



(21) 申请号 202320597181.5

(22) 申请日 2023.03.24

(73) 专利权人 十堰兰岳汽车部件有限公司

地址 442000 湖北省十堰市经济开发区龙
门工业园

(72) 发明人 杨全红 谢俊兵

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

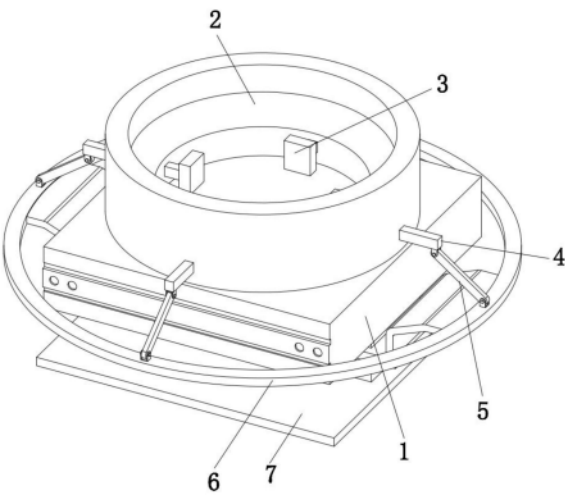
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种冲压件检测夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冲压件检测夹具,属于检测夹具技术领域,其包括:检具基座、可升降的环形板和四个夹板,四个夹板相互远离的一侧均固定连接有横板,横板的底部铰接有连接板,四个连接板的底部均铰接在环形板的顶部,环形板的两侧内壁上均固定安装有弯板,两个弯板的底部固定连接有同一个升降板,升降板的底部固定安装有两个三角板;检具基座的底部两侧均固定安装有支撑板。本实用新型通过升降板、移动板、三角板、斜推板、环形板和四个夹板之间的相互配合能够实现对冲压件的自动装夹固定工作,从而提升对冲压件检测的效率,保证产品质量,并无需人工对冲压件固定,从而减轻了工人劳动强度。



1. 一种冲压件检测夹具,其特征在于,包括:检具基座(1)、可升降的环形板(6)和四个夹板(3),四个夹板(3)相互远离的一侧均固定连接有横板(4),横板(4)的底部铰接有连接板(5),四个连接板(5)的底部均铰接在所述环形板(6)的顶部,所述环形板(6)的两侧内壁上均固定安装有弯板(10),两个所述弯板(10)的底部固定连接有同一个升降板(9),所述升降板(9)的底部固定安装有两个三角板(11);

所述检具基座(1)的底部两侧均固定安装有支撑板(8),两个所述支撑板(8)的底部固定连接有同一个底座(7),所述底座(7)的顶部固定安装气缸(15),所述气缸(15)的输出端上固定连接有移动板(13),所述移动板(13)的顶部固定连接有两个斜推板(12),两个斜推板(12)分别与对应的三角板(11)的底部活动抵接。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压件检测夹具,其特征在于,所述检具基座(1)的顶部固定安装有环形座(2),所述环形座(2)的外侧开设有多个滑孔,多个横板(4)分别滑动连接在对应的滑孔内。

3. 根据权利要求1所述的一种冲压件检测夹具,其特征在于,所述升降板(9)的底部两侧均开设有竖向孔,两个支撑板(8)分别滑动连接在对应的竖向孔内。

4. 根据权利要求1所述的一种冲压件检测夹具,其特征在于,所述升降板(9)的底部固定连接有两个连接弹簧(16),两个所述连接弹簧(16)的底端均固定连接在所述底座(7)的顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种冲压件检测夹具,其特征在于,所述底座(7)的顶部固定安装有两个限位板(14),所述移动板(13)的底部开设有两个限位槽,两个限位板(14)分别滑动连接在对应的限位槽内。

6. 根据权利要求5所述的一种冲压件检测夹具,其特征在于,所述限位槽的两侧内壁上固定连接有同一个限位杆,两个限位板(14)分别滑动套接在对应的限位杆的外侧。

一种冲压件检测夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测夹具技术领域,尤其涉及一种冲压件检测夹具。

背景技术

[0002] 目前汽车零部件的生产方法一般采用冲压的方式进行,如靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件冲压件的成形加工方法,冲压的坯料主要是热轧和冷轧的钢板或钢带。冲压形成的冲压件再用冲压件检具进行检测。

[0003] 公开号为CN206648569U的专利文件公开了一种冲压件检测装置,该冲压件检测装置包括:移动支架、测试平台、检测底座、压紧治具、第一检测销及第二检测销,测试平台安装在移动支架上,检测底座及压紧治具安装于测试平台上,第一检测销及第二检测销分别与检测底座活动插接;移动支架包括架体及移动机构。

[0004] 上述技术方案中在对冲压件进行检测过程中需要依靠人工对冲压件进行固定,这种方式导致了检验的精度效率较低,且工人的劳动强度也比较大;因此我们提出一种冲压件检测夹具来解决这个问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种冲压件检测夹具,以解决上述背景技术中所提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种冲压件检测夹具,包括:检具基座、可升降的环形板和四个夹板,四个夹板相互远离的一侧均固定连接有横板,横板的底部铰接有连接板,四个连接板的底部均铰接在所述环形板的顶部,所述环形板的两侧内壁上均固定安装有弯板,两个所述弯板的底部固定连接有同一个升降板,所述升降板的底部固定安装有两个三角板;

[0008] 所述检具基座的底部两侧均固定安装有支撑板,两个所述支撑板的底部固定连接有同一个底座,所述底座的顶部固定安装气缸,所述气缸的输出端上固定连接移动板,所述移动板的顶部固定连接有两个斜推板,两个斜推板分别与对应的三角板的底部活动抵接。

[0009] 优选的,所述检具基座的顶部固定安装有环形座,所述环形座的外侧开设有多个滑孔,多个横板分别滑动连接在对应的滑孔内。

[0010] 优选的,所述升降板的底部两侧均开设有竖向孔,两个支撑板分别滑动连接在对应的竖向孔内。

[0011] 优选的,所述升降板的底部固定连接有两个连接弹簧,两个所述连接弹簧的底端均固定连接在所述底座的顶部。

[0012] 优选的,所述底座的顶部固定安装有两个限位板,所述移动板的底部开设有两个限位槽,两个限位板分别滑动连接在对应的限位槽内。

[0013] 优选的,所述限位槽的两侧内壁上固定连接有同一个限位杆,两个限位板分别滑动套接在对应的限位杆的外侧。

[0014] 本实用新型中,所述的一种冲压件检测夹具,通过将冲压件置于检具基座顶部的环形座内,然后启动气缸带动移动板向左运动,移动板带动两个斜推板向左运动,两个斜推板分别通过与对应的三角板的抵接推动升降板向上运动,升降板通过两个弯板共同带动环形板向上运动,环形板通过四个连接板和四个横板带动四个夹板向相互靠近的一侧运动,从而对冲压件进行装夹固定工作,从而方便对其进行检测工作;

[0015] 本实用新型中,所述的一种冲压件检测夹具,通过控制气缸的输出端收缩带动移动板向右运动,使得升降板在连接弹簧的弹力作用下向下运动,并带动四个夹板反向移动,从而解除对于冲压件的固定,以方便对其进行移出;

[0016] 本实用新型结构设计合理,通过升降板、移动板、三角板、斜推板、环形板和四个夹板之间的相互配合能够实现对冲压件的自动装夹固定工作,从而提升对冲压件检测的效率,保证产品质量,并无需人工对冲压件固定,从而减轻了工人劳动强度。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种冲压件检测夹具的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种冲压件检测夹具的剖视结构示意图;

[0019] 图3为图2中A部分的局部放大图;

[0020] 图4为图2中B部分的局部放大图。

[0021] 图中:1、检具基座;2、环形座;3、夹板;4、横板;5、连接板;6、环形板;7、底座;8、支撑板;9、升降板;10、弯板;11、三角板;12、斜推板;13、移动板;14、限位板;15、气缸;16、连接弹簧。

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。

[0023] 参照图1-4,一种冲压件检测夹具,包括:检具基座1、可升降的环形板6和四个夹板3,四个夹板3相互远离的一侧均固定连接有横板4,横板4的底部铰接有连接板5,四个连接板5的底部均铰接在环形板6的顶部,环形板6的两侧内壁上均固定安装有弯板10,两个弯板10的底部固定连接有同一个升降板9,升降板9的底部固定安装有两个三角板11;

[0024] 检具基座1的底部两侧均固定安装有支撑板8,两个支撑板8的底部固定连接有同一个底座7,底座7的顶部固定安装气缸15,气缸15的输出端上固定连接移动板13,移动板13的顶部固定连接有两个斜推板12,两个斜推板12分别与对应的三角板11的底部活动抵接。

[0025] 本实施例中,检具基座1的顶部固定安装有环形座2,环形座2的外侧开设有多滑孔,多个横板4分别滑动连接在对应的滑孔内,对横板4进行导向。

[0026] 本实施例中,升降板9的底部两侧均开设有竖向孔,两个支撑板8分别滑动连接在对应的竖向孔内,对升降板9进行导向,升降板9的底部固定连接有两个连接弹簧16,两个连

接弹簧16的底端均固定连接在底座7的顶部,对升降板9进行复位。

[0027] 本实施例中,底座7的顶部固定安装有两个限位板14,移动板13的底部开设有两个限位槽,两个限位板14分别滑动连接在对应的限位槽内,对移动板13进行限位,限位槽的两侧内壁上固定连接有同一个限位杆,两个限位板14分别滑动套接在对应的限位杆的外侧,对移动板13进行进一步的导向。

[0028] 本实施例中,在使用时,通过将冲压件置于检具基座1顶部的环形座2内,然后启动气缸15带动移动板13向左运动,移动板13带动两个斜推板12向左运动,两个斜推板12分别通过与对应的三角板11的抵接推动升降板9向上运动,升降板9通过两个弯板10共同带动环形板6向上运动,环形板6通过四个连接板5和四个横板4带动四个夹板3向相互靠近的一侧运动,从而对冲压件进行装夹固定工作,从而方便对其进行检测工作,通过控制气缸15的输出端收缩带动移动板13向右运动,使得升降板9在连接弹簧16的弹力作用下向下运动,并带动四个夹板3反向移动,从而解除对于冲压件的固定,以方便对其进行移出。

[0029] 以上对本实用新型所提供的一种冲压件检测夹具进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

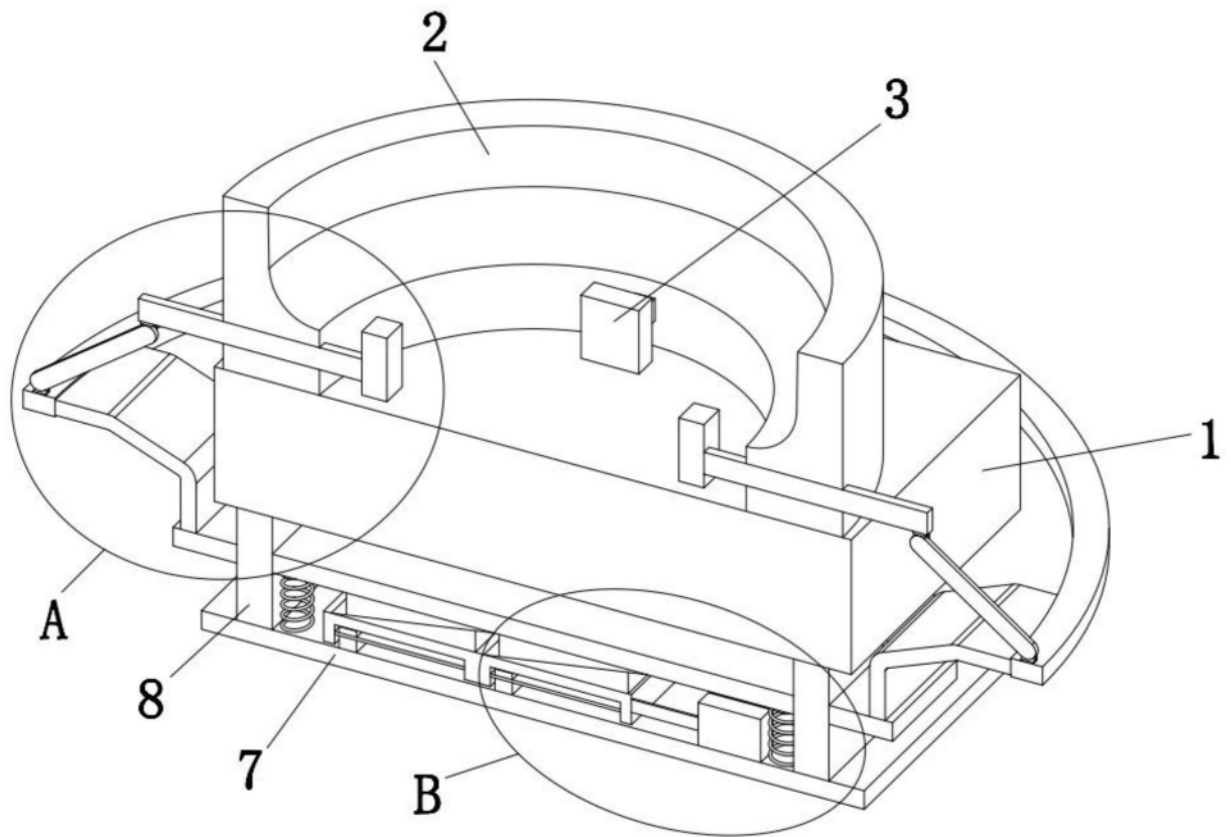


图2

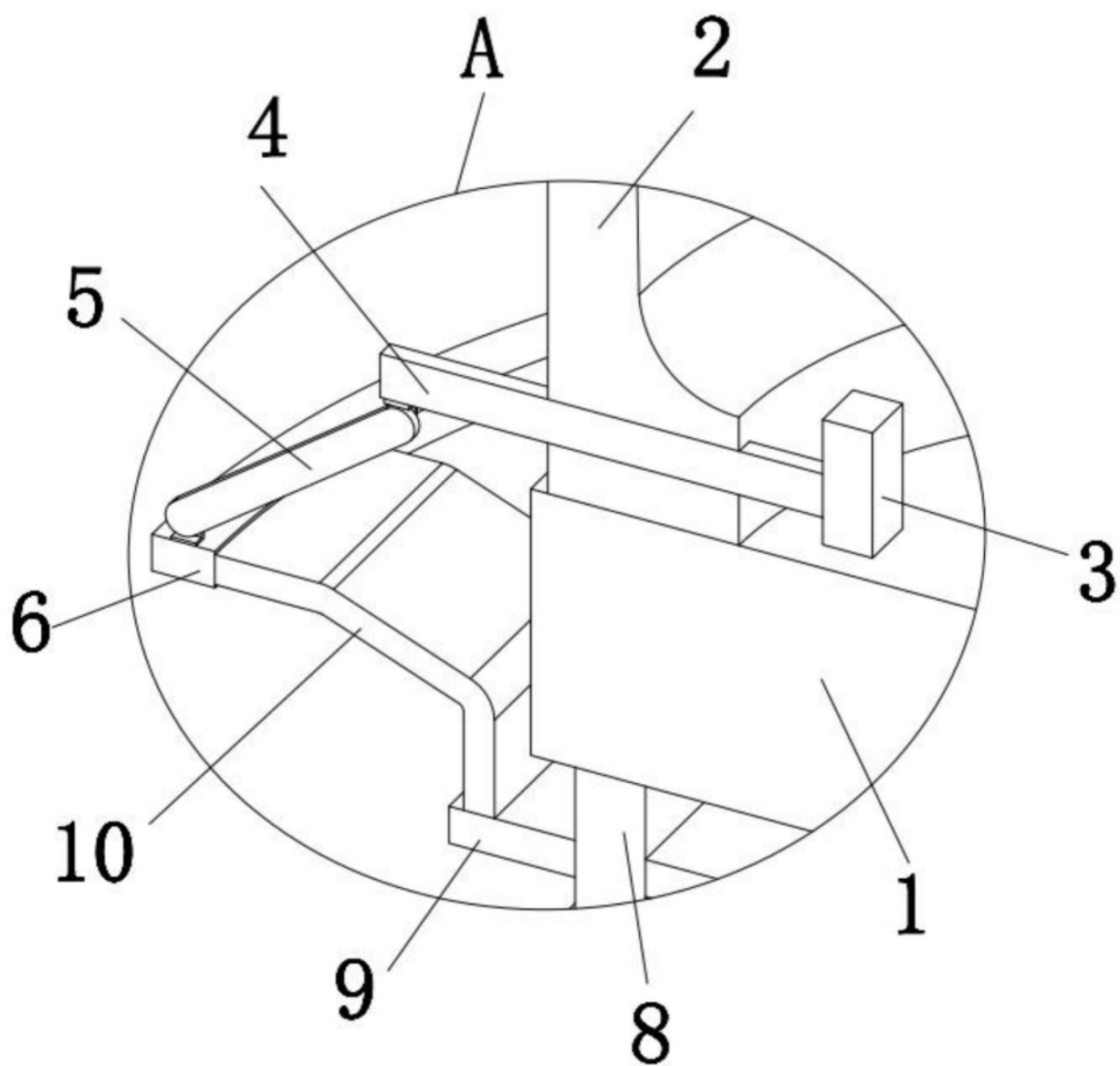


图3

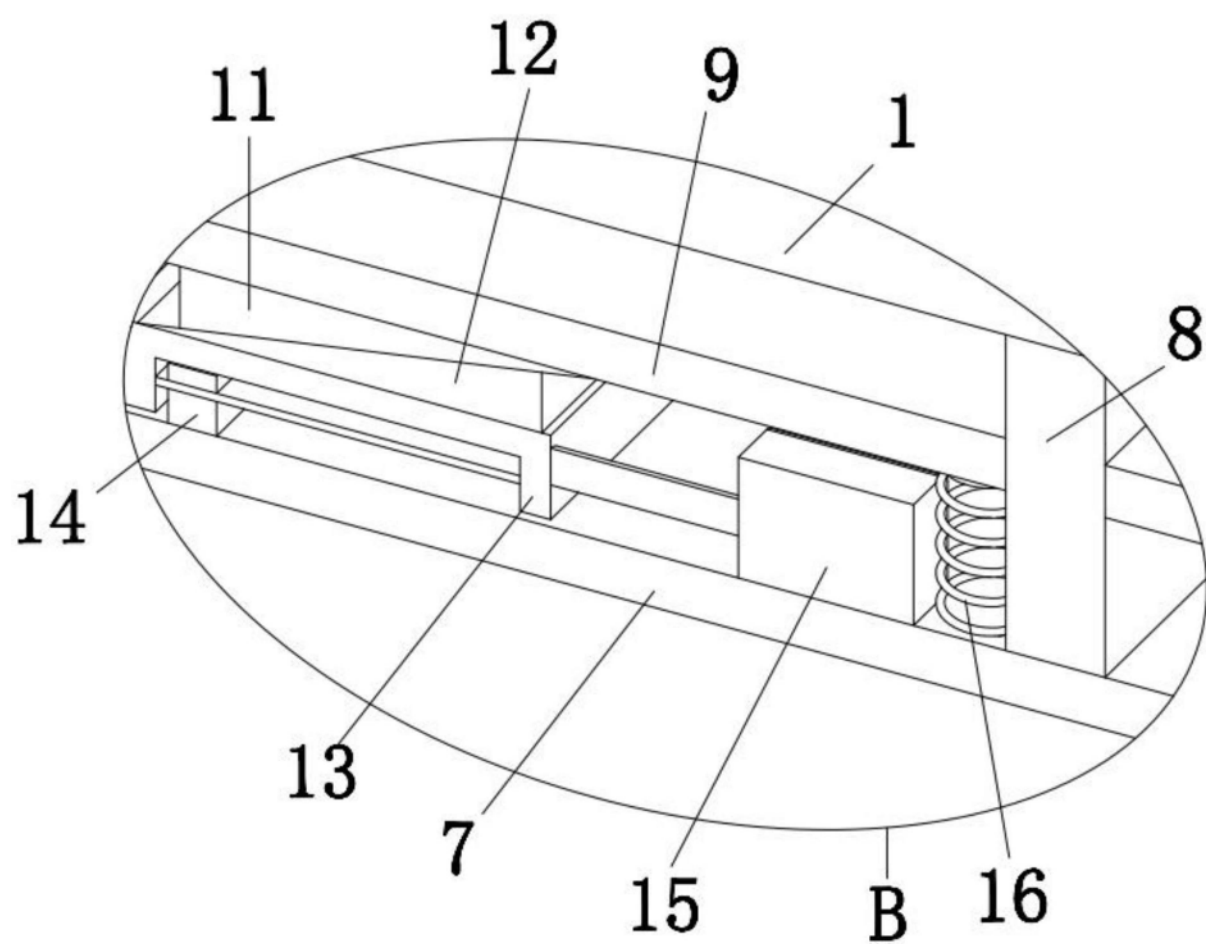


图4