



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212764597 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202021286094.0

(22) 申请日 2020.07.03

(73) 专利权人 杭州友成机工有限公司
地址 311241 浙江省杭州市萧山区瓜沥镇
横梗头村

(72) 发明人 游加林

(74) 专利代理机构 杭州融方专利代理事务所
(普通合伙) 33266

代理人 沈相权

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/34 (2006.01)

B29C 45/33 (2006.01)

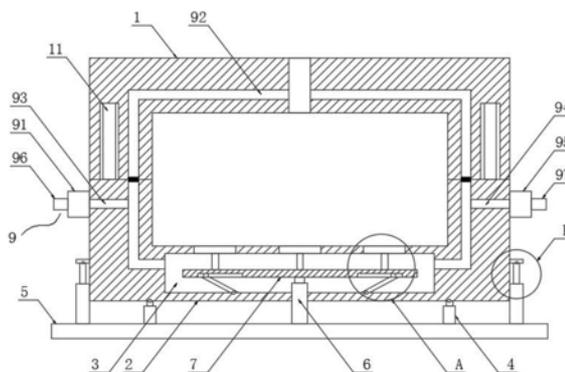
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带防粘模结构的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带防粘模结构的注塑模具,涉及到注塑模具领域,包括上模具和下模具,上模具和下模具之间设置有注塑腔,且注塑腔的顶部开设有注塑口;下模具内开设有顶出腔,下模具的底部四角处均转动连接有伸缩杆,多个伸缩杆的底部共同固定连接底板,底板的底部中心处固定连接第一电动伸缩杆;第一电动伸缩杆的顶端穿过顶出腔的侧壁并固定连接推板,推板的上表面固定连接多个均匀分布的推杆,多个推杆远离推板的一端均固定连接顶出板,顶出腔的顶部开设有与顶出板相对应的通孔。本实用新型能够对注塑好的产品进行快速取出,且不会对产品的质量造成影响,同时能够有效的加快注塑腔内产品的成型效率。



1. 一种带防粘模结构的注塑模具,包括上模具(1)和下模具(2),其特征在于:所述上模具(1)和下模具(2)之间设置有注塑腔,且注塑腔的顶部开设有注塑口;

所述下模具(2)内开设有顶出腔(3),所述下模具(2)的底部四角处均转动连接有伸缩杆(4),多个所述伸缩杆(4)的底部共同固定连接有底板(5),所述底板(5)的底部中心处固定连接有第一电动伸缩杆(6);

所述第一电动伸缩杆(6)的顶端穿过顶出腔(3)的侧壁并固定连接有推板(7),所述推板(7)的上表面固定连接有多个均匀分布的推杆(8),多个所述推杆(8)远离推板(7)的一端均固定连接有顶出板(10),所述顶出腔(3)的顶部开设有与顶出板(10)相对应的通孔;

所述下模具(2)的侧壁固定连接冷却机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种带防粘模结构的注塑模具,其特征在于:所述下模具(2)的顶部四角处均固定连接定位杆(11),所述上模具(1)的底部四角处均开设有与定位杆(11)相对应的定位槽。

3. 根据权利要求1所述的一种带防粘模结构的注塑模具,其特征在于:所述下模具(2)的左右两侧均固定连接固定板(12),所述固定板(12)的底部转动连接有第二电动伸缩杆(13),所述第二电动伸缩杆(13)远离固定板(12)的一端与底板(5)的上表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种带防粘模结构的注塑模具,其特征在于:所述顶出腔(3)的底部转动连接有两个对称分布的支撑杆(14),两个所述支撑杆(14)远离顶出腔(3)的一端转动连接有滑动块,所述推板(7)的底部开设有与滑动块相对应的滑动槽。

5. 根据权利要求1所述的一种带防粘模结构的注塑模具,其特征在于:所述冷却机构(9)包括与下模具(2)左侧固定连接的第一分流管(91),所述上模具(1)和下模具(2)内均开设有两个相对应的冷却腔(92),所述第一分流管(91)的右侧固定连通有两个对称分布的输液管(93),两个所述输液管(93)远离第一分流管(91)的一端分别与两个冷却腔(92)相通,两个所述冷却腔(92)的右侧均固定连通有导液管(94),两个所述导液管(94)远离冷却腔(92)的一端共同固定连通有第二分流管(95),所述第一分流管(91)的左侧固定连通有进水管(96),所述第二分流管(95)的右侧固定连通有排水管(97)。

6. 根据权利要求5所述的一种带防粘模结构的注塑模具,其特征在于:所述上模具(1)和下模具(2)之间的冷却腔(92)内均固定连接密封垫,且密封垫的具体材质为橡胶。

一种带防粘模结构的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具领域,特别涉及一种带防粘模结构的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑是一种工业产品生产造型的方法。产品通常使用橡胶注塑和塑料注塑。注塑还可分注塑成型模压法和压铸法,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。

[0003] 而在使用注塑模具对产品进行生产时,因产品有时会粘附在下模具上,直接将粘附在下模具上的产品取出,会导致在取出时容易对产品造成损坏,从而会对产品的生产质量造成一定的影响。

[0004] 因此,发明一种带防粘模结构的注塑模具来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种带防粘模结构的注塑模具,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:一种带防粘模结构的注塑模具,包括上模具和下模具,所述上模具和下模具之间设置有注塑腔,且注塑腔的顶部开设有注塑口;

[0007] 所述下模具内开设有顶出腔,所述下模具的底部四角处均转动连接有伸缩杆,多个所述伸缩杆的底部共同固定连接有底板,所述底板的底部中心处固定连接有第一电动伸缩杆;

[0008] 所述第一电动伸缩杆的顶端穿过顶出腔的侧壁并固定连接有推板,所述推板的上表面固定连接有多个均匀分布的推杆,多个所述推杆远离推板的一端均固定连接有顶出板,所述顶出腔的顶部开设有与顶出板相对应的通孔;

[0009] 所述下模具的侧壁固定连接冷却机构。

[0010] 优选的,所述下模具的顶部四角处均固定连接定位杆,所述上模具的底部四角处均开设有与定位杆相对应的定位槽。

[0011] 优选的,所述下模具的左右两侧均固定连接固定板,所述固定板的底部转动连接有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆远离固定板的一端与底板的的上表面固定连接。

[0012] 优选的,所述顶出腔的底部转动连接有两个对称分布的支撑杆,两个所述支撑杆远离顶出腔的一端转动连接有滑动块,所述推板的底部开设有与滑动块相对应的滑动槽。

[0013] 优选的,所述冷却机构包括与下模具左侧固定连接的第一分流管,所述上模具和下模具内均开设有两个相对应的冷却腔,所述第一分流管的右侧固定连通有两个对称分布的输液管,两个所述输液管远离第一分流管的一端分别与两个冷却腔相连通,两个所述冷

却腔的右侧均固定连通有导液管,两个所述导液管远离冷却腔的一端共同固定连通有第二分流管,所述第一分流管的左侧固定连通有进水管,所述第二分流管的右侧固定连通有排水管。

[0014] 优选的,所述上模具和下模具之间的冷却腔内均固定连接密封垫,且密封垫的具体材质为橡胶。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:

[0016] 1、通过在下模具内设置有冷却腔,并在冷却腔内设置有顶出板,通过使用第一电动伸缩杆推动推板,推板推动推杆并拉动支撑杆,支撑杆拉动滑动块,使滑动块在滑动槽内进行滑动,增加推板的稳定性,推杆推动顶出板,使用顶出板将下模具内的粘模顶出,即可对注塑好的产品进行快速取出,且不会对产品的质量造成影响。

[0017] 2、通过在上模具和下模具内设置有两个冷却腔,通过将水管接在进水管上,并在接水装置连接在排水管上,将水通入到第一分流管内,并通过第一分流管进入到输液管内,再通过输液管进入到冷却腔内,从而可以对注塑腔内的产品进行快速冷却,水通过冷却腔进入到导液管内,并通过导液管进入到第二分流管内,通过第二分流管上的排水管将受热的水排走,即可有效的加快注塑腔内产品的成型效率。

[0018] 3、通过在下模具的左右两侧设置有固定板,并在固定板的底部设置有第二电动伸缩杆,使用其中一个第二电动伸缩杆推动固定板,并通过使用另一个第二电动伸缩杆拉动固定板,从而使下模具在伸缩杆上进行摇晃,即可有效的对注塑腔内的气泡进行消除。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型冷却机构的俯视结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型图1的A部分放大结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型图1的B部分放大结构示意图。

[0023] 图中:1、上模具;2、下模具;3、顶出腔;4、伸缩杆;5、底板;6、第一电动伸缩杆;7、推板;8、推杆;9、冷却机构;91、第一分流管;92、冷却腔;93、输液管;94、导液管;95、第二分流管;96、进水管;97、排水管;10、顶出板;11、定位杆;12、固定板;13、第二电动伸缩杆;14、支撑杆。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种带防粘模结构的注塑模具,如图1和图3所示,包括上模具1和下模具2,上模具1和下模具2之间设置有注塑腔,且注塑腔的顶部开设有注塑口;

[0026] 下模具2内开设有顶出腔3,下模具2的底部四角处均转动连接有伸缩杆4,多个伸缩杆4的底部共同固定连接底板5,底板5的底部中心处固定连接第一电动伸缩杆6;

[0027] 第一电动伸缩杆6的顶端穿过顶出腔3的侧壁并固定连接推板7,推板7的上表面固定连接多个均匀分布的推杆8,多个推杆8远离推板7的一端均固定连接顶出板10,顶出腔3的顶部开设有与顶出板10相对应的通孔;

[0028] 下模具2的侧壁固定连接冷却机构9。

[0029] 下模具2的顶部四角处均固定连接定位杆11,上模具1的底部四角处均开设有与定位杆11相对应的定位槽,能够方便对上模具1和下模具2进行定位。

[0030] 顶出腔3的底部转动连接有两个对称分布的支撑杆14,两个支撑杆14远离顶出腔3的一端转动连接滑动块,推板7的底部开设有与滑动块相对应的滑动槽,能够方便增加推板7的稳定性。

[0031] 如图1和图2所示,冷却机构9包括与下模具2左侧固定连接的第一分流管91,上模具1和下模具2内均开设有两个相对应的冷却腔92,第一分流管91的右侧固定连通有两个对称分布的输液管93,两个输液管93远离第一分流管91的一端分别与两个冷却腔92相连通,两个冷却腔92的右侧均固定连通有导液管94,两个导液管94远离冷却腔92的一端共同固定连通有第二分流管95,第一分流管91的左侧固定连通有进水管96,第二分流管95的右侧固定连通有排水管97。

[0032] 上模具1和下模具2之间的冷却腔92内均固定连接密封垫,且密封垫的具体材质为橡胶,能够方便增加冷却腔92的密封性。

[0033] 如图1和图4所示,下模具2的左右两侧均固定连接固定板12,固定板12的底部转动连接第二电动伸缩杆13,第二电动伸缩杆13远离固定板12的一端与底板5的上表面固定连接,用其中一个第二电动伸缩杆13推动固定板12,并通过使用另一个第二电动伸缩杆13拉动固定板12,从而使下模具2在伸缩杆4上进行摇晃,即可有效的对注塑腔内的气泡进行消除。

[0034] 本实用新型工作原理:首先将注塑溶液通过注塑口添加进注塑腔内,使用其中一个第二电动伸缩杆13推动固定板12,并通过使用另一个第二电动伸缩杆13拉动固定板12,从而使下模具2在伸缩杆4上进行摇晃,即可有效的对注塑腔内的气泡进行消除;

[0035] 然后将水管接在进水管96上,并在接水装置连接在排水管97上,将水通入到第一分流管91内,并通过第一分流管91进入到输液管93内,再通过输液管93进入到冷却腔92内,从而可以对注塑腔内的产品进行快速冷却,水通过冷却腔92进入到导液管94内,并通过导液管94进入到第二分流管95内,通过第二分流管95上的排水管97将受热的水排走,即可有效的加快注塑腔内产品的成型效率;

[0036] 最后通过使用第一电动伸缩杆6推动推板7,推板7推动推杆8并拉动支撑杆14,支撑杆14拉动滑动块,使滑动块在滑动槽内进行滑动,增加推板7的稳定性,推杆8推动顶出板10,使用顶出板10将下模具2内的粘模顶出,即可对注塑好的产品进行快速取出,且不会对产品的质量造成影响。

[0037] 最后应说明的是: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。

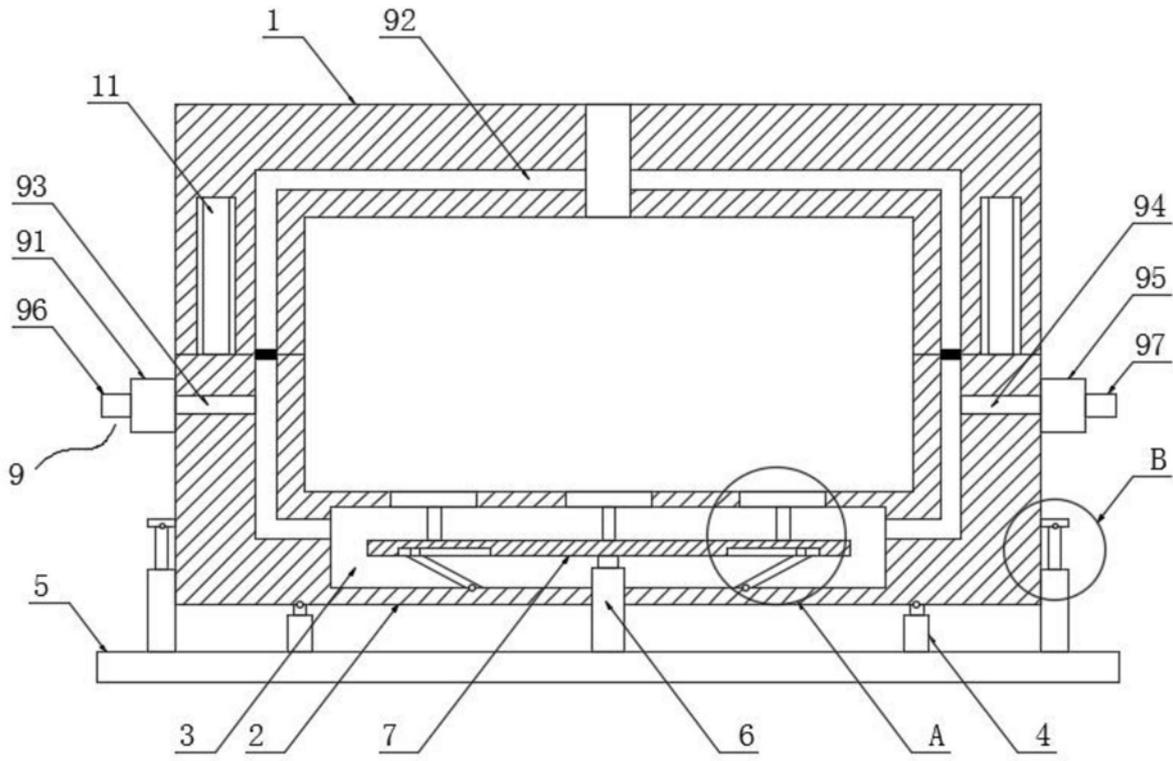


图1

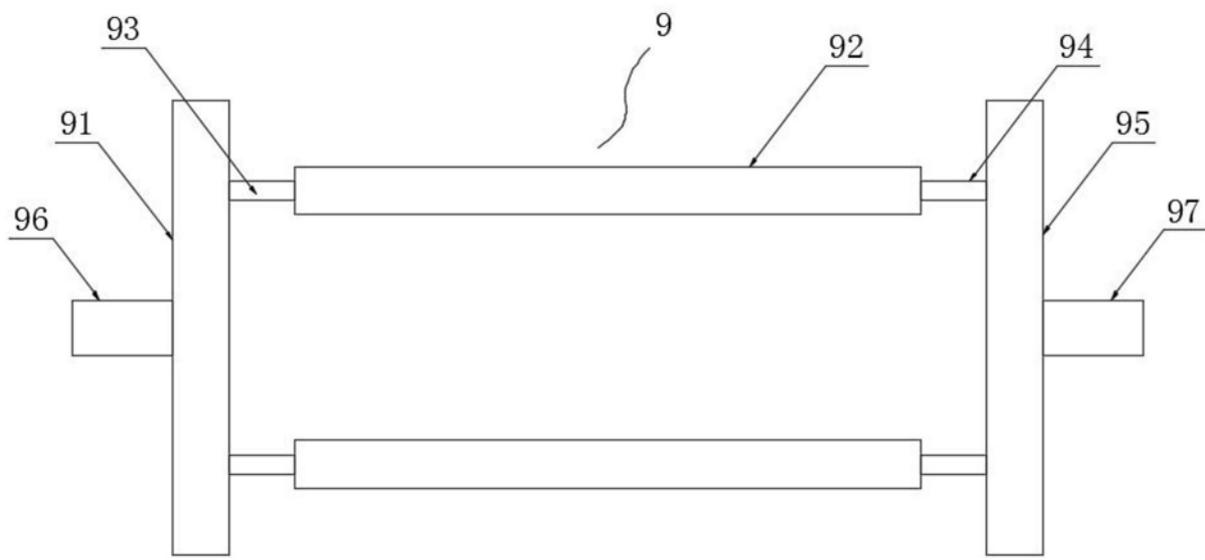


图2

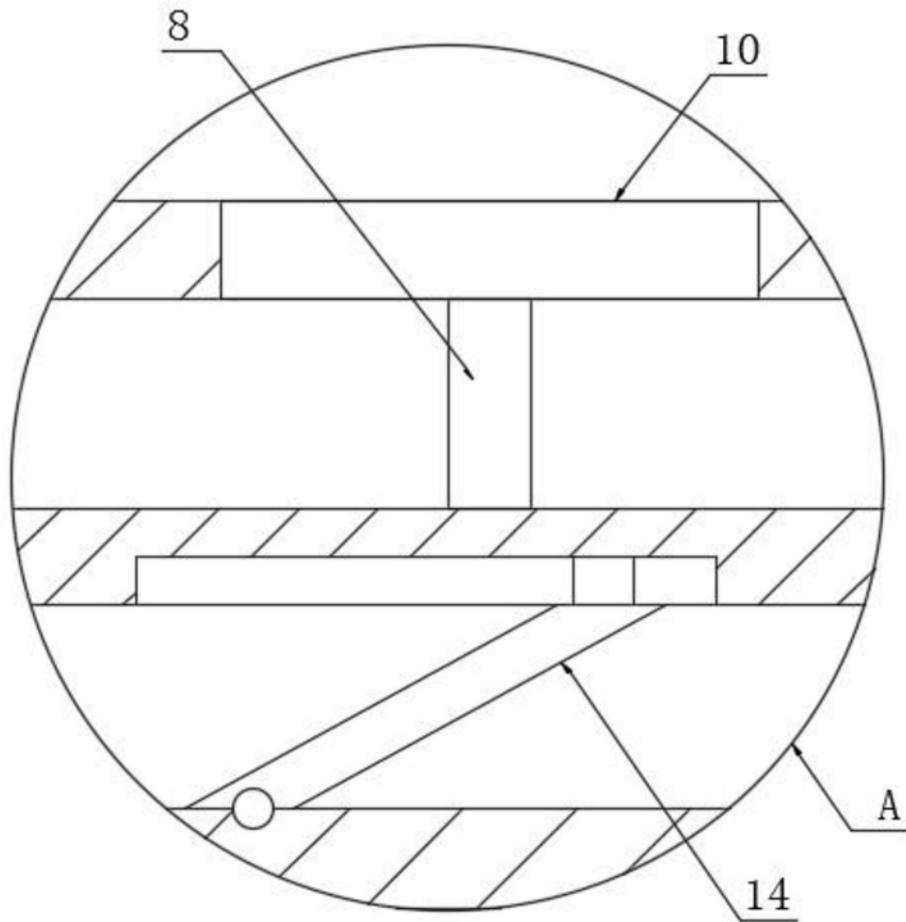


图3

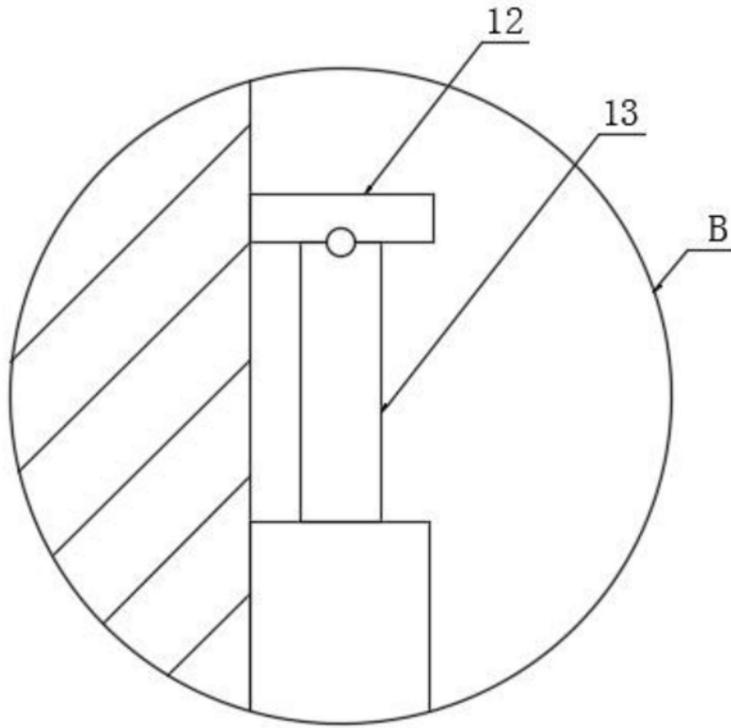


图4