



(21) 申请号 202322774435.9

(22) 申请日 2023.10.17

(73) 专利权人 海创微电子(盐城)有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐都区高新区
智能终端产业园N-5号

(72) 发明人 黄春城

(74) 专利代理机构 深圳市宾亚知识产权代理有
限公司 44459

专利代理师 毋军

(51) Int.Cl.

H01L 33/00 (2010.01)

H01L 21/687 (2006.01)

H01L 21/677 (2006.01)

H01L 21/67 (2006.01)

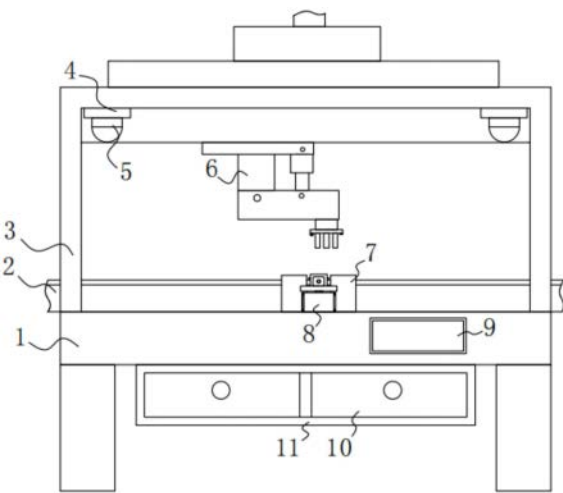
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种发光二极管加工用引线插接装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种发光二极管加工用引线插接装置。所述发光二极管加工用引线插接装置包括：两个所述安装板固定连接在插接台的顶部靠近背面和正面的位置，所述安装板内壁的底部均固定连接有第一气缸，所述第一气缸的一端均固定连接有活动板，所述活动板的两侧均开设有卡口，两个所述活动板的顶部相邻的一面均固定连接有支撑板，所述支撑板相背的一面均固定连接第二气缸。本实用新型提供的发光二极管加工用引线插接装置，通过该设备可以在插接台上安装一个可以夹紧发光二极管的结构，配合输送组件完成而发光二极管输送的同时进行夹紧固定，方便抓取组件将引线精准的插接在发光二极管上，在稳定环境下的二极管有利于提高精准度。



1. 一种发光二极管加工用引线插接装置,其特征在于,包括:插接台;

安装板,两个所述安装板固定连接在插接台的顶部靠近背面和正面的位置,所述安装板内壁的底部均固定连接有第一气缸,所述第一气缸的一端均固定连接在活动板,所述活动板的两侧均开设有卡口,两个所述活动板的顶部相邻的一面均固定连接有支撑板,所述支撑板相背的一面均固定连接有第二气缸,所述第二气缸相邻的一端均固定连接有安装块,两个所述安装块相邻的一面均开设有卡槽,两个所述安装块相邻的一面均通过卡块设置有夹板;

输送组件,所述输送组件固定连接在插接台的顶部中间位置,所述插接台的顶部固定连接有安装架,所述安装架内壁的顶部设置有抓取组件,所述插接台的正面固定连接有控制屏,所述输送组件是现有的可以输送发光二极管的输送结构,所述抓取组件是现有的可以定位抓取引线的结构。

2. 根据权利要求1所述的发光二极管加工用引线插接装置,其特征在于,所述安装架内壁的顶部靠近正面的位置均固定连接有支撑片,所述支撑片的底部均固定连接有照明灯。

3. 根据权利要求1所述的发光二极管加工用引线插接装置,其特征在于,所述插接台的底部固定连接有放置架,所述放置架的内部均设置有收纳盒。

4. 根据权利要求1所述的发光二极管加工用引线插接装置,其特征在于,所述安装板的正面和背面靠近底部的位置均固定连接有防护罩,所述安装板的正面和背面均开设有四个可以安装防护罩的孔。

5. 根据权利要求4所述的发光二极管加工用引线插接装置,其特征在于,所述防护罩的两侧均开设有散热孔,所述防护罩内壁的一侧均固定连接有过滤网。

6. 根据权利要求4所述的发光二极管加工用引线插接装置,其特征在于,所述防护罩内壁的另一侧均固定连接有散热扇,所述防护罩的顶部开设有可以让第一气缸伸出端伸长和回收的口。

一种发光二极管加工用引线插接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发光二极管引线插接技术领域,尤其涉及一种发光二极管加工用引线插接装置。

背景技术

[0002] 二极管是用半导体材料制成的一种电子器件,二极管有两个电极,正极,又叫阳极;负极,又叫阴极,给二极管两极间加上正向电压时,二极管导通,加上反向电压时,二极管截止,二极管的导通和截止,则相当于开关的接通与断开。

[0003] 发光二极管在加工过程中需要将引线和二极管对接,因此就需要使用到引线插接装置,将线可以精准的对接到发光二极管中,主要是通过夹具夹取引线在通过精准定位将引线和发光二极管进行插接即可。

[0004] 而现有的发光二极管引线插接装置夹具引线过程中较为成熟,由于二极管体积不一在通过输送带输送到插接装置下方时,输送带上缺乏对二极管夹紧固定的结构,容易造成发光二极管不稳定,会影响引线插接精准度

[0005] 因此,有必要提供一种发光二极管加工用引线插接装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种发光二极管加工用引线插接装置,解决了在二极管引线插接输送过程中输送带缺乏对二极管夹紧结构容易造成发光二极管不稳定影响引线插接精准度的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的发光二极管加工用引线插接装置包括:插接台;

[0008] 安装板,两个所述安装板固定连接在插接台的顶部靠近背面和正面的位置,所述安装板内壁的底部均固定连接有第一气缸,所述第一气缸的一端均固定连接有活动板,所述活动板的两侧均开设有卡口,两个所述活动板的顶部相邻的一面均固定连接有支撑板,所述支撑板相背的一面均固定连接有第二气缸,所述第二气缸相邻的一端均固定连接有安装块,两个所述安装块相邻的一面均开设有卡槽,两个所述安装块相邻的一面均通过卡块设置有夹板;

[0009] 输送组件,所述输送组件固定连接在插接台的顶部中间位置,所述插接台的顶部固定连接安装有安装架,所述安装架内壁的顶部设置有抓取组件,所述插接台的正面固定连接安装有控制屏,所述输送组件是现有的可以输送发光二极管的输送结构,所述抓取组件是现有的可以定位抓取引线的结构,卡块是卡入到卡槽的内部,夹板是用来夹紧发光二极管的结构,卡口是卡到安装板内壁靠近两侧的位置具体可以参考图3,夹板是通过螺栓固定在安装块上的,可以根据需求更换大小,第一气缸和第二气缸是现有的启动伸长结构,且是通过控制屏控制的。

[0010] 优选的,所述安装架内壁的顶部靠近正面的位置均固定连接有支撑片,所述支撑

片的底部均固定连接有照明灯,照明灯是在光线不好时补光的,照明灯是通过控制屏控制的。

[0011] 优选的,所述插接台的底部固定连接有放置架,所述放置架的内部均设置有收纳盒,收纳盒和放置架的连接关系类似于抽屉的连接关系,收纳盒上可以设置有锁也可以没有,主要用来放置工具的。

[0012] 优选的,所述安装板的正面和背面靠近底部的位置均固定连接有防护罩,所述安装板的正面和背面均开设有四个可以安装防护罩的孔,防护罩是通过螺栓安装的,防护罩的两侧设置有可以和安装板连接的结构。

[0013] 优选的,所述防护罩的两侧均开设有散热孔,所述防护罩内壁的一侧均固定连接有过滤网,散热孔的位置就是安装过滤网的位置,防护罩是对第一气缸起到防护作用,第二气缸如果有需要也可以在外部设置一个防护罩。

[0014] 优选的,所述防护罩内壁的另一侧均固定连接有散热扇,所述防护罩的顶部开设有可以让第一气缸伸出端伸长和回收的口,散热扇是将防护罩内部的空气排出,同时冷空气经过另一侧进入形成空气流通,防护罩同时也可以起到降噪的作用。

[0015] 与相关技术相比较,本实用新型提供的发光二极管加工用引线插接装置具有如下有益效果:

[0016] 本实用新型提供一种发光二极管加工用引线插接装置,当发光二极管通过输送组件输送到插接台进行引线插接时,在发光二极管在输送组件上输送到两个安装板之间后,先启动第二气缸通过推动两个安装块和夹板将输送组件上的发光二极管夹住,同时启动第一气缸推动活动板向上移动即可带动夹有发光二极管的第二气缸向上移动,从而让发光二极管脱离输送组件,之后启动抓取组件将抓取过来的引线精准的和发光二极管进行插接,通过该设备可以在插接台上安装一个可以夹紧发光二极管的结构,配合输送组件完成而发光二极管输送的同时进行夹紧固定,方便抓取组件将引线精准的插接在发光二极管上,在稳定环境下的二极管有利于提高精准度。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提供的发光二极管加工用引线插接装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提供第一气缸的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提供输送组件的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提供卡块的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提供散热孔的结构示意图。

[0022] 图中标号:1、插接台,2、输送组件,3、安装架,4、支撑片,5、照明灯,6、抓取组件,7、安装板,8、防护罩,9、控制屏,10、收纳盒,11、放置架,12、第一气缸,13、第二气缸,14、支撑板,15、活动板,16、卡口,17、夹板,18、安装块,19、卡块,20、卡槽,21、过滤网,22、散热扇,23、散热孔。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0024] 请结合参阅图1、图2、图3、图4和图5,其中,图1为本实用新型提供的发光二极管加工用引线插接装置的一种较佳实施例的结构示意图;图2为本实用新型提供第一气缸的结构示意图;图3为本实用新型提供输送组件的结构示意图;图4为本实用新型提供卡块的结构示意图;图5为本实用新型提供散热孔的结构示意图。发光二极管加工用引线插接装置包括:插接台1;

[0025] 安装板7,两个所述安装板7固定连接在插接台1的顶部靠近背面和正面的位置,所述安装板7内壁的底部均固定连接有第一气缸12,所述第一气缸12的一端均固定连接在活动板15,所述活动板15的两侧均开设有卡口16,两个所述活动板15的顶部相邻的一面均固定连接有支撑板14,所述支撑板14相背的一面均固定连接有第二气缸13,所述第二气缸13相邻的一端均固定连接有安装块18,两个所述安装块18相邻的一面均开设有卡槽20,两个所述安装块18相邻的一面均通过卡块19设置有夹板17;

[0026] 输送组件2,所述输送组件2固定连接在插接台1的顶部中间位置,所述插接台1的顶部固定连接有安装架3,所述安装架3内壁的顶部设置有抓取组件6,所述插接台1的正面固定连接有控制屏9,所述输送组件2是现有的可以输送发光二极管的输送结构,所述抓取组件6是现有的可以定位抓取引线的结构,卡块19是卡入到卡槽20的内部,夹板17是用来夹紧发光二极管的结构,卡口16是卡到安装板7内壁靠近两侧的位置具体可以参考图3,夹板17是通过螺栓固定在安装块18上的,可以根据需求更换大小。

[0027] 所述安装架3内壁的顶部靠近正面的位置均固定连接有支撑片4,所述支撑片4的底部均固定连接有照明灯5,照明灯5是在光线不好时补光的。

[0028] 所述插接台1的底部固定连接有放置架11,所述放置架11的内部均设置有收纳盒10,收纳盒10和放置架11的连接关系类似于抽屉的连接关系。

[0029] 所述安装板7的正面和背面靠近底部的位置均固定连接有防护罩8,所述安装板7的正面和背面均开设有四个可以安装防护罩8的孔,防护罩8是通过螺栓安装的。

[0030] 所述防护罩8的两侧均开设有散热孔23,所述防护罩8内壁的一侧均固定连接有过滤网21,散热孔23的位置就是安装过滤网21的位置,防护罩8是对第一气缸12起到防护作用。

[0031] 所述防护罩8内壁的另一侧均固定连接有散热扇22,所述防护罩8的顶部开设有可以让第一气缸12伸出端伸长和回收的口,散热扇22是将防护罩8内部的空气排出,同时冷空气经过另一侧进入形成空气流通。

[0032] 本实用新型提供的发光二极管加工用引线插接装置的工作原理如下:

[0033] 在发光二极管在输送组件2上输送到两个安装板7之间后,先启动第二气缸13通过推动两个安装块18和夹板17将输送组件2上的发光二极管夹住,同时启动第一气缸12推动活动板15向上移动即可带动夹有发光二极管的第二气缸13向上移动,从而让发光二极管脱离输送组件2,之后启动抓取组件6将抓取过来的引线精准的和发光二极管进行插接。

[0034] 与相关技术相比较,本实用新型提供的发光二极管加工用引线插接装置具有如下有益效果:

[0035] 当发光二极管通过输送组件2输送到插接台1进行引线插接时,在发光二极管在输送组件2上输送到两个安装板7之间后,先启动第二气缸13通过推动两个安装块18和夹板17将输送组件2上的发光二极管夹住,同时启动第一气缸12推动活动板15向上移动即可带动

夹有发光二极管的第二气缸13向上移动,从而让发光二极管脱离输送组件2,之后启动抓取组件6将抓取过来的引线精准的和发光二极管进行插接,通过该设备可以在插接台1上安装一个可以夹紧发光二极管的结构,配合输送组件2完成而发光二极管输送的同时进行夹紧固定,方便抓取组件6将引线精准的插接在发光二极管上,在稳定环境下的二极管有利于提高精准度。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

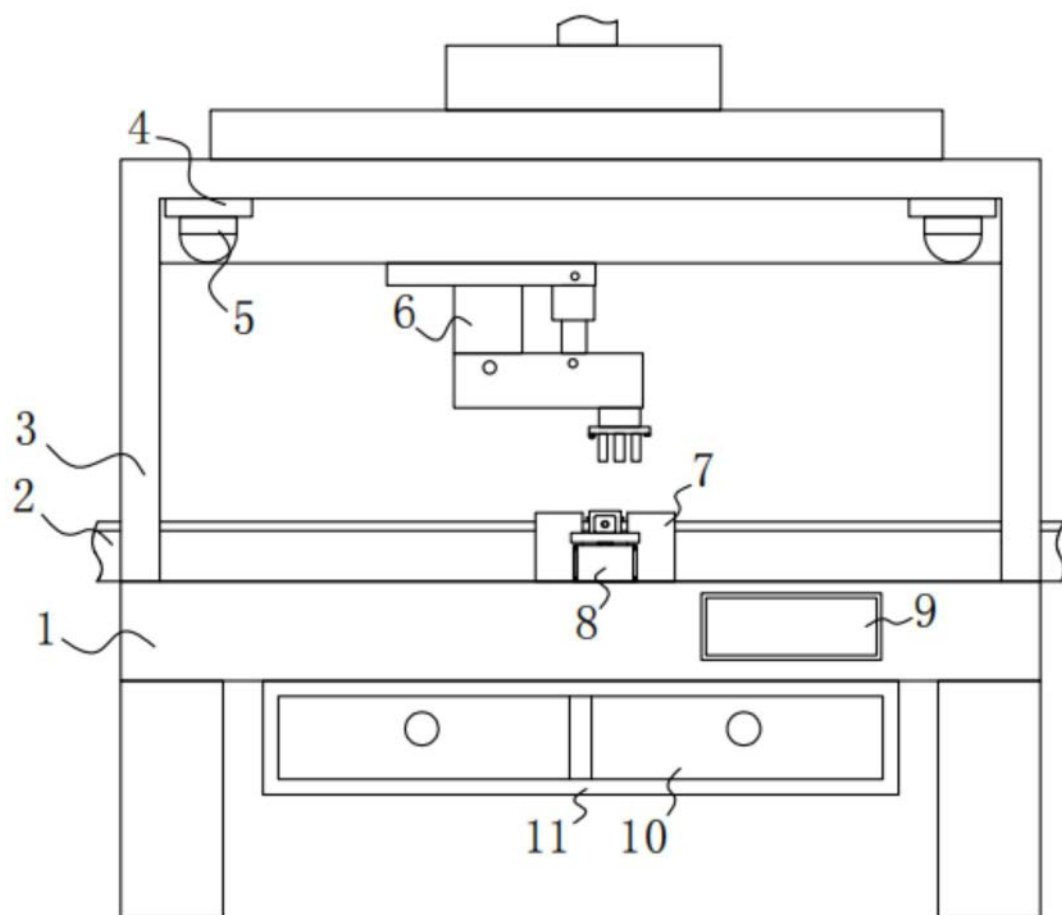


图1

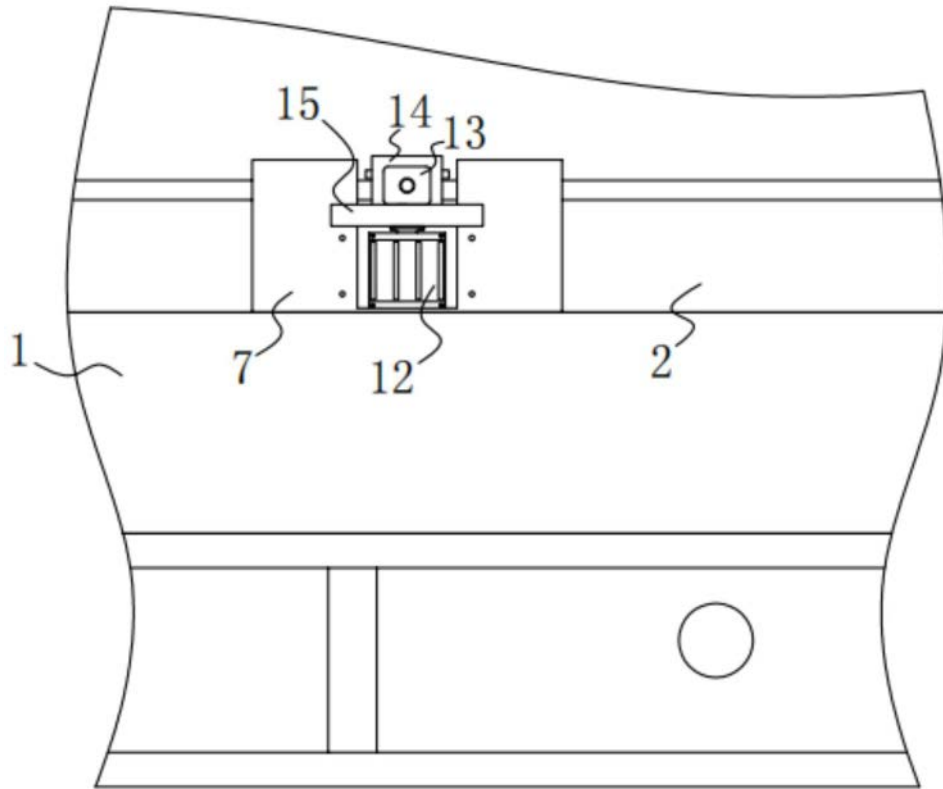


图2

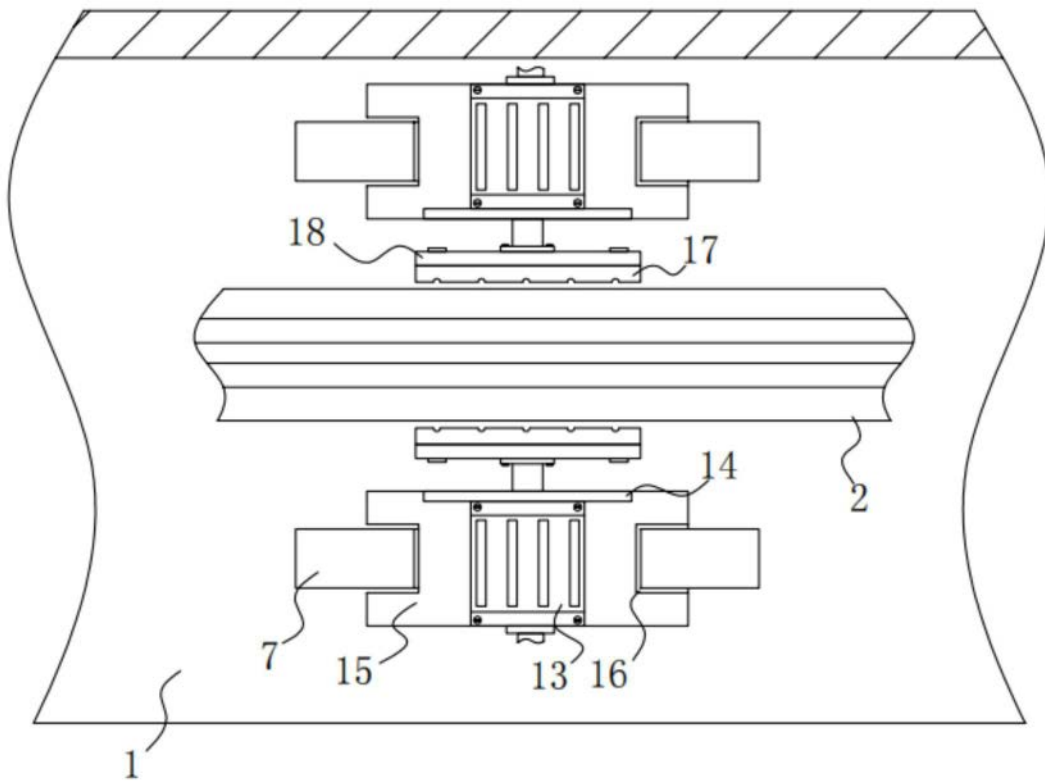


图3

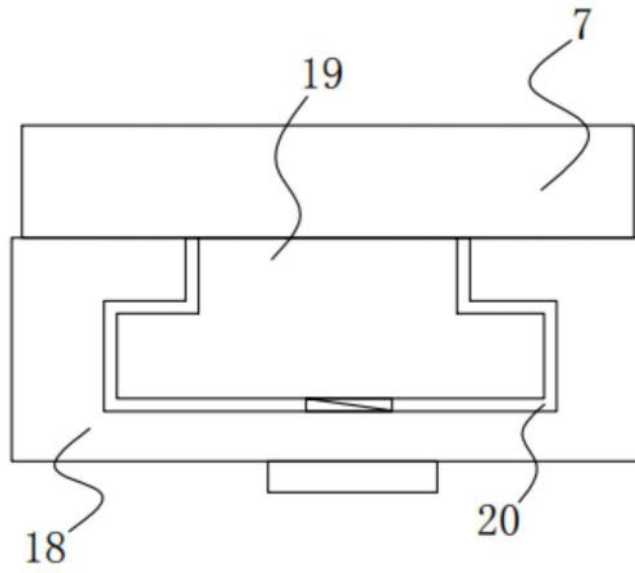


图4

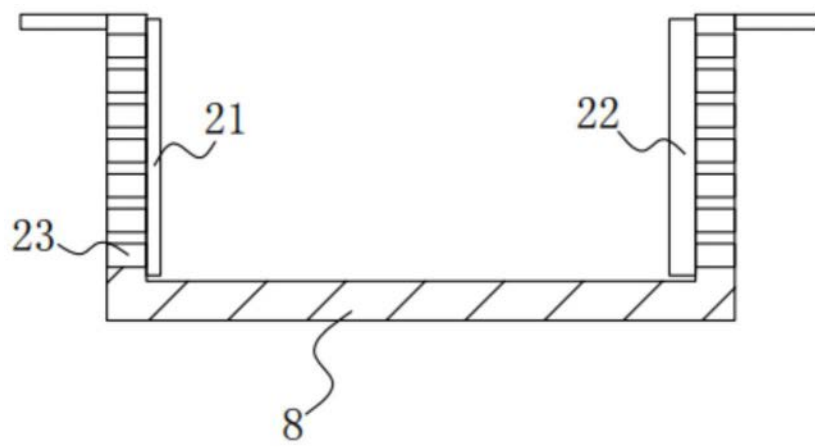


图5