



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212885576 U

(45) 授权公告日 2021.04.06

(21) 申请号 202021473860.4

(22) 申请日 2020.07.23

(73) 专利权人 沛县天勤电子有限公司

地址 221618 江苏省徐州市沛县张庄镇崔  
寨夹河村

(72) 发明人 沈辉

(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通  
合伙) 11265

代理人 李苏哲

(51) Int.Cl.

B23K 3/00 (2006.01)

B23K 3/08 (2006.01)

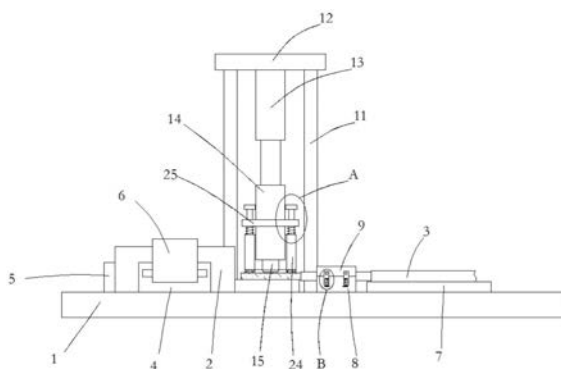
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种数据线接头锡点焊接装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及数据线接头焊接技术领域，且公开了一种数据线接头锡点焊接装置，包括工作台，所述工作台的上端通过对称设置的数据接头夹持机构和数据线夹持机构固定夹持安装有数据接头和数据线，所述工作台的上端还固定连接有锡焊机构；所述数据接头夹持机构包括两个固定连接在工作台上端且关于数据接头前后对称设置的第一挡板与位于数据接头左侧的第二挡板，两个所述第一挡板的外侧卡接有同一个压接在数据接头上侧的U形压板。本实用新型能够实现对数据接头和数据线的快速定位安装，提高了焊接效率和焊接质量。



1. 一种数据线接头锡点焊接装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的上端通过对称设置的数据接头夹持机构和数据线夹持机构固定夹持安装有数据接头(2)和数据线(3),所述工作台(1)的上端还固定连接有用锡焊机构;

所述数据接头夹持机构包括两个固定连接在工作台(1)上端且关于数据接头(2)前后对称设置的第一挡板(4)与位于数据接头(2)左侧的第二挡板(5),两个所述第一挡板(4)的外侧卡接有同一个压接在数据接头(2)上侧的U形压板(6);

所述数据线夹持机构包括固定连接在工作台(1)上端为托接在数据线(3)下侧的托板(7),所述工作台(1)的上端还固定连接有用位于数据线(3)分线下侧的下固定座(8),所述下固定座(8)的上端后侧铰接有上固定座(9),所述下固定座(8)和上固定座(9)相向一侧开设有多个对称设置的且夹套在数据线(3)分线外的半圆夹槽(10);

所述锡焊机构包括四根对称固定连接在工作台(1)上端的支撑杆(11),四根所述支撑杆(11)的上端固定连接有同一个顶板(12),所述顶板(12)的下端固定连接有用电动推杆(13),所述电动推杆(13)的下端输出轴固定连接有用焊枪本体(14),所述焊枪本体(14)的下端均匀连接有用多个焊头(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种数据线接头锡点焊接装置,其特征在于,所述第一挡板(4)的外壁固定连接有用楔形卡块,所述U形压板(6)的竖直内侧壁开设有与楔形卡块匹配卡接的燕尾卡槽。

3. 根据权利要求1所述的一种数据线接头锡点焊接装置,其特征在于,所述半圆夹槽(10)的内壁固定连接有用一层挤压橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种数据线接头锡点焊接装置,其特征在于,所述上固定座(9)的前端通过转轴(16)对称转动连接有用两个连接杆(17),所述连接杆(17)的下侧侧壁开设有卡槽(18),所述下固定座(8)的前端固定连接有用卡接在卡槽(18)内的卡块(19),所述连接杆(17)的下端开设有插孔且插孔内活动插设有卡杆(20),所述卡块(19)的下端开设有与卡杆(20)对应插接的卡孔(21),所述卡杆(20)的下端固定连接有用拉板(22),所述拉板(22)的上端和连接杆(17)的下端固定连接有用套设在卡杆(20)外的复位弹簧(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种数据线接头锡点焊接装置,其特征在于,所述焊枪本体(14)的下端外侧罩套有用按压框(24),所述焊枪本体(14)的外壁固定套接有用固定环板(25),所述按压框(24)的上端固定连接有用多根限位杆(26),所述限位杆(26)的上端通过固定环板(25)表面开设的套孔贯穿固定环板(25)的上端,所述固定环板(25)的下端和按压框(24)的上端固定连接有用多个套设在限位杆(26)外的推力弹簧(27)。

6. 根据权利要求5所述的一种数据线接头锡点焊接装置,其特征在于,所述按压框(24)的下端固定连接有用一层按压橡胶块。

7. 根据权利要求5所述的一种数据线接头锡点焊接装置,其特征在于,所述限位杆(26)的上端固定连接有用防脱板(28)。

8. 根据权利要求1所述的一种数据线接头锡点焊接装置,其特征在于,所述电动推杆(13)和焊枪本体(14)通过控制开关与外设的电源电性连接。

## 一种数据线接头锡点焊接装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及数据线接头焊接技术领域,尤其涉及一种数据线接头锡点焊接装置。

### 背景技术

[0002] 在USB数据线接头的生产制造过程中,数据线接头之间的焊接操作对USB接头的正常使用具有至关重要的作用。

[0003] 目前的焊接装置对于数据线和接头的定位夹持较为不便,通过螺栓固定夹具的方式十分的影响数据线接头的焊接效率,且在焊接的时候数据线分线的焊接处容易翘起,影响了焊接质量,不便于实际操作使用。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中的焊接装置对于数据线和接头的定位夹持较为不便,通过螺栓固定夹具的方式十分的影响数据线接头的焊接效率,且在焊接的时候数据线分线的焊接处容易翘起,影响了焊接质量,不便于实际操作使用的问题,而提出的一种数据线接头锡点焊接装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种数据线接头锡点焊接装置,包括工作台,所述工作台的上端通过对称设置的数据接头夹持机构和数据线夹持机构固定夹持安装有数据接头和数据线,所述工作台的上端还固定连接锡焊机构;

[0007] 所述数据接头夹持机构包括两个固定连接在工作台上端且关于数据接头前后对称设置的第一挡板与位于数据接头左侧的第二挡板,两个所述第一挡板的外侧卡接有同一个压接在数据接头上侧的U形压板;

[0008] 所述数据线夹持机构包括固定连接在工作台上端为托接在数据线下侧的托板,所述工作台的上端还固定连接有位于数据线分线下侧的下固定座,所述下固定座的上端后侧铰接有上固定座,所述下固定座和上固定座相向一侧开设有多个对称设置的且夹套在数据线分线外的半圆夹槽;

[0009] 所述锡焊机构包括四根对称固定连接在工作台上端的支撑杆,四根所述支撑杆的上端固定连接有同一个顶板,所述顶板的下端固定连接电动推杆,所述电动推杆的下端输出轴固定连接焊枪本体,所述焊枪本体的下端均匀连接多个焊头。

[0010] 优选的,所述第一挡板的外壁固定连接楔形卡块,所述U形压板的竖直内侧壁开设有与楔形卡块匹配卡接的燕尾卡槽。

[0011] 优选的,所述半圆夹槽的内壁固定连接有一层挤压橡胶垫。

[0012] 优选的,所述上固定座的前端通过转轴对称转动连接有两个连接杆,所述连接杆的下侧侧壁开设有卡槽,所述下固定座的前端固定连接卡接在卡槽内的卡块,所述连接杆的下端开设有插孔且插孔内活动插设有卡杆,所述卡块的下端开设有与卡杆对应插接的

卡孔,所述卡杆的下端固定连接有拉板,所述拉板的上端和连接杆的下端固定连接有套设在卡杆外的复位弹簧。

[0013] 优选的,所述焊枪本体的下端外侧罩套有按压框,所述焊枪本体的外壁固定套接有固定环板,所述按压框的上端固定连接有多根限位杆,所述限位杆的上端通过固定环板表面开设的套孔贯穿固定环板的上端,所述固定环板的下端和按压框的上端固定连接有多个套设在限位杆外的推力弹簧。

[0014] 优选的,所述按压框的下端固定连接有一层按压橡胶块。

[0015] 优选的,所述限位杆的上端固定连接有防脱板。

[0016] 优选的,所述电动推杆和焊枪本体通过控制开关与外设的电源电性连接。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种数据线接头锡点焊接装置,具备以下有益效果:

[0018] 1、该数据线接头锡点焊接装置,通过设有的数据接头夹持机构和数据线夹持机构,在进行焊接钱将数据接头放置在第一挡板和第二挡板组成的空间内,再通过楔形卡块和燕尾卡槽的匹配卡接作用使得U形压板稳固的压接在数据接头的上侧实现对数据接头的快速固定,再将数据线放置在托板上,并使得数据线前端多条需要焊接的分线放置在下固定座上侧的多个半圆夹持内,再翻转上固定座,使得上固定座下侧的半圆夹槽与下固定座上的半圆夹槽组成整个夹持槽对数据线分线进行准确稳固的夹持限位,在转动连接杆,使得连接杆下侧的卡槽卡套在卡块外,能够实现下固定座和上固定座之间的稳固连接,此时卡杆对准卡孔,复位弹簧回拉拉板,拉板将卡杆推进卡孔内即可实现连接杆和卡块的稳固连接,保证了结构稳固性,能够实现对数据接头和数据线的快速定位安装,提高了焊接效率。

[0019] 2、该数据线接头锡点焊接装置,通过设有的锡焊机构,在进行焊接的时候启动电动推杆,电动推杆下推焊枪本体,使得焊头对数据接头和数据线的连接处进行锡焊操作,且下压的过程中按压框线先挤压至数据接头和数据线的连接处,能够避免数据线翘起影响焊接质量的问题,保证了数据线接头的焊接质量。

[0020] 而且该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型能够实现对数据接头和数据线的快速定位安装,提高了焊接效率和焊接质量。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种数据线接头锡点焊接装置的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种数据线接头锡点焊接装置的下固定座和上固定座连接的侧视结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种数据线接头锡点焊接装置A部分的结构示意图

[0024] 图4为本实用新型提出的一种数据线接头锡点焊接装置B部分的结构示意图。

[0025] 图中:1工作台、2数据接头、3数据线、4第一挡板、5第二挡板、6U形压板、7托板、8下固定座、9上固定座、10半圆夹槽、11支撑杆、12顶板、13电动推杆、14焊枪本体、15焊头、16转轴、17连接杆、18卡槽、19卡块、20卡杆、21卡孔、22拉板、23复位弹簧、24按压框、25固定环板、26限位杆、27推力弹簧、28防脱板。

## 具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 参照图1-4,一种数据线接头锡点焊接装置,包括工作台1,工作台1的上端通过对称设置的数据接头夹持机构和数据线夹持机构固定夹持安装有数据接头2和数据线3,工作台1的上端还固定连接锡焊机构;

[0029] 数据接头夹持机构包括两个固定连接在工作台1上端且关于数据接头2前后对称设置的第一挡板4与位于数据接头2左侧的第二挡板5,两个第一挡板4的外侧卡接有同一个压接在数据接头2上侧的U形压板6;

[0030] 数据线夹持机构包括固定连接在工作台1上端为托接在数据线3下侧的托板7,工作台1的上端还固定连接有位于数据线3分线下侧的下固定座8,下固定座8的上端后侧铰接有上固定座9,下固定座8和上固定座9相向一侧开设有多个对称设置的且夹套在数据线3分线外的半圆夹槽10;

[0031] 锡焊机构包括四根对称固定连接在工作台1上端的支撑杆11,四根支撑杆11的上端固定连接有同一个顶板12,顶板12的下端固定连接电动推杆13,电动推杆13的下端输出轴固定连接焊枪本体14,焊枪本体14的下端均匀连接多个焊头15。

[0032] 第一挡板4的外壁固定连接楔形卡块,U形压板6的竖直内侧壁开设有与楔形卡块匹配卡接的燕尾卡槽。

[0033] 半圆夹槽10的内壁固定连接有一层挤压橡胶垫。

[0034] 上固定座9的前端通过转轴16对称转动连接有两个连接杆17,连接杆17的下侧侧壁开设有卡槽18,下固定座8的前端固定连接卡接在卡槽18内的卡块19,连接杆17的下端开设有插孔且插孔内活动插设有卡杆20,卡块19的下端开设有与卡杆20对应插接的卡孔21,卡杆20的下端固定连接拉板22,拉板22的上端和连接杆17的下端固定连接有套设在卡杆20外的复位弹簧23。

[0035] 焊枪本体14的下端外侧罩套有按压框24,焊枪本体14的外壁固定套接有固定环板25,按压框24的上端固定连接有多根限位杆26,限位杆26的上端通过固定环板25表面开设的套孔贯穿固定环板25的上端,固定环板25的下端和按压框24的上端固定连接多个套设在限位杆26外的推力弹簧27。

[0036] 按压框24的下端固定连接有一层按压橡胶块。

[0037] 限位杆26的上端固定连接防脱板28。

[0038] 电动推杆13和焊枪本体14通过控制开关与外设的电源电性连接。

[0039] 本实用新型中,使用时,通过设置的数据接头夹持机构和数据线夹持机构,在进行焊接钱将数据接头2放置在第一挡板4和第二挡板5组成的空间内,再通过楔形卡块和燕尾卡槽的匹配卡接作用使得U形压板6稳固的压接在数据接头2的上侧实现对数据接头2的快

速固定,再将数据线3放置在托板7上,并使得数据线前端多条需要焊接的分线放置在下固定座8上侧的多个半圆夹槽10内,再翻转上固定座9,使得上固定座9下侧的半圆夹槽10与下固定座8上的半圆夹槽10组成整个夹持槽对数据线分线进行准确稳固的夹持限位,在转动连接杆17,使得连接杆17下侧的卡槽18卡套在卡块19外,能够实现下固定座8和上固定座9之间的稳固连接,此时卡杆20对准卡孔21,复位弹簧23回拉拉板22,拉板22将卡杆20推进卡孔21内即可实现连接杆17和卡块19的稳固连接,保证了结构稳固性,能够实现对数据接头2和数据线3的快速定位安装,提高了焊接效率,通过设有的锡焊机构,在进行焊接的时候启动电动推杆13,电动推杆13下推焊枪本体14,使得焊头15对数据接头2和数据线3的连接处进行锡焊操作,且下压的过程中按压框24线先挤压至数据接头2和数据线3的连接处,能够避免数据线翘起影响焊接质量的问题,保证了数据线接头的焊接质量。

[0040] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

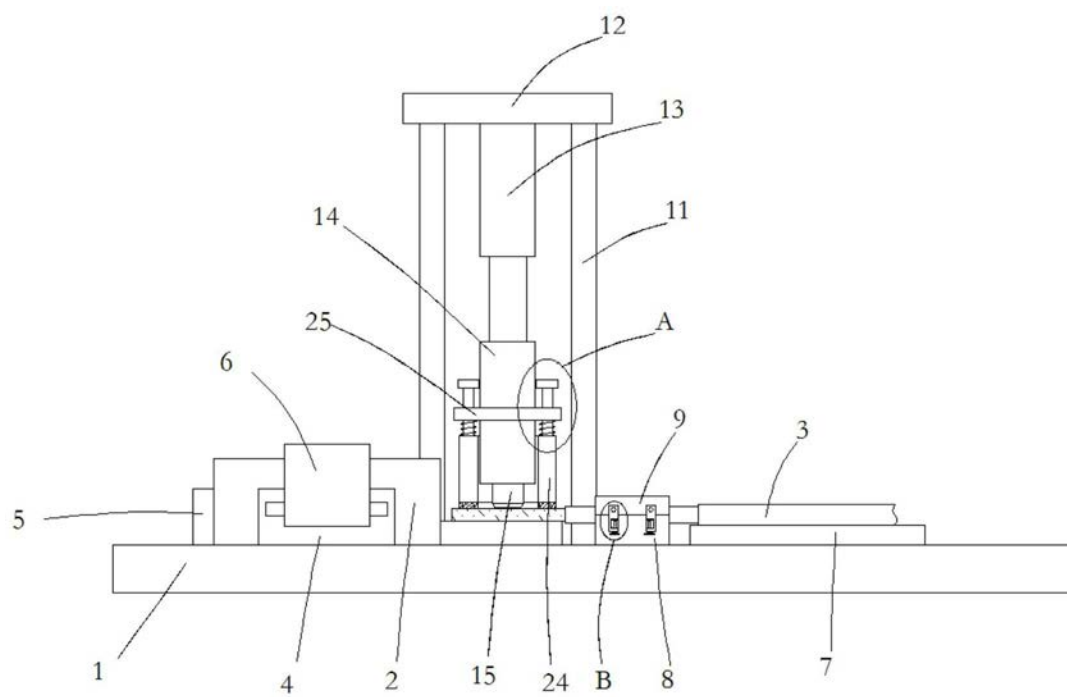


图1

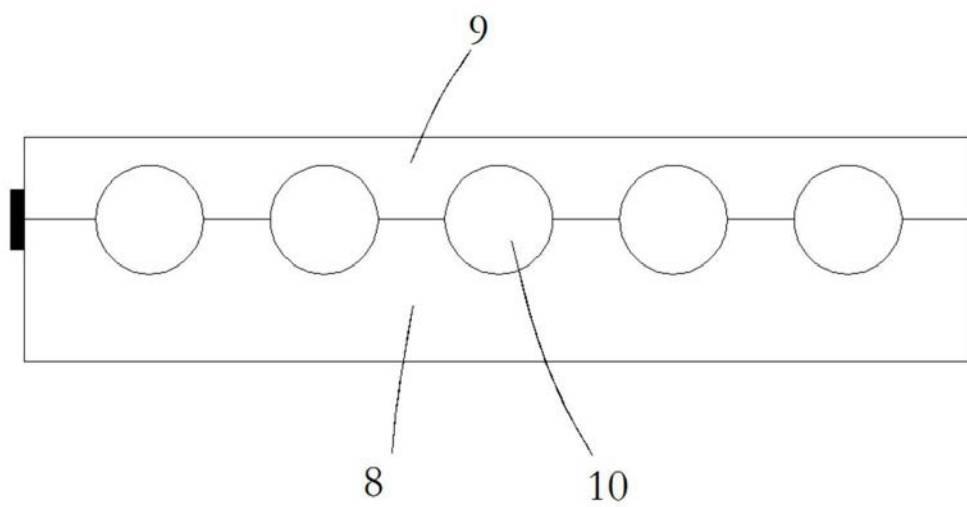


图2

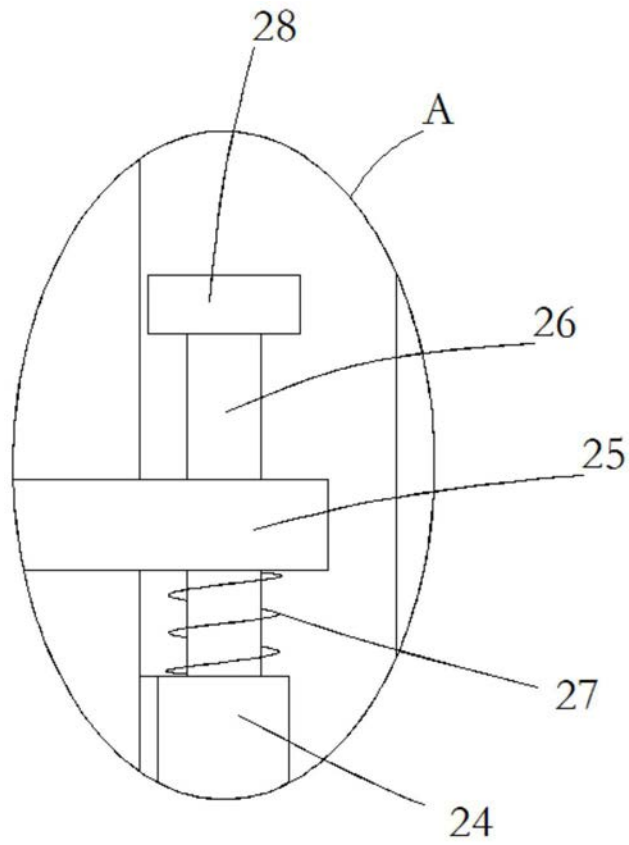


图3

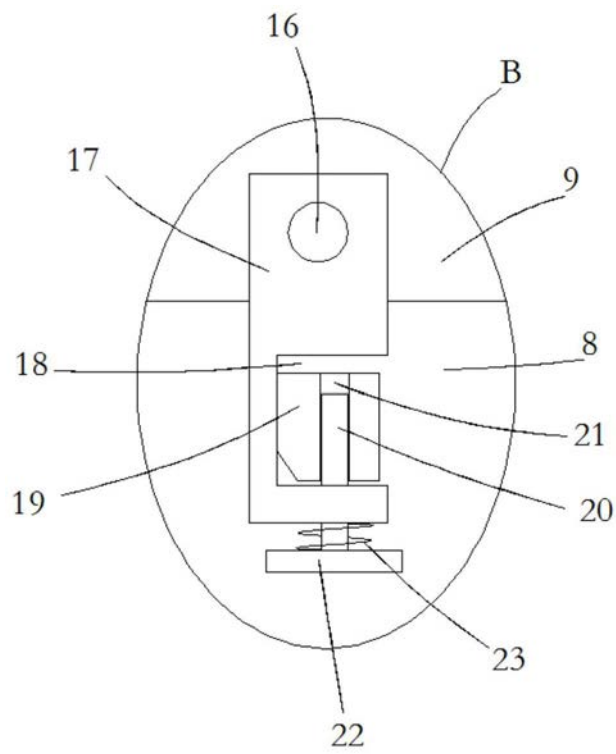


图4