



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221209646 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 25

(21) 申请号 202323114150.9

(22) 申请日 2023.11.18

(73) 专利权人 深圳市鑫泽峰科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街
道楼岗社区大洋工业区39号西1栋厂
房101

(72) 发明人 熊全书

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所

(特殊普通合伙) 44465

专利代理师 杨昆昆

(51) Int. Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

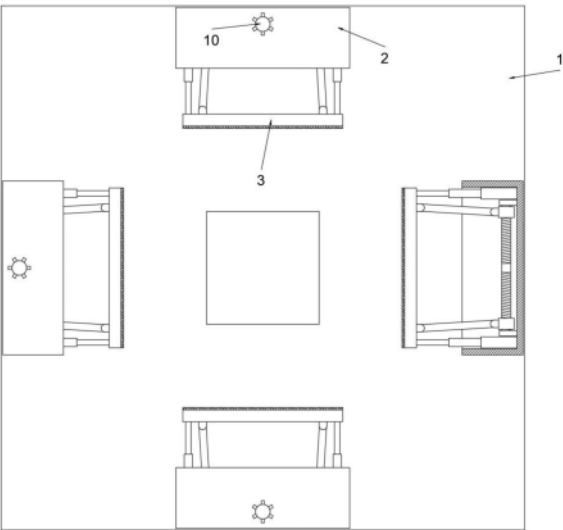
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种冲床用安全防护夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冲床用安全防护夹具,包括承载台,承载台上侧中部放置有冲压工件,还包括夹具;夹具包括夹具箱、夹持板、推拉结构和限位结构;所述冲压工件水平四周分别设有安装固定在承载台上侧的夹具箱,夹具箱面向冲压工件的一侧为开放式结构,夹持板活动设置于夹具箱内,且与夹具箱的周向内壁活动连接,夹持板与夹具箱的内底部之间通过限位结构连接,且通过设置在夹具箱内的推拉结构带动朝向冲压工件运动或背向冲压工件运动。本新型在使用时,被夹具夹持固定住的冲压工件,在被夹持住的情况下,仍可以在水平方向上进行位置调整,这样便可更便捷的对冲压工件的多个部位进行冲压加工,大幅度提升了冲压工件冲压加工的工作效率。



1. 一种冲床用安全防护夹具,包括承载台(1),承载台(1)上侧中部放置有冲压工件,其特征在于:还包括夹具;

夹具包括夹具箱(2)、夹持板(3)、推拉结构和限位结构;所述冲压工件水平四周分别设有安装固定在承载台(1)上侧的夹具箱(2),夹具箱(2)面向冲压工件的一侧为开放式结构,夹持板(3)活动设置于夹具箱(2)内,且与夹具箱(2)的周向内壁活动连接,夹持板(3)与夹具箱(2)的内底部之间通过限位结构连接,且通过设置在夹具箱(2)内的推拉结构带动朝向冲压工件运动或背向冲压工件运动。

2. 根据权利要求1所述的一种冲床用安全防护夹具,其特征在于:所述推拉结构包括双向螺纹杆(4)、活动块(5)、推拉连杆(6)和旋转结构;所述双向螺纹杆(4)的两端部分别转动套接有安装固定在夹具箱(2)内底部的轴承座(7),且由设置在夹具箱(2)上的旋转结构带动转动,双向螺纹杆(4)的两部分上分别螺纹套接有滑动设置在夹具箱(2)内侧的活动块(5),活动块(5)与夹持板(3)之间通过推拉连杆(6)连接,且两推拉连杆(6)呈八字形分布。

3. 根据权利要求2所述的一种冲床用安全防护夹具,其特征在于:所述旋转结构包括从动锥齿轮(8)、主动锥齿轮(9)和手轮(10);所述双向螺纹杆(4)中部套接固定有从动锥齿轮(8),主动锥齿轮(9)与从动锥齿轮(8)相啮合,且转动连接在夹具箱(2)的顶壁上,主动锥齿轮(9)的齿轮轴延伸至夹具箱(2)外侧,且顶部固定连接有手轮(10)。

4. 根据权利要求2所述的一种冲床用安全防护夹具,其特征在于:所述限位结构包括多节伸缩杆(11);所述夹持板(3)和夹具箱(2)的内底面之间通过多节伸缩杆(11)连接,多节伸缩杆在同一夹具箱(2)内设置有一对,且分别位于双向螺纹杆(4)的水平两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种冲床用安全防护夹具,其特征在于:所述夹持板(3)面向冲压工件的一侧面上设置有橡胶垫(12)。

一种冲床用安全防护夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲床夹具技术领域,具体是指一种冲床用安全防护夹具。

背景技术

[0002] 冲床,就是一台冲压式压力机。其在使用时,要先将工件放置于承载台上,然后通过夹具对工件进行夹持,再通过冲床上的冲头对工件进行冲压加工。在申请号为CN202222864914.5的专利文献中,其公开了一种冲床用安全防护夹具。其在使用时,有效解决了“由于现有的工作台一般都是固定设置的,当将工件直接放置在工作台上时,冲头下移与工件刚接触时,应力较大,没有缓慢增加应力的过程,容易导致工件的突然受力而导致的折断或裂纹,也就容易产生残次品”的问题。

[0003] 然而,其目前还存在的问题是:每次冲压加工后,都需要将工件拆卸掉,再转换位置重新夹持住,然后才能对工件的另一部位进行冲压加工。这样便会导致需要对工件的多个部位进行冲压加工时,操作非常麻烦,且效率低下。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上技术困难,提供一种冲床用安全防护夹具,其在夹持固定住工件后,仍可调整其在承载台上的水平位置,从而能够更高效便捷的对工件的多个部位实施冲压加工。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:

[0006] 一种冲床用安全防护夹具,包括承载台,承载台上侧中部放置有冲压工件,还包括夹具;

[0007] 夹具包括夹具箱、夹持板、推拉结构和限位结构;所述冲压工件水平四周分别设有安装固定在承载台上侧的夹具箱,夹具箱面向冲压工件的一侧为开放式结构,夹持板活动设置于夹具箱内,且与夹具箱的周向内壁活动连接,夹持板与夹具箱的内底部之间通过限位结构连接,且通过设置在夹具箱内的推拉结构带动朝向冲压工件运动或背向冲压工件运动。

[0008] 作为改进,所述推拉结构包括双向螺纹杆、活动块、推拉连杆和旋转结构;所述双向螺纹杆的两端部分别转动套接有安装固定在夹具箱内底部的轴承座,且由设置在夹具箱上的旋转结构带动转动,双向螺纹杆的两部分上分别螺纹套接有滑动设置在夹具箱内侧的活动块,活动块与夹持板之间通过推拉连杆连接,且两推拉连杆呈八字形分布。用于便捷调节夹持板朝向冲压工件运动或背向冲压工件运动。

[0009] 作为改进,所述旋转结构包括从动锥齿轮、主动锥齿轮和手轮;所述双向螺纹杆中部套接固定有从动锥齿轮,主动锥齿轮与从动锥齿轮相啮合,且转动连接在夹具箱的顶壁上,主动锥齿轮的齿轮轴延伸至夹具箱外侧,且顶部固定连接有手轮。用于便捷的调节双向螺纹杆顺时针转动或逆时针转动。

[0010] 作为改进,所述限位结构包括多节伸缩杆;所述夹持板和夹具箱的内底面之间通

过多节伸缩杆连接,多节伸缩杆在同一夹具箱内设置有一对,且分别位于双向螺纹杆的水平两侧。使得夹持板能够平稳的移动。

[0011] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:

[0012] 1、本新型在使用时,被夹具夹持固定住的冲压工件,在被夹持住的情况下,仍可以在水平方向上进行位置调整,这样便可更便捷的对冲压工件的多个部位进行冲压加工,大幅度提升了冲压工件冲压加工的工作效率。

[0013] 2、本新型在使用时,通过旋转手轮便可控制对应的夹持板朝向冲压工件运动或背向冲压工件运动,操作非常便捷。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的俯视方向的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的图1的部分放大图。

[0016] 图3是本实用新型的侧视方向的部分结构示意图。

[0017] 如图所示:1、承载台;2、夹具箱;3、夹持板;4、双向螺纹杆;5、活动块;6、推拉连杆;7、轴承座;8、从动锥齿轮;9、主动锥齿轮;10、手轮;11、多节伸缩杆;12、橡胶垫。

具体实施方式

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“横向”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。另外,术语“包括”及其任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。

[0019] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0020] 一种冲床用安全防护夹具,包括:

[0021] 承载台1,承载台1上侧中部放置有冲压工件;

[0022] 夹具,其包括夹具箱2、夹持板3、双向螺纹杆4、活动块5、推拉连杆6、从动锥齿轮8、主动锥齿轮9和手轮10;所述冲压工件水平四周分别设有安装固定在承载台1上侧的夹具箱2,夹具箱2面向冲压工件的一侧为开放式结构,夹持板3活动设置于夹具箱2内,且与夹具箱2的周向内壁活动连接,所述双向螺纹杆4的两端部分别转动套接有安装固定在夹具箱2内底部的轴承座7,且由设置在夹具箱2上的旋转结构带动转动,双向螺纹杆4的两部分上分别螺纹套接有滑动设置在夹具箱2内侧的活动块5,活动块5位于方块结构,且分别与夹具箱2的上下内壁活动连接,活动块5与夹持板3之间通过推拉连杆6连接,且两推拉连杆6呈八字形分布,所述双向螺纹杆4中部套接固定有从动锥齿轮8,主动锥齿轮9与从动锥齿轮8相啮合,且转动连接在夹具箱2的顶壁上,主动锥齿轮9的齿轮轴延伸至夹具箱2外侧,且顶部固定连接到手轮10。所述限位结构包括多节伸缩杆11;所述夹持板3和夹具箱2的内底面之间通过多节伸缩杆11连接,多节伸缩杆在同一夹具箱2内设置有一对,且分别位于双向螺纹杆

4的水平两侧。所述夹持板3面向冲压工件的一侧面上设置有橡胶垫12,这样能够将工件夹持的更加稳固,不易让工件滑动。

[0023] 本实施例在具体实施时:将冲压工件放置到承载台1上后,顺时针旋转手轮10来带动双向螺纹杆4转动后,便可带动相应的两活动块5向背运动,从而带动相应的夹持板3朝向冲压工件运动,直至各夹持板3能够将冲压工件夹持固定住。然后便可实施冲压加工了。

[0024] 值得一提的是,逆时针旋动手轮10时,夹持板3便会远离冲压工件。这样通过操控各夹持板3,有的远离夹持板3运动一段距离,有的靠近夹持板3运动一段距离,便可实现冲压工件在被夹持住的情况下,调节其水平位置。

[0025] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

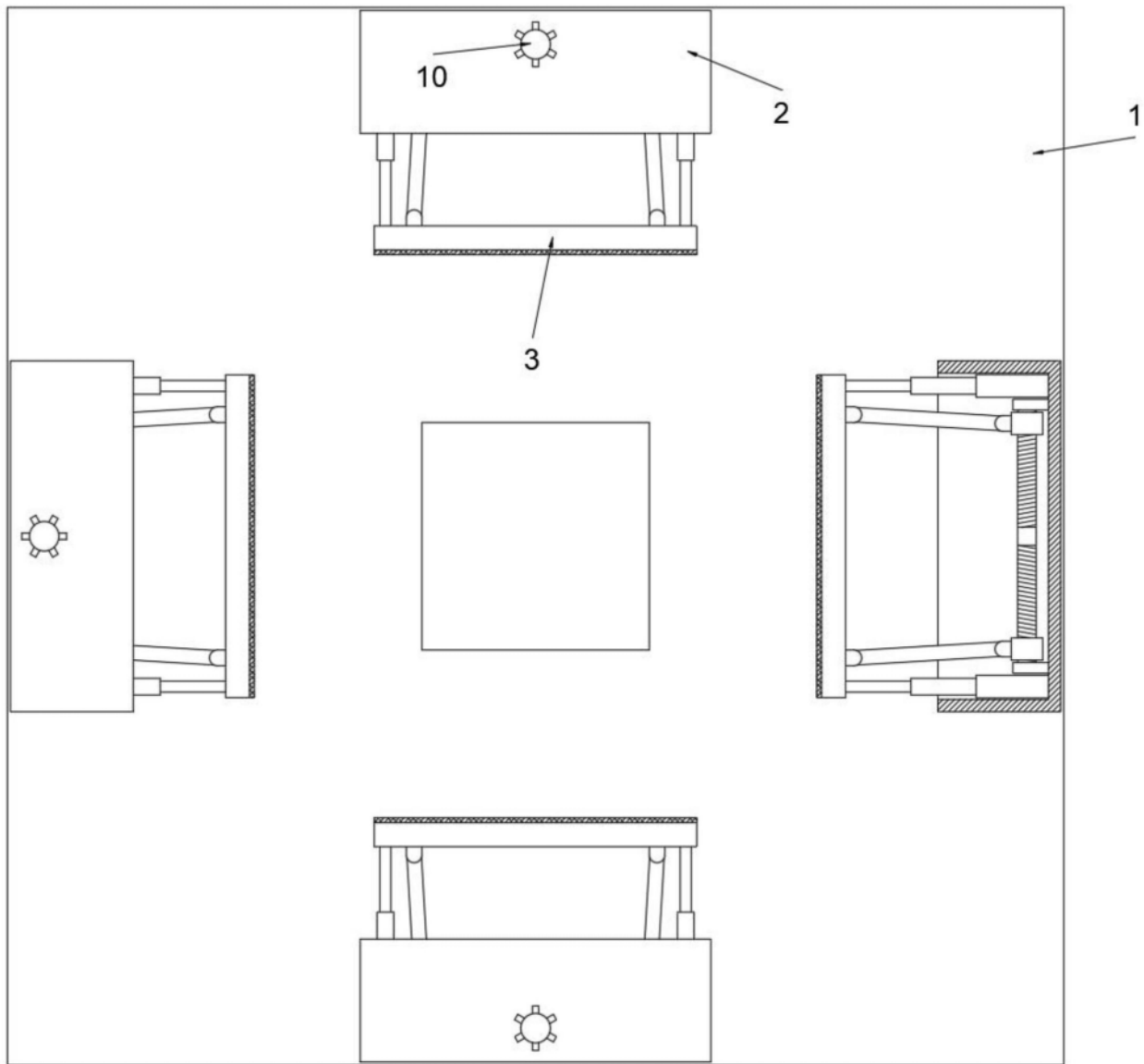


图1

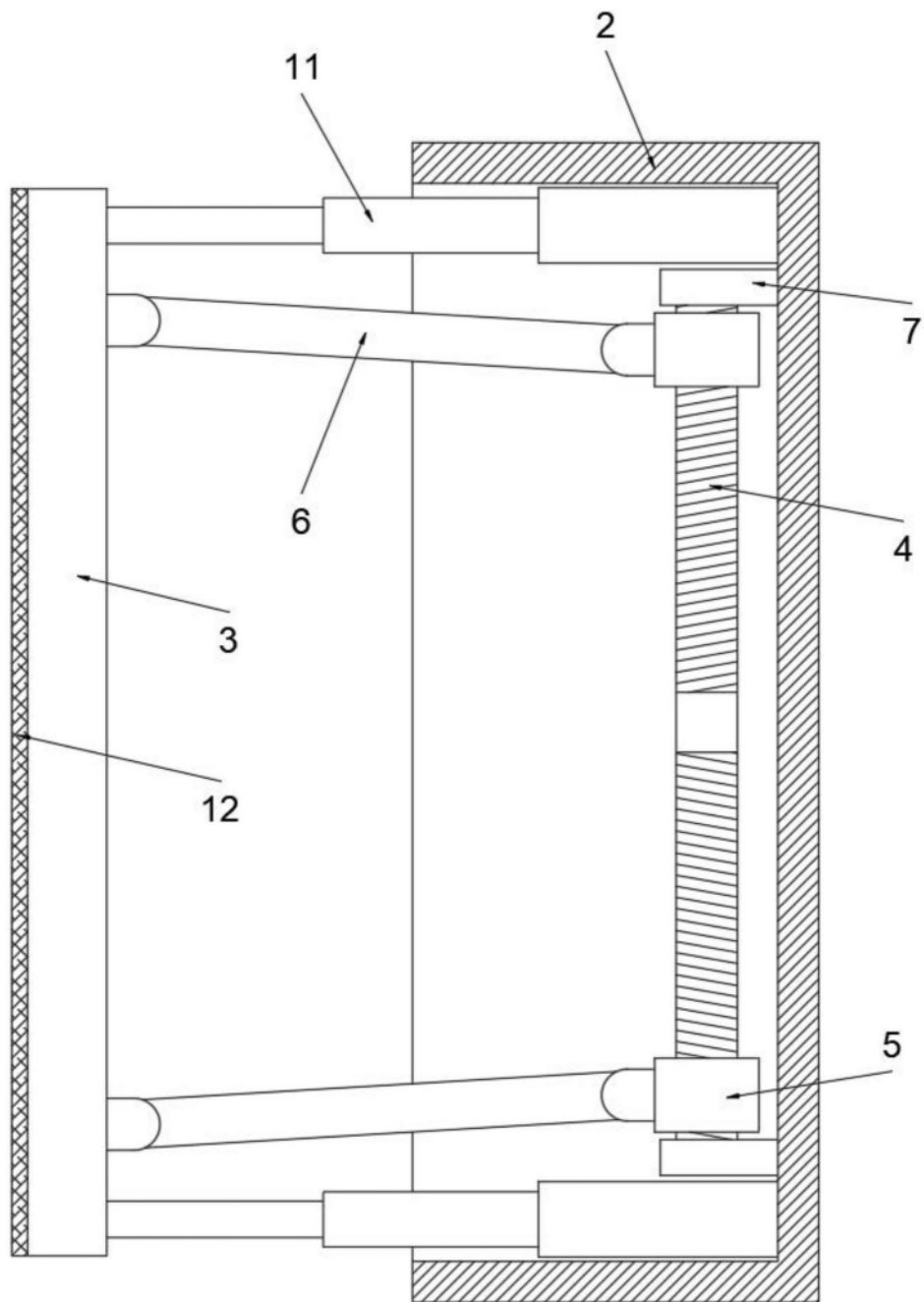


图2

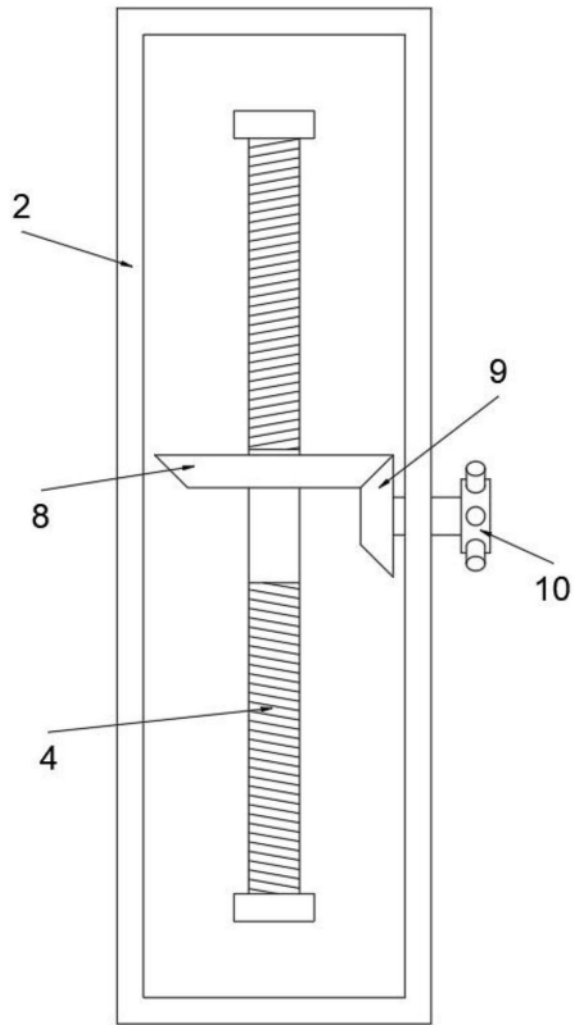


图3