



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221388849 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 23

(21) 申请号 202323174621.5

(22) 申请日 2023.11.23

(73) 专利权人 重庆市铜兴科技有限公司

地址 400000 重庆市铜梁区东城街道金川大道116号(自主承诺)

(72) 发明人 郭文明

(74) 专利代理机构 重庆德创至道知识产权代理
事务所(普通合伙) 50245

专利代理师 王丹

(51) Int. Cl.

B22D 17/22 (2006.01)

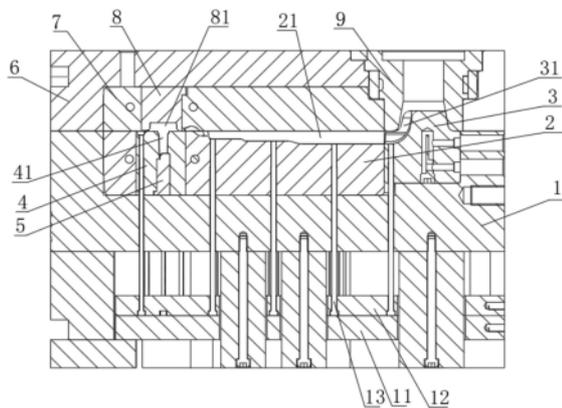
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种门锁旋钮压铸模具结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种门锁旋钮压铸模具结构,其特征在于:包括动模和定模,定模设置于动模上方,动模包括动模框、动模芯,动模芯镶嵌设置于动模框上,动模芯上具有形成横浇道的横浇道槽,动模框上设置有分流锥,动模芯上镶嵌有多个动模镶块,动模镶块上具有第一产品型腔,定模包括定模框、定模芯,定模芯嵌设在定模框上,定模芯上设置与动模镶块一一对应的定模镶块,定模镶块的中部具有第二产品型腔,定模芯上具有连通第二产品型腔的分支横浇道槽,定模芯上还设置有与分流锥配合的浇口套。本实用新型的有益效果包括:模具结构简单,模具制造成本低,模具上浇排方案设计合理,同一模压铸的多个产品质量相同,且可以连续压铸。



1. 一种门锁旋钮压铸模具结构,其特征在于:包括动模和定模,所述定模设置于所述动模上方,所述动模包括动模框(1)、动模芯(2),所述动模芯(2)镶嵌设置于所述动模框(1)上,所述动模芯(2)上具有形成横浇道的横浇道槽(21),所述动模框(1)上设置有分流锥(3),所述分流锥(3)上具有形成直浇道的直浇道槽(31),所述直浇道槽(31)与所述横浇道槽(21)平滑过渡连通,所述动模芯(2)上镶嵌有多个动模镶块(4),所述动模镶块(4)上具有第一产品型腔(41),所述第一产品型腔(41)的底部设置有型芯块(5),每个所述动模镶块(4)上具有渣包槽(42),所述动模芯(2)具有连通所述渣包槽(42)的多个排气道,所述定模包括定模框(6)、定模芯(7),所述定模芯(7)嵌设在所述定模框(6)上,所述定模芯(7)上设置与所述动模镶块(4)一一对应的定模镶块(8),所述定模镶块(8)的中部具有第二产品型腔(81),所述定模芯(7)上具有连通所述第二产品型腔(81)的分支横浇道槽(82),所述定模芯(7)上还设置有与所述分流锥(3)配合的浇口套(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种门锁旋钮压铸模具结构,其特征在于:所述横浇道槽(21)从所述直浇道槽(31)相接的一端向另一端呈三级阶梯槽结构,且宽度和深度均逐级减小,每一级阶梯槽结构平滑过渡。

3. 根据权利要求1所述的一种门锁旋钮压铸模具结构,其特征在于:所述动模还包括设置于所述动模框(1)底部的顶板(11)和顶针固定板(12),所述顶针固定板(12)上设置有多个顶针(13),所述顶针(13)上端穿过所述动模芯(2),并设置于所述横浇道槽(21)、渣包槽(42)、第一产品型腔(41)的底部以及设置于所述动模镶块(4)上正对所述分支横浇道槽(82)的位置。

4. 根据权利要求1所述的一种门锁旋钮压铸模具结构,其特征在于:所述型芯块(5)镶嵌设置于所述动模镶块(4)的底部,所述型芯块(5)的下端具有相对于所述动模镶块(4)轴向限位的挂台。

5. 根据权利要求1所述的一种门锁旋钮压铸模具结构,其特征在于:所述动模芯(2)和定模芯(7)的四角具有凹凸配合的定位结构。

一种门锁旋钮压铸模具结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压铸模具领域,具体涉及一种门锁旋钮压铸模具结构。

背景技术

[0002] 近年来,智能门锁行业发展迅速,结构繁多,反锁旋钮是通过旋转内门锁壳体上的反锁旋钮,带动传动机构,进一步转动锁体的锁舌,实现反锁。传统的智能门锁旋钮大都是塑料件,由于其容易老化,使用寿命不长,因此有必要更换为压铸件。门锁旋钮本身体积不大,因此在压铸模具的设计时,采用一模多件的压铸生产方式,现有的压铸模具是在模芯上开设多个产品型腔,因此对模具的加工要求较高,模具的加工难度大,且现有的模具由于浇排方案设计不合理容易造成一模压铸的产品中压铸质量存在较大差异,造成产品报废率高。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术中的不足之处,本实用新型提供一种门锁旋钮压铸模具结构,其模具结构简单,制造成本低,且压铸的产品质量稳定。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用了以下技术方案:

[0005] 一种门锁旋钮压铸模具结构,其特征在于:包括动模和定模,所述定模设置于所述动模上方,所述动模包括动模框、动模芯,所述动模芯镶嵌设置于所述动模框上,所述动模芯上具有形成横浇道的横浇道槽,所述动模框上设置有分流锥,所述分流锥上具有形成直浇道的直浇道槽,所述直浇道槽与所述横浇道槽平滑过渡连通,所述动模芯上镶嵌有多个动模镶块,所述动模镶块上具有第一产品型腔,所述第一产品型腔的底部设置有型芯块,每个所述动模镶块上具有渣包槽,所述动模芯具有连通所述渣包槽的多个排气道,所述定模包括定模框、定模芯,所述定模芯嵌设在所述定模框上,所述定模芯上设置与所述动模镶块一一对应的定模镶块,所述定模镶块的中部具有第二产品型腔,所述定模芯上具有连通所述第二产品型腔的分支横浇道槽,所述定模芯上还设置有与所述分流锥配合的浇口套。

[0006] 进一步地,所述横浇道槽从所述直浇道槽相接的一端向另一端呈三级阶梯槽结构,且宽度和深度均逐级减小,每一级阶梯槽结构平滑过渡。

[0007] 进一步地,所述动模还包括设置于所述动模框底部的顶板和顶针固定板,所述顶针固定板上设置有多个顶针,所述顶针上端穿过所述动模芯,并设置于所述横浇道槽、渣包槽、第一产品型腔的底部以及设置于所述动模镶块上正对所述分支横浇道槽的位置。

[0008] 进一步地,所述型芯块镶嵌设置于所述动模镶块的底部,所述型芯块的下端具有相对于所述动模镶块轴向限位的挂台。

[0009] 进一步地,所述动模芯和定模芯的四角具有凹凸配合的定位结构。

[0010] 本实用新型的有益效果包括:模具结构简单,模具制造成本低,模具上浇排方案设计合理,同一模压铸的多个产品质量相同,且可以连续压铸。

附图说明

- [0011] 图1是本实用新型的结构示意图；
[0012] 图2是本实用新型的动模结构示意图；
[0013] 图3是本实用新型的定模结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施例及附图来进一步详细说明本实用新型。

[0015] 一种如图1-3所示的门锁旋钮压铸模具结构,包括动模和定模,定模设置于动模上方,动模包括动模框1、动模芯2,其中动模芯2镶嵌设置于动模框1上。动模芯2上具有形成横浇道的横浇道槽21;动模框1上设置有分流锥3,分流锥3上具有形成直浇道的直浇道槽31,直浇道槽31与横浇道槽21平滑过渡连通,横浇道槽21从直浇道槽31相接的一端向另一端呈三级阶梯槽结构,且宽度和深度均逐级减小,每一级阶梯槽结构平滑过渡。使得横浇道21的流量逐渐减小,一方面有利于节省材料,另一方面保证到达每个产品的溶液量相同。

[0016] 考虑到多个模腔难加工问题,本实施例的动模芯2上镶嵌有多个动模镶块4,在动模镶块4上具有第一产品型腔41,第一产品型腔41的底部设置有型芯块5,该第一产品型腔41用于形成门锁旋钮的下半部。为保证压铸产品的质量,每个动模镶块4上具有三个渣包槽42,动模芯2具有连通渣包槽42的多个排气道。

[0017] 定模包括定模框6、定模芯7,定模芯7嵌设在定模框6上,定模芯7上还设置有与分流锥3配合的浇口套9。同理为降低定模的加工难度,本实施例的定模芯7上设置与动模镶块4一一对应的定模镶块8,定模镶块8的中部具有第二产品型腔81,用于形成门锁旋钮的上半部。定模芯7上具有连通第二产品型腔81的分支横浇道槽82,分支横浇道槽82设置于定模上,有利于浇铸过程中金属液优先将横浇道槽21填满后再进入分支横浇道槽82,从而保证金属液可以同时达到每个产品型腔。本实施例的分支横浇道槽82还分为两个二级分支横浇道,可以从多个方向对产品型腔进行填充,加大了进浇量,有利于提高产品成型质量。

[0018] 动模还包括设置于动模框1底部的顶板11和顶针固定板12,顶针固定板12上设置有多个顶针13,顶针上端穿过动模芯2和型芯块5,顶针对应设置于横浇道槽21、渣包槽42、第一产品型腔41的底部以及设置于动模镶块4上正对分支横浇道槽82的位置。开模时能对浇道、产品、渣包同时顶出,产品脱模效果好。

[0019] 本实施例中型芯块5镶嵌设置于动模镶块4的底部,型芯块5的下端具有相对于动模镶块4轴向限位的挂台。因此在型芯需要换芯的情况下只需要拆卸下对应的动模镶块4即可,不需要完全拆模,因此拆装方便。

[0020] 本实施例为保证合模精度高,动模芯2和定模芯7的四角具有凹凸配合的定位结构,从而可以保证动模和定模之间的产品型腔位置正对,提高产品压铸质量,避免产品报废。

[0021] 以上对本实用新型实施例所提供的技术方案进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本实用新型实施例的原理以及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只适用于帮助理解本实用新型实施例的原理;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型实施例,在具体实施方式以及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

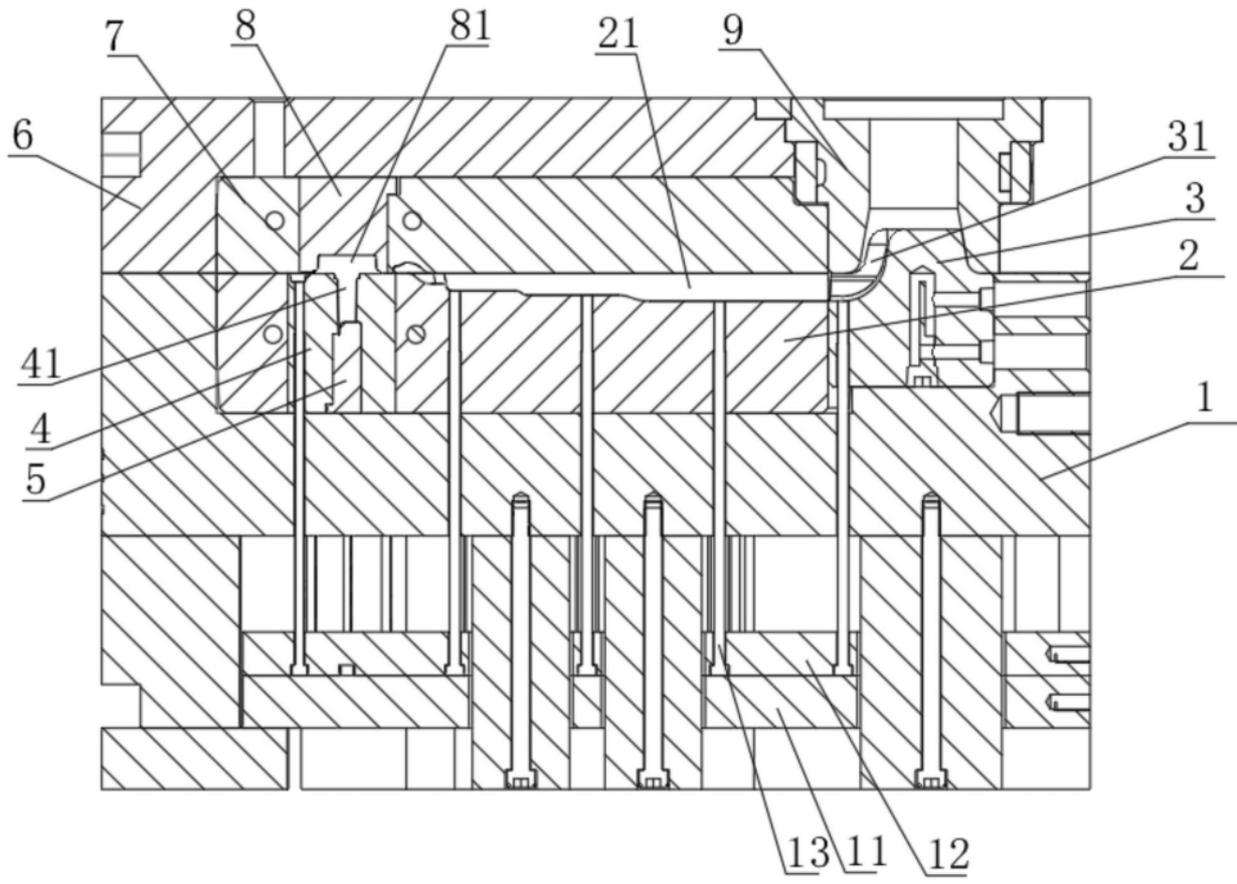


图1

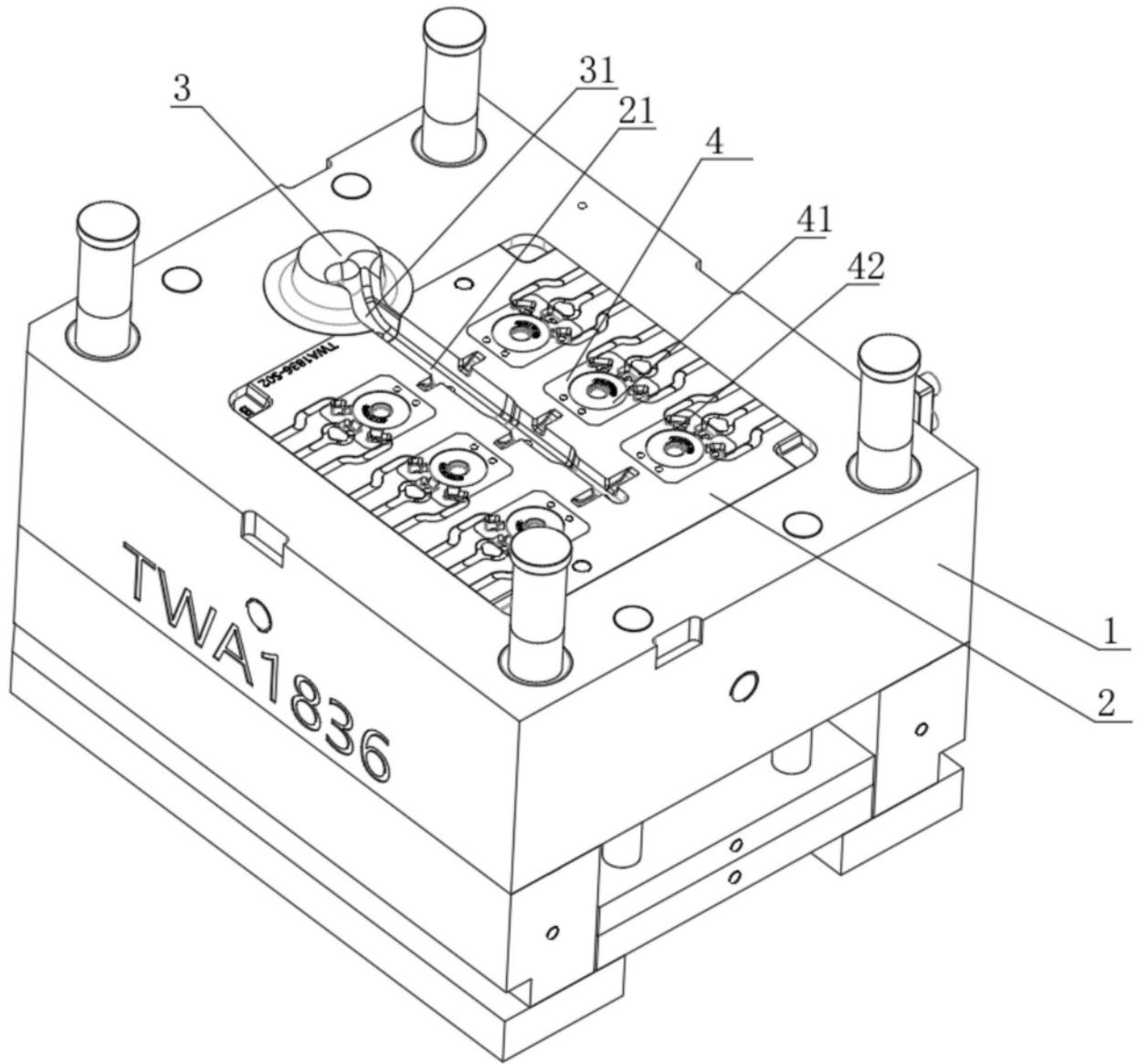


图2

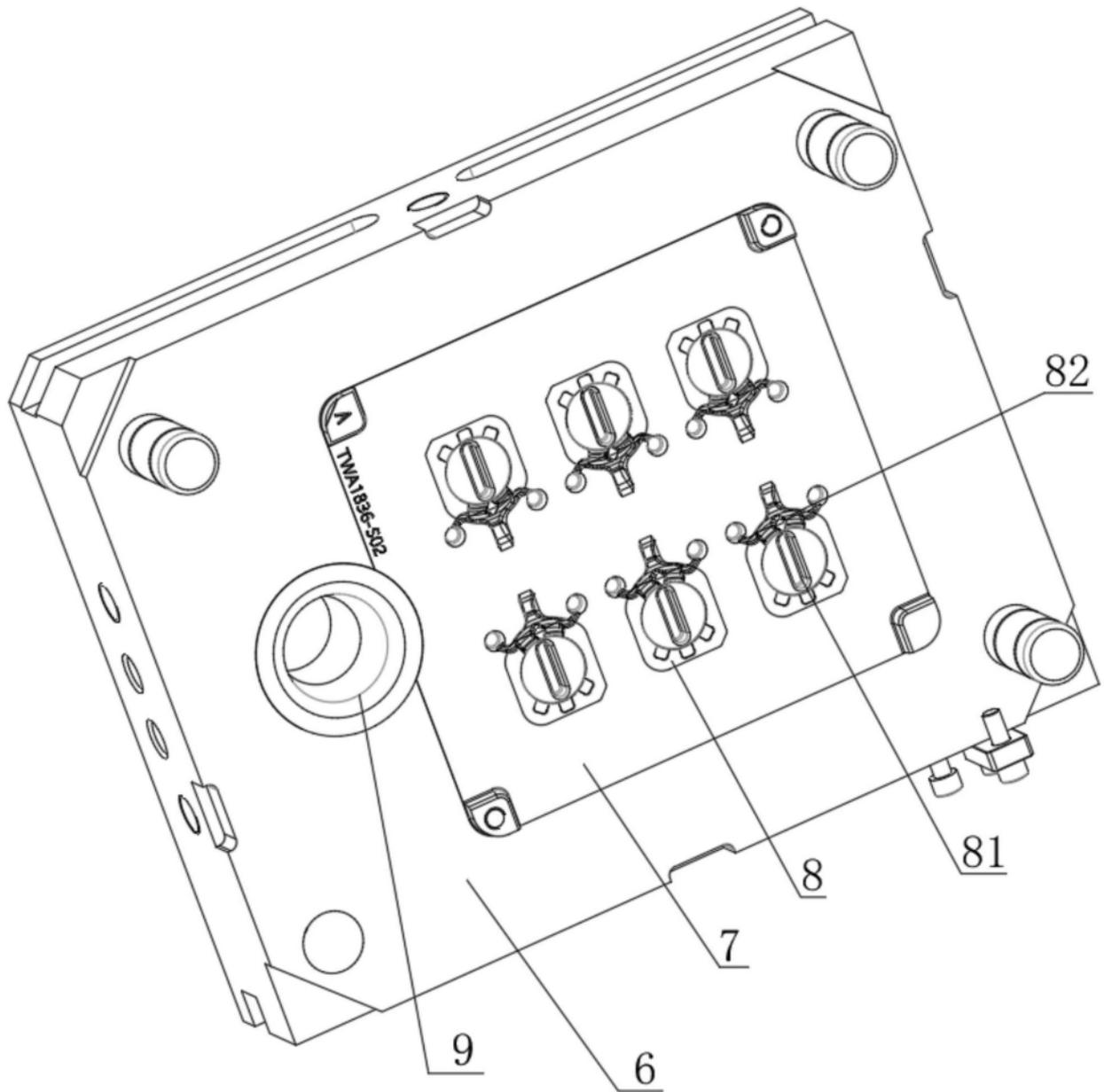


图3