



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212528593 U

(45) 授权公告日 2021.02.12

(21) 申请号 202020703495.5

B29C 45/17 (2006.01)

(22) 申请日 2020.04.30

B29L 31/52 (2006.01)

(73) 专利权人 汕头市澄海区乐乐兄弟玩具有限公司

地址 515800 广东省汕头市澄海区凤新一路一横5号2-3层

(72) 发明人 谢纵龙

(74) 专利代理机构 广州润禾知识产权代理事务所(普通合伙) 44446

代理人 林伟斌

(51) Int. Cl.

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/04 (2006.01)

B29C 45/07 (2006.01)

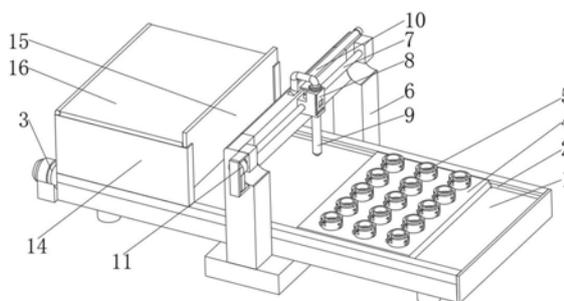
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种塑料玩具注塑成型模具

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑机技术领域,且公开了一种塑料玩具注塑成型模具,包括支撑台,所述支撑台上部的两端均固定安装有第一丝杆,两个所述第一丝杆的中部均螺纹连接有第一电机,且两个所述第一丝杆的左端均固定安装有移动板,所述第一电机的顶部固定安装有固定器,所述支撑台中部的两边均固定安装有支撑架。该塑料玩具注塑成型模具,通过设置有移动板、第二丝杆和液压杆等达到注塑效果好,移动板能够带动注塑模具进行横向移动,丝杆带动注塑器做纵向移动,最后液压杆则是带动注塑器做升降运动,多个结构配合使用,能够对多种尺寸和大小玩具模具进行注塑操作,利用丝杆移动稳定,能够保证注塑的精准度。



1. 一种塑料玩具注塑成型模具,包括支撑台(1),其特征在于:所述支撑台(1)上部的两端均固定安装有第一丝杆(2),两个所述第一丝杆(2)的中部均螺纹连接有第一电机(3),且两个所述第一丝杆(2)的左端均固定安装有移动板(4),所述第一电机(3)的顶部固定安装有固定器(5),所述支撑台(1)中部的两边均固定安装有支撑架(6),所述支撑架(6)上端的右侧固定安装有第二丝杆(7),所述第二丝杆(7)的中部螺纹连接有移动器(8),所述移动器(8)的中部活动卡接有注塑器(9),所述注塑器(9)的顶部固定安装有注塑管(10),所述第二丝杆(7)的左侧固定安装有第二电机(11),所述注塑管(10)的上端固定安装有带动片(13),所述带动片(13)的左端固定安装有液压杆(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料玩具注塑成型模具,其特征在于:所述支撑台(1)左端的顶部固定安装有处理室(14),所述处理室(14)的右侧活动卡接有卡板(15),且处理室(14)的顶部固定安装有翻折板(16),所述处理室(14)背面的中部固定安装有冷气机(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料玩具注塑成型模具,其特征在于:所述固定器(5)包括有固定座(501),所述固定座(501)的内部卡接有卡接筒(502),且固定座(501)的顶部开设有卡销孔(503),所述固定座(501)的底部固定安装在移动板(4)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料玩具注塑成型模具,其特征在于:所述固定器(5)的数量为十五个,且固定器(5)为三乘五分布在移动板(4)的顶部,五个所述固定器(5)的横向长度之和小于第二丝杆(7)的长度值。

5. 根据权利要求3所述的一种塑料玩具注塑成型模具,其特征在于:所述固定座(501)的侧面开设有三个弯折槽,所述卡接筒(502)的下端固定安装有三个卡块,所述卡销孔(503)依次贯穿固定座(501)的凸出块与卡接筒(502)的卡块,所述卡接筒(502)的内部开设有螺纹槽。

6. 根据权利要求2所述的一种塑料玩具注塑成型模具,其特征在于:所述处理室(14)的底部面积值大于移动板(4)的底部面积值。

一种塑料玩具注塑成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机技术领域,具体为一种塑料玩具注塑成型模具。

背景技术

[0002] 注塑成型,是指在一定温度下,通过螺杆搅拌完全熔融的塑料材料,用高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品的方法,该方法适用于形状复杂部件的批量生产,是重要的加工方法之一,主要有合模、射胶、保压、冷却、开模、制品取出6个阶段,上述工艺反复进行,就可批量周期性生产出制品,热固性塑料和橡胶的成型也包括同样过程,但料筒温度较热塑性塑料的低,注射压力却较高,模具是加热的,物料注射完毕在模具中需经固化或硫化过程,然后趁热脱膜,随着该技术的日益成熟,也被人们大规模地应用,其中在儿童玩具制作行业中就是一个非常重要的设备。

[0003] 现有的塑料玩具注塑成型设备在使用时还存在问题:就是注塑形式非常单一,往往只能解决和完成少量模具的注塑操作,对于高度不同和尺寸不同的模具往往操作起来非常困难,也很容易出现问题,大大降低了工作效率和产品质量。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种塑料玩具注塑成型模具,具备注塑效果好和后续处理效果好的优点,解决了上述技术背景所提出的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种塑料玩具注塑成型模具,包括支撑台,所述支撑台上部的两端均固定安装有第一丝杆,两个所述第一丝杆的中部均螺纹连接有第一电机,且两个所述第一丝杆的左端均固定安装有移动板,所述第一电机的顶部固定安装有固定器,所述支撑台中部的两边均固定安装有支撑架,所述支撑架上端的右侧固定安装有第二丝杆,所述第二丝杆的中部螺纹连接有移动器,所述移动器的中部活动卡接有注塑器,所述注塑器的顶部固定安装有注塑管,所述第二丝杆的左侧固定安装有第二电机,所述注塑管的上端固定安装有带动片,所述带动片的左端固定安装有液压杆。

[0006] 精选的,所述支撑台左端的顶部固定安装有处理室,所述处理室的右侧活动卡接有卡板,且处理室的顶部固定安装有翻折板,所述处理室背面的中部固定安装有冷气机。

[0007] 精选的,所述固定器包括有固定座,所述固定座的内部卡接有卡接筒,且固定座的顶部开设有卡销孔,所述固定座的底部固定安装在移动板的顶部。

[0008] 精选的,所述固定器的数量为十五个,且固定器为三乘五分布在移动板的顶部,五个所述固定器的横向长度之和小于第二丝杆的长度值。

[0009] 精选的,所述固定座的侧面开设有三个弯折槽,所述卡接筒的下端固定安装有三个卡块,所述卡销孔依次贯穿固定座的凸出块与卡接筒的卡块,所述卡接筒的内部开设有螺纹槽。

[0010] 精选的,所述处理室的底部面积值大于移动板的底部面积值。

[0011] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、该塑料玩具注塑成型模具，通过设置有移动板、第二丝杆和液压杆等达到注塑效果好，移动板能够带动注塑模具进行横向移动，丝杆带动注塑器做纵向移动，最后液压杆则是带动注塑器做升降运动，多个结构配合使用，能够对多种尺寸和大小玩具模具进行注塑操作，利用丝杆移动稳定，能够保证注塑的精准度。

[0013] 2、该塑料玩具注塑成型模具，通过设置有固定器、处理室和冷气机等达到后续处理效果好，采用可拆卸式固定器，方便了模具的拆卸处理，在后续出现问题时，也能够及时维修更换，设置有处理室和冷气机则是加快了模具的冷却速度，减少冷却等待时间，大大提高了工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构整体示意图；

[0015] 图2为本实用新型结构俯视示意图；

[0016] 图3为本实用新型结构移动器与支撑架位置示意图；

[0017] 图4为本实用新型结构固定器示意图；

[0018] 图5为本实用新型结构固定座与卡接筒分离示意图。

[0019] 图中：1、支撑台；2、第一丝杆；3、第一电机；4、移动板；5、固定器；501、固定座；502、卡接筒；503、卡销孔；6、支撑架；7、第二丝杆；8、移动器；9、注塑器；10、注塑管；11、第二电机；12、液压杆；13、带动片；14、处理室；15、卡板；16、翻折板；17、冷气机。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，均属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-5，一种塑料玩具注塑成型模具，包括支撑台1，支撑台1上部的两端均固定安装有第一丝杆2，两个第一丝杆2的中部均螺纹连接有第一电机3，且两个第一丝杆2的左端均固定安装有移动板4，第一电机3的顶部固定安装有固定器5，支撑台1中部的两边均固定安装有支撑架6，支撑架6上端的右侧固定安装有第二丝杆7，第二丝杆7的中部螺纹连接有移动器8，移动器8的中部活动卡接有注塑器9，注塑器9的顶部固定安装有注塑管10，第二丝杆7的左侧固定安装有第二电机11，注塑管10的上端固定安装有带动片13，带动片13的左端固定安装有液压杆12。

[0022] 其中，支撑台1左端的顶部固定安装有处理室14，处理室14的右侧活动卡接有卡板15，且处理室14的顶部固定安装有翻折板16，处理室14背面的中部固定安装有冷气机17，冷气机17采用的是骆驼工业冷风机，通过设置有翻折板16和卡板15便于注塑模具的进入，和后续的冷却观察，同时设置有处理室14，大大加快了塑料玩具生产成型的速度。

[0023] 其中，固定器5包括有固定座501，固定座501的内部卡接有卡接筒502，且固定座501的顶部开设有卡销孔503，固定座501的底部固定安装在移动板4的顶部，采用旋转卡接的方式固定住模具，能够有效的实现模具的安装和拆卸，大大方便了后续的维护处理，降低了处理的麻烦。

[0024] 其中,固定器5的数量为十五个,且固定器5为三乘五分布在移动板4的顶部,五个固定器5的横向长度之和小于第二丝杆7的长度值,固定器5依靠移动板4的帮助来到注塑器9底部,此时注塑器9在第二丝杆7和液压杆12的帮助下能够进行三维注塑操作,保证注塑的效果好,同时工作效率也大大提高。

[0025] 其中,固定座501的侧面开设有三个弯折槽,卡接筒502的下端固定安装有三个卡块,卡销孔503依次贯穿固定座501的凸出块与卡接筒502的卡块,卡接筒502的内部开设有螺纹槽,将卡接筒502旋转卡接在弯折槽处,能够保证卡接筒502位置的相对固定,随后在卡销孔503中放置卡销就能够实现卡接筒502的稳定安装,保证结构的稳定,使得注塑机的工作精准有效。

[0026] 其中,处理室14的底部面积值大于移动板4的底部面积值,被注塑的模具往往温度较高,无法直接拆卸处理,通过将其移动到处理室14进行降温操作,能够加快塑料玩具的成型速度,大大缩短了后续的等待拆卸时间,提高了工作效率。

[0027] 工作原理:使用时,将塑料模具螺纹连接在卡接筒502中,随后在将卡接筒502旋转卡接在固定座501上,利用卡销实现二者的稳定,随后启动第一电机3,利用两个第一丝杆2带动移动板4位移到注塑器9下端,此时第二电机11启动,控制第二丝杆7带动移动器8做左右移动,配合上液压杆12还能够进行上下移动,通过多个结构的配合工作,使得注塑模具注塑效果好,完成注塑后,将移动板4移动到处理室14中,启动冷气机17工作,加快塑料玩具的成型,完成冷却后将玩具拆卸下来进行下一步处理即可。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。同时在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。且在本实用新型的附图中,填充图案只是为了区别图层,不做其他任何限定。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

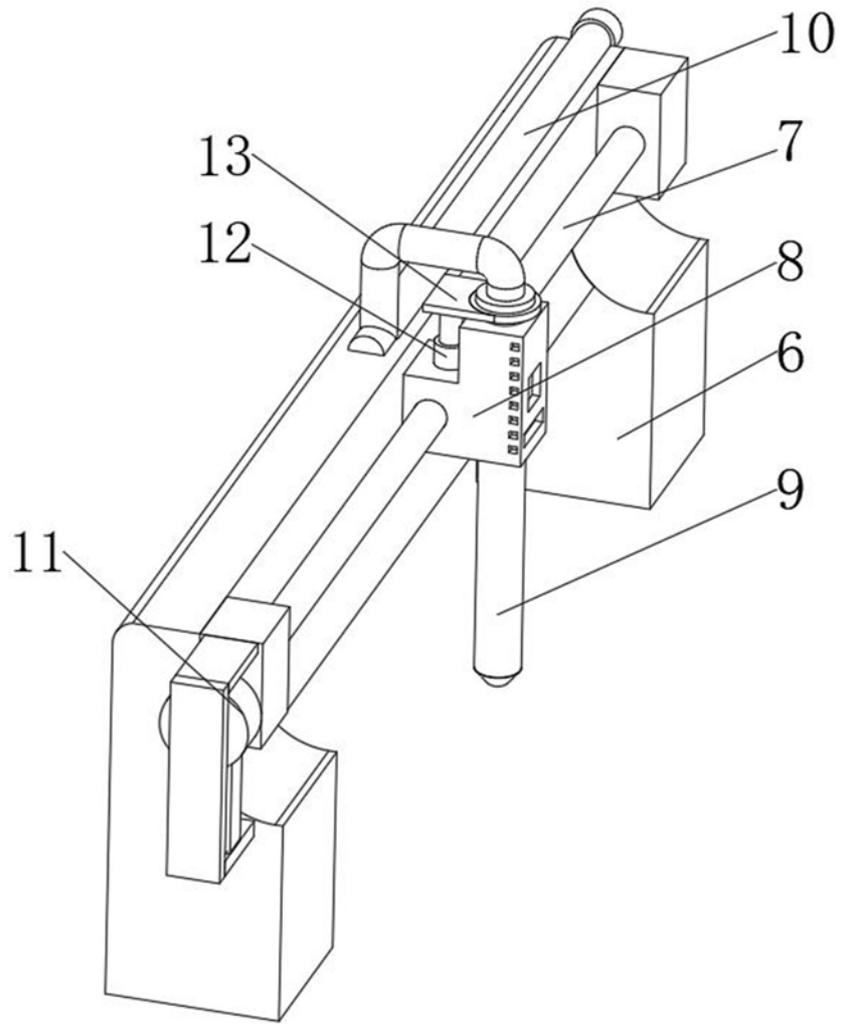


图3

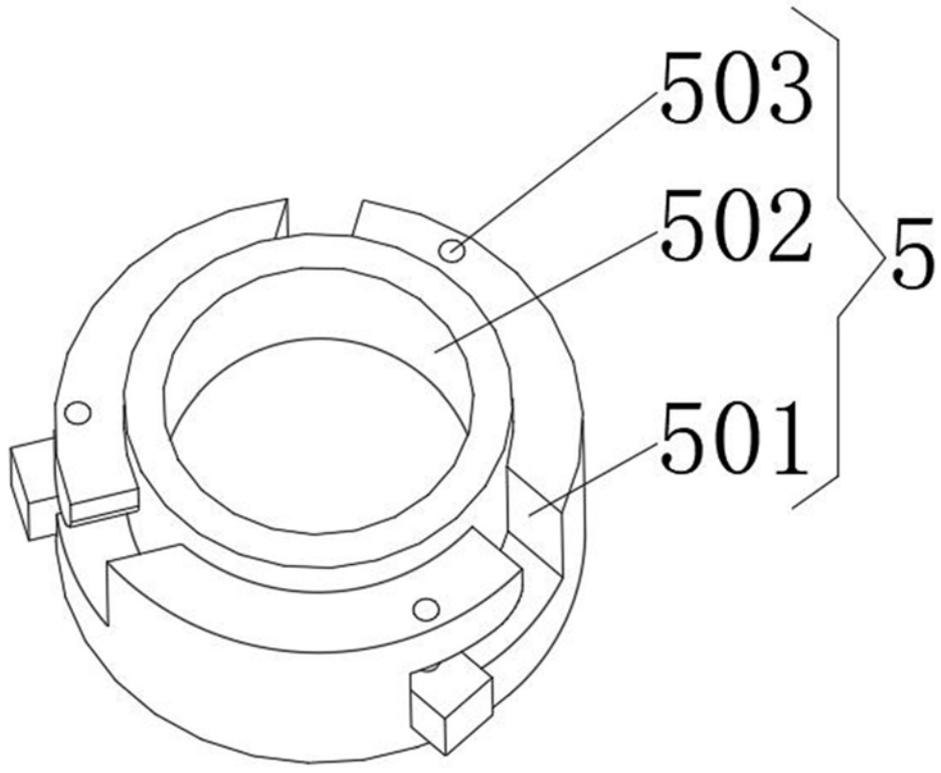


图4

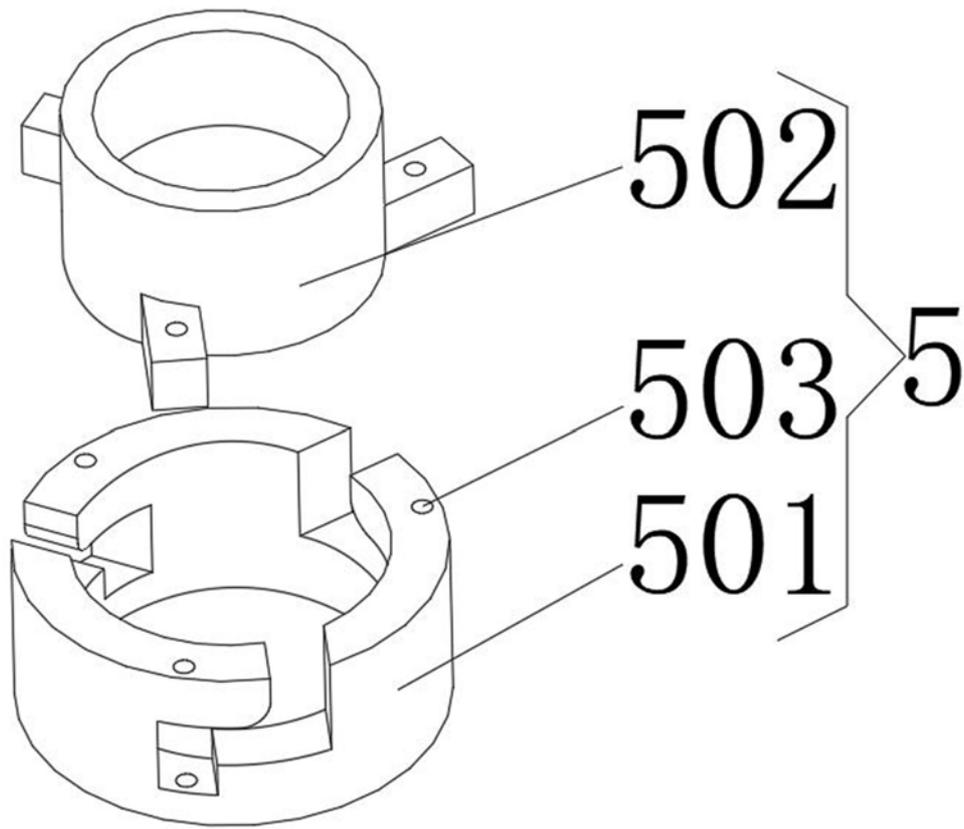


图5