



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220700256 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 02

(21) 申请号 202321836897.2

(22) 申请日 2023.07.13

(73) 专利权人 湖北三锐科技有限公司

地址 435109 湖北省黄石市黄石经济技术  
开发区·铁山区汪仁镇林家庄路7号

(72) 发明人 刘文军

(74) 专利代理机构 湖北融创智行知识产权代理  
事务所(普通合伙) 42308

专利代理师 张旭超

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/67 (2006.01)

B29C 45/20 (2006.01)

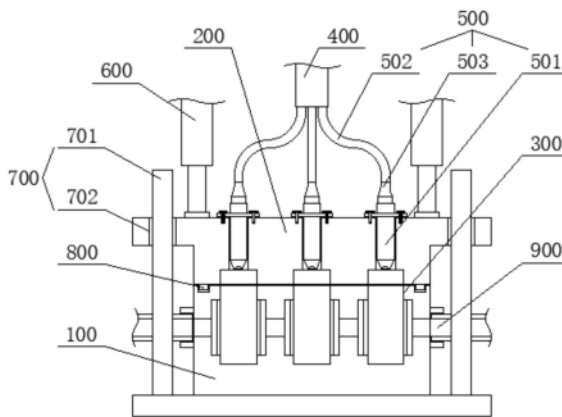
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种组装式塑料注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组装式塑料注塑模具,包括定模和动模,所述定模和动模之间形成有成型腔,所述动模的顶部设置有导料管,所述导料管底部设置有与成型腔同等数量的注塑机构,所述注塑机构包括注塑头、连接软管和连接头,所述注塑头设置在动模的内部,并与成型腔相匹配,所述连接软管顶端与导料管底端相连接,所述连接软管底端通过连接头与注塑头顶部固定连接;通过设计的成型腔、导料管和注塑机构,能够同时对多个零件的注塑成型工序,这种能够对零件进行批量生产的设计,提升了生产效率,给使用者带来方便的同时,还节省了生产制造中的人力物力。



1. 一种组装式塑料注塑模具,包括定模(100)和动模(200),其特征在于:所述定模(100)和动模(200)之间形成有成型腔(300),所述动模(200)的顶部设置有导料管(400),所述导料管(400)底部设置有与成型腔(300)同等数量的注塑机构(500),所述注塑机构(500)包括注塑头(501)、连接软管(502)和连接头(503),所述注塑头(501)设置在动模(200)的内部,并与成型腔(300)相匹配,所述连接软管(502)顶端与导料管(400)底端相连接,所述连接软管(502)底端通过连接头(503)与注塑头(501)顶部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种组装式塑料注塑模具,其特征在于:所述动模(200)的顶部开设有供注塑头(501)放置的放置槽,所述放置槽底端与成型腔(300)相通。

3. 根据权利要求1所述的一种组装式塑料注塑模具,其特征在于:所述注塑机构(500)还包括安装片(504),所述安装片(504)固定在注塑头(501)外表面,所述安装片(504)与动模(200)顶面之间通过螺栓进行固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种组装式塑料注塑模具,其特征在于:所述动模(200)的顶部连接有液压杆(600),所述液压杆(600)设置有两个。

5. 根据权利要求1所述的一种组装式塑料注塑模具,其特征在于:所述定模(100)两侧与动模(200)之间对称设置有导向组件(700),所述导向组件(700)包括导向杆(701)和导向孔(702),所述导向杆(701)底端与定模(100)固定,所述导向孔(702)贯穿开设在动模(200)的两侧,并与导向杆(701)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种组装式塑料注塑模具,其特征在于:所述定模(100)与动模(200)之间设置有合模组件(800),所述合模组件(800)包括合模块(801)和合模槽(802),所述合模块(801)固定在动模(200)的底部,所述合模槽(802)开设在定模(100)顶面,并与合模块(801)相连接。

7. 根据权利要求1所述的一种组装式塑料注塑模具,其特征在于:所述定模(100)的内部设置有冷却机构(900),所述冷却机构(900)包括环形槽(901)、连接槽(902)、延伸头(903)和导液管(904),所述环形槽(901)设置在成型腔(300)的外侧,相邻环形槽(901)之间贯穿开设有连接槽(902),所述环形槽(901)的外端通向外部分并与导液管(904)相连接。

8. 根据权利要求7所述的一种组装式塑料注塑模具,其特征在于:所述延伸头(903)设置在环形槽(901)的外端口,所述导液管(904)端部伸入到延伸头(903)的内部,且二者螺纹连接。

## 一种组装式塑料注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域,具体涉及一种组装式塑料注塑模具。

### 背景技术

[0002] 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,注塑模具是其中最为常见的类型之一,注塑模具的使用过程为,先完成定模和动模的合模,形成成型腔,然后将熔融后的原料注入到成型腔的内部,待到原料冷却成型即可。

[0003] 现有的模具在使用时,一般都是在完成一个零件的注入、冷却以及脱模的全部工序后,再进行下一个零件的制造,这种设计下的零件的制造效率很低,不能进行批量生产,因此,需要另外设计一种新的塑料注塑模具来解决此问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种组装式塑料注塑模具,以解决上述背景技术中提出的现有模具制造零件的效率不高的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种组装式塑料注塑模具,包括定模和动模,所述定模和动模之间形成有成型腔,所述动模的顶部设置有导料管,所述导料管底部设置有与成型腔同等数量的注塑机构,所述注塑机构包括注塑头、连接软管和连接头,所述注塑头设置在动模的内部,并与成型腔相匹配,所述连接软管顶端与导料管底端相连接,所述连接软管底端通过连接头与注塑头顶部固定连接。

[0006] 优选的,所述动模的顶部开设有供注塑头放置的放置槽,所述放置槽底端与成型腔相通。

[0007] 优选的,所述注塑机构还包括安装片,所述安装片固定在注塑头外表面,所述安装片与动模顶面之间通过螺栓进行固定连接。

[0008] 优选的,所述动模的顶部连接有液压杆,所述液压杆设置有两个。

[0009] 优选的,所述定模两侧与动模之间对称设置有导向组件,所述导向组件包括导向杆和导向孔,所述导向杆底端与定模固定,所述导向孔贯穿开设在动模的两侧,并与导向杆滑动连接。

[0010] 优选的,所述定模与动模之间设置有合模组件,所述合模组件包括合模块和合模槽,所述合模块固定在动模的底部,所述合模槽开设在定模顶面,并与合模块相连接。

[0011] 优选的,所述定模的内部设置有冷却机构,所述冷却机构包括环形槽、连接槽、延伸头和导液管,所述环形槽设置在成型腔的外侧,相邻环形槽之间贯穿开设有连接槽,所述环形槽的外端通向外部并与导液管相连接。

[0012] 优选的,所述延伸头设置在环形槽的外端口,所述导液管端部伸入到延伸头的内部,且二者螺纹连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过设计的成型腔、导料管和注塑机构,能够同时完成对多个零件的注塑成型工序,这种能够对零件进行批量生产的设计,提升了生产效率,给使用者带来方便的同时,还节省了生产制造中的人力物力。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视剖视图;

[0016] 图2为本实用新型图1中注塑机构的局部放大图;

[0017] 图3为本实用新型图1中合模组件的局部放大图;

[0018] 图4为本实用新型图1中冷却机构处的俯视剖视图;

[0019] 图中:100、定模;200、动模;300、成型腔;400、导料管;500、注塑机构;501、注塑头;502、连接软管;503、连接头;504、安装片;600、液压杆;700、导向组件;701、导向杆;702、导向孔;800、合模组件;801、合模块;802、合模槽;900、冷却机构;901、环形槽;902、连接槽;903、延伸头;904、导液管。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种组装式塑料注塑模具,包括定模100和动模200,定模100和动模200合模后便可形成成型腔300,熔融后的塑料原料便可在成型腔300的内部进行冷却成型,动模200的顶部设置有导料管400,用来从外部导入熔融的塑料原料,导料管400底部设置有与成型腔300同等数量的注塑机构500,注塑机构500包括注塑头501、连接软管502和连接头503,动模200的顶部开设有供注塑头501放置的放置槽,放置槽底端与成型腔300相通,连接软管502顶端与导料管400底端相连接,连接软管502底端通过连接头503与注塑头501顶部固定连接,导料管400内部的原料经过连接软管502,并最终从注塑头501注入到成型腔300的内部。

[0023] 本实施例中,优选的,注塑机构500还包括安装片504,安装片504固定在注塑头501外表面,在对注塑头501进行安装时,先将注塑头501放入到放置槽的内部,使得安装片504与动模200顶面相贴,然后利用螺栓将二者固定住,便完成对注塑机构500与动模200之间的组装。

[0024] 本实施例中,优选的,动模200的顶部连接有液压杆600,液压杆600设置有两个,通过液压杆600对动模200进行推动,从而进行合模。

[0025] 本实施例中,优选的,定模100两侧与动模200之间对称设置有导向组件700,导向组件700包括导向杆701和导向孔702,导向杆701底端与定模100固定,导向孔702贯穿开设在动模200的两侧,并与导向杆701相匹配,当液压杆600推动动模200进行移动,导向杆701与导向孔702之间会发生相对滑动,起到导向作用。

[0026] 本实施例中,优选的,定模100与动模200之间设置有合模组件800,合模组件800包

合模块801和合模槽802,合模块801固定在动模200的底部,合模槽802开设在定模100顶面,合模块801会跟随动模200下移,当合模块801嵌入到合模槽802的内部,合模完毕。

[0027] 本实施例中,优选的,定模100的内部设置有冷却机构900,用来加速塑料原料的冷却进度,冷却机构900包括环形槽901、连接槽902、延伸头903和导液管904,环形槽901设置在成型腔300的外侧,相邻环形槽901之间通过连接槽902进行连接,环形槽901的外端通向外部并与导液管904相连接,模具在进行使用时,从导液管904通入冷却液,冷却液进入到定模100的内部,随即进入环形槽901,此时对成型腔300内部的塑料原料进行冷却,再从连接槽902进入到下一环形槽901继续行使冷却功能,最终从另一端的导液管904排出,用以循环利用,延伸头903设置在环形槽901的外端口,在对导液管904进行安装时,将导液管904端部伸入到延伸头903的内部并转动,完成二者之间的螺纹连接即可。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例(详见上述详尽的描述),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。

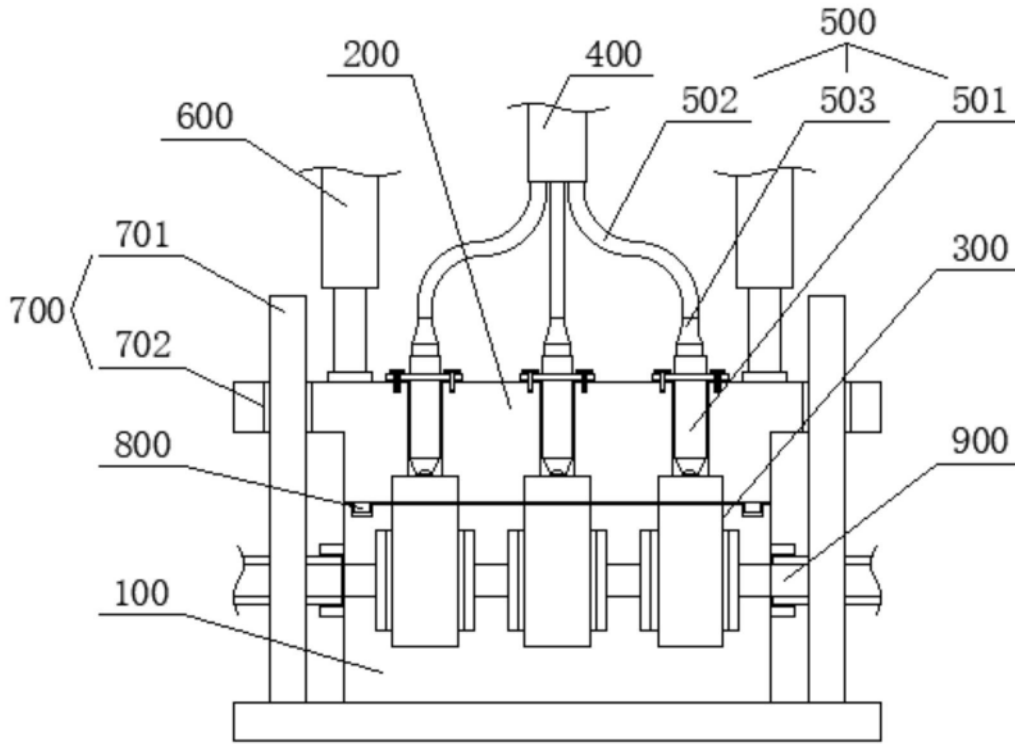


图1

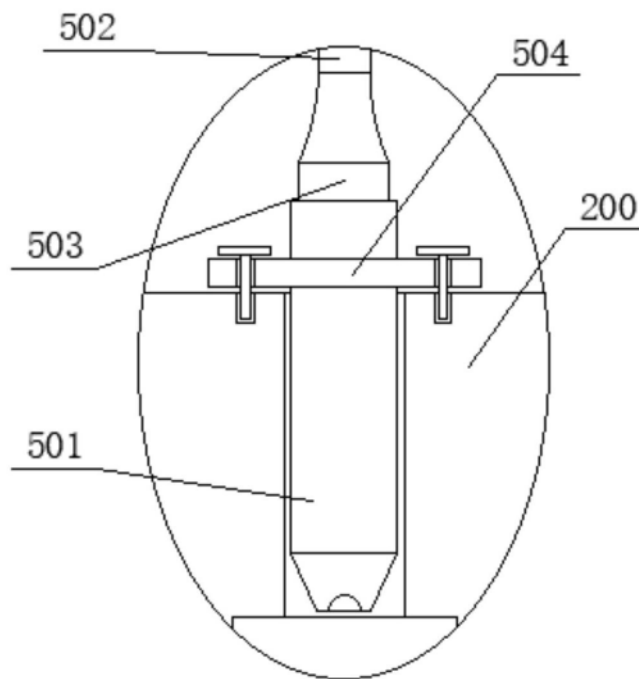


图2

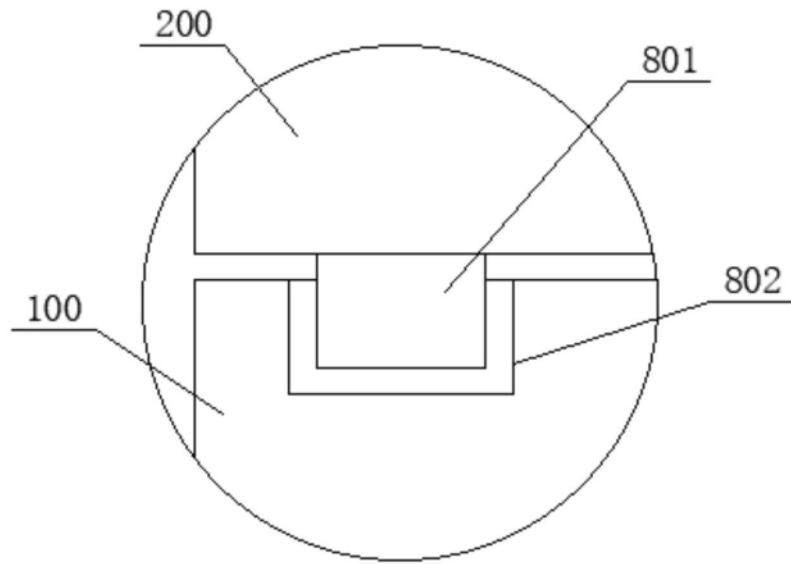


图3

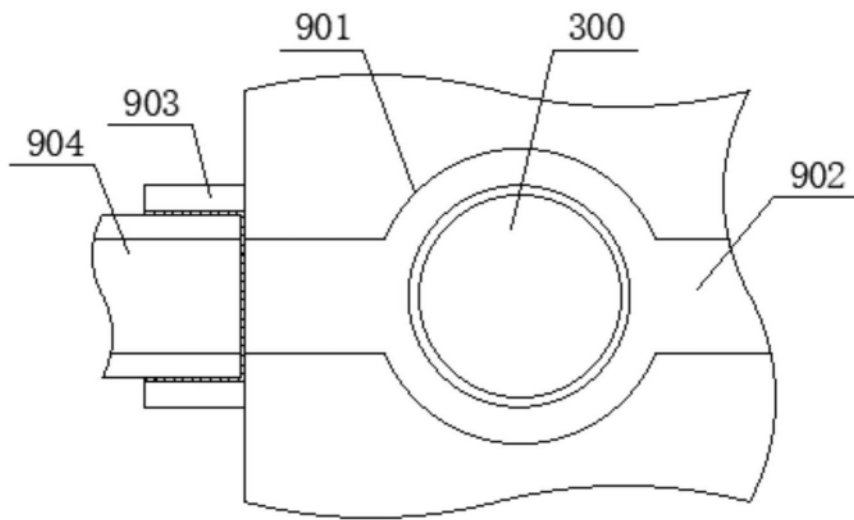


图4