



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211378671 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 202020078868.4

(22)申请日 2020.01.15

(73)专利权人 苏州力亚电子有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中经济开发区东湖二路9号

(72)发明人 邹华中

(74)专利代理机构 苏州吴韵知识产权代理事务所(普通合伙) 32364

代理人 王铭陆

(51)Int.Cl.

H05K 13/02(2006.01)

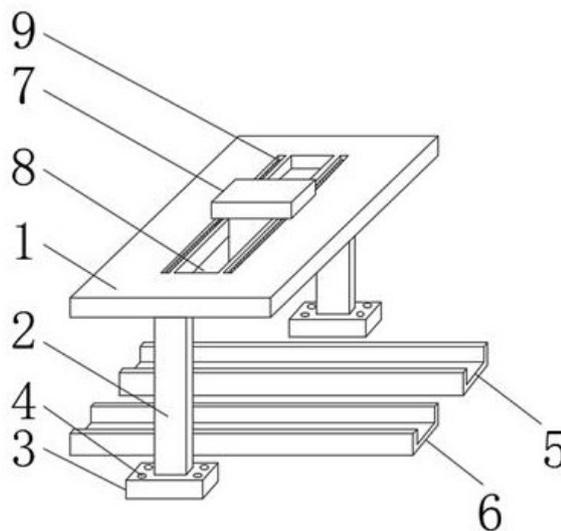
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种应用于SMT贴装线的移栽装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种应用于SMT贴装线的移栽装置,涉及SMT贴装加工技术领域,包括顶板、第一轨道和第二轨道,所述顶板的底部两侧均固定安装有支撑柱,所述支撑柱的底部固定安装有安装板,所述顶板的顶部滑动安装有活动板,所述活动板的底部两侧均固定安装有滑块,所述顶板的顶部固定安装有电动滑槽,所述电动滑槽设置为两个,所述顶板的顶部开设有第一通槽,所述活动板的底部固定安装有连接块。该应用于SMT贴装线的移栽装置,通过设置第一通槽、电动滑槽、滑块和连接块,在电动滑槽和滑块的配合下,将夹持住的产品进行移动,转移至第二轨道上,达到将产品转移的目的,以机械化代替人工搬运,减少人力物力,提高生产效率。



1. 一种应用于SMT贴装线的移栽装置,包括顶板(1)、第一轨道(5)和第二轨道(6),其特征在于:所述顶板(1)的底部两侧均固定安装有支撑柱(2),所述支撑柱(2)的底部固定安装有安装板(3),所述顶板(1)的顶部滑动安装有活动板(7),所述活动板(7)的底部两侧均固定安装有滑块(10),所述顶板(1)的顶部固定安装有电动滑槽(9),所述电动滑槽(9)设置为两个,所述顶板(1)的顶部开设有第一通槽(8),所述活动板(7)的底部固定安装有连接块(11),所述连接块(11)的底部固定安装有电动伸缩杆(12),所述电动伸缩杆(12)的底部固定安装有夹持器(13),所述夹持器(13)包括驱动箱(14)和固定夹持板(15),所述驱动箱(14)的内部固定安装有驱动电机(16),所述驱动电机(16)的输出端固定安装有伸缩杆(18),所述伸缩杆(18)的右侧固定安装有活动夹持板(19),所述驱动箱(14)的底部开设有第二通槽(17),所述活动夹持板(19)的底部延伸至驱动箱(14)的外部。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于SMT贴装线的移栽装置,其特征在于:所述安装板(3)的表面开设有多个安装孔(4),多个所述安装孔(4)呈均匀分布。

3. 根据权利要求1所述的一种应用于SMT贴装线的移栽装置,其特征在于:所述电动滑槽(9)与滑块(10)对应设置,所述滑块(10)的外侧与电动滑槽(9)的内壁滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种应用于SMT贴装线的移栽装置,其特征在于:所述连接块(11)与第一通槽(8)对应设置,所述连接块(11)的外侧与第一通槽(8)的内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种应用于SMT贴装线的移栽装置,其特征在于:所述驱动箱(14)的顶部与电动伸缩杆(12)的底部固定连接,所述固定夹持板(15)固定安装在驱动箱(14)的底部左侧。

6. 根据权利要求1所述的一种应用于SMT贴装线的移栽装置,其特征在于:所述第二通槽(17)与活动夹持板(19)对应设置,所述活动夹持板(19)的外侧与第二通槽(17)的内壁滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种应用于SMT贴装线的移栽装置,其特征在于:所述第一轨道(5)和第二轨道(6)呈平行分布,所述夹持器(13)位于第一轨道(5)和第二轨道(6)的上方。

## 一种应用于SMT贴装线的移栽装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及SMT贴装加工技术领域,具体为一种应用于SMT贴装线的移栽装置。

### 背景技术

[0002] 表面贴装技术简称SMT,SMT生产线由丝网印刷、贴装元件及再流焊三个过程构成,由于其组装密度高及良好的自动化生产性而得到高速发展并在电路组装生产中被广泛应用,SMT是第四代电子装联技术,其优点是元器件安装密度高,易于实现自动化和提高生产效率,降低成本。

[0003] 目前的SMT生产线在生产工作的过程中,需要将产品进行转移,但是目前在将产品转移的流程中普遍采用人工搬运的方式进行转移,提高了人力物力,降低生产效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种应用于SMT贴装线的移栽装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种应用于SMT贴装线的移栽装置,包括顶板、第一轨道和第二轨道,所述顶板的底部两侧均固定安装有支撑柱,所述支撑柱的底部固定安装有安装板,所述顶板的顶部滑动安装有活动板,所述活动板的底部两侧均固定安装有滑块,所述顶板的顶部固定安装有电动滑槽,所述电动滑槽设置为两个,所述顶板的顶部开设有第一通槽,所述活动板的底部固定安装有连接块,所述连接块的底部固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部固定安装有夹持器,所述夹持器包括驱动箱和固定夹持板,所述驱动箱的内部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的右侧固定安装有活动夹持板,所述驱动箱的底部开设有第二通槽,所述活动夹持板的底部延伸至驱动箱的外部。

[0006] 优选的,所述安装板的表面开设有多个安装孔,多个所述安装孔呈均匀分布。

[0007] 优选的,所述电动滑槽与滑块对应设置,所述滑块的外侧与电动滑槽的内壁滑动连接。

[0008] 优选的,所述连接块与第一通槽对应设置,所述连接块的外侧与第一通槽的内壁滑动连接。

[0009] 优选的,所述驱动箱的顶部与电动伸缩杆的底部固定连接,所述固定夹持板固定在驱动箱的底部左侧。

[0010] 优选的,所述第二通槽与活动夹持板对应设置,所述活动夹持板的外侧与第二通槽的内壁滑动连接。

[0011] 优选的,所述第一轨道和第二轨道呈平行分布,所述夹持器位于第一轨道和第二轨道的上方。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、该应用于SMT贴装线的移栽装置,通过设置驱动箱、固定夹持板、驱动电机伸缩杆和活动夹持板,可以将第一轨道上的产品夹持,方便对产品进行转移。

[0014] (2)、该应用于SMT贴装线的移栽装置,通过设置第一通槽、电动滑槽、滑块和连接块,在电动滑槽和滑块的配合下,将夹持住的产品进行移动,转移至第二轨道上,达到将产品转移的目的,以机械化代替人工搬运,减少人力物力,提高生产效率。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型顶板结构剖视示意图;

[0017] 图3为本实用新型夹持器结构剖视示意图。

[0018] 图中:1、顶板;2、支撑柱;3、安装板;4、安装孔;5、第一轨道;6、第二轨道;7、活动板;8、第一通槽;9、电动滑槽;10、滑块;11、连接块;12、电动伸缩杆;13、夹持器;14、驱动箱;15、固定夹持板;16、驱动电机;17、第二通槽;18、伸缩杆;19、活动夹持板。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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实用新型行和简化描述,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实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种应用于SMT贴装线的移栽装置,包括顶板1、第一轨道5和第二轨道6,顶板1的底部两侧均固定安装有支撑柱2,支撑柱2的底部固定安装有安装板3,安装板3的表面开设有多个安装孔4,多个安装孔4呈均匀分布,顶板1的顶部滑动安装有活动板7,活动板7的底部两侧均固定安装有滑块10,顶板1的顶部固定安装有电动滑槽9,电动滑槽9设置为两个,电动滑槽9与滑块10对应设置,滑块10的外侧与电动滑槽9的内壁滑动连接,顶板1的顶部开设有第一通槽8,活动板7的底部固定安装有

连接块11,连接块11与第一通槽8对应设置,连接块11的外侧与第一通槽8的内壁滑动连接,通过设置第一通槽8、电动滑槽9、滑块10和连接块11,在电动滑槽9和滑块10的配合下,将夹持住的产品进行移动,转移至第二轨道6上,达到将产品转移的目的,以机械化代替人工搬运,减少人力物力,提高生产效率,连接块11的底部固定安装有电动伸缩杆12,电动伸缩杆12的底部固定安装有夹持器13,第一轨道5和第二轨道6呈平行分布,夹持器13位于第一轨道5和第二轨道6的上方,夹持器13包括驱动箱14和固定夹持板15,驱动箱14的顶部与电动伸缩杆12的底部固定连接,固定夹持板15固定安装在驱动箱14的底部左侧,驱动箱14的内部固定安装有驱动电机16,驱动电机16的输出端固定安装有伸缩杆18,伸缩杆18的右侧固定安装有活动夹持板19,驱动箱14的底部开设有第二通槽17,第二通槽17与活动夹持板19对应设置,活动夹持板19的外侧与第二通槽17的内壁滑动连接,活动夹持板19的底部延伸至驱动箱14的外部,通过设置驱动箱14、固定夹持板15、驱动电机16伸缩杆18和活动夹持板19,可以将第一轨道5上的产品夹持,方便对产品进行转移。

[0024] 工作原理:将该移栽装置放置到工作位,将螺栓穿过安装孔4,使安装板3与工作台固定,打开电动伸缩杆12,使夹持器13向下移动,在驱动电机16的作用下,使伸缩杆18带动活动夹持板19进行移动,从而将位于第一轨道5内的产品夹持住,然后使电动伸缩杆12收缩,在电动滑槽9和滑块10的配合下,使夹持住的产品移动至第二轨道6上方,再使电动伸缩杆12伸长,将产品放入第二轨道6中,完成对产品的转移。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

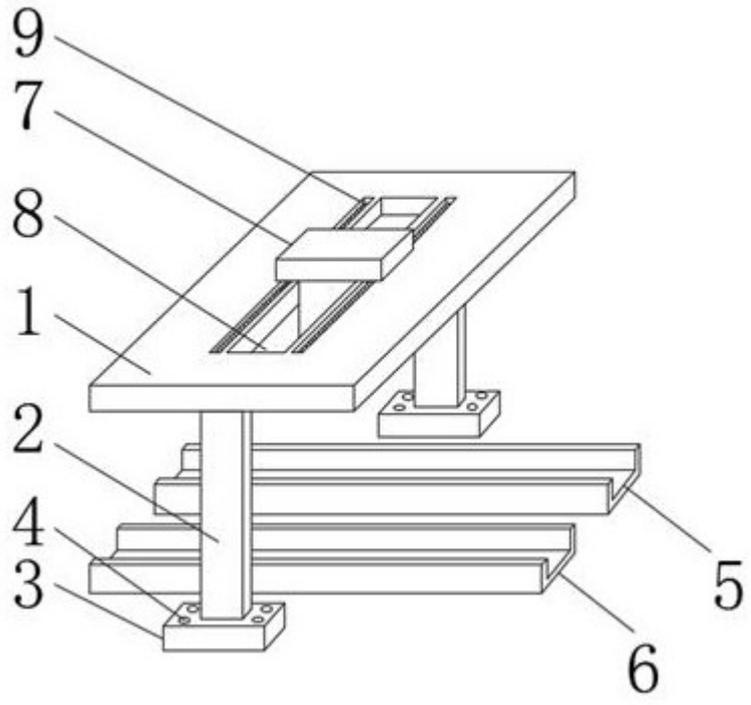


图1

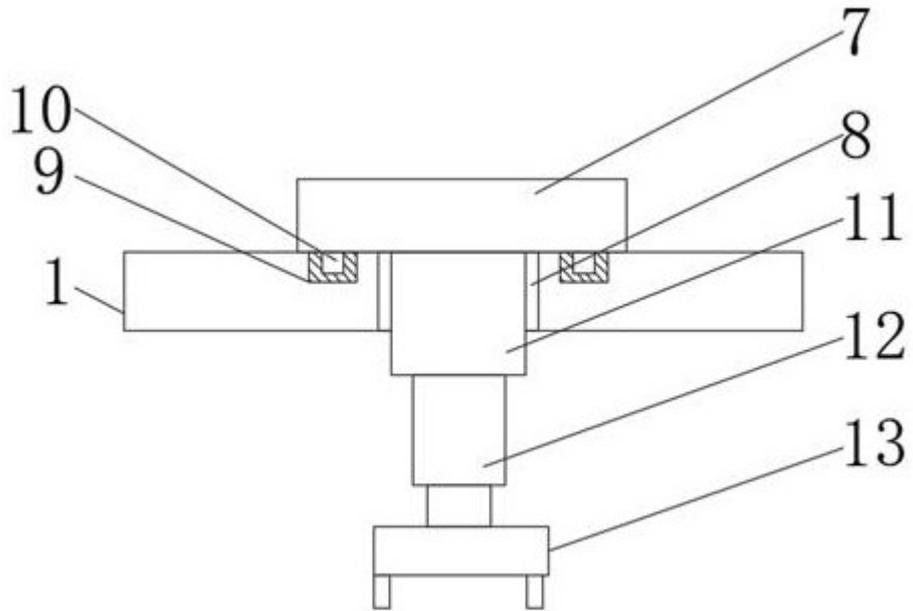


图2

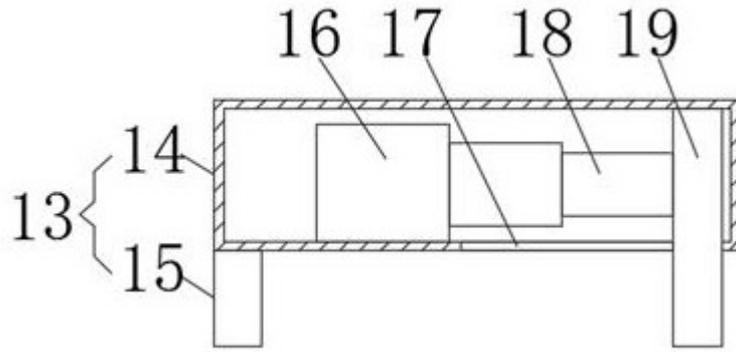


图3