



(12)实用新型专利



(10) 授权公告号 CN 207044613 U

(45)授权公告日 2018.02.27

(21)申请号 201720789031.9

(22)申请日 2017.06.30

(73)专利权人 骏越科技(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明新区公明办事处将石社区石围坪岗工业区36号2栋

(72)发明人 何荣启 李效新 刘钦瑜

(74)专利代理机构 深圳青年人专利商标代理有限公司 44350

代理人 傅俏梅

(51) Int.Cl.

B29C 45/40(2006.01)

B29C 45/33(2006.01)

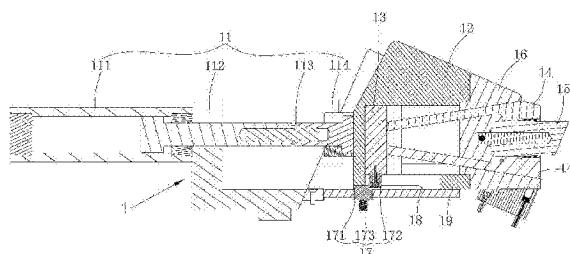
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

斜顶脱模机构及其注塑模具

(57) 摘要

本实用新型适用于模具结构技术领域，提供了一种斜顶脱模机构及其注塑模具。上述斜顶脱模机构包括用于提供脱模或合模力的驱动组件，驱动组件连接有具有容纳腔的滑块座，滑块座的容纳腔内设置有斜顶座，斜顶座活动连接有两个能够相对合拢的斜顶杆，两个斜顶杆之间设置有模芯，滑块座上连接有用于使两个斜顶杆合拢或张开，且能够推动斜顶座进行抽芯的滑动镶件，滑动镶件上开设有用于供斜顶杆活动穿过的斜孔，模芯通过紧固件固定连接在滑动镶件上。上述注塑模具包括上述斜顶脱模机构，本实用新型提供的一种斜顶脱模机构及其注塑模具，该斜顶脱模机构能够顺利完成产品的脱模，脱模可靠高，确保了产品脱模后的质量，满足了生产时对注塑的使用需求。



1. 一种斜顶脱模机构，固定在安装座内，包括用于提供脱模或合模力的驱动组件，所述驱动组件连接有具有容纳腔的滑块座，其特征在于，所述滑块座的容纳腔内设置有斜顶座，所述斜顶座活动连接有两个能够相对合拢的斜顶杆，两个所述斜顶杆之间设置有用于能够与其共同组合成产品形状的模芯，所述滑块座上连接有用于使两个所述斜顶杆合拢或张开，且能够推动所述斜顶座进行抽芯的滑动镶件，所述滑动镶件上开设有用于供所述斜顶杆活动穿过的斜孔，所述模芯通过紧固件固定连接在所述滑动镶件上。

2. 如权利要求1所述的斜顶脱模机构，其特征在于，所述斜顶座和所述安装座之间设置有当所述滑块座相对所述安装座滑动进行一次抽芯时、止挡所述斜顶座移动的止挡组件。

3. 如权利要求2所述的斜顶脱模机构，其特征在于，所述止挡组件包括止挡块和能够往复移动的锁定块，所述锁定块固定连接在所述斜顶座上，所述止挡块活动设置在所述安装座上、且之间设置有弹性复位件。

4. 如权利要求3所述的斜顶脱模机构，其特征在于，所述弹性复位件为弹簧。

5. 如权利要求3所述的斜顶脱模机构，其特征在于，所述滑块座的底部设置有用于挤压所述止挡块进行解锁的解锁斜面。

6. 如权利要求1至5中任一项所述的斜顶脱模机构，其特征在于，所述驱动组件包括油缸、油缸座和连杆，所述油缸固定在所述油缸座上，所述连杆的一端与所述油缸的伸缩杆连接，另一端连接在所述滑块座上。

7. 如权利要求6所述的斜顶脱模机构，其特征在于，所述连杆通过连接座与所述滑块座连接。

8. 一种注塑模具，其特征在于，包括如权利要求1至7中任一项所述的斜顶脱模机构。

斜顶脱模机构及其注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具结构技术领域，尤其涉及一种斜顶脱模机构及其注塑模具。

背景技术

[0002] 在现有注塑产品成型生产中，当加工生产结构简单、形状规则的产品时，直接将模芯抽出，与产品分离脱模即可完成生产，而当成型的产品形状不规则、结构较为复杂时（如有螺纹或有台阶），便不能直接抽芯脱模，容易将产品拉裂，因而，现有的产品脱模机构便无法满足此类型产品的生产要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的不足，提供了一种斜顶脱模机构及其注塑模具，该斜顶脱模机构能够顺利完成产品的脱模，脱模可靠高，确保了产品脱模后的质量，满足了生产时对注塑的使用需求。

[0004] 本实用新型是这样实现的：一种斜顶脱模机构，固定在安装座内，包括用于提供脱模或合模力的驱动组件，所述驱动组件连接有具有容纳腔的滑块座，所述滑块座的容纳腔内设置有斜顶座，所述斜顶座活动连接有两个能够相对合拢的斜顶杆，两个所述斜顶杆之间设置有用于能够与其共同组合成产品形状的模芯，所述滑块座上连接有用于使两个所述斜顶杆合拢或张开，且能够推动所述斜顶座进行抽芯的滑动镶件，所述滑动镶件上开设有用于供所述斜顶杆活动穿过的斜孔，所述模芯通过紧固件固定连接在所述滑动镶件上。

[0005] 具体地，所述斜顶座和所述安装座之间设置有当所述滑块座相对所述安装座滑动进行一次抽芯时、止挡所述斜顶座移动的止挡组件。

[0006] 具体地，所述止挡组件包括止挡块和能够往复移动的锁定块，所述锁定块固定连接在所述斜顶座上，所述止挡块活动设置在所述安装座上、且之间设置有弹性复位件。

[0007] 优选地，所述弹性复位件为弹簧。

[0008] 具体地，所述滑块座的底部设置有用于挤压所述止挡块进行解锁的解锁斜面。

[0009] 具体地，所述驱动组件包括油缸、油缸座和连杆，所述油缸固定在所述油缸座上，所述连杆的一端与所述油缸的伸缩杆连接，另一端连接在所述滑块座上。

[0010] 具体地，所述连杆通过连接座与所述滑块座连接。

[0011] 本实用新型还提供了一种注塑模具，包括上述的斜顶脱模机构。

[0012] 本实用新型提供的一种斜顶脱模机构及其注塑模具，该斜顶脱模机构的滑块座内设置有斜顶座，斜顶座连接有两个斜顶杆，两个斜顶杆之间设置有模芯，并且在滑块座上连接有能够使两个斜顶杆合拢或张开、且能够推动斜顶座进行抽芯的滑动镶件，同时，在滑动镶件上开设有与该斜顶杆配合滑动的斜孔。通过这样设置，当驱动组件提供抽芯力，拉动模芯进行脱模时，在斜顶杆和斜孔的导向下，滑动镶件能够移动，而在移动的过程中使两个斜顶逐渐张开分离，实现与成型的产品分离，并在滑动镶件最终碰触到斜顶座时，能够推动斜顶座一起移动而实现产品的完全脱模。注塑模具通过设置此斜顶脱模机构，能够有效、顺利

地完成产品的脱模，确保了产品脱模后的质量，满足了生产时对注塑模具的使用需求。

附图说明

- [0013] 图1是本实用新型实施例提供的斜顶脱模机构的剖面示意图；
- [0014] 图2是本实用新型实施例提供的斜顶脱模机构的主视图；
- [0015] 图3是本实用新型实施例提供的斜顶脱模机构与安装座的装配示意图。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述：

[0018] 如图1至图3所示，本实用新型实施例中所提供的斜顶脱模机构1，固定在安装座10内，包括用于提供脱模或合模力的驱动组件11，驱动组件11连接有具有容纳腔的滑块座12，而该滑块座12的容纳腔内设置有斜顶座13，斜顶座13活动连接有两个能够相对合拢的斜顶杆14，并在两个斜顶杆14之间设置有用于能够与其共同组合成产品形状的模芯15，滑块座12上连接有用于使两个斜顶杆14合拢或张开，且能够推动斜顶座13进行抽芯的滑动镶件16，滑动镶件16上开设有用于供斜顶杆14活动穿过的斜孔(图中未标示)，模芯15通过紧固件固定连接在滑动镶件16上，该紧固件可以是螺栓或螺钉。通过这样的设置，在两个斜顶杆14和模芯15的共同组合下，完成产品的形状成型，而且通过滑动镶件16的锁定作用，能够确保成型形状稳定而不发生变形。在需要进行产品脱模时，通过该斜顶脱模机构1而使整个脱模过程能够分为两个连续的步骤完成，第一步为：驱动组件11拉动滑块座12移动，滑块座12带动滑块镶件移动，进而能够拉动模芯15进行抽芯，而由于斜顶杆14是穿设在滑动镶件16内的，因而当滑动镶件16在沿着斜顶杆14滑动的同时，能够将两个斜顶杆14逐渐分开，从而能够在垂直方向上与产品实现分离。而此种脱模方式，能够避免在成型如螺纹或台阶状产品时，由于水平脱模而将产品拉裂破碎的问题出现。第二步为：随着滑动镶件16的移动，当滑动镶件16与斜顶座13碰触时，便能够推动斜顶座13一起移动，进而能够带动两个斜顶杆14移动，完全与产品脱落，而此时的模芯15也与产品完全脱离，实现了产品成型后的完全脱模，产品便可以被取出。

[0019] 本实用新型实施例中所提供的斜顶脱模机构1，结构设计巧妙，能够很好的实现如有螺纹或台阶等不能直接进行抽拉产品的脱模运动，而且该机构稳定性好，通过该脱模机构成型的产品，不会被拉裂，还能够确保产品成型后的尺寸精度和整体的质量，可靠实用。

[0020] 具体地，如图1和图2所示，由于斜顶座13是设置在滑块座12内的，为了避免在进行第一步脱离模芯15时，斜顶座13发生而将产品拉裂，便在斜顶座13和安装座10之间设置有当滑块座12相对安装座10滑动进行一次抽芯时、止挡斜顶座13移动的止挡组件17。即通过该止挡组件17的限位，能够将斜顶座13的位置限制而不会移动，起到防止在进行第一次抽芯使带动斜顶座13的功能，确保了产品的质量。

[0021] 具体地，如图1和图2所示，在本实用新型实施例中，该止挡组件17包括止挡块171和能够往复移动的锁定块172，锁定块172固定连接在斜顶座13上，止挡块171活动设置在安

装座10上、且之间设置有弹性复位件173。这样，初始状态时，通过弹性复位件173的弹性抵顶作用下，使止挡块171凸出于安装座10的表面而与锁定块172抵顶接触，从而起到限定斜顶座13位置的功能，而压缩弹性复位件173使锁定块172与安装座10的表面齐平时，便能解除锁定，使斜顶座13能够移动。

[0022] 优选地，该弹性复位件173为弹簧。当然，也可以是弹片或通过控制进行伸缩的油缸或气缸等构件。

[0023] 具体地，如图1所示，在本实用新型实施例中，为了能够可靠实现解除锁定块172被限位以及降低整体结构的复杂度，便在滑块座12的底部设置有用于挤压止挡块171进行解锁的解锁斜面18。从而，随着滑块座12的移动，当解锁斜面18与止挡块171碰触时，并随着解锁斜面18的连续导向挤压，能够不断挤压止挡块171，直至两者不再相抵触而实现解除阻挡锁定块172。该解锁斜面18的设置，结构简单，解锁功能可靠性好。

[0024] 具体地，如图1和图2所示，驱动组件11包括油缸111、油缸座112和连杆113，油缸111固定在油缸座112上，连杆113的一端与油缸111的伸缩杆连接，另一端连接在滑块座12上。油缸111的伸缩运动通过其伸缩杆来实现，将连杆113与其连接，从而能够在该连杆113的传递下而带动滑块座12的往复移动，进而实现脱模或合模运动。

[0025] 具体地，为提高连接的方便性，如图1所示，将该连杆113通过连接座114与滑块座12连接。连杆113与连接座114之间的连接为活动连接，从而能够在移动的过程中根据实际情况来自动调整连接的方位，保证滑块座12往复移动运动的平稳可靠性。

[0026] 具体地，如图1和图2所示，在安装座10上还设置有底板19，滑块座12滑动设置在底板19上，从而该底板19能够为滑块座12的移动提供导向，进一步确保了滑块座12运动的平稳可靠性。

[0027] 具体地，由于随着滑动镶件16的移动，两个斜顶杆14与斜顶座13之间的连接位置需要发生变动，因而，在斜顶座13上开设有连接槽(图中未标示)，在斜顶杆14上对应设置有能够与该连接槽匹配活动连接的连接头(图中未标示)，从而通过两者间的活动配合连接，能够在不断调整位置。当然，也可将斜顶座13与斜顶杆14之间的连接结构设置成球关节的结构形式，同样能够满足使用需求。

[0028] 本实用新型实施例中还提供了一种注塑模具，包括上述的斜顶脱模机构1。上述的斜顶脱模机构1设计巧妙，使用可靠性高，能够顺利地完成产品的脱模，避免产品脱模时被拉裂的情况发生，确保了产品脱模后的质量，满足了生产时对注塑模具的使用需求。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

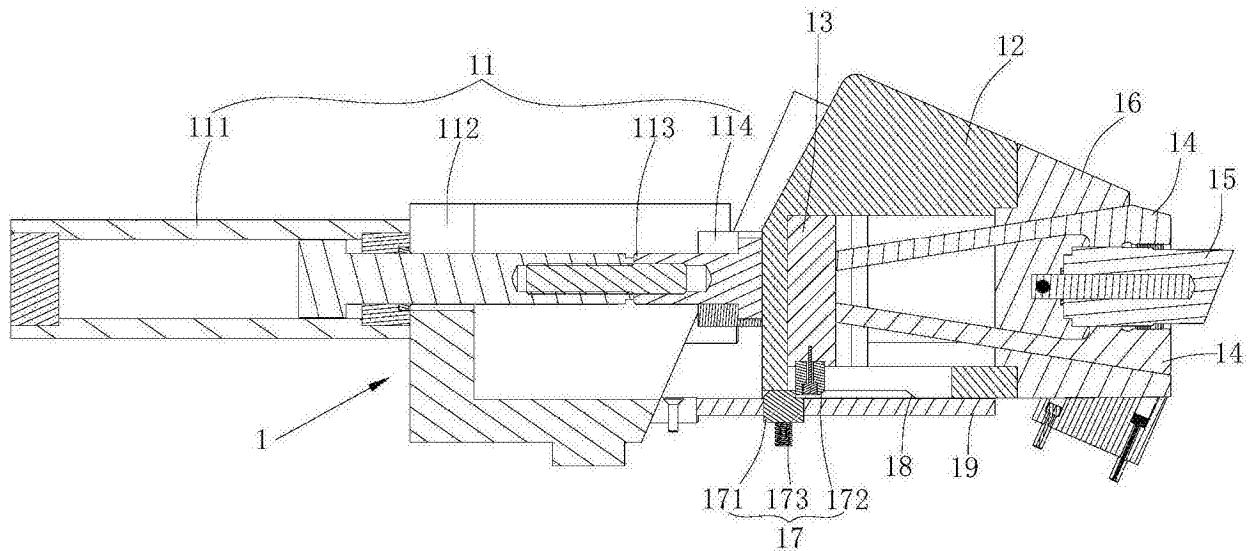


图1

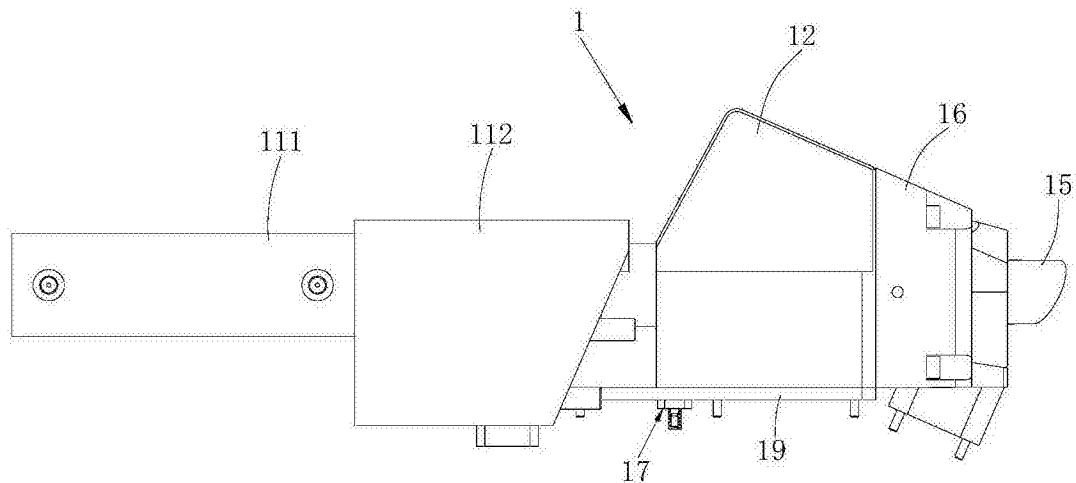


图2

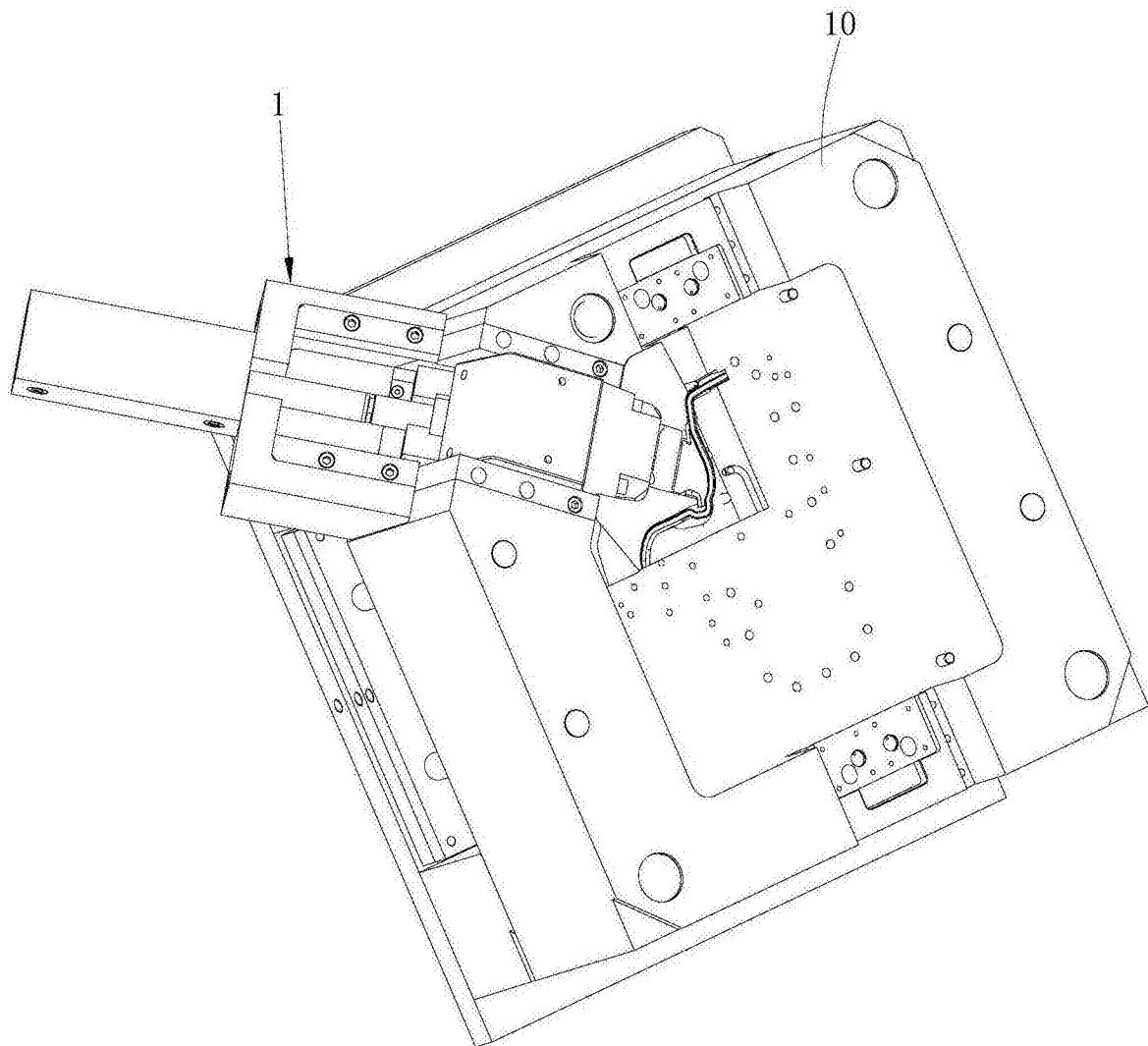


图3