(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221414794 U
(45)授权公告日 2024.07.26

(21)申请号 202323294150.1

(22)申请日 2023.12.05

(73)专利权人 青岛惠乾隆模具有限公司
地址 266000 山东省青岛市崂山区王哥庄街道桑园社区

(72)发明人 王乾

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 陈楠

(51)Int.Cl.
B21D 45/02(2006.01)
B21D 22/02(2006.01)

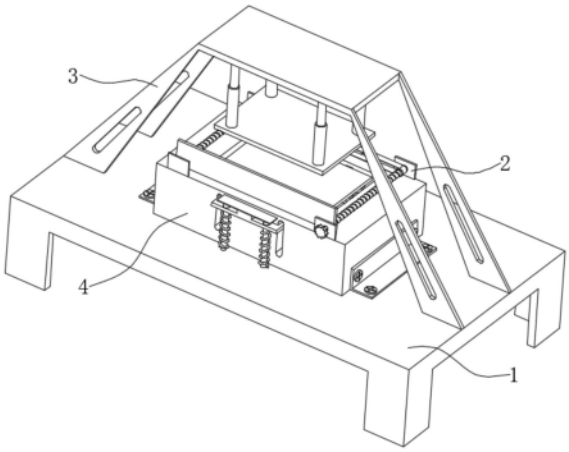
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于取件的塑料模具装置

(57)摘要

本实用新型涉及塑料模具技术领域,且公开了一种便于取件的塑料模具装置,包括支撑架,所述支撑架顶部中间固定连接有工作台,所述工作台顶部设置有取件机构,所述取件机构顶部设置有冲压机构,所述取件机构包括凹槽,所述凹槽开设于工作台顶部,所述凹槽内底部四角均固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆顶部固定连接有下模。该便于取件的塑料模具装置,通过设置的取件机构,推板能够将冲压好的塑料模具推至掉落,从而实现方便取料的目的,无需操作人员手动对塑料模具进行取料,保证了操作人员的安全,通过设置的冲压机构,在气缸的作用下,能够驱动上模向下移动,此时在上模的挤压下,能够实现对塑料模具冲压成型的目的。



CN 221414794 U

1.一种便于取件的塑料模具装置,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)顶部中间固定连接有工作台(4),所述工作台(4)顶部设置有取件机构(2),所述取件机构(2)顶部设置有冲压机构(3);

所述取件机构(2)包括凹槽,所述凹槽开设于工作台(4)顶部,所述凹槽内底部四角均固定连接有伸缩杆(26),所述伸缩杆(26)顶部固定连接有下模(21),所述伸缩杆(26)表面套接有第二弹簧(27),所述下模(21)两侧均固定连接有滑动件(22),所述工作台(4)两侧均开设有滑槽,所述滑动件(22)滑动连接于滑槽内,所述滑动件(22)内两侧均滑动连接有支撑杆(23),所述支撑杆(23)固定连接于支撑架(1)顶部。

2.根据权利要求1所述的一种便于取件的塑料模具装置,其特征在于:所述支撑杆(23)顶部固定连接有连接板(25),所述连接板(25)固定连接于工作台(4)表面,所述滑动件(22)设置于连接板(25)底部。

3.根据权利要求1所述的一种便于取件的塑料模具装置,其特征在于:所述支撑杆(23)表面套接有第一弹簧(24),所述第一弹簧(24)设置于滑动件(22)底部。

4.根据权利要求1所述的一种便于取件的塑料模具装置,其特征在于:所述工作台(4)顶部两侧均固定连接有定位板(28),两个所述定位板(28)之间转动连接有螺纹杆(202),所述螺纹杆(202)设置的数量为两个,两个所述螺纹杆(202)均设置于工作台(4)顶部。

5.根据权利要求4所述的一种便于取件的塑料模具装置,其特征在于:两个所述螺纹杆(202)表面螺纹连接有推板(29),两个所述螺纹杆(202)表面传动连接有皮带轮组(201),其中一个所述螺纹杆(202)的一侧固定连接有转动件。

6.根据权利要求1所述的一种便于取件的塑料模具装置,其特征在于:所述冲压机构(3)包括固定架(31),所述固定架(31)均固定连接于支撑架(1)顶部两侧,两个所述固定架(31)之间固定连接有横板(33)。

7.根据权利要求6所述的一种便于取件的塑料模具装置,其特征在于:所述横板(33)底部四角均固定连接有气缸(34),四个所述气缸(34)底部固定连接有上模(32),上模(32)设置于下模(21)顶部。

一种便于取件的塑料模具装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料模具技术领域,具体为一种便于取件的塑料模具装置。

背景技术

[0002] 塑料模具是塑料加工工业中和塑料成型机配套,赋予塑料制品以完整构型和精确尺寸的工具。由于塑料品种和加工方法繁多,塑料成型机和塑料制品的结构又繁简不一,塑料模具的种类和结构也是多种多样的。

[0003] 目前塑料模具在进行生产的过程中,通常需要操作人员手动进行取料,而手动取料存在很大的安全隐患,很容易对操作人员的手指造成误伤,存在缺陷,因此需要一种便于取件的塑料模具装置,来解决问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于取件的塑料模具装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于取件的塑料模具装置,包括支撑架,所述支撑架顶部中间固定连接有工作台,所述工作台顶部设置有取件机构,所述取件机构顶部设置有冲压机构。

[0006] 所述取件机构包括凹槽,所述凹槽开设于工作台顶部,所述凹槽内底部四角均固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆顶部固定连接有下模,所述伸缩杆表面套接有第二弹簧,所述下模两侧均固定连接有滑动件,所述工作台两侧均开设有滑槽,所述滑动件滑动连接于滑槽内,所述滑动件内两侧均滑动连接有支撑杆,所述支撑杆固定连接于支撑架顶部。

[0007] 优选的,所述支撑杆顶部固定连接有连接板,所述连接板固定连接于工作台表面,所述滑动件设置于连接板底部,滑动件在支撑杆的表面向下滑动,能够确保下模上下移动过程中的稳定性。

[0008] 优选的,所述支撑杆表面套接有第一弹簧,所述第一弹簧设置于滑动件底部,通过设置的第一弹簧,能够提高下模复位的效率。

[0009] 优选的,所述工作台顶部两侧均固定连接有定位板,两个所述定位板之间转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆设置的数量为两个,两个所述螺纹杆均设置于工作台顶部,在螺纹杆转动的过程中,能够驱动推板进行移动。

[0010] 优选的,所述螺纹杆表面螺纹连接有推板,两个所述螺纹杆表面传动连接有皮带轮组,其中一个所述螺纹杆的一侧固定连接有转动件,推板能够将冲压好的塑料模具推至掉落,从而实现方便取料的目的。

[0011] 优选的,所述冲压机构包括固定架,所述固定架均固定连接于支撑架顶部两侧,两个所述固定架之间固定连接有横板,通过设置的固定架,能够对横板进行支撑固定。

[0012] 优选的,所述横板底部四角均固定连接有气缸,四个所述气缸底部固定连接有上模,上模设置于下模顶部,在气缸的作用下,能够驱动上模向下移动,此时在上模的挤压下,

能够实现对塑料模具冲压成型的目的。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于取件的塑料模具装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该便于取件的塑料模具装置,通过设置的取件机构,推板能够将冲压好的塑料模具推至掉落,从而实现方便取料的目的,无需操作人员手动对塑料模具进行取料,保证了操作人员的安全。

[0015] 2、该便于取件的塑料模具装置,通过设置的冲压机构,在气缸的作用下,能够驱动上模向下移动,此时在上模的挤压下,能够实现对塑料模具冲压成型的目的。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0017] 图1为本实用新型结构整体示意图;

[0018] 图2为本实用新型取件机构示意图;

[0019] 图3为本实用新型取件机构剖面示意图;

[0020] 图4为本实用新型冲压机构示意图。

[0021] 图中:1、支撑架;2、取件机构;21、下模;22、滑动件;23、支撑杆;24、第一弹簧;25、连接板;26、伸缩杆;27、第二弹簧;28、定位板;29、推板;201、皮带轮组;202、螺纹杆;3、冲压机构;31、固定架;32、上模;33、横板;34、气缸;4、工作台。

具体实施方式

[0022] 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。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。

[0023] 本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 实施例一:

[0025] 结合图1至图2-3,一种便于取件的塑料模具装置,包括支撑架1,支撑架1顶部中间固定连接有工作台4,工作台4顶部设置有取件机构2,取件机构2顶部设置有冲压机构3。

[0026] 取件机构2包括凹槽,凹槽开设于工作台4顶部,凹槽内底部四角均固定连接有伸缩杆26,伸缩杆26顶部固定连接有下模21,伸缩杆26表面套接有第二弹簧27,下模21两侧均固定连接有滑动件22,工作台4两侧均开设有滑槽,滑动件22滑动连接于滑槽内,滑动件22内两侧均滑动连接有支撑杆23,支撑杆23固定连接于支撑架1顶部。

[0027] 进一步的,支撑杆23顶部固定连接有连接板25,连接板25固定连接于工作台4表面,滑动件22设置于连接板25底部,滑动件22在支撑杆23的表面向下滑动,能够确保下模21上下移动过程中的稳定性。

[0028] 进一步的,支撑杆23表面套接有第一弹簧24,第一弹簧24设置于滑动件22底部,通

过设置的第一弹簧24,能够提高下模21复位的效率。

[0029] 进一步的,工作台4顶部两侧均固定连接有定位板28,两个定位板28之间转动连接有螺纹杆202,螺纹杆202设置的数量为两个,两个螺纹杆202均设置于工作台4顶部,在螺纹杆202转动的过程中,能够驱动推板29进行移动。

[0030] 进一步的,螺纹杆202表面螺纹连接有推板29,两个螺纹杆202表面传动连接有皮带轮组201,其中一个螺纹杆202的一侧固定连接有转动件,推板29能够将冲压好的塑料模具推至掉落,从而实现方便取料的目的。

[0031] 实施例二:

[0032] 参阅图4,并在实施例一的基础上,进一步得到冲压机构3包括固定架31,固定架31均固定连接于支撑架1顶部两侧,两个固定架31之间固定连接有横板33,通过设置的固定架31,能够对横板33进行支撑固定。

[0033] 进一步的,横板33底部四角均固定连接有气缸34,四个气缸34底部固定连接有上模32,上模32设置于下模21顶部,在气缸34的作用下,能够驱动上模32向下移动,此时在上模32的挤压下,能够实现对塑料模具冲压成型的目的。

[0034] 在实际操作过程中,当此装置使用时,首先通过将需要压制的塑料模具放置到下模21上面,接着通过启动气缸34,在气缸34的作用下,能够驱动上模32向下移动,此时在上模32的挤压下,能够实现对塑料模具冲压成型的目的,在对塑料模具进行冲压的过程中,驱动下模21向下移动,此时伸缩杆26和第二弹簧27呈压缩状态,且滑动件22在支撑杆23的表面向下滑动,能够确保下模21上下移动过程中的稳定性,当对上模32进行收回时,此时在伸缩杆26和第二弹簧27的弹力作用下能够驱动下模21向上移动,从而实现下模21自动复位的目的,此时滑动件22紧贴住连接板25底部,能够起到限位的目的,确保下模21与工作台4处于同一水平面,接着通过转动转动件,转动件驱动其中一个螺纹杆202转动,在皮带轮组201形成的联动作用下,能够驱动两侧的螺纹杆202同步,并驱动推板29向后侧移动,此时推板29能够将冲压好的塑料模具推至掉落,从而实现方便取料的目的,无需操作人员手动对塑料模具进行取料,保证了操作人员的安全。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个.....”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

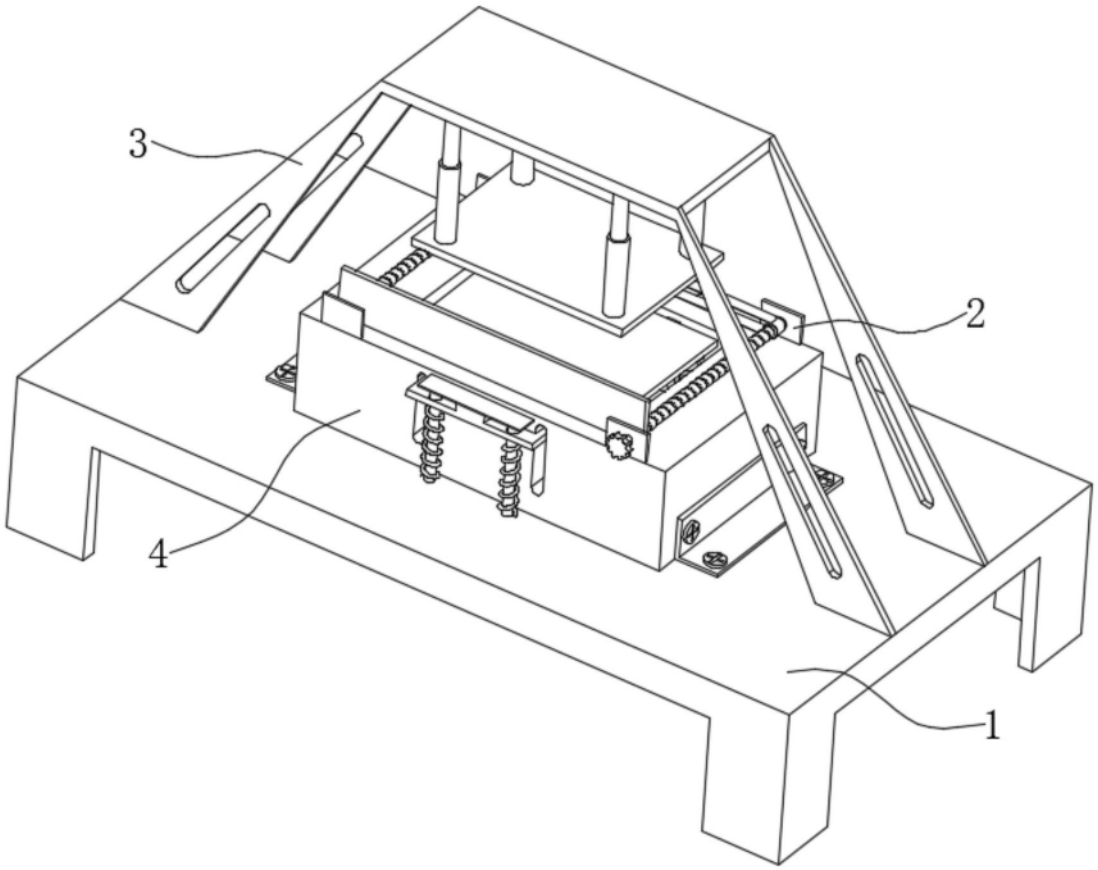


图1

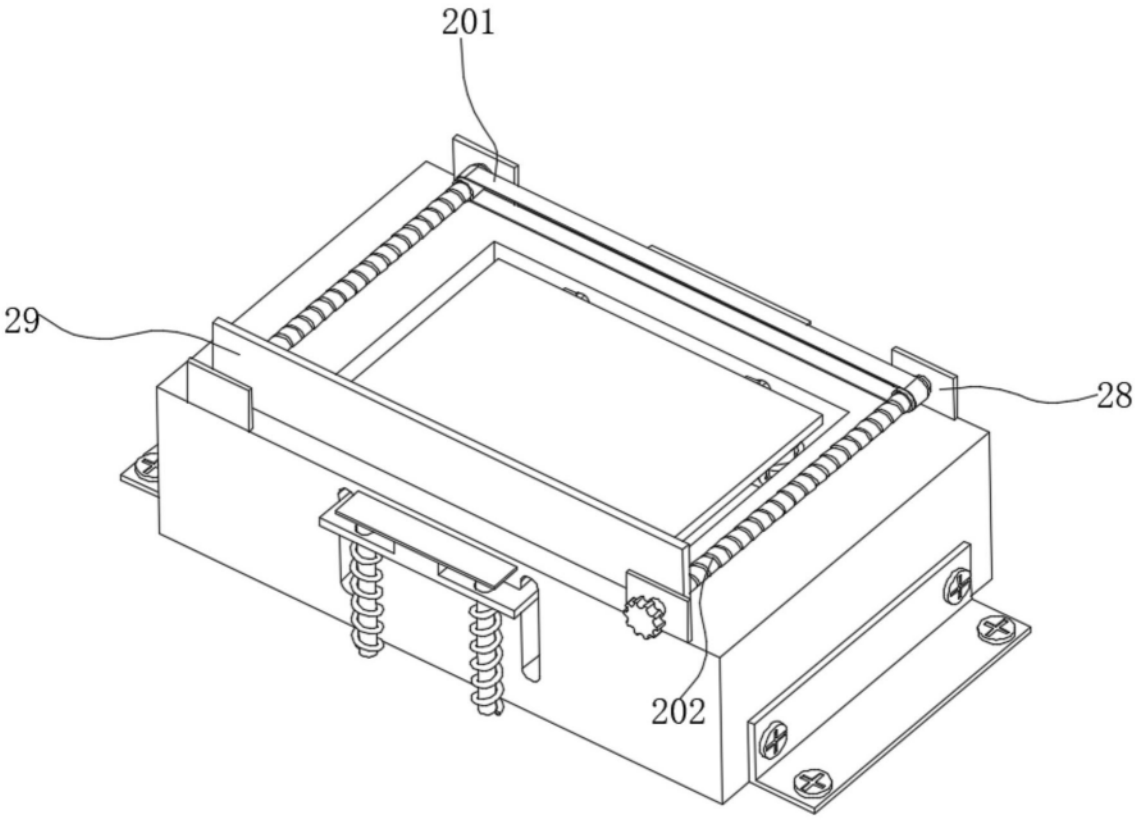


图2

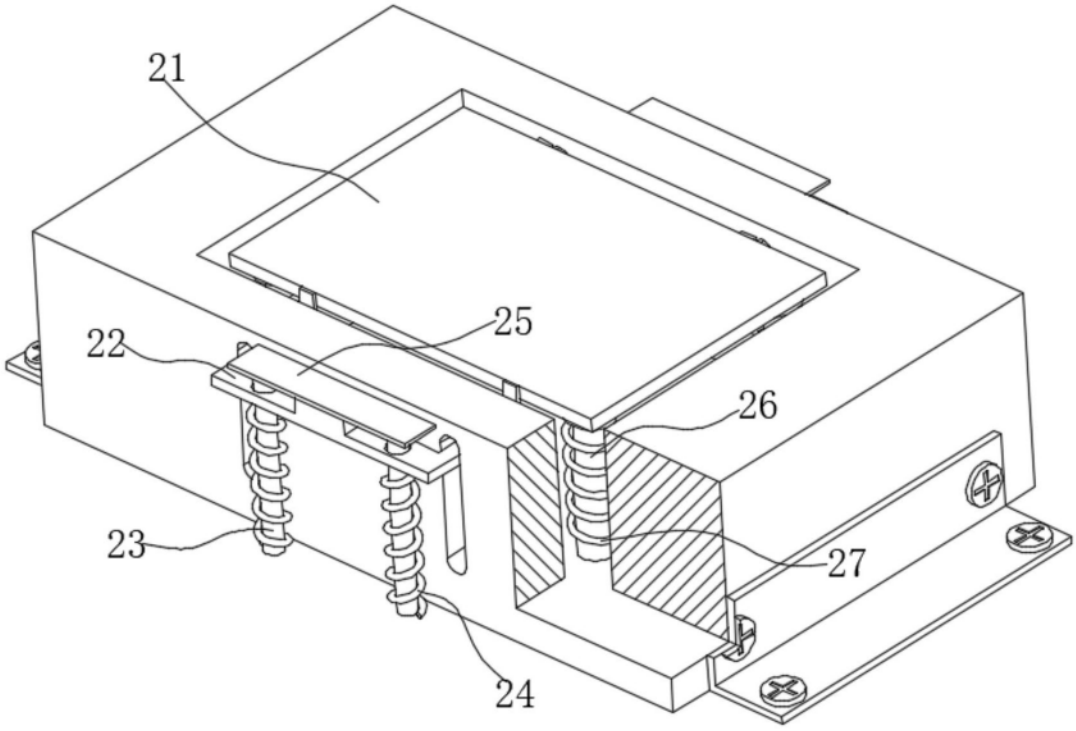


图3

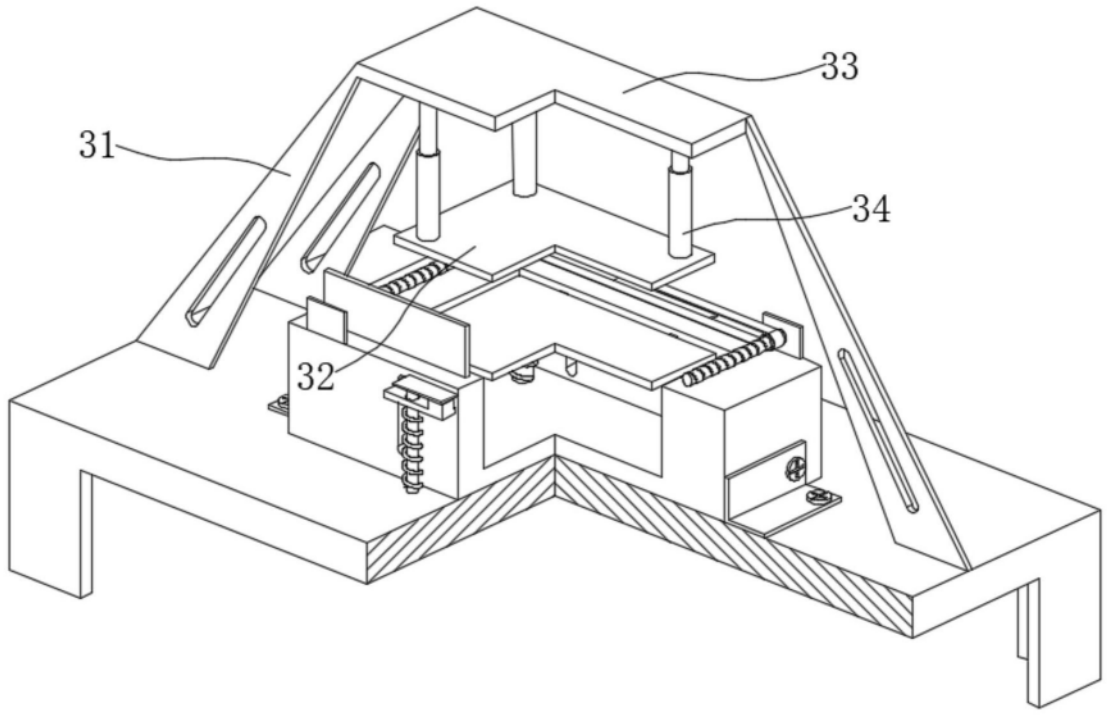


图4