



(21) 申请号 202321682518.9

(22) 申请日 2023.06.29

(73) 专利权人 苏州龙标模具有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市陆家镇
金阳东路1068号1号房

(72) 发明人 党跃生

(74) 专利代理机构 深圳市育科知识产权代理有限公司 44509

专利代理师 米杰

(51) Int. Cl.

B22F 3/22 (2006.01)

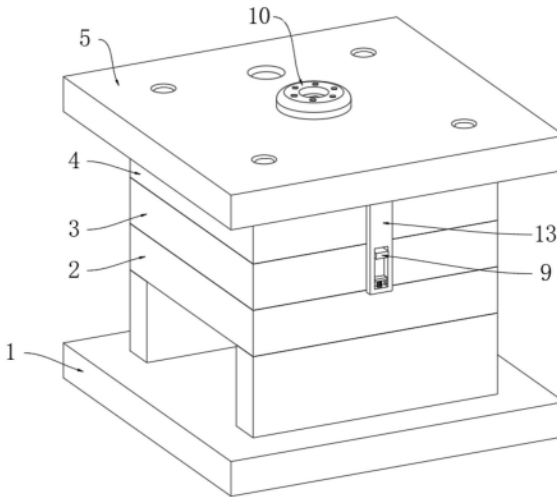
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种汽车金属零部件注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车金属零部件注塑模具,包括定模座板,定模座板上端设有支撑板,支撑板上端设有定模板,定模板上端设有动模板,动模板上端设有动模座板,定模板上端设有凸模,动模板底端开设有与凸模相适配的型腔,凸模设有注塑机构,位于凸模外侧的动模板开设有环形槽,环形槽内设有相适配的顶出环。本实用新型结构合理,通过设置在凸模外侧的顶出环,以及两侧的定位板和连动板,可在动模座板向上至一定移动时,能够通过顶出环带动成型好的汽车金属零部件从注塑模具中脱离,与汽车金属零部件接触面积加大的顶出环,能够防止汽车金属零部件在脱模时受到损坏,使汽车金属零部件注塑模具生产汽车金属零部件的精度更佳。



1. 一种汽车金属零部件注塑模具,包括定模座板(1),其特征在于,所述定模座板(1)上端设有支撑板(2),所述支撑板(2)上端设有定模板(3),所述定模板(3)上端设有动模板(4),所述动模板(4)上端设有动模座板(5),所述定模板(3)上端设有凸模(6),所述动模板(4)底端开设有与凸模(6)相适配的型腔(7),所述凸模(6)设有注塑机构,位于凸模(6)外侧的所述动模板(4)开设有环形槽,所述环形槽内设有相适配的顶出环(8),所述顶出环(8)通过安装机构连接有两个定位板(9),两个所述定位板(9)端部均设有连动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车金属零部件注塑模具,其特征在于,所述注塑机构包括设置在动模座板(5)上端的定位圈(10),所述定位圈(10)内设有主流道衬套(11),所述主流道衬套(11)延伸至定模板(3)内,并开设有连通型腔(7)的注塑口(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车金属零部件注塑模具,其特征在于,所述安装机构包括开设在环形槽两侧的安装槽,所述安装槽与定位板(9)相适配,两个所述定位板(9)分别位于两个安装槽内,并分别设置在顶出环(8)两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车金属零部件注塑模具,其特征在于,所述连动机构包括设置在动模座板(5)底端两侧的连动板(13),两个所述连动板(13)均贯穿设有与定位板(9)相适配的定位口,两个所述定位板(9)端部分别贯穿两个定位口,并于定位口侧壁滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车金属零部件注塑模具,其特征在于,所述定位口底端设有压缩弹簧(14),所述压缩弹簧(14)上端设有与定位口相适配的缓冲板(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车金属零部件注塑模具,其特征在于,所述定位口两侧均开设有卡接槽,所述缓冲板(15)两端均设有与卡接槽相适配的卡接板(16),两个所述卡接板(16)分别位于两个卡接槽内,并于卡接槽侧壁滑动连接。

一种汽车金属零部件注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车金属零部件注塑模具技术领域,尤其涉及一种汽车金属零部件注塑模具。

背景技术

[0002] 汽车金属零部件注塑模具是一种用于注塑成型发动机、变速箱、悬挂系统、制动系统等金属零部件的模具,其通常是采用高强度、高硬度、高温耐性和耐磨性的模具材料制造,能够满足汽车金属零部件的尺寸和形状要求。

[0003] 汽车金属零部件注塑模具是通过注塑机将熔融状态的金属材料,注射到相应的模具中,通过一段时间冷却保压成型后,再将成型好的模具从注塑模具中取出,但现有的汽车金属零部件注塑模具在取出成型好的汽车金属零部件时,通常是通过顶杆将其顶出,当顶杆顶出汽车金属零部件时,容易对刚成型好的汽车金属零部件造成损坏,使其发生形变,导致汽车金属零部件注塑模具生产汽车金属零部件的精度有所欠缺。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种汽车金属零部件注塑模具,使汽车金属零部件注塑模具生产汽车金属零部件的精度更佳。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种汽车金属零部件注塑模具,包括定模座板,所述定模座板上端设有支撑板,所述支撑板上端设有定模板,所述定模板上端设有动模板,所述动模板上端设有动模座板,所述定模板上端设有凸模,所述动模板底端开设有与凸模相适配的型腔,所述凸模设有注塑机构,位于凸模外侧的所述动模板开设有环形槽,所述环形槽内设有相适配的顶出环,所述顶出环通过安装机构连接有两个定位板,两个所述定位板端部均设有连动机构。

[0007] 优选地,所述注塑机构包括设置在动模座板上端的定位圈,所述定位圈内设有主流道衬套,所述主流道衬套延伸至定模板内,并开设有连通型腔的注塑口。

[0008] 优选地,所述安装机构包括开设在环形槽两侧的安装槽,所述安装槽与定位板相适配,两个所述定位板分别位于两个安装槽内,并分别设置在顶出环两侧。

[0009] 优选地,所述连动机构包括设置在动模座板底端两侧的连动板,两个所述连动板均贯穿设有与定位板相适配的定位口,两个所述定位板端部分别贯穿两个定位口,并于定位口侧壁滑动连接。

[0010] 优选地,所述定位口底端设有压缩弹簧,所述压缩弹簧上端设有与定位口相适配的缓冲板。

[0011] 优选地,所述定位口两侧均开设有卡接槽,所述缓冲板两端均设有与卡接槽相适配的卡接板,两个所述卡接板分别位于两个卡接槽内,并于卡接槽侧壁滑动连接。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 1、通过设置在凸模外侧的顶出环,以及两侧的定位板和连动板,可在动模座板向

上至一定移动时,能够通过顶出环带动成型好的汽车金属零部件从注塑模具中脱离,与汽车金属零部件接触面积加大的顶出环,能够防止汽车金属零部件在脱模时受到损坏,使汽车金属零部件注塑模具生产汽车金属零部件的精度更佳。

[0014] 2、通过设置在连动板内的压缩弹簧以及缓冲板,可使连动板能够稳定的带动定位板向上移动,能够对成型好的汽车金属零部件起到保护的作用,有效的避免汽车金属零部件发生形变的风险。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种汽车金属零部件注塑模具的主体外观结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种汽车金属零部件注塑模具的主视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种汽车金属零部件注塑模具的局部外观结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种汽车金属零部件注塑模具连动板的外观结构示意图。

[0019] 图中:1、定模座板;2、支撑板;3、定模板;4、动模板;5、动模座板;6、凸模;7、型腔;8、顶出环;9、定位板;10、定位圈;11、主流道衬套;12、注塑口;13、连动板;14、压缩弹簧;15、缓冲板;16、卡接板。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施的限制。

[0021] 参照图1-4,一种汽车金属零部件注塑模具,包括定模座板1,定模座板1上端设有支撑板2,支撑板2上端设有定模板3,定模板3上端设有动模板4,动模板4上端设有动模座板5,定模板3上端设有凸模6,动模板4底端开设有与凸模6相适配的型腔7,凸模6设有注塑机构,位于凸模6外侧的动模板4开设有环形槽,环形槽内设有相适配的顶出环8,顶出环8通过安装机构连接有两个定位板9,两个定位板9端部均设有连动机构。

[0022] 具体的,如图2所示,注塑机构包括设置在动模座板5上端的定位圈10,定位圈10内设有主流道衬套11,主流道衬套11延伸至定模板3内,并开设有连通型腔7的注塑口12,可将熔融状态的金属材料注入至型腔7内。

[0023] 具体的,如图2和图3所示,安装机构包括开设在环形槽两侧的安装槽,安装槽与定位板9相适配,两个定位板9分别位于两个安装槽内,并分别设置在顶出环8两侧,通过两个定位板9可带动顶出环8移动。

[0024] 具体的,如图1和图4所示,连动机构包括设置在动模座板5底端两侧的连动板13,两个连动板13均贯穿设有与定位板9相适配的定位口,两个定位板9端部分别贯穿两个定位口,并于定位口侧壁滑动连接,当两个连动板13移动至一定位置时,可带动两个定位板9向上移动。

[0025] 具体的,如图4所示,定位口底端设有压缩弹簧14,压缩弹簧14上端设有与定位口

相适配的缓冲板15,压缩弹簧14可使缓冲板15与定位板9柔性连接,可避免顶出环8移动,使汽车金属零部件发生形变。

[0026] 具体的,如图4所示,定位口两侧均开设有卡接槽,缓冲板15两端均设有与卡接槽相适配的卡接板16,两个卡接板16分别位于两个卡接槽内,并于卡接槽侧壁滑动连接,通过缓冲板15两侧的卡接板16,以及定位口侧壁上的卡接槽,可有效的限制缓冲板15移动的位置。

[0027] 本实用新型使用时,在使用注塑模具生产汽车金属零部件时,首先需要将熔融状态的金属材料,通过主流道衬套11内注塑口12注入至型腔7内,再对其进行冷却保压成型后,驱动动模座板5以及动模板4向上移动,动模座板5会带动两侧的连动板13向上移动,当两个连动板13移动至一定位置时,会通过两个缓冲板15分别带动两侧的定位板9向上移动,两个定位板9会带动顶出环8向上移动,顶出环8会带动成型好的汽车金属零部件移动,与注塑模具脱离。

[0028] 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。

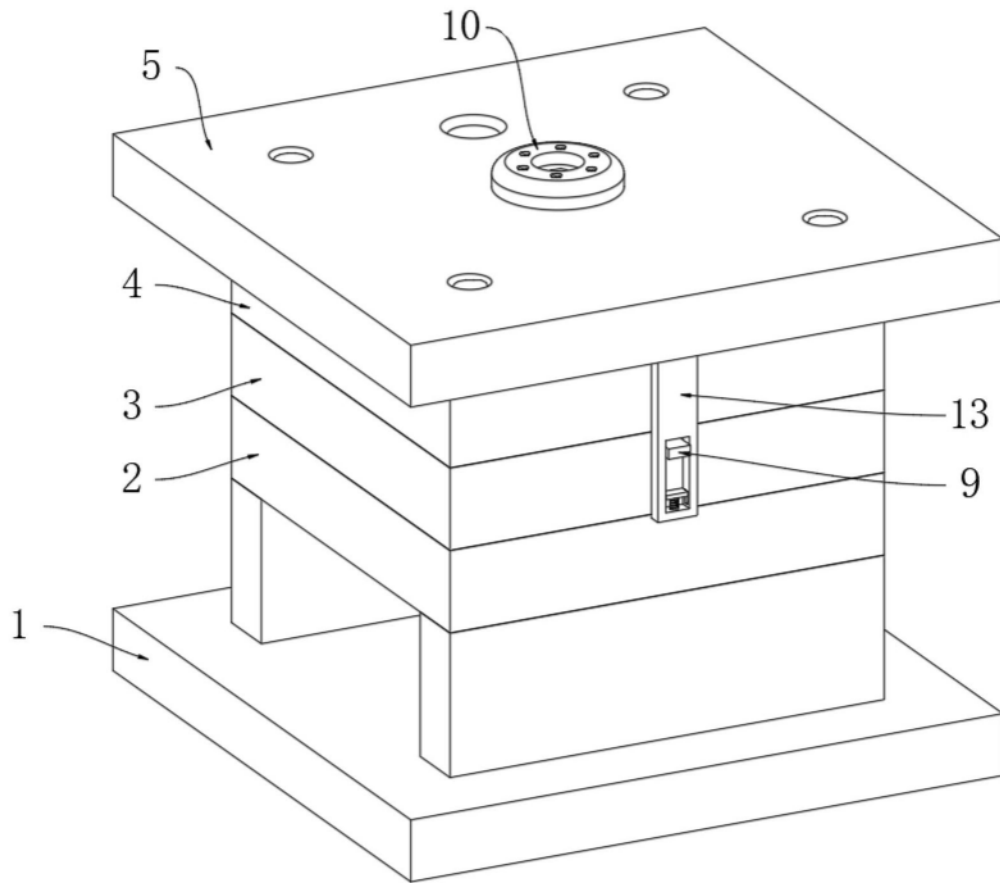


图1

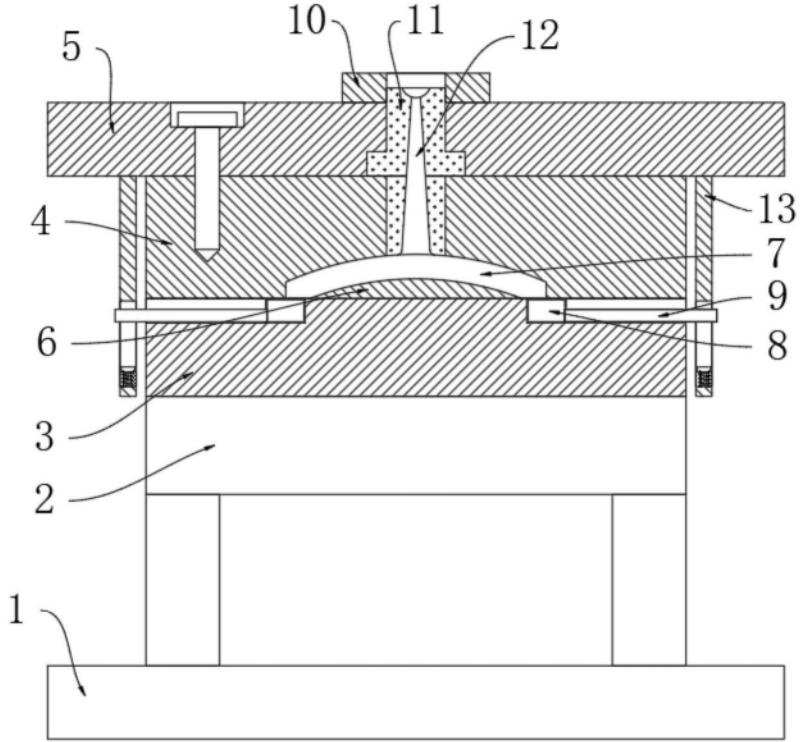


图2

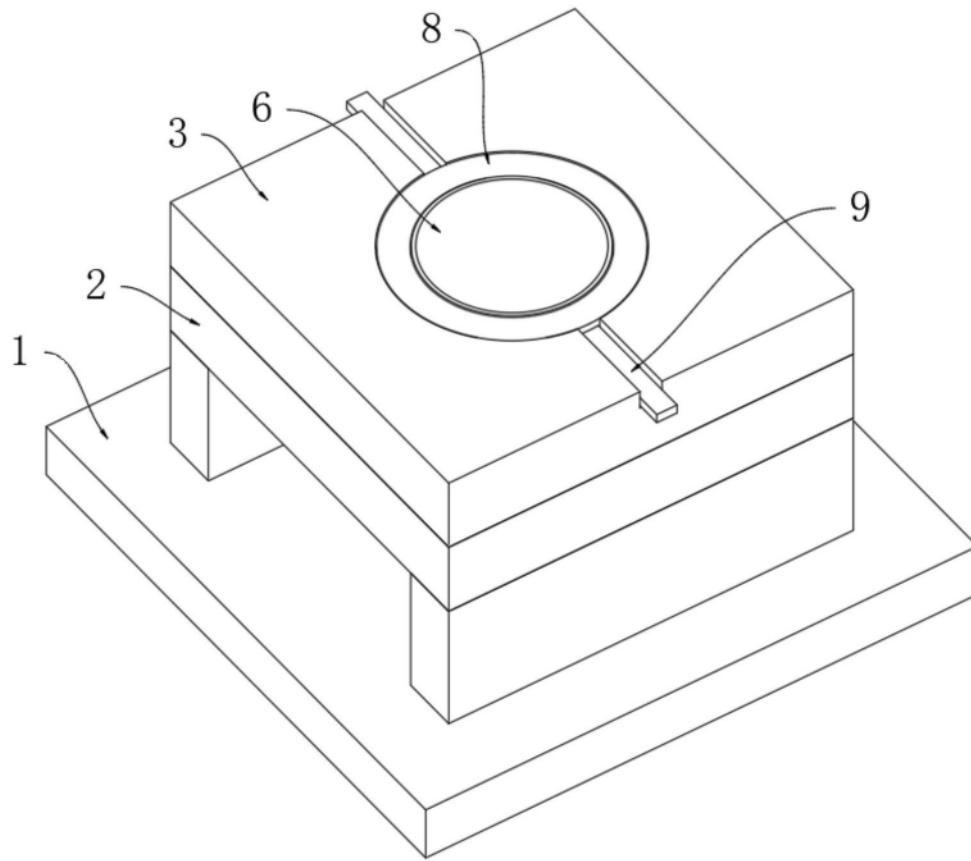


图3

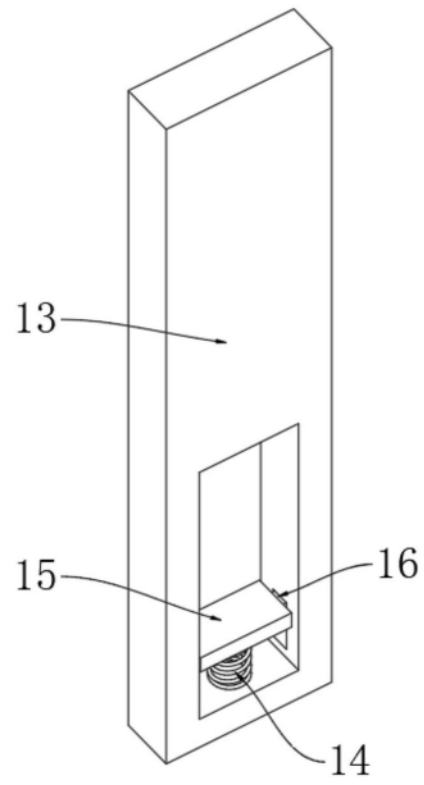


图4