



(21) 申请号 202320458141.2

(22) 申请日 2023.03.12

(73) 专利权人 盐城市创鑫达模具有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐都区盐兴路
47号3幢(G)

(72) 发明人 谢园 陈盼娣

(74) 专利代理机构 安徽知藏知识产权代理事务
所(普通合伙) 34303

专利代理师 范星

(51) Int.Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

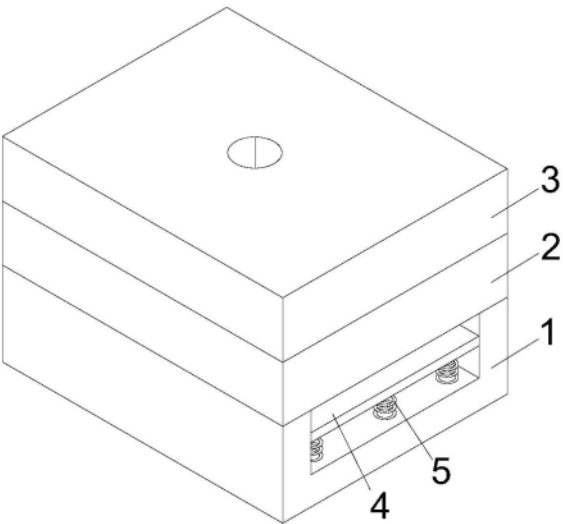
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种壳体成型的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型提供一种壳体成型的注塑模具，包括底座，所述底座的顶部设置下模板，所述下模板的顶部设置上模板，所述底座内腔的上端设置有活动板，所述底座内腔的底部固定连接有复位弹簧，所述复位弹簧的顶部与活动板固定连接，所述活动板的顶部固定连接有推杆；本实用新型通过设置活动板、复位弹簧、推杆、推板和下压杆，起到了能够方便将塑型完成的外壳取出的效果，复位弹簧的复位弹力推动活动板向上运动，活动板向上运动时推动推杆向上运动，推杆向上运动推动推板向上运动，从而能够将塑型完成的外壳推出，能够有效的防止外壳卡在第二模腔室的内腔中，而且通过推板还能够防止顶针对外壳造成磨损，进而能够有效的提高了产品的加工质量。



1. 一种壳体成型的注塑模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有下模板(2),所述下模板(2)的顶部设置有上模板(3),所述底座(1)内腔的上端设置有活动板(4),所述底座(1)内腔的底部固定连接有复位弹簧(5),所述复位弹簧(5)的顶部与活动板(4)固定连接,所述活动板(4)的顶部固定连接有推杆(6),所述推杆(6)远离活动板(4)的一端固定连接有推板(7),所述上模板(3)底部的两侧均固定连接有下压杆(8),所述下压杆(8)远离上模板(3)的一端贯穿下模板(2)并延伸至底座(1)的内腔且与活动板(4)的顶部接触。

2. 如权利要求1所述壳体成型的注塑模具,其特征在于:所述下模板(2)的顶部开设有第一模腔室(9),所述上模板(3)的底部开设有第二模腔室(10)。

3. 如权利要求1所述壳体成型的注塑模具,其特征在于:所述上模板(3)底部的四周均开设有第一限位孔(11),所述下模板(2)顶部的四周均固定连接有第一限位杆(12)。

4. 如权利要求3所述壳体成型的注塑模具,其特征在于:所述下模板(2)底部的四周均开设有第二限位孔(13),所述底座(1)顶部的四周均固定连接有第二限位杆(14)。

5. 如权利要求4所述壳体成型的注塑模具,其特征在于:所述第一限位杆(12)远离下模板(2)的一端延伸至第一限位孔(11)的内腔且与第一限位孔(11)的内腔活动连接,所述第二限位杆(14)远离底座(1)的一端延伸至第二限位孔(13)的内腔且与第二限位孔(13)的内腔活动连接。

6. 如权利要求2所述壳体成型的注塑模具,其特征在于:所述底座(1)内腔正面和背面的两侧均开设有限位槽(15),所述活动板(4)正面和背面的两端均固定连接有限位块(16)。

7. 如权利要求6所述壳体成型的注塑模具,其特征在于:所述限位块(16)远离活动板(4)的一端延伸至限位槽(15)的内腔且与限位槽(15)的内腔滑动连接,所述推板(7)位于第一模腔室(9)的内腔且与第一模腔室(9)的内腔活动连接。

一种壳体成型的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于注塑模具领域,具体地说是一种壳体成型的注塑模具,能够方便将塑型后的外壳取出,从而能够有效的防止顶针对外壳造成磨损,有效的提高了产品的加工质量。

背景技术

[0002] 电池、手机等产品的外壳大多是通过注塑模具制成,注塑模具是用于生产塑胶制品的工具,将塑料热融后加入模具中,模内的塑料在重力和热能的作用下,逐渐均匀地涂布粘附于模腔的整个表面上,成型为所需要的形状,经过冷却固化后形成壳体;

[0003] 根据中国专利申请号为:201721152938.0,公开了一种电池壳体注塑模具,包括上模与下模,上模与下模之间设有用于成型电池壳体的模腔,上模上设置有用于向模腔内注塑熔融塑料的注塑口,下模上设置有用于成型电芯槽的多个型芯块,下模包括底座,底座上开设有第一安装槽,下型芯块远离上模的一端插入到第一安装槽内,底座上还设有锁紧槽,锁紧槽内嵌设有与下型芯块侧壁相抵进而将下型芯块压紧在第一安装槽内的锁紧块,锁紧块远离下型芯块的侧壁为倾斜设置,其技术方案要点是锁紧块与锁紧槽配合精密,使得型芯块可被压紧在下模上;

[0004] 对比案例有效的解决了注塑模具的型芯块容易被熔融塑料挤向两边,从而影响加工质量的问题,具有注塑模具的型芯块不易被熔融塑料挤向两边,可在一定程度上保证产品加工质量的优点,然而在实际使用中,由于冷却固化后的外壳容易卡在模具腔内,从而不方便将其取出,虽然目前部分模具可以通过顶针将塑型后的外壳取出,但是刚塑型后的外壳没有完全固化,顶针在推送的过程中容易使外壳的表面受到磨损,从而影响了产品的加工质量。

[0005] 综上,因此本实用新型提供了一种壳体成型的注塑模具,以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种壳体成型的注塑模具,以解决现有技术中由于冷却固化后的外壳容易卡在模具腔内,从而不方便将其取出,虽然目前部分模具可以通过顶针将塑型后的外壳取出,但是刚塑型后的外壳没有完全固化,顶针在推送的过程中容易使外壳的表面受到磨损,从而影响了产品加工质量的问题。

[0007] 一种壳体成型的注塑模具,包括底座,所述底座的顶部设置有下模板,所述下模板的顶部设置有上模板,所述底座内腔的上端设置有活动板,所述底座内腔的底部固定连接有复位弹簧,所述复位弹簧的顶部与活动板固定连接,所述活动板的顶部固定连接推杆,所述推杆远离活动板的一端固定连接推板,所述上模板底部的两侧均固定连接下压杆,所述下压杆远离上模板的一端贯穿下模板并延伸至底座的内腔且与活动板的顶部接触。

[0008] 优选的,所述下模板的顶部开设有第一模腔室,所述上模板的底部开设有第二模

腔室。

[0009] 优选的,所述上模板底部的四周均开设有第一限位孔,所述下模板顶部的四周均固定连接有限位杆。

[0010] 优选的,所述下模板底部的四周均开设有第二限位孔,所述底座顶部的四周均固定连接有限位杆。

[0011] 优选的,所述第一限位杆远离下模板的一端延伸至第一限位孔的内腔且与第一限位孔的内腔活动连接,所述第二限位杆远离底座的一端延伸至第二限位孔的内腔且与第二限位孔的内腔活动连接。

[0012] 优选的,所述底座内腔正面和背面的两侧均开设有限位槽,所述活动板正面和背面的两端均固定连接有限位块。

[0013] 优选的,所述限位块远离活动板的一端延伸至限位槽的内腔且与限位槽的内腔滑动连接,所述推板位于第一模腔室的内部且与第一模腔室的内部活动连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过设置活动板、复位弹簧、推杆、推板和下压杆,起到了能够方便将塑型完成的外壳取出的效果,复位弹簧的复位弹力推动活动板向上运动,活动板向上运动时推动推杆向上运动,推杆向上运动推动推板向上运动,从而能够将塑型完成的外壳推出,能够有效的防止外壳卡在第二模腔室的内部中,而且通过推板还能够防止顶针对外壳造成磨损,进而能够有效的提高了产品的加工质量。

[0016] 2、本实用新型通过设置底座、下模板和上模板,起到了能够对外壳模型进行固定的效果,还能够起到对注塑的塑料进行保温的效果。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型主视结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型底座、下模板和上模板的侧视剖面结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型爆炸结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型上模板的仰视剖面结构示意图。

[0021] 图中:

[0022] 1、底座;2、下模板;3、上模板;4、活动板;5、复位弹簧;6、推杆;7、推板;8、下压杆;9、第一模腔室;10、第二模腔室;11、第一限位孔;12、第一限位杆;13、第二限位孔;14、第二限位杆;15、限位槽;16、限位块。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提供一种壳体成型的注塑模具,包括底座1,底座1的顶部设置有下模板2,下模板2的顶部设置有上模板3,底座1内腔的上端设置有活动板4,底座1内腔的底部固定连接有限位弹簧5,复位弹簧5的顶部与活动板4固定连接,活动板4的顶部固定连接有限位杆6,限位杆6远离活动板4的一端固定连接有限位块7,上模板3底部的两侧均固定连接有限位杆8,限位杆8远离上模板3的一端贯穿下模板2并延伸至底座1的内腔且与活动

板4的顶部接触。

[0025] 作为本实用新型的一种实施方式,下模板2的顶部开设有第一模腔室9,上模板3的底部开设有第二模腔室10,通过设置第一模腔室9和第二模腔室10,用于放置注塑使用的外壳形状模块。

[0026] 作为本实用新型的一种实施方式,上模板3底部的四周均开设有第一限位孔11,下模板2顶部的四周均固定连接第一限位杆12,通过设置第一限位孔11和第一限位杆12,起到了能够对上模板3进行限位的效果,从而能够有效的防止在注塑时下模板2和上模板3发生错位,导致注塑不合格的情况发生。

[0027] 作为本实用新型的一种实施方式,下模板2底部的四周均开设有第二限位孔13,底座1顶部的四周均固定连接第二限位杆14,通过设置第二限位孔13和第二限位杆14,起到了能够对下模板2进行限位的效果,从而能够防止底座1和下模板2发生错误的情况。

[0028] 作为本实用新型的一种实施方式,第一限位杆12远离下模板2的一端延伸至第一限位孔11的内腔且与第一限位孔11的内腔活动连接,第二限位杆14远离底座1的一端延伸至第二限位孔13的内腔且与第二限位孔13的内腔活动连接。

[0029] 作为本实用新型的一种实施方式,底座1内腔正面和背面的两侧均开设有限位槽15,活动板4正面和背面的两端均固定连接有限位块16,通过设置限位槽15和限位块16,起到了能够对活动板4的运动轨迹进行限位的效果,从而能够有效的防止活动板4在运动时位置发生偏移的情况。

[0030] 作为本实用新型的一种实施方式,限位块16远离活动板4的一端延伸至限位槽15的内腔且与限位槽15的内腔滑动连接,推板7位于第一模腔室9的内腔且与第一模腔室9的内腔活动连接。

[0031] 具体工作原理:

[0032] 首先将塑型模块安装在第二模腔室10的内腔,然后将上模板3盖合在下模板2的顶部,使第一限位杆12完全延伸至第一限位孔11的内腔,下压杆8贯穿下模板2并延伸至底座1的内腔推动活动板4向下运动,活动板4向下运动时使复位弹簧5受力发生形变,然后将热融后的塑料通过上模板3顶部的注塑口注射至第一模腔室9和第二模腔室10的内腔,冷却固化后将上模板3从下模板2的顶部取出,此时复位弹簧5的复位弹力推动活动板4向上运动,活动板4向上运动时推动推杆6向上运动,推杆6向上运动推动推板7向上运动,从而能够将塑型完成的外壳推出,能够有效的防止外壳卡在第二模腔室10的内腔中,而且通过推板7还能够防止顶针对外壳造成磨损,进而能够有效的提高了产品的加工质量,以此解决了由于冷却固化后的外壳容易卡在模具腔内,从而不方便将其取出,虽然目前部分模具可以通过顶针将塑型后的外壳取出,但是刚塑型后的外壳没有完全固化,顶针在推送的过程中容易使外壳的表面受到磨损,从而影响了产品加工质量的问题。

[0033] 本实用新型的实施方式是为了示例和描述起见而给出的,尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

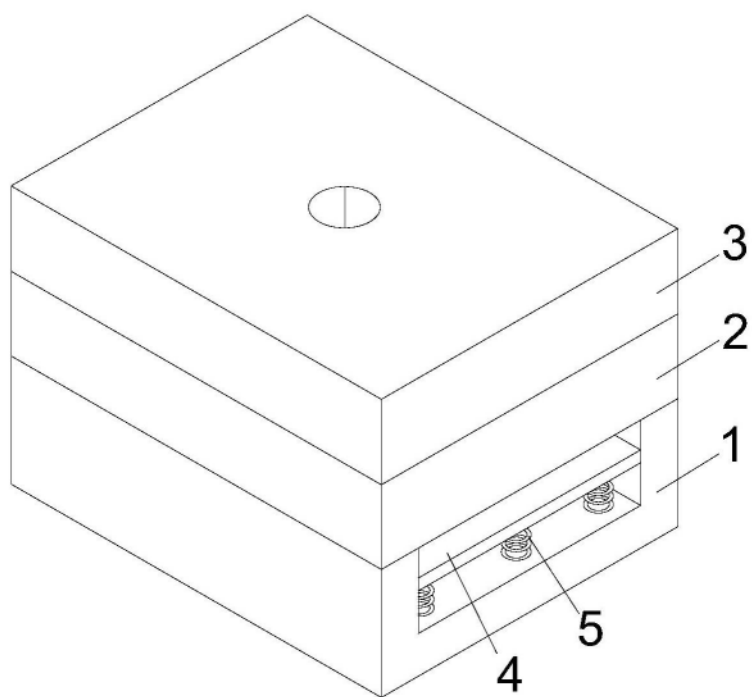


图1

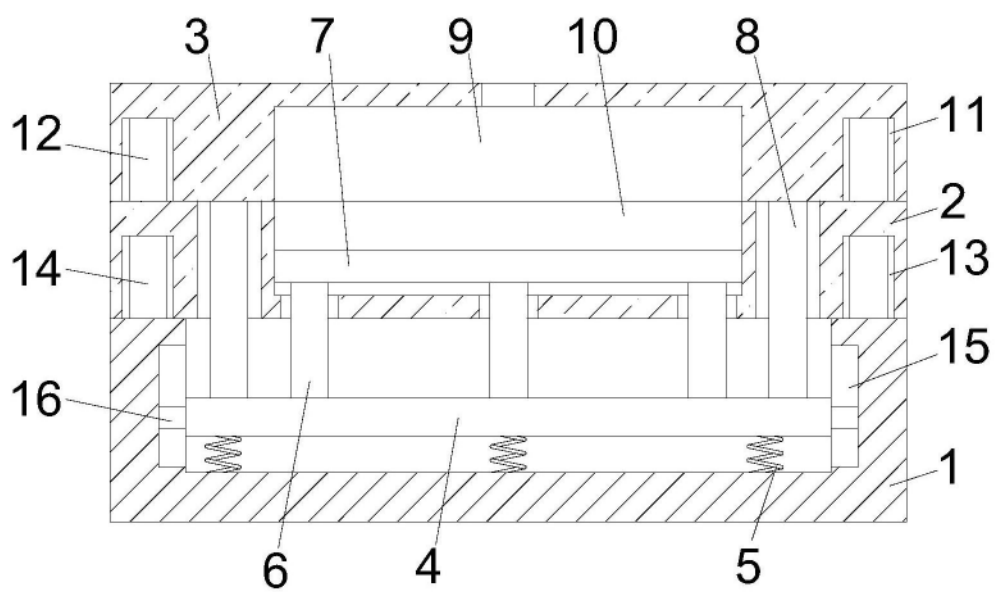


图2

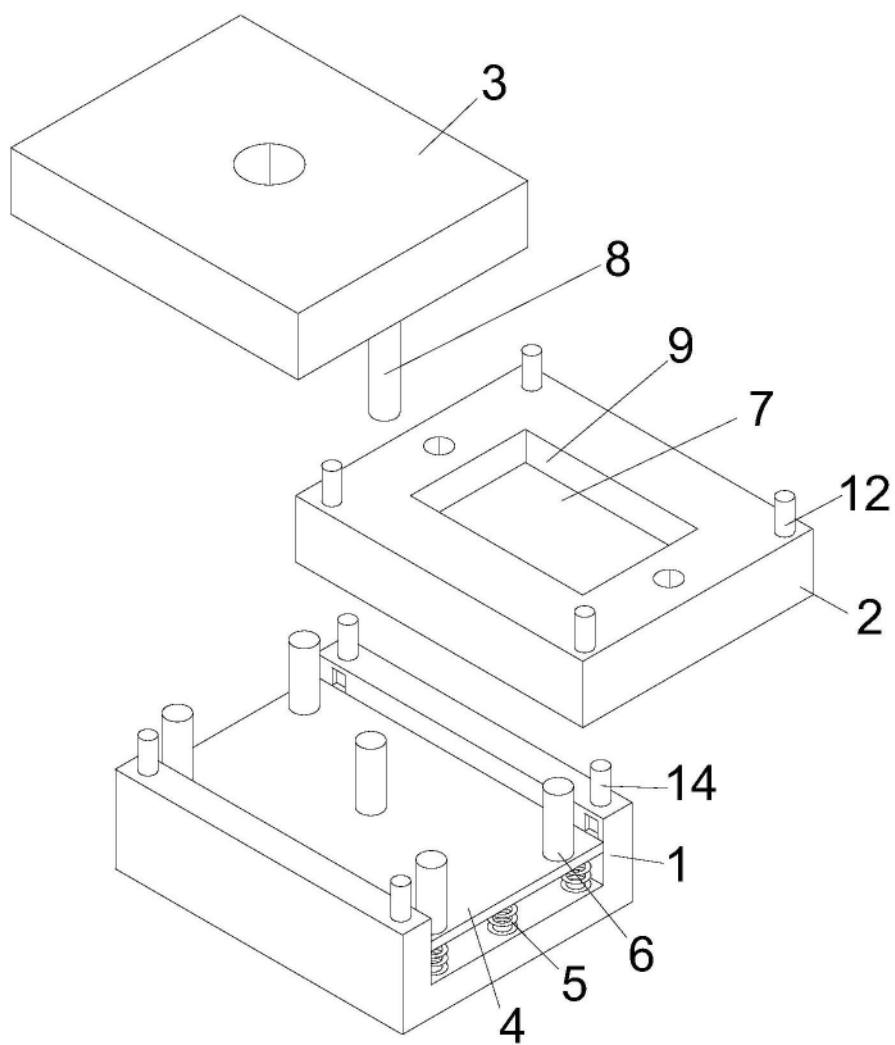


图3

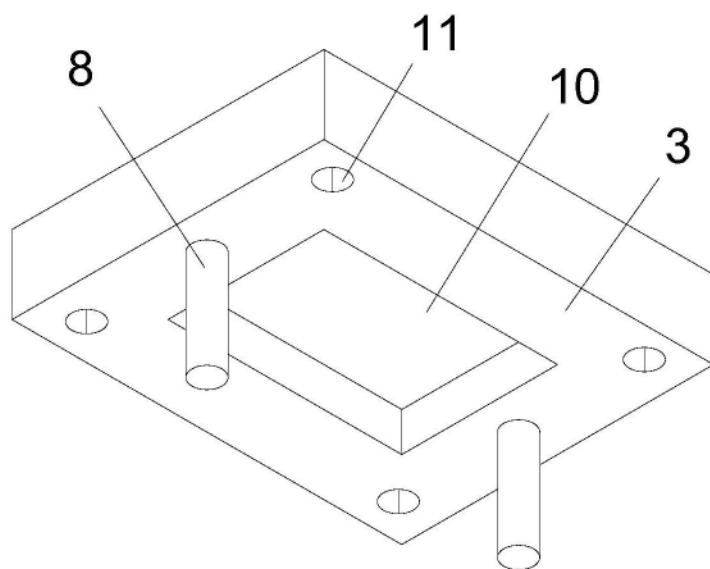


图4