



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209986440 U

(45)授权公告日 2020.01.24

(21)申请号 201920658104.X

(22)申请日 2019.05.09

(73)专利权人 绵阳市鑫瑞龙扬科技有限责任公司

地址 621100 四川省绵阳市三台县北坝梓
州干道圣桦国际城商业一期1栋B2单
元2层188号

(72)发明人 杨旭东

(51)Int.Cl.

B23K 37/02(2006.01)

B23K 37/04(2006.01)

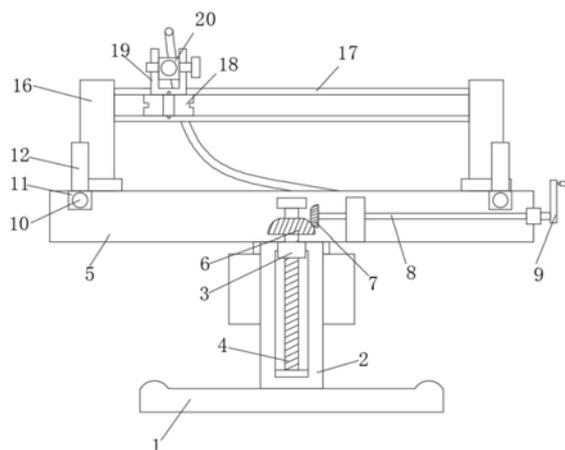
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种快压式可调行程焊接装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种快压式可调行程焊接装置,包括底座,所述底座的上端焊接有支柱,且支柱的上端内部通过轴承安装有连接丝母,所述连接丝母套接在第一丝杆上,且第一丝杆的上端通过轴承安装在操作台的内部,所述第一丝杆的上侧固定安装有第一锥形齿轮,且第一锥形齿轮与第二锥形齿轮相啮合,所述第二锥形齿轮固定安装在连接杆的左端,且连接杆通过轴承安装在操作台的内部右侧。本实用新型通过通过将焊接头与插杆进行转动连接,且插杆与套杆为伸缩结构,套杆与连接块又为转动结构,同时连接块下端的滑轮与连接柱为滑动式连接结构,这些结构使焊接头能够进行多方位的移动和调整,从而使得焊接头操作起来更加灵活方便。



1. 一种快压式可调行程焊接装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端焊接有支柱(2),且支柱(2)的上端内部通过轴承安装有连接丝母(3),所述连接丝母(3)套接在第一丝杆(4)上,且第一丝杆(4)的上端通过轴承安装在操作台(5)的内部,所述第一丝杆(4)的上侧固定安装有第一锥形齿轮(6),且第一锥形齿轮(6)与第二锥形齿轮(7)相啮合,所述第二锥形齿轮(7)固定安装在连接杆(8)的左端,且连接杆(8)通过轴承安装在操作台(5)的内部右侧,所述连接杆(8)的右端与转把(9)固定连接,所述操作台(5)的上端内部通过轴承对称安装有第二丝杆(10),且第二丝杆(10)上对称套接有滑块(11),所述滑块(11)的上端焊接有夹板(12),且夹板(12)的内部通过弹簧(13)连接有橡胶垫(14),所述第二丝杆(10)的前端与旋钮(15)固定相连,所述操作台(5)的后侧上端焊接有两组固定块(16),且两组所述固定块(16)之间固定安装有连接柱(17),所述连接柱(17)的内部设置有滑轮(18),且滑轮(18)的上端与连接块(19)的下端固定连接,所述连接块(19)的内部通过螺栓安装有套杆(20),且套杆(20)的前端插设有插杆(21),所述插杆(21)的前端通过转轴与焊接头(22)的上端转动连接,且焊接头(22)上焊接有把手(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种快压式可调行程焊接装置,其特征在于:所述连接丝母(3)与第一丝杆(4)相互配合,所述操作台(5)通过第一丝杆(4)和连接丝母(3)与支柱(2)设置为升降结构。

3. 根据权利要求1所述的一种快压式可调行程焊接装置,其特征在于:所述滑块(11)的内部通过轴承安装有丝母,且丝母与第二丝杆(10)相互配合,所述滑块(11)通过丝母与第二丝杆(10)设置为滑动式连接结构。

4. 根据权利要求1所述的一种快压式可调行程焊接装置,其特征在于:所述夹板(12)的内部开设有凹槽,且凹槽的内侧尺寸与橡胶垫(14)的外侧尺寸相等,所述橡胶垫(14)通过弹簧(13)与夹板(12)设置为伸缩结构。

5. 根据权利要求1所述的一种快压式可调行程焊接装置,其特征在于:所述连接柱(17)的内部开设有滑轨,且滑轨与滑轮(18)相互配合,所述连接块(19)通过滑轮(18)与连接柱(17)设置为滑动式连接结构。

6. 根据权利要求1所述的一种快压式可调行程焊接装置,其特征在于:所述套杆(20)的前端开设有凹槽,且凹槽的内侧尺寸与插杆(21)后端的外侧尺寸相等,所述插杆(21)与套杆(20)构成伸缩结构。

一种快压式可调行程焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接装置技术领域,具体为一种快压式可调行程焊接装置。

背景技术

[0002] 目前市面上的手动焊接装置多种多样,但大部分的手动焊接装置,结构呆板,操作台高度无法进行调整,致使装置无法给予不同身高的操作员舒适的工作环境,其次,目前大部分的手动焊接装置的焊接头行程无法进行调节,使得操作员焊接时,只能通过移动固定件来进行焊接,如此长时间的工作会使工作人员手臂感到疲惫,致使工作效率下降,为此我们提出了一种快压式可调行程焊接装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种快压式可调行程焊接装置,以解决上述背景技术中提出的操作台高度无法进行调节,焊接头行程无法调整的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种快压式可调行程焊接装置,包括底座,所述底座的上端焊接有支柱,且支柱的上端内部通过轴承安装有连接丝母,所述连接丝母套接在第一丝杆上,且第一丝杆的上端通过轴承安装在操作台的内部,所述第一丝杆的上侧固定安装有第一锥形齿轮,且第一锥形齿轮与第二锥形齿轮相啮合,所述第二锥形齿轮固定安装在连接杆的左端,且连接杆通过轴承安装在操作台的内部右侧,所述连接杆的右端与转把固定连接,所述操作台的上端内部通过轴承对称安装有第二丝杆,且第二丝杆上对称套接有滑块,所述滑块的上端焊接有夹板,且夹板的内部通过弹簧连接有橡胶垫,所述第二丝杆的前端与旋钮固定相连,所述操作台的后侧上端焊接有两组固定块,且两组所述固定块之间固定安装有连接柱,所述连接柱的内部设置有滑轮,且滑轮的上端与连接块的下端固定连接,所述连接块的内部通过螺栓安装有套杆,且套杆的前端插设有插杆,所述插杆的前端通过转轴与焊接头的上端转动连接,且焊接头上焊接有把手。

[0005] 优选的,所述连接丝母与第一丝杆相互配合,所述操作台通过第一丝杆和连接丝母与支柱设置为升降结构。

[0006] 优选的,所述滑块的内部通过轴承安装有丝母,且丝母与第二丝杆相互配合,所述滑块通过丝母与第二丝杆设置为滑动式连接结构。

[0007] 优选的,所述夹板的内部开设有凹槽,且凹槽的内侧尺寸与橡胶垫的外侧尺寸相等,所述橡胶垫通过弹簧与夹板设置为伸缩结构。

[0008] 优选的,所述连接柱的内部开设有滑轨,且滑轨与滑轮相互配合,所述连接块通过滑轮与连接柱设置为滑动式连接结构。

[0009] 优选的,所述套杆的前端开设有凹槽,且凹槽的内侧尺寸与插杆后端的外侧尺寸相等,所述插杆与套杆构成伸缩结构。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该快压式可调行程焊接装置,通过设置连接丝母与第一丝杆相互配合,使得第一丝杆能够在支柱内进行升降,通过转动转把带

动连接杆转动,致使连接杆上的第二锥形齿轮转动第一锥形齿轮,第一锥形齿轮会带动第一丝杆转动,致使第一丝杆通过连接丝母在支柱内进行升降,从而使得第一丝杆能够带动操作台进行升降,致使操作台的高度能够进行调节,以增加本装置的实用性;

[0011] 通过将焊接头与插杆进行转动连接,且插杆与套杆为伸缩结构,套杆与连接块又为转动结构,同时连接块下端的滑轮与连接柱为滑动式连接结构,这些结构使焊接头能够进行多方位的移动和调整,从而使得焊接头操作起来更加灵活方便。

附图说明:

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型的结构正视剖面示意图;

[0014] 图2为本实用新型的结构侧视剖面示意图;

[0015] 图3为本实用新型图2中A的结构放大示意图。

[0016] 图中:1、底座;2、支柱;3、连接丝母;4、第一丝杆;5、操作台;6、第一锥形齿轮;7、第二锥形齿轮;8、连接杆;9、转把;10、第二丝杆;11、滑块;12、夹板;13、弹簧;14、橡胶垫;15、旋钮;16、固定块;17、连接柱;18、滑轮;19、连接块;20、套杆;21、插杆;22、焊接头;23、把手。

具体实施方式:

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种实施例:一种快压式可调行程焊接装置,包括底座1,底座1的上端焊接有支柱2,且支柱2的上端内部通过轴承安装有连接丝母3,连接丝母3套接在第一丝杆4上,且第一丝杆4的上端通过轴承安装在操作台5的内部,连接丝母3与第一丝杆4相互配合,操作台5通过第一丝杆4和连接丝母3与支柱2设置为升降结构,该结构使得操作台5的高度能够进行调节,以使得本装置的实用性大大增加;

[0019] 第一丝杆4的上侧固定安装有第一锥形齿轮6,且第一锥形齿轮6与第二锥形齿轮7相啮合,第二锥形齿轮7固定安装在连接杆8的左端,且连接杆8通过轴承安装在操作台5的内部右侧,连接杆8的右端与转把9固定连接,操作台5的上端内部通过轴承对称安装有第二丝杆10,且第二丝杆10上对称套接有滑块11,滑块11的内部通过轴承安装有丝母,且丝母与第二丝杆10相互配合,滑块11通过丝母与第二丝杆10设置为滑动式连接结构,该结构用于对固定件的固定,使得夹板12能够固定不同尺寸的固定件,且操作简单快捷,大大加快了工作效率;

[0020] 滑块11的上端焊接有夹板12,且夹板12的内部通过弹簧13连接有橡胶垫14,夹板12的内部开设有凹槽,且凹槽的内侧尺寸与橡胶垫14的外侧尺寸相等,橡胶垫14通过弹簧13与夹板12设置为伸缩结构,该结构使得夹板12在固定固定件时,固定件会向内推动橡胶

垫14致使橡胶垫14压缩弹簧13,通过弹簧13的特性来对橡胶垫14施加相反的力,从而使得对固定件的加持更加稳定;

[0021] 第二丝杆10的前端与旋钮15固定相连,操作台5的后侧上端焊接有两组固定块16,且两组固定块16之间固定安装有连接柱17,连接柱17的内部设置有滑轮18,且滑轮18的上端与连接块19的下端固定连接,连接块19的内部通过螺栓安装有套杆20,且套杆20的前端插设有插杆21,插杆21的前端通过转轴与焊接头22的上端转动连接,且焊接头22上焊接有把手23,连接柱17的内部开设有滑轨,且滑轨与滑轮18相互配合,连接块19通过滑轮18与连接柱17设置为滑动式连接结构,套杆20的前端开设有凹槽,且凹槽的内侧尺寸与插杆21后端的外侧尺寸相等,插杆21与套杆20构成伸缩结构,该结构使得焊接头22能够进行多方位和多角度的调节,从而使得焊接头22操作起来更加灵活方便。

[0022] 工作原理:使用本装置时,可先转动转把9,转把9会带动连接杆8转动,致使连接杆8上的第二锥形齿轮7带动第一锥形齿轮6转动,随后第一锥形齿轮6会带动第一丝杆4转动,因第一丝杆4通过连接丝母3插设在支柱2内部,所以当第一丝杆4转动时,第一丝杆4会带动操作台5开始升降,可根据使用者的需求对转动转把9,来对操作台5的高度进行调节;

[0023] 接着将需要焊接的固定件放入两组夹板12之间,随后转动旋钮15,旋钮15会带动第二丝杆10转动,根据第二丝杆10转动的方向,第二丝杆10上套接的两组滑块11会开始靠拢或分散,使得两组滑块11上端焊接的两组夹板12之间的间距,可根据固定件的尺寸进行调整,从而能够对不同尺寸的固定件进行夹持固定,另外,在夹板12对固定件进行固定时,固定件会挤压橡胶垫14,使得橡胶垫14向内压缩弹簧13,弹簧13因其特性会对橡胶垫14施加相反的力,从而使得固定件固定的更加稳固;

[0024] 随后可抓住把手23控制焊接头22来进行焊接,因焊接头22与插杆21为转动连接,且插杆21与套杆20为伸缩结构,同时套杆20与连接块19为转动连接,连接块19下端的滑轮18又与连接柱17为滑动式连接结构,所以通过把持把手23能够多角度,多方位的调节焊接头22,使得焊接头22操作起来更加灵活方便,以上为本实用新型的全部工作原理。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

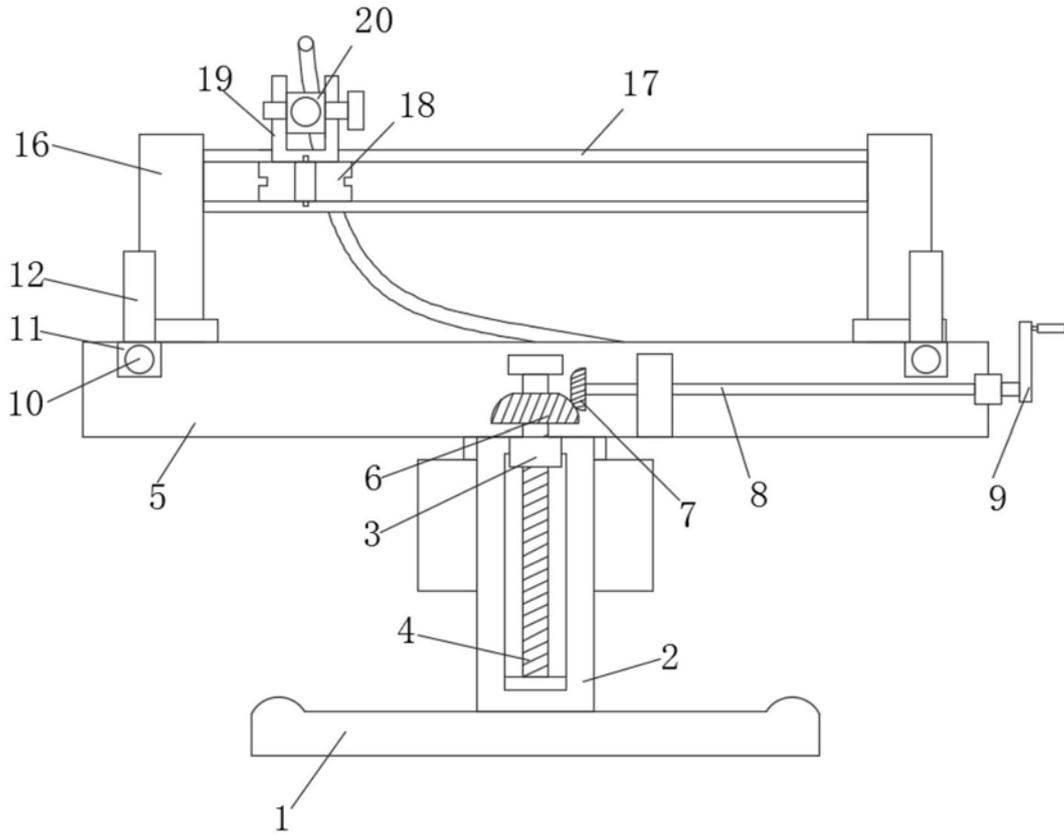


图1

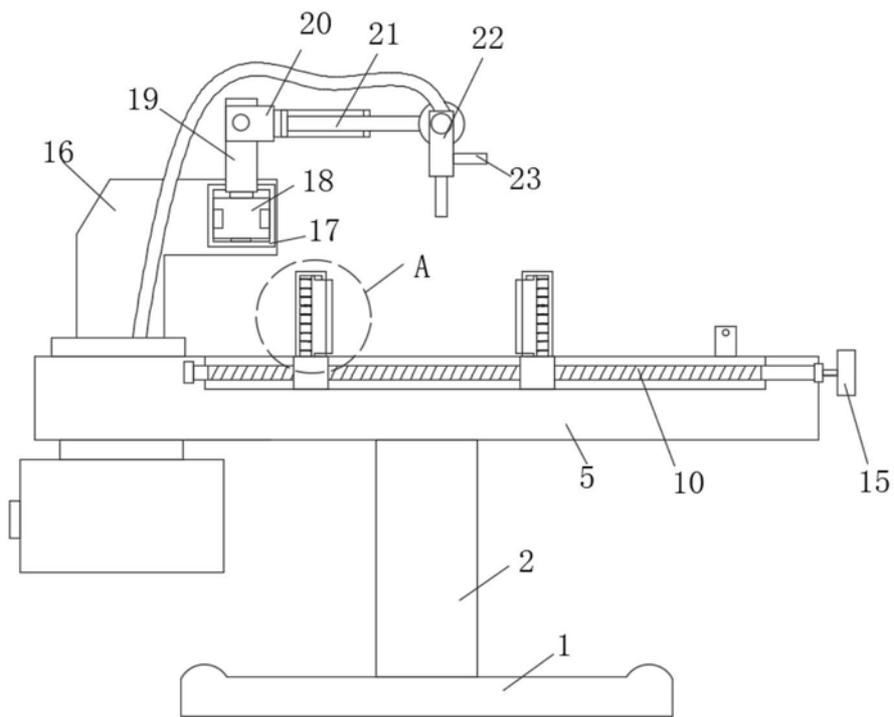


图2

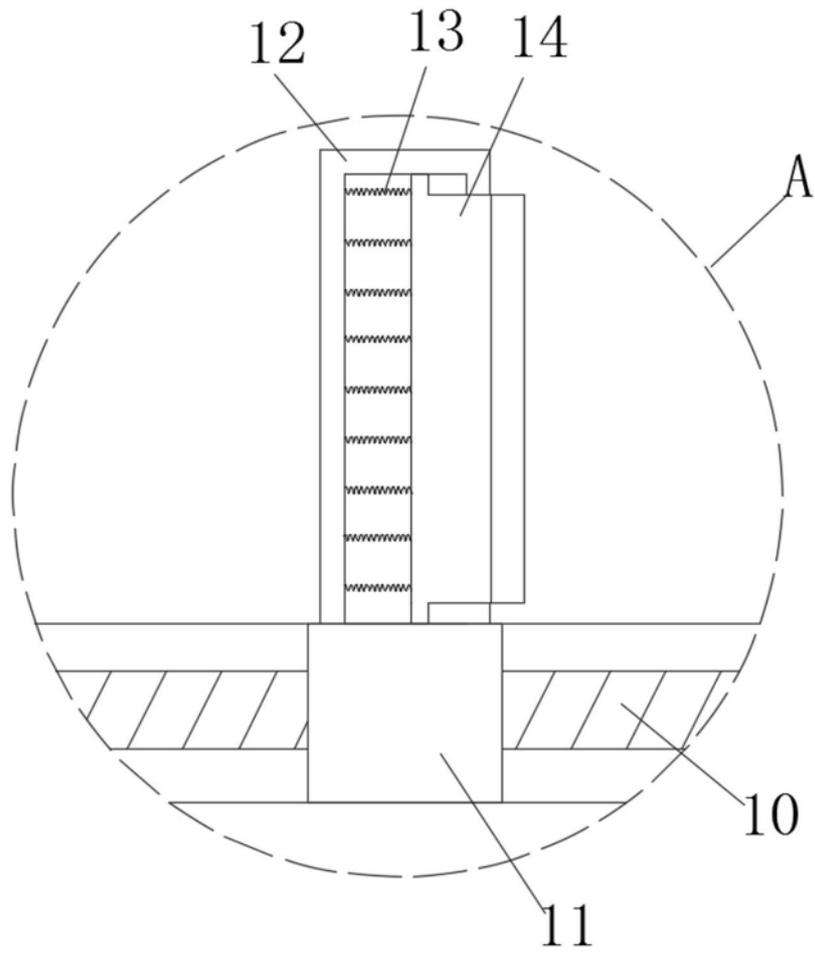


图3