(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108098926 A
(43)申请公布日 2018.06.01

(21)申请号 201711174831.0

(22)申请日 2017.11.22

(66)本国优先权数据
201720543548.X 2017.05.12 CN

(71)申请人 东莞捷邦实业有限公司
地址 523000 广东省东莞市大朗镇求富路社区聚祥一路71号

(72)发明人 殷冠明 何荣 徐华存

(51)Int.Cl.
B26F 1/44(2006.01)
B26F 1/40(2006.01)
B26D 7/01(2006.01)
C09J 7/25(2018.01)

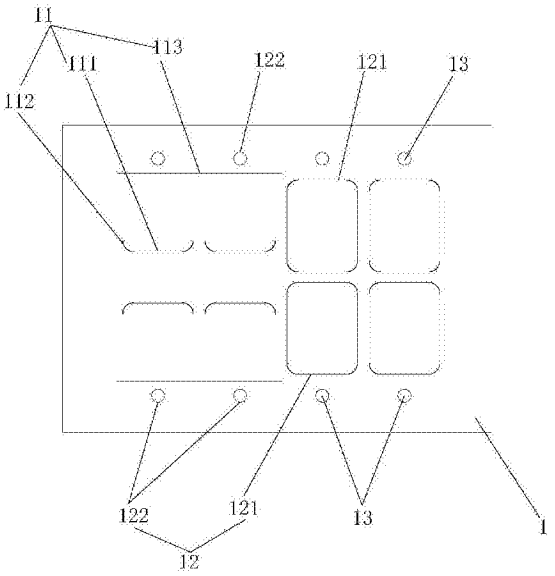
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

平板电脑组装用PI单面胶带的生产工艺及所用成型刀具

(57)摘要

本发明涉及一种平板电脑组装用PI单面胶带的生产工艺及所用成型刀具，成型刀具包括钢板母体以及刀锋；该刀具的刀锋分为第一高度刀锋和第二高度刀锋，第一高度刀锋包括四条等长的短直线刀锋和分别设置在该四条短直线刀锋端部的弧线刀锋，四条短直线段刀锋中的两条在同一直线上且与另在同一直线上的两条相对且呈平行状态，第一高度刀锋还包括两条长直线刀锋，该两条长直线刀锋与短直线刀锋平行并位于外侧；第二高度刀锋包括四个带倒角的矩形刀锋，四个矩形刀锋的排列方式与四条短直线刀锋的排列方式一致。本发明能减少机台使用，从而减少多机生产时造成的配合公差，提高产品精度，减少操作人员，降低生产和人力成本，提高企业竞争力。



CN 108098926 A

1.一种平板电脑组装用PI单面胶带双工位一体式成型刀具，其包括钢板母体以及在钢板母体表面经雕刻机铣出的内壁垂直、外部与内壁成40°的刀锋；其特征在于：该刀具的刀锋分为第一高度刀锋和第二高度刀锋，其中，第一高度刀锋包括四条等长的短直线刀锋和分别设置在该四条短直线刀锋端部的弧线刀锋，四条短直线段刀锋中的两条在同一直线上且与另在同一直线上的两条相对且呈平行状态，第一高度刀锋还包括两条长直线刀锋，该两条长直线刀锋与短直线刀锋平行并分别位于外侧；第二高度刀锋包括四个带倒角的矩形刀锋，四个矩形刀锋的排列方式与四条短直线刀锋的排列方式一致。

2.根据权利要求1所述的平板电脑组装用PI单面胶带双工位一体式成型刀具，其特征在于：在第一高度刀锋的两侧分别设有定位孔刀锋，定位孔刀锋亦为第二高度刀锋，对应地，在第二高度刀锋的两侧分别设有定位柱。

3.根据权利要求1或2所述的平板电脑组装用PI单面胶带双工位一体式成型刀具，其特征在于：所述第一高度刀锋的高度为1.4mm，第二高度刀锋的高度为1.5mm。

4.平板电脑组装用PI单面胶带的生产工艺，PI单面胶带从上而下依次为过程中离型膜、PI单面胶带、蓝色PET保护膜；其特征在于：其生产工艺包括如下步骤：利用双工位一体式成型刀具从上向下切料带，料带从上而下依次为过程中离型膜、PI单面胶带、蓝色PET保护膜；先经过第一高度刀锋所在工位，通过第一高度刀锋从中间切断料带的过程中离型膜以及单面胶带，形成PI单面胶带的一边缘，同时利用四个定位孔刀锋在料带上冲出四个定位孔；然后料带再步进式移动到矩形刀锋所在工位，利用四个定位柱与料带上的定位孔套位配合，完成料带定位，再利用矩形刀锋切将上层过程用离型膜、中层PI单面胶带、下层蓝色PET保护膜共三层材料全部切断，完成模切，再通过后续工序去除废料即可得成品。

平板电脑组装用PI单面胶带的生产工艺及所用成型刀具

技术领域：

[0001] 本发明涉及平板电脑装配零件技术领域，特指一种平板电脑组装用PI单面胶带的生产工艺及所用成型刀具。

背景技术：

[0002] 在平板电脑装配过程中，需要使用大量PI单面胶带，常规的PI胶带的制作方法：需要使用的成型刀具分为两把，用到两台模切机，三台覆料机，至少两个人同时配合生产，才能完成PI单面胶带的制作。现有生产PI单面胶带成型刀具主要存在以下不足：其一、刀具数量多，周期短，造成浪费；其二、生产过程中，需要占用两台模切机，三台覆料机；其三、开机人员至少需要两人完成；其四、多机生产过程中需要考虑多机生产时的配合公差，产品精度难以提高。

发明内容：

[0003] 本发明的目的是克服现有技术的上述不足之处，提供一种平板电脑组装用PI单面胶带双工位一体式成型刀具。

[0004] 本发明采用的技术方案是：一种平板电脑组装用PI单面胶带双工位一体式成型刀具，其包括钢板母体以及在钢板母体表面经雕刻机铣出的内壁垂直、外部与内壁成40°的刀锋；其中：该刀具的刀锋分为第一高度刀锋和第二高度刀锋，其中，第一高度刀锋包括四条等长的短直线刀锋和分别设置在该四条短直线刀锋端部的弧线刀锋，四条短直线段刀锋中的两条在同一直线上且与另在同一直线上的两条相对且呈平行状态，第一高度刀锋还包括两条长直线刀锋，该两条长直线刀锋与短直线刀锋平行并分别位于外侧；第二高度刀锋包括四个带倒角的矩形刀锋，四个矩形刀锋的排列方式与四条短直线刀锋的排列方式一致。

[0005] 在第一高度刀锋的两侧分别设有定位孔刀锋，定位孔刀锋亦为第二高度刀锋，对应地，在第二高度刀锋的两侧分别设有定位柱。

[0006] 所述第一高度刀锋的高度为1.4mm，第二高度刀锋的高度为1.5mm。

[0007] 本发明同时提供平板电脑组装用PI单面胶带的生产工艺，PI单面胶带从上而下依次为过程中离型膜、PI单面胶带、蓝色PET保护膜；其生产工艺包括如下步骤：利用双工位一体式成型刀具从上向下切料带，料带从上而下依次为过程中离型膜、PI单面胶带、蓝色PET保护膜；先经过第一高度刀锋所在工位，通过第一高度刀锋从中间切断料带的过程中离型膜以及单面胶带，形成PI单面胶带的一边缘，同时利用四个定位孔刀锋在料带上冲出四个定位孔；然后料带再步进式移动到矩形刀锋所在工位，利用四个定位柱与料带上的定位孔套位配合，完成料带定位，再利用矩形刀锋切将上层过程用离型膜、中层PI单面胶带、下层蓝色PET保护膜共三层材料全部切断，完成模切，再通过后续工序去除废料即可得成品。

[0008] 本发明通过上述刀具结构以及生产工艺，减少机台使用，从而减少多机生产时造成的配合公差，提高产品精度，减少操作人员，降低生产和人力成本，提高企业竞争力。

附图说明：

[0009] 图1是本发明PI单面胶带成型用刀具刀线示意图；

[0010] 图2是本发明所制产品制作过程分解示意图；

[0011] 图3是本发明所制产品出成品的结构示意图。

具体实施方式：

[0012] 下面结合具体实施例和附图对本发明进一步说明。

[0013] 如图1所示，本发明所述的一种平板电脑组装用PI单面胶带双工位一体式成型刀具，其包括钢板母体1以及在钢板母体1表面经雕刻机铣出的内壁垂直、外部与内壁成40°的刀锋，钢板母体1呈长方体板状厚度一般8mm，其中：该刀具的刀锋分为第一高度刀锋11和第二高度刀锋12，其中，第一高度刀锋11包括四条等长的短直线刀锋111和分别设置在该四条短直线刀锋111端部的弧线刀锋112，四条短直线段刀锋111中的两条在同一直线上且与另在同一直线上的两条相对且呈平行状态，即按2x2格式排列，第一高度刀锋11还包括两条长直线刀锋113，该两条长直线刀锋113与短直线刀锋111平行并分别位于外侧，其长度长于两条短直线刀锋111以及四条弧形刀锋112的投影长度；第二高度刀锋12包括四个带倒角的矩形刀锋121，四个矩形刀锋121的排列方式与四条短直线刀锋111的排列方式一致，即也按2x2格式排列。

[0014] 在第一高度刀锋11的两侧分别设有定位孔刀锋122，定位孔刀锋122亦属于第二高度刀锋12，对应地，在第二高度刀锋12的两侧分别设有定位柱13。

[0015] 所述第一高度刀锋11的高度为1.4mm，第二高度刀锋12的高度为1.5mm。

[0016] 结合图2、图3所示，生产步骤如下：料带运行时，刀具从上向下切料带，料带从上而下依次为过程中离型膜31、PI单面胶带32、蓝色PET保护膜33；先经过第一高度刀锋11所在工位，通过第一高度刀锋11即1.4mm刀锋从中间切断料带的过程中离型膜31以及PI单面胶带32，形成PI单面胶带的一边缘，同时利用四个定位孔刀锋122在料带上冲出四个定位孔；

[0017] 然后料带再步进式移动到矩形刀锋121所在工位，利用四个定位柱13与料带上的定位孔套位配合，完成料带定位，再利用矩形刀锋切121将上层过程用离型膜31、中层PI单面胶带32、下层蓝色PET保护膜33共三层材料全部切断，完成模切，再通过后续工序去除废料即可得图3所示成品。

[0018] 本发明通过上述刀具结构以及生产工艺，减少机台使用，从而减少多机生产时造成的配合公差，提高产品精度，减少操作人员，降低生产和人力成本，提高企业竞争力。

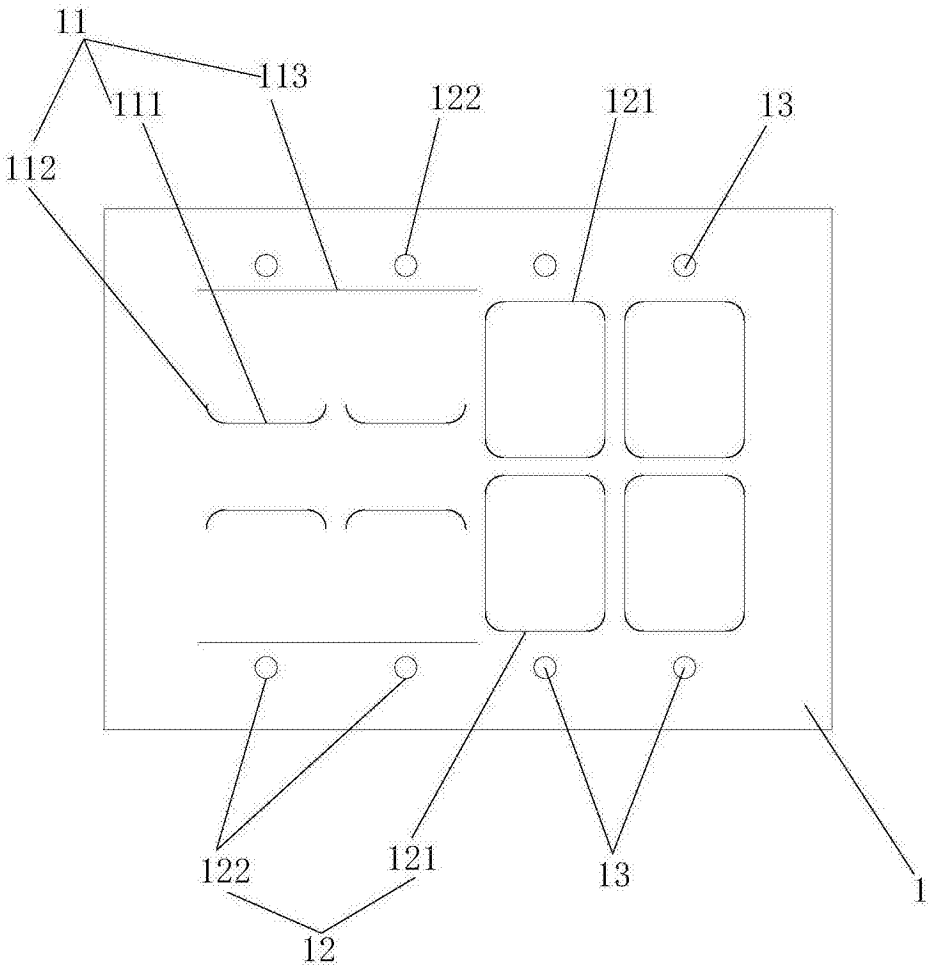

11
113
111
122
121
13
112
122
121
13
1
12

图1

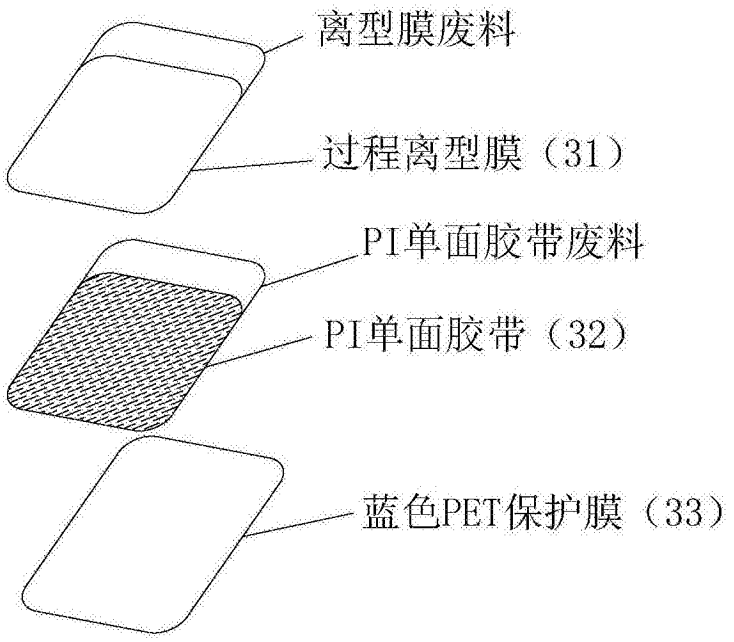

离型膜废料
过程离型膜（31）
PI单面胶带废料
PI单面胶带（32）
蓝色PET保护膜（33）

图2

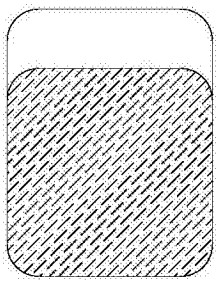


图3