



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M452434U1

(45)公告日：中華民國 102 (2013) 年 05 月 01 日

(21)申請案號：101215864

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 08 月 17 日

(51)Int. Cl. : **H01G9/15 (2006.01)**

H01G9/10 (2006.01)

(71)申請人：鈺邦科技股份有限公司(中華民國) (TW)

苗栗縣竹南鎮科義街 11 號

(72)新型創作人：林俊宏 (TW)；邱繼皓 (TW)；張坤煌 (TW)

(74)代理人：莊志強

申請專利範圍項數：