



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111014408 A

(43)申请公布日 2020.04.17

(21)申请号 201911198604.0

(22)申请日 2019.11.29

(71)申请人 马鞍山市兴隆铸造有限公司

地址 238191 安徽省马鞍山市含山县清溪
兴隆工业园

(72)发明人 张家俊

(74)专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理
有限公司 34112

代理人 余成俊

(51)Int.Cl.

B21D 22/06(2006.01)

B21D 45/08(2006.01)

B21D 37/10(2006.01)

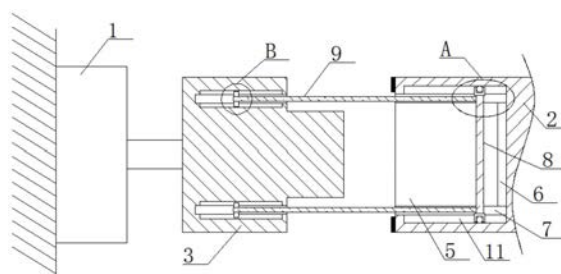
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种压力铸造成型装置

(57)摘要

本发明涉及铸造成型装置技术领域,且公开了一种压力铸造成型装置,包括液压缸和设置在液压缸一侧的定模,液压缸的输出端安装有液压杆,且液压杆的另一端固定连接有与定模相对应的动模,定模上开设有模槽,模槽的槽底上开设有第一杆槽,模槽的相对槽壁上对称开设有第二杆槽,且第二杆槽靠近第一杆槽的槽壁贯穿第一杆槽设置,第二杆槽远离第一杆槽的槽壁贯穿定模设置,第一杆槽内设置有与第二杆槽相匹配的拉杆,第二杆槽内设置有与第二杆槽相匹配的连杆,连杆靠近拉杆的一端与拉杆固定连接,拉杆远离模槽槽底的一端穿过第二杆槽并向外延伸。该压力铸造成型装置,便于模具中加工的零件脱离定模。



1. 一种压力铸造成型装置,包括液压缸(1)和设置在液压缸(1)一侧的定模(2),所述液压缸(1)的输出端安装有液压杆,且液压杆的另一端固定连接有与定模(2)相对应的动模(3),其特征在于:所述定模(2)上开设有模槽(5),所述模槽(5)的槽底上开设有第一杆槽(6),所述模槽(5)的相对槽壁上对称开设有第二杆槽(7),且第二杆槽(7)靠近第一杆槽(6)的槽壁贯穿第一杆槽(6)设置,所述第二杆槽(7)远离第一杆槽(6)的槽壁贯穿定模(2)设置,所述第一杆槽(6)内设置有与第一杆槽(6)相匹配的拉杆(8),所述第二杆槽(7)内设置有与第二杆槽(7)相匹配的连杆(9),所述连杆(9)靠近拉杆(8)的一端与拉杆(8)固定连接,所述拉杆(8)远离模槽(5)槽底的一端穿过第二杆槽(7)并向外延伸,所述动模(3)上对称开设有与连杆(9)相匹配的收纳槽(10),所述连杆(9)远离模槽(5)槽底的一端穿过收纳槽(10)的槽口并向收纳槽(10)内延伸,且插设在收纳槽(10)内。

2. 根据权利要求1所述的一种压力铸造成型装置,其特征在于:所述第二杆槽(7)的槽底上对称开设有第一滑槽(11),所述第一滑槽(11)内滑动连接有第一滑块(12),两块所述第一滑块(12)相向的一端均穿过对应第一滑槽(11)的槽口并向外延伸,且均与连杆(9)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种压力铸造成型装置,其特征在于:所述收纳槽(10)的相对槽壁上对称开设有第二滑槽(13),所述第二滑槽(13)内滑动连接有第二滑块(14),两块所述第二滑块(14)相向的一端均穿过对应第二滑槽(13)的槽口并向外延伸,且均与拉杆(8)远离连杆(9)的杆壁固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种压力铸造成型装置,其特征在于:所述第一滑块靠近第一滑槽(11)槽底的一端开设有滚珠槽(15),所述滚珠槽(15)内滚动连接有滚珠(4),所述滚珠(4)远离滚珠槽(15)槽底的一端穿过滚珠槽(15)槽口并向外延伸,且与第一滑槽(11)的槽底滚动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种压力铸造成型装置,其特征在于:所述定模(2)和动模(2)的材质均为高硬度钢材质。

6. 根据权利要求1所述的一种压力铸造成型装置,其特征在于:所述定模(2)靠近动模(3)的侧壁上固定连接有橡胶垫。

7. 根据权利要求1所述的一种压力铸造成型装置,其特征在于:所述液压缸(1)上涂有防锈漆。

一种压力铸造成型装置

技术领域

[0001] 本发明涉及铸造成型装置技术领域,具体为一种压力铸造成型装置。

背景技术

[0002] 汽车摩托车领域的一些基本零件需要通过压力铸造设备进行铸造,在中国专利授权公告号为CN106623868B的专利,公开了一种挤压铸造装置,包括第一液压缸,第一液压缸的工作端连接有动模,与动模相对的一侧设有定模,还包括第二液压缸,第二液压缸的输出端与定模相连,定模两侧设有若干压紧机构,所述定模和第二液压缸上设有控制第一液压缸泄压的控制装置。上述专利中的一种挤压铸造装置存在以下不足:由于第一液压缸1配合第二液压缸4对模具共同挤压作用,进而被铸造的零件受到非常大的力的作用,进而不便于被加工的零件脱离定模和动模(这里为了叙述方便,将原对比文件中定模上第二液压缸的部分取消,且第二液压缸部分在对比文件中叙述的很详细,这里也没有叙述的必要)。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种压力铸造成型装置,具备便于模具中加工的零件脱离定模等优点,解决了现有的压力模具不便于脱离定模的问题。

[0004] (二)技术方案

为实现上述便于模具中加工的零件脱离定模的目的,本发明提供如下技术方案:一种压力铸造成型装置,包括液压缸和设置在液压缸一侧的定模,所述液压缸的输出端安装有液压杆,且液压杆的另一端固定连接有与定模相对应的动模,所述定模上开设有模槽,所述模槽的槽底上开设有第一杆槽,所述模槽的相对槽壁上对称开设有第二杆槽,且第二杆槽靠近第一杆槽的槽壁贯穿第一杆槽设置,所述第二杆槽远离第一杆槽的槽壁贯穿定模设置,所述第一杆槽内设置有与第一杆槽相匹配的拉杆,所述第二杆槽内设置有与第二杆槽相匹配的连杆,所述连杆靠近拉杆的一端与拉杆固定连接,所述拉杆远离模槽槽底的一端穿过第二杆槽并向外延伸,所述动模上对称开设有与连杆相匹配的收纳槽,所述连杆远离模槽槽底的一端穿过收纳槽的槽口并向收纳槽内延伸,且插设在收纳槽内。

[0005] 优选的,所述第二杆槽的槽底上对称开设有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动连接有第一滑块,两块所述第一滑块相向的一端均穿过对应第一滑槽的槽口并向外延伸,且均与连杆固定连接。

[0006] 优选的,所述收纳槽的相对槽壁上对称开设有第二滑槽,所述第二滑槽内滑动连接有第二滑块,两块所述第二滑块相向的一端均穿过对应第二滑槽的槽口并向外延伸,且均与拉杆远离连杆的杆壁固定连接。

[0007] 优选的,所述第一滑块靠近第一滑槽槽底的一端开设有滚珠槽,所述滚珠槽内滚动连接有滚珠,所述滚珠远离滚珠槽槽底的一端穿过滚珠槽槽口并向外延伸,且与第一滑槽的槽底滚动连接。

- [0008] 优选的,所述定模和动模的材质均为高硬度钢材质。
- [0009] 优选的,所述定模靠近动模的侧壁上固定连接有橡胶垫。
- [0010] 优选的,所述液压缸上涂有防锈漆。
- [0011] (三)有益效果

与现有技术相比,本发明提供了一种压力铸造成型装置,具备以下有益效果:

该压力铸造成型装置,通过设置模槽、第一杆槽、第二杆槽、拉杆、连杆、收纳槽、定模和动模,使用时,将需要压铸的零件放置模槽中,启动液压缸,进而驱动动模向定模方向运动,对零件进行冲压,冲压加工完毕后,液压缸向远离定模的方向运动,进而使得动模脱离定模,随着液压缸的运动,拉动拉杆运动,进而通过拉杆向外运动,进而拉杆对位于模槽中的零件施加一个拉力,进而当拉杆运动一端时候后,将零件拉出模槽,相对现有技术便于零件的脱模。

附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种压力铸造成型装置的结构示意图;

图2为图1中A部分的放大图;

图3为图1中B部分的放大图。

[0013] 图中:1液压缸、2定模、3动模、4滚珠、5模槽、6第一杆槽、7第二杆槽、8拉杆、9连杆、10收纳槽、11第一滑槽、12第一滑块、13第二滑槽、14第二滑块、15滚珠槽。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1-3,一种压力铸造成型装置,包括液压缸1和设置在液压缸1一侧的定模2,这里为了叙述方便,将原对比文件中定模上第二液压缸的部分取消,且第二液压缸部分在对比文件中叙述的很详细,这里也没有叙述的必要,液压缸1的输出端安装有液压杆,且液压杆的另一端固定连接有与定模2相对应的动模3,定模2上开设有模槽5,模槽5的槽底上开设有第一杆槽6,模槽5的相对槽壁上对称开设有第二杆槽7,且第二杆槽7靠近第一杆槽6的槽壁贯穿第一杆槽6设置,第二杆槽7远离第一杆槽6的槽壁贯穿定模2设置,第一杆槽6内设置有与第一杆槽6相匹配的拉杆8,第二杆槽7内设置有与第二杆槽7相匹配的连杆9,连杆9靠近拉杆8的一端与拉杆8固定连接,拉杆8远离模槽5槽底的一端穿过第二杆槽7并向外延伸,动模3上对称开设有与连杆9相匹配的收纳槽10,连杆9远离模槽5槽底的一端穿过收纳槽10的槽口并向收纳槽10内延伸,且插设在收纳槽10内,使用时,将需要压铸的零件放置模槽5中,启动液压缸1,进而驱动动模3向定模2方向运动,对零件进行冲压,冲压加工完毕后,液压缸1向远离定模2的方向运动,进而使得动模3脱离定模2,随着液压缸1的运动,拉动拉杆9运动,进而通过拉杆8向外运动,进而拉杆8对位于模槽5中的零件施加一个拉力,进而当拉杆8运动一端时候后,将零件拉出模槽5,相对现有技术便于零件的脱模。

[0016] 第二杆槽7的槽底上对称开设有第一滑槽11,第一滑槽11内滑动连接有第一滑块

12,两块第一滑块12相向的一端均穿过对应第一滑槽11的槽口并向外延伸,且均与连杆9固定连接。

[0017] 收纳槽10的相对槽壁上对称开设有第二滑槽13,第二滑槽13内滑动连接有第二滑块14,两块第二滑块14相向的一端均穿过对应第二滑槽13的槽口并向外延伸,且均与拉杆8远离连杆9的杆壁固定连接。

[0018] 第一滑块靠近第一滑槽11槽底的一端开设有滚珠槽15,滚珠槽15内滚动连接有滚珠4,滚珠4远离滚珠槽15槽底的一端穿过滚珠槽15槽口并向外延伸,且与第一滑槽11的槽底滚动连接。

[0019] 定模2和动模3的材质均为高硬度钢材质。

[0020] 定模2靠近动模3的侧壁上固定连接有橡胶垫。

[0021] 液压缸1上涂有防锈漆。

[0022] 综上,该压力铸造成型装置,使用时,将需要压铸的零件放置模槽5中,启动液压缸1,进而驱动动模3向定模2方向运动,对零件进行冲压,冲压加工完毕后,液压缸1向远离定模2的方向运动,进而使得动模3脱离定模2,随着液压缸1的运动,拉动拉杆9运动,进而通过拉杆8向外运动,进而拉杆8对位于模槽5中的零件施加一个拉力,进而当拉杆8运动一端时候后,将零件拉出模槽5,相对现有技术便于零件的脱模。

[0023] 需要说明的是,术语“包括”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

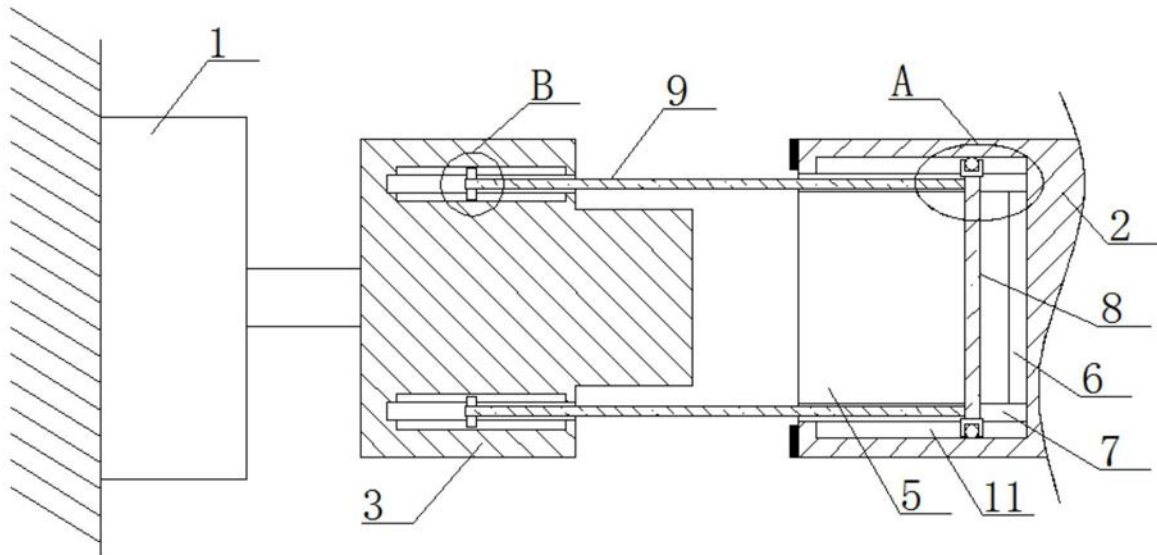


图1

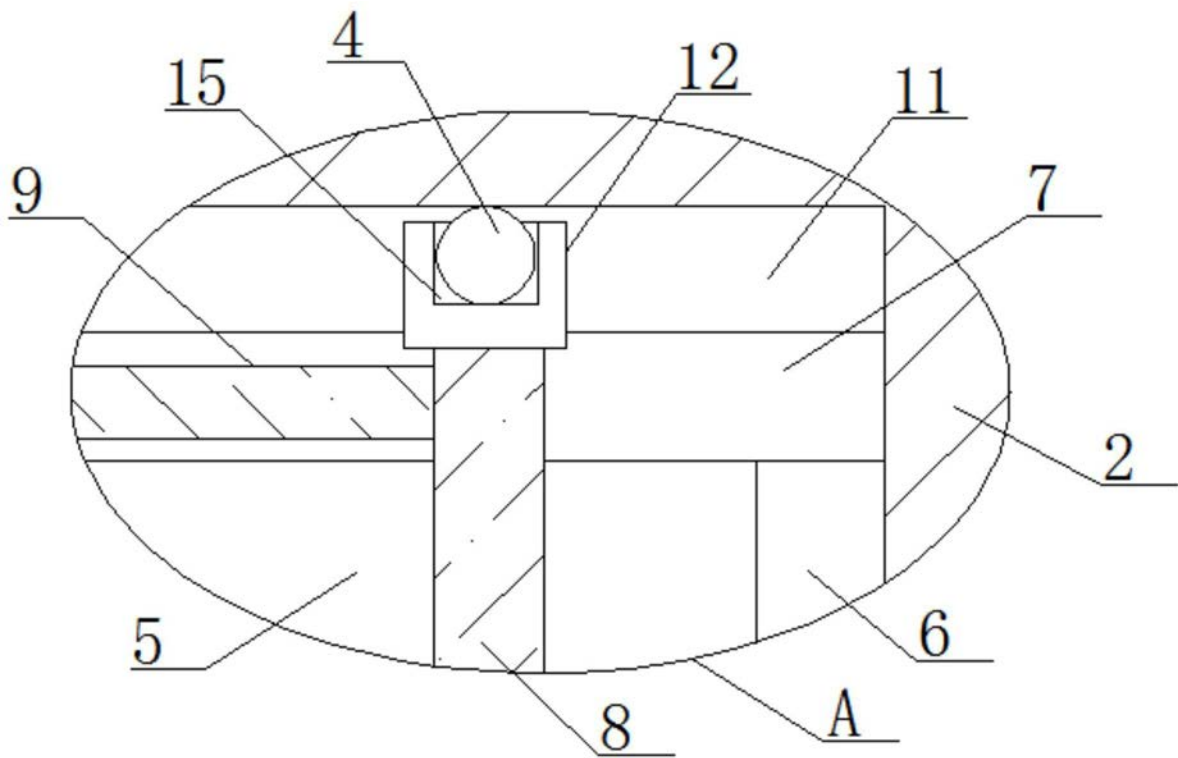


图2

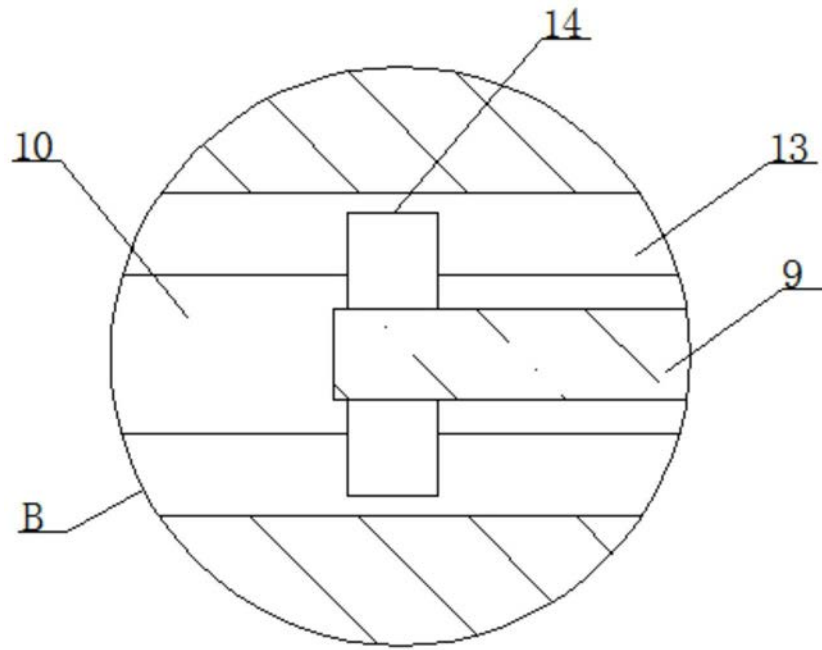


图3