



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111065210 A

(43)申请公布日 2020.04.24

(21)申请号 201911352233.7

(22)申请日 2019.12.25

(71)申请人 上海嘉捷通电路科技股份有限公司

地址 201807 上海市嘉定区嘉定工业区兴  
庆路699号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

H05K 3/06(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种代替手工挑PCB工艺导线的方法

(57)摘要

本发明公开的属于PCB工艺导线技术领域，具体为一种代替手工挑PCB工艺导线的方法，该代替手工挑PCB工艺导线的方法包括步骤：步骤一：工程制作线路时加工艺导线；步骤二：线路蚀刻后在工艺导线上贴一层特殊的保护膜，并用激光去除多余部分；步骤三：电镀金后，将特殊的保护膜用特殊的方法去除；步骤四：在用蚀刻的方法将工艺导线蚀刻掉，得到有效的图形。该发明工艺操作方法简单，利用现有的机器自动操作即可，同时省去人工去除工艺导线的工步，节约了大量时间，其次使用蚀刻方法去除工艺导线，避免人工操作导致线路损伤而报废，节约了成本。

1. 一种代替手工挑PCB工艺导线的方法,其特征在于:该代替手工挑PCB工艺导线的方法包括步骤:

步骤一:工程制作线路时加工艺导线;

步骤二:线路蚀刻后在工艺导线上贴一层特殊的保护膜,并用激光去除多余部分;

步骤三:电镀金后,将特殊的保护膜用特殊的方法去除;

步骤四:在用蚀刻的方法将工艺导线蚀刻掉,得到有效的图形。

2. 根据权利要求1所述的一种代替手工挑PCB工艺导线的方法,其特征在于:所述工程资料制作时预先制作镀金工艺导线,工艺导线在线路蚀刻后得于保留。

3. 根据权利要求1所述的一种代替手工挑PCB工艺导线的方法,其特征在于:使用特殊的保护膜贴于工艺导线处,采用激光将工艺导线以外的保护膜去除掉。

4. 根据权利要求1所述的一种代替手工挑PCB工艺导线的方法,其特征在于:电镀金时利用工艺导线上的保护膜对工艺导线进行保护,不使其镀上金。

5. 根据权利要求1所述的一种代替手工挑PCB工艺导线的方法,其特征在于:镀完金后,利用特殊的工艺将工艺导线上的保护膜去除掉,然后利用蚀刻的方法将工艺导线蚀刻掉,得到有效的图形。

## 一种代替手工挑PCB工艺导线的方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及PCB工艺导线技术领域,具体为一种代替手工挑PCB工艺导线的方法。

### 背景技术

[0002] 随着我国军工的快速发展,对于军用印制板的要求也越来越高,其用金丝键合的印制板镀金厚度均要求需大于2.5微米以上。这对于运用传统的工艺是无法满足的。因此镀金工艺需要加工艺导线,镀完金后需要手工将工艺导线去除。在去除工艺导线时,就容易把线条划伤而导致印制板报废。造成成本的浪费,因此亟需研发一种代替手工挑PCB工艺导线的方法。

### 发明内容

[0003] 本部分的目的在于概述本发明的实施方式的一些方面以及简要介绍一些较佳实施方式。在本部分以及本申请的说明书摘要和发明名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和发明名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本发明的范围。

[0004] 鉴于上述和/或现有代替手工挑PCB工艺导线的方法中存在的问题,提出了本发明。

[0005] 因此,本发明的目的是提供代替手工挑PCB工艺导线的方法,工艺操作方法简单,利用现有的机器自动操作即可,同时省去人工去除工艺导线的工步,节约了大量时间,其次使用蚀刻方法去除工艺导线,避免人工操作导致线路损伤而报废,节约了成本。

[0006] 为解决上述技术问题,根据本发明的一个方面,本发明提供了如下技术方案:

[0007] 一种代替手工挑PCB工艺导线的方法,该代替手工挑PCB工艺导线的方法包括步骤:

[0008] 步骤一:工程制作线路时加工艺导线;

[0009] 步骤二:线路蚀刻后在工艺导线上贴一层特殊的保护膜,并用激光去除多余部分;

[0010] 步骤三:电镀金后,将特殊的保护膜用特殊的方法去除;

[0011] 步骤四:在用蚀刻的方法将工艺导线蚀刻掉,得到有效的图形。

[0012] 作为本发明所述的代替手工挑PCB工艺导线的方法的一种优选方案,其中:所述工程资料制作时预先制作镀金工艺导线,工艺导线在线路蚀刻后得于保留。

[0013] 作为本发明所述的代替手工挑PCB工艺导线的方法的一种优选方案,其中:使用特殊的保护膜贴于工艺导线处,采用激光将工艺导线以外的保护膜去除掉。

[0014] 作为本发明所述的代替手工挑PCB工艺导线的方法的一种优选方案,其中:电镀金时利用工艺导线上的保护膜对工艺导线进行保护,不使其镀上金。

[0015] 作为本发明所述的代替手工挑PCB工艺导线的方法的一种优选方案,其中:镀完金后,利用特殊的工艺将工艺导线上的保护膜去除掉,然后利用蚀刻的方法将工艺导线蚀刻掉,得到有效的图形。

[0016] 与现有技术相比：该代替手工挑PCB工艺导线的方法工艺操作方法简单，利用现有的机器自动操作即可，同时省去人工去除工艺导线的工步，节约了大量时间，其次使用蚀刻方法去除工艺导线，避免人工操作导致线路损伤而报废，节约了成本。

### 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施方式的技术方案，下面将结合附图和详细实施方式对本发明进行详细说明，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。其中：

[0018] 图1为本发明线路蚀刻后工艺导线示意图；

[0019] 图2贴上特殊保护膜后示意图；

[0020] 图3激光去除多余保护膜后示意图；

[0021] 图4去除特殊保护膜，蚀刻掉工艺导线后的示意图。

[0022] 图中：1需要镀金的线路、2工艺导线、3板内大铜面、4特殊保护膜。

### 具体实施方式

[0023] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。

[0024] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明，但是本发明还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似推广，因此本发明不受下面公开的具体实施方式的限制。

[0025] 其次，本发明结合示意图进行详细描述，在详述本发明实施方式时，为便于说明，表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大，而且所述示意图只是示例，其在此不应限制本发明保护的范围。此外，在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0026] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明的实施方式作进一步地详细描述。

[0027] 本发明提供一种代替手工挑PCB工艺导线的方法，该代替手工挑PCB工艺导线的方法包括步骤：

[0028] 步骤一：工程制作线路时加工艺导线；

[0029] 步骤二：线路蚀刻后在工艺导线上贴一层特殊的保护膜，并用激光去除多余部分；

[0030] 步骤三：电镀金后，将特殊的保护膜用特的方法去除；

[0031] 步骤四：在用蚀刻的方法将工艺导线蚀刻掉，得到有效的图形。

[0032] 其中，所述工程资料制作时预先制作镀金工艺导线，工艺导线在线路蚀刻后得于保留。

[0033] 其中，使用特殊的保护膜贴于工艺导线处，采用激光将工艺导线以外的保护膜去除掉。

[0034] 其中，电镀金时利用工艺导线上的保护膜对工艺导线进行保护，不使其镀上金。

[0035] 其中，镀完金后，利用特殊的工艺将工艺导线上的保护膜去除掉，然后利用蚀刻的方法将工艺导线蚀刻掉，得到有效的图形。

[0036] 该代替手工挑PCB工艺导线的方法工艺操作方法简单,利用现有的机器自动操作即可,同时省去人工去除工艺导线的工步,节约了大量时间,其次使用蚀刻方法去除工艺导线,避免人工操作导致线路损伤而报废,节约了成本,具有良好的经济效益。

[0037] 虽然在上文中已经参考实施方式对本发明进行了描述,然而在不脱离本发明的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本发明所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本发明并不局限于文中公开的特定实施方式,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

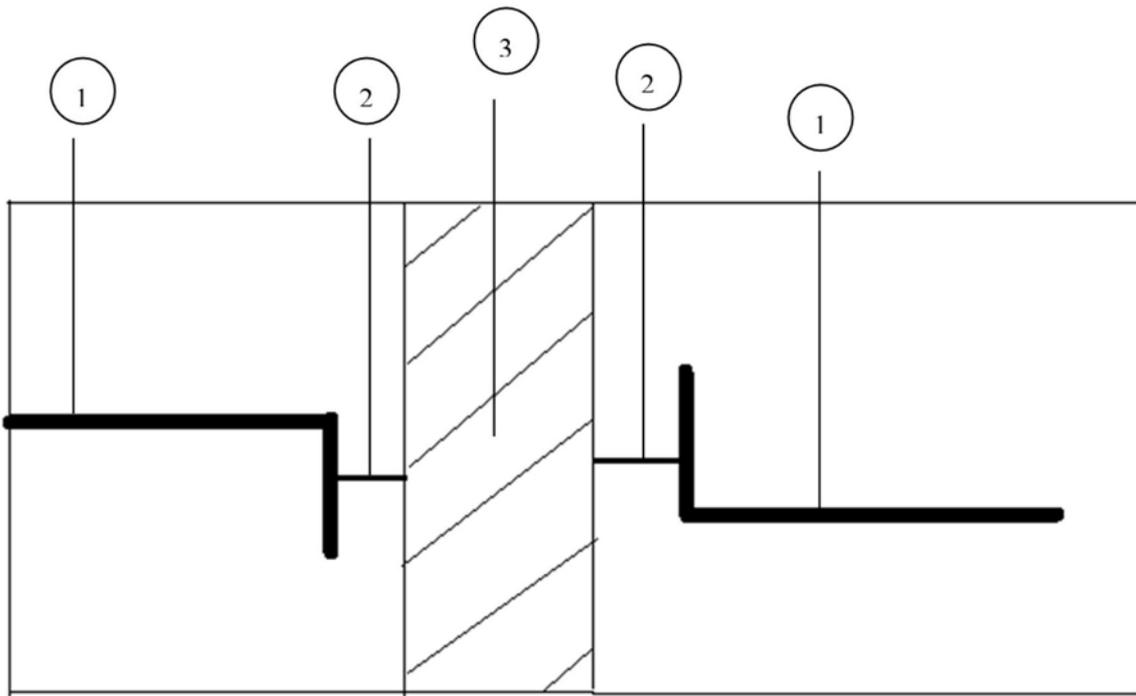


图1

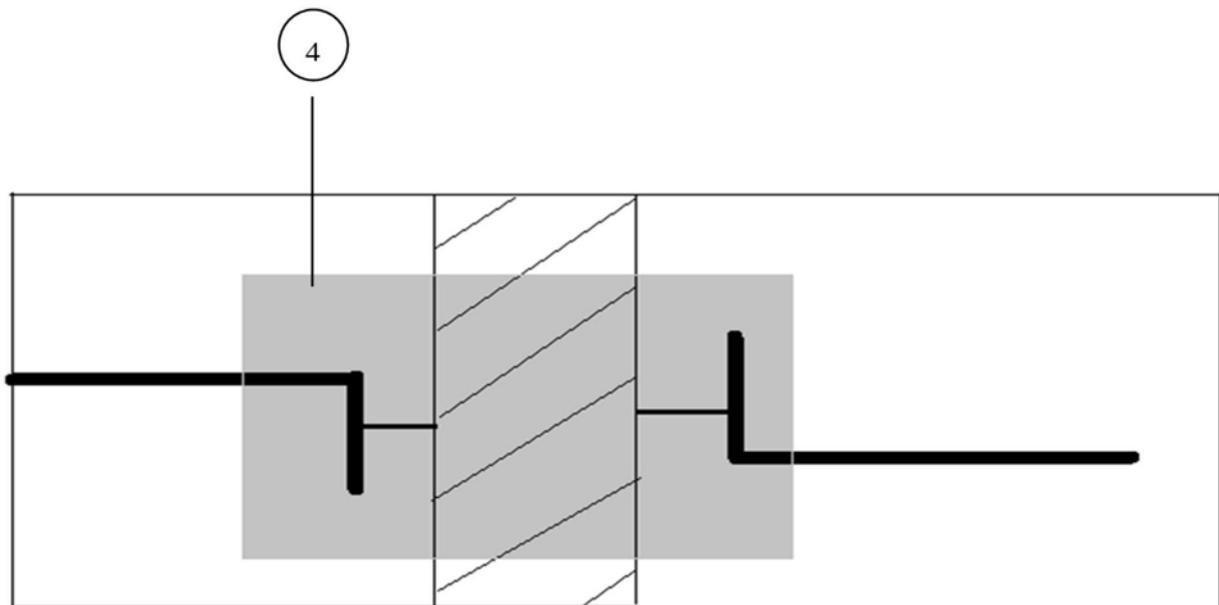


图2

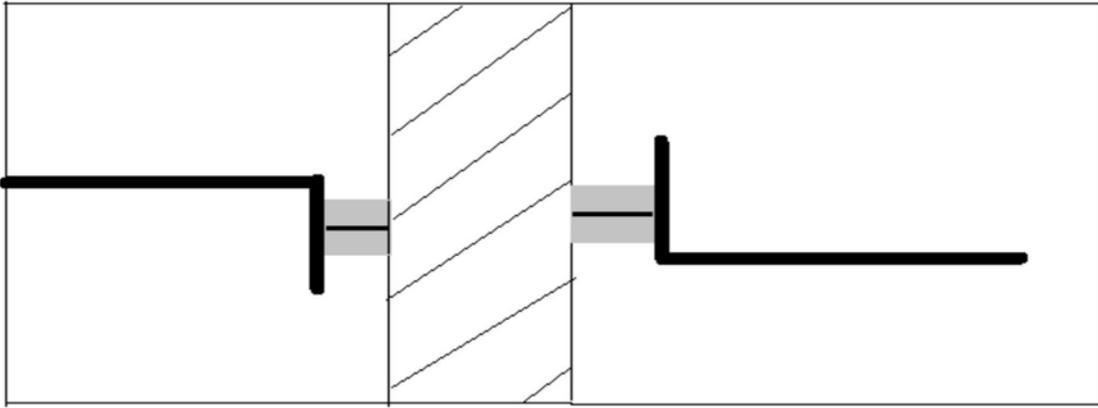


图3

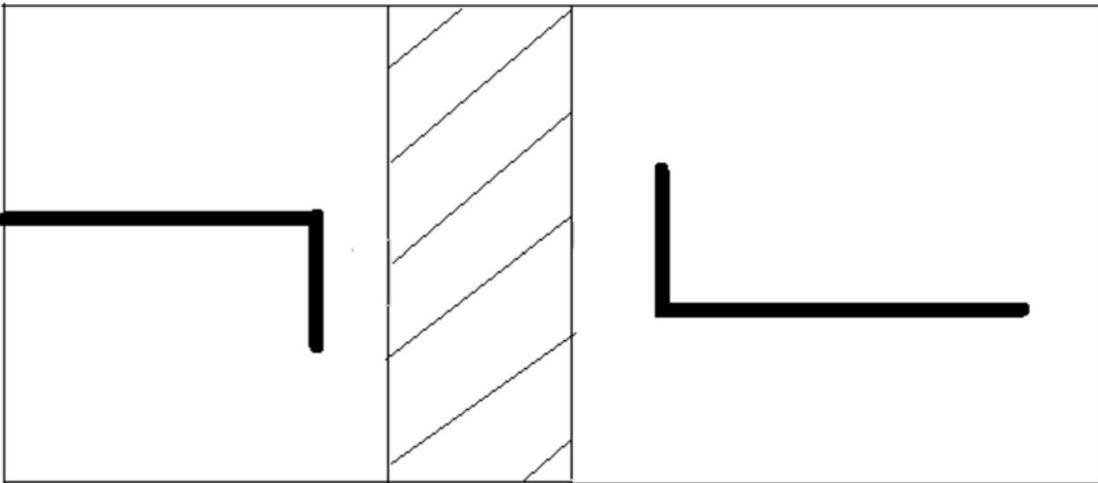


图4