



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222679280 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 28

(21) 申请号 202421368530.7

(22) 申请日 2024.06.14

(73) 专利权人 惠州市诺坚智能装备有限公司

地址 516006 广东省惠州市惠州仲恺高新区中韩惠州产业园起步区杏园北路10号厂房B栋1-2层

(72) 发明人 朱奇志 温华义 林志鹏 罗军安
林荣江

(74) 专利代理机构 深圳市广诺联合专利代理事务所(普通合伙) 441019
专利代理师 李美凤

(51) Int. Cl.

B21D 28/26 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

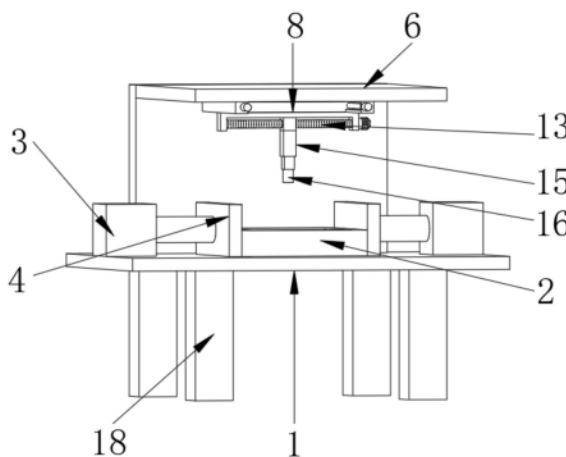
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钣金冲孔装置

(57) 摘要

本实用新型公开了钣金加工技术领域的一种钣金冲孔装置,包括工作台,所述工作台顶部设有放置板,所述放置板和工作台之间固定连接,所述工作台顶部设有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆和工作台之间固定连接,所述第一电动伸缩杆动力端设有限位板,所述限位板和第一电动伸缩杆之间固定连接,所述工作台顶部设有支撑板,所述支撑板一侧设有连接板,所述连接板底部设有限位块,所述限位块内部设有滑动块,通过设有放置板、第一电动伸缩杆、限位板、限位块、滑动块、第二电动伸缩杆、连接块、转动电机、螺纹杆、移动块、第三电动伸缩杆和打孔头,实现了钣金冲孔装置对钣金固定和打孔头调整的功能,提高了钣金冲孔装置打孔的稳定性。



1. 一种钣金冲孔装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部设有放置板(2),所述放置板(2)和工作台(1)之间固定连接,所述工作台(1)顶部设有第一电动伸缩杆(3),所述第一电动伸缩杆(3)和工作台(1)之间固定连接,所述第一电动伸缩杆(3)动力端设有限位板(4),所述限位板(4)和第一电动伸缩杆(3)之间固定连接,所述工作台(1)顶部设有支撑板(5),所述支撑板(5)和工作台(1)之间固定连接,所述支撑板(5)一侧设有连接板(6),所述连接板(6)和支撑板(5)之间固定连接,所述连接板(6)底部设有限位块(7),所述限位块(7)和连接板(6)之间固定连接,所述限位块(7)内部设有滑动块(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种钣金冲孔装置,其特征在于:所述限位块(7)内部设有滑动槽(9),所述滑动块(8)在滑动槽(9)内部滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种钣金冲孔装置,其特征在于:所述滑动块(8)一侧设有第二电动伸缩杆(10),所述第二电动伸缩杆(10)动力端和滑动块(8)之间固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种钣金冲孔装置,其特征在于:所述滑动块(8)底部设有连接块(11),所述连接块(11)一侧设有转动电机(12),所述转动电机(12)和连接块(11)之间固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种钣金冲孔装置,其特征在于:所述转动电机(12)动力端设有螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)表面设有移动块(14),所述移动块(14)和螺纹杆(13)之间螺纹连接。

6. 根据权利要求5所述的一种钣金冲孔装置,其特征在于:所述移动块(14)底部设有第三电动伸缩杆(15),所述第三电动伸缩杆(15)动力端设有打孔头(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种钣金冲孔装置,其特征在于:所述工作台(1)内部设有通孔(17),所述工作台(1)底部设有支撑腿(18),所述支撑腿(18)和工作台(1)之间固定连接。

一种钣金冲孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于钣金加工技术领域,具体涉及一种钣金冲孔装置。

背景技术

[0002] 钣金加工是钣金技术职员需要把握的枢纽技术,也是钣金制品成形的重要工序。钣金加工是包括传统的切割下料、冲裁加工、弯压成形等方法及工艺参数,又包括各种冷冲压模具结构及工艺参数、各种设备工作原理及操纵方法,还包括新冲压技术及新工艺。零件金属板材加工就叫钣金加工。

[0003] 现有的钣金冲孔装置还存在部分缺陷,大多数钣金冲孔装置在使用过程中,采用人工手扶钣金进行打孔,打孔过程中容易产生偏差和不稳定性,且打孔头无法调节,为此我们提出一种钣金冲孔装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种钣金冲孔装置,以解决上述背景技术中提出无法对钣金进行限位和打孔头无法调节的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钣金冲孔装置,包括工作台,所述工作台顶部设有放置板,所述放置板和工作台之间固定连接,所述工作台顶部设有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆和工作台之间固定连接,所述第一电动伸缩杆动力端设有限位板,所述限位板和第一电动伸缩杆之间固定连接,所述工作台顶部设有支撑板,所述支撑板和工作台之间固定连接,所述支撑板一侧设有连接板,所述连接板和支撑板之间固定连接,所述连接板底部设有限位块,所述限位块和连接板之间固定连接,所述限位块内部设有滑动块。

[0006] 优选的,所述限位块内部设有滑动槽,所述滑动块在滑动槽内部滑动连接。

[0007] 优选的,所述滑动块一侧设有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆动力端和滑动块之间固定连接。

[0008] 优选的,所述滑动块底部设有连接块,所述连接块一侧设有转动电机,所述转动电机和连接块之间固定连接。

[0009] 优选的,所述转动电机动力端设有螺纹杆,所述螺纹杆表面设有移动块,所述移动块和螺纹杆之间螺纹连接。

[0010] 优选的,所述移动块底部设有第三电动伸缩杆,所述第三电动伸缩杆动力端设有打孔头。

[0011] 优选的,所述工作台内部设有通孔,所述工作台底部设有支撑腿,所述支撑腿和工作台之间固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过设有放置板、第一电动伸缩杆、限位板、限位块、滑动块、第二电动伸缩杆、连接块、转动电机、螺纹杆、移动块、第三电动伸缩杆和打孔头,实现了钣金冲孔装置对钣金

固定和打孔头调整的功能,提高了钣金冲孔装置打孔的稳定性。

[0014] 2、通过设有工作台、通孔、支撑腿、支撑板、连接板和滑动槽,实现了钣金冲孔装置对钣金打孔工作支撑的功能,提高了钣金冲孔装置打孔装置的稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的钣金冲孔装置整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的钣金冲孔装置整体正面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的钣金冲孔装置打孔头调节结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的钣金冲孔装置打孔头调节分解结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的钣金冲孔装置工作台限位和放置结构示意图。

[0020] 图中:1、工作台;2、放置板;3、第一电动伸缩杆;4、限位板;5、支撑板;6、连接板;7、限位块;8、滑动块;9、滑动槽;10、第二电动伸缩杆;11、连接块;12、转动电机;13、螺纹杆;14、移动块;15、第三电动伸缩杆;16、打孔头;17、通孔;18、支撑腿。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种钣金冲孔装置,包括工作台1,工作台1顶部设有放置板2,放置板2和工作台1之间固定连接,工作台1顶部设有第一电动伸缩杆3,第一电动伸缩杆3和工作台1之间固定连接,第一电动伸缩杆3动力端设有限位板4,限位板4和第一电动伸缩杆3之间固定连接,工作台1顶部设有支撑板5,支撑板5和工作台1之间固定连接,支撑板5一侧设有连接板6,连接板6和支撑板5之间固定连接,连接板6底部设有限位块7,限位块7和连接板6之间固定连接,限位块7内部设有滑动块8。

[0023] 具体的,限位块7内部设有滑动槽9,滑动块8在滑动槽9内部滑动连接,滑动块8一侧设有第二电动伸缩杆10,第二电动伸缩杆10动力端和滑动块8之间固定连接,滑动块8底部设有连接块11,连接块11一侧设有转动电机12,转动电机12和连接块11之间固定连接,转动电机12动力端设有螺纹杆13,螺纹杆13表面设有移动块14,移动块14和螺纹杆13之间螺纹连接,移动块14底部设有第三电动伸缩杆15,第三电动伸缩杆15动力端设有打孔头16,工作台1内部设有通孔17,工作台1底部设有支撑腿18,支撑腿18和工作台1之间固定连接。

[0024] 本实施例中,在使用过程中,将需要冲孔的钣金放置在放置板2顶部,根据钣金的大小对第一电动伸缩杆3进行调整,第一电动伸缩杆3带动限位板4进行移动,限位板4对钣金进行限位固定,固定完成后,根据需要对钣金打孔的位置对打孔头16进行调整,启动第二电动伸缩杆10,第二电动伸缩杆10带动滑动块8在滑动槽9内部进行移动,滑动块8移动的过程中,带动连接块11进行移动,连接块11移动带动移动块14进行前后移动,前后移动到合适的位置后,启动转动电机12,转动电机12带动螺纹杆13,螺纹杆13带动移动块14,移动块14在螺纹杆13表面进行左右移动,移动块14带动第三电动伸缩杆15,当第三电动伸缩杆15调整到合适的位置后,启动第三电动伸缩杆15,推动打孔头16,打孔头16对钣金进行打孔,钣

金受到冲孔后的废料顺着通孔17落入地面。

[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。

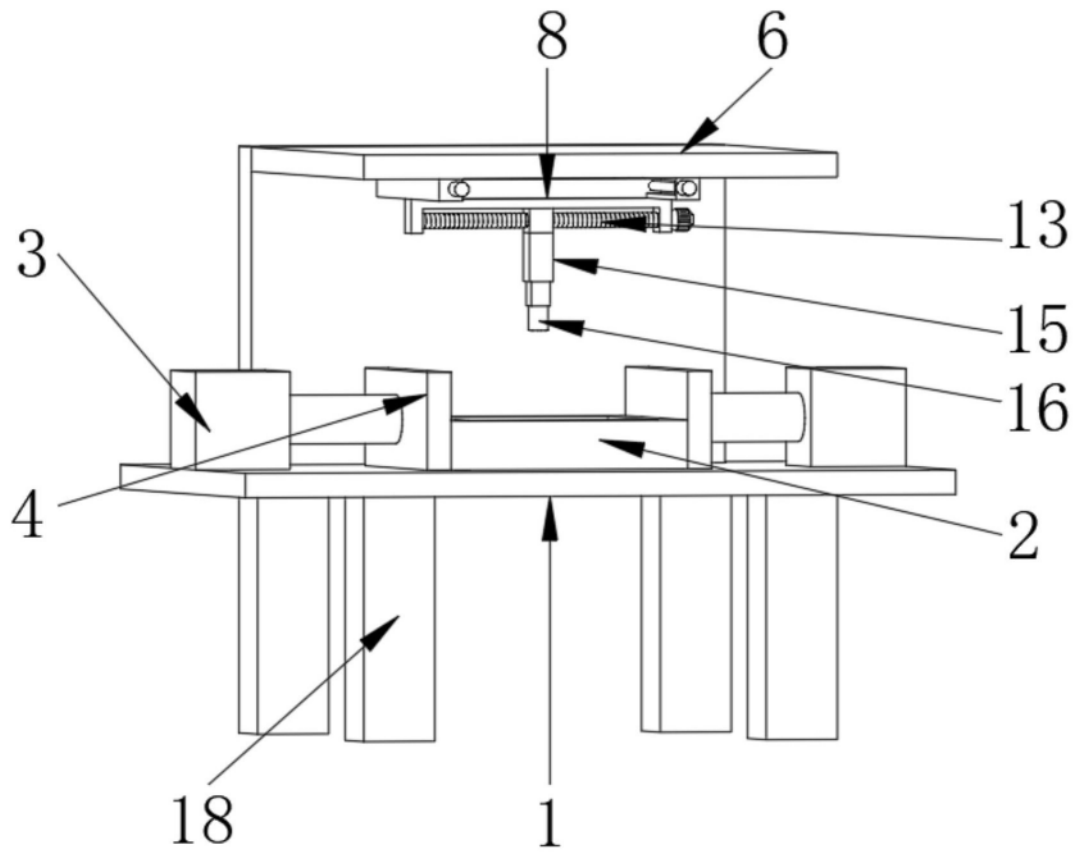


图1

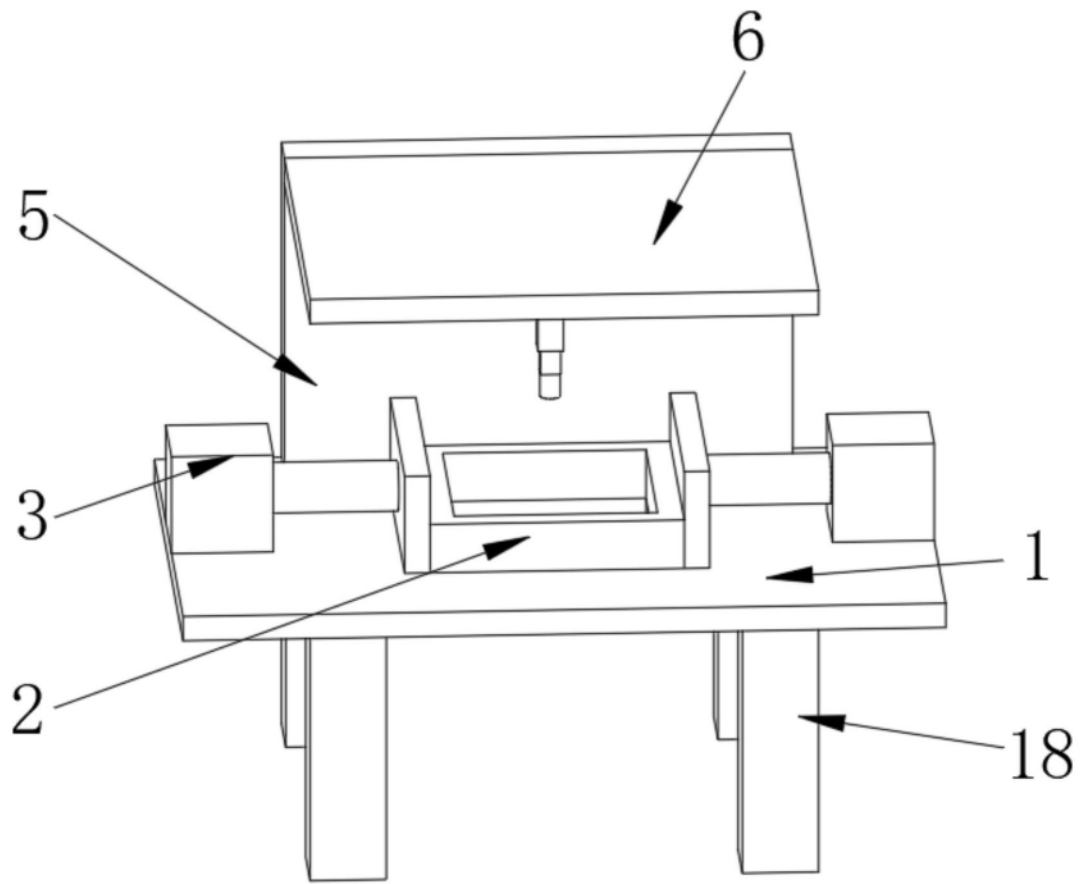


图2

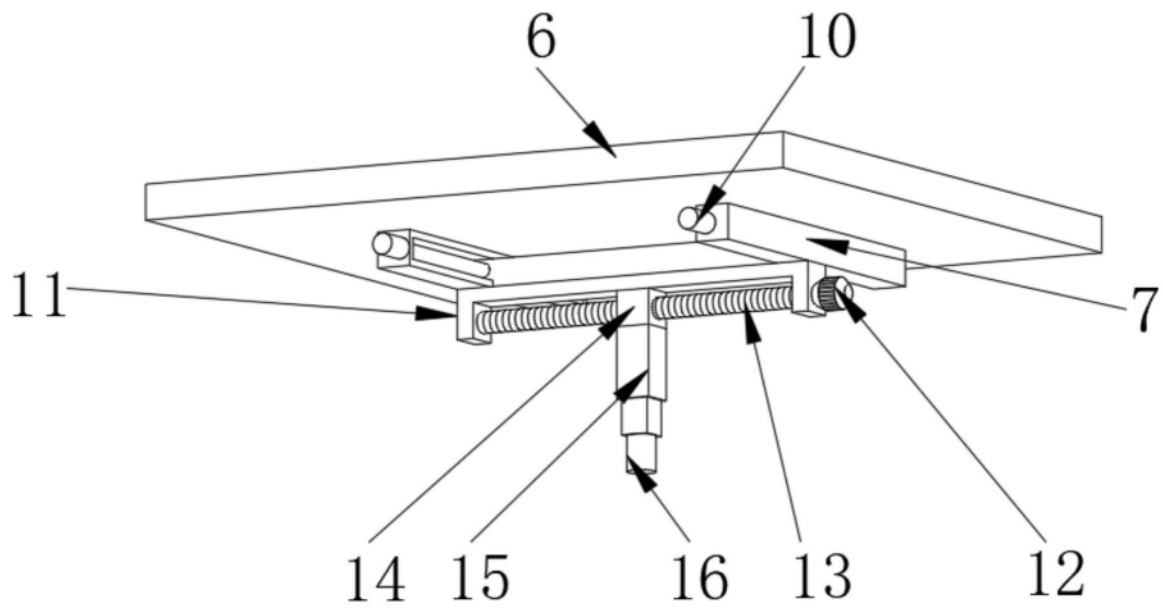


图3

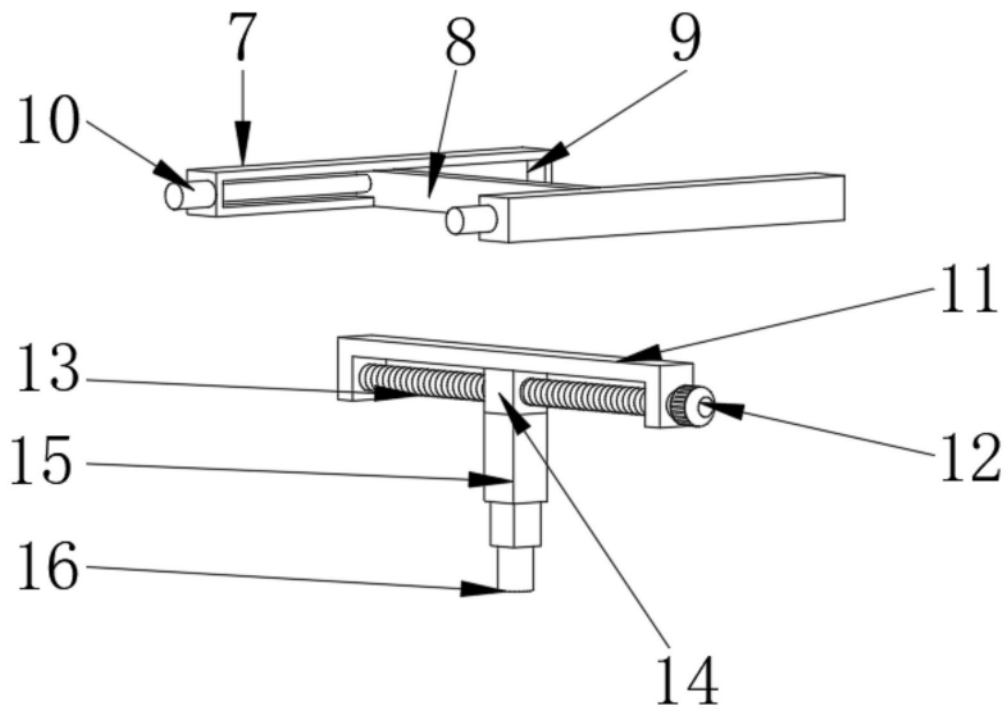


图4

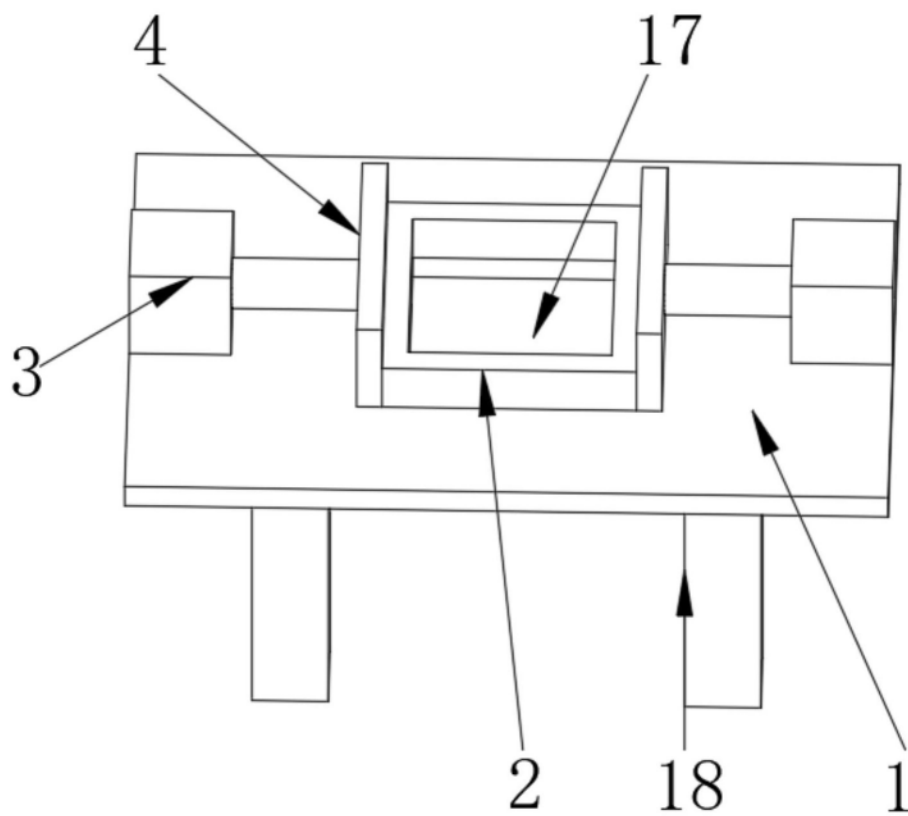


图5