



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222767124 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 18

(21) 申请号 202420764408.5

(22) 申请日 2024.04.15

(73) 专利权人 上海寅翔液压技术有限公司
地址 201505 上海市金山区亭林镇金展路
2229号6号楼551室

(72) 发明人 张春宇 陶文 杨卫

(74) 专利代理机构 上海尊肃专利代理事务所
(普通合伙) 31454

专利代理师 赖林东

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

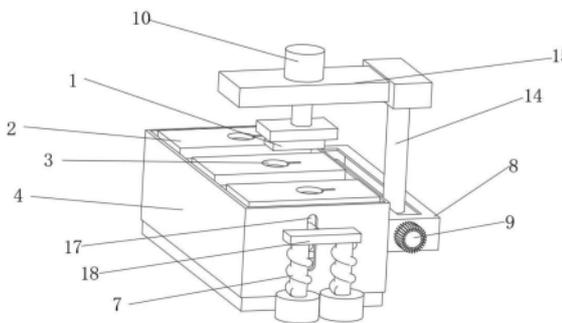
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多功能液压阀加工模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能液压阀加工模具,包括上模具、下模具、模槽、安装座、放置板、复位弹簧、缓冲弹簧、固定座、电机以及液压缸,所述安装座的一侧设有固定座,所述固定座的一侧设有电机,所述电机的轴端处设有螺杆,所述螺杆伸入固定座内,所述固定座内靠近螺杆的位置设有导杆,所述导杆以及螺杆上套接有移动座,所述移动座的上侧设有固定柱,所述固定座上与固定柱相对应的位置设有移动槽,所述移动槽的尺寸与固定柱的尺寸相适配,所述固定柱上远离移动座的一端设有安装板,所述安装板的一侧设有液压缸。本实用新型结构简单,能够完成连续冲压作业,且具备较高的缓冲性能,大大提高了设备的使用寿命。



1. 一种多功能液压阀加工模具,其特征在于,包括上模具(1)、下模具(2)、模槽(3)、安装座(4)、放置板(5)、复位弹簧(6)、缓冲弹簧(7)、固定座(8)、电机(9)以及液压缸(10),所述安装座(4)的一侧设有固定座(8),所述固定座(8)的一侧设有电机(9),所述电机(9)的轴端处设有螺杆(11),所述螺杆(11)伸入固定座(8)内,所述固定座(8)内靠近螺杆(11)的位置设有导杆(12),所述导杆(12)以及螺杆(11)上套接有移动座(13),所述移动座(13)的上侧设有固定柱(14),所述固定座(8)上与固定柱(14)相对应的位置设有移动槽,所述移动槽的尺寸与固定柱(14)的尺寸相适配,所述固定柱(14)上远离移动座(13)的一端设有安装板(15),所述安装板(15)的一侧设有液压缸(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能液压阀加工模具,其特征在于:所述液压缸(10)上远离安装板(15)的一端设有固定板,所述固定板上远离液压缸(10)的一侧设有上模具(1),所述上模具(1)上设有模槽(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能液压阀加工模具,其特征在于:所述安装座(4)内设有多个复位弹簧(6),多个所述复位弹簧(6)的一端与安装座(4)的底部固定连接,多个所述复位弹簧(6)上远离安装座(4)的一端固定连接有放置板(5),所述放置板(5)的尺寸与安装座(4)的尺寸相适配。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能液压阀加工模具,其特征在于:所述放置板(5)上远离复位弹簧(6)的一侧设有多个下模具(2),多个所述下模具(2)上也设有模槽(3),多个所述下模具(2)的尺寸与安装座(4)的尺寸相适配。

5. 根据权利要求3所述的一种多功能液压阀加工模具,其特征在于:所述放置板(5)的两侧均设有连接杆(16),所述安装座(4)与连接杆(16)相对应的位置设有滑槽(17),两所述连接杆(16)上远离放置板(5)的一端均设有缓冲板(18),两所述缓冲板(18)的下侧均设有多个缓冲弹簧(7)。

一种多功能液压阀加工模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压阀模具设备技术领域,具体为一种多功能液压阀加工模具。

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] 液压阀是一种用压力油操作的自动化元件,它受配压阀压力油的控制,通常与电磁配压阀组合使用,可用于远距离控制水电站油、气、水管路系统的通断,常用于夹紧、控制、润滑等油路,有直动型与先导型之分,多用先导。

[0004] 现有技术中,对于液压阀加工所用的模具,其多为冲压成型,由于在冲压成型时其模具是固定的,导致不能连续对液压阀的成型加工,且在模具进行组装时需要精准定位,所以本实用新型提出一种多功能液压阀加工模具,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种多功能液压阀加工模具,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:一种多功能液压阀加工模具,包括上模具、下模具、模槽、安装座、放置板、复位弹簧、缓冲弹簧、固定座、电机以及液压缸,所述安装座的一侧设有固定座,所述固定座的一侧设有电机,所述电机的轴端处设有螺杆,所述螺杆伸入固定座内,所述固定座内靠近螺杆的位置设有导杆,所述导杆以及螺杆上套接有移动座,所述移动座的上侧设有固定柱,所述固定座上与固定柱相对应的位置设有移动槽,所述移动槽的尺寸与固定柱的尺寸相适配,所述固定柱上远离移动座的一端设有安装板,所述安装板的一侧设有液压缸。

[0007] 优选的,所述液压缸上远离安装板的一端设有固定板,所述固定板上远离液压缸的一侧设有上模具,所述上模具上设有模槽。

[0008] 优选的,所述安装座内设有多个复位弹簧,多个所述复位弹簧的一端与安装座的底部固定连接,多个所述复位弹簧上远离安装座的一端固定连接有放置板,所述放置板的尺寸与安装座的尺寸相适配。

[0009] 优选的,所述放置板上远离复位弹簧的一侧设有多个下模具,多个所述下模具上也设有模槽,多个所述下模具的尺寸与安装座的尺寸相适配。

[0010] 优选的,所述放置板的两侧均设有连接杆,所述安装座与连接杆相对应的位置设有滑槽,两所述连接杆上远离放置板的一端均设有缓冲板,两所述缓冲板的下侧均设有多个缓冲弹簧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,能够完成连续

冲压作业,且具备较高的缓冲性能,大大提高了设备的使用寿命,通过多个下模具以及固定柱,确保上模具在完成一次冲压后,能够再次进行冲压作业,保持较高的效率,通过复位弹簧以及缓冲弹簧,大大提高整个装置的缓冲性,延长设备的使用寿命。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的俯视结构示意图。

[0015] 图中:1、上模具;2、下模具;3、模槽;4、安装座;5、放置板;6、复位弹簧;7、缓冲弹簧;8、固定座;9、电机;10、液压缸;11、螺杆;12、导杆;13、移动座;14、固定柱;15、安装板;16、连接杆;17、滑槽;18、缓冲板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种多功能液压阀加工模具,包括上模具1、下模具2、模槽3、安装座4、放置板5、复位弹簧6、缓冲弹簧7、固定座8、电机9以及液压缸10,所述安装座4的一侧设有固定座8,所述固定座8的一侧设有电机9,所述电机9的轴端处设有螺杆11,所述螺杆11伸入固定座8内,所述固定座8内靠近螺杆11的位置设有导杆12,所述导杆12以及螺杆11上套接有移动座13,所述移动座13的上侧设有固定柱14,所述固定座8上与固定柱14相对应的位置设有移动槽,所述移动槽的尺寸与固定柱14的尺寸相适配,所述固定柱14上远离移动座13的一端设有安装板15,所述安装板15的一侧设有液压缸10。

[0020] 在本实施例中,液压缸10上远离安装板15的一端设有固定板,固定板上远离液压缸10的一侧设有上模具1,上模具1上设有模槽3。

[0021] 在本实施例中,安装座4内设有多个复位弹簧6,多个复位弹簧6的一端与安装座4的底部固定连接,多个复位弹簧6上远离安装座4的一端固定连接有放置板5,放置板5的尺寸与安装座4的尺寸相适配。

[0022] 在本实施例中,放置板5上远离复位弹簧6的一侧设有多个下模具2,多个下模具2上也设有模槽3,多个下模具2的尺寸与安装座4的尺寸相适配。

[0023] 在本实施例中,放置板5的两侧均设有连接杆16,安装座4与连接杆16相对应的位置设有滑槽17,两连接杆16上远离放置板5的一端均设有缓冲板18,两缓冲板18的下侧均设有多个缓冲弹簧7。

[0024] 工作原理:工作人员将待加工的零件放置于下模具2上,而后通过电机9,使得螺杆11转动,并带动移动座13沿导杆12方向上移动,而后使得上模具1与下模具2对齐,并通过液压缸10进行冲压作业,并按相同方法进行连续冲压,在冲压成型的过程中,通过复位弹簧6以及缓冲弹簧7,确保整个装置有较高的缓冲性能。

[0025] 值得注意的是:整个装置通过总控制按钮对其实现控制,由于控制按钮匹配的设备为常用设备,属于现有成熟技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

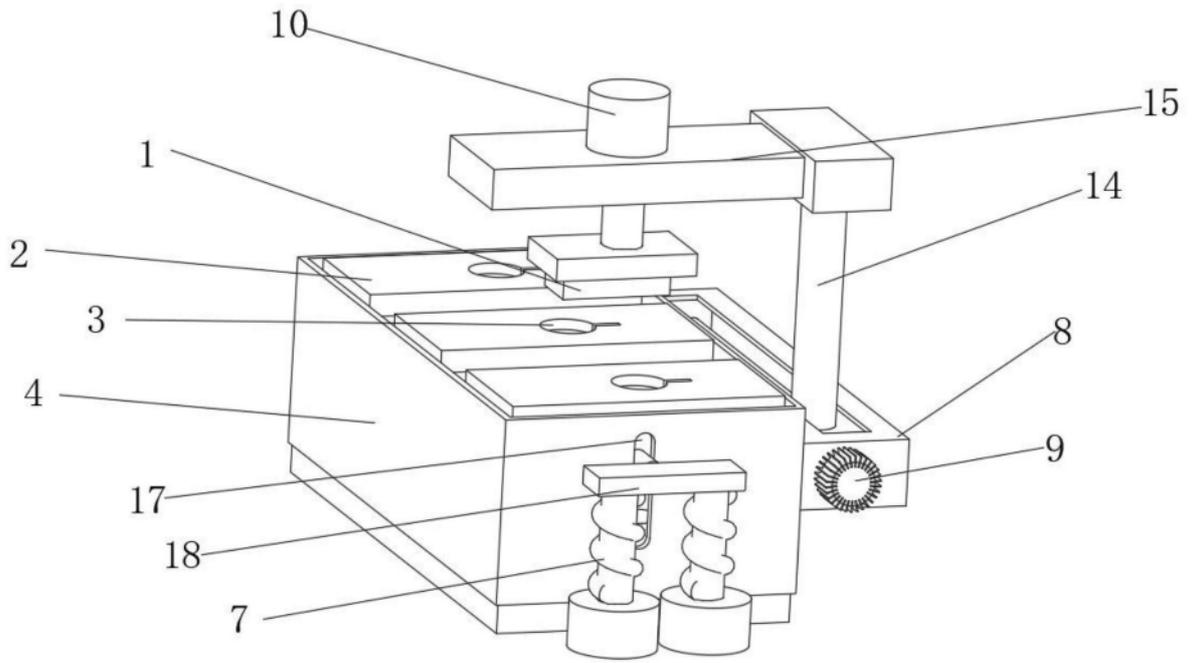


图1

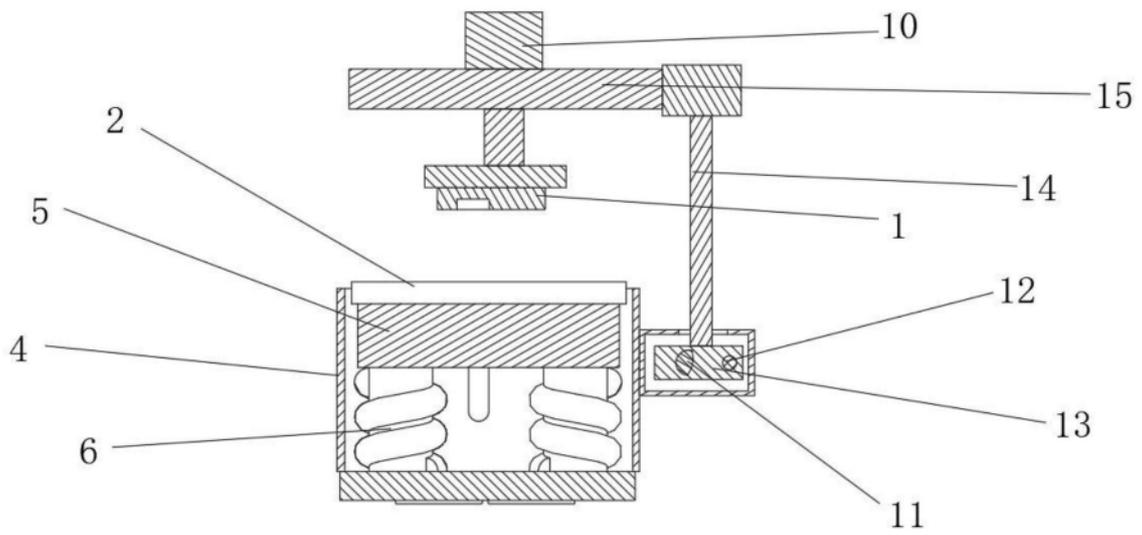


图2

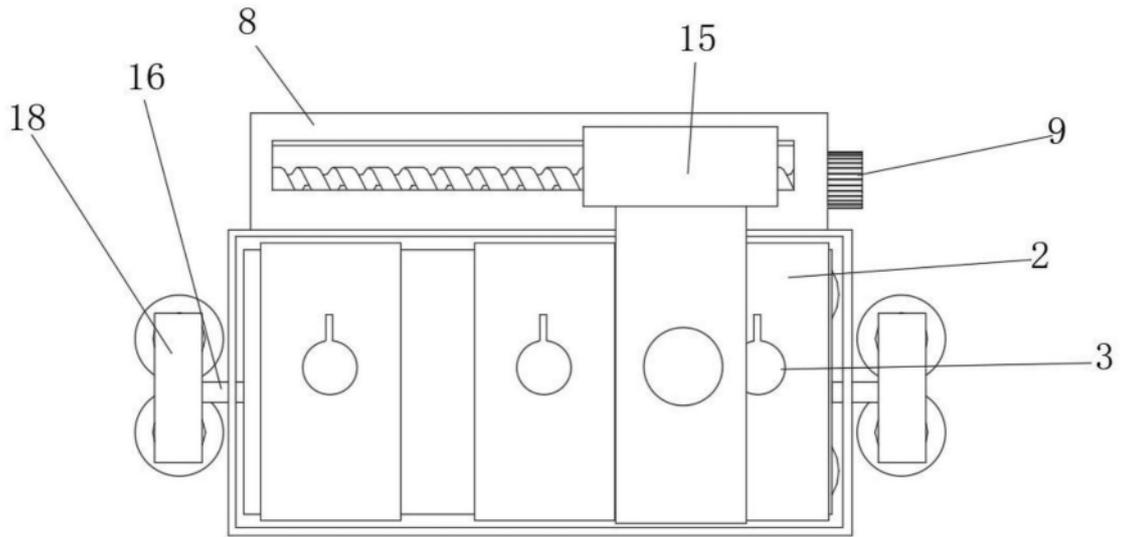


图3