



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214645158 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120074811.1

(22) 申请日 2021.01.12

(73) 专利权人 四川博克达精密模具有限公司  
地址 610000 四川省成都市蒲江县寿安街  
道新园三路55号

(72) 发明人 李法龙

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事  
务所(普通合伙) 34126

代理人 刘冉

(51) Int.Cl.

B29C 33/44 (2006.01)

B29C 33/72 (2006.01)

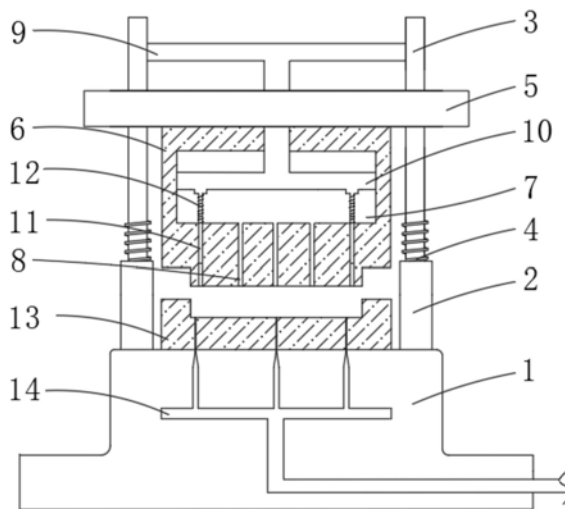
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种塑料制品加工用可快速脱模的模具

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料制品加工用可快速脱模的模具,属于模具加工技术领域。一种塑料制品加工用可快速脱模的模具,包括底座,底座的顶部两侧均固设有支撑块,两个所述支撑块的顶部均固设有滑杆,两个所述滑杆上均套设有弹簧一,两个所述滑杆上滑动连接有固定板,所述固定板的底部固设有凸模,所述凸模的内部设有压缩室,所述压缩室的内侧底部呈线性等间距开设有气孔,两个所述滑杆的表面固设有连接杆,所述连接杆的底部固设有压缩块,所述压缩块的底部两侧均固设有脱模杆,此结构简单实用,并且通过气体脱模的方式,能够避免物体与刚刚制成的模制品接触,而导致模制品表面受损,同时,也能够将凹模内部的灰尘吹出。



1. 一种塑料制品加工用可快速脱模的模具,包括底座(1),其特征在于:底座(1)的顶部两侧均固设有支撑块(2),两个所述支撑块(2)的顶部均固设有滑杆(3),两个所述滑杆(3)上均套设有弹簧一(4),两个所述滑杆(3)上滑动连接有固定板(5),所述固定板(5)的底部固设有凸模(6),所述凸模(6)的内部设有压缩室(7),所述压缩室(7)的内侧底部呈线性等间距开设有气孔(8),两个所述滑杆(3)的表面固设有连接杆(9),所述连接杆(9)的底部固设有压缩块(10),所述压缩块(10)的底部两侧均固设有脱模杆(11),两个所述脱模杆(11)上均套设有弹簧三(12),所述弹簧三(12)位于压缩室(7)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料制品加工用可快速脱模的模具,其特征在于:所述压缩块(10)位于压缩室(7)的内部,且与压缩室(7)的内侧壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料制品加工用可快速脱模的模具,其特征在于:所述脱模杆(11)包括有杆套(111)、滑槽(112)、圆杆(113)和弹簧二(114),所述杆套(111)通过滑槽(112)与圆杆(113)滑动连接,所述滑槽(112)的内部设有弹簧二(114),所述弹簧二(114)的顶部与杆套(111)的内侧顶部连接固定,所述弹簧二(114)的底部与圆杆(113)连接固定。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料制品加工用可快速脱模的模具,其特征在于:所述连接杆(9)与固定板(5)滑动连接,所述脱模杆(11)的底部贯穿凸模(6)的内侧底部,且与凸模(6)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料制品加工用可快速脱模的模具,其特征在于:所述底座(1)的顶部固设有凹模(13),所述底座(1)的内部设有进胶装置(14)。

## 一种塑料制品加工用可快速脱模的模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域,更具体地说,涉及一种塑料制品加工用可快速脱模的模具。

### 背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过使成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。

[0003] 而现有的模具在加工的过程中,经常会出现加工物品与凸模粘连在一起的现象,需要操作人员手动拿取,才能使得加工产品脱离凸模,使用非常不便,并且操作人员手动拿取,存在一定的安全风险。

### 实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种塑料制品加工用可快速脱模的模具,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 2.技术方案

[0007] 一种塑料制品加工用可快速脱模的模具,包括底座,底座的顶部两侧均固设有支撑块,两个所述支撑块的顶部均固设有滑杆,两个所述滑杆上均套设有弹簧一,两个所述滑杆上滑动连接有固定板,所述固定板的底部固设有凸模,所述凸模的内部设有压缩室,所述压缩室的内侧底部呈线性等间距开设有气孔,两个所述滑杆的表面固设有连接杆,所述连接杆的底部固设有压缩块,所述压缩块的底部两侧均固设有脱模杆,两个所述脱模杆上均套设有弹簧三,所述弹簧三位于压缩室的内部。

[0008] 优选地,所述压缩块位于压缩室的内部,且与压缩室的内侧壁滑动连接。

[0009] 优选地,所述脱模杆包括有杆套、滑槽、圆杆和弹簧二,所述杆套通过滑槽与圆杆滑动连接,所述滑槽的内部设有弹簧二,所述弹簧二的顶部与杆套的内侧顶部连接固定,所述弹簧二的底部与圆杆连接固定。

[0010] 优选地,所述连接杆与固定板滑动连接,所述脱模杆的底部贯穿凸模的内侧底部,且与凸模滑动连接。

[0011] 优选地,所述底座的顶部固设有凹模,所述底座的内部设有进胶装置。

[0012] 3.有益效果

[0013] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0014] 1、本实用新型在结构上有所改进,在使用的过程中,滑杆与固定板滑动连接,通过外部电机控制,带动固定板和凸模向下运动,由于连接杆与滑杆固定,从而使得压缩室内部滑动连接的压缩块保持固定,并且在压缩室的内侧底部开设有气孔,当凸模在下降的过程

中,压缩室的内部会进入大量的空气,当压膜完成后,凸模向上运动,过程中,在压缩块的作用下,会将压缩室内部的一部分空气排出,排出的空气会通过气孔输出,从而对粘连在凸模底部的模制品产生推力,从而能够有效地将模制品取出,此结构简单实用,并且通过气体脱模的方式,能够避免物体与刚刚制成的模制品接触,而导致模制品表面受损,达到快速脱模的效果,同时,也能够将凹模内部的灰尘吹出。

[0015] 2、本实用新型在结构上有所改进,凸模向上运动,当压缩室内部的空气无法将模制品与凸模底部脱离时,由于凸模继续上升,从而使得两个脱模杆底部的圆杆,从压缩室内部伸出凸模的底部,对粘连在凸模底部的模制品产生阻挡,直到模制品脱离;此结构能够脱离一些粘连比较牢固的模制品。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用脱模杆的整体结构示意图;

[0018] 图中标号说明:1、底座;2、支撑块;3、滑杆;4、弹簧一;5、固定板;6、凸模;7、压缩室;8、气孔;9、连接杆;10、压缩块;11、脱模杆;111、杆套;112、滑槽;113、圆杆;114、弹簧二;12、弹簧三;13、凹模;14、进胶装置。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 一种塑料制品加工用可快速脱模的模具,包括底座1,底座1的顶部两侧均固设有支撑块2,两个支撑块2的顶部均固设有滑杆3,两个滑杆3上均套设有弹簧一4,两个滑杆3上滑动连接有固定板5,固定板5的底部固设有凸模6,凸模6的内部设有压缩室7,压缩室7的内侧底部呈线性等间距开设有气孔8,两个滑杆3的表面固设有连接杆9,连接杆9的底部固设有压缩块10,连接杆9与固定板5滑动连接,脱模杆11的底部贯穿凸模6的内侧底部,且与凸模6滑动连接,压缩块10位于压缩室7的内部,且与压缩室7的内侧壁滑动连接,压缩块10的底部两侧均固设有脱模杆11,两个脱模杆11上均套设有弹簧三12,弹簧三12位于压缩室7的内部,脱模杆11包括有杆套111、滑槽112、圆杆113和弹簧二114,杆套111通过滑槽112与圆杆

113滑动连接,滑槽112的内部设有弹簧二114,弹簧二114的顶部与杆套111的内侧顶部连接固定,弹簧二114的底部与圆杆113连接固定,底座1的顶部固设有凹模13,底座1的内部设有进胶装置14。

[0024] 工作原理:在使用的过程中,滑杆3与固定板5滑动连接,通过外部电机控制,带动固定板5和凸模6向下运动,由于连接杆9与滑杆3固定,从而使得压缩室7内部滑动连接的压缩块10保持固定,并且在压缩室7的内侧底部开设有气孔8,当凸模6在下降的过程中,压缩室7的内部会进入大量的空气,当压膜完成后,凸模6向上运动,过程中,压缩块10的四侧壁与压缩室7的内壁贴合并且滑动连接,在压缩块10的作用下,会将压缩室7内部的一部分空气排出,排出的空气会通过气孔8输出,从而对粘连在凸模6底部的模制品产生推力,从而能够有效地将模制品取出,此结构简单实用,并且通过气体脱模的方式,能够避免物体与刚刚制成的模制品接触,而导致模制品表面受损,同时,也能够将凹模13内部的灰尘吹出。凸模6向上运动,当压缩室7内部的空气无法将模制品与凸模6底部脱离时,由于凸模6继续上升,从而使得两个脱模杆11底部的圆杆113,从压缩室7内部伸出凸模6的底部,对粘连在凸模6底部的模制品产生阻挡,直到模制品脱离;此结构能够脱离一些粘连比较牢固的模制品。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

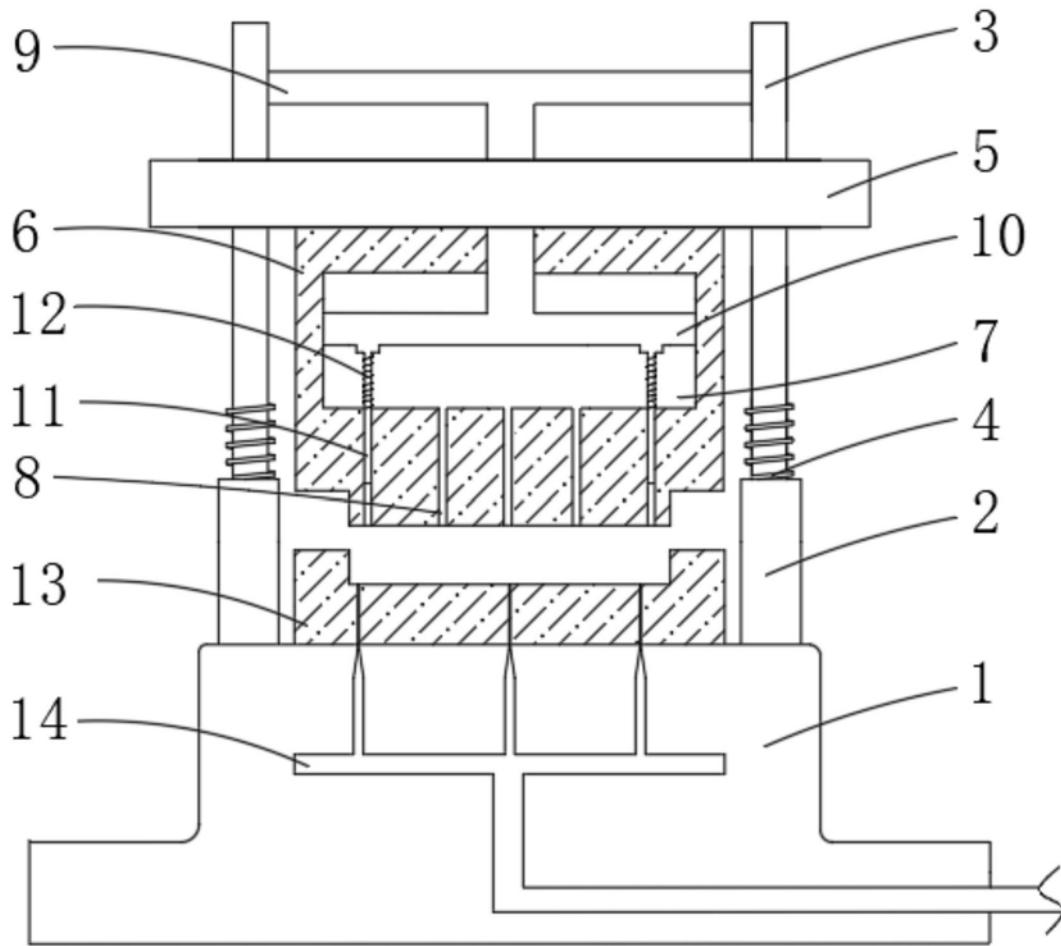


图1

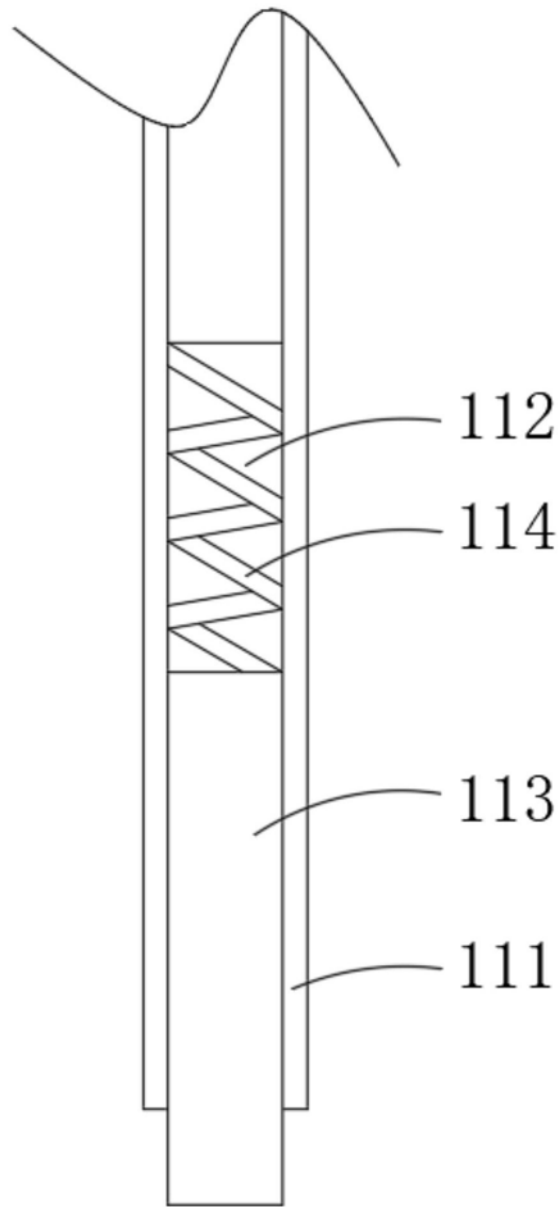


图2