



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221473474 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202323176237.9

(22) 申请日 2023.11.24

(73) 专利权人 东莞市鸿威精密五金制品有限公司

地址 523590 广东省东莞市谢岗镇格塘路  
13号1号楼101室

(72) 发明人 张作坚

(74) 专利代理机构 东莞市永桥知识产权代理事  
务所(普通合伙) 44400

专利代理师 姜华

(51) Int. Cl.

B22D 17/22 (2006.01)

B22D 17/20 (2006.01)

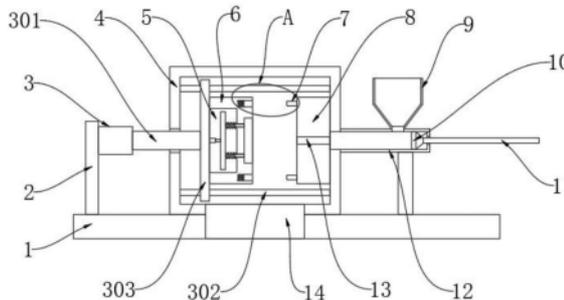
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种易于定位组合的压铸模具

### (57) 摘要

本实用新型涉及压铸模具技术领域,提供一种易于定位组合的压铸模具,包括底座和支座,所述底座的顶端固定有固定框,所述固定框的底部设置有落料口,所述底座顶端固定框的一侧固定有支座,所述固定框的内部设置有导向结构,所述固定框内部的一端固定有定模。本实用新型通过设置有缓冲结构,当动模移至定模的一侧时,定位柱会移至定位槽的内部,定位柱会带动缓冲板在定位槽的内部移动,在缓冲弹簧的作用下,起到缓冲的作用,当动模和定模分开时,在缓冲弹簧的弹力作用下,缓冲弹簧会带动缓冲板复位,实现了该装置便于缓冲的功能,从而提高了该易于定位组合的压铸模具在使用时的适用性。



1. 一种易于定位组合的压铸模具,包括底座(1)和支座(2);  
其特征在于:

所述底座(1)的顶端固定有固定框(4),所述固定框(4)的底部设置有落料口(14),所述底座(1)顶端固定框(4)的一侧固定有支座(2),所述固定框(4)的内部设置有导向结构(3),所述固定框(4)内部的一端固定有定模(8),所述固定框(4)内部的另一端设置有动模(6),所述定模(8)的内部设置有进料孔(13),所述进料孔(13)一端固定框(4)的外壁上固定有进料筒(12),所述进料筒(12)顶端的一侧固定有进料斗(9),所述进料筒(12)的内部设置有活塞块(10),所述活塞块(10)的一端设置有活塞杆(11);

所述动模(6)内部的一侧设置有模腔(15),所述动模(6)内部的另一侧设置有内置腔(5),所述内置腔(5)的内部设置有脱模结构(16);

所述动模(6)内部一侧的两端均设置有缓冲结构(7),所述缓冲结构(7)包括定位柱(701)、定位槽(702)、缓冲板(703)以及缓冲弹簧(704),所述定位槽(702)设置于动模(6)内部一侧的两端。

2. 根据权利要求1所述的一种易于定位组合的压铸模具,其特征在于:所述导向结构(3)包括第一电动推杆(301)、导向杆(302)以及活动座(303),所述活动座(303)设置于固定框(4)内部的一侧,所述活动座(303)内部的两端均匀贯穿有导向杆(302),所述活动座(303)一侧的中间位置处固定有第一电动推杆(301)。

3. 根据权利要求2所述的一种易于定位组合的压铸模具,其特征在于:所述第一电动推杆(301)的一端延伸至固定框(4)的外部并与支座(2)的一侧固定连接,所述导向杆(302)的两端均与固定框(4)的内壁固定连接,所述活动座(303)和导向杆(302)呈滑动连接设计,所述活动座(303)远离第一电动推杆(301)的一侧与动模(6)的一侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种易于定位组合的压铸模具,其特征在于:所述定位槽(702)的内部均设置有缓冲弹簧(704),所述缓冲弹簧(704)的一端均固定有缓冲板(703),所述缓冲板(703)一侧定模(8)的外壁上均固定有定位柱(701)。

5. 根据权利要求4所述的一种易于定位组合的压铸模具,其特征在于:所述定位柱(701)和动模(6)通过定位槽(702)构成滑动结构,所述缓冲弹簧(704)的内径尺寸小于定位槽(702)的内径尺寸。

6. 根据权利要求1所述的一种易于定位组合的压铸模具,其特征在于:所述进料孔(13)的一端与进料筒(12)的一端相通,所述活塞杆(11)的一端延伸至进料筒(12)的外部,所述落料口(14)的底端穿过底座(1)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种易于定位组合的压铸模具,其特征在于:所述脱模结构(16)包括第二电动推杆(1601)、活动板(1602)、活动杆(1603)以及复位弹簧(1604),所述活动板(1602)设置于内置腔(5)的内部,所述活动板(1602)一侧的两端均固定有活动杆(1603),所述活动板(1602)的另一侧固定有第二电动推杆(1601),所述内置腔(5)内部活动杆(1603)的外壁上均套设有复位弹簧(1604)。

8. 根据权利要求7所述的一种易于定位组合的压铸模具,其特征在于:所述第二电动推杆(1601)的一端与活动座(303)的一侧固定连接,所述活动杆(1603)的一端延伸至模腔(15)的内部,所述活动杆(1603)和动模(6)呈滑动连接设计。

## 一种易于定位组合的压铸模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及压铸模具技术领域,特别涉及一种易于定位组合的压铸模具。

### 背景技术

[0002] 压铸模具是铸造金属零部件的一种工具,一种在专用的压铸模锻机上完成压铸工艺的工具,其种类多种多样,而一种易于定位组合的压铸模具是其中重要部分;

[0003] 为此,公开号为CN214768815U的专利公开了一种易于脱模的压铸模具,包括动模组以及与动模组配合的定模组,动模组与定模组配合连接;动模组设置有脱模组,脱模组包括推模板、与推模板固定连接的若干条推模柱,推模柱贯穿动模垫板与动模支板,推模板位于动模垫板上方并作为型腔件的底壁。本实用新型所述的易于脱模的压铸模具结构简单,推模操作简单,以推模板代替顶针直接推模,能避免较薄的合金产品被顶针戳伤变形;若干条推模柱共同推动推模板,使脱模组受力均匀,避免出现类似顶针折断的现象,使脱模更顺利;

[0004] 上述中的一种易于脱模的压铸模具在使用时通过所安装组件之间的相互配合使装置便于脱模,但是在压铸时不便减少对模具的振动和冲击力,从而导致其在使用时效率低下。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种易于定位组合的压铸模具,用以解决现有的易于定位组合的压铸模具不便缓冲的缺陷。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种易于定位组合的压铸模具,包括底座和支座;

[0007] 所述底座的顶端固定有固定框,所述固定框的底部设置有落料口,所述底座顶端固定框的一侧固定有支座,所述固定框的内部设置有导向结构,所述固定框内部的一端固定有定模,所述固定框内部的另一端设置有动模,所述定模的内部设置有进料孔,所述进料孔一端固定框的外壁上固定有进料筒,所述进料筒顶端的一侧固定有进料斗,所述进料筒的内部设置有活塞块,所述活塞块的一端设置有活塞杆;

[0008] 所述动模内部的一侧设置有模腔,所述动模内部的另一侧设置有内置腔,所述内置腔的内部设置有脱模结构;

[0009] 所述动模内部一侧的两端均设置有缓冲结构,所述缓冲结构包括定位柱、定位槽、缓冲板以及缓冲弹簧,所述定位槽设置于动模内部一侧的两端。

[0010] 使用该装置时,通过设置有缓冲结构,实现了该装置便于缓冲的功能,从而提高了该易于定位组合的压铸模具在使用时的适用性;通过设置有导向结构,实现了该装置便于导向的功能,从而提高了该易于定位组合的压铸模具在使用时的便捷性;通过设置有脱模结构,实现了该装置便于脱模的功能,从而提高了该易于定位组合的压铸模具在使用时的工作效率。

[0011] 优选的,所述导向结构包括第一电动推杆、导向杆以及活动座,所述活动座设置于固定框内部的一侧,所述活动座内部的两端均匀贯穿有导向杆,所述活动座一侧的中间位置处固定有第一电动推杆。启动第一电动推杆,第一电动推杆会带动活动座在固定框的内部移动,活动座会在导向杆的外侧滑动,在导向杆的作用下,增强了活动座在移动时的稳定性。

[0012] 优选的,所述第一电动推杆的一端延伸至固定框的外部并与支座的一侧固定连接,所述导向杆的两端均与固定框的内壁固定连接,所述活动座和导向杆呈滑动连接设计,所述活动座远离第一电动推杆的一侧与动模的一侧固定连接。活动座会带动动模移至定模的一侧,将液体通过进料斗进入进料筒的内部,当进料斗内部的液体完全进入进料筒的内部时,将活塞杆外接气泵,通过活塞杆推动活塞块将进料筒内部的液体从进料孔挤压至模腔的内部。

[0013] 优选的,所述定位槽的内部均设置有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的一端均固定有缓冲板,所述缓冲板一侧定模的外壁上均固定有定位柱。当动模移至定模的一侧时,定位柱会移至定位槽的内部,定位柱会带动缓冲板在定位槽的内部移动。

[0014] 优选的,所述定位柱和动模通过定位槽构成滑动结构,所述缓冲弹簧的内径尺寸小于定位槽的内径尺寸。在缓冲弹簧的作用下,起到缓冲的作用,当动模和定模分开时,在缓冲弹簧的弹力作用下,缓冲弹簧会带动缓冲板复位。

[0015] 优选的,所述进料孔的一端与进料筒的一端相连通,所述活塞杆的一端延伸至进料筒的外部,所述落料口的底端穿过底座的内部。

[0016] 优选的,所述脱模结构包括第二电动推杆、活动板、活动杆以及复位弹簧,所述活动板设置于内置腔的内部,所述活动板一侧的两端均固定有活动杆,所述活动板的另一侧固定有第二电动推杆,所述内置腔内部活动杆的外壁上均套设有复位弹簧。当动模和定模分开时,启动第二电动推杆,第二电动推杆会带动活动板在内置腔的内部移动,活动板会带动活动杆在模腔的内部移动。

[0017] 优选的,所述第二电动推杆的一端与活动座的一侧固定连接,所述活动杆的一端延伸至模腔的内部,所述活动杆和动模呈滑动连接设计。使活动杆将模腔内部的模具挤出动模的外部,从落料口落至底座下方的收集框里。

[0018] 本实用新型提供的一种易于定位组合的压铸模具,其优点在于:

[0019] 通过设置有缓冲结构,当动模移至定模的一侧时,定位柱会移至定位槽的内部,定位柱会带动缓冲板在定位槽的内部移动,在缓冲弹簧的作用下,起到缓冲的作用,当动模和定模分开时,在缓冲弹簧的弹力作用下,缓冲弹簧会带动缓冲板复位,实现了该装置便于缓冲的功能,从而提高了该易于定位组合的压铸模具在使用时的适用性;

[0020] 通过设置有导向结构,启动第一电动推杆,第一电动推杆会带动活动座在固定框的内部移动,活动座会在导向杆的外侧滑动,在导向杆的作用下,增强了活动座在移动时的稳定性,活动座会带动动模移至定模的一侧,将液体通过进料斗进入进料筒的内部,当进料斗内部的液体完全进入进料筒的内部时,将活塞杆外接气泵,通过活塞杆推动活塞块将进料筒内部的液体从进料孔挤压至模腔的内部,实现了该装置便于导向的功能,从而提高了该易于定位组合的压铸模具在使用时的便捷性;

[0021] 通过设置有脱模结构,当动模和定模分开时,启动第二电动推杆,第二电动推杆会

带动活动板在内置腔的内部移动,活动板会带动活动杆在模腔的内部移动,使活动杆将模腔内部的模具挤出动模的外部,从落料口落至底座下方的收集框里,实现了该装置便于脱模的功能,从而提高了该易于定位组合的压铸模具在使用时的工作效率。

### 附图说明

[0022] 图1为本实用新型的主视剖面结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型的脱模结构主视剖面结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型的侧视剖面结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型的脱模结构三维结构示意图。

[0027] 图中的附图标记说明:1、底座;2、支座;3、导向结构;301、第一电动推杆;302、导向杆;303、活动座;4、固定框;5、内置腔;6、动模;7、缓冲结构;701、定位柱;702、定位槽;703、缓冲板;704、缓冲弹簧;8、定模;9、进料斗;10、活塞块;11、活塞杆;12、进料筒;13、进料孔;14、落料口;15、模腔;16、脱模结构;1601、第二电动推杆;1602、活动板;1603、活动杆;1604、复位弹簧。

### 具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种易于定位组合的压铸模具,包括底座1和支座2,底座1的顶端固定有固定框4,固定框4的底部设置有落料口14,底座1顶端固定框4的一侧固定有支座2,固定框4的内部设置有导向结构3,导向结构3包括第一电动推杆301、导向杆302以及活动座303,活动座303设置于固定框4内部的一侧,活动座303内部的两端均匀贯穿有导向杆302,活动座303一侧的中间位置处固定有第一电动推杆301,第一电动推杆301的一端延伸至固定框4的外部并与支座2的一侧固定连接,导向杆302的两端均与固定框4的内壁固定连接,活动座303和导向杆302呈滑动连接设计,活动座303远离第一电动推杆301的一侧与动模6的一侧固定连接。

[0030] 参照图1和图4所示,启动第一电动推杆301,第一电动推杆301会带动活动座303在固定框4的内部移动,活动座303会在导向杆302的外侧滑动,在导向杆302的作用下,增强了活动座303在移动时的稳定性,活动座303会带动动模6移至定模8的一侧,将液体通过进料斗9进入进料筒12的内部,当进料斗9内部的液体完全进入进料筒12的内部时,将活塞杆11外接气泵,通过活塞杆11推动活塞块10将进料筒12内部的液体从进料孔13挤压至模腔15的内部。

[0031] 固定框4内部的一端固定有定模8,固定框4内部的另一端设置有动模6,定模8的内部设置有进料孔13,进料孔13一端固定框4的外壁上固定有进料筒12,进料筒12顶端的一侧固定有进料斗9,进料筒12的内部设置有活塞块10,活塞块10的一端设置有活塞杆11,动模6内部的一侧设置有模腔15,动模6内部的另一侧设置有内置腔5,内置腔5的内部设置有脱模

结构16,脱模结构16包括第二电动推杆1601、活动板1602、活动杆1603以及复位弹簧1604,活动板1602设置于内置腔5的内部,活动板1602一侧的两端均固定有活动杆1603,活动板1602的另一侧固定有第二电动推杆1601,内置腔5内部活动杆1603的外壁上均套设有复位弹簧1604,第二电动推杆1601的一端与活动座303的一侧固定连接,活动杆1603的一端延伸至模腔15的内部,活动杆1603和动模6呈滑动连接设计,进料孔13的一端与进料筒12的一端相连通,活塞杆11的一端延伸至进料筒12的外部,落料口14的底端穿过底座1的内部。

[0032] 参照图3和图5所示,当动模6和定模8分开时,启动第二电动推杆1601,第二电动推杆1601会带动活动板1602在内置腔5的内部移动,活动板1602会带动活动杆1603在模腔15的内部移动,使活动杆1603将模腔15内部的模具挤出动模6的外部,从落料口14落至底座1下方的收集框里。

[0033] 动模6内部一侧的两端均设置有缓冲结构7,缓冲结构7包括定位柱701、定位槽702、缓冲板703以及缓冲弹簧704,定位槽702设置于动模6内部一侧的两端,定位槽702的内部均设置有缓冲弹簧704,缓冲弹簧704的一端均固定有缓冲板703,缓冲板703一侧定模8的外壁上均固定有定位柱701,定位柱701和动模6通过定位槽702构成滑动结构,缓冲弹簧704的内径尺寸小于定位槽702的内径尺寸。

[0034] 参照图1和图2所示,当动模6移至定模8的一侧时,定位柱701会移至定位槽702的内部,定位柱701会带动缓冲板703在定位槽702的内部移动,在缓冲弹簧704的作用下,起到缓冲的作用,当动模6和定模8分开时,在缓冲弹簧704的弹力作用下,缓冲弹簧704会带动缓冲板703复位。

[0035] 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。

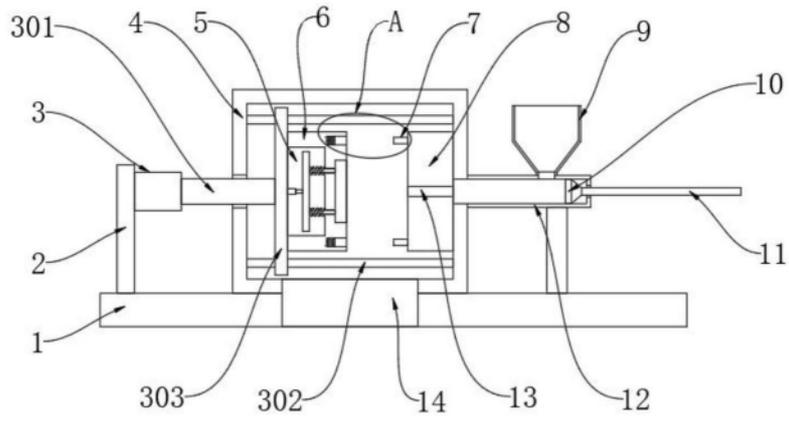


图1

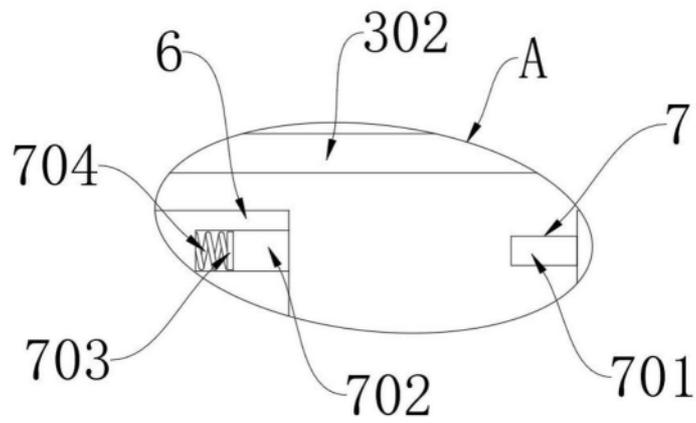


图2

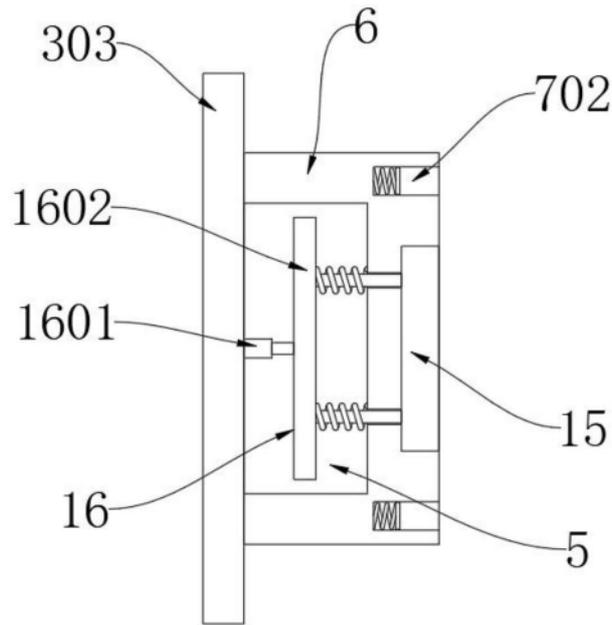


图3

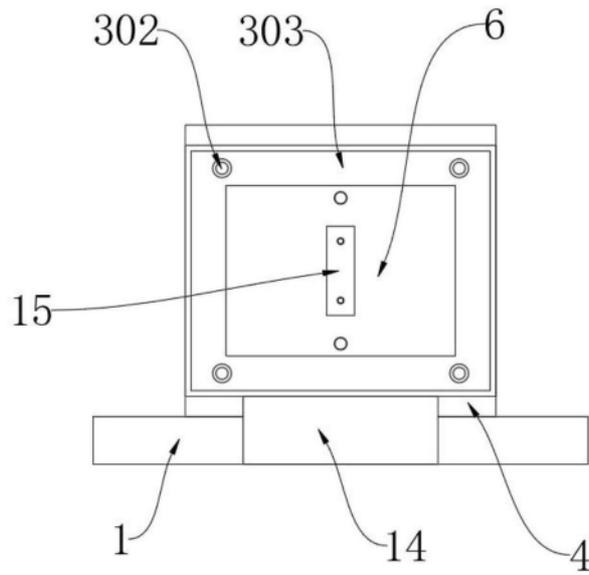


图4

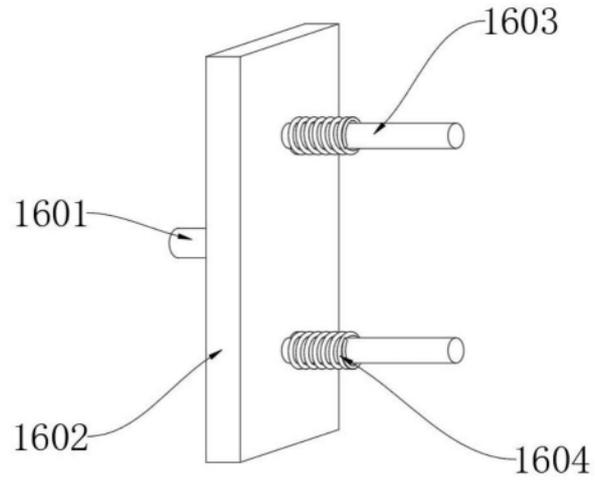


图5