(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206501085 U
(45)授权公告日 2017.09.19

(21)申请号 201621406003.6

(22)申请日 2016.12.20

(73)专利权人 上海沪工焊接集团股份有限公司
地址 201799 上海市青浦区外青松公路7177号

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224
代理人 刘雯

(51)Int.Cl.
B25H 1/02(2006.01)
B25H 1/20(2006.01)

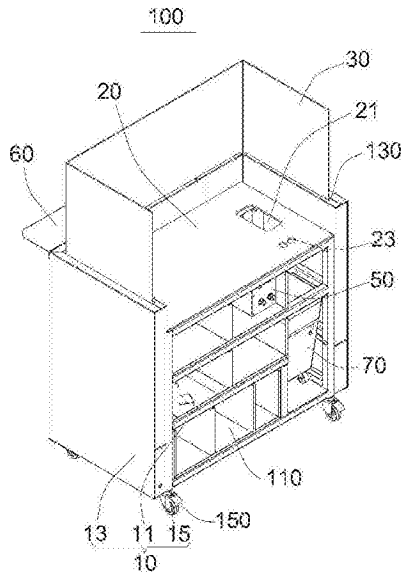
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

焊接装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种焊接装置包括机架、设置于所述机架上的焊接工作台、遮光玻璃以及升降机构，所述遮光玻璃可升降地设置于所述机架或所述焊接工作台上，所述升降机构与所述遮光玻璃连接，以驱动所述遮光玻璃于相对所述焊接工作台上升并围设于所述焊接工作台外周的遮光模式和相对所述焊接工作台下降并隐藏的收纳模式之间来回切换。本实用新型的焊接装置中，遮光玻璃可在焊接操作时由升降机构驱动上升，以进行挡光；而在焊接完成后需要进行焊接成品展示时，遮光玻璃可在升降机构驱动下下降并隐藏，方便操作人员展示焊接样件并与客户沟通。



CN 206501085 U

1.一种焊接装置，其特征在于：包括机架、设置于所述机架上的焊接工作台、遮光玻璃以及升降机构，所述遮光玻璃可升降地设置于所述机架或所述焊接工作台上，所述升降机构与所述遮光玻璃连接，以驱动所述遮光玻璃于相对所述焊接工作台上升并围设于所述焊接工作台外周的遮光模式和相对所述焊接工作台下降并隐藏的收纳模式之间来回切换；所述升降机构包括升降杆及与所述升降杆连接的升降驱动件，所述升降杆的一端与所述遮光玻璃连接，所述升降杆的另一端与所述升降驱动件连接。

2.如权利要求1所述的焊接装置，其特征在于：所述升降机构包括支撑导向板，所述支撑导向板设置于所述机架上，且面向所述遮光玻璃的表面沿所述遮光玻璃升降方向设置有第一导向部，所述遮光玻璃面向所述支撑导向板的表面设置有与所述第一导向部可滑动配合的第二导向部。

3.如权利要求2所述的焊接装置，其特征在于：所述升降机构包括加强板，所述加强板包裹于所述遮光玻璃与所述升降杆连接的一端，所述第二导向部设置于所述加强板上。

4.如权利要求1所述的焊接装置，其特征在于：所述焊接装置包括设置于所述机架上的控制箱，所述控制箱包括控制电路和主控开关，所述控制电路电连接所述主控开关与所述升降驱动件，所述主控开关用于连通或断开所述控制电路与所述升降驱动件之间的电连接。

5.如权利要求1所述的焊接装置，其特征在于：所述焊接装置包括展示平台，所述展示平台凸出设置于所述机架上。

6.如权利要求1所述的焊接装置，其特征在于：所述机架包括架体及围板，所述焊接工作台设置于所述架体的顶部，所述围板围设于所述架体的三周并凸出于所述焊接工作台外，且所述围板凸出所述焊接工作台的一端沿所述遮光玻璃升降方向开设有升降槽，所述遮光玻璃可升降地收纳于所述升降槽内。

7.如权利要求6所述的焊接装置，其特征在于：所述机架包括行走轮，所述行走轮设置于所述架体的底部。

8.如权利要求6所述的焊接装置，其特征在于：所述焊接装置包括废料回收件，所述废料回收件设置于所述架体内，且位于所述焊接工作台下方，所述焊接工作台上开设有与所述废料回收件连通的回收孔。

9.如权利要求1所述的焊接装置，其特征在于：所述焊接工作台上开设有焊枪支撑孔。

焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种焊接装置。

背景技术

[0002] 传统焊接装置中，部分焊接工作台面四周无遮挡，使得在焊接过程中产生的强光，将对周围环境造成光辐射和光污染，且易对外部观看者的眼睛和身体造成伤害；另外部分焊接工作台为了安全采用全封闭设置，在焊接完成客户需要进行焊接成品观看时，需要一一围至操作人员的操作位置才能进行观看，以随时了解产品品质和设备动态性能，实用功能不全，且使用不方便。

实用新型内容

[0003] 基于此，有必要提供一种遮光玻璃可根据操作需要相对焊接工作台升降，以在焊接操作时降低光辐射并在焊接完成后方便客户进行焊接成品观看的焊接装置。

[0004] 一种焊接装置，其包括机架、设置于所述机架上的焊接工作台、遮光玻璃以及升降机构，所述遮光玻璃可升降地设置于所述机架或所述焊接工作台上，所述升降机构与所述遮光玻璃连接，以驱动所述遮光玻璃于相对所述焊接工作台上升并围设于所述焊接工作台外周的遮光模式和相对所述焊接工作台下降并隐藏的收纳模式之间来回切换；所述升降机构包括升降杆及与所述升降杆连接的升降驱动件，所述升降杆的一端与所述遮光玻璃连接，所述升降杆的另一端与所述升降驱动件连接。

[0005] 在其中一个实施例中，所述升降机构包括支撑导向板，所述支撑导向板设置于所述架体上，且面向所述遮光玻璃的表面沿所述遮光玻璃升降方向设置有第一导向部，所述遮光玻璃面向所述支撑导向板的表面设置有与所述第一导向部可滑动配合的第二导向部。

[0006] 在其中一个实施例中，所述升降机构包括加强板，所述加强板包裹于所述遮光玻璃与所述升降杆连接的一端，所述第二导向部设置于所述加强板上。

[0007] 在其中一个实施例中，所述焊接装置包括设置于所述机架上的控制箱，所述控制箱包括控制电路和主控开关，所述控制电路电连接所述主控开关与所述升降驱动件，所述主控开关用于连通或断开所述控制电路与所述升降驱动件之间的电连接。

[0008] 在其中一个实施例中，所述焊接装置包括展示平台，所述展示平台凸出设置于所述机架上。

[0009] 在其中一个实施例中，所述机架包括架体及围板，所述焊接工作台设置于所述架体的顶部，所述围板围设于所述架体的三周并凸出于所述焊接工作台外，且所述围板凸出所述焊接工作台的一端沿所述遮光玻璃升降方向开设有升降槽，所述遮光玻璃可升降地收纳于所述升降槽内。

[0010] 在其中一个实施例中，所述机架包括行走轮，所述行走轮设置于所述架体的底部。

[0011] 在其中一个实施例中，所述焊接装置包括废料回收件，所述废料回收件设置于所述架体内，且位于所述焊接工作台下方，所述焊接工作台上开设有与所述废料回收件连通

的回收孔。

[0012] 在其中一个实施例中，所述焊接工作台上开设有焊枪支撑孔。

[0013] 本实用新型的焊接装置中，遮光玻璃可在焊接操作时由升降机构驱动上升，以进行挡光；而在焊接完成后需要进行焊接成品展示时，遮光玻璃可在升降机构驱动下下降并隐藏，方便操作人员展示焊接样件并与客户沟通。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型焊接装置的结构示意图；

[0015] 图2为图1所示焊接装置中升降机构与遮光玻璃配合的第一角度的结构示意图；

[0016] 图3为图1所示焊接装置中升降机构与遮光玻璃配合的第二角度的结构示意图；

[0017] 图4为图1所示焊接装置中升降机构与遮光玻璃配合的第三角度的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施例。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0019] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0020] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0021] 请参照图1，本实用新型较佳实施例中，焊接装置100用于进行焊接操作，其包括机架10、焊接工作台20、遮光玻璃30、升降机构40(如图2所示)、控制箱50以及展示台60。焊接工作台20设置于机架10上，遮光玻璃30可升降地设置于机架10和焊接工作台20上，升降机构40与遮光玻璃30连接，以驱动遮光玻璃30于相对焊接工作台20上升并围设于焊接工作台20外周的遮光模式和相对焊接工作台20下降并隐藏的收纳模式之间来回切换，以方便操作人员根据当前工作需要对遮光玻璃30进行适应性地升降。控制箱50用于对根据操作人员操作对升降机构40进行控制。展示台60凸出设置于机架10上，用于放置并方便操作人员展示焊接成品。

[0022] 具体地，机架10包括架体11、设置于架体11上的围板13以及行走轮15。架体11大体呈长方形框架，焊接工作台20设置于架体11顶部。同时，架体11 内被分隔形成有多个隔腔110，便于操作人员放置例如焊枪或工具箱等工具。围板13大体呈U字形，其围设于架体11的三周并凸出于焊接工作台20外，且每条周边的围板13凸出焊接工作台20的一端沿遮光玻璃30升降方向开设有升降槽130。在本具体实施例中，多个隔腔110与架体11未设置围板13的对应侧呈开口状，用于与外界连通，方便操作人员对工具进行取放。可以理解地，在其它一些实施例中，多个隔腔110外亦可设置有相对架体11开合的隔腔门，以更好的便于操作人员

对工具进行收纳。

[0023] 行走轮15设置于架体11的底部，用于实现焊接装置100的移动。在本具体实施例中，行走轮15为设置于架体11上的万向轮，其上设置有用于制动的制动片150。

[0024] 遮光玻璃30在本具体实施例中为相互连接呈U字型的三面黑色挡光玻璃，三面遮光玻璃30可升降地收纳于对应侧围板13的升降槽130内。可以理解地，在其它一些实施例中，围板13可仅围设于架体11外并与焊接工作台20齐平，升降槽130可设置于围板13上或直接贯穿设置于焊接工作台20和架体11两者中一者上，以当遮光玻璃30相对焊接工作台20上升处于遮光模式时，将焊接工作台20围合形成一个工作区域；而当遮光玻璃30相对焊接工作台20下降处于收纳模式时，焊接工作台20前方无遮挡并直接与外部连通。

[0025] 请参看图2和图3，升降机构40包括升降杆41及与升降杆41连接的升降驱动件43。其中，升降杆41的一端与遮光玻璃30连接，升降杆41的另一端与升降驱动件43，以在升降驱动件43的驱动下带动遮光玻璃30相对焊接工作台 20上下升降。

[0026] 在本具体实施例中，升降杆41为丝杆，升降驱动件43为与丝杆中螺杆连接的电机，丝杆中螺母连接于螺杆和遮光玻璃30之间。可以理解地，在其它一些实施例中，升降机构40中升降杆41和升降驱动件43的配合方式可以根据需要而定，例如升降驱动件43为气缸，升降杆41为连接于遮光玻璃30和气缸之间的连接杆，或者可直接省略升降杆41，通过气缸活塞杆直接与遮光玻璃30连接亦可，只需要实现升降机构40驱动遮光玻璃30相对焊接工作台20于升降槽 130内上下升降即可，在此均不作限定。

[0027] 进一步地，为了提高整个焊接装置100的操作便利性，控制箱50包括控制电路(图未示)和主控开关(图未示)。其中，控制电路电连接主控开关与升降驱动件43，主控开关用于根据操作人员操作连通或断开控制电路与升降驱动件 43之间的电连接。

[0028] 在本具体实施例中，三面遮光玻璃30通过主控开关及升降机构40同步控制。可以理解地，在其中一个实施例中，升降机构40亦可为分别与三面遮光玻璃30一一对应连接的三组，三组升降机构40通过主控开关单独控制。如此，操作人员可根据现场工况，升降三面遮光玻璃30中的部分或全部。

[0029] 请结合参看图2和图4，更进一步地，为了保证遮光玻璃30在升降过程中的稳定性，升降机构40包括支撑导向板45。支撑导向板45设置于架体11上，且面向遮光玻璃30的表面沿遮光玻璃30升降方向设置有第一导向部450，遮光玻璃30面向支撑导向板45的表面设置有与第一导向部450可滑动配合的第二导向部452。

[0030] 请再次参看图2，再进一步地，为了加强遮光玻璃30与升降机构40的连接强度，升降机构40包括加强板47，加强板47包裹于遮光玻璃30与升降杆42 连接的一端，第二导向部452设置于加强板47上。

[0031] 在本具体实施例中，支撑导向板45为竖直设置于架体11上的两个，升降杆 42设置于两个支撑导向板45之间，且两个支撑导向板45和升降杆42均连接于三面遮光玻璃30的中间一面。如此，平衡三面遮光玻璃30在移动过程中的重心，提高三面遮光玻璃30移动过程中的稳定性。同时，第一导向部450为设置于支撑导向板45上的导轨，第二导向部452为设置于遮光玻璃30上沿导轨上下升降的滑槽。可以理解地，在其它一些实施例中，第一导向部450和第二导向部452的位置可互换，且第一导向部450和第二导向部452的配合方式可根据需要而定，例如，第一导向部450为滑槽，第二导向部452为可滑动设置于滑槽内的滚轮，在此

均不作限定。

[0032] 展示台60设置于围板13背向焊接工作台20的一侧，用于在焊接完成时进行焊接成品的陈列，以方便客户观看。在本具体实施例中，展示台60设置于焊接工作台20的正前方，即操作者操作位置的正前方。可以理解地，展示台60 可根据展示需求设置于机架10的其它位置亦可，在此不作限定。

[0033] 在其中一个实施例中，展示台60亦可伸缩地设置于机架10上，即在焊接装置100使用时由机架10伸出，而在焊接装置100闲置时收缩于机架10内，以减小焊接装置100的占用空间。

[0034] 请继续参看图1，为了便于焊接过程中产生的焊料进行清理，焊接装置100 还包括废料回收件70，废料回收件70设置于架体11内，且位于焊接工作台20 下方。焊接工作台20上开设有与废料回收件70连通的回收孔21，便于焊接完成后，将废弃焊料经回收孔21清理至废料回收件70内，方便高效清理操作。在本具体实施例中，废料回收件70为底部设置有车轮的废料小车。可以理解地，在其它一些实施例中，废料回收件70亦可为其它回收结构，例如回收袋或回收篓等，在此不作限定。另外，焊接工作台20上还开设有用于放置支撑焊枪的焊枪支撑孔23。

[0035] 在操作时，操作人员按下主控开关，以连通控制电路与升降驱动件43电连接，升降驱动件43驱动升降杆42带动三面遮光玻璃30同时相对焊接平台20 上升并伸出升降槽130外。此时，三面遮光玻璃30围设于焊接平台20的三周 (即遮光模式)，以隔离焊接时产生的强光，避免周围人员眼睛受强光伤害。

[0036] 在焊接完成后，操作人员可通过再次按下主控开关，控制升降驱动件43驱动升降杆42带动三面遮光玻璃30同时相对焊接平台20下降并收纳于升降槽130 内(即收纳模式)。此时，外部人员可直接对焊接平台20上的焊接成品进行观看，且操作人员还可将焊接成品放置陈列于展示台60上，方便与客户进行沟通。另外，焊接完成后产生的废料可通过回收孔21回收至废料回收件70内，且可将焊枪支撑于焊枪支撑孔23内，以维护现场整洁干净。

[0037] 在本实用新型的焊接装置100中，遮光玻璃30可在焊接操作时由升降机构 40驱动上升，以进行挡光；而在焊接完成后需要进行焊接成品展示时，遮光玻璃30可在升降机构40驱动下下降并隐藏，方便操作人员展示焊接样件并与客户沟通。

[0038] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

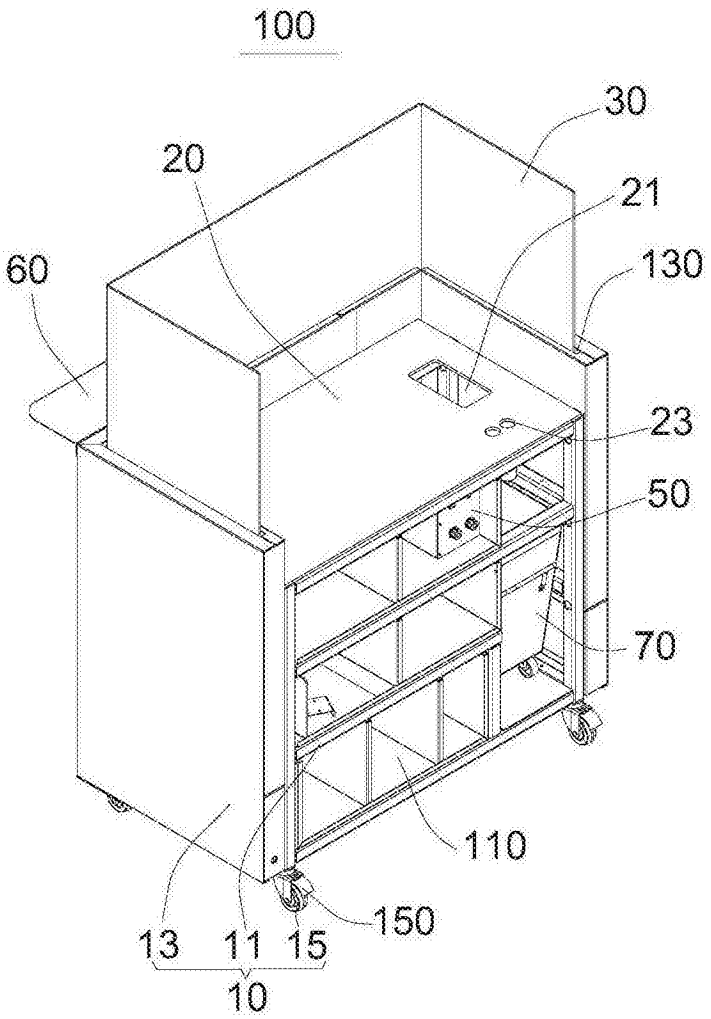


图1

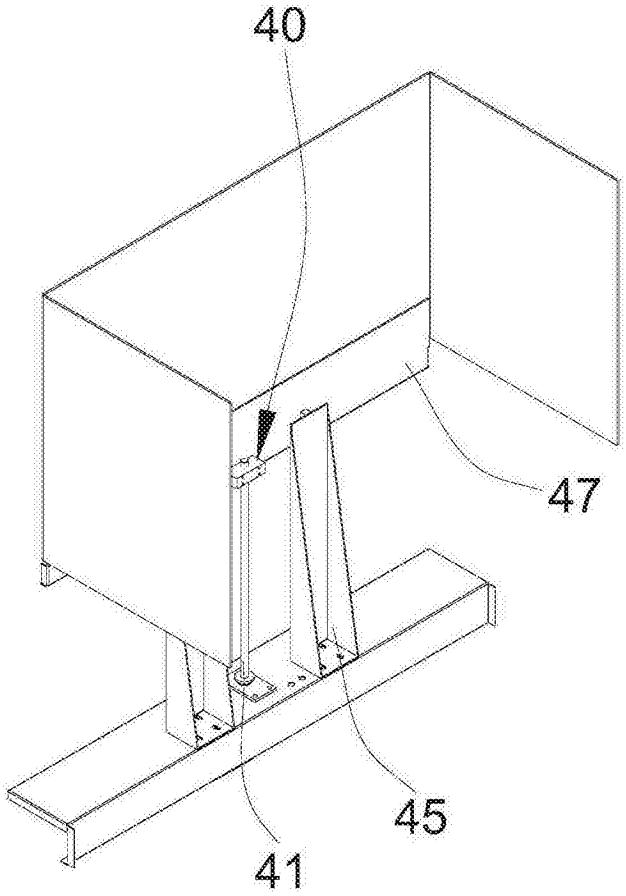


图2

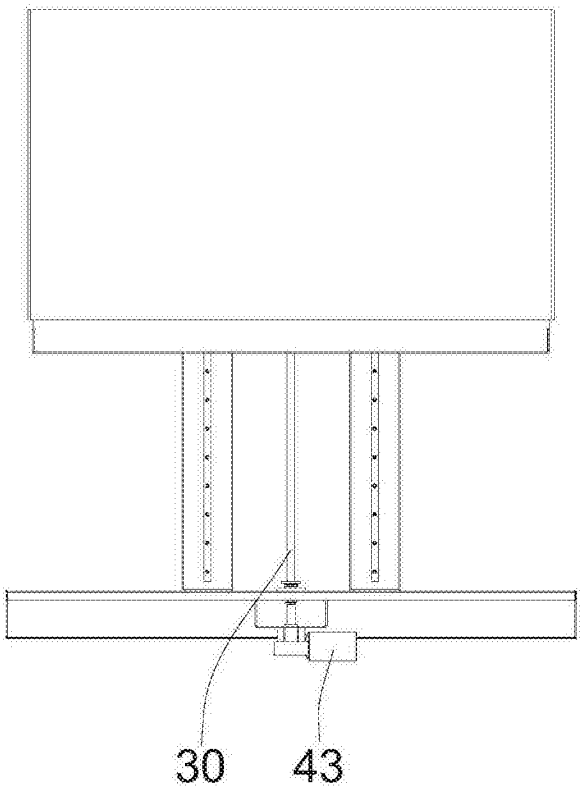


图3

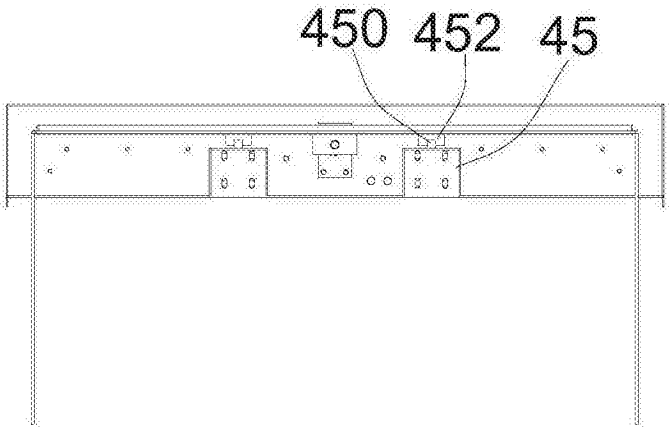


图4