



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105388158 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 09

(21) 申请号 201510901297. 3

(22) 申请日 2015. 12. 09

(71) 申请人 苏州索力旺新能源科技有限公司

地址 215123 江苏省苏州市高新区科技城金沙江路 158 号(环保产业园 15 号厂房)

(72) 发明人 袁永健

(74) 专利代理机构 苏州慧通知识产权代理事务所(普通合伙) 32239

代理人 黄建月

(51) Int. Cl.

G01N 21/84(2006. 01)

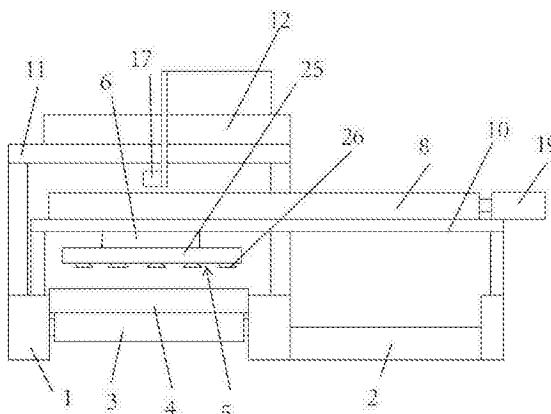
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 发明名称

一种快速辨别上锡质量机构

## (57) 摘要

本发明公开了一种快速辨别上锡质量机构,包括机架,机架上设置有传送带,传送带上设置有载具,机架上方设置有吸盘组件,吸盘组件设置在升降机构上,升降机构设置在滑动主梁上,滑动主梁两端分别设置在第一滑台和第一直线滑轨上,第一滑台和直线滑轨平行设置并且固定在吸盘支架上,吸盘支架一侧的机架上还设置有龙门架,龙门架顶部设置有第二滑台,第二滑台上设置有衍生平台,衍生平台表面设置有第二直线滑轨,第二直线滑轨表面设置有连接座,连接座一侧与连接杆连接,连接杆上设置有 CCD 相机。本发明操作方便,并且识别精度高,能够自动移除不良品,生产速度快,降低生产成本。



1. 一种快速辨别上锡质量机构,其特征在于:包括机架,所述机架一侧设置有回收区,所述机架上设置有传送带,所述传送带上设置有载具,所述机架上方设置有吸盘组件,所述吸盘组件设置在升降机构上,所述升降机构设置在滑动主梁上,所述滑动主梁两端分别设置在第一滑台和第一直线滑轨上,所述第一滑台和直线滑轨平行设置并且固定在吸盘支架上,所述吸盘支架设置在机架与回收区上方,所述吸盘支架一侧的机架上还设置有龙门架,所述龙门架顶部设置有第二滑台,所述第二滑台上设置有延生平台,所述延生平台表面设置有第二直线滑轨,所述第二直线滑轨与第二滑台垂直设置,所述第二直线滑轨表面设置有连接座,所述连接座一侧与垂直设置的连接杆连接,所述连接杆上设置有 CCD 相机,所述连接座另一侧与传动机构连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种快速辨别上锡质量机构,其特征在于:所述第一滑台和第二滑台均设置有丝杠传动机构。

3. 根据权利要求 1 所述的一种快速辨别上锡质量机构,其特征在于:所述 CCD 相机通过无线信号与计算机控制系统连接。

4. 根据权利要求 1 所述的一种快速辨别上锡质量机构,其特征在于:所述传动机构包括传动皮带,所述传动皮带一端套设在从动轮上,另一端套设在主动轮上,所述主动轮与步进电机连接,所述从动轮通过转轴与轴承连接,所述轴承固定在连接座上,所述连接座夹设固定在皮带上。

5. 根据权利要求 1 所述的一种快速辨别上锡质量机构,其特征在于:所述 CCD 相机设置在吸盘组件一侧。

6. 根据权利要求 1 所述的一种快速辨别上锡质量机构,其特征在于:所述吸盘组件包括支撑板,所述支撑板底部设置有若干吸嘴,所述吸嘴与电磁阀连接。

## 一种快速辨别上锡质量机构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及光伏领域,具体涉及一种快速辨别上锡质量机构。

### 背景技术

[0002] 光伏领域中,接线盒是常用的部件之一,其接线盒的制备具有较高的要求,特别是其焊接的好坏直接影响着产品的质量好坏。所以点焊锡膏是特别重要的环节,工序结束后一般通过人工肉眼观察来识别,并停机对不良品进行拾取,导致生产速度慢,生产能力低下,由于肉眼观察,所以存在许多次品产品进入焊锡工序,导致后期使用时经常有接触不良的问题。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术存在的以上问题,提供一种快速辨别上锡质量机构,本发明操作方便,并且识别精度高,能够自动移除不良品,生产速度快,降低生产成本。

[0004] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本发明通过以下技术方案实现:

[0005] 一种快速辨别上锡质量机构,包括机架,所述机架一侧设置有回收区,所述机架上设置有传送带,所述传送带上设置有载具,所述机架上方设置有吸盘组件,所述吸盘组件设置在升降机构上,所述升降机构设置在滑动主梁上,所述滑动主梁两端分别设置在第一滑台和第一直线滑轨上,所述第一滑台和直线滑轨平行设置并且固定在吸盘支架上,所述吸盘支架设置在机架与回收区上方,所述吸盘支架一侧的机架上还设置有龙门架,所述龙门架顶部设置有第二滑台,所述第二滑台上设置有延生平台,所述延生平台表面设置有第二直线滑轨,所述第二直线滑轨与第二滑台垂直设置,所述第二直线滑轨表面设置有连接座,所述连接座一侧与垂直设置的连接杆连接,所述连接杆上设置有 CCD 相机,所述连接座另一侧与传动机构连接。

[0006] 进一步的,所述第一滑台和第二滑台均设置有丝杠传动机构。

[0007] 进一步的,所述 CCD 相机通过无线信号与计算机控制系统连接。

[0008] 进一步的,所述传动机构包括传动皮带,所述传动皮带一端套设在从动轮上,另一端套设在主动轮上,所述主动轮与步进电机连接,所述从动轮通过转轴与轴承连接,所述轴承固定在连接座上,所述连接座夹设固定在皮带上。

[0009] 进一步的,所述 CCD 相机设置在吸盘组件一侧。

[0010] 进一步的,所述吸盘组件包括支撑板,所述支撑板底部设置有若干吸嘴,所述吸嘴与电磁阀连接。

[0011] 本发明的有益效果是:

[0012] 1、吸盘组件设置在 CCD 相机下方,带其检测完成后,吸盘组件将不良品直接吸取放置至回收区,实现自动取料,也充分利用了设备空间,使得设备小型化;

[0013] 2、CCD 相机通过第二滑台和第二直线滑轨的设置,能够沿二位平面运动,实现一个载具上多个产品一次排查的效果,提高检测速度,避免输送线在频繁启停中减少使用寿命。

[0014] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本发明的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本发明的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

### 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例技术中的技术方案,下面将对实施例技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图 1 是本发明的整体结构示意图;

[0017] 图 2 是本发明的滑动主梁部分结构示意图;

[0018] 图 3 是本发明的 CCD 相机移动部分结构示意图。

### 具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0020] 参照图 1 至图 3 所示,一种快速辨别上锡质量机构,包括机架 1,机架一侧设置有回收区 2,机架上设置有传送带 3,传送带上设置有载具 4,机架上方设置有吸盘组件 5,吸盘组件设置在升降机构 6 上,升降机构设置在滑动主梁 7 上,滑动主梁两端分别设置在第一滑台 8 和第一直线滑轨 9 上,第一滑台和直线滑轨平行设置并且固定在吸盘支架 10 上,吸盘支架设置在机架与回收区上方,吸盘支架一侧的机架上还设置有龙门架 11,龙门架顶部设置有第二滑台 12,第二滑台上设置有延生平台 13,延生平台表面设置有第二直线滑轨 14,第二直线滑轨与第二滑台垂直设置,第二直线滑轨表面设置有连接座 15,连接座一侧与垂直设置的连接杆 16 连接,连接杆上设置有 CCD 相机 17,连接座另一侧与传动机构 18 连接。

[0021] 其中,第一滑台和第二滑台均设置有丝杠传动机构 19,运转稳定,精度高,定位效果好,便于使用。

[0022] CCD 相机通过无线信号与计算机控制系统连接,无线信号传输方式减少了线缆的设置,方便 CCD 相机的挪动,避免设备的复杂化。

[0023] 传动机构包括传动皮带 20,传动皮带一端套设在从动轮 21 上,另一端套设在主动轮 22 上,主动轮与步进电机 23 连接,从动轮通过转轴与轴承 24 连接,轴承固定在连接座上,连接座夹设固定在皮带上,皮带带动更加稳定,并且易于更换,减少使用成本,提高使用精度。

[0024] CCD 相机设置在吸盘组件一侧,能够充分利用 CCD 相机与载具之间的空隙,提高设备空间利用率,使设备制造小型化。

[0025] 吸盘组件包括支撑板 25,支撑板底部设置有若干吸嘴 26,吸嘴与电磁阀连接,每个吸嘴都单独控制,便于选择不良产品。

[0026] 本实施例的工作原理如下:

[0027] 初始位置时,吸盘组件位于回收区上方,CCD 相机对载具上的所有产品进行拍照检测,其运行轨迹由第二滑台和第二直线滑轨配合完成,实现二维平面上的任意移动,当产品出现不良时,吸盘组件移动至载具上方,然后通过升降机构下降,使得吸嘴与产品接触,然后不良产品对应的吸嘴的电磁阀导通,通过真空将不良产品吸起,升降机构复位,接着吸盘组件移动至回收区上方,断真空,产品自动下落至回收区,实现自动回收废料。本装置充分利用设备空间,结构紧凑,使得设备小型化,减小设备占地面积,并且吸盘组件一次既能将所有不良品取出,提高生产速度。

[0028] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

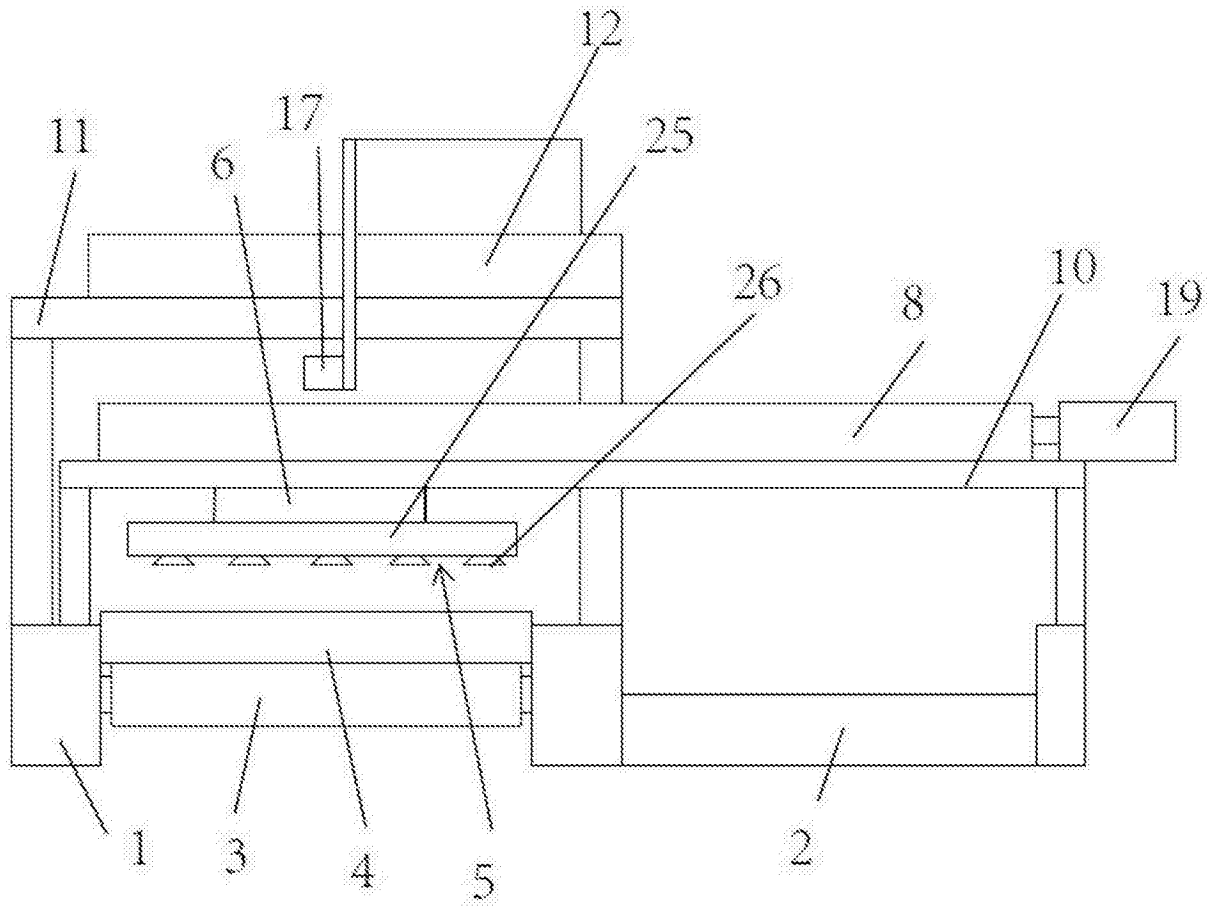


图 1

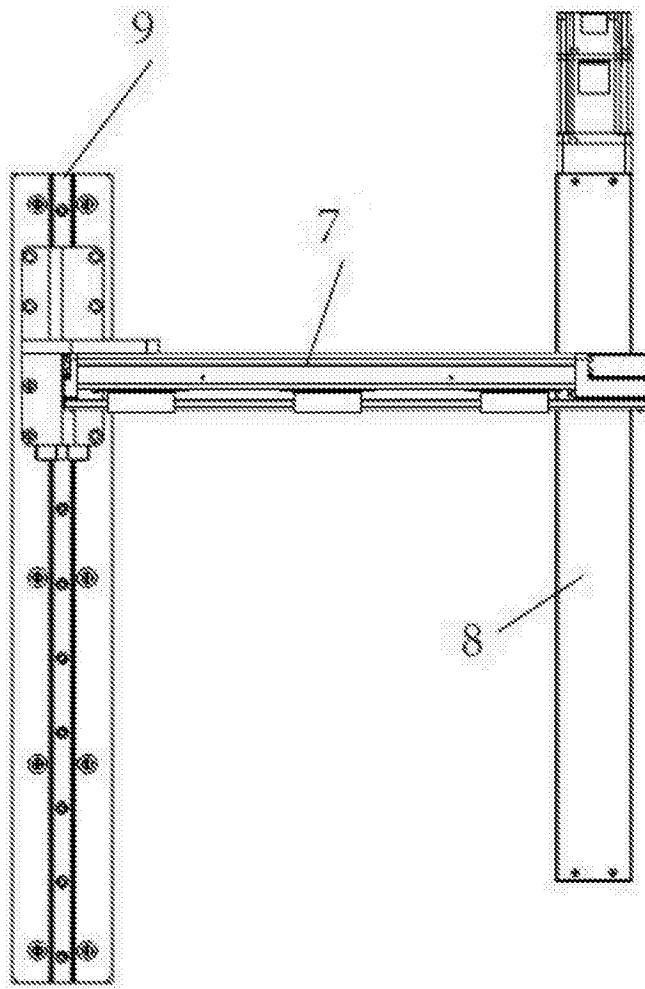


图 2

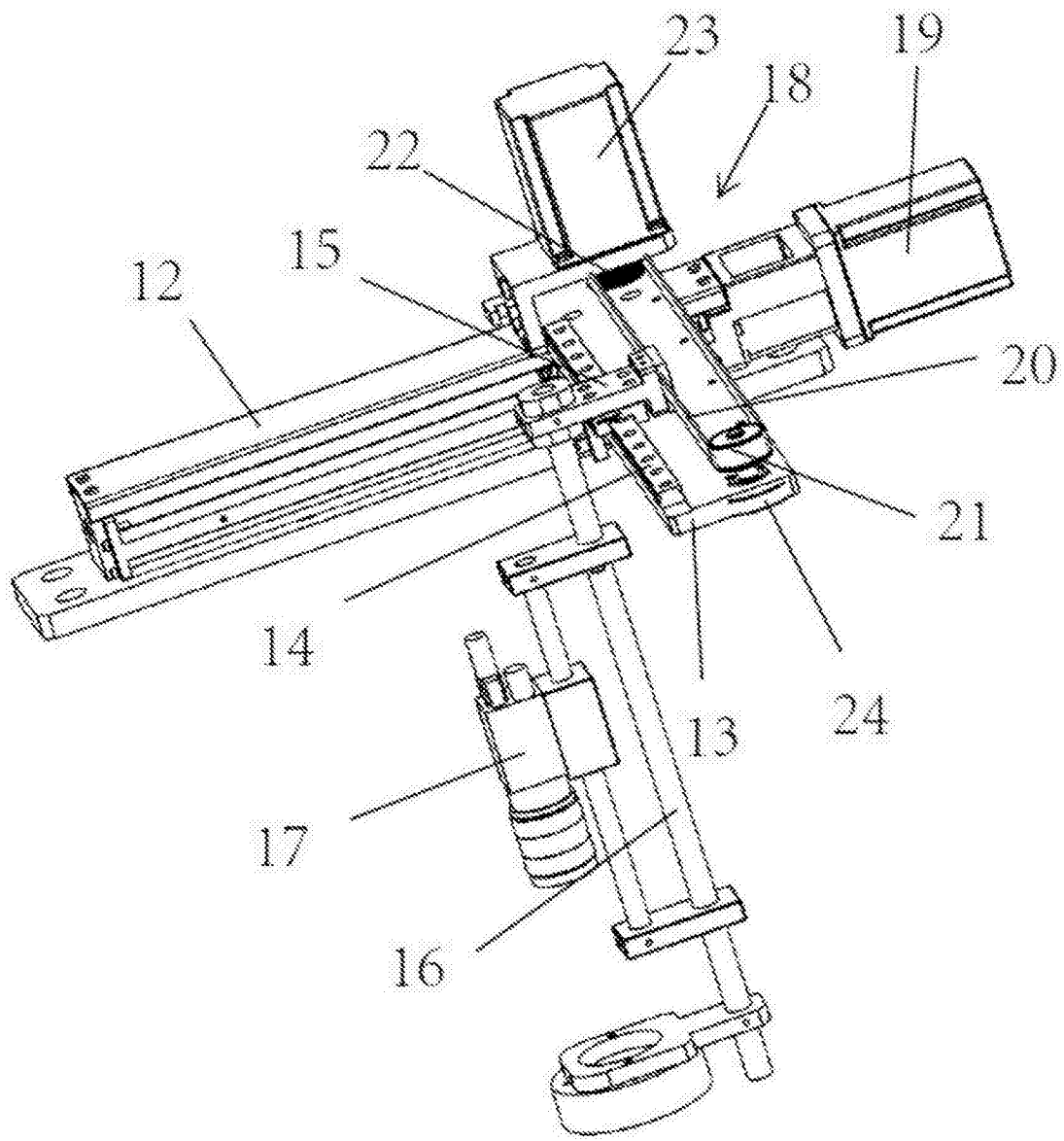


图 3