



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218083892 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 20

(21) 申请号 202220911090.X

(22) 申请日 2022.04.20

(73) 专利权人 江苏信创连精密电子有限公司
地址 223300 江苏省淮安市淮阴区长江路
街道嫩江路224号

(72) 发明人 印小虎 丁林通

(74) 专利代理机构 泰兴市致泽专利代理事务所
(普通合伙) 32387

专利代理师 焦鹏

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

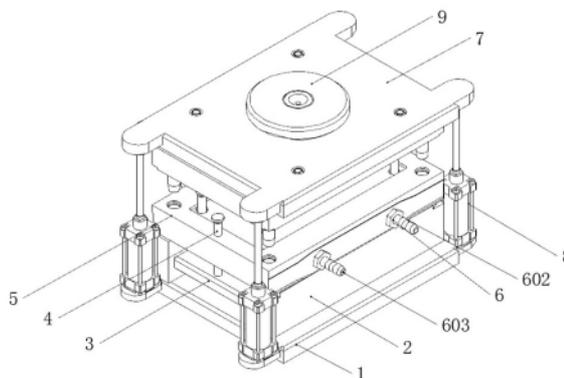
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种快速脱模的电连接器塑胶注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快速脱模的电连接器塑胶注塑模具,包括底座,所述底座的两侧均固定连接有侧板,两个所述侧板之间设置有支撑组件,所述支撑组件的顶部设置有若干组顶升组件,所述侧板顶部固定连接有下模具,所述顶升组件顶部贯穿下模具,所述下模具内部开设有空腔,所述空腔内部设置有冷却组件,所述下模具的上方设置有上模具,所述上模具的底部与底座顶部之间固定安装有四个升降液压杆。该种快速脱模的注塑模具,通过冷却组件的设置,以及顶升组件的配合使用下,能够使得产品快速冷却成型,并利用顶升液压杆,使得顶杆将成型产品快速顶出模具槽,从而便可以避免人工进行脱模,且提高了其生产的效率。



1. 一种快速脱模的电连接器塑胶注塑模具,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的两侧均固定连接有侧板(2),两个所述侧板(2)之间设置有支撑组件(3),所述支撑组件(3)的顶部设置有若干组顶升组件(4),所述侧板(2)顶部固定连接有下列模具(5),所述顶升组件(4)顶部贯穿下列模具(5),所述下列模具(5)内部开设有空腔,所述空腔内部设置有冷却组件(6),所述下列模具(5)的上方设置有上模具(7),所述上模具(7)的底部与底座(1)顶部之间固定安装有四个升降液压杆(8),所述上模具(7)的顶部贯穿连接有注料孔(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种快速脱模的电连接器塑胶注塑模具,其特征在于,所述支撑组件(3)包括固定安装于底座(1)顶部的顶升液压杆(301),所述顶升液压杆(301)的顶部固定连接有下列板(302)。

3. 根据权利要求1所述的一种快速脱模的电连接器塑胶注塑模具,其特征在于,所述顶升组件(4)包括顶杆(401)和固定套杆(402),所述固定套杆(402)滑动套设在顶杆(401)的外周,且所述固定套杆(402)的底端与下列板(302)的顶部固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种快速脱模的电连接器塑胶注塑模具,其特征在于,所述固定套杆(402)的顶部开设有滑槽,所述滑槽内壁与顶杆(401)的底部外周滑动连接,所述滑槽底部内壁与顶杆(401)底端之间固定连接有下列缓冲弹簧(403)。

5. 根据权利要求1所述的一种快速脱模的电连接器塑胶注塑模具,其特征在于,所述冷却组件(6)包括固定安装于空腔内部的水冷管(601),所述水冷管(601)的两端分别通过法兰盘固定连接有下列进水端口(602)和下列出水端口(603)。

6. 根据权利要求1所述的一种快速脱模的电连接器塑胶注塑模具,其特征在于,四个所述升降液压杆(8)分别固定安装于底座(1)的四角位置,且所述升降液压杆(8)的输出端部与上模具(7)底部固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种快速脱模的电连接器塑胶注塑模具,其特征在于,所述上模具(7)的底部四角位置均固定连接有下列限位杆(701),所述下列模具(5)的顶端开设有与下列限位杆(701)配合卡接的卡槽。

一种快速脱模的电连接器塑胶注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及快速脱模的注塑模具领域,具体为一种快速脱模的电连接器塑胶注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具,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,所以,塑料模具的种类和结构也是多种多样的。

[0003] 目前,现有的注塑模具在产品成型后,需要通过人工进行脱模作业,如此不仅费时费力,对长期进行脱模工作的工作人员具有一定的损害,且人工脱模的效率极差,非常影响生产效率;同时现有的注塑模具在脱模时不够稳定,容易损坏成型产品,从而影响脱模的效果。

[0004] 因此我们对此做出改进,提出一种快速脱模的电连接器塑胶注塑模具。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型一种快速脱模的电连接器塑胶注塑模具,包括底座,所述底座的两侧均固定连接有侧板,两个所述侧板之间设置有支撑组件,所述支撑组件的顶部设置有若干组顶升组件,所述侧板顶部固定连接有下模具,所述顶升组件顶部贯穿下模具,所述下模具内部开设有空腔,所述空腔内部设置有冷却组件,所述下模具的上方设置有上模具,所述上模具的底部与底座顶部之间固定安装有四个升降液压杆,所述上模具的顶部贯穿连接有注料孔。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑组件包括固定安装于底座顶部的顶升液压杆,所述顶升液压杆的顶部固定连接有支撑板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述顶升组件包括顶杆和固定套杆,所述固定套杆滑动套设在顶杆的外周,且所述固定套杆的底端与支撑板的顶部固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定套杆的顶部开设有滑槽,所述滑槽内壁与顶杆的底部外周滑动连接,所述滑槽底部内壁与顶杆底端之间固定连接有缓冲弹簧。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述冷却组件包括固定安装于空腔内部的水冷管,所述水冷管的两端分别通过法兰盘固定连接进水端口和出水端口。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,四个所述升降液压杆分别固定安装于底座的四角位置,且所述升降液压杆的输出端部与上模具底部固定连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上模具的底部四角位置均固定连接有限位杆,所述下模具的顶端开设有与所述限位杆配合卡接的卡槽。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该种快速脱模的注塑模具,通过冷却组件的设置,以及顶升组件的配合使用下,利用进水端口和出水端口,使得水冷管内部充满循环流动的冷水,使得产品能够快速冷却成型,提高脱模工作效率;而利用顶升液压杆,使得支撑板带动顶升组件向上移动,并将成型产品快速顶出模具槽,从而便可以避免人工进行脱模,且提高了其生产的效率;

[0015] 2、该种快速脱模的注塑模具,通过顶升组件的设置,利用缓冲弹簧挤压形变产生的弹力可以起到缓冲作用,能够有效避免顶杆对成型产品损坏,提高其脱模的稳定性能。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型的背面结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型的支撑组件以及顶升组件拆分结构示意图;

[0020] 图4是图3中A位置放大结构示意图。

[0021] 图中:

[0022] 1、底座;

[0023] 2、侧板;

[0024] 3、支撑组件;301、顶升液压杆;302、支撑板;

[0025] 4、顶升组件;401、顶杆;402、固定套杆;403、缓冲弹簧;

[0026] 5、下模具;

[0027] 6、冷却组件;601、水冷管;602、进水端口;603、出水端口;

[0028] 7、上模具;701、限位杆;

[0029] 8、升降液压杆;

[0030] 9、注料孔。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0032] 实施例:如图1-图4所示,本实用新型一种快速脱模的电连接器塑胶注塑模具,包括底座1,底座1的两侧均固定连接有侧板2,两个侧板2之间设置有支撑组件3,支撑组件3的顶部设置有若干组顶升组件4,侧板2顶部固定连接下模具5,顶升组件4顶部贯穿下模具5,下模具5内部开设有空腔,空腔内部设置有冷却组件6,下模具5的上方设置有上模具7,上模具7的底部与底座1顶部之间固定安装有四个升降液压杆8,上模具7的顶部贯穿连接有注料孔9。

[0033] 其中,支撑组件3包括固定安装于底座1顶部的顶升液压杆301,顶升液压杆301的顶部固定连接支撑板302,在使用时,通过顶升液压杆301的设置,可以使得支撑板302带动顶升组件4上升,从而可以将下模具5中的成型产品进行脱模处理。

[0034] 其中,顶升组件4包括顶杆401和固定套杆402,固定套杆402滑动套设在顶杆401的外周,且固定套杆402的底端与支撑板302的顶部固定连接,在使用时,通过顶杆401的设置,

可以将成型产品顶起,实现快速脱模。

[0035] 其中,固定套杆402的顶部开设有滑槽,滑槽内壁与顶杆401的底部外周滑动连接,滑槽底部内壁与顶杆401底端之间固定连接有缓冲弹簧403,在使用时,利用缓冲弹簧403的设置,在脱模过程中缓冲弹簧403挤压形变产生的弹力可以起到缓冲作用,能够有效避免顶杆401对成型产品损坏。

[0036] 其中,冷却组件6包括固定安装于空腔内部的水冷管601,水冷管601的两端分别通过法兰盘固定连接有进水端口602和出水端口603,在使用时,通过水冷管601的设置,并在进水端口602和出水端口603的配合使用下,可以实现冷水的循环注入,使得下模具5的模具槽内的产品能够进行快速冷却,提高产品成型效率,便于后期脱模。

[0037] 其中,四个升降液压杆8分别固定安装于底座1的四角位置,且升降液压杆8的输出端部与上模具7底部固定连接,在使用时,通过升降液压杆8的设置,便于对上模具7进行上下移动,从而便于进行脱模工作。

[0038] 其中,上模具7的底部四角位置均固定连接有限位杆701,下模具5的顶端开设有与限位杆701配合卡接的卡槽,在使用时,通过限位杆701和卡槽的配合使用,使得上模具7与下模具5压模时,避免出现模具偏移而造成产品变形的现象。

[0039] 工作原理:该种快速脱模的注塑模具,区别于现有的技术,结构合理,使用方便,操作简单,能够让使用者简单明了的理解工作原理;

[0040] 在使用时,启动升降液压杆8,使得上模具7向下移动,直至与下模具5贴合,此时利用注料孔9注入原料至模具槽内,原料注满后,利用进水端口602和出水端口603的配合使用,使得水冷管601内部充满循环流动的冷水,并对原料进行快速冷却,使得产品能够快速成型,提高后续的脱模工作效率;当需要脱模时,再次启动升降液压杆8将上模具7顶起,此时启动顶升液压杆301,使得支撑板302带动顶升组件4向上移动,并利用顶杆401将成型产品快速顶出模具槽,从而能够快速完成脱模工作,而在顶升过程中,利用缓冲弹簧403挤压形变产生的弹力可以起到缓冲作用,能够有效避免顶杆401对成型产品损坏,提高其脱模的稳定性能。

[0041] 最后应说明的是:在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0042] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0043] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

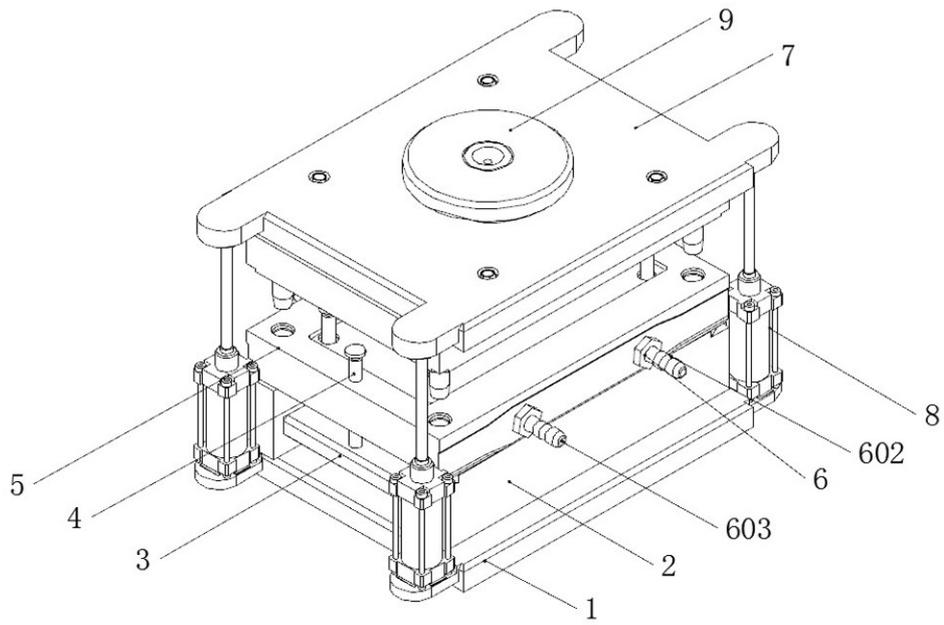


图1

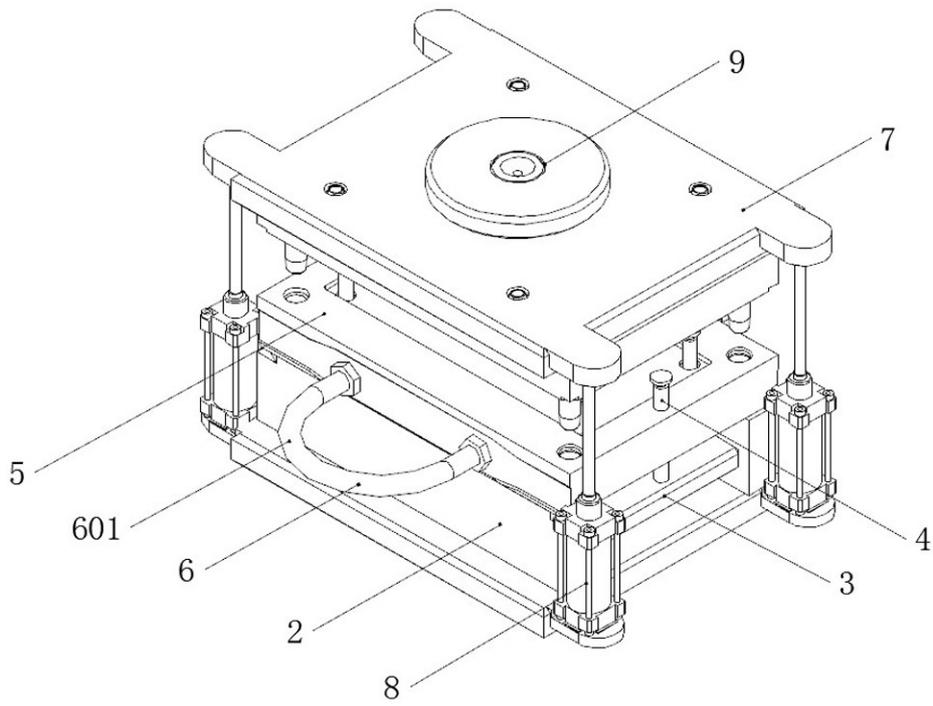


图2

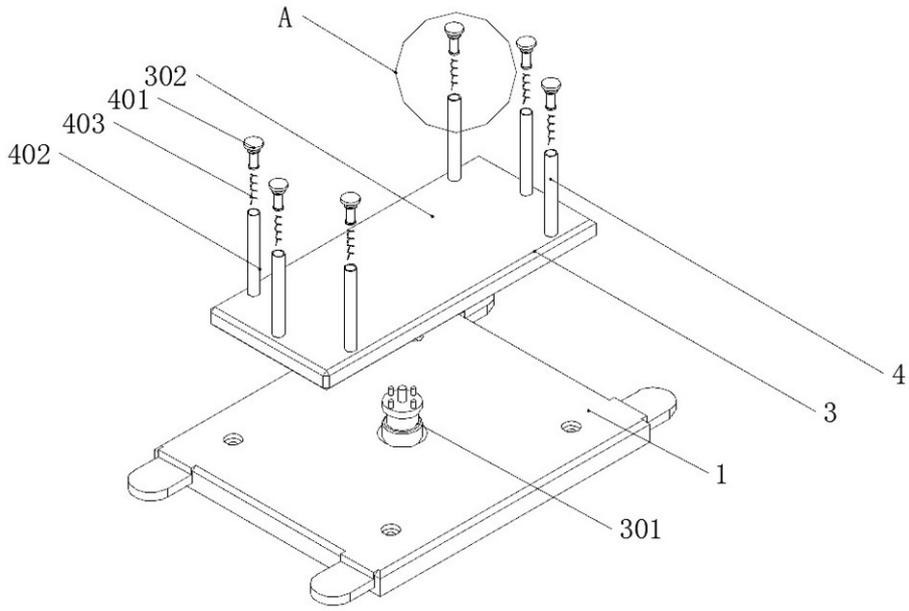


图3

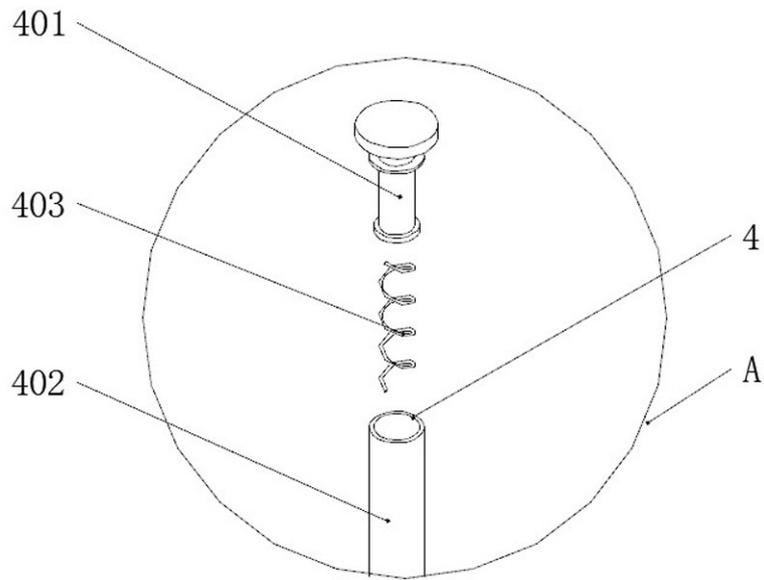


图4