



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208745268 U

(45)授权公告日 2019. 04. 16

(21)申请号 201821416529.1

(22)申请日 2018.08.31

(73)专利权人 东莞市宝时捷模具科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市黄江镇田心村
嘉宾路1号D栋2楼

(72)发明人 黎承交 杨松广 吴亚平

(74)专利代理机构 东莞市永邦知识产权代理事
务所(普通合伙) 44474

代理人 曾婉忆

(51)Int.Cl.

B29C 45/40(2006.01)

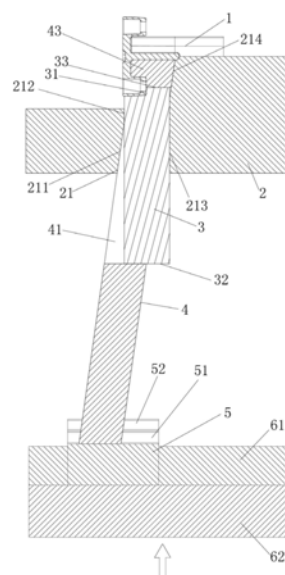
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种注塑模具的防粘模斜顶机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种注塑模具的防粘模斜顶机构,包括设置在模仁与顶出板之间的斜顶,斜顶从上到下依次设置有倒扣成型部、安装部和滑动部,安装部沿斜顶开制有安装槽,安装槽内竖直设置有一呈长方体状的定位板,定位板的上下两端分别设置有第一滑动面和第二滑动面,第一滑动面、第二滑动面与安装槽相应的内壁滑动连接,定位板上端设置有与倒扣成型部组成斜顶成型面的定位板成型面;模仁开制有引导斜顶以及定位板移动的导孔,顶出板设置有与斜顶下端的滑动部连接的斜顶座。本实用新型结构合理,通过定位板与斜顶结合形成的防粘模斜顶机构,简化了成型倒扣模具的结构,降低模具制造成本,提高企业的效益。



1. 一种注塑模具的防粘模斜顶机构,其特征在于:包括设置在模仁与顶出板之间的斜顶,所述斜顶从上到下依次设置有倒扣成型部、安装部和滑动部,所述安装部沿斜顶开制有安装槽,所述安装槽内竖直设置有一呈长方体状的定位板,所述定位板的上下两端分别设置有第一滑动面和第二滑动面,所述第一滑动面、第二滑动面与安装槽相应的内壁滑动连接,所述定位板上端设置有与倒扣成型部组成斜顶成型面的定位板成型面;所述模仁开制有引导斜顶以及定位板移动的导孔,所述顶出板设置有与斜顶下端的滑动部连接的斜顶座。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑模具的防粘模斜顶机构,其特征在于,所述导孔内壁由沿逆时针方向依次连接的第一引导面、第二引导面、第三引导面以及第四引导面组成,所述斜顶侧面由两个相对设置的竖直面和两个相对设置的斜面组成,所述第一引导面和第三引导面分别与斜顶相对的两个竖直面滑动连接;所述第二引导面的上部和下部分别设置有第一竖直面和第一斜导面,所述第四引导面的上部和下部分别设置有第二斜导面和第二竖直面;所述第二引导面的第一斜导面和第四引导面的第二斜导面分别与斜顶相对的两个斜面滑动连接;所述第二引导面的第一竖直面和第四引导面的第二竖直面分别与定位板相对的两个侧面滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种注塑模具的防粘模斜顶机构,其特征在于,所述顶出板包括上下设置的顶针面板和顶针底板,所述斜顶座固定在顶针面板和顶针底板之间,所述斜顶座的上端水平设置有一滑槽,所述滑槽上端设置有一开口,所述开口的边缘往滑槽中心凸设有导块;所述斜顶的滑动部开制有与导块相对应的凹槽,所述导块嵌设于凹槽内,所述斜顶沿导块水平滑动。

4. 根据权利要求2所述的一种注塑模具的防粘模斜顶机构,其特征在于,所述斜顶斜面的倾角为82度。

一种注塑模具的防粘模斜顶机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,特别涉及一种注塑模具的防粘模斜顶机构。

背景技术

[0002] 注塑模具主要生产塑胶制品,受热融化的塑料由注塑机高压射入型腔,经冷却固化后成型;有些塑胶制品内需要设置倒扣,通过带有倒扣成型面斜顶在注塑成型时将倒扣一体成型在塑胶制品上,斜顶需要从倒扣中脱离才能进行下一步的脱模;当斜顶顶出注塑产品时,斜顶沿着斜度运动脱扣,注塑产品由于热胀冷缩原因会粘住斜顶成型面,这种情况下注塑产品也会跟着斜顶移动,导致将注塑产品与型腔发生挤压损伤,而目前的模具为了防止注塑产品粘住斜顶成型面,需要专门增加顶针或直顶等定位机构,占用了一部分模具的空间,加大了模具设计的难度,提高了模具的制造成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题是针对上述现有技术中存在的缺陷,提供一种注塑模具的防粘模斜顶机构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采取的技术方案如下:一种注塑模具的防粘模斜顶机构,包括设置在模仁与顶出板之间的斜顶,所述斜顶从上到下依次设置有倒扣成型部、安装部和滑动部,所述安装部沿斜顶开制有安装槽,所述安装槽内竖直设置有一呈长方体状的定位板,所述定位板的上下两端分别设置有第一滑动面和第二滑动面,所述第一滑动面、第二滑动面与安装槽相应的内壁滑动连接,所述定位板上端设置有与倒扣成型部组成斜顶成型面的定位板成型面;所述模仁开制有引导斜顶以及定位板移动的导孔,所述顶出板设置有与斜顶下端的滑动部连接的斜顶座。

[0005] 作为对上述技术方案的进一步阐述:

[0006] 在上述技术方案中,所述导孔内壁由沿逆时针方向依次连接的第一引导面、第二引导面、第三引导面以及第四引导面组成,所述斜顶侧面由两个相对设置的竖直面和两个相对设置的斜面组成,所述第一引导面和第三引导面分别与斜顶相对的两个竖直面滑动连接;所述第二引导面的上部和下部分别设置有第一竖直面和第一斜导面,所述第四引导面的上部和下部分别设置有第二斜导面和第二竖直面;所述第二引导面的第一斜导面和第四引导面的第二斜导面分别与斜顶相对的两个斜面滑动连接;所述第二引导面的第一竖直面和第四引导面的第二竖直面分别与定位板相对的两个侧面滑动连接。

[0007] 在上述技术方案中,所述顶出板包括上下设置的顶针面板和顶针底板,所述斜顶座固定在顶针面板和顶针底板之间,所述斜顶座的上端水平设置有一滑槽,所述滑槽上端设置有一开口,所述开口的边缘往滑槽中心凸设有导块;所述斜顶的滑动部开制有与导块相对应的凹槽,所述导块嵌设于凹槽内,所述斜顶沿导块水平滑动。

[0008] 在上述技术方案中,所述斜顶斜面的倾角为82度。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:本实用新型结构合理,通过定位板

与斜顶结合形成的防粘模斜顶机构,模具不用再设计增加定位结构,注塑产品也可以正常顶出;简化了成型倒扣模具的结构,降低模具制造成本,提高企业的效益。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型侧视结构示意图;

[0011] 图2是图1中的A-A`剖面结构示意图。

[0012] 图中:1、注塑件;2、模仁;21、导孔;211、第一斜导面;212、第一竖直面;213、第二竖直面;214、第二斜导面;3、定位板;31、定位板成型面;32、第二滑动面;33、第一滑动面;4、斜顶;41、安装槽;42、凹槽;43、倒扣成型部;5、斜顶座;51、滑槽;52、导块;61、顶针面板;62、顶针底板。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图1至附图2对本实用新型作进一步详细的说明。

[0014] 通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制。在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中,“若干个”、“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。在本申请中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。在本申请中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0015] 如图1-2所示,一种注塑模具的防粘模斜顶机构,包括设置在模仁2与顶出板之间的斜顶4,斜顶4从上到下依次设置有倒扣成型部43、安装部和滑动部,安装部沿斜顶4开制有安装槽41,安装槽41内竖直设置有一呈长方体状的定位板3,定位板3的上下两端分别设置有第一滑动面33和第二滑动面32,第一滑动面33、第二滑动面32与安装槽41相应的内壁滑动连接,定位板3上端设置有与倒扣成型部43组成斜顶成型面的定位板成型面31;模仁2开制有引导斜顶4以及定位板3移动的导孔21,顶出板设置有与斜顶4下端的滑动部连接的斜顶座5。

[0016] 导孔21内壁由沿逆时针方向依次连接的第一引导面、第二引导面、第三引导面以及第四引导面组成,斜顶4侧面由两个相对设置的竖直面和两个相对设置的斜面组成,第一引导面和第三引导面分别与斜顶4相对的两个竖直面滑动连接;第二引导面的上部和下部分别设置有第一竖直面212和第一斜导面211,第四引导面的上部和下部分别设置有第二斜导面214和第二竖直面213;第二引导面的第一斜导面211和第四引导面的第二斜导面214分别与斜顶4相对的两个斜面滑动连接,斜顶4在第一斜导面211和第二斜导面214的引导下沿第一斜导面211和第二斜导面214的斜度在导孔21中斜向上斜向下移动,斜顶4斜面的倾角为82度;第二引导面的第一竖直面212和第四引导面的第二竖直面213分别与定位板3相对的两个侧面滑动连接;定位板3在第一竖直面212和第二竖直面213的引导下沿第一竖直面212和第二竖直面213在导孔21中竖直向上向下移动。通过第一斜导面211和第二斜导面214、第一竖直面212和第二竖直面213分别引导斜顶4和定位板3在两个不同方向上的移动。

[0017] 顶出板包括上下设置的顶针面板61和顶针底板62,斜顶座5固定在顶针面板61和顶针底板62之间,斜顶座5的上端水平设置有一滑槽51,滑槽51上端设置有一开口,开口的边缘往滑槽51中心凸设有导块52;斜顶4的滑动部开制有与导块52相对应的凹槽42,导块52嵌设于凹槽42内,斜顶4沿导块52水平滑动。

[0018] 如图2所示,本实用新型工作过程,在模具注塑成型后,顶针板向上顶出带动斜顶4底座移动,推动斜顶4沿导孔21倾斜向上的移动,斜顶4的滑动部在斜顶座5的滑槽51中沿导块52水平向右,斜顶4倾斜向上的过程中,推动定位板3竖直向上移动,其中定位板3相对安装槽41是沿第一滑动面33和第二滑动面32水平向左移动的,定位板3向上托举注塑件1的下端,斜顶4的倒扣成型部43相对注塑件1水平向右移动,使得倒扣成型部43从注塑件1的倒扣中脱离,在脱离的过程中,注塑件1倒扣的下端由定位板3的定位板成型面31阻挡,使得注塑件1只能向上移动而不能水平移动,保证斜顶4脱扣时注塑件1倒扣不能粘住斜顶4,在斜顶4脱扣完成后,斜顶4继续向上移动,通过定位板3将注塑件1向上顶出,完成脱模。下一次需要注塑时,顶针板下行,将斜顶4与定位板3拉回原位。

[0019] 以上并非对本实用新型的技术范围作任何限制,凡依据本实用新型技术实质对以上的实施例所作的任何修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

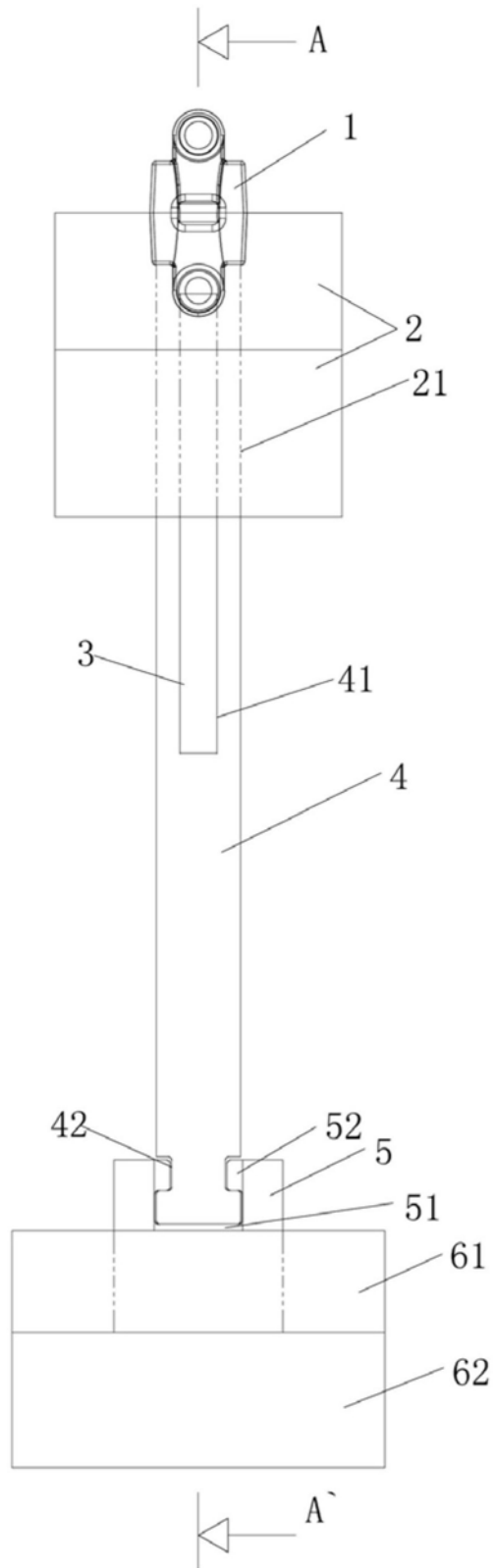


图1

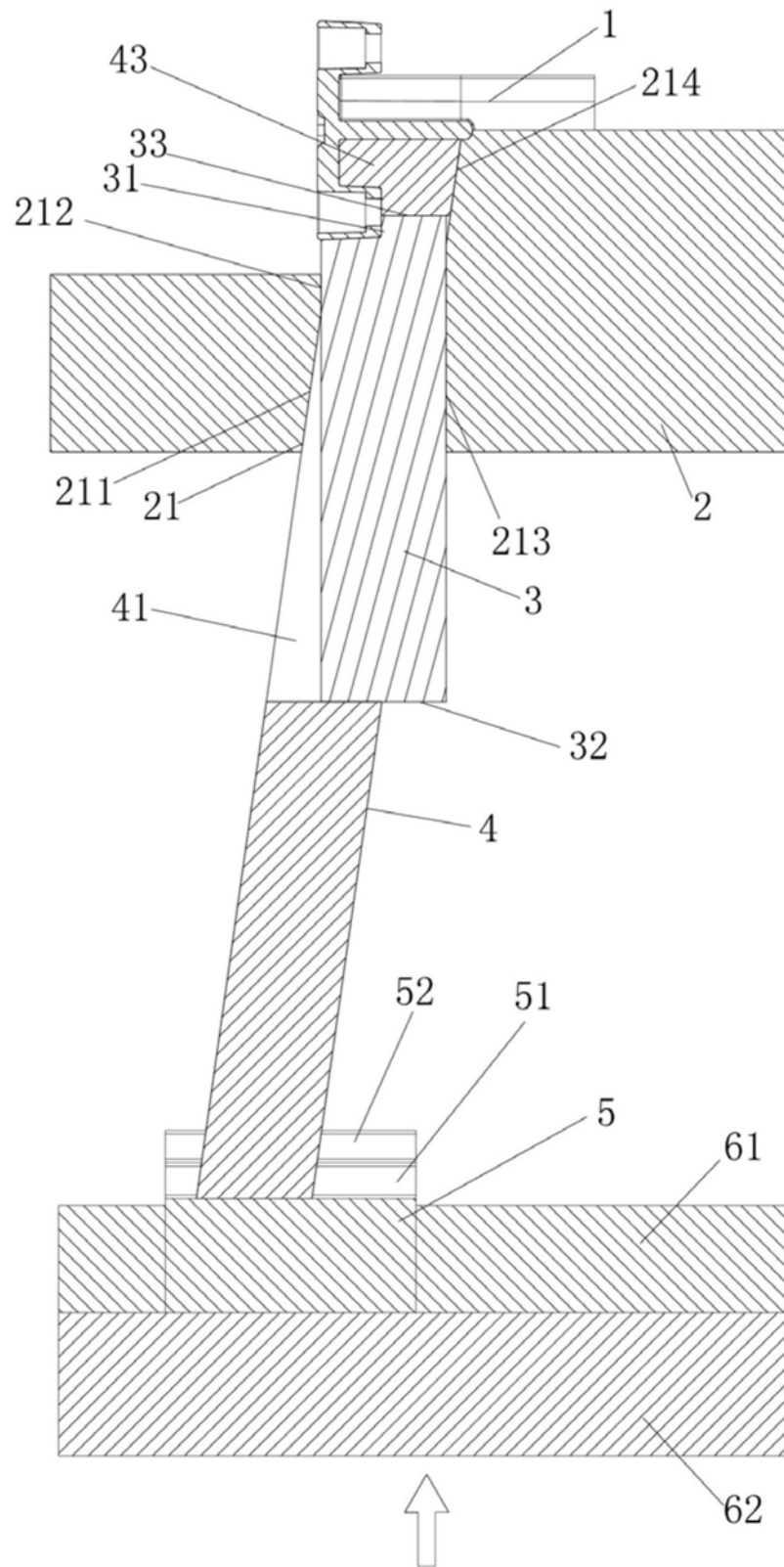


图2