



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211307271 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201922059050.8

(22)申请日 2019.11.26

(73)专利权人 重庆谊盟模具有限公司

地址 401120 重庆市渝北区石港大道8号2
幢1-1

(72)发明人 何国 刘建苹

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务
所 53113

代理人 刘婵媛

(51)Int.Cl.

B29C 45/40(2006.01)

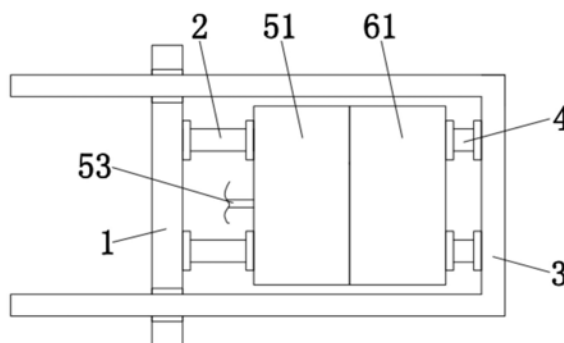
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种注塑机用快速取料的装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种注塑机用快速取料的装置,包括支撑座,所述支撑座的右侧上下两端均设置有第一支撑杆的一端,所述支撑座的右侧插接有连接杆,所述连接杆的内腔左侧上下两端均设置有第二支撑杆的一端,下模机构,所述下模机构的左侧与所述第一支撑杆的另一端固定连接,上模机构,所述上模机构的右侧与所述第二支撑杆的另一端固定连接。该注塑机用快速取料的装置,通过连接座带动齿板向上运动,通过齿板促使齿轮带动螺杆旋转,通过螺杆促使矩形块带动顶杆向左侧移动与工件接触,方便推动工件的右侧从凹槽的内腔移出,该装置可有效的方便注塑机对工件进行退料操作,操作简单,增加了注塑机使用的便利性和实用性,更符合实际的使用需求。



1. 一种注塑机用快速取料的装置,其特征在于:

包括支撑座(1),所述支撑座(1)的右侧上下两端均设置有第一支撑杆(2)的一端,所述支撑座(1)的右侧插接有连接杆(3),所述连接杆(3)的内腔左侧上下两端均设置有第二支撑杆(4)的一端;

下模机构(5),所述下模机构(5)的左侧与所述第一支撑杆(2)的另一端固定连接;

上模机构(6),所述上模机构(6)的右侧与所述第二支撑杆(4)的另一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑机用快速取料的装置,其特征在于:所述下模机构(5)包括下模(51),所述下模(51)的右侧开设有注塑腔(52),所述注塑腔(52)的左侧插接有注塑管(53),所述注塑管(53)的左侧延伸出下模(51)的左侧表面,所述注塑腔(52)的内腔内嵌有工件(54)。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑机用快速取料的装置,其特征在于:所述上模机构(6)包括上模(61),所述上模(61)的左侧表面开设有凹槽(62),所述上模(61)的内腔顶端左侧设置有弹簧(63),所述弹簧(63)的底端设置有连接座(64),所述连接座(64)的左侧设置有挡板(65)的一端,所述挡板(65)的另一端延伸进注塑腔(52)的内腔,所述连接座(64)的右侧设置有齿板(66),所述上模(61)的内腔右侧通过轴承座固定连接有轴承的外环,所述轴承的内环过盈配合有螺杆(67),所述螺杆(67)的外壁过盈配合有与齿板(66)啮合相连的齿轮(68),所述螺杆(67)的外壁螺纹连接有矩形块(69),所述矩形块(69)的左侧底端设置有顶杆(70),且顶杆(70)的左侧延伸进注塑腔(52)的内腔。

4. 根据权利要求3所述的一种注塑机用快速取料的装置,其特征在于:所述挡板(65)的外壁形状呈“L”形。

5. 根据权利要求3所述的一种注塑机用快速取料的装置,其特征在于:所述齿轮(68)位于齿板(66)的内腔。

一种注塑机用快速取料的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机技术领域,具体为一种注塑机用快速取料的装置。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机,它是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备,分为立式、卧式、全电式,注塑机能加热塑料,对熔融塑料施加高压,使其射出而充满模具型腔;

[0003] 目前,在注塑机加工产品后都需要将注塑机内产品取出,传统的注塑产品成型后的取料是通过人工手动取料,且注塑产品加工后具有一定的温度,人工手动取料时会有一定的安全风险,还增加了工作人员的工作强度,降低了注塑机使用时的便利性和实用性,不符合实际的使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种注塑机用快速取料的装置,可以解决现有技术中注塑机在退料时需要手动取料的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种注塑机用快速取料的装置,

[0006] 包括支撑座,所述支撑座的右侧上下两端均设置有第一支撑杆的一端,所述支撑座的右侧插接有连接杆,所述连接杆的内腔左侧上下两端均设置有第二支撑杆的一端;

[0007] 下模机构,所述下模机构的左侧与所述第一支撑杆的另一端固定连接;

[0008] 上模机构,所述上模机构的右侧与所述第二支撑杆的另一端固定连接。

[0009] 优选的,所述下模机构包括下模,所述下模的右侧开设有注塑腔,所述注塑腔的左侧插接有注塑管,所述注塑管的左侧延伸出下模的左侧表面,所述注塑腔的内腔内嵌有工件。

[0010] 优选的,所述上模机构包括上模,所述上模的左侧表面开设有凹槽,所述上模的内腔顶端左侧设置有弹簧,所述弹簧的底端设置有连接座,所述连接座的左侧设置有挡板的一端,所述挡板的另一端延伸进注塑腔的内腔,所述连接座的右侧设置有齿板,所述上模的内腔右侧通过轴承座固定连接有轴承的外环,所述轴承的内环过盈配合有螺杆,所述螺杆的外壁过盈配合有与齿板啮合相连的齿轮,所述螺杆的外壁螺纹连接有矩形块,所述矩形块的左侧底端设置有顶杆,且顶杆的左侧延伸进注塑腔的内腔。

[0011] 优选的,所述挡板的外壁形状呈“L”形。

[0012] 优选的,所述齿轮位于齿板的内腔。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该注塑机用快速取料的装置,通过外接驱动装置驱动连接杆向右侧移动,连接杆通过第二支撑杆带动上模和工件在注塑腔的内腔向右侧移动,通过挡板方便将工件从注塑腔的内腔移出,通过连接座带动齿板向上运动,通过齿板促使齿轮带动螺杆旋转,通过螺杆促使矩形块带动顶杆向左侧移动与工件接触,方便推动工件的右侧从凹槽的内腔移出,该装置可有效的方便注塑机对工件进行退料操

作,操作简单,使用更加方便,节省人力物力,提高了注塑机使用的安全系数,增加了注塑机使用的便利性和实用性,更符合实际的使用需求。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的下模和上模剖视图;

[0016] 图3为本实用新型的A处放大图;

[0017] 图4为本实用新型的齿板右视图。

[0018] 图中:1、支撑座,2、第一支撑杆,3、连接杆,4、第二支撑杆,5、下模机构,51、下模,52、注塑腔,53、注塑管,54、工件,6、上模机构,61、上模,62、凹槽,63、弹簧,64、连接座,65、挡板,66、齿板,67、螺杆,68、齿轮,69、矩形块,70、顶杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种注塑机用快速取料的装置,包括支撑座1,支撑座1的右侧上下两端均设置有第一支撑杆2的一端,支撑座1的右侧插接有连接杆3,连接杆3的内腔左侧上下两端均设置有第二支撑杆4的一端,下模机构5,下模机构5的左侧与第一支撑杆2的另一端固定连接,上模机构6,上模机构6的右侧与第二支撑杆4的另一端固定连接。

[0021] 作为优选方案,更进一步的,下模机构5包括下模51,下模51的右侧开设有注塑腔52,注塑腔52的左侧插接有注塑管53,注塑管53的左侧延伸出下模51的左侧表面,注塑腔52的内腔内嵌有工件54,通过注塑管53将注塑材料注入进注塑腔52的内腔,待工件54冷却成型后,通过外接驱动装置驱动连接杆3向右侧移动,对工件54进行退料操作。

[0022] 作为优选方案,更进一步的,上模机构6包括上模61,上模61的左侧表面开设有凹槽62,上模61的内腔顶端左侧设置有弹簧63,弹簧63为螺旋弹簧,弹性系数为18N/CM,弹簧63受到拉伸或挤压后产生弹性形变,去除外力后恢复至初始状态,弹簧63的底端设置有连接座64,连接座64的左侧设置有挡板65的一端,挡板65的另一端延伸进注塑腔52的内腔,连接座64的右侧设置有齿板66,上模61的内腔右侧通过轴承座固定连接有轴承的外环,轴承的内环过盈配合有螺杆67,螺杆67的外壁过盈配合有与齿板66啮合相连的齿轮68,螺杆67的外壁螺纹连接有矩形块69,矩形块69的左侧底端设置有顶杆70,且顶杆70的左侧延伸进注塑腔52的内腔,通过连接杆3带动下模61和工件54在注塑腔52的内腔向右侧移动,通过弹簧63恢复形变的弹力,拉动连接座64、挡板65和齿板66向上运动,通过齿板66促使齿轮68带动螺杆67旋转,通过螺杆67促使矩形块69带动顶杆70向左侧移动与工件54接触,并推动工件54的右侧从凹槽62的内腔移出,从而实现工件54退料操作。

[0023] 作为优选方案,更进一步的,挡板65的外壁形状呈“L”形,通过外接驱动装置驱动连接杆3向右侧移动,连接杆3通过第二支撑杆4带动下模61和工件54在注塑腔52的内腔向

右侧移动,通过挡板65方便将工件54从注塑腔52的内腔移出。

[0024] 作为优选方案,更进一步的,齿轮68位于齿板66的内腔,通过连接座64带动齿板66向上运动,通过齿板66促使齿轮68带动螺杆67旋转,通过螺杆67促使矩形块69带动顶杆70向左侧移动与工件54接触,方便推动工件54的右侧从凹槽62的内腔移出。

[0025] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0026] 使用时,通过外接驱动装置驱动连接杆3向右侧移动,连接杆3通过第二支撑杆4带动上模61向右侧移动,上模61带动挡板65以及工件54在注塑腔52的内腔向右侧移动,当挡板65的左侧一端运动至注塑腔52内腔顶端斜面时,通过弹簧63恢复形变的弹力,拉动连接座64、挡板65和齿板66向上运动,促使挡板65脱离工件54的固定,同时通过齿板66与齿轮68啮合相连的关系,促使齿轮68带动螺杆67旋转,通过螺杆67与矩形块69螺纹连接的关系,促使矩形块69带动顶杆70向左侧移动,并与工件54接触,并推动工件54的右侧从凹槽62的内腔移出,从而实现工件54退料操作,通过外接驱动装置驱动连接杆3向左侧移动,挡板65的左侧沿着注塑腔52内腔顶端内壁向下移动,同时拉伸弹簧63,挡板65带动连接座64和齿板66向下移动,通过齿板66促使齿轮68带动螺杆67反向旋转,通过螺杆67促使矩形块69带动顶杆70向右侧移动复位,完成下模51和上模61合模操作,该装置结构简单,操控使用方便,可有效的方便注塑机对工件进行退料操作,增加了注塑机使用的便利性和实用性,更符合实际的使用需求。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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;同时除非另有明确的规定和限定,术语“设置有”、“轴接”、“插接”、“焊接”、“卡接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 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。

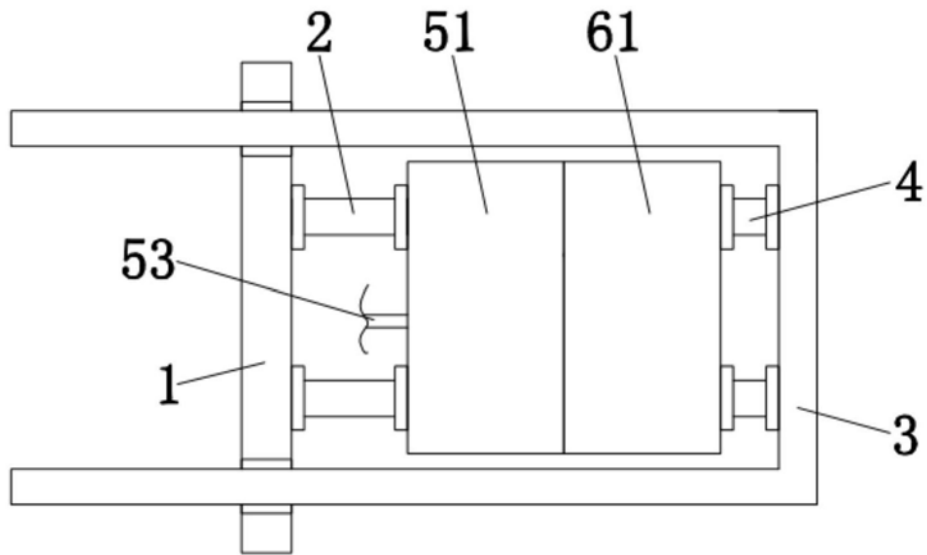


图1

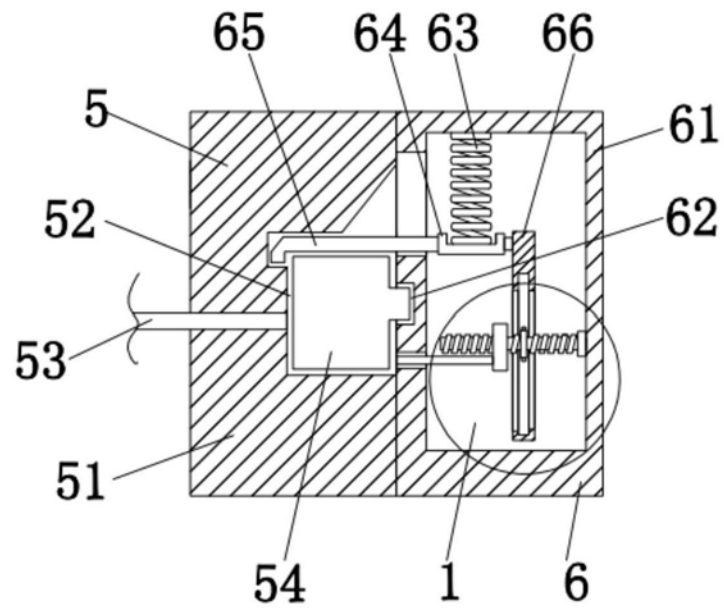


图2

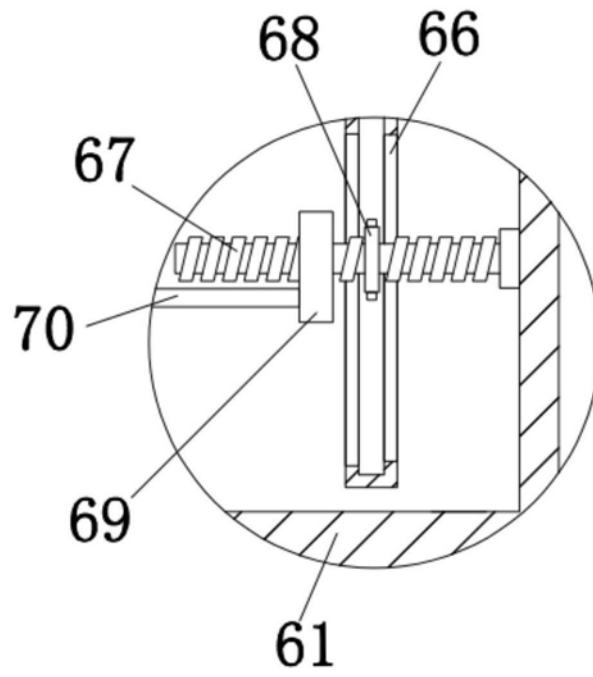


图3

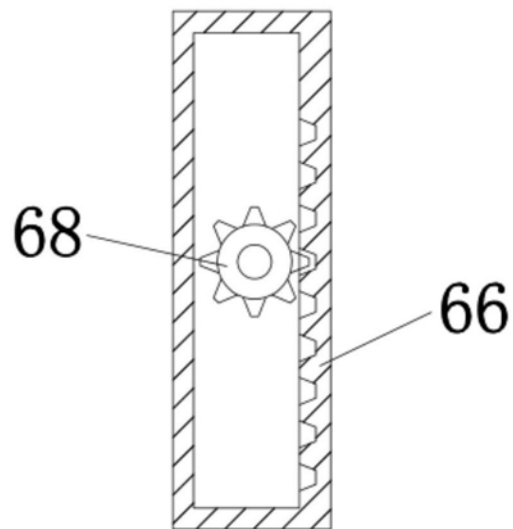


图4