



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220180065 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 15

(21) 申请号 202321347623.7

(22) 申请日 2023.05.31

(73) 专利权人 宜都宝鑫机械设备制造有限公司

地址 443000 湖北省宜昌市宜都市陆城十里铺村宝塔湾路129号

(72) 发明人 徐方乐

(51) Int. Cl.

B29C 45/66 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

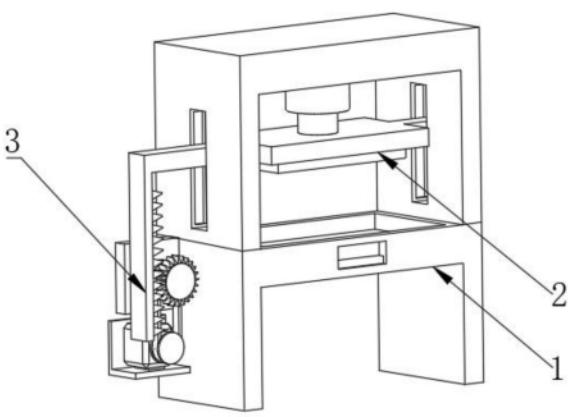
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高精度成型模具组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高精度成型模具组件,涉及模具组件技术领域,包括散热组件、压模组件和移动组件;所述散热组件包括底座,所述底座的顶部安装有以下压板,所述下压板的上表面开设有散热孔,所述底座的底部开设有降温凹槽,所述降温凹槽的一侧开设有进风口;所述压模组件包括支撑架,所述支撑架的一侧开设有第一滑槽,所述第一滑槽内设有第一滑动杆,所述第一滑动杆的一侧固定连接有以下模盖,所述上模盖的一侧固定连接有以下滑动杆,所述上模盖的上表面连接有以下伸缩杆,伸缩杆带动下模盖下移时增加了上模盖的稳定性,即增加了压块的稳定性,也减少了上压板和下压板在安装过程中的时长,有利于工作的顺利进行。



CN 220180065 U

1. 一种高精度成型模具组件, 其特征在于, 包括散热组件(1)、压模组件(2)、第二滑槽(204)和移动组件(3);

所述散热组件(1)包括底座(101), 所述底座(101)的顶部安装有以下压板(105), 所述下压板(105)的上表面开设有散热孔(102), 所述底座(101)的底部开设有降温凹槽(104), 所述降温凹槽(104)的一侧开设有进风口(103);

所述压模组件(2)包括支撑架(201), 所述支撑架(201)的一侧开设有第一滑槽(202), 所述第一滑槽(202)内设有第一滑动杆(203), 所述第一滑动杆(203)的一侧固定连接有以下上模盖(207), 所述上模盖(207)的一侧固定连接有以下第二滑动杆(205), 所述上模盖(207)的上表面连接有以下伸缩杆(206), 所述上模盖(207)的底部固定连接有以下压块(208);

所述移动组件(3)包括垫板(310), 所述垫板(310)的上表面固定安装有垫块(309), 所述垫块(309)的上表面设有电机(308), 所述电机(308)的输出端连接有以下第一皮带轮(307), 所述第一皮带轮(307)上套设有皮带(306), 所述皮带(306)内套设有第二皮带轮(304), 所述第二皮带轮(304)的一侧固定连接有以下固定轴(303), 所述固定轴(303)的一端固定连接有以下支撑板(302), 所述第二皮带轮(304)的一侧连接有以下齿轮(305), 所述齿轮(305)的外表壁啮合连接有以下齿板(301)。

2. 根据权利要求1所述的一种高精度成型模具组件, 其特征在于: 所述散热孔(102)与降温凹槽(104)相连通, 所述降温凹槽(104)与进风口(103)相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种高精度成型模具组件, 其特征在于: 所述第一滑槽(202)和第一滑动杆(203)滑动连接, 所述第二滑槽(204)和第二滑动杆(205)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高精度成型模具组件, 其特征在于: 所述齿板(301)与齿轮(305)啮合连接, 所述第二皮带轮(304)与第一皮带轮(307)传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高精度成型模具组件, 其特征在于: 所述电机(308)的输出端与第一皮带轮(307)转动连接, 所述第二皮带轮(304)与齿轮(305)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种高精度成型模具组件, 其特征在于: 所述底座(101)的顶部与支撑架(201)的底部固定连接, 所述第一滑动杆(203)的一侧与齿板(301)的顶部固定连接。

