



(21) 申请号 202421136774.2

(22) 申请日 2024.05.23

(73) 专利权人 昆山多加塑胶科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市巴城镇
石牌金凤凰路389号

(72) 发明人 黄嘉松

(74) 专利代理机构 苏州周智专利代理事务所

(特殊普通合伙) 32312

专利代理师 周雅卿

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

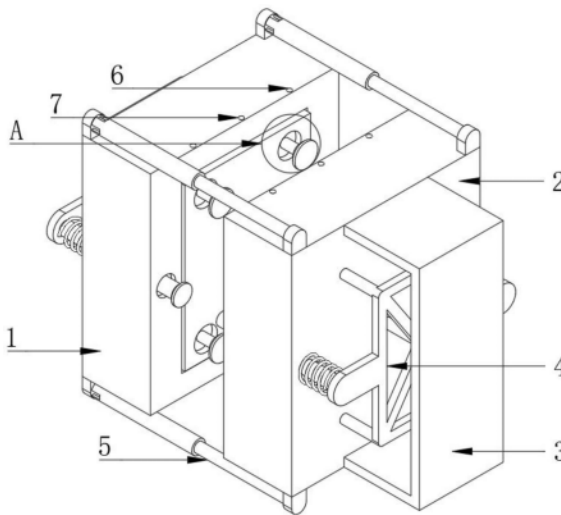
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可自动脱模的路由器壳体用注塑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可自动脱模的路由器壳体用注塑装置,包括凹模和凸模,所述凹模和凸模当中均安装有一个脱模组件,所述脱模组件包括凹模当中滑动插接的多个顶杆,多个所述顶杆均处于成型部位当中,多个所述顶杆一端固定连接有同一个连接架,所述凹模两侧位置均滑动插接有一个连接柱,两个所述连接柱一端均固定连接在连接架外壁,所述连接架与凹模之间固定连接有两个弹簧,两个所述弹簧分别套设在两个连接柱外部,所述凹模一端外壁开设有多个容纳槽,本实用新型通过设置脱模组件,能够在两个模具闭合时形成一个整体,保证注塑过程顺利进行,但是在两个模具分开时又能将产品顶出,方便拿取。



1. 一种可自动脱模的路由器壳体用注塑装置,包括凹模(1)和凸模(2),其特征在于:所述凹模(1)和凸模(2)当中均安装有一个脱模组件(4),所述脱模组件(4)包括凹模(1)当中滑动插接的多个顶杆(401),多个所述顶杆(401)均处于成型部位当中,多个所述顶杆(401)一端固定连接有同一个连接架(402),所述凹模(1)两侧位置均滑动插接有一个连接柱(403),两个所述连接柱(403)一端均固定连接在连接架(402)外壁,所述连接架(402)与凹模(1)之间固定连接有两个弹簧(404),两个所述弹簧(404)分别套设在两个连接柱(403)外部。

2. 根据权利要求1所述的一种可自动脱模的路由器壳体用注塑装置,其特征在于:所述凹模(1)一端外壁开设有多个容纳槽(405),两个所述连接柱(403)和多个顶杆(401)另一端能够正好分别进入多个容纳槽(405)当中。

3. 根据权利要求1所述的一种可自动脱模的路由器壳体用注塑装置,其特征在于:两个所述连接柱(403)和多个顶杆(401)靠近凹模(1)一端外壁边线均开设有斜角(406)。

4. 根据权利要求1所述的一种可自动脱模的路由器壳体用注塑装置,其特征在于:所述凹模(1)和凸模(2)之间安装有同一个加固组件(5),所述加固组件(5)包括凹模(1)和凸模(2)四个拐角固定连接的八个安装块(501),一端四个所述安装块(501)均固定连接有一个插杆(502),另一端四个所述安装块(501)均固定连接有一个限位管(503),四个所述插杆(502)分别滑动插接在四个限位管(503)当中。

5. 根据权利要求4所述的一种可自动脱模的路由器壳体用注塑装置,其特征在于:四个所述限位管(503)圆周外壁一端均开设有多个出气孔(504),多个所述出气孔(504)均与限位管(503)内部空间相连通。

6. 根据权利要求1所述的一种可自动脱模的路由器壳体用注塑装置,其特征在于:所述凸模(2)一端外壁固定连接有安装架(3),所述安装架(3)包围在脱模组件(4)外部。

7. 根据权利要求1所述的一种可自动脱模的路由器壳体用注塑装置,其特征在于:所述凹模(1)和凸模(2)顶部外壁两侧均开设有一个注塑口(6),所述凹模(1)和凸模(2)顶部外壁中部均开设有一个排气口(7)。

一种可自动脱模的路由器壳体用注塑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路由器生产技术领域,具体为一种可自动脱模的路由器壳体用注塑装置。

背景技术

[0002] 注塑是一种工业产品生产造型的方法,产品通常使用橡胶注塑和塑料注塑,注塑还可分注塑成型模压法和压铸法,无线路由器的外壳适合注塑模具进行加工和生产。

[0003] 经检索,中国专利公告号为CN209224449U的实用新型,公开了一种无线路由器用外壳注塑模具,包括底座,所述底座的左侧面安装有PLC控制器,所述底座的上侧设有顶座,底座的边缘安装槽内设有竖直方向的第一电动伸缩杆,第一电动伸缩杆的伸缩臂与顶座的下表面固定相连。

[0004] 上述装置在完成注塑后,外壳则会附着在其中一个模具当中,但由于外壳较薄,因此将会导致脱模较为不便,还可能会因为局部受力而被扯坏,因此提出一种可自动脱模的路由器壳体用注塑装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可自动脱模的路由器壳体用注塑装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可自动脱模的路由器壳体用注塑装置,包括凹模和凸模,其特征在于:所述凹模和凸模当中均安装有一个脱模组件,所述脱模组件包括凹模当中滑动插接的多个顶杆,多个所述顶杆均处于成型部位当中,多个所述顶杆一端固定连接有同一个连接架,所述凹模两侧位置均滑动插接有一个连接柱,两个所述连接柱一端均固定连接在连接架外壁,所述连接架与凹模之间固定连接有两个弹簧,两个所述弹簧分别套设在两个连接柱外部。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的,所述凹模一端外壁开设有多个容纳槽,两个所述连接柱和多个顶杆另一端能够正好分别进入多个容纳槽当中。

[0008] 能够在两个模具闭合时形成一个整体,保证注塑过程顺利进行,但是在两个模具分开时又能将产品顶出,方便拿取,两个连接柱相互接触,当凸模继续移动,弹簧的拉力被克服变长,直到凹模凸模完全重合在一起,连接柱也进入对应的容纳槽当中,连接柱通过连接架即可带动多个顶杆一端进入对应的容纳槽,使得两个模具内部形状形成一个整体,当注塑工作完成后,外部的驱动装置驱使凸模回到原位,其间弹簧的压力变小逐渐缩短,其通过连接架带动多个顶杆移动出模具,成品无论在哪个模具当中都会被顶出,此时拿取将变得足够方便。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的,两个所述连接柱和多个顶杆靠近凹模一端外壁边线均开设有斜角。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的,所述凹模和凸模之间安装有同一个加固组件,

所述加固组件包括凹模和凸模四个拐角固定连接的八个安装块,一端四个所述安装块均固定连接有一个插杆,另一端四个所述安装块均固定连接有一个限位管,四个所述插杆分别滑动插接在四个限位管当中。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的,四个所述限位管圆周外壁一端均开设有多个出气孔,多个所述出气孔均与限位管内部空间相连通。

[0012] 凸模在移动过程中,凸模通过安装块带动多个插杆同步移动,插杆在限位管的限制下,即可保证凸模在移动过程中状态足够更加稳定,而插杆插入限位管时多余的空气则能够从出气孔排放到外界,保证滑动过程不受阻碍。

[0013] 作为本技术方案的进一步优选的,所述凸模一端外壁固定连接安装有安装架,所述安装架包围在脱模组件外部。

[0014] 作为本技术方案的进一步优选的,所述凹模和凸模顶部外壁两侧均开设有一个注塑口,所述凹模和凸模顶部外壁中部均开设有一个排气口。

[0015] 本实用新型提供了一种可自动脱模的路由器壳体用注塑装置,具备以下

[0016] 有益效果:

[0017] (1) 本实用新型通过设置脱模组件,能够在两个模具闭合时形成一个整体,保证注塑过程顺利进行,但是在两个模具分开时又能将产品顶出,方便拿取,两个连接柱相互接触,当凸模继续移动,弹簧的拉力被克服变长,直到凹模凸模完全重合在一起,连接柱也进入对应的容纳槽当中,连接柱通过连接架即可带动多个顶杆一端进入对应的容纳槽,使得两个模具内部形状形成一个整体,当注塑工作完成后,外部的驱动装置驱使凸模回到原位,其间弹簧的压力变小逐渐缩短,其通过连接架带动多个顶杆移动出模具,成品无论在哪个模具当中都会被顶出,此时拿取将变得足够方便。

[0018] (2) 本实用新型通过设置加固组件,凸模在移动过程中,凸模通过安装块带动多个插杆同步移动,插杆在限位管的限制下,即可保证凸模在移动过程中状态足够更加稳定,而插杆插入限位管时多余的空气则能够从出气孔排放到外界,保证滑动过程不受阻碍。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体第一视角结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的整体第二视角结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的图2中B处放大结构示意图;

[0023] 图中:1、凹模;2、凸模;3、安装架;4、脱模组件;5、加固组件;6、注塑口;7、排气口;401、顶杆;402、连接架;403、连接柱;404、弹簧;405、容纳槽;406、斜角;501、安装块;502、插杆;503、限位管;504、出气孔。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 本实用新型提供技术方案:如图2和图3所示,本实施例中,一种可自动脱模的路由器壳体用注塑装置,包括凹模1和凸模2,二者内部均设置有模温调节系统,其特征在于:凹

模1和凸模2当中均安装有一个脱模组件4,脱模组件4包括凹模1当中滑动插接的多个顶杆401,多个顶杆401均处于成型部位当中,多个顶杆401一端固定连接有同一个连接架402,凹模1两侧位置均滑动插接有一个连接柱403,两个连接柱403一端均固定连接在连接架402外壁,连接架402与凹模1之间固定连接有两个弹簧404,两个弹簧404分别套设在两个连接柱403外部。

[0026] 凹模1一端外壁开设有多组容纳槽405,两个连接柱403和多个顶杆401另一端能够正好分别进入多个容纳槽405当中。

[0027] 两个连接柱403和多个顶杆401靠近凹模1一端外壁边线均开设有斜角406,使得连接柱403和顶杆401进入容纳槽405当中时,不会因位置偏移无法进入。

[0028] 两个连接柱403相互接触,当凸模2继续移动,弹簧404的拉力被克服变长,直到凹模1凸模2完全重合在一起,连接柱403也进入对应的容纳槽405当中,连接柱403通过连接架402即可带动多个顶杆401一端进入对应的容纳槽405,使得两个模具内部形状形成一个整体,当注塑工作完成后,外部的驱动装置驱使凸模2回到原位,其间弹簧404的压力变小逐渐缩短,其通过连接架402带动多个顶杆401移动出模具,成品无论在哪个模具当中都会被顶出,此时拿取将变得足够方便。

[0029] 如图2和图4所示,凹模1和凸模2之间安装有同一个加固组件5,加固组件5包括凹模1和凸模2四个拐角固定连接的八个安装块501,一端四个安装块501均固定连接有一个插杆502,另一端四个安装块501均固定连接有一个限位管503,四个插杆502分别滑动插接在四个限位管503当中。

[0030] 四个限位管503圆周外壁一端均开设有多组出气孔504,多个出气孔504均与限位管503内部空间相连通。

[0031] 凸模2在移动过程中,凸模2通过安装块501带动多个插杆502同步移动,插杆502在限位管503的限制下,即可保证凸模2在移动过程中状态足够更加稳定,而插杆502插入限位管503时多余的空气则能够从出气孔504排放到外界,保证滑动过程不受阻碍。

[0032] 如图1和图2所示,凸模2一端外壁固定连接有安装架3,安装架3包围在脱模组件4外部,通过安装架3即可实现凸模2和外部驱动装置的连接。

[0033] 如图1和图2所示,凹模1和凸模2顶部外壁两侧均开设有一个注塑口6,凹模1和凸模2顶部外壁中部均开设有一个排气口7,通过设置四个注塑口6即可保证注塑足够完整,避免成品产生缺陷。

[0034] 本实用新型提供一种可自动脱模的路由器壳体用注塑装置,具体工作原理如下:

[0035] 装置工作时,外部的驱动装置驱使凸模2向着凹模1靠近,随后两个连接柱403相互接触,当凸模2继续移动,弹簧404的拉力被克服变长,直到凹模1凸模2完全重合在一起,连接柱403也进入对应的容纳槽405当中,连接柱403通过连接架402即可带动多个顶杆401一端进入对应的容纳槽405,使得两个模具内部形状形成一个整体,当注塑工作完成后,外部的驱动装置驱使凸模2回到原位,其间弹簧404的压力变小逐渐缩短,其通过连接架402带动多个顶杆401移动出模具,成品无论在哪个模具当中都会被顶出,此时拿取将变得足够方便,而凸模2在移动过程中,凸模2通过安装块501带动多个插杆502同步移动,插杆502在限位管503的限制下,即可保证凸模2在移动过程中状态足够更加稳定,而插杆502插入限位管503时多余的空气则能够从出气孔504排放到外界,保证滑动过程不受阻碍。

[0036] 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。

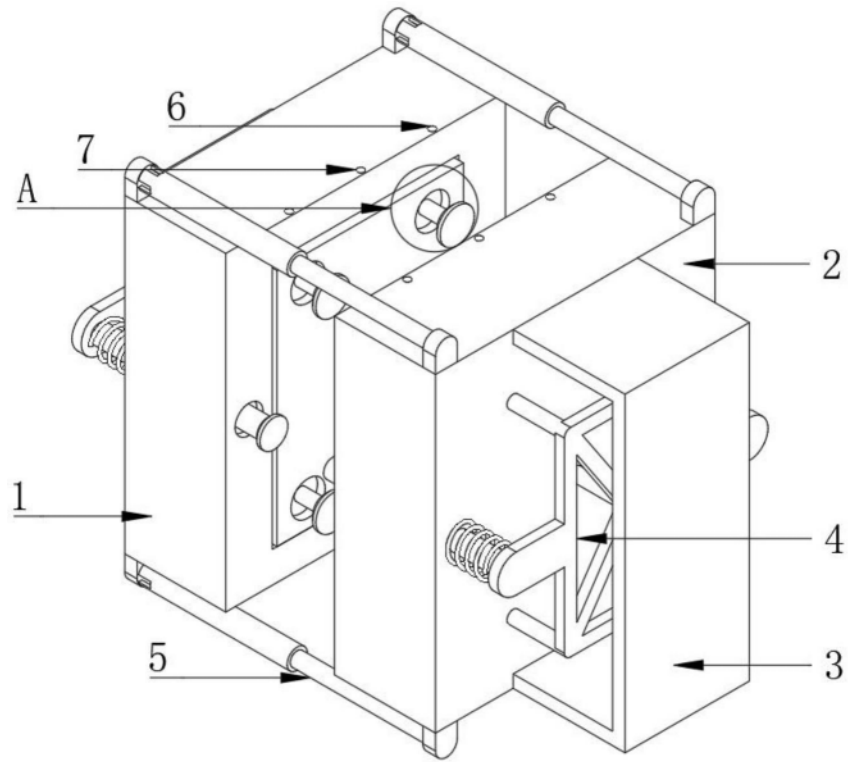


图1

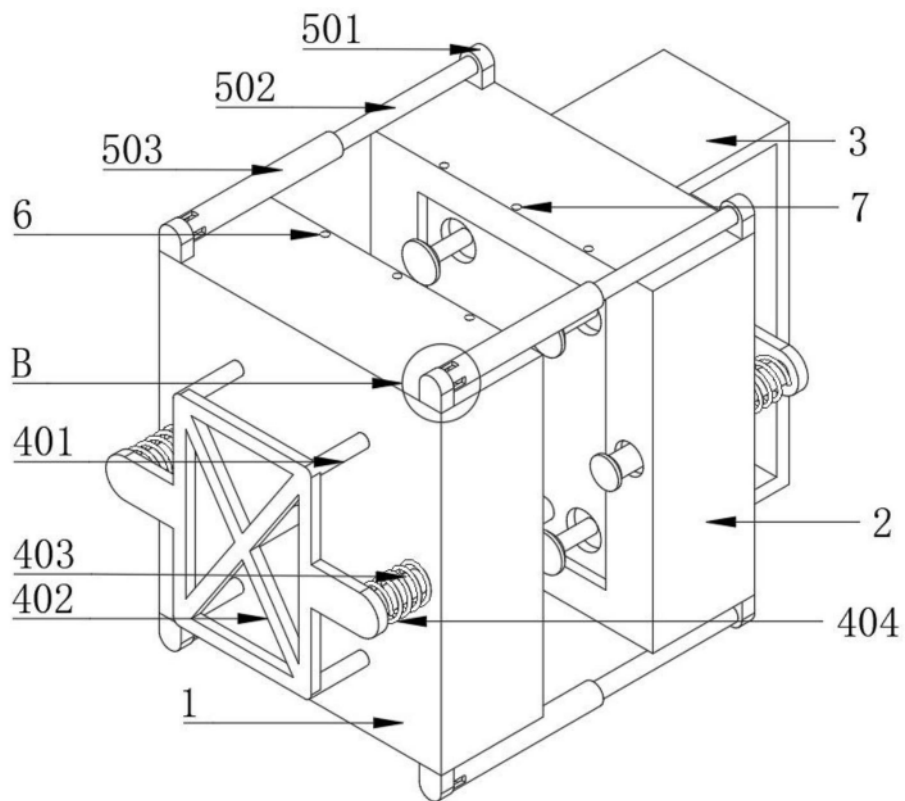


图2

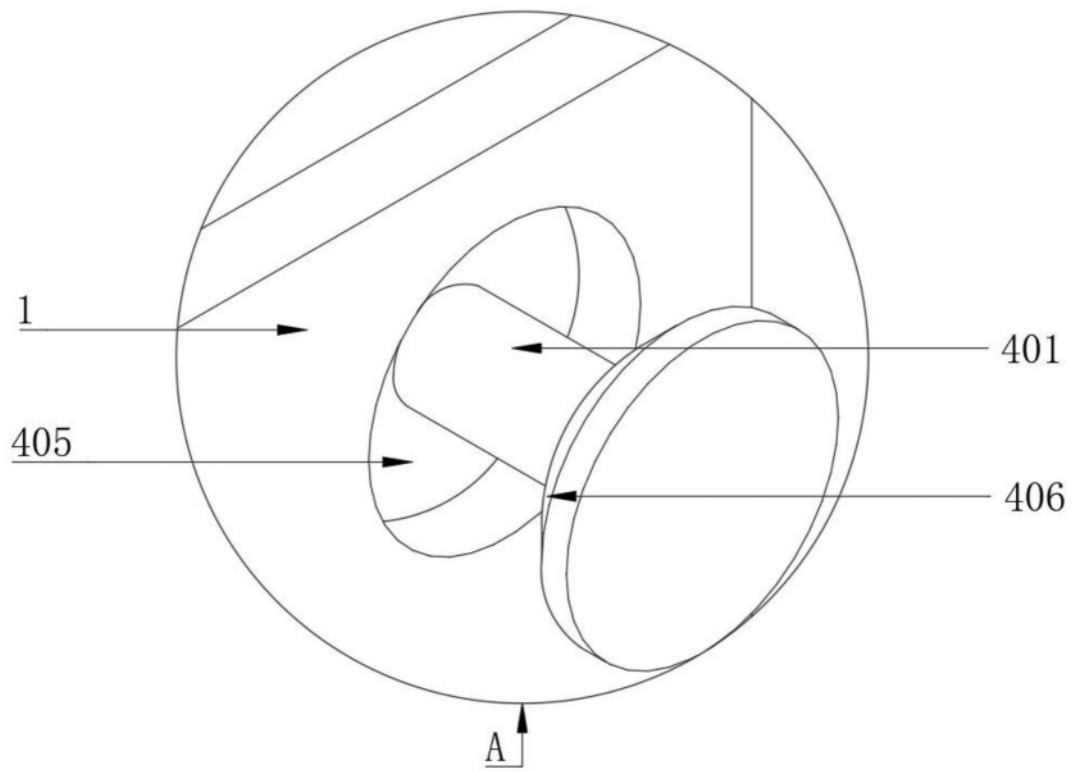


图3

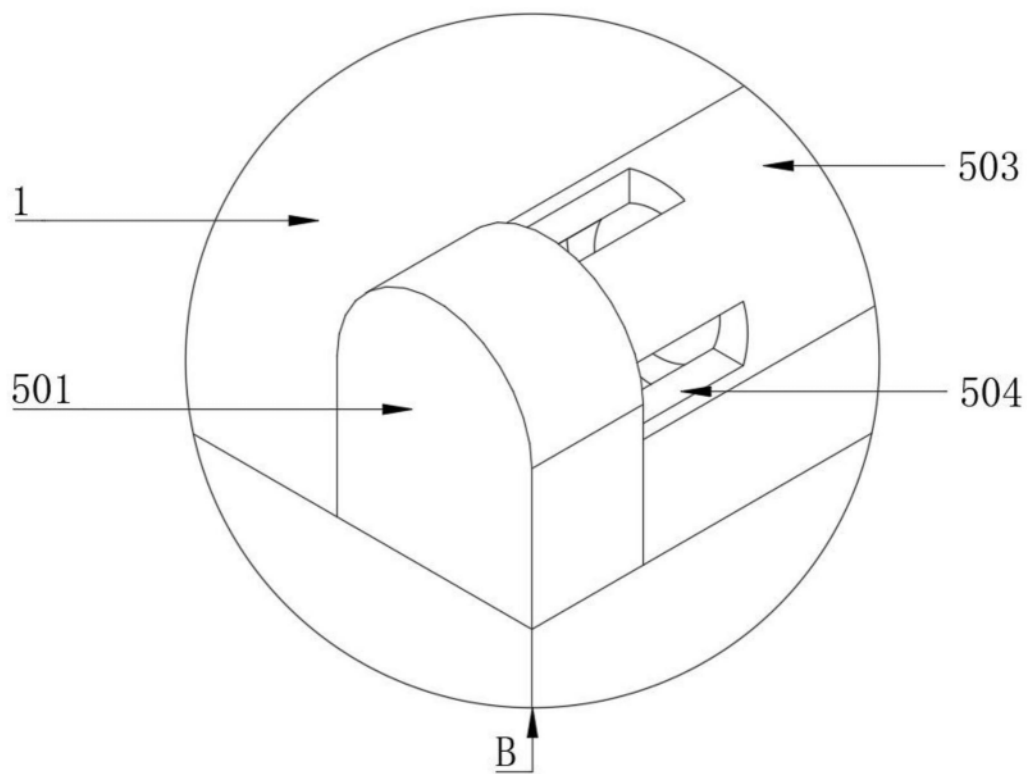


图4