(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 204487996 U
(45)授权公告日 2015.07.22

(21)申请号 201420850155.X

(22)申请日 2014.12.24

(73)专利权人 宁波如强模塑有限公司
地址 315600 浙江省宁波市宁海县经济开发区宁东创新工业园风尚路 11 号宁波如强模塑有限公司

(72)发明人 张立赟 方永华

(51)Int.Cl.
B29C 45/44(2006.01)
B29C 45/33(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

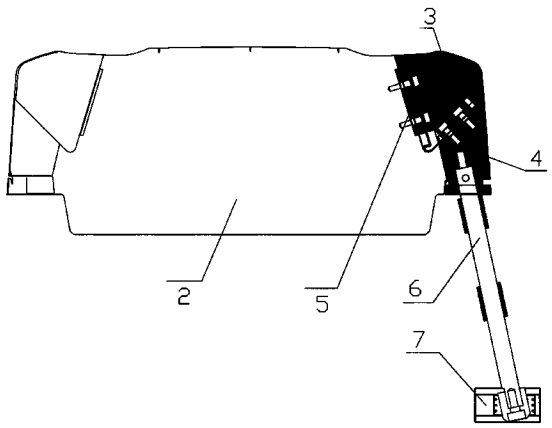
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

圆盘状产品内顶面弧形凹陷和侧壁倒扣一次脱模模具

(57)摘要

本实用新型一种圆盘状产品内顶面弧形凹陷和侧壁倒扣一次脱模模具，包括上模仁、下模仁、弧形凹陷成型镶块、倒扣成型镶块，所述的弧形凹陷成型镶块的左侧面有一个固定在下模仁上的导向块，所述的导向块与弧形凹陷成型镶块的左侧面的结合面经斜向燕尾结构相配；所述的弧形凹陷成型镶块位于倒扣成型镶块上方且两者结合面经斜向燕尾结构相配；所述的倒扣成型镶块的下端连接一根斜杆，斜杆的杆部与下模仁斜配合，斜杆的下端连接着顶板，顶板上的顶针贯穿下模仁与产品成型腔连通。倒扣成型镶块和弧形凹陷成型镶块实现同步抽芯，采用一个主抽芯体，实现两处不同方向镶块的抽芯动作，可以减小模具体积，减低制造成本。属于模具设备技术领域。



CN 204487996 U

1. 一种圆盘状产品内顶面弧形凹陷和侧壁倒扣一次脱模模具，包括上模仁、下模仁 (2)、弧形凹陷成型镶块 (3)、倒扣成型镶块 (4)，所述的上模仁、下模仁 (2)、弧形凹陷成型镶块 (3) 和倒扣成型镶块 (4) 形成产品成型腔；其特征在于：所述的弧形凹陷成型镶块 (3) 的左侧面有一个固定在下模仁 (2) 上的导向块 (5)，所述的导向块 (5) 与弧形凹陷成型镶块 (3) 的左侧面的结合面经斜向燕尾结构相配；所述的弧形凹陷成型镶块 (3) 位于倒扣成型镶块 (4) 上方且两者结合面经斜向燕尾结构相配；所述的倒扣成型镶块 (4) 的下端连接一根斜杆 (6)，斜杆 (6) 的杆部与下模仁 (2) 斜配合，斜杆 (6) 的下端连接着顶板，顶板上的顶针贯穿下模仁 (2) 与产品成型腔连通。

2. 根据权利要求 1 所述的圆盘状产品内顶面弧形凹陷和侧壁倒扣一次脱模模具，其特征在于：所述的导向块 (5) 与弧形凹陷成型镶块 (3) 的左侧面的结合面经斜向燕尾结构相配是指导向块 (5) 上设有燕尾滑轨，弧形凹陷成型镶块 (3) 的左侧面设有与燕尾滑轨相配的燕尾滑槽；所述的燕尾滑轨与斜杆 (6) 的轴线方向一致。

3. 根据权利要求 1 所述的圆盘状产品内顶面弧形凹陷和侧壁倒扣一次脱模模具，其特征在于：所述的弧形凹陷成型镶块 (3) 与倒扣成型镶块 (4) 结合面经斜向燕尾结构相配是指倒扣成型镶块 (4) 的上端面固定一燕尾滑轨，弧形凹陷成型镶块 (3) 的下表面设有与燕尾滑轨相配的燕尾滑槽，所述的倒扣成型镶块 (4) 上的燕尾滑轨呈右上端高且左下端低的倾斜状。

4. 根据权利要求 3 所述的圆盘状产品内顶面弧形凹陷和侧壁倒扣一次脱模模具，其特征在于：所述的燕尾滑轨可拆卸安装在倒扣成型镶块 (4) 的上端面。

5. 根据权利要求 1 所述的圆盘状产品内顶面弧形凹陷和侧壁倒扣一次 脱模模具，其特征在于：所述的斜杆 (6) 的下端铰接一安装座 (7)，安装座 (7) 固定在顶板上。

圆盘状产品内顶面弧形凹陷和侧壁倒扣一次脱模模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具设备技术领域，尤其是涉及一种圆盘状产品内顶面弧形凹陷和侧壁倒扣一次脱模模具。

背景技术

[0002] 注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法。具体指将受热融化的材料由高压射入模腔，经冷却固化后，得到成形品。

[0003] 注塑模具由动模和定模两部分组成，动模安装在注射成型机的移动模板上，定模安装在注射成型机的固定模板上。在注射成型时动模与定模闭合构成浇注系统和型腔，开模时动模和定模分离以便取出塑料制品。

[0004] 如图 1 所示产品 1，产品 1 内顶部有弧形凹陷 1.1，产品内壁下方有倒扣 1.2，按照现有常规脱模方式的话，需要用到两处抽芯机构，一个向下，一个向左，并且运动方向不一致，造成模具体积变大，也增加了制造成本。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种可以减小模具体积，减低制造成本的圆盘状产品内顶面弧形凹陷和侧壁倒扣一次脱模模具。

[0006] 本实用新型所采取的技术方案是：一种圆盘状产品内顶面弧形凹陷和侧壁倒扣一次脱模模具，包括上模仁、下模仁、弧形凹陷成型镶块、倒扣成型镶块，所述的上模仁、下模仁、弧形凹陷成型镶块和倒扣成型镶块形成产品成型腔；所述的弧形凹陷成型镶块的左侧面有一个固定在下模仁上的导向块，所述的导向块与弧形凹陷成型镶块的左侧面的结合面经斜向燕尾结构相配； 所述的弧形凹陷成型镶块位于倒扣成型镶块上方且两者结合面经斜向燕尾结构相配；所述的倒扣成型镶块的下端连接一根斜杆，斜杆的杆部与下模仁斜配合，斜杆的下端连接着顶板，顶板上的顶针贯穿下模仁与产品成型腔连通。

[0007] 所述的导向块与弧形凹陷成型镶块的左侧面的结合面经斜向燕尾结构相配是指导向块上设有燕尾滑轨，弧形凹陷成型镶块的左侧面设有与燕尾滑轨相配的燕尾滑槽；所述的燕尾滑轨与斜杆的轴线方向一致。

[0008] 所述的弧形凹陷成型镶块与倒扣成型镶块结合面经斜向燕尾结构相配是指倒扣成型镶块的上端面固定一燕尾滑轨，弧形凹陷成型镶块的下表面设有与燕尾滑轨相配的燕尾滑槽，所述的倒扣成型镶块上的燕尾滑轨呈右上端高且左下端低的倾斜状。

[0009] 所述的燕尾滑轨可拆卸安装在倒扣成型镶块的上端面。

[0010] 所述的斜杆的下端铰接一安装座，安装固定在顶板上。

[0011] 本实用新型的有益效果是：本实用新型一种圆盘状产品内顶面弧形凹陷和侧壁倒扣一次脱模模具，倒扣成型镶块和弧形凹陷成型镶块实现同步抽芯，采用一个主抽芯体，实现两处不同方向镶块的抽芯动作，可以减小模具体积，减低制造成本。

附图说明

[0012] 图 1 为产品示意图。

[0013] 图 2 为本实用新型部分结构示意图。

[0014] 图 3 为合模时本实用新型部分示意图。

[0015] 图 4 为开模时本实用新型部分示意图。

[0016] 图中 :1、产品,1.1、弧形凹陷,1.2、倒扣成型镶块,2、下模仁,3、弧形凹陷成型镶块,4、倒扣成型镶块,5、导向块,6、斜杆。

具体实施方式

[0017] 参照图 1- 图 4 所示,为了能够更加清楚的显示弧形凹陷 1.1 和倒扣成型镶块 1.2 的详细结构,附图中只画出了部分结构视图,对于本领域技术人员来说,结合附图和说明书,足以能让本实用新型的技术方案得以实现。

[0018] 一种圆盘状产品内顶面弧形凹陷和侧壁倒扣一次脱模模具,包括上模仁、下模仁 2、弧形凹陷成型镶块 3、倒扣成型镶块 4,所述的上模仁、下模仁 2、弧形凹陷成型镶块 3 和倒扣成型镶块 4 形成产品成型腔 ;所述的弧形凹陷成型镶块 3 的左侧面有一个固定在下模仁 2 上的导向块 5,所述的导向块 5 与弧形凹陷成型镶块 3 的左侧面的结合面经斜向燕尾结构相配 ;所述的弧形凹陷成型镶块 3 位于倒扣成型镶块 4 上方且两者结合面经斜向燕尾结构相配 ;所述的倒扣成型镶块 4 的下端连接一根斜杆 6,斜杆 6 的杆部与下模仁 2 斜配合,斜杆 6 的下端连接着顶板,顶板上的顶针贯穿下模仁 2 与产品成型腔连通。

[0019] 所述的导向块 5 与弧形凹陷成型镶块 3 的左侧面的结合面经斜向燕尾结构相配是指导向块 5 上设有燕尾滑轨,弧形凹陷成型镶块 3 的左侧面设有与燕尾滑轨相配的燕尾滑槽 ;所述的燕尾滑轨与斜杆 6 的轴线方向一致。

[0020] 所述的弧形凹陷成型镶块 3 与倒扣成型镶块 4 结合面经斜向燕尾结构相配是指倒扣成型镶块 4 的上端面固定一燕尾滑轨,弧形凹陷成型镶块 3 的下表面设有与燕尾滑轨相配的燕尾滑槽,所述的倒扣成型镶块 4 上的燕尾滑轨呈右上端高且左下端低的倾斜状。

[0021] 所述的燕尾滑轨可拆卸安装在倒扣成型镶块 4 的上端面。

[0022] 所述的斜杆 6 的下端铰接一安装座 7,安装座 7 固定在顶板上。

[0023] 本实用新型的工作原理是,脱模的时候,上模脱开,顶板在油缸的作用下向上运动,顶板上的顶针顶着产品向上运动,同时顶板带动安装座 7,安装座 7 带动斜杆 6 向上运动,由于下模仁 2 是固定不动的,斜杆 6 在向上运动的时候,也在向左侧偏移,斜杆 6 上的倒扣成型镶块 4 向上运动的同时也在 向左偏移,脱离产品的倒扣 1.2 ;由于弧形凹陷成型镶块 3 分别与倒扣成型镶块 4 和导向块 5 经斜向设置的燕尾机构配合,弧形凹陷成型镶块 3 在倒扣成型镶块 4 的推动下,使得弧形凹陷成型镶块 3 向上运动的速度小于产品 1 向上运动的速度。相对于产品 1,弧形凹陷成型镶块 3 向左下方运动,完成产品 1 弧形凹陷 1.1 的脱离。

[0024] 本实用新型一种圆盘状产品内顶面弧形凹陷和侧壁倒扣一次脱模模具,倒扣成型镶块 4 和弧形凹陷成型镶块 3 实现同步抽芯,采用一个主抽芯体,实现两处不同方向镶块的抽芯动作,可以减小模具体积,减低制造成本。

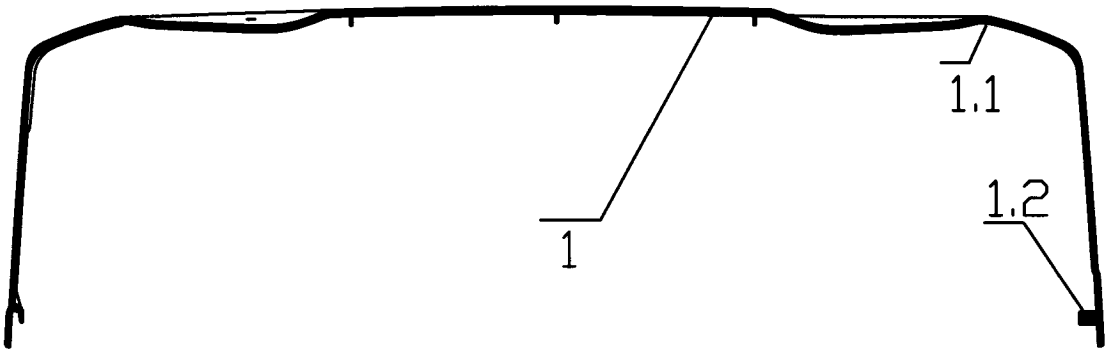


图 1

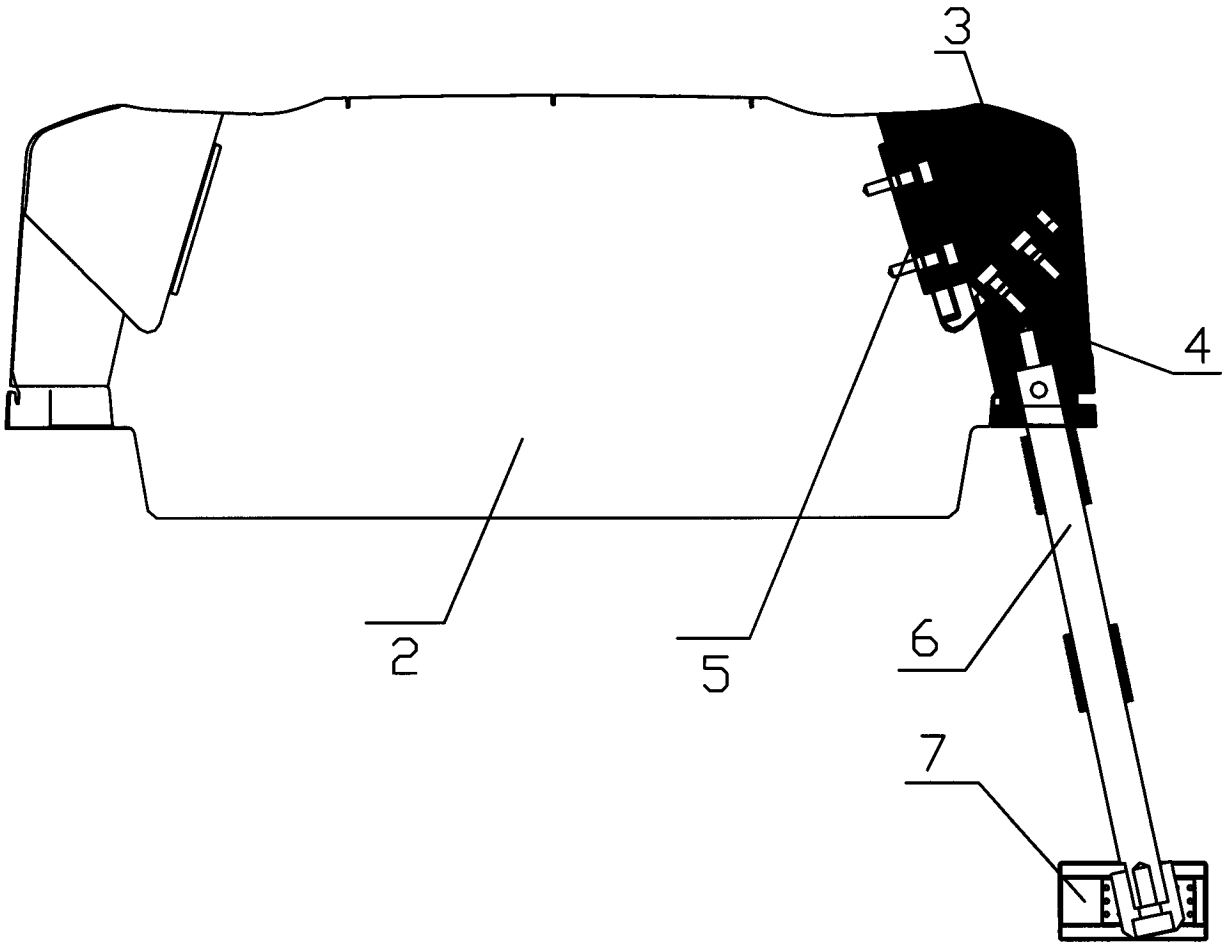


图 2

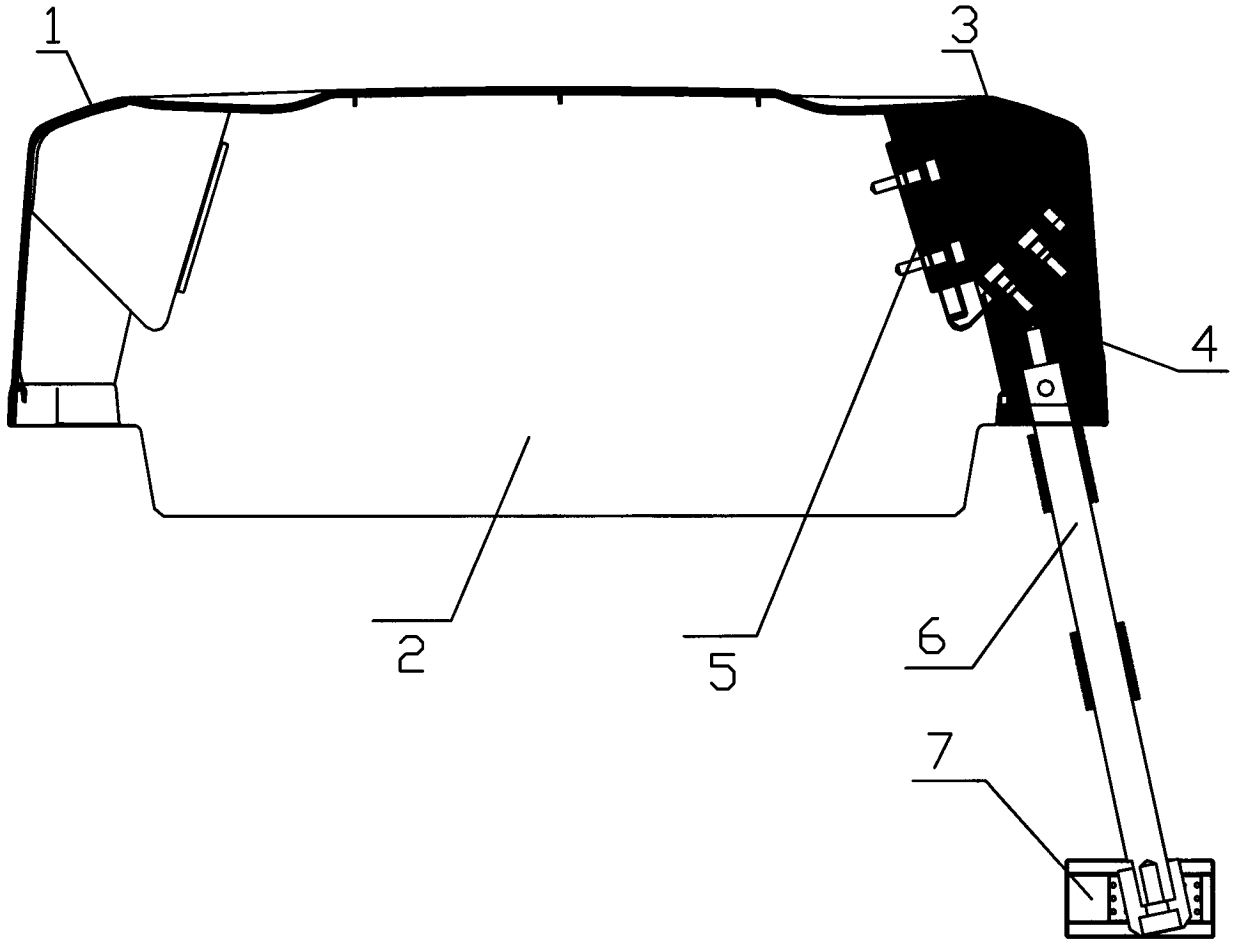


图 3

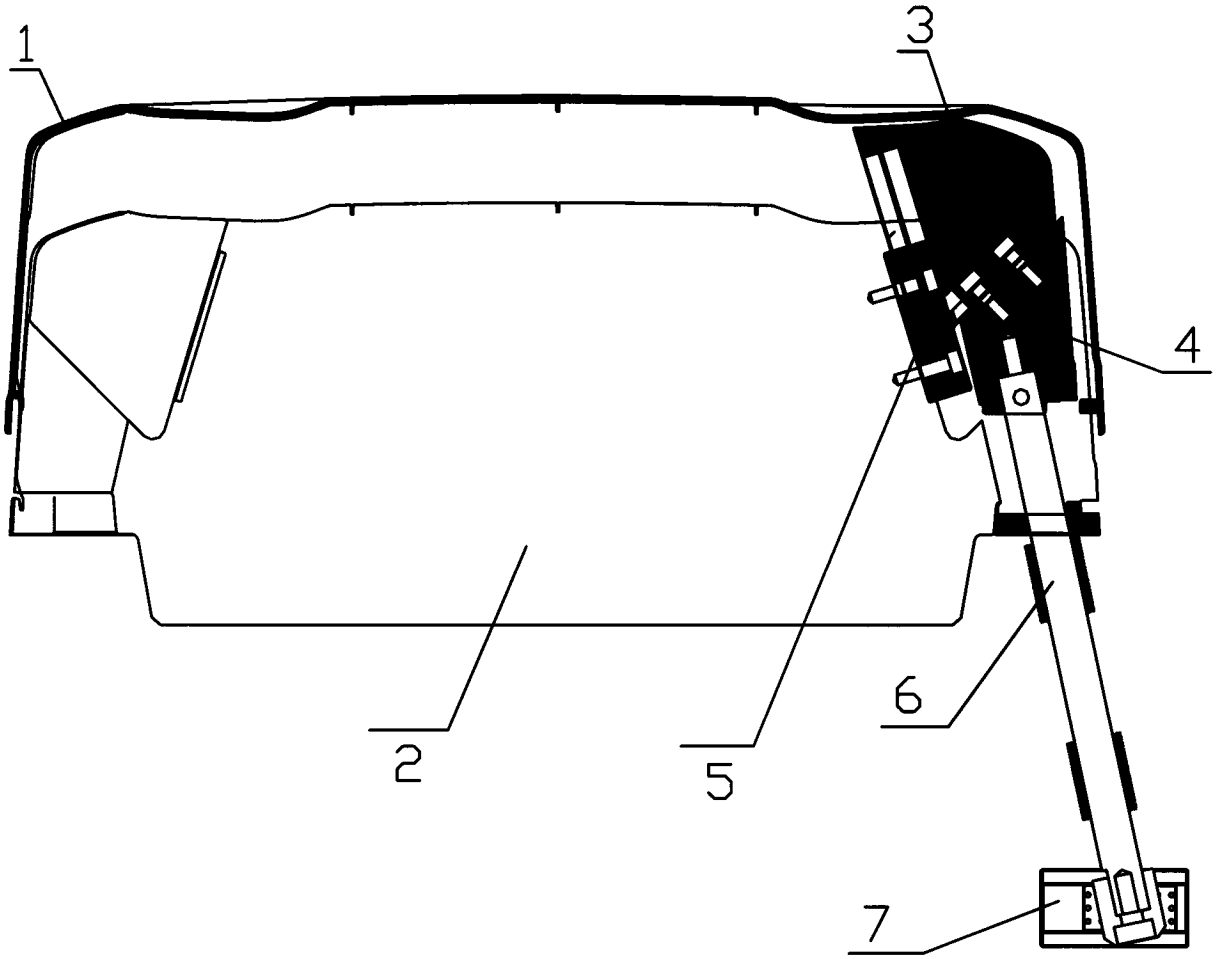


图 4