



(21)申请号 201721405586.5

(22)申请日 2017.10.26

(73)专利权人 东莞市劲豪精密五金有限公司
地址 523770 广东省东莞市大朗镇犀牛陂
村公凹二路77号

(72)发明人 李延菲

(74)专利代理机构 深圳市深联知识产权代理事
务所(普通合伙) 44357

代理人 张琪

(51) Int. Cl.

B21D 28/34(2006.01)

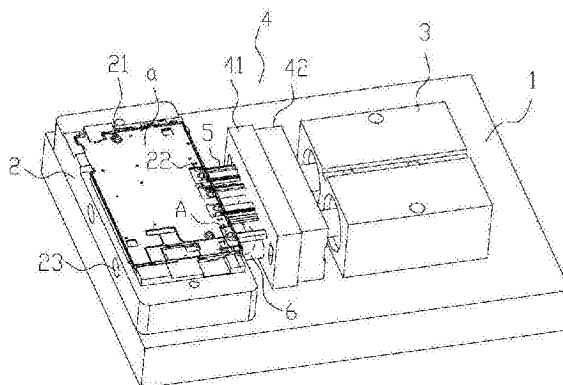
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种应用在手机框架上的多冲头快速测冲模

(57)摘要

本实用新型公开了一种应用在手机框架上的多冲头快速测冲模,包括底座、防移位固定座、推动气缸、冲头固定件以及冲头组;推动气缸的缸体固定在底座上,并位于防移位固定座的一侧;冲头固定件一侧与推动气缸的伸缩杆固定连接,另一侧安装有冲头组;冲头组由多根并排设置的、形状大小各异的冲头组成;防移位固定座固定在底座上,防移位固定座的上表面凸设有限位件,手机框架通过限位件固定在防移位固定座的上表面;防移位固定座待侧冲的一侧设有冲头容置槽;冲头容置槽的数量、位置与冲头的数量、位置一一对应。本申请实现了一次性侧冲多个孔槽,显著提高生产效率,尤其适用于侧壁孔槽多达十几孔的手机框架,适合在手机研发阶段的开模试验中应用。



1. 一种应用在手机框架上的多冲头快速测冲模,其特征在於,包括底座、防移位固定座、推动气缸、冲头固定件以及冲头组;所述推动气缸的缸体固定在底座上,并位于防移位固定座的一侧;所述冲头固定件的一侧与推动气缸的伸缩杆固定连接,冲头固定件的另一侧安装有冲头组;所述冲头组由多根并排设置的、形状大小各异的冲头组成;所述防移位固定座固定在底座上,防移位固定座的上表面凸设有用于防止手机框架移位的限位件,手机框架通过限位件固定在防移位固定座的上表面;防移位固定座待侧冲的一侧设有冲头容置槽;冲头容置槽的数量、位置与所述冲头的数量、位置一一对应。

2. 如权利要求1所述的应用在手机框架上的多冲头快速测冲模,其特征在於,所述冲头固定件包括冲头固定块和伸缩杆安装块;所述冲头固定块与伸缩杆安装块固定连接;所述推动气缸的伸缩杆固定连接在伸缩杆安装块上;所述冲头固定块上设有多个冲头安装孔,每排冲头安装孔的形状大小根据所述需侧冲的孔槽数量大小而定;所述冲头插装在每排冲头安装孔内。

3. 如权利要求2所述的应用在手机框架上的多冲头快速测冲模,其特征在於,所述冲头的截面形状为圆形、椭圆形、正方形、矩形、梯形、圆角多边形中的一种或多种的组合。

4. 如权利要求2所述的应用在手机框架上的多冲头快速测冲模,其特征在於,该多冲头快速测冲模还包括两根用于提高侧冲稳定性的导向柱;所述防移位固定座的侧壁上开设有两个导向孔;所述导向柱一端固定在冲头固定块上,另一端可滑动插装在所述导向孔内。

5. 如权利要求1所述的应用在手机框架上的多冲头快速测冲模,其特征在於,所述推动气缸的数量为两个。

一种应用在手机框架上的多冲头快速测冲模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机框架加工设备领域,更具体地说,涉及一种应用在手机框架上的多冲头快速测冲模。

背景技术

[0002] 测冲模被广泛应用在手机框架的制造领域,由于手机按钮或覆盖手机按键的结构需要,许多情况下要在手机框架的侧壁上进行冲孔。这就需要借助侧冲机构来讲压力床提供的沿垂直方向的运动转换成沿水平方向的运动,即实现动力传递和运动转换,以在手机框架侧壁上完成各种形状槽孔所需的冲压工序。

[0003] 然而现有技术中所用到测冲模只能在手机框架侧壁进行单个孔槽的冲压,由于手机框架的厚度较薄,而且随着手机功能极速发展的需要,通常需要在侧壁上开设数个,甚至十多个槽孔以适配多功能手机的需求,因此,按照现有的工序,一个手机框架需要经过多次或者多工位的冲压,这样难以保证冲孔位置的精确性,加工工艺也变得复杂,降低了生产效率,需要多套冲压模具或设备,也增加了制造成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题在于,针对现有技术的上述缺陷,提供一种应用在手机框架上的多冲头快速测冲模。本申请通过在冲头固定件上安装多个形状大小各异的冲头,并在防移位固定座待侧冲的一侧设有与冲头的数量、位置相对应的冲头容置槽,实现了一次性侧冲多个孔槽的效果,显著提高生产效率,避免了多套模具、多种工位侧冲,降低了生产成本,极大提高经济效益,尤其适用于侧壁孔槽多达十几孔的手机框架,适合在手机研发阶段的开模试验中应用。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:提供一种应用在手机框架上的多冲头快速测冲模,包括底座、防移位固定座、推动气缸、冲头固定件以及冲头组;所述推动气缸的缸体固定在底座上,并位于防移位固定座的一侧;所述冲头固定件的一侧与推动气缸的伸缩杆固定连接,冲头固定件的另一侧安装有冲头组;所述冲头组由多根并排设置的、形状大小各异的冲头组成;所述防移位固定座固定在底座上,防移位固定座的上表面凸设有用于防止手机框架移位的限位件,手机框架通过限位件固定在防移位固定座的上表面;防移位固定座待侧冲的一侧设有冲头容置槽;冲头容置槽的数量、位置与所述冲头的数量、位置一一对应。

[0006] 本实用新型所述的应用在手机框架上的多冲头快速测冲模,其中,所述冲头固定件包括冲头固定块和伸缩杆安装块;所述冲头固定块与伸缩杆安装块固定连接;所述推动气缸的伸缩杆固定连接在伸缩杆安装块上;所述冲头固定块上设有多个冲头安装孔,每排冲头安装孔的形状大小根据所述需侧冲的孔槽数量大小而定;所述冲头插装在每排冲头安装孔内。

[0007] 本实用新型所述的应用在手机框架上的多冲头快速测冲模,其中,所述冲头的截

面形状为圆形、椭圆形、正方形、矩形、梯形、圆角多边形中的一种或多种的组合。

[0008] 本实用新型所述的应用在手机框架上的多冲头快速测冲模,其中,该多冲头快速测冲模还包括两根用于提高侧冲稳定性的导向柱;所述防移位固定座的侧壁上开设有两个导向孔;所述导向柱一端固定在冲头固定块上,另一端可滑动插装在所述导向孔内。

[0009] 本实用新型所述的应用在手机框架上的多冲头快速测冲模,其中,所述推动气缸的数量为两个。

[0010] 实施本实用新型的多冲头快速测冲模,具有以下有益效果:

[0011] 本申请通过在冲头固定件上安装多个形状大小各异的冲头,并在防移位固定座待侧冲的一侧设有与冲头的数量、位置相对应的冲头容置槽,实现了一次性侧冲多个孔槽的效果,显著提高生产效率,避免了多套模具、多种工位侧冲,降低了生产成本,极大提高经济效益,尤其适用于侧壁孔槽多达十几孔的手机框架,适合在手机研发阶段的开模试验中应用。

附图说明

[0012] 下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明,附图中:

[0013] 图1是本实用新型较佳实施例应用在手机框架上的多冲头快速测冲模的结构示意图;

[0014] 图2是图1中A区域的放大示意图;

[0015] 图3是冲头固定块的结构示意图;

[0016] 其中,1、底座;2、防移位固定座;21、限位件;22、冲头容置槽;23、导向孔;3、推动气缸;4、冲头固定件;41、冲头固定块;411、冲头安装孔;42、伸缩杆安装块;5、冲头组;6、导向柱;a、手机框架。

具体实施方式

[0017] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述:

[0018] 如图1-3所示,一种应用在手机框架上的多冲头快速测冲模,包括底座1、防移位固定座2、推动气缸3、冲头固定件4以及冲头组5;所述推动气缸的缸体固定在底座上,并位于防移位固定座的一侧;所述冲头固定件的一侧与推动气缸的伸缩杆固定连接,冲头固定件的另一侧安装有冲头组;所述冲头组由多根并排设置的、形状大小各异的冲头组成;所述防移位固定座固定在底座上,防移位固定座的上表面凸设有用于防止手机框架移位的限位件21,手机框架a通过限位件固定在防移位固定座的上表面;防移位固定座待侧冲的一侧设有冲头容置槽22;冲头容置槽的数量、位置与所述冲头的数量、位置一一对应。

[0019] 本申请通过在冲头固定件上安装多个形状大小各异的冲头,并在防移位固定座待侧冲的一侧设有与冲头的数量、位置相对应的冲头容置槽,实现了一次性侧冲多个孔槽的效果,显著提高生产效率,避免了多套模具、多种工位侧冲,降低了生产成本,极大提高经济效益,尤其适用于侧壁孔槽多达十几孔的手机框架,适合在手机研发阶段的开模试验中应用。

[0020] 具体地,所述冲头固定件包括冲头固定块41和伸缩杆安装块42;所述冲头固定块与伸缩杆安装块固定连接;所述推动气缸的伸缩杆固定连接在伸缩杆安装块上;所述冲头

固定块上设有多个排冲头安装孔411,每排冲头安装孔的形状大小根据所述需侧冲的孔槽数量大小而定;所述冲头插装在每排冲头安装孔内。所述冲头的截面形状为圆形、椭圆形、正方形、矩形、梯形、圆角多边形中的一种或多种的组合。

[0021] 优选地,本申请通过设置多排冲头安装孔,只需要根据不同产品所需侧冲的冲槽,直接更换冲头即可,更换冲头的过程也非常简单,冲头与冲头固定块通过过盈配合固定,只需直接拔出冲头,更换并插上相应所需冲头,即可实现不同产品采用相同的侧冲膜进行侧冲,避免了多套模具、多种工位侧冲,进一步降低了生产成本。

[0022] 该多冲头快速测冲模还包括两根用于提高侧冲稳定性的导向柱6;所述防移位固定座的侧壁上开设有两个导向孔23;所述导向柱一端固定在冲头固定块上,另一端可滑动插装在所述导向孔内。

[0023] 优选地,所述推动气缸的数量为两个。两个推动气缸分别位于冲头固定件的两侧,使冲头的冲压受力更加分布均匀,提高冲压效果。

[0024] 对本领域的技术人员来说,可如以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

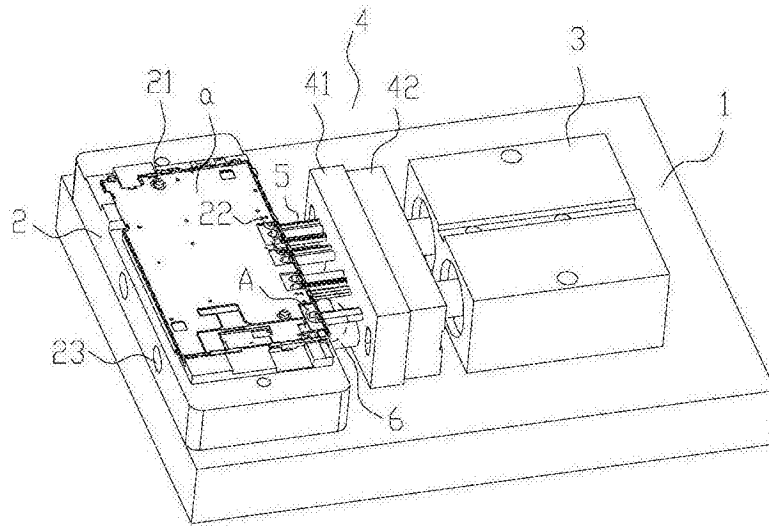


图1

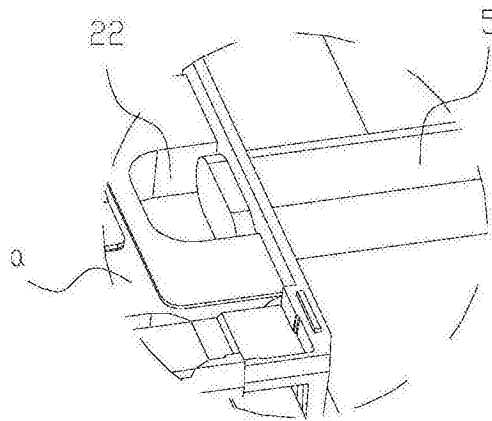


图2

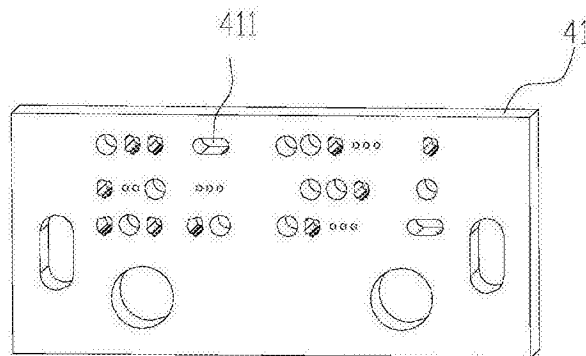


图3