



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104411092 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 11

(21) 申请号 201410583791. 5

(22) 申请日 2014. 10. 27

(71) 申请人 苏州米达思精密电子有限公司

地址 215104 江苏省苏州市吴中区角直镇东庄路18号-4 苏州米达思精密电子有限公司

(72) 发明人 王中飞

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务所(普通合伙) 32246

代理人 季栋林

(51) Int. Cl.

H05K 3/00(2006. 01)

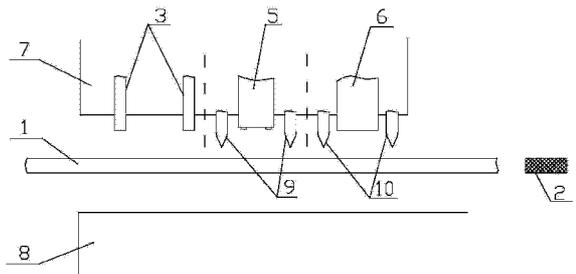
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种带印记补强片的生产方法

(57) 摘要

本发明公开了一种带印记补强片的生产方法,涉及柔性电路板加工技术领域,其包括:金属材料输送带1向前运行一个步距D,然后停止输送;步距D的参数根据产品大小及补强片成型刀2排数等具体情况设置;上模7冲压金属材料,孔成型刀3冲出定位孔等步骤。



1. 一种带印记补强片的生产方法,其特征在于,包括下列步骤:

步骤一、金属料板输送带 1 向前运行一个步距 D,然后停止输送;步距 D 的参数根据产品大小及补强片成型刀 2 排数等具体情况设置;

步骤二、上模 7 冲压金属料板,孔成型刀 3 冲出定位孔;

步骤三、重复步骤一;

步骤四、上模 7 冲压金属料板,第一导正柱 9 插入对应的定位孔,印记成型刀 5 在金属料板上冲出印记;

步骤五、重复步骤一;

步骤六、上模 7 冲压金属料板,第二导正柱 10 插入对应的定位孔,补强片成型刀 6 在金属料板上冲出产品外形;

步骤七、重复步骤五和步骤六,直至生产结束。

## 一种带印记补强片的生产方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及柔性电路板加工技术领域,特别涉及一种带印记补强片的生产方法。

### 背景技术

[0002] 近年来,微电子产业迅猛发展,柔板生产竞争日益激烈,如何提高生产效率、降低成本成为了每个生产商必需研究的课题。而随着柔板层叠结构的变化,有部分柔板上的金属补强片上还需贴附胶粘或其他补强等,因其缺少参照,贴合时极易出现偏斜,故而柔板生产企业要求该类补强片需要自带印记,印记的位置尺寸还需达到足够的精度。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是:如何提供一种能够在补强片上加设定位用印记的自动生产方法。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供了一种带印记补强片的生产方法,包括下列步骤:

步骤一、金属料板输送带 1 向前运行一个步距 D,然后停止输送;步距 D 的参数根据产品大小及补强片成型刀 2 排数等具体情况设置;

步骤二、上模 7 冲压金属料板,孔成型刀 3 冲出定位孔;

步骤三、重复步骤一;

步骤四、上模 7 冲压金属料板,第一导正柱 9 插入对应的定位孔,印记成型刀 5 在金属料板上冲出印记;

步骤五、重复步骤一;

步骤六、上模 7 冲压金属料板,第二导正柱 10 插入对应的定位孔,补强片成型刀 6 在金属料板上冲出产品外形;

步骤七、重复步骤五和步骤六,直至生产结束。

[0005] 该补强片生产方法采用带印记成型刀和补强片成型刀的连续模,在冲切产品外形前先冲切出印记,实现了在自动生产设备快速加工带印记的补强片;另外,该设备采用双导正柱对金属料板定位,使印记在补强片上的位置较为精确,能够满足柔板加工的要求。

### 附图说明

[0006] 图 1 是本发明的带印记补强片的生产设备的工作示意图。

[0007] 图 2 是图 1 中的带印记补强片的生产设备的上模的仰视图。

### 具体实施方式

[0008] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0009] 如图 1 和图 2 所示的带印记补强片的生产设备,包括:金属料板输送带 1、上模 7 和

下模 8。金属料板输送带 1 位于上模 7 和下模 8 之间。金属料板的输送步距及行止均由设备控制,操作者根据需要调节参数。

[0010] 上模 7 包括:孔成型刀 3、第一导正柱 9、印记成型刀 5、第二导正柱 10 和补强片成型刀 6。孔成型刀 3、第一导正柱 9、第二导正柱 10 位于同一直线上,方向与金属料板输送带 1 平行,相互间相距一个步距。补强片成型刀 6 可为一个或者多个组合,印记成型刀 5 的数量与补强片成型刀 6 对应;印记成型刀 5、补强片成型刀 6 位于同一直线上,方向与金属料板输送带 1 平行,相互间相距一个步距。

[0011] 上模 7 的部件以下列顺序依次排列:孔成型刀 3、第一导正柱 9、印记成型刀 5、第二导正柱 10 和补强片成型刀 6。

[0012] 该补强片生产设备的工作过程为:

步骤一、金属料板输送带 1 向前运行一个步距 D,然后停止输送;步距 D 的参数根据产品大小及补强片成型刀 2 排数等具体情况设置;

步骤二、上模 7 冲压金属料板,孔成型刀 3 冲出定位孔;

步骤三、重复步骤一;

步骤四、上模 7 冲压金属料板,第一导正柱 9 插入对应的定位孔,印记成型刀 5 在金属料板上冲出印记;

步骤五、重复步骤一;

步骤六、上模 7 冲压金属料板,第二导正柱 10 插入对应的定位孔,补强片成型刀 6 在金属料板上冲出产品外形;

步骤七、重复步骤五和步骤六,直至生产结束。

[0013] 该补强片生产方法采用带印记成型刀和补强片成型刀的连续模,在冲切产品外形前先冲切出印记,实现了在自动生产设备快速加工带印记的补强片;另外,该设备采用双导正柱对金属料板定位,使印记在补强片上的位置较为精确,能够满足柔板加工的要求。

[0014] 以上实施方式仅用于说明本发明,而并非对本发明的限制,有关技术领域的普通技术人员,在不脱离本发明的精神和范围的情况下,还可以做出各种变化和变型,因此所有等同的技术方案也属于本发明的范畴,本发明的专利保护范围应由权利要求限定。

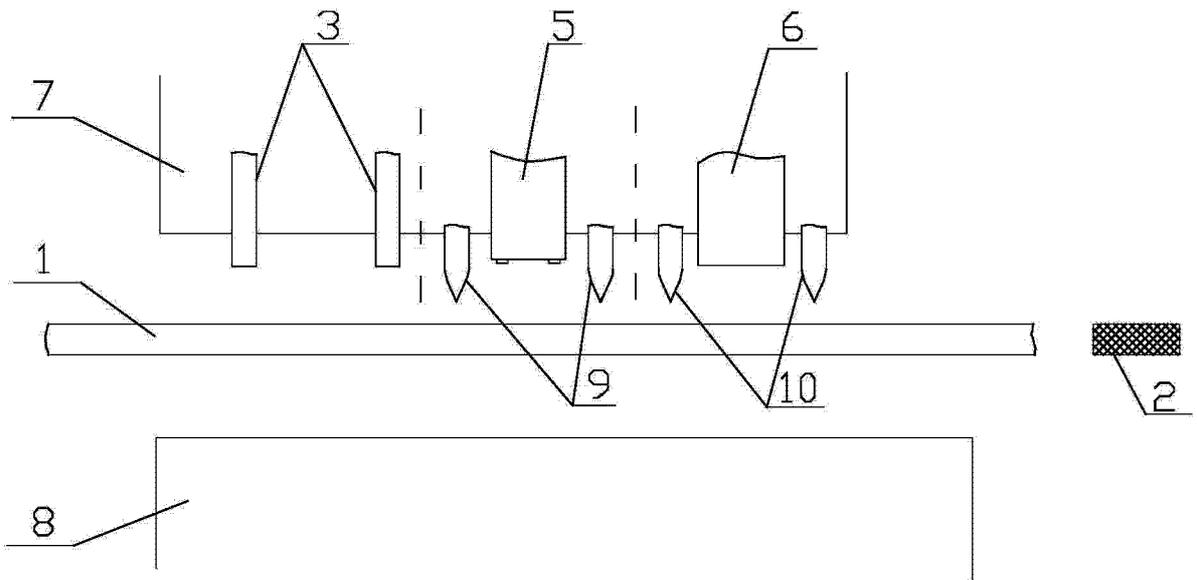


图 1

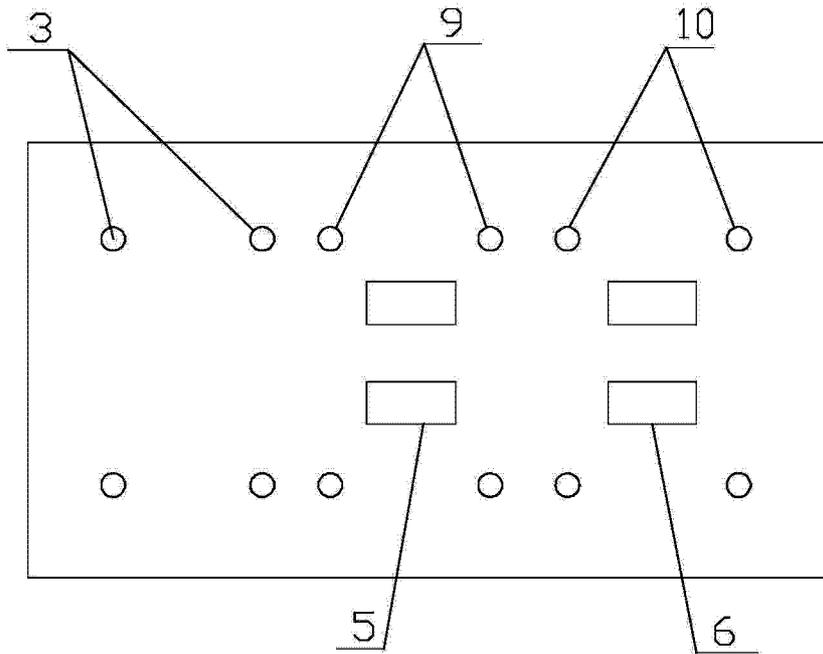


图 2