



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215657467 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202121539433.6

(22) 申请日 2021.07.07

(73) 专利权人 柳州微研天隆科技有限公司

地址 545616 广西壮族自治区柳州市鱼峰
区车园横六路7号柳东新区C区标准厂
房11栋1层、2层

(72) 发明人 刘伟 袁峰 朱晶晶

(74) 专利代理机构 长沙惟盛赞鼎知识产权代理
事务所(普通合伙) 43228

代理人 马凤兰

(51) Int. Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

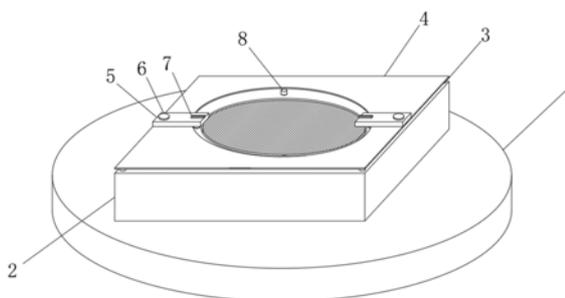
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种冲压件加工用夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冲压件加工用夹持装置,具体涉及夹具领域,包括冲压平台,所述冲压平台的外表面活动连接有装置本体,所述装置本体的上表面固定连接连接有连接块,所述连接块的上表面固定连接连接有支撑板,所述支撑板的内表面活动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的上端固定连接连接有调节旋钮,所述螺纹杆的外表面活动连接有夹持块,所述夹持块的上表面固定连接连接有拨块,所述装置本体的内部固定连接连接有压缩弹簧,所述压缩弹簧的上端固定连接连接有支撑块;在工件进行冲压时,通过支撑板和装置本体之间的空隙,防止冲压后延展的工件受挤压变形,提升工件的冲压效率。



1. 一种冲压件加工用夹持装置,包括冲压平台(1),所述冲压平台(1)的外表面活动连接有装置本体(2),其特征在于:所述装置本体(2)的上表面固定连接连接有连接块(3),所述连接块(3)的上表面固定连接连接有支撑板(4),所述支撑板(4)的内表面活动连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)的上端固定连接连接有调节旋钮(6),所述螺纹杆(10)的外表面活动连接有夹持块(5),所述夹持块(5)的上表面固定连接连接有拨块(7),所述装置本体(2)的内部固定连接连接有压缩弹簧(9),所述压缩弹簧(9)的上端固定连接连接有支撑块(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压件加工用夹持装置,其特征在于:所述装置本体(2)的内壁的上端开设有上滑槽(17),所述上滑槽(17)的内表面活动连接有上滑轴(14),所述上滑轴(14)的一端固定连接连接有活动轴(18),所述活动轴(18)的外表面活动连接有垂直杆(11),所述垂直杆(11)下端的内表面活动连接有连接轴(13),所述连接轴(13)的外表面固定连接连接有斜杆(12),所述斜杆(12)下端的内表面活动连接有下滑轴(16),所述下滑轴(16)的外侧设置有下滑槽(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种冲压件加工用夹持装置,其特征在于:所述装置本体(2)下端的内部开设有活动槽(19),所述活动槽(19)的内表面活动连接有压块(20),所述压块(20)的一侧设置有限位块(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种冲压件加工用夹持装置,其特征在于:所述限位块(21)的一端位于活动槽(19)的内部,且压块(20)和活动槽(19)外表面的一端相互贴合,所述冲压平台(1)外表面的上端开设有和限位块(21)相互匹配的卡槽。

5. 根据权利要求2所述的一种冲压件加工用夹持装置,其特征在于:所述下滑槽(15)开设于装置本体(2)内部的底端,所述装置本体(2)的内壁开设有供斜杆(12)移动的斜槽,所述上滑轴(14)和活动轴(18)之间设置有连接杆,所述下滑槽(15)和上滑槽(17)的内部均固定连接连接有弹簧,且弹簧的一端分别与下滑轴(16)和上滑轴(14)接触。

6. 根据权利要求1所述的一种冲压件加工用夹持装置,其特征在于:所述螺纹杆(10)贯穿夹持块(5)和支撑板(4),所述支撑板(4)和夹持块(5)内部螺纹杆(10)的所在位置设置有内螺纹。

7. 根据权利要求1所述的一种冲压件加工用夹持装置,其特征在于:所述支撑块(8)的高度高于支撑板(4),所述拨块(7)和螺纹杆(10)通过夹持块(5)活动连接。

一种冲压件加工用夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种冲压件加工用夹持装置。

背景技术

[0002] 夹具是指机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置,又称卡具,从广义上说,在工艺过程中的任何工序,用来迅速、方便、安全地安装工件的装置,都可称为夹具。

[0003] 但是在实际使用时,冲压机对工件进行冲压会使得工件延展导致其横截面积增大,为了避免延展后的工件边缘和夹具接触,受到夹具压迫后导致工件发生变形,影响工件冲压的质量。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种冲压件加工用夹持装置,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:一种冲压件加工用夹持装置,包括冲压平台,所述冲压平台的外表面活动连接有装置本体,所述装置本体的上表面固定连接连接有连接块,所述连接块的上表面固定连接连接有支撑板,所述支撑板的内表面活动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的上端固定连接连接有调节旋钮,所述螺纹杆的外表面活动连接有夹持块,所述夹持块的上表面固定连接连接有拨块,所述装置本体的内部固定连接连接有压缩弹簧,所述压缩弹簧的上端固定连接连接有支撑块。

[0006] 为了便于对装置本体的使用,所述装置本体的内壁的上端开设有上滑槽,所述上滑槽的内表面活动连接有上滑轴,所述上滑轴的一端固定连接连接有活动轴,所述活动轴的外表面活动连接有垂直杆,所述垂直杆下端的内表面活动连接有连接轴,所述连接轴的外表面固定连接连接有斜杆,所述斜杆下端的内表面活动连接有下滑轴,所述下滑轴的外侧设置有下滑槽。

[0007] 为了便于对装置本体连接后的固定,所述装置本体下端的内部开设有活动槽,所述活动槽的内表面活动连接有压块,所述压块的一侧设置有限位块。

[0008] 为了便于对限位块的使用,所述限位块的一端位于活动槽的内部,且压块和活动槽外表面的一端相互贴合,所述冲压平台外表面的上端开设有和限位块相互匹配的卡槽。

[0009] 为了保证冲压平台和装置本体之间连接紧密,所述下滑槽开设于装置本体内部的底端,所述装置本体的内壁开设有供斜杆移动的斜槽,所述上滑轴和活动轴之间设置有连接杆,所述下滑槽和上滑槽的内部均固定连接连接有弹簧,且弹簧的一端分别与下滑轴和上滑轴接触。

[0010] 为了便于控制夹持块的转动,所述螺纹杆贯穿夹持块和支撑板,所述支撑板和夹持块内部螺纹杆的所在位置设置有内螺纹。

[0011] 为了便于对工件的挤压固定,所述支撑块的高度略高于支撑板,所述拨块和螺纹杆通过夹持块活动连接。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、装置使用时,首先将装置本体套入冲压平台的外表面,此时夹持块的侧边和支撑板的侧边平行,同时压块受到冲压平台上表面的压迫控制限位块从活动槽的内部伸出卡进冲压平台外表面的卡槽内,然后将工件放置在支撑块的上表面向下压去,此时支撑块在工件的带动下向下压缩压缩弹簧使其受力,然后拨动拨块带动夹持块在调节旋钮下方的螺纹杆外表面旋转,直至拨块所在的夹持块的一端和工件接触,保持对工件的夹持作用,对工件进行冲压时,会通过工件将支撑块压迫至装置本体的内部,当工件受到压迫延展时,向支撑板和装置本体之间的空隙延展,避免和夹持装置的内壁接触导致工件变形,然后将工件从支撑板和装置本体之间取出即可,其中,可通过旋转调节旋钮带动螺纹杆旋转,调整夹持块的高度,便于在夹持工件时防止工件延展触碰夹持装置发生变形。

[0014] 2、装置使用时需要保持夹持装置和冲压平台之间的贴合,防止工件在夹持装置的带动下偏移,对装置本体进行安装时,首先斜杆的外表面和冲压平台的外表面接触,然后受压迫带动下滑轴向下滑槽的内部移动并压缩弹簧使其受力,斜杆再通过连接轴带动垂直杆移动,然后垂直杆通过活动轴带动上滑轴向上滑槽的内部移动,同样压缩弹簧使其受力,直至垂直杆的外表面和冲压平台的外表面相互贴合,此时在弹簧力的作用下保持垂直杆和冲压平台外壁的接触,便于对装置本体的安装使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的装置主体侧面剖视结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的图2-A处结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型的图2-B处结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型的装置主体部分剖视结构示意图。

[0020] 附图标记为:1、冲压平台;2、装置本体;3、连接块;4、支撑板;5、夹持块;6、调节旋钮;7、拨块;8、支撑块;9、压缩弹簧;10、螺纹杆;11、垂直杆;12、斜杆;13、连接轴;14、上滑轴;15、下滑槽;16、下滑轴;17、上滑槽;18、活动轴;19、活动槽;20、压块;21、限位块。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 如附图1-5所示的一种冲压件加工用夹持装置,包括冲压平台1,冲压平台1的外表面活动连接有装置本体2,装置本体2的上表面固定连接连接有连接块3,连接块3的上表面固定连接连接有支撑板4,支撑板4的内表面活动连接有螺纹杆10,螺纹杆10的上端固定连接连接有调节旋钮6,螺纹杆10的外表面活动连接有夹持块5,夹持块5的上表面固定连接连接有拨块7,装置本体2的内部固定连接连接有压缩弹簧9,压缩弹簧9的上端固定连接连接有支撑块8。

[0023] 在一个优选地实施方式中,如附图2-4所示,装置本体2的内壁的上端开设有上滑

槽17,上滑槽17的内表面活动连接有上滑轴14,上滑轴14的一端固定连接在活动轴18,活动轴18的外表面活动连接有垂直杆11,垂直杆11下端的内表面活动连接有连接轴13,连接轴13的外表面固定连接有斜杆12,斜杆12下端的内表面活动连接有下滑轴16,下滑轴16的外侧设置有下滑槽15。

[0024] 在一个优选地实施方式中,如附图5所示,装置本体2下端的内部开设有活动槽19,活动槽19的内表面活动连接有压块20,压块20的一侧设置有限位块21。

[0025] 在一个优选地实施方式中,如附图5所示,限位块21的一端位于活动槽19的内部,且压块20和活动槽19外表面的一端相互贴合,冲压平台1外表面的上端开设有和限位块21相互匹配的卡槽。

[0026] 在一个优选地实施方式中,如附图2-4所示,下滑槽15开设于装置本体2内部的底端,装置本体2的内壁开设有供斜杆12移动的斜槽,上滑轴14和活动轴18之间设置有连接杆,下滑槽15和上滑槽17的内部均固定连接有弹簧,且弹簧的一端分别与下滑轴16和上滑轴14接触。

[0027] 在一个优选地实施方式中,如附图1所示,螺纹杆10贯穿夹持块5和支撑板4,支撑板4和夹持块5内部螺纹杆10的所在位置设置有内螺纹。

[0028] 在一个优选地实施方式中,如附图1所示,支撑块8的高度略高于支撑板4,拨块7和螺纹杆10通过夹持块5活动连接。

[0029] 本实用新型工作原理:装置使用时,首先将装置本体2套入冲压平台1的外表面,此时夹持块5的侧边和支撑板4的侧边平行,同时压块20受到冲压平台1上表面的压迫控制限位块21从活动槽19的内部伸出卡进冲压平台1外表面的卡槽内,然后将工件放置在支撑块8的上表面向下压去,此时支撑块8在工件的带动下向下压缩压缩弹簧9使其受力,然后拨动拨块7带动夹持块5在调节旋钮6下方的螺纹杆10外表面旋转,直至拨块7所在的夹持块5的一端和工件接触,保持对工件的夹持作用,对工件进行冲压时,会通过工件将支撑块8压迫至装置本体2的内部,当工件受到压迫延展时,向支撑板4和装置本体2之间的空隙延展,避免和夹持装置的内壁接触导致工件变形,然后将工件从支撑板4和装置本体2之间取出即可,其中,可通过旋转调节旋钮6带动螺纹杆10旋转,调整夹持块5的高度,便于在夹持工件时防止工件延展触碰夹持装置发生变形;装置使用时需要保持夹持装置和冲压平台1之间的贴合,防止工件在夹持装置的带动下偏移,对装置本体2进行安装时,首先斜杆12的外表面和冲压平台1的外表面接触,然后受压迫带动下滑轴16向下滑槽15的内部移动并压缩弹簧使其受力,斜杆12再通过连接轴13带动垂直杆11移动,然后垂直杆11通过活动轴18带动上滑轴14向上滑槽17的内部移动,同样压缩弹簧使其受力,直至垂直杆11的外表面和冲压平台1的外表面相互贴合,此时在弹簧力的作用下保持垂直杆11和冲压平台1外壁的接触,便于对装置本体2的安装使用。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 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。

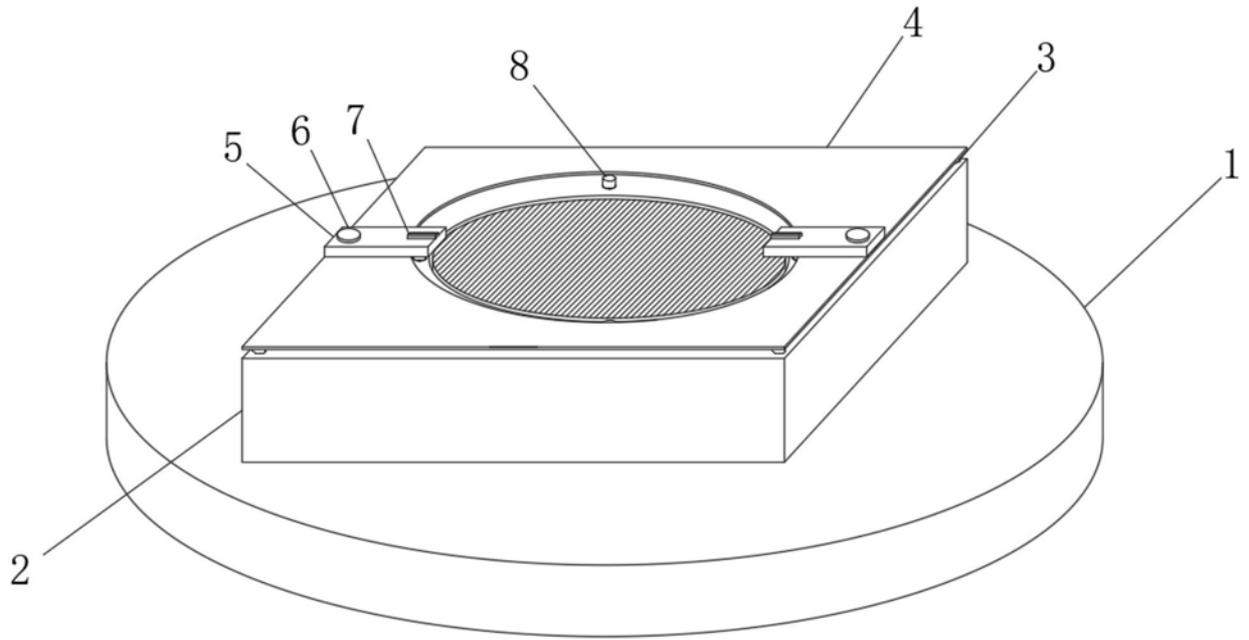


图1

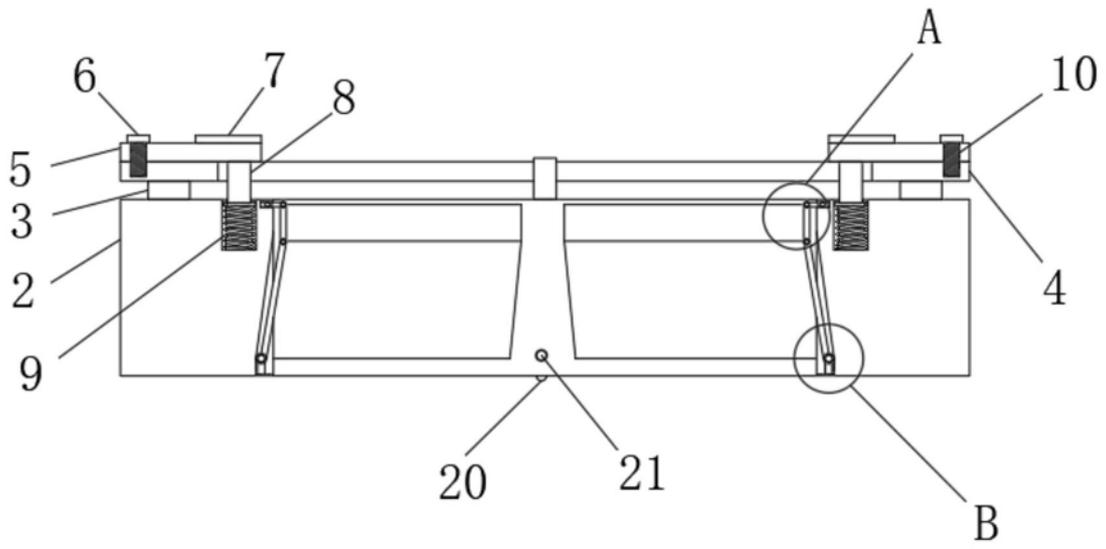


图2

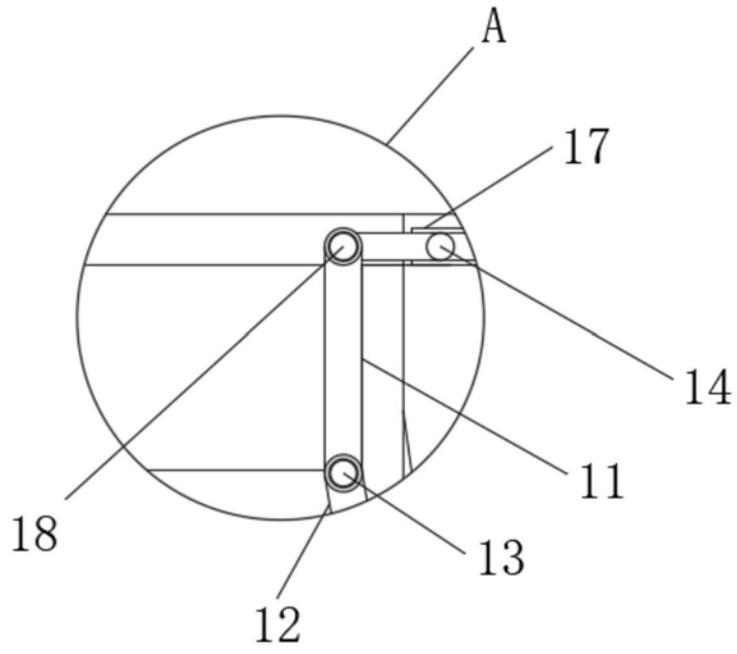


图3

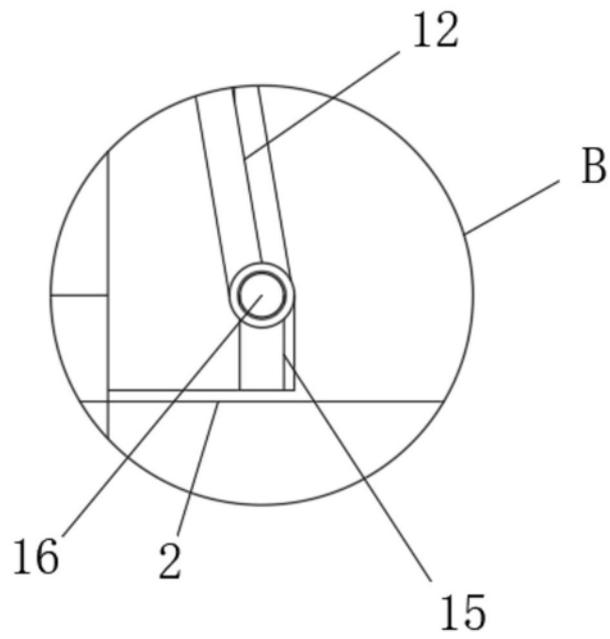


图4

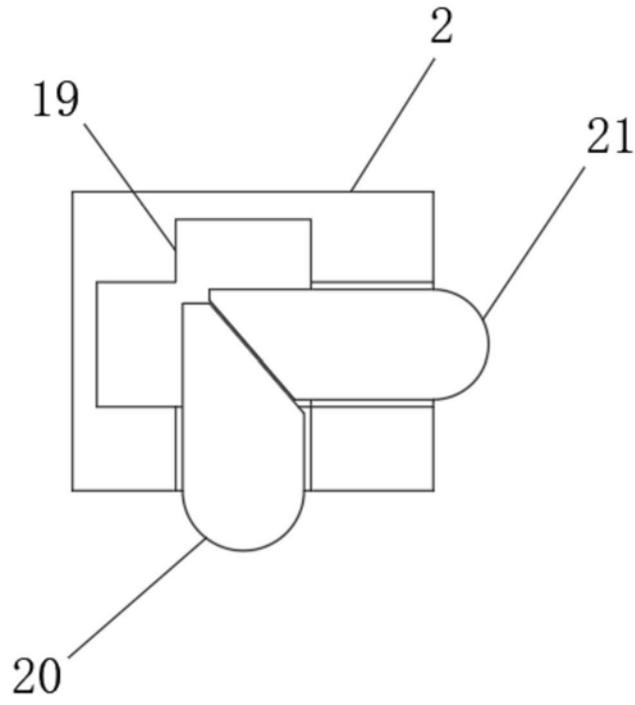


图5