一种高精度成型模具组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具组件技术领域,尤其涉及一种高精度成型模具组件。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。

[0003] 但现有技术中,增加了上压板和下压板在安装过程中的时长,模具在使用过程中产生的热量无法有效排出,降低注塑成型的效果,同时也降低了工作的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决上述现有技术中存在的问题,而提出的一种高精度成型模具组件。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种高精度成型模具组件,包括散热组件、压模组件和移动组件;所述散热组件包括底座,所述底座的顶部安装有下压板,所述下压板的上表面开设有散热孔,所述底座的底部开设有降温凹槽,所述降温凹槽的一侧开设有进风口;所述压模组件包括支撑架,所述支撑架的一侧开设有第一滑槽,所述第一滑槽内设有第一滑动杆,所述第一滑动杆的一侧固定连接上有上模盖,所述上模盖的一侧固定连接有第二滑动杆,所述上模盖的上表面连接有伸缩杆,所述上模盖的底部固定连接有压块;所述移动组件包括垫板,所述垫板的上表面固定安装有垫块,所述垫块的上表面设有电机,所述电机的输出端连接有第一皮带轮,所述第一皮带轮上套设有皮带,所述皮带内套设有第二皮带轮,所述第二皮带轮的一侧固定连接有固定轴,所述固定轴的一端固定连接在支撑板上,所述第二皮带轮的一侧连接有齿轮,所述齿轮的外表壁啮合连接有齿板。

[0006] 优选的,所述散热孔与降温凹槽相连通,所述降温凹槽与进风口相连通。

[0007] 优选的,所述第一滑槽和第一滑动杆滑动连接,所述第二滑槽和第二滑动杆滑动连接。

[0008] 优选的,所述齿板与齿轮啮合连接,所述第二皮带轮与第一皮带轮传动连接。

[0009] 优选的,所述电机的输出端与第一皮带轮转动连接,所述第二皮带轮与齿轮转动连接。

[0010] 优选的,所述底座的顶部与支撑架的底部固定连接,所述第一滑动杆的一侧与齿板的顶部固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0012] 1、本实用新型中,在工作中,电机带动齿板移动,齿板带动伸缩杆移动,这样使上模盖下移时增加上模盖的稳定性,即增加了压块的稳定性,也减少了上压板和下压板在安装过程中的时长,不仅提高了效率而且节省了人力资源,有利于工作的顺利进行。

[0013] 2、本实用新型中,启动散热组件,使外界空气可以通过进风口进入散热箱内部,之后通过散热组件对进入散热箱内部的空气排出降温,之后把低温的空气传输到降温凹槽内部,从而进行降温,进一步提高注塑成型效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种高精度成型模具组件的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种高精度成型模具组件的散热组件的剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种高精度成型模具组件的压模组件结构的示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出一种高精度成型模具组件的移动组件结构的示意图。

[0018] 图例说明:1、散热组件;101、底座;102、散热孔;103、进风口;104、降温凹槽;2、压模组件;201、支撑架;202、第一滑槽;203、第一滑动杆;204、第二滑槽;205、第二滑动杆;206、伸缩杆;207、上模盖;208、压块;3、移动组件;301、齿板;302、支撑板;303、固定轴;304、第二皮带轮;305、齿轮;306、皮带;307、第一皮带轮;308、电机;309、垫块;310、垫板。

具体实施方式

[0019] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0021] 实施例1,如图1-图4所示,本实用新型提供了一种高精度成型模具组件,包括散热组件1、压模组件2和移动组件3;散热组件1包括底座101,底座101的顶部安装有下压板105,下压板105的上表面开设有散热孔102,底座101的底部开设有降温凹槽104,降温凹槽104的一侧开设有进风口103;压模组件2包括支撑架201,支撑架201的一侧开设有第一滑槽202,第一滑槽202内设有第一滑动杆203,第一滑动杆203的一侧固定连接上有模盖207,上模盖207的一侧固定连接有第二滑动杆205,上模盖207的上表面连接有伸缩杆206,上模盖207的底部固定连接有压块208;移动组件3包括垫板310,垫板310的上表面固定安装有垫块309,垫块309的上表面设有电机308,电机308的输出端连接有第一皮带轮307,第一皮带轮307上套设有皮带306,皮带306内套设有第二皮带轮304,第二皮带轮304的一侧固定连接有固定轴303,固定轴303的一端固定连接有支撑板302,第二皮带轮304的一侧连接有齿轮305,齿轮305的外表壁啮合连接有齿板301。

