(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 204658771 U
(45)授权公告日 2015.09.23

(21)申请号 201520327275.6

(22)申请日 2015.05.20

(73)专利权人 广东兴锐电子科技股份有限公司
地址 523000 广东省东莞市黄江镇旧村

(72)发明人 黄文祥

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102
代理人 罗晓林

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

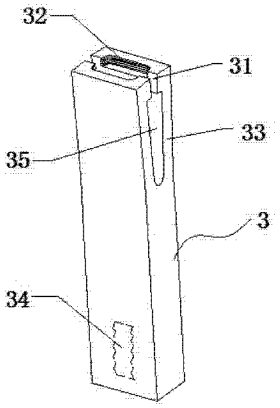
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种塑胶模具的顶杆结构及具有该顶杆结构的塑胶模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑胶模具的顶杆结构及具有该顶杆结构的塑胶模具，所述顶杆结构包括设置于顶针板与后模仁之间的顶杆，所述后模仁上设有导向孔，所述顶杆的顶端穿过所述导向孔，所述顶杆的底端固定于顶针板上；所述顶杆的顶端设置有一开口，该开口两侧具有与产品扣位相适配的卡槽，所述顶杆顶端还设有一可活动机构，该可活动机构与所述开口配合形成一可使所述开口具有张开与闭合状态的开闭合机构。将本实用新型提供的顶杆结构应用于塑胶模具中进行产品脱模，与现有塑胶模具利用行位、斜顶等方式进行产品脱模相比，其具有加工工序简单，配件少，效率高等优点，可有效缩短模具周期与降低模具的成本。



CN 204658771 U

1. 一种塑胶模具的顶杆结构，包括设置于顶针板（1）与后模仁（2）之间的顶杆（3），其特征在于：所述后模仁上设有导向孔，所述顶杆的顶端穿过所述导向孔，所述顶杆的底端固定于顶针板上；所述顶杆的顶端设置有一开口（31），该开口两侧具有与产品扣位相适配的卡槽（32），所述顶杆顶端还设有一可活动机构（33），该可活动机构与所述开口（31）配合形成一可使所述开口具有张开与闭合状态的开闭合机构。

2. 根据权利要求 1 所述的顶杆结构，其特征在于：所述导向孔为线割直身孔（21）。

3. 根据权利要求 2 所述的顶杆结构，其特征在于：所述可活动机构形成一 U 形槽结构。

4. 根据权利要求 1 所述的顶杆结构，其特征在于：所述顶杆底端与顶针板为螺纹固定连接。

5. 根据权利要求 1 ～ 4 中任一项所述的顶杆结构，其特征在于：所述顶杆为一体成型结构。

6. 一种塑胶模具，其特征在于：所述塑胶模具设置有如权利要求 1 ～ 5 任一项所述的顶杆结构。

一种塑胶模具的顶杆结构及具有该顶杆结构的塑胶模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域，具体涉及一种塑胶模具的顶杆结构及具有该顶杆结构的塑胶模具。

背景技术

[0002] 现有塑胶模具的周期越来越短，有扣位产品需做行位、斜顶进行脱模，但当周期较短的情况下，利用行位、斜顶等工序进行脱模时，由于其加工工序多、耗时长，因此其难以满足生产需要。 因此，有必要针对现有塑胶模具的产品脱模方式进行改善。

实用新型内容

[0003] 为克服现有技术的不足及存在的问题，本实用新型提供一种塑胶模具的顶杆结构及具有该顶杆结构的塑胶模具，将该顶杆结构应用于塑胶模具中进行产品的脱模，具有加工工序简单，有效缩短了模具周期等优点。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的：一种塑胶模具的顶杆结构，包括设置于顶针板与后模仁之间的顶杆，所述后模仁上设有导向孔，所述顶杆的顶端穿过所述导向孔，所述顶杆的底端固定于顶针板上；所述顶杆的顶端设置有一开口，该开口两侧具有与产品扣位相适配的卡槽，所述顶杆顶端还设有一可活动机构，该可活动机构与所述开口配合形成一可使所述开口具有张开与闭合状态的开闭合机构。

[0005] 其中，所述导向孔优选为线割直身孔，所述可活动机构形成一 U 形槽结构。

[0006] 较佳地，所述顶杆底端与顶针板为螺纹固定连接；所述顶杆为一体成型结构。

[0007] 基于上述发明构思，本实用新型还提供了一种具有上述顶杆结构的塑胶模具。

[0008] 将本实用新型提供的顶杆结构应用于塑胶模具中进行产品脱模，与现有塑胶模具利用行位、斜顶等方式进行产品脱模相比，其具有加工工序简单，配件少，效率高等优点，可有效缩短模具周期与降低模具的成本。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型实施例中顶杆结构的剖面结构示意图；

[0010] 图 2 是本实用新型实施例中顶杆的立体结构示意图；

[0011] 图 3 是本实用新型实施例中后模仁的立体结构示意图；

[0012] 图 4 是本实用新型实施例中塑胶模具的剖面结构示意图。

[0013] 其中，附图标号为：1- 顶针板，2- 后模仁，21- 线割直身孔，3- 顶杆，31- 开口，32- 卡槽，33- 可活动机构，34- 螺纹孔，35-U 形槽，4- 产品，41- 扣位，5- 底板，61-A 板，62-B 板，63-C 板，7- 面板，8- 水口板，9- 前模仁。

具体实施方式

[0014] 为了便于本领域技术人员的理解，以下结合附图和具体实施例对本实用新型作进

一步详细描述。

[0015] 如附图1、2所示，一种塑胶模具的顶杆结构，包括设置于顶针板1与后模仁2之间的顶杆3，所述后模仁上设有导向孔，所述顶杆的顶端穿过所述导向孔，所述顶杆的底端固定于顶针板上；所述顶杆的顶端设置有一开口31，该开口两侧具有与产品4的扣位41相适配的卡槽32，所述顶杆顶端还设有一可活动机构33，该可活动机构33与所述开口31配合形成一可使所述开口具有张开与闭合状态的开闭合机构；其中，当顶针板向上运动将顶针顶出时，顶杆的开闭合机构处于张开状态（该开闭合机构在张开状态时，呈倒梯形结构），则产品4脱模，而当顶针板复位时，所述的开闭合机构位于所述导向孔内而呈闭合状态；本实施例中，所述导向孔优选为线割直身孔21，如附图3所示，该图3中，线割直身孔设置数量为八个。

[0016] 如附图2所示，本实施例中的可活动机构形成一U形槽结构，该U形，35的两侧壁侧面则呈倒“八”字形结构，以使所述可活动机构更具弹性；所述顶杆优选为一体成型结构，即开口31、卡槽32、可活动机构33形成的开闭合机构，与顶杆杆体为一体成型；所述顶杆底端与顶针板优选为螺纹固定连接，其通过在顶杆底端设置的螺纹孔34实现。

[0017] 附图4为将具有上述顶杆结构应用于塑胶模具中的剖面结构示意图，该塑胶模具除包括上述顶杆结构的各部件外，还包括有面板7、水口板8、A板61、B板62、C板63、底板5，以及前模仁9，各部件的位置关系如附图4所示。由于除所述顶杆结构外，其余部件的位置结构与现有塑胶模具的相同或类似即可，因此这里不再对塑胶模具中各部件的位置结构进行详述。

[0018] 将本实施例提供的顶杆结构应用于塑胶模具中，只需在后模仁上设置线割直身孔，然后将顶杆穿过线割直身孔，并通过顶杆底端的设置的螺纹孔将顶杆固定于顶针板上即可。在工作时，当顶针板向上运动将顶针的开闭合机构顶离后模仁的线割直身孔后，此时顶杆的开闭合机构处于张开状态，实现产品脱模；而当顶针板复位时，开闭合机构则呈闭合状态。与现有塑胶模具利用行位、斜顶等方式进行产品脱模相比，本实施例提供的具有所述顶杆结构的塑胶模具，其具有加工工序简单，配件少，效率高等优点，可有效缩短模具周期与降低模具的成本。

[0019] 上述实施例为本实用新型的较佳的实现方式，并非是对本实用新型的限定，在不脱离本实用新型的发明构思的前提下，任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

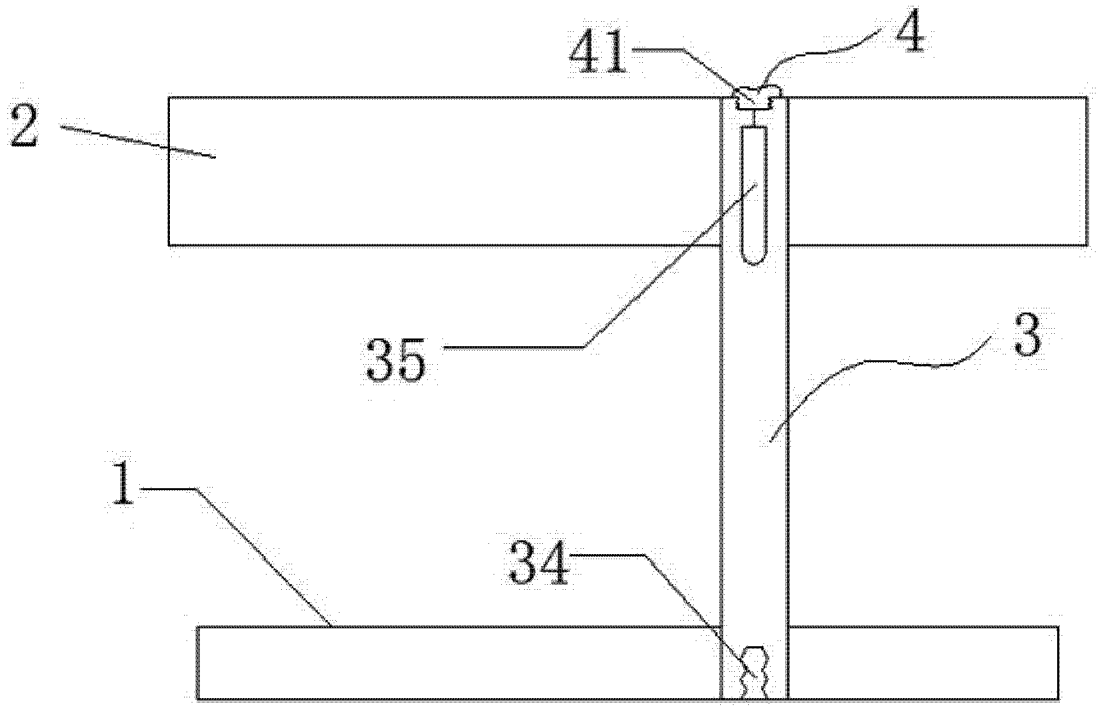


图 1

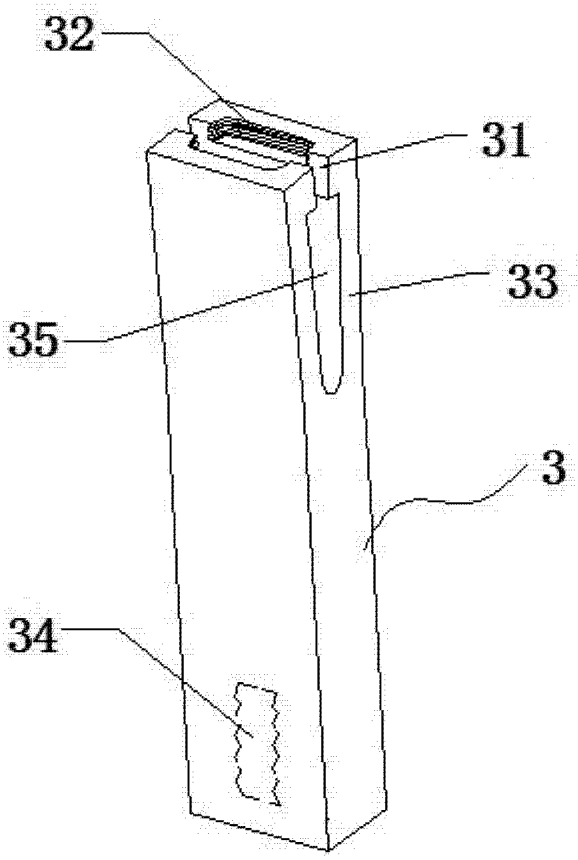


图 2

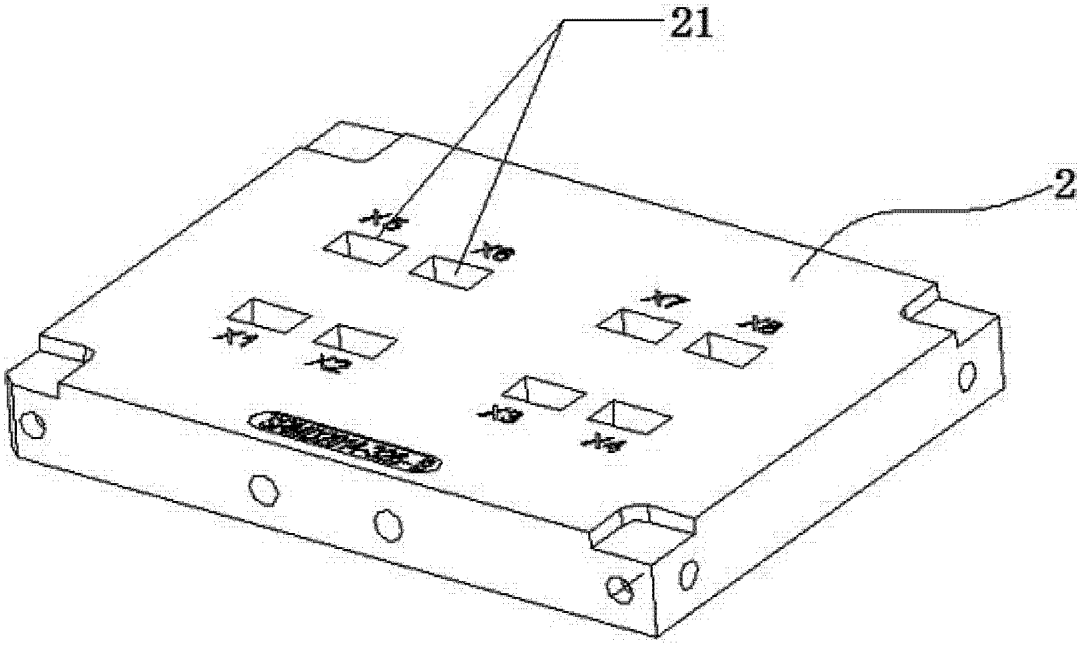


图 3

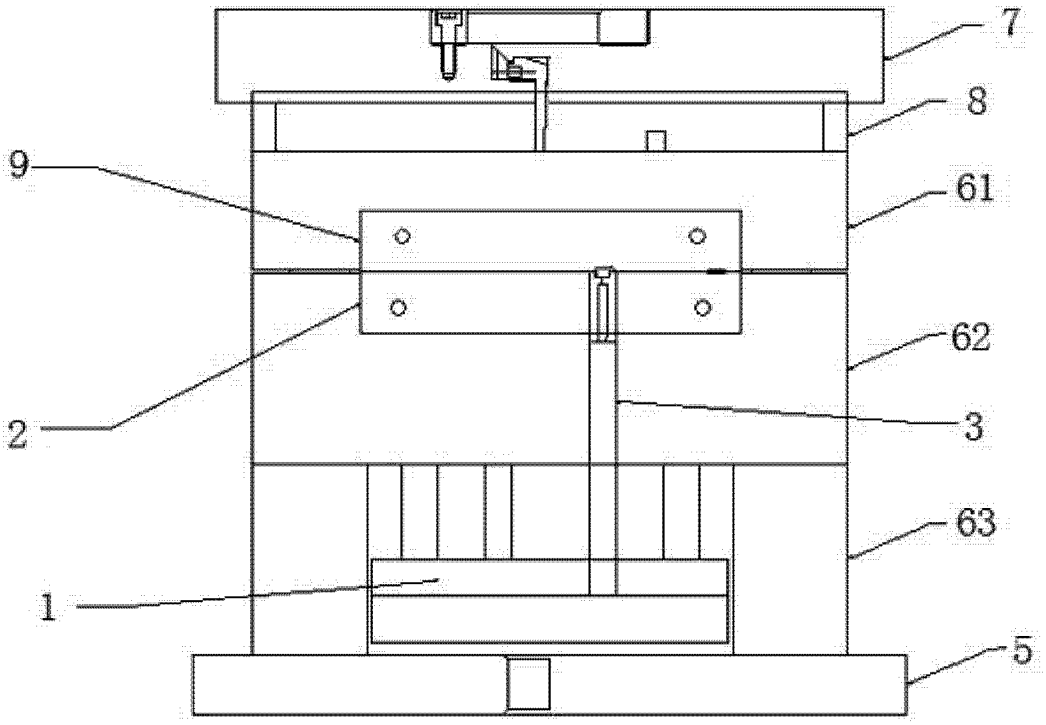


图 4