

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】(中文/英文)

空腔印刷電路板阻膠結構

【技術領域】

【0001】 本創作係關於一種空腔印刷電路板阻膠結構，尤指一種避免加工時破壞元件完整性及影響導電層電性之空腔印刷電路板阻膠結構。

【先前技術】

【0002】 印刷電路板(PCB)為應用於電子通訊裝置等領域，是最基本之元件之一，而隨著電子產品小型化、輕薄化等因素，印刷電路板也已具有小型化以及封裝等特性，且印刷電路板結構是為多層板結構；印刷電路板其中間具有空腔，通常可用以設置晶片、散熱器或是電阻、電容器等主、被動元件，以使印刷電路板可達成其他功能。

【0003】 如圖1至圖3所示。習知的空腔印刷電路板結構10包含有上基材11、下基材12、介質層13及導電層14，並將上基材11及介質層13的中間部分加工切除，以形成空腔15；介質層13材質一般為低流膠玻纖布，當加工完成要將上基材11、下基材12及介質層13壓合時，可能造成介質層13也就是低流膠玻纖布的流膠溢出，破壞元件完整性，甚至流膠會覆蓋到下基材12上的導電層14，影響到導電層14電性。

【0004】 有鑑於以上原因，本創作人乃積極研究，加以多年從事相關產品研發之經驗，並經不斷試驗及改良，終於發展出本創作。

【新型內容】

【0005】 本創作之主要目的在於提供一種空腔印刷電路板阻膠結構，特別是指一種能解決一般空腔印刷電路板結構加工過程所造成的破壞元件完整性及影響導電層電性的問題。

【0006】 為達成上述之目的，本創作係提供一種空腔印刷電路板阻膠結構，包含有一上基材、一下基材、至少一介質層，及複數個導電層分別配置於該上基材上方與該下基材上方及下方，並將該上基材與該介質層中間部分加工切除，以使該上基材與該介質層中間形成一空腔；該空腔印刷電路板阻膠結構之特徵在於：一阻膠結構，設於該下基材上方，並位於該空腔周圍，以使該上基材、該下基材及該介質層壓合時，該阻膠結構能夠阻擋該介質層的流膠溢出，避免破壞元件完整性及影響該下基材上方之導電層電性。

【0007】 根據本創作的其中一實施例，該阻膠結構可以設於該上基材下方，並位於該空腔周圍。

【0008】 根據本創作的其中一實施例，該阻膠結構可以分別設於該上基材下方與該下基材上方，並位於該空腔周圍。

【0009】 根據本創作的其中一實施例，該阻膠結構可以分別設於上基材下方與該下基材上方，並位於該空腔周圍，且各設有至少兩層該阻膠結構。

【0010】 為了進一步瞭解本創作之特徵及技術內容，請詳細參閱以下有關本創作之詳細說明與附圖，然而所附圖式僅供參考與說明用，並非用來對本創作做任何限制者。

【圖式簡單說明】

【0011】

圖 1 為習知技術之剖面示意圖。

圖 2 為習知技術之剖面示意圖一。

圖 3 為習知技術之剖面示意圖二。

圖 4 為空腔印刷電路板結構之立體分解圖。

圖 5 為空腔印刷電路板結構之剖面示意圖。

圖 6 為本創作空腔印刷電路板阻膠結構之第一實施例之剖面示意圖一。

圖 7 為本創作空腔印刷電路板阻膠結構之第一實施例之剖面示意圖二。

圖 8 為本創作空腔印刷電路板阻膠結構之第二實施例之剖面示意圖。

圖 9 為本創作空腔印刷電路板阻膠結構之第三實施例之剖面示意圖。

圖 10 為本創作空腔印刷電路板阻膠結構之第四實施例之剖面示意圖。

【實施方式】

【0012】 請參閱圖4至圖5所示，圖4與圖5為空腔印刷電路板結構之立體分解圖與剖面示意圖。本創作係關於一種空腔印刷電路板阻膠結構，一空腔印刷電路板結構10包含有一上基材11、一下基材12、至少一介質層13，及複數個導電層14分別配置於該上基材11上方與該下基材12上方及下方，並將該上基材11與該介質層13中間部分加工切除，以使該上基材11與該介質層13中間形成一空腔15。

【0013】 請參閱圖6至圖7所示，圖6與圖7為本創作空腔印刷電路板阻膠結構之第一實施例之剖面示意圖。根據本創作之第一實施例，一阻膠結構16，設於該下基材12上方，並位於該空腔15周圍，以使該上基材11、該

下基材12及該介質層13壓合時，該阻膠結構16能夠阻擋該介質層13的流膠溢出，避免破壞元件完整性及影響該下基材12上方之導電層14電性；其中，該介質層13的材質為高流膠玻纖布。

【0014】 請參閱圖8所示，圖8為本創作空腔印刷電路板阻膠結構之第二實施例之剖面示意圖。根據本創作之第二實施例，該阻膠結構16可以設於該上基材11下方，並位於該空腔15周圍。

【0015】 請參閱圖9所示，圖9為本創作空腔印刷電路板阻膠結構之第三實施例之剖面示意圖。根據本創作之第三實施例，該阻膠結構16可以分別設於該上基材11下方與該下基材12上方，並位於該空腔15周圍。

【0016】 請參閱圖10所示，圖10為本創作空腔印刷電路板阻膠結構之第四實施例之剖面示意圖。根據本創作之第四實施例，該阻膠結構16可以分別設於上基材11下方與該下基材12上方，並位於該空腔15周圍，且各設有至少兩層該阻膠結構16。

【0017】 綜上所述，本創作空腔印刷電路板阻膠結構，可以依照需求將該阻膠結構16設置於不同位置，藉由該阻膠結構16以避免破壞元件完整性及影響該導電層14電性；在習知的加工程序上，該介質層13通常採用低流膠玻纖布，在本創作中，該阻膠結構16可阻擋該介質層13被壓合後所溢出的流膠，因此該介質層13可採用高流膠玻纖布，以取代習知技術中該介質層13只能採用低流膠玻纖布的問題，藉此達到本創作之目的及功效。

【0018】 上述實施例僅係為了方便說明而舉例而已，本創作所主張之權利範圍自應以申請專利範圍所述為準，而非僅限於上述實施例。

【0019】 雖然本創作已以較佳實施例揭露如上，然其並非用於限定

本創作，任何熟習此技術者，在不脫離本創作之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本創作之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【符號說明】

【0020】

空腔印刷電路板結構	10	上基材	11
下基材	12	介質層	13
導電層	14	空腔	15
阻膠結構	16		

新型摘要

【新型名稱】(中文/英文)

空腔印刷電路板阻膠結構

【中文】

一種空腔印刷電路板阻膠結構，包含有一上基材、一下基材、至少一介質層，及複數個導電層分別配置於該上基材上方與該下基材上方及下方，並將該上基材與該介質層中間部分加工切除，以使該上基材與該介質層中間形成一空腔；該空腔印刷電路板阻膠結構之特徵在於：一阻膠結構，設於該下基材上方，並位於該空腔周圍，以使該上基材、該下基材及該介質層壓合時，該阻膠結構能夠阻擋該介質層的流膠溢出，避免破壞元件完整性及影響該下基材上方之導電層電性。

【英文】

申請專利範圍

1.一種空腔印刷電路板阻膠結構，包含有一上基材、一下基材、至少一介質層，及複數個導電層分別配置於該上基材上方與該下基材上方及下方，並將該上基材與該介質層中間部分加工切除，以使該上基材與該介質層中間形成一空腔，該空腔印刷電路板阻膠結構之特徵在於：

兩阻膠結構，設於該下基材上方，並位於該空腔周圍，以使該上基材、該下基材及該介質層壓合時，該阻膠結構能夠阻擋該介質層的流膠溢出，避免破壞元件完整性及影響該下基材上方之導電層電性。

2.如請求項1所述之空腔印刷電路板阻膠結構，其中該介質層的材質為高流膠玻纖布。

3.如請求項1所述之空腔印刷電路板阻膠結構，其中該阻膠結構可以設於該上基材下方，並位於該空腔周圍。

4.如請求項1所述之空腔印刷電路板阻膠結構，其中該阻膠結構可以分別設於該上基材下方與該下基材上方，並位於該空腔周圍。

5.如請求項1所述之空腔印刷電路板阻膠結構，其中該阻膠結構可以分別設於上基材下方與該下基材上方，並位於該空腔周圍，且各設有至少兩層該阻膠結構。

圖式

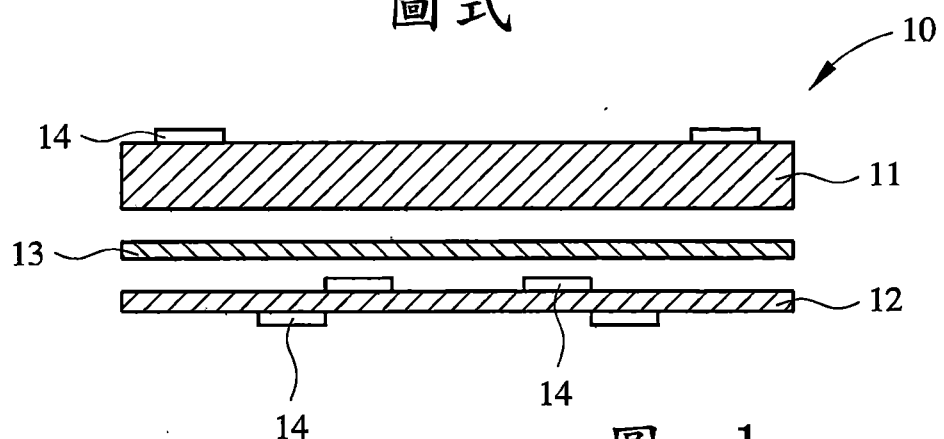


圖 1
(習知技術)

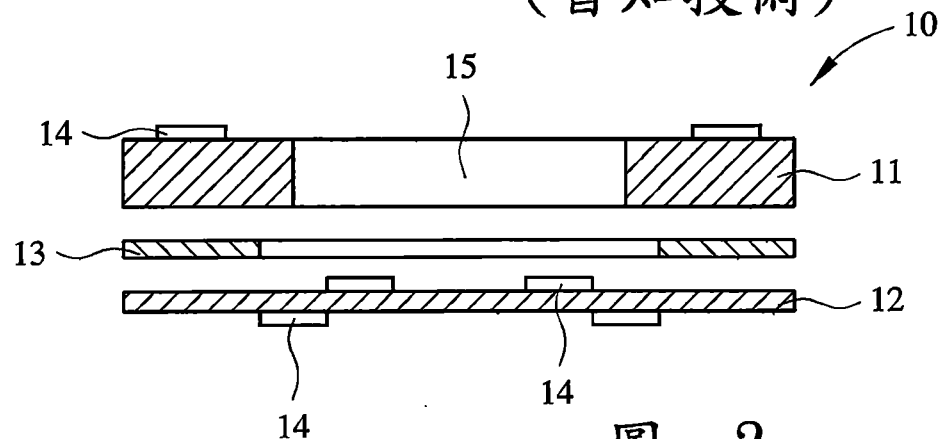


圖 2
(習知技術)

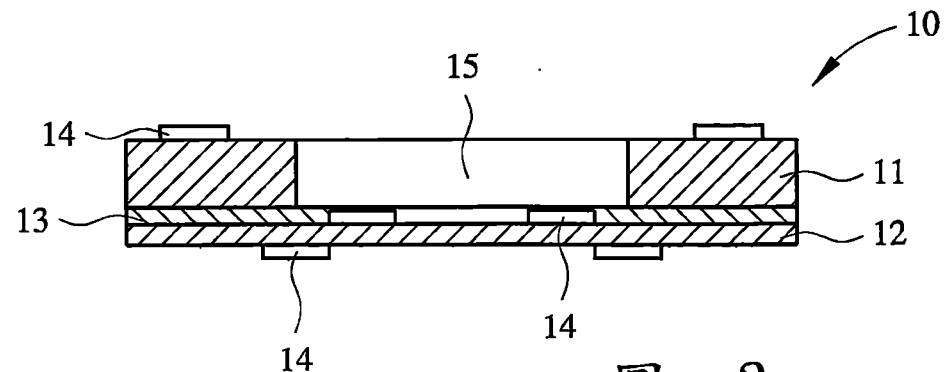


圖 3
(習知技術)

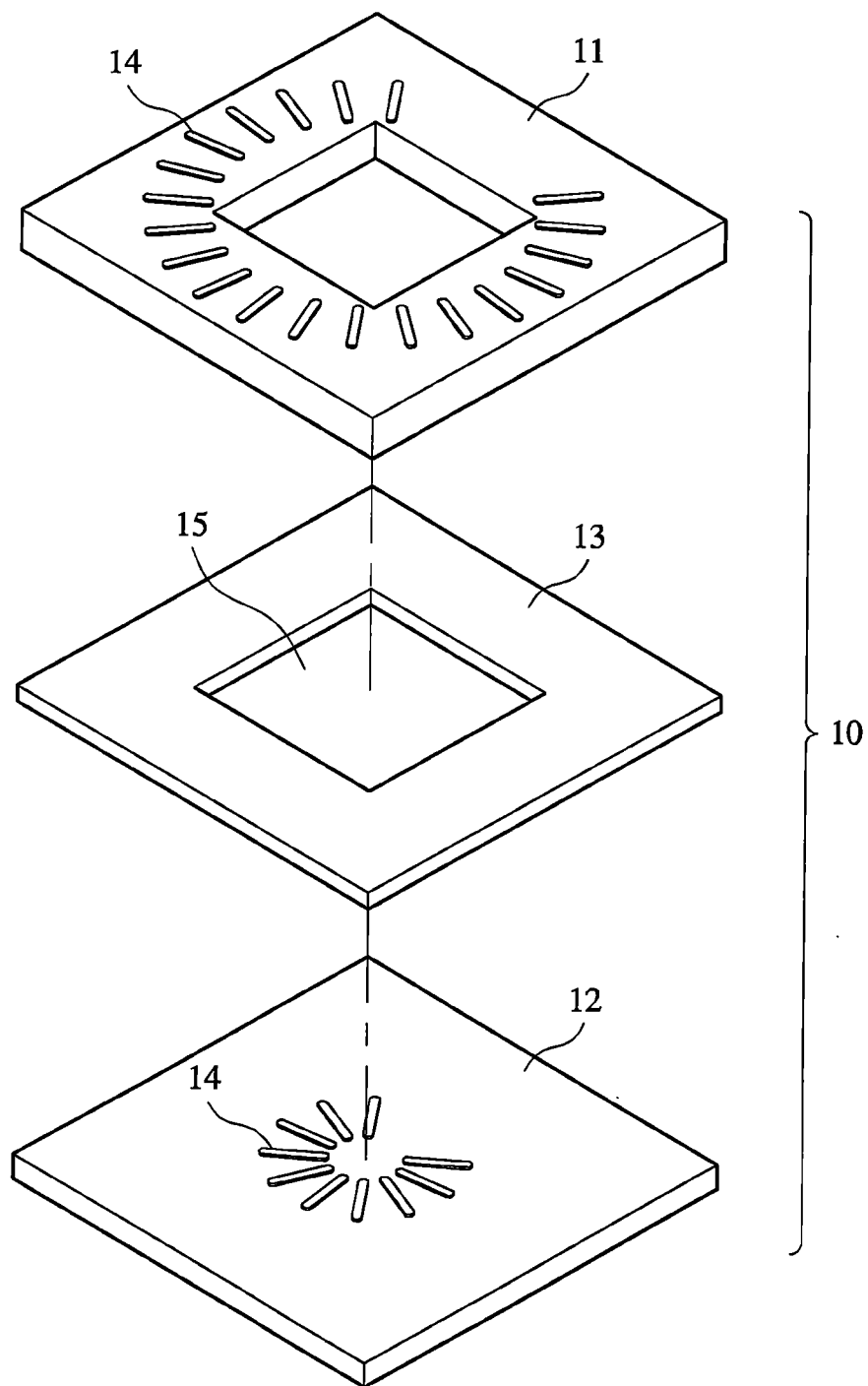


圖 4

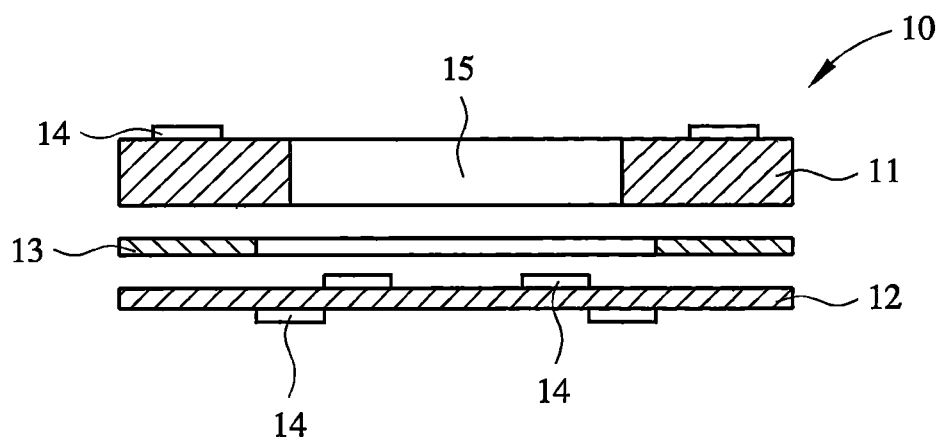


圖 5

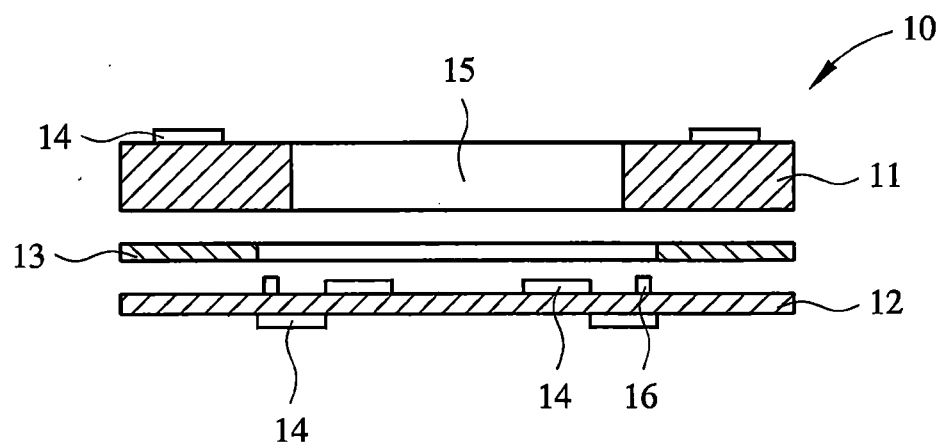


圖 6

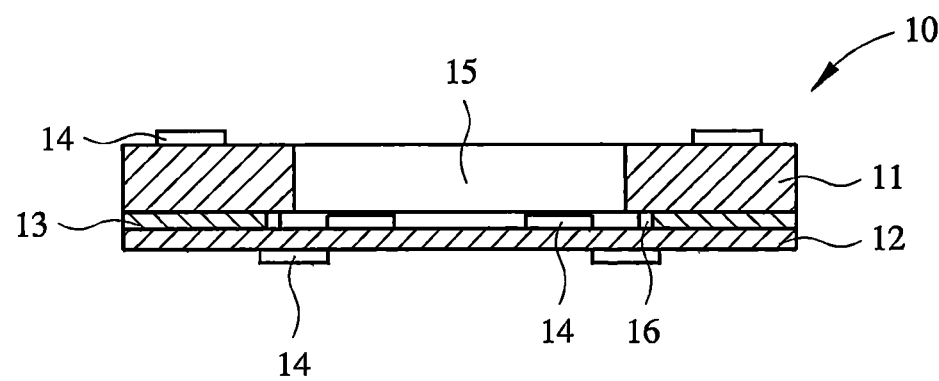


圖 7

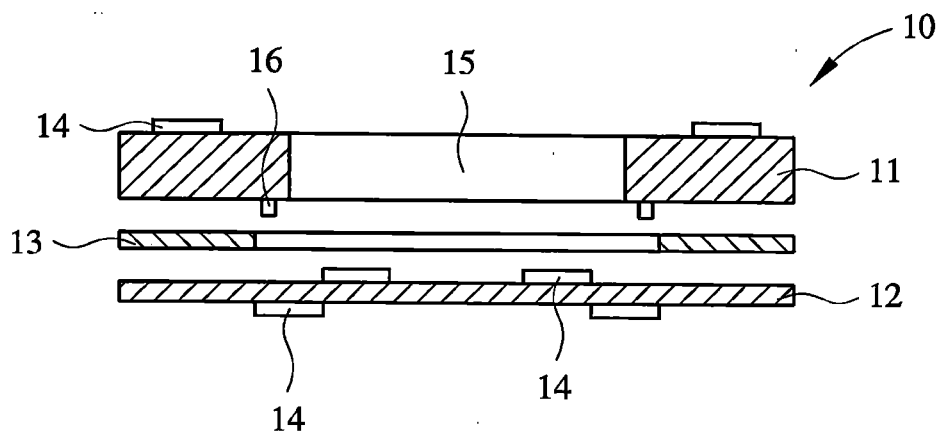


圖 8

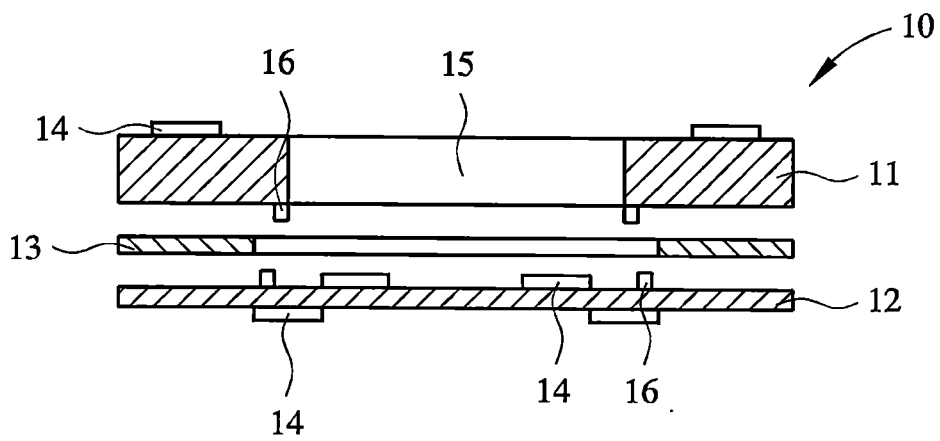


圖 9

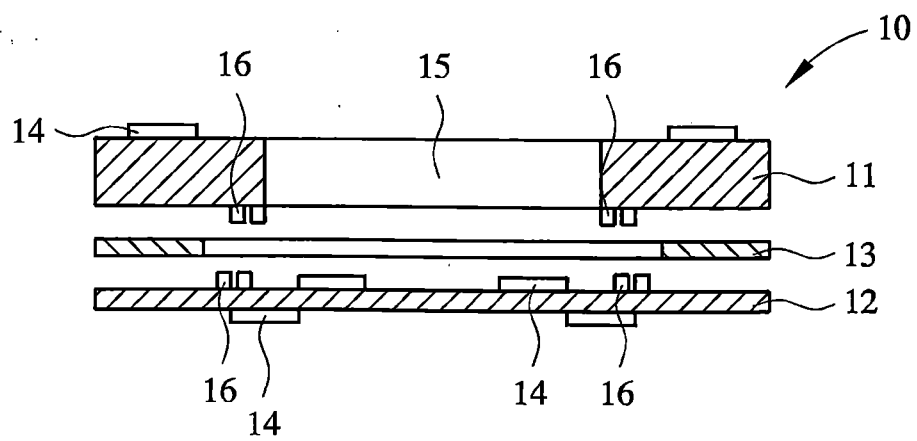


圖 10

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖6。

【本代表圖之符號簡單說明】：

印刷電路板結構	10	上基材	11
下基材	12	介質層	13
導電層	14	空腔	15
阻膠結構	16		