(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205415007 U
(45)授权公告日 2016.08.03

(21)申请号 201521114946.7

(22)申请日 2015.12.30

(73)专利权人 深圳艾利门特科技有限公司
地址 518104 广东省深圳市宝安区沙井街道南环路465号

(72)发明人 余鹏 刘业 吕永虎 屈小勇 薄震 谭欣 顾道敏

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102
代理人 杨昕昕 邓义华

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

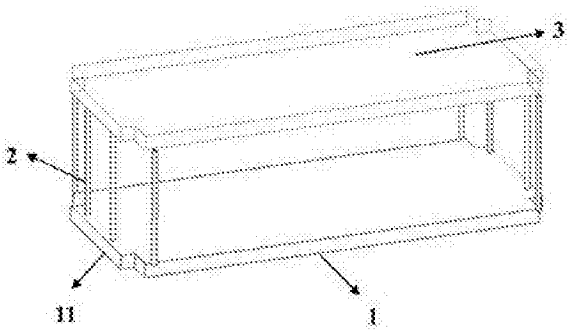
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于手机中框外形加工的夹具

(57)摘要

本实用新型涉及手机中框加工技术领域，具体公开了一种用于手机中框外形加工的夹具。所述的夹具包含底座和定位销；所述的底座整体上呈长方形，其中在两条短边处往外凸出，形成两个凸形端；凸形端上设置有垂直于底座的定位销。本实用新型夹具能够有效的避免了手机中框在加工过程中短边容易脱落的现象，使得加工产品合格率提高到了99%。此外，该夹具夹装方便，可以同时将多个手机中框叠加起来一起加工，可以大大提高工作效率。



CN 205415007 U

1.一种用于手机中框外形加工的夹具，其特征在于，包含底座和定位销；所述的底座整体上呈长方形，其中在两条短边处往外凸出，形成两个凸形端；凸形端上设置有垂直于底座的定位销。

2.根据权利要求1所述的夹具，其特征在于，所述的定位销呈圆柱形。

3.根据权利要求1所述的夹具，其特征在于，每个凸形端上垂直固定有1～3条固定定位销。

4.根据权利要求3所述的夹具，其特征在于，每个凸形端上垂直固定有2条固定定位销。

5.根据权利要求1所述的夹具，其特征在于，所述的底座两条长边两侧分别设置有2～4条垂直于底座的定位销。

6.根据权利要求5所述的夹具，其特征在于，所述的底座两条长边两侧分别设置有2条垂直于底座的定位销。

7.根据权利要求5或6所述的夹具，其特征在于，所述的位于底座两条长边两侧定位销为可以拆卸的活动定位销。

8.根据权利要求1所述的夹具，其特征在于，所述的夹具还包括活动压板。

9.根据权利要求8所述的夹具，其特征在于，所述的活动压板用于压在夹好的待加工的手机中框上，其形状和大小与底座的形状和大小相同。

一种用于手机中框外形加工的夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机中框加工技术领域，具体涉及一种用于手机中框外形加工的夹具。

背景技术

[0002] 随着移动通讯的发展和人们生活水平的提高，人们对移动电子产品的外观要求越来越高。现有的移动电子产品金属外壳多采用CNC加工，该加工成本高，量产性差，且金属与塑胶以纳米技术结合的方法还不太成熟，尤其对薄壁产品而言，其结合力较弱。如图1所示，待加工的手机中框的组成主要有金属外框，以及塑料区100的塑料结构，金属中框短边的4个铆合处4，以及长短边上的定位孔20。手机中框的加工过程中面临的重要问题是要将金属中框短边的4个铆合处4切除，但是由于金属短边处与塑料区100结合，且4个铆合处4的结合强度较弱，在CNC加工的过程中此处金属短边与塑胶容易裂开，导致短边脱落，导致加工失败。手机中框的加工过程中，夹具起着至关重要的作用，它决定着加工效率的高低，以及加工产品合格率的大小。目前在手机中框加工过程中尚无能提高加工效率且防止手机中框短边脱落的夹具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是，为了克服手机中框在加工过程中短边容易脱落的问题，提供一种用于手机中框外形加工的夹具。

[0004] 一种用于手机中框外形加工的夹具，包含底座1和定位销2；所述的底座整体上呈长方形，其中在两条短边处往外凸出，形成两个凸形端11；凸形端11上设置有垂直于底座的定位销2。

[0005] 本发明通过巧妙的设置两个独特的凸形端11，使得底座出现四个镂空角，而这四个镂空角的部位刚好将夹持好的待切割的手机中框的四个铆合处露了出来，在使用切割设备的切割四个铆合处的过程中，使得四个铆合处受到的剪切力大大减小，有效的避免了手机中框在加工过程中短边容易脱落的现象，加工产品合格率提高到了99％。

[0006] 优选地，所述的定位销2呈圆柱形。

[0007] 优选地，每个凸形端11上垂直固定有1～3条固定定位销2。

[0008] 最优选地，每个凸形端11上垂直固定有2条固定定位销2。

[0009] 优选地，所述的底座1两条长边两侧分别设置有2～4条垂直于底座1的定位销2。

[0010] 最优选地，所述的底座1两条长边两侧分别设置有2条垂直于底座1的定位销2。

[0011] 优选地，所述的位于底座1两条长边两侧定位销2为可以拆卸的活动定位销。

[0012] 优选地，所述的夹具还包括活动压板3。

[0013] 优选地，所述的活动压板3用于压在夹好的待加工的手机中框上，其形状和大小与底座1的形状和大小相同。活动压板3压住待加工的手机中框后可以避免了切割过程中产品变形。

[0014] 有益效果：本实用新型通过巧妙的设置两个独特的凸形端11，使得底座1出现四个镂空角，而这四个镂空角的部位刚好将夹持好的待切除的手机中框的四个铆合处露了出来，在使用切割设备的切割四个铆合处的过程中，使得四个铆合处受到的剪切力大大减小，有效的避免了手机中框在加工过程中短边容易脱落的现象，加工产品合格率提高到了99％。此外，该夹具夹装方便，可以同时将多个手机中框叠加起来一起加工，可以大大提高工作效率。

附图说明

[0015] 图1为待加工的手机中框结构示意图。图中4为铆合处、20为定位孔、100为塑料区。

[0016] 图2为本实用新型所述的用于手机中框外形加工的夹具图。图中1为底座、2为定位销、3为活动压板、11为凸形端。

[0017] 图3为本实用新型所述的用于手机中框外形加工的夹具的定位销详解图。

[0018] 图4为本实用新型所述的用于手机中框外形加工的夹具的使用状态图。图中1为底座、2为定位销、3为活动压板、4为铆合处。

具体实施方式

[0019] 下面结合实施例和附图对本实用新型做进一步说明。附图仅用于示例性说明，不能理解为对本专利的限制。

[0020] 为了更简洁的说明本实施例，附图或说明中某些本领域技术人员公知的、但与本创造的主要内容不相关的零部件会有所省略。另外为便于表述，附图中某些零部件会有省略、放大或缩小，但并不代表实际产品的尺寸或全部结构。

[0021] 实施例：

[0022] 如图2所示的一种用于手机中框外形加工的夹具，包含底座1和圆柱形定位销2；所述的底座1整体上呈长方形，其中在两条短边处往外凸出，形成两个凸形端11；两个凸形端11上分别固定有2条垂直于底座1的定位销2（如图3所示的定位销22、定位销23、定位销26、定位销27）。所述的底座1两条长边两侧分别设置有2条垂直于底座1的活动定位销2（如图3所示的定位销21、定位销24、定位销25、定位销28）。此外图2所示的夹具还包括活动压板3，所述的 活动压板3，其的形状和大小与底座1的形状和大小相同。

[0023] 使用方法：如图4所示，使用时，将手机中框的长短边上的定位孔穿过圆柱形定位销2，固定在夹具底座1上，按次方法将6个手机中框全部固定在所述的夹具上，固定好后，将活动压板3压在夹好的手机中框上，避免了切割过程中产品变形。由于夹具底座1与活动压板3的形状大小相同，且夹具底座1与活动压板3的两端有独特的凸形端11，这使得底座1与活动压板3之间出现四个镂空角，而这四个镂空角的部位刚好将待切除的手机中框的四个铆合处4露了出来，在使用切割设备的切割四个铆合处4的过程中，使得四个铆合处4受到的剪切力大大减小，有效的避免了手机中框在加工过程中短边容易脱落的现象，加工产品合格率提高到了99％。此外，该夹具可以同时将多个手机中框叠加起来一起加工，可以大大提高工作效率。

[0024] 在本实施例之外，本领域技术人员可以合理调整定位销的尺寸关系来决定夹具夹持待加工手机中框的数量，并不局限于本实施例中的6个。

[0025] 以上仅为本实用新型的一个具体实施例，但本实用新型的设计构思并不局限于此，凡利用本实用新型构思对本实用新型做出的非实质性修改，均落入本实用新型的保护范围之内。

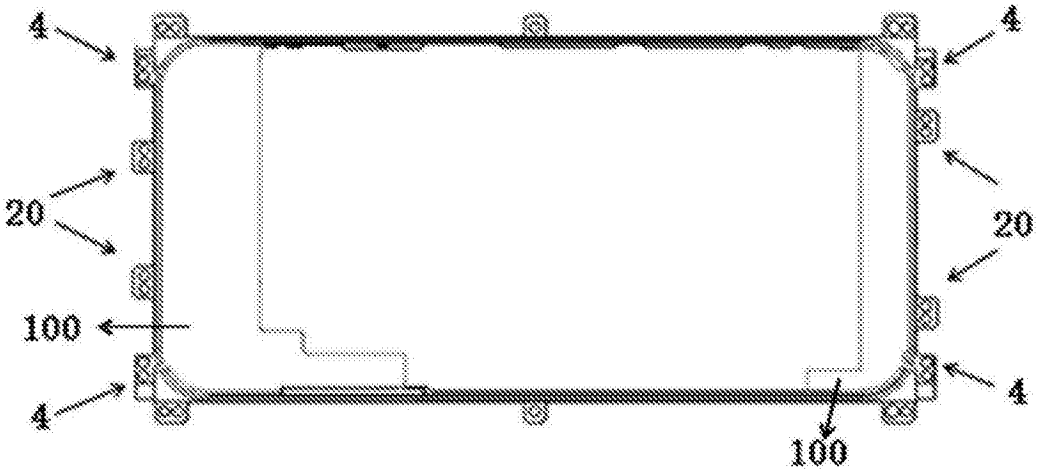


图1

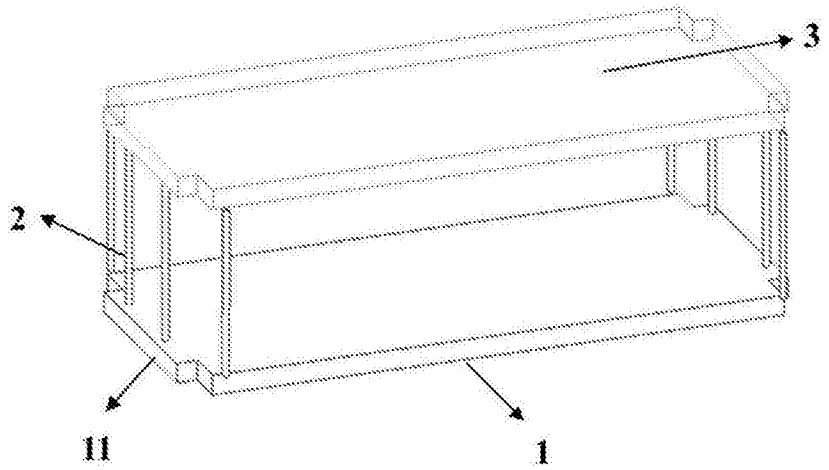


图2

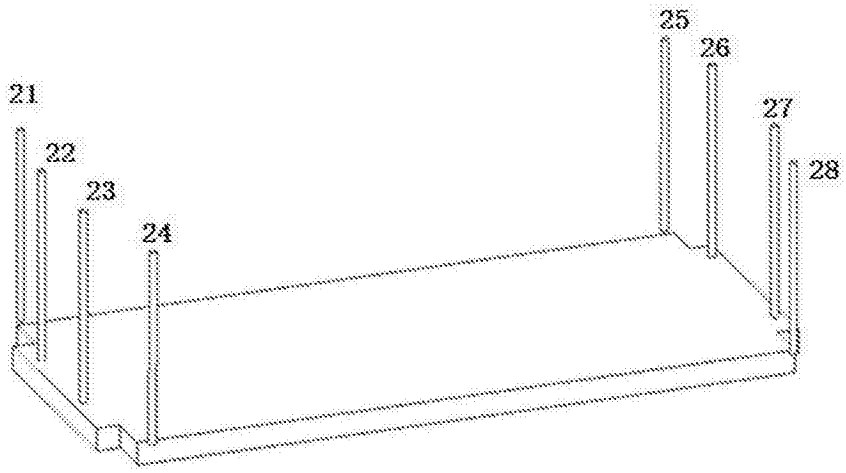


图3

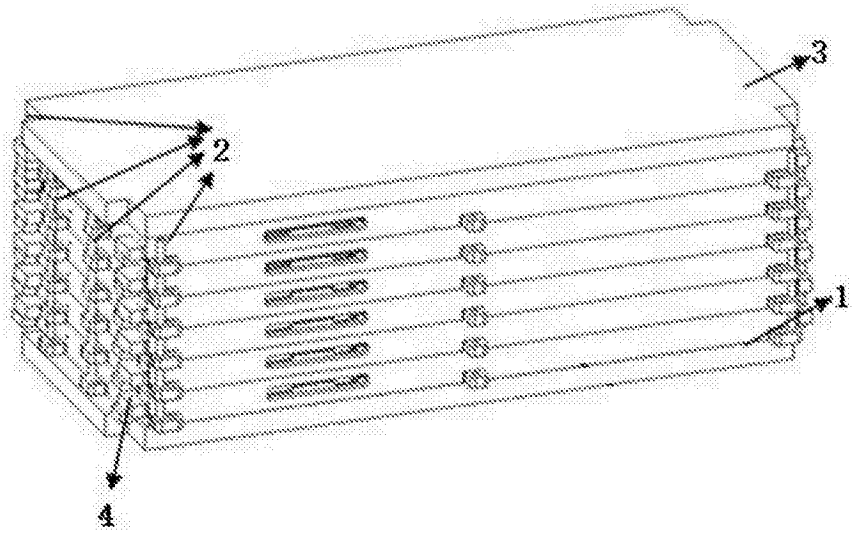


图4