



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210453477 U

(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201921380051.6

(22)申请日 2019.08.23

(73)专利权人 温州富成机械有限公司

地址 325000 浙江省温州市瓯海娄桥安桐
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

代理人 汤时达 刘超

(51)Int.Cl.

B29C 45/10(2006.01)

B29C 45/67(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

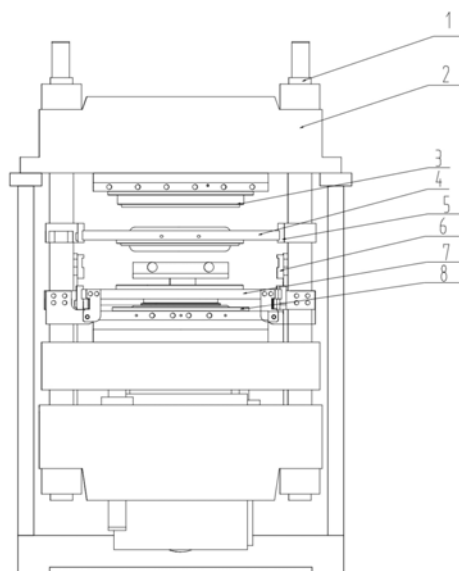
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

四柱式橡胶注射成型机多功能站位机构

(57)摘要

四柱式橡胶注射成型机多功能站位机构,站位机构包括机架、上模、中板、中模和下模,机架包括上模板、立柱以及下模板,上模板、下模板、中板以及中模均套设在立柱上,上模固定安装在上模板上,上模下方依次设置中板、中模和下模,机架的两侧分别设有中板平移装置和中模平移装置。优点在于,应用该机构,可注射特殊要求的产品,同时,增大了下模的操作空间,提高了工作效率。



1. 四柱式橡胶注射成型机多功能站位机构,其特征在于,站位机构包括机架、上模、中板、中模和下模,机架包括上模板、立柱以及下模板,上模板、下模板、中板以及中模均套设在立柱上,上模固定安装在上模板上,上模下方依次设置中板、中模和下模,机架的两侧分别设有中板平移装置和中模平移装置。

2. 根据权利要求1所述的四柱式橡胶注射成型机多功能站位机构,其特征在于,立柱上套设有中板升降板,中板升降板内侧设有第一中板轴承座,中板在第一中板轴承座的凹槽内滑动。

3. 根据权利要求2所述的四柱式橡胶注射成型机多功能站位机构,其特征在于,机架上设有中板气缸,中板气缸的活塞与中板升降板连接,带动中板升降板上下移动。

4. 根据权利要求1-3任意一项所述的四柱式橡胶注射成型机多功能站位机构,其特征在于,中板平移装置包括中板平移气缸、支架、第二中板轴承座和平移滑板,支架一端安装在机架上,中板平移气缸和第二中板轴承座安装在支架另一端,平移滑板安装在中板平移气缸上,中板平移气缸带动平移滑板平移。

5. 根据权利要求4所述的四柱式橡胶注射成型机多功能站位机构,其特征在于,第二中板轴承座上设置有若干用于中板平移的滚动轴承。

6. 根据权利要求1所述的四柱式橡胶注射成型机多功能站位机构,其特征在于,立柱上套设有中模升降板,中模升降板内侧设有第一中模轴承座,中模在第一中模轴承座的凹槽内滑动。

7. 根据权利要求6所述的四柱式橡胶注射成型机多功能站位机构,其特征在于,机架上设有中模气缸,中模气缸的活塞与中模升降板连接,带动中模升降板上下移动。

8. 根据权利要求7所述的四柱式橡胶注射成型机多功能站位机构,其特征在于,中模平移装置包括第二中模轴承座以及中模平移气缸。

9. 根据权利要求8所述的四柱式橡胶注射成型机多功能站位机构,中模平移气缸的缸体固定在中模升降板上,中模平移气缸的活塞固定在中模上。

10. 根据权利要求9所述的四柱式橡胶注射成型机多功能站位机构,其特征在于,第二中模轴承座上设有若干用于中模平移的滚动轴承。

四柱式橡胶注射成型机多功能站位机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种橡胶注射成型机,尤其涉及四柱式橡胶注射成型机多功能站位机构。

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] 目前多数的四柱式橡胶注射成型机仅设置上模和下模,可注射成型的橡胶制品结构比较简单,如若进行二次成型,需要将初步完成的产品移至其他设备,其他模具再次进行注射成型,工序较为麻烦,而且不能广泛应用。

发明内容

[0004] 为解决上述问题,特制作一种能够注射成型较为复杂结构的橡胶制品,且有较大操作空间的四柱式橡胶注射成型机多功能站位机构。

[0005] 为实现上述目的,本发明通过下述技术方案得以解决:四柱式橡胶注射成型机多功能站位机,站位机构包括机架、上模、中板、中模和下模,机架包括上模板、立柱以及下模板,上模板、下模板、中板以及中模均套设在立柱上,上模固定安装在上模板上,上模下方依次设置中板、中模和下模,机架的两侧分别设有中板平移装置和中模平移装置。

[0006] 进一步地,立柱上套设有中板升降板,中板升降板内侧设有第一中板轴承座,中板在第一中板轴承座的凹槽内滑动。

[0007] 进一步地,机架上设有中板气缸,中板气缸的活塞与中板升降板连接,带动中板升降板上下移动。

[0008] 进一步地,中板平移装置包括中板平移气缸、支架、第二中板轴承座和平移滑板,支架一端安装在机架上,中板平移气缸和第二中板轴承座安装在支架另一端,平移滑板安装在中板平移气缸上,中板平移气缸带动平移滑板平移。

[0009] 进一步地,第二中板轴承座上设置有若干用于中板平移的滚动轴承。

[0010] 进一步地,立柱上套设有中模升降板,中模升降板内侧设有第一中模轴承座,中模在第一中模轴承座的凹槽内滑动。

[0011] 进一步地,机架上设有中模气缸,中模气缸的活塞与中模升降板连接,带动中模升降板上下移动。

[0012] 进一步地,中模平移装置包括第二中模轴承座以及中模平移气缸。

[0013] 进一步地,中模平移气缸的缸体固定在中模升降板上,中模平移气缸的活塞固定在中模上。

[0014] 进一步地,第二中模轴承座上设有若干用于中模平移的滚动轴承。

[0015] 本发明的有益之处在于:

[0016] 本发明在传统的橡胶注射成型机上增加了中板和中模,首次预成型时,上模、下

模、中模和中板合模,注射成型后,中板向后移出工作台,再合模至硫化定型。中模产品连同下模一起向前移出至工作台,方便产品取出。此机构使中板和中模分别在不同气缸的作用下,向不同的方向移动,中板移出,可注射特殊要求的产品,同时,增大了下模的操作空间,提高了工作效率。

附图说明

[0017] 图1为本发明四柱式橡胶注射成型机多功能站位机构的结构示意图。

[0018] 图2为本发明四柱式橡胶注射成型机多功能站位机构的结构示意图。

[0019] 图3为本发明四柱式橡胶注射成型机多功能站位机构的结构示意图。

[0020] 附图标记:立柱1、上模板2、上模3、中板4、中板升降板5、第二中板轴承座6、中模7、下模8、中板气缸9、中板平移装置10、中模气缸11、中模平移气缸12、平移滑板13、中模平移装置14、挂钩15、支架101。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图1-3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。

[0022] 如附图1和图2所示,四柱式橡胶注射成型机多功能站位机构,上模3、中板4、中模7以及下模8自上而下依次设置在机架上,机架上设有四根立柱1,上模3、中板4、中模7以及下模8均套设在立柱1上,中板4能够在立柱1上上下移动的同时,还设置了平移装置,平移装置包括了在机架内的中板升降板5,两个中板升降板5相对设置,中板升降板5上设置了第一中板4轴承座,第一中板4轴承座上设有凹槽,中板4可滑动地插在凹槽内,当需要将中板4移出时,中板4下移至于中板平移装置10平齐位置,中板4上的挂钩15与平移滑板13相勾住,随后启动中板4平移气缸,将中板4从第一中板4轴承座中移出,进入第二中板轴承座6的凹槽内,第二中板轴承座6的凹槽下方设有滚动轴承,能够辅助中板4更加顺畅地进入第二中板轴承座6的凹槽内。

[0023] 同理,中模7也通过中模平移装置14在中板4另一侧移出,与中板平移装置10不同,中模平移装置14的第二中模7轴承座始终与第一中模7轴承座保持平齐,中模气缸11同时推动两者上下移动。

[0024] 如图3所示,四柱式橡胶注射成型机多功能站位机构,平移滑板13安装在中板4平移气缸的缸体上,活塞固定在另一侧的固定板上,平移滑板13上的两个螺栓可用于勾住中板4上的挂钩15。

[0025] 支架101整体呈“7”字形,一端固定在机架上,另一端平置。

[0026] 中模平移装置14,将注射成型产品和中模7一起移出至机架外部,机架内部空间更大,产品移出机架后,也更容易取出。

[0027] 综上所述,本发明所述的四柱式橡胶注射成型机多功能站位机注射缸,操作方式如下:

[0028] 首先将橡胶原料通过注射机构注入模内,上模3、中板4、中模7和下模8合模,完成预成型,然后开模,中板4下移至于中板平移装置10平齐位置,挂钩15勾住平移滑板13后,中板4平移气缸带动中板4从机架后端移出,完成后,上模3,中模7和下模8再次合模,进行硫化

定型,完成后,中模7上移与下模8错位,启动中模平移气缸12,将中模7沿中模7轴承座移出机架,产品也随中模7一同移出。

[0029] 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。

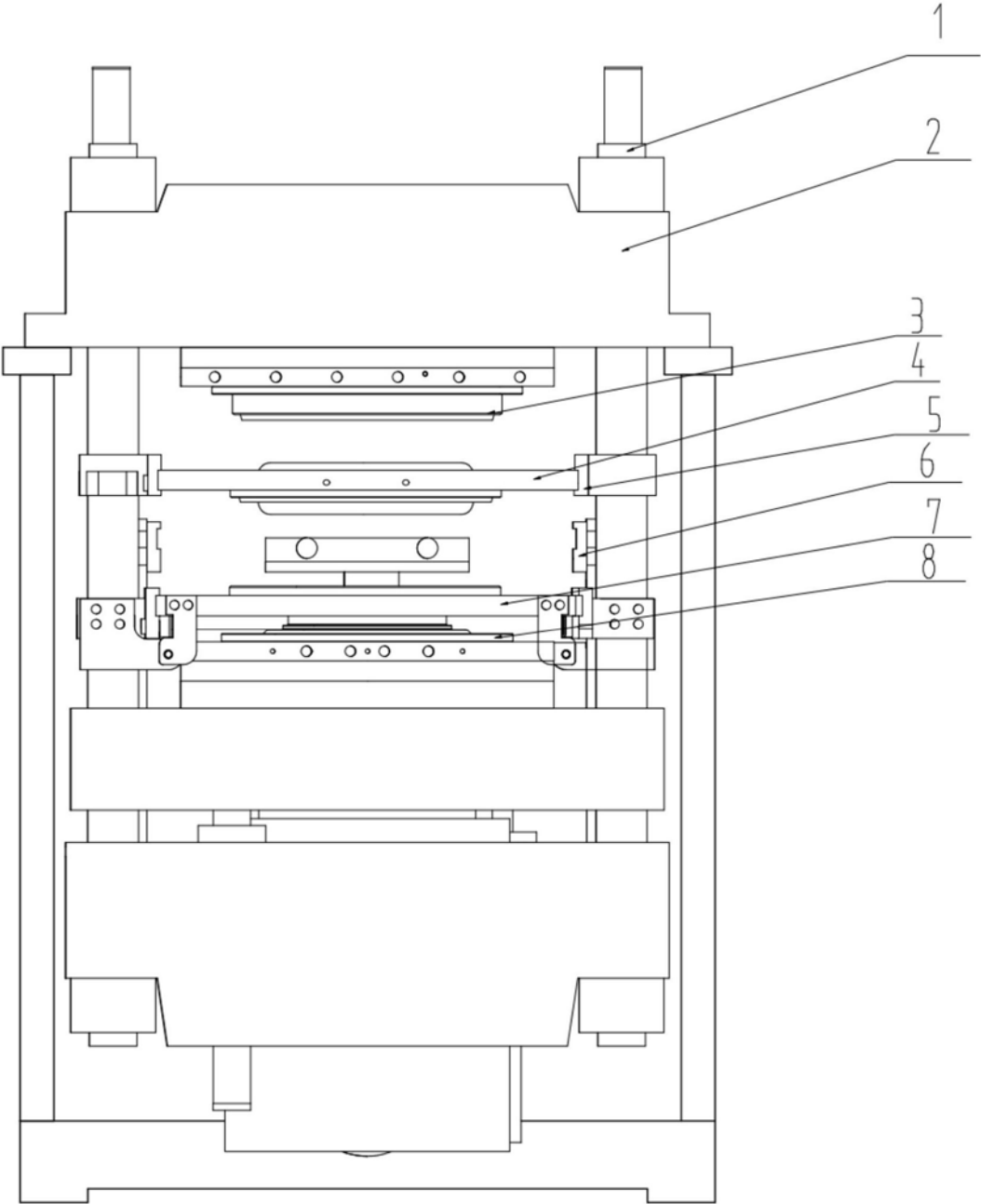


图1

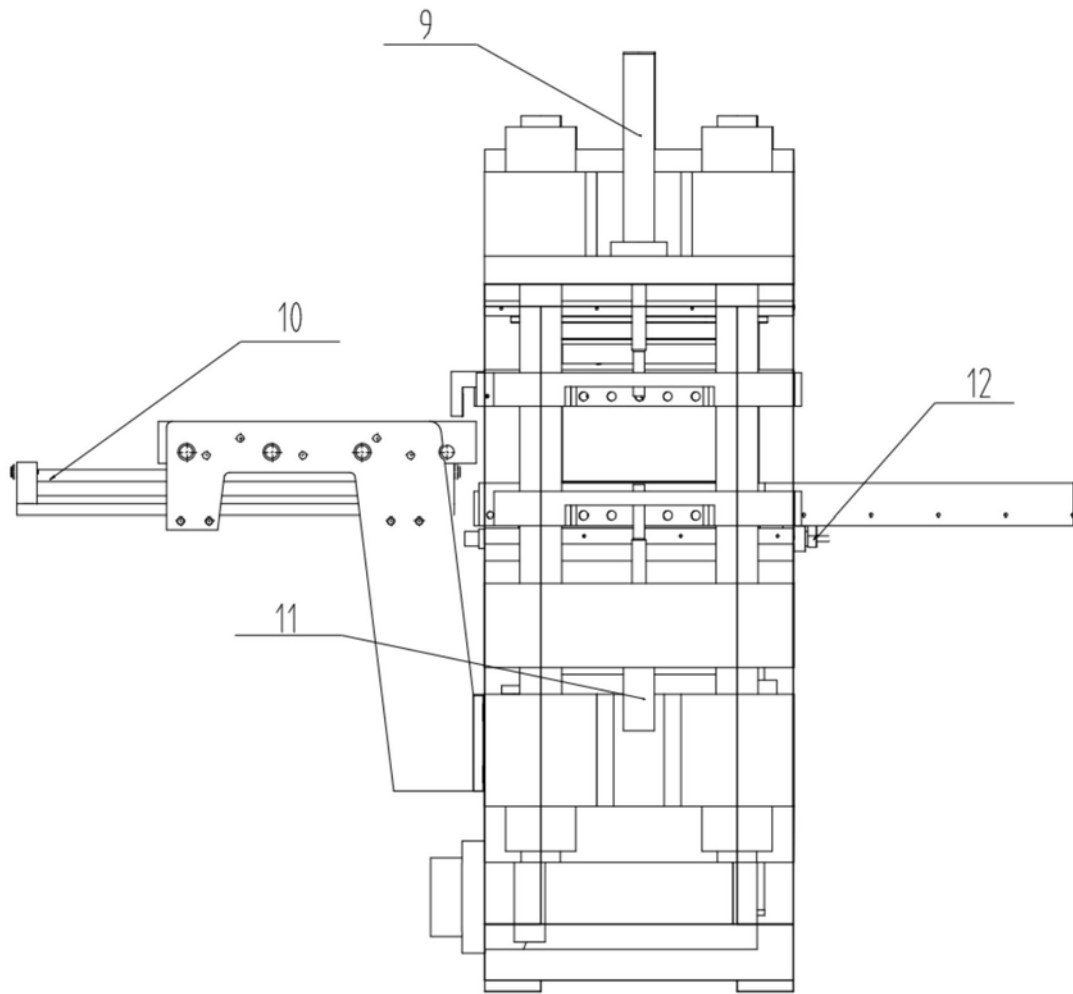


图2

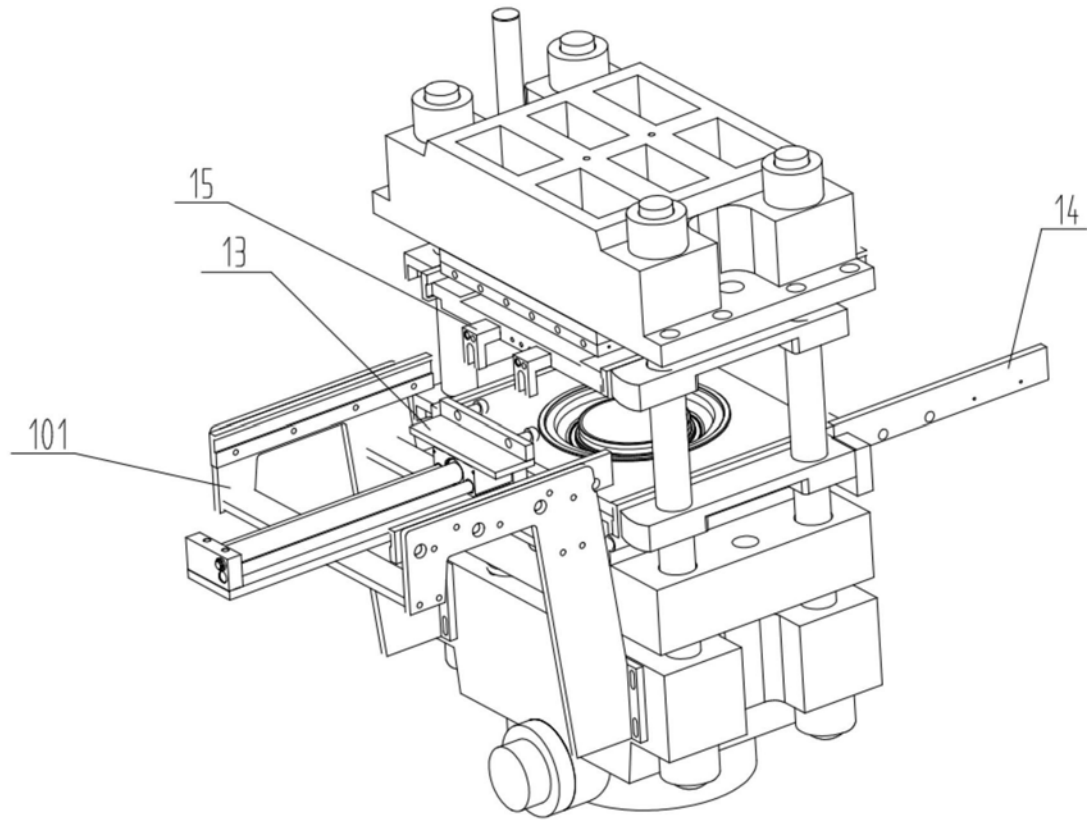


图3