



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218925860 U

(45) 授权公告日 2023.04.28

(21) 申请号 202223515113.4

(22) 申请日 2022.12.28

(73) 专利权人 天津笠谷精密机电有限公司
地址 300000 天津市西青区经济开发区建福工业园12号

(72) 发明人 李利津 段荣金

(74) 专利代理机构 北京箐昱专利代理事务所
(普通合伙) 16105

专利代理师 陈贞贞

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 37/10 (2006.01)

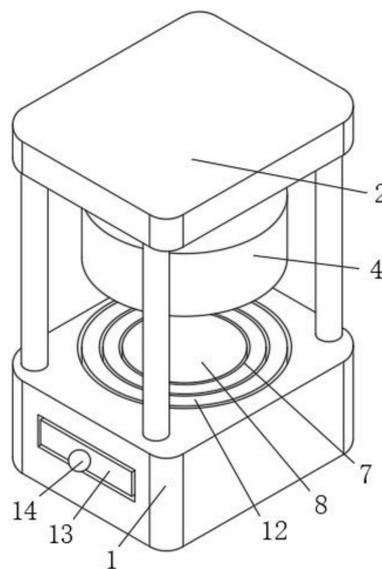
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车门锁金属部件冲压器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车门锁金属部件冲压器,涉及冲压器技术领域,一种汽车门锁金属部件冲压器,包括冲压底座,所述冲压底座的上侧开设有冲压槽,冲压槽的内壁滑动连接有冲压支座,冲压支座的下侧固定安装有缓冲滑杆,缓冲滑杆远离冲压支座的一端滑动连接在冲压底座的内侧,该汽车门锁金属部件冲压器,故当外置对接环不受到外置环的挤压时,则第二弹簧通过被压缩的弹力推动下使加工汽车门锁金属部件在冲压槽的内壁通过冲压支座推出,这样的方式则改善了传统汽车门锁金属部件冲压后需要借助工具取出冲压槽内壁的弊端,进而提高了汽车门锁金属部件冲压前后进行加工操作的效率,故保障了汽车门锁金属部件进行冲压加工的高效性。



1. 一种汽车门锁金属部件冲压器,包括冲压底座(1),其特征在于:所述冲压底座(1)的上侧开设有冲压槽(7),冲压槽(7)的内壁滑动连接有冲压支座(8),冲压支座(8)的下侧固定安装有缓冲滑杆(9),缓冲滑杆(9)远离冲压支座(8)的一端滑动连接在冲压底座(1)的内侧,缓冲滑杆(9)的表面滑动套接有第二弹簧(10),第二弹簧(10)的两端分别固定连接在冲压支座(8)的表面和冲压槽(7)的内壁,冲压支座(8)的表面固定连接有内置连接支杆(11),内置连接支杆(11)的表面滑动连接在冲压底座(1)的内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车门锁金属部件冲压器,其特征在于:所述冲压底座(1)的上侧固定连接有冲压支架(2),冲压支架(2)的下侧固定连接有电动液压伸缩杆(3),电动液压伸缩杆(3)远离冲压支架(2)的一端固定连接在冲压模具(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车门锁金属部件冲压器,其特征在于:所述冲压模具(4)的内侧滑动连接有外置环(5),外置环(5)的上侧固定安装有第一弹簧(6),第一弹簧(6)远离外置环(5)的一端固定安装在冲压模具(4)的内侧。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车门锁金属部件冲压器,其特征在于:所述冲压底座(1)的内侧滑动连接有物料支架板(13),物料支架板(13)的表面固定连接有外置辅助球(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车门锁金属部件冲压器,其特征在于:所述物料支架板(13)的内部滑动连接有内置卡板(15),内置卡板(15)的表面固定连接有第三弹簧(16),第三弹簧(16)远离内置卡板(15)的一端固定安装在物料支架板(13)的内侧。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车门锁金属部件冲压器,其特征在于:所述冲压底座(1)的内侧开设有第一卡槽(17),内置卡板(15)的表面滑动卡接在第一卡槽(17)的内壁,冲压底座(1)的内侧开设有第二卡槽(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车门锁金属部件冲压器,其特征在于:
所述内置连接支杆(11)远离冲压支座(8)的一端固定安装有外置对接环(12),
外置对接环(12)的表面滑动连接在冲压底座(1)的内侧。

一种汽车门锁金属部件冲压器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压器技术领域,特别涉及一种汽车门锁金属部件冲压器。

背景技术

[0002] 冲压加工是借助于常规或专用冲压设备的动力,使板料在模具里直接受到变形力并进行变形,从而获得一定形状、尺寸和性能的产品零件的生产技术。

[0003] 对于大部分的汽车门锁金属部件在进行维修冲压加工时,则对于汽车门锁金属部件进行放置冲压时则可以使物料进行快速的冲压维修,故使汽车门锁金属部件达到平整的效果,但是对于大部分的汽车门锁金属部件在进行冲压槽内进行压制完成时,则需要操作者借助外部工具对压制完成的汽车门锁金属部件进行取出,这样的操作方式在进行汽车门锁金属部件取出时则存在费时费力的弊端,进而降低了汽车门锁金属部件进行加工操作的效率等问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种汽车门锁金属部件冲压器,能够解决以上背景技术提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车门锁金属部件冲压器,包括冲压底座,所述冲压底座的上侧开设有冲压槽,冲压槽的内壁滑动连接有冲压支座,冲压支座的下侧固定安装有缓冲滑杆,缓冲滑杆远离冲压支座的一端滑动连接在冲压底座的内侧,缓冲滑杆的表面滑动套接有第二弹簧,第二弹簧的两端分别固定连接在冲压支座的表面和冲压槽的内壁,冲压支座的表面固定连接有内置连接支杆,内置连接支杆的表面滑动连接在冲压底座的内侧。

[0006] 优选的,所述冲压底座的上侧固定连接有冲压支架,冲压支架的下侧固定连接有电动液压伸缩杆,电动液压伸缩杆远离冲压支架的一端固定连接在冲压模具。

[0007] 优选的,所述冲压模具的内侧滑动连接有外置环,外置环的上侧固定安装有第一弹簧,第一弹簧远离外置环的一端固定安装在冲压模具的内侧。

[0008] 优选的,所述冲压底座的内侧滑动连接有物料支架板,物料支架板的表面固定连接在外置辅助球,物料支架板的内部滑动连接有内置卡板,内置卡板的表面固定连接有第三弹簧,第三弹簧远离内置卡板的一端固定安装在物料支架板的内侧。

[0009] 优选的,所述冲压底座的内侧开设有第一卡槽,内置卡板的表面滑动卡接在第一卡槽的内壁,冲压底座的内侧开设有第二卡槽。

[0010] 优选的,所述内置连接支杆远离冲压支座的一端固定安装有外置对接环,外置对接环的表面滑动连接在冲压底座的内侧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1)、该汽车门锁金属部件冲压器,冲压模具的下端则进入冲压槽的内壁对冲压支座上的汽车门锁金属部件进行加工,此时则保障了汽车门锁金属部件形成冲压操作的精准

性,当汽车门锁金属部件完成加工后,则冲压模具在冲压槽的内壁上升分离,故当外置对接环不受到外置环的挤压时,则第二弹簧通过被压缩的弹力推动下使加工汽车门锁金属部件在冲压槽的内壁通过冲压支座推出,这样的方式则改善了传统汽车门锁金属部件冲压后需要借助工具取出冲压槽内壁的弊端,进而提高了汽车门锁金属部件冲压前后进行加工操作的效率,故保障了汽车门锁金属部件进行冲压加工的高效性。

[0013] (2)、该汽车门锁金属部件冲压器,通过第一弹簧的弹力性能大于第二弹簧的弹力性能,故外置环会推动外置对接环在冲压底座的内侧下降,此时外置对接环则通过内置连接支杆带动冲压支座在冲压槽的内壁下降,这样的方式则保障了汽车门锁金属部件在冲压支座的表面放置后,能够便捷的进入冲压槽的内壁形成形状的限制,故使冲压支座上的汽车门锁金属部件进行压制前具有同步运动操作的简易性。

[0014] (3)、该汽车门锁金属部件冲压器,操作者通过外置辅助球使物料支架板带动内置卡板从第一卡槽的内壁脱离出,直至内置卡板与第二卡槽吻合时,则内置卡板通过被压缩第三弹簧的弹力性能推动下进入第二卡槽的内壁形成卡接固定,这样的方式则保障了物料支架板不使用时在冲压底座的内壁具备稳定的放置效果,而通过物料支架板使用时则保障了物料支架板进行调节运动的灵活性。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0016] 图1为本实用新型一种汽车门锁金属部件冲压器结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种汽车门锁金属部件冲压器结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种汽车门锁金属部件冲压器平面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型冲压底座平面结构示意图。

[0020] 附图标记:1、冲压底座;2、冲压支架;3、电动液压伸缩杆;4、冲压模具;5、外置环;6、第一弹簧;7、冲压槽;8、冲压支座;9、缓冲滑杆;10、第二弹簧;11、内置连接支杆;12、外置对接环;13、物料支架板;14、外置辅助球;15、内置卡板;16、第三弹簧;17、第一卡槽;18、第二卡槽。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车门锁金属部件冲压器,包括冲压底座1,冲压底座1的上侧固定连接在冲压支架2,冲压支架2的下侧固定连接在电动液压伸缩杆3,电动液压伸缩杆3远离冲压支架2的一端固定连接在冲压模具4,通过冲压模具4对冲压底座1上的汽车门锁金属部件进行冲压加工时,则电动液压伸缩杆3工作带动冲压模具4进行下降,故使冲压模具4与冲压底座1之间接触对汽车门锁金属部件形成冲压加工。

[0022] 冲压模具4的内侧滑动连接在外置环5,外置环5的上侧固定安装有第一弹簧6,第一弹簧6远离外置环5的一端固定安装在冲压模具4的内侧,冲压底座1的上侧开设有冲压槽7,冲压槽7的内壁滑动连接在冲压支座8,冲压支座8的下侧固定安装有缓冲滑杆9,缓冲滑杆9远离冲压支座8的一端滑动连接在冲压底座1的内侧,缓冲滑杆9的表面滑动套接有第二弹簧10,第二弹簧10的两端分别固定连接在冲压支座8的表面和冲压槽7的内壁。

[0023] 进一步地,冲压支座8的表面固定连接有内置连接支杆11,内置连接支杆11的表面滑动连接在冲压底座1的内侧,内置连接支杆11远离冲压支座8的一端固定安装有外置对接环12,外置对接环12的表面滑动连接在冲压底座1的内侧。

[0024] 具体的,通过操作者将汽车门锁金属部件放置在冲压支座8的表面后,则通过电动液压伸缩杆3带动冲压模具4进行下降冲压加工时,则冲压模具4上的外置环5会先与外置对接环12接触,此时通过第一弹簧6的弹力性能大于第二弹簧10的弹力性能,故外置环5会推动外置对接环12在冲压底座1的内侧下降,此时外置对接环12则通过内置连接支杆11带动冲压支座8在冲压槽7的内壁下降,这样的方式则保障了汽车门锁金属部件在冲压支座8的表面放置后,能够便捷的进入冲压槽7的内壁形成形状的限制,故使冲压支座8上的汽车门锁金属部件进行压制前具有同步运动操作的简易性。

[0025] 本方案进一步的实施方式,通过冲压模具4带动外置环5挤压外置对接环12带动内置连接支杆11上的冲压支座8进入冲压槽7的内壁时,此时外置对接环12在冲压底座1的内侧到达既定位置,则外置对接环12对外置环5的挤压则使外置环5挤压第一弹簧6进行收缩形变,故由于电动液压伸缩杆3带动冲压模具4持续下降,此时冲压模具4的下端则进入冲压槽7的内壁对冲压支座8上的汽车门锁金属部件进行加工,此时则保障了汽车门锁金属部件形成冲压操作的精准性,当汽车门锁金属部件完成加工后,则冲压模具4在冲压槽7的内壁上升分离,故当外置对接环12不受到外置环5的挤压时,则第二弹簧10通过被压缩的弹力推动下使加工汽车门锁金属部件在冲压槽7的内壁通过冲压支座8推出,这样的方式则改善了传统汽车门锁金属部件冲压后需要借助工具取出冲压槽7内壁的弊端,进而提高了汽车门锁金属部件冲压前后进行加工操作的效率,故保障了汽车门锁金属部件进行冲压加工的高效性。

[0026] 进一步地,冲压底座1的内侧滑动连接有物料支架板13,物料支架板13的表面固定连接在外置辅助球14,物料支架板13的内部滑动连接有内置卡板15,内置卡板15的表面固定连接有第三弹簧16,第三弹簧16远离内置卡板15的一端固定安装在物料支架板13的内侧,冲压底座1的内侧开设有第一卡槽17,内置卡板15的表面滑动卡接在第一卡槽17的内壁,冲压底座1的内侧开设有第二卡槽18,通过操作者对物料支架板13进行汽车门锁金属部件放置使用时,则操作者通过外置辅助球14使物料支架板13带动内置卡板15从第一卡槽17的内壁脱离出,直至内置卡板15与第二卡槽18吻合时,则内置卡板15通过被压缩第三弹簧16的弹力性能推动下进入第二卡槽18的内壁形成卡接固定,这样的方式则保障了物料支架板13不使用时在冲压底座1的内壁具备稳定的放置效果,而通过物料支架板13使用时则保障了物料支架板13进行调节运动的灵活性。

[0027] 工作原理:一种汽车门锁金属部件冲压器,通过操作者将汽车门锁金属部件放置在冲压支座8的表面后,则通过电动液压伸缩杆3带动冲压模具4进行下降冲压加工时,则冲压模具4上的外置环5会先与外置对接环12接触,此时通过第一弹簧6的弹力性能大于第二弹簧10的弹力性能,故外置环5会推动外置对接环12在冲压底座1的内侧下降,此时外置对接环12则通过内置连接支杆11带动冲压支座8在冲压槽7的内壁下降,通过冲压模具4带动外置环5挤压外置对接环12带动内置连接支杆11上的冲压支座8进入冲压槽7的内壁时,此时外置对接环12在冲压底座1的内侧到达既定位置,则外置对接环12对外置环5的挤压则使外置环5挤压第一弹簧6进行收缩形变,故由于电动液压伸缩杆3带动冲压模具4持续下降,

此时冲压模具4的下端则进入冲压槽7的内壁对冲压支座8上的汽车门锁金属部件进行加工,此时则保障了汽车门锁金属部件形成冲压操作的精准性,当汽车门锁金属部件完成加工后,则冲压模具4在冲压槽7的内壁上升分离,故当外置对接环12不受到外置环5的挤压时,则第二弹簧10通过被压缩的弹力推动下使加工汽车门锁金属部件在冲压槽7的内壁通过冲压支座8推出。

[0028] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

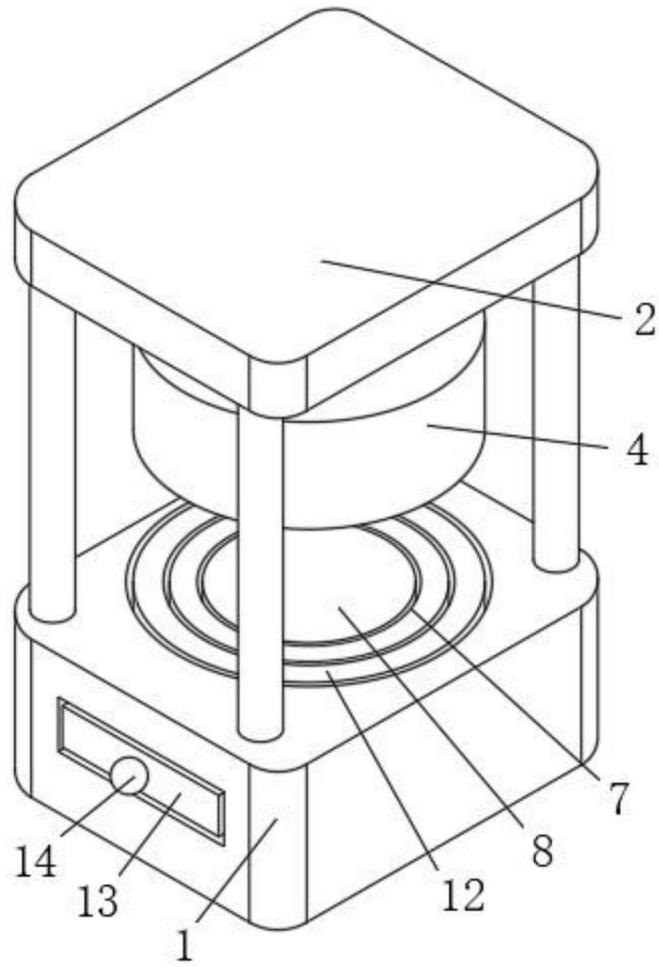


图1

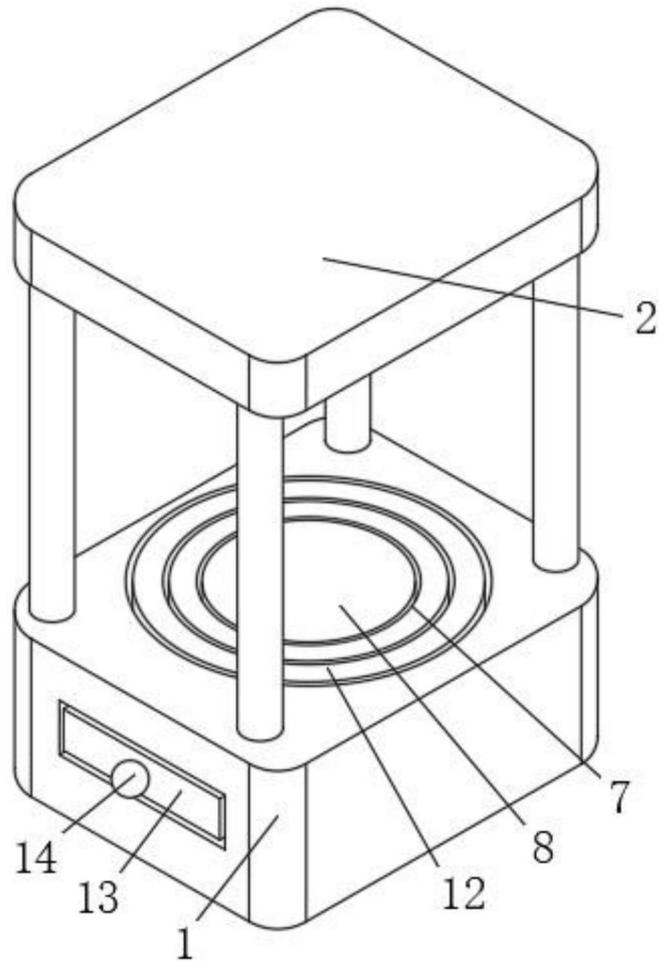


图2

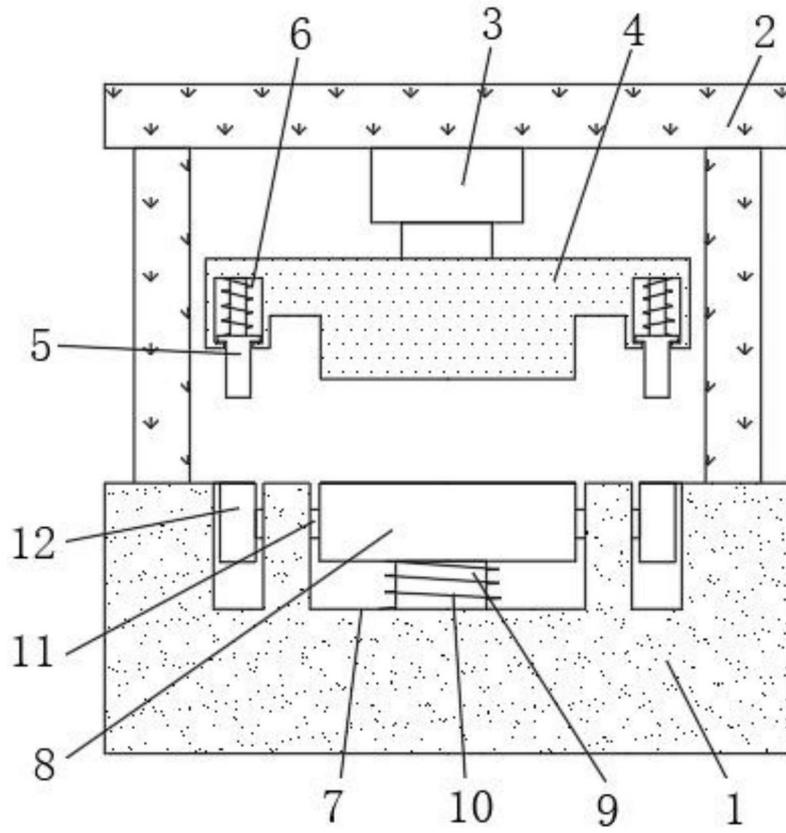


图3

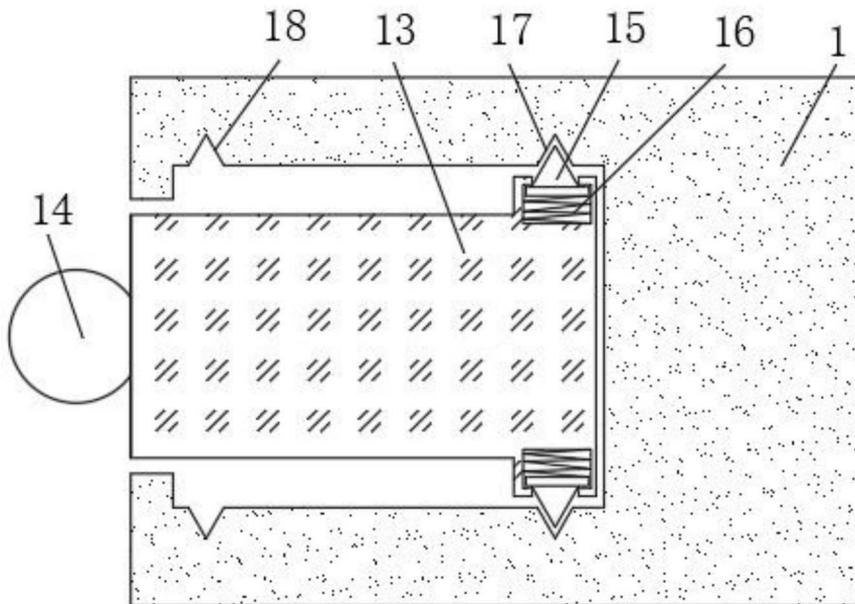


图4