

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203352952 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 18

(21) 申请号 201320133500. 3

(22) 申请日 2013. 03. 22

(73) 专利权人 博罗县精汇电子科技有限公司  
地址 广东省惠州市博罗县园洲镇九潭佛岭  
工业区

(72) 发明人 叶夕枫

(74) 专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事  
务所(普通合伙) 44248  
代理人 孙伟 于标

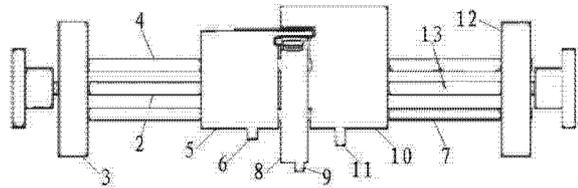
(51) Int. Cl.  
H05K 3/00(2006. 01)  
H05K 3/22(2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称  
带加热功能的治具

### (57) 摘要

本实用新型提供了一种带加热功能的治具,包括具有加热功能的定型加热块、具有加热功能的第一滑动加热块、具有加热功能的第二滑动加热块,所述定型加热块位于所述第一滑动加热块和所述第二滑动加热块之间,所述定型加热块设有定型腔室,所述第一滑动加热块相对于所述定型加热块能够进行滑动,所述第二滑动加热块相对于所述定型加热块能够进行滑动;进行定型工作时,所述第一滑动加热块和所述第二滑动加热块分别贴紧所述定型加热块、所述第一滑动加热块和所述第二滑动加热块分别压紧裸露于所述定型腔室外部的柔性线路板。本实用新型的有益效果是治具通过加热定型柔性线路板,使柔性线路板在弯曲后能保持加工好的形状,满足了客户组装要求。



1. 一种带加热功能的治具,其特征在于:包括具有加热功能的定型加热块、具有加热功能的第一滑动加热块、具有加热功能的第二滑动加热块,所述定型加热块位于所述第一滑动加热块和所述第二滑动加热块之间,所述定型加热块设有定型腔室,所述第一滑动加热块相对于所述定型加热块能够进行滑动,所述第二滑动加热块相对于所述定型加热块能够进行滑动;进行定型工作时,所述第一滑动加热块和所述第二滑动加热块分别贴紧所述定型加热块、所述第一滑动加热块和所述第二滑动加热块分别压紧裸露于所述定型腔室外部的柔性线路板。

2. 根据权利要求1所述的治具,其特征在于:所述定型腔室为长条形状的凹槽,所述第一滑动加热块设有第一压板,所述第二滑动加热块设有第二压板;进行定型工作时,所述第一滑动加热块与所述定型加热块前端面贴紧,所述第二滑动加热块与所述定型加热块后端面贴紧,所述第一压板与所述第二压板相互重叠贴紧于临近所述凹槽的所述定型加热块侧端面。

3. 根据权利要求1或2所述的治具,其特征在于:该治具还包括第一加热管、第二加热管、第三加热管,所述第一加热管位于所述第一滑动加热块内,所述第二加热管位于所述第二滑动加热块内,所述第三加热管位于所述定型加热块内。

4. 根据权利要求3所述的治具,其特征在于:该治具还包括第一固定座、第二固定座、第一固定滑杆、第二固定滑杆,所述第一固定滑杆两端分别固定连接于所述第一固定座和所述第二固定座,所述第二固定滑杆两端分别固定连接于所述第一固定座和所述第二固定座;所述定型加热块固定连接于所述第一固定滑杆和所述第二固定滑杆,所述第一滑动加热块与所述第一固定滑杆和所述第二固定滑杆连接、且所述第一滑动加热块能够在所述第一固定滑杆和所述第二固定滑杆上进行滑动,所述第二滑动加热块与所述第一固定滑杆和所述第二固定滑杆连接、且所述第二滑动加热块能够在所述第一固定滑杆和所述第二固定滑杆上进行滑动。

5. 根据权利要求4所述的治具,其特征在于:该治具还包括第一推进杆和第二推进杆,所述第一推进杆与所述第一滑动加热块固定相连,所述第二推进杆与所述第二滑动加热块固定相连。

6. 根据权利要求5所述的治具,其特征在于:所述第一滑动加热块设有第一孔,所述第一加热管位于所述第一孔内、且所述第一加热管能够从所述第一孔中拔出;所述第二滑动加热块设有第二孔,所述第二加热管位于所述第二孔内、且所述第二加热管能够从所述第二孔中拔出;所述定型加热块设有第三孔,所述第三加热管位于所述第三孔内、且所述第三加热管能够从所述第三孔中拔出。

7. 根据权利要求6所述的治具,其特征在于:该治具还包括恒温装置,所述恒温装置分别与所述第一加热管、所述第二加热管、所述第三加热管相连。

## 带加热功能的治具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种定型装置,尤其涉及带加热功能的治具。

### 背景技术

[0002] 当FPC(柔性线路板)需要弯成某种形状时(便于组装),经常遇到当外力撤走后会回弹,使加工的形状不能保持,也就满足不了客户组装要求,这也是柔性线路板的特性和难点。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术中的问题,本实用新型提供了一种带加热功能的治具。

[0004] 本实用新型提供了一种带加热功能的治具,包括具有加热功能的定型加热块、具有加热功能的第一滑动加热块、具有加热功能的第二滑动加热块,所述定型加热块位于所述第一滑动加热块和所述第二滑动加热块之间,所述定型加热块设有定型腔室,所述第一滑动加热块相对于所述定型加热块能够进行滑动,所述第二滑动加热块相对于所述定型加热块能够进行滑动;进行定型工作时,所述第一滑动加热块和所述第二滑动加热块分别贴紧所述定型加热块、所述第一滑动加热块和所述第二滑动加热块分别压紧裸露于所述定型腔室外部的柔性线路板。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述定型腔室为长条形状的凹槽,所述第一滑动加热块设有第一压板,所述第二滑动加热块设有第二压板;进行定型工作时,所述第一滑动加热块与所述定型加热块前端面贴紧,所述第二滑动加热块与所述定型加热块后端面贴紧,所述第一压板与所述第二压板相互重叠贴紧于临近所述凹槽的所述定型加热块侧端面。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,该治具还包括第一加热管、第二加热管、第三加热管,所述第一加热管位于所述第一滑动加热块内,所述第二加热管位于所述第二滑动加热块内,所述第三加热管位于所述定型加热块内。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,该治具还包括第一固定座、第二固定座、第一固定滑杆、第二固定滑杆,所述第一固定滑杆两端分别固定连接于所述第一固定座和所述第二固定座,所述第二固定滑杆两端分别固定连接于所述第一固定座和所述第二固定座;所述定型加热块固定连接于所述第一固定滑杆和所述第二固定滑杆,所述第一滑动加热块与所述第一固定滑杆和所述第二固定滑杆连接、且所述第一滑动加热块能够在所述第一固定滑杆和所述第二固定滑杆上进行滑动,所述第二滑动加热块与所述第一固定滑杆和所述第二固定滑杆连接、且所述第二滑动加热块能够在所述第一固定滑杆和所述第二固定滑杆上进行滑动。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,该治具还包括第一推进杆和第二推进杆,所述第一推进杆与所述第一滑动加热块固定相连,所述第二推进杆与所述第二滑动加热块固定相连。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述第一滑动加热块设有第一孔,所述第一加热管位于所述第一孔内、且所述第一加热管能够从所述第一孔中拔出;所述第二滑动加热块设有第二孔,所述第二加热管位于所述第二孔内、且所述第二加热管能够从所述第二孔中拔出;所述定型加热块设有第三孔,所述第三加热管位于所述第三孔内、且所述第三加热管能够从所述第三孔中拔出。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,该治具还包括恒温装置,所述恒温装置分别与所述第一加热管、所述第二加热管、所述第三加热管相连。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的治具通过加热定型柔性线路板,使柔性线路板在弯曲后能保持加工好的形状,满足了客户组装要求。

#### 附图说明

[0012] 图 1 是治具的定型加热块与滑动加热块分开时的结构示意图。

[0013] 图 2 是治具的定型加热块与滑动加热块贴紧时的结构示意图。

#### 具体实施方式

[0014] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型公开了一种带加热功能的治具,包括具有加热功能的定型加热块 8、具有加热功能的第一滑动加热块 5、具有加热功能的第二滑动加热块 10,所述定型加热块 8 位于所述第一滑动加热块 5 和所述第二滑动加热块 10 之间,所述定型加热块 8 设有定型腔室,所述第一滑动加热块 5 相对于所述定型加热块 8 能够进行滑动,所述第二滑动加热块 10 相对于所述定型加热块 8 能够进行滑动;进行定型工作时,所述第一滑动加热块 5 和所述第二滑动加热块 10 分别贴紧所述定型加热块 8、所述第一滑动加热块 5 和所述第二滑动加热块 10 分别压紧裸露于所述定型腔室外部的柔性线路板 1。

[0015] 所述定型腔室为长条形状的凹槽,所述第一滑动加热块 5 设有第一压板 51,所述第二滑动加热块 10 设有第二压板 101;进行定型工作时,所述第一滑动加热块 5 与所述定型加热块 8 前端面贴紧,所述第二滑动加热块 10 与所述定型加热块 8 后端面贴紧,所述第一压板 51 与所述第二压板 101 相互重叠贴紧于临近所述凹槽的所述定型加热块 8 侧端面。

[0016] 该治具还包括第一加热管 6、第二加热管 11、第三加热管 9,所述第一加热管 6 位于所述第一滑动加热块 5 内,所述第二加热管 11 位于所述第二滑动加热块 10 内,所述第三加热管 9 位于所述定型加热块 8 内。

[0017] 该治具还包括第一固定座 3、第二固定座 12、第一固定滑杆 4、第二固定滑杆 7,所述第一固定滑杆 4 两端分别固定连接于所述第一固定座 3 和所述第二固定座 12,所述第二固定滑杆 7 两端分别固定连接于所述第一固定座 3 和所述第二固定座 12;所述定型加热块 8 固定连接于所述第一固定滑杆 4 和所述第二固定滑杆 7,所述第一滑动加热块 5 与所述第一固定滑杆 4 和所述第二固定滑杆 7 连接、且所述第一滑动加热块 5 能够在所述第一固定滑杆 4 和所述第二固定滑杆 7 上进行滑动,所述第二滑动加热块 10 与所述第一固定滑杆 4 和所述第二固定滑杆 7 连接、且所述第二滑动加热块 10 能够在所述第一固定滑杆 4 和所述第二固定滑杆 7 上进行滑动。

[0018] 该治具还包括第一推进杆 2 和第二推进杆 13,所述第一推进杆 2 与所述第一滑动加热块 5 固定相连,所述第二推进杆 13 与所述第二滑动加热块 10 固定相连。

[0019] 所述第一滑动加热块 5 设有第一孔,所述第一加热管 6 位于所述第一孔内、且所述第一加热管 6 能够从所述第一孔中拔出;所述第二滑动加热块 10 设有第二孔,所述第二加热管 11 位于所述第二孔内、且所述第二加热管 11 能够从所述第二孔中拔出;所述定型加热块 8 设有第三孔,所述第三加热管 9 位于所述第三孔内、且所述第三加热管 9 能够从所述第三孔中拔出。

[0020] 该治具还包括恒温装置,所述恒温装置分别与所述第一加热管 6、所述第二加热管 11、所述第三加热管 9 相连。

[0021] 工作时,将柔性线路板 1 用手弯出大概形状,放入治具内,再压合治具,使柔性线路板 1 在治具内恒温 80℃,压合 1 分钟;然后拉开治具,取出柔性线路板 1,这样柔性线路板 1 就能保持加工好的弯曲形状,满足了客户的组装要求。

[0022] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

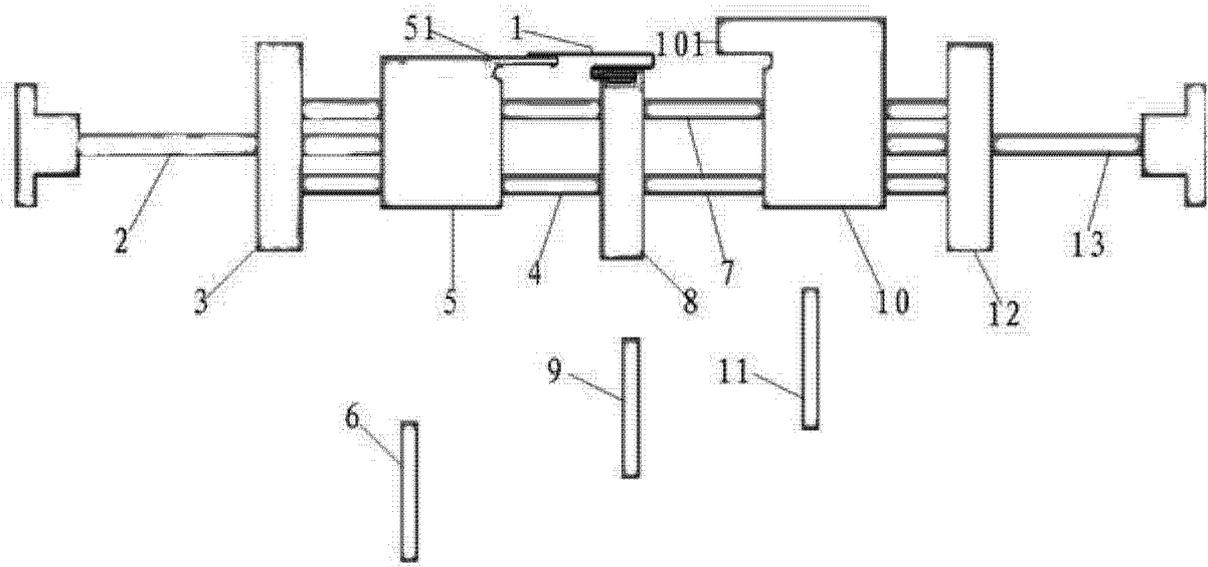


图 1

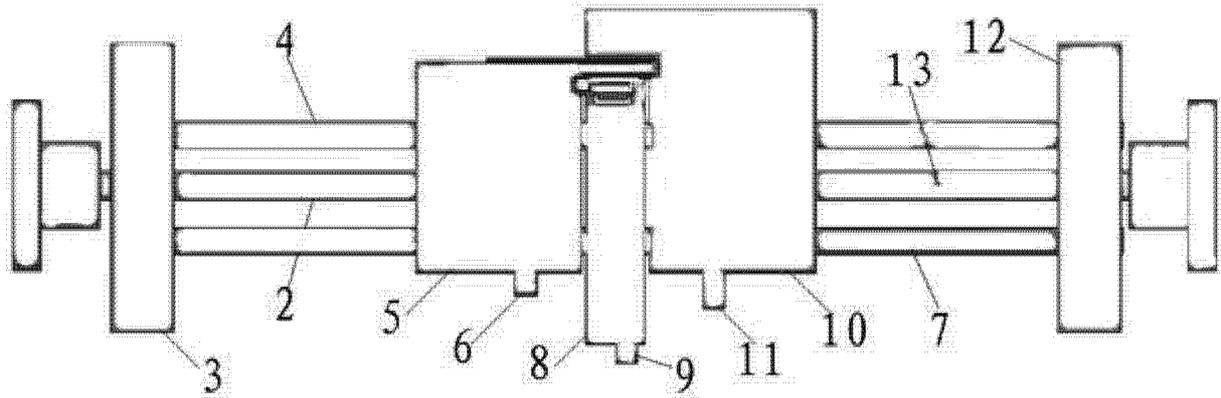


图 2