



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216100243 U

(45) 授权公告日 2022.03.22

(21) 申请号 202122256537.2

(22) 申请日 2021.09.17

(73) 专利权人 深圳市俊昌五金光电有限公司  
地址 518000 广东省深圳市坪山新区坪山  
办事处沙湖社区金碧路240号东边1栋

(72) 发明人 王凯华

(51) Int. Cl.

B29C 45/53 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

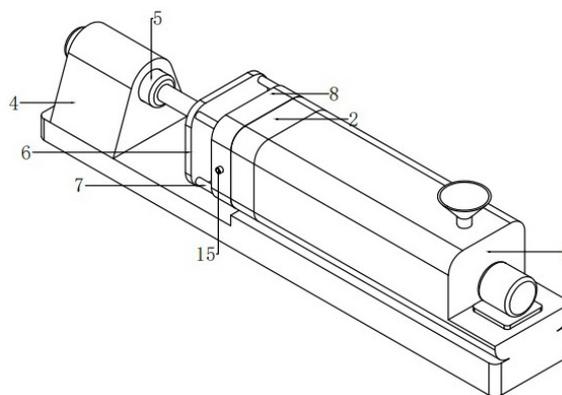
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种快速散热的血压计壳体注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快速散热的血压计壳体注塑模具,包括:注塑机;第一模具,第一模具设置于注塑机左侧;注塑口,注塑口设置于第一模具的右侧中部,注塑口位于注塑机的内腔中;支撑座,支撑座设置于注塑机的顶端左侧;液压缸,液压缸的外壁中部设置于支撑座的内腔;推板,推板的左侧中部设置于液压缸的右端;推杆,推杆的数量为四个,四个推杆的左端分别设置于推板的右侧四角。本装置可以同时利用水和风力对注塑原料进行冷却,并且产生的热量还可以通过散热口排出,进而提高了注塑原料的冷却速率,加快工作效率,避免影响正常的工业生产,便于使用。



1. 一种快速散热的血压计壳体注塑模具,其特征在于,包括:  
注塑机(1);  
第一模具(2),所述第一模具(2)设置于注塑机(1)左侧;  
注塑口(3),所述注塑口(3)设置于第一模具(2)的右侧中部,所述注塑口(3)位于注塑机(1)的内腔中;  
支撑座(4),所述支撑座(4)设置于注塑机(1)的顶端左侧;  
液压缸(5),所述液压缸(5)的外壁中部设置于支撑座(4)的内腔;  
推板(6),所述推板(6)的左侧中部设置于液压缸(5)的右端;  
推杆(7),所述推杆(7)的数量为四个,四个所述推杆(7)的左端分别设置于推板(6)的右侧四角;  
第二模具(8),所述第二模具(8)的左侧四角设置于四个推杆(7)的右端,所述第二模具(8)开设有散热腔(9),所述第二模具(8)的左侧开设有与散热腔(9)相连通的散热口(10),所述第二模具(8)的右侧延伸进第一模具(2)的内腔;  
进水口(15),所述进水口(15)设置于第二模具(8)的前侧中部;  
出水口(16),所述出水口(16)设置于第二模具(8)的后侧中部;  
电机(11),所述电机(11)螺钉连接于第二模具(8)的左侧中部;  
连接杆(12),所述连接杆(12)的左端通过联轴器锁紧在电机(11)的输出端,所述连接杆(12)的右端延伸进散热腔(9)的内腔,并通过轴承可转动的设置于散热腔(9)的内腔右侧;  
叶片(13),所述叶片(13)的数量为若干个,若干所述叶片(13)沿周向等距的设置于连接杆(12)的外壁,所述叶片(13)位于散热腔(9)的内腔;  
散热水管(14),所述散热水管(14)的前端设置于进水口(15)的内腔,所述散热水管(14)的后端设置于出水口(16)的内腔,所述散热水管(14)呈蛇形设置于散热腔(9)的内腔。
2. 根据权利要求1所述的一种快速散热的血压计壳体注塑模具,其特征在于:所述叶片(13)不与散热腔(9)的内壁和散热水管(14)接触。
3. 根据权利要求1所述的一种快速散热的血压计壳体注塑模具,其特征在于:所述推杆(7)的长度大于电机(11)的长度。
4. 根据权利要求1所述的一种快速散热的血压计壳体注塑模具,其特征在于:所述推板(6)左侧到支撑座(4)右侧的距离大于第二模具(8)延伸进第一模具(2)内腔的长度。
5. 根据权利要求1所述的一种快速散热的血压计壳体注塑模具,其特征在于:所述散热水管(14)不与连接杆(12)接触。

## 一种快速散热的血压计壳体注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种快速散热的血压计壳体注塑模具。

### 背景技术

[0002] 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;

[0003] 但是传统的血压计壳体注塑模具在对血压计壳体注塑结束后,通常采用自然冷却的方式对血压计壳体注塑模具进行冷却,使用这种冷却方式的冷却速率较慢,通常需要花费大量的时间才可以将血压计壳体注塑模具冷却至指定温度,进而降低工作效率,影响正常的工业生产,不便于使用。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种快速散热的血压计壳体注塑模具,以解决现有技术中提出的冷却速率较慢的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种快速散热的血压计壳体注塑模具,包括:注塑机;第一模具,所述第一模具设置于注塑机左侧;注塑口,所述注塑口设置于第一模具的右侧中部,所述注塑口位于注塑机的内腔中;支撑座,所述支撑座设置于注塑机的顶端左侧;液压缸,所述液压缸的外壁中部设置于支撑座的内腔;推板,所述推板的左侧中部设置于液压缸的右端;推杆,所述推杆的数量为四个,四个所述推杆的左端分别设置于推板的右侧四角;第二模具,所述第二模具的左侧四角设置于四个推杆的右端,所述第二模具开设有散热腔,所述第二模具的左侧开设有与散热腔相连通的散热口,所述第二模具的右侧延伸进第一模具的内腔;进水口,所述进水口设置于第二模具的前侧中部;出水口,所述出水口设置于第二模具的后侧中部;电机,所述电机螺钉连接于第二模具的左侧中部;连接杆,所述连接杆的左端通过联轴器锁紧在电机的输出端,所述连接杆的右端延伸进散热腔的内腔,并通过轴承可转动的设置于散热腔的内腔右侧;叶片,所述叶片的数量为若干个,若干所述叶片沿周向等距的设置于连接杆的外壁,所述叶片位于散热腔的内腔;散热水管,所述散热水管的前端设置于进水口的内腔,所述散热水管的后端设置于出水口的内腔,所述散热水管呈蛇形设置于散热腔的内腔。

[0006] 优选的,所述叶片不与散热腔的内壁和散热水管接触。

[0007] 优选的,所述推杆的长度大于电机的长度。

[0008] 优选的,所述推板左侧到支撑座右侧的距离大于第二模具延伸进第一模具内腔的长度。

[0009] 优选的,所述散热水管不与连接杆接触。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该快速散热的血压计壳体注塑模具,

利用注塑机向第一模具的内腔中添加注塑原料,利用液压缸推动推板向右侧移动,推杆向右侧移动通过推杆带动第二模具向右侧移动进第一模具的内腔,利用第一模具和第二模具之间的配合可以对血压计壳体进行注塑,为了加快注塑原料冷却成型加快,利用进水管向散热水管的内腔中添加冷却水,并启动电机通过连接杆带动叶片进行旋转,叶片旋转所产生的风力可以加快对注塑原料和冷却水的冷却,所产生的热量通过散热口排出,本装置在进行使用时,可以同时利用水和风力对注塑原料进行冷却,并且产生的热量还可以通过散热口排出,进而提高了注塑原料的冷却速率,加快工作效率,避免影响正常的工业生产,便于使用。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为散热口示意图;

[0013] 图3为本实用新型的主视剖面图;

[0014] 图4为本实用新型的左视剖面图。

[0015] 图中:1、注塑机,2、第一模具,3、注塑口,4、支撑座,5、液压缸,6、推板,7、推杆,8、第二模具,9、散热腔,10、散热口,11、电机,12、连接杆,13、叶片,14、散热水管,15,进水口,16、出水口。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种快速散热的血压计壳体注塑模具技术方案,包括:注塑机1、第一模具2、注塑口3、支撑座4、液压缸5、推板6、推杆7、第二模具8、散热腔9、散热口10、电机11、连接杆12、叶片13、散热水管14,进水口15和出水口16,第一模具2设置于注塑机1左侧,注塑口3设置于第一模具2的右侧中部,注塑口3位于注塑机1的内腔中,通过注塑口3可以向第一模具2的内腔中添加注塑原料,支撑座4设置于注塑机1的顶端左侧,液压缸5的外壁中部设置于支撑座4的内腔,液压缸5为现有技术,在此用于推动第二模具8向第一模具2的内腔移动,推板6的左侧中部设置于液压缸5的右端,推杆7的数量为四个,四个推杆7的左端分别设置于推板6的右侧四角,第二模具8的左侧四角设置于四个推杆7的右端,第二模具8开设有散热腔9,第二模具8的左侧开设有与散热腔9相连通的散热口10,第二模具8的右侧延伸进第一模具2的内腔,第二模具8和第一模具2配合可以对血压计壳体进行注塑,进水口15设置于第二模具8的前侧中部,出水口16设置于第二模具8的后侧中部,电机11螺钉连接于第二模具8的左侧中部,电机11为现有技术,在此用于带动叶片13进行旋转,推杆7的长度大于电机11的长度,进而可以保证电机11与推板6之间存在间隙,用于对电机11进行散热,连接杆12的左端通过联轴器锁紧在电机11的输出端,连接杆12的右端延伸进散热腔9的内腔,并通过轴承可转动的设置于散热腔9的内腔右侧,叶片13的数量为若干个,若干叶片13沿周向等距的设置于连接杆12的外壁,叶片13位于散热腔9的内腔,叶片13旋转可

以对注塑原料进行风冷却,散热水管14的前端设置于进水口15的内腔,散热水管14的后端设置于出水口16的内腔,散热水管14呈蛇形设置于散热腔9的内腔,冷却水在散热水管14的内腔流动可以对注塑原料进行水冷却,散热水管14不与连接杆12接触,避免连接杆12旋转时与散热水管14发生摩擦,造成散热水管14损坏。

[0018] 作为优选方案,更进一步的,叶片13不与散热腔9的内壁和散热水管14接触,避免叶片13旋转与散热腔9的内腔和散热水管14发生摩擦造成叶片13损坏。

[0019] 作为优选方案,更进一步的,推杆6左侧到支撑座4右侧的距离大于第二模具8延伸进第一模具2内腔的长度,保证第一模具8可以脱离出第一模具2的内腔。

[0020] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0021] 使用时,利用注塑机1通过注塑口3向第一模具2的内腔添加注塑原料,利用第一模具2和第二模具8之间的配合可以对注塑原料进行定型,待第一模具2的内腔中流入适量的注塑原料,冷却水通过进水口15流入散热水管14的内腔中,并通过出水口16流入,利用流动的冷却水可以对注塑原料进行水冷却,同时启动电机11,电机的输出端旋转通过连接杆12带动叶片13进行旋转,叶片13旋转所产生的风力可以对注塑原料和冷却水进行风冷却,并且对注塑原料冷却时析出的热量通过散热口10排出,待注塑原料冷却完毕成型后,关闭电机11和冷却水,启动液压缸5通过推板6和推杆7带动第二模具8向左侧移动,直至第二模具8移动出第一模具2的内腔中即可,将成型后的血压计壳体取出即可,本装置在进行使用时,可以同时利用水和风力对注塑原料进行冷却,并且产生的热量还可以通过散热口10排出,进而提高了注塑原料的冷却速率,加快工作效率,避免影响正常的工业生产,便于使用。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“两端”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;同时除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“连接”、“固定安装”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

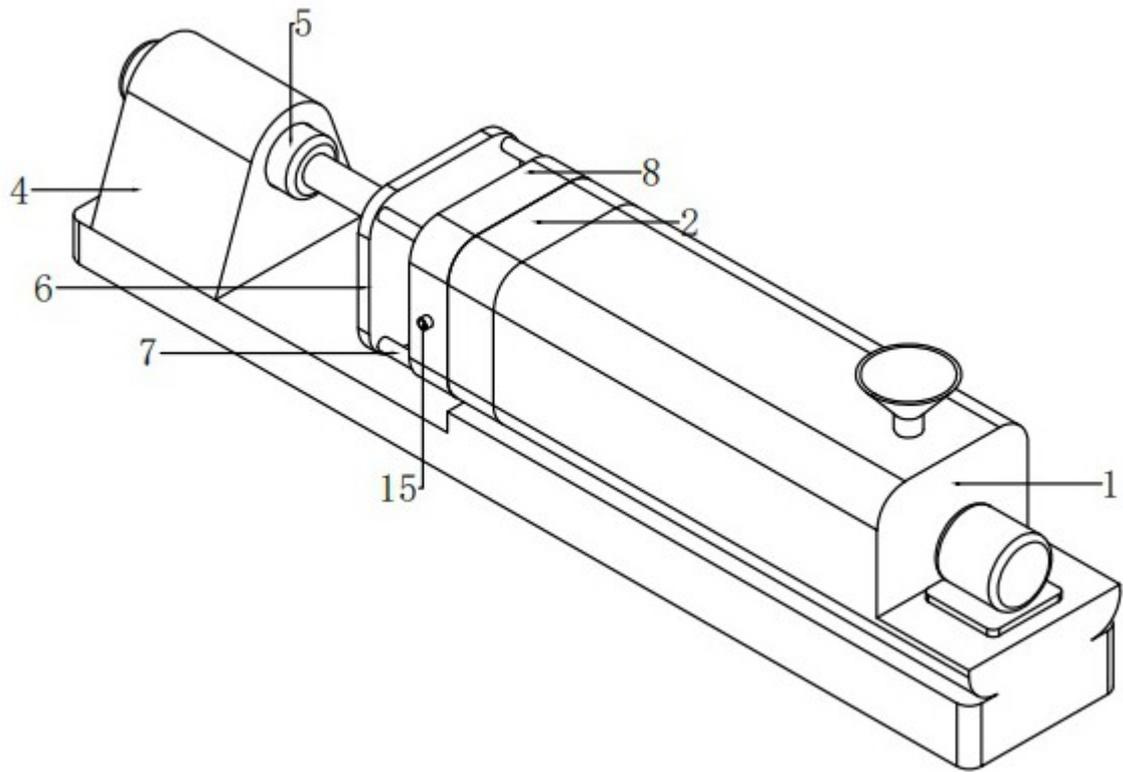


图1

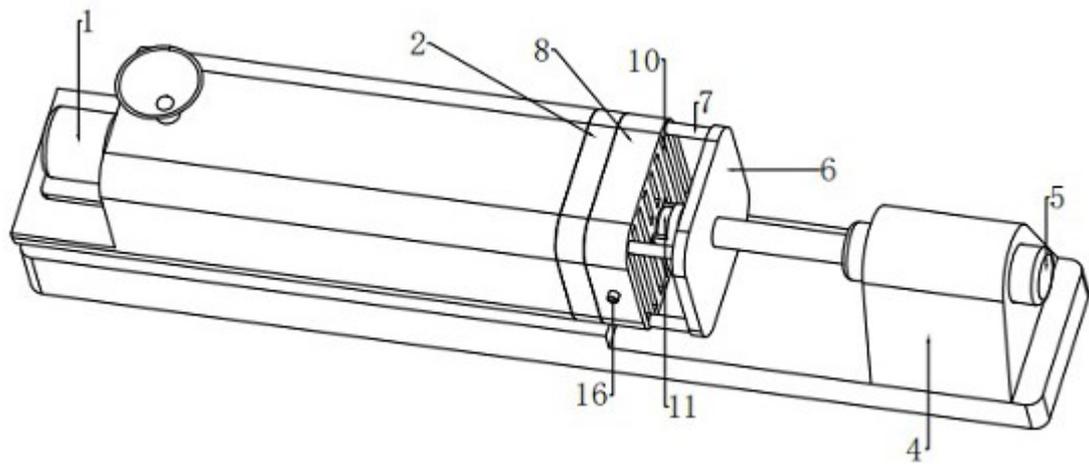


图2

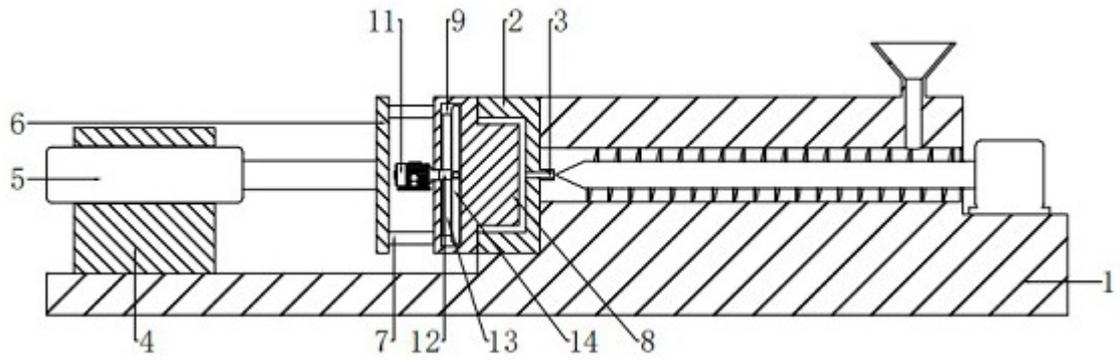


图3

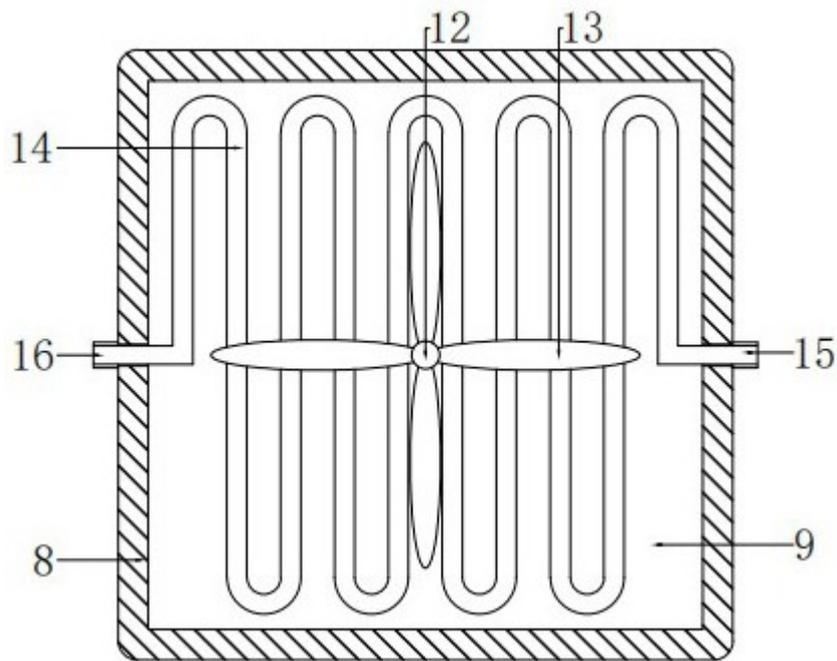


图4