



(21) 申请号 202322907092.9

(22) 申请日 2023.10.30

(73) 专利权人 浙江中荔科技有限公司

地址 318000 浙江省台州市三门县海游街
道祥和村

(72) 发明人 罗耀 林伟琦

(74) 专利代理机构 上海爱智善知识产权代理有
限公司 31450

专利代理师 杜存东

(51) Int. Cl.

B29C 33/30 (2006.01)

B29C 33/00 (2006.01)

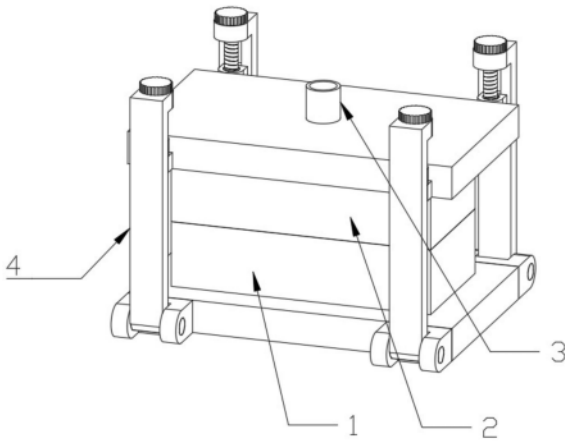
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种组合式定型模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组合式定型模具,属于模具领域,包括下模具和上模具,上模具的顶面固定连接有注入口,下模具和上模具之间通过连接机构固定连接在一起,且连接机构固定连接在下模具的前后端两侧,连接机构包括凹型块、L型长板、活动块、限位杆和螺纹杆,设置的连接机构配合上下模具和上模具的使用,通过第一转动杆翻转L型长板后,旋动旋钮带动螺纹杆在螺纹孔内实现螺纹旋转,并带动底端的第二转动杆在轴承内转动来推动活动块向下移动,直至活动块底面的限位杆插入至固定孔中,从而可快速将下模具和上模具组合安装在一起,进而后续也方便对下模具和上模具进行拆卸,使得下模具和上模具之间的组合安装和拆卸操作简单方便快捷。



1. 一种组合式定型模具,包括下模具(1)和上模具(2),所述上模具(2)的顶面固定连接有注入口(3),其特征在于:所述下模具(1)和上模具(2)之间通过连接机构(4)固定连接在一起,且连接机构(4)固定连接在下模具(1)的前后端两侧,所述连接机构(4)包括凹型块(7)、L型长板(9)、活动块(13)、限位杆(15)和螺纹杆(18),所述凹型块(7)固定连接在下模具(1)的前后端两侧,且L型长板(9)通过两侧底端的第一转动杆(10)与凹型块(7)活动连接,所述活动块(13)通过后端壁上的T型滑动块(14)活动连接在L型长板(9)的竖向部位前端壁上,且限位杆(15)固定连接在活动块(13)的底端,所述螺纹杆(18)与L型长板(9)顶面的螺纹孔(12)活动连接,且螺纹杆(18)还通过底端的第二转动杆(19)与活动块(13)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种组合式定型模具,其特征在于:所述上模具(2)的前后端分别固定安装有一组左右对称的固定块(5),且固定块(5)的顶面开设有固定孔(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种组合式定型模具,其特征在于:所述下模具(1)的前后端分别固定安装有一组左右对称的凹型块(7),且凹型块(7)的凹口内壁左右两侧分别开设有转动孔(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种组合式定型模具,其特征在于:所述L型长板(9)的左右两侧底端分别固定安装有第一转动杆(10),且第一转动杆(10)活动安装在转动孔(8)内,所述L型长板(9)的前端壁上方开设有T型滑动槽(11),且L型长板(9)的顶面还开设有螺纹孔(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种组合式定型模具,其特征在于:所述活动块(13)的后端壁上固定安装有T型滑动块(14),且T型滑动块(14)活动安装在T型滑动槽(11)内,所述活动块(13)的底端固定安装有限位杆(15),且限位杆(15)穿插安装在固定孔(6)内,所述活动块(13)的顶面还开设有凹槽(16),且凹槽(16)的槽内固定安装有轴承(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种组合式定型模具,其特征在于:所述螺纹杆(18)与螺纹孔(12)螺纹连接在一起,且螺纹杆(18)的底端固定安装有第二转动杆(19),所述第二转动杆(19)与轴承(17)穿插固定安装在一起,所述螺纹杆(18)的顶端还固定安装有旋钮(20)。

一种组合式定型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域,特别涉及一种组合式定型模具。

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。

[0003] 在现有技术中,一些机械产品在生产的过程中往往需要使用到定型模具,定型模具分为上模具和下模具,上模具和下模具通过螺栓组合安装固定在一起后,将原料通过注入口注入至上模具和下模具组合后形成的模腔内经过冷却后定型得到成品,但是,由于上模具和下模具是通过螺栓组合安装固定在一起的,导致在对上模具和下模具进行组合安装时不仅操作比较繁琐,且在对模具进行拆卸时操作也不便,从而降低了生产效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种组合式定型模具,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种组合式定型模具,包括下模具和上模具,所述上模具的顶面固定连接有注入口,所述下模具和上模具之间通过连接机构固定连接在一起,且连接机构固定连接在下模具的前后端两侧,所述连接机构包括凹型块、L型长板、活动块、限位杆和螺纹杆,所述凹型块固定连接在下模具的前后端两侧,且L型长板通过两侧底端的第一转动杆与凹型块活动连接,所述活动块通过后端壁上的T型滑动块活动连接在L型长板的竖向部位前端壁上,且限位杆固定连接在活动块的底端,所述螺纹杆与L型长板顶面的螺纹孔活动连接,且螺纹杆还通过底端的第二转动杆与活动块活动连接。

[0007] 优选地,所述上模具的前后端分别固定安装有一组左右对称的固定块,且固定块的顶面开设有固定孔。

[0008] 优选地,所述下模具的前后端分别固定安装有一组左右对称的凹型块,且凹型块的凹口内壁左右两侧分别开设有转动孔。

[0009] 优选地,所述L型长板的左右两侧底端分别固定安装有第一转动杆,且第一转动杆活动安装在转动孔内,所述L型长板的前端壁上方开设有T型滑动槽,且L型长板的顶面还开设有螺纹孔。

[0010] 优选地,所述活动块的后端壁上固定安装有T型滑动块,且T型滑动块活动安装在T型滑动槽内,所述活动块的底端固定安装有限位杆,且限位杆穿插安装在固定孔内,所述活动块的顶面还开设有凹槽,且凹槽的槽内固定安装有轴承。

[0011] 优选地,所述螺纹杆与螺纹孔螺纹连接在一起,且螺纹杆的底端固定安装有第二

转动杆,所述第二转动杆与轴承穿插固定安装在一起,所述螺纹杆的顶端还固定安装有旋钮。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型中,设置的连接机构配合上下模具和上模具的使用,通过第一转动杆翻转L型长板后,旋动旋钮带动螺纹杆在螺纹孔内实现螺纹旋转,并带动底端的第二转动杆在轴承内转动来推动活动块向下移动,直至活动块底面的限位杆插入至固定孔中,从而可快速将下模具和上模具组合安装在一起,进而后续也方便对下模具和上模具进行拆卸,使得下模具和上模具之间的组合安装和拆卸操作简单方便快捷,并提高了生产工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的上模具的整体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的连接机构的结构拆分示意图。

[0017] 图中:1、下模具;2、上模具;3、注入口;4、连接机构;5、固定块;6、固定孔;7、凹型块;8、转动孔;9、L型长板;10、第一转动杆;11、T型滑动槽;12、螺纹孔;13、活动块;14、T型滑动块;15、限位杆;16、凹槽;17、轴承;18、螺纹杆;19、第二转动杆;20、旋钮。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1—图3所示,一种组合式定型模具,包括下模具1和上模具2,上模具2的顶面固定连接有注入口3,下模具1和上模具2之间通过连接机构4固定连接在一起,且连接机构4固定连接在下模具1的前后端两侧,连接机构4包括凹型块7、L型长板9、活动块13、限位杆15和螺纹杆18,凹型块7固定连接在下模具1的前后端两侧,且L型长板9通过两侧底端的第一转动杆10与凹型块7活动连接,活动块13通过后端壁上的T型滑动块14活动连接在L型长板9的竖向部位前端壁上,且限位杆15固定连接在活动块13的底端,螺纹杆18与L型长板9顶面的螺纹孔12活动连接,且螺纹杆18还通过底端的第二转动杆19与活动块13活动连接。

[0020] 如图1—图3所示,在本实施例中,为了通过连接机构4方便下模具1和上模具2之间的组合安装,上模具2的前后端分别固定安装有一组左右对称的固定块5,且固定块5的顶面开设有固定孔6,下模具1的前后端分别固定安装有一组左右对称的凹型块7,且凹型块7的凹口内壁左右两侧分别开设有转动孔8,L型长板9的左右两侧底端分别固定安装有第一转动杆10,且第一转动杆10活动安装在转动孔8内,L型长板9的前端壁上方开设有T型滑动槽11,且L型长板9的顶面还开设有螺纹孔12,活动块13的后端壁上固定安装有T型滑动块14,且T型滑动块14活动安装在T型滑动槽11内,活动块13的底端固定安装有限位杆15,且限位杆15穿插安装在固定孔6内,活动块13的顶面还开设有凹槽16,且凹槽16的槽内固定安装有轴承17,螺纹杆18与螺纹孔12螺纹连接在一起,且螺纹杆18的底端固定安装有第二转动杆19,第二转动杆19与轴承17穿插固定安装在一起,螺纹杆18的顶端还固定安装有旋钮20;

[0021] 连接机构4配合上下模具1和上模具2的具体使用原理如下:下模具1和上模具2合并后,手动依次翻转下模具1前后端两侧的L型长板9,L型长板9左右两侧底端安装的第一转

动杆10将在下模具1前后端两侧安装的凹型块7的凹口内壁左右两侧所开设的转动孔8内转动,直至无法再翻转L型长板9,随后,旋动位于L型长板9顶面的旋钮20,旋钮20将带动螺纹杆18在L型长板9顶面所开设的螺纹孔12内实现螺纹旋转操作,且在螺纹旋转的过程中将带动底端安装的第二转动杆19在活动块13顶面所开设的凹槽16的槽内安装的轴承17的内部旋转,并在持续不断地旋动旋钮20的过程中,螺纹杆18将通过底端的第二转动杆19来推动活动块13向下移动,且活动块13移动时后端安装的T型滑动块14将在L型长板9的竖向部位前端壁上所开设的T型滑动槽11内滑动,直至活动块13向下移动后使底端安装的限位杆15插入至上模具2前后端两侧安装的固定块5顶面所开设的固定孔6中,并使得旋钮20无法再旋动,从而可快速将下模具1和上模具2组合安装在一起,最后,将原料通过注入口3注入至上模具2和下模具1组合后形成的模腔内经过冷却后定型得到成品,进而后续下模具1和上模具2进行拆卸时,只需旋动旋钮20使限位杆15从固定孔6内移出后翻转L型长板9即可使下模具1和上模具2分离,使得下模具1和上模具2之间的组合安装和拆卸操作简单方便快捷,并提高了生产效率。

[0022] 综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,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件,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,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

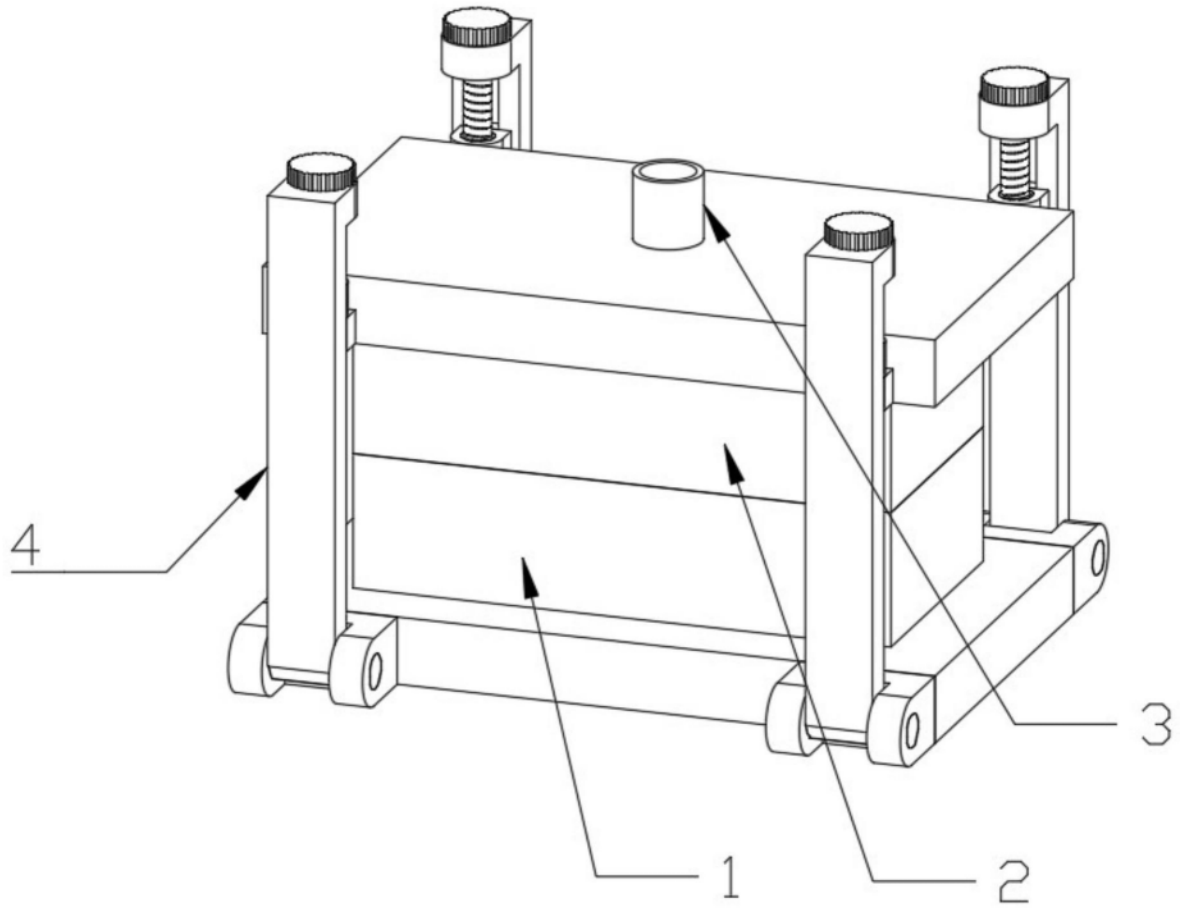


图1

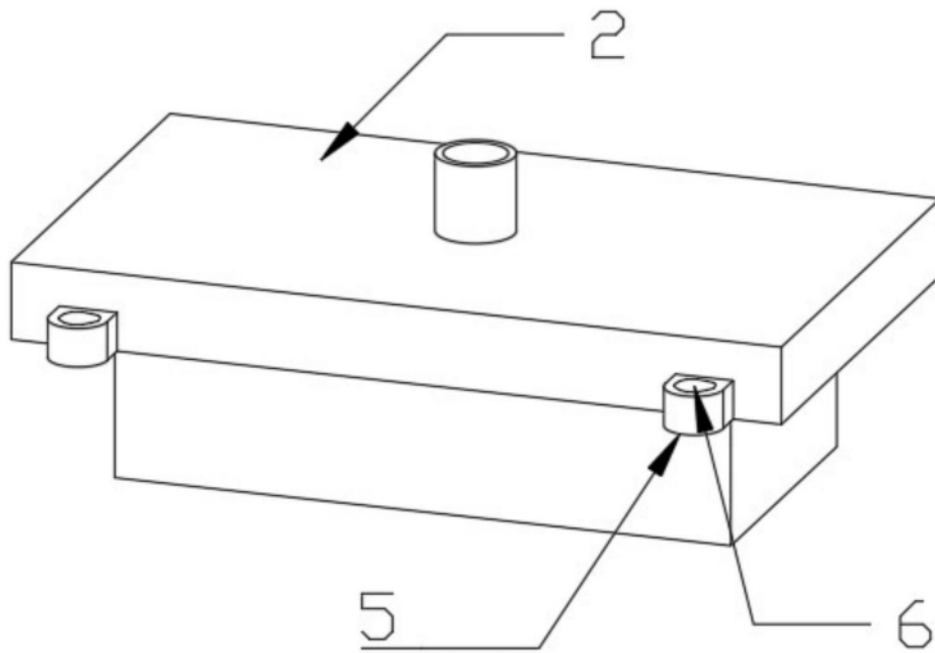


图2

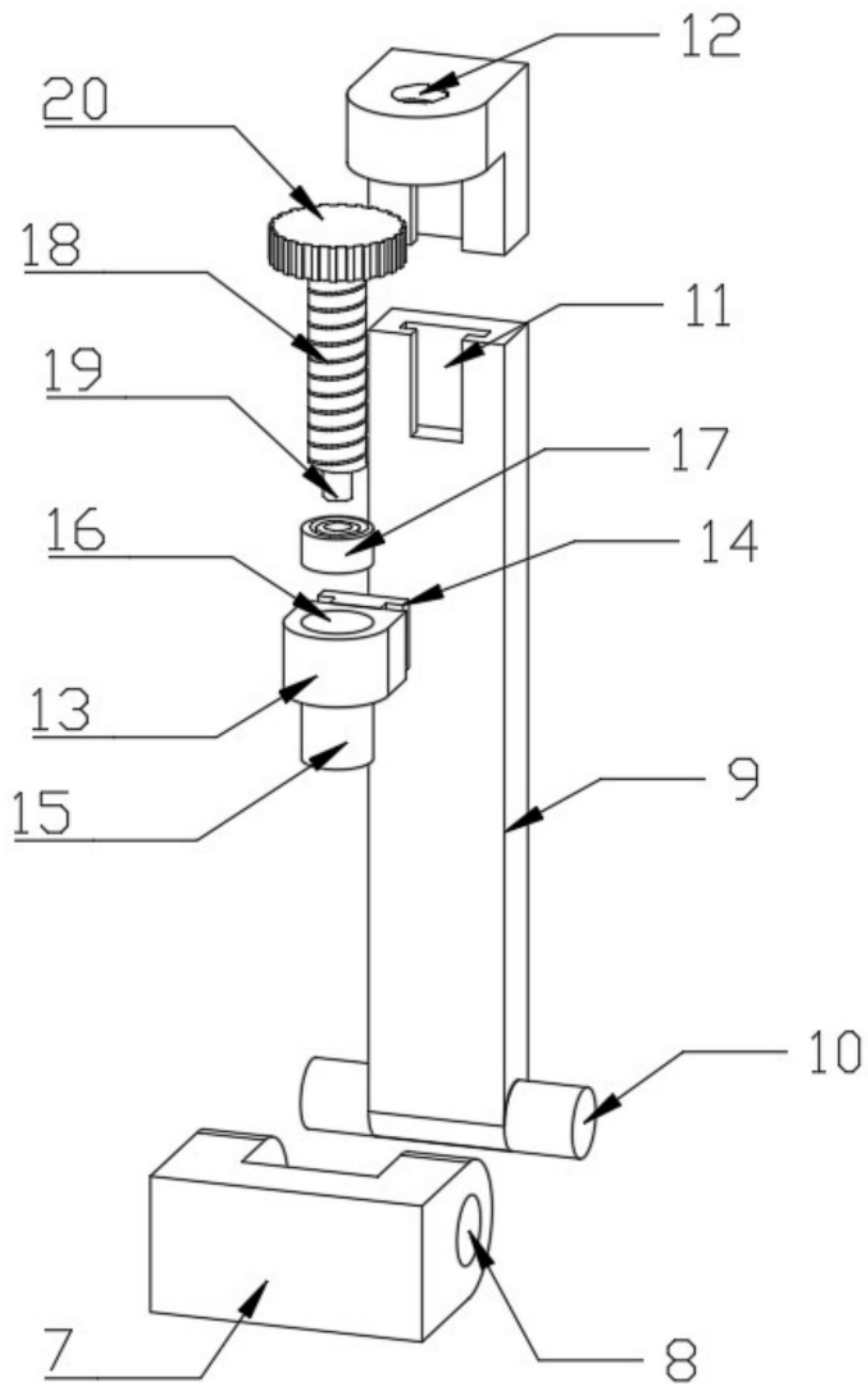


图3