



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214726103 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202120877265.5

(22) 申请日 2021.04.26

(73) 专利权人 慈溪市精诚模具有限公司  
地址 315318 浙江省宁波市慈溪市横河镇  
洋山岗村

(72) 发明人 徐国良

(74) 专利代理机构 宁波久日专利代理事务所  
(普通合伙) 33299

代理人 赖泽银 陈超

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/38 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

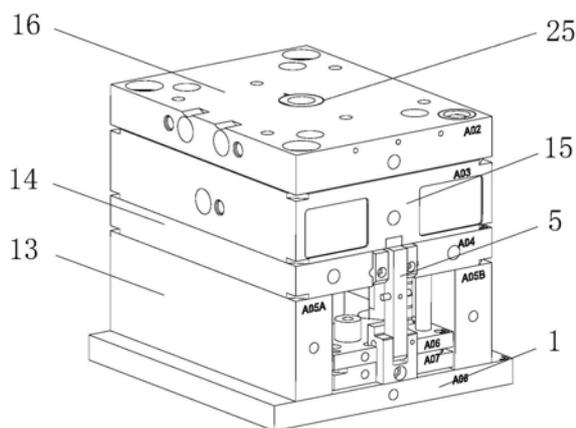
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种便于出模的牙膏肩一体注塑模具

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种便于出模的牙膏肩一体注塑模具,包括隔热板,所述隔热板上端固定连接有益板,所述垫板上端活动连接有推板,所述垫板和推板的宽度均小于隔热板的宽度,所述垫板和推板前端固定连接有益定块,所述锁定块上端活动连接有联动杆,所述联动杆上端活动连接有一号限位块,所述联动杆上端左右两侧均活动连接有二号限位块,所述推板上端固定连接有益推杆,所述推杆上端活动连接有电机,所述电机上端固定安装有益承托块,所述承托块上端固定连接有益浇口套。本实用新型通过设置联动杆与一号限位口和二号限位口的限位作用和活动连接结构,可以在推板的带动下令支承板、动模模板和定模模板稳定向一侧移动,方便产品的取料。



1. 一种便于出模的牙膏肩一体注塑模具,包括隔热板,其特征在于:所述隔热板上端固定连接有垫板,所述垫板上端活动连接有推板,所述垫板和推板的宽度均小于隔热板的宽度,所述垫板和推板前端固定连接有锁定块,所述锁定块上端活动连接有联动杆,所述联动杆上端活动连接有一号限位块,所述联动杆上端左右两侧均活动连接有二号限位块,所述推板上端固定连接有推杆,所述推杆上端活动连接有电机,所述电机上端固定安装有承托块,所述承托块下端左右两侧均固定连接有支撑腿,所述承托块上端固定连接有浇口套。

2. 根据权利要求1所述的一种便于出模的牙膏肩一体注塑模具,其特征在于:所述隔热板上端左右两侧均固定连接有侧板,所述侧板上端之间活动连接有支承板,所述支承板上侧设置有动模模板,所述动模模板上侧设置有定模模板。

3. 根据权利要求2所述的一种便于出模的牙膏肩一体注塑模具,其特征在于:所述推板上端中间固定连接有支撑柱,所述支撑柱上端设置于支承板下侧,所述推板上端前侧固定连接为导向柱,所述支撑柱与导向柱之间设置有带肩螺栓。

4. 根据权利要求3所述的一种便于出模的牙膏肩一体注塑模具,其特征在于:所述导向柱中间活动连接于支承板内侧,所述带肩螺栓上端螺纹连接于支承板内侧。

5. 根据权利要求2所述的一种便于出模的牙膏肩一体注塑模具,其特征在于:所述支承板前端开设有一号限位口,所述二号限位块活动连接于一号限位口内侧,所述支承板上端固定连接有定位销,所述定位销前侧设置有带肩导套,所述带肩导套为上下两段活动连接的管状结构。

6. 根据权利要求5所述的一种便于出模的牙膏肩一体注塑模具,其特征在于:所述动模模板中间开设有配接槽,所述定位销上端活动连接于动模模板内侧,所述带肩导套中间活动连接于动模模板内侧,所述承托块活动连接于配接槽内侧。

7. 根据权利要求2所述的一种便于出模的牙膏肩一体注塑模具,其特征在于:所述动模模板前端开设有一号限位口,所述一号限位块活动连接于一号限位口内侧,所述定模模板上端中间开设有出模口,所述浇口套活动连接于出模口内侧。

## 一种便于出模的牙膏肩一体注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体为一种便于出模的牙膏肩一体注塑模具。

### 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] 牙膏肩在注塑的时候容易因为高温导致物料与模具本身产生粘连,所以需要设计一种可以自动将产品与模具分开,便于出模,同时可以通过模具前后移动的分体结构带动产品靠近取料区便于取料,提高企业的生产效率,提高产品合格率的同时降低人工投入,降低生产成本。

### 实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种便于出模的牙膏肩一体注塑模具,具备便于出模的优点,解决了现有注塑模具容易与产品发生粘连的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于出模的牙膏肩一体注塑模具,包括隔热板,所述隔热板上端固定连接有垫板,所述垫板上端活动连接有推板,所述垫板和推板的宽度均小于隔热板的宽度,所述垫板和推板前端固定连接有锁定块,所述锁定块上端活动连接有联动杆,所述联动杆上端活动连接有一号限位块,所述联动杆上端左右两侧均活动连接有二号限位块,所述推板上端固定连接有推杆,所述推杆上端活动连接有电机,所述电机上端固定安装有承托块,所述承托块下端左右两侧均固定连接支撑腿,所述承托块上端固定连接有浇口套。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述隔热板上端左右两侧均固定连接有侧板,所述侧板上端之间活动连接有支承板,所述支承板上侧设置有动模模板,所述动模模板上侧设置有定模模板。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述推板上端中间固定连接支撑柱,所述支撑柱上端设置于支承板下侧,所述推板上端前侧固定连接有导向柱,所述支撑柱与导向柱之间设置有带肩螺栓。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述导向柱中间活动连接于支承板内侧,所述带肩螺栓上端螺纹连接于支承板内侧。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述支承板前端开设有一号限位口,所述二号限位块活动连接于一号限位口内侧,所述支承板上端固定连接定位销,所述定位销前侧设置有带肩导套,所述带肩导套为上下两段活动连接的管状结构。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述动模模板中间开设有配接槽,所述定位销上端活动

连接于动模模板内侧,所述带肩导套中间活动连接于动模模板内侧,所述承托块活动连接于配接槽内侧。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述动模模板前端开设有二号限位口,所述一号限位块活动连接于二号限位口内侧,所述定模模板上端中间开设有出模口,所述浇口套活动连接于出模口内侧。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过设置联动杆与一号限位口和二号限位口的限位作用和活动连接结构,可以在推板的带动下令支承板、动模模板和定模模板稳定向一侧移动,靠近设备外部的取料区域,便于人工操作方便产品的取料。

[0014] 2、本实用新型通过设置电机和推杆,利用垂直方向的支撑力将定模模板顶起时牙膏肩与模具本身和浇口套分离,避免相互粘连导致增加生产时间和成本。

[0015] 3、本实用新型通过设置定位销和带肩导套可以稳定支撑板与动模模板之间的连接,动模模板与定模模板利用带肩导套的多节结构稳定方向向上提升,且防止支撑板与动模模板之间出现缝隙造成注塑材料流失。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型定模模板内侧结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型动模模板内侧结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型侧板内侧立体结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型侧板内侧正面结构示意图。

[0021] 图中:1、隔热板;2、垫板;3、推板;4、锁定块;5、联动杆;6、一号限位块;7、二号限位块;8、推杆;9、电机;10、支撑腿;11、承托块;12、浇口套;13、侧板;14、支承板;15、动模模板;16、定模模板;17、支撑柱;18、导向柱;19、带肩螺栓;20、一号限位口;21、定位销;22、带肩导套;23、配接槽;24、二号限位口;25、出模口。

## 具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1至图5所示,本实用新型提供了一种便于出模的牙膏肩一体注塑模具,包括隔热板1,隔热板1上端固定连接有垫板2,垫板2上端活动连接有推板3,垫板2和推板3的宽度均小于隔热板1的宽度,垫板2和推板3前端固定连接有锁定块4,锁定块4上端活动连接有联动杆5,联动杆5上端活动连接有一号限位块6,联动杆5上端左右两侧均活动连接有二号限位块7,推板3上端固定连接有推杆8,推杆8上端活动连接有电机9,电机9上端固定安装有承托块11,承托块11下端左右两侧均固定连接支撑腿10,承托块11上端固定连接浇口套12。

[0024] 参考图1,隔热板1上端左右两侧均固定连接侧板13,侧板13上端之间活动连接

有支承板14,支承板14上侧设置有动模模板15,动模模板15上侧设置有定模模板16。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过支承板14、动模模板15和定模模板16的分体设置,可以使其相互分离,便于拆装。

[0026] 参考图4,推板3上端中间固定连接有支撑柱17,支撑柱17上端设置于支承板14下侧,推板3上端前侧固定连接有导向柱18,支撑柱17与导向柱18之间设置有带肩螺栓19。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过推板3的设置,可以令其带动上部结构进行整体的前后移动,便于将产品靠近取料区域。

[0028] 参考图3,导向柱18中间活动连接于支承板14内侧,带肩螺栓19上端螺纹连接于支承板14内侧。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过导向柱18的设置,可以稳定支承板14的垂直移动方向,防止发生相互错位。

[0030] 参考图3,支承板14前端开设有一号限位口20,二号限位块7活动连接于一号限位口20内侧,支承板14上端固定连接有定位销21,定位销21前侧设置有带肩导套22,带肩导套22为上下两段活动连接的管状结构。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过定位销21的连接,可以将定模模板16和动模模板15之间相互锁定,防止注塑时产生缝隙导致漏料。

[0032] 参考图2,动模模板15中间开设有配接槽23,定位销21上端活动连接于动模模板15内侧,带肩导套22中间活动连接于动模模板15内侧,承托块11活动连接于配接槽23内侧。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过带肩导套22的两段式结构可以在定模模板16移动的同时不受限于带肩导套22的结构长度。

[0034] 参考图2,动模模板15前端开设有二号限位口24,一号限位块6活动连接于二号限位口24内侧,定模模板16上端中间开设有出模口25,浇口套12活动连接于出模口25内侧。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,通过浇口套12进行牙膏肩的注塑,注塑完成后,通过电机9带动推杆8向下推动,利用反向作用力将承托块11向上顶起,因为承托块11活动连接于动模模板15中间的带肩导套22,且处于定模模板16的下方,所以承托块11将定模模板16向上顶起,利用导向柱18和带肩导套22的连接,令其移动方向稳定,令牙膏肩与浇口套12分离,然后通过推板3沿垫板2上方轴向滑动,通过联动杆5的连接,带动上方的支承板14、动模模板15和定模模板16稳定移动,将牙膏肩向取料一侧移动,便于操作人员收集物料。

[0036] 综上所述:该便于出模的牙膏肩一体注塑模具,通过设置垫板2、推板3、锁定块4、联动杆5、推杆8、电机9、承托块11、浇口套12、动模模板15、定模模板16、配接槽23和出模口25的配合使用,解决了现有牙膏肩模具在注塑的过程中,产品容易因高热与模具本身形成粘连,难以脱离,不方便出模,影响产品的生产效率的问题。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

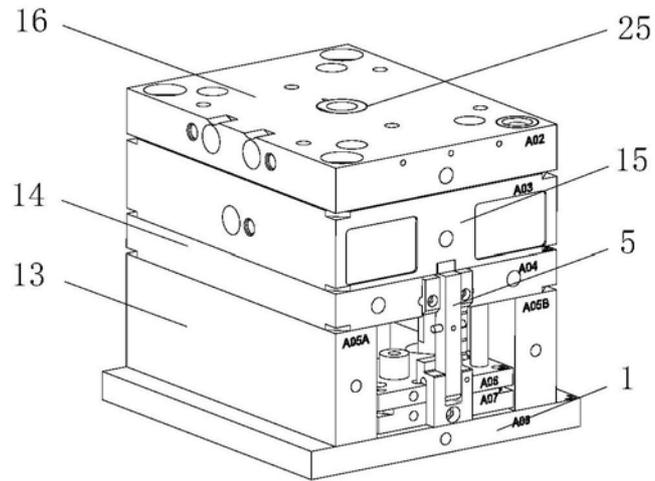


图1

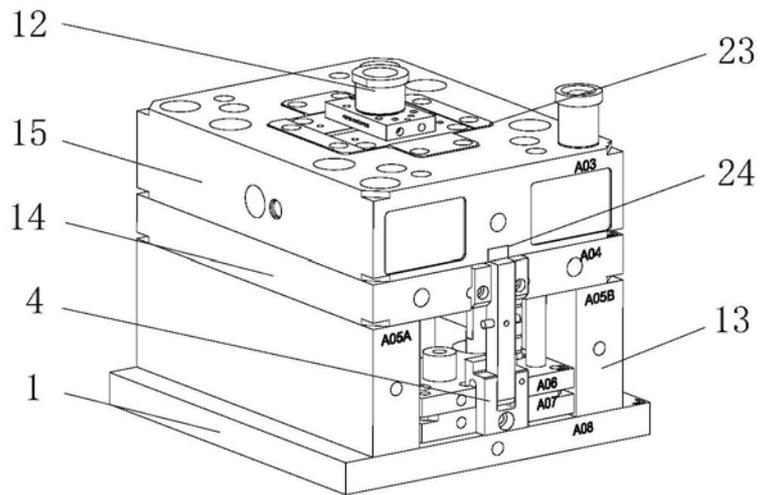


图2

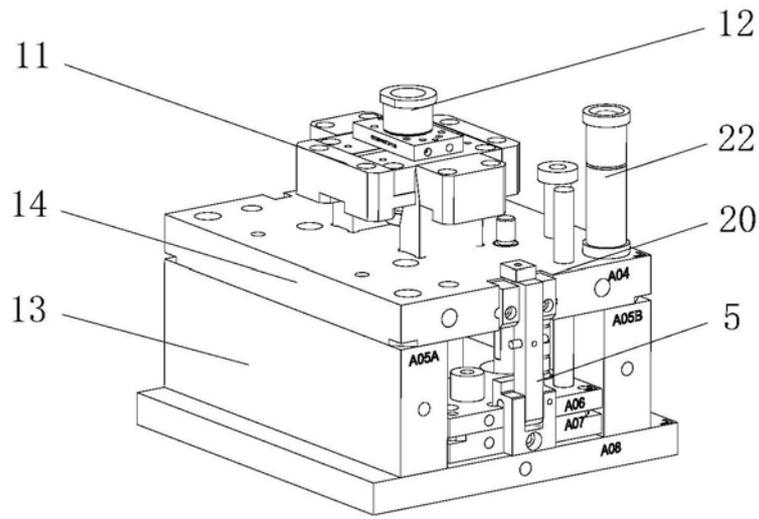


图3

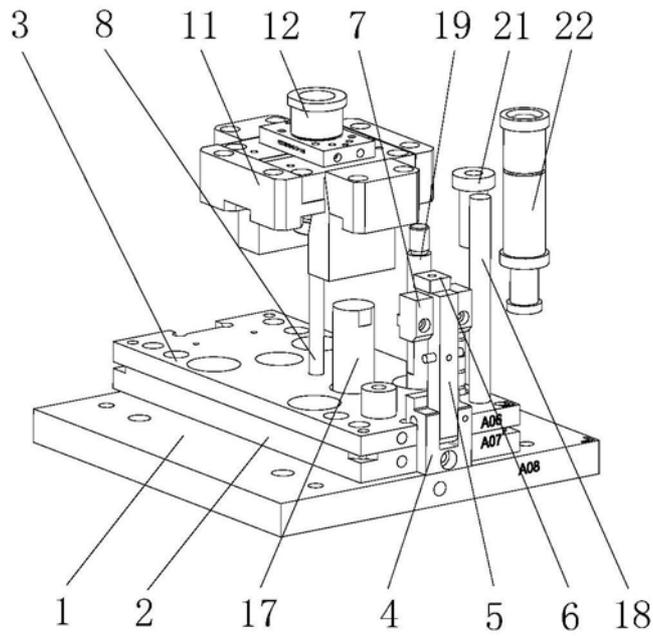


图4

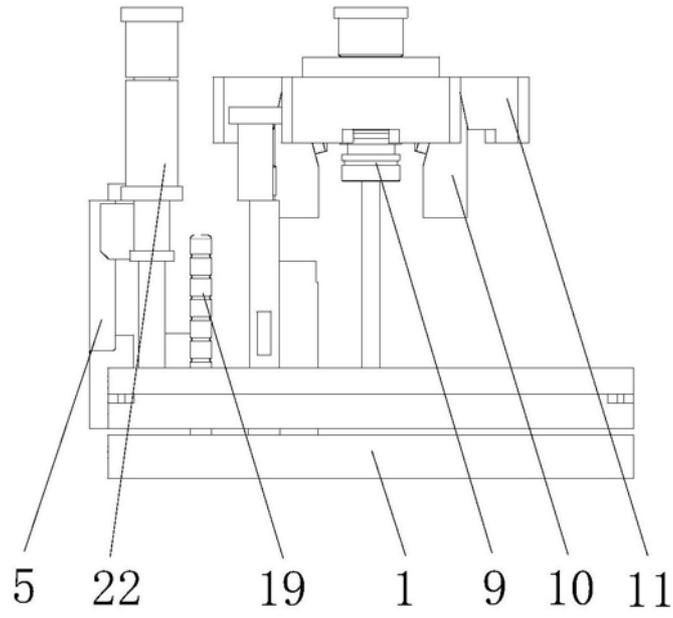


图5