



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214562577 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 02

(21) 申请号 202120276376.0

(22) 申请日 2021.01.29

(73) 专利权人 武汉鸿誉翔模具科技有限公司
地址 430000 湖北省武汉市蔡甸区奓山街
九康路与控制道路交汇处以东

(72) 发明人 冯进 陈建军 黄学林 曹斌臣

(74) 专利代理机构 郑州芝麻知识产权代理事务
所(普通合伙) 41173

代理人 史丽利

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/33 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

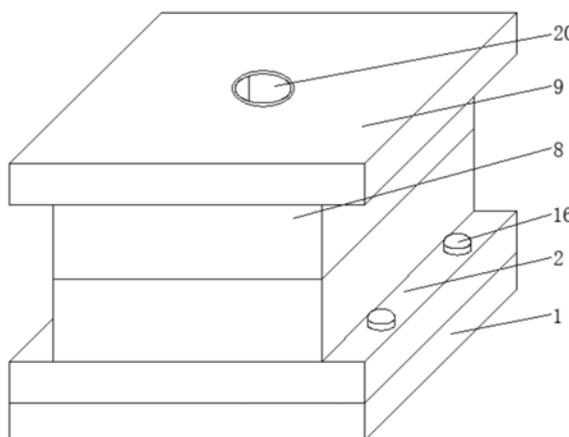
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车阀体部件注压模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车阀体部件注压模具,涉及模具技术领域,具体为一种汽车阀体部件注压模具,包括下底板,下底板的上表面通过螺栓固定连接有下模板,下模板的上表面固定连接有合模导柱,下模板的上表面位于合模导柱的一侧设有内导杆,下模板内表面的顶部插接有成型推板,成型推板的上表面固定连接有型芯,成型推板的下表面固定连接有控制机构。该汽车阀体部件注压模具,通过成型推板、下模板、内导杆、导正孔和成型板的配合设置,在使用的过程中能够对成型推板和成型板进行更换,在需要对不同规格的阀体进行生产时无需制造一套全新的模具,仅需制造成型推板和成型板进行更换即可。



1. 一种汽车阀体部件注压模具,包括下底板(1),其特征在于:所述下底板(1)的上表面通过螺栓固定连接有下模板(2),所述下模板(2)的上表面固定连接有合模导柱(3),所述下模板(2)的上表面位于合模导柱(3)的一侧设有内导杆(4),所述下模板(2)内表面的顶部插接有成型推板(5),所述成型推板(5)的上表面固定连接有型芯(6),所述成型推板(5)的下表面固定连接有控制机构(7),所述下模板(2)的上表面抵接有上模板(8),所述上模板(8)的上表面固定连接有上顶板(9),所述上模板(8)上与合模导柱(3)相对应的位置设有合模导套(10),所述上模板(8)内表面的底部插接有成型板(12),所述成型板(12)的底部设有型腔(13),所述上模板(8)的下表面位于成型板(12)的两侧设有导杆过孔(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车阀体部件注压模具,其特征在于:所述下底板(1)的上表面固定连接有导正柱(15),所述下模板(2)上与导正柱(15)相对应的位置设有导正插孔(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车阀体部件注压模具,其特征在于:所述成型推板(5)得到截面形状为凸型,所述下模板(2)内表面的顶部固定连接有卸料弹簧(17),所述卸料弹簧(17)的另一端抵接在成型推板(5)的上表面。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车阀体部件注压模具,其特征在于:所述控制机构(7)包括导向盒(701),所述导向盒(701)内表面的顶部固定连接有压敏电阻(702),所述压敏电阻(702)的下表面固定连接有支撑弹簧(703)。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车阀体部件注压模具,其特征在于:所述下底板(1)的上表面设有安装槽(18),所述安装槽(18)内插接有液压顶杆(19),所述液压顶杆(19)的伸缩端插接在导向盒(701)的底部,且所述支撑弹簧(703)的一端抵接在液压顶杆(19)伸缩端的顶部。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车阀体部件注压模具,其特征在于:所述成型板(12)的顶部固定连接有浇口(20),所述成型板(12)上与浇口(20)对应的位置设有浇流道(21),所述成型板(12)的截面形状为凸型,且所述成型板(12)的下表面与内导杆(4)相对应的位置设有导正孔(22)。

一种汽车阀体部件注压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种汽车阀体部件注压模具。

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,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,在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。模具具有特定的轮廓或内腔形状,应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离(冲裁)。应用内腔形状可使坯料获得相应的立体形状。模具一般包括动模和定模(或凸模和凹模)两个部分,二者可分可合。分开时取出制件,合拢时使坯料注入模具型腔成形。模具是精密工具,形状复杂,承受坯料的胀力,对结构强度、刚度、表面硬度、表面粗糙度和加工精度都有较高要求,模具生产的发展水平是机械制造水平的重要标志之一。

[0003] 现有的汽车阀体部件注压模具中的各部分均为整体加工,在使用的过程中互换性差,不能对对其中的部件进行更换,当生产不同的规格的汽车阀体部件时需要进行整体更换造成了资源的浪费。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种汽车阀体部件注压模具,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种汽车阀体部件注压模具,包括下底板,所述下底板的上表面通过螺栓固定连接有下模板,所述下模板的上表面固定连接有合模导柱,所述下模板的上表面位于合模导柱的一侧设有内导杆,所述下模板内表面的顶部插接有成型推板,所述成型推板的上表面固定连接有型芯,所述成型推板的下表面固定连接有控制机构,所述下模板的上表面抵接有上模板,所述上模板的上表面固定连接有上顶板,所述上模板上与合模导柱相对应的位置设有合模导套,所述上模板内表面的底部插接有成型板,所述成型板的底部设有型腔,所述上模板的下表面位于成型板的两侧设有导杆过孔。

[0008] 可选的,所述下底板的上表面固定连接有导正柱,所述下模板上与导正柱相对应的位置设有导正插孔。

[0009] 可选的,所述成型推板得到截面形状为凸型,所述下模板内表面的顶部固定连接卸料弹簧,所述卸料弹簧的另一端抵接在成型推板的上表面。

[0010] 可选的,所述控制机构包括导向盒,所述导向盒内表面的顶部固定连接压敏电阻,所述压敏电阻的下表面固定连接支撑弹簧。

[0011] 可选的,所述下底板的上表面设有安装槽,所述安装槽内插接有液压顶杆,所述液压顶杆的伸缩端插接在导向盒的底部,且所述支撑弹簧的一端抵接在液压顶杆伸缩端的顶部。

[0012] 可选的,所述成型板的顶部固定连接浇口,所述成型板上与浇口对应的位置设有浇流道,所述成型板的截面形状为凸型,且所述成型板的下表面与内导杆相对应的位置设有导正孔。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种汽车阀体部件注压模具,具备以下有益效果:

[0015] 1、该汽车阀体部件注压模具,通过成型推板、下模板、内导杆、导正孔和成型板的配合设置,在使用的过程中能够对成型推板和成型板进行更换,在需要对不同规格的阀体进行生产时无需制造一套全新的模具,仅需制造成型推板和成型板进行更换即可。

[0016] 2、该汽车阀体部件注压模具,通过控制机构和液压顶杆的设置,在使用的过程中能够控制成型推板的推出高度,无需额外的控制结构,能够保证型芯的位置高度,通过卸料弹簧的设置,在开模后能够将成型推板向下推动,使得成型冷却的阀体与型芯分离,更加的便于进行卸料。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型上模剖视的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型下模剖视的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型A处剖视的结构示意图。

[0021] 图中:1、下底板;2、下模板;3、合模导柱;4、内导杆;5、成型推板;6、型芯;7、控制机构;701、导向盒;702、压敏电阻;703、支撑弹簧;8、上模板;9、上顶板;10、合模导套;12、成型板;13、型腔;14、导杆过孔;15、导正柱;16、导正插孔;17、卸料弹簧;18、安装槽;19、液压顶杆;20、浇口;21、浇流道;22、导正孔。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1至图4,本实用新型提供技术方案:一种汽车阀体部件注压模具,包括下底板1,下底板1的上表面通过螺栓固定连接下模板2,下底板1的上表面固定连接导正柱15,下模板2上与导正柱15相对应的位置设有导正插孔16,下模板2的上表面固定连接合模导柱3,下模板2的上表面位于合模导柱3的一侧设有内导杆4,下模板2内表面的顶部插接成型推板5,成型推板5得到截面形状为凸型,下模板2内表面的顶部固定连接卸料弹簧17,卸料弹簧17的另一端抵接在成型推板5的上表面,成型推板5的上表面固定连接型芯6,成型推板5的下表面固定连接控制机构7,控制机构7包括导向盒701,导向盒701内表

面的顶部固定连接压敏电阻702,压敏电阻702的下表面固定连接支撑弹簧703,下底板1的上表面设有安装槽18,安装槽18内插接有液压顶杆19,液压顶杆19的伸缩端插接在导向盒701的底部,且支撑弹簧703的一端抵接在液压顶杆19伸缩端的顶部,下模板2的上表面抵接有上模板8,上模板8的上表面固定连接有上顶板9,上模板8上与合模导柱3相对应的位置设有合模导套10,上模板8内表面的底部插接有成型板12,成型板12的顶部固定连接有浇口20,成型板12上与浇口20对应的位置设有浇流道21,成型板12的截面形状为凸型,且成型板12的下表面与内导杆4相对应的位置设有导正孔22,通过成型推板5、下模板2、内导杆4、导正孔22和成型板12的配合设置,在使用的过程中能够对成型推板5和成型板12进行更换,在需要对不同规格的阀体进行生产时无需制造一套全新的模具,仅需制造成型推板5和成型板12进行更换即可,成型板12的底部设有型腔13,上模板8的下表面位于成型板12的两侧设有导杆过孔14,通过控制机构7和液压顶杆19的设置,在使用的过程中能够控制成型推板5的推出高度,无需额外的控制结构,能够保证型芯6的位置高度,通过卸料弹簧17的设置,在开模后能够将成型推板5向下推动,使得成型冷却的阀体与型芯6分离,更加的便于进行卸料。

[0024] 使用时,将所需要的成型推板5和成型板12安装在下模板2和上模板8上,将上模板8下压进行合模,合模导柱3和合模导套10对合模过程进行初步的导向定位,内导杆4插入导正孔22对成型板12进行进一步的定位导向,启动液压顶杆19将成型推板5顶起,当型芯6进入型腔13内,当成型板12的底部与成型推板5的上表面紧密贴合后,成型推板5无法继续上升,液压顶杆19继续伸出会压缩支撑弹簧703,使得压敏电阻702上受到的外力增大,当达到设定值后,其上通过的电流达到设定值,外部控制器收到信号后停止液压顶杆19的伸出,从浇口20向内注入材料,材料经浇流道21进入到型腔13内,带冷却成型完毕将上下模分开,将液压顶杆19收起,液压顶杆19收起后,卸料弹簧17将成型推板5向下推动,型芯6下降,工件的侧壁抵接在下模板2的上表面与型芯6分离,此时可轻松将成型后的工件取下。

[0025] 综上,本实用新型通过成型推板5、下模板2、内导杆4、导正孔22和成型板12的配合设置,在使用的过程中能够对成型推板5和成型板12进行更换,在需要对不同规格的阀体进行生产时无需制造一套全新的模具,仅需制造成型推板5和成型板12进行更换即可,通过控制机构7和液压顶杆19的设置,在使用的过程中能够控制成型推板5的推出高度,无需额外的控制结构,能够保证型芯6的位置高度,通过卸料弹簧17的设置,在开模后能够将成型推板5向下推动,使得成型冷却的阀体与型芯6分离,更加的便于进行卸料。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

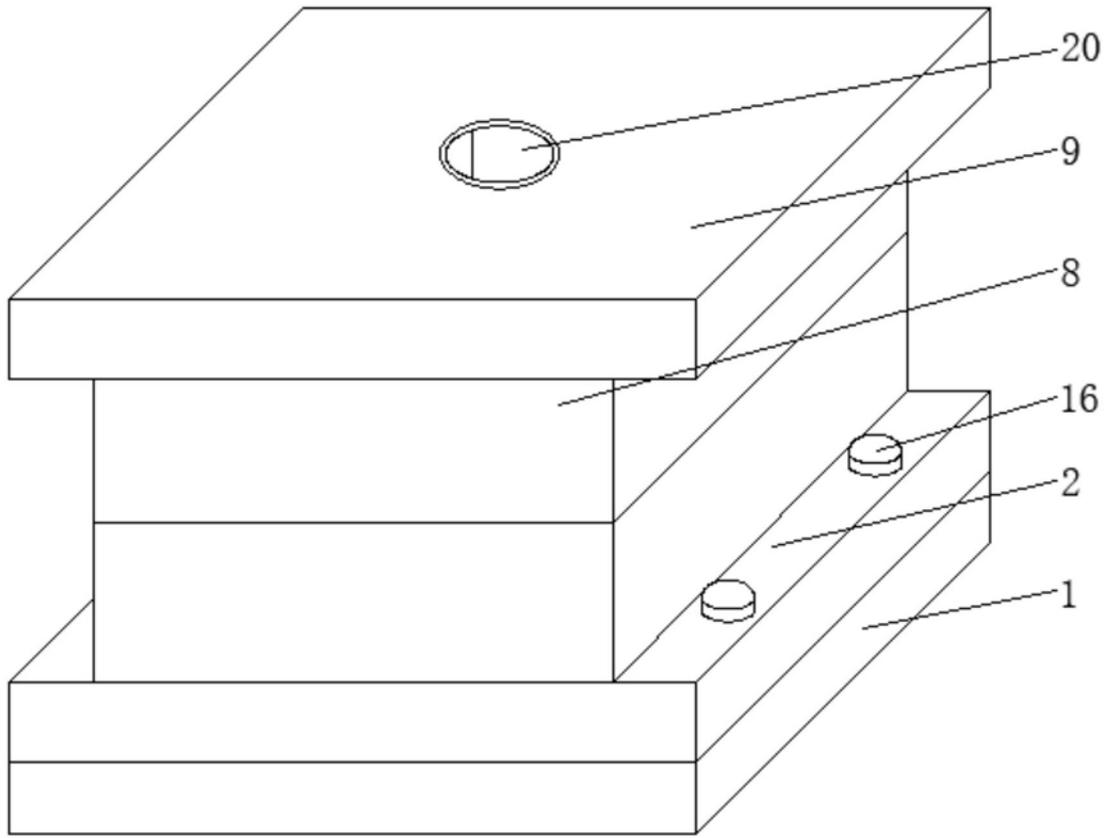


图1

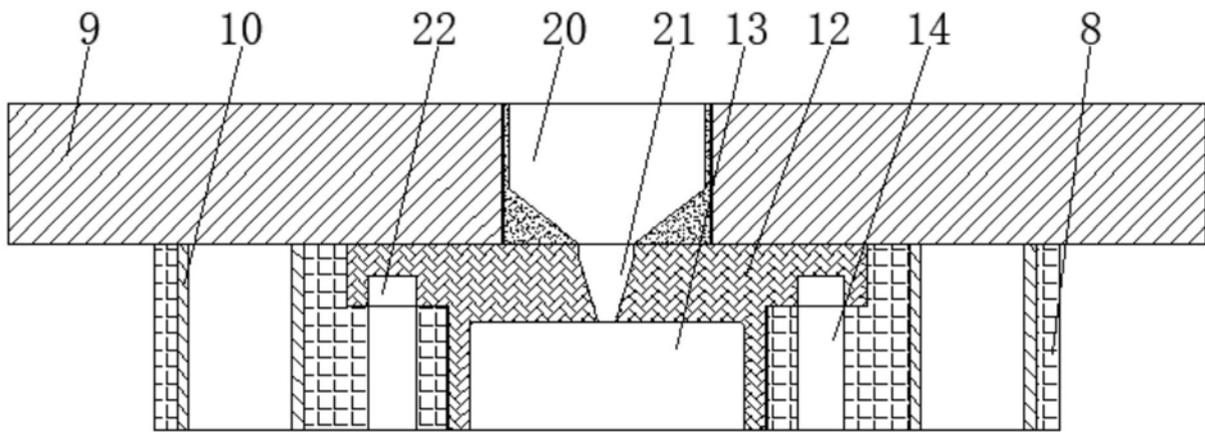


图2

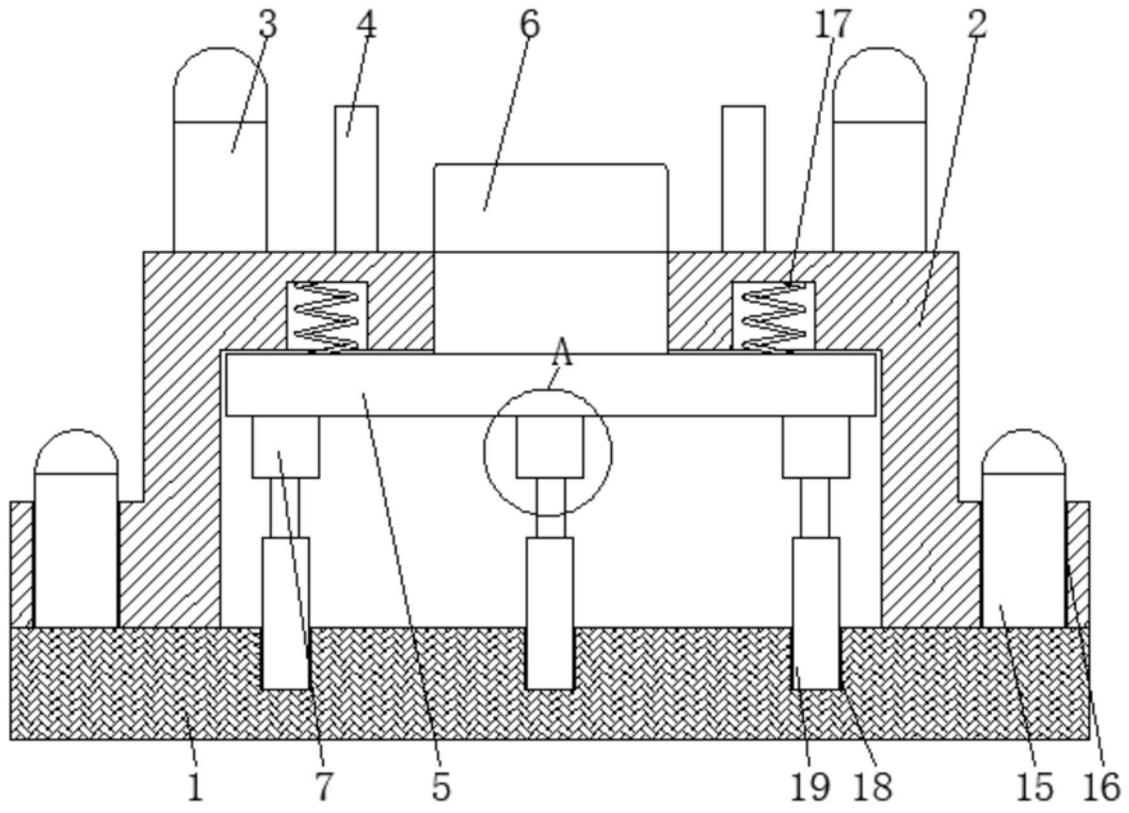


图3

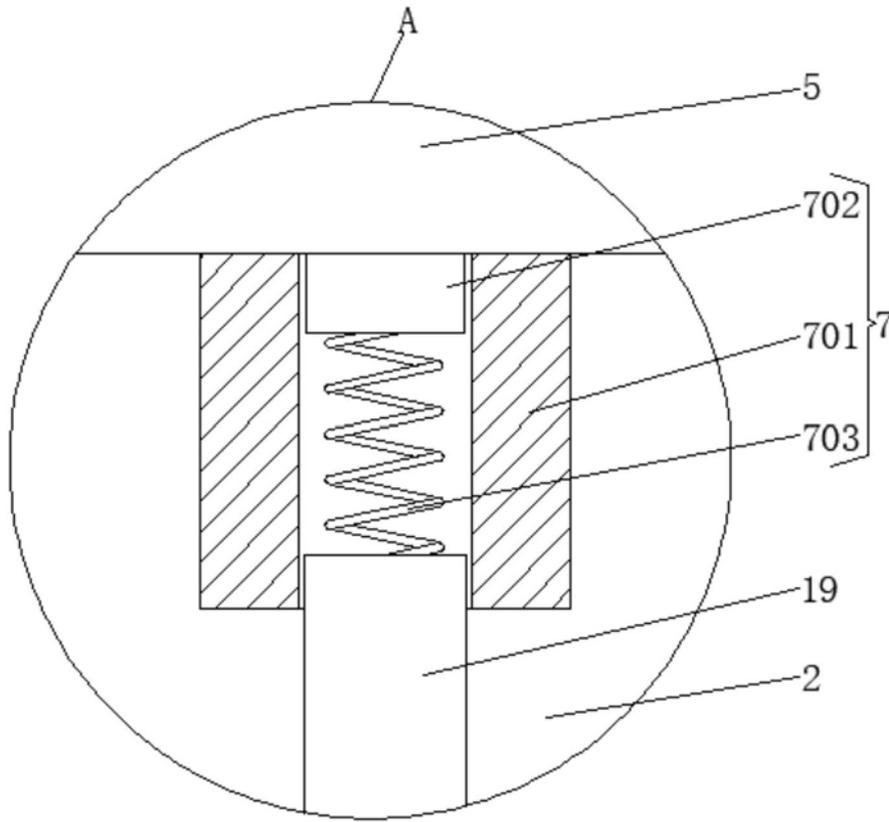


图4