



(21) 申请号 202320734254.0

(22) 申请日 2023.04.06

(73) 专利权人 东莞市正弘橡塑有限公司

地址 523000 广东省东莞市横沥镇三江工
业区三路9号1号楼101室

(72) 发明人 邓以钦

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/72 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

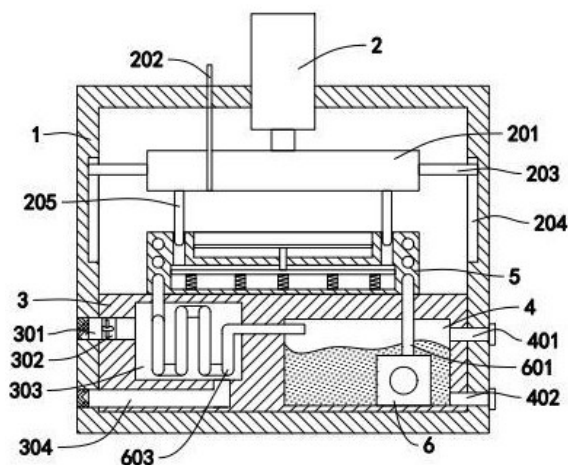
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种注塑件模具

(57) 摘要

本实用新型提供了一种注塑件模具,涉及注塑模具技术领域,包括:箱体,箱体内部安装有放置台,放置台上安装有下模具,下模具上方设有上模具;设置于下模具内的顶出组件,用于顶出注塑件;设置于放置台与下模具之间的冷却组件,用于对下模具冷却降温。通过顶出组件的设置,能够在注塑完成后将注塑件自动顶出,以便于工作人员拿取,通过冷却组件的设置,能够快速对注塑件进行冷却成型。



1. 一种注塑件模具,其特征在于,包括:

箱体(1),所述箱体(1)内部安装有放置台(3),所述放置台(3)上安装有下模具(5),所述下模具(5)上方设有上模具(201);

设置于所述下模具(5)内的顶出组件,用于顶出注塑件;

设置于所述放置台(3)与下模具(5)之间的冷却组件,用于对所述下模具(5)冷却降温;

所述顶出组件包括:

开设于所述下模具(5)内的空腔(503);

设于所述空腔(503)内的升降板(505),且所述升降板(505)下表面连接有多根顶出弹簧(504);

连接于所述升降板(505)上表面的顶出杆(506),所述下模具(5)上表面开设有注塑槽(502);

所述冷却组件包括:

开设于所述放置台(3)内的散热腔(303)和蓄水腔(4);

设于所述下模具(5)内的冷却管(602),所述蓄水腔(4)内安装有水泵(6),所述水泵(6)上表面连接有与所述冷却管(602)相连接的抽水管(601);

设置于所述散热腔(303)内与所述冷却管(602)相连接的回流管(603),且所述回流管(603)呈蛇形结构。

2. 根据权利要求1所述的注塑件模具,其特征在于,所述顶出杆(506)的顶端延伸到所述注塑槽(502)内并连接有顶出板(507),且所述顶出板(507)的轮廓大小与所述注塑槽(502)的截面大小相互配合,所述下模具(5)上表面开设有与所述空腔(503)相通的通孔(501)。

3. 根据权利要求2所述的注塑件模具,其特征在于,所述通孔(501)关于所述下模具(5)中心对称设置,所述上模具(201)下表面连接有导柱(205),所述导柱(205)关于所述上模具(201)中心对称设置,且所述导柱(205)底端延伸到所述通孔(501)内,所述导柱(205)的截面大小与所述通孔(501)的截面轮廓相互配合。

4. 根据权利要求3所述的注塑件模具,其特征在于,所述回流管(603)的一端延伸到所述蓄水腔(4)内,所述箱体(1)侧面开设有与所述散热腔(303)相通的进气管(301)和出气管(304),且所述进气管(301)内安装有吹风机(302)。

5. 根据权利要求1所述的注塑件模具,其特征在于,所述箱体(1)侧面开设有与所述蓄水腔(4)相通的进水管(401)和出水管(402)。

6. 根据权利要求1所述的注塑件模具,其特征在于,所述箱体(1)上安装有与所述上模具(201)相连接的电动伸缩杆(2),所述上模具(201)上连接有注塑管(202),所述上模具(201)相对两侧均连接有限位块(203),所述箱体(1)相对两侧的内壁上开设有限位槽(204)。

一种注塑件模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域，具体是注塑件模具。

背景技术

[0002] 注塑成型又称注射模塑成型，它是一种注射兼模塑的成型方法。注塑成型方法的优点是生产速度快、效率高，操作可实现自动化，花色品种多，形状可以由简到繁，尺寸可以由大到小，而且制品尺寸精确，产品易更新换代，能成形状复杂的制件，注塑成型适用于大量生产与形状复杂产品等成型加工领域。

[0003] 而现有的注塑模具在对注塑件的生产制作过程中，由于注入的注射液温度较高，在高压高温注塑完成后，需要较长的时间等待注塑件冷却，等待时间长，影响整体的生产效率，同时由于注塑件形状各异，注塑件冷却后容易粘附在注塑槽内，此时需要工作人员使用工具将注塑件取下，十分耗时，且容易划伤注塑件表面，影响注塑件的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在解决背景技术中存在的缺点，提供注塑件模具，为解决上述问题，通过顶出组件的设置，能够在注塑完成后将注塑件自动顶出，以便于工作人员拿取，通过冷却组件的设置，能够快速对注塑件进行冷却成型。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案，一种注塑件模具，包括：

[0006] 箱体，所述箱体内部安装有放置台，所述放置台上安装有下模具，所述下模具上方设有上模具；

[0007] 设置于所述下模具内的顶出组件，用于顶出注塑件；

[0008] 设置于所述放置台与下模具之间的冷却组件，用于对所述下模具冷却降温。

[0009] 进一步的，所述顶出组件包括：

[0010] 开设于所述下模具内的空腔；

[0011] 设于所述空腔内的升降板，且所述升降板下表面连接有多根顶出弹簧；

[0012] 连接于所述升降板上表面的顶出杆，所述下模具上表面开设有注塑槽。

[0013] 进一步的，所述顶出杆的顶端延伸到所述注塑槽内并连接有顶出板，且所述顶出板的轮廓大小于所述注塑槽的截面大小相互配合，所述下模具上表面开设有与所述空腔相通的通孔。

[0014] 进一步的，所述通孔关于所述下模具中心对称设置，所述上模具下表面连接有导柱，所述导柱关于所述上模具中心对称设置，且所述导柱底端延伸到所述通孔内，所述导柱的截面大小与所述通孔的截面轮廓相互配合。

[0015] 进一步的，所述冷却组件包括：

[0016] 开设于所述放置台内的散热腔和蓄水腔；

[0017] 设于所述下模具内的冷却管，所述蓄水腔内安装有水泵，所述水泵上表面连接有与所述冷却管相连接的抽水管；

[0018] 设置于所述散热腔内与所述冷却管相连接的回流管,且所述回流管呈蛇形结构。

[0019] 进一步的,所述回流管的一端延伸到所述蓄水腔内,所述箱体侧面开设有与所述散热腔相通的进气管和出气管,且所述进气管内安装有吹风机。

[0020] 进一步的,所述箱体侧面开设有与所述蓄水腔相通的进水管和出水管。

[0021] 进一步的,所述箱体上安装有与所述上模具相连接的电动伸缩杆,所述上模具上连接有注塑管,所述上模具相对两侧均连接有限位块,所述箱体相对两侧的内壁上开设有限位槽。

[0022] 本实用新型优点在于,通过顶出组件的设置,能够在注塑完成后将注塑件自动顶出,使注塑件弹出注塑槽,以便于工作人员拿取注塑件,以减少使用工具拿取注塑件而造成注塑件出现损伤,其次,通过冷却组件的设置,能够在注塑完成后,快速对注塑件进行降温,使其快速冷却成型,减少等待时间,提高生产效率。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0024] 图2为本实用新型的整体结构剖视图。

[0025] 图3为本实用新型的上模具结构示意图。

[0026] 图4为本实用新型的下模具结构剖视图。

[0027] 图1-4中:1、箱体;2、电动伸缩杆;201、上模具;202、注塑管;203、限位块;204、限位槽;205、导柱;3、放置台;301、进气管;302、吹风机;303、散热腔;304、出气管;4、蓄水腔;401、进水管;402、出水管;5、下模具;501、通孔;502、注塑槽;503、空腔;504、顶出弹簧;505、升降板;506、顶出杆;507、顶出板;6、水泵;601、抽水管;602、冷却管;603、回流管。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域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,都属于本申请保护的范围。

[0029] 下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本申请的不同结构。为了简化本申请的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本申请。此外,本申请可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母,这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。此外,本申请提供了的各种特定的工艺和材料的例子,但是本领域普通技术人员可以意识到其他工艺的应用和/或其他材料的使用。

[0030] 本申请实施例提供一种注塑件模具,该注塑件模具可以实现通过顶出组件的设置,能够在注塑完成后将注塑件自动顶出,以便于工作人员拿取,通过冷却组件的设置,能够快速对注塑件进行冷却成型。以下对该注塑件模具进行详细说明。需说明的是,以下实施例的描述顺序不作为对实施例优选顺序的限定。

[0031] 下面结合附图和具体实施方式对本申请予以详细描述。

实施例

[0032] 请参阅图1-4中,本实施例提供一种注塑件模具,包括:箱体1,箱体1内部安装有放置台3,放置台3上安装有以下模具5,下模具5上方设有上模具201;设置于下模具5内的顶出组件,用于顶出注塑件;设置于放置台3与下模具5之间的冷却组件,用于对下模具5冷却降温。

[0033] 其中,通过顶出组件的设置,能够在注塑完成后将注塑件自动顶出,使注塑件弹出注塑槽502,以便于工作人员拿取注塑件,以减少使用工具拿取注塑件而造成注塑件出现损伤,其次,通过冷却组件的设置,能够在注塑完成后,快速对注塑件进行降温,使其快速冷却成型,减少等待时间,提高生产效率。

实施例

[0034] 在实施例1的基础上,顶出组件包括:开设于下模具5内的空腔503;设于空腔503内的升降板505,且升降板505下表面连接有多根顶出弹簧504;连接于升降板505上表面的顶出杆506,下模具5上表面开设有注塑槽502;顶出杆506的顶端延伸到注塑槽502内并连接有顶出板507,且顶出板507的轮廓大小与注塑槽502的截面大小相互配合,下模具5上表面开设有与空腔503相通的通孔501。

[0035] 注塑过程中,上模具201带动导柱205下移,使得导柱205通过通孔501对升降板505进行按压,使得升降板505通过顶出杆506带动顶出板507下移,以便于注塑管202将注塑液注入到注塑槽502内,待注塑件冷却完成后,上模具201上移,此时升降板505在顶出弹簧504弹力的作用下回弹,以带动顶出板507上移,以此件冷却后的注塑件顶出注塑槽502,以便于工作人员拿取注塑件。

[0036] 其中,通孔501关于下模具5中心对称设置,上模具201下表面连接有导柱205,导柱205关于上模具201中心对称设置,且导柱205底端延伸到通孔501内,导柱205的截面大小与通孔501的截面轮廓相互配合,通过导柱205和通孔501的设置,能够保证上模具201和下模具5合模精确性,避免上模具201与下模具5发生位置偏移,而导柱注塑液泄漏。

实施例

[0037] 在实施例1的基础上,冷却组件包括:开设于放置台3内的散热腔303和蓄水腔4;设于下模具5内的冷却管602,蓄水腔4内安装有水泵6,水泵6上表面连接有与冷却管602相连接的抽水管601;设置于散热腔303内与冷却管602相连接的回流管603,且回流管603呈蛇形结构,回流管603的一端延伸到蓄水腔4内,箱体1侧面开设有与散热腔303相通的进气管301和出气管304,且进气管301内安装有吹风机302,箱体1侧面开设有与蓄水腔4相通的进水管401和出水管402。

[0038] 注塑完成后,通过水泵6将冷却液通过抽水管601抽入到冷却管602内,使冷却液与注塑件和下模具5热交换,以此加速注塑件的冷却速度,热交换后的冷却液流入到回流管603内,此时通过吹风机302将外界气体吹入到散热腔303内,对回流管603内的冷却液进行降温。

实施例

[0039] 在实施例1的基础上,箱体1上安装有与上模具201相连接的电动伸缩杆2,上模具201上连接有注塑管202,上模具201相对两侧均连接有限位块203,箱体1相对两侧的内壁上开设有限位槽204。

[0040] 在注塑过程中,通过电动伸缩杆2带动上模具201下移,此时通过限位块203和限位槽204的设置对上模具201的移动方向和距离进行限定。

[0041] 在上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中未详述的部分,可以参见其他实施例的相关描述。

[0042] 以上对本申请实施例所提供的一种注塑件模具进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的技术方案及其核心思想;本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例的技术方案的范围。

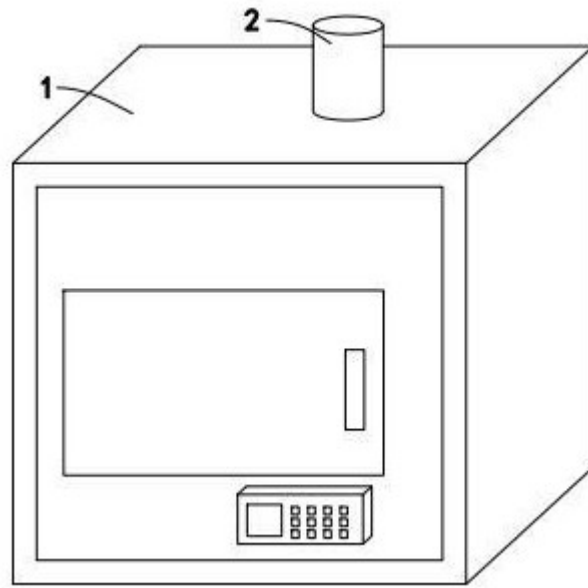


图 1

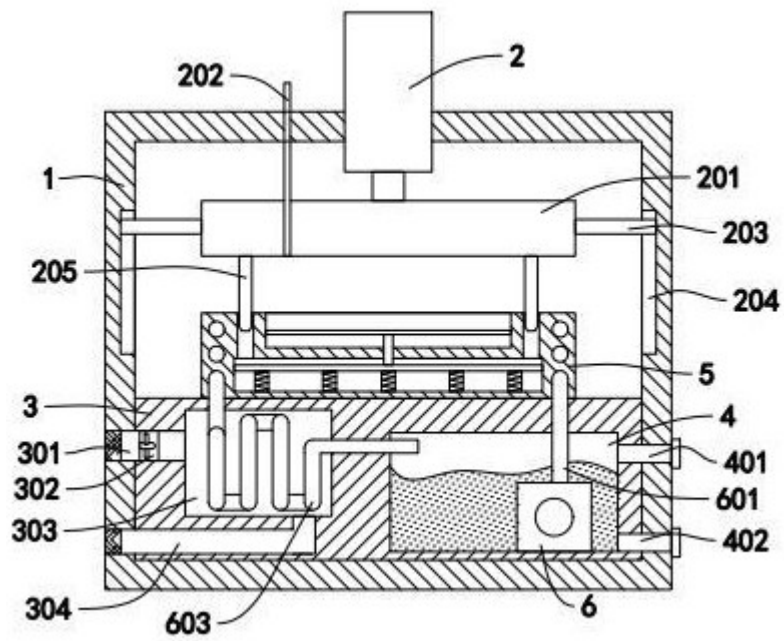


图 2

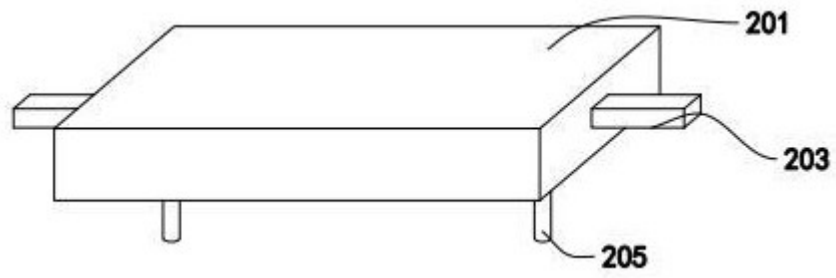


图 3

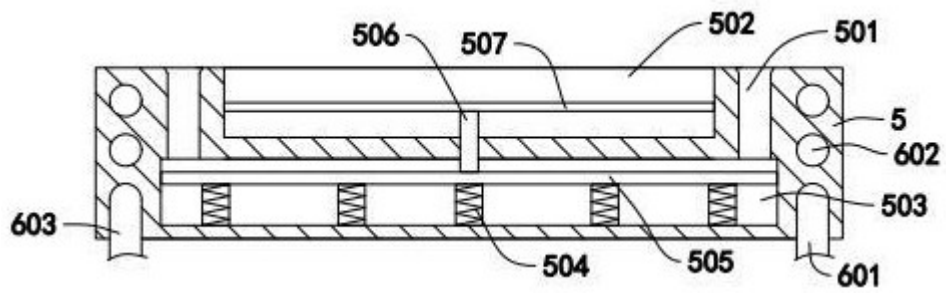


图 4