



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106975813 A

(43)申请公布日 2017.07.25

(21)申请号 201710385110.8

(22)申请日 2017.05.26

(71)申请人 东莞市珍世好电子科技有限公司  
地址 523000 广东省东莞市长安镇厦岗金沙东路2号二楼

(72)发明人 徐金海 钟育华 王蓉 王承龙

(74)专利代理机构 东莞市冠诚知识产权代理有限公司 44272

代理人 张作林

(51) Int. Cl.

B23K 3/02(2006.01)

B23P 15/00(2006.01)

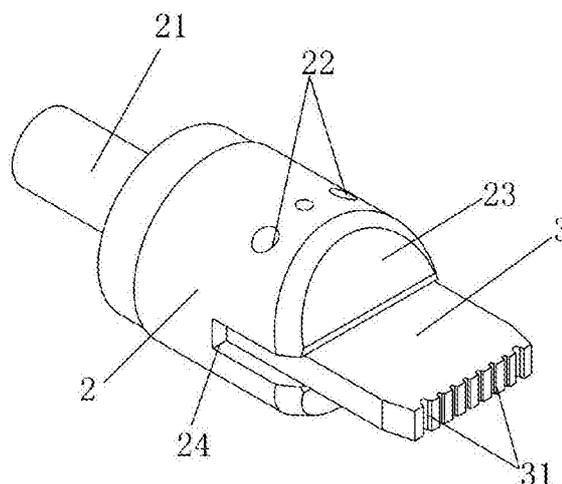
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

一种应用于USB端子自动焊锡机的烙铁头及其制造方法

## (57)摘要

本发明公开一种应用于USB端子自动焊锡机的烙铁头,包括烙铁头本体以及焊嘴,烙铁头本体的前端开制有一焊嘴安装槽,烙铁头本体的后端与烙铁头安装机构连接,焊嘴通过固定组件嵌设固装在焊嘴安装槽中。本发明由烙铁头本体及焊嘴组合而成,在加工制造过程中,能够对加工容易的铜质烙铁头本体及加工困难的钼合金焊嘴或钛合金焊嘴进行分开加工,从而使得烙铁头整体上的加工难度大大降低,加工更方便;钛合金焊嘴耐高温、硬度高,使用寿命长,能够使用10万次以上;钛合金焊嘴的前端设置有若干焊齿,一次焊接多根线材时,能焊接大小线材,使焊接好的产品不容易造成短路。



1. 一种应用于USB端子自动焊锡机的烙铁头,其特征在于,包括烙铁头本体以及焊嘴,所述烙铁头本体的前端开制有一焊嘴安装槽,所述烙铁头本体的后端与烙铁头安装机构连接,所述焊嘴通过固定组件嵌设固装在焊嘴安装槽中。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于USB端子自动焊锡机的烙铁头,其特征在于,所述焊嘴的前端设置有若干焊齿,所述焊嘴的后端镶嵌在焊嘴安装槽内。

3. 根据权利要求1所述的一种应用于USB端子自动焊锡机的烙铁头,其特征在于,所述焊嘴为钼合金焊嘴或者钛合金焊嘴。

4. 根据权利要求1所述的一种应用于USB端子自动焊锡机的烙铁头,其特征在于,所述烙铁头本体包括相互连接的圆柱状头部以及柄部,所述焊嘴安装槽沿着头部轴向设置在头部前端,所述头部在焊嘴安装槽的两侧向焊嘴的倾斜设置有斜面,所述烙铁头通过柄部与烙铁头安装机构连接组成焊枪。

5. 根据权利要求1所述的一种应用于USB端子自动焊锡机的烙铁头,其特征在于,所述固定组件包括多个定位销,所述烙铁头本体的头部开制有与定位销相配合的定位孔,所述定位销由外向内插入定位孔将焊嘴的后端固定在焊嘴安装槽内。

6. 根据权利要求1所述的一种应用于USB端子自动焊锡机的烙铁头,其特征在于,所述焊嘴的长度为8-12mm,宽度为8-12mm,厚度为2-3mm,所述焊嘴安装槽的宽度及厚度尺寸与焊嘴的宽度及厚度尺寸相对应配合。

7. 根据权利要求6所述的一种应用于USB端子自动焊锡机的烙铁头,其特征在于,所述焊嘴的长度为10mm,宽度为10mm,厚度为2.5mm。

8. 根据权利要求2所述的一种应用于USB端子自动焊锡机的烙铁头,其特征在于,所述若干焊齿沿焊嘴的宽度方向均匀排布在焊嘴端面上,所述焊齿的尺寸与线材的尺寸相对应配合。

9. 一种根据权利要求1-8任意一项所述的烙铁头的制造方法,其特征在于,包括以下步骤:

步骤一,制造铜质烙铁头本体,在烙铁头本体的前端开设一焊嘴安装槽,在焊嘴安装槽侧端开设若干定位孔;

步骤二,制造钼合金焊嘴/钛合金焊嘴,使钼合金焊嘴/钛合金焊嘴的宽度及厚度尺寸与焊嘴安装槽的宽度及厚度尺寸相对应配合,并在焊嘴的前端加工成型若干焊齿;

步骤三,将钼合金焊嘴/钛合金焊嘴的后端镶嵌于烙铁头本体的焊嘴安装槽内,将定位销由外向内插入定位孔,将焊嘴的后端锁固在焊嘴安装槽内,完成烙铁头的制造。

## 一种应用于USB端子自动焊锡机的烙铁头及其制造方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及焊接设备领域,特别涉及一种应用于USB端子自动焊锡机的烙铁头及其制造方法。

### 背景技术

[0002] 由于焊锡机的广泛应用,对烙铁头的功能要求也在不断的提高。烙铁头包括烙铁头本体及位于烙铁头本体前端的使锡焊料熔融的焊嘴,在现有技术中,焊锡机的烙铁头本体与焊嘴一体合成,其焊嘴基本形状为扁嘴形等。然而,对于线材焊锡机,特别是USB端子自动焊锡机来说,现有烙铁头具有如下缺陷:其一、扁平的焊嘴在焊接线材时,通常是一次在产品上焊接多根USB端子的线材,很容易出现线材与线材之间锡焊料粘连现象,导致产品的线材之间的短路问题;其二、现有线材焊锡机的烙铁头是在铜本体上镀上铁,不易加工形状,并且耐高温性能较差,硬度较低,使用寿命较短。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是针对上述现有技术中的不足,提供一种应用于USB端子自动焊锡机的烙铁头,该烙铁头能焊接大小不同尺寸的线材,使焊接好的产品不容易造成短路,耐高温、易加工、硬度大、寿命长。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案是:一种应用于USB端子自动焊锡机的烙铁头,包括烙铁头本体以及焊嘴,所述烙铁头本体的前端开制有一焊嘴安装槽,所述烙铁头本体的后端与烙铁头安装机构连接,所述焊嘴通过固定组件嵌设固装在焊嘴安装槽中。

[0005] 优选地,所述焊嘴的前端设置有若干焊齿,所述焊嘴的后端镶嵌在焊嘴安装槽内。

[0006] 优选地,所述焊嘴为钼合金焊嘴或者钛合金焊嘴。

[0007] 优选地,所述烙铁头本体包括相互连接的圆柱状头部以及柄部,所述焊嘴安装槽沿着头部轴向设置在头部前端,所述头部在焊嘴安装槽的两侧向焊嘴的倾斜设置有斜面,所述烙铁头通过柄部与烙铁头安装机构连接组成焊枪。

[0008] 优选地,所述固定组件包括多个定位销,所述烙铁头本体的头部开制有与定位销相配合的定位孔,所述定位销由外向内插入定位孔将焊嘴的后端固定在焊嘴安装槽内。

[0009] 优选地,所述焊嘴的长度为8-12mm,宽度为8-12mm,厚度为2-3mm,所述焊嘴安装槽的宽度及厚度尺寸与焊嘴的宽度及厚度尺寸相对应配合。

[0010] 优选地,所述焊嘴的长度为10mm,宽度为10mm,厚度为2.5mm。

[0011] 优选地,所述若干焊齿沿焊嘴的宽度方向均匀排布在焊嘴端面上,所述焊齿的尺寸与线材的尺寸相对应配合。

[0012] 为此,还提供上述烙铁头的制造方法,包括以下步骤:

步骤一,制造铜质烙铁头本体,在烙铁头本体的前端开设一焊嘴安装槽,在焊嘴安装槽侧端开设若干定位孔;

步骤二,制造钼合金焊嘴/钛合金焊嘴,使钼合金焊嘴/钛合金焊嘴的宽度及厚度尺寸

与焊嘴安装槽的宽度及厚度尺寸相对应配合,并在焊嘴的前端加工成型若干焊齿;

步骤三,将钼合金焊嘴/钛合金焊嘴的后端镶嵌于烙铁头本体的焊嘴安装槽内,将定位销由外向内插入定位孔,将焊嘴的后端锁固在焊嘴安装槽内,完成烙铁头的制造。

[0013] 本发明有益效果在于:

其一,由烙铁头本体及焊嘴(钼合金焊嘴或钛合金焊嘴)组合而成,在加工制造过程中,能够对加工容易的烙铁头本体(通常为铜质材料)及加工困难的焊嘴(钼合金焊嘴或钛合金焊嘴)进行分开加工,从而使得烙铁头整体上的加工难度大大降低,加工更方便;

其二、钼合金焊嘴/钛合金焊嘴耐高温、硬度高,使用寿命长,能够使用10万次以上;

其三、由于钼合金焊嘴/钛合金焊嘴的前端设置有若干焊齿,因此,在一次焊接多根线材(例如USB端子线材)时,能焊接大小线材,使焊接好的产品不容易造成短路。

## 附图说明

[0014] 图1是烙铁头结构示意图。

[0015] 图2是烙铁头安装机构结构示意图。

[0016] 图3是烙铁头侧面结构示意图。

[0017] 图中:1、烙铁头安装机构;2、烙铁头本体;21、柄部;22、定位孔;23、斜面;24、焊嘴安装槽;3、焊嘴;31、焊齿;4、定位销。

## 具体实施方式

[0018] 参照附图1至附图3介绍本发明的具体实施方式。

[0019] 如图1-3所示,一种应用于USB端子自动焊锡机的烙铁头,包括铜质烙铁头本体2以及焊嘴3,焊嘴3为钛合金焊嘴3,也可以是钼合金焊嘴,烙铁头本体2的前端开制有一焊嘴安装槽24,烙铁头本体2的后端与烙铁头安装机构1连接,烙铁头安装机构1与USB端子自动焊锡机连接,焊嘴3通过固定组件嵌设固装在焊嘴安装槽24中。焊嘴3的前端设置有若干焊齿31,焊嘴3的后端镶嵌在焊嘴安装槽24内,若干焊齿31沿焊嘴3的宽度方向均匀排布在焊嘴3端面上,焊齿31的尺寸与线材的尺寸相对应配合。焊嘴安装槽24的宽度及厚度尺寸与焊嘴3的宽度及厚度尺寸相对应配合,焊嘴3的长度为10mm,宽度为10mm,厚度为2.5mm。

[0020] 烙铁头本体2包括相互连接的圆柱状头部以及柄部21,焊嘴安装槽24沿着头部轴向设置在头部前端,头部在焊嘴安装槽24的两侧向焊嘴3的倾斜设置有斜面23,烙铁头通过柄部21与烙铁头安装机构1连接组成焊枪。固定组件包括多个定位销4,烙铁头本体2的头部开制有与定位销相配合的定位孔22,定位销4由外向内插入定位孔22将焊嘴3的后端固定在焊嘴安装槽24内。

[0021] 上述烙铁头的制造方法,包括以下步骤:

步骤一,制造铜质烙铁头本体2,在烙铁头本体2的前端开设一焊嘴安装槽24,在焊嘴安装槽24侧端开设若干定位孔22;

步骤二,制造钛合金焊嘴3,使钼合金焊嘴/钛合金焊嘴3的宽度及厚度尺寸与焊嘴安装槽24的宽度及厚度尺寸相对应配合,并在焊嘴3的前端加工成型若干焊齿31;

步骤三,将钛合金焊嘴3的后端镶嵌于烙铁头本体2的焊嘴安装槽24内,将定位销4由外向内插入定位孔22,将焊嘴3的后端锁固在焊嘴安装槽24内,完成烙铁头的制造。

[0022] 以上所述并非对本发明的技术范围作任何限制,凡依据本发明技术实质,对以上的实施例所作的任何修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明的技术方案的范围内。

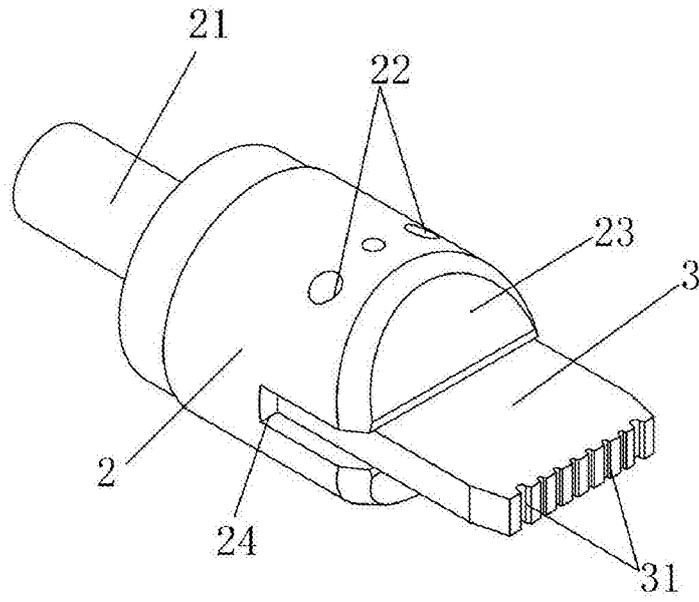


图1

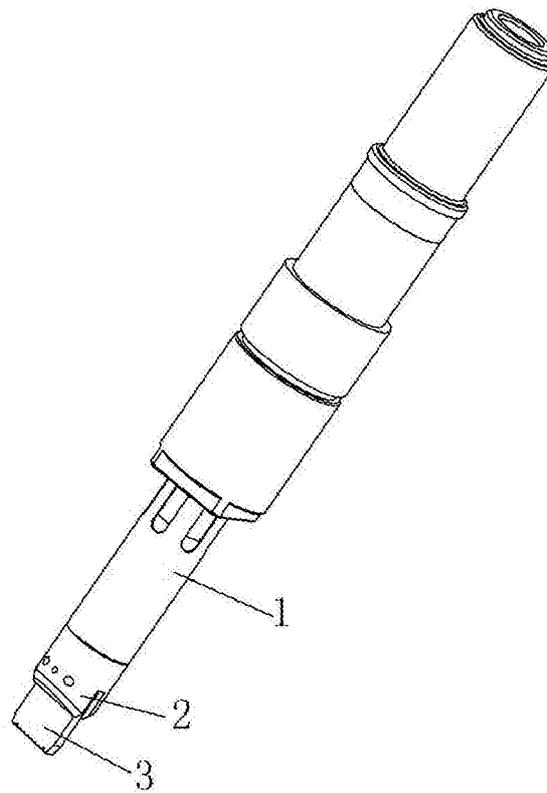


图2

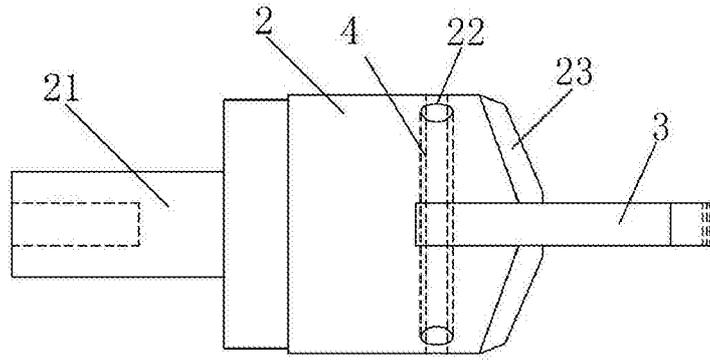


图3