



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206839782 U

(45)授权公告日 2018.01.05

(21)申请号 201720676893.0

(22)申请日 2017.06.12

(73)专利权人 王国明

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市江藻王  
汪12号

(72)发明人 王国明

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51) Int. Cl.

B24B 19/00(2006.01)

B24B 19/16(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

G01N 21/95(2006.01)

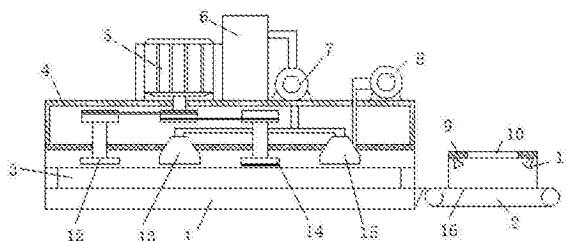
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种充电器PCB板的锡点打磨质检装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种充电器PCB板的锡点打磨质检装置,包括工作台、检测台、设备箱和质检护罩,工作台的两侧设置有垂直送料传送带,检测台上设置水平送料传送带,设备箱的外部上表面固定设置有打磨电机、吸尘泵和鼓风机,设备箱的底部设置有粗磨盘、前吸尘罩、细磨盘和后吸尘罩,质检护罩上表面设置有视窗口,视窗口内嵌固定有放大镜,质检护罩的两个垂直侧面的其中一个设置有取料口,质检护罩的,内部顶面位于放大镜的两侧固定设置有补光灯。该种充电器PCB板的锡点打磨质检装置便于检测和补焊,提高产品生产合格率,而且在每次打磨后均通过吸尘装置将金属粉屑吸走除去,防止逸散,保护作业环境和人体健康,降低劳动强度,提高生产效率。



1. 一种充电器PCB板的锡点打磨质检装置,包括工作台(1)、检测台(2)、设备箱(4)和质检护罩(9),其特征在于:所述设备箱(4)固定在工作台(1)上,所述工作台(1)的两侧设置有垂直送料传送带(3),所述检测台(2)位于垂直送料传送带(3)行进方向的一侧,且检测台(2)上设置水平送料传送带(16),所述质检护罩(9)横跨在水平送料传送带(16)两侧且固定在检测台(2)上,所述设备箱(4)的外部上表面固定设置有打磨电机(5)、吸尘泵(7)和鼓风机(8),所述设备箱(4)的底部设置有粗磨盘(12)、前吸尘罩(13)、细磨盘(14)和后吸尘罩(15),所述质检护罩(9)上表面设置有视窗口,视窗口内嵌固定有放大镜(10),所述质检护罩(9)的两个垂直侧面的其中一个设置有取料口(18),所述质检护罩(9)的,内部顶面位于放大镜(10)的两侧固定设置有补光灯(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种充电器PCB板的锡点打磨质检装置,其特征在于:所述粗磨盘(12)和细磨盘(14)位于工作台(1)的正上方,且中心处通过转轴和轴承活动连接在设备箱(4)的底部,所述粗磨盘(12)和细磨盘(14)上的转轴上端延伸至设备箱(4)的内部并且上端固定设置有带轮,所述打磨电机(5)的输出轴端通过带轮和皮带分别连接粗磨盘(12)和细磨盘(14)上的带轮,所述粗磨盘(12)和细磨盘(14)沿垂直送料传送带(3)的行进方向布置。

3. 根据权利要求1所述的一种充电器PCB板的锡点打磨质检装置,其特征在于:所述前吸尘罩(13)和后吸尘罩(15)呈漏斗状且大口向下位于工作台(1)的正上方,且前吸尘罩(13)位于粗磨盘(12)和细磨盘(14)之间,所述后吸尘罩(15)位于垂直送料传送带(3)的行进方向末端,所述前吸尘罩(13)和后吸尘罩(15)上部均通过气管连接吸尘泵(7)的进气口,所述吸尘泵(7)的出气口通过气管连接集尘箱(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种充电器PCB板的锡点打磨质检装置,其特征在于:所述后吸尘罩(15)内部固定设置有喷气嘴(17),且喷气嘴(17)通过气管连接鼓风机(8)的出气口。

5. 根据权利要求1所述的一种充电器PCB板的锡点打磨质检装置,其特征在于:所述垂直送料传送带(3)和水平送料传送带(16)均通过皮带轮组连接传动电机,所述细磨盘(14)下表面粘接固定有精磨砂棉,所述工作台(1)与检测台(2)之间设置有导料台。

## 一种充电器PCB板的锡点打磨质检装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电器领域,具体为一种充电器PCB板的锡点打磨质检装置。

### 背景技术

[0002] 充电器PCB板表面的锡点由于操作等原因会出现假焊、包焊和虚焊等不良现象,这些情况导致电子元件电路不通,连接处易脱离,降低和PCB板的合格率。现有的PCB板检测通过人工用毛刷除去锡点尖头并进行打磨,打磨后进行观察检测,这种方式效率较低,劳动强度较大,而且打磨下来的金属粉屑易飘散,不仅影响环境而且对人的健康也有危害。

### 实用新型内容

[0003] 针对以上问题,本实用新型提供了一种充电器PCB板的锡点打磨质检装置,降低劳动强度,提高生产效率可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种充电器PCB板的锡点打磨质检装置,包括工作台、检测台、设备箱和质检护罩,所述设备箱固定在工作台上,所述工作台的两侧设置有垂直送料传送带,所述检测台位于垂直送料传送带行进方向的一侧,且检测台上设置水平送料传送带,所述质检护罩横跨在水平送料传送带两侧且固定在检测台上,所述设备箱的外部上表面固定设置有打磨电机、吸尘泵和鼓风机,所述设备箱的底部设置有粗磨盘、前吸尘罩、细磨盘和后吸尘罩,所述质检护罩上表面设置有视窗口,视窗口内嵌固有有放大镜,所述质检护罩的两个垂直侧面的其中一个设置有取料口,所述质检护罩的内部顶面位于放大镜的两侧固定设置有补光灯。

[0005] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述粗磨盘和细磨盘位于工作台的正上方,且中心处通过转轴和轴承活动连接在设备箱的底部,所述粗磨盘和细磨盘上的转轴上端延伸至设备箱的内部并且上端固定设置有带轮,所述打磨电机的输出轴端通过带轮和皮带分别连接粗磨盘和细磨盘上的带轮,所述粗磨盘和细磨盘沿垂直送料传送带的行进方向布置。

[0006] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述前吸尘罩和后吸尘罩呈漏斗状且大口向下位于工作台的正上方,且前吸尘罩位于粗磨盘和细磨盘之间,所述后吸尘罩位于垂直送料传送带的行进方向末端,所述前吸尘罩和后吸尘罩上部均通过气管连接吸尘泵的进气口,所述吸尘泵的出气口通过气管连接集尘箱。

[0007] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述后吸尘罩内部固定设置有喷气嘴,且喷气嘴通过气管连接鼓风机的出气口。

[0008] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述垂直送料传送带和水平送料传送带均通过皮带轮组连接传动电机,所述细磨盘下表面粘接固定有精磨砂棉,所述工作台与检测台之间设置有导料台。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过打两侧打磨除去一方面使得锡点表面光滑平整,另一方面将假焊、包焊、虚焊的焊点打磨掉,便于检测和补焊,提高产品生

产合格率,而且在每次打磨后均通过吸尘装置将金属粉屑吸走除去,防止逸散,保护作业环境和人体健康,降低劳动强度,提高生产效率。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的总装结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的工作台结构俯视图;

[0012] 图3为本实用新型的后吸尘罩结构示意图。

[0013] 图中:1-工作台;2-检测台;3-垂直送料传送带;4-设备箱;5-打磨电机;6-集尘箱;7-吸尘泵;8-鼓风机;9-质检护罩;10-放大镜;11-补光灯;12-粗磨盘;13-前吸尘罩;14-细磨盘;15-后吸尘罩;16-水平送料传送带;17-喷气嘴;18-取料口。

### 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 实施例:

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种充电器PCB板的锡点打磨质检装置,包括工作台1、检测台2、设备箱4和质检护罩9,所述设备箱4固定在工作台1上,所述工作台1的两侧设置有垂直送料传送带3,所述检测台2位于垂直送料传送带3行进方向的一侧,且检测台2上设置水平送料传送带16,所述质检护罩9横跨在水平送料传送带16两侧且固定在检测台2上,所述设备箱4的外部上表面固定设置有打磨电机5、吸尘泵7和鼓风机8,所述设备箱4的底部设置有粗磨盘12、前吸尘罩13、细磨盘14和后吸尘罩15,所述质检护罩9上表面设置有视窗口,视窗口内嵌固定有放大镜10,所述质检护罩9的两个垂直侧面的其中一个设置有取料口18,所述质检护罩9的,内部顶面位于放大镜10的两侧固定设置有补光灯11。

[0017] 本实施例中,所述粗磨盘12和细磨盘14位于工作台1的正上方,且中心处通过转轴和轴承活动连接在设备箱4的底部,所述粗磨盘12和细磨盘14上的转轴上端延伸至设备箱4的内部并且上端固定设置有带轮,所述打磨电机5的输出轴端通过带轮和皮带分别连接粗磨盘12和细磨盘14上的带轮,所述粗磨盘12和细磨盘14沿垂直送料传送带3的行进方向布置。两次打磨粗磨除去尖头、包焊、假焊和虚焊等不良锡点,细磨对锡点表面进行抛光打磨。

[0018] 本实施例中,所述前吸尘罩13和后吸尘罩15呈漏斗状且大口向下位于工作台1的正上方,且前吸尘罩13位于粗磨盘12和细磨盘14之间,所述后吸尘罩15位于垂直送料传送带3的行进方向末端,所述前吸尘罩13和后吸尘罩15上部均通过气管连接吸尘泵7的进气口,所述吸尘泵7的出气口通过气管连接集尘箱6。前吸尘罩13对粗磨后的PCB板进行除尘屑,后吸尘罩15对细磨后的PCB板表面除粉屑,防止金属粉屑进入人体和作业环境中。

[0019] 本实施例中,所述后吸尘罩15内部固定设置有喷气嘴17,且喷气嘴17通过气管连接鼓风机8的出气口。喷气嘴17将PCB板表面的细小粉屑吹起,提高清洁效果。

[0020] 本实施例中,所述垂直送料传送带3和水平送料传送带16均通过皮带轮组连接传

动电机,所述细磨盘14下表面粘接固定有精磨砂棉,提高抛光效果,所述工作台1与检测台2之间设置有导料台,保证物料传递的顺畅性。

[0021] 本实用新型的工作流程和优点:PCB板放置在工作台1上,两侧的垂直送料传送带3将PCB板向前推进,经过粗磨盘12粗磨后,前吸尘罩13除去大颗粒的碎屑,再经过细磨盘14的细磨后,由后吸尘罩15除去粉屑,然后传送至检测台2上的水平送料传送带16上,工人通过质检护罩9上的放大镜10观察检测,发现不良品从取料口18将PCB板取出进行补焊,提高产品生产合格率,而且在每次打磨后均通过吸尘装置将金属粉屑吸走除去,防止逸散,保护作业环境和人体健康,降低劳动强度,提高生产效率。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

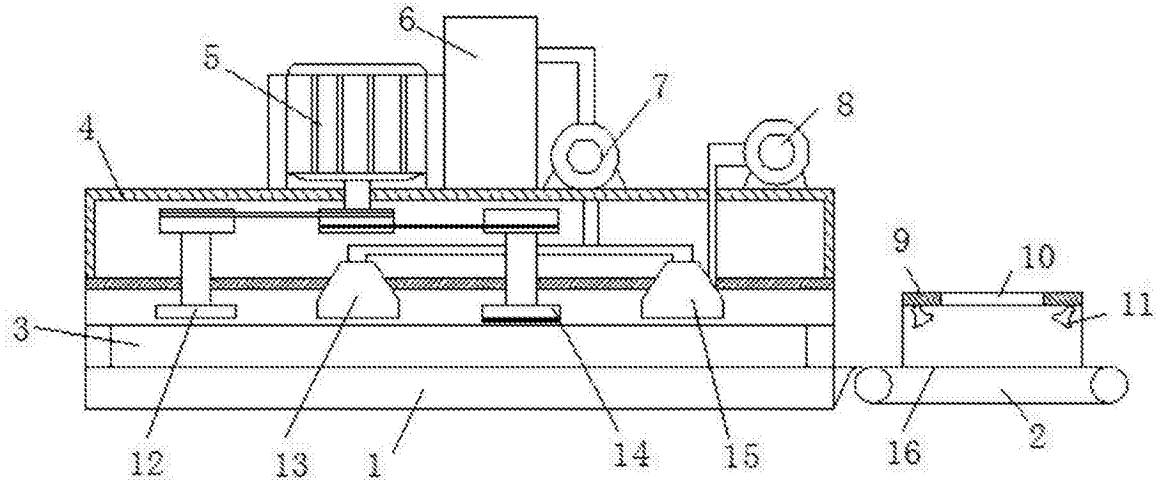


图1

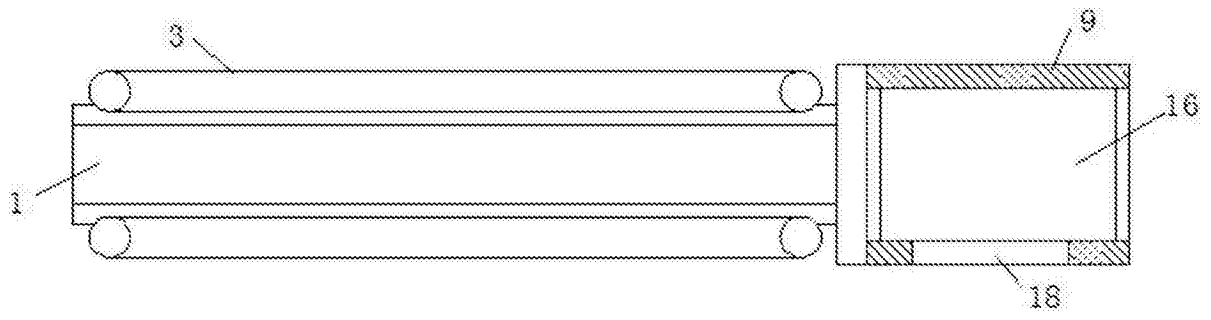


图2

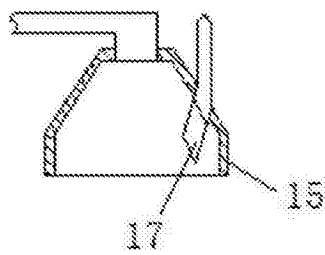


图3