(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221715392 U
(45)授权公告日 2024.09.17

(21)申请号 202323383261.X

(22)申请日 2023.12.12

(73)专利权人 青岛浩联精密模具有限公司
地址 266000 山东省青岛市城阳区棘洪滩街道北万社区北50米

(72)发明人 赵小龙 李洋 刘萌

(74)专利代理机构 山东迅尔知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 37445
专利代理师 罗楠

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 37/10(2006.01)
B21D 37/14(2006.01)
B21D 45/04(2006.01)

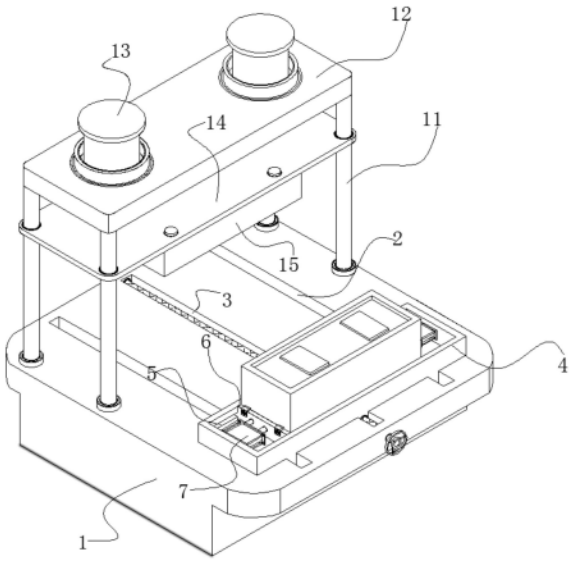
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具备定位机构的模具

(57)摘要

本实用新型提供一种具备定位机构的模具，包括定位板，所述定位板的上表面两侧均开设有滑槽，所述定位板的上表面内部通过轴承转动安装有调节螺杆，所述定位板的上表面通过两个滑槽滑动安装有定位框，所述定位框与调节螺杆之间为螺纹连接，所述定位框的两侧内壁均开设有限位槽，所述定位框的内部通过两个限位槽滑动安装有底座，所述定位框的两侧内部且位于底座的两侧均固定有气缸。本实用新型提供的具备定位机构的模具待到冲压结束后工件位置下模具的内部而通过顶料板可以将工件顶出，因为顶料板的底端设有球形气囊当冲压时球形气囊受到挤压顶料板与下模具内部处于同一水平面当上模具离开后通过球形气囊即可将工件顶出以便使用者进行取料。



CN 221715392 U

1.一种具备定位机构的模具,包括定位板(1),其特征在于:所述定位板(1)的上表面两侧均开设有滑槽(2),所述定位板(1)的上表面内部通过轴承转动安装有调节螺杆(3),所述定位板(1)的上表面通过两个滑槽(2)滑动安装有定位框(4),所述定位框(4)与调节螺杆(3)之间为螺纹连接,所述定位框(4)的两侧内壁均开设有限位槽(5),所述定位框(4)的内部通过两个限位槽(5)滑动安装有底座(6),所述定位框(4)的两侧内部且位于底座(6)的两侧均固定有气缸(7),所述底座(6)的上表面通过螺栓固定有下模具(8),所述下模具(8)的内部两侧均安装有顶料板(9),所述顶料板(9)的底端四角且位于下模具(8)的内部等距固定有球形气囊(10),所述定位板(1)的上表面两侧等距固定有定位杆(11)。

2.根据权利要求1所述的一种具备定位机构的模具,其特征在于,四个所述定位杆(11)的上表面固定有顶板(12)。

3.根据权利要求2所述的一种具备定位机构的模具,其特征在于,四个所述定位杆(11)的外部且位于顶板(12)的下方滑动安装有滑动板(14)。

4.根据权利要求3所述的一种具备定位机构的模具,其特征在于,所述顶板(12)的上表面两侧均固定有液压缸(13)。

5.根据权利要求4所述的一种具备定位机构的模具,其特征在于,两个所述液压缸(13)的输出轴分别贯穿顶板(12)与滑动板(14)上表面两侧固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种具备定位机构的模具,其特征在于,所述滑动板(14)的下表面螺栓固定有上模具(15)。

一种具备定位机构的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种具备定位机构的模具。

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,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] 现有的模具在冲压的过程中,工件容易因为上模的冲压嵌合入下模的内部,而一旦工件嵌合入下膜的内部后,使用者便需要通过工具将工件进行翘出,其操作繁琐不够便捷。

[0004] 因此,有必要提供一种具备定位机构的模具解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种具备定位机构的模具,解决了现有的模具在冲压的过程中,工件容易因为上模的冲压嵌合入下模的内部,而一旦工件嵌合入下膜的内部后,使用者便需要通过工具将工件进行翘出,其操作繁琐不够便捷的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的:一种具备定位机构的模具,包括定位板,所述定位板的上表面两侧均开设有滑槽,所述定位板的上表面内部通过轴承转动安装有调节螺杆,所述定位板的上表面通过两个滑槽滑动安装有定位框,所述定位框与调节螺杆之间为螺纹连接,所述定位框的两侧内壁均开设有限位槽,所述定位框的内部通过两个限位槽滑动安装有底座,所述定位框的两侧内部且位于底座的两侧均固定有气缸,所述底座的上表面通过螺栓固定有下模具,所述下模具的内部两侧均安装有顶料板,所述顶料板的底端四角且位于下模具的内部等距固定有球形气囊,所述定位板的上表面两侧等距固定有定位杆。

[0007] 优选的,四个所述定位杆的上表面固定有顶板。

[0008] 优选的,四个所述定位杆的外部且位于顶板的下方滑动安装有滑动板。

[0009] 优选的,所述顶板的上表面两侧均固定有液压缸。

[0010] 优选的,两个所述液压缸的输出轴分别贯穿顶板与滑动板上表面两侧固定连接。

[0011] 优选的,所述滑动板的下表面螺栓固定有上模具。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种具备定位机构的模具具有如下

[0013] 有益效果:

[0014] 使用者通过螺栓将下模具与底座进行固定连接,之后使用者通过启动两个气缸,两个气缸的输出轴分别与底座的两侧外壁固定连接,因此通过启动两个气缸可以进行调节底座在定位框内部的位置对其进行微调以便下模具与上模具可以完全嵌合,同时通过气缸以便于对下模具进行夹持定位,待到下模具安装结束后使用者将工件放置与下模具的上

方,之后使用者通过转动调节螺杆,即可通过调节螺杆与定位框之间的螺纹连接带动定位框向前平移直到上模具的下方,而通过调节螺杆进行移动定位框可以方便使用者进行安装拆卸下模具同时也方便对工件进行上下料,待到冲压结束后工件位置下模具的内部而通过顶料板可以将工件顶出,因为顶料板的底端设有球形气囊当冲压时球形气囊受到挤压顶料板与下模具内部处于同一水平面当上模具离开后通过球形气囊即可将工件顶出以便使用者进行取料。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的一种具备定位机构的模具的一种较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示定位框与下模具安装结构示意图;

[0017] 图3为图1所示顶料板安装结构示意图。

[0018] 图中标号:1、定位板;2、滑槽;3、调节螺杆;4、定位框;5、限位槽;6、底座;7、气缸;8、下模具;9、顶料板;10、球形气囊;11、定位杆;12、顶板;13、液压缸;14、滑动板;15、上模具。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1-图3,其中,图1为本实用新型提供的一种具备定位机构的模具的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示定位框与下模具安装结构示意图;图3为图1所示顶料板安装结构示意图。一种具备定位机构的模具,包括定位板1,定位板1的上表面两侧均开设有滑槽2,定位板1的上表面内部通过轴承转动安装有调节螺杆3,定位板1的上表面通过两个滑槽2滑动安装有定位框4,定位框4与调节螺杆3之间为螺纹连接,定位框4的两侧内壁均开设有限位槽5,定位框4的内部通过两个限位槽5滑动安装有底座6,定位框4的两侧内部且位于底座6的两侧均固定有气缸7,底座6的上表面通过螺栓固定有下模具8;

[0021] 使用者通过螺栓将下模具8与底座6进行固定连接,之后使用者通过启动两个气缸7,两个气缸7的输出轴分别与底座6的两侧外壁固定连接,因此通过启动两个气缸7可以进行调节底座6在定位框4内部的位置对其进行微调以便下模具8与上模具15可以完全嵌合,待到下模具8安装结束后使用者将工件放置与下模具8的上方,之后使用者通过转动调节螺杆3,即可通过调节螺杆3与定位框4之间的螺纹连接带动定位框4向前平移直到上模具15的下方,而通过调节螺杆3进行移动定位框4可以方便使用者进行安装拆卸下模具8同时也方便对工件进行上下料;

[0022] 下模具8的内部两侧均安装有顶料板9,顶料板9的底端四角且位于下模具8的内部等距固定有球形气囊10,定位板1的上表面两侧等距固定有定位杆11。

[0023] 待到冲压结束后工件位置下模具8的内部而通过顶料板9可以将工件顶出,因为顶料板9的底端设有球形气囊10当冲压时球形气囊10受到挤压顶料板9与下模具8内部处于同一水平面当上模具15离开后通过球形气囊10即可将工件顶出以便使用者进行取料。

[0024] 四个定位杆11的上表面固定有顶板12,四个定位杆11的外部且位于顶板12的下方滑动安装有滑动板14;

[0025] 当通过液压缸13使得上模具15进行下压时,通过滑动板14与四个定位杆11之间的配合可以对上模具15的滑动方向进行限位。

[0026] 顶板12的上表面两侧均固定有液压缸13,两个液压缸13的输出轴分别贯穿顶板12与滑动板14上表面两侧固定连接,滑动板14的下表面螺栓固定有上模具15;

[0027] 通过液压缸13启动使得上模具15进行下移与下模具8进行嵌合冲压。

[0028] 本实用新型提供的一种具备定位机构的模具的工作原理如下:

[0029] 使用者通过螺栓将下模具8与底座6进行固定连接,之后使用者通过启动两个气缸7,两个气缸7的输出轴分别与底座6的两侧外壁固定连接,因此通过启动两个气缸7可以进行调节底座6在定位框4内部的位置对其进行微调以便下模具8与上模具15可以完全嵌合,待到下模具8安装结束后使用者将工件放置与下模具8的上方,之后使用者通过转动调节螺杆3,即可通过调节螺杆3与定位框4之间的螺纹连接带动定位框4向前平移直到上模具15的下方即可,之后使用者通过启动液压缸13,通过液压缸13启动使得上模具15进行下移与下模具8进行嵌合冲压,待到冲压结束后工件位置下模具8的内部而通过顶料板9可以将工件顶出,因为顶料板9的底端设有球形气囊10当冲压时球形气囊10受到挤压顶料板9与下模具8内部处于同一水平面当上模具15离开后通过球形气囊10即可将工件顶出以便使用者进行取料。

[0030] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种具备定位机构的模具具有如下

[0031] 有益效果:

[0032] 使用者通过螺栓将下模具8与底座6进行固定连接,之后使用者通过启动两个气缸7,两个气缸7的输出轴分别与底座6的两侧外壁固定连接,因此通过启动两个气缸7可以进行调节底座6在定位框4内部的位置对其进行微调以便下模具8与上模具15可以完全嵌合,带动下模具8安装结束后使用者将工件放置与下模具8的上方,之后使用者通过转动调节螺杆3,即可通过调节螺杆3与定位框4之间的螺纹连接带动定位框4向前平移直到上模具15的下方,而通过调节螺杆3进行移动定位框4可以方便使用者进行安装拆卸下模具8同时也方便对工件进行上下料,待到冲压结束后工件位置下模具8的内部而通过顶料板9可以将工件顶出,因为顶料板9的底端设有球形气囊10当冲压时球形气囊10受到挤压顶料板9与下模具8内部处于同一水平面当上模具15离开后通过球形气囊10即可将工件顶出以便使用者进行取料。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

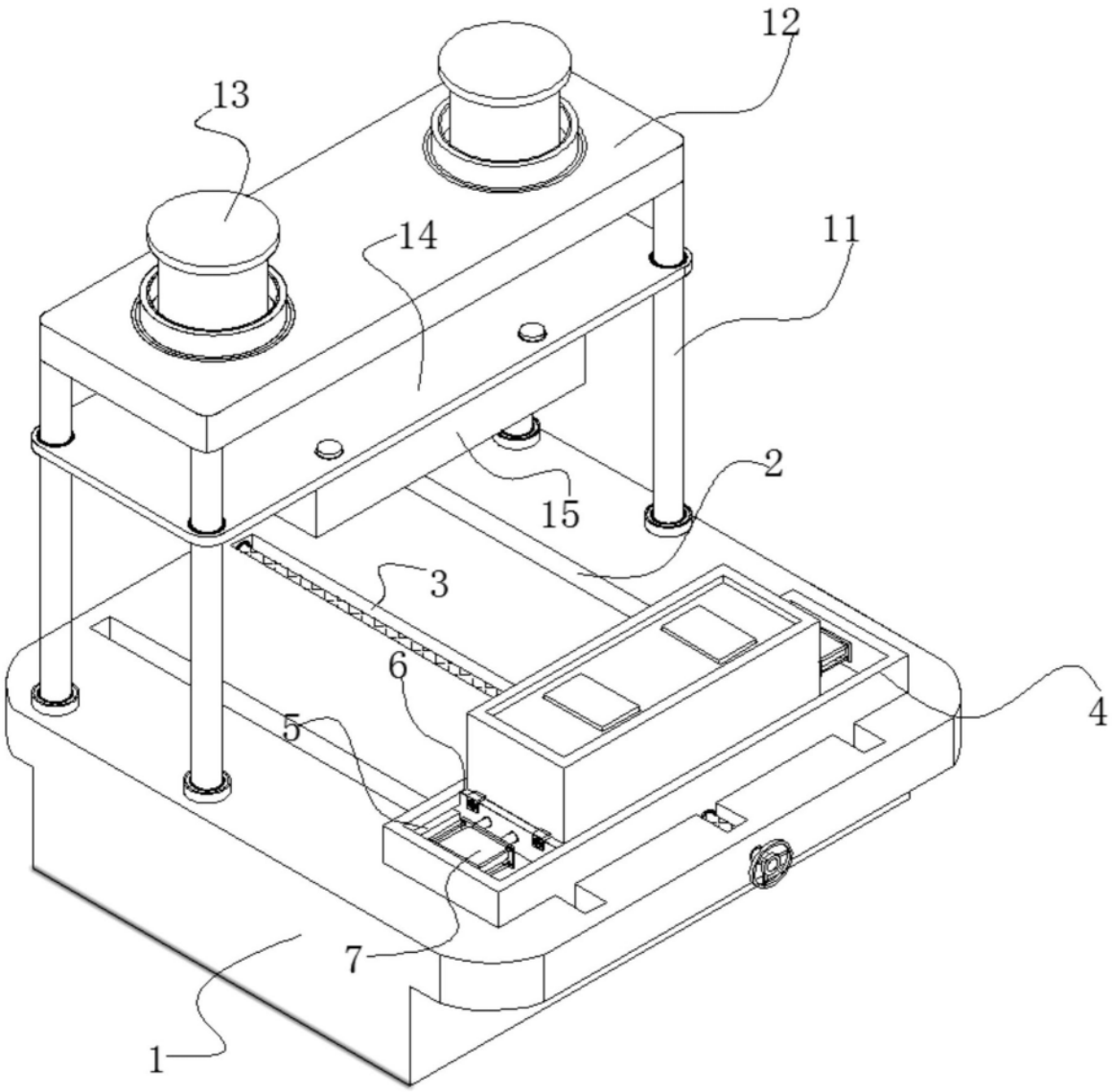


图1

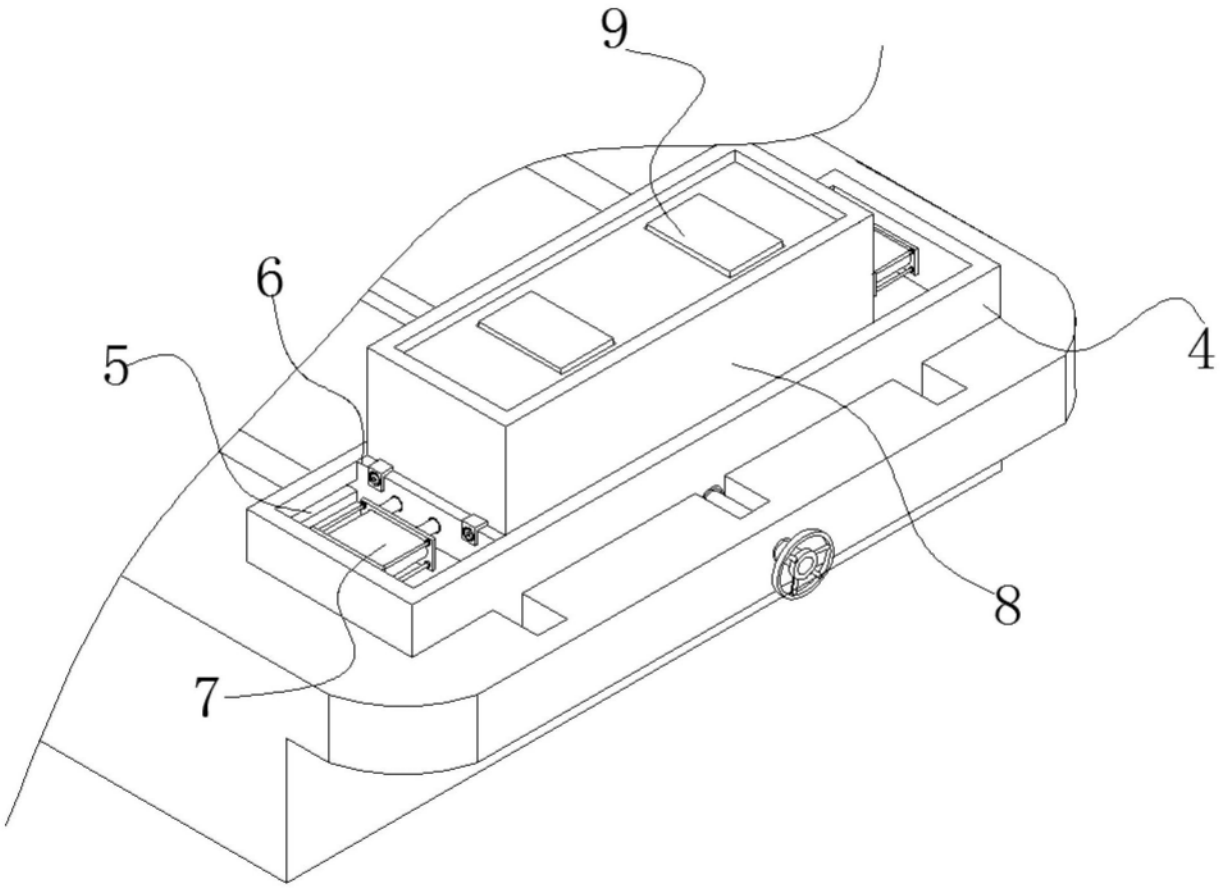


图2

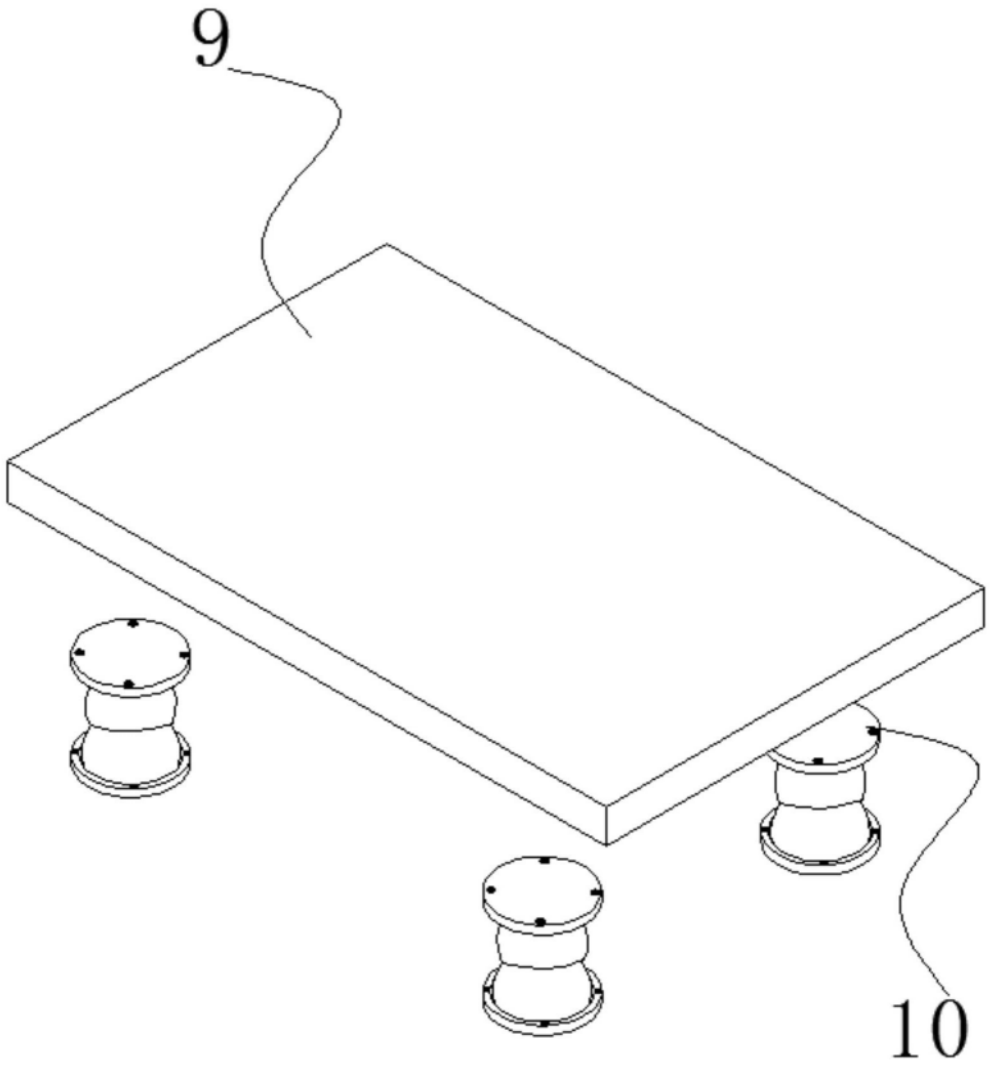


图3