



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208662778 U

(45)授权公告日 2019.03.29

(21)申请号 201820821631.3

(22)申请日 2018.05.30

(73)专利权人 安徽龙太电气科技有限公司
地址 235000 安徽省淮北市杜集区段园镇
311国道南毛庄村境内

(72)发明人 邵明建 闫旭 杨廷廷 潘腾

(51)Int.Cl.

B23K 3/08(2006.01)

B23K 3/00(2006.01)

H05K 3/34(2006.01)

B23K 101/42(2006.01)

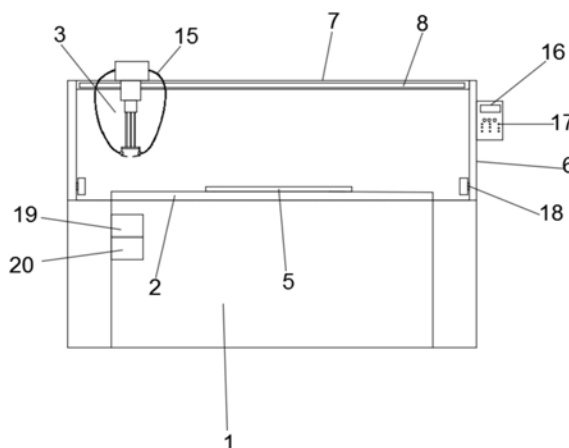
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种焊锡机

(57)摘要

本实用新型公开了一种焊锡机,包括机座、送料机构、焊锡机构和补光装置,所述的送料机构上设有能够将工件固定的夹紧装置;所述的焊锡机构是由焊接装置、气缸固定座、出锡装置和出锡导管组成,所述气缸固定座底部安装有驱动气缸,驱动气缸的杆头处连接有升降座,升降座两侧设有焊接装置,焊接装置一端设有烙铁头,所述焊接装置外侧固定有出锡导管,出锡导管一端连接有出锡装置,所述的夹紧装置由底板和夹钳组成,所述补光装置固定在左右固定架底部,在固定架上部通过螺母固定有控制电箱,所述控制电箱设置有控制开关。本实用新型降低了工人的劳动强度并提高了PCB板焊锡时的精准度,稳定性好;保证光线充足,便于工作。



1. 一种焊锡机,包括机座(1)、送料机构(2)、焊锡机构(3)和补光装置(18),其特征在于:所述的送料机构(2)上设有能够将工件固定的夹紧装置(5);所述的焊锡机构(3)是由烙铁头(9)、焊接装置(10)、升降座(11)、驱动气缸(12)、气缸固定座(13)、出锡装置(14)和出锡导管(15)组成,所述气缸固定座(13)滑动安装在连接杆(7)中的滑槽(8)内,所述连接杆(7)的连段固定在固定架(6)上,所述固定架(6)固定在机座(1)两端;所述气缸固定座(13)底部安装有驱动气缸(12),驱动气缸(12)的杆头处连接有升降座(11),升降座(11)两侧设有多个焊接装置(10),焊接装置(10)一端设有烙铁头(9),所述焊接装置(10)外侧固定有出锡导管(15),出锡导管(15)一端连接有出锡装置(14),出锡装置(14)内的锡丝经出锡导管(15)与烙铁头(9)配合设置,所述出锡装置(14)固定在气缸固定座(13)顶部;所述的夹紧装置(5)由底板(21)和夹钳(22)组成,底板(21)采用氧化铝陶瓷制成;所述补光装置(18)固定在左右固定架(6)底部,设置个数两个,在固定架(6)上部通过螺母固定有控制电箱(16),所述控制电箱(16)设置有控制开关(17)。

2. 根据权利要求1所述的焊锡机,其特征在于:所述补光装置(18)由灯珠(25)、灯珠面板(24)和保护壳(23)组成,所述灯珠(25)嵌入连接于灯珠面板(24)上,所述灯珠面板(24)设于保护壳(23)内部。

3. 根据权利要求1所述的焊锡机,其特征在于:所述机座(1)内设有连接出锡装置(14)和焊接装置(10)的出锡控制单元(19),出锡控制单元(19)上端连接控制开关(17)。

4. 根据权利要求1所述的焊锡机,其特征在于:所述机座(1)内设置有连接驱动气缸(12)的气缸控制单元(20),气缸控制单元(20)与控制开关(17)连接。

5. 根据权利要求1所述的焊锡机,其特征在于:所述固定架(6)和连接杆(7)为金属材料。

6. 根据权利要求1所述的焊锡机,其特征在于:所述驱动气缸(12)为三轴气缸。

一种焊锡机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子产品焊接设备领域,具体是一种焊锡机。

背景技术

[0002] 焊锡机装有大尺寸透明窗,可观察整个焊接工艺过程,对产品研发,工艺曲线优化具有非常重要的作用。温度控制采用高精度直觉智能控制仪,可编程完美曲线控制,控温精确,参数设置简便,易操作。可完成CHIP、SOP、PLCC、QFP、BGA等所有封装形式的单、双面PCB板焊接。工作效率极高,一台焊机加一个丝印台和两名工人一天就可完成最大尺寸的PCB板近100块,小尺寸可达数千块。焊锡机改变了焊机只能依靠自然冷却或拽出PCB板于焊机外进行冷却的做法,使回流焊工艺曲线更完美,避免了表面贴装器件损伤及焊接移位问题。焊锡机焊锡的定义中可以发现“润湿”是焊接过程中的主角。所谓焊接即是利用液态的“焊锡”润湿在基材上而达到接合的效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种焊锡机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种焊锡机,包括机座、送料机构、焊锡机构和补光装置,所述的送料机构上设有能够将工件固定的夹紧装置;所述的焊锡机构是由烙铁头、焊接装置、升降座、驱动气缸、气缸固定座、出锡装置和出锡导管组成,所述气缸固定座滑动安装在连接杆中的滑槽内,所述连接杆的连段固定在固定架上,所述固定架固定在机座两端;所述气缸固定座底部安装有驱动气缸,驱动气缸的杆头处连接有升降座,升降座两侧设有多个焊接装置,焊接装置一端设有烙铁头,所述焊接装置外侧固定有出锡导管,出锡导管一端连接有出锡装置,出锡装置内的锡丝经出锡导管与烙铁头配合设置,所述出锡装置固定在气缸固定座顶部;所述的夹紧装置由底板和夹钳组成,底板采用氧化铝陶瓷制成;所述补光装置固定在左右固定架底部,设置个数两个,在固定架上部通过螺母固定有控制电箱,所述控制电箱设置有控制开关。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述补光装置由灯珠、灯珠面板和保护壳组成,所述灯珠嵌入连接于灯珠面板上,所述灯珠面板设于保护壳内部。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述机座内设有连接出锡装置和焊接装置的出锡控制单元,出锡控制单元上端连接控制开关。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述机座内设置有连接驱动气缸的气缸控制单元,气缸控制单元与控制开关连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定架和连接杆为金属材料。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述驱动气缸为三轴气缸。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型实现了PCB板的焊接装置的升降,驱动气缸为三轴气缸,可以保护升降座在工作过程中不会受力倾斜;降低了工人的

劳动强度并提高了PCB板焊锡时的精准度,稳定性好;该焊锡机可以更加有效,同时避免受到天气光线的影响,通过设有补光装置,光线充足,便于工作。

附图说明

[0012] 图1为焊锡机的结构示意图。

[0013] 图2为焊锡机中焊锡机构的结构示意图。

[0014] 图3为焊锡机中补光装置的结构示意图。

[0015] 图4为焊锡机中补光装置的结构示意图。

[0016] 图中:1-机座,2-送料机构,3-焊锡机构,5-夹紧装置,6-固定架,7-连接杆,8-滑槽,9-烙铁头,10-焊接装置,11-升降座,12-驱动气缸,13-气缸固定座,14-出锡装置,15-出锡导管,16-控制电箱,17-控制开关,18-补光装置,19-出锡控制单元,20-气缸控制单元,21-底板,22-夹钳,23-保护壳,24-灯珠面板,25-灯珠。

具体实施方式

[0017] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1~4,一种焊锡机,包括机座1、送料机构2、焊锡机构3和补光装置18,所述的送料机构2上设有能够将工件固定的夹紧装置5;所述的焊锡机构3是由烙铁头9、焊接装置10、升降座11、驱动气缸12、气缸固定座13、出锡装置14和出锡导管15组成,所述气缸固定座13滑动安装在连接杆7中的滑槽8内,气缸固定座13在滑槽8内可以左右滑动,方便滑动;所述连接杆7的连段固定在固定架6上,所述固定架6固定在机座1两端;所述气缸固定座13底部安装有驱动气缸12,驱动气缸12的杆头处连接有升降座11,升降座11两侧设有多个焊接装置10,焊接装置10一端设有烙铁头9,所述焊接装置10外侧固定有出锡导管15,出锡导管15一端连接出锡装置14,出锡装置14内的锡丝经出锡导管15与烙铁头9配合设置,所述出锡装置14固定在气缸固定座13顶部;所述的夹紧装置5由底板21和夹钳22组成,底板21采用氧化铝陶瓷制成;所述补光装置18固定在左右固定架6底部,设置个数两个,在固定架6上部通过螺母固定有控制电箱16,所述控制电箱16设置有控制开关17。

[0019] 进一步的,本实用新型所述补光装置18由灯珠25、灯珠面板24和保护壳23组成,所述灯珠25嵌入连接于灯珠面板24上,所述灯珠面板24设于保护壳23内部。

[0020] 进一步的,本实用新型所述机座1内设有连接出锡装置14和焊接装置10的出锡控制单元19,出锡控制单元19上端连接控制开关17。

[0021] 进一步的,本实用新型所述机座1内设置有连接驱动气缸12的气缸控制单元20,气缸控制单元20与控制开关17连接。

[0022] 进一步的,本实用新型所述固定架6和连接杆7为金属材料。

[0023] 进一步的,本实用新型所述驱动气缸12为三轴气缸,可以有效避免升降座11在工作过程中出现卡滞或倾斜的问题。

[0024] 本实用新型的工作原理是:工作时,操作人员打开控制电箱16上的控制开关17,气

缸控制单元20控制驱动气缸12顶出升降座11;所述出锡控制单元19控制出锡装置14和焊接装置10进行焊锡工作,焊锡完成后驱动气缸12经气缸控制单元20将升降座11拉回至原位,出锡装置14和焊接装置10停止工作,在焊锡过程中,如若光线较暗可打开补光装置18,保证光线充足,便于工作,提高效率。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

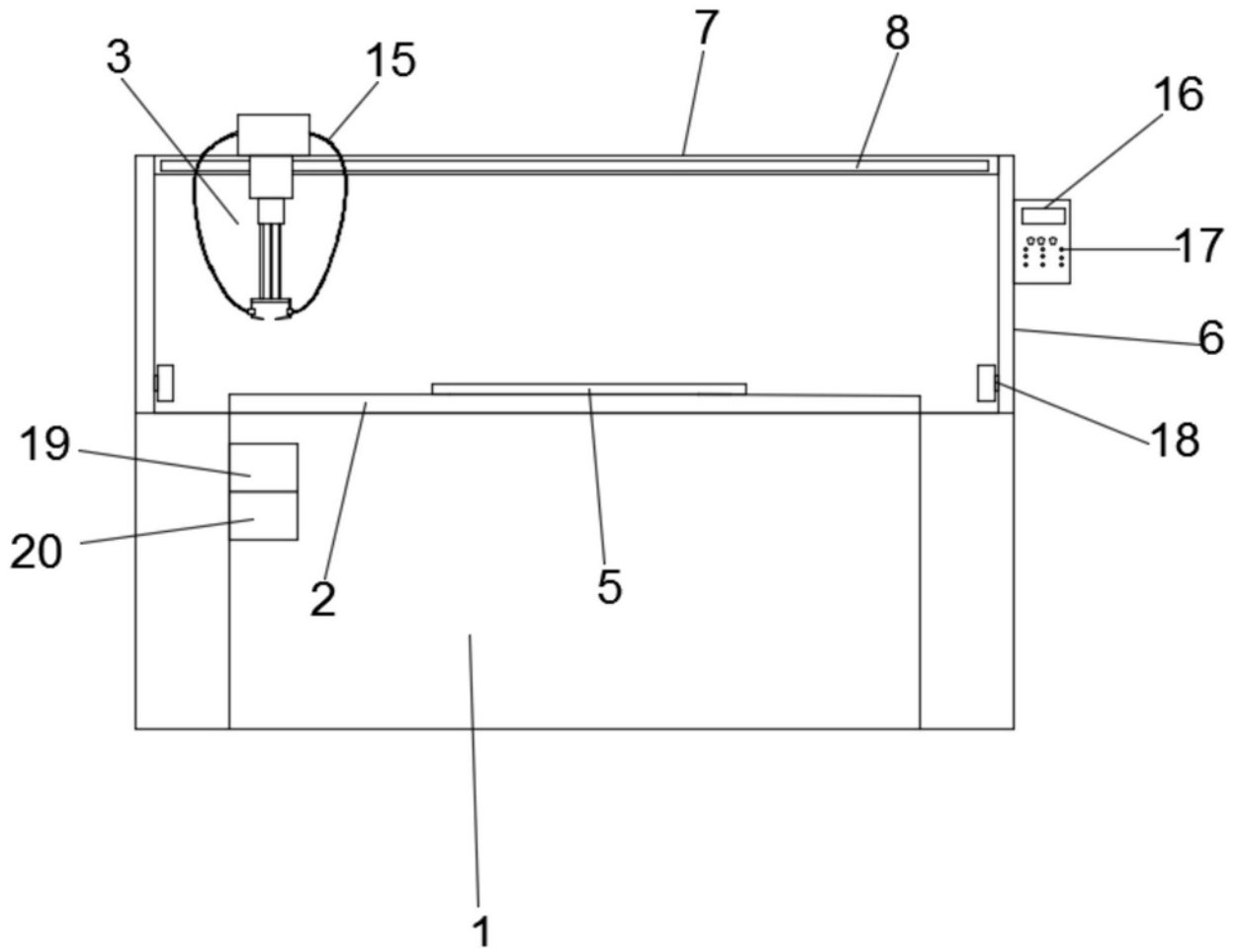


图1

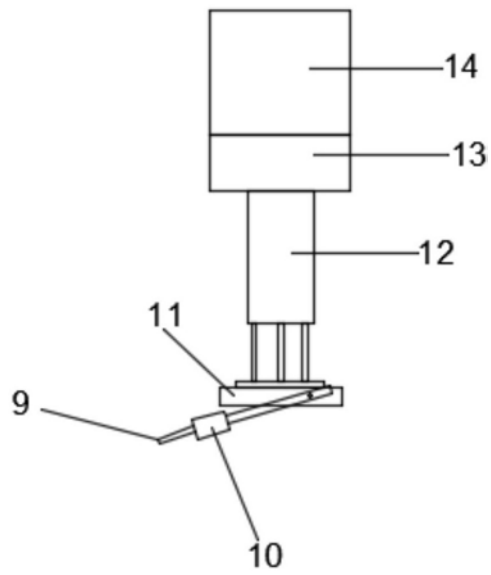


图2

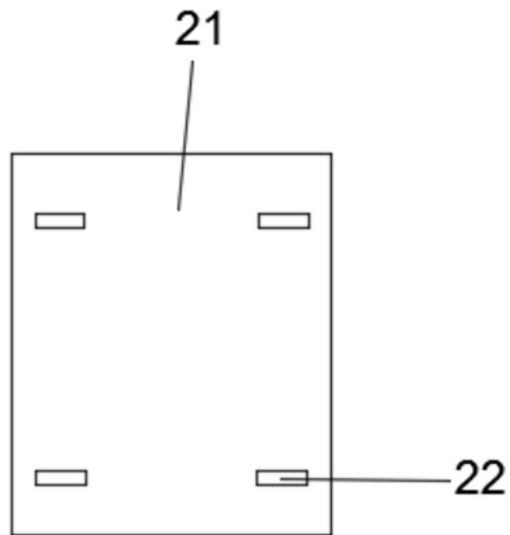


图3

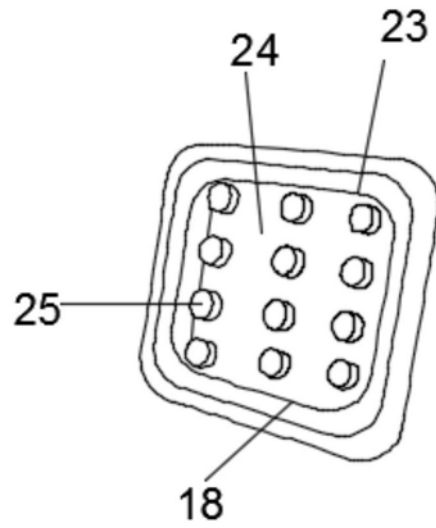


图4