



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221264355 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202323105038.9

(22) 申请日 2023.11.17

(73) 专利权人 珠海市集利发展有限公司

地址 519090 广东省珠海市金湾区红旗镇
虹晖二路南厂房一(二楼)201室

(72) 发明人 王晓刚 林国君 李国辉 李国峰
李国双 刘晓军 杜春雷

(74) 专利代理机构 徐州安智盛信专利代理事务
所(普通合伙) 32584

专利代理师 左小川

(51) Int. Cl.

H05K 13/00 (2006.01)

H05K 3/34 (2006.01)

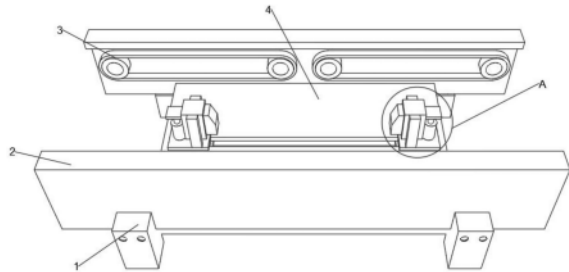
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种LED贴片机PCB板定位机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种LED贴片机PCB板定位机构,包括固定块、固定板、传送带、衔接板和调节结构,所述固定块共设置有四组,两组所述固定块上安装有固定板,所述固定板共设置有两组,两组固定板上均对称设置有传送带,两组所述固定板之间安装有衔接板,所述衔接板上设置有调节组件。本实用新型通过设置的调节组件,皮带轮运行,两组衔接块进行相对移动,同时带动两组连接框在条形板上滑动,两组条形框相互靠近移动,通过连接块带动安装板移动,将两组卡块之间的距离进行调整,根据放置PCB板托盘的长度调节卡块之间的距离,将不同长度的托盘在停止后进行限位夹持,同时将托盘与固定板相抵住。



1. 一种LED贴片机PCB板定位机构,其特征在于,包括固定块(1)、固定板(2)、传送带(3)、衔接板(4)和调节结构,所述固定块(1)共设置有四组,两组所述固定块(1)上安装有固定板(2),所述固定板(2)共设置有两组,两组固定板(2)上均对称设置有传送带(3),两组所述固定板(2)之间安装有衔接板(4),所述衔接板(4)上设置有调节组件;

所述调节组件包括条形板(5)、皮带轮(6)、衔接块(7)和连接框(8),所述衔接板(4)的内部设置有安装槽,该安装槽内设置有皮带轮(6),所述衔接板(4)内部的安装槽内对称安装有条形板(5),两组所述条形板(5)上对称设置有连接框(8),所述皮带轮(6)上安装有两组衔接块(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种LED贴片机PCB板定位机构,其特征在于,两组所述连接框(8)滑动连接两组条形板(5)上,且连接框(8)的中间位置处设置有通口,所述衔接块(7)卡在连接框(8)上的通口内,所述皮带轮(6)上的两组衔接块(7)相对设置,一组所述衔接块(7)位于皮带轮(6)一端一侧,另一组所述衔接块(7)位于皮带轮(6)的另一端另一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种LED贴片机PCB板定位机构,其特征在于,两组所述连接框(8)上均安装有连接块(9),所述衔接板(4)上设置有与连接块(9)相适配的滑槽,两组所述连接块(9)上均安装有安装板(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种LED贴片机PCB板定位机构,其特征在于,两组所述安装板(10)上均安装有伸缩气缸(11),两组所述伸缩气缸(11)的伸缩端均安装有连接板(12),两组所述连接板(12)相对的一端安装有连接盒(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种LED贴片机PCB板定位机构,其特征在于,两组所述安装板(10)上均对称安装有限位杆(13),所述连接盒(14)位于两组限位杆(13)之间,两组所述连接盒(14)相对的一侧均设置有卡块(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种LED贴片机PCB板定位机构,其特征在于,所述卡块(15)上设置有卡槽,该卡槽内安装有滑杆(16),所述连接盒(14)的一侧设置有与卡块(15)相适配的滑孔,且连接盒(14)的内部设置有与滑杆(16)相适配的连接孔,所述滑杆(16)与连接盒(14)滑动连接,所述滑杆(16)的一端安装有挡块(17),所述连接盒(14)的另一侧设置有与挡块(17)相适配的圆孔,所述滑杆(16)上套设有弹簧(18)。

一种LED贴片机PCB板定位机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及PCB板生产技术领域,尤其涉及一种LED贴片机PCB板定位机构。

背景技术

[0002] 贴片机:又称“贴装机”和“表面贴装系统”,在生产线上,它配置在点胶机或丝网印刷机之后,是通过移动贴装头把表面贴装元器件准确地放置PCB焊盘上的一种设备,PCB板一般指电路板。

[0003] PCB板在托盘上放置,经过涂刷一层锡膏之后进入贴片机内,将元器件在锡膏焊盘处放置,托盘在贴片机内停止之后需要将托盘向上抵住,同时将托盘在贴片机内夹紧,当托盘的长度尺寸不同时需要就将该两组结构进行调节,因此,提出一种LED贴片机PCB板定位机构。

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存在的缺点,而提出的一种LED贴片机PCB板定位机构。

[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LED贴片机PCB板定位机构,包括固定块、固定板、传送带、衔接板和调节结构,所述固定块共设置有四组,两组所述固定块上安装有固定板,所述固定板共设置有两组,两组固定板上均对称设置有传送带,两组所述固定板之间安装有衔接板,所述衔接板上设置有调节组件;

[0007] 所述调节组件包括条形板,皮带轮、衔接块和连接框,所述衔接板的内部设置有安装槽,该安装槽内设置有皮带轮,所述衔接板内部的安装槽内对称安装有条形板,两组所述条形板上对称设置有连接框,所述皮带轮上安装有两组衔接块。

[0008] 进一步的,两组所述连接框滑动连接两组条形板上,且连接框的中间位置处设置有通口,所述衔接块卡在连接框上的通口内,所述皮带轮上的两组衔接块相对设置,一组所述衔接块位于皮带轮一端一侧,另一组所述衔接块位于皮带轮的另一端另一侧。

[0009] 进一步的,两组所述连接框上均安装有连接块,所述衔接板上设置有与连接块相适配的滑槽,两组所述连接块上均安装有安装板。

[0010] 进一步的,两组所述安装板上均安装有伸缩气缸,两组所述伸缩气缸的伸缩端均安装有连接板,两组所述连接板相对的一端安装有连接盒。

[0011] 进一步的,两组所述安装板上均对称安装有限位杆,所述连接盒位于两组限位杆之间,两组所述连接盒相对的一侧均设置有卡块。

[0012] 进一步的,所述卡块上设置有卡槽,该卡槽内安装有滑杆,所述连接盒的一侧设置有与卡块相适配的滑孔,且连接盒的内部设置有与滑杆相适配的连接孔,所述滑杆与连接盒滑动连接,所述滑杆的一端安装有挡块,所述连接盒的另一侧设置有与挡块相适配的圆孔,所述滑杆上套设有弹簧。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 通过设置的调节组件，皮带轮运行，两组衔接块进行相对移动，同时带动两组连接框在条形板上滑动，两组条形框相互靠近移动，通过连接块带动安装板移动，将两组卡块之间的距离进行调整，根据放置PCB板托盘的长度调节卡块之间的距离，将不同长度的托盘在停止后进行限位夹持，同时将托盘与固定板相抵住。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种LED贴片机PCB板定位机构的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种LED贴片机PCB板定位机构的衔接板内部结构俯视图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种LED贴片机PCB板定位机构的整体结构侧视图；

[0018] 图4为本实用新型提出的一种LED贴片机PCB板定位机构图1中A处的放大图；

[0019] 图5为本实用新型提出的一种LED贴片机PCB板定位机构连接盒内部结构示意图。

[0020] 图中：1、固定块；2、固定板；3、传送带；4、衔接板；5、条形板；6、皮带轮；7、衔接块；8、连接框；9、连接块；10、安装板；11、伸缩气缸；12、连接板；13、限位杆；14、连接盒；15、卡块；16、滑杆；17、挡块；18、弹簧。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1和图2，一种LED贴片机PCB板定位机构，包括固定块1、固定板2、传送带3、衔接板4和调节结构，所述固定块1共设置有四组，两组所述固定块1上安装有固定板2，固定板2的形状为倒立的“L”，传送带3与固定板2的顶端存在缝隙，方便PCB板托盘传输，所述固定板2共设置有两组，两组固定板2上均对称设置有传送带3，两组所述固定板2之间安装有衔接板4，所述衔接板4上设置有调节组件；

[0023] 所述调节组件包括条形板5，皮带轮6、衔接块7和连接框8，所述衔接板4的内部设置有安装槽，该安装槽内设置有皮带轮6，所述衔接板4内部的安装槽内对称安装有条形板5，两组所述条形板5上对称设置有连接框8，所述皮带轮6上安装有两组衔接块7，皮带轮6的底部设置有伺服马达，带动皮带轮6运行，伺服马达可以带动皮带轮6进行顺时针和逆时针转动，将卡块15之间的距离进行调整；

[0024] 两组所述连接框8滑动连接两组条形板5上，且连接框8的中间位置处设置有通口，所述衔接块7卡在连接框8上的通口内，所述皮带轮6上的两组衔接块7相对设置，一组所述衔接块7位于皮带轮6一端一侧，另一组所述衔接块7位于皮带轮6的另一端另一侧，两组所述连接框8上均安装有连接块9。

[0025] 参照图3和图4，所述衔接板4上设置有与连接块9相适配的滑槽，两组所述连接块9上均安装有安装板10，两组所述安装板10上均安装有伸缩气缸11，两组所述伸缩气缸11的伸缩端均安装有连接板12，两组所述连接板12相对的一端安装有连接盒14，两组所述安装板10上均对称安装有限位杆13，所述连接盒14位于两组限位杆13之间，两组所述连接盒14

相对的一侧均设置有卡块15,两组卡块15相对的一侧顶端设置有倾斜面,方便与放置PCB板的托盘底部相抵接,伸缩气缸11将卡块15进行升高,卡块15升高与PCB板托盘的底部相抵接,将托盘向上顶起,使PCB板托盘与固定板2的顶端相抵紧,同时卡块15在托盘的两端夹紧,将托盘进行限位,防止托盘移动。

[0026] 参照图5,所述卡块15上设置有卡槽,该卡槽内安装有滑杆16,所述连接盒14的一侧设置有与卡块15相适配的滑孔,且连接盒14的内部设置有与滑杆16相适配的连接孔,所述滑杆16与连接盒14滑动连接,所述滑杆16的一端安装有挡块17,所述连接盒14的另一侧设置有与挡块17相适配的圆孔,所述滑杆16上套设有弹簧18,卡块15在连接盒14的内部滑动,滑杆16在连接孔内滑动,卡块15挤压弹簧18,挡块17将滑杆16进行限位,防止弹簧18的弹力将滑杆16与连接盒14脱离。

[0027] 工作原理:使用时,装载PCB板的托盘通过传送带3进行传输,传送带3停止传输,伸缩气缸11运行,带动连接盒14向上移动,卡块15与托盘的两端相抵接,将托盘向上顶起与固定板2的顶端相抵接,卡块15在连接盒14内滑动,挤压弹簧18,通过弹簧18的弹力卡块15将托盘在固定板2的顶端夹紧,同时将托盘进行限位。

[0028] 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。

[0029] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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专利和简化描述,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专利的限制。

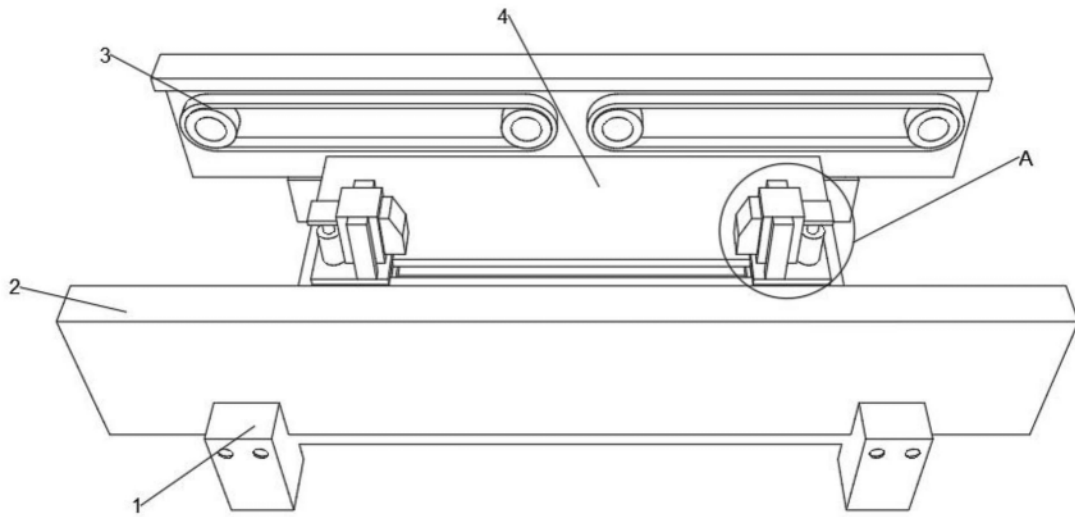


图1

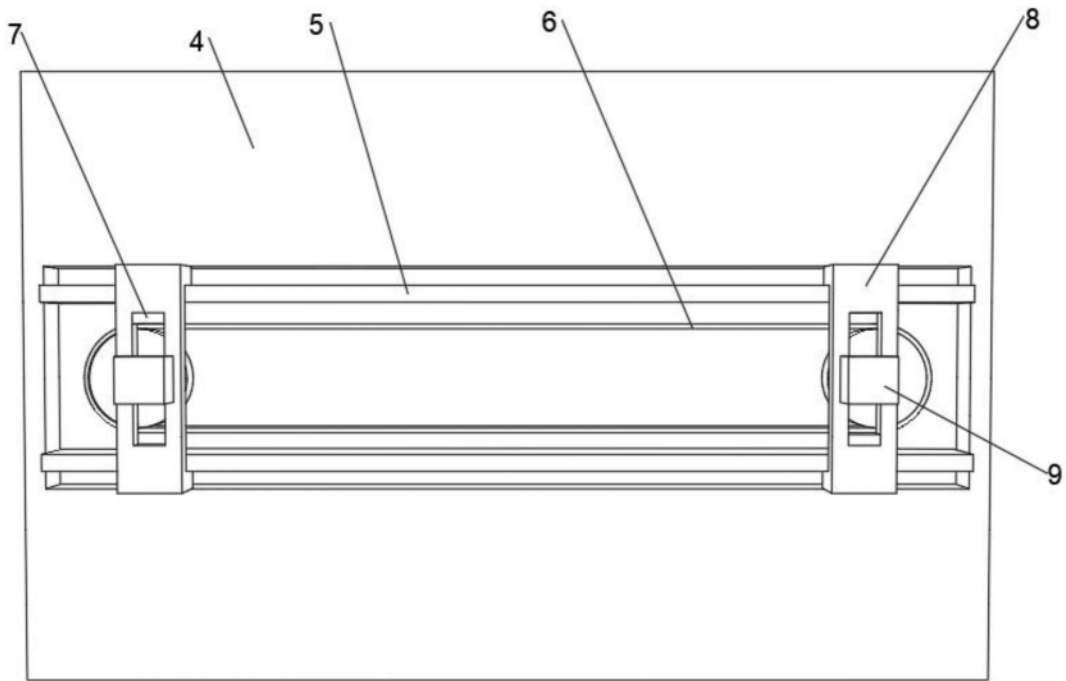


图2

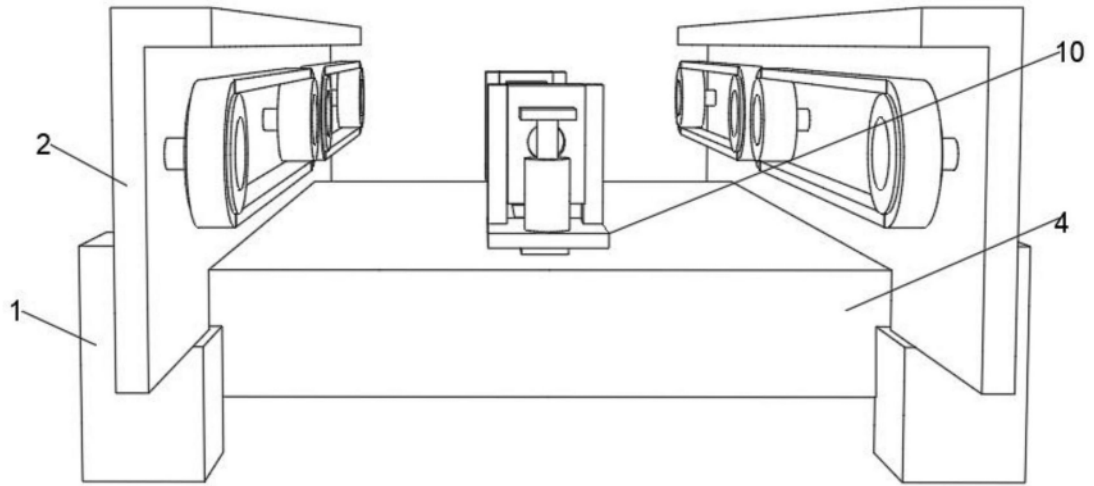


图3

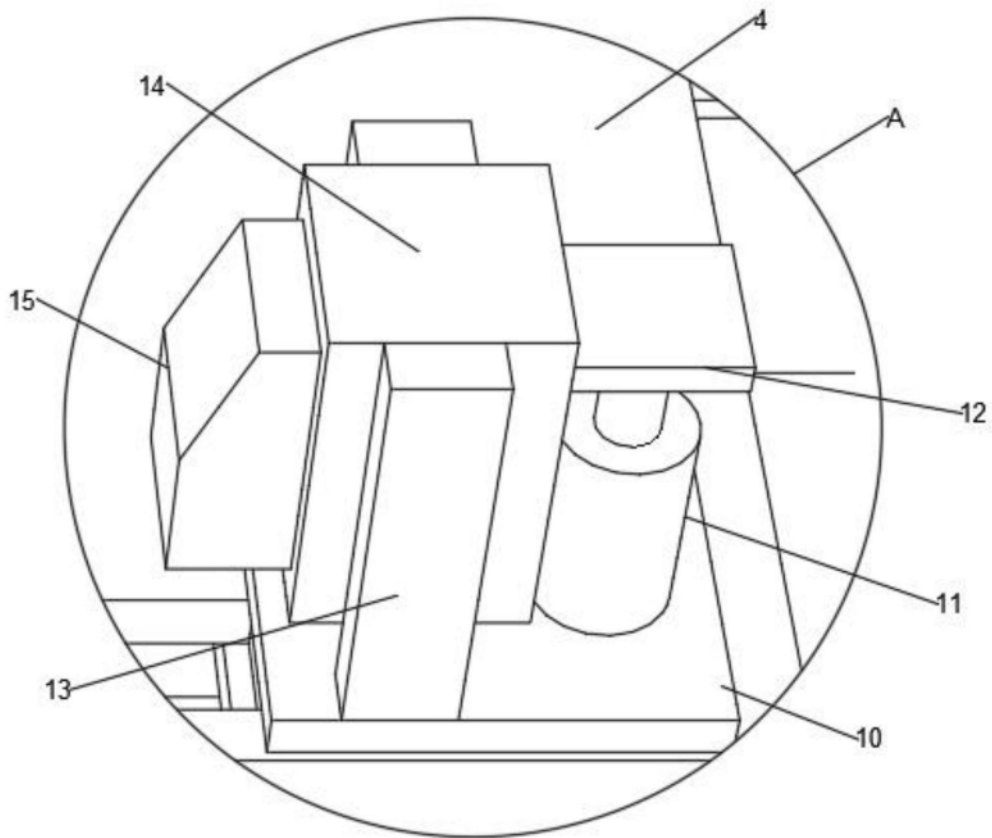


图4

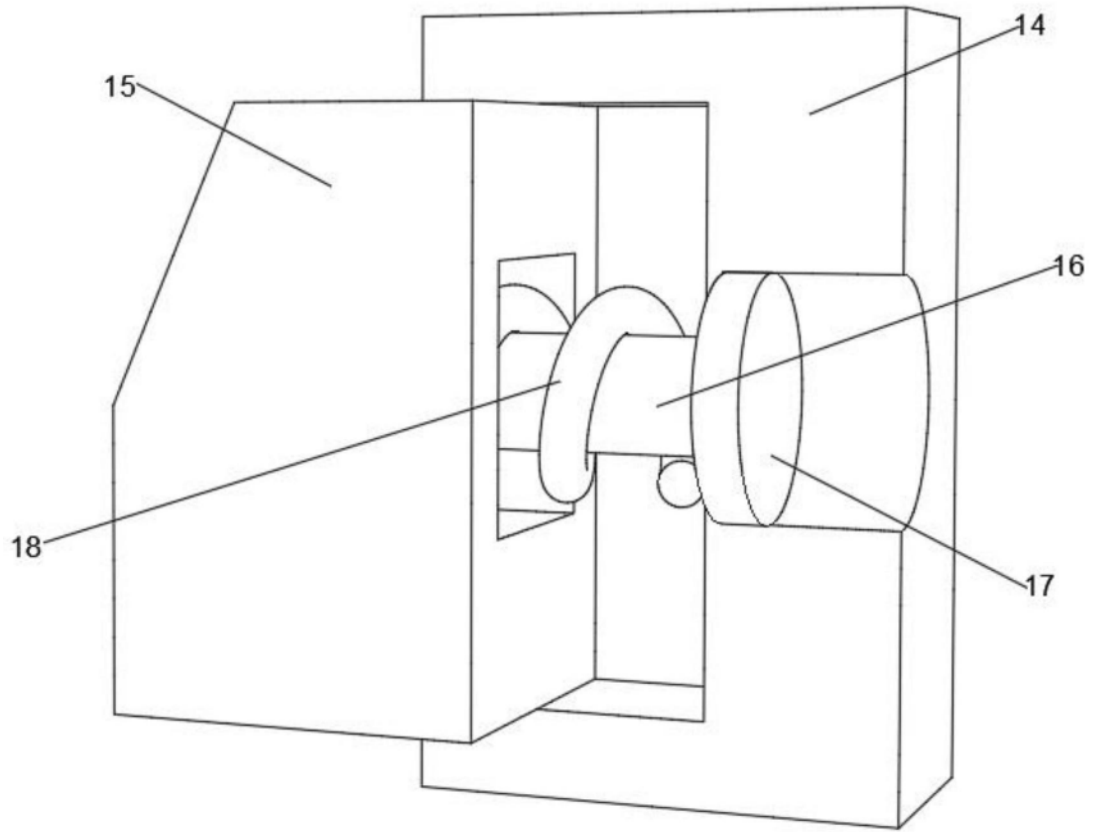


图5