



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220923201 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 10

(21) 申请号 202322433992.4

(22) 申请日 2023.09.08

(73) 专利权人 象山军辉模具有限公司

地址 315000 浙江省宁波市象山县贤庠镇
岙里弄工业区四号楼

(72) 发明人 乐军辉

(74) 专利代理机构 深圳市成为知识产权代理事
务所(普通合伙) 44704

专利代理师 陈辉辉

(51) Int.Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

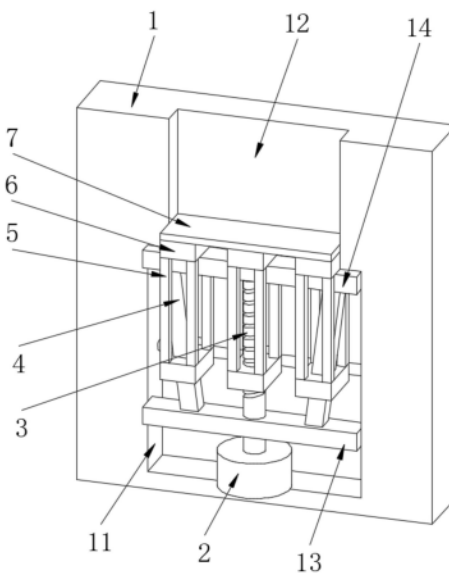
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有快速脱模组件的模具

(57) 摘要

本实用新型提供一种具有快速脱模组件的模具,涉及模具技术领域,包括模具壳,所述模具壳一侧开设有模具腔,所述模具腔内壁开设有底腔,所述底腔内壁连接有固定杆一和固定杆二,所述底腔内壁连接有电机,所述电机上侧连接有丝杆,所述固定杆一上侧连接有斜杆,所述斜杆有两个,两个所述斜杆对称设置,所述丝杆外壁套接有螺纹块,所述螺纹块一侧连接有固定块一。本实用新型中通过电机带动丝杆进行转动,进而使得螺纹块在固定块一、固定块二和横杆的作用下,螺纹块在丝杆上进行直线移动,从而通过固定块二带动滑块在斜杆上滑动,使得滑块和螺纹块进行同步移动,进而带动三组竖杆和连接在竖杆上的矩形块进行移动,将成型工件顶出脱模。



1. 一种具有快速脱模组件的模具,包括模具壳(1),其特征在于,所述模具壳(1)一侧开设有模具腔(12),所述模具腔(12)内壁开设有底腔(11),所述底腔(11)内壁连接有固定杆一(13)和固定杆二(14),所述底腔(11)内壁连接有电机(2),所述电机(2)上侧连接有丝杆(3),所述固定杆一(13)上侧连接有斜杆(4),所述斜杆(4)有两个,两个所述斜杆(4)对称设置,所述丝杆(3)外壁套接有螺纹块(31),所述螺纹块(31)一侧连接有固定块一(32),所述固定块一(32)一侧连接有横杆(33),所述横杆(33)有两个,两个所述横杆(33)对称设置,两个所述斜杆(4)外壁均套设有滑块(41),所述滑块(41)一侧连接有固定块二(42),所述固定块二(42)有两个,所述螺纹块(31)和滑块(41)上侧连接有竖杆(5),所述竖杆(5)上侧连接有矩形块(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有快速脱模组件的模具,其特征在于:两个所述斜杆(4)远离固定杆一(13)的一侧均和固定杆二(14)固定连接,所述丝杆(3)位于两个斜杆(4)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种具有快速脱模组件的模具,其特征在于:两个所述固定块二(42)一侧均开设有圆槽(43),所述圆槽(43)有两个,两个所述圆槽(43)分别和两个横杆(33)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有快速脱模组件的模具,其特征在于:所述螺纹块(31)一侧开设有螺纹槽(34),所述螺纹槽(34)和丝杆(3)契合。

5. 根据权利要求1所述的一种具有快速脱模组件的模具,其特征在于:所述滑块(41)一侧开设有滑槽(44),所述滑槽(44)和斜杆(4)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有快速脱模组件的模具,其特征在于:所述固定杆一(13)位于电机(2)和固定杆二(14)之间。

一种具有快速脱模组件的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体涉及一种具有快速脱模组件的模具。

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。

[0003] 注塑成型又称注射模塑成型,它是一种注射兼模塑的成型方法在一定温度下,通过螺杆搅拌完全熔融的塑料材料,用高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品的方法。该方法适用于形状复杂部件的批量生产,是重要的加工方法之一。注塑完成后需要将工件从模具中取出,传统的脱模方式为手动脱模,但是由于注塑过程中温度较高,冷却后成型后的工件仍然容易牢牢地黏贴在模具槽中,使得脱模工作难度较大、效率较低。因此提出一种具有快速脱模组件的模具,提高脱模速度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决模具技术领域中的冷却后成型后的工件黏贴在模具槽中到最后脱模慢的缺点。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种具有快速脱模组件的模具,包括模具壳,所述模具壳一侧开设有模具腔,所述模具腔内壁开设有底腔,所述底腔内壁连接有固定杆一和固定杆二,所述底腔内壁连接有电机,所述电机上侧连接有丝杆,所述固定杆一上侧连接有斜杆,所述斜杆有两个,两个所述斜杆对称设置,所述丝杆外壁套接有螺纹块,所述螺纹块一侧连接有固定块一,所述固定块一—侧连接有横杆,所述横杆有两个,两个所述横杆对称设置,两个所述斜杆外壁均套设有滑块,所述滑块一侧连接有固定块二,所述固定块二有两个,所述螺纹块和滑块上侧连接有竖杆,所述竖杆上侧连接有矩形块。

[0006] 作为一种优选的实施方式,两个所述斜杆远离固定杆一的一侧均和固定杆二固定连接,所述丝杆位于两个斜杆之间。

[0007] 作为一种优选的实施方式,两个所述固定块二—侧均开设有圆槽,所述圆槽有两个,两个所述圆槽分别和两个横杆滑动连接。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述螺纹块一侧开设有螺纹槽,所述螺纹槽和丝杆契合。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述滑块一侧开设有滑槽,所述滑槽和斜杆滑动连接。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述固定杆一位于电机和固定杆二之间。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0012] 本实用新型中通过电机带动丝杆进行转动,进而使得螺纹块在丝杆外壁上有移动和旋转的趋势,在固定块一、固定块二和横杆的作用下,螺纹块在丝杆上进行直线移动,从

而通过固定块二带动滑块在斜杆上滑动,使得滑块和螺纹块进行同步移动,进而带动三组竖杆和连接在竖杆上的矩形块进行移动,将成型工件顶出脱模。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型提供的一种具有快速脱模组件的模具的结构示意图。
- [0014] 图2为本实用新型提供的一种具有快速脱模组件的模具丝杆和斜杆的结构示意图。
- [0015] 图3为本实用新型提供的一种具有快速脱模组件的模具螺纹块和滑块的结构示意图。
- [0016] 图4为本实用新型提供的一种具有快速脱模组件的模具竖杆的结构示意图。
- [0017] 图例说明:
- [0018] 1、模具壳;11、底腔;12、模具腔;13、固定杆一;14、固定杆二;
- [0019] 2、电机;
- [0020] 3、丝杆;31、螺纹块;32、固定块一;33、横杆;34、螺纹槽;
- [0021] 4、斜杆;41、滑块;42、固定块二;43、圆槽;44、滑槽;
- [0022] 5、竖杆;
- [0023] 6、矩形块;
- [0024] 7、矩形板。

具体实施方式

[0025] 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、完整的描述,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。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种具有快速脱模组件的模具,包括模具壳1,模具壳1一侧开设有模具腔12,模具腔12内壁开设有底腔11,底腔11内壁连接有固定杆一13和固定杆二14,底腔11内壁连接有电机2,固定杆一13位于电机2和固定杆二14之间,电机2上侧连接有丝杆3,固定杆一13上侧连接有斜杆4,斜杆4有两个,两个斜杆4对称设置,两个斜杆4远离固定杆一13的一侧均和固定杆二14固定连接,丝杆3位于两个斜杆4之间,丝杆3外壁套接有螺纹块31,螺纹块31一侧开设有螺纹槽34,螺纹槽34和丝杆3契合,螺纹块31一侧连接有固定块一32,固定块一32一侧连接有横杆33,横杆33有两个,两个横杆33对称设置,两个斜杆4外壁均套设有滑块41,滑块41一侧连接有固定块二42,固定块二42有两个,两个固定块二42一侧均开设有圆槽43,圆槽43有两个,两个圆槽43分别和两个横杆33滑动连接,滑块41一侧开设有滑槽44,滑槽44和斜杆4滑动连接,螺纹块31和滑块41上侧连接有竖杆5,竖杆5上侧连接有矩形块6。

[0028] 本实施例中,通过电机2带动丝杆3进行转动,进而使得螺纹块31在丝杆3外壁上有移动和旋转的趋势,在固定块一32、固定块二42和横杆33的作用下,螺纹块31在丝杆3上进行直线移动,从而通过固定块二42带动滑块41在斜杆4上滑动,使得滑块41和螺纹块31进行

同步移动,进而带动三组竖杆5和连接在竖杆5上的矩形块6进行移动,将成型工件顶出脱模。

[0029] 实施例2

[0030] 如图1和图4所示,竖杆5有三组,每组竖杆5均有四个,每组四个竖杆5分别位于螺纹块31和滑块41的四角处,螺纹块31和滑块41的宽度大于固定杆二14的宽度,固定杆二14位于矩形块6和螺纹块31之间,矩形块6有三个,三个矩形块6上侧连接有矩形板7,矩形板7外壁与模具腔12内壁贴合。

[0031] 本实施例中,竖杆5可以从固定杆二14外壁穿过时固定杆二14上方,将移动传递给矩形块6,连接在三个矩形块6上侧的矩形板7,增加了和成型工件之间的接触面积,减小压强和磨损,便于将工件完整顶出。

[0032] 工作原理:

[0033] 如图1-图4所示,启动电机2,电机2带动丝杆3进行转动,进而使得螺纹块31在丝杆3外壁上有移动和旋转的趋势。由于斜杆4固定连接在固定杆一13和固定杆二14之间,滑块41和斜杆4滑动连接,横杆33和固定块二42滑动连接,则在固定块一32、固定块二42和横杆33的作用下,螺纹块31不仅在丝杆3上进行直线移动,并且通过横杆33和固定块二42带动滑块41在斜杆4上滑动,使得滑块41和螺纹块31进行同步移动,进而带动三组竖杆5进行移动。竖杆5可以从固定杆二14外壁穿过时固定杆二14上方,将移动传递给矩形块6,将成型工件顶出脱模。连接在三个矩形块6上侧的矩形板7,增加了和成型工件之间的接触面积,减小压强和磨损,便于将工件完整顶出。

[0034] 以上,本实用新型的附图仅为表现具体的结构位置帮助理解,不涉及比例尺寸以及规格等限定。

[0035] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

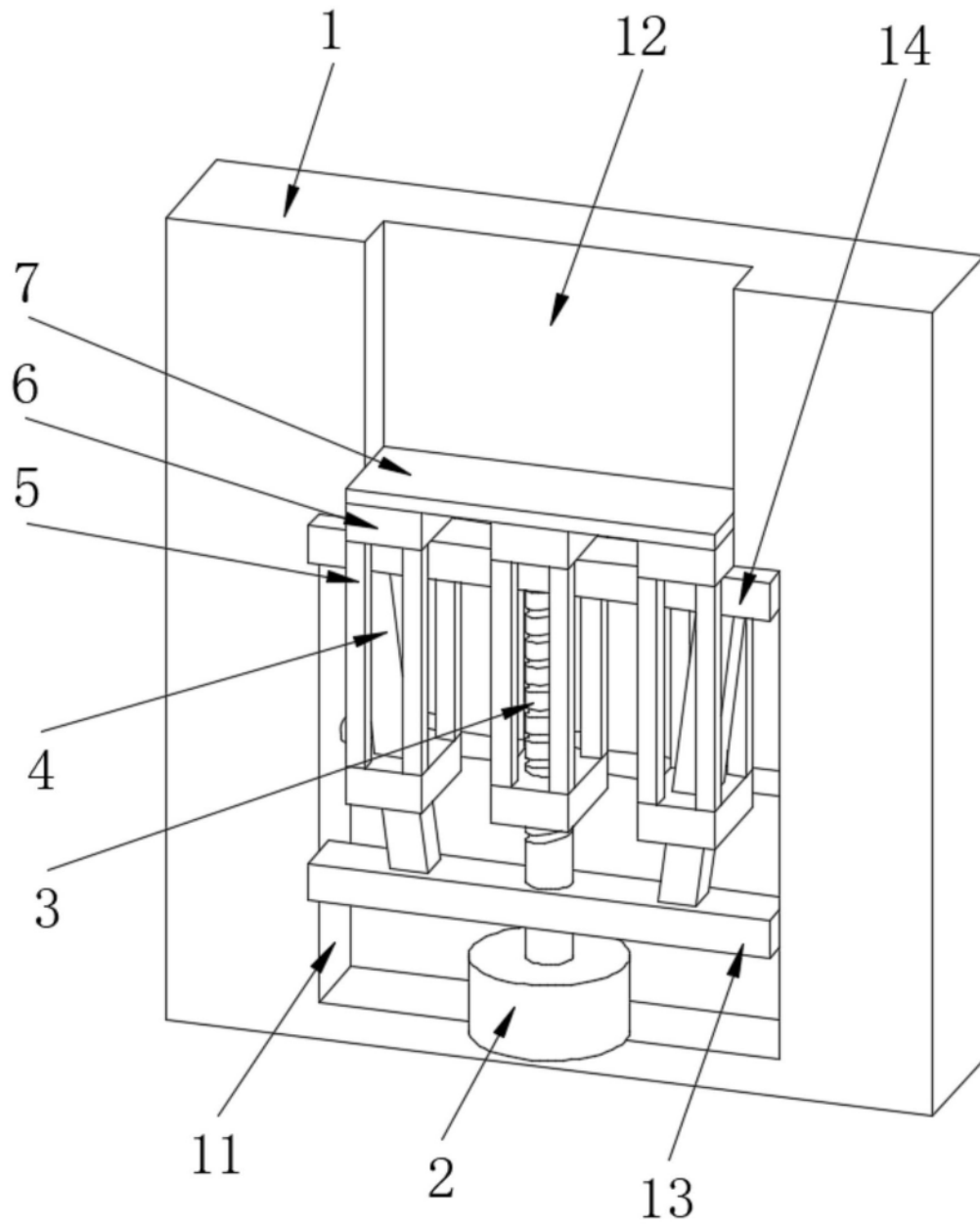


图1

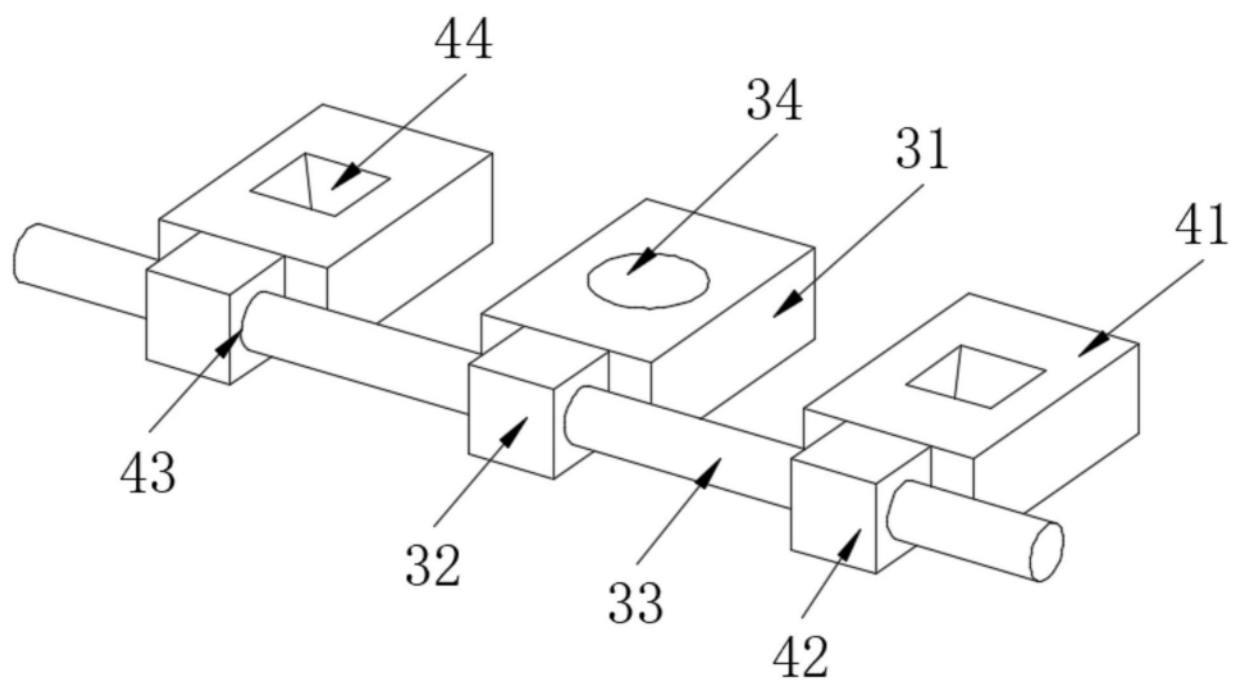


图3

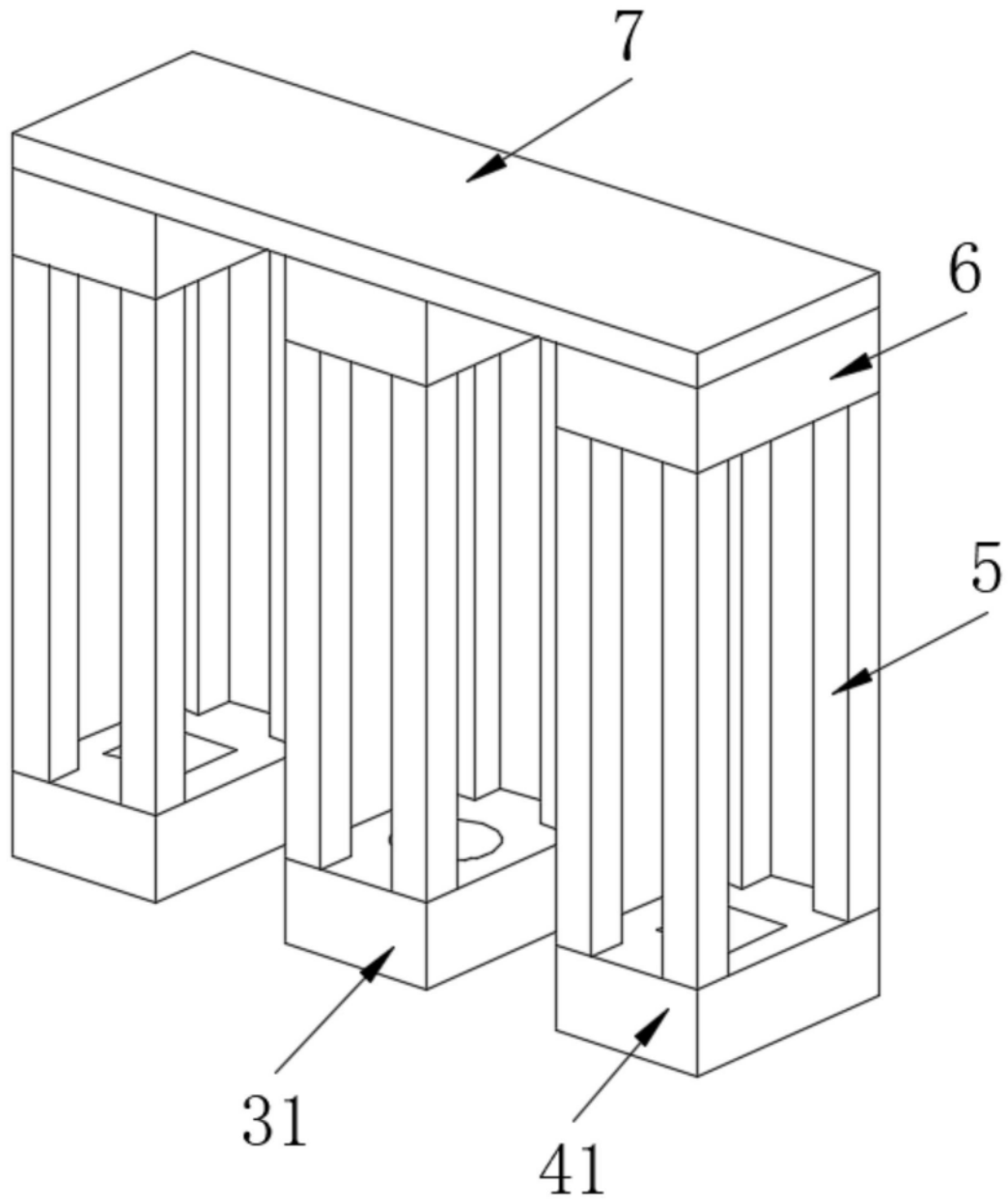


图4