



(21) 申请号 202210473343.4

(22) 申请日 2022.04.29

(71) 申请人 温州富成机械有限公司

地址 325000 浙江省温州市瓯海区娄桥安
桐东路5号

(72) 发明人 黄富成

(74) 专利代理机构 温州知远专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33262

专利代理师 汤时达

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29L 31/50 (2006.01)

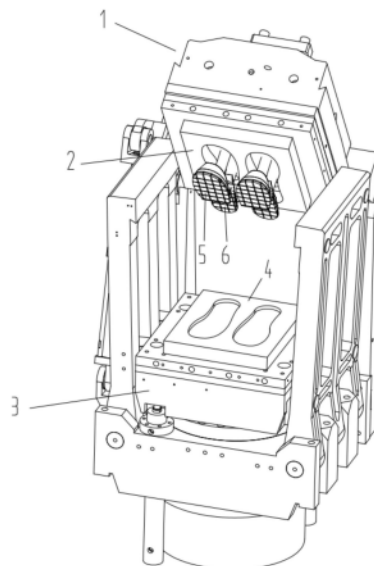
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种橡胶注射包头鞋底的顶出机构及其生产方法

(57) 摘要

一种橡胶注射包头鞋底的顶出机构,包括机架、上模以及下模,上模转动连接在机架上端,下模设置在机架下端,上模包括上模板、模芯以及模芯导杆,上模板设有上注射腔,模芯和模芯导杆连接,模芯导杆贯穿上模板,模芯导杆带动模芯上下移动。优点在于,人工将包头鞋底从包头模芯中取出,省去了每次组装模芯以及鞋底脱模的工序,操作人员能够快速且省力地完成生产工序。



1. 一种橡胶注射包头鞋底的顶出机构,其特征在于,包括机架、上模以及下模,上模转动连接在机架上端,下模设置在机架下端,上模包括上模板、模芯以及模芯导杆,上模板设有上注射腔,模芯和模芯导杆连接,模芯导杆贯穿上模板,模芯导杆带动模芯上下移动。

2. 根据权利要求1所述的一种橡胶注射包头鞋底的顶出机构,其特征在于,模芯包括包头模芯和鞋跟模芯,模芯导杆包括第一模芯导杆和第二模芯导杆,第一模芯导杆和包头模芯连接,第二模芯导杆和鞋跟模芯连接。

3. 根据权利要求2所述的一种橡胶注射包头鞋底的顶出机构,其特征在于,模芯导杆上端设有顶出油缸,顶出油缸与模芯导杆连接并驱动模芯导杆上下移动。

4. 根据权利要求3所述的一种橡胶注射包头鞋底的顶出机构,其特征在于,第一模芯导杆为单段行程导杆,第二模芯导杆为二段行程导杆。

5. 一种橡胶注射包头鞋底的生产方法,其特征在于,包括S1:上模与下模合模,向模腔中注射橡胶进行硫化成型;S2:上模和下模分模;S3:第一模芯导杆和第二模芯导杆同时向外顶出第一段行程;S4:第一模芯导杆向外顶出第二段行程;S5:将鞋底取出脱模。

6. 根据权利要求5所述的一种橡胶注射包头鞋底的生产方法,其特征在于,第一模芯导杆连接包头模芯,第二模芯导杆连接鞋跟模芯。

一种橡胶注射包头鞋底的顶出机构及其生产方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种橡胶注射机换模机构,尤其涉及一种橡胶注射包头鞋底的顶出机构。

背景技术

[0002] 橡胶注射机成型机是用于制作橡胶制品的常用设备,橡胶注射机将橡胶原料预料挤压,再以较大的注射力将原料注射至模具内,在模具内成型。

[0003] 橡胶鞋底主要是通过橡胶注射机进行加工生产,普通的鞋底能够通过橡胶注射机上下模直接注射硫化成型,而包头鞋底由于其包头结构,需要在模腔内额外设置模芯,传统的模芯结构需要单独人工放置,成型完成后,由于包头结构会将鞋底包覆在模芯表面,使得鞋底难以从模芯中取出。

发明内容

[0004] 为解决上述问题,特制作一种橡胶注射包头鞋底的顶出机构,能够便于将包头鞋底从模芯中取出。

[0005] 为实现上述目的,本发明通过下述技术方案得以解决:一种橡胶注射包头鞋底的顶出机构,包括机架、上模以及下模,上模转动连接在机架上端,下模设置在机架下端,上模包括上模板、模芯以及模芯导杆,上模板设有上注射腔,模芯和模芯导杆连接,模芯导杆贯穿上模板,模芯导杆带动模芯上下移动。

[0006] 进一步地,模芯包括包头模芯和鞋跟模芯,模芯导杆包括第一模芯导杆和第二模芯导杆,第一模芯导杆和包头模芯连接,第二模芯导杆和鞋跟模芯连接。

[0007] 进一步地,模芯导杆上端设有顶出油缸,顶出油缸与模芯导杆连接并驱动模芯导杆上下移动。

[0008] 进一步地,第一模芯导杆为单段行程导杆,第二模芯导杆为二段行程导杆。

[0009] 本发明还提供了一种橡胶注射包坨鞋底的生产方法,包括S1:上模与下模合模,向模腔中注射橡胶进行硫化成型;S2:上模和下模分模;S3:第一模芯导杆和第二模芯导杆同时向外顶出第一段行程;S4:第一模芯导杆向外顶出第二段行程;S5:将鞋底取出脱模。

[0010] 进一步地,第一模芯导杆连接包头模芯,第二模芯导杆连接鞋跟模芯。

[0011] 本发明的有益之处在于:

模芯内置在上模板的模腔中,并通过设置在模芯导杆上的顶出油缸控制模芯的顶出和收回,其中,连接包头模芯的第一模芯导杆为二段行程导杆,连接鞋跟模芯的第二模芯导杆为单段行程导杆,完成注射硫化成型的包头鞋底,鞋跟模芯和包头模芯同时顶出第一段行程,将包头鞋底从模腔中顶出,然后包头模芯进行第二段顶出行程,将包头鞋底从鞋跟模芯中脱离,此时再由人工将包头鞋底从包头模芯中取出,省去了每次组装模芯以及鞋底脱模的工序,操作人员能够快速且省力地完成生产工序。

附图说明

[0012] 图1为本发明一种橡胶注射包头鞋底的顶出机构的结构示意图。

[0013] 图2为本发明一种橡胶注射包头鞋底的顶出机构的结构示意图。

[0014] 附图标记：上模1、上模板2、下模3、下模板4、包头模芯5、鞋跟模芯6、活动板7、顶出油缸8。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0016] 一种橡胶注射包头鞋底的顶出机构，包括机架、上模以及下模，上模转动连接在机架上端，下模设置在机架下端，上模包括上模板、模芯以及模芯导杆，上模板设有上注射腔，模芯和模芯导杆连接，模芯导杆贯穿上模板，模芯导杆带动模芯上下移动。模芯包括包头模芯和鞋跟模芯，模芯导杆包括第一模芯导杆和第二模芯导杆，第一模芯导杆和包头模芯连接，第二模芯导杆和鞋跟模芯连接。模芯导杆上端设有顶出油缸，顶出油缸与模芯导杆连接并驱动模芯导杆上下移动。第一模芯导杆为单段行程导杆，第二模芯导杆为二段行程导杆。

[0017] 一种橡胶注射包头鞋底的生产方法，包括S1：上模与下模合模，向模腔中注射橡胶进行硫化成型；S2：上模和下模分模；S3：第一模芯导杆和第二模芯导杆同时向外顶出第一段行程；S4：第一模芯导杆向外顶出第二段行程；S5：将鞋底取出脱模。第一模芯导杆连接包头模芯，第二模芯导杆连接鞋跟模芯。

[0018] 实际操作过程中，模芯可以是单组也可以是多组，当多组模芯同时生产加工时，模芯导杆上设有活动板，活动板能够实现各组模芯导杆同步伸缩。

[0019] 当包头鞋底通过上下模合模注射硫化成型后，上下模分模，分模时包头鞋底包覆在上模的模芯表面，包头模芯和鞋跟模芯进行第一段顶出动作，将包头鞋底整体从上模的模腔的顶出。此时，由于前面的包头结构，直接将包头鞋底从模芯中取出需要施加较大的抽离力。因此，此时包头模芯进行第二段顶出动作，使得包头鞋底的鞋跟部分从鞋跟模芯中脱离，脱离后包头鞋底就仅包覆在包头模芯表面，十分容易取出。

[0020] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明，因此无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。

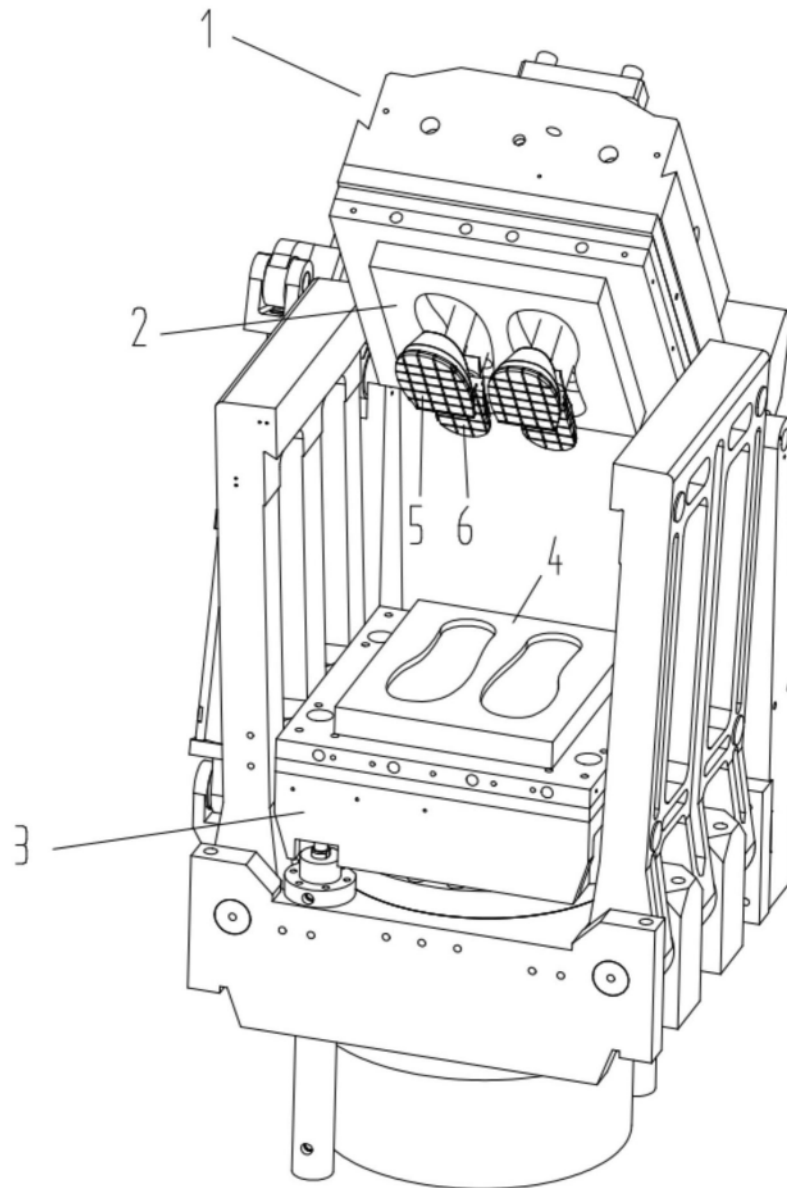


图1

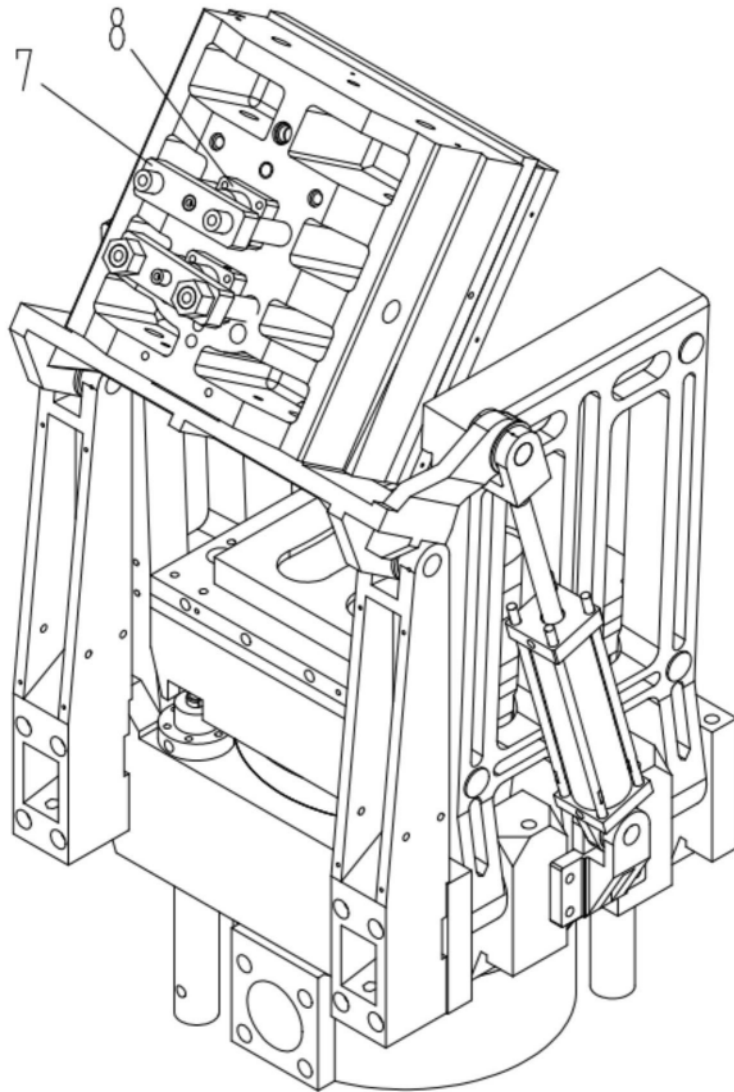


图2