(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217993415 U
(45)授权公告日 2022.12.09

(21)申请号 202221849623.2

(22)申请日 2022.07.18

(73)专利权人 江西塑研科技有限公司
地址 332500 江西省九江市湖口县马影镇新塘村部旁

(72)发明人 鞠垒

(74)专利代理机构 南昌新赣铭创专利代理事务所(普通合伙) 36147
专利代理师 汤春微

(51)Int.Cl.
B29C 45/73(2006.01)
B29C 45/17(2006.01)
B29C 33/30(2006.01)
B29C 33/04(2006.01)

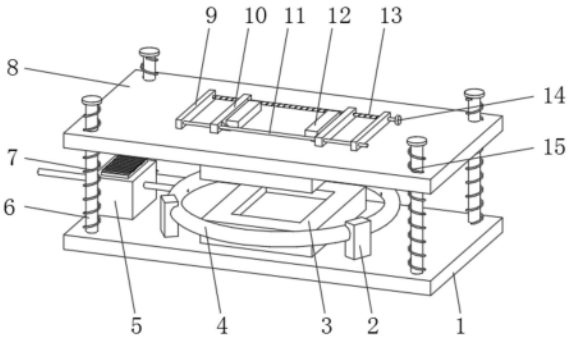
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种快速成型的塑料制品生产模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种快速成型的塑料制品生产模具,其技术方案包括:设备台和料台,所述设备台下表面中间安装有分度器,所述分度器输出端位于设备台上表面安装有料台,所述分度器输入端位于设备台下表面连接有电机,所述设备台上表面位于料台外表面安装有壳体,所述壳体上表面中间安装有电动伸缩器A。一种快速成型的塑料制品生产模具解决了现有装置多采用螺栓对模具进行定位固定,模具拆装效率慢,换模效率低,生产效率不佳,且喷淋冷却机构较为简单,无法对冷却塔冷却后的冷却水进行再次冷却,冷却水喷淋时温度较高,塑料制品成型效率不佳的问题,降低了冷却水的使用温度,进而提高了模具内部塑料制品的成型效率。



CN 217993415 U

1.一种快速成型的塑料制品生产模具,包括安装板(1)和压板(8),其特征在于:所述安装板(1)上表面四个角位置处均安装有支撑柱(6),所述支撑柱(6)外表面套接有压板(8),所述支撑柱(6)外表面位于压板(8)下表面套接有弹簧A(7),所述支撑柱(6)外表面位于压板(8)上表面套接有弹簧B(15),所述安装板(1)与压板(8)相邻一侧中间均通过装夹板(12)安装有模具(3),所述安装板(1)下表面与压板(8)上表面两侧均安装有侧板(9),两侧所述侧板(9)靠近后表面中间间隙位置处安装有调节杆(13),所述调节杆(13)外表面两侧均套接有移动板(10),两侧所述装夹板(12)位于移动板(10)一侧均设有卡槽(21),两侧所述调节杆(13)一端均安装有把手轮(14),所述安装板(1)上表面位于模具(3)外表面通过卡扣(2)安装有喷淋管(4),所述喷淋管(4)一侧中间安装有进水管(19),所述进水管(19)中间安装有降温箱(5),所述降温箱(5)上表面安装有半导体制冷器(18),所述降温箱(5)内顶部安装有隔板(17)。

2.根据权利要求1所述的一种快速成型的塑料制品生产模具,其特征在于:两侧所述侧板(9)靠近前表面中间间隙位置处安装有定位杆(11),所述定位杆(11)插接于移动板(10)内部。

3.根据权利要求1所述的一种快速成型的塑料制品生产模具,其特征在于:所述调节杆(13)与两侧侧板(9)通过螺纹旋合连接,所述调节杆(13)两端螺纹反向设置。

4.根据权利要求1所述的一种快速成型的塑料制品生产模具,其特征在于:所述移动板(10)可卡装于卡槽(21)内部。

5.根据权利要求1所述的一种快速成型的塑料制品生产模具,其特征在于:所述安装板(1)与压板(8)内部位于装夹板(12)位置处设有装夹槽(22),所述装夹板(12)卡装于装夹槽(22)内部。

6.根据权利要求1所述的一种快速成型的塑料制品生产模具,其特征在于:所述喷淋管(4)内表面设有喷淋孔(16),所述喷淋孔(16)共设有十五个,且十五个所述喷淋孔(16)均匀分设于喷淋管(4)内表面。

7.根据权利要求1所述的一种快速成型的塑料制品生产模具,其特征在于:所述半导体制冷器(18)下表面位于降温箱(5)内部安装有半导体冷端(20)。

一种快速成型的塑料制品生产模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑生产技术领域，具体为一种快速成型的塑料制品生产模具。

背景技术

[0002] 注塑成型是将热塑性塑料或热固性料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备，是指将熔融的原料通过加压、注入、冷却、脱离等操作制作一定形状的半成品件的工艺过程，需要通过注塑机和模具来实现的。

[0003] 经过海量检索，发现现有技术中的注塑模具的如公开号为CN216400453U公开的一种塑胶件生产用快速成型的塑胶模具，通过出气环，使冷气通过所述进气管流入所述出气环形成环流，并从所述出气槽流出，通过所述上散热板和所述下散热板降温，加速塑胶件冷却成型。

[0004] 现有注塑模具，多采用螺栓对模具进行定位固定，模具拆装效率慢，换模效率低，生产效率不佳，且喷淋冷却机构较为简单，无法对冷却塔冷却后的冷却水进行再次冷却，冷却水喷淋时温度较高，塑料制品成型效率不佳，为此，我们提出一种快速成型的塑料制品生产模具。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种快速成型的塑料制品生产模具，具备快速成型的优点，解决了现有装置多采用螺栓对模具进行定位固定，模具拆装效率慢，换模效率低，生产效率不佳，且喷淋冷却机构较为简单，无法对冷却塔冷却后的冷却水进行再次冷却，冷却水喷淋时温度较高，塑料制品成型效率不佳的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种快速成型的塑料制品生产模具，包括安装板和压板，其中所述安装板上表面四个角位置处均安装有支撑柱，所述支撑柱外表面套接有压板，所述支撑柱外表面位于压板下表面套接有弹簧A，所述支撑柱外表面位于压板上表面套接有弹簧B，所述安装板与压板相邻一侧中间均通过装夹板安装有模具，所述安装板下表面与压板上表面两侧均安装有侧板，两侧所述侧板靠近后表面中间间隙位置处安装有调节杆，所述调节杆外表面两侧均套接有移动板，两侧所述装夹板位于移动板一侧均设有卡槽，两侧所述调节杆一端均安装有把手轮，所述安装板上表面位于模具外表面通过卡扣安装有喷淋管，所述喷淋管一侧中间安装有进水管，所述进水管中间安装有降温箱，所述降温箱上表面安装有半导体制冷器，所述降温箱内顶部安装有隔板。

[0007] 优选的，两侧所述侧板靠近前表面中间间隙位置处安装有定位杆，所述定位杆插接于移动板内部。

[0008] 优选的，所述调节杆与两侧侧板通过螺纹旋合连接，所述调节杆两端螺纹反向设置。

[0009] 优选的，所述移动板可卡装于卡槽内部。

[0010] 优选的，所述安装板与压板内部位于装夹板位置处设有装夹槽，所述装夹板卡装

于装夹槽内部。

[0011] 优选的，所述喷淋管内表面设有喷淋孔，所述喷淋孔共设有十五个，且十五个所述喷淋孔均匀分设于喷淋管内表面。

[0012] 优选的，所述半导体制冷器下表面位于降温箱内部安装有半导体冷端。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0014] 1、本实用新型通过设置半导体制冷器和降温箱，达到对冷却水进行再次降温的效果，通过半导体制冷器底部的半导体冷端，对冷却水进行冷却后，经喷淋管喷出，对模具内部进行快速降温，以解决喷淋冷却机构较为简单，无法对冷却塔冷却后的冷却水进行再次冷却，冷却水喷淋时温度较高，塑料制品成型效率不佳的问题，降低了冷却水的使用温度，进而提高了模具内部塑料制品的成型效率。

[0015] 2、本实用新型通过设置装夹板、调节杆和移动板，达到方便对模具进行快速装夹的效果，将模具通过装夹槽卡入，再转动调节杆，通过调节杆带动移动板对装夹板进行定位，从而对模具进行固定，以解决多采用螺栓对模具进行定位固定，模具拆装效率慢，换模效率低，生产效率不佳的问题，提高了模具的拆装效率，从而提高了模具的更换效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的剖视结构示意图；

[0018] 图3为图2当中A的放大结构示意图；

[0019] 图4为图2当中B的放大结构示意图。

[0020] 附图标记：1、安装板；2、卡扣；3、模具；4、喷淋管；5、降温箱；6、支撑柱；7、弹簧A；8、压板；9、侧板；10、移动板；11、定位杆；12、装夹板；13、调节杆；14、把手轮；15、弹簧B；16、喷淋孔；17、隔板；18、半导体制冷器；19、进水管；20、半导体冷端；21、卡槽；22、装夹槽。

具体实施方式

[0021] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0022] 实施例一

[0023] 如图1-4所示，为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种快速成型的塑料制品生产模具，包括安装板1和压板8，安装板1上表面四个角位置处均安装有支撑柱6，支撑柱6外表面套接有压板8，支撑柱6外表面位于压板8下表面套接有弹簧A7，支撑柱6外表面位于压板8上表面套接有弹簧B15，通过弹簧A7和弹簧B15，方便压板8复位，安装板1与压板8相邻一侧中间均通过装夹板12安装有模具3，安装板1下表面与压板8上表面两侧均安装有侧板9，两侧侧板9靠近后表面中间间隙位置处安装有调节杆13，调节杆13外表面两侧均套接有移动板10，移动板10可卡装于卡槽21内部，两侧装夹板12位于移动板10一侧均设有卡槽21，两侧调节杆13一端均安装有把手轮14，两侧侧板9靠近前表面中间间隙位置处安装有定位杆11，定位杆11插接于移动板10内部，调节杆13与两侧侧板9通过螺纹旋合连接，调节杆13两端螺纹反向设置，方便带动两侧移动板10移动，安装板1与压板8内部位于装夹板12位置处设有装夹槽22，装夹板12卡装于装夹槽22内部。

[0024] 工作原理：基于实施例1的一种快速成型的塑料制品生产模具的工作原理是：将本

实用新型安装好后，使用前，将模具3顶部的装夹板12插入装夹槽22内，再转动把手轮14，通过把手轮14带动调节杆13转动，通过调节杆13带动移动板10移动，将移动板10卡入卡槽21内部，对装夹板12进行定位装夹，从而对模具3进行固定，即可通过注塑机对压板8进行加压，从而带动模具3闭合，通过模具3对塑料制品进行成型，至此，本设备工作流程完成。

[0025] 实施例二

[0026] 如图1-4所示，本实用新型提出的一种快速成型的塑料制品生产模具，相较于实施例一，本实施例还包括：安装板1上表面位于模具3外表面通过卡扣2安装有喷淋管4，喷淋管4一侧中间安装有进水管19，进水管19中间安装有降温箱5，降温箱5上表面安装有半导体制冷器18，降温箱5内顶部安装有隔板17，方便冷却水传输，喷淋管4内表面设有喷淋孔16，喷淋孔16共设有十五个，且十五个喷淋孔16均匀分设于喷淋管4内表面，半导体制冷器18下表面位于降温箱5内部安装有半导体冷端20，对冷却水进行降温。

[0027] 工作原理：本实施例中，在注塑完成后，通过进水管19将冷却水输送至降温箱5内部，通过半导体制冷器18底部的半导体冷端20，对降温箱5内部冷却水进行降温后，经进水管19输送至喷淋管4，再经喷淋管4内表面的喷淋孔16喷出，对模具3进行喷淋，从而对模具3进行快速降温，使塑料制品快速成型。

[0028] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例，基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示，本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

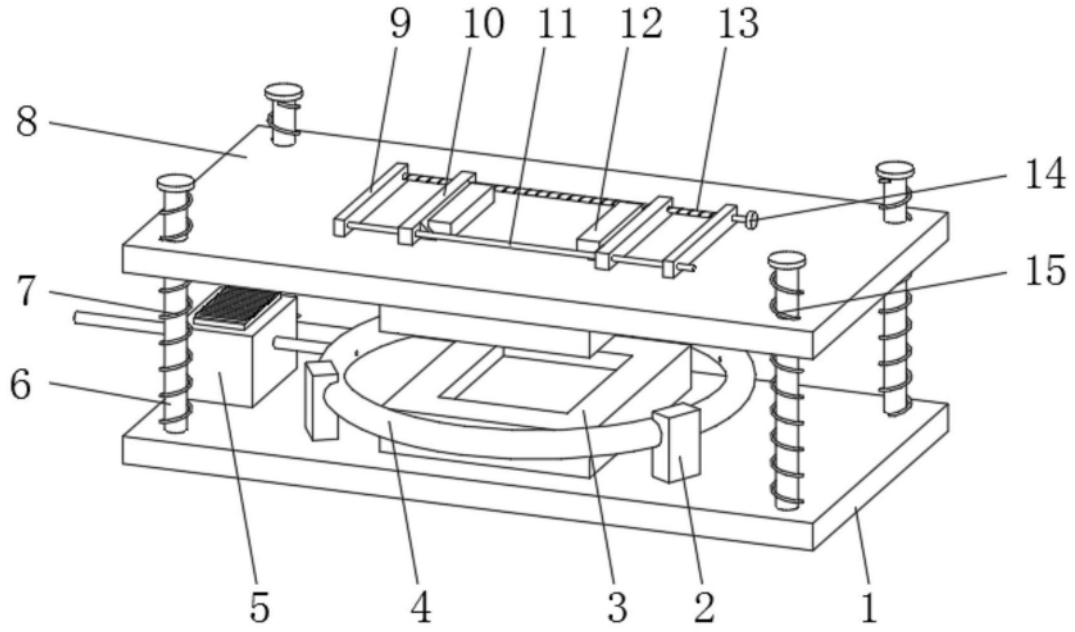


图1

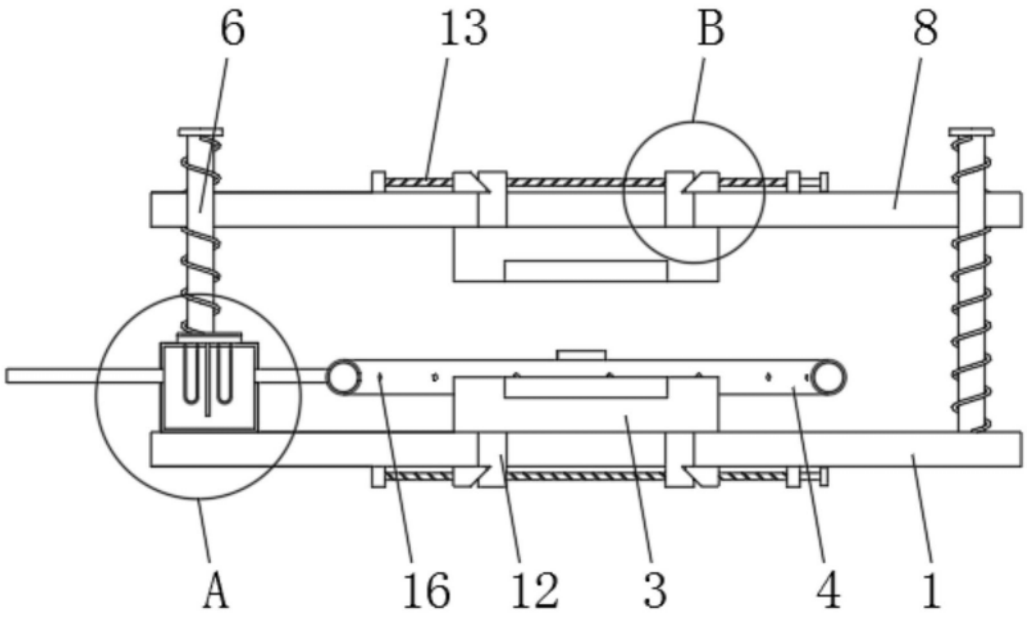


图2

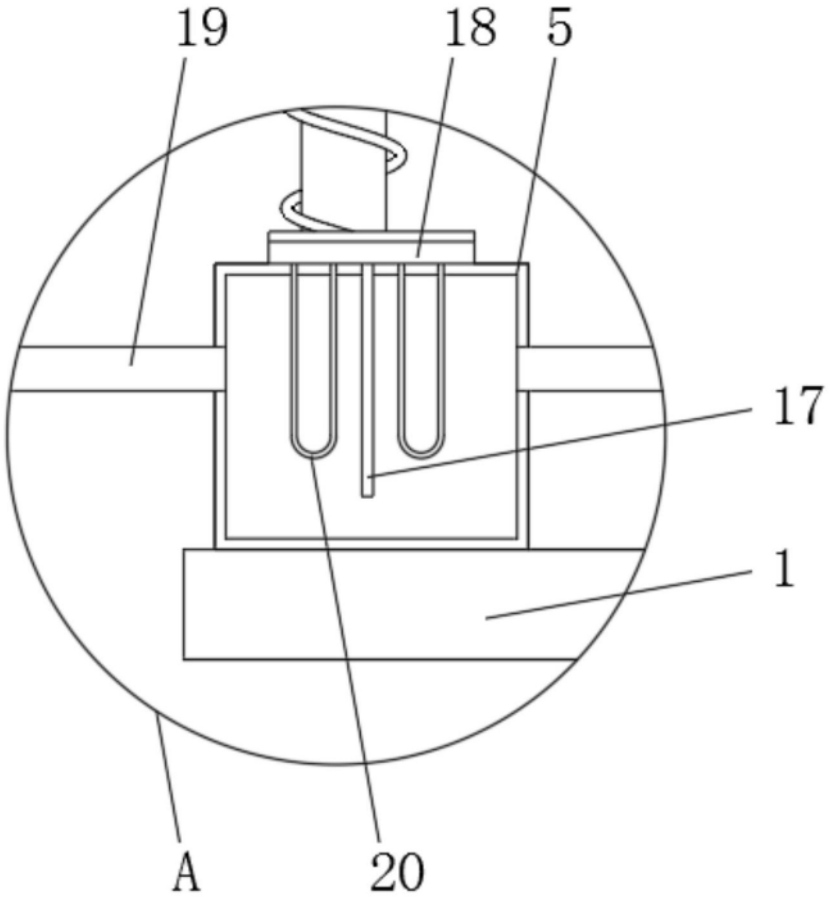


图3

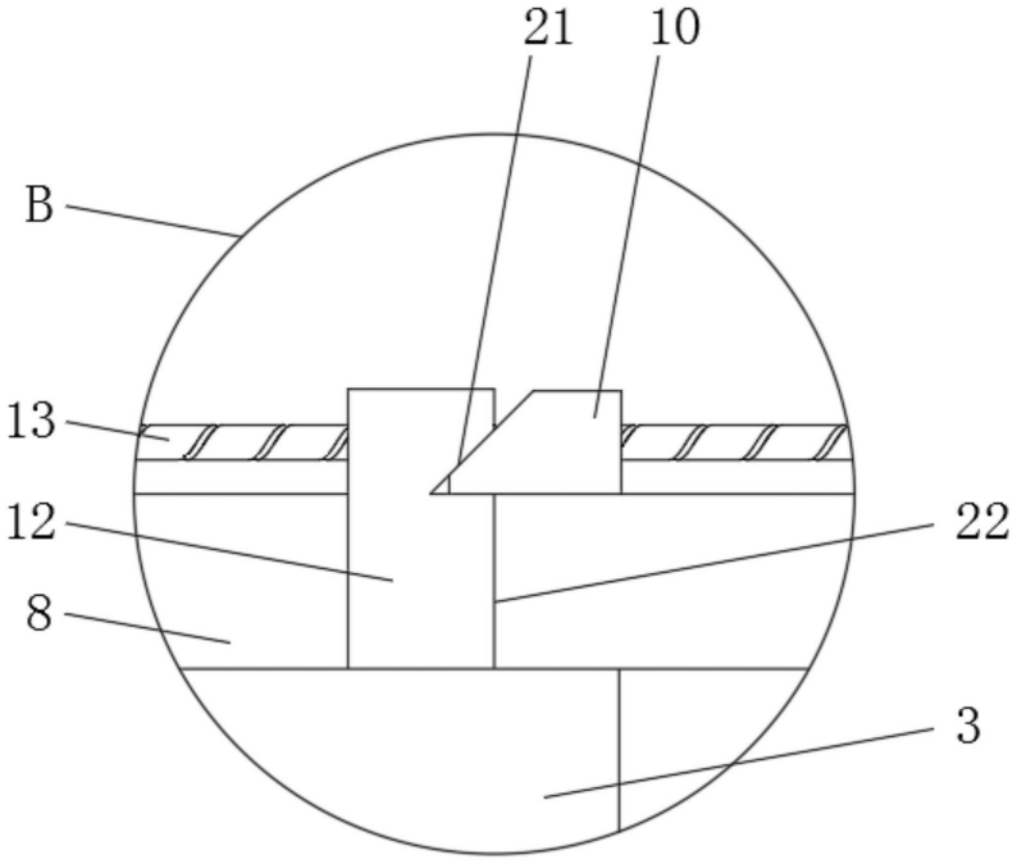


图4