(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215431471 U
(45)授权公告日 2022.01.07

(21)申请号 202121274885.6

(22)申请日 2021.06.08

(73)专利权人 佛山市南海石元精密金属制品有限公司
地址 528248 广东省佛山市南海区大沥镇黄岐泌冲台展工业园

(72)发明人 刘鑫

(74)专利代理机构 广州赤信知识产权代理事务所(普通合伙) 44552
代理人 龚素琴

(51)Int.Cl.
B22D 17/22(2006.01)
B22D 17/26(2006.01)

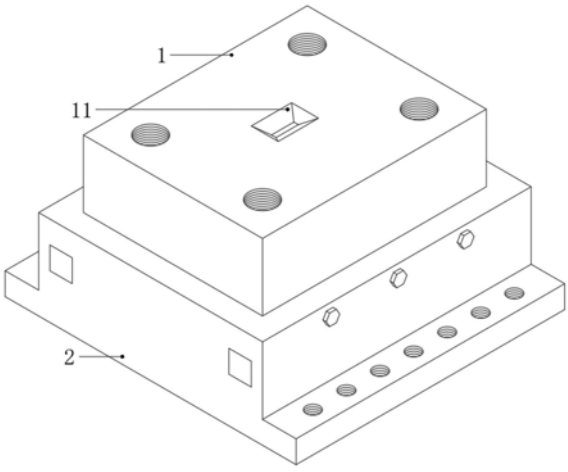
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车钥匙配件压铸模具

(57)摘要

本实用新型公开一种汽车钥匙配件压铸模具,涉及压铸模具领域。该汽车钥匙配件压铸模具,包括:压铸上模具,所述压铸上模具用于压铸金属液的浇灌以及定型,所述压铸上模具顶端开设有浇口,所述压铸上模具底端开设有注液连接槽,所述注液连接槽的两侧均设置有上型腔;安装底座,所述安装底座用于安装及固定压铸下模具,所述安装底座顶端固定安装有压铸下模具;所述压铸下模具顶端开设有两个下型腔。该汽车钥匙配件压铸模具通过四个推杆将汽车钥匙金属外壳从型芯顶端推出,使金属外壳脱离型芯,更加方便金属外壳脱膜,推杆匀速缓慢上升,不会对金属外壳造成损伤,也更加方便进行金属外壳的装配成型。



CN 215431471 U

1.一种汽车钥匙配件压铸模具,其特征在于,包括:

压铸上模具(1),所述压铸上模具(1)用于压铸金属液的浇灌以及定型,所述压铸上模具(1)顶端开设有浇口(11),所述压铸上模具(1)底端开设有注液连接槽(13),所述注液连接槽(13)的两侧均设置有上型腔(12);

安装底座(2),所述安装底座(2)用于安装及固定压铸下模具(3),所述安装底座(2)顶端固定安装有压铸下模具(3);

所述压铸下模具(3)顶端开设有两个下型腔(31),两个所述下型腔(31)内部均固定连接有型芯(32),所述压铸下模具(3)底端固定安装有固定连接板(34),所述固定连接板(34)顶端固定安装有多个连接弹簧(35),所述连接弹簧(35)顶端设置有推板(36)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车钥匙配件压铸模具,其特征在于:所述压铸上模具(1)底端固定连接有四个定位导柱(14),两个所述上型腔(12)均开设在压铸上模具(1)的底端。

3.根据权利要求1所述的一种汽车钥匙配件压铸模具,其特征在于:所述安装底座(2)顶端开设有模具安装槽,所述安装底座(2)两侧均开设有连接键安装槽,四个所述连接键安装槽内部均固定安装有固定连接键(21)。

4.根据权利要求1所述的一种汽车钥匙配件压铸模具,其特征在于:所述压铸下模具(3)顶端四角均开设有定位导槽(33),所述压铸下模具(3)底端开设有定位安装槽,所述推板(36)滑动安装在定位安装槽内部。

5.根据权利要求1所述的一种汽车钥匙配件压铸模具,其特征在于:所述推板(36)顶端两边侧均固定安装有连接导柱(361),所述推板(36)顶端固定连接有两组推杆(362)。

6.根据权利要求1所述的一种汽车钥匙配件压铸模具,其特征在于:所述压铸下模具(3)固定安装在模具安装槽内部,所述安装底座(2)通过螺栓与机器工作台固定连接。

一种汽车钥匙配件压铸模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压铸模具技术领域，具体为一种汽车钥匙配件压铸模具。

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。随着金属液的冷却过程加压锻造，既消除毛坯的缩孔缩松缺陷，也使毛坯的内部组织达到锻态的破碎晶粒。

[0003] 汽车钥匙包括钥匙本体和金属外壳，金属外壳的样式相同，一般采用压铸的方式进行大批量生产。金属外壳的体积小、壳壁薄、结构简单，成型速度快。但是现有的汽车钥匙压铸模具在使用时，一般不设置推杆进行铸件脱膜，直接采用机械臂或者人工进行金属外壳压铸件脱膜，容易对铸件的表面造成损伤，以至于影响后期的打磨加工。

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，本实用新型公开了一种汽车钥匙配件压铸模具，以解决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：一种汽车钥匙配件压铸模具，包括：

[0008] 压铸上模具，所述压铸上模具用于压铸金属液的浇灌以及定型，所述压铸上模具顶端开设有浇口，所述压铸上模具底端开设有注液连接槽，所述注液连接槽的两侧均设置有上型腔；

[0009] 安装底座，所述安装底座用于安装及固定压铸下模具，所述安装底座顶端固定安装有压铸下模具；

[0010] 所述压铸下模具顶端开设有两个下型腔，两个所述下型腔内部均固定连接有型芯，所述压铸下模具底端固定安装有固定连接板，所述固定连接板顶端固定安装有多个连接弹簧，所述连接弹簧顶端设置有推板。

[0011] 优选的，所述压铸上模具底端固定连接有四个定位导柱，两个所述上型腔均开设在压铸上模具的底端。

[0012] 优选的，所述安装底座顶端开设有模具安装槽，所述安装底座两侧均开设有连接键安装槽，四个所述连接键安装槽内部均固定安装有固定连接键。

[0013] 优选的，所述压铸下模具顶端四角均开设有定位导槽，所述压铸下模具底端开设有定位安装槽，所述推板滑动安装在定位安装槽内部。

[0014] 优选的，所述推板顶端两边侧均固定安装有连接导柱，所述推板顶端固定连接有两组推杆。

[0015] 优选的，所述压铸下模具固定安装在模具安装槽内部，所述安装底座通过螺栓与

机器工作台固定连接。

[0016] 本实用新型公开了一种汽车钥匙配件压铸模具，其具备的有益效果如下：

[0017] 1、该汽车钥匙配件压铸模具通过四个推杆将汽车钥匙金属外壳从型芯顶端推出，使金属外壳脱离型芯，更加方便金属外壳脱膜，推杆匀速缓慢上升，不会对金属外壳造成损伤，也更加方便进行金属外壳的装配成型。

[0018] 2、该汽车钥匙配件压铸模具通过安装底座对压铸下模具进行固定，并将安装底座固定安装在机器工作台，对整体压铸模具进行固定，整体压铸模具在压铸工作中更加稳定，保证金属外壳在压铸工作中，内部晶体更加稳定。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型压铸下模具及安装底座结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型压铸上模具仰视结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型压铸下模具侧面剖视结构示意图；

[0023] 图5为本实用新型推板结构示意图。

[0024] 图中：1、压铸上模具；11、浇口；12、上型腔；13、注液连接槽；14、定位导柱；2、安装底座；21、固定连接键；3、压铸下模具；31、下型腔；32、型芯；33、定位导槽；34、固定连接板；35、连接弹簧；36、推板；361、连接导柱；362、推杆。

具体实施方式

[0025] 本实用新型实施例公开一种汽车钥匙配件压铸模具，如图1-5所示，包括：

[0026] 压铸上模具1，压铸上模具1用于压铸金属液的浇灌以及定型，压铸上模具1顶端开设有浇口11，压铸上模具1底端开设有注液连接槽13，浇口11与注液连接槽13相互贯通，注液连接槽13的两侧均设置有上型腔12，注液连接槽13与上型腔12相互贯通；压铸上模具1底端固定连接有四个定位导柱14，四个定位导柱14分别设置在压铸上模具1的底端四角，定位导柱14焊接或者螺纹安装在压铸上模具1的底端，焊接：焊接处进行表面硬处理，可采用表面淬火、渗碳、渗氮等，螺纹安装设置为过盈配合，两个上型腔12均开设在压铸上模具1的底端。

[0027] 安装底座2，安装底座2用于安装及固定压铸下模具3，安装底座2顶端固定安装有压铸下模具3；安装底座2顶端开设有模具安装槽，安装底座2两侧均开设有连接键安装槽，四个连接键安装槽内部均固定安装有固定连接键21，四个固定连接键21与压铸下模具3连接，固定连接键21与安装底座2、压铸下模具3过盈配合。

[0028] 压铸下模具3顶端开设有两个下型腔31，两个下型腔31与两个上型腔12相对应，两个下型腔31内部均固定连接有型芯32，两个型芯32的顶端均开设有两个连接滑槽，压铸下模具3顶端的两边侧均开设有导柱滑槽，压铸下模具3底端固定安装有固定连接板34，固定连接板34顶端固定安装有多个连接弹簧35，连接弹簧35的底端焊接在固定连接板34的上表面，连接弹簧35顶端设置有推板36，连接弹簧35顶端与推板36相互接触，不进行连接。压铸下模具3顶端四角均开设有定位导槽33，压铸下模具3底端开设有定位安装槽，定位安装槽与连接滑槽、导柱滑槽相互贯通，推板36滑动安装在定位安装槽内部。推板36顶端两边侧均

固定安装有连接导柱361，两个连接导柱361分别滑动安装在两个导柱滑槽内部，推板36顶端固定连接有两组推杆362，每组推杆362设置为两个，四个推杆362分别滑动安装在四个连接滑槽内部。压铸下模具3固定安装在模具安装槽内部，模具安装槽正背两侧槽壁均等距开设有三个固定螺纹孔，安装底座2通过六个固定螺纹孔固定安装压铸下模具3，安装底座2通过螺栓与机器工作台固定连接，安装底座2正背两面的底部均一体成型有安装连接板，安装连接板顶端等距开设有七个安装螺纹孔，安装螺纹孔内部螺纹安装有螺栓。

[0029] 工作原理：

[0030] 请参照图1至图5；

[0031] 实施操作一；

[0032] 首先将压铸下模具3安装在安装底座2顶端的模具安装槽内部，通过四个连接键安装槽和固定连接键21将安装底座2和压铸下模具3进行初步固定，然后通过六个固定螺纹孔和六个螺栓将压铸下模具3固定安装在安装底座2内部；

[0033] 实施操作二；

[0034] 然后将安装底座2通过两个安装连接板固定安装在机器工作台顶端，然后将压铸上模具1固定安装在机器上部，与压铸下模具3相对应，使四个定位导柱14与四个定位导槽33对应，压铸上模具1上下往复移动，四个定位导柱14分别滑动安装在四个定位导槽33内部；

[0035] 实施操作三；

[0036] 使用本装置时，压铸上模具1向下移动，与压铸下模具3顶端贴合，压铸上模具1把两个连接导柱361向下压，连接导柱361带动推板36向下移动，推板36带动四个推杆362向下移动，四个推杆362的顶端面与型芯32顶端面在同一平面内；

[0037] 实施操作四；

[0038] 然后通过浇口11向上型腔12和下型腔31内部注入金属液，待汽车钥匙金属外壳凝固成型后，将压铸上模具1恢复初始状态，压铸上模具1缓慢匀速上升，推板36在连接弹簧35的作用下缓慢匀速上升，四个推杆362匀速缓慢上升，慢慢推动两个金属外壳慢慢上升，至推板36不再上升，然后将两个金属外壳从推杆362取下。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

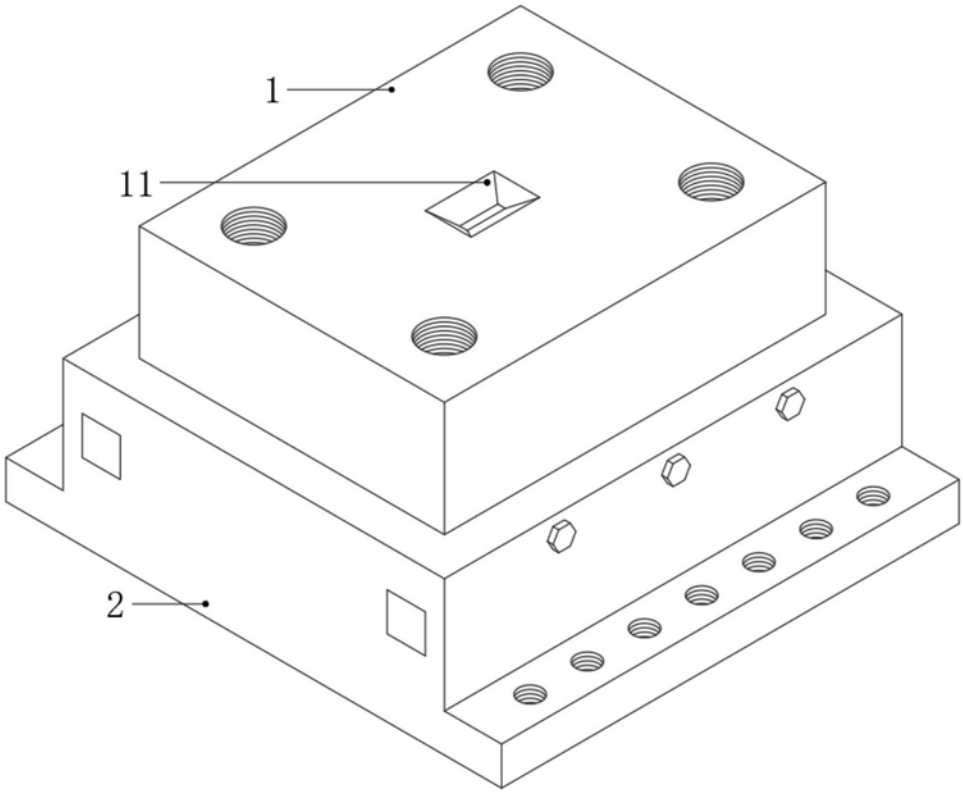


图1

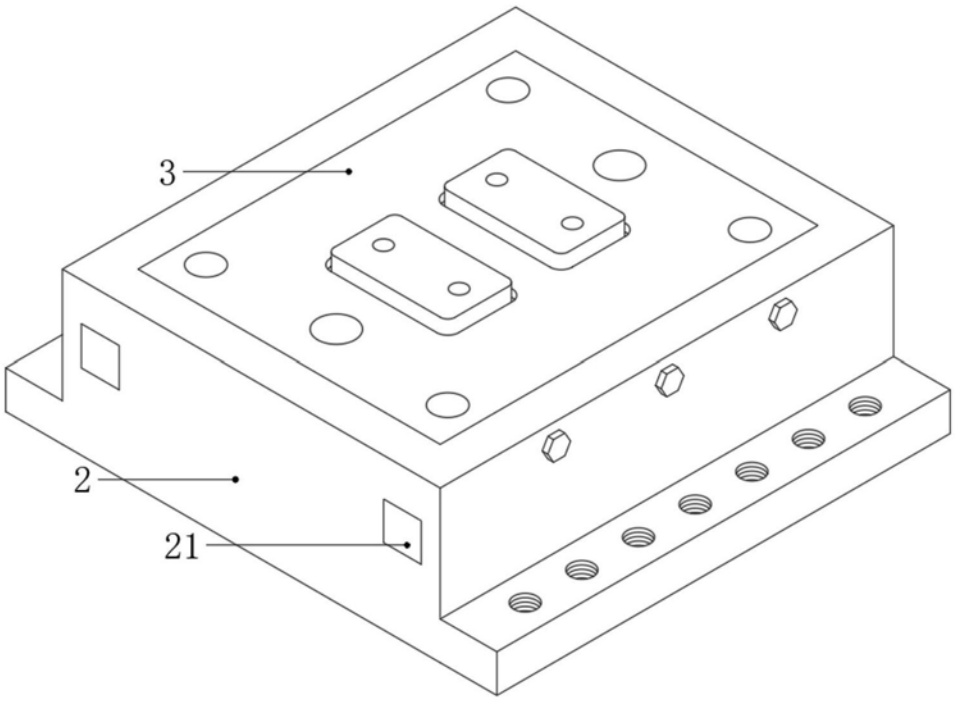


图2

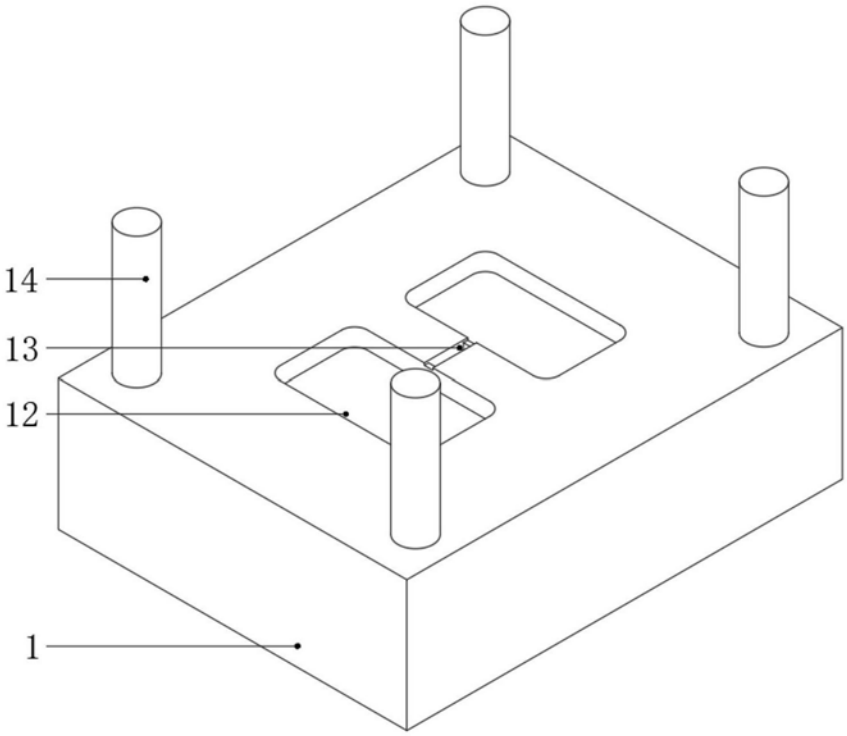


图3

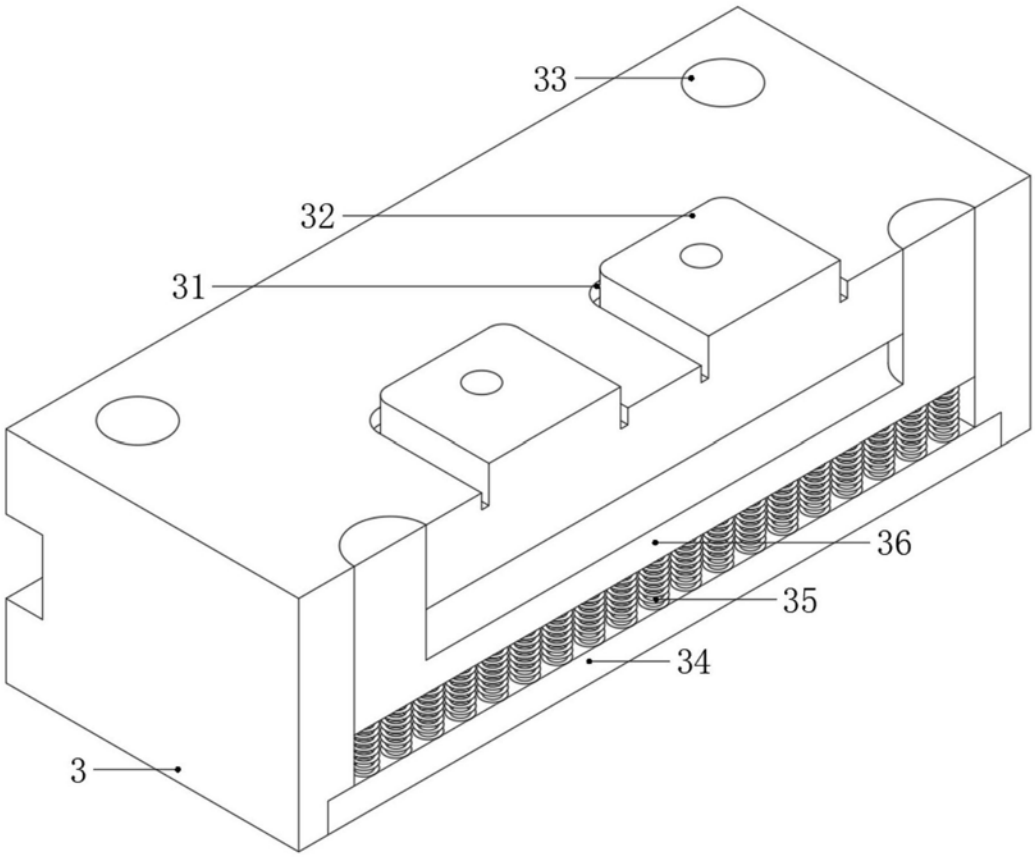


图4

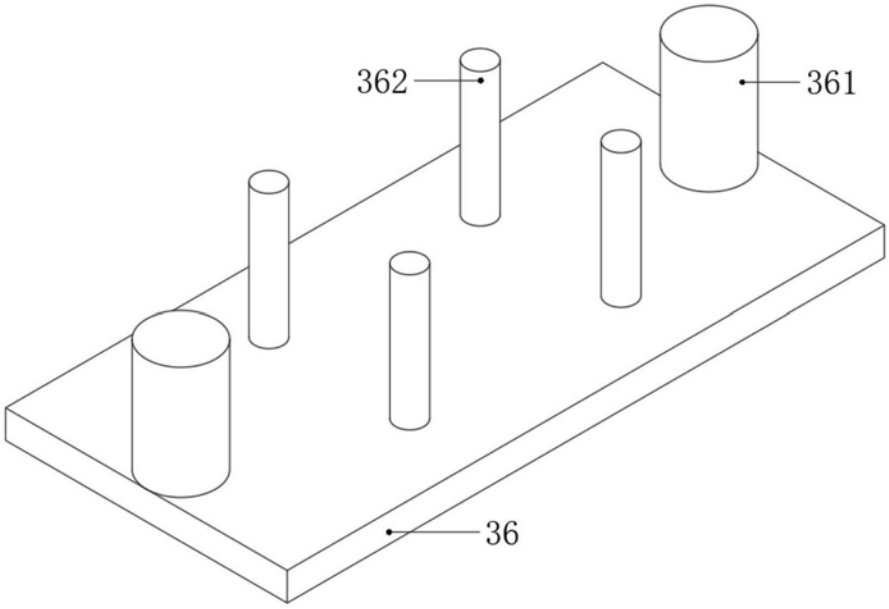


图5