



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219988443 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202321178891.0

(22) 申请日 2023.05.16

(73) 专利权人 志晟数控科技(山东)有限公司
地址 255000 山东省淄博市高新区宝山路
3266号淄博市高新区科学城中试区21
号厂房

(72) 发明人 岳洪庆

(74) 专利代理机构 淄博市众朗知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 37316
专利代理师 丁鹏鹏

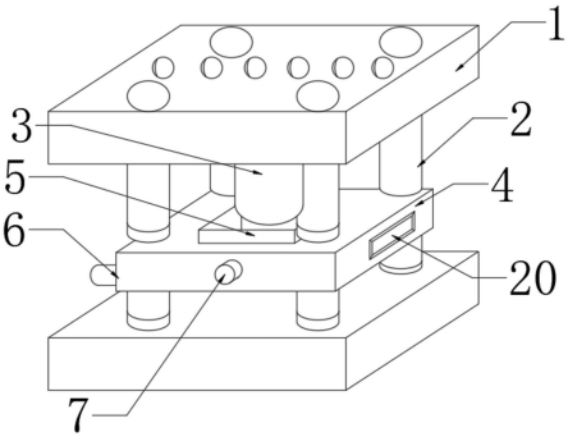
(51) Int.Cl.
B29C 51/26 (2006.01)
B29C 51/44 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种模具加工用工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模具加工用工装,包括压板和连接板,所述压板的下方四个角点分别贯穿安装有支撑柱,且压板的中部下方安装有冲压柱,所述冲压柱的下方设有工件台,且工件台的中部开设有放置槽,所述放置槽的左侧外壁安装有按压块。该模具加工用工装,与现有的普通模具加工用工装相比,对工件台的中部开设的放置槽处放置的工件进行夹持做固定时,转动旋钮后,旋钮带动丝杆转动,当丝杆转动时会带动啮合的啮合套进行移动,当啮合套移动时会带动左侧安装的连接板进行同步移动,此时可对工件台的中部开设的放置槽处放置的工件进行夹持做固定,防止工件在加工冲压的过程中而发生偏移而影响到工件的加工精度,且结构简单,便于使用者进行使用。



1. 一种模具加工用工装,包括压板(1)和连接板(10),其特征在于,所述压板(1)的下方四个角点分别贯穿安装有支撑柱(2),且压板(1)的中部下方安装有冲压柱(3),所述冲压柱(3)的下方设有工件台(4),且工件台(4)的中部开设有放置槽(5),所述放置槽(5)的左侧外壁安装有按压块(6),且放置槽(5)的右侧上方设有旋钮(7),所述旋钮(7)的下方安装有丝杆(8),且丝杆(8)的外表面啮合有啮合套(9),所述啮合套(9)的左侧安装有连接板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种模具加工用工装,其特征在于,所述冲压柱(3)的下方左右两侧对称安装有挤压块(11),且挤压块(11)的下方安装有滑块一(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种模具加工用工装,其特征在于,所述滑块一(13)的右侧安装有伸缩弹簧一(12),且滑块一(13)的内部穿设有推挤块(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种模具加工用工装,其特征在于,所述按压块(6)的右侧安装有按压弹簧(15),且按压弹簧(15)的右侧安装有移动块(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种模具加工用工装,其特征在于,所述移动块(16)的上方安装有滑块二(17),且滑块二(17)的内部穿设有滑杆二(19),所述滑块二(17)的左侧安装有伸缩弹簧二(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种模具加工用工装,其特征在于,所述移动块(16)的右侧安装有出料口(20),且出料口(20)与移动块(16)为固定连接。

一种模具加工用工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域,具体为一种模具加工用工装。

背景技术

[0002] 模具(mú jù),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,模具(mú jù),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。是先把塑料加入到注射机的加热料筒内,塑料受热熔融,在注射机螺杆或柱塞的推动下,经喷嘴和模具浇注系统进入模具型腔,由于物理及化学作用而硬化定型成为注塑制品。注射成型由具有注射、保压(冷却)和塑件脱模过程所构成循环周期,因而注射成型具有周期性的特点。热塑性塑料注射成型的成型周期短、生产效率高,熔料对模具的磨损小,能大批量地成型形状复杂、表面图案与标记清晰、尺寸精度高的塑件;但是对于壁厚变化大的塑件,难以避免成型缺陷。塑件各向异性也是质量问题之一,应采用一切可能措施,尽量减小。

[0003] 如申请号为CN202021565110.X的公开文件,公开了一种注塑模具用工装,包括工作台、底座和液压缸,所述底座的底部固定安装有车轮,所述底座的顶部固定安装有液压泵,所述液压泵两侧的底座顶部固定安装有套管,所述套管的表面活动安装有限位栓,所述套管的顶部通过伸缩杆固定安装有工作台,所述工作台的表面固定安装有控制台,所述工作台的顶部固定安装有液压缸,且液压缸的内侧固定安装有夹板,所述液压缸外围的工作台顶部固定安装有固定台,且固定台与工作台之间固定安装有固定栓。本实用新型通过设置有一系列的结构使本装置在使用的过程中能够更方便使用人员对装置的位置进行移动,装置整体的稳定性强以及限位效果好等优点,优化使用过程,但是该模具加工用工装不便于对工件进行夹持做固定,且夹持结构较复杂,不便使用者使用。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构不足予以研究改良,提出一种模具加工用工装。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种模具加工用工装,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种模具加工用工装,包括压板和连接板,所述压板的下方四个角点分别贯穿安装有支撑柱,且压板的中部下方安装有冲压柱,所述冲压柱的下方设有工件台,且工件台的中部开设有放置槽,所述放置槽的左侧外壁安装有按压块,且放置槽的右侧上方设有旋钮,所述旋钮的下方安装有丝杆,且丝杆的外表面啮合有啮合套,所述啮合套的左侧安装有连接板。

[0007] 进一步的,所述冲压柱的下方左右两侧对称安装有挤压块,且挤压块的下方安装有滑块一。

[0008] 进一步的,所述滑块一的右侧安装有伸缩弹簧一,且滑块一的内部穿设有推挤块。

[0009] 进一步的,所述按压块的右侧安装有按压弹簧,且按压弹簧的右侧安装有移动块。

[0010] 进一步的,所述移动块的上方安装有滑块二,且滑块二的内部穿设有滑杆二,所述滑块二的左侧安装有伸缩弹簧二。

[0011] 进一步的,所述移动块的右侧安装有出料口,且出料口与移动块为固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 本实用新型通过压板、支撑柱、冲压柱、工件台、放置槽、按压块、旋钮、丝杆、啮合套和连接板的设置,对工件台的中部开设的放置槽处放置的工件进行夹持做固定时,转动旋钮后,旋钮带动丝杆进行转动,当丝杆转动时会带动外表面啮合的啮合套进行移动,当啮合套移动时会带动左侧安装的连接板进行同步移动,此时可对工件台的中部开设的放置槽处放置的工件进行夹持做固定,防止工件在加工冲压的过程中而发生偏移而影响到工件的加工精度,且结构简单,便于使用者进行使用;

[0014] 2. 本实用新型通过挤压块、伸缩弹簧一、滑块一和推挤块的设置,当冲压柱向着下方放置槽处放置的工件进行冲压下降时,由于推挤块的形状可和冲压柱进行下降时受到推挤力向右侧进行移动,此时可失去对工件的夹持,便于冲压柱对工件进行冲压,当冲压柱向上移动后,伸缩弹簧一的弹力可使滑块一将推挤块向左侧进行推挤,此时可完成对工件的再次推挤固定,从而能够防止冲压柱在连续冲压时会因和工件的摩擦而将工件因磁力而贴合在冲压柱上,提高了设备的生产效率;

[0015] 3. 本实用新型通过按压弹簧、移动块、滑块二、伸缩弹簧二、滑杆二和出料口的设置,对工件进行取拿时,按压按压块后,按压弹簧将移动块向右侧进行推挤,当移动块移动时滑块二沿着滑杆二向右侧做推挤,此时会使移动块将放置槽中的工件推挤到右侧的出料口处,从而能够便于使用者对工件进取拿,减少工人手动取料的危险。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型工装立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型夹持固定俯视全剖结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型辅助固定防冲压粘合正视全剖结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型推挤出料侧视全剖结构示意图。

[0020] 图中:1、压板;2、支撑柱;3、冲压柱;4、工件台;5、放置槽;6、按压块;7、旋钮;8、丝杆;9、啮合套;10、连接板;11、挤压块;12、伸缩弹簧一;13、滑块一;14、推挤块;15、按压弹簧;16、移动块;17、滑块二;18、伸缩弹簧二;19、滑杆二;20、出料口。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1-图2所示,一种模具加工用工装,包括压板1和连接板10,压板1的下方四个角点分别贯穿安装有支撑柱2,且压板1的中部下方安装有冲压柱3,冲压柱3的下方设有工件台4,且工件台4的中部开设有放置槽5,放置槽5的左侧外壁安装有按压块6,且放置槽5的右侧上方设有旋钮7,旋钮7的下方安装有丝杆8,且丝杆8的外表面啮合有啮合套9,啮合套9的左侧安装有连接板10,对工件台4的中部开设的放置槽5处放置的工件进行夹持做固定时,转动旋钮7后,旋钮7带动丝杆8进行转动,当丝杆8转动时会带动外表面啮合的啮合套9进行移动,当啮合套9移动时会带动左侧安装的连接板10进行同步移动,此时可对工件台4的中部开设的放置槽5处放置的工件进行夹持做固定,防止工件在加工冲压的过程中而发生偏移而影响到工件的加工精度,且结构简单,便于使用者进行使用。

[0023] 如图3-图4所示,冲压柱3的下方左右两侧对称安装有挤压块11,且挤压块11的下方安装有滑块一13,滑块一13的右侧安装有伸缩弹簧一12,且滑块一13的内部穿设有推挤块14,当冲压柱3向着下方放置槽5处放置的工件进行冲压下降时,由于推挤块14的形状可和冲压柱3进行下降时受到推挤力向右侧进行移动,此时可失去对工件的夹持,便于冲压柱3对工件进行冲压,当冲压柱3向上移动后,伸缩弹簧一12的弹力可使滑块一13将推挤块14向左侧进行推挤,此时可完成对工件的再次推挤固定,从而能够防止冲压柱3在连续冲压时会因和工件的摩擦而将工件因磁力而贴合在冲压柱3上,提高了设备的生产效率,按压块6的右侧安装有按压弹簧15,且按压弹簧15的右侧安装有移动块16,移动块16的上方安装有滑块二17,且滑块二17的内部穿设有滑杆二19,滑块二17的左侧安装有伸缩弹簧二18,移动块16的右侧安装有出料口20,且出料口20与移动块16为固定连接,对工件进行取拿时,按压按压块6后,按压弹簧15将移动块16向右侧进行推挤,当移动块16移动时滑块二17沿着滑杆二19向右侧做推挤,此时会使移动块16将放置槽5中的工件推挤到右侧的出料口20处,从而能够便于使用者对工件进取拿,减少工人手动取料的危险。

[0024] 工作原理:在使用该模具加工用工装时,首先对工件台4的中部开设的放置槽5处放置的工件进行夹持做固定时,转动旋钮7后,旋钮7带动丝杆8进行转动,当丝杆8转动时会带动外表面啮合的啮合套9进行移动,当啮合套9移动时会带动左侧安装的连接板10进行同步移动,此时可对工件台4的中部开设的放置槽5处放置的工件进行夹持做固定,防止工件在加工冲压的过程中而发生偏移而影响到工件的加工精度,且结构简单,便于使用者进行使用,当冲压柱3向着下方放置槽5处放置的工件进行冲压下降时,由于推挤块14的形状可和冲压柱3进行下降时受到推挤力向右侧进行移动,此时可失去对工件的夹持,便于冲压柱3对工件进行冲压,当冲压柱3向上移动后,伸缩弹簧一12的弹力可使滑块一13将推挤块14向左侧进行推挤,此时可完成对工件的再次推挤固定,从而能够防止冲压柱3在连续冲压时会因和工件的摩擦而将工件因磁力而贴合在冲压柱3上,提高了设备的生产效率,对工件进行取拿时,按压按压块6后,按压弹簧15将移动块16向右侧进行推挤,当移动块16移动时滑块二17沿着滑杆二19向右侧做推挤,此时会使移动块16将放置槽5中的工件推挤到右侧的出料口20处,从而能够便于使用者对工件进取拿,减少工人手动取料的危险,这就是该模具加工用工装的工作原理。

[0025] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的

普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

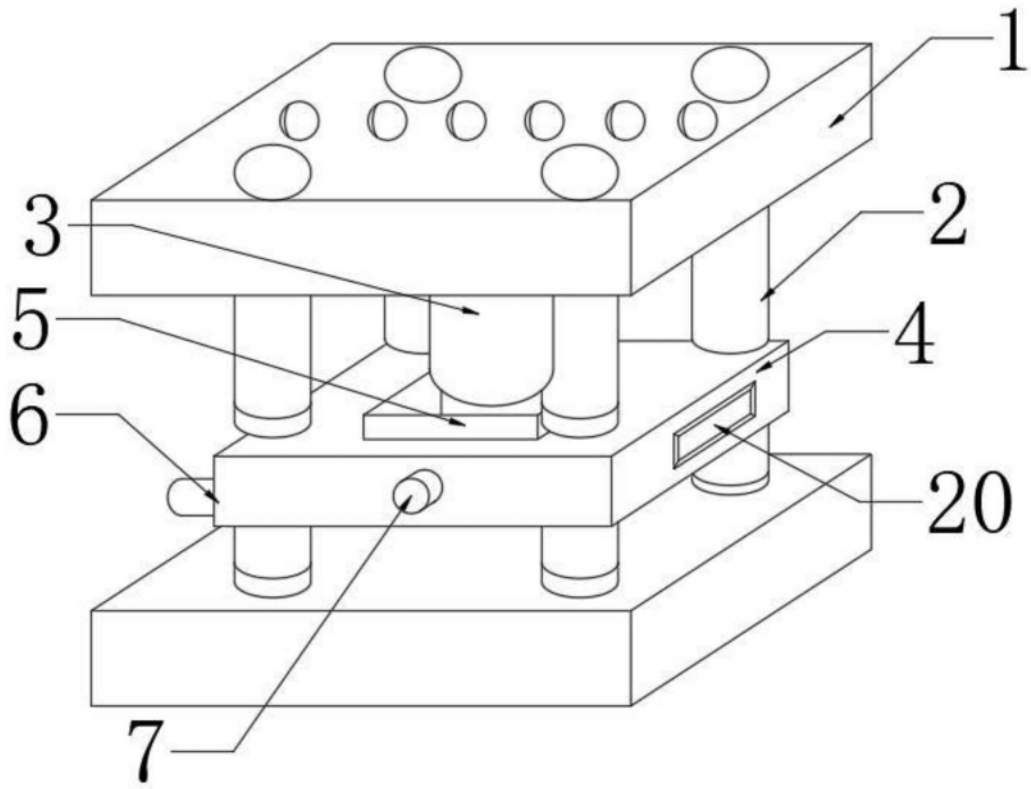


图1

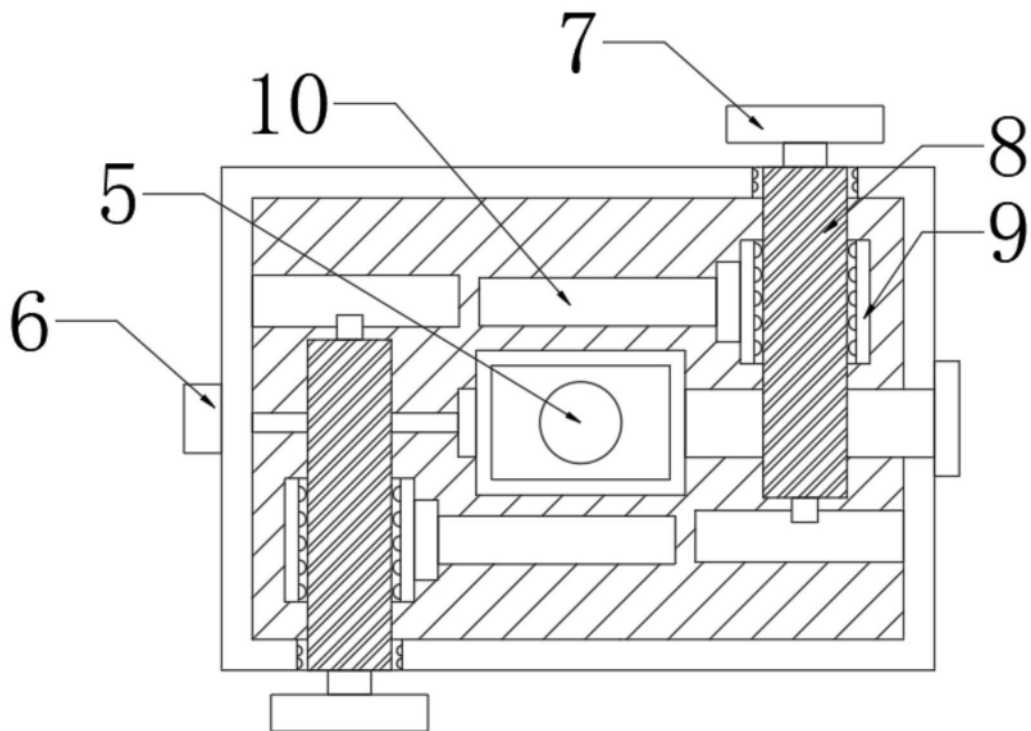


图2

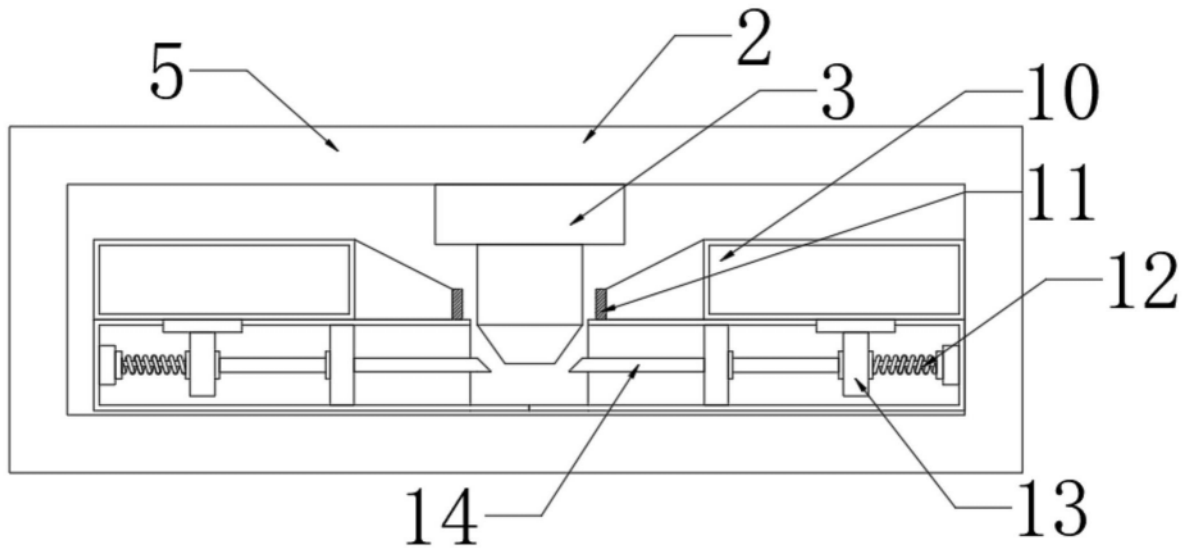


图3

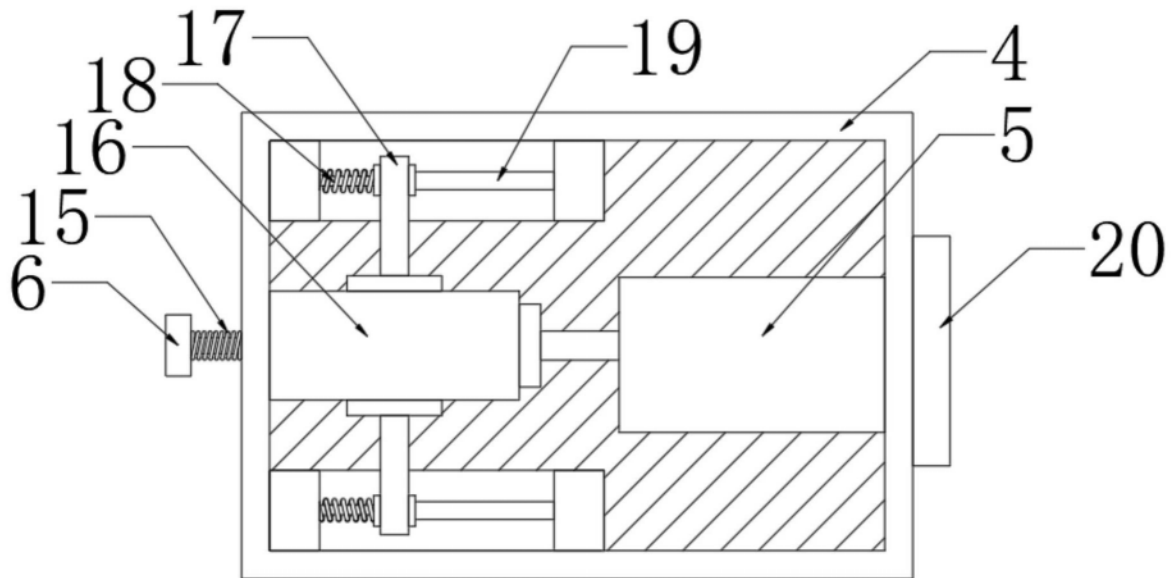


图4