(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 202804518 U
(45)授权公告日 2013.03.20

(21)申请号 201220394087.1

(22)申请日 2012.08.09

(73)专利权人 芜湖市海联机械设备有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市弋江区高新技术产业开发区星火工业园29号

(72)发明人 张和平 汪雷 陈娟

(74)专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107
代理人 张小虹

(51)Int.Cl.
B23K 37/02(2006.01)

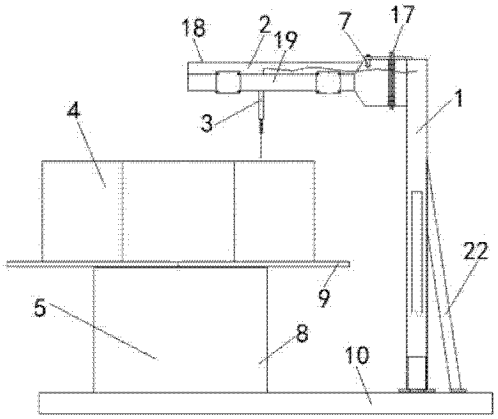
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

一种焊枪支架

(57)摘要

本实用新型提供一种应用于焊接装置技术领域的焊枪支架，所述的焊枪支架包括支柱(1)，支柱(1)上端部活动安装能够绕支柱(1)转动的横梁(2)，横梁(2)上安装焊枪(3)，所述的横梁(2)下方设置能够放置待焊接工件(4)的工装平台(5)，本实用新型的焊枪支架，操作者可将横梁转动到离开工装平台上方的位置，这时，横梁不会影响吊车起吊待焊接工件，从而便于将待焊接工件移送到工装平台上。焊枪卡装到安装梁上的穿孔后，即可进行焊接，焊接过程中，可通过转动工装平台的台面，即实现对待焊接工件的不同部位的焊接处理，既解决了不合理的结构及降低了操作人员的操作难度，又提高了焊接的工作效率，节约了时间，加快了生产速度。



CN 202804518 U

1. 一种焊枪支架，其特征在于：所述的焊枪支架包括支柱（1），支柱（1）上端部活动安装能够绕支柱（1）转动的横梁（2），横梁（2）上安装焊枪（3），所述的横梁（2）下方设置能够放置待焊接工件（4）的工装平台（5）。

2. 根据权利要求 1 所述的焊枪支架，其特征在于：所述的支柱（1）的上端部与固定部件（6）连接，所述的固件部件（6）通过铰链（7）与横梁（2）连接，工装平台（5）包括底座（8）和台面（9），台面（9）设置为能够绕底座（8）自由转动的结构，支柱（1）和底座（8）均安装在地面（10）上，所述的横梁（2）设置为水平布置的结构，焊枪（3）垂直安装在横梁（2）上。

3. 根据权利要求 2 所述的焊枪支架，其特征在于：所述的固定部件（6）设置为呈 U 形的板件结构，固定部件左端部（11）与立柱（1）固定连接，固定部件右端部（12）通过铰链（7）与横梁（2）连接，横梁（2）上和立柱（1）上分别设置限位板Ⅰ（13）和限位板Ⅱ（14），限位板Ⅰ（13）和限位板Ⅱ（14）上分别设置限位孔Ⅰ（15）和限位孔Ⅱ（16），横梁（2）转动到位于工装平台（5）上方位置时，限位孔Ⅰ（15）和限位孔Ⅱ（16）处于重合状态，插销（17）设置为能够同时穿过限位孔Ⅰ（15）和限位孔Ⅱ（16）的结构。

4. 根据权利要求 3 所述的焊枪支架，其特征在于：所述的横梁（2）包括横梁本体部（18），安装梁（19），横梁本体部（18）通过铰链（7）与固件部件（6）连接，横梁本体部（18）通过多个支梁（20）与安装梁（19）连接，安装梁（19）上设置多个穿孔（21），焊枪（3）设置为能够卡装在任意一个穿孔（21）内的结构，所述的横梁本体部（18）与安装梁（19）平行布置。

5. 根据权利要求 4 所述的焊枪支架，其特征在于：所述的支柱（1）与斜拉柱（22）连接，斜拉柱（22）的一端与支柱（1）的中间部连接，斜拉柱（22）的另一端与地面（10）连接，斜拉柱（22）设置为呈倾斜布置的结构。

一种焊枪支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于焊接装置技术领域，更具体地说，是涉及一种焊枪支架。

背景技术

[0002] 目前在现有技术中，磨辊在能够旋转的工装平台上进行自动堆焊时，采用固定式焊枪支架，这样的结构，焊枪支架是固定套体，当待焊接的工件在上、下时，焊枪不能旋转，致使焊接工件由于焊枪位置不能移动，待焊接工件很难就位和拆卸，从而使工作效率低，操作人员的劳动强度大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是：针对现有技术的不足，提供一种结构简单，能够实现焊枪方便移动位置，从而提高焊接效率的焊枪支架。

[0004] 要解决以上所述的技术问题，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 本实用新型为一种焊枪支架，所述的焊枪支架包括支柱，支柱上端部活动安装能够绕支柱转动的横梁，横梁上安装焊枪，所述的横梁下方设置能够放置待焊接工件的工装平台。

[0006] 所述的支柱的上端部与固定部件连接，所述的固件部件通过铰链与横梁连接，工装平台包括底座和台面，台面设置为能够绕底座自由转动的结构，支柱和底座均安装在地面上，所述的横梁设置为水平布置的结构，焊枪垂直安装在横梁上。

[0007] 所述的固定部件设置为呈 U 形的板件结构，固定部件左端部与立柱固定连接，固定部件右端部通过铰链与横梁连接，横梁上和立柱上分别设置限位板Ⅰ和限位板Ⅱ，限位板Ⅰ和限位板Ⅱ上分别设置限位孔Ⅰ和限位孔Ⅱ，横梁转动到位于工装平台上方位置时，限位孔Ⅰ和限位孔Ⅱ处于重合状态，插销设置为能够同时穿过限位孔Ⅰ和限位孔Ⅱ的结构。

[0008] 所述的横梁包括横梁本体部，安装梁，横梁本体部通过铰链与固件部件连接，横梁本体部通过多个支梁与安装梁连接，安装梁上设置多个穿孔，焊枪设置为能够卡装在任意一个穿孔内的结构，横梁本体部与安装梁平行布置。

[0009] 所述的支柱与斜拉柱连接，斜拉柱的一端与支柱的中间部连接，斜拉柱的另一端与地面连接，斜拉柱设置为呈倾斜布置的结构。

[0010] 采用本实用新型的技术方案，能得到以下的有益效果：

[0011] 本实用新型的焊枪支架，可以先将穿插在限位孔Ⅰ 15 和限位孔Ⅱ 16 内的插销拔出，横梁即处于可以转动的状态，操作者可将横梁转动到离开工装平台上方的位置，这时，横梁不会影响吊车起吊待焊接工件，从而便于将待焊接工件移送到工装平台上。焊枪卡装到安装梁上的穿孔后，即可进行焊接，焊接过程中，可以通过转动工装平台的台面，即可实现对待焊接工件的不同部位的焊接处理，这样既解决了过去不合理的结构设计及降低了操作人员的操作难度，又提高了焊接的工作效率，节约了时间，加快了生产速度。

附图说明

[0012] 下面对本说明书各附图所表达的内容及图中的标记作出简要的说明：

[0013] 图 1 为本实用新型所述的焊枪支架的正视结构结构示意图；

[0014] 图 2 为图 1 所述的所述的焊枪支架的俯视结构结构示意图；

[0015] 图 3 为本实用新型所述的焊枪支架与工装平台同时安装在地面上时的正视结构示意图；

[0016] 图 4 为本实用新型所述的焊枪支架与工装平台同时安装在地面上时的俯视结构示意图；

[0017] 图中标记为：1、支柱；2、横梁；3、焊枪；4、待焊接工件；5、工装平台；6、固定部件；7、铰链；8、底座；9、台面；10、地面；11、固定部件左端部；12、固定部件右端部；13、限位板Ⅰ；14、限位板Ⅱ；15、限位孔Ⅰ；16、限位孔Ⅱ；17、插销；18、横梁本体部；19、安装梁；20、支梁；21、穿孔；22、斜拉柱。

具体实施方式

[0018] 下面对照附图，通过对实施例的描述，对本实用新型的具体实施方式如所涉及的各构件的形状、构造、各部分之间的相互位置及连接关系、各部分的作用及工作原理等作进一步的详细说明：

[0019] 如附图 1—附图 4 所示，本实用新型为一种焊枪支架，所述的焊枪支架包括支柱 1，支柱 1 上端部活动安装能够绕支柱 1 转动的横梁 2，横梁 2 上安装焊枪 3，所述的横梁 2 下方设置能够放置待焊接工件 4 的工装平台 5。

[0020] 所述的支柱 1 的上端部与固定部件 6 连接，所述的固件部件 6 通过铰链 7 与横梁 2 连接，工装平台 5 包括底座 8 和台面 9，台面 9 设置为能够绕底座 8 自由转动的结构，支柱 1 和底座 8 均安装在地面 10 上，所述的横梁 2 设置为水平布置的结构，焊枪 3 垂直安装在横梁 2 上。

[0021] 所述的固定部件 6 设置为呈 U 形的板件结构，固定部件左端部 11 与立柱 1 固定连接，固定部件右端部 12 通过铰链 7 与横梁 2 连接，横梁 2 上和立柱 1 上分别设置限位板Ⅰ 13 和限位板Ⅱ 14，限位板Ⅰ 13 和限位板Ⅱ 14 上分别设置限位孔Ⅰ 15 和限位孔Ⅱ 16，横梁 2 转动到位于工装平台 5 上方位置时，限位孔Ⅰ 15 和限位孔Ⅱ 16 处于重合状态，插销 17 设置为能够同时穿过限位孔Ⅰ 15 和限位孔Ⅱ 16 的结构。

[0022] 所述的横梁 2 包括横梁本体部 18，安装梁 19，横梁本体部 18 通过铰链 7 与固件部件 6 连接，横梁本体部 18 通过多个支梁 20 与安装梁 19 连接，安装梁 19 上设置多个穿孔 21，焊枪 3 设置为能够卡装在任意一个穿孔 21 内的结构，所述的横梁本体部 18 与安装梁 19 平行布置。

[0023] 所述的支柱 1 与斜拉柱 22 连接，斜拉柱 22 的一端与支柱 1 的中间部连接，斜拉柱 22 的另一端与地面 10 连接，斜拉柱 22 设置为呈倾斜布置的结构。

[0024] 本实用新型的焊枪支架，当需要将待焊接工件 4 起吊到工装平台 5 上时，可以先将穿插在限位孔Ⅰ 15 和限位孔Ⅱ 16 内的插销 17 拔出，此时，横梁 2 处于可以转动的状态，操作者转动横 2 梁，横梁 2 绕铰链 7 转动，即可将横梁 2 转动到离开工装平台 5 上方的位置，

这时，横梁 2 不会影响吊车起吊待焊接工件 4，从而便于将待焊接工件 4 移送到工装平台 5 上，待焊接工件 4 在工装平台 5 上需要进行定位，防止在焊接过程中窜动，从而影响整个工件的焊接质量。待焊接工件 4 定位后，即可撤去吊车，转动横梁 2 到限位孔Ⅰ 15 和限位孔Ⅱ 16 重合的位置，然后将插销 17 同时穿过限位孔Ⅰ 15 和限位孔Ⅱ 16，即可实现对横梁 2 的定位，此时，选择将焊枪 3 卡装安装梁 19 上的穿孔 21 内，选择将焊枪 3 卡装在哪个穿孔 21 时，以焊枪 3 是否能够对准待焊接工件 4 上的合适焊接位置为准，焊枪 3 卡装后，即可进行工件焊接，焊接过程中，可以通过转动工装平台 5 的台面 9，即可实现对待焊接工件 4 的不同部位的焊接处理，这样既解决了过去不合理的结构设计及降低了操作人员的操作难度，又提高了焊接的工作效率，节约了时间，加快了生产速度。

[0025] 斜拉柱 22 能够起到拉紧立柱 1 的作用，从而防止立柱 1 出现倾斜问题。

[0026] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性的描述，显然本实用新型具体的实现并不受上述方式的限制，只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进，或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的，均在本实用新型的保护范围内。

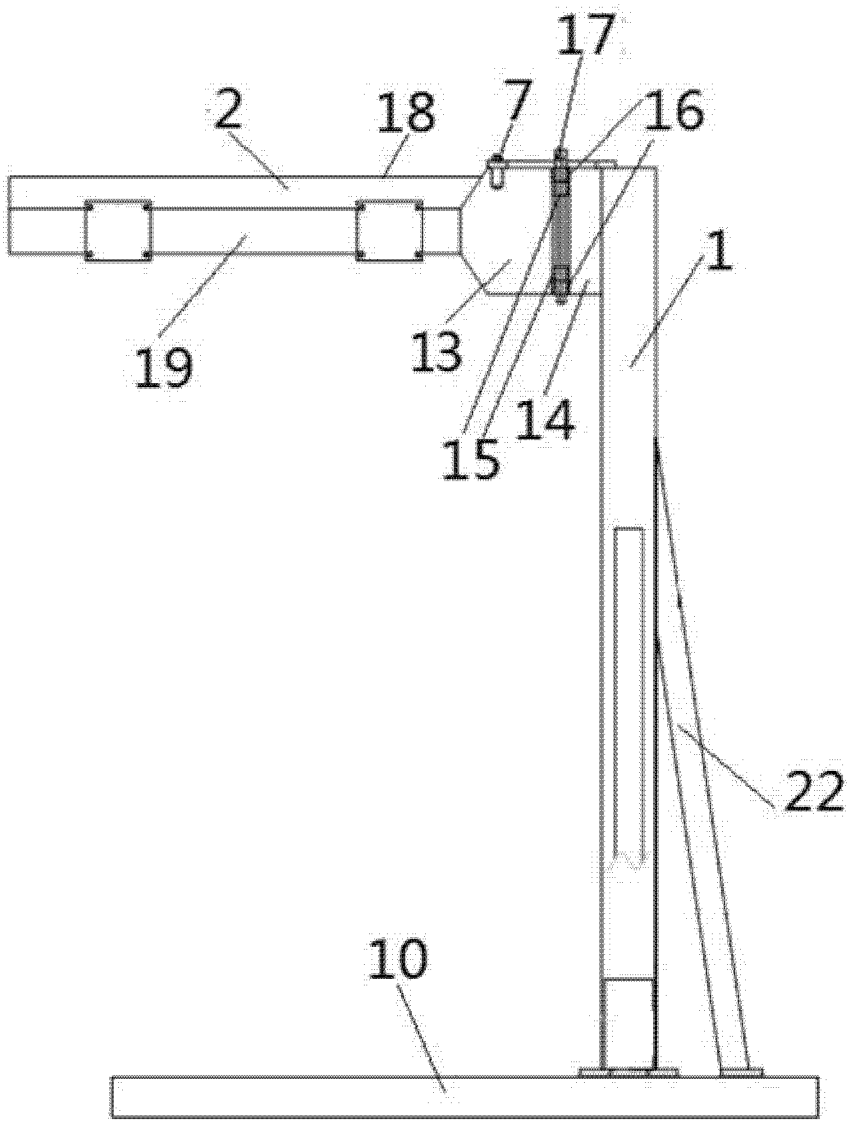


图 1

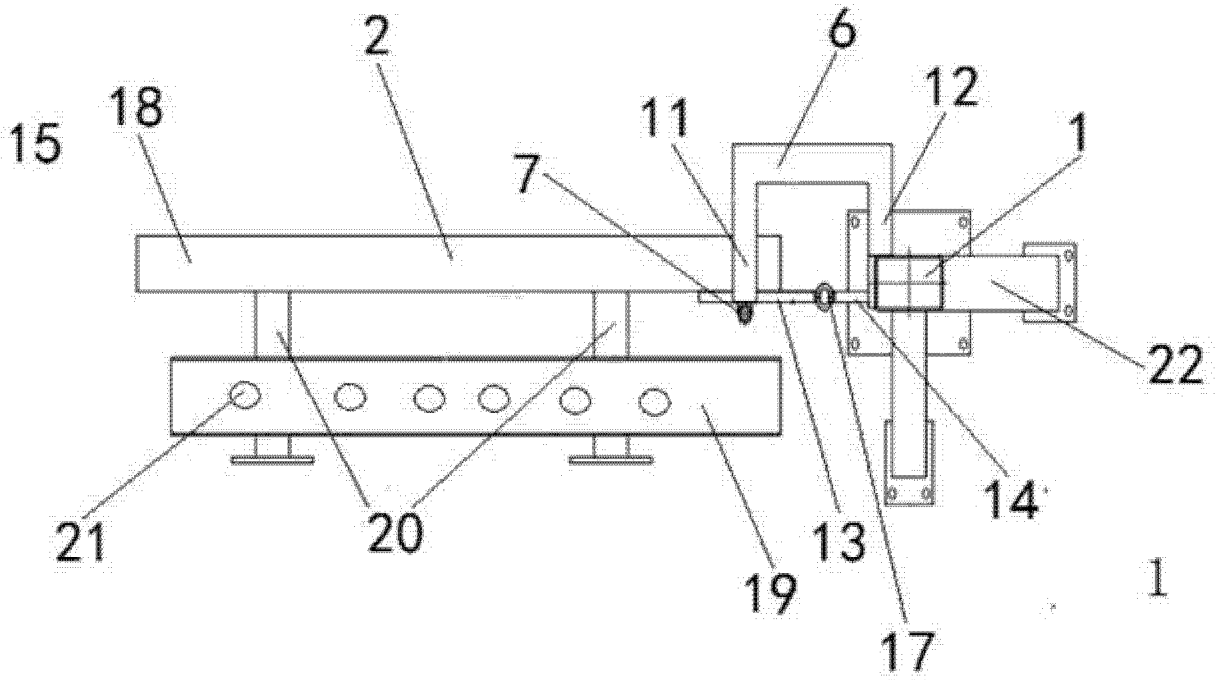


图 2

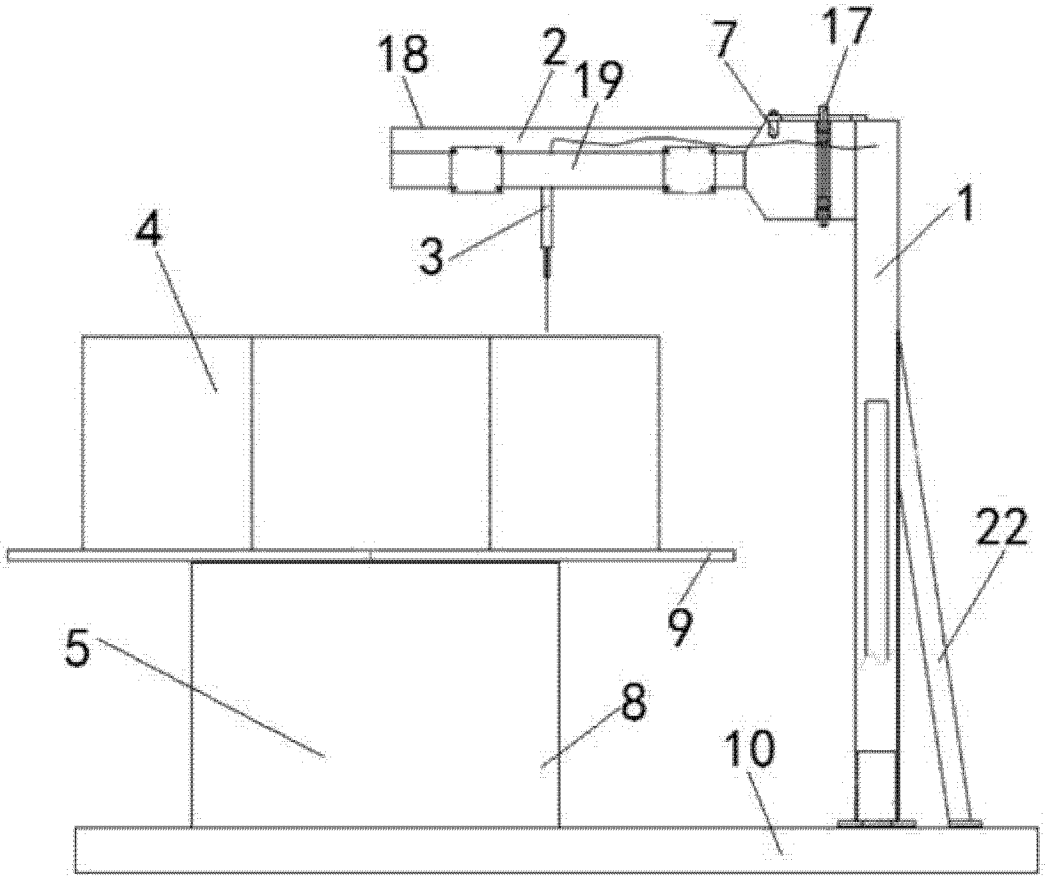


图 3

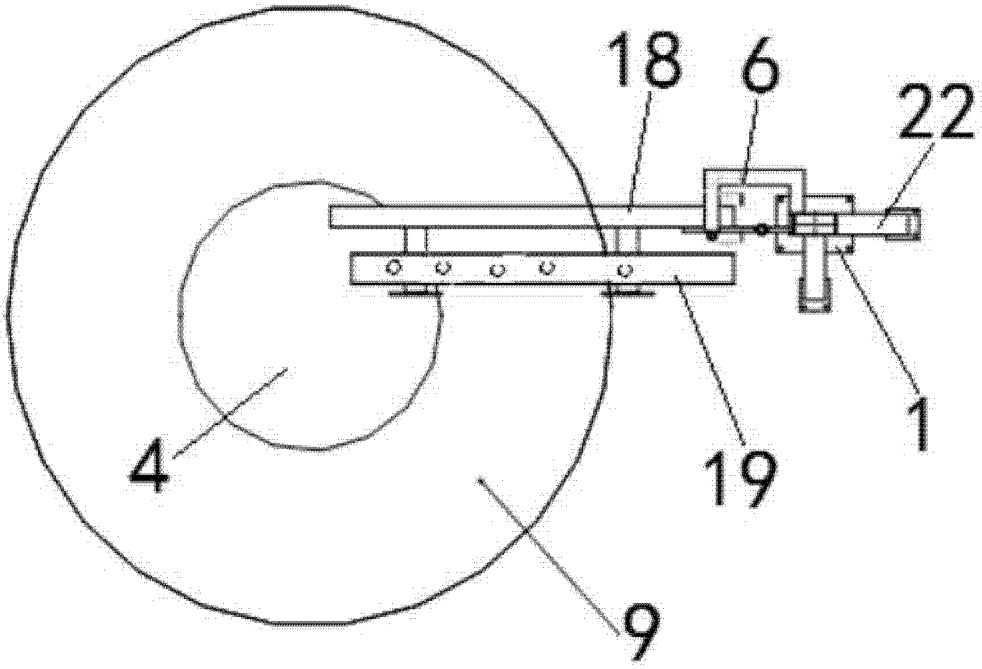


图 4