



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216732830 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 14

(21) 申请号 202122615519.9

(22) 申请日 2021.10.28

(73) 专利权人 昆山市顺佳鑫精密模具有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市昆山市张浦镇  
俱巷路136号

(72) 发明人 史顺芝 雷杰

(74) 专利代理机构 苏州企知鹰知识产权代理事  
务所(普通合伙) 32420  
专利代理师 陈超

(51) Int.Cl.  
B29C 45/40 (2006.01)

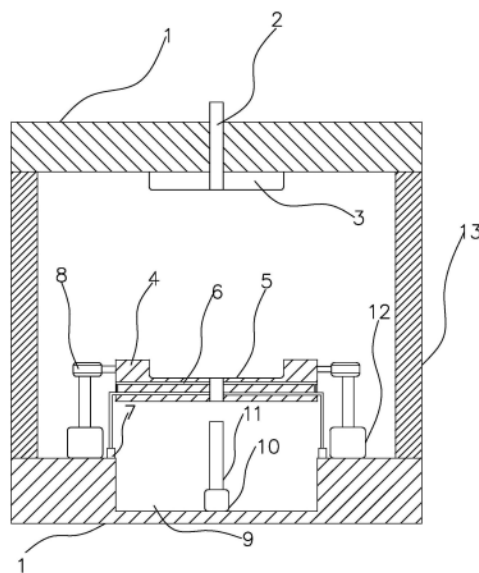
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种成品率高的注塑模具

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种成品率高的注塑模具，包括：上模座，上模座上设有第一型腔注射装置，第一型腔注射装置包括：注射孔、第一型腔；与上模座相对设置的下模座，下模座上设有第二型腔成型装置，第二型腔成型装置包括：第二成型板、第二型腔；设置在第二成型板内的冷却装置；用于连接上模座与下模座的支撑板，支撑板两侧对称设有第二型腔旋转升降装置，以及用于使第二成型板与第二型腔分离且设置在下模座上的升降驱动装置。通过冷却装置对第二型腔内的注塑件进行降温处理，在脱模时，使注塑件不易与第二型腔粘贴在一起，便于脱模；同时，在第二型腔旋转升降装置、升降驱动装置的作用下，实现对第二型腔内的注塑件脱模处理，使脱模更加方便。



CN 216732830 U

1. 一种成品率高的注塑模具,其特征在于,包括:

上模座,所述上模座上设有第一型腔注射装置,所述第一型腔注射装置包括:注射孔、与所述注射孔相连接的第一型腔;

与所述上模座相对设置的下模座,所述下模座上设有第二型腔成型装置,所述第二型腔成型装置包括:第二成型板、设置在所述第二成型板内的第二型腔;

设置在所述第二成型板内的冷却装置,所述冷却装置包括:散热水管、与所述散热水管连接的散热水箱;

用于连接所述上模座与所述下模座的支撑板,所述支撑板两侧对称设有第二型腔旋转升降装置,所述第二型腔旋转升降装置包括:驱动电机、用于使所述驱动电机往复运动的升降装置;以及,

用于使所述第二成型板与所述第二型腔分离,且设置在所述下模座上的升降驱动装置。

2. 根据权利要求1所述的一种成品率高的注塑模具,其特征在于,所述注射孔开设在所述上模座的中心位置处,且所述注射孔延伸至所述上模座的底部;所述第一型腔固定安装在所述上模座的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种成品率高的注塑模具,其特征在于,所述驱动电机的输出端与所述第二成型板转动连接;所述升降装置固定安装在所述下模座上,所述升降装置的连接杆与所述驱动电机固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种成品率高的注塑模具,其特征在于,所述下模座上开设有承载槽,所述升降驱动装置安装在所述承载槽内,所述升降驱动装置包括:第一驱动装置、与所述第一驱动装置的输出端连接的推动杆,所述推动杆与所述第二型腔内的浇流口相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种成品率高的注塑模具,其特征在于,所述散热水管环绕所述第二型腔布设,且所述散热水箱设置在所述支撑板的一侧。

## 一种成品率高的注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,特别涉及一种成品率高的注塑模具。

### 背景技术

[0002] 注塑模具是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法,主要应用于工业领域。注塑模具过程为把受热融化的材料由高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品;依成型特性区分为热固性塑胶模具、热塑性塑胶模具两种。

[0003] 现有的注塑模具在脱模的过程中,容易出现脱模困难的问题,从而导致注塑件的成品率低,影响生产效率。

[0004] 实用新型内

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种成品率高的注塑模具,具有成品率高的优点。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0007] 一种成品率高的注塑模具,包括:

[0008] 上模座,所述上模座上设有第一型腔注射装置,所述第一型腔注射装置包括:注射孔、与所述注射孔相连接的第一型腔;

[0009] 与所述上模座相对设置的下模座,所述下模座上设有第二型腔成型装置,所述第二型腔成型装置包括:第二成型板、设置在所述第二成型板内的第二型腔;

[0010] 设置在所述第二成型板内的冷却装置,所述冷却装置包括:散热水管、与所述散热水管连接的散热水箱;

[0011] 用于连接所述上模座与所述下模座的支撑板,所述支撑板两侧对称设有第二型腔旋转升降装置,所述第二型腔旋转升降装置包括:驱动电机、用于使所述驱动电机往复运动的升降装置;以及,

[0012] 用于使所述第二成型板与所述第二型腔分离,且设置在所述下模座上的升降驱动装置。

[0013] 实现上述技术方案,注塑时,先将注塑原料注射进注射孔内,在升降装置的作用下,使第二型腔与第一型腔相贴合,进而使注塑原料在第二型腔内进行注塑成型;当注射完成后,散热水管对注塑件进行降温处理,使注塑件与第二型腔初步分离,同时,驱动电机使第二成型板发生位置的翻转,从而开始脱模,当第二型腔翻转到承载槽相对位置时,第二型腔开始向下运动。通过冷却装置对第二型腔内的注塑件进行降温处理,在脱模时,使注塑件不易与第二型腔粘贴在一起,便于脱模;同时,在第二型腔旋转升降装置、升降驱动装置的作用下,实现对第二型腔内的注塑件脱模处理,使脱模更加方便,从而提高注塑件的成品率。

[0014] 作为本实用新型的一种优选方案,所述注射孔开设在所述上模座的中心位置处,且所述注射孔延伸至所述上模座的底部;所述第一型腔固定安装在所述上模座的底部。

[0015] 实现上述技术方案,通过注射孔对第一型腔进行注塑,从而实现成型作业。

[0016] 作为本实用新型的一种优选方案,所述驱动电机的输出端与所述第二成型板转动连接;所述升降装置固定安装在所述下模座上,所述升降装置的连接杆与所述驱动电机固定连接。

[0017] 实现上述技术方案,在升降驱动装置和驱动电机的作用下,实现第二成型板位置的偏转,从而便于脱模过程更方便。

[0018] 作为本实用新型的一种优选方案,所述下模座上开设有承载槽,所述升降驱动装置安装在所述承载槽内,所述升降驱动装置包括:第一驱动装置、与所述第一驱动装置的输出端连接的推动杆,所述推动杆与所述第二型腔内的浇流口相适配。

[0019] 实现上述技术方案,推动杆与浇流口相配合,使第二型腔内的注塑件与第二型腔相分离。

[0020] 作为本实用新型的一种优选方案,所述散热水管环绕所述第二型腔布设,且所述散热水箱设置在所述支撑板的一侧。

[0021] 实现上述技术方案,散热水管对第二型腔进行降温处理,使脱模过程更加容易。

[0022] 综上所述,本实用新型具有如下有益效果:

[0023] 本实用新型通过提供一种成品率高的注塑模具,包括:上模座,所述上模座上设有第一型腔注射装置,所述第一型腔注射装置包括:注射孔、与所述注射孔相连接的第一型腔;与所述上模座相对设置的下模座,所述下模座上设有第二型腔成型装置,所述第二型腔成型装置包括:第二成型板、设置在所述第二成型板内的第二型腔;设置在所述第二成型板内的冷却装置,所述冷却装置包括:散热水管、与所述散热水管连接的散热水箱;用于连接所述上模座与所述下模座的支撑板,所述支撑板两侧对称设有第二型腔旋转升降装置,所述第二型腔旋转升降装置包括:驱动电机、用于使所述驱动电机往复运动的升降装置;以及,用于使所述第二成型板与所述第二型腔分离,且设置在所述下模座上的升降驱动装置。

[0024] 注塑时,先将注塑原料注射进注射孔内,在升降装置的作用下,第二成型板向上运动,使第二型腔与第一型腔相贴合,从而使注塑原料在第二型腔内进行注塑成型;当注射完成后,散热水管对注塑件进行降温处理,使注塑件与第二型腔初步分离,同时,驱动电机使第二成型板发生位置的翻转,从而开始脱模,当第二型腔翻转到承载槽相对位置时,第二型腔开始向下运动;推动杆与第二型腔内的浇流口相卡接,使注塑件与第二型腔相分离,最终将注塑件收集在承载槽内,完成整个脱模过程。通过冷却装置对第二型腔内的注塑件进行降温处理,在脱模时,使注塑件不易与第二型腔粘贴在一起,便于脱模;同时,在第二型腔旋转升降装置、升降驱动装置的作用下,实现对第二型腔内的注塑件脱模处理,使脱模更加方便。

## 附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图1为本实用新型实施例正面结构的剖视图。

[0027] 图中数字和字母所表示的相应部件名称:

[0028] 1、上模座；2、注射孔；3、第一型腔；4、第二成型板；5、第二型腔；6、散热水管；7、散热水箱；8、驱动电机；9、承载槽；10、第一驱动装置；11、推动杆；12、升降装置；13、支撑板。

### 具体实施方式

[0029] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作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。

#### [0030] 实施例

[0031] 一种成品率高的注塑模具，如图1所示，包括：上模座1，上模座1上设有第一型腔3注射装置，第一型腔3注射装置包括：注射孔2、与注射孔2相连接的第一型腔3；与上模座1相对设置的下模座，下模座上设有第二型腔5成型装置，第二型腔5成型装置包括：第二成型板4、设置在第二成型板4内的第二型腔5；设置在第二成型板4内的冷却装置，冷却装置包括：散热水管6、与散热水管6连接的散热水箱7；用于连接上模座1与下模座的支撑板13，支撑板13两侧对称设有第二型腔5旋转升降装置12，第二型腔5旋转升降装置12包括：驱动电机8、用于使驱动电机8往复运动的升降装置12；以及，用于使第二成型板4与第二型腔5分离，且设置在下模座上的升降驱动装置。

[0032] 具体的，注射孔2开设在上模座1的中心位置处，且注射孔2延伸至上模座1的底部；第一型腔3固定安装在上模座1的底部。通过注射孔2使注塑原料缓慢流进第一型腔3内，进行注塑作业。

[0033] 驱动电机8的输出端与第二成型板4转动连接；升降装置12固定安装在下模座上，升降装置12的连接杆与驱动电机8固定连接。驱动电机8使第二成型板4发生位置的翻转，从而方便注射作业的进行。

[0034] 进一步的，下模座上开设有承载槽9，升降驱动装置安装在承载槽9内；升降驱动装置包括：第一驱动装置10、与第一驱动装置10的输出端连接的推动杆11，推动杆11与第二型腔5内的浇流口相适配。在本实用新型实施例中，升降驱动装置采用电缸的结构形式，在电缸的作用下，使推动杆11向上顶升，与浇流口相配合，从而将注塑件与第二型腔5相分离。

[0035] 散热水管6环绕第二型腔5布设，且散热水箱7设置在支撑板13的一侧。散热水管6对注射件进行降温处理，避免在脱模的过程中，注塑件与第二型腔5贴合在一起，从而影响脱模的效率。

[0036] 注塑时，先将注塑原料注射进注射孔2内，在升降装置12的作用下，第二成型板4向上运动，使第二型腔5与第一型腔3相贴合，从而使注塑原料在第二型腔5内进行注塑成型；当注射完成后，散热水管6对注塑件进行降温处理，使注塑件与第二型腔5初步分离，同时，驱动电机8使第二成型板4发生位置的翻转，从而开始脱模，当第二型腔5翻转到承载槽9相对位置时，第二型腔5开始向下运动；推动杆11与第二型腔5内的浇流口相卡接，使注塑件与第二型腔5相分离，最终将注塑件收集在承载槽9内，完成整个脱模过程。通过冷却装置对第二型腔5内的注塑件进行降温处理，在脱模时，使注塑件不易与第二型腔5粘贴在一起，便于脱模；同时，在第二型腔5旋转升降装置12、升降驱动装置的作用下，实现对第二型腔5内的注塑件脱模处理，使脱模更加方便。

[0037] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

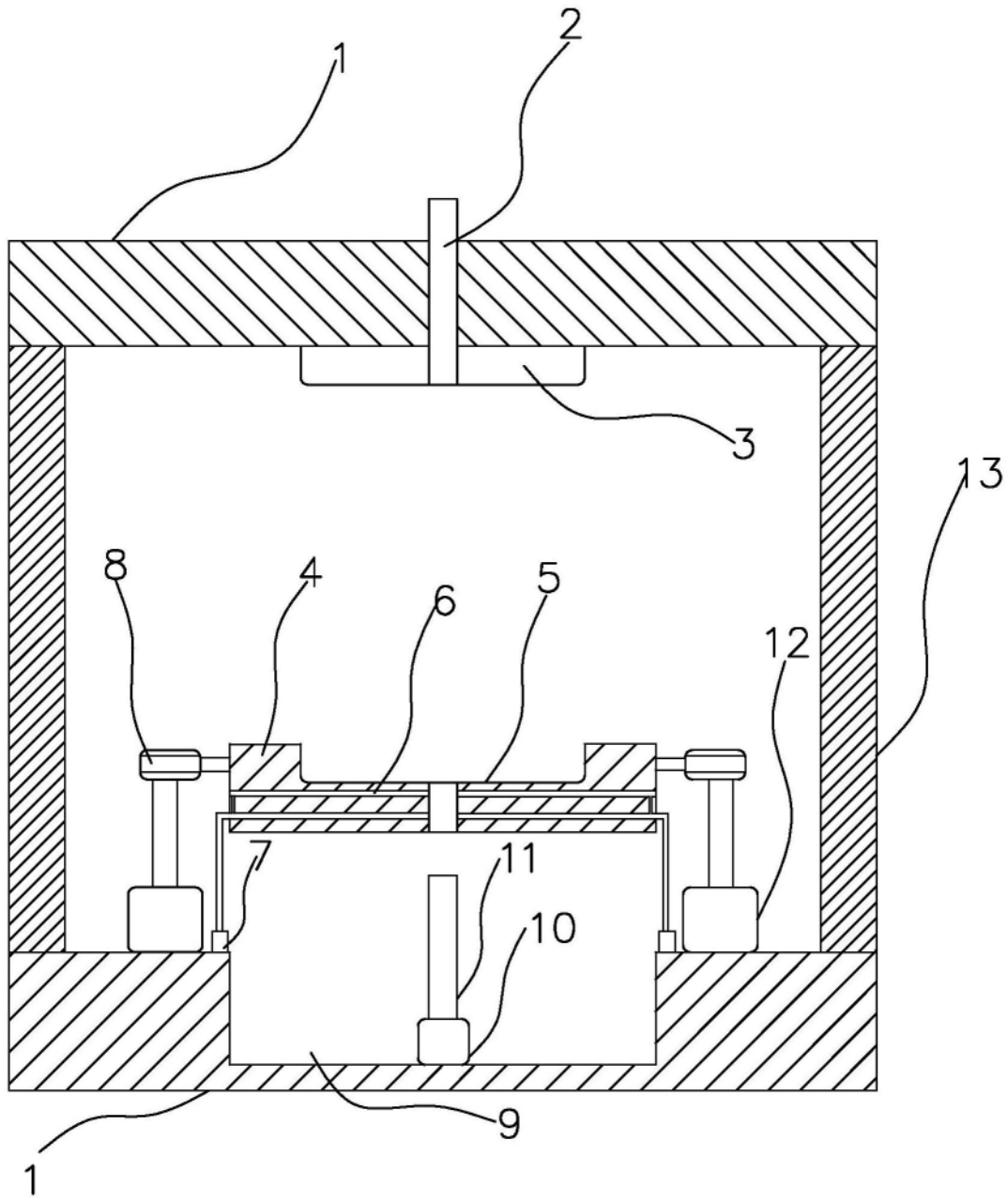


图1