(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 215090230 U
(45)授权公告日 2021.12.10

(21)申请号 202121179506.5

(22)申请日 2021.05.29

(73)专利权人 苏州市伟恒创模具制造有限公司
地址 215500 江苏省苏州市常熟市辛庄镇北查家浜路18号

(72)发明人 徐瑶

(51)Int.Cl.
B21D 37/14(2006.01)
B21D 22/02(2006.01)
B21D 53/88(2006.01)

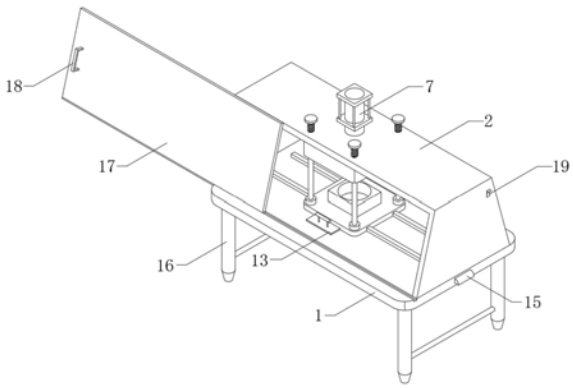
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防偏移汽车零部件冲压装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种防偏移汽车零部件冲压装置，包括工作台，工作台的顶端固定设有防护罩，所述防护罩顶端的中间位置穿插设有四个支撑轴，四个支撑轴外壁的一侧均套设有冲压块，四个支撑轴外壁一端的边缘处均套设有第一弹簧，四个支撑轴外壁的另一端均套设有固定螺母。本实用新型一种防偏移汽车零部件冲压装置通过在装置上设置有可以进行加工轨道固定的冲压设备，使用时通过将冲压块穿插连接在四个支撑轴上，然后通过拉动支撑轴在第一弹簧的弹力下将其一端卡合在螺孔中，然后通过固定螺母将其固定，即可将冲压设备的加工轨道固定，使其在加工时不易位置偏移，降低零件损坏的风险，从而减少加工成本。



CN 215090230 U

1.一种防偏移汽车零部件冲压装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的顶端固定设有防护罩(2),所述防护罩(2)顶端的中间位置穿插设有四个支撑轴(3),四个所述支撑轴(3)外壁的一侧均套设有冲压块(4),且所述冲压块(4)一侧的四个边角处分别与四个支撑轴(3)外壁的一端穿插连接,四个所述支撑轴(3)外壁一端的边缘处均套设有第一弹簧(5),且四个所述第一弹簧(5)的一端分别与四个支撑轴(3)的一侧固定连接,四个所述支撑轴(3)外壁的另一端均套设有固定螺母(9),且四个所述固定螺母(9)的内壁分别与四个支撑轴(3)的外壁螺纹连接。

2.根据权利要求1所述的一种防偏移汽车零部件冲压装置,其特征在于,所述防护罩(2)顶端的中间位置固定连通设有支撑环(6),所述支撑环(6)的内壁穿插设有移动轴,且所述移动轴的一端穿过防护罩(2)的一侧与冲压块(4)的一侧固定连接,所述支撑环(6)的一端固定设有气泵(7),且所述移动轴的另一端穿过支撑环(6)的内壁与气泵(7)的输出端穿插连接。

3.根据权利要求2所述的一种防偏移汽车零部件冲压装置,其特征在于,所述移动轴外壁的一端套设有第二弹簧(8),且所述第二弹簧(8)的一端与冲压块(4)的一侧固定连接,第二弹簧(8)的另一端与防护罩(2)内壁一侧的中间位置固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种防偏移汽车零部件冲压装置,其特征在于,所述工作台(1)顶端的中间位置固定设有两个滑动条(10),两个所述滑动条(10)的外壁均滑动设有支撑底座(11),且所述支撑底座(11)底部的两侧分别与两个滑动条(10)的外壁滑动连接,所述支撑底座(11)顶端的中间位置固定设有冲压模具(12),所述支撑底座(11)顶端的四个边角处均开设有螺孔,所述支撑底座(11)外壁一侧的底部固定设有金属支撑块(13),所述金属支撑块(13)的顶端固定设有第一把手(14)。

5.根据权利要求4所述的一种防偏移汽车零部件冲压装置,其特征在于,所述工作台(1)外壁两边侧的中间位置均固定设有第二把手(15),所述工作台(1)顶端的一侧开设有滑槽,所述滑槽的内壁滑动设有防护门(17),所述防护门(17)一侧一端的中间位置固定设有第三把手(18),所述工作台(1)底部的四个边角处均固定设有支撑腿(16),其中两个所述支撑腿(16)外壁一侧的下端均固定设有固定杆,且两个所述固定杆的一端分别与另外两个支撑腿(16)外壁一侧的下端固定连接。

6.根据权利要求3所述的一种防偏移汽车零部件冲压装置,其特征在于,所述防护罩(2)外壁一边侧的右上角固定设有控制开关(19),且所述气泵(7)通过控制开关(19)与外接电源电性连接。

一种防偏移汽车零部件冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防偏移汽车零部件冲压装置的技术领域，特别涉及一种防偏移汽车零部件冲压装置。

背景技术

[0002] 传统的防偏移汽车零部件冲压装置主要是应用于工业汽车生产车间中对于汽车上端的连接工件以及一些精密的零件进行塑性冲压的设备装置，使用此类设备时，因为冲压模具是在冷冲压加工中，将材料加工成零件的一种特殊工艺装备，称为冷冲压模具，冲压，是在室温下，利用安装在压力机上的模具对材料施加压力，使其产生分离或塑性变形，从而获得所需零件的一种压力加工装置，且在设计制造该防偏移汽车零部件冲压装置时，一般会采用硬度较高的金属材质制成；

[0003] 现有技术中，在设计制造该防偏移汽车零部件冲压装置时，大多数设计者会注重设计装置的冲压效果，以保证加工出来的零件质量较高，且不易出现二次加工的现象，但是在长时间的冲压加工下，装置自身不具有防偏移的设置，则容易出现冲压偏移的现象，导致加工的零件损坏，从而提高加工成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防偏移汽车零部件冲压装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防偏移汽车零部件冲压装置，包括工作台，所述工作台的顶端固定设有防护罩，所述防护罩顶端的中间位置穿插设有四个支撑轴，四个所述支撑轴外壁的一侧均套设有冲压块，且所述冲压块一侧的四个边角处分别与四个支撑轴外壁的一端穿插连接，四个所述支撑轴外壁一端的边缘处均套设有第一弹簧，且四个所述第一弹簧的一端分别与四个支撑轴的一侧固定连接，四个所述支撑轴外壁的另一端均套设有固定螺母，且四个所述固定螺母的内壁分别与四个支撑轴的外壁螺纹连接。

[0006] 优选的，所述防护罩顶端的中间位置固定连通设有支撑环，所述支撑环的内壁穿插设有移动轴，且所述移动轴的一端穿过防护罩的一侧与冲压块的一侧固定连接，所述支撑环的一端固定设有气泵，且所述移动轴的另一端穿过支撑环的内壁与气泵的输出端穿插连接。

[0007] 优选的，所述移动轴外壁的一端套设有第二弹簧，且所述第二弹簧的一端与冲压块的一侧固定连接，第二弹簧的另一端与防护罩内壁一侧的中间位置固定连接。

[0008] 优选的，所述工作台顶端的中间位置固定设有两个滑动条，两个所述滑动条的外壁均滑动设有支撑底座，且所述支撑底座底部的两侧分别与两个滑动条的外壁滑动连接，所述支撑底座顶端的中间位置固定设有冲压模具，所述支撑底座顶端的四个边角处均开设有螺孔，所述支撑底座外壁一侧的底部固定设有金属支撑块，所述金属支撑块的顶端固定

设有第一把手。

[0009] 优选的，所述工作台外壁两边侧的中间位置均固定设有第二把手，所述工作台顶端的一侧开设有滑槽，所述滑槽的内壁滑动设有防护门，所述防护门一侧一端的中间位置固定设有第三把手，所述工作台底部的四个边角处均固定设有支撑腿，其中两个所述支撑腿外壁一侧的下端均固定设有固定杆，且两个所述固定杆的一端分别与另外两个支撑腿外壁一侧的下端固定连接。

[0010] 优选的，所述防护罩外壁一边侧的右上角固定设有控制开关，且所述气泵通过控制开关与外接电源电性连接。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：

[0012] (1)本实用新型通过在装置上设置有可以进行加工轨道固定的冲压设备，且该设备主要是有支撑轴、固定螺母、第一弹簧以及冲压块等结构组成的，使用时通过将冲压块穿插连接在四个支撑轴上，然后通过拉动支撑轴在第一弹簧的弹力下将其另一端卡合在支撑底座的螺孔中，然后通过固定螺母将其固定，即可将冲压设备的加工轨道固定，使其在加工时不易位置偏移，降低零件损坏的风险，从而减少加工成本；

[0013] (2)本实用新型通过在装置上设置有可以进行移动以及固定位置的模具结构，且该结构主要是由滑动条、支撑底座、金属支撑块以及第一把手等组成，使用时通过配合上端的冲压装置将其中的支撑轴卡合在支撑底座的螺孔中，然后进行冲压不易发生偏移，在后期的维护中通过拆卸支撑轴即可将模具通过第一把手在滑动条上进行移动拆除，便于工作人员的维护操作，从而提高装置的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型气泵以及冲压块冲压的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型支撑底座以及滑动条可移动模具的结构示意图。

[0017] 图中：1、工作台；2、防护罩；3、支撑轴；4、冲压块；5、第一弹簧；6、支撑环；7、气泵；8、第二弹簧；9、固定螺母；10、滑动条；11、支撑底座；12、冲压模具；13、金属支撑块；14、第一把手；15、第二把手；16、支撑腿；17、防护门；18、第三把手；19、控制开关。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种防偏移汽车零部件冲压装置，包括工作台1，移动轴外壁的一端套设有第二弹簧8，且第二弹簧8的一端与冲压块4的一侧固定连接，第二弹簧8的另一端与防护罩2内壁一侧的中间位置固定连接，工作台1外壁两边侧的中间位置均固定设有第二把手15，工作台1顶端的一侧开设有滑槽，滑槽的内壁滑动设有防护门17，防护门17一侧一端的中间位置固定设有第三把手18，工作台1底部的四个边角处均固定设有支撑腿16，其中两个支撑腿16外壁一侧的下端均固定设有固定杆，且两个固定杆的一

端分别与另外两个支撑腿16外壁一侧的下端固定连接，防护罩2外壁一边侧的右上角固定设有控制开关19，且气泵7通过控制开关19与外接电源电性连接；

[0020] 如图2所示，工作台1的顶端固定设有防护罩2，所述防护罩2顶端的中间位置穿插设有四个支撑轴3，四个支撑轴3外壁的一侧均套设有冲压块4，且冲压块4一侧的四个边角处分别与四个支撑轴3外壁的一端穿插连接，四个支撑轴3外壁一端的边缘处均套设有第一弹簧5，且四个第一弹簧5的一端分别与四个支撑轴3的一侧固定连接，四个支撑轴3外壁的另一端均套设有固定螺母9，且四个固定螺母9的内壁分别与四个支撑轴3的外壁螺纹连接，防护罩2顶端的中间位置固定连通设有支撑环6，支撑环6的内壁穿插设有移动轴，且移动轴的一端穿过防护罩2的一侧与冲压块4的一侧固定连接，支撑环6的一端固定设有气泵7，且移动轴的另一端穿过支撑环6的内壁与气泵7的输出端穿插连接；

[0021] 如图3所示，工作台1顶端的中间位置固定设有两个滑动条10，两个滑动条10的外壁均滑动设有支撑底座11，且支撑底座11底部的两侧分别与两个滑动条10的外壁滑动连接，支撑底座11顶端的中间位置固定设有冲压模具12，支撑底座11顶端的四个边角处均开设有螺孔，支撑底座11外壁一侧的底部固定设有金属支撑块13，金属支撑块13的顶端固定设有第一把手14，且四个支撑轴3外壁的另一端分别与四个螺孔的内壁螺纹连接。

[0022] 本实用新型工作原理：因为在使用本设计方案中的防偏移汽车零部件冲压装置时，首先需要将装置上端的防护罩2安装在工作台1的上端的然后将装置上端的冲压设备安装在防护罩2上进行使用，为保证装置在长时间的冲压工作下不易发生偏移，因此在本设计方案中通过设置有由支撑轴3、冲压块4、第一弹簧5、支撑环6、气泵7、第二弹簧8以及固定螺母9等结构组成的固定轨道卡定设备，使用时通过配合装置下端的冲压模具12进行连接，首先将第一弹簧5套设在每个支撑轴3的上端，然后将带有冲压块4的支撑轴3通过固定螺母9卡合固定在支撑底座11上端的螺孔中，此时支撑轴3上端的冲压块4刚好与支撑底座11上端的冲压模具12对齐，在长时间且高频率的使用下，会使得装置在支撑轴3以及固定螺母9的轨道固定下无法发生偏移，降低装置工作时由于加工轨道的偏移而损坏零件的风险，从而降低装置的工作成本，并且在装置工作台1上通过设置有由滑动条10、支撑底座11、冲压模具12、金属支撑块13以及第一把手14等结构组成的可移动式的冲压模具12，使得在使用时，便于工作人员移动带有加工零件的冲压模具12，便于将其取出的同时还便于工作人员后期对冲压装置的维护，从而提高装置的实用性，且在拆卸冲压装置时，只需要将支撑轴3通过顶端的第一弹簧5将其拉起，然后支撑底座11通过第一把手14移动，松开支撑轴3即可在第一弹簧5的作用下落下，后期在安装时也是一样的操作方法将其拉起安装。

[0023] 在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制。

[0025] 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。

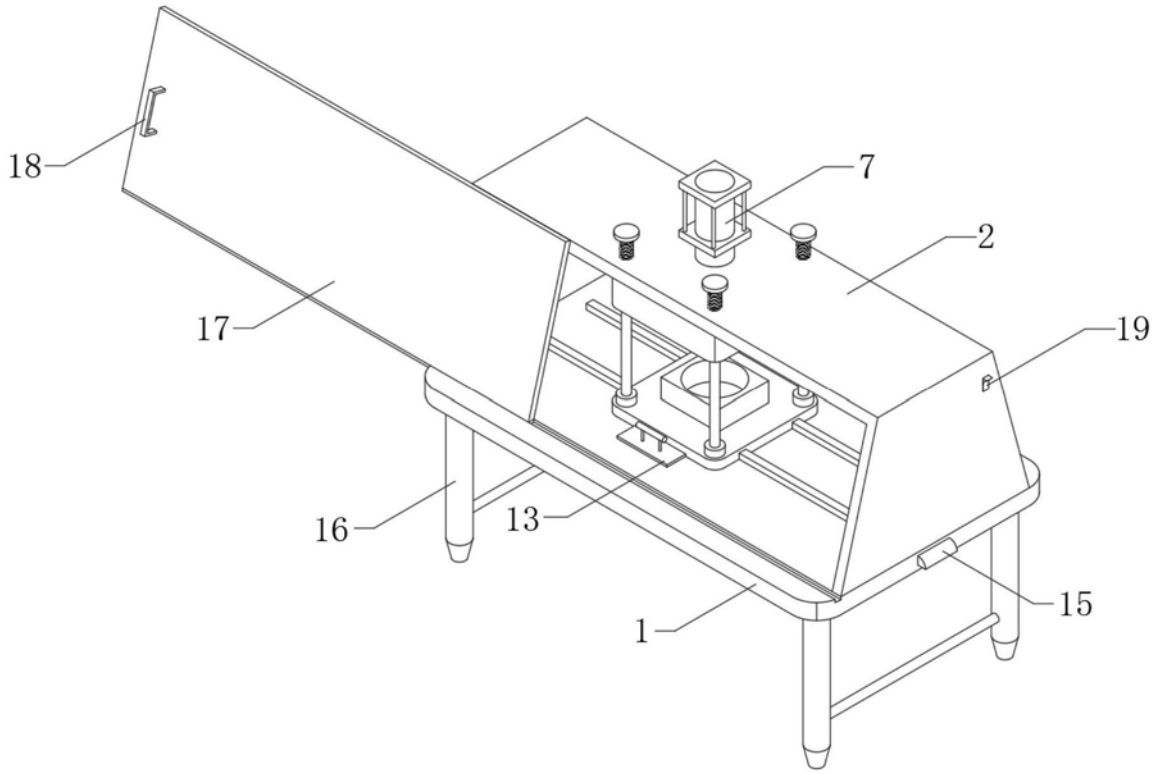


图1

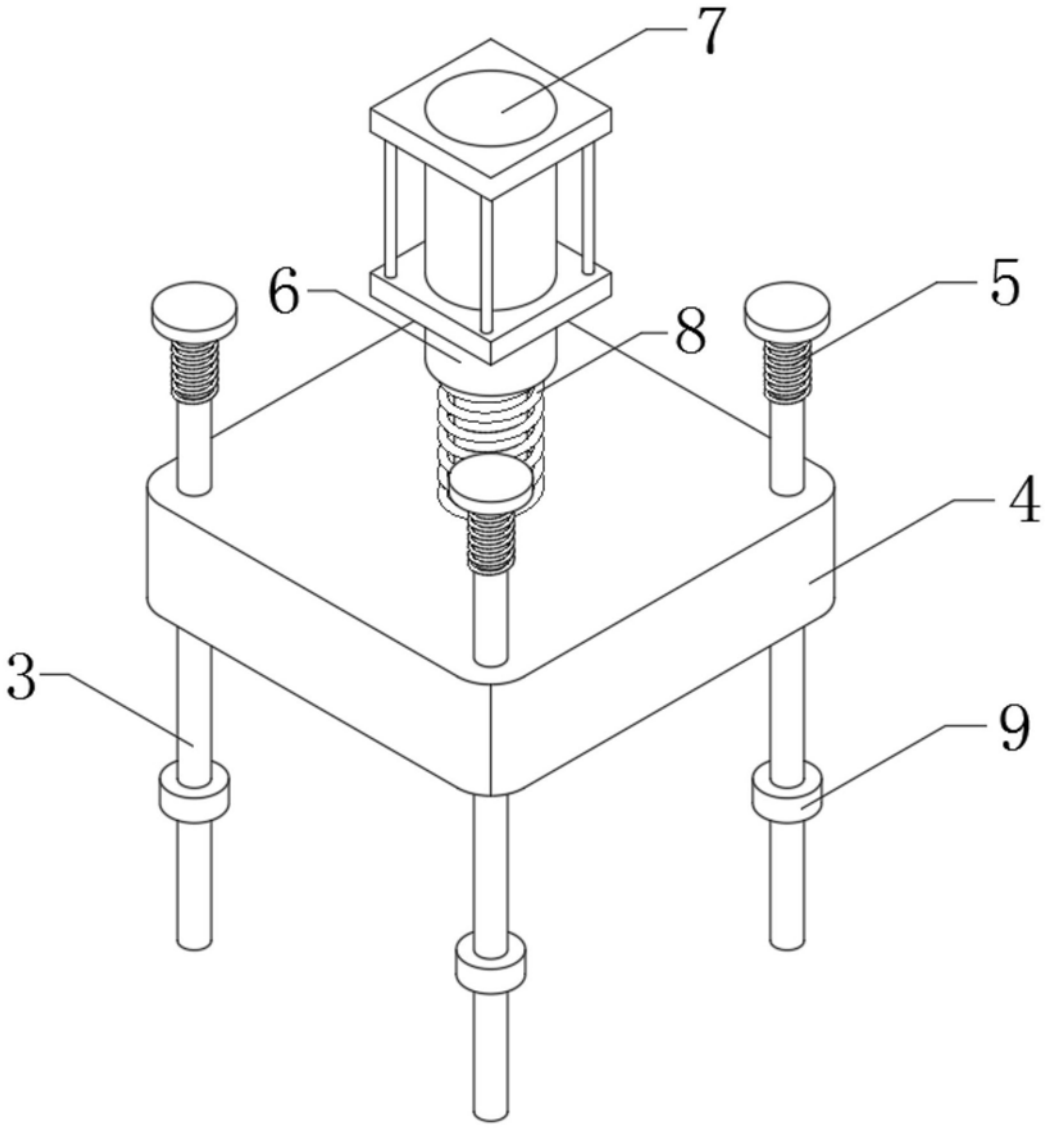


图2

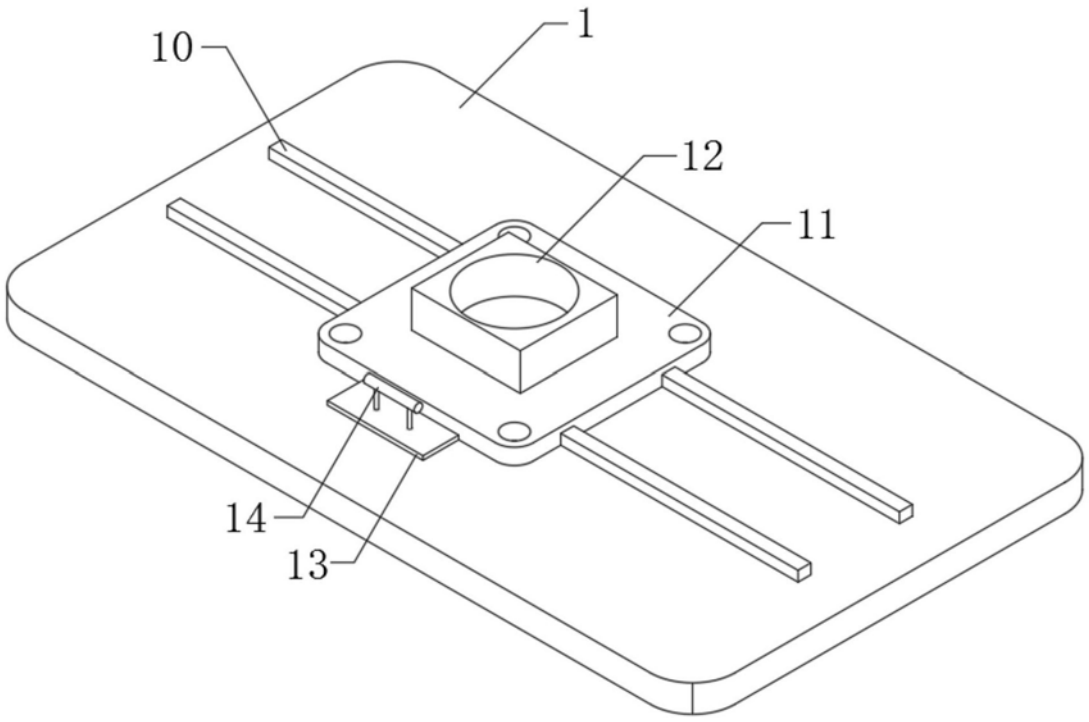


图3