(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 209613989 U
(45)授权公告日 2019.11.12

(21)申请号 201920281828.7

(22)申请日 2019.03.06

(73)专利权人 甘肃钢铁职业技术学院
地址 735100 甘肃省嘉峪关市体育大道2222号(东湖校区)

(72)发明人 李国善

(74)专利代理机构 北京智客联合知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11700
代理人 李戍

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)
B21D 22/02(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)

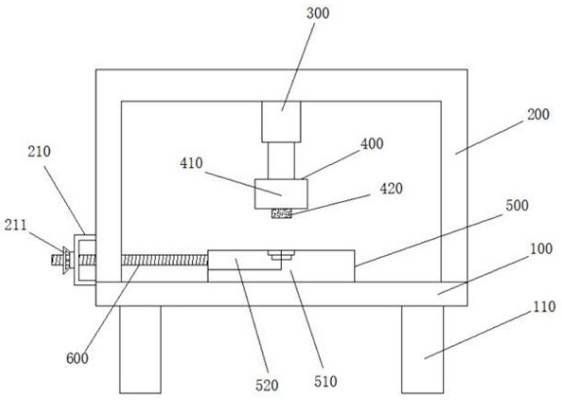
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车零部件的冲压装置

(57)摘要

本实用新型公开了汽车零件加工设备技术领域的一种汽车零部件的冲压装置，包括支撑板、支撑架、液压泵、冲压头、安装装置和螺杆，所述支撑架的底部通过焊接固定于所述支撑板的顶部，所述支撑架的左侧壁焊接固定有定位架，所述定位架的左侧壁通过轴承安装有转盘，所述定位架的内部开有螺孔，所述液压泵通过螺栓固定于所述支撑架顶部的底面，所述冲压头通过螺栓固定于所述液压泵的底部，所述安装装置通过螺栓固定于所述支撑板顶部的中间位置；该汽车零部件的冲压装置的设置，冲压头在液压泵下对安装装置顶部安装的零件进行冲压，转盘与螺杆配合使用，使得固定块与活动块分离，进而能够方便的将冲压后的零件从安装装置的顶部取下。



CN 209613989 U

1.一种汽车零部件的冲压装置，其特征在于：包括支撑板(100)、支撑架(200)、液压泵(300)、冲压头(400)、安装装置(500)和螺杆(600)，所述支撑架(200)的底部通过焊接固定于所述支撑板(100)的顶部，所述支撑架(200)的左侧壁焊接固定有定位架(210)，所述定位架(210)的左侧壁通过轴承安装有转盘(211)，所述定位架(210)的内部开有螺孔，所述液压泵(300)通过螺栓固定于所述支撑架(200)顶部的底面，所述冲压头(400)通过螺栓固定于所述液压泵(300)的底部，所述安装装置(500)通过螺栓固定于所述支撑板(100)顶部的中间位置，所述安装装置(500)包括固定块(510)和活动块(520)，所述活动块(520)位于所述固定块(510)的上部，所述固定块(510)与所述活动块(520)滑动连接，所述螺杆(600)通过焊接固定于所述安装装置(500)的左侧壁，所述螺杆(600)穿过所述定位架(210)内部的螺孔与所述转盘(211)通过螺纹连接。

2.根据权利要求1所述的一种汽车零部件的冲压装置，其特征在于：所述冲压头(400)包括定位块(410)和切割头(420)，所述定位块(410)的底部开有凹型槽，所述切割头(420)通过实施凹型槽插接于所述定位块(410)的底部。

3.根据权利要求1所述的一种汽车零部件的冲压装置，其特征在于：所述支撑板(100)的底部焊接固定有四个立柱(110)，四个所述立柱(110)分布于所述支撑板(100)的四个顶点的底部。

4.根据权利要求1所述的一种汽车零部件的冲压装置，其特征在于：所述固定块(510)的顶部开有滑槽(511)，所述活动块(520)的底部焊接固定有滑块(521)，所述滑块(521)与所述滑槽(511)滑动连接。

一种汽车零部件的冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零件加工设备技术领域，具体为一种汽车零部件的冲压装置。

背景技术

[0002] 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，从而获得所需的零件。现有的冲压装置存在一个严重的问题就是在对汽车零件冲压后，由于零件在冲力的作用下会黏附在冲压座上，不能方便的将冲压后的零件从冲压座上取下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种汽车零部件的冲压装置，以解决上述背景技术中提出的冲压装置在对汽车零件冲压后，由于零件在冲力的作用下会黏附在冲压座上，不能方便的将冲压后的零件从冲压座上取下的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种汽车零部件的冲压装置，包括支撑板、支撑架、液压泵、冲压头、安装装置和螺杆，所述支撑架的底部通过焊接固定于所述支撑板的顶部，所述支撑架的左侧壁焊接固定有定位架，所述定位架的左侧壁通过轴承安装有转盘，所述定位架的内部开有螺孔，所述液压泵通过螺栓固定于所述支撑架顶部的底面，所述冲压头通过螺栓固定于所述液压泵的底部，所述安装装置通过螺栓固定于所述支撑板顶部的中间位置，所述安装装置包括固定块和活动块，所述活动块位于所述固定块的上部，所述固定块与所述活动块滑动连接，所述螺杆通过焊接固定于所述安装装置的左侧壁，所述螺杆穿过所述定位架内部的螺孔与所述转盘通过螺纹连接。

[0005] 优选的，所述冲压头包括定位块和切割头，所述定位块的底部开有凹型槽，所述切割头通过实施凹型槽插接于所述定位块的底部。

[0006] 优选的，所述支撑板的底部焊接固定有四个立柱，四个所述立柱分布于所述支撑板的四个顶点的底部。

[0007] 优选的，所述固定块的顶部开有滑槽，所述活动块的底部焊接固定有滑块，所述滑块与所述滑槽滑动连接。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该汽车零部件的冲压装置的设置，结构设计合理，冲压头在液压泵下对安装装置顶部安装的零件进行冲压，转盘与螺杆配合使用，使得固定块与活动块分离，进而能够方便的将冲压后的零件从安装装置的顶部取下。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型冲压头结构示意图；

[0011] 图3为本实用新型安装装置结构示意图。

[0012] 图中：支撑板100，立柱110，支撑架200，定位架210，转盘211，液压泵300，冲压头400，定位块410，切割头420，安装装置500，固定块510，滑槽511，活动块520，滑块521，螺杆600。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 本实用新型提供一种汽车零部件的冲压装置，用于对汽车零件进行冲压，而且能够方便的将零件从安装装置上取下，请参阅图1，包括支撑板100、支撑架200、液压泵300、冲压头400、安装装置500和螺杆600。

[0015] 请再参阅图1，支撑板100的顶部中间位置通过罗刷安装有安装装置500，支撑板100顶部的两侧通过焊接固定有支撑架200，支撑板100用于对冲压装置的固定，支撑板100使用的材料为铁。

[0016] 请再参阅图1，支撑架200的左侧壁通过焊接固定有定位架210，定位架210的内部开有通孔，通孔中镶嵌有轴承，转盘211通过轴承与定位架210转动，转盘211的内侧壁开有螺纹，支撑架200为倒U型结构，支撑架200用于对液压泵300的支撑，定位架210和转盘211用于对螺杆600进行调节，支撑架200、定位架210和转盘211使用的材料为铁。

[0017] 请再参阅图1，液压泵300安装在支撑板100顶部的底面，在液压泵300顶部的底面开有四个第一螺纹槽，在液压泵300的顶部开有四个与第一螺纹槽相对应的第二螺纹槽，通过四个第一螺纹槽、四个第二螺纹槽和螺栓将液压泵300固定于支撑架200顶部的底面，液压泵300用于对冲压头400提供动力。

[0018] 请再参阅图1，冲压头400安装在液压泵300的底部，液压泵300的底部开有四个第三螺纹槽，冲压头400的顶部开有四个与第三螺纹槽相对应的第四螺纹槽，通过四个第三螺纹槽、四个第四螺纹槽和螺栓将冲压头400固定于液压泵300的底部，冲压头400用于对零件进行切割，冲压头400使用的材料为铁。

[0019] 请参阅图1和图3，安装装置500安装在支撑板100的顶部，在安装装置500的底部开有四个第五螺纹槽，在支撑板100的顶部开有四个与第五螺纹槽相对应的第六螺纹槽，通过四个第五螺纹槽、四个第六螺纹槽和螺栓将安装装置500固定于支撑板100的顶部，安装装置500具有固定块510和活动块520，活动块520位于固定块510的顶部，活动块520与固定块510滑动接触，固定块510和活动块520之间组成的腔室用于安装汽车零件，固定块510和活动块520使用的材料为铁。

[0020] 请再参阅图1，螺杆600的右端焊接固定有活动块520的左侧壁，螺杆600的左端依次穿过支撑架200、定位架210和转盘211，螺杆600用于控制活动块520与固定块510之间的接触与分离。

[0021] 请参阅图2，为了方便冲压头400进更换，冲压头400具有定位块410和切割头420，在定位块410的底部开有凹型槽，切割头420镶嵌于定位块410底部额凹型槽中，定位块410

用于防止零件冲压时发生变形，切割头420用于对零件进行冲压，定位块410和切割头420使用的材料为铁。

[0022] 请再参阅图1，为了方便操作人员进行操作，四个立柱110焊接固定在支撑板100的四个顶点的底部，立柱110用于对支撑板100进行支撑，保证支撑板100使用的稳定，立柱110使用的材料为铁。

[0023] 请再参阅图3，为了控制固定块510和活动块520分离的距离，在固定块510的顶部开有滑槽511，在活动块520的底部焊接固定有滑块521，滑块521位于滑槽511中，滑块521与滑槽511滑动接触，滑槽511和滑块521用于控制固定块510和活动块520滑动的方向，滑块521使用的材料为铁。

[0024] 上述的第一螺纹槽、第二螺纹槽、第三螺纹槽、第四螺纹槽、第五螺纹槽、第六螺纹槽并不仅限于本实施例记载的具体数量，本技术领域人员在本装置能完成其对汽车零件冲压功能的前提下，可以根据需要增加或减少其数量。

[0025] 工作原理：逆时针的转动转盘211，使其螺杆600向左移动带动活动块520向左移动，使得固定块510与活动块520分离，将冲压后的零件从活动块520中取下，再将待冲压的零件安装在固定块510顶部的半个凹型槽中，再顺时针的转动转盘211，使其螺杆600向右移动带动活动块520向右移动，使其固定块510和活动块520配合对零件进行固定，再操作液压泵300的控制开关，使其液压泵300控制冲压头400向下移动，切割头420对零件进行冲压，制造出所需的产品。

[0026] 虽然在上文中已经参考实施例对本实用新型进行了描述，然而在不脱离本实用新型的范围的情况下，可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是，只要不存在结构冲突，本实用新型所披露的实施例中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用，在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此，本实用新型并不局限于文中公开的特定实施例，而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

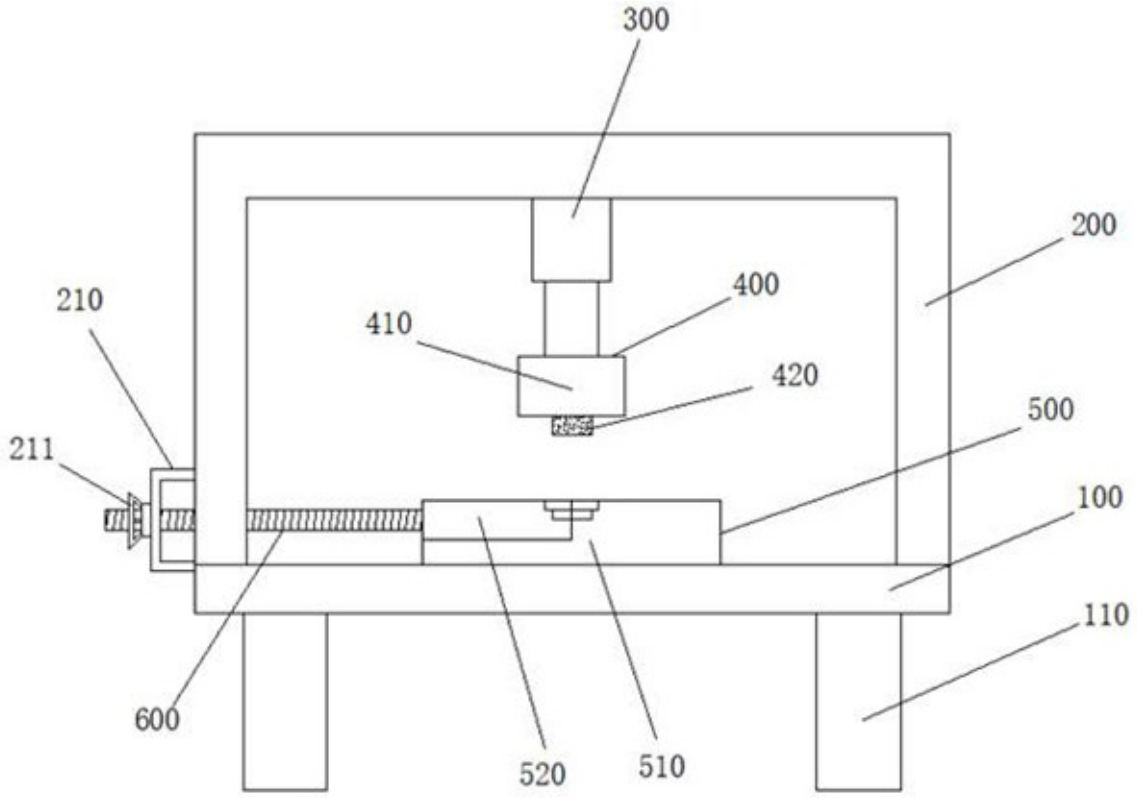


图1

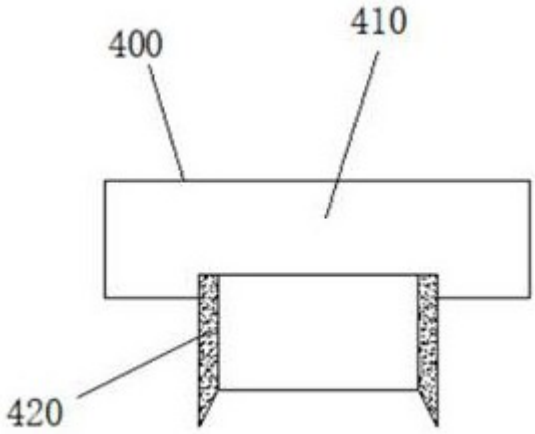


图2

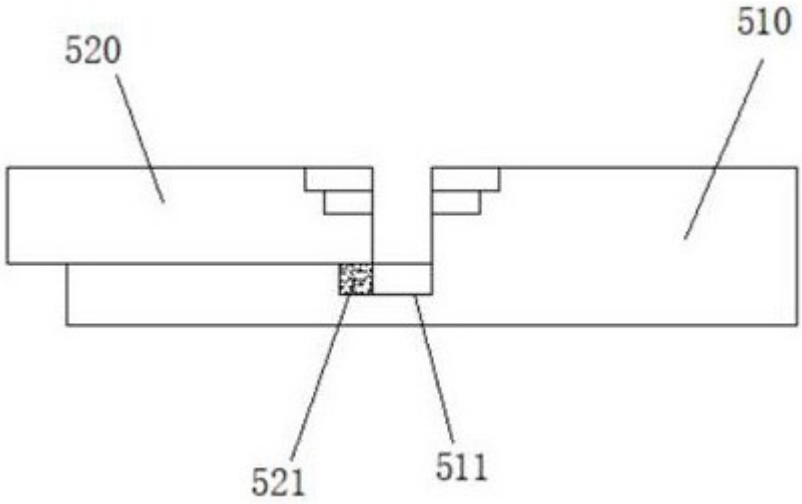


图3