(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 206718376 U
(45)授权公告日 2017.12.08

(21)申请号 201621386320.6

(22)申请日 2016.12.16

(73)专利权人 安徽工程大学
地址 241000 安徽省芜湖市鸠江区北京中路

(72)发明人 苏学满 孙丽丽 康彬

(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219
代理人 高姜

(51)Int.Cl.
B29C 45/32(2006.01)
B29C 45/27(2006.01)
B29C 45/40(2006.01)

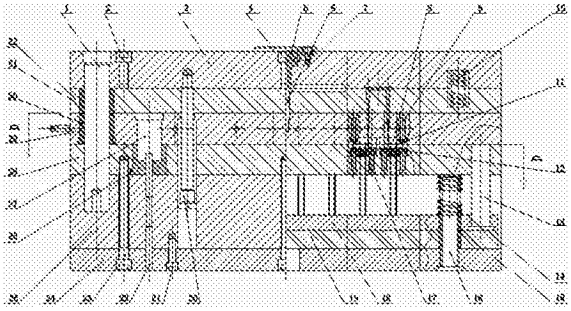
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种塑料拼接片的注射成型模具

(57)摘要

本实用新型涉及一种塑料拼接片的注射成型模具，包括动模模体、与动模模体配合的定模模体。动模模体包括动模模座、安装在动模模座上的动模板和推出机构。动模模座包括动模座板、通过内六角螺钉D安装在动模座板上的垫块。动模座板、垫块、动模板通过固定螺钉B固定在一起。定模模体包括定模座板、通过内六角螺钉A安装在定模座板上的脱料板、安装在脱料板上且与动模板配合的定模板。动模板上通过内六角螺钉C安装有型芯，定模板上通过内六角螺钉B安装有与型芯配合使用的型腔。本实用新型浇注系统采用1模32腔，进浇方式采用点进浇，模具安装方便，生产效率高。开模时采用点浇口三板模具浇道凝料脱模机构，塑件可以顺利脱模。



CN 206718376 U

1.一种塑料拼接片的注射成型模具，包括动模模体、与动模模体配合的定模模体；其特征在于：

所述动模模体包括动模模座、安装在动模模座上的动模板(28)和推出机构；

所述动模模座包括动模座板(24)、安装在动模座板(24)上的垫块(25)；

所述定模模体包括定模座板(3)、安装在定模座板(3)上的脱料板(32)、安装在脱料板(32)上且与动模板(28)配合的定模板(29)；

所述动模板(28)上安装有型芯(12)，所述定模板(29)上安装有与型芯(12)配合使用的型腔(8)。

2.根据权利要求1所述的一种塑料拼接片的注射成型模具，其特征在于：所述推出机构包括推杆(11)、与推杆(11)相连的推杆固定板(18)、与推杆固定板(18)固连的推板(19)，所述推杆固定板(18)、推板(19)通过推板导套(15)安装有推板导柱(16)，所述推板导柱(16)的一端定位在动模座板(24)上，所述推板导柱(16)的另一端套装有复位弹簧B(14)后抵在动模板(28)上，所述推杆固定板(18)与动模板(28)之间通过支撑柱(13)相连。

3.根据权利要求1所述的一种塑料拼接片的注射成型模具，其特征在于：所述定模座板(3)上安装有浇口套(5)，所述定模座板(3)上通过固定螺钉A(7)安装有定位圈(4)。

4.根据权利要求1所述的一种塑料拼接片的注射成型模具，其特征在于：所述定模座板(3)与脱料板(32)之间安装有压紧弹簧A(10)。

5.根据权利要求1所述的一种塑料拼接片的注射成型模具，其特征在于：所述定模座板(3)上安装有贯穿动模板(28)、定模板(29)、脱料板(32)的阶梯定距杆(20)，所述阶梯定距杆(20)上远离定模座板(3)的一端在垫块(25)内滑动。

6.根据权利要求1所述的一种塑料拼接片的注射成型模具，其特征在于：所述定模板(29)上安装有圆柱销B(27)，所述动模板(28)上安装有与圆柱销B(27)配合的导套A(26)，所述动模座板(24)设有贯穿垫块(25)且与导套A(26)、圆柱销B(27)连接的圆柱销A(22)。

7.根据权利要求1所述的一种塑料拼接片的注射成型模具，其特征在于：所述定模座板(3)上设有动定模导柱(1)，所述动定模导柱(1)的中部贯穿脱料板(32)、定模板(29)、动模板(28)，所述定模座板(3)上远离定模座板(3)的一端固定在垫块(25)内，所述脱料板(32)上设有套装在动定模导柱(1)上的导套C(31)，所述定模板(29)上设有套装在定模导柱(1)上的导套B(30)。

一种塑料拼接片的注射成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域，具体的说是一种塑料拼接片的注射成型模具。

背景技术

[0002] 注射模具又称塑料注射成型模具，通常安装在注射机上使用。注射成型是指在一定温度下，通过螺杆搅拌完全熔融的塑料，并用高压注射入模腔，然后经过冷却固化得到成品制件的方法。注塑成型是塑料加工中最常采用的方法之一。该方法适用于全部热塑性塑料和部分热固性塑料，制得的塑料制品数量之大是其它成型方法远远无法比的。注塑成型加工不仅产量多，而且能适用于许多种原料，能够连续、成批地生产，并且具有固定的尺寸，可以实现生产自动化，所以具有极高的经济效益。

发明内容

[0003] 针对上述技术的缺陷，本实用新型提出一种塑料拼接片的注射成型模具。

[0004] 一种塑料拼接片的注射成型模具，包括动模模体、与动模模体配合的定模模体。

[0005] 所述动模模体包括动模模座、安装在动模模座上的动模板和推出机构。

[0006] 所述动模模座包括动模座板、通过内六角螺钉D安装在动模座板上的垫块。所述动模座板、垫块、动模板通过固定螺钉B固定在一起。

[0007] 所述定模模体包括定模座板、通过内六角螺钉A安装在定模座板上的脱料板、安装在脱料板上且与动模板配合的定模板。

[0008] 所述动模板上通过内六角螺钉C安装有型芯，所述定模板上通过内六角螺钉B安装有与型芯配合使用的型腔。

[0009] 所述推出机构包括推杆、与推杆相连的推杆固定板、与推杆固定板固连的推板，所述推杆固定板、推板通过推板导套安装有推板导柱，所述推板导柱的一端定位在动模座板上，所述推板导柱的另一端套装有复位弹簧B后抵在动模板上，所述推杆固定板与动模板之间通过支撑柱相连。

[0010] 所述定模座板上安装有浇口套，所述定模座板上通过固定螺钉A安装有定位圈。

[0011] 所述定模座板与脱料板之间安装有压紧弹簧A。

[0012] 所述定模座板上安装有贯穿动模板、定模板、脱料板的阶梯定距杆，所述阶梯定距杆上远离定模座板的一端在垫块内滑动。

[0013] 所述定模板上安装有圆柱销B，所述动模板上安装有与圆柱销B配合的导套A，所述动模座板设有贯穿垫块且与导套A、圆柱销B连接的圆柱销A。

[0014] 所述定模座板上设有动定模导柱，所述动定模导柱的中部贯穿脱料板、定模板、动模板，所述定模座板上远离定模座板的一端固定在垫块内，所述脱料板上设有套装在动定模导柱上的导套C，所述定模板上设有套装在定模导柱上的导套B。

[0015] 本实用新型的有益效果是：本实用新型浇注系统采用1模32腔，进浇方式采用点进

浇，模具安装方便，生产效率高。虽然采用多级分流道，但开模时采用点浇口三板模具浇道凝料脱模机构，塑件可以顺利脱模。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0017] 图1是本实用新型的主视结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型的俯视结构示意图；

[0019] 图3是本实用新型的脱模机构的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面对本实用新型进一步阐述。

[0021] 如图1和图2所示，一种塑料拼接片的注射成型模具，包括动模模体、与动模模体配合的定模模体。

[0022] 所述动模模体包括动模模座、安装在动模模座上的动模板28和推出机构。

[0023] 所述动模模座包括动模座板24、通过内六角螺钉D21安装在动模座板24上的垫块25。所述动模座板24、垫块25、动模板28通过固定螺钉B23固定在一起。垫块25可以在动模座板24和动模板28之间形成推出机构所需要的动作空间，也可以调节模具的总高度以适应注射机模具安装厚度的要求。

[0024] 所述定模模体包括定模座板3、通过内六角螺钉A2安装在定模座板3上的脱料板32、安装在脱料板32上且与动模板28配合的定模板29。定模座板3可以使定模模体固定在外接的工作台上。

[0025] 所述动模板28上通过内六角螺钉C17安装有型芯12，所述定模板29上通过内六角螺钉B9安装有与型芯12配合使用的型腔8。型腔8和型芯12采用整体镶嵌式。

[0026] 所述推出机构包括推杆11、与推杆11相连的推杆固定板18、与推杆固定板18固连的推板19，所述推杆固定板18、推板19通过推板导套15安装有推板导柱16，所述推板导柱16的一端定位在动模座板24上，所述推板导柱16的另一端套装有复位弹簧B14后抵在动模板28上，所述推杆固定板18与动模板28之间通过支撑柱13相连。

[0027] 所述定模座板3上设有动定模导柱1，所述动定模导柱1的中部贯穿脱料板32、定模板29、动模板28，所述定模座板3上远离定模座板3的一端固定在垫块25内，所述脱料板32上设有套装在动定模导柱1上的导套C31，所述定模板29上设有套装在定模导柱1上的导套B30。

[0028] 推板19承受注塑机的顶出杆顶力、弹簧力和闭模力，在动定模导柱1上往复移动。

[0029] 所述定模座板3上安装有浇口套5，所述定模座板3上通过固定螺钉A7安装有定位圈4。

[0030] 所述定模座板3与脱料板32之间安装有压紧弹簧A10。

[0031] 推杆11的截面形状为圆形并作为脱模元件，复位弹簧B14作为复位原件，复位时凭借压紧弹簧A10压缩反弹力复位，加上推杆固定板18和复位弹簧B14一起配合使用，在闭模状态下压紧弹簧A10可以呈轻微压缩状。

[0032] 所述定模座板3上安装有贯穿动模板28、定模板29、脱料板32的阶梯定距杆20，所述阶梯定距杆20上远离定模座板3的一端在垫块25内滑动。

[0033] 所述定模板29上安装有圆柱销B27，所述动模板28上安装有与圆柱销B27配合的导套A26，所述动模座板24设有贯穿垫块25且与导套A26、圆柱销B27连接的圆柱销A22。

[0034] 本实用新型的成型模具采用1模32腔注射模，模架采用LKM-PP DC型5070模架。浇注系统采用整体式浇口。

[0035] 为了保证注料时型腔8在闭合状态下还要让气体顺利排出，将分型面间隙设为0.02mm，以进行快速、安全的排气。由于型芯12和型腔8比较薄，将冷却水道布置在固定型芯12的动模板28上和固定型腔8的定模板29上，在定模板29、动模板28上钻交叉孔，将定模板29、动模板28上不用的深孔出口用堵塞堵住，形成水流回路。选用直径8mm圆形孔冷却水道。

[0036] 本实用新型是一模多腔的点浇口模具，虽然浇道凝料是废料，但模具结构还是要安排浇道凝料出模的过程，否则会影响第二次浇注。本实用新型的点浇口三板模具浇道凝料脱模机构由脱料板32即R板、阶梯定距杆20、拉料杆6三种零件组成。本实用新型采用的是先主流道后制品的脱模机构，其结构设计如图3所示。其工作原理为：注塑机开模，压紧弹簧A10弹压脱料板32即R板，脱料板32和定模板29即A板一起远离定模座板3即T板，浇道凝料包裹着拉料杆6头部的反向斜锥，而拉料杆6固定在定模座板3上，随着定模板29即A板远离定模座板3即T板，拉料杆6就把浇道凝料拉出浇口套5，依附在脱料板32即R板上。开模距离增大至L1，脱料板32即R板碰到阶梯杆中间台阶停止移动，而定模板29即A板继续移动，脱料板32即R板与定模板29即A板的距离移至L3-L2，由于脱料板32即R板的阻隔，浇道凝料与拉料杆脱离，同时点浇口处的凝料也与制品断离，这样浇道凝料的分型脱出过程结束，实现浇道凝料的自动脱模。而这时A板碰到阶梯定距杆20的台阶上也停止移动，开模还在继续，位于定模板29即A板以下的板在接触面3分开，A板上的型腔8与制品分离。T板与R板的接触面1是浇道凝料的分型面，接触面3是脱塑料制品的分型面。L1距离是为了取浇道凝料而需移动的开模距离，L1的大小以能取出浇道凝料为适宜；L3-L2距离是为点浇口凝料拉离制品而需移动的距离，这段距离不需要很大。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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。

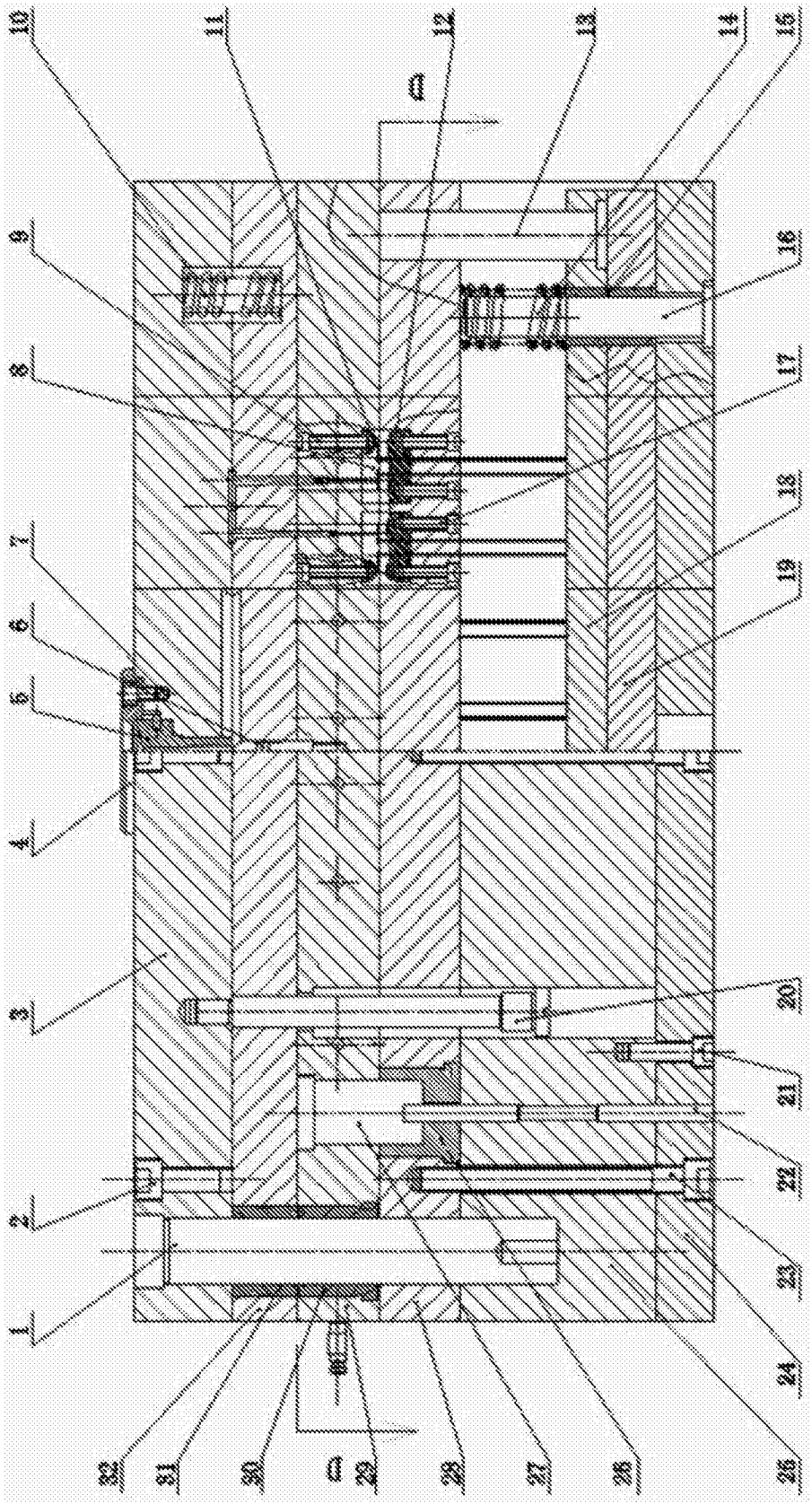

10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
9
8
7
6
5
4
3
20
21
22
2
23
24
1
32
31
30
29
28
27
26
25

图1

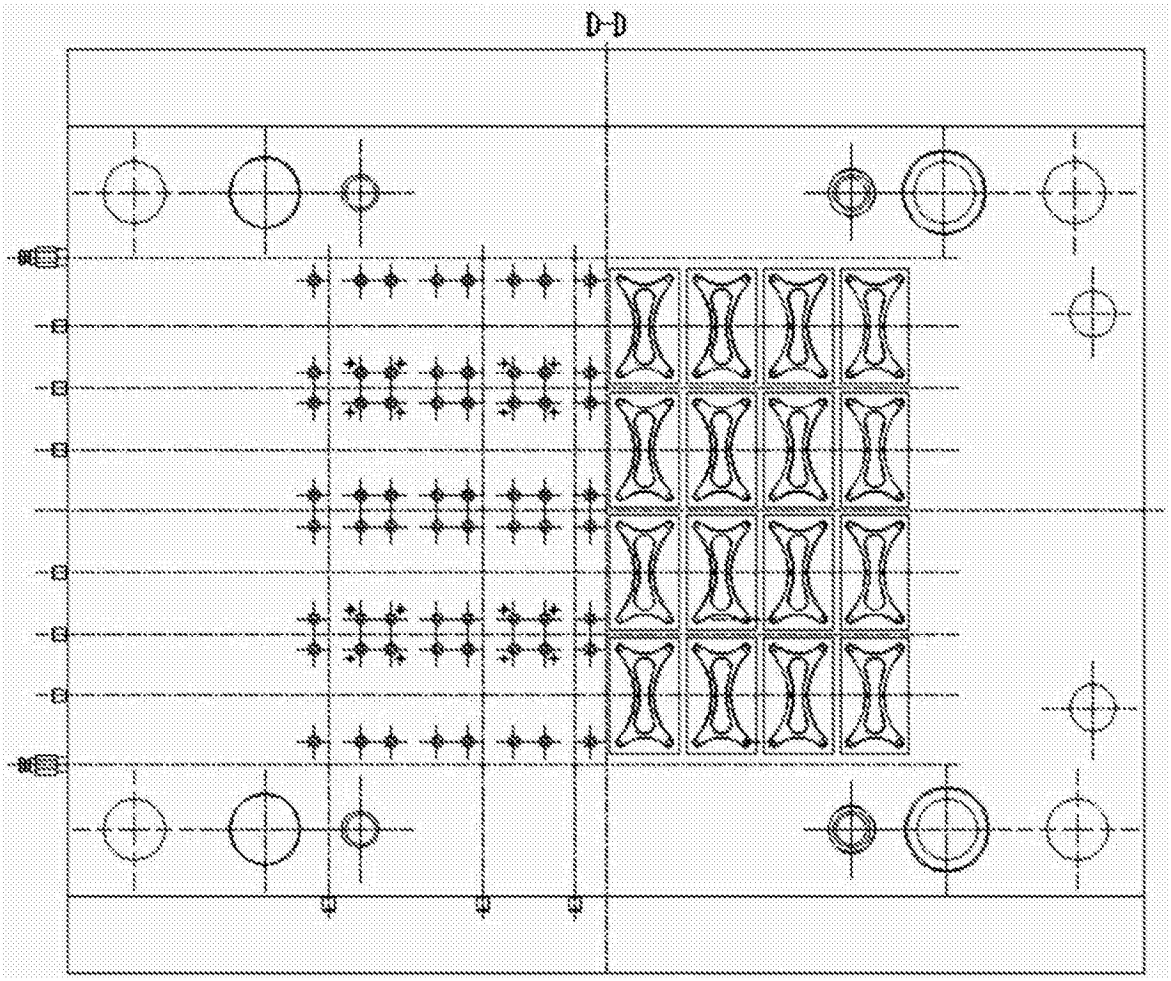


图2

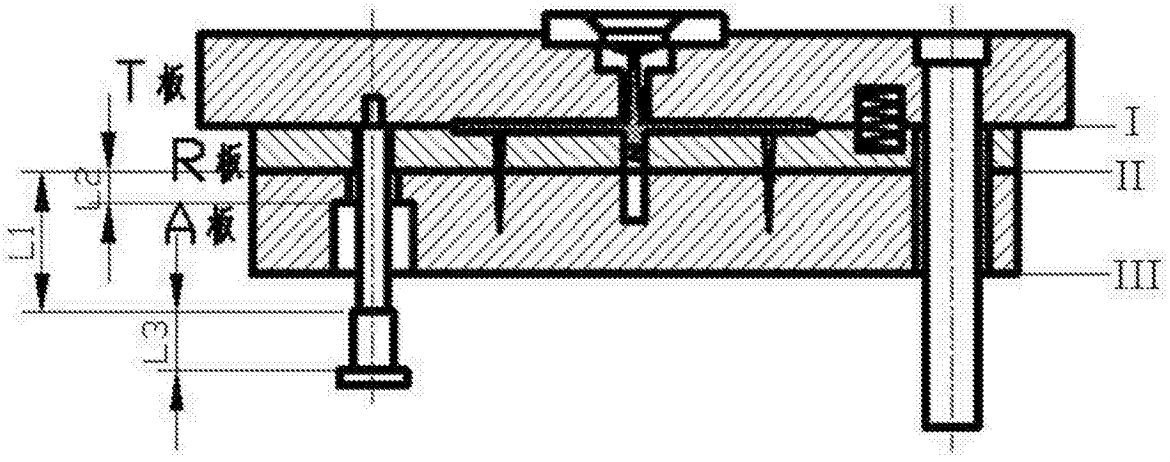


图3