(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211888570 U
(45)授权公告日 2020.11.10

(21)申请号 201922250908.9

(22)申请日 2019.12.14

(73)专利权人 镇江惠茂电子有限公司
地址 212000 江苏省镇江市丹徒区辛丰镇黄墟德胜村邵家8号

(72)发明人 殷涛

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)
B21D 45/04(2006.01)

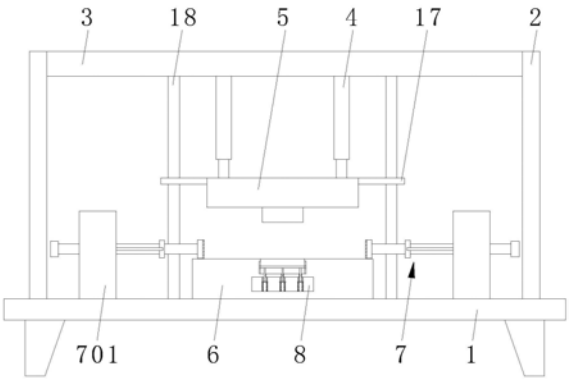
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种五金件冲压设备

(57)摘要

本实用新型属于五金加工设备技术领域，尤其为一种五金件冲压设备，包括工作台，所述工作台的上端固定连接有立柱，两个所述立柱之间固定连接有顶板，所述顶板的下端固定连接有电动推杆，所述电动推杆的输出端固定连接有上冲压模座，所述工作台的上端固定焊接有下冲压模座，所述工作台的上端固定连接有夹固装置，所述夹固装置包括固定板，所述固定板与工作台的上端固定连接，所述固定板的内部插设有拉动杆，所述固定板的一侧开设有移动槽。本实用新型通过设置夹固装置，夹固装置中的夹固板配合着拉动杆、旋转杆以及移动滑块和第一弹簧，达到对五金件的夹固，从而使得冲压更为稳定，防止了冲偏亦或是弹出。



CN 211888570 U

1.一种五金件冲压设备,包括工作台(1),所述工作台(1)的上端固定连接有立柱(2),两个所述立柱(2)之间固定连接有顶板(3),其特征在于:所述顶板(3)的下端固定连接有电动推杆(4),所述电动推杆(4)的输出端固定连接有上冲压模座(5),所述工作台(1)的上端固定焊接有下冲压模座(6),所述工作台(1)的上端固定连接有夹固装置(7),所述夹固装置(7)包括固定板(701),所述固定板(701)与工作台(1)的上端固定连接,所述固定板(701)的内部插设有拉动杆(702),所述固定板(701)的一侧开设有移动槽(703),所述移动槽(703)的内壁固定连接有固定架杆(704),所述固定架杆(704)的外表面滑动连接有移动滑块(705),所述固定架杆(704)的外表面套设有第一弹簧(706),所述拉动杆(702)的外表面固定连接有衔接块(707),所述拉动杆(702)的一端固定连接有夹固板(708),所述夹固板(708)的一侧固定连接有防滑片(709),所述衔接块(707)通过转轴转动连接有旋转杆(710)。

2.根据权利要求1所述的一种五金件冲压设备,其特征在于:所述下冲压模座(6)的内部开设有安置槽(8),所述安置槽(8)的内底壁固定连接有固定竖杆(9),所述固定竖杆(9)的外表面套设有第二弹簧(10),所述固定竖杆(9)的外表面滑动连接有移动板(11),所述移动板(11)的上端固定连接有支撑杆(12),所述支撑杆(12)的上端固定连接有推动板(13)。

3.根据权利要求2所述的一种五金件冲压设备,其特征在于:所述下冲压模座(6)的上端开设有模型槽(14),所述模型槽(14)的内侧壁开设有限位槽(15),所述推动板(13)的两端固定连接有滑动块(16),所述滑动块(16)在限位槽(15)的内壁滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种五金件冲压设备,其特征在于:所述工作台(1)和顶板(3)之间竖向固定连接有横架杆(17),所述上冲压模座(5)的两侧固定连接有导向杆(18),所述导向杆(18)在横架杆(17)的外表面滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种五金件冲压设备,其特征在于:所述旋转杆(710)的一端与移动滑块(705)通过转轴转动连接,所述固定板(701)的中部开设有通孔,所述拉动杆(702)在通孔的内壁滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种五金件冲压设备,其特征在于:所述第一弹簧(706)的一端与移动滑块(705)固定连接,所述第一弹簧(706)的另一端与移动槽(703)的内壁固定连接。

一种五金件冲压设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金加工设备技术领域，具体为一种五金件冲压设备。

背景技术

[0002] 五金件，是指用金、银、铜、铁、锡等金属通过加工、铸造得到的产品等，五金件制造的过程中，一般都是采用冲压成型来制造五金件，冲压一般都是用高强度的液压装置进行压力冲击，完成冲压成型。

[0003] 但是现有的冲压装置存在以下问题：

[0004] 1、现有的冲压装置，不便于对五金件进行固定，在放置五金件的时候很容易产生偏斜，而且容易导致冲压时稳定性不够，进而造成冲压成品的合格率下降；

[0005] 2、现有的冲压装置，冲压完成时，从冲压机上的取出工件时，大多通过手工完成，生产效率低，取工件时人手必须要伸进模具的内部将五金件拿出，从而很可能产生安全事故，降低设备的使用安全性。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种五金件冲压设备，解决了现有的冲压装置，不便于对五金件进行固定和冲压完成的五金件取出不便的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种五金件冲压设备，包括工作台，所述工作台的上端固定连接有立柱，两个所述立柱之间固定连接有顶板，所述顶板的下端固定连接有电动推杆，所述电动推杆的输出端固定连接有上冲压模座，所述工作台的上端固定焊接有下冲压模座，所述工作台的上端固定连接有夹固装置，所述夹固装置包括固定板，所述固定板与工作台的上端固定连接，所述固定板的内部插设有拉动杆，所述固定板的一侧开设有移动槽，所述移动槽的内壁固定连接有固定架杆，所述固定架杆的外表面滑动连接有移动滑块，所述固定架杆的外表面套设有第一弹簧，所述拉动杆的外表面固定连接有衔接块，所述拉动杆的一端固定连接有夹固板，所述夹固板的一侧固定连接有防滑片，所述衔接块通过转轴转动连接有旋转杆。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述下冲压模座的内部开设有安置槽，所述安置槽的内底壁固定连接有固定竖杆，所述固定竖杆的外表面套设有第二弹簧，所述固定竖杆的外表面滑动连接有移动板，所述移动板的上端固定连接有支撑杆，所述支撑杆的上端固定连接有推动板。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述下冲压模座的上端开设有模型槽，所述模型槽的内侧壁开设有限位槽，所述推动板的两端固定连接有滑动块，所述滑动块在限位槽的内壁滑动连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述工作台和顶板之间竖向固定连接有横

架杆，所述上冲压模座的两侧固定连接有导向杆，所述导向杆在横架杆的外表面滑动连接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述旋转杆的一端与移动滑块通过转轴转动连接，所述固定板的中部开设有通孔，所述拉动杆在通孔的内壁滑动连接。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第一弹簧的一端与移动滑块固定连接，所述第一弹簧的另一端与移动槽的内壁固定连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种五金件冲压设备，具备以下有益效果：

[0017] 1、该五金件冲压装置，通过设置夹固装置，夹固装置中的夹固板配合着拉动杆、旋转杆以及移动滑块和第一弹簧，达到对五金件的夹固，从而使得冲压更为稳定，防止了冲偏亦或是弹出。

[0018] 2、该五金件冲压装置，通过设置推动板，推动板在移动板以及第二弹簧的作用下配合着限位槽和滑动块达到上下滑动，进而对冲压完毕的五金件达到自动推出，方便了后期的取拿。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型夹固装置的结构俯剖图；

[0021] 图3为本实用新型下冲压模座的局部结构示意图。

[0022] 图中：1、工作台；2、立柱；3、顶板；4、电动推杆；5、上冲压模座；6、下冲压模座；7、夹固装置；701、固定板；702、拉动杆；703、移动槽；704、固定架杆；705、移动滑块；706、第一弹簧；707、衔接块；708、夹固板；709、防滑片；710、旋转杆；8、安置槽；9、固定竖杆；10、第二弹簧；11、移动板；12、支撑杆；13、推动板；14、模型槽；15、限位槽；16、滑动块；17、横架杆；18、导向杆。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例

[0025] 请参阅图1-3，本实用新型提供以下技术方案：一种五金件冲压设备，包括工作台1，工作台1的上端固定连接有立柱2，两个立柱2之间固定连接有顶板3，顶板3的下端固定连接有电动推杆4，电动推杆4的输出端固定连接有上冲压模座5，工作台1的上端固定焊接有下冲压模座6，工作台1的上端固定连接有夹固装置7，夹固装置7包括固定板701，固定板701与工作台1的上端固定连接，固定板701的内部插设有拉动杆702，固定板701的一侧开设有移动槽703，移动槽703的内壁固定连接有固定架杆704，固定架杆704的外表面滑动连接有移动滑块705，固定架杆704的外表面套设有第一弹簧706，拉动杆702的外表面固定连接有衔接块707，拉动杆702的一端固定连接有夹固板708，夹固板708的一侧固定连接有防滑片709，衔接块707通过转轴转动连接有旋转杆710。

[0026] 本实施方案中，首先拉动拉动杆702，使拉动杆702带动夹固板708在衔接块707、旋转杆710以及移动滑块705的配合下向外侧移动，然后将需要冲压的五金件放置于下冲压模座6的上表面，随后松开拉动杆702，此时的移动滑块705会受到第一弹簧706的反弹力，进而产生移动，然后在旋转杆710以及衔接块707的配合下将夹固板708进行推动，以此对五金件进行一个夹固作用，防止了冲压产生偏移或是弹出。

[0027] 具体的，下冲压模座6的内部开设有安置槽8，安置槽8的内底壁固定连接有固定竖杆9，固定竖杆9的外表面套设有第二弹簧10，固定竖杆9的外表面滑动连接有移动板11，移动板11的上端固定连接有支撑杆12，支撑杆12的上端固定连接有推动板13。

[0028] 本实施例中，推动板13会配合着支撑杆12和移动板11在第二弹簧10与固定竖杆9的作用下回弹，然后将冲压完毕的五金件进行弹出，方便了后期的取出，提高了设备的工作效率。

[0029] 具体的，下冲压模座6的上端开设有模型槽14，模型槽14的内侧壁开设有限位槽15，推动板13的两端固定连接有滑动块16，滑动块16在限位槽15的内壁滑动连接。

[0030] 本实施例中，滑动块16在限位槽15的内壁滑动连接，使得下冲压模座6可以更好的导向性下移，进而使得冲压更为精准，保障了冲压成品的质量。

[0031] 具体的，工作台1和顶板3之间竖向固定连接有横架杆17，上冲压模座5的两侧固定连接有导向杆18，导向杆18在横架杆17的外表面滑动连接。

[0032] 本实施例中，电动推杆4推动上冲压模座5在横架杆17和导向杆18的导向下向下移动，进而对五金件进行冲压作业，使得冲压更为稳定。

[0033] 具体的，旋转杆710的一端与移动滑块705通过转轴转动连接，固定板701的中部开设有通孔，拉动杆702在通孔的内壁滑动连接。

[0034] 本实施例中，旋转杆710的一端与衔接块707通过转轴转动连接，旋转杆710的另一端与移动滑块705通过转轴转动连接，起到一个旋转推动作用。

[0035] 具体的，第一弹簧706的一端与移动滑块705固定连接，第一弹簧706的另一端与移动槽703的内壁固定连接。

[0036] 本实施例中，第一弹簧706的两端分别与移动滑块705和移动槽703的内壁固定连接，以此达到一个回弹作用，使得夹固更为稳定。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程：首先拉动拉动杆702，使拉动杆702带动夹固板708在衔接块707、旋转杆710以及移动滑块705的配合下向外侧移动，然后将需要冲压的五金件放置于下冲压模座6的上表面，随后松开拉动杆702，此时的移动滑块705会受到第一弹簧706的反弹力，进而产生移动，然后在旋转杆710以及衔接块707的配合下将夹固板708进行推动，以此对五金件进行一个夹固作用，防止了冲压产生偏移或是弹出，然后启动电动推杆4，使电动推杆4推动上冲压模座5在横架杆17和导向杆18的导向下向下移动，进而对五金件进行冲压作业，当冲压完毕后，再次拉动两个拉动杆702向外，使冲压完毕的五金件不再受到夹固，此时的推动板13会配合着支撑杆12和移动板11在第二弹簧10与固定竖杆9的作用下回弹，然后将冲压完毕的五金件进行弹出，方便了后期的取出，提高了设备的工作效率。

[0038] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员

来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

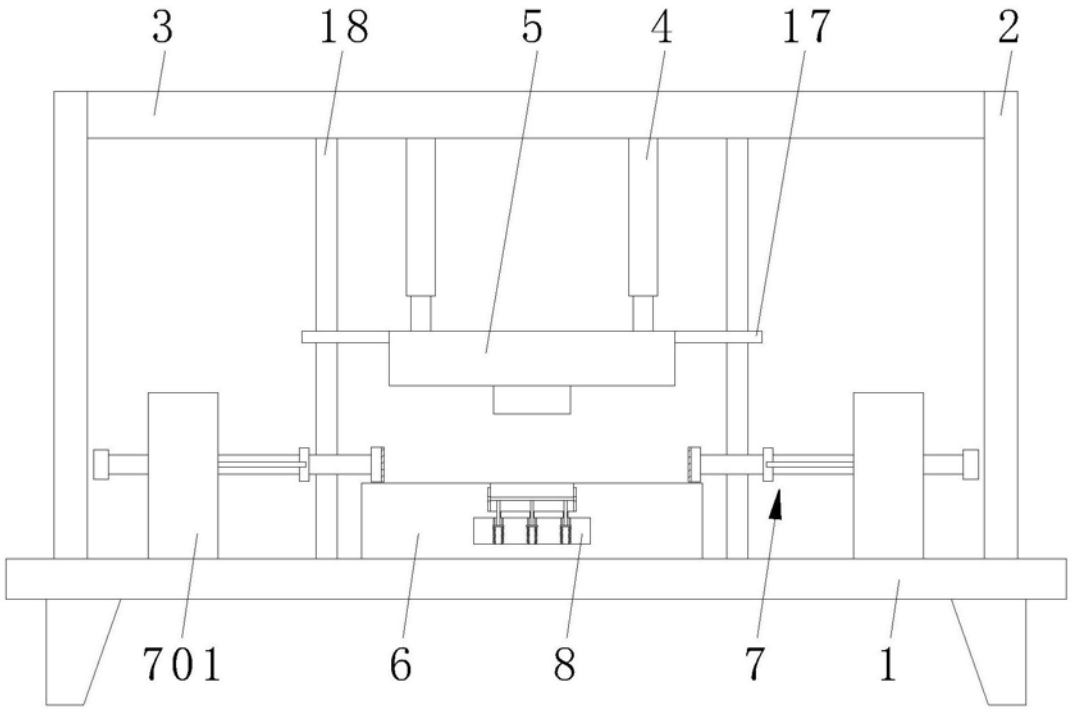


图1

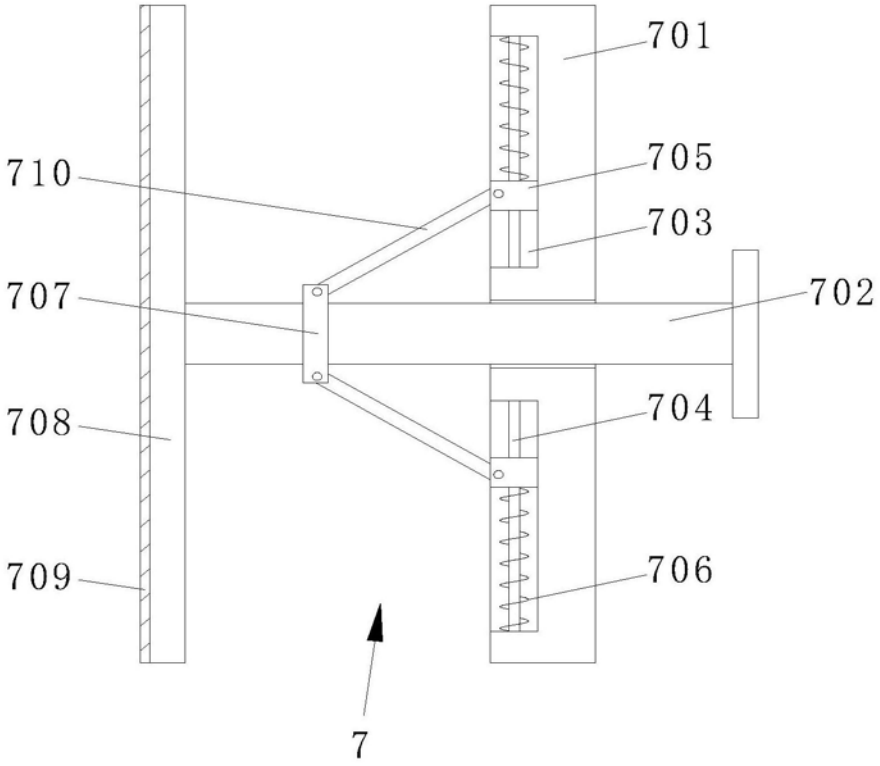


图2

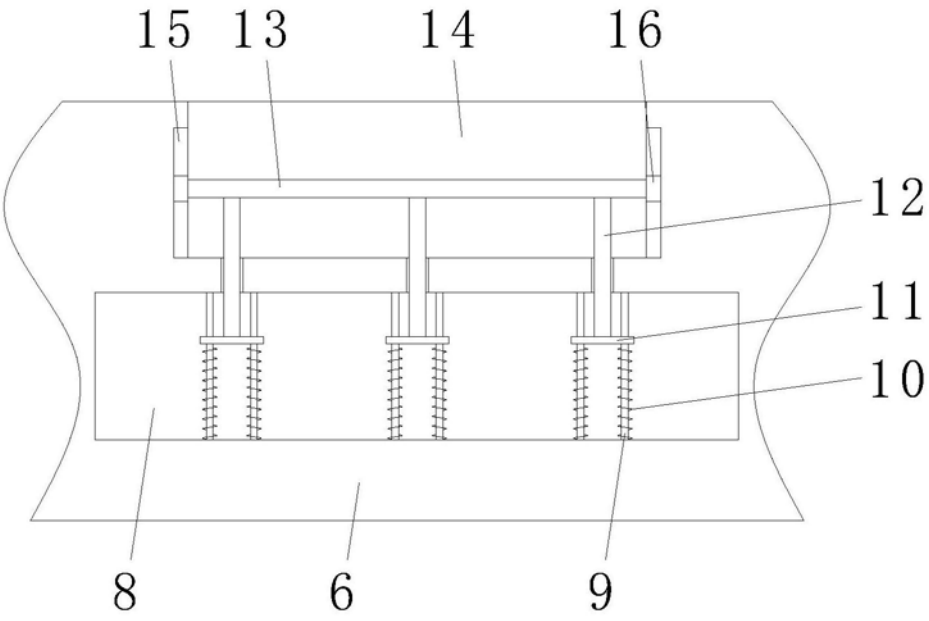


图3