



(21) 申请号 202421388909.4

(22) 申请日 2024.06.18

(73) 专利权人 瑞安博宇科技股份有限公司

地址 325200 浙江省温州市瑞安市锦湖街
道礁石工业区1路7号

(72) 发明人 胡平辉 杨建旺 胡小英

(74) 专利代理机构 温州尚久知识产权代理事务
所(普通合伙) 33586

专利代理师 薛辉

(51) Int. Cl.

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/27 (2006.01)

B29L 31/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

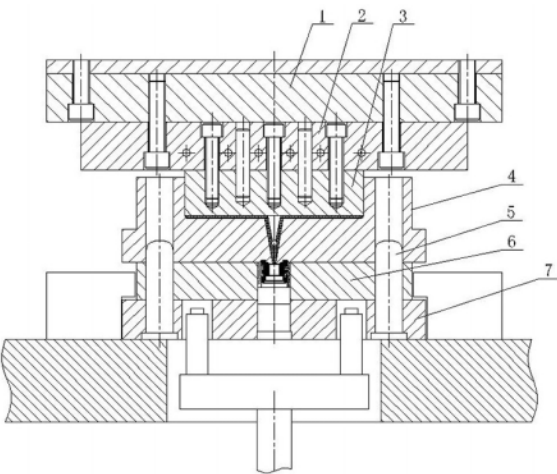
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

换向器注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种换向器注塑模具,包括推板、加热板、柱塞和料室,料室底部设有多个注塑口,柱塞设在料室的上方与加热板固定连接,加热板固定在推板的底部,推板作上下活动设置由压机油缸推动,注塑工作时压机油缸向下推动柱塞将料室内的融化塑料通过注塑口进行送出,其特征在于:柱塞的底部固定设有多个能够伸入到注塑口内部的顶杆,多条顶杆与多个注塑口一一对应,一些或全部的顶杆的下端端部连接倒钩件。本实用新型用于换向器制作过程中的注塑,简化操作工序提高效率,并降低换向器的生产制作成本。



1. 换向器注塑模具,包括推板、加热板、柱塞和料室,料室底部设有多个注塑口,柱塞设在料室的上方与加热板固定连接,加热板固定在推板的底部,推板作上下活动设置由压机油缸推动,注塑工作时压机油缸向下推动柱塞将料室内的融化塑料通过注塑口进行送出,其特征在于:柱塞的底部固定设有多个能够伸入到注塑口内部的顶杆,多条顶杆与多个注塑口一一对应,一些或全部的顶杆的下端端部连接倒钩件。

2. 如权利要求1所述的换向器注塑模具,其特征在于:所述注塑口具有锥孔设计,所述顶杆具有锥杆设计。

3. 如权利要求1或2所述的换向器注塑模具,其特征在于:所述倒钩件具有球头形状。

换向器注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及换向器生产制造技术领域,具体涉及一种用于换向器制作过程中注塑工序的换向器注塑模具。

背景技术

[0002] 换向器制作过程中有一道重要工序叫换向器注塑工序,换向器注塑工序是通过换向器注塑模具将融化塑料进行压注来完成换向器铜片与塑料(一般为电木粉)的结合。现有的换向器注塑模具,包括推板、加热板、柱塞和料室,料室底部设有多个注塑口,柱塞设在料室的上方与加热板固定连接,加热板固定在推板的底部,推板作上下活动设置由压机油缸推动,注塑工作时压机油缸向下推动柱塞将料室内的融化塑料通过注塑口进行送出,其缺点是:柱塞将料室内的融化塑料通过注塑口进行送出后,当柱塞回位,料室内腔底部及注塑口内残留的塑料废料不能及时取出,需要将换向器注塑模具移动工位,利用另外的料室清废模具的顶针动作才能将塑料废料进行顶废取出,操作工序多,生产效率低;还有,注塑口内的塑料废料残留较多,浪费材料,增加了换向器的生产制作成本。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种用于换向器制作过程中注塑,简化操作工序提高效率,并降低换向器生产制作成本的换向器注塑模具。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案来实施的:

[0005] 换向器注塑模具,包括推板、加热板、柱塞和料室,料室底部设有多个注塑口,柱塞设在料室的上方与加热板固定连接,加热板固定在推板的底部,推板作上下活动设置由压机油缸推动,注塑工作时压机油缸向下推动柱塞将料室内的融化塑料通过注塑口进行送出,其特征在于:柱塞的底部固定设有多条能够伸入到注塑口内部的顶杆,多条顶杆与多个注塑口一一对应,一些或全部的顶杆的下端端部连接倒钩件。

[0006] 所述注塑口具有锥孔设计,所述顶杆具有锥杆设计。

[0007] 所述倒钩件具有球头形状。

[0008] 采用上述技术方案后,柱塞将料室内的融化塑料通过注塑口进行送出后,当柱塞回位,顶杆下端端部的倒钩件在随柱塞向上回位时,倒钩件可以将注塑口内残留的塑料废料进行钩住,连同料室内腔底部的塑料废料一起从料室内腔和注塑口内进行自动拉出,这样一来,换向器注塑模具就没有需要移动工位再利用另外的料室清废模具的顶针动作将塑料废料进行顶废取出,减少操作工序,提高生产效率;还有,在注塑模具闭合时,顶杆能够进入到注塑口内占据注塑口内的部分空间,从而减少塑料废料的产生,节省材料,降低换向器的生产制作成本。

附图说明

[0009] 本实用新型有如下附图:

- [0010] 图1为本实用新型的结构示意图(模具闭合状态),
[0011] 图2为本实用新型的结构示意图(模具脱开状态),
[0012] 图3为每次注塑动作后产生的塑料废料图,
[0013] 图4为本实用新型上部分的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如图所示,本实用新型的换向器注塑模具,包括推板1、加热板2、柱塞3和料室4,料室4具有料室内腔41,料室4底部设有多个注塑口8(图中只显示一个),柱塞3设在料室4的上方与加热板2固定连接,加热板2固定在推板1的底部,推板1作上下活动设置由压机油缸推动,注塑工作时压机油缸向下推动柱塞3将料室4内的融化塑料通过注塑口8进行送出,柱塞3的底部固定设有多条能够伸入到注塑口8内部的顶杆9,多条顶杆9与多个注塑口8一一对应,每条顶杆9的下端端部连接球头形状的倒钩件10,所述注塑口8具有锥孔设计,所述顶杆9具有锥杆设计。

[0015] 本实用新型是这样工作的:在注塑工位,料室4、模桶6通过下导销5的导向与下模板7闭合后平放到压机工作台上,在料室4的料室内腔41内加入塑料,然后压机油缸动作推动柱塞3进入料室4内并加热料室4,料室内腔41内被加热的融化塑料通过注塑口8注入模桶6与模桶6内的换向器铜片结合在一起成为换向器产品A;当柱塞3回位,顶杆9下端端部的倒钩件10在随柱塞3向上回位时,倒钩件10会将注塑口8内残留的塑料废料(此时塑料废料已冷却)进行钩住,连同料室内腔41底部的塑料废料一起从料室内腔41和注塑口8内进行自动拉出(见图2),废料B形状见图3所示,减少操作工序,提高生产效率;还有,在注塑模具闭合时(见图1),可见顶杆9会进入到注塑口8内占据注塑口8内的部分空间,来减少塑料废料的产生,节省材料,降低换向器的生产制作成本。

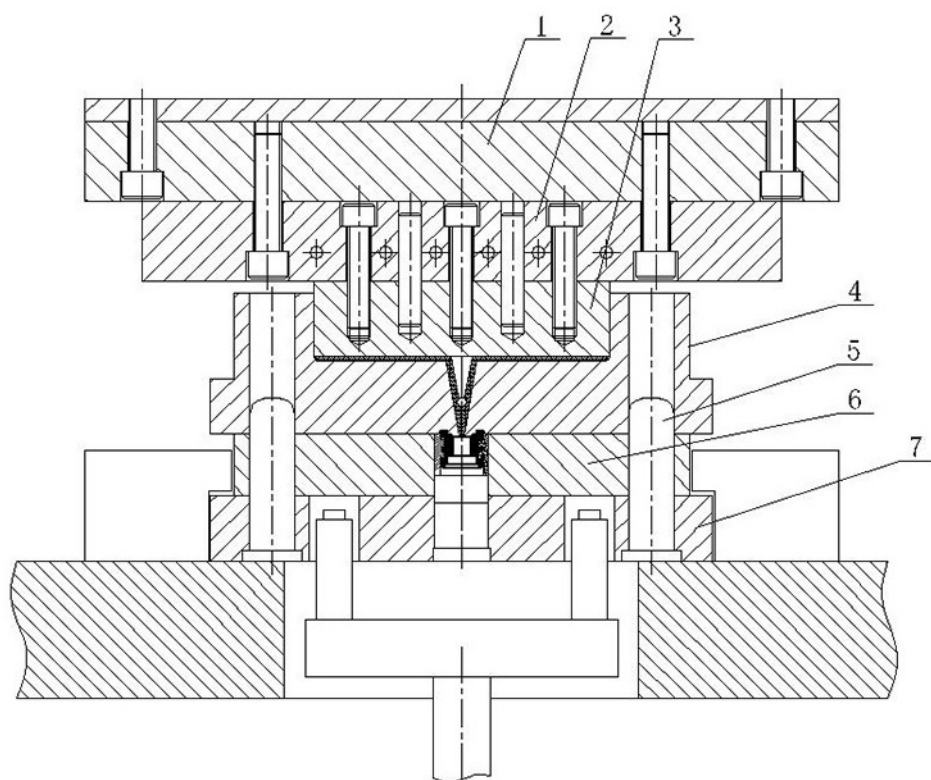


图1

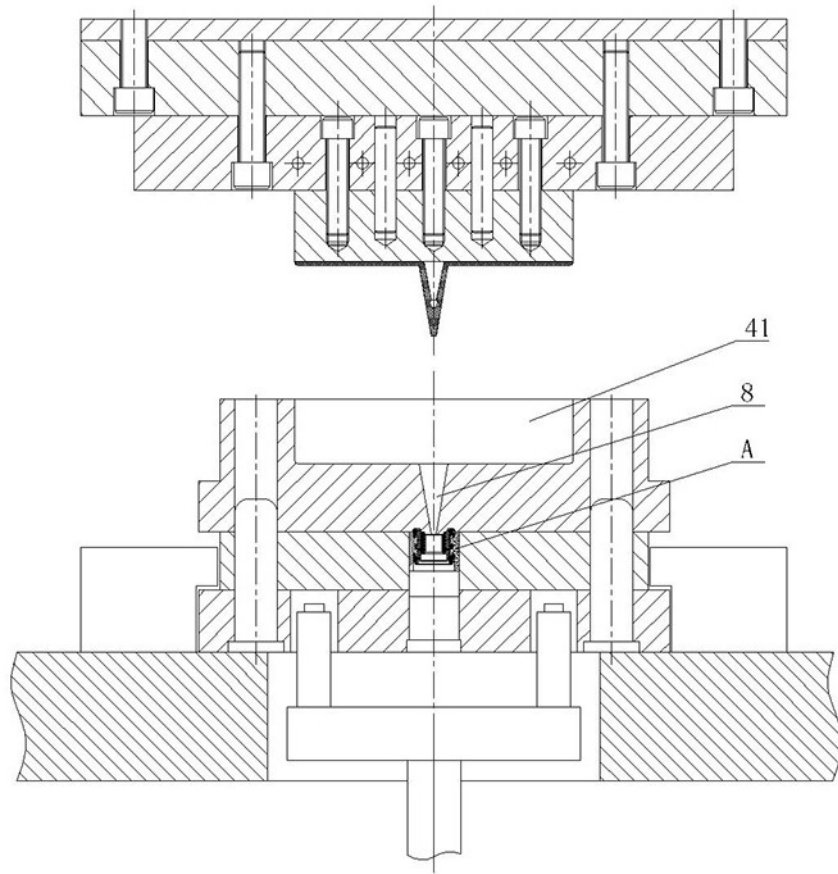


图2

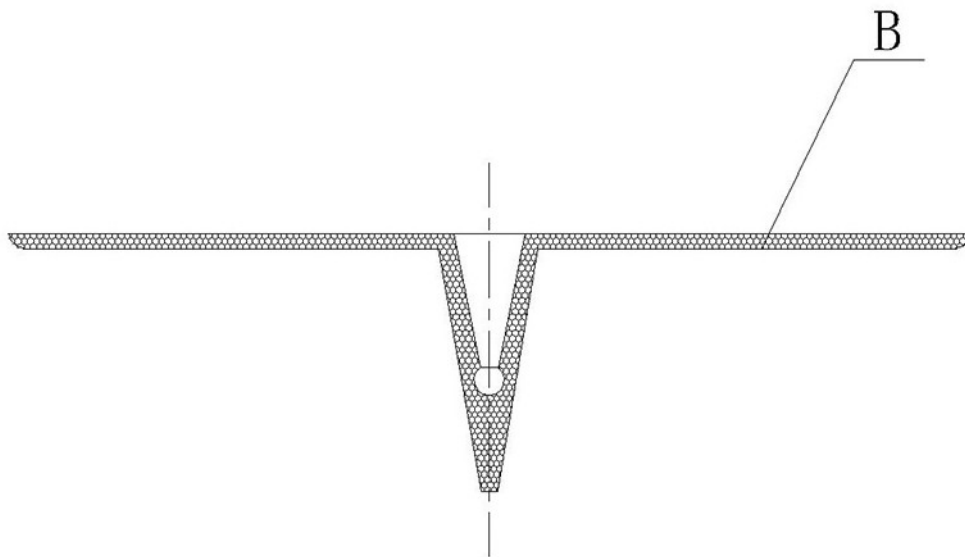


图3

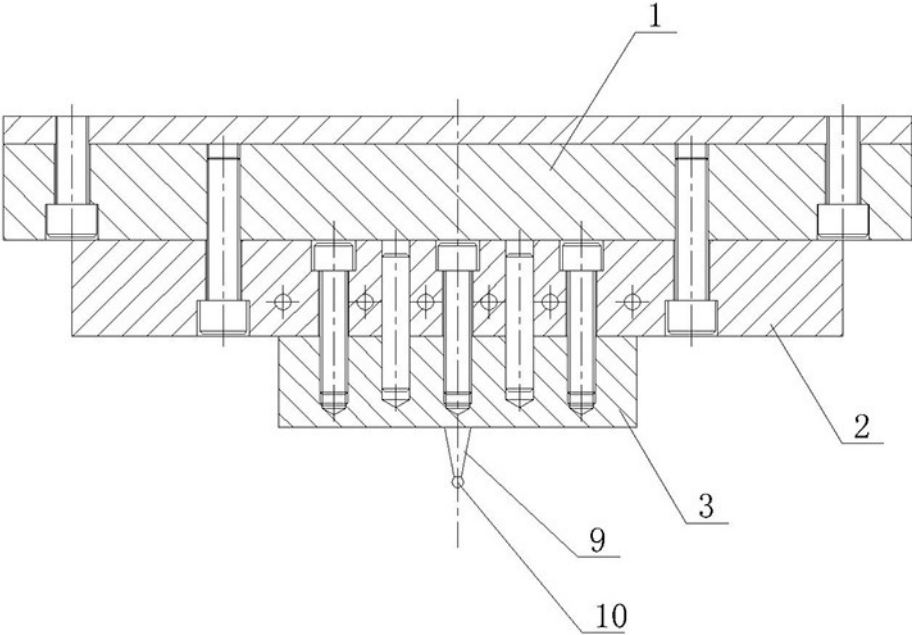


图4