



(21) 申请号 201910135238.8

(22) 申请日 2019.02.20

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109830385 A

(43) 申请公布日 2019.05.31

(73) 专利权人 苏州市吴通智能电子有限公司

地址 215138 江苏省苏州市相城经济开发区漕湖街道太东路2596号

(72) 发明人 裴忠辉

(74) 专利代理机构 苏州瑞光知识产权代理事务

所(普通合伙) 32359

专利代理师 王红涛

(51) Int.Cl.

H01G 13/00 (2013.01)

(56) 对比文件

CN 204912599 U, 2015.12.30

CN 209515460 U, 2019.10.18

审查员 齐梦宇

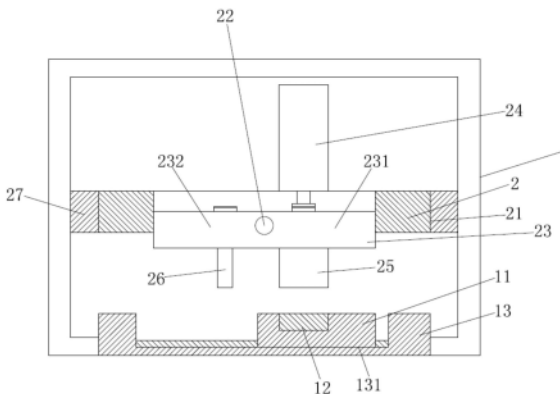
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种应用于SMT贴装线的电容打K脚及剪脚一体机

(57) 摘要

本发明提供了一种应用于SMT贴装线的电容打K脚及剪脚一体机,其包括机架,机架的底部安装有电容定位台,电容定位台上开设有K脚成型腔,机架的顶部安装有第一安装板,第一安装板上开设有安装孔,安装孔内安装有转轴,转轴上转动连接有第二安装板,第二安装板的顶部安装有升降驱动部件,升降驱动部件的驱动轴穿过第二安装板并连接有K脚冲压块,第二安装板的底部还安装有切刀,切刀位于K脚冲压块的一侧。本发明相较于现有技术可以实现打K脚和剪脚的一体式操作,从而可以有效地提高生产效率和生产精度。



1. 一种应用于SMT贴装线的电容打K脚及剪脚一体机,其特征在于,包括机架(1),所述机架(1)的底部安装有电容定位台(11),所述电容定位台(11)上开设有K脚成型腔(12),所述机架(1)的顶部安装有第一安装板(2),所述第一安装板(2)上开设有安装孔(21),所述安装孔(21)内安装有转轴(22),所述转轴(22)上转动连接有第二安装板(23),所述第二安装板(23)的顶部安装有升降驱动部件(24),所述升降驱动部件(24)的驱动轴穿过所述第二安装板(23)并连接有K脚冲压块(25),所述第二安装板(23)的底部还安装有切刀(26),所述切刀(26)位于所述K脚冲压块(25)的一侧;所述电容定位台(11)滑动连接于滑动台(13)上,所述滑动台(13)上开设有滑槽(131),所述电容定位台(11)滑动连接于滑槽(131)内;所述第一安装板(2)的相对两侧分别设置有两滑块(27),所述滑块(27)滑动连接于所述机架(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于SMT贴装线的电容打K脚及剪脚一体机,其特征在于,所述转轴(22)穿设于所述第二安装板(23)的中部。

3. 根据权利要求2所述的一种应用于SMT贴装线的电容打K脚及剪脚一体机,其特征在于,所述第二安装板(23)上以所述转轴(22)为界分为第一安装区域(231)和第二安装区域(232)。

4. 根据权利要求3所述的一种应用于SMT贴装线的电容打K脚及剪脚一体机,其特征在于,所述升降驱动部件(24)和所述K脚冲压块(25)安装于所述第一安装区域(231)上,所述切刀(26)安装于所述第二安装区域(232)上。

5. 根据权利要求1或4所述的一种应用于SMT贴装线的电容打K脚及剪脚一体机,其特征在于,所述升降驱动部件(24)为气缸。

一种应用于SMT贴装线的电容打K脚及剪脚一体机

技术领域

[0001] 本发明涉及SMT贴装加工领域,具体而言,涉及一种应用于SMT贴装线的电容打K脚及剪脚一体机。

背景技术

[0002] 在目前的SMT生产制造工艺中,为了满足一些加工需要,对于电容需要进行打K脚和剪脚的作业,打K脚即在电容的引脚上进行冲压成型形成引脚上的K形折弯,剪脚即剪除引脚上不需要的部分。

[0003] 目前主要通过打K脚模具和剪脚设备两套设备来完成上述的打K脚和剪脚两道作业,因而在生产效率和生产精度上都具有劣势。

发明内容

[0004] 鉴于此,本发明提供了一种可以提高生产效率和生产精度的应用于SMT贴装线的电容打K脚及剪脚一体机。

[0005] 为此,本发明提供了一种应用于SMT贴装线的电容打K脚及剪脚一体机,其包括机架,机架的底部安装有电容定位台,电容定位台上开设有K脚成型腔,机架的顶部安装有第一安装板,第一安装板上开设有安装孔,安装孔内安装有转轴,转轴上转动连接有第二安装板,第二安装板的顶部安装有升降驱动部件,升降驱动部件的驱动轴穿过第二安装板并连接有K脚冲压块,第二安装板的底部还安装有切刀,切刀位于K脚冲压块的一侧。

[0006] 进一步地,上述转轴穿设于第二安装板的中部。

[0007] 进一步地,上述第二安装板上以转轴为界分为第一安装区域和第二安装区域。

[0008] 进一步地,上述升降驱动部件和K脚冲压块安装于第一安装区域上,切刀安装于第二安装区域上。

[0009] 进一步地,上述升降驱动部件为气缸。

[0010] 进一步地,上述电容定位台滑动连接于滑动台上。

[0011] 进一步地,上述滑动台上开设有滑槽,电容定位台滑动连接于滑槽内。

[0012] 进一步地,上述第一安装板的相对两侧分别设置有两滑块,滑块滑动连接于机架上。

[0013] 本发明所提供的一种应用于SMT贴装线的电容打K脚及剪脚一体机,设置了机架,机架的底部安装有电容定位台,电容定位台上开设有K脚成型腔,机架的顶部安装有第一安装板,第一安装板上开设有安装孔,安装孔内安装有转轴,转轴上转动连接有第二安装板,第二安装板的顶部安装有升降驱动部件,升降驱动部件的驱动轴穿过第二安装板并连接有K脚冲压块,第二安装板的底部还安装有切刀,切刀位于K脚冲压块的一侧;通过上述结构的设置,使用时,升降驱动部件驱动第二安装板下降,第二安装板带动K脚冲压块在电容定位台的K脚成型腔中将引脚冲成K脚(即使得引脚产生折弯),然后升降驱动部件的驱动轴收回,此时由于第二安装板时转动连接于转轴上,利用跷跷板的原理,此时可以将需要剪脚的

产品放置于切刀下,第二安装板的一侧上抬时、另一侧下降并带动切刀下降完成切脚作业;因而,本发明相较于现有技术可以实现打K脚和剪脚的一体式操作,从而可以有效地提高生产效率和生产精度,并且仅采用一台升降驱动部件驱动,成本更低,结构也更为紧凑。

附图说明

[0014] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述,各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中,用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中:

[0015] 图1是本发明实施例提供的一种应用于SMT贴装线的电容打K脚及剪脚一体机的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0017] 实施例一:

[0018] 参见图1,图中示出了本发明实施例一提供的一种应用于SMT贴装线的电容打K脚及剪脚一体机,其包括机架1,机架1的底部安装有电容定位台11,电容定位台11上开设有K脚成型腔12,机架1的顶部安装有第一安装板2,第一安装板2上开设有安装孔21,安装孔21内安装有转轴22,转轴22上转动连接有第二安装板23,转轴22具体可以穿设于第二安装板23的中部,第二安装板23的顶部安装有升降驱动部件24,升降驱动部件24具体可以为气缸,升降驱动部件24的驱动轴穿过第二安装板23并连接有K脚冲压块25,第二安装板23的底部还安装有切刀26,切刀26位于K脚冲压块25的一侧。

[0019] 具体地,第二安装板23上具体以转轴22为界分为第一安装区域231和第二安装区域232,升降驱动部件24和K脚冲压块25安装于第一安装区域231上,切刀26安装于第二安装区域232上。

[0020] 本实施例所提供的一种应用于SMT贴装线的电容打K脚及剪脚一体机,设置了机架,机架的底部安装有电容定位台,电容定位台上开设有K脚成型腔,机架的顶部安装有第一安装板,第一安装板上开设有安装孔,安装孔内安装有转轴,转轴上转动连接有第二安装板,第二安装板的顶部安装有升降驱动部件,升降驱动部件的驱动轴穿过第二安装板并连接有K脚冲压块,第二安装板的底部还安装有切刀,切刀位于K脚冲压块的一侧;通过上述结构的设置,使用时,升降驱动部件驱动第二安装板下降,第二安装板带动K脚冲压块在电容定位台的K脚成型腔中将引脚冲成K脚(即使得引脚产生折弯),然后升降驱动部件的驱动轴收回,此时由于第二安装板时转动连接于转轴上,利用跷跷板的原理,此时可以将需要剪脚的产品放置于切刀下,第二安装板的一侧上抬时、另一侧下降并带动切刀下降完成切脚作业。

[0021] 因而,本实施例相较于现有技术可以实现打K脚和剪脚的一体式操作,从而可以有效地提高生产效率和生产精度,并且仅采用一台升降驱动部件驱动,成本更低,结构也更为

紧凑。

[0022] 实施例二：

[0023] 参见图1,图中示出了本发明实施例二提供的一种应用于SMT贴装线的电容打K脚及剪脚一体机,本实施例在上述实施例的基础上还进一步地做出了以下作为改进的技术方案:电容定位台11滑动连接于滑动台13上;具体地,该滑动台13上开设有滑槽131,电容定位台11滑动连接于滑槽131内。通过上述结构的设置,可以实现产品在打K脚和剪脚两个工位之间的快速切换。

[0024] 实施例三：

[0025] 参见图1,图中示出了本发明实施例三提供的一种应用于SMT贴装线的电容打K脚及剪脚一体机,本实施例在上述实施例的基础上还进一步地做出了以下作为改进的技术方案:第一安装板2的相对两侧分别设置有两滑块27,滑块27滑动连接于机架1上。通过上述结构的设置,可以实现第一安装板的预设高度的调节,可以适应不同尺寸的产品的加工需要。

[0026] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

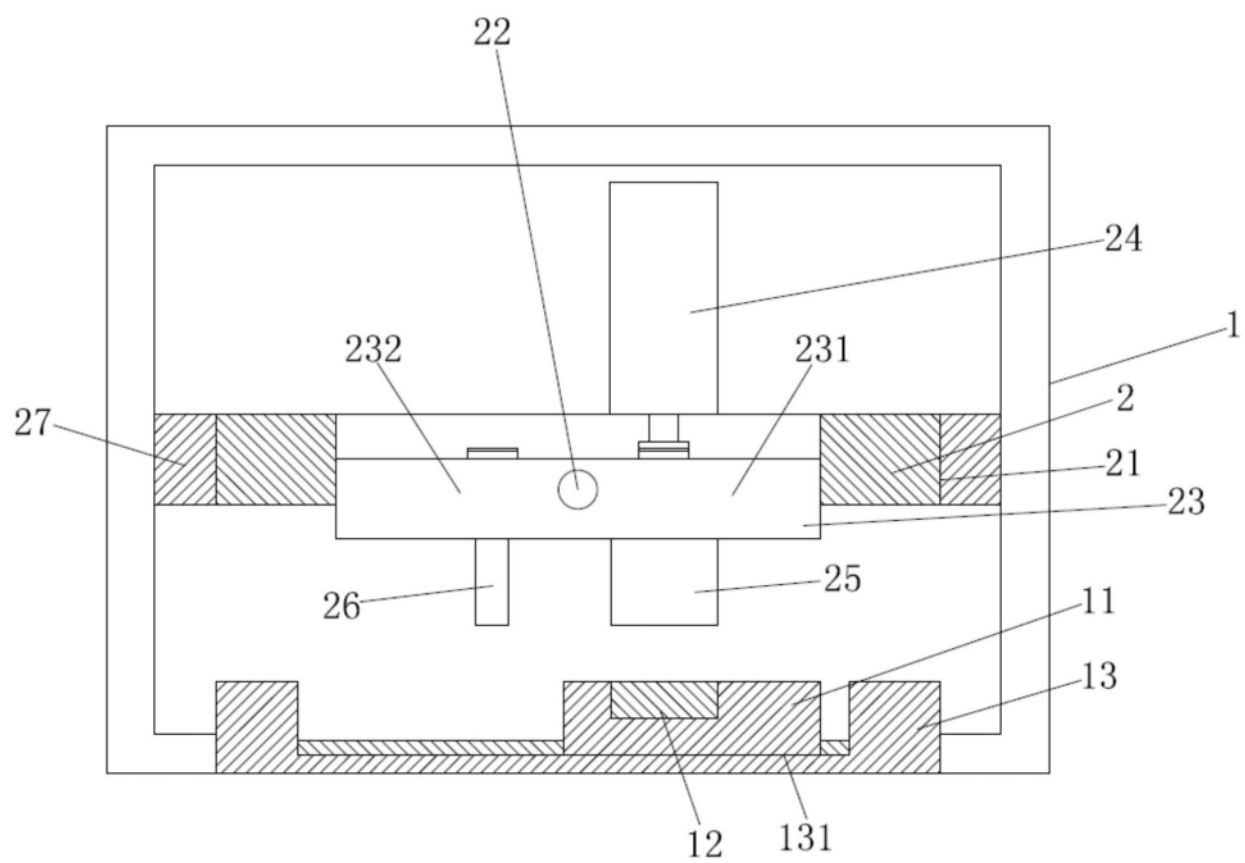


图1