



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222268359 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202420855599.6

(22) 申请日 2024.04.24

(73) 专利权人 常熟市林茂机械设备有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市常熟市辛庄镇  
长盛路27号

(72) 发明人 孙成林

(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通  
合伙) 11265  
专利代理师 霍从芳

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

B21D 43/02 (2006.01)

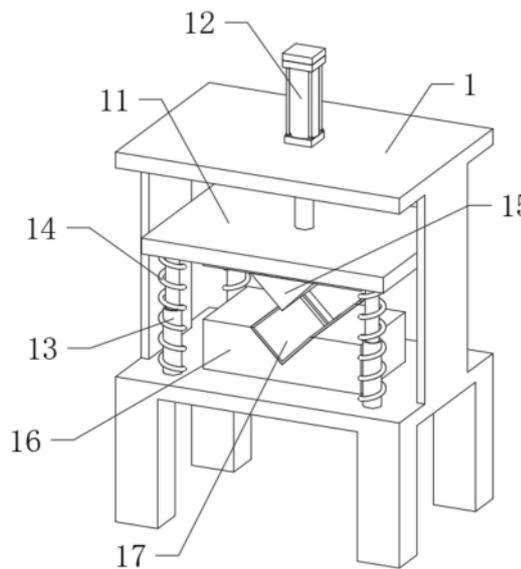
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种焊接设备配件精密加工冲压装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种焊接设备配件精密加工冲压装置,涉及配件冲压设备技术领域,包括装置主体,所述装置主体的外壁滑动连接有升降板,所述升降板的外壁固定连接有与装置主体顶部固定连接的电动推杆,所述升降板的底部固定连接有与装置主体外壁固定连接的伸缩杆,通过设置推料块,当在通过冲压装置对设备配件进行加工冲压时,为了提高对冲压后的配件在模具表面拿取的便捷性,可以打开伺服电机通过摆动杆的转动,带动滑动杆沿限位槽和滑槽的内壁同步滑动,并带动推料块沿产品主体的一侧进行伸缩运动,起到对产品主体在模具表面自动推送的作用,使得冲压后的产品在模具表面伸出,便于加工人员对产品在装置表面拿取的效果。



1. 一种焊接设备配件精密加工冲压装置,包括装置主体(1),其特征在于,所述装置主体(1)的外壁滑动连接有升降板(11),所述升降板(11)的外壁固定连接有与装置主体(1)顶部固定连接的电动推杆(12),所述升降板(11)的底部固定连接有与装置主体(1)外壁固定连接的伸缩杆(13),所述伸缩杆(13)的外壁套接有与升降板(11)底部固定连接的弹簧(14),所述升降板(11)的底部固定连接有冲压块(15),所述装置主体(1)的外壁设置有位于冲压块(15)下方的下模具(16),所述下模具(16)的表面放置有产品主体(17),所述装置主体(1)的底部旋转连接有摆动杆(2),所述摆动杆(2)的旋转中心通过转轴固定连接有与装置主体(1)底部固定连接的伺服电机(21),所述摆动杆(2)的外壁滑动连接有与装置主体(1)外壁滑动连接的滑动杆(22),所述摆动杆(2)的外壁与滑动杆(22)的连接部位开设有限位槽(23),所述装置主体(1)的外壁与滑动杆(22)的连接部位开设有滑槽(24),所述滑动杆(22)的外壁可拆卸连接有位于产品主体(17)一侧的推料块(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种焊接设备配件精密加工冲压装置,其特征在于,所述推料块(25)的外壁固定连接有与滑动杆(22)外壁滑动连接的安装块(3),所述滑动杆(22)的外壁与安装块(3)的连接部位开设有安装槽(31),所述滑动杆(22)的外壁设置有螺母(32),所述螺母(32)的内壁螺纹连接有与安装块(3)外壁滑动连接的螺栓(33),所述安装块(3)的外壁与螺栓(33)的连接部位开设有卡槽(34)。

3. 根据权利要求1所述的一种焊接设备配件精密加工冲压装置,其特征在于,所述伸缩杆(13)和弹簧(14)均设置有四组,四组所述伸缩杆(13)和弹簧(14)的位置均分布在升降板(11)的四周,且弹簧(14)的另一端与装置主体(1)的外壁进行固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种焊接设备配件精密加工冲压装置,其特征在于,所述滑动杆(22)沿限位槽(23)和滑槽(24)的内壁同步滑动。

5. 根据权利要求1所述的一种焊接设备配件精密加工冲压装置,其特征在于,所述推料块(25)通过摆动杆(2)和限位槽(23)与滑槽(24)之间构成滑动结构。

6. 根据权利要求2所述的一种焊接设备配件精密加工冲压装置,其特征在于,所述安装槽(31)的内壁轮廓与安装块(3)的外壁轮廓之间相适配设置。

7. 根据权利要求2所述的一种焊接设备配件精密加工冲压装置,其特征在于,所述卡槽(34)设置在螺栓(33)的运动轨迹上,所述卡槽(34)的内壁轮廓大于螺栓(33)的外壁轮廓。

## 一种焊接设备配件精密加工冲压装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及配件冲压设备技术领域,具体为一种焊接设备配件精密加工冲压装置。

### 背景技术

[0002] 焊接,也称作熔接,是一种以加热、高温或者高压的方式接合金属或其他热塑性材料如塑料的制造工艺及技术,而在对焊接设备配件进行生产时需要对其进行冲压成型操作,来满足后续的生产加工需要。

[0003] 如公告号为CN213495880U公开了一种焊接设备配件精密加工用高速冲压成型装置,包括作业框,所述作业框内腔的顶部固定连接有液压油缸,所述液压油缸的输出端固定连接有移动板,所述移动板的底部固定连接有压模,所述作业框内腔的底部固定连接有弹料驱动框,所述弹料驱动框的顶部固定连接有作业模。本实用新型通过作业框、弹起板、弹料驱动框、盖板、锁紧框、移动杆、活动板、限位弹簧、限位安装槽、锁紧杆、螺块、驱动把、横板和螺杆,解决了现有市场上的焊接设备配件冲压成型装置不具备快速更换配件的功能,冲压作业过程中需要使用到弹簧进行弹料作业,弹簧长时间使用过程中会产生疲劳,影响设备的冲压出料,影响设备正常作业的问题。

[0004] 但是该一种焊接设备配件精密加工冲压装置在使用时,虽可以对配件进行较好的冲压操作,但是在对配件进行冲压完成后,配件与下模具的贴合度较好,在对配件下料时,对于配件从下模具表面自动伸出的便捷性不高,导致加工人员对配件拿取效率下降的问题。

[0005] 于是,有鉴于此,针对现有的结构不足予以研究改良,提出一种焊接设备配件精密加工冲压装置。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种焊接设备配件精密加工冲压装置,以解决上述背景技术中提出的在对配件下料时,对于配件从下模具表面自动伸出便捷性不高的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种焊接设备配件精密加工冲压装置,包括装置主体,所述装置主体的外壁滑动连接有升降板,所述升降板的外壁固定连接与有与装置主体顶部固定连接的电动推杆,所述升降板的底部固定连接与有与装置主体外壁固定连接的伸缩杆,所述伸缩杆的外壁套接与有与升降板底部固定连接的弹簧,所述升降板的底部固定连接与有冲压块,所述装置主体的外壁设置有位于冲压块下方的下模具,所述下模具的表面放置有产品主体,所述装置主体的底部旋转连接有摆动杆,所述摆动杆的旋转中心通过转轴固定连接与有与装置主体底部固定连接的伺服电机,所述摆动杆的外壁滑动连接有与装置主体外壁滑动连接的滑动杆,所述摆动杆的外壁与滑动杆的连接部位开设有限位槽,所述装置主体的外壁与滑动杆的连接部位开设与有滑槽,所述滑动杆的外壁可拆卸连接有位于产品主体一侧的推料块。

[0008] 进一步的,所述推料块的外壁固定连接有与滑动杆外壁滑动连接的安装块,所述滑动杆的外壁与安装块的连接部位开设有安装槽,所述滑动杆的外壁设置有螺母,所述螺母的内壁螺纹连接有与安装块外壁滑动连接的螺栓,所述安装块的外壁与螺栓的连接部位开设有卡槽。

[0009] 进一步的,所述伸缩杆和弹簧均设置有四组,四组所述伸缩杆和弹簧的位置均分布在升降板的四周,且弹簧的另一端与装置主体的外壁进行固定连接。

[0010] 进一步的,所述滑动杆沿限位槽和滑槽的内壁同步滑动。

[0011] 进一步的,所述推料块通过摆动杆和限位槽与滑槽之间构成滑动结构。

[0012] 进一步的,所述安装槽的内壁轮廓与安装块的外壁轮廓之间相适配设置。

[0013] 进一步的,所述卡槽设置在螺栓的运动轨迹上,所述卡槽的内壁轮廓大于螺栓的外壁轮廓。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1.本实用新型通过推料块的设置,当在通过冲压装置对设备配件进行加工冲压时,为了提高对冲压后的配件在模具表面拿取的便捷性,可以打开伺服电机通过摆动杆的转动,带动滑动杆沿限位槽和滑槽的内壁同步滑动,并带动推料块沿产品主体的一侧进行伸缩运动,起到对产品主体在模具表面自动推送的作用,使得冲压后的产品在模具表面伸出,便于加工人员对产品在装置表面拿取的效果;

[0016] 2.本实用新型通过卡槽的设置,当在通过冲压装置对不同形状的配件进行冲压加工时,为了提高推料块与不同形状模具和配件的推料适配度,可以在需要对推料块拆卸时,转动螺栓通过螺母的限位作用,使得螺栓从卡槽的内壁拔出,并通过安装块的连接,将推料块从安装槽内拔出,达到对不同形状产品在模具表面推料适配度的效果。

## 附图说明

[0017] 图1为冲压装置的立体结构示意图;

[0018] 图2为冲压装置另一方向的立体结构示意图;

[0019] 图3为摆动杆与滑动杆连接结构示意图;

[0020] 图4为安装块与安装槽连接结构示意图。

[0021] 图中:1、装置主体;11、升降板;12、电动推杆;13、伸缩杆;14、弹簧;15、冲压块;16、下模具;17、产品主体;2、摆动杆;21、伺服电机;22、滑动杆;23、限位槽;24、滑槽;25、推料块;3、安装块;31、安装槽;32、螺母;33、螺栓;34、卡槽。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例一:如图1-图3所示,一种焊接设备配件精密加工冲压装置,包括装置主体1,装置主体1的外壁滑动连接有升降板11,升降板11的外壁固定连接有与装置主体1顶部固定连接的电动推杆12,升降板11的底部固定连接与与装置主体1外壁固定连接的伸缩杆13,



[0031] 最后,当在通过冲压装置对不同形状的配件进行冲压加工时,为了提高推料块25与不同形状模具和配件的推料适配度,可以在需要对推料块25拆卸时,转动螺栓33通过螺母32的限位作用,使得螺栓33从卡槽34的内壁拔出,并通过安装块3的连接,将推料块25从安装槽31内拔出,达到对不同形状产品在模具表面推料适配度的效果。

[0032] 这就是该一种焊接设备配件精密加工冲压装置的工作原理。

[0033] 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。

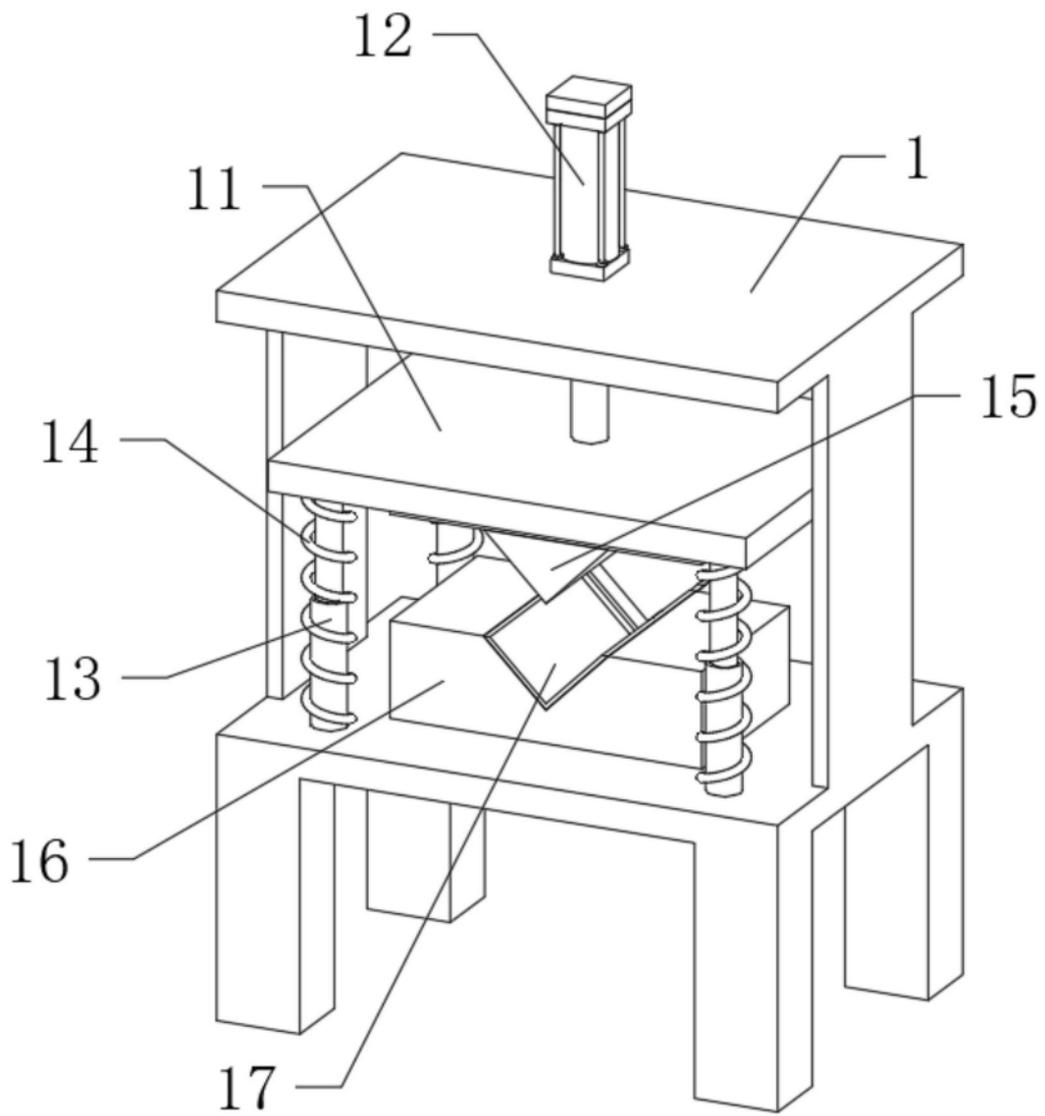


图1

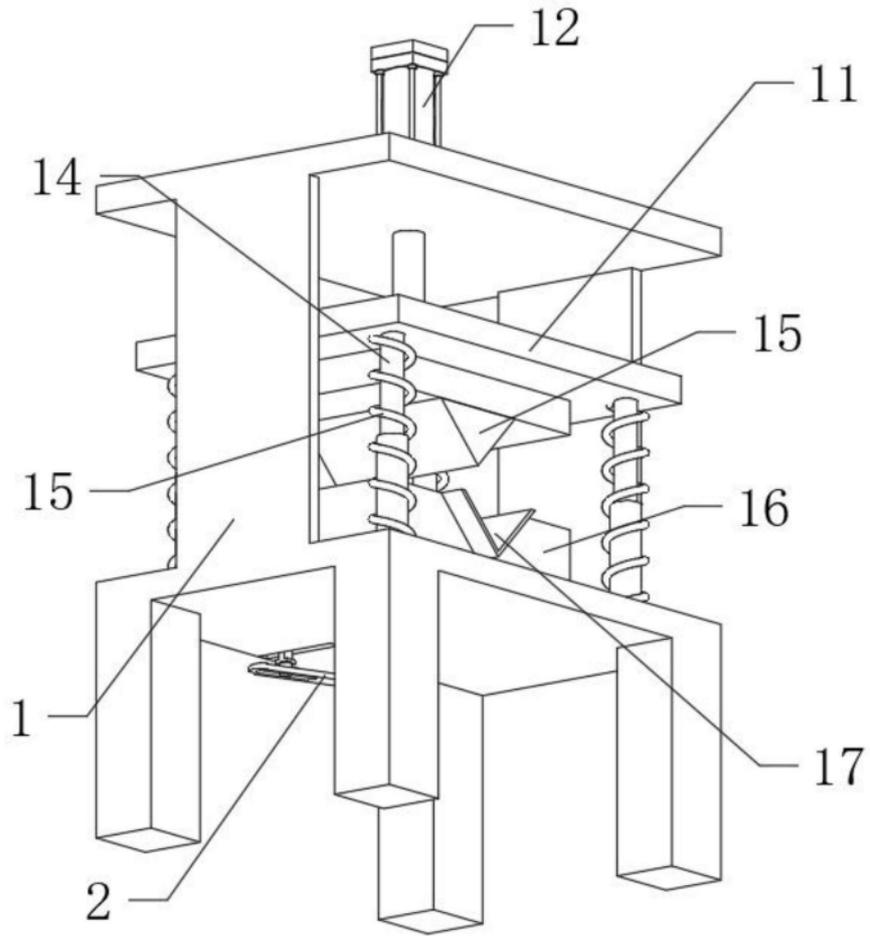


图2

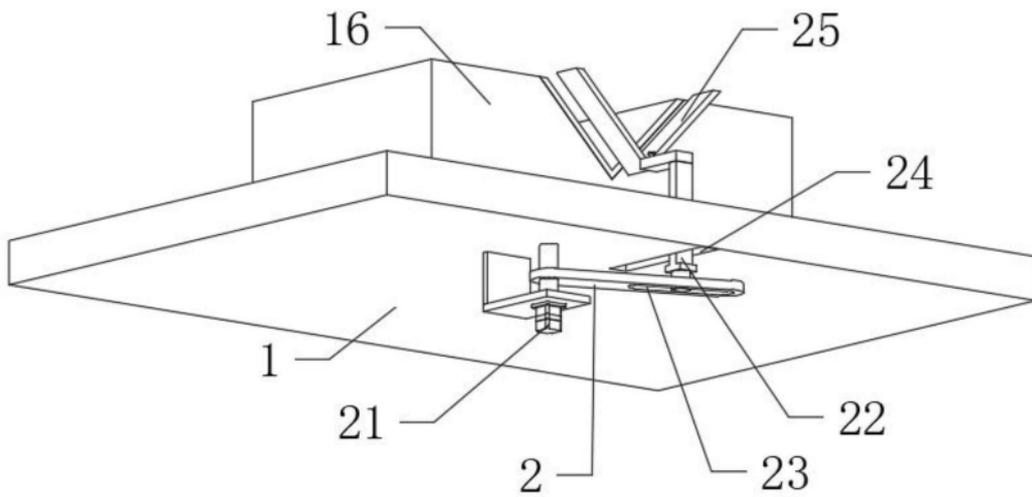


图3

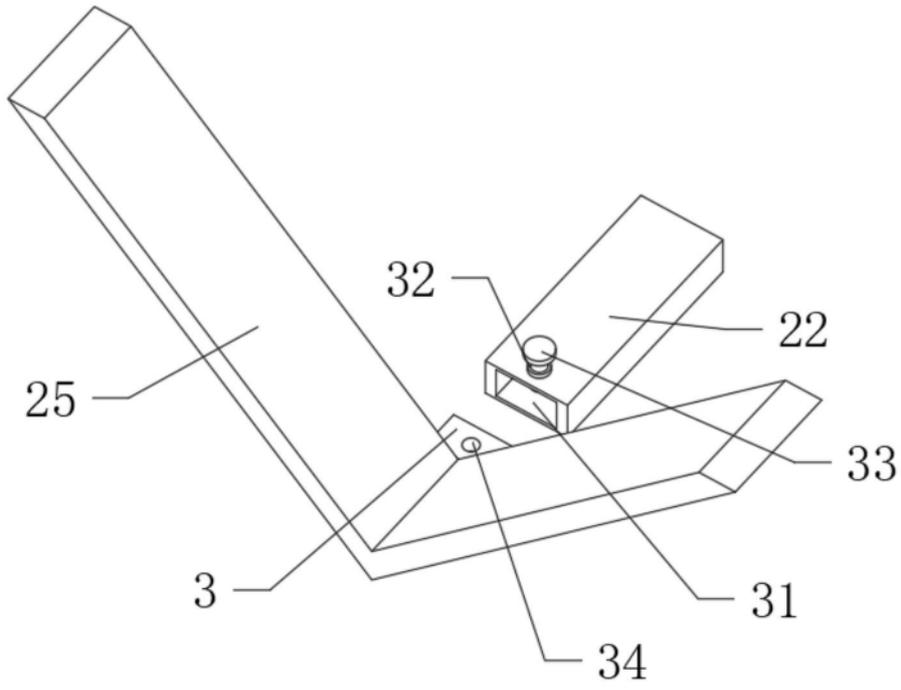


图4