



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207172657 U

(45)授权公告日 2018.04.03

(21)申请号 201721049670.8

(22)申请日 2017.08.22

(73)专利权人 昆山亿太升精密电子科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市玉山镇环庆路
2588号1号楼

(72)发明人 刘国权

(51)Int.Cl.

B29C 45/40(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

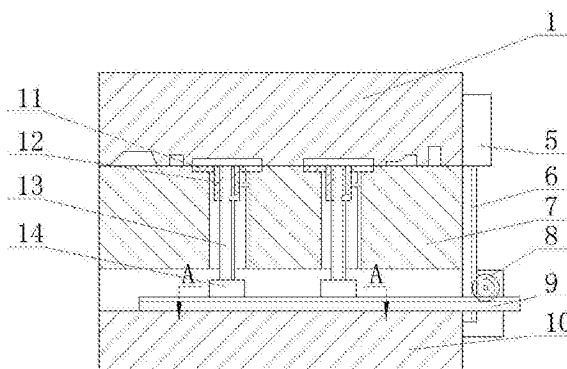
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型载座模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型载座模具,包括上模和下模,下模的下部安装底座,下模与底座之间有间隙,上模的侧部安装两个固定块,固定块的固定端与上模连接,固定块的活动端连接第一齿条,底座上安装第一齿轮和第二齿条,本发明的固定块能够带动第一齿条上下移动,当第一齿条上下运行时,会带动第一齿轮旋转,进而第一齿轮带动第二齿条水平向移动,使第二齿轮旋转,固定管和丝杆螺纹配合,第二齿轮带动丝杆旋转时,固定管能够上下移动。



1. 一种新型载座模具,其特征在于:包括上模(1)和下模(7),下模(7)的下部安装底座(10),下模(7)与底座(10)之间有间隙,上模(1)的侧部安装两个固定块(5),固定块(5)的固定端与上模(1)连接,固定块(5)的活动端连接第一齿条(6),底座(10)上安装第一齿轮(8)和第二齿条(9),第一齿条(6)与第二齿条(9)均与第一齿轮(8)啮合,第二齿条(9)的侧部和上部均具有齿,第二齿条(9)的上部的齿与第一齿轮(8)啮合,第一齿条(6)处于竖直状态,第二齿条(9)处于水平状态,底座(10)的上部安装四个第二齿轮(14),每两个第二齿轮(14)与一个第二齿条(9)啮合,第二齿轮(14)能在底座(10)上旋转,第二齿轮(14)的上部连接丝杆(13),丝杆(13)上螺纹配合固定管(12),丝杆(13)穿过下模(7),固定管(12)的内侧设置内螺纹,固定管(12)的内螺纹与丝杆(13)配合,固定管(12)的上端连接推板(11),底座(10)上安装弹性锁紧装置,弹性锁紧装置位于两个第二齿条(9)之间,弹性锁紧装置包括旋转杆(16),旋转杆(16)的中部与底座(10)铰接,旋转杆(16)的两端均铰接一个滑动板(15),两个滑动板(15)分别与两个第二齿条(9)配合,两个两个滑动板(15)之间安装弹簧(17)。

2. 根据权利要求1所述的新型载座模具,其特征在于:所述滑动板(15)的两侧均连接弧形块(18)。

3. 根据权利要求1所述的新型载座模具,其特征在于:固定管(12)的侧部设置键,下模(7)的内侧设置键槽,键与键槽配合。

一种新型载座模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具,更确切的说是一种新型载座模具。

背景技术

[0002] 模具是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。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。现有的底座模具在注塑完成后往往需要手工卸载产品,这样做手续繁琐,产品生产效率较低,并且从侧部撬动产品会造成产品的损坏,增加废品率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种新型载座模具,能够解决上述的问题。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,通过以下技术方案实现:

[0005] 一种新型载座模具,包括上模和下模,下模的下部安装底座,下模与底座之间有间隙,上模的侧部安装两个固定块,固定块的固定端与上模连接,固定块的活动端连接第一齿条,底座上安装第一齿轮和第二齿条,第一齿条与第二齿条均与第一齿轮啮合,第二齿条的侧部和上部均具有齿,第二齿条的上部的齿与第一齿轮啮合,第一齿条处于竖直状态,第二齿条处于水平状态,底座的上部安装四个第二齿轮,每两个第二齿轮与一个第二齿条啮合,第二齿轮能在底座上旋转,第二齿轮的上部连接丝杆,丝杆上螺纹配合固定管,丝杆穿过下模,固定管的内侧设置内螺纹,固定管的内螺纹与丝杆配合,固定管的上端连接推板,底座上安装弹性锁紧装置,弹性锁紧装置位于两个第二齿条之间,弹性锁紧装置包括旋转杆,旋转杆的中部与底座铰接,旋转杆的两端均铰接一个滑动板,两个滑动板分别与两个第二齿条配合,两个滑动板之间安装弹簧。

[0006] 为了进一步实现本实用新型的目的,还可以采用以下技术方案:所述滑动板的两侧均连接弧形块。

[0007] 固定管的侧部设置键,下模的内侧设置键槽,键与键槽配合。

[0008] 本实用新型的优点在于:本实用新型的固定块能够带动第一齿条上下移动,当第一齿条上下运行时,会带动第一齿轮旋转,进而第一齿轮带动第二齿条水平向移动,使第二齿轮旋转,固定管和丝杆螺纹配合,第二齿轮带动丝杆旋转时,固定管能够上下移动,从而在模具注塑完成后固定块跟随上模上移时使固定管上移,进而带动第一齿轮旋转,进而带动第二齿条向模具内部递送,进而带动丝杆旋转,使固定管上抬,从而将注塑件推出,实现自动卸载产品。这种方法一方面实现了利用上模上提时的动力自动卸载模具,省时省力,提高了产品生产效率,另一方面固定管可以从产品的中部上抬产品,从而大大减小了废品率。本实用新型的推板可以提高固定管与产品的接触面积,从而减小上推产品时,产品受到的局部压强,避免产品的损坏。本实用新型的弹性锁紧装置可以利用弹簧弹性使滑动板推动

第二齿条与第二齿轮紧密配合,从而避免第二齿条与第二齿轮脱离,使第二齿条与第二齿轮之间的啮合更加稳定。本实用新型的旋转杆的两端均铰接一个滑动板,可以利用滑动板的旋转时滑动板与第二齿条紧密贴合,进一步提高第二齿条与第二齿轮之间的啮合更加稳定。本实用新型还具有结构简洁紧凑、制造成本低廉和使用简便的优点。

附图说明

[0009] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;图2为实用新型的沿A-A线放大结构示意图。

具体实施方式

[0011] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0012] 新型载座模具,如图1-图2所示,包括上模1和下模7,下模7的下部安装底座10,下模7与底座10之间有间隙,上模1的侧部安装两个固定块5,固定块5的固定端与上模1连接,固定块5的活动端连接第一齿条6,底座10上安装第一齿轮8和第二齿条9,第一齿条6与第二齿条9均与第一齿轮8啮合,第二齿条9的侧部和上部均具有齿,第二齿条9的上部的齿与第一齿轮8啮合,第一齿条6处于竖直状态,第二齿条9处于水平状态,底座10的上部安装四个第二齿轮14,每两个第二齿轮14与一个第二齿条9啮合,第二齿轮14能在底座10上旋转,第二齿轮14的上部连接丝杆13,丝杆13上螺纹配合固定管12,丝杆13穿过下模7,固定管12的内侧设置内螺纹,固定管12的内螺纹与丝杆13配合,固定管12的上端连接推板11,底座10上安装弹性锁紧装置,弹性锁紧装置位于两个第二齿条9之间,弹性锁紧装置包括旋转杆16,旋转杆16的中部与底座10铰接,旋转杆16的两端均铰接一个滑动板15,两个滑动板15分别与两个第二齿条9配合,两个滑动板15之间安装弹簧17。

[0013] 本实用新型的固定块5能够带动第一齿条6上下移动,当第一齿条6上下运行时,会带动第一齿轮8旋转,进而第一齿轮8带动第二齿条9水平向移动,使第二齿条9旋转,固定管12和丝杆13螺纹配合,第二齿条9带动丝杆13旋转时,固定管12能够上下移动,从而在模具注塑完成后固定块5跟随上模1上移时使固定管12上移,进而带动第一齿轮8旋转,进而带动第二齿条9向模具内部递送,进而带动丝杆13旋转,使固定管12上抬,从而将注塑件推出,实现自动卸载产品。这种方法一方面实现了利用上模1上提时的动力自动卸载模具,省时省力,提高了产品生产效率,另一方面固定管12可以从产品的中部上抬产品,从而大大减小了废品率。本实用新型的推板11可以提高固定管12与产品的接触面积,从而减小上推产品时,产品受到的局部压强,避免产品的损坏。本实用新型的弹性锁紧装置可以利用弹簧17弹性使滑动板15推动第二齿条9与第二齿轮14紧密配合,从而避免第二齿条9与第二齿轮14脱离,使第二齿条9与第二齿轮14之间的啮合更加稳定。本实用新型的旋转杆16的两端均铰接一个滑动板15,可以利用滑动板15的旋转时滑动板15与第二齿条9紧密贴合,进一步提高第二齿条9与第二齿轮14之间的啮合更加稳定。

[0014] 所述滑动板15的两侧均连接弧形块18。

[0015] 本实用新型的弧形块18可以避免滑动板15的边沿刮伤第二齿条9。

[0016] 固定管12的侧部设置键,下模7的内侧设置键槽,键与键槽配合。

[0017] 本实用新型的键与键槽配合可以防止固定管12跟随丝杆13的旋转而旋转。最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

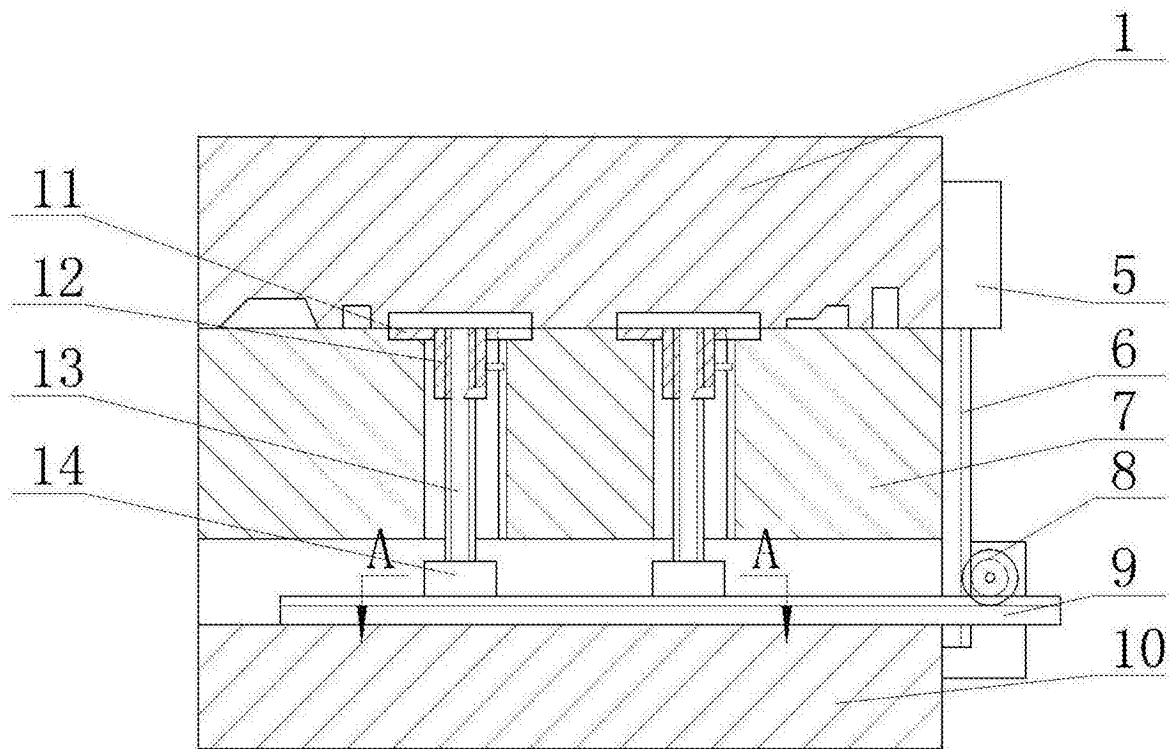


图1

A-A

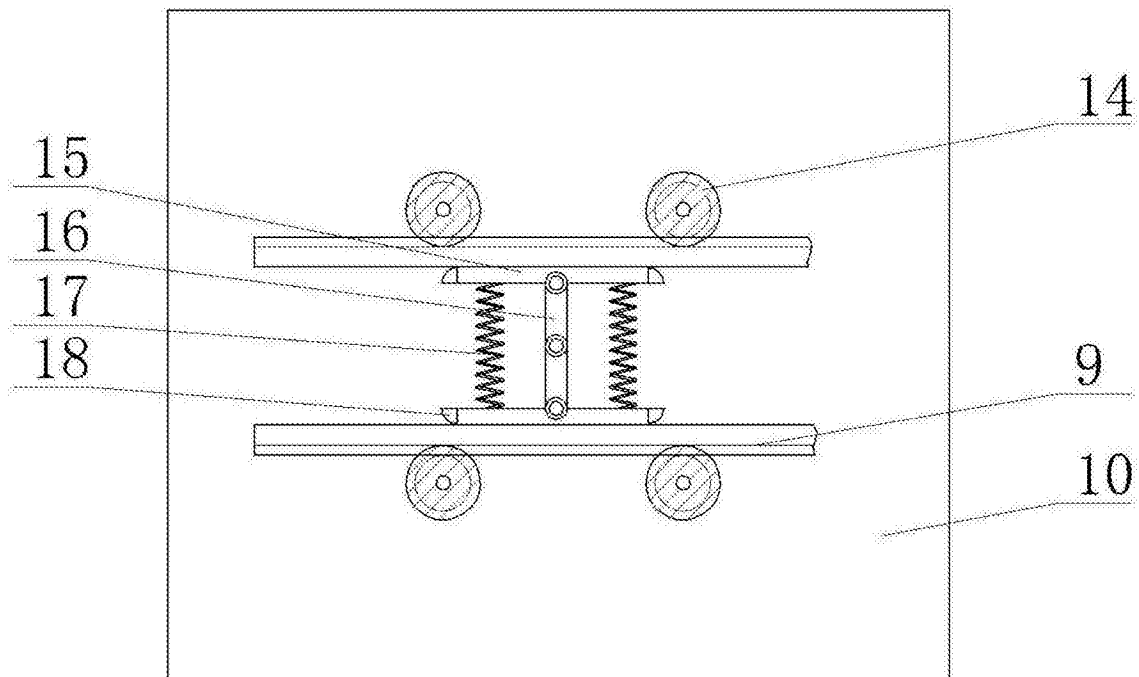


图2