



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215882397 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 22

(21) 申请号 202121940862.4

(22) 申请日 2021.08.18

(73) 专利权人 苏州尚准电子科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇  
木胥东路39号3幢

(72) 发明人 程西波

(74) 专利代理机构 苏州欣达共创专利代理事务  
所(普通合伙) 32405

代理人 杨寒来

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/67 (2006.01)

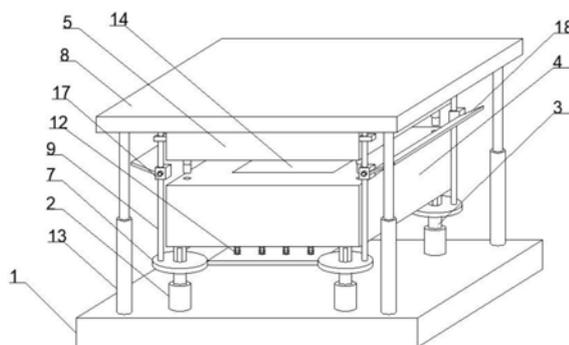
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种电池外包注塑模具推料装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种电池外包注塑模具推料装置,包括底座、推杆和气缸,所述底座的顶部设置有伸缩套,所述伸缩套的顶部套接连接有伸缩杆,所述伸缩杆的顶部设置有下模具,所述下模具的顶部设置有对应的上模具,所述上模具的顶部通过螺栓连接压板。本实用新型一种电池外包注塑模具推料装置,结构简单易操作,而且使用效果好,更加方便可靠,适合被广泛推广和使用。



1. 一种电池外包注塑模具推料装置,包括底座(1)、推杆(9)和气缸(13),其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有伸缩套(2),所述伸缩套(2)的顶部套接连接有伸缩杆(3),所述伸缩杆(3)的顶部设置有下模具(4),所述下模具(4)的顶部设置有对应的上模具(5),所述上模具(5)的顶部通过螺栓连接压板(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种电池外包注塑模具推料装置,其特征在于:所述伸缩杆(3)的表面开设有滑槽(6),所述伸缩杆(3)的外围套接连接环形顶块(7),且环形顶块(7)通过内侧滑块与滑槽(6)滑动连接,所述环形顶块(7)之间设置有支撑板(10),所述支撑板(10)的顶部设置有顶针(11),且顶针(11)通过预留口贯穿下模具(4),所述顶针(11)的外围位于下模具(4)的底部套接连接有弹簧(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种电池外包注塑模具推料装置,其特征在于:所述压板(8)的底部位于上模具(5)的外围设置有推杆(9),所述推杆(9)的外围套接连接滑动块(17),所述滑动块(17)的一侧通过阻尼转轴连接导料板(18),所述滑动块(17)的一侧通过预留口设置有紧固螺杆(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种电池外包注塑模具推料装置,其特征在于:所述下模具(4)和上模具(5)内均设置有成型腔(14),所述上模具(5)的底部设置有卡块(15),所述下模具(4)的顶部开设有与卡块(15)对应的卡槽(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种电池外包注塑模具推料装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有气缸(13),所述气缸(13)的输出端通过螺栓连接压板(8)。

## 一种电池外包注塑模具推料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池外包生产技术领域,特别涉及一种电池外包注塑模具推料装置。

### 背景技术

[0002] 注塑成型又称注射模塑成型,它是一种注射兼模塑的成型方法,注塑成型方法的优点是生产速度快、效率高,操作可实现自动化,花色品种多,形状可以由简到繁,尺寸可以由大到小,而且制品尺寸精确,产品易更新换代,能成形状复杂的制件,注塑成型适用于大量生产与形状复杂产品等成型加工领域,在注塑处理完成后,需要使用推料装置将注塑件推出模具进行回收。

[0003] 目前,现有的注塑模具推料装置在使用时有以下缺点:1、在进行推料前,需要先进行开模处理,易影响推料效率,而且由于产生较大摩擦还会导致注塑件表面划伤,影响注塑效果,2、在进行注料注塑时,由于晃动等因素,易影响注料过程的稳定性,还会造成资源浪费。为此,我们提出一种电池外包注塑模具推料装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种电池外包注塑模具推料装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种电池外包注塑模具推料装置,包括底座、推杆和气缸,所述底座的顶部设置有伸缩套,所述伸缩套的顶部套接连接有伸缩杆,所述伸缩杆的顶部设置有下模具,所述下模具的顶部设置有对应的上模具,所述上模具的顶部通过螺栓连接压板。

[0007] 进一步地,所述伸缩杆的表面开设有滑槽,所述伸缩杆的外围套接连接环形顶块,且环形顶块通过内侧滑块与滑槽滑动连接,所述环形顶块之间设置有支撑板,所述支撑板的顶部设置有顶针,且顶针通过预留口贯穿下模具,所述顶针的外围位于下模具的底部套接连接有弹簧,环形顶块通过螺栓连接支撑板。

[0008] 进一步地,所述压板的底部位于上模具的外围设置有推杆,所述推杆的外围套接连接滑动块,所述滑动块的一侧通过阻尼转轴连接导料板,所述滑动块的一侧通过预留口设置有紧固螺杆,压板通过螺栓连接推杆,紧固螺杆的一端与推杆连接。

[0009] 进一步地,所述下模具和上模具内均设置有成型腔,所述上模具的底部设置有卡块,所述下模具的顶部开设有与卡块对应的卡槽,上模具通过卡块卡槽连接下模具。

[0010] 进一步地,所述底座的顶部设置有气缸,所述气缸的输出端通过螺栓连接压板,底座通过螺栓连接气缸。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1.通过设置的气缸,能够对上模具与下模具进行开模处理,同时通过推杆、环形顶块、支撑板和顶针,能够同时进行推料处理,将注塑件推出进行收集,大大提高了生产效率,

缩短加工时间,通过弹簧和顶针,还能进行下模具向上移动的过程中进行二次推料,减少注塑件的摩擦,有利于改善注塑件的生产效果。

[0013] 2.通过设置的推杆、滑动块和导料板,能够在进行下料的过程中,根据使用需要调节导料板的角度,引导物料注入成型腔内,能够减少物料浪费,还能提高注料的效率,更加可靠方便,当进行推料时,还能根据使用需要引导注塑件滑出进行回收,结构简单,功能性好。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种电池外包注塑模具推料装置的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种电池外包注塑模具推料装置的剖面结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型一种电池外包注塑模具推料装置的推杆和导料板剖面结构示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、伸缩套;3、伸缩杆;4、下模具;5、上模具;6、滑槽;7、环形顶块;8、压板;9、推杆;10、支撑板;11、顶针;12、弹簧;13、气缸;14、成型腔;15、卡块;16、卡槽;17、滑动块;18、导料板;19、紧固螺杆。

### 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1-3所示,一种电池外包注塑模具推料装置,包括底座1、推杆9和气缸13,所述底座1的顶部设置有伸缩套2,所述伸缩套2的顶部套接连接有伸缩杆3,所述伸缩杆3的顶部设置有下模具4,所述下模具4的顶部设置有对应的上模具5,所述上模具5的顶部通过螺栓连接压板8。

[0020] 其中,所述伸缩杆3的表面开设有滑槽6,所述伸缩杆3的外围套接连接环形顶块7,且环形顶块7通过内侧滑块与滑槽6滑动连接,所述环形顶块7之间设置有支撑板10,所述支撑板10的顶部设置有顶针11,且顶针11通过预留口贯穿下模具4,所述顶针11的外围位于下模具4的底部套接连接有弹簧12。

[0021] 本实施例中如图1、2所示,通过滑槽6,能够在环形顶块7向上移动时进行限位,环形顶块7同时带动支撑板10和顶针11向上进行推料处理,将注塑件顶出,通过弹簧12,便于推料处理完成后将顶针11复位。

[0022] 其中,所述压板8的底部位于上模具5的外围设置有推杆9,所述推杆9的外围套接连接滑动块17,所述滑动块17的一侧通过阻尼转轴连接导料板18,所述滑动块17的一侧通过预留口设置有紧固螺杆19。

[0023] 本实施例中如图2、3所示,通过滑动块17,能够根据使用需要调节导料板18的高度,再通过紧固螺杆19进行限位固定,便于进行注料处理,减少资源浪费,更加安全可靠。

[0024] 其中,所述下模具4和上模具5内均设置有成型腔14,所述上模具5的底部设置有卡块15,所述下模具4的顶部开设有与卡块15对应的卡槽16。

[0025] 本实施例中如图2所示,通过成型腔14,便于注料进行注塑处理,通过卡块15与卡槽16连接,能够将下模具4和上模具5进行组合连接。

[0026] 其中,所述底座1的顶部设置有气缸13,所述气缸13的输出端通过螺栓连接压板8。

[0027] 本实施例中如图1-2所示,通过气缸13便于驱动压板8及上模具5进行开模处理。

[0028] 需要说明的是,本实用新型为一种电池外包注塑模具推料装置,工作时,首先操作人员根据使用需要及高度,调节滑动块17拧动紧固螺杆19将其进行限位固定,再手动转动导料板18调节其角度,便于进行注料操作处理,结构简单,还能减少资源浪费,提高注料效率,更加安全可靠,当注塑处理完成后,人工开启气缸13驱动压板8向上垂直移动,将压板8与上模具5顶起,同时推杆9带动环形顶块7和伸缩杆3向上移动,完成开模处理的同时,利用支撑板10和顶针11,当环形顶块7在伸缩杆3的滑槽6外围向上滑动,对下模具4成型腔14内的注塑件进行推料处理,能够减少其与内壁的摩擦,避免推料速度过快摩擦导致注塑件表面划损,有利于改善注塑效果,更加合理稳定,而且成本低廉,还能提高推料效率。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

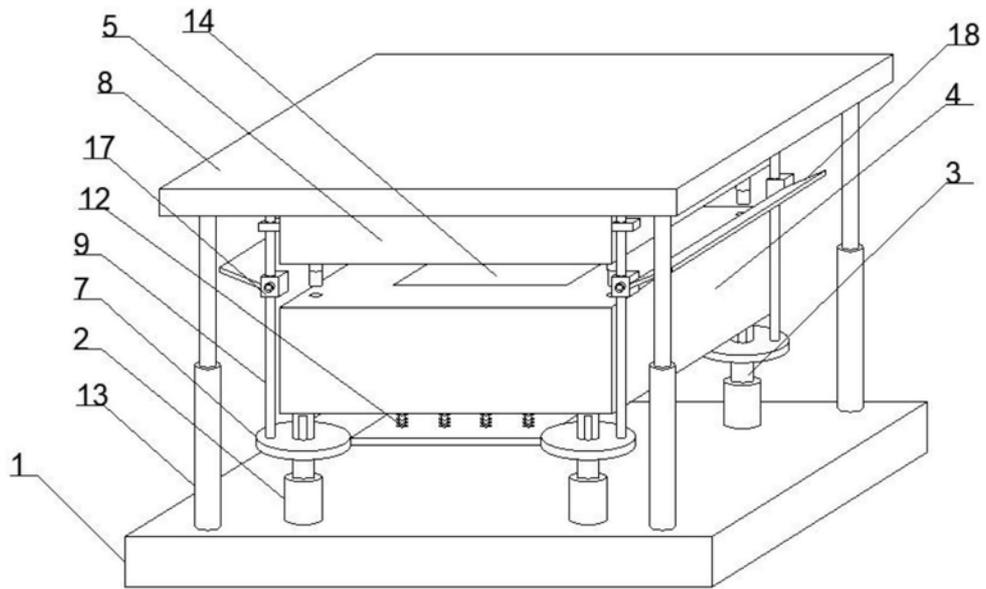


图1

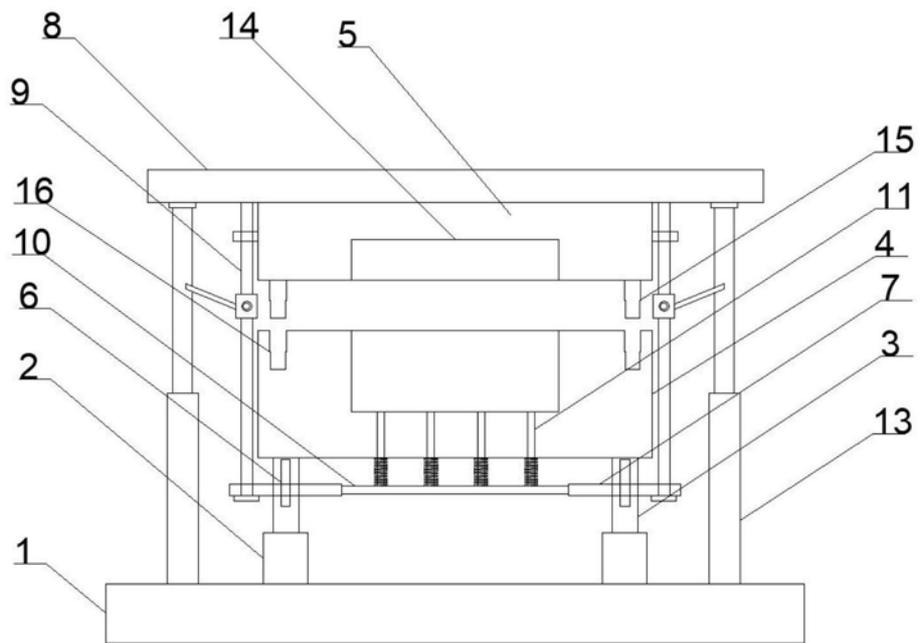


图2

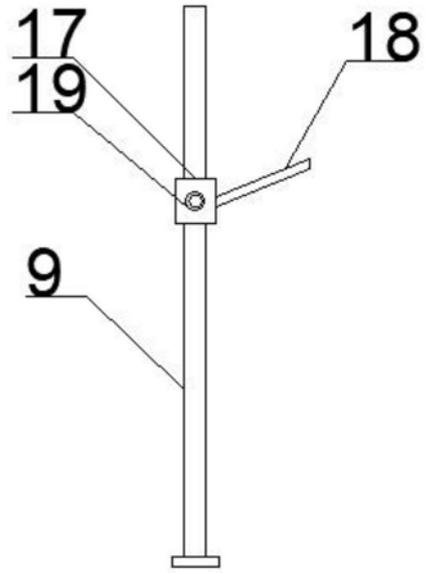


图3