



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115449737 A

(43) 申请公布日 2022. 12. 09

(21) 申请号 202211180376.6

(22) 申请日 2022.09.26

(71) 申请人 先之科半导体科技(东莞)有限公司

地址 523430 广东省东莞市寮步镇寮步百
业路70号1栋、2栋

(72) 发明人 陈志耀

(74) 专利代理机构 东莞市永桥知识产权代理事

务所(普通合伙) 44400

专利代理师 何新华

(51) Int. Cl.

G23C 2/08 (2006.01)

G23C 2/34 (2006.01)

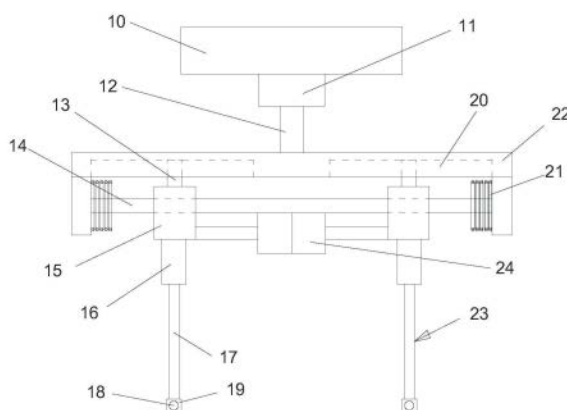
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种辅助二极管侵锡装料夹具用的料带拉直组件

(57) 摘要

本发明提供一种辅助二极管侵锡装料夹具用的料带拉直组件,包括直线滑台、滑座、连接杆、U形安装座、导杆、两拉直结构;拉直结构均包括导向座、升降驱动电机、L形拉杆、推拉驱动电机;滑座与直线滑台滑动连接;连接杆的一端与滑座连接,连接杆的另一端与U形安装座连接;导杆横跨连接设置在U形安装座内腔长度方向的相对两侧;两推拉驱动电机均安装在导杆的下表面并且居中设置;两导向座均对应活动套设在导杆外;两推拉驱动电机的动力输出端均分别与两导向座连接;两升降驱动电机均对应安装在对应一侧导向座的下表面;两L形拉杆均对应与升降驱动电机的动力输出端连接。无需人工进行拉直,提高加工效率。



1. 一种辅助二极管侵锡装料夹具用的料带拉直组件,其特征在于:包括直线滑台(10)、滑座(11)、连接杆(12)、U形安装座(22)、导杆(14)、两拉直结构;所述拉直结构均包括导向座(15)、升降驱动电机(16)、L形拉杆(23)、推拉驱动电机(24);所述滑座(11)与所述直线滑台(10)滑动连接;所述连接杆(12)的一端与所述滑座(11)连接,所述连接杆(12)的另一端与所述U形安装座(22)连接;所述导杆(14)横跨连接设置在所述U形安装座(22)内腔长度方向的相对两侧;两所述推拉驱动电机(24)均安装在所述导杆(14)的下表面并且居中设置;两所述导向座(15)均对应活动套设在所述导杆(14)外;两所述推拉驱动电机(24)的动力输出端均分别与两所述导向座(15)连接;两所述升降驱动电机(16)均对应安装在对应一侧所述导向座(15)的下表面;两所述L形拉杆(23)均对应与所述升降驱动电机(16)的动力输出端连接。

2. 根据权利要求1所述的一种辅助二极管侵锡装料夹具用的料带拉直组件,其特征在于:所述导杆(14)分别靠向所述U形安装座(22)两侧的位置均套设有与所述导向座(15)对应的缓冲弹簧(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种辅助二极管侵锡装料夹具用的料带拉直组件,其特征在于:两所述导向座(15)的上表面均连接有导向凸柱(13),所述U形安装座(22)的内腔与所述导向凸柱(13)对应的位置均开设有供所述导向凸柱(13)插入的导向凹槽(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种辅助二极管侵锡装料夹具用的料带拉直组件,其特征在于:所述L形拉杆(23)包括竖杆(17)、横杆连接座(19)、拉直横杆(18),所述竖杆(17)的一端与所述升降驱动电机(16)的动力输出端连接,所述竖杆(17)的另一端与所述横杆连接座(19)连接,所述横杆连接座(19)与所述拉直横杆(18)对应的一侧开设有螺纹孔,所述拉直横杆(18)的一端插入所述螺纹孔与所述横杆连接座(19)螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的一种辅助二极管侵锡装料夹具用的料带拉直组件,其特征在于:所述拉直横杆(18)的外表面涂覆设置有防静电膜层。

一种辅助二极管侵锡装料夹具用的料带拉直组件

技术领域

[0001] 本发明涉及二极管加工技术领域,尤其涉及一种辅助二极管侵锡装料夹具用的料带拉直组件。

背景技术

[0002] 在二极管加工的过程中,需要对条状料带位于管壳以下的管脚进行侵锡处理。常规操作时,通过二极管侵锡装料夹具,将料带依次有序地放到矩形侵锡架内,由矩形侵锡架内的托料板对料带的底部托住,再由工形压杆将料带的顶部压紧,即可实现一次可对多条料带同时进行侵锡处理,如中国实用新型专利授权公告号为CN211708327 U,授权公告日为2020年10月20日的一种二极管侵锡装料夹具。这种方式虽然提高了整体的侵锡效率,但是,在将料带放置到矩形侵锡架内需要比较长的时间,因为料带是卷状保存,每次需要将卷状的料带按照相同的既定尺寸裁切出来,再逐段对应放置到矩形侵锡架内,由于切断的料带会保持卷曲的状态,导致人手放置时需要处于保持拉直的状态,再对应插入,这需要工作人员有高度的注意力并且会消耗工作人员较大的体力,从而降低加工效率,鉴于这种情况,亟待解决。

发明内容

[0003] 基于此,本发明的目的在于提供一种辅助二极管侵锡装料夹具用的料带拉直组件,无需人工进行拉直,提高加工效率。

[0004] 本发明提供一种辅助二极管侵锡装料夹具用的料带拉直组件,包括直线滑台、滑座、连接杆、U形安装座、导杆、两拉直结构;所述拉直结构均包括导向座、升降驱动电机、L形拉杆、推拉驱动电机;所述滑座与所述直线滑台滑动连接;所述连接杆的一端与所述滑座连接,所述连接杆的另一端与所述U形安装座连接;所述导杆横跨连接设置在所述U形安装座内腔长度方向的相对两侧;两所述推拉驱动电机均安装在所述导杆的下表面并且居中设置;两所述导向座均对应活动套设在所述导杆外;两所述推拉驱动电机的动力输出端均分别与两所述导向座连接;两所述升降驱动电机均对应安装在对应一侧所述导向座的下表面;两所述L形拉杆均对应与所述升降驱动电机的动力输出端连接。

[0005] 作为优选方案,所述导杆分别靠向所述U形安装座两侧的位置均套设有与所述导向座对应的缓冲弹簧。

[0006] 作为优选方案,两所述导向座的上表面均连接有导向凸柱,所述U形安装座的内腔与所述导向凸柱对应的位置均开设有供所述导向凸柱插入的导向凹槽。

[0007] 作为优选方案,所述L形拉杆包括竖杆、横杆连接座、拉直横杆,所述竖杆的一端与所述升降驱动电机的动力输出端连接,所述竖杆的另一端与所述横杆连接座连接,所述横杆连接座与所述拉直横杆对应的一侧开设有螺纹孔,所述拉直横杆的一端插入所述螺纹孔与所述横杆连接座螺纹连接。

[0008] 作为优选方案,所述拉直横杆的外表面涂覆设置有防静电膜层。

[0009] 本发明的有益效果为：人手将已裁断的料带拿到两侧L形拉杆的位置，起始状态时，两侧L形拉杆之间的相对距离小于料带的距离，人手将料带上位于两端的通孔依次对应插入到L形拉杆上，如此重复操作直至两侧L形拉杆之间放置了既定数量的料带后，推拉驱动电机驱动导向座带动两侧L形拉杆位移既定距离后直至料带处于非卷曲状态，直线滑台再带动U形安装座移动至侵锡装料夹具的上方，只需人手对应将两侧L形拉杆之间的料带推出至矩形侵锡架内，大大节省了人力，也节省了对位的时间，提高了加工效率。

附图说明

[0010] 图1为本发明的正面结构视图。

[0011] 图2为L形拉杆的侧面结构视图。

[0012] 附图标记为：直线滑台10、滑座11、连接杆12、导向凸柱13、导杆14、导向座15、升降驱动电机16、竖杆17、横杆连接座19、拉直横杆18、导向凹槽20、缓冲弹簧21、U形安装座22、L形拉杆23、推拉驱动电机24。

具体实施方式

[0013] 为能进一步了解本发明的特征、技术手段以及所达到的具体目的、功能，下面结合具体实施方式和附图对本发明作进一步详细描述。

[0014] 本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“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，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。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发明中的具体含义。

[0015] 请参照图1-2所示，本发明提供一种辅助二极管侵锡装料夹具用的料带拉直组件，包括直线滑台10、滑座11、连接杆12、U形安装座22、导杆14、两拉直结构；拉直结构均包括导向座15、升降驱动电机16、L形拉杆23、推拉驱动电机24；滑座11与直线滑台10滑动连接；连接杆12的一端与滑座11连接，连接杆12的另一端与U形安装座22连接；导杆14横跨连接设置在U形安装座22内腔长度方向的相对两侧；两推拉驱动电机24均安装在导杆14的下表面并且居中设置；两导向座15均对应活动套设在导杆14外；两推拉驱动电机24的动力输出端均分别与两导向座15连接；两升降驱动电机16均对应安装在对应一侧导向座15的下表面；两L形拉杆23均对应与升降驱动电机16的动力输出端连接。

[0016] 导杆14分别靠向U形安装座22两侧的位置均套设有与导向座15对应的缓冲弹簧21。通过设置缓冲弹簧21，对导向座15产生一个缓冲的作用力，从而避免出现因为过度拉伸而将料带拉段的情况。

[0017] 两导向座15的上表面均连接有导向凸柱13，U形安装座22的内腔与导向凸柱13对应的位置均开设有供导向凸柱13插入的导向凹槽20。通过设置导向凹槽20与所述导向凸柱13的配合，提升两导向座15移动的稳定性。

[0018] L形拉杆23包括竖杆17、横杆连接座19、拉直横杆18，竖杆17的一端与升降驱动电机16的动力输出端连接，竖杆17的另一端与横杆连接座19连接，横杆连接座19与拉直横杆18对应的一侧开设有螺纹孔，拉直横杆18的一端插入所述螺纹孔与横杆连接座19螺纹连

接。通过这样的结构设置,便于更换不同直径的拉直横杆18,从而使用不用型号的二极管料带中的插孔。

[0019] 拉直横杆18的外表面涂覆设置有防静电膜层,避免在插入料带时产生静电。

[0020] 本实施方式的操作原理是:

[0021] 1、起始状态时,将两侧L形拉杆之间的相对距离调整至小于料带的长度距离;

[0022] 2、人手将已裁断的料带拿到两侧L形拉杆的位置,随后,将料带上位于两端的通孔依次对应插入到L形拉杆上,如此重复操作,直至两侧L形拉杆之间放置了既定数量的料带;

[0023] 3、推拉驱动电机驱动导向座带动两侧L形拉杆位移既定距离后直至料带处于非卷曲状态;

[0024] 4、直线滑台带动U形安装座移动至侵锡装料夹具的上方;

[0025] 5、两侧L形拉杆在升降驱动电机16的带动下向下位移既定距离后停止;

[0026] 6、人手对应将两侧L形拉杆之间的料带推出至矩形侵锡架内。

[0027] 本发明的结构设置,大大节省了人力,也节省了对位的时间,从而提高了加工效率。

[0028] 以上所述实施例仅表达了本发明的一种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

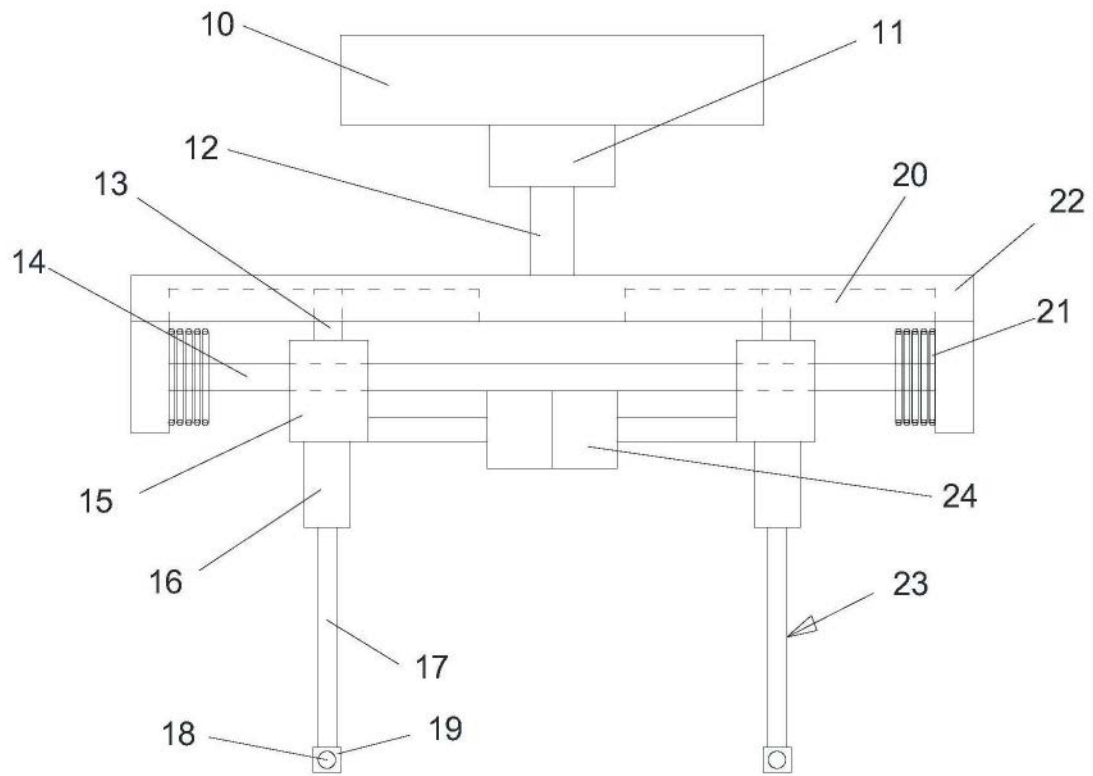


图1

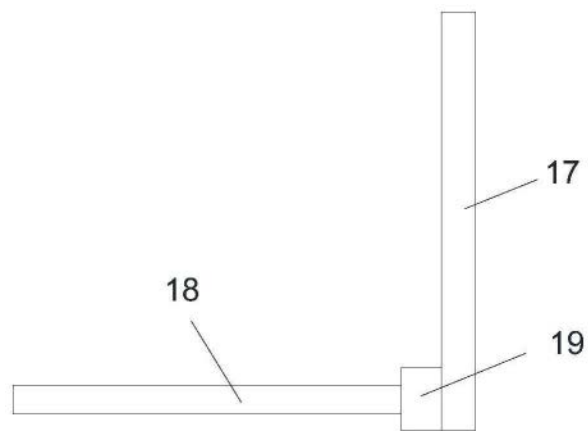


图2