



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221515630 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202323311570.6

(22) 申请日 2023.12.06

(73) 专利权人 昆山宝利发金属材料有限公司  
地址 215300 江苏省苏州市昆山市周市镇  
优比路367号14栋

(72) 发明人 张祥瑞 黄海 黄祖华

(74) 专利代理机构 深圳经纬创新知识产权代理  
有限公司 44875  
专利代理师 童刘平

(51) Int. Cl.

B21C 1/28 (2006.01)

B21C 1/34 (2006.01)

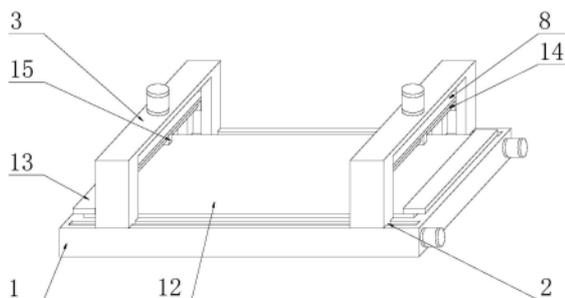
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种工具钢加工用拉拔装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工具钢加工用拉拔装置,包括固定板,固定板上端两侧均开设有凹槽且凹槽内转动连接有双向螺杆,双向螺杆上相互远离的两侧均螺纹连接有移动架,移动架上端固定连接有机架且驱动电机的输出端固定连接有机架,转动杆上螺纹连接有移动板,移动板底端四侧均固定连接有机架,支撑杆底端固定连接有机架,移动压条内转动连接有调节杆,调节杆上螺纹连接有移动块,移动块底侧接触有钢板,钢板两端均焊接有衔接条,本实用新型通过在钢板上焊接衔接条,并配合可移动的移动架底侧安装可以上下调节的移动压条,然后在移动压条内部安装可以调节位置的移动块,以避免焊点或者钢板不平导致的夹持不紧密。



1. 一种工具钢加工用拉拔装置,包括固定板(1),其特征在于,所述固定板(1)上端两侧均开设有凹槽且凹槽内转动连接有双向螺杆(2),所述双向螺杆(2)上相互远离的两侧均螺纹连接有移动架(3),所述移动架(3)上端固定连接有驱动电机且驱动电机的输出端固定连接转动杆(4),所述转动杆(4)上螺纹连接有移动板(5),所述移动板(5)底端四侧均固定连接支撑杆(6),所述支撑杆(6)底端固定连接移动压条(8),所述移动压条(8)内转动连接有调节杆(14),所述调节杆(14)上螺纹连接有移动块(15),所述移动块(15)底侧接触有钢板(12),所述钢板(12)两端均焊接有衔接条(13)。

2. 如权利要求1所述的一种工具钢加工用拉拔装置,其特征在于,所述固定板(1)上贯穿有凹槽且固定板(1)位于凹槽底侧固定连接支撑板(9),所述支撑板(9)上端固定连接电动推杆(10),所述电动推杆(10)的输出端固定连接垫板(11)。

3. 如权利要求2所述的一种工具钢加工用拉拔装置,其特征在于,所述垫板(11)上开设有凹槽且垫板(11)位于凹槽内固定连接滑杆(16),所述滑杆(16)上套接有平移板(17),所述滑杆(16)一侧固定连接凸起。

4. 如权利要求2所述的一种工具钢加工用拉拔装置,其特征在于,所述支撑板(9)底侧开设有半圆形凹槽(18),所述半圆形凹槽(18)与平移板(17)的中心点对应。

5. 如权利要求1所述的一种工具钢加工用拉拔装置,其特征在于,所述转动杆(4)底端通过轴承转动连接有衔接板(7),所述衔接板(7)与支撑杆(6)固定连接。

## 一种工具钢加工用拉拔装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工具钢加工技术领域,具体涉及一种工具钢加工用拉拔装置。

### 背景技术

[0002] 工具钢是金属加工工艺的一种方法,主要用于制造各种形状的金属零件,在加热到一定温度后进行塑性变形,以形成所需要的形状和尺寸,在工具钢加工过程中需要在特定的位置使用焊接垫条的方式来确保拉拔过程中不会产生移动或者变形。

[0003] 根据中国专利公开号为CN219442947U的“一种工具钢加工用拉拔装置”,其所描述的主要是通过转动设置的螺纹调节杆使得接触块与工具钢紧密贴合,在对工具钢进行拉拔的过程中电动伸缩杆附着着按压架顺着导向杆进行滑动,使得接触块始终与工具钢的表面紧密贴合,液压杆带着滑动架顺着第二支撑架滑动让第二放置板随着工具钢的变化进行调节,避免了需要重复多次更换夹具对工具钢进行拉拔,夹块了工作效率,同时拨动设置的连接杆在滑块的作用下顺着第二滑槽进行滑动,延伸板在连接块透过第三滑槽与连接杆相结合下,使得延伸板在载板的内部进行相反方向的滑动,在此过程中,工具钢的固定由螺纹调节杆与接触块来与工具钢进行固定,当工具钢表面不够平整时则会导致夹持不紧密,从而导致在拉拔过程中导致的工具钢移动。

[0004] 因此提出一种工具钢加工用拉拔装置,以便解决在此过程中,工具钢的固定由螺纹调节杆与接触块来与工具钢进行固定,当工具钢表面不够平整时则会导致夹持不紧密,从而导致在拉拔过程中导致的工具钢移动的问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题:接触块接触工具钢不够紧密,导致工具钢移动的问题,因此提出一种工具钢加工用拉拔装置。

[0006] 本实用新型解决技术问题采用的技术方案是:一种工具钢加工用拉拔装置,包括固定板,所述固定板上端两侧均开设有凹槽且凹槽内转动连接有双向螺杆,所述双向螺杆上相互远离的两侧均螺纹连接有移动架,所述移动架上端固定连接有机驱动电机且驱动电机的输出端固定连接有机转动杆,所述转动杆上螺纹连接有移动板,所述移动板底端四侧均固定连接有机支撑杆,所述支撑杆底端固定连接有机移动压条,所述移动压条内转动连接有调节杆,所述调节杆上螺纹连接有移动块,所述移动块底侧接触有机钢板,所述钢板两端均焊接有机衔接条。

[0007] 作为本实用新型的一种优选的技术方案,所述固定板上贯穿有机凹槽且固定板位于凹槽底侧固定连接有机支撑板,所述支撑板上端固定连接有机电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接有机垫板,通过设置电动推杆带动垫板在工具钢底侧提供支撑,从而增加工具钢拉拔过程中的稳定性。

[0008] 作为本实用新型的一种优选的技术方案,所述垫板上开设有凹槽且垫板位于凹槽内固定连接有机滑杆,所述滑杆上套接有机平移板,所述滑杆一侧固定连接有机凸起,通过设置滑

杆及平移板,能够提供支撑。

[0009] 作为本实用新型的一种优选的技术方案,所述支撑板底侧开设有半圆形凹槽,所述半圆形凹槽与平移板的中心点对应,通过设置半圆形凹槽能够提供加热区,能够方便加热。

[0010] 作为本实用新型的一种优选的技术方案,所述转动杆底端通过轴承转动连接有衔接板,所述衔接板与支撑杆固定连接,通过设置衔接板能够为转动杆提供支撑。

[0011] 本实用新型具有以下优点:通过在钢板上焊接衔接条,并配合可移动的移动架底侧安装可以上下调节的移动压条,然后在移动压条内部安装可以调节位置的移动块,以避免焊点或者钢板不平导致的夹持不紧密。

## 附图说明

[0012] 图1是本实用新型一优选实施例的一种工具钢加工用拉拔装置的三维立体结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型一优选实施例的一种工具钢加工用拉拔装置的侧视剖视结构示意图;

[0014] 图3是本实用新型一优选实施例的一种工具钢加工用拉拔装置的支撑板处三维立体结构示意图。

[0015] 附图标记说明:1、固定板;2、双向螺杆;3、移动架;4、转动杆;5、移动板;6、支撑杆;7、衔接板;8、移动压条;9、支撑板;10、电动推杆;11、垫板;12、钢板;13、衔接条;14、调节杆;15、移动块;16、滑杆;17、平移板;18、半圆形凹槽。

## 具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0017] 请结合参阅图1-3所示的一种工具钢加工用拉拔装置,包括固定板1,固定板1上端两侧均开设有凹槽且凹槽内转动连接有双向螺杆2,双向螺杆2上相互远离的两侧均螺纹连接有移动架3,双向螺杆2转动能够带动移动架3相互靠近或者远离,移动架3上端固定连接有驱动电机且驱动电机的输出端固定连接有转动杆4,转动杆4上螺纹连接有移动板5,移动板5底端四侧均固定连接有支撑杆6,支撑杆6底端固定连接有移动压条8,移动压条8内转动连接有调节杆14,通过移动架3上端的驱动电机带动转动杆4转动,在移动架3内侧凹槽的限位下,移动板5直线下移,并在支撑杆6的作用下,移动压条8直线移动,并挤压在钢板12的边缘,并使得移动压条8卡在衔接条13与钢板12的两个焊接处之间,调节杆14上螺纹连接有移动块15,移动块15底侧接触有钢板12,钢板12两端均焊接有衔接条13。

[0018] 其中,垫板11固定连接在电动推杆10的输出端,电动推杆10固定连接在支撑板9上端,支撑板9固定连接在固定板1上,凹槽位于固定板1上,通过电动推杆10带动垫板11上下移动,能够在工具钢拉拔时在底侧提供支撑。

[0019] 其中,凸起固定连接在滑杆16一侧,平移板17套接在滑杆16上,滑杆16固定连接在垫板11的凹槽内,凹槽位于垫板11上,通过在垫板11上安装平移板17,能够在拉拔过程中进一步提供支撑。

[0020] 其中,平移板17的中心点与半圆形凹槽18位置对应,半圆形凹槽18位于支撑板9底

侧,能够方便加热钢板12。

[0021] 其中,支撑杆6与衔接板7固定连接,衔接板7通过轴承转动连接在转动杆4底端,通过设置衔接板7能够通过转动杆4衔接,并配合支撑杆6稳定移动。

[0022] 工作原理:将钢板12焊接好衔接条13后放置在固定板1上,启动驱动电机带动转动杆4转动,并使得移动压条8卡在两个衔接条13之间,并使得移动压条8接触衔接条13与钢板12的夹角处,然后启动固定板1一侧的驱动电机带动双向螺杆2转动,使得钢板12被固定,然后转动调节杆14带动移动块15移动,避免移动块15接触焊缝处的凸起,再启动电动推杆10使得垫板11实时支撑在钢板12底侧,同时在钢板12拉拔时,移动架3上的驱动电机保持启动,使得移动压条8实时对钢板12进行固定,从而对工具钢进行后续的操作,以避免焊点或者钢板12不平导致的夹持不紧密。

[0023] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对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,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

[0024] 本实用新型中其他未详述部分均属于现有技术,故在此不再赘述。

[0025] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

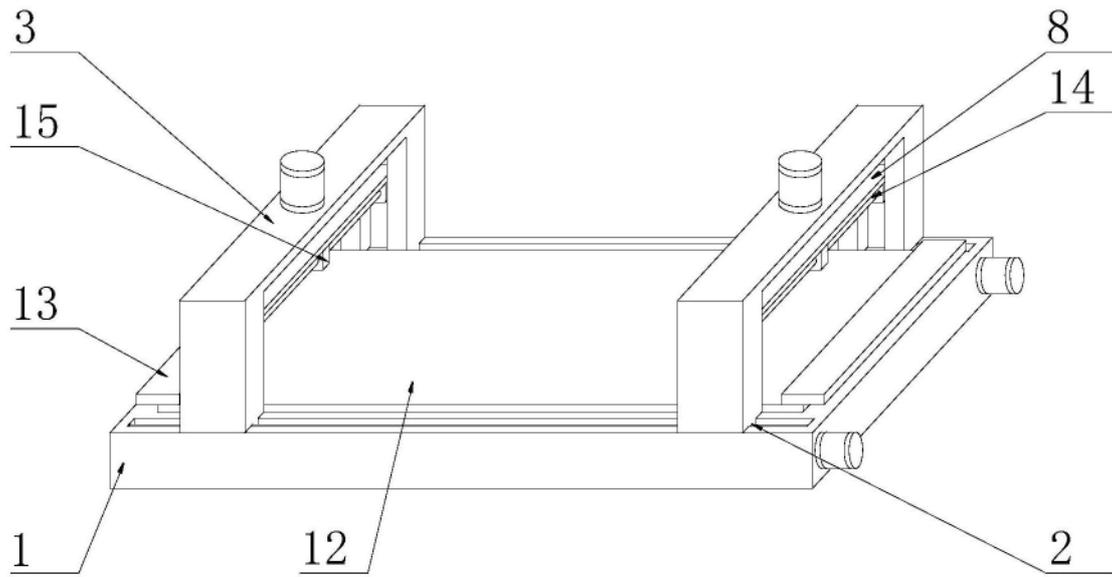


图1

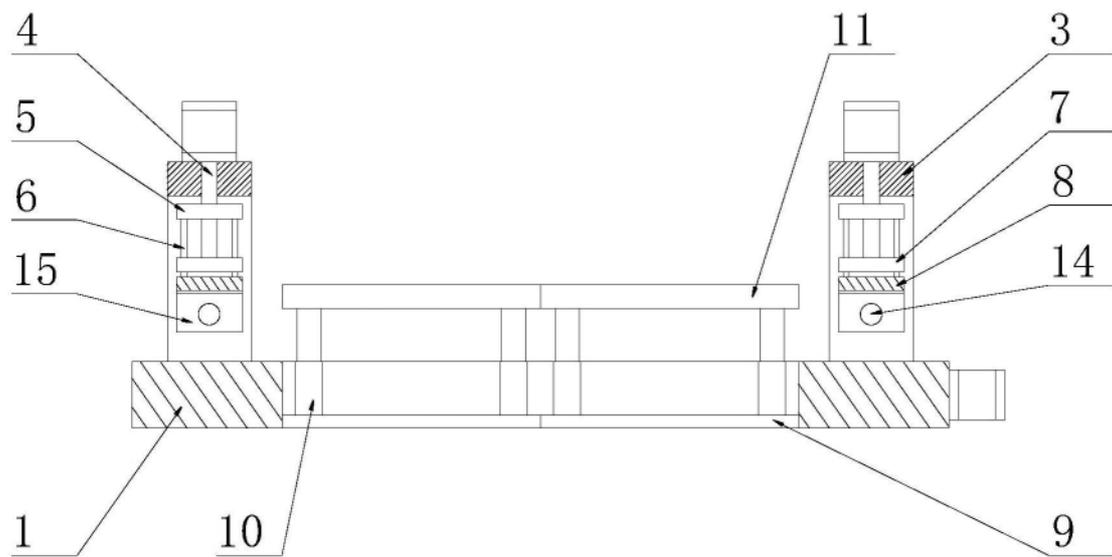


图2

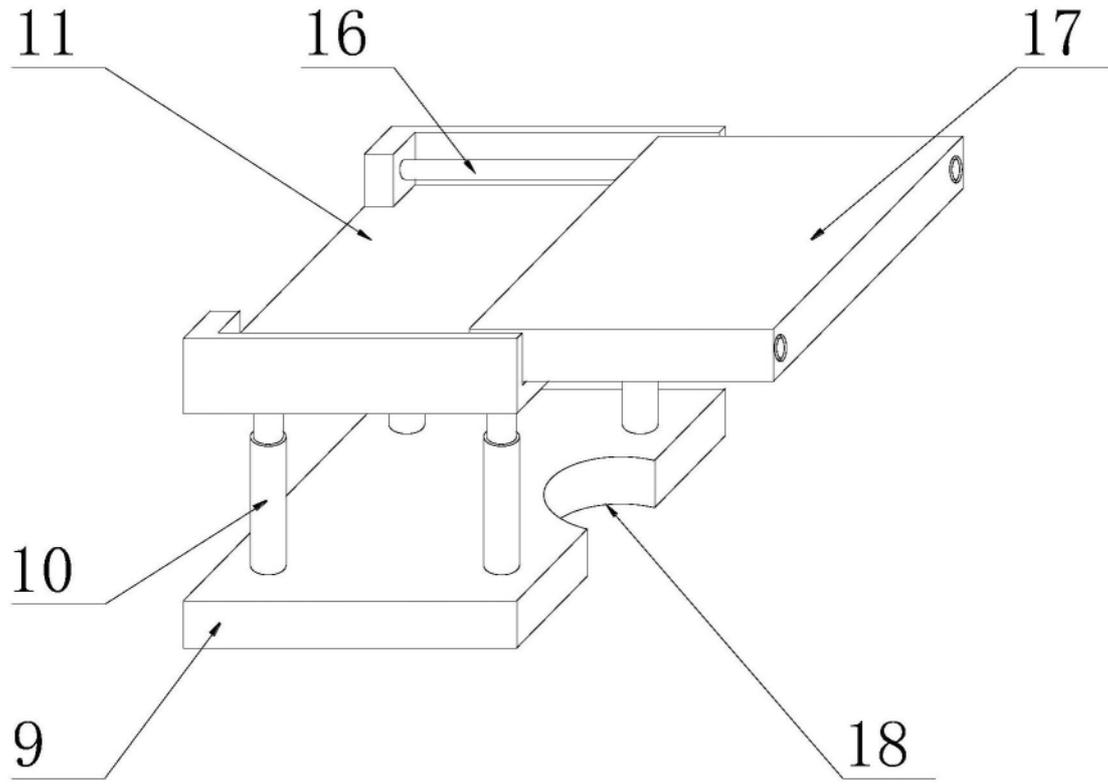


图3