[0022] 其整个实施例1所达到的效果为,将材料放在下压板105上,启动电机308,电机308的转轴带动第一皮带轮307转动,套设在第一皮带轮307上的皮带306转动,皮带306的一端套设在第二皮带轮304上,所以第二皮带轮304也随之转动,第二皮带轮304的一侧活动安装的齿轮305由第二皮带轮304带动运转,齿轮305上的锯齿和齿板301啮合连接,使齿板301可以进行上下移动,齿板301的顶部与第一滑动杆203固定连接,第一滑动杆203在第一滑槽202内上下移动,第一滑动杆203的一侧与上模盖207固定连接,上模盖207的一侧固定连接着第二滑动杆205,第二滑动杆205在第二滑槽204内上下滑动。

[0023] 实施例2,如图1-图4所示,散热孔102与降温凹槽104相连通,降温凹槽104与进风口103相连通,第一滑槽202和第一滑动杆203滑动连接,第二滑槽204和第二滑动杆205滑动连接,齿板301与齿轮305啮合连接,第二皮带轮304与第一皮带轮307传动连接,电机308的输出端与第一皮带轮307转动连接,第二皮带轮304与齿轮305转动连接,底座101的顶部与支撑架201的底部固定连接,第一滑动杆203的一侧与齿板301的顶部固定连接。

[0024] 其整个实施例2达到的效果为,上模盖207的顶部连接着伸缩杆206,上模盖207的底部固定连接压块208,伸缩杆206可以带动上模盖207和压块208对物料进行压制成型,对物料进行压制成型的过程中会产生很多热量,导致整个机器温度会过高,在下压板105上开设了散热孔102,降温凹槽104位于下压板105的下方,和散热孔102连通,这样产生的热量和气体从散热孔102处排入降温凹槽104内,较高的气温会从进风口103处排出,外界的空气也会从进风口103进入,这样可以避免工作过程机器温度过高烫伤员工的现象,降温后的模具也更好脱模。

[0025] 工作原理:进行模具加工时,先将材料放在下压板105上,启动电机308,电机308的转轴带动第一皮带轮307转动,套设在第一皮带轮307上的皮带306转动,皮带306的一端套设在第二皮带轮304上,所以第二皮带轮304也随之转动,第二皮带轮304的一侧活动安装的齿轮305由第二皮带轮304带动运转,齿轮305上的锯齿和齿板301啮合连接,使齿板301可以进行上下移动,齿板301的顶部与第一滑动杆203固定连接,第一滑动杆203在第一滑槽202内上下移动,第一滑动杆203的一侧与上模盖207固定连接,上模盖207的一侧固定连接着第二滑动杆205,第二滑动杆205在第二滑槽204内上下滑动,上模盖207的顶部连接着伸缩杆206,上模盖207的底部固定连接压块208,伸缩杆206可以带动上模盖207和压块208对物料进行压制成型,对物料进行压制成型的过程中会产生很多热量,导致整个机器温度会过高,在下压板105上开设了散热孔102,降温凹槽104位于下压板105的下方,和散热孔102连通,这样产生的热量和气体从散热孔102处排入降温凹槽104内,较高的气温会从进风口103处排出,外界的空气也会从进风口103进入,这样可以避免工作过程机器温度过高烫伤员工的现象,降温后的模具也更好脱模,大大提高工作效率。

[0026] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

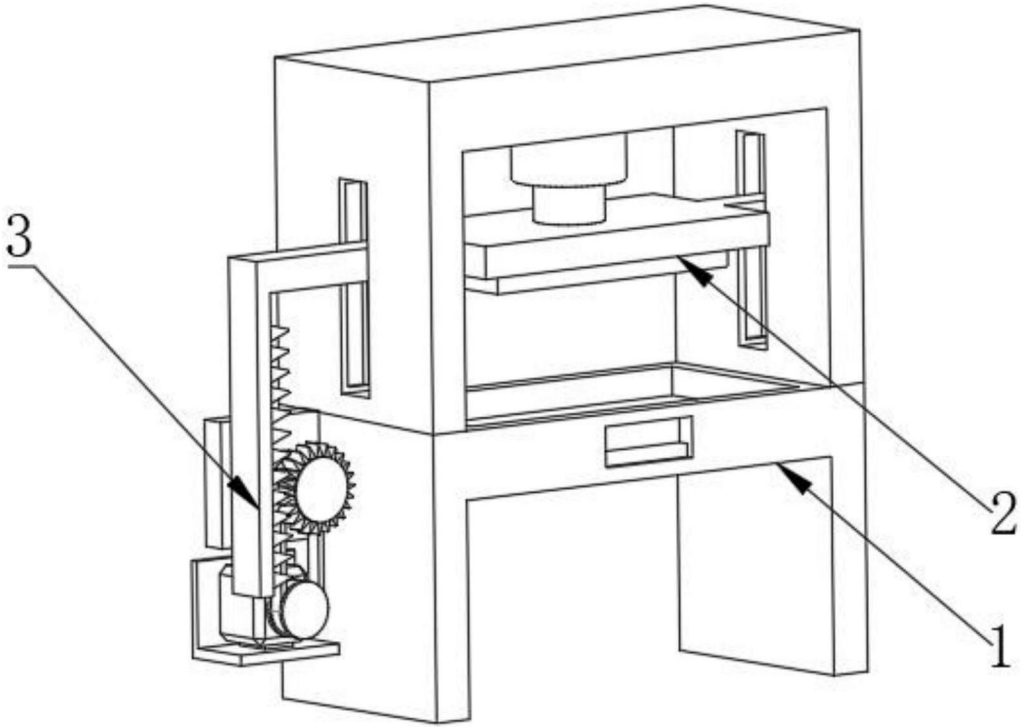


图1

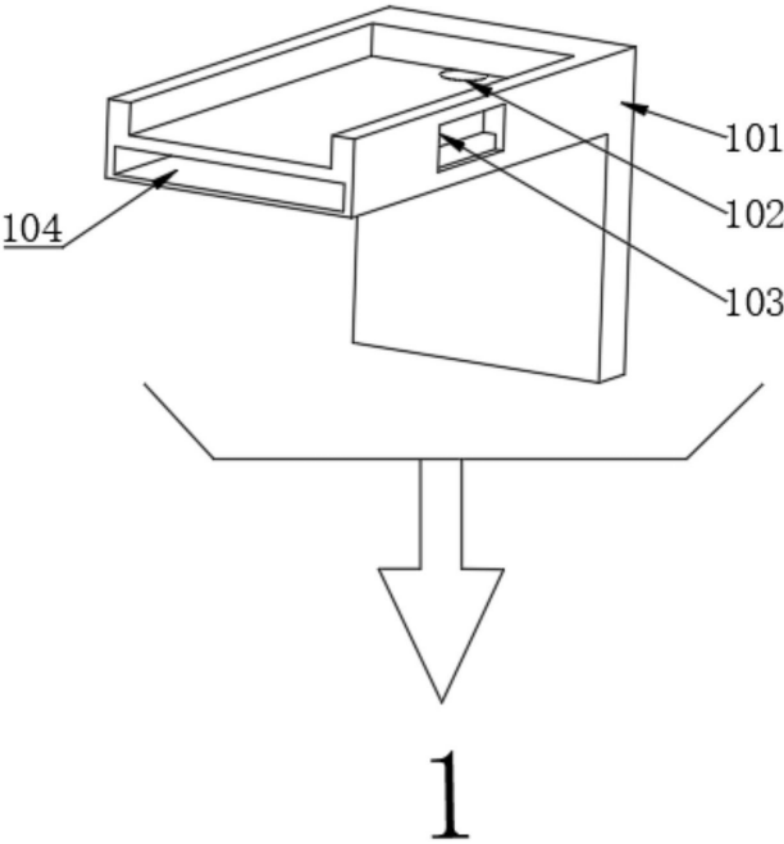


图2

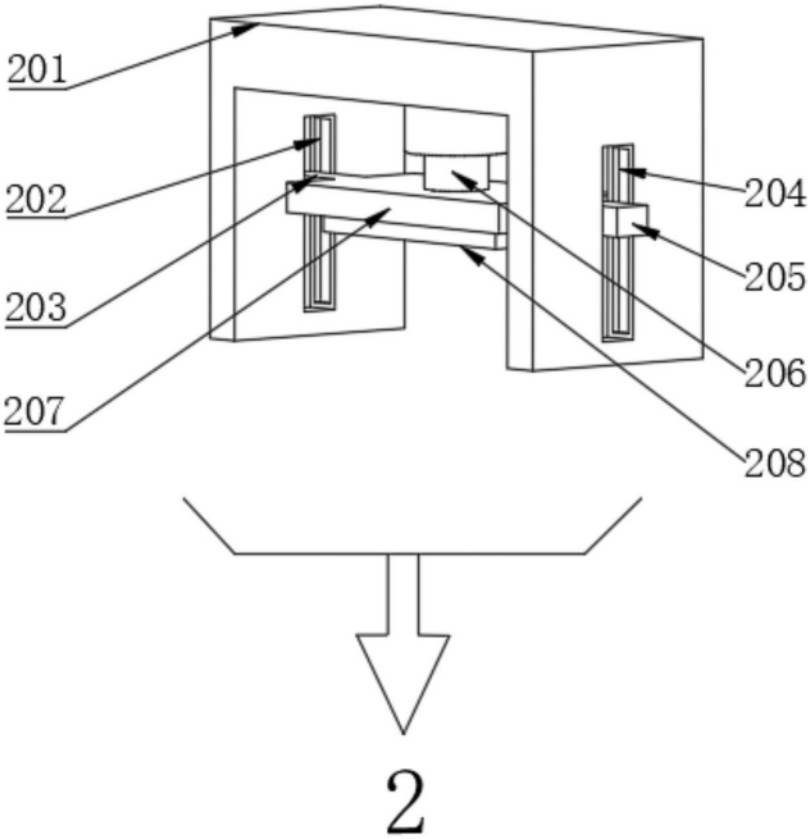


图3

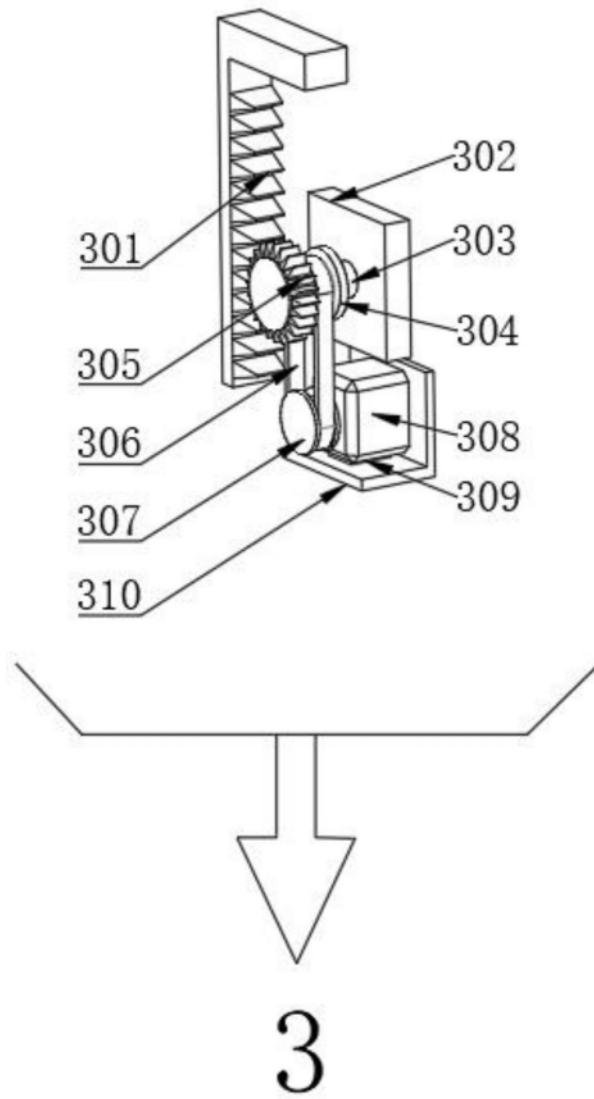


图4