



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220946536 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 14

(21) 申请号 202322326341.5

(22) 申请日 2023.08.28

(73) 专利权人 深圳市精杰川科技有限公司

地址 518100 广东省深圳市宝安区新桥街道万丰社区中心路98工业城工厂第13栋101

(72) 发明人 朱琨

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有限公司 32286

专利代理师 汪姗姗

(51) Int. Cl.

B29C 45/73 (2006.01)

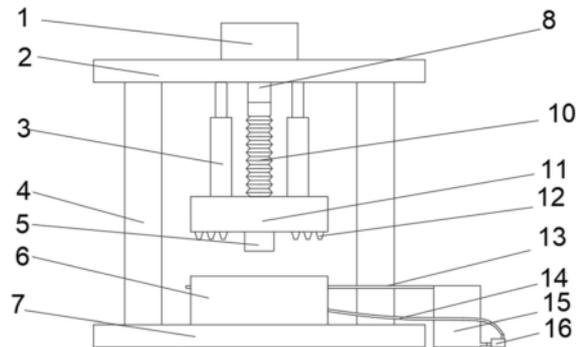
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于精密塑胶零件加工成型模具的冷却机构

(57) 摘要

本实用新型涉及塑胶零件加工设备技术领域,具体公开了一种用于精密塑胶零件加工成型模具的冷却机构,包括:底板,底板上端设置有对称的立柱,立柱的上端设置有固定板,固定板上端设置有注塑液箱;注塑液箱的下端设置有出液口,出液口的下端设置有伸缩管,伸缩管的下端设置有上固定块,上固定块的上端设置有气缸;上固定块的内部设置有注塑口,上固定块的下端设置有定位块,定位块的下端设置有下固定块,下固定块的内部设置有下模具;通过在下固定块的内部设置加热线圈,可对下模具进行预热,有效防止了融液在注入下模具时由于模具表面温度较低而凝固,使融液可以均匀分布在模具的内部,提高了设备的生产质量和效率。



1. 一种用于精密塑胶零件加工成型模具的冷却机构,包括:底板(7),底板(7)的上端设置有对称的立柱(4),立柱(4)的上端设置有固定板(2),固定板(2)的上端设置有注塑液箱(1);其特征在于:注塑液箱(1)的下端设置有出液口(8),出液口(8)的下端设置有伸缩管(10),伸缩管(10)的下端设置有上固定块(11),上固定块(11)的上端设置有气缸(3);

上固定块(11)的内部设置有注塑口(20),上固定块(11)的下端设置有定位块(12),定位块(12)的下端设置有下固定块(6),下固定块(6)的内部设置有下模具(18);

下模具(18)的两侧设置有定位孔(9),下模具(18)的外侧设置有注水槽(17),注水槽(17)的一端设置有出水管(13),注水槽(17)的一端设置有入水管(14),入水管(14)的一端设置有水泵(16),出水管(13)的一端设置有冷却箱(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于精密塑胶零件加工成型模具的冷却机构,其特征在于:所述固定板(2)的上端固定连接有注塑液箱(1),固定板(2)的内部固定连接有出液口(8),伸缩管(10)的一端固定连接有出液口(8),伸缩管(10)的另一端固定连接有注塑口(20),注塑口(20)开设在上固定块(11)的内部,立柱(4)的一端固定连接有固定板(2),立柱(4)的另一端固定连接有底板(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于精密塑胶零件加工成型模具的冷却机构,其特征在于:所述上固定块(11)的下端对称固定连接有若干个定位块(12),上固定块(11)的内部螺纹连接有上模具(5),气缸(3)的一端固定连接有固定板(2),气缸(3)的另一端固定连接有上固定块(11),气缸(3)对称设置在伸缩管(10)的两侧。

4. 根据权利要求3所述的一种用于精密塑胶零件加工成型模具的冷却机构,其特征在于:所述下固定块(6)的内部螺纹连接有与上模具(5)对应的下模具(18),下模具(18)的两侧设置有与定位块(12)对应的定位孔(9),定位孔(9)开设在下固定块(6)的内部,下模具(18)的外侧设置有加热线圈(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于精密塑胶零件加工成型模具的冷却机构,其特征在于:所述下固定块(6)的内部开设有注水槽(17),入水管(14)的一端固定连接有注水槽(17),入水管(14)的另一端固定连接有水泵(16),出水管(13)的一端固定连接有注水槽(17),出水管(13)的另一端固定连接有冷却箱(15),水泵(16)的输入端固定连接有冷却箱(15)。

一种用于精密塑胶零件加工成型模具的冷却机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑胶零件加工设备技术领域,具体为一种用于精密塑胶零件加工成型模具的冷却机构。

背景技术

[0002] 塑料模具是塑料加工工业中和塑料成型机配套,赋予塑料制品以完整构型和精确尺寸的工具。由于塑料品种和加工方法繁多,塑料成型机和塑料制品的结构又繁简不一,塑料模具的种类和结构也是多种多样的。

[0003] 中国专利CN211389857U提供了一种注塑模具,包括上平台、下平台、注塑液箱、上模装置、下模装置和冷却装置;所述下平台与上平台之间连接有支撑杆,所述上平台顶部安装有注塑液箱,所述上平台底部设有上模装置,所述注塑液箱底部设有出液口,所述出液口通过伸缩管与上模装置的注塑口连通,所述下模装置设置在下平台上,所述下模装置侧面设有冷却装置。

[0004] 但是,上述设备没有在下模具的周围设置预热结构,可能导致在注入融液时导致溶液凝固,无法均匀分布在模具内,导致设备的生产质量降低,造成材料浪费。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于精密塑胶零件加工成型模具的冷却机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种用于精密塑胶零件加工成型模具的冷却机构,包括:底板,底板的上端设置有对称的立柱,立柱的上端设置有固定板,固定板的上端设置有注塑液箱;注塑液箱的下端设置有出液口,出液口的下端设置有伸缩管,伸缩管的下端设置有上固定块,上固定块的上端设置有气缸;

[0008] 上固定块的内部设置有注塑口,上固定块的下端设置有定位块,定位块的下端设置有下固定块,下固定块的内部设置有下模具;

[0009] 下模具的两侧设置有定位孔,下模具的外侧设置有注水槽,注水槽的一端设置有出水管,注水槽的一端设置有入水管,入水管的一端设置有水泵,出水管的一端设置有冷却箱。

[0010] 优选的,固定板的上端固定连接有注塑液箱,固定板的内部固定连接出液口,伸缩管的一端固定连接出液口,伸缩管的另一端固定连接注塑口,注塑口开设在上固定块的内部,立柱的一端固定连接固定板,立柱的另一端固定连接底板。

[0011] 优选的,上固定块的下端对称固定连接若干个定位块,上固定块的内部螺纹连接有上模具,气缸的一端固定连接固定板,气缸的另一端固定连接上固定块,气缸对称设置在伸缩管的两侧。

[0012] 优选的,下固定块的内部螺纹连接有与上模具对应的下模具,下模具的两侧设置

有与定位块对应的定位孔,定位孔开设在下固定块的内部,下模具的外侧设置有加热线圈。

[0013] 优选的,下固定块的内部开设有注水槽,入水管的一端固定连接注水槽,入水管的另一端固定连接水泵,出水管的一端固定连接注水槽,出水管的另一端固定连接冷却箱,水泵的输入端固定连接冷却箱。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 通过在下固定块的内部设置加热线圈,可对下模具进行预热,有效防止了融液在注入下模具时由于模具表面温度较低而凝固,使融液可以均匀分布在模具的内部,提高了设备的生产质量和效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构主视图;

[0017] 图2为本实用新型整体结构剖视图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A区域结构放大图。

[0019] 图中:1、注塑液箱;2、固定板;3、气缸;4、立柱;5、上模具;6、下固定块;7、底板;8、出液口;9、定位孔;10、伸缩管;11、上固定块;12、定位块;13、出水管;14、入水管;15、冷却箱;16、水泵;17、注水槽;18、下模具;19、加热线圈;20、注塑口。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案进行清楚、完整地描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本实用新型实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本实用新型实施例,并不用于限定本实用新型实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例一:

[0022] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:底板7,底板7的上端设置有对称的立柱4,立柱4的上端设置有固定板2,固定板2的上端设置有注塑液箱1;注塑液箱1的下端设置有出液口8,出液口8的下端设置有伸缩管10,伸缩管10的下端设置有上固定块11,上固定块11的上端设置有气缸3;固定板2的上端固定连接注塑液箱1,固定板2的内部固定连接出液口8,伸缩管10的一端固定连接出液口8,伸缩管10的另一端固定连接注塑口20,注塑口20开设在上固定块11的内部,立柱4的一端固定连接固定板2,立柱4的另一端固定连接底板7。

[0023] 通过立柱4将固定板2和底板7固定在一起,通过在上固定块11的下端设置定位块12,在下固定块6的表面设置与定位块12相对应的定位孔9,防止上固定块11和下固定块6发生位移。

[0024] 实施例二:

[0025] 请参阅图2,在实施例一的基础上,为了便于对模具内部进行注塑,上固定块11的内部设置有注塑口20,上固定块11的下端设置有定位块12,定位块12的下端设置有下固定块6,下固定块6的内部设置有下模具18;上固定块11的下端对称固定连接若干个定位块12,上固定块11的内部螺纹连接有上模具5,气缸3的一端固定连接固定板2,气缸3的另一

端固定连接有上固定块11,气缸3对称设置在伸缩管10的两侧。

[0026] 通过气缸3带动上固定块11平稳下降,带动上模具5和下模具18紧密连接,通过控制注塑液箱1释放融液进入出液口8,通过伸缩管10使融液流入注塑口20,通过注塑口20将融液注入模具进行定型。

[0027] 实施例三:

[0028] 请参阅图3,在实施例一的基础上,为了便于对下模具进行预热和冷却,下模具18的两侧设置有定位孔9,下模具18的外侧设置有注水槽17,注水槽17的一端设置有出水管13,注水槽17的另一端设置有入水管14,入水管14的一端设置有水泵16,出水管13的一端设置有冷却箱15;下固定块6的内部螺纹连接有与上模具5对应的下模具18,下模具18的两侧设置有与定位块12对应的定位孔9,定位孔9开设在下固定块6的内部,下模具18的外侧设置有加热线圈19;下固定块6的内部开设有注水槽17,入水管14的一端固定连接在注水槽17,入水管14的另一端固定连接在水泵16,出水管13的一端固定连接在注水槽17,出水管13的另一端固定连接在冷却箱15,水泵16的输入端固定连接在冷却箱15。

[0029] 通过在下模具18的外侧设置有加热线圈19,对下模具18进行预热,有效防止了由于下模具18的温度过低导致融液无法均匀分布在下模具18的内部影响设备的生产质量,通过在下固定块6的内部设置注水槽17,对下模具18进行冷却,通过水泵16将冷却箱15内的冷却液输送至入水管14的内部注入注水槽17,通过设置出水管13将冷却液输送至冷却箱15内冷却。

[0030] 实际使用时,通过立柱4将固定板2和底板7固定在一起,通过在上固定块11的下端设置定位块12,在下固定块6的表面设置与定位块12相对应的定位孔9,防止上固定块11和下固定块6发生位移;通过气缸3带动上固定块11平稳下降,带动上模具5和下模具18紧密连接,通过控制注塑液箱1释放融液进入出液口8,通过伸缩管10使融液流入注塑口20,通过注塑口20将融液注入模具进行定型;通过在下模具18的外侧设置有加热线圈19,对下模具18进行预热,有效防止了由于下模具18的温度过低导致融液无法均匀分布在下模具18的内部影响设备的生产质量,通过在下固定块6的内部设置注水槽17,对下模具18进行冷却,通过水泵16将冷却箱15内的冷却液输送至入水管14的内部注入注水槽17,通过设置出水管13将冷却液输送至冷却箱15内冷却。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

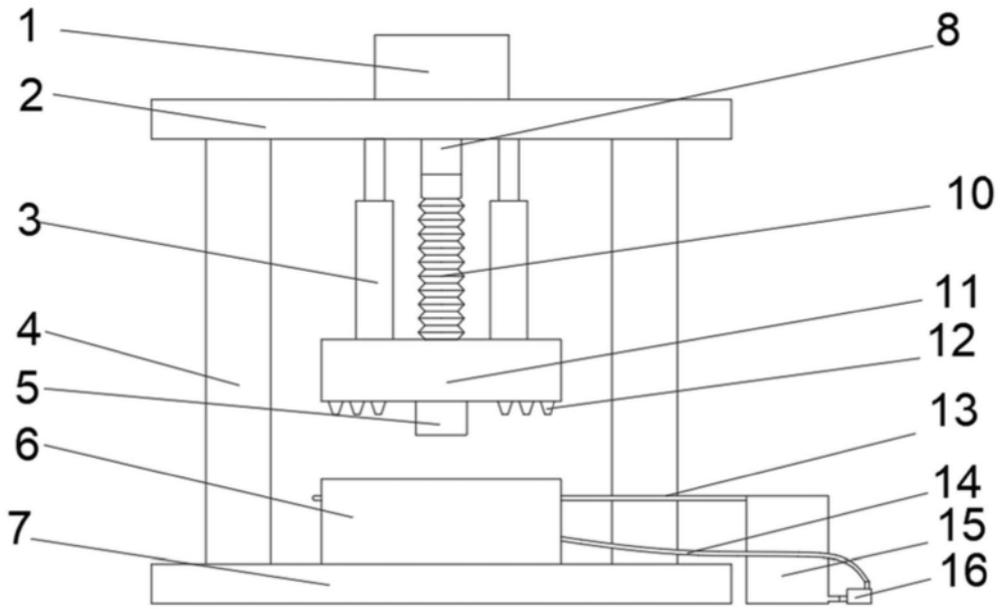


图1

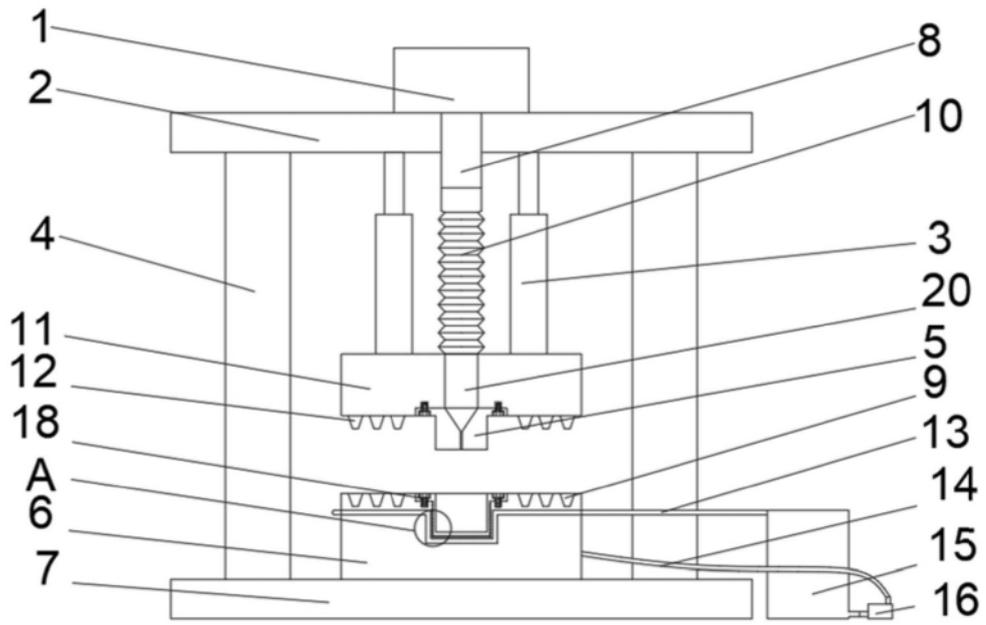


图2

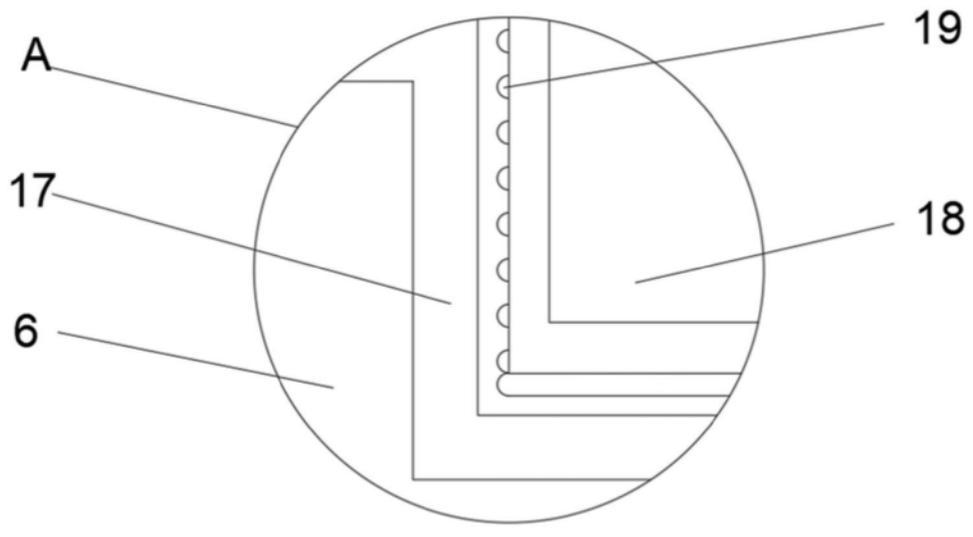


图3