



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104985775 B

(45)授权公告日 2017.07.21

(21)申请号 201510431072.6

审查员 邹鑫

(22)申请日 2015.07.22

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104985775 A

(43)申请公布日 2015.10.21

(73)专利权人 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)

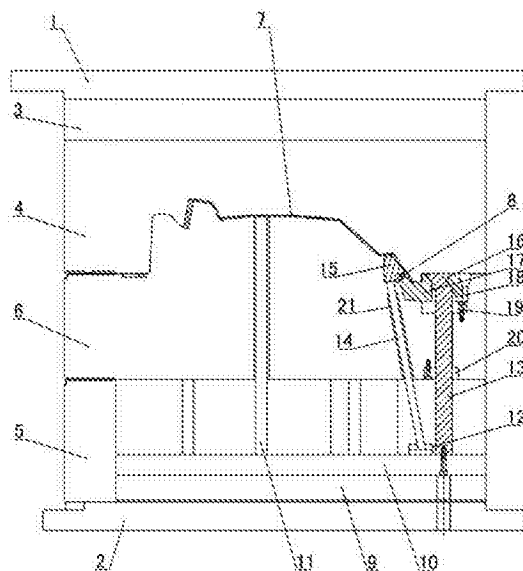
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

注塑模具直顶斜滑抽芯同步组合滑块机构

(57)摘要

注塑模具直顶斜滑抽芯同步组合滑块机构,包括模具上模板和下模板,上模板下安装流道板,流道板下安装型腔,下模板上安装模脚,模脚上安装型芯,型芯与型腔之间的间隙构成模腔,模腔中有注塑成型的产品,产品的内壁制有倒扣,模脚之间设置上顶板和下顶板,上顶板上连接顶针,顶针穿过型腔与产品相接触,所述的上顶板上设置斜滑座和直顶杆,斜滑座上设置斜顶杆,斜顶杆伸入型芯中,并在头部连接斜滑顶块,斜滑顶块与倒扣的内侧相配合,直顶杆穿过型芯,并在头部设置斜滑面,在型芯上设置平移滑块,平移滑块中设置斜滑孔,斜滑孔与直顶杆头部的斜滑面相配合,平移滑块的头部与倒扣的外侧相配合。



1. 注塑模具直顶斜滑抽芯同步组合滑块机构, 包括模具上模板(1)和下模板(2), 上模板下安装流道板(3), 流道板下安装型腔(4), 下模板(2)上安装模脚(5), 模脚上安装型芯(6), 型芯与型腔之间的间隙构成模腔, 模腔中有注塑成型的产品(7), 产品的内壁制有倒扣(8), 模脚(5)之间设置上顶板(10)和下顶板(9), 上顶板(10)上连接顶针(11), 顶针穿过型腔与产品相接触, 其特征在于所述的上顶板(10)上设置斜滑座(12)和直顶杆(13), 斜滑座上设置斜顶杆(14), 斜顶杆伸入型芯中, 并在头部连接斜滑顶块(15), 斜滑顶块(15)与倒扣(8)的内侧相配合, 直顶杆(13)穿过型芯, 并在头部设置斜滑面(16), 在型芯(6)上设置平移滑块(17), 平移滑块中设置斜滑孔(18), 斜滑孔(18)与直顶杆(13)头部的斜滑面(16)相配合, 平移滑块(17)的头部与倒扣(8)的外侧相配合, 脱模时, 上顶板(9)带动斜滑座(12)和直顶杆(13), 斜滑座(12)带动斜顶杆(14), 斜顶杆(14)带动斜滑顶块(15)向上斜向顶出, 与顶针(11)一起既带动产品(7)顶出, 又作斜向滑动, 与倒扣(8)的内侧脱离接触, 同时, 直顶杆(13)上行, 使斜滑面(16)与斜滑孔(18)配合, 带动平移滑块(17)向模具的外侧平移滑动, 使平移滑块(17)的头部与倒扣(8)的外侧脱离接触, 倒扣(8)完成脱模, 所述的型芯(6)上安装耐磨块(19), 平移滑块(17)设置在耐磨块(19)上, 直顶杆(13)的头部穿过耐磨块(19), 所述的型芯(6)底部安装导向块(20), 导向块(20)套在直顶杆(13)的外壁, 所述的斜顶杆(14)的外壁设置双导套(21)。

注塑模具直顶斜滑抽芯同步组合滑块机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种注塑模具直顶斜滑抽芯同步组合滑块机构,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,例如沙滩车的机壳外装饰件,根据产品特性和功能分析,该外装饰件的后部(背面)内壁设有装配倒扣,,无法直接脱模。传统模具做法有些利用塑料的延展性,直接采用强制脱模,其缺点是容易拉伤产品,废品率高;有些采用斜顶脱模,但顶杆斜度大,动作不稳定,斜顶杆容易弯曲、折断;有些采用内抽结构,其缺点是造成模具内部构造很复杂,增加模具投资成本。成本高,结构复杂,效率低,产品质量差等问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了克服已有技术的缺点,提供一种采用直顶平移和斜顶斜滑相组合,使倒扣顺利脱出,不拉伤产品,构造简单,成本省,生产效率高的注塑模具直顶斜滑抽芯同步组合滑块机构。

[0004] 本发明注塑模具直顶斜滑抽芯同步组合滑块机构的技术方案是:包括模具上模板和下模板,上模板下安装流道板,流道板下安装型腔,下模板上安装模脚,模脚上安装型芯,型芯与型腔之间的间隙构成模腔,模腔中有注塑成型的产品,产品的内壁制有倒扣,模脚之间设置上顶板和下顶板,上顶板上连接顶针,顶针穿过型腔与产品相接触,其特征在于所述的上顶板上设置斜滑座和直顶杆,斜滑座上设置斜顶杆,斜顶杆伸入型芯中,并在头部连接斜滑顶块,斜滑顶块与倒扣的内侧相配合,直顶杆穿过型芯,并在头部设置斜滑面,在型芯上设置平移滑块,平移滑块中设置斜滑孔,斜滑孔与直顶杆头部的斜滑面相配合,平移滑块的头部与倒扣的外侧相配合。

[0005] 本发明公开了一种注塑模具直顶斜滑抽芯同步组合滑块机构,脱模时,首先由注塑机动力带动型芯部分向下运行与型腔部分开模分离,当型芯部分向下运行到一定距离后,下顶板与注塑机的推杆相接触,型芯部分继续下行,使推杆推动下顶板上行,下顶板带动下顶板,上顶板带动斜滑座和直顶杆,斜滑座带动斜顶杆,斜顶杆带动斜滑顶块向上斜向顶出,与顶针一起既带动产品顶出,又作斜向滑动,与倒扣的内侧脱离接触,同时,直顶杆上行,使斜滑面与斜滑孔配合,带动平移滑块向模具的外侧平移滑动,使平移滑块的头部与倒扣的外侧脱离接触,倒扣完成脱模,推杆继续推动下顶板和上顶板,带动顶针将产品顶出脱模外,整个产品脱模完成。本方案采用斜顶斜滑和直顶平移相结合,结构紧凑,动作连贯不拉伤产品,生产效率高。

[0006] 本发明的注塑模具直顶斜滑抽芯同步组合滑块机构,所述的型芯上安装耐磨块,平移滑块设置在耐磨块上,直顶杆的头部穿过耐磨块,有了耐磨块,减少磨损。所述的型芯底部安装导向块,导向块套在直顶杆的外壁,对直顶杆起导向作用,使直顶杆动作稳定。所述的斜顶杆的外壁设置双导套,双导套对斜顶杆起导向作用,使斜顶杆斜顶动作精确。

附图说明

[0007] 图1是本发明注塑模具直顶斜滑抽芯同步组合滑块机构结构示意图；

[0008] 图2是本发明的直顶杆和斜顶杆装配示意图。

具体实施方式

[0009] 本发明涉及一种注塑模具直顶斜滑抽芯同步组合滑块机构,如图1、图2所示,包括模具上模板1和下模板2,上模板下安装流道板3,流道板下安装型腔4,下模板2上安装模脚5,模脚上安装型芯6,型芯与型腔之间的间隙构成模腔,模腔中有注塑成型的产品7,产品的内壁制有倒扣8,模脚5之间设置上顶板9和下顶板10,上顶板9上连接顶针11,顶针穿过型腔与产品相接触,所述的上顶板9上设置斜滑座12和直顶杆13,斜滑座上设置斜顶杆14,斜顶杆伸入型芯中,并在头部连接斜滑顶块15,斜滑顶块15与倒扣8的内侧相配合,直顶杆13穿过型芯,并在头部设置斜滑面16,在型芯6上设置平移滑块17,平移滑块中设置斜滑孔18,斜滑孔18与直顶杆13头部的斜滑面16相配合,平移滑块17的头部与倒扣8的外侧相配合。脱模时,首先由注塑机动力带动型芯部分向下运行与型腔部分开模分离,当型芯部分向下运行到一定距离后,下顶板10与注塑机的推杆相接触,型芯部分继续下行,使推杆推动下顶板10上行,下顶板10带动下顶板9,上顶板9带动斜滑座12和直顶杆13,斜滑座12带动斜顶杆14,斜顶杆14带动斜滑顶块15向上斜向顶出,与顶针11一起既带动产品7顶出,又作斜向滑动,与倒扣8的内侧脱离接触,同时,直顶杆13上行,使斜滑面16与斜滑孔18配合,带动平移滑块17向模具的外侧平移滑动,使平移滑块17的头部与倒扣8的外侧脱离接触,倒扣8完成脱模,推杆继续推动下顶板10和上顶板9,带动顶针11将产品7顶出脱模外,整个产品脱模完成。本方案采用斜顶斜滑和直顶平移相结合,结构紧凑,动作连贯不拉伤产品,生产效率高。所述的型芯6上安装耐磨块19,平移滑块17设置在耐磨块19上,直顶杆13的头部穿过耐磨块19,有了耐磨块,减少磨损。所述的型芯6底部安装导向块20,导向块20套在直顶杆13的外壁,对直顶杆起导向作用,使直顶杆动作稳定。所述的斜顶杆14的外壁设置双导套21,双导套对斜顶杆起导向作用,使斜顶杆斜顶动作精确。

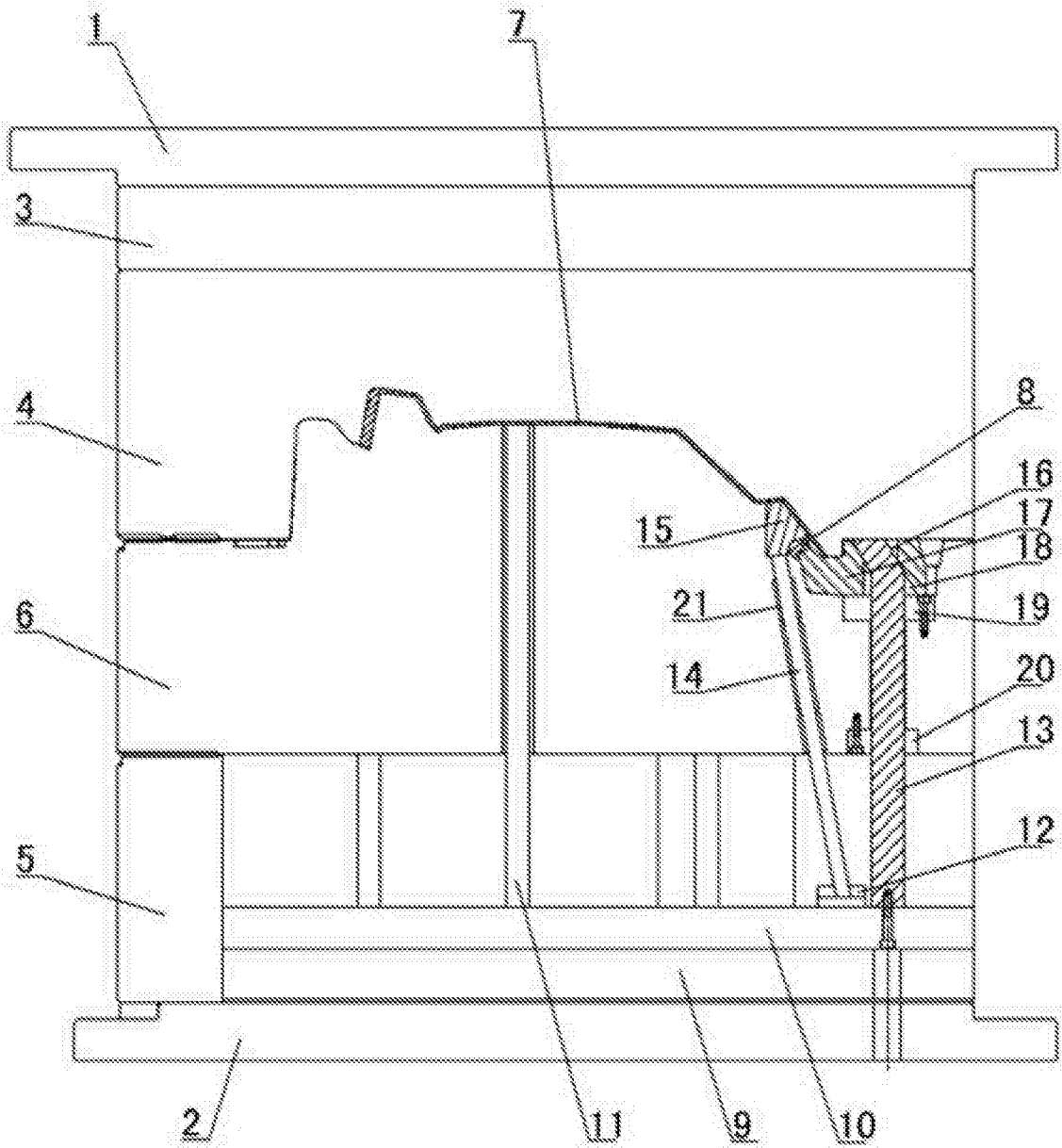


图 1

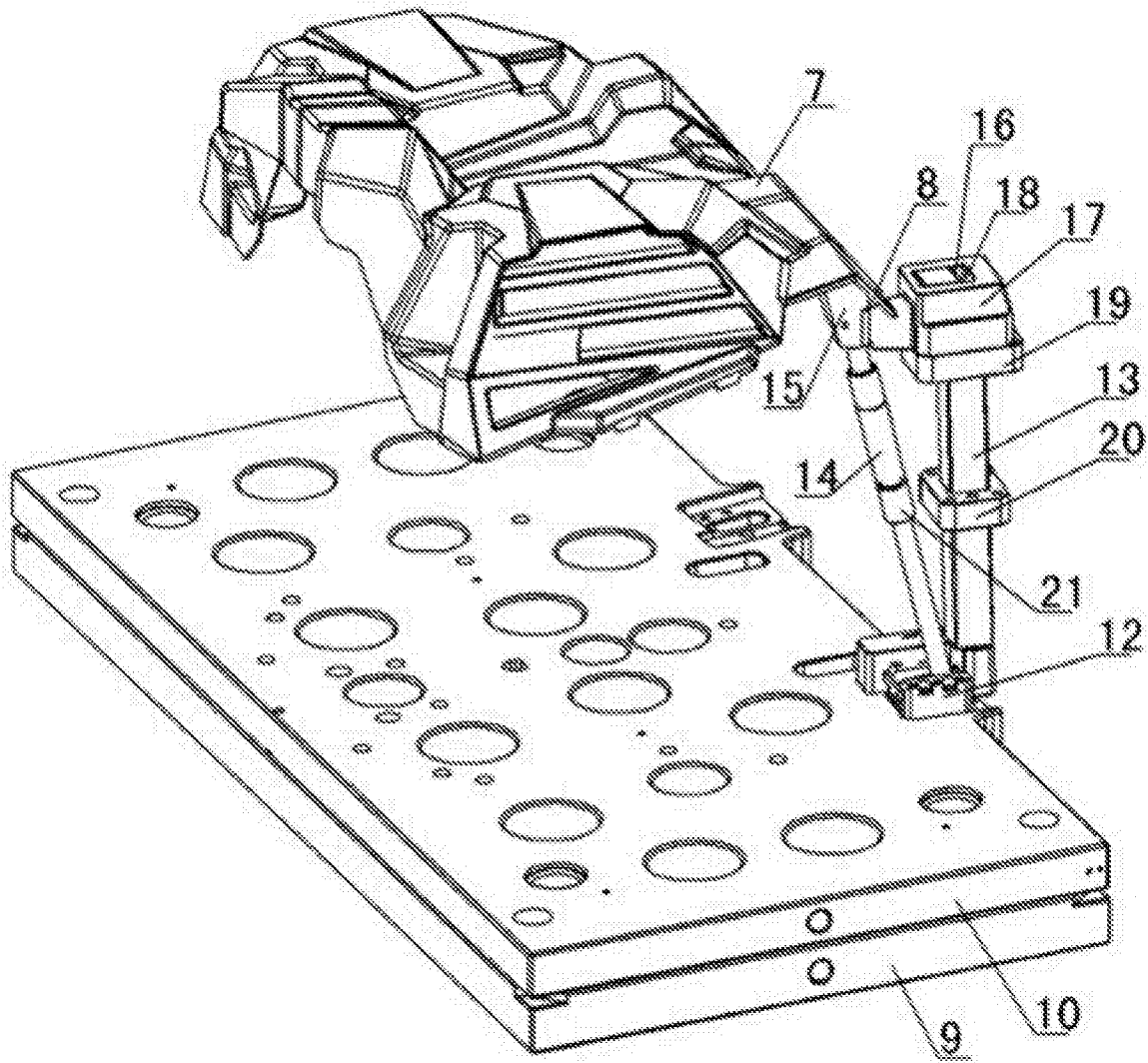


图 2