



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214926204 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202121201915.0

(22) 申请日 2021.05.27

(73) 专利权人 深圳市亿铭欣精密塑胶模具有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区横岗街道大康社区大万路1-1号1栋3楼、2栋1楼

(72) 发明人 张辉 成依君 唐瑞荣 熊小康

(74) 专利代理机构 深圳市海盛达知识产权代理事务所(普通合伙) 44540

代理人 蔡星

(51) Int. Cl.

B29C 33/00 (2006.01)

B29C 33/04 (2006.01)

B29C 33/50 (2006.01)

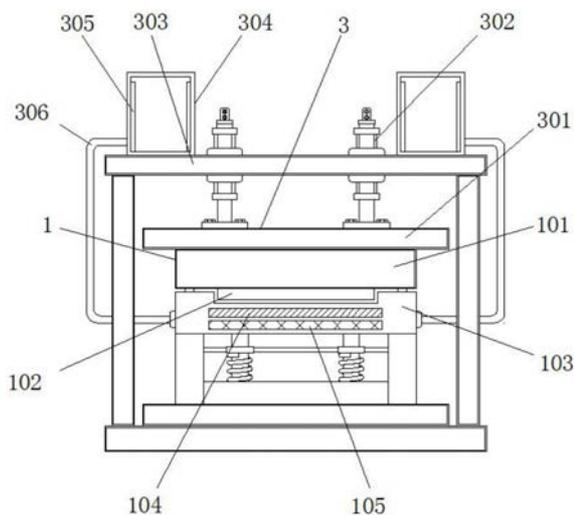
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种采用快速成型技术加工的塑胶模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种采用快速成型技术加工的塑胶模具,包括快速冷却腔、冷却管道和快速成型组件,所述快速成型组件包括:顶部模板;定位卡块,其固定于所述顶部模板的中部下侧;底部模板,其设置于所述定位卡块的下部;成型腔,其设置于所述底部模板的内部,所述成型腔与底部模板之间为一体化结构;快速冷却腔,其设置于所述成型腔的下部;冷却管道,其连接于所述快速冷却腔的内部。该采用快速成型技术加工的塑胶模具,采用快速冷却腔的设置能够对加工的产品进行快速冷却成型,在快速冷却腔的内部等距设置有多个冷却管道,通过冷却管道的作用能够达到快速冷却的作用,大大提高加工成型的速率,给工作人员的加工带来方便。



1. 一种采用快速成型技术加工的塑胶模具,包括:
快速成型组件(1);
其特征在于:
所述快速成型组件(1)包括:
顶部模板(101);
定位卡块(102),其固定于所述顶部模板(101)的中部下侧,所述定位卡块(102)与顶部模板(101)之间为一体化结构;
底部模板(103),其设置于所述定位卡块(102)的下部;
成型腔(104),其设置于所述底部模板(103)的内部,所述成型腔(104)与底部模板(103)之间为一体化结构;
快速冷却腔(105),其设置于所述成型腔(104)的下部;
冷却管道(106),其连接于所述快速冷却腔(105)的内部。
2. 根据权利要求1所述的一种采用快速成型技术加工的塑胶模具,其特征在于,所述顶部模板(101)通过定位卡块(102)与底部模板(103)之间构成卡合结构,所述顶部模板(101)与底部模板(103)之间呈平行状分布。
3. 根据权利要求1所述的一种采用快速成型技术加工的塑胶模具,其特征在于,所述冷却管道(106)与快速冷却腔(105)之间为固定连接,所述冷却管道(106)之间呈等距状分布。
4. 根据权利要求1所述的一种采用快速成型技术加工的塑胶模具,其特征在于,所述底部模板(103)的下部设置有快速顶出组件(2);
所述快速顶出组件(2)包括:
承接底板(201);
活动顶针(202),其活动连接于所述承接底板(201)的左右两端上部;
顶出弹簧(203),其设置于所述活动顶针(202)的外侧;
定位块(204),其固定于所述活动顶针(202)的中部;
压板(205),其固定于所述定位块(204)的外侧;
压杆(206),其设置于所述压板(205)的外端上部。
5. 根据权利要求4所述的一种采用快速成型技术加工的塑胶模具,其特征在于,所述活动顶针(202)与承接底板(201)之间为活动连接,所述活动顶针(202)通过顶出弹簧(203)和定位块(204)与承接底板(201)之间构成弹性结构。
6. 根据权利要求1所述的一种采用快速成型技术加工的塑胶模具,其特征在于,所述顶部模板(101)的上部设置有升降组件(3);
所述升降组件(3)包括:
升降板块(301);
升降液压缸(302),其连接于所述升降板块(301)的上部;
顶板(303),其设置于所述升降液压缸(302)的中部;
物料桶(304),其设置于所述顶板(303)的左右两端上部;
加热板(305),其设置于所述物料桶(304)的内壁;
保温输料管(306),其连接于所述物料桶(304)的外端下侧。
7. 根据权利要求6所述的一种采用快速成型技术加工的塑胶模具,其特征在于,所述物

料桶(304)设置有两个,所述加热板(305)与物料桶(304)之间为一体化结构。

一种采用快速成型技术加工的塑胶模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑胶模具技术领域,具体为一种采用快速成型技术加工的塑胶模具。

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。素有“工业之母”的称号,塑胶模具是一种用于压塑、挤塑、注射、吹塑和低发泡成型的组合式模具的简称。模具凸、凹模及辅助成型系统的协调变化,可以加工出不同形状、不同尺寸的一系列塑件。

[0003] 市场上的塑胶模具大多都不具有快速冷却结构,在加工时难以进行快速冷却成型,给工作人员的加工带来麻烦的问题,为此,我们提出一种采用快速成型技术加工的塑胶模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种采用快速成型技术加工的塑胶模具,以解决上述背景技术中提出的市场上的塑胶模具大多都不具有快速冷却结构,在加工时难以进行快速冷却成型,给工作人员的加工带来麻烦的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种采用快速成型技术加工的塑胶模具,包括:

[0006] 快速成型组件;

[0007] 所述快速成型组件包括:

[0008] 顶部模板;

[0009] 定位卡块,其固定于所述顶部模板的中部下侧,所述定位卡块与顶部模板之间为一体化结构;

[0010] 底部模板,其设置于所述定位卡块的下部;

[0011] 成型腔,其设置于所述底部模板的内部,所述成型腔与底部模板之间为一体化结构;

[0012] 快速冷却腔,其设置于所述成型腔的下部;

[0013] 冷却管道,其连接于所述快速冷却腔的内部。

[0014] 优选的,所述顶部模板通过定位卡块与底部模板之间构成卡合结构,所述顶部模板与底部模板之间呈平行状分布。

[0015] 优选的,所述冷却管道与快速冷却腔之间为固定连接,所述冷却管道之间呈等距状分布。

[0016] 优选的,所述底部模板的下部设置有快速顶出组件;

- [0017] 所述快速顶出组件包括：
- [0018] 承接底板；
- [0019] 活动顶针，其活动连接于所述承接底板的左右两端上部；
- [0020] 顶出弹簧，其设置于所述活动顶针的外侧；
- [0021] 定位块，其固定于所述活动顶针的中部；
- [0022] 压板，其固定于所述定位块的外侧；
- [0023] 压杆，其设置于所述压板的外端上部。
- [0024] 优选的，所述活动顶针与承接底板之间为活动连接，所述活动顶针通过顶出弹簧和定位块与承接底板之间构成弹性结构。
- [0025] 优选的，所述顶部模板的上部设置有升降组件；
- [0026] 所述升降组件包括：
- [0027] 升降板块；
- [0028] 升降液压缸，其连接于所述升降板块的上部；
- [0029] 顶板，其设置于所述升降液压缸的中部；
- [0030] 物料桶，其设置于所述顶板的左右两端上部；
- [0031] 加热板，其设置于所述物料桶的内壁；
- [0032] 保温输料管，其连接于所述物料桶的外端下侧。
- [0033] 优选的，所述物料桶设置有两个，所述加热板与物料桶之间为一体结构。
- [0034] 本实用新型提供了一种采用快速成型技术加工的塑胶模具，具备以下有益效果：该采用快速成型技术加工的塑胶模具，采用快速冷却腔的设置能够对加工的产品进行快速冷却成型，在快速冷却腔的内部等距设置有多个冷却管道，通过冷却管道的作用能够达到快速冷却的作用，大大提高加工成型的速率，给工作人员的加工带来方便。
- [0035] 1、本实用新型通过顶部模板和底部模板的卡合，可带动压杆向下移动，从而对压板进行下压，之后通过定位块带动活动顶针下压，使得顶出弹簧呈现压缩状态，当产品加工好后通过顶出弹簧的弹性作用使得活动顶针向上移动将产品顶出，进行快速脱模，大大提高加工速度。
- [0036] 2、本实用新型通过升降液压缸的作用便于带动升降板块升降完成加工，并且在顶板的左右两端上部设置有物料桶，通过物料桶内壁设置的加热板能够防止物料凝固，并且在输送过程中保温输料管进行一定的保温作用。
- [0037] 3、本实用新型通过定位卡块的定位作用便于顶部模板和底部模板进行精确定位加工，并且在成型腔的下部设置有快速冷却腔，通过快速冷却腔能够快速对成型腔内部的产品进行快速冷却成型，且在快速冷却腔的内部等距设置有多个冷却管道，可提高冷却效果，大大提高加工成型速率。

附图说明

- [0038] 图1为本实用新型一种采用快速成型技术加工的塑胶模具的整体结构示意图；
- [0039] 图2为本实用新型一种采用快速成型技术加工的塑胶模具的底部模板结构示意图；
- [0040] 图3为本实用新型一种采用快速成型技术加工的塑胶模具的快速顶出组件结构示

意图;

[0041] 图中:1、快速成型组件;101、顶部模板;102、定位卡块;103、底部模板;104、成型腔;105、快速冷却腔;106、冷却管道;2、快速顶出组件;201、承接底板;202、活动顶针;203、顶出弹簧;204、定位块;205、压板;206、压杆;3、升降组件;301、升降板块;302、升降液压缸;303、顶板;304、物料桶;305、加热板;306、保温输料管。

具体实施方式

[0042] 如图1-2所示,一种采用快速成型技术加工的塑胶模具,包括:快速成型组件1;顶部模板101;定位卡块102,其固定于顶部模板101的中部下侧,定位卡块102与顶部模板101之间为一体化结构;底部模板103,其设置于定位卡块102的下部,顶部模板101通过定位卡块102与底部模板103之间构成卡合结构,顶部模板101与底部模板103之间呈平行状分布;成型腔104,其设置于底部模板103的内部,成型腔104与底部模板103之间为一体化结构,通过定位卡块102的定位作用便于顶部模板101和底部模板103进行精确定位加工,并且在成型腔104的下部设置有快速冷却腔105;快速冷却腔105,其设置于成型腔104的下部;冷却管道106,其连接于快速冷却腔105的内部,冷却管道106与快速冷却腔105之间为固定连接,冷却管道106之间呈等距状分布,通过快速冷却腔105能够快速对成型腔104内部的产品进行快速冷却成型,且在快速冷却腔105的内部等距设置有多个冷却管道106,可提高冷却效果,大大提高加工成型速率;顶部模板101的上部设置有升降组件3;升降板块301;升降液压缸302,其连接于升降板块301的上部;顶板303,其设置于升降液压缸302的中部;物料桶304,其设置于顶板303的左右两端上部;加热板305,其设置于物料桶304的内壁,通过升降液压缸302的作用便于带动升降板块301升降完成加工,并且在顶板303的左右两端上部设置有物料桶304;保温输料管306,其连接于物料桶304的外端下侧;物料桶304设置有两个,加热板305与物料桶304之间为一体化结构,通过物料桶304内壁设置的加热板305能够防止物料凝固,并且在输送过程中保温输料管306进行一定的保温作用。

[0043] 如图3所示,底部模板103的下部设置有快速顶出组件2;承接底板201;活动顶针202,其活动连接于承接底板201的左右两端上部;顶出弹簧203,其设置于活动顶针202的外侧;定位块204,其固定于活动顶针202的中部;压板205,其固定于定位块204的外侧;压杆206,其设置于压板205的外端上部;活动顶针202与承接底板201之间为活动连接,活动顶针202通过顶出弹簧203和定位块204与承接底板201之间构成弹性结构,通过顶部模板101和底部模板103的卡合,可带动压杆206向下移动,从而对压板205进行下压,之后通过定位块204带动活动顶针202下压,使得顶出弹簧203呈现压缩状态,当产品加工好后通过顶出弹簧203的弹性作用使得活动顶针202向上移动将产品顶出,进行快速脱模,大大提高加工速度。

[0044] 综上,该采用快速成型技术加工的塑胶模具,使用时,首先根据图1和图2中所示的结构,通过定位卡块102的定位作用便于顶部模板101和底部模板103进行精确定位加工,并且在成型腔104的下部设置有快速冷却腔105,通过快速冷却腔105能够快速对成型腔104内部的产品进行快速冷却成型,且在快速冷却腔105的内部等距设置有多个冷却管道106,可提高冷却效果,大大提高加工成型速率,通过顶部模板101和底部模板103的卡合,可带动压杆206向下移动,从而对压板205进行下压,之后通过定位块204带动活动顶针202下压,使得顶出弹簧203呈现压缩状态,当产品加工好后通过顶出弹簧203的弹性作用使得活动顶针

202向上移动将产品顶出,进行快速脱模,大大提高加工速度,通过升降液压缸302的作用便于带动升降板块301升降完成加工,并且在顶板303的左右两端上部设置有物料桶304,通过物料桶304内壁设置的加热板305能够防止物料凝固,并且在输送过程中保温输料管306进行一定的保温作用。

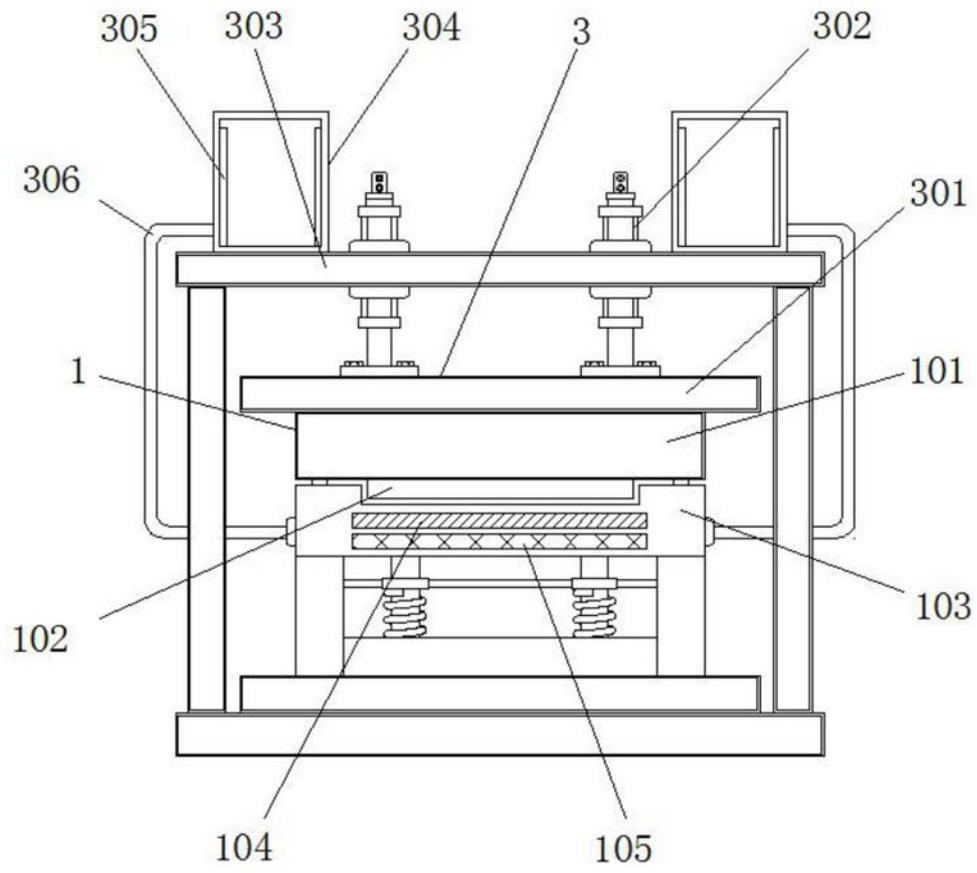


图1

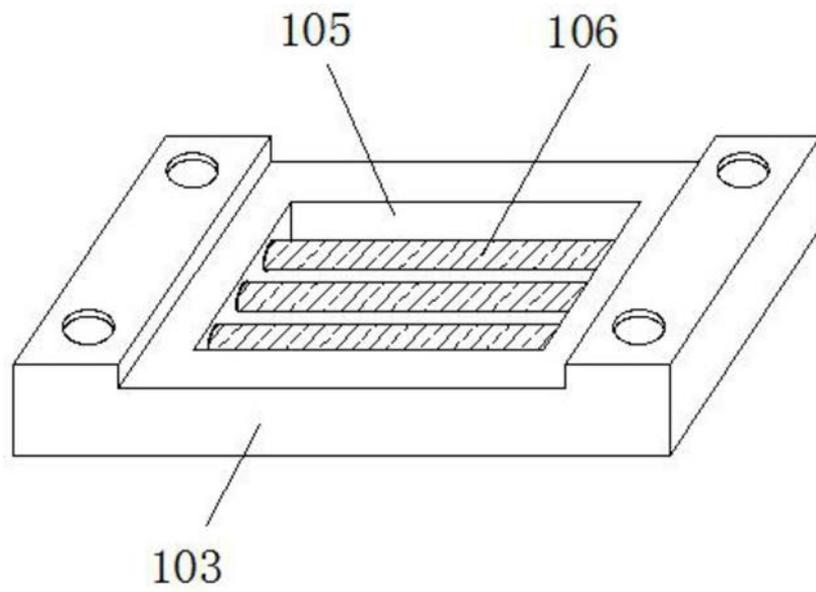


图2

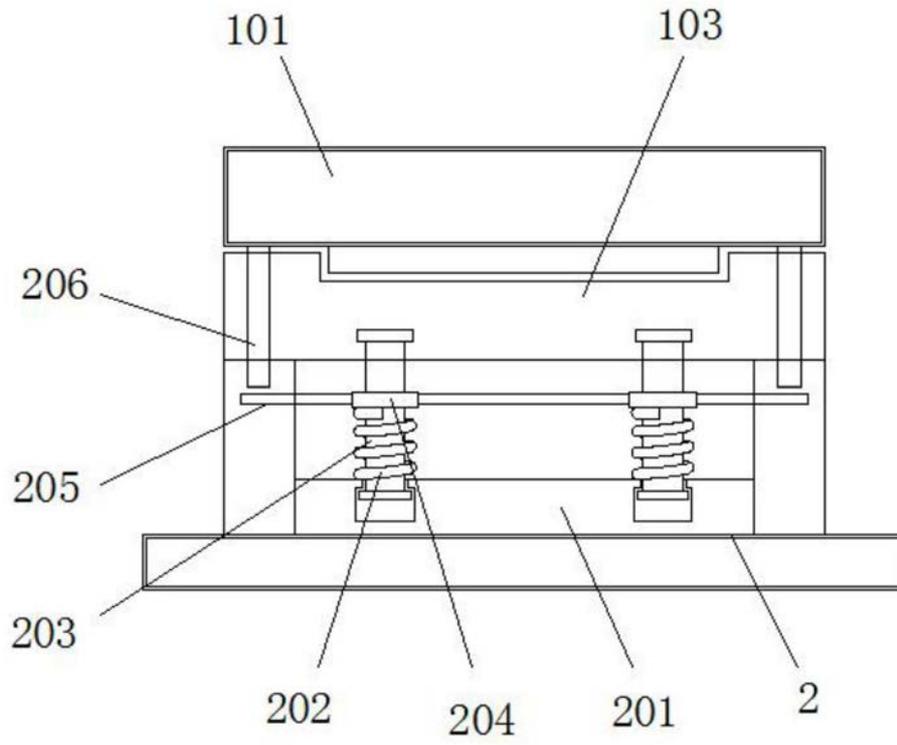


图3