



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210209168 U

(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201920861885.2

(22)申请日 2019.06.10

(73)专利权人 安徽宁国晨光精工股份有限公司

地址 242300 安徽省宣城市宁国经济技术  
开发区千秋南路

(72)发明人 顾中权 张国雷 李太平 祝世健  
崔顺勇 王振

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11390

代理人 胡剑辉

(51)Int.Cl.

B23K 37/02(2006.01)

B23K 37/00(2006.01)

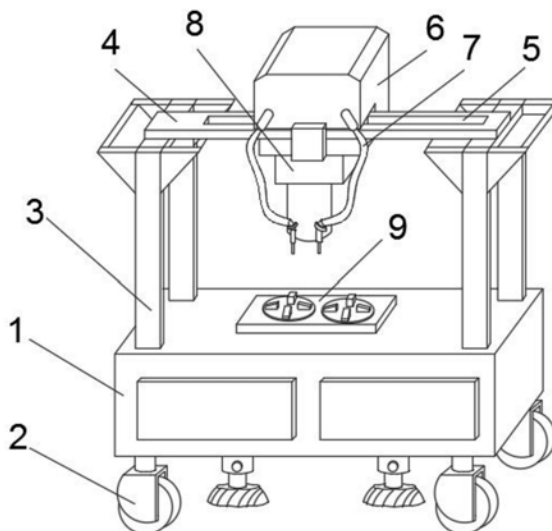
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种可移动旋转焊接设备

## (57)摘要

本实用新型公开一种可移动旋转焊接设备，包括焊接台，所述焊接台的顶端安装有平衡支架和定位工件，所述定位工件位于焊接台的顶端中心位置，所述平衡支架的顶端安装有固定板，且固定板的顶端开设有第一滑槽，所述第一滑槽的内侧卡接有焊箱，所述焊箱的前端安装有两组焊接头，且焊箱的底端安装有旋转组件，所述定位工件包括支撑板，所述支撑板的上端内侧嵌入安装有两组转盘，所述转盘的四周第二滑槽，且每组第二滑槽内均卡接有定位块，所述旋转组件包括连接块，且连接块的底端安装有旋转气缸，所述旋转气缸的下端连接有旋盘；本实用新型能够实现多工位同时焊接，且在焊接时能够进行旋转，灵活更换不同的焊接位置，提高了焊接效率。



1. 一种可移动旋转焊接设备,其特征在于,包括焊接台(1),所述焊接台(1)的顶端安装有平衡支架(3)和定位工件(9),所述定位工件(9)位于焊接台(1)的顶端中心位置,所述平衡支架(3)的顶端安装有固定板(4),且固定板(4)的顶端开设有第一滑槽(5),所述第一滑槽(5)的内侧卡接有焊箱(6),所述焊箱(6)的前端安装有两组焊接头(7),且焊箱(6)的底端安装有旋转组件(8);

所述定位工件(9)包括支撑板(10),所述支撑板(10)的上端内侧嵌入安装有两组转盘(11),所述转盘(11)的四组第二滑槽(12),且每组第二滑槽(12)内均卡接有定位块(13);

所述旋转组件(8)包括连接块(14),且连接块(14)的底端安装有旋转气缸(15),所述旋转气缸(15)的下端连接有旋盘(16),所述旋盘(16)的下端连接有转杆(17),且转杆(17)的前表面安装有两组弹簧片(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种可移动旋转焊接设备,其特征在于,所述焊接台(1)的底端靠四个拐角分别安装有一个万向轮(2),且焊接台(1)的底端靠每个万向轮(2)的一侧均安装有一个伸缩支脚。

3. 根据权利要求1所述的一种可移动旋转焊接设备,其特征在于,所述平衡支架(3)包括四组竖杆,四组所述竖杆靠焊接台(1)的两侧壁两两平行放置,且相邻两组竖杆之间通过一根横杆连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可移动旋转焊接设备,其特征在于,所述焊接头(7)包括导线和焊头,导线为卷线,焊头卡入到弹簧片(18)的内侧,所述弹簧片(18)呈圆弧型设置。

5. 根据权利要求1所述的一种可移动旋转焊接设备,其特征在于,所述转杆(17)的顶端设置有两组插杆插入到旋盘(16)的底端内侧,且旋盘(16)的顶端内侧设置有与插杆相契合的插槽。

6. 根据权利要求1所述的一种可移动旋转焊接设备,其特征在于,所述连接块(14)的顶端与焊箱(6)的底端焊接连接,且连接块(14)的长度大于旋转气缸(15)的长度。

## 一种可移动旋转焊接设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于焊接领域,涉及焊接设备,具体是一种可移动旋转焊接设备。

### 背景技术

[0002] 焊接设备是实现焊接工艺所需要的装备,焊接设备包括焊机、焊接工艺装备和焊接辅助器具,利用焊接设备可以将不同的零件与产品之间进行连接,是产品加工中不可或缺的一种设备。

[0003] 公开号为CN203945016U的专利文件公开了一种焊接设备,其特征在于,包括:工作台、导轨、主架、副架、第一驱动机构和第二驱动机构,其结构较为复杂,在使用时不够方便。

[0004] 现有的焊接设备在使用时存在一定的弊端,现有的焊接设备在使用时只能对一个产品进行焊接操作,不能实现多个产品的同时焊接操作;且其焊接头基本上都不具备旋转功能,在对焊接头进行旋转时操作较为不便,给实际使用带来一定的影响。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于解决现有的焊接设备在使用时只能对一个产品进行焊接操作,不能实现多个产品的同时焊接操作;且其焊接头基本上都不具备旋转功能,在对焊接头进行旋转时操作较为不便的问题,而提供一种可移动旋转焊接设备。

[0006] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0007] 一种可移动旋转焊接设备,包括焊接台,所述焊接台的顶端安装有平衡支架和定位工件,所述定位工件位于焊接台的顶端中心位置,所述平衡支架的顶端安装有固定板,且固定板的顶端开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内侧卡接有焊箱,所述焊箱的前端安装有两组焊接头,且焊箱的底端安装有旋转组件;

[0008] 所述定位工件包括支撑板,所述支撑板的上端内侧嵌入安装有两组转盘,所述转盘的四周第二滑槽,且每组第二滑槽内均卡接有定位块;

[0009] 所述旋转组件包括连接块,且连接块的底端安装有旋转气缸,所述旋转气缸的下端连接有旋盘,所述旋盘的下端连接有转杆,且转杆的前表面安装有两组弹簧片。

[0010] 进一步的,所述焊接台的底端靠四个拐角分别安装有一个万向轮,且焊接台的底端靠每个万向轮的一侧均安装有一个伸缩支脚。

[0011] 进一步的,所述平衡支架包括四组竖杆,四组所述竖杆靠焊接台的两侧壁两两平行放置,且相邻两组竖杆之间通过一根横杆连接。

[0012] 进一步的,所述焊接头包括导线和焊头,导线为卷线,焊头卡入到弹簧片的内侧,所述弹簧片呈圆弧型设置。

[0013] 进一步的,所述转杆的顶端顶端设置有两组插杆插入到旋盘的底端内侧,且旋盘的顶端内侧设置有与插杆相契合的插槽。

[0014] 进一步的,所述连接块的顶端与焊箱的底端焊接连接,且连接块的长度大于旋转气缸的长度。

[0015] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过在焊接台上设置定位工件,待焊接的产品利用定位工件进行定位,产品放置在支撑板顶端的转盘上,转盘设置两组,可以同时放置两个产品,将四组定位块在第二滑槽内移动,四组定位块两两相对设置,从而可以利用定位块的移动将产品挤紧,进而实现对多个产品的定位操作,配合多个焊接头从而能实现多个产品的同时焊接,提高了焊接设备的效率;

[0016] 通过设置旋转组件,通过驱动旋转组件,由旋转气缸进气产生压差驱动旋盘转动,旋盘再带动转杆转动,焊接头的一端固定在转杆前端弹簧片上,从而也随之转动,进而调整焊接方位,实现对产品的不同位置的焊接,配合转盘的转动,使得该焊接设备在使用时更加的方便,省去了人工更换焊接工位的麻烦。

### 附图说明

[0017] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0018] 图1是本实用新型整体结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型隔板的结构图。

[0020] 图3是本实用新型连杆组件的主视图。

[0021] 图中:1、焊接台;2、万向轮;3、平衡支架;4、固定板;5、第一滑槽;6、焊箱;7、焊接头;8、旋转组件;9、定位工件;10、支撑板;11、转盘;12、第二滑槽;13、定位块;14、连接块;15、旋转气缸;16、旋盘;17、转杆;18、弹簧片。

### 具体实施方式

[0022] 如图1-3所示,一种可移动旋转焊接设备,包括焊接台1,焊接台1的顶端安装有平衡支架3和定位工件9,定位工件9位于焊接台1的顶端中心位置,平衡支架3的顶端安装有固定板4,且固定板4的顶端开设有第一滑槽5,第一滑槽5的内侧卡接有焊箱6,焊箱6的前端安装有两组焊接头7,且焊箱6的底端安装有旋转组件8,旋转组件8可以带动焊接头7进行旋转,从而对产品的不同位置进行焊接;

[0023] 定位工件9包括支撑板10,支撑板10的上端内侧嵌入安装有两组转盘11,转盘11的四组第二滑槽12,且每组第二滑槽12内均卡接有定位块13,定位块13在第二滑槽12内移动,四组定位块13相互靠近,从而对产品进行定位;

[0024] 旋转组件8包括连接块14,且连接块14的底端安装有旋转气缸15,旋转气缸15的下端连接有旋盘16,旋盘16的下端连接有转杆17,且转杆17的前表面安装有两组弹簧片18,旋盘16带动转杆17转动,再由转杆17带动焊接头7转动。

[0025] 焊接台1的底端靠四个拐角分别安装有一个万向轮2,且焊接台1的底端靠每个万向轮2的一侧均安装有一个伸缩支脚,通过万向轮2可以移动焊接台1,当焊接台1位置固定之后,将伸缩支脚与接触面接触,从而提高焊接台1的稳定性。

[0026] 平衡支架3包括四组竖杆,四组竖杆靠焊接台1的两侧壁两两平行放置,且相邻两组竖杆之间通过一根横杆连接,通过四根竖杆构成平衡支架3,从而提高平衡支架3的平衡度。

[0027] 焊接头7包括导线和焊头,导线为卷线,焊头卡入到弹簧片18的内侧,弹簧片18呈圆弧型设置,导线设置为卷线从而可以进行拉升。

[0028] 转杆17的顶端顶端设置有两组插杆插入到旋盘16的底端内侧,且旋盘16的顶端内侧设置有与插杆相契合的插槽,通过插杆将转杆17与旋盘16进行连接,使得转杆17在取下和安装时较为简单。

[0029] 连接块14的顶端与焊箱6的底端焊接连接,且连接块14的长度大于旋转气缸15的长度。

[0030] 一种可移动旋转焊接设备,在使用时,首先移动万向轮2将焊接台1移动到指定地点,设置万向轮2方便了整个焊接设备的移动,使得焊接设备在移动时较为方便,将焊箱6卡接在平衡支架3顶端的固定板4上的第一滑槽5内,将焊箱6左右推动,焊箱6可以通过第一滑槽5进行水平位移,从而可以调整焊箱6的位置,进而可以带动焊接头7的位置调整,将待焊接的产品放置在定位工件9上,产品放置在支撑板10顶端的转盘11上,转盘11设置两组,可以同时放置两个产品,将四组定位块13在第二滑槽12内移动,四组定位块13两两相对设置,从而可以利用定位块13的移动将产品挤紧,进而实现对产品的定位操作,通过驱动旋转组件8,由旋转气缸15进气产生压差驱动旋盘16转动,旋盘16再带动转杆17转动,焊接头7的一端固定在转杆17前端弹簧片18上,从而也随之转动,进而调整方位,实现对产品的不同位置的焊接。

[0031] 本实用新型通过在焊接台1上设置定位工件9,待焊接的产品利用定位工件9进行定位,产品放置在支撑板10顶端的转盘11上,转盘11设置两组,可以同时放置两个产品,将四组定位块13在第二滑槽12内移动,四组定位块13两两相对设置,从而可以利用定位块13的移动将产品挤紧,进而实现对多个产品的定位操作,配合多个焊接头7从而能实现多个产品的同时焊接,提高了焊接设备的效率;通过设置旋转组件8,通过驱动旋转组件8,由旋转气缸15进气产生压差驱动旋盘16转动,旋盘16再带动转杆17转动,焊接头7的一端固定在转杆17前端弹簧片18上,从而也随之转动,进而调整焊接方位,实现对产品的不同位置的焊接,配合转盘11的转动,使得该焊接设备在使用时更加的方便,省去了人工更换焊接工位的麻烦。

[0032] 以上内容仅仅是对本实用新型结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

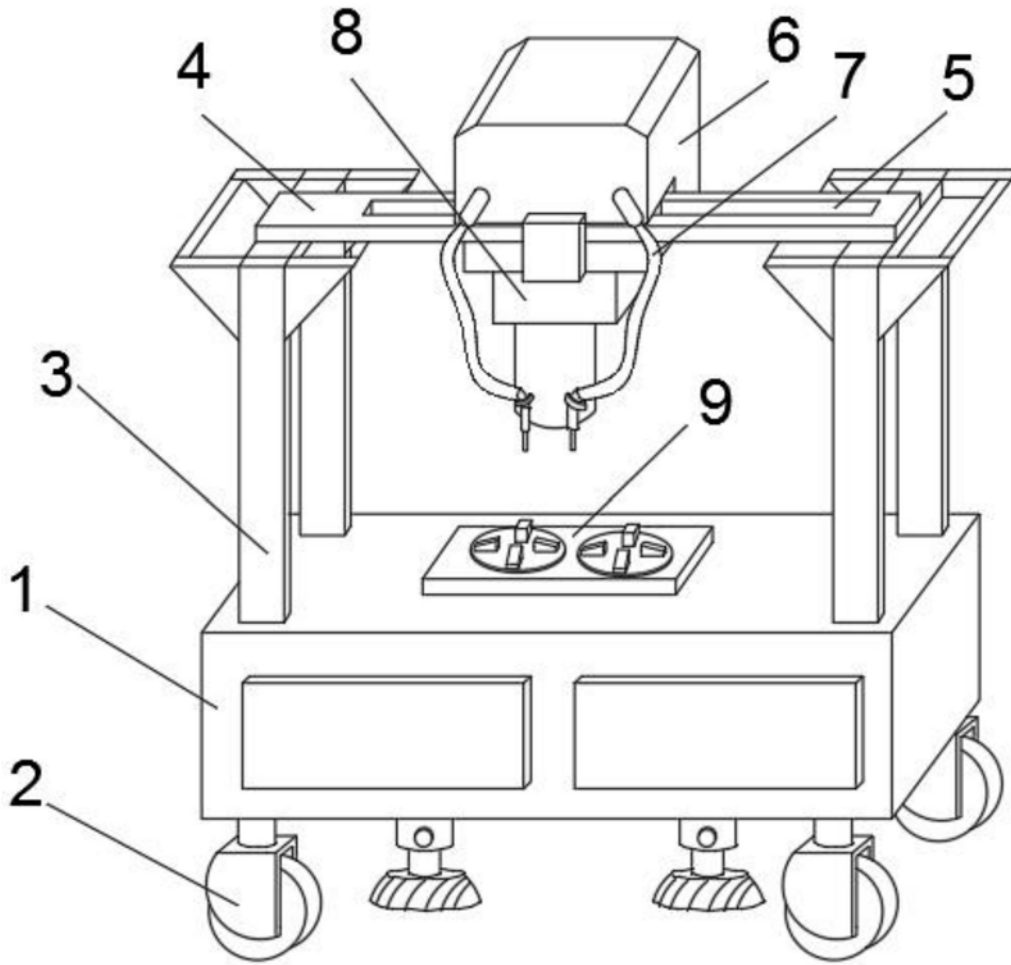


图1

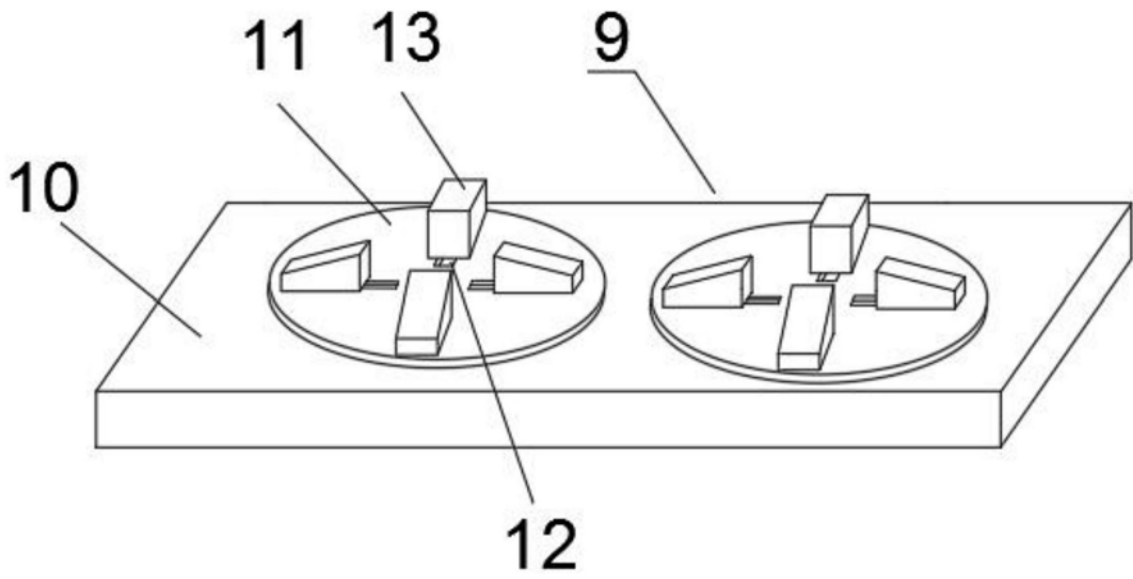


图2

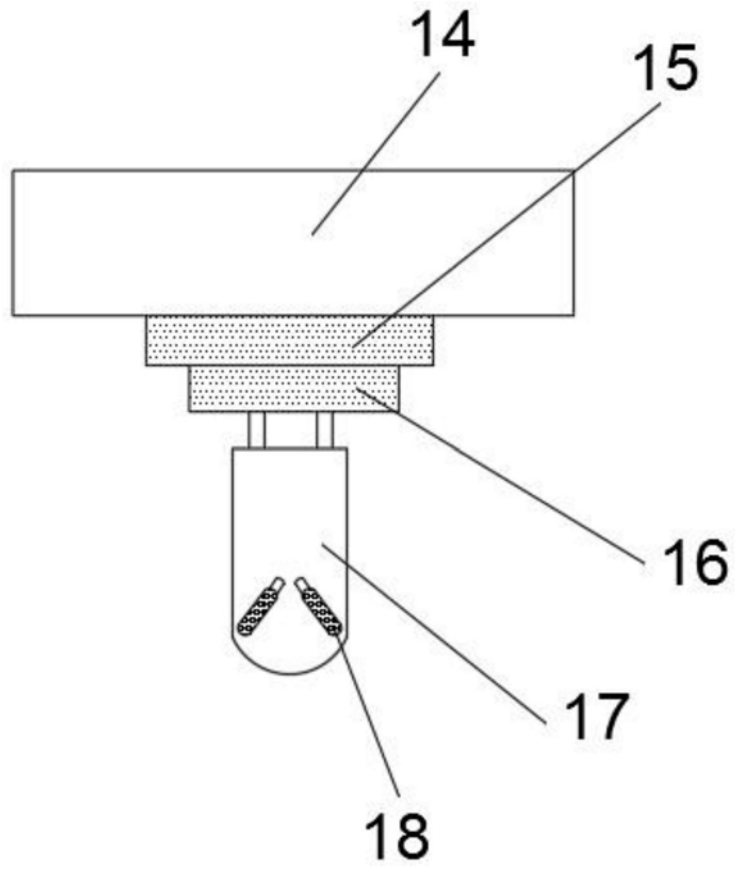


图3