(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108058347 A
(43)申请公布日 2018.05.22

(21)申请号 201711307789.5

(22)申请日 2017.12.11

(71)申请人 浙江艾彼科技股份有限公司
地址 318020 浙江省台州市黄岩区澄江街道石峰路198号

(72)发明人 何建军

(74)专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有限公司 33100
代理人 王官明

(51)Int.Cl.
B29C 45/40(2006.01)
B29C 45/26(2006.01)

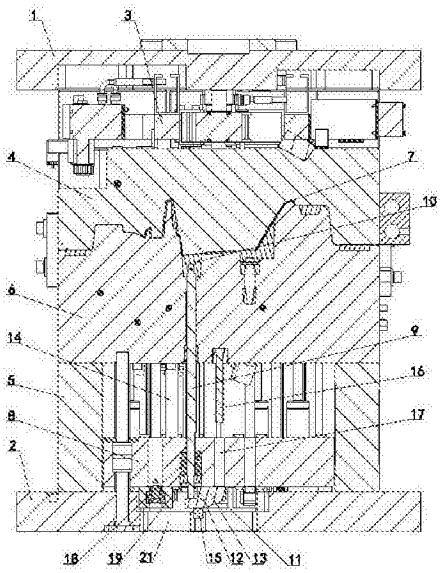
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

汽车外饰件模具单顶板二次顶出机构

(57)摘要

汽车外饰件模具单顶板二次顶出机构，包括模具定模复板和动模复板，定模复板下设置流道架，流道架下连接定模板，动模复板上安装模脚，模脚上安装动模板，动模板与定模板之间的间隙构成模腔，模腔中注塑成型产品，所述的模脚之间设置一块单针板，单针板上连接单顶杆和顶针，单顶杆上安装单顶块，单顶块和顶针与产品相接触，所述单顶杆的底部穿出单顶板，在单顶板的底面设置固定座，固定座中设置轴销，轴销上连接翘板，翘板下有支块，单顶杆的底部与翘板的一头相接触，在动模板底面连接压杆，单顶板中设置通孔，压杆通过通孔与翘板的另一头相对应。



CN 108058347 A

1.汽车外饰件模具单顶板二次顶出机构，包括模具定模复板(1)和动模复板(2)，定模复板下设置流道架(3)，流道架下连接定模板(4)，动模复板上安装模脚(5)，模脚上安装动模板(6)，动模板与定模板之间的间隙构成模腔，模腔中注塑成型产品(7)，其特征在于所述的模脚(5)之间设置一块单针板(8)，单针板上连接单顶杆(9)和顶针(14)，单顶杆上安装单顶块(10)，单顶块(10)和顶针(14)与产品(7)相接触，所述单顶杆(9)的底部穿出单顶板(8)，在单顶板(8)的底面设置固定座(11)，固定座(11)中设置轴销(12)，轴销上连接翘板(13)，翘板(13)下有支块(15)，单顶杆(9)的底部与翘板(13)的一头相接触，在动模板(6)底面连接压杆(16)，单顶板(8)中设置通孔(17)，压杆(16)通过通孔(17)与翘板(13)的另一头相对应。

2.如权利要求1所述的汽车外饰件模具单顶板二次顶出机构，其特征在于所述的单顶杆(9)与单顶板(8)之间设置复位弹簧(18)，并由卡圈(19)相固定。

3.如权利要求1所述的汽车外饰件模具单顶板二次顶出机构，其特征在于所述的动模复板(2)上设置避空槽(21)，固定座(11)和翘板(13)位于避空槽(21)中。

4.如权利要求1所述的汽车外饰件模具单顶板二次顶出机构，其特征在于所述的模脚(5)上设置观察孔(20)。

汽车外饰件模具单顶板二次顶出机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种汽车外饰件模具单顶板二次顶出机构，属于注塑模具领域。

背景技术

[0002] 采用注塑模具生产塑料产品，例如汽车外饰件，根据产品外形和结构分析，在产品成型脱模时，由于产品结构特征复杂，在第一次顶出时，产品上的某个结构还牢在顶出机构的顶块或包在顶针上，不能自动脱出，需要再顶一次才能脱落。传统模具在顶出机构中再加装一块顶板，形成三顶板实现二次顶出，其缺点是顶出行程长，动作幅度大，不稳定，且加装顶板增加模具的投资成本。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了克服已有技术的缺点，提供一种采用单顶块结构，实现顶针二次顶出，结构简单，动作稳定、可靠的汽车外饰件模具单顶板二次顶出机构。

[0004] 本发明汽车外饰件模具单顶板二次顶出机构的技术方案是：包括模具定模复板和动模复板，定模复板下设置流道架，流道架下连接定模板，动模复板上安装模脚，模脚上安装动模板，动模板与定模板之间的间隙构成模腔，模腔中注塑成型产品，其特征在于所述的模脚之间设置一块单针板，单针板上连接单顶杆和顶针，单顶杆上安装单顶块，单顶块和顶针与产品相接触，所述单顶杆的底部穿出单顶板，在单顶板的底面设置固定座，固定座中设置轴销，轴销上连接翘板，翘板下有支块，单顶杆的底部与翘板的一头相接触，在动模板底面连接压杆，单顶板中设置通孔，压杆通过通孔与翘板的另一头相对应。

[0005] 本发明公开了一种汽车外饰件模具单顶板二次顶出机构，脱模时，由注塑机动力带动模具动模板与定模板开模分离，开模时，注塑机上的推杆顶在单顶板上，使单顶板上顶，单顶板带动单顶杆和其它的顶针一起将产品顶起，实现第一次顶出，但由于产品结构特征复杂，在第一次顶出时，产品还牢在顶针上，所以在单顶板继续上顶中，压杆通过通孔与翘板相接触，将翘板一头压下，翘板的另一头通过轴销和支块翘起，将单顶杆顶出，使单顶杆上单顶块将产品从顶针上顶起，实现二次顶出，产品从单顶块上自动脱落，脱模完成。本方案采用单顶板结构，实现单顶杆二次顶出，不仅减少顶板数量，节省成本，而且通过翘板实现二次顶出，结构简单，动作稳定、可靠，保证模具连续生产，提高生产效率。

[0006] 本发明的汽车外饰件模具单顶板二次顶出机构，所述的单顶杆与单顶板之间设置复位弹簧，并由卡圈相固定，复位弹簧辅助单顶杆复位。所述的动模复板上设置避空槽，固定座和翘板位于避空槽中，有了避空槽，便于翘板装卸。所述的模脚上设置观察孔，观察孔有多个，可通过观察孔多方位查看单顶杆的工作情况，利于检修。

附图说明

[0007] 图1是本发明汽车外饰件模具单顶板二次顶出机构结构示意图；

图2是本发明的模脚上设置观察孔示意图。

具体实施方式

[0008] 本发明涉及一种汽车外饰件模具单顶板二次顶出机构，如图1、图2所示，包括模具定模复板1和动模复板2，定模复板下设置流道架3，流道架下连接定模板4，动模复板上安装模脚5，模脚上安装动模板6，动模板与定模板之间的间隙构成模腔，模腔中注塑成型产品7，所述的模脚5之间设置一块单针板8，单针板上连接单顶杆9和顶针14，单顶杆上安装单顶块10，单顶块10和顶针14与产品7相接触，所述单顶杆9的底部穿出单顶板8，在单顶板8的底面设置固定座11，固定座11中设置轴销12，轴销上连接翘板13，翘板13下有支块15，单顶杆9的底部与翘板13的一头相接触，在动模板6底面连接压杆16，单顶板8中设置通孔17，压杆16通过通孔17与翘板13的另一头相对应。脱模时，由注塑机动力带动模具动模板6与定模板4开模分离，开模时，注塑机上的推杆顶在单顶板8上，使单顶板8上顶，单顶板8带动单顶杆9和其它的顶针14一起将产品顶起，实现第一次顶出，但由于产品结构特征复杂，在第一次顶出时，产品7还牢在顶针上，所以在单顶板8继续上顶中，压杆16通过通孔17与翘板13相接触，将翘板一头压下，翘板13的另一头通过轴销12和支块15翘起，将单顶杆9顶出，使单顶杆9上单顶块10将产品7从顶针14上顶起，实现二次顶出，产品14从单顶块10上自动脱落，脱模完成。本方案采用单顶板结构，实现单顶杆二次顶出，不仅减少顶板数量，节省成本，而且通过翘板实现二次顶出，结构简单，动作稳定、可靠，保证模具连续生产，提高生产效率。所述的单顶杆9与单顶板8之间设置复位弹簧18，并由卡圈19相固定，复位弹簧辅助单顶杆复位。所述的动模复板2上设置避空槽21，固定座11和翘板13位于避空槽21中，有了避空槽，便于翘板装卸。所述的模脚5上设置观察孔20，观察孔有多个，可通过观察孔多方位查看单顶杆的工作情况，利于检修。

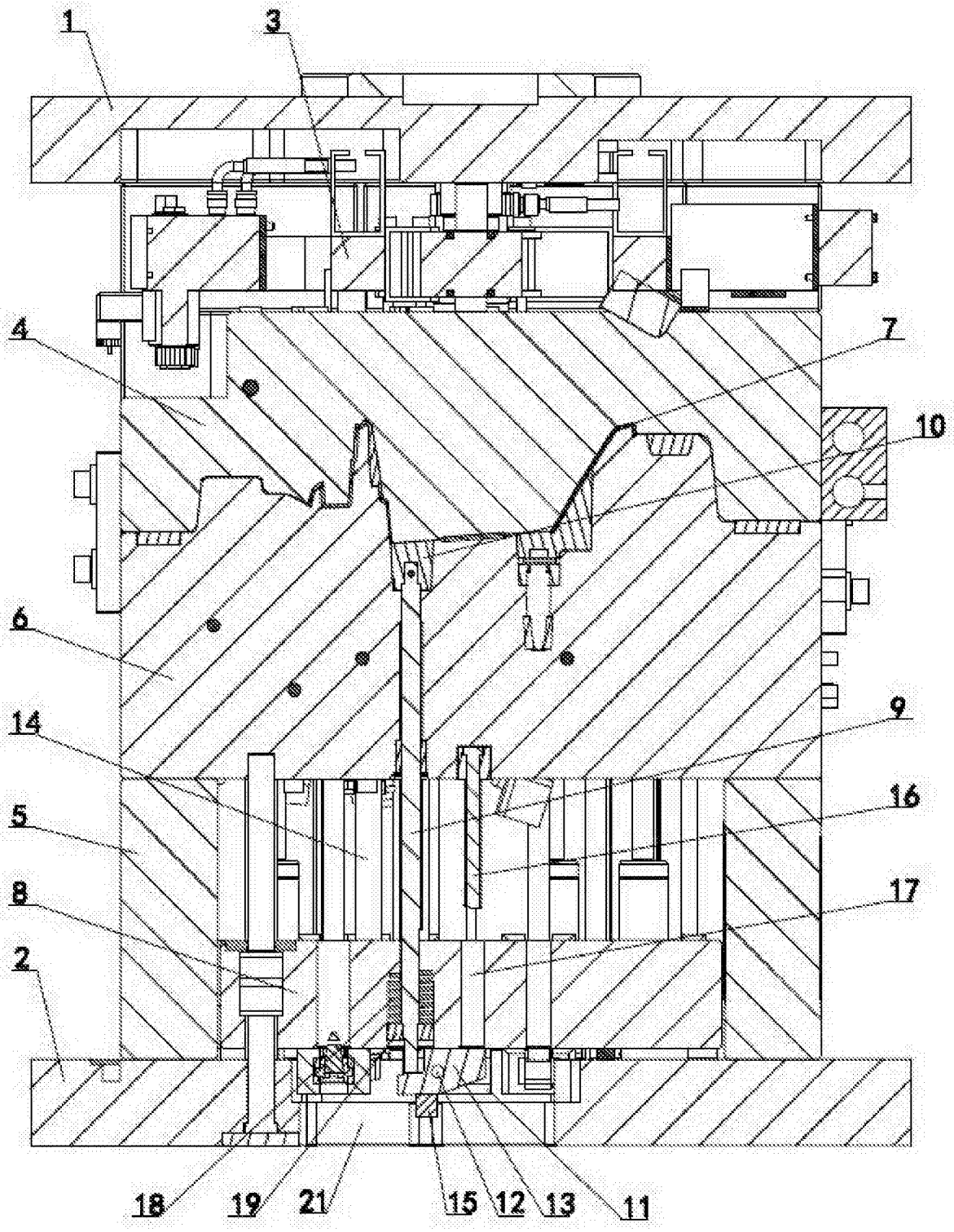


图 1

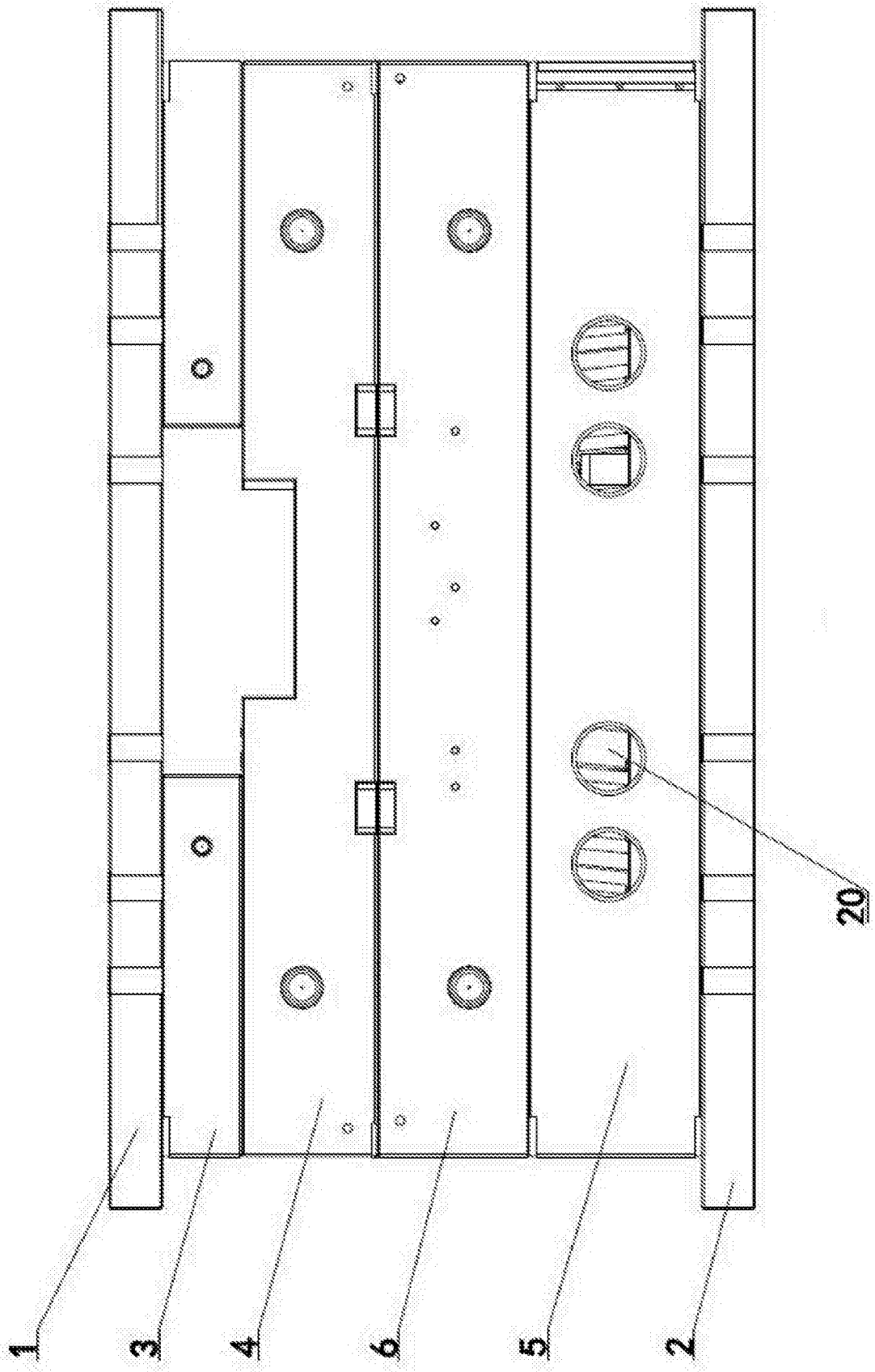


图 2