



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220330252 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 12

(21) 申请号 202320152898.9

(22) 申请日 2023.02.07

(73) 专利权人 河北北方光科智能装备有限公司

地址 065400 河北省廊坊市大厂高新技术  
产业开发区工业二路与福喜二路交叉  
口

(72) 发明人 孙喜清

(74) 专利代理机构 天津万华知识产权代理事务

所(普通合伙) 12235

专利代理师 梁改改

(51) Int. Cl.

B23K 26/21 (2014.01)

B23K 26/70 (2014.01)

G09B 25/02 (2006.01)

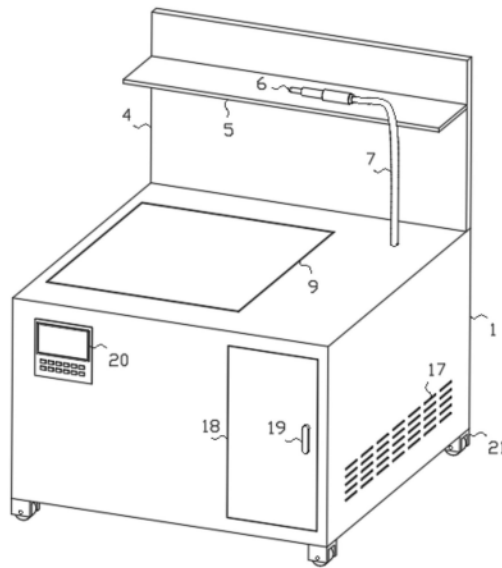
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

职教学院教学专用激光焊接机

(57) 摘要

本申请公开了职教学院教学专用激光焊接机,包括工作台,所述工作台内一侧设有隔板,所述隔板一侧设有焊接机本体,所述焊枪通过导线与焊接机本体相连通,所述隔板远离焊接机本体一侧设有活动板,所述功能工作台位于活动板上,所述活动板上设有支撑板,所述隔板上端远离焊接机本体一侧设有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆与第二螺纹杆上均设有活动块,所述活动块下方通过第一连杆与活动板活动连接,所述活动块上方通过第二连杆与支撑板活动连接,该装置结构简单,操作方便,通用效果好,支撑板的高度便于调节,适用于不同身高的学员,有效的提高了激光焊接机的使用舒适性。



1. 职教学院教学专用激光焊接机,其特征在于,包括:

工作台(1),所述工作台(1)内一侧设有隔板(2),所述隔板(2)一侧设有焊接机本体(3),所述工作台(1)上方一侧设有侧板(4),所述侧板(4)上端设有置物板(5),所述置物板(5)上放置有焊枪(6),所述焊枪(6)通过导线(7)与焊接机本体(3)相连通,所述隔板(2)远离焊接机本体(3)一侧设有活动板(8),所述工作台(1)位于活动板(8)上方设有支撑板(9),所述隔板(2)上端远离焊接机本体(3)一侧设有第一螺纹杆(10),所述第一螺纹杆(10)远离隔板(2)一侧与第二螺纹杆(11)固定连接,所述第一螺纹杆(10)与第二螺纹杆(11)上均设有活动块(12),所述活动块(12)下方通过第一连杆(13)与活动板(8)活动连接,所述活动块(12)上方通过第二连杆(14)与支撑板(9)活动连接;

所述工作台(1)靠近焊接机本体(3)一侧侧壁设有散热窗(17);

所述工作台(1)靠近焊接机本体(3)一侧侧壁设有柜门(18),所述柜门(18)上设有把手(19);

所述工作台(1)上端设有控制面板(20)。

2. 根据权利要求1所述的职教学院教学专用激光焊接机,其特征在于,所述第一螺纹杆(10)与第二螺纹杆(11)螺纹方向相反。

3. 根据权利要求2所述的职教学院教学专用激光焊接机,其特征在于,所述第二螺纹杆(11)远离第一螺纹杆(10)一端贯穿工作台(1)与转盘(15)固定连接,所述转盘(15)外侧设有防护纹(16)。

4. 根据权利要求1所述的职教学院教学专用激光焊接机,其特征在于,所述工作台(1)下方四角均设有刹车万向轮(21)。

## 职教学院教学专用激光焊接机

### 技术领域

[0001] 本公开涉及激光焊接机技术领域,具体涉及职教学院教学专用激光焊接机。

### 背景技术

[0002] 激光焊接是利用高能量密度的激光束作为热源的高效精密焊接方法,激光焊接是激光材料加工技术应用的重要方面之一,20世纪70年代主要用于焊接薄壁材料和低速焊接,焊接过程属热传导型,即激光辐射加热工件表面,表面热量通过热传导向内部扩散,通过控制激光脉冲的宽度、能量、峰值功率和重复频率等参数,使工件熔化,形成特定的熔池。

[0003] 在对学员进行激光焊接教学时,需要学生在通过激光焊接机进行实际操作,而常见的激光焊接机不能够调节高度,无法适用于不同身高的学员,不利于使用,从而极大降低了电焊工教学操作训练用模拟焊机的实用性。

[0004] 为此,我们提出了职教学院教学专用激光焊接机。

### 发明内容

[0005] 鉴于现有技术中的上述缺陷或不足,期望提供职教学院教学专用激光焊接机。

[0006] 第一方面,本申请提供了职教学院教学专用激光焊接机,包括:

[0007] 工作台,所述工作台内一侧设有隔板,所述隔板一侧设有焊接机本体,所述工作台上方一侧设有侧板,所述侧板上端设有置物板,所述置物板上放置有焊枪,所述焊枪通过导线与焊接机本体相连通,所述隔板远离焊接机本体一侧设有活动板,所述工作台位于活动板上方设有支撑板,所述隔板上端远离焊接机本体一侧设有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆远离隔板一侧与第二螺纹杆固定连接,所述第一螺纹杆与第二螺纹杆上均设有活动块,所述活动块下方通过第一连杆与活动板活动连接,所述活动块上方通过第二连杆与支撑板活动连接;

[0008] 所述工作台靠近焊接机本体一侧侧壁设有散热窗;

[0009] 所述工作台靠近焊接机本体一侧侧壁设有柜门,所述柜门上设有把手;

[0010] 所述工作台上端设有控制面板。

[0011] 根据本申请实施例提供的技术方案,所述第一螺纹杆与第二螺纹杆螺纹方向相反。

[0012] 根据本申请实施例提供的技术方案,所述第二螺纹杆远离第一螺纹杆一端贯穿工作台与转盘固定连接,所述转盘外侧设有防护纹。

[0013] 根据本申请实施例提供的技术方案,所述工作台下方四角均设有刹车万向轮。

[0014] 综上所述,本技术方案具体公开了职教学院教学专用激光焊接机,该装置通过转盘带动第一螺纹杆以及第二螺纹杆转动,第一螺纹杆以及第二螺纹杆上的活动块均向第一螺纹杆与第二螺纹杆的连接处移动,使得第二连杆推动支撑板上移,支撑板的高度得到调节,使得支撑板的能够适用于不同身高的学员,从而提高激光焊接机的使用舒适性。该种激光焊接机结构简单,操作方便,通用效果好,支撑板的高度便于调节,适用于不同身高的学

员,有效的提高了激光焊接机的使用舒适性。

### 附图说明

[0015] 通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述,本申请的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0016] 图1为职教学院教学专用激光焊接机结构示意图。

[0017] 图2为职教学院教学专用激光焊接机剖视结构示意图。

[0018] 图中标号:1、工作台;2、隔板;3、焊接机本体;4、侧板;5、置物板;6、焊枪;7、导线;8、活动板;9、支撑板;10、第一螺纹杆;11、第二螺纹杆;12、活动块;13、第一连杆;14、第二连杆;15、转盘;16、防滑纹;17、散热窗;18、柜门;19、把手;20、控制面板;21、刹车万向轮。

### 具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例对本申请作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释相关发明,而非对该发明的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与发明相关的部分。

[0020] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0021] 实施例一

[0022] 请参考图1和图2所示,职教学院教学专用激光焊接机,包括工作台1,所述工作台1内一侧设有隔板2,所述隔板2一侧设有焊接机本体3,所述工作台1上方一侧设有侧板4,所述侧板4上端设有置物板5,所述置物板5上放置有焊枪6,所述焊枪6通过导线7与焊接机本体3相连通,焊接机本体3在进行工作时,通过焊枪6可进行焊接工作,所述隔板2远离焊接机本体3一侧设有活动板8,活动板8两侧与工作台1以及隔板2活动连接,所述工作台1位于活动板8上方设有支撑板9,所述隔板2上端远离焊接机本体3一侧设有第一螺纹杆10,所述第一螺纹杆10远离隔板2一侧与第二螺纹杆11固定连接,所述第一螺纹杆10与第二螺纹杆11上均设有活动块12,所述活动块12下方通过第一连杆13与活动板8活动连接,所述活动块12上方通过第二连杆14与支撑板9活动连接,活动块12与第一螺纹杆10以及第二螺纹杆11均为螺纹连接,第一螺纹杆10与第二螺纹杆11在进行转动时,第一螺纹杆10以及第二螺纹杆11上的活动块12均向第一螺纹杆10与第二螺纹杆11的连接处移动,使得第二连杆14推动支撑板9上移,使支撑板9的高度得到调节,使得支撑板9的能够适用于不同身高的学员。

[0023] 所述第一螺纹杆10与第二螺纹杆11螺纹方向相反,螺纹相反的第一螺纹杆10与第二螺纹杆11,使得第一螺纹杆10与第二螺纹杆11上的活动块12可进行方向相反的移动。

[0024] 所述第二螺纹杆11远离第一螺纹杆10一端贯穿工作台1与转盘15固定连接,所述转盘15外侧设有防护纹16,转盘15的设置更便于对第一螺纹杆10以及第二螺纹杆12进行转动,防滑纹16可以有效的增加手掌与转盘15之间的摩擦力。

[0025] 所述工作台1靠近焊接机本体3一侧侧壁设有散热窗17,焊接机本体3工作时产生的热量可通过散热窗17进行扩散,避免了因焊接机本体3因温度过高而损坏。

[0026] 所述工作台1靠近焊接机本体3一侧侧壁设有柜门18,所述柜门18上设有把手19,柜门18的设置更便于对焊接机本体3进行检修。

[0027] 所述工作台1上端设有控制面板20,控制面板20可对激光焊接机的工作状态进行调节。

[0028] 所述工作台1下方四角均设有刹车万向轮21,刹车万向轮21的设置更便于对激光焊接机进行移动与定位。

[0029] 工作原理:具体的,焊机本体3在进行工作时,通过焊枪6可进行焊接工作,在对转盘15进行转动时,转盘15带动第一螺纹杆10以及第二螺纹杆11转动,第一螺纹杆10以及第二螺纹杆11上的活动块12均向第一螺纹杆10与第二螺纹杆11的连接处移动,使得第二连杆14推动支撑板9上移,支撑板9的高度得到调节,使得支撑板9的能够适用于不同身高的学员,从而提高激光焊接机的使用舒适性。

[0030] 以上描述仅为本申请的较佳实施例以及对所运用技术原理的说明。本领域技术人员应当理解,本申请中所涉及的发明范围,并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案,同时也应涵盖在不脱离所述发明构思的情况下,由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本申请中公开的(但不限于)具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。

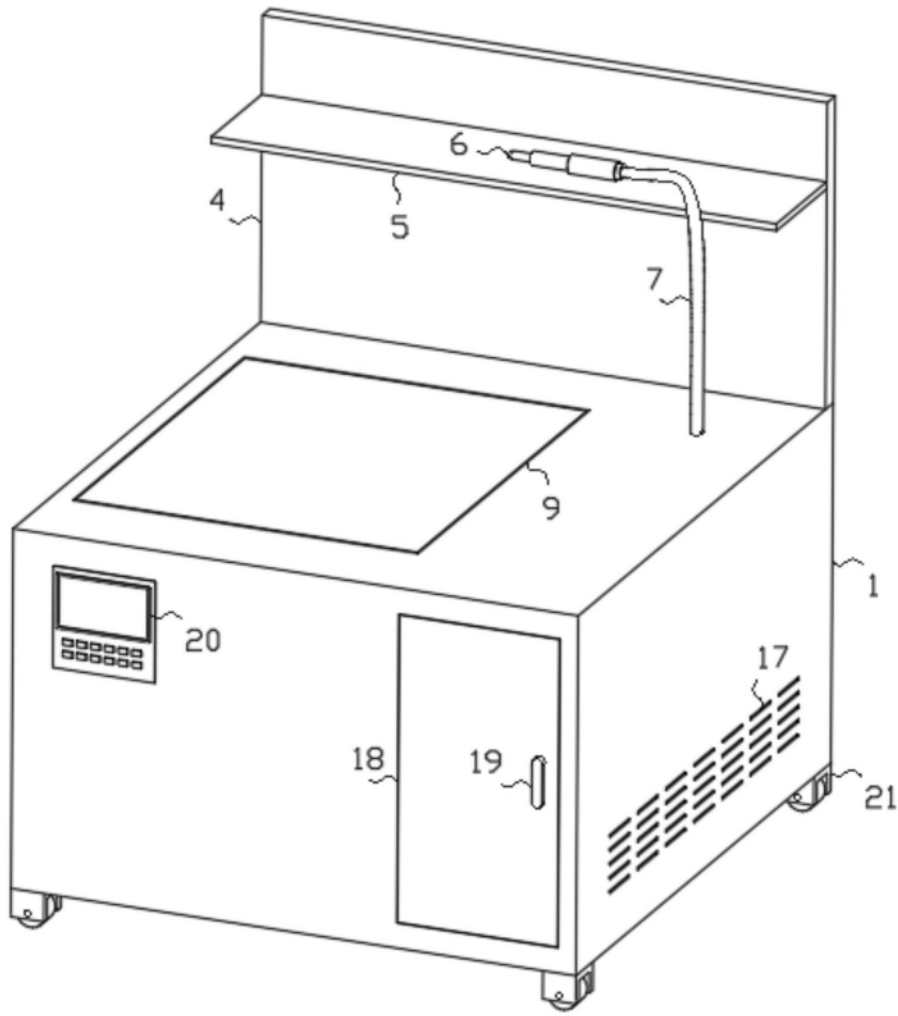


图1

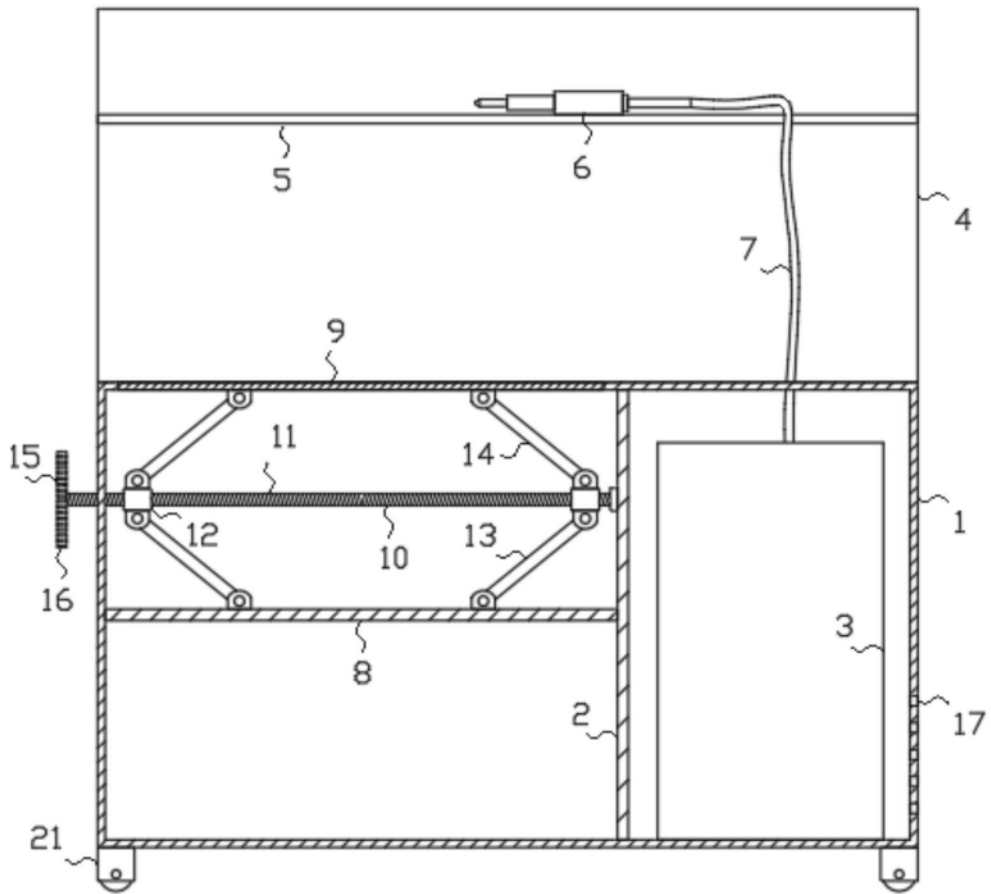


图2