,工作台上设有滑轨,下模底部设有第二滑块,第二滑块与滑轨滑动连接,上模上部设有电加热装置,上模内设有导热油路,下模内的空腔底部设有加热器,工作台的右侧设有第一液压缸,横梁上部设有第二液压缸。其结构简单,使用、安装方便,操作简单,省力,成本低,产品质量好,生产效率高,受热均匀,适用范围广,使用寿命长,具有安全可靠的作用。



1. 一种材料热压成型控制机,其特征在于:包括工作台、支撑脚、上模、下模和上模固定架,所述工作台安装在支撑脚上,所述工作台上设有立柱,所述立柱上设有横梁,所述横梁下部设有固定臂,所述上模安装在上模固定架上,所述上模固定架上设有第一滑块,所述固定臂内设有与所述第一滑块相配合的滑槽,所述工作台上设有滑轨,所述下模底部设有第二滑块,所述第二滑块与滑轨滑动连接,所述上模上部设有电加热装置,所述上模内设有导热油路,所述下模内的空腔底部设有加热器,所述工作台的右侧设有第一液压缸,所述第一液压缸的输出端与下模相抵,所述横梁上部设有第二液压缸,所述第二液压缸的输出端与上模固定架相抵。

2. 根据权利要求1所述的材料热压成型控制机,其特征在于:所述工作台上设有回程汽缸,所述回程汽缸的输出端连接有支撑杆,所述支撑杆的顶部设有弧形支撑板,所述弧形支撑板与第一滑块相抵,所述工作台上设有用于控制第一液压缸、第二液压缸、回程汽缸、加热器和电加热装置工作的控制箱。

3. 根据权利要求1所述的材料热压成型控制机,其特征在于:所述滑轨上设有限位块。

4. 根据权利要求1所述的材料热压成型控制机,其特征在于:所述立柱上设有一加强板,所述加强板与横梁相抵。

5. 根据权利要求1所述的材料热压成型控制机,其特征在于:所述上模与上模固定架可拆卸连接。

一种材料热压成型控制机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种材料热压成型控制机。

背景技术

[0002] 随着科学技术的飞速发展,生产工艺得到了极大的科学改进,增加了其生产的效率和产品的合格率,如今手机行业的发展速度很快,手机外壳件逐渐向着超薄,精细方向发展。但是超薄,精细随之带来的就是产品强度降低,抗外力能力变差。于是目前国内外的很多知名手机品牌逐渐采用高刚度高强度的材料来代替普通塑料以在极低的体积情况下产生最高的刚度强度,来承载手机本身重量以及外力。但是普通工艺对于高强度材料(如高比例玻璃纤维,凯芙拉纤维等)的成型并不适用。高强度材料一般为脆性,流动性相当差,无法适用注射塑件成型得到,高强度复合材料需采用热压设备进行热压成型。常见的热压工艺流程为:制备成型模具——将板材烘烤软化——将软化的板材放入模具中——合模加压——保压——开模。由于常规的热压机并不适用于高强度材料,因此上述方法加工高强度材料时产品合格率较低。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构简单,使用、安装方便,操作简单,省力,成本低,产品质量好,生产效率高,受热均匀,适用范围广,使用寿命长,具有安全可靠作用的材料热压成型控制机。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种材料热压成型控制机,包括工作台、支撑脚、上模、下模和上模固定架,所述工作台安装在支撑脚上,所述工作台上设有立柱,所述立柱上设有横梁,所述横梁下部设有固定臂,所述上模安装在上模固定架上,所述上模固定架上设有第一滑块,所述固定臂内设有与所述第一滑块相配合的滑槽,所述工作台上设有滑轨,所述下模底部设有第二滑块,所述第二滑块与滑轨滑动连接,所述上模上部设有电加热装置,所述上模内设有导热油路,所述下模内的空腔底部设有加热器,所述工作台的右侧设有第一液压缸,所述第一液压缸的输出端与下模相抵,所述横梁上部设有第二液压缸,所述第二液压缸的输出端与上模固定架相抵。

[0006] 作为优选的技术方案,所述工作台上设有回程汽缸,所述回程汽缸的输出端连接有支撑杆,所述支撑杆的顶部设有弧形支撑板,所述弧形支撑板与第一滑块相抵,所述工作台上设有用于控制第一液压缸、第二液压缸、回程汽缸、加热器和电加热装置工作的控制箱。

[0007] 作为优选的技术方案,所述滑轨上设有限位块。

[0008] 作为优选的技术方案,所述立柱上设有一加强板,所述加强板与横梁相抵。

[0009] 作为优选的技术方案,所述上模与上模固定架可拆卸连接。

[0010] 本实用新型一种材料热压成型控制机的有益效果是:使用时,通过所设的电加热

装置、加热器以及设置在上模内的导热油路,增加了放置在下模内材料的加热效果,以及在成型时,使得材料受热均匀后并缓慢软化,增加了成型的效率以及质量,通过所设的第一液压缸来控制下模的左右移动以及通过第二液压装置来控制上模的上下移动,方便了操作人员的上料以及脱料,通过所设的回程汽缸,可方便上模的回程,减少了第二液压装置的工作强度。其结构简单,使用、安装方便,操作简单,省力,成本低,产品质量好,生产效率高,受热均匀,适用范围广,使用寿命长,具有安全可靠的作用。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图 1 为本实用新型一种材料热压成型控制机的结构示意图;

[0013] 图 2 为本实用新型一种材料热压成型控制机的固定臂结构图。

具体实施方式

[0014] 参阅图 1 和图 2 所示的一种材料热压成型控制机,包括工作台 1、支撑脚 2、上模 3、下模 4 和上模固定架 5,所述工作台 1 安装在支撑脚 2 上,所述工作台 1 上设有立柱 6,所述立柱 6 上设有横梁 7,所述横梁 7 下部设有固定臂 8,所述上模 3 安装在上模固定架 5 上,所述上模固定架 5 上设有第一滑块 9,所述固定臂 8 内设有与所述第一滑块 9 相配合的滑槽 10,所述工作台 1 上设有滑轨 11,所述下模 4 底部设有第二滑块 12,所述第二滑块 12 与滑轨 11 滑动连接,所述上模 3 上部设有电加热装置 13,所述上模 3 内设有导热油路(未图示),所述下模 4 内的空腔底部设有加热器 14,所述工作台 1 的右侧设有第一液压缸 15,所述第一液压缸 15 的输出端与下模 4 相抵,所述横梁 7 上部设有第二液压缸 16,所述第二液压缸 16 的输出端与上模固定架 5 相抵。

[0015] 所述工作台 1 上设有回程汽缸 17,所述回程汽缸 17 的输出端连接有支撑杆 18,所述支撑杆 18 的顶部设有弧形支撑板 19,所述弧形支撑板 19 与第一滑块 9 相抵,所述工作台 1 上设有用于控制第一液压缸 15、第二液压缸 16、回程汽缸 17、加热器 14 和电加热装置 13 工作的控制箱 20。

[0016] 所述滑轨 11 上设有限位块 21。

[0017] 所述立柱 6 上设有一加强板 22,所述加强板 22 与横梁 7 相抵。

[0018] 所述上模 3 与上模固定架 5 可拆卸连接。

[0019] 进一步的,通过所设的导热油路,可以保证模具受热均匀,通过所设的电加热装置使的模具可以在极短的时间内升温,满足了高强度材料的成型要求,提高了产品良率。

[0020] 本实用新型一种材料热压成型控制机的有益效果是:使用时,通过所设的电加热装置、加热器以及设置在上模内的导热油路,增加了放置在下模内材料的加热效果,以及在成型时,使得材料受热均匀后并缓慢软化,增加了成型的效率以及质量,通过所设的第一液压缸来控制下模的左右移动以及通过第二液压装置来控制上模的上下移动,方便了操作人员的上料以及脱料,通过所设的回程汽缸,可方便上模的回程,减少了第二液压装置的

工作强度。其结构简单,使用、安装方便,操作简单,省力,成本低,产品质量好,生产效率高,受热均匀,适用范围广,使用寿命长,具有安全可靠的作用。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

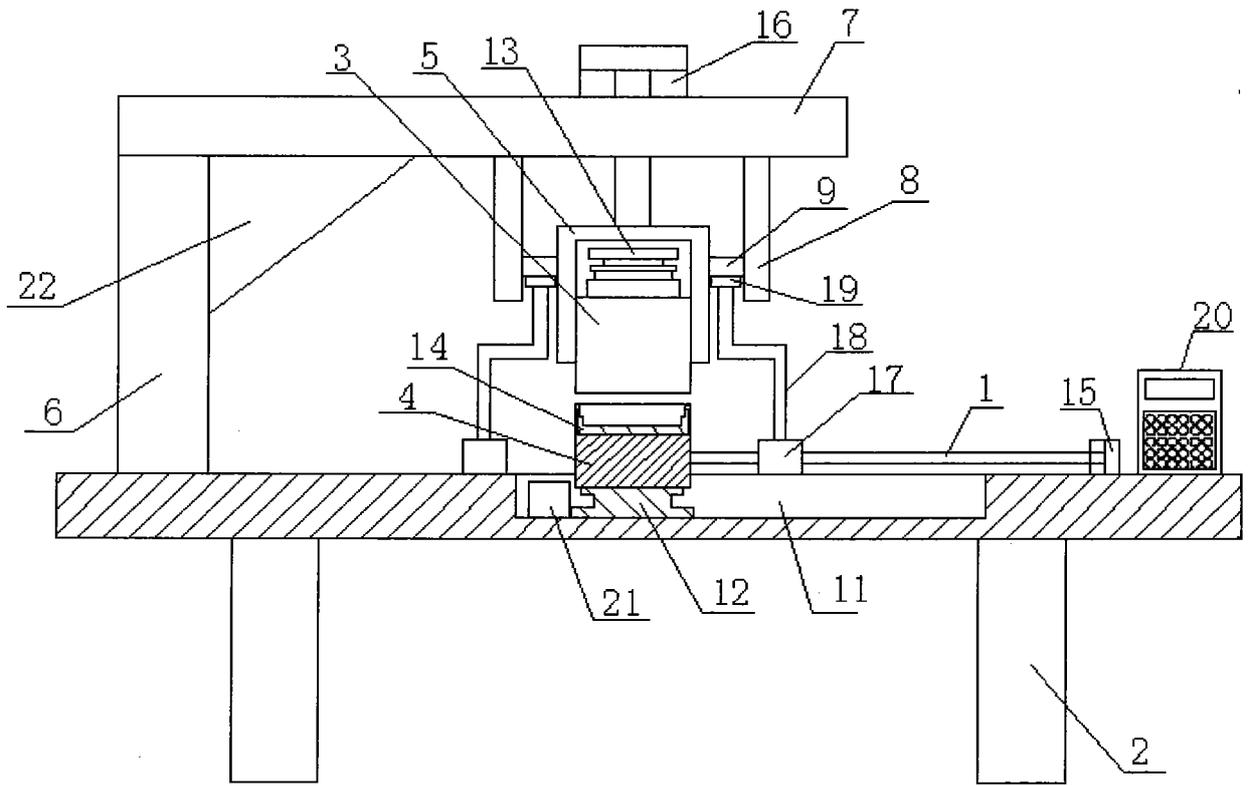


图 1

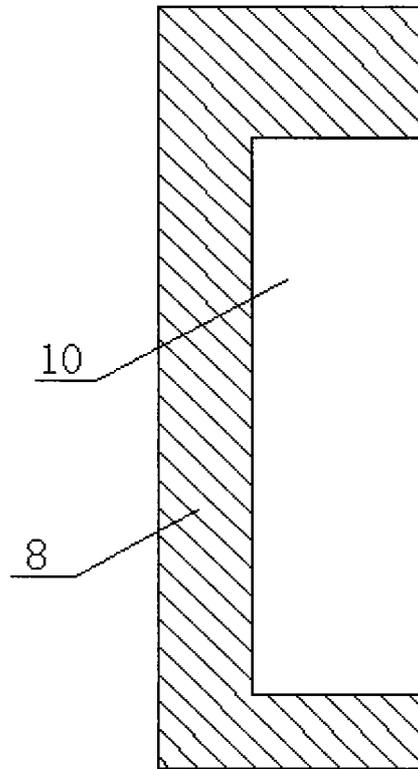


图 2