(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220720393 U
(45)授权公告日 2024.04.05

(21)申请号 202322073632.8

(22)申请日 2023.08.03

(73)专利权人 军拓(霸州)机械科技有限公司
地址 065799 河北省廊坊市霸州市112国道临津路口

(72)发明人 靳立军

(51)Int.Cl.
B30B 15/02(2006.01)

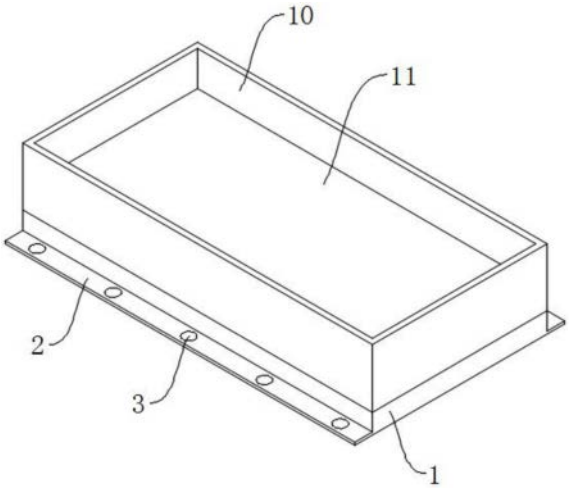
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种粉料压型凹模

(57)摘要

本实用新型公开了一种粉料压型凹模,包括顶部固定安装有凹模本体的承接盒,所述凹模本体的底部为中空结构,且凹模本体内活动安装有预推板,所述预推板的下端面居中对称固定设置有铰接座一,所述承接盒的内壁底部居中开设有定位槽,所述定位槽的内居中固定安装有定位滑轴,定位滑轴的外缘面上对称滑动配合安装有滑块,且定位滑轴的两端外缘面上均套设有一端抵接于滑块的弹簧一,滑块的上端面固定设置有铰接座二,铰接座二和铰接座一之间活动连接有推杆,凹模本体的内壁两侧底部均构造安装有承接板,预推板的下端面两侧均对称构造有定位插轴,该粉料压型凹模,结构合理,便于对粉料提供预推力,方便后续的脱模工作,实用性强。



CN 220720393 U

1.一种粉料压型凹模,包括顶部固定安装有凹模本体(10)的承接盒(1);

其特征在于:所述凹模本体(10)的底部为中空结构,且凹模本体(10)内活动安装有预推板(11),所述预推板(11)的下端面居中对称固定设置有铰接座一,所述承接盒(1)的内壁底部居中开设有定位槽(4),所述定位槽(4)的内居中固定安装有定位滑轴(5),所述定位滑轴(5)的外缘面上对称滑动配合安装有滑块(6),且定位滑轴(5)的两端外缘面上均套设有一端抵接于滑块(6)的弹簧一(7),所述滑块(6)的上端面固定设置有铰接座二,所述铰接座二和铰接座一之间活动连接有推杆(9)。

2.根据权利要求1所述的一种粉料压型凹模,其特征在于:所述凹模本体(10)的内壁两侧底部均构造安装有承接板(13),所述预推板(11)的下端面两侧均对称构造有定位插轴(14)。

3.根据权利要求2所述的一种粉料压型凹模,其特征在于:所述承接板(13)内对称开设有定位插孔,所述定位插轴(14)远离预推板(11)的一端可延伸穿出定位插孔,且定位插轴(14)的外缘面上套设有弹簧二(15),所述弹簧二(15)的两端分别抵接于预推板(11)的下端面和承接板(13)的上端面。

4.根据权利要求1所述的一种粉料压型凹模,其特征在于:所述铰接座一包括两块对称设置并构造连接于预推板(11)下端面的U型板(12),所述U型板(12)间可旋转安装有转轴,所述铰接座二包括两块对称设置并构造连接于滑块(6)的连接耳(8),所述连接耳(8)间可旋转安装有圆轴,所述推杆(9)的两端均开设有适配转轴和圆轴插接固定的轴孔。

5.根据权利要求1所述的一种粉料压型凹模,其特征在于:所述承接盒(1)的两侧底部均构造安装有固定板(2),所述固定板(2)的上端面居中等距螺纹配合安装有固定螺栓(3)。

一种粉料压型凹模

技术领域

[0001] 本实用新型属于凹模技术领域,具体涉及一种粉料压型凹模。

背景技术

[0002] 模具是在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。模具具有特定的轮廓或内腔形状,应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离(冲裁)。应用内腔形状可使坯料获得相应的立体形状。模具一般包括动模和定模(或凸模和凹模)两个部分,二者可分可合。分开时取出制件,合拢时使坯料注入模具型腔成形。模具是精密工具,形状复杂,承受坯料的胀力,对结构强度、刚度、表面硬度、表面粗糙度和加工精度都有较高要求,模具生产的发展水平是机械制造水平的重要标志之一。

[0003] 目前的凹模多用于与凸模配合形成模具的型腔,粉料置于型腔内挤压成型,可在挤压成型的过程中,粉料与凹模内壁的抵接处容易因挤压力而造成其附着于凹模内壁的情况,其无法对型腔内的粉料提供预推力,给后续脱模造成不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种粉料压型凹模,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为:

[0006] 一种粉料压型凹模,包括顶部固定安装有凹模本体的承接盒;

[0007] 所述凹模本体的底部为中空结构,且凹模本体内活动安装有预推板,所述预推板的下端面居中对称固定设置有铰接座一,所述承接盒的内壁底部居中开设有定位槽,所述定位槽的内居中固定安装有定位滑轴,所述定位滑轴的外缘面上对称滑动配合安装有滑块,且定位滑轴的两端外缘面上均套设有一端抵接于滑块的弹簧一,所述滑块的上端面固定设置有铰接座二,所述铰接座二和铰接座一之间活动连接有推杆。

[0008] 进一步地,所述凹模本体的内壁两侧底部均构造安装有承接板,所述预推板的下端面两侧均对称构造有定位插轴。

[0009] 进一步地,所述承接板内对称开设有定位插孔,所述定位插轴远离预推板的一端可延伸穿出定位插孔,且定位插轴的外缘面上套设有弹簧二,所述弹簧二的两端分别抵接于预推板的下端面和承接板的上端面。

[0010] 进一步地,所述铰接座一包括两块对称设置并构造连接于预推板下端面的U型板,所述U型板间可旋转安装有转轴,所述铰接座二包括两块对称设置并构造连接于滑块的连接耳,所述连接耳间可旋转安装有圆轴,所述推杆的两端均开设有适配转轴和圆轴插接固定的轴孔。

[0011] 进一步地,所述承接盒的两侧底部均构造安装有固定板,所述固定板的上端面居

中等距螺纹配合安装有固定螺栓。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:得益于承接盒、定位槽、定位滑轴、滑块、弹簧一、铰接座二、推杆、铰接座一、预推板以及凹模本体的设置,在进行粉料的挤压成型生产时,预推板承受压力下压,从而通过铰接座一推动推杆活动,通过推杆推动铰接座二活动,从而使得滑块滑动并对弹簧一挤压,使得弹簧一受压形变,在预推板承受的压力散失后通过弹簧一储存的弹力可对粉料提供预推力,从而方便后续的脱模工作,实用性强。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型图1的剖视图;

[0015] 图3为本实用新型图2中A处结构的放大示意图。

[0016] 图中:1、承接盒;2、固定板;3、固定螺栓;4、定位槽;5、定位滑轴;6、滑块;7、弹簧一;8、连接耳;9、推杆;10、凹模本体;11、预推板;12、U型板;13、承接板;14、定位插轴;15、弹簧二。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-图3所示,该粉料压型凹模,包括顶部固定安装有凹模本体10的承接盒1,凹模本体10的底部为中空结构,且凹模本体10内活动安装有预推板11,预推板11的下端面居中对称固定设置有铰接座一,承接盒1的内壁底部居中开设有定位槽4,定位槽4的内居中固定安装有定位滑轴5,定位滑轴5的外缘面上对称滑动配合安装有滑块6,且定位滑轴5的两端外缘面上均套设有一端抵接于滑块6的弹簧一7,滑块6的上端面固定设置有铰接座二,铰接座二和铰接座一之间活动连接有推杆9,得益于承接盒1、定位槽4、定位滑轴5、滑块6、弹簧一7、铰接座二、推杆9、铰接座一、预推板11以及凹模本体10的设置,在进行粉料的挤压成型生产时,预推板11承受压力下压,从而通过铰接座一推动推杆9活动,通过推杆9推动铰接座二活动,从而使得滑块6滑动并对弹簧一7挤压,使得弹簧一7受压形变,在预推板11承受的压力散失后通过弹簧一7储存的弹力可对粉料提供预推力,从而方便后续的脱模工作,实用性强。

[0019] 如图1和图2所示,凹模本体10的内壁两侧底部均构造安装有承接板13,预推板11的下端面两侧均对称构造有定位插轴14,承接板13内对称开设有定位插孔,定位插轴14远离预推板11的一端可延伸穿出定位插孔,且定位插轴14的外缘面上套设有弹簧二15,弹簧二15的两端分别抵接于预推板11的下端面和承接板13的上端面。

[0020] 如图1-图3所示,铰接座一包括两块对称设置并构造连接于预推板11下端面的U型板12,U型板12间可旋转安装有转轴,铰接座二包括两块对称设置并构造连接于滑块6的连接耳8,连接耳8间可旋转安装有圆轴,推杆9的两端均开设有适配转轴和圆轴插接固定的轴孔。

[0021] 如图1所示,承接盒1的两侧底部均构造安装有固定板2,固定板2的上端面居中等距螺纹配合安装有固定螺栓3。

[0022] 工作原理:该粉料压型凹模,粉料可置于凹模本体10内,通过外部凸模对粉料进行施压,使得预推板11承受压力下压,从而通过铰接座一推动推杆9活动,通过推杆9推动铰接座二活动,从而使得滑块6滑动并对弹簧一7挤压,使得弹簧一7受压形变,在预推板11承受的压力散失后通过弹簧一7储存的弹力可对粉料提供预推力,且预推板11承受压力下压时,其会同时带动定位插轴14移动,从而通过预推板11对弹簧二15挤压,使得弹簧二15受压形变,通过弹簧二15形变产生的弹力作用同样能对粉料提供预推力,该粉料压型凹模,结构合理,便于对粉料提供预推力,方便后续的脱模工作,实用性强。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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只是说明本实用新型的原理,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。

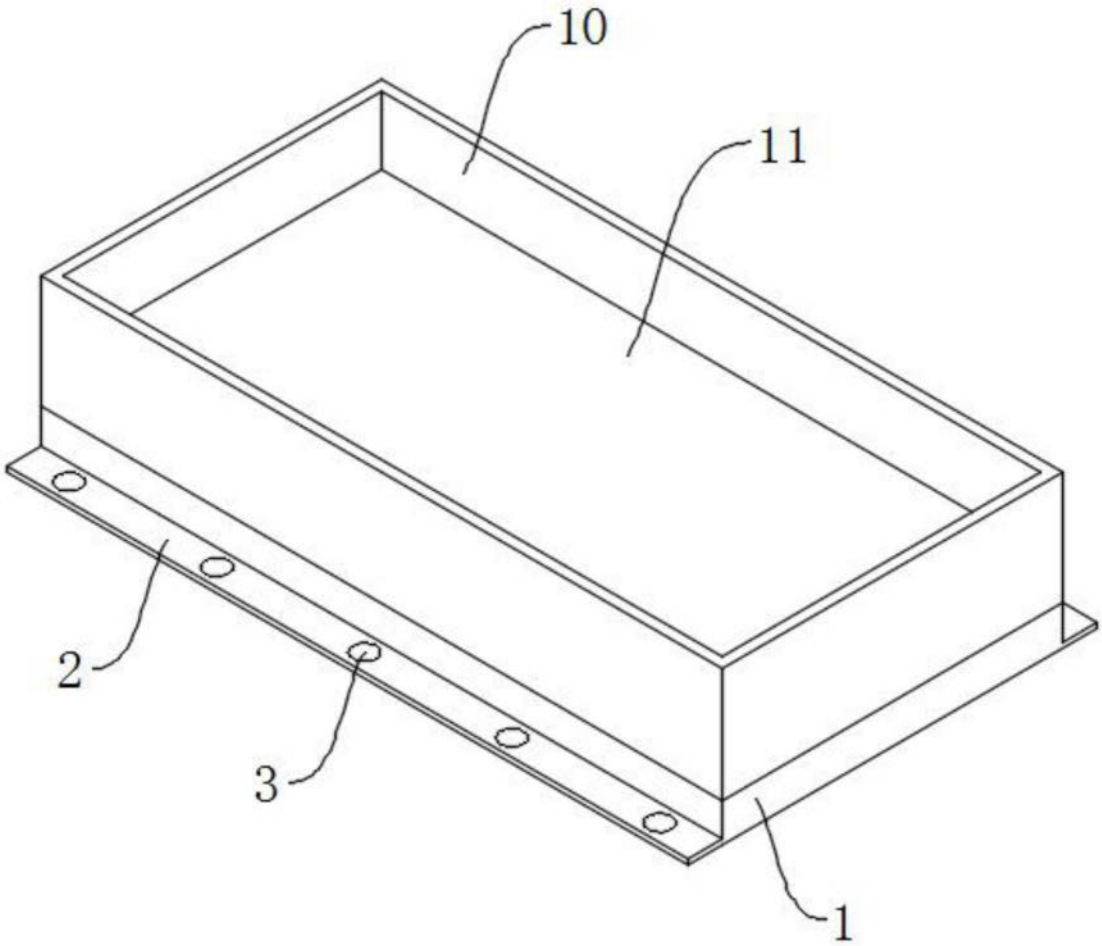


图1

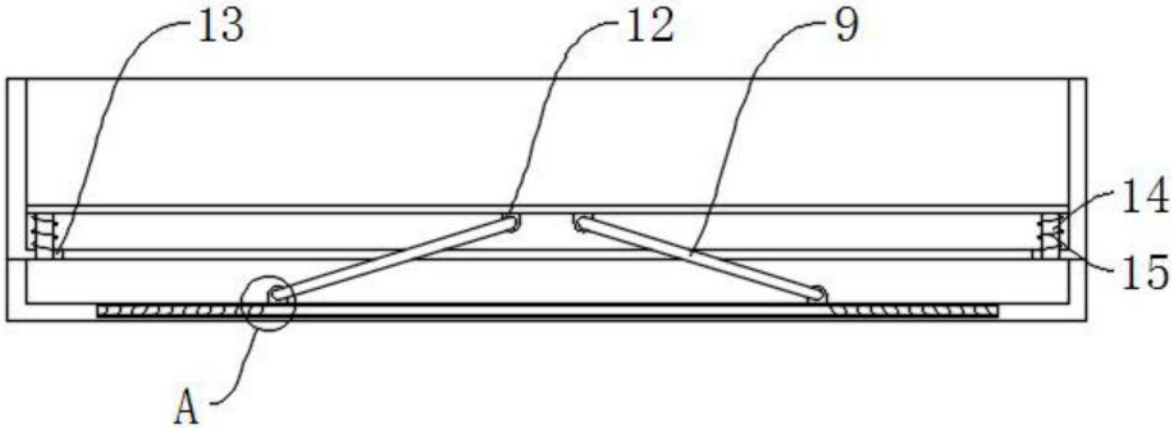


图2

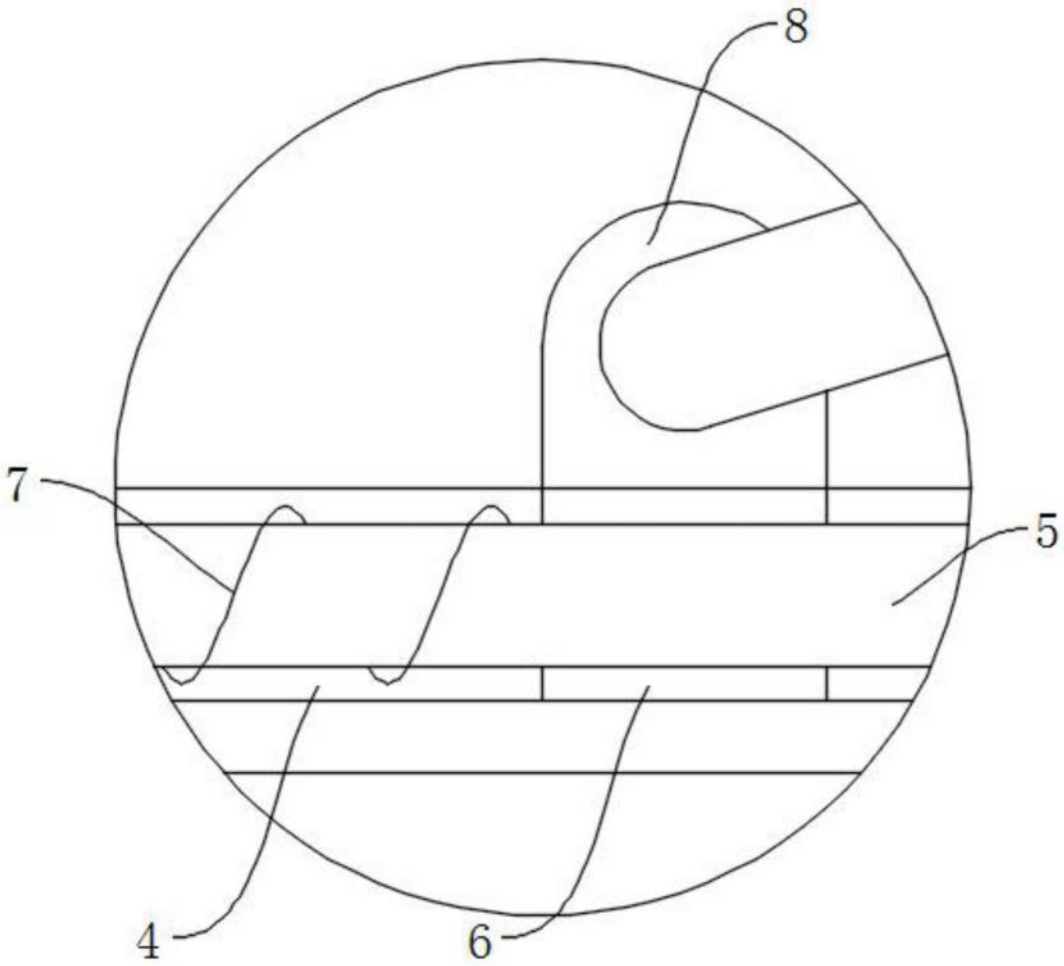


图3