



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209682851 U

(45)授权公告日 2019. 11. 26

(21)申请号 201822209282.2

(22)申请日 2018.12.27

(73)专利权人 东莞市启开塑胶制品有限公司
地址 523000 广东省东莞市虎门镇树田社
区向东九巷3号

(72)发明人 蓝启开

(74)专利代理机构 东莞市浩宇专利代理事务所
(普通合伙) 44460

代理人 石艳丽

(51) Int. Cl.

B29C 45/66(2006.01)

B29C 45/40(2006.01)

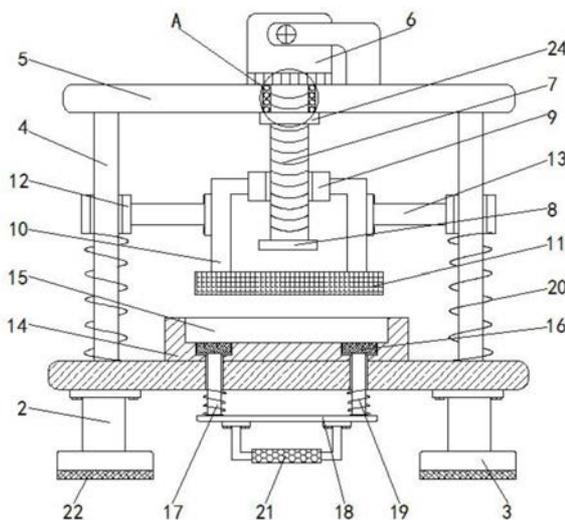
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

儿童玩具手柄注塑模具

(57)摘要

本实用新型属于模具加工技术领域,具体为儿童玩具手柄注塑模具,包括底板,所述底板的底部固定连接呈矩形分布的四个支撑杆,所述支撑杆的底部固定连接底座,所述底板的顶部固定连接对称设置的两个滑杆,两个所述滑杆远离底板的一端均通过支撑板固定连接,所述支撑板的顶部固定连接伺服电机,所述伺服电机的输出轴上固定连接丝杠,所述丝杠的一端贯穿支撑板的顶部并向下延伸,所述丝杠延伸的一端固定连接限位块,所述丝杠上螺纹套接有丝母,所述丝母的两端固定连接L型固定杆,本实用新型通过多处调节机构的设置,使模具在生产的过程中操作简单,方便对模具进行脱模,提高了模具的生产速度。



CN 209682851 U

1. 儿童玩具手柄注塑模具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的底部固定连接有呈矩形分布的四个支撑杆(2),所述支撑杆(2)的底部固定连接有底座(3),所述底板(1)的顶部固定连接有对称设置的两个滑杆(4),两个所述滑杆(4)远离底板(1)的一端均通过支撑板(5)固定连接,所述支撑板(5)的顶部固定连接有伺服电机(6),所述伺服电机(6)的输出轴上固定连接有丝杠(7),所述丝杠(7)的一端贯穿支撑板(5)的顶部并向下延伸,所述丝杠(7)延伸的一端固定连接有有限位块(8),所述丝杠(7)上螺纹套接有丝母(9),所述丝母(9)的两端固定连接有L型固定杆(10),两个所述L型固定杆(10)的底部均通过动模座(11)固定连接,两个所述滑杆(4)上均滑动套接有滑块(12),两个所述滑块(12)与L型固定杆(10)相对的一侧均通过连杆(13)固定连接,所述底板(1)的顶部固定连接有定模座(14),所述定模座(14)上设有与动模座(11)对应的模具槽(15),所述模具槽(15)的内底部设有对称设置的两个凹槽,所述凹槽内滑动连接有两个支撑块(16),两个所述支撑块(16)的底部均固定连接有推杆(17),所述推杆(17)的一端依次贯穿定模座(14)的底部和底板(1)的顶部并向下延伸,两个所述推杆(17)延伸的一端均通过固定杆(18)固定连接,所述推杆(17)上套设有第一弹簧(19),所述第一弹簧(19)的两端分别与底板(1)和固定杆(18)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的儿童玩具手柄注塑模具,其特征在于:两个所述滑杆上均套设有第二弹簧(20),所述第二弹簧(20)的两端分别与滑块(12)和底板(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的儿童玩具手柄注塑模具,其特征在于:所述固定杆(18)的底部固定连接有拉手(21)。

4. 根据权利要求1所述的儿童玩具手柄注塑模具,其特征在于:所述底板(1)的底部固定粘接有橡胶垫(22)。

5. 根据权利要求1所述的儿童玩具手柄注塑模具,其特征在于:所述贯穿口内滑动连接有多个钢珠(23),所述钢珠(23)的边缘与丝杠(7)相接触。

6. 根据权利要求1所述的儿童玩具手柄注塑模具,其特征在于:所述丝杠(7)上转动套接有支撑套(24),所述支撑套(24)的一侧和支撑板(5)的底部相抵。

儿童玩具手柄注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具加工技术领域,具体为儿童玩具手柄注塑模具。

背景技术

[0002] 塑料模具,是塑料加工工业中和塑料成型机配套,赋予塑料制品以完整构型和精确尺寸的工具,由于塑料品种和加工方法繁多,塑料成型机和塑料制品的结构又繁简不一,所以,塑料模具的种类和结构也是多种多样的,一种用于压塑、挤塑、注塑、吹塑和低发泡成型的组合式塑料模具,它主要包括由凹模组合基板、凹模组件和凹模组合卡板组成的具有可变型腔的凹模,由凸模组合基板、凸模组件、凸模组合卡板、型腔截断组件和侧截组合板组成的具有可变型芯的凸模,模具凸、凹模及辅助成型系统的协调变化,可加工不同形状、不同尺寸的系列塑件,随着塑料工业的飞速发展和通用与工程塑料在强度等方面的不断提高,塑料制品的应用范围也在不断扩大,塑料产品的用量也正在上升,塑料模具是一种生产塑料制品的工具.它由几组零件部分构成,这个组合内有成型模腔,注塑时,模具装夹在注塑机上,熔融塑料被注入成型模腔内,并在腔内冷却定型,然后上下模分开,经由顶出系统将制品从模腔顶出离开模具,最后模具再闭合进行下一次注塑,整个注塑过程是循环进行的。

[0003] 但是现有的注塑模具在工作的过程中操作复杂,脱模速度慢,影响了产品的生产进度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供儿童玩具手柄注塑模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 儿童玩具手柄注塑模具,包括底板,所述底板的底部固定连接呈矩形分布的四个支撑杆,所述支撑杆的底部固定连接底座,所述底板的顶部固定连接对称设置的两个滑杆,两个所述滑杆远离底板的一端均通过支撑板固定连接,所述支撑板的顶部固定连接伺服电机,所述伺服电机的输出轴上固定连接丝杠,所述丝杠的一端贯穿支撑板的顶部并向下延伸,所述丝杠延伸的一端固定连接限位块,所述丝杠上螺纹套接有丝母,所述丝母的两端固定连接L型固定杆,两个所述L型固定杆的底部均通过动模座固定连接,两个所述滑杆上均滑动套接有滑块,两个所述滑块与L型固定杆相对的一侧均通过连杆固定连接,所述底板的顶部固定连接定模座,所述定模座上设有与动模座对应的模具槽,所述模具槽的内底部设有对称设置的两个凹槽,所述凹槽内滑动连接有两个支撑块,两个所述支撑块的底部均固定连接推杆,所述推杆的一端依次贯穿定模座的底部和底板的顶部并向下延伸,两个所述推杆延伸的一端均通过固定杆固定连接,所述推杆上套设有第一弹簧,所述第一弹簧的两端分别与底板和固定杆固定连接。

[0007] 作为优选的,两个所述滑杆上均套设有第二弹簧,所述第二弹簧的两端分别与滑

块和底板固定连接。

[0008] 作为优选的,所述固定杆的底部固定连接有拉手。

[0009] 作为优选的,所述底板的底部固定粘接有橡胶垫。

[0010] 作为优选的,所述贯穿口内滑动连接有多个钢珠,所述钢珠的边缘与丝杠相接触。

[0011] 作为优选的,所述丝杠上转动套接有支撑套,所述支撑套的一侧和支撑板的底部相抵。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:使用者在使用时,首先接通伺服电机的电源带动丝杠转动,通过丝杠在转动的过程中带动螺纹相匹配的丝母上下移动,通过丝母在移动的过程中带动动模座和定模座合拢使胚料成形,通过滑块和连杆的支撑作用可以使丝母保持上下移动的运动轨迹,防止发生偏移,当需要在模具槽内取出制件时,通过握住拉手向上推动推杆,此时第一弹簧的弹性张力被压缩,通过推杆带动支撑块将制件从模具槽内顶起,然后松开拉手,利用第一弹簧的张力带动推杆复位。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为图1中的A处结构示意图。

[0015] 图中:1-底板,2-支撑杆,3-底座,4-滑杆,5-支撑板,6-伺服电机,7-丝杠,8-限位块,9-丝母,10-L型固定杆,11-动模座,12-滑块,13-连杆,14-定模座,15-模具槽,16-支撑块,17-推杆,18-固定杆,19-第一弹簧,20-第二弹簧,21-拉手,22-橡胶垫,23-钢珠,24-支撑套。

具体实施方式

[0016] 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,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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装置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。

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:儿童玩具手柄注塑模具,包括底板1,底板1的底部固定连接呈矩形分布的四个支撑杆2,用于支撑底板1,支撑杆2的底部固定连接底座3,用于固定支撑杆2,底板1的顶部固定连接对称设置的两个滑杆4,用于支撑支撑板5,两个滑杆4远离底板1的一端均通过支撑板5固定连接,支撑板5的顶部固定连接伺服电机6,用于带动丝杠7转动,伺服电机6的输出轴上固定连接丝杠7,用于带动丝母9上下移动,丝杠7的一端贯穿支撑板5的顶部并向下延伸,丝杠7延伸的一端固定连接限位块8,用于防止丝母9从丝杠7上脱落,丝杠7上螺纹套接有丝母9,用于支撑L型固定杆10,丝母9的两端固定连接L型固定杆10,用于支撑动模座11,两个L型固定杆10的底部均通过动模座11固定连接,两个滑杆4上均滑动套接有滑块12,用于支撑连杆13,两个滑块12与L型

固定杆10相对的一侧均通过连杆13固定连接,用于支撑丝母9防止丝母9转动,底板1的顶部固定连接有定模座14,定模座14上设有与动模座11对应的模具槽15,模具槽15的内底部设有对称设置的两个凹槽,凹槽内滑动连接有两个支撑块16,用于顶出模具,两个支撑块16的底部均固定连接有推杆17,用于推动支撑块16,推杆17的一端依次贯穿定模座14的底部和底板1的顶部并向下延伸,两个推杆17延伸的一端均通过固定杆18固定连接,推杆17上套设有第一弹簧19,第一弹簧19的两端分别与底板1和固定杆18固定连接,使推杆17具有一定的弹性牵引作用;进一步的,两个滑杆上均套设有第二弹簧20,第二弹簧20的两端分别与滑块12和底板1固定连接,用于滑块12在滑动的过程中起到减震缓冲的作用;进一步的,固定杆18的底部固定连接有拉手21,用于方便拉动推杆17;进一步的,底板1的底部固定粘接有橡胶垫22,用于增大摩擦力;进一步的,贯穿口内滑动连接有多个钢珠23,钢珠23的边缘与丝杠7相接触,用于减小丝杠7和贯穿口之间的摩擦力;进一步的,丝杠7上转动套接有支撑套24,支撑套24的一侧和支撑板5的底部相抵,用于防止丝杠7在转动的过程中发生晃动。

[0019] 工作原理:使用者在使用时,首先接通伺服电机6的电源带动丝杠7转动,通过丝杠7在转动的过程中带动螺纹相匹配的丝母9上下移动,通过丝母在移动的过程中带动动模座11和定模座14合拢使胚料成形,通过滑块12和连杆13的支撑作用可以使丝母9保持上下移动的运动轨迹,防止发生偏移,当需要在模具槽内取出制件时,通过握住拉手21向上推动推杆17,此时第一弹簧19的弹性张力被压缩,通过推杆17带动支撑块16将制件从模具槽内顶起,然后松开拉手21,利用第一弹簧19的张力带动推杆17复位。

[0020] 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。

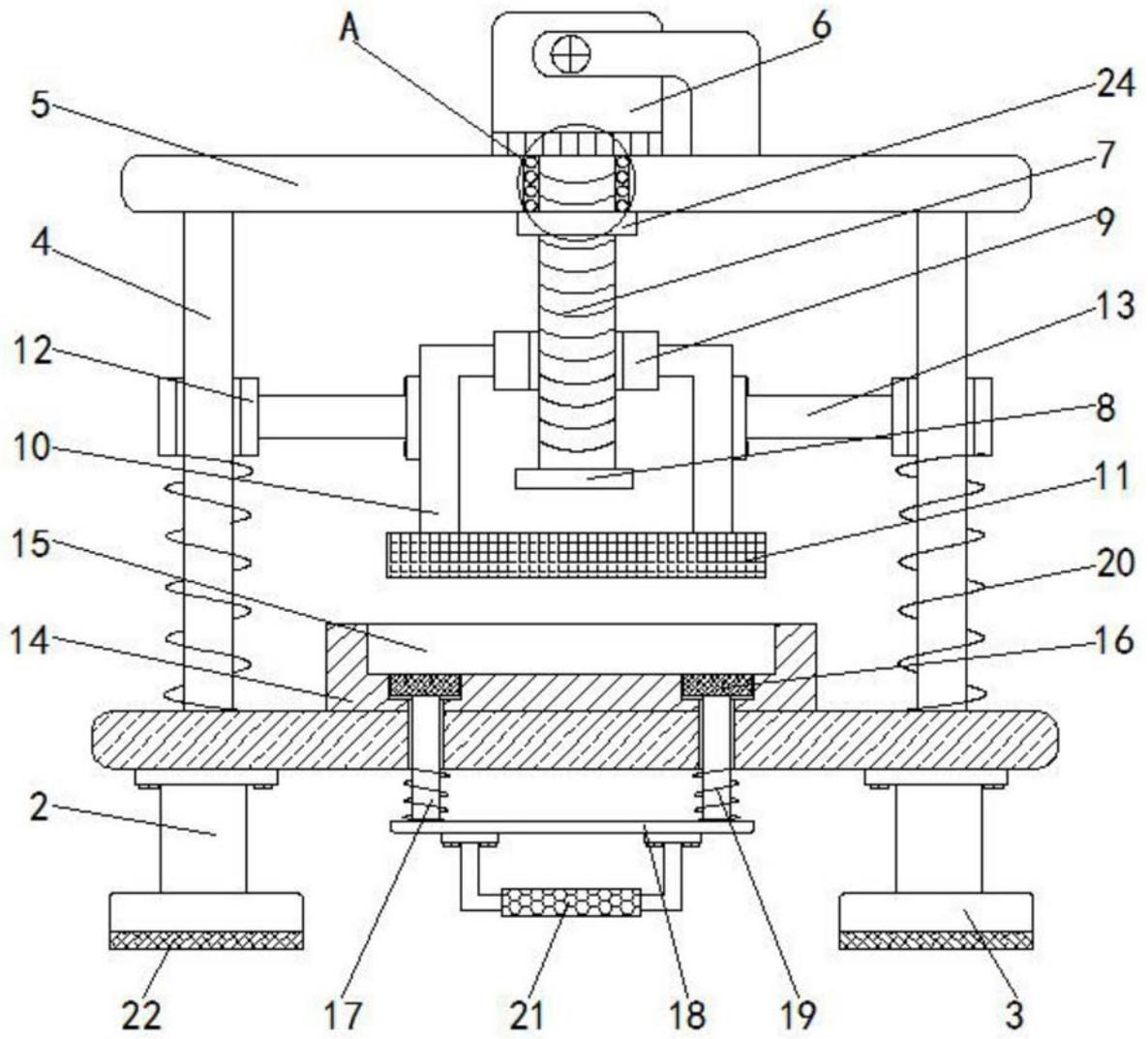


图1

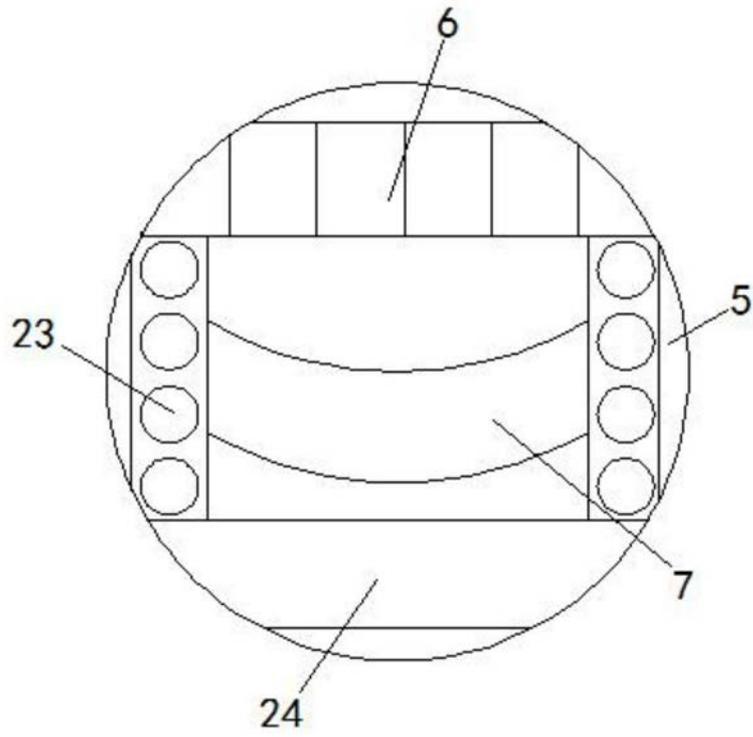


图2