



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218519088 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 24

(21) 申请号 202222483408.1

(22) 申请日 2022.09.20

(73) 专利权人 广东立义精密模具制造有限公司

地址 528427 广东省中山市南头镇穗西工  
业区金海路18号

(72) 发明人 杨立义 梁富超 王晶

(74) 专利代理机构 北京隆达恒晟知识产权代理  
有限公司 11899

专利代理师 李中强

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

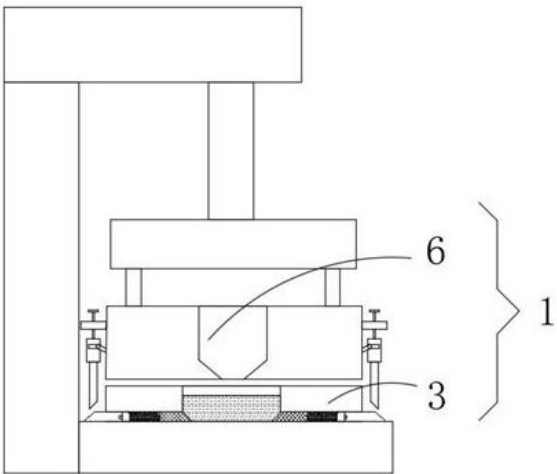
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于脱模的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于脱模的注塑模具,涉及注塑模具技术领域,包括注塑模具,所述注塑模具包括上模、下模,所述上模包括密封层、注塑层,所述注塑层包括外壳,所述外壳内部底端与伸缩杆的一端固定连接,所述伸缩杆的另一端贯穿外壳与密封层底部固定连接,所述外壳的两侧左右两侧都设置有连接座,两个所述连接座的内部都贯穿且滑动连接有传动装置,两个所述传动装置包括滑槽盒,所述滑槽盒底部固定连接有推杆,所述滑槽盒接近外壳的一侧与传动杆的一端滑动且转动连接,该便于脱模的注塑模具通过设置传动装置使上模在与下模脱离时,可以通过对滑块施加作用力使推块向上移动将加工完成的模具推出,即实现了自动脱模的效果。



1. 一种便于脱模的注塑模具,包括注塑模具(1),其特征在于:所述注塑模具(1)包括上模(6)、下模(3),所述上模(6)包括密封层(5)、注塑层(2),所述注塑层(2)包括外壳(21),所述外壳(21)内部底端与伸缩杆(22)的一端固定连接,所述伸缩杆(22)的另一端贯穿外壳(21)与密封层(5)底部固定连接,所述外壳(21)的两侧左右两侧都设置有连接座(23),两个所述连接座(23)的内部都贯穿且滑动连接有传动装置(4),两个所述传动装置(4)包括滑槽盒(41),所述滑槽盒(41)底部固定连接有推杆(42),所述滑槽盒(41)接近外壳(21)的一侧与传动杆(43)的一端滑动且转动连接,所述传动杆(43)的另一端转动连接与外壳(21)内壁,所述下模(3)顶部开设有出模口(33),所述出模口(33)内部滑动连接有推块(34),所述出模口(33)与推块(34)适配,所述下模(3)两侧开设有滑动槽(31),所述滑动槽(31)内部滑动连接有滑块(32),所述滑块(32)内侧一端的倾斜面与推块(34)的倾斜面相适配,其外侧一端的倾斜面与推杆(42)底端的倾斜面相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的注塑模具,其特征在于:两个所述传动装置(4)相对与注塑层(2)中心对称,所述滑槽盒(41)内的滑槽为一端开口的槽,其长度为二十二厘米。

3. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的注塑模具,其特征在于:所述传动杆(43)由四部分组成,与滑槽盒(41)连接的为主杆,与外壳(21)连接的为辅杆,辅杆与外壳(21)连接的转轴内安装有扭簧,两杆之间由竖杆连接,竖杆的右侧连接横杆,其中主杆长为四十五厘米。

4. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的注塑模具,其特征在于:所述伸缩杆(22)由三段组成,最上方的为长杆,其外部的为中杆,中杆接近传动杆(43)的一侧延伸有凸杆,凸杆位于传动杆(43)横杆的下方,中杆外部的为短杆,长杆与中杆的摩擦阻力大于中杆与短杆的摩擦阻力。

5. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的注塑模具,其特征在于:所述出模口(33)的横截面为方形,出模口(33)的底部与滑动槽(31)连通。

6. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的注塑模具,其特征在于:所述滑块(32)中部两侧都安装有弹簧座,弹簧的压缩方向为面朝出模口(33)的方向。

## 一种便于脱模的注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域，具体为一种便于脱模的注塑模具。

### 背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具，也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具。注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法，具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔，经冷却固化后，得到成型品。

[0003] 现有的注塑模具在模具加工结束后，由于注塑模具整体结构的复杂性，对模具进行手工拆卸需要花费一定的时间，此过程并且需要一定的专业性，长期使用手工脱模会大大降低工作效率。

### 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便于脱模的注塑模具，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种便于脱模的注塑模具，包括注塑模具，所述注塑模具包括上模、下模，所述上模包括密封层、注塑层，所述注塑层包括外壳，所述外壳内部底端与伸缩杆的一端固定连接，所述伸缩杆的另一端贯穿外壳与密封层底部固定连接，所述外壳的两侧左右两侧都设置有连接座，两个所述连接座的内部都贯穿且滑动连接有传动装置，两个所述传动装置包括滑槽盒，所述滑槽盒底部固定连接有推杆，所述滑槽盒接近外壳的一侧与传动杆的一端滑动且转动连接，所述传动杆的另一端转动连接与外壳内壁，所述下模顶部开设有出模口，所述出模口内部滑动连接有推块，所述下模两侧开设有滑动槽，所述滑动槽内部滑动连接有滑块，所述滑块内侧一端的倾斜面与推块的倾斜面相适配，其外侧一端的倾斜面与推杆底端的倾斜面相适配。

[0006] 优选的，两个所述传动装置相对与注塑层中心对称，所述滑槽盒内的滑槽为一端开口的槽，其长度为二十二厘米。

[0007] 优选的，所述传动杆由四部分组成，与滑槽盒连接的为主杆，与外壳连接的为辅杆，辅杆与外壳连接的转轴内安装有扭簧，两杆之间由竖杆连接，竖杆的右侧连接横杆，其中主杆长为四十五厘米。

[0008] 优选的，所述伸缩杆由三段组成，最上方的为长杆，其外部的为中杆，中杆接近传动杆的一侧延伸有凸杆，凸杆位于传动杆横杆的下方，中杆外部的为短杆，长杆与中杆的摩擦阻力大于中杆与短杆的摩擦阻力。

[0009] 优选的，所述出模口的横截面为方形，出模口的底部与滑动槽连通。

[0010] 优选的，所述滑块中部两侧都安装有弹簧座，弹簧的压缩方向为面朝出模口的方向。

[0011] 本实用新型提供了一种便于脱模的注塑模具。具备以下有益效果：

[0012] (1) 该便于脱模的注塑模具通过设置传动装置使上模在与下模脱离时，可以通过

对滑块施加作用力使推块向上移动将加工完成的模具推出,即实现了自动脱模的效果。

[0013] (2) 该便于脱模的注塑模具通过设置密封层可以使模具在加工时内部能保证为一个密闭的空间,间接的提升了模具加工的质量,同时也在模具脱模的起到传动的作用。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型注塑模具的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型上模与下模的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型动装置的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型下模的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型传滑动槽的结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型伸缩杆的结构示意图。

[0020] 图中:1、注塑模具;2、注塑层;21、外壳;22、伸缩杆;23、连接座;3、下模;31、滑动槽;32、滑块;33、出模口;34、推块;4、传动装置;41、滑槽盒;42、推杆;43、传动杆;5、密封层;6、上模。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种便于脱模的注塑模具,包括注塑模具1,注塑模具1包括上模6、下模3,上模6包括密封层5、注塑层2,注塑层2包括外壳21,外壳21内部底端与伸缩杆22的一端固定连接,伸缩杆22的另一端贯穿外壳21与密封层5底部固定连接,伸缩杆22由三段组成,最上方的为长杆,其外部的为中杆,中杆接近传动杆43的一侧延伸有凸杆,凸杆位于传动杆43横杆的下方,中杆外部的为短杆,长杆与中杆的摩擦阻力大于中杆与短杆的摩擦阻力,通过设置密封层5可以使模具在注塑加工时内部能保证为一个密闭的空间,间接的提升了注塑件的质量,同时也在模具脱模的起到传动的作用,外壳21的两侧左右两侧都设置有连接座23,两个连接座23的内部都贯穿且滑动连接有传动装置4,两个传动装置4相对与注塑层2中心对称,滑槽盒41内的滑槽为一端开口的槽,其长度为二十二厘米,两个传动装置4包括滑槽盒41,滑槽盒41底部固定连接有推杆42,推杆42底端开设有四十五度倾角并且与滑块32的斜面可以垂直贴合,从而可以使推杆42带动滑块32移动,滑槽盒41接近外壳21的一侧与传动杆43的一端滑动且转动连接,传动杆43的另一端转动连接与外壳21内壁,传动杆43由四部分组成,与滑槽盒41连接的为主杆,与外壳21连接的为辅杆,辅杆与外壳21连接的转轴内安装有扭簧,两杆之间由竖杆连接,竖杆的右侧连接横杆,其中主杆长为四十五厘米,传动杆43在受力转动时主杆会在滑槽盒41内转动同时向外侧移动,并带动滑槽盒41及下方的推杆42向下移动,通过设置传动装置4使上模6在与下模3脱离时,可以通过对滑块32施加作用力使推块34向上移动将加工完成的模具推出,即实现了自动脱模的效果,下模3顶部开设有出模口33,出模口33内部滑动连接有推块34,出模口33与推块34适配,出模口33的横截面为倒梯形,出模口33的底部与滑动槽31连通,当推块34受到作用力上移动会将上方的模具推出出模口33,下模3两侧开设有滑动槽31,滑动槽31

内部滑动连接有滑块32,滑块32内侧一端的倾斜面与推块34的倾斜面相适配,其外侧一端的倾斜面与推杆42底端的倾斜面相适配,滑块32中部两侧都安装有弹簧座,弹簧的压缩方向为面朝出模口33的方向,滑块32内侧一端的倾斜面与推块34的倾斜面相适配,其外侧一端的倾斜面与推杆42底端的倾斜面相适配,弹簧的作用是可以使滑块32在移动过后可以自行复位。

[0023] 使用时,当模具加工结束时,首先对上模6中的密封层5进行抬高,然后密封层5会将伸缩杆22拉长,由于伸缩杆22的长杆与中杆摩擦力大于中杆与短杆之间的摩擦力会先被伸长,当长杆被伸长至极限距离时会带动中杆进行拉伸,中杆在伸长的同时侧面的凸杆带动传动杆43进行转动,传动杆43的主杆会在滑槽盒41内转动并同时向外侧移动,由于旋转的力有一部分是向下的,因此滑槽盒41会受其作用向下移动,当推杆42跟随滑槽盒41移动到滑块32附近时,继续移动会与其接触并因为接触面倾斜角度将带动滑块32朝里侧移动,当滑块32远离推杆42的一端移动到推块34附近时,继续移动会与推块34接触并由于接触面适配会带动推块34朝上移动将注塑完成的注塑件从出模口33推出,由此即完成了对注塑件的脱模,在此过程中注塑层2始终保持禁止,并且在注塑件从出模口33推出之前伸缩杆22的中杆还没有到达极限距离。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

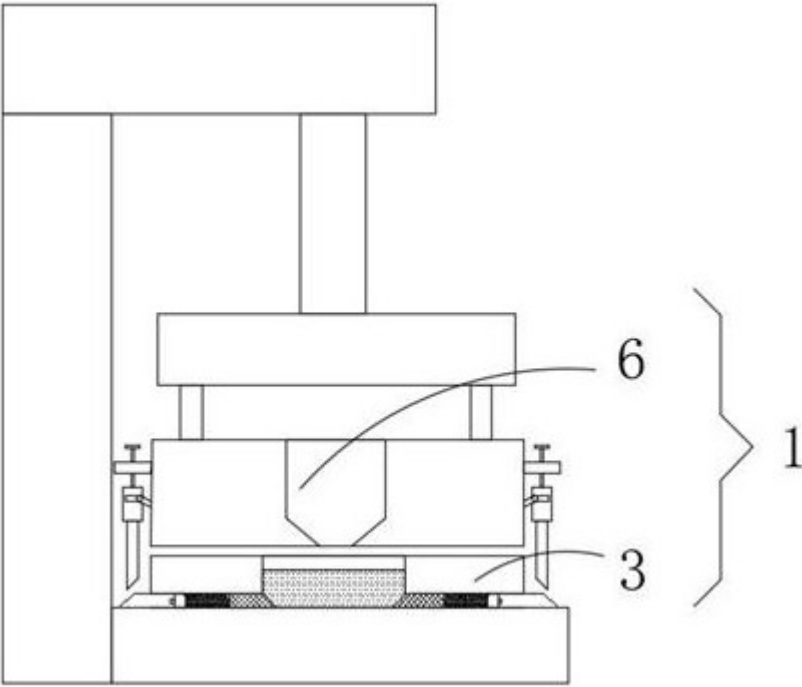


图1

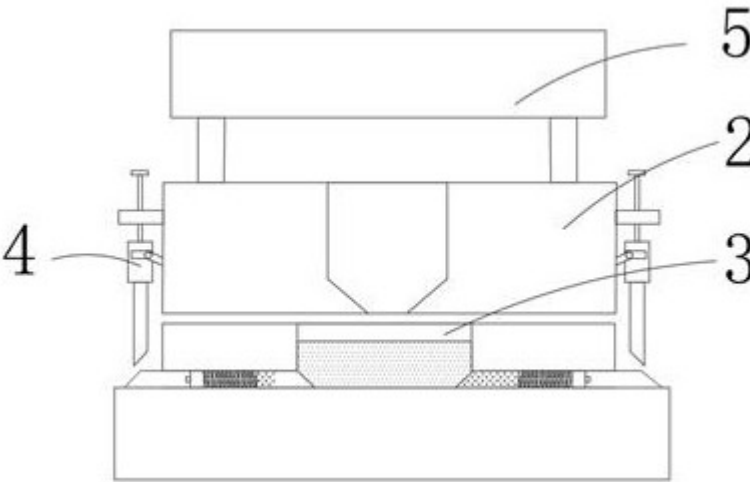


图2

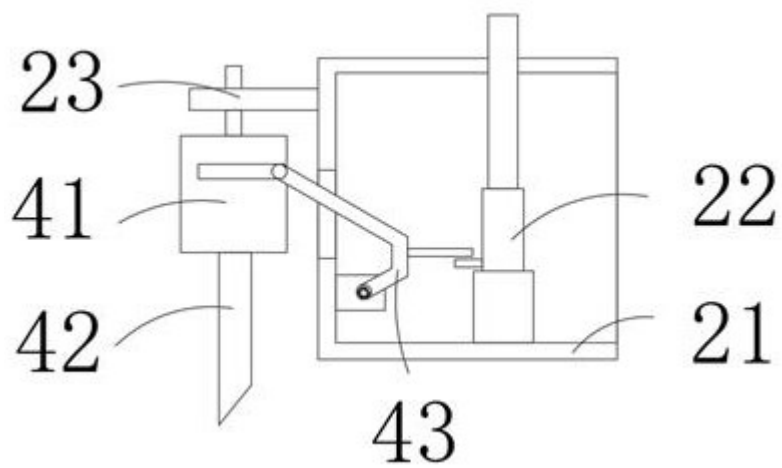


图3

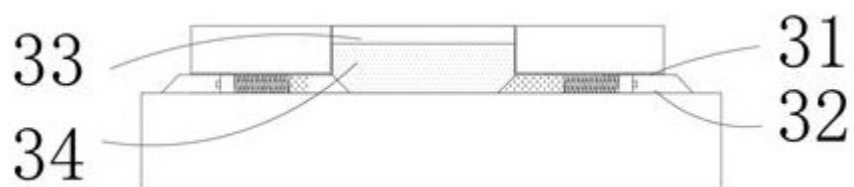


图4

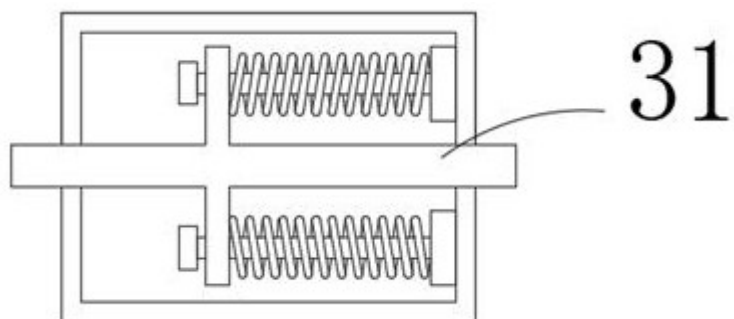


图5

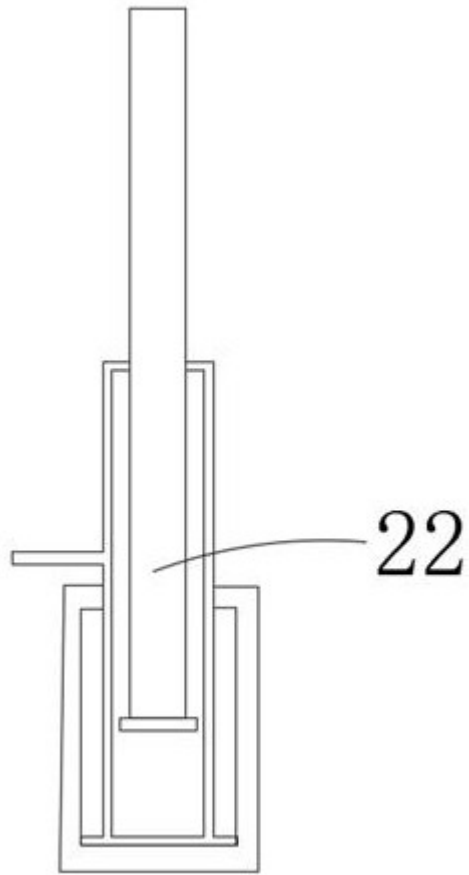


图6