



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217621968 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 21

(21) 申请号 202221579008.4

(22) 申请日 2022.06.22

(73) 专利权人 杭州索凯实业有限公司

地址 311200 浙江省杭州市萧山区经济技术  
开发区桥南区鸿兴路335号(友成模  
具园)

(72) 发明人 陈晨

(74) 专利代理机构 杭州融方专利代理事务所

(普通合伙) 33266

专利代理师 沈相权

(51) Int. Cl.

B29C 45/33 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

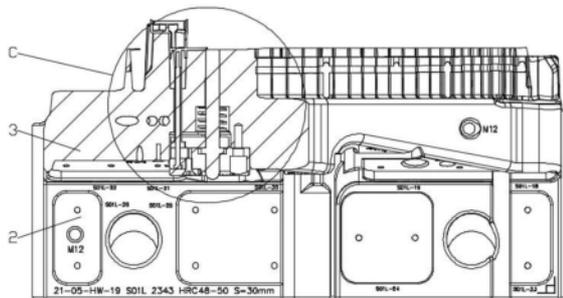
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种注塑模具的滑块带司筒高效脱模结构

## (57) 摘要

本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体为一种注塑模具的滑块带司筒高效脱模结构,包括产品模具,还包括机架,所述机架上设有可进行小幅度滑动的滑块,所述滑块上设有与产品模具相连的包紧件,所述滑块内设有可进行滑动调节的司筒且所述司筒用于对包紧件进行高效脱模,所述滑块内设有进行小幅度滑动的司筒且所述司筒的输出端部与包紧件的尾翅部相接触。该一种注塑模具的滑块带司筒高效脱模结构,在产品的滑块区域内有包紧的圆柱结构的时候,可使用此滑块司筒结构直接脱模,能有效改善产品粘滑块的现象。



1. 一种注塑模具的滑块带司筒高效脱模结构,包括产品模具(1),其特征在于:还包括机架(2),所述机架(2)上设有可进行小幅度滑动的滑块(3),所述滑块(3)上设有与产品模具(1)相连的包紧件(4),所述滑块(3)内设有可进行滑动调节的司筒(6)且所述司筒(6)用于对包紧件(4)进行高效脱模。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑模具的滑块带司筒高效脱模结构,其特征在于:所述滑块(3)内设有进行小幅度滑动的司筒(6)且所述司筒(6)的输出端部与包紧件(4)的尾翘部(16)相接触。

3. 根据权利要求2所述的一种注塑模具的滑块带司筒高效脱模结构,其特征在于:所述滑块(3)内设有空腔(8)且所述司筒(6)位于此空腔(8)内,所述空腔(8)内还设有带动司筒(6)进行同向滑动的弹针(5)且所述弹针(5)可推动包紧件(4)进行移动。

4. 根据权利要求3所述的一种注塑模具的滑块带司筒高效脱模结构,其特征在于:所述弹针(5)的输出端部与包紧件(4)相接触面占弹针(5)输出端部的五分之一。

5. 根据权利要求4所述的一种注塑模具的滑块带司筒高效脱模结构,其特征在于:所述弹针(5)上设有与司筒(6)相连的联动推板(7),所述弹针(5)上空套有与联动推板(7)相连的且呈弹性回位的回位弹簧(9)。

6. 根据权利要求5所述的一种注塑模具的滑块带司筒高效脱模结构,其特征在于:所述弹针(5)上设有与联动推板(7)相接触的且呈一体化连接的限位部(10),所述弹针(5)在移动时可通过限位部(10)带动联动推板(7)进行移动,所述联动推板(7)的外部设有将司筒(6)压紧于联动推板(7)中的司筒压块(11)。

7. 根据权利要求3所述的一种注塑模具的滑块带司筒高效脱模结构,其特征在于:所述滑块(3)中设有用于对空腔(8)进行密封的外固定板(12)且所述外固定板(12)通过螺钉固定。

8. 根据权利要求7所述的一种注塑模具的滑块带司筒高效脱模结构,其特征在于:所述外固定板(12)内设有司筒内针(13),所述司筒内针(13)的输出端延伸至司筒(6)中并插入包紧件(4)内且所述司筒(6)可沿着司筒内针(13)的表面进行滑动。

9. 根据权利要求8所述的一种注塑模具的滑块带司筒高效脱模结构,其特征在于:所述外固定板(12)的外部设有用于对司筒内针(13)进行固定的司筒内针压块(14)且所述司筒内针压块(14)通过螺钉固定。

10. 根据权利要求9所述的一种注塑模具的滑块带司筒高效脱模结构,其特征在于:所述弹针(5)与外固定板(12)之间呈中空设置且滑块(3)在静止状态下弹针(5)的尾端部伸出至外固定板(12)中并与机架(2)相靠近,所述机架(2)上与弹针(5)在同一竖直方向面设有受力部(15)。

## 一种注塑模具的滑块带司筒高效脱模结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体为一种注塑模具的滑块带司筒高效脱模结构。

### 背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具;也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具。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塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品。

[0003] 当汽车车灯部件的螺丝柱或其他圆柱形安装结构在滑块区域时,需要在开模时从滑块上脱模出来,但是因为圆柱结构在冷却时会收缩,导致胶位完全吸附在滑块上,这时候如果强行开模,会导致圆柱结构,甚至相连的产品面被拉扯变形或损坏,严重影响产品的使用功能。一般情况下需要使用滑块弹针辅助脱模,但是弹针需要顶在可以受力的位置(如有十字筋或凸台的位置),如果产品除了圆柱以外的区域都是平面或者有装配要求,无法受力的话,弹针效果将会减弱,无法起到理想的脱模效果。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种注塑模具的滑块带司筒高效脱模结构,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种注塑模具的滑块带司筒高效脱模结构,包括产品模具,还包括机架,所述机架上设有可进行小幅度滑动的滑块,所述滑块上设有与产品模具相连的包紧件,所述滑块内设有可进行滑动调节的司筒且所述司筒用于对包紧件进行高效脱模。

[0008] 优选的,所述滑块内设有进行小幅度滑动的司筒且所述司筒的输出端部与包紧件的尾翅部相接触。滑块可通过机体上的驱动力推动,进行运动。

[0009] 优选的,所述滑块内设有空腔且所述司筒位于此空腔内,所述空腔内还设有带动司筒进行同向滑动的弹针且所述弹针可推动包紧件进行移动。

[0010] 优选的,所述弹针的输出端部与包紧件相接触面占弹针输出端部的五分之一。通过弹针与司筒的同步推动包紧件进行脱模,可以避免出现包紧件脱模时产生的偏离原方向位置的出现。

[0011] 优选的,所述弹针上设有与司筒相连的联动推板,所述弹针上空套有与联动推板相连的且呈弹性回位的回位弹簧。在脱模结束后,通过回位弹簧的设置,使得弹针与司筒复位,从而方便进行下一次的操作。

[0012] 优选的,所述弹针上设有与联动推板相接触的且呈一体化连接的限位部,所述弹针在移动时可通过限位部带动联动推板进行移动,所述联动推板的外部设有将司筒压紧于

联动推板中的司筒压块。

[0013] 优选的,所述滑块中设有用于对空腔进行密封的外固定板且所述外固定板通过螺钉固定。

[0014] 优选的,所述外固定板内设有司筒内针,所述司筒内针的输出端延伸至司筒中并插入包紧件内且所述司筒可沿着司筒内针的表面进行滑动。

[0015] 优选的,所述外固定板的外部设有用于对司筒内针进行固定的司筒内针压块且所述司筒内针压块通过螺钉固定。

[0016] 优选的,所述弹针与外固定板之间呈中空设置且滑块在静止状态下弹针的尾端部伸出至外固定板中并与机架相靠近,所述机架上与弹针在同一竖直方向面设有受力部。受力部的设置,方便弹针辅助脱模,可以受到足够的力,从而可以起到理想的脱模效果。

[0017] 工作原理:通过推动滑块,使得滑块向下移动时,可使得弹针与机架相接触,从而挤压弹针向上移动,进而在联动推板的带动下带动司筒一齐向上移动,从而同步推动包紧件脱离滑块,进而可以起到高效脱模的作用。

[0018] 该一种注塑模具的滑块带司筒高效脱模结构,在产品的滑块区域内有包紧的圆柱结构的时候,可使用此滑块司筒结构直接脱模,能有效改善产品粘滑块的现象。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型滑块在机体中的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型图1中C处放大的结构示意图。

[0022] 图中:1、产品模具;2、机架;3、滑块;4、包紧件;5、弹针;6、司筒;7、联动推板;8、空腔;9、回位弹簧;10、限位部;11、司筒压块;12、外固定板;13、司筒内针;14、司筒内针压块;15、受力部;16、尾翅部。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种注塑模具的滑块带司筒高效脱模结构,包括产品模具1,还包括机架2,机架2上设有可进行小幅度滑动的滑块3,滑块3中设有用于对空腔8进行密封的外固定板12且外固定板12通过螺钉固定,外固定板12内设有司筒内针13,司筒内针13的输出端延伸至司筒6中并插入包紧件4内且司筒6可沿着司筒内针13的表面进行滑动,外固定板12的外部设有用于对司筒内针13进行固定的司筒内针压块14且司筒内针压块14通过螺钉固定,弹针5与外固定板12之间呈中空设置且滑块3在静止状态下弹针5的尾端部伸出至外固定板12中并与机架2相靠近,机架2上与弹针5在同一竖直方向面设有受力部15,滑块3内设有进行小幅度滑动的司筒6且司筒6的输出端部与包紧件4的尾翅部16相接触,滑块3内设有空腔8且司筒6位于此空腔8内,空腔8内还设有带动司筒6进行同向滑动的弹针5且弹针5可推动包紧件4进行移动,弹针5的输出端部与包紧件4相接触面占弹针5输出端部的五分之一,弹针5上设有与司筒6相连的联动推板7,弹针5

上空套有与联动推板7相连的且呈弹性回位的回位弹簧9,弹针5上设有与联动推板7相接触的且呈一体化连接的限位部10,弹针5在移动时可通过限位部10带动联动推板7进行移动,联动推板7的外部设有将司筒6压紧于联动推板7中的司筒压块11,滑块3上设有与产品模具1相连的包紧件4,滑块3内设有可进行滑动调节的司筒6且司筒6用于对包紧件4进行高效脱模。

[0025] 在本说明书的描述中,术语“连接”、“安装”、“固定”、“设置”等均做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接或在不影响部件关系与技术效果的基础上通过中间组件间接进行,也可以是一体连接或部分连接,如同此例的情形对于本领域普通技术人员而言,可根据具体情况理解上述术语在本实用新型或实用新型中的具体含义。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

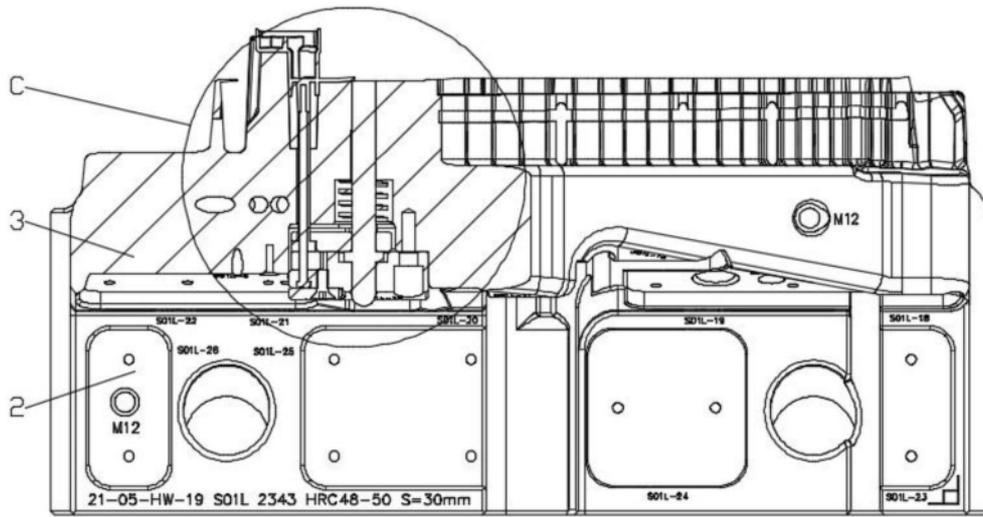


图1

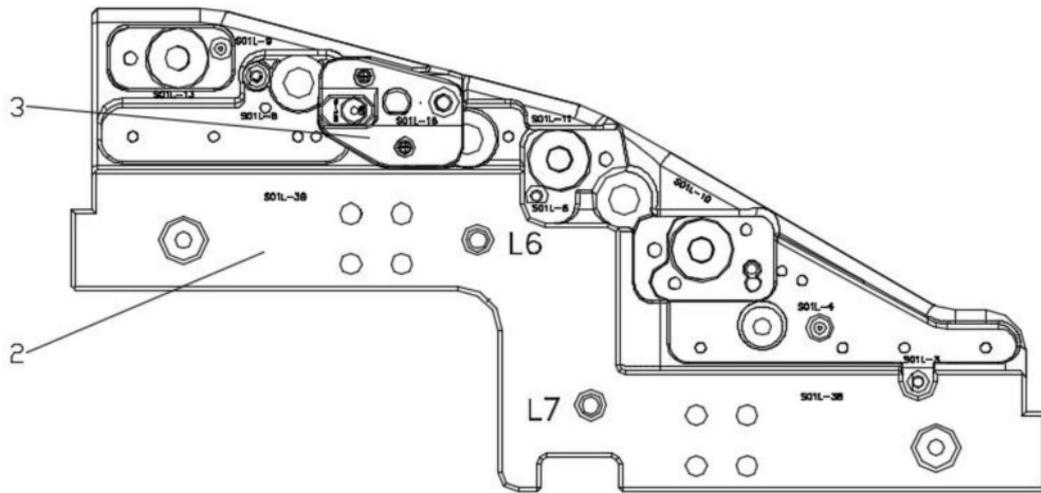


图2

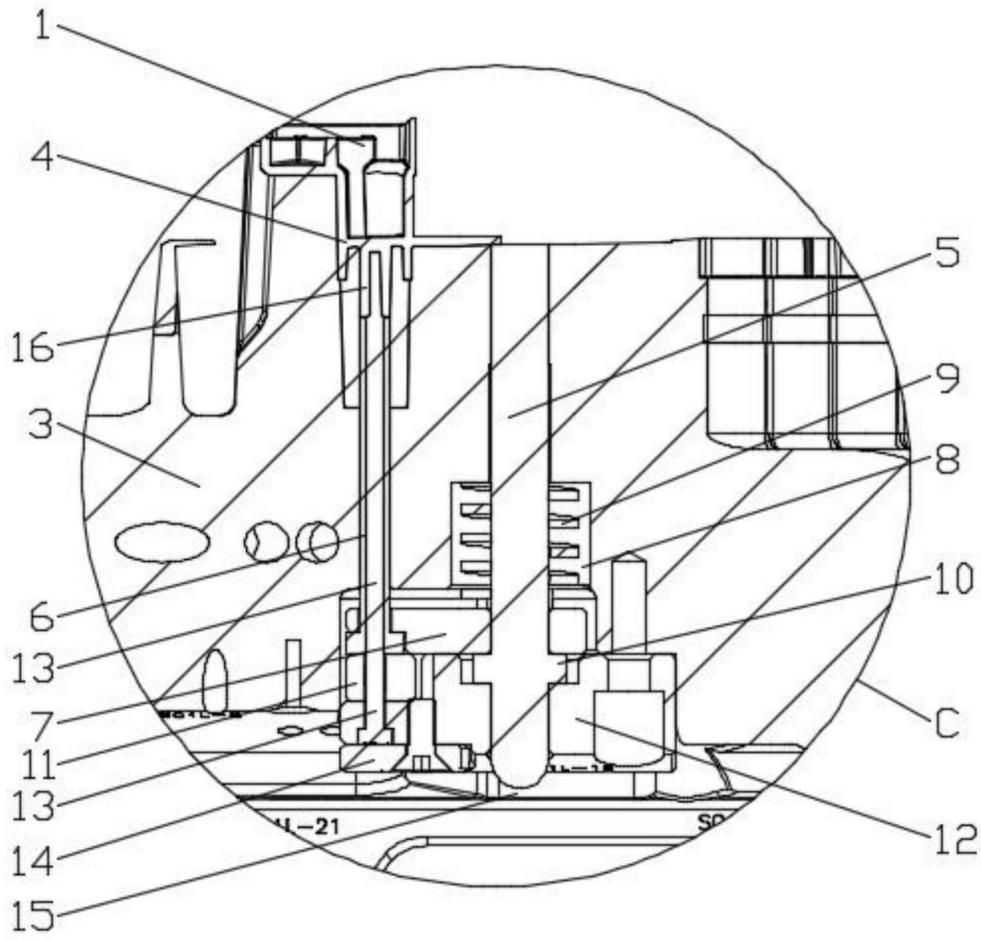


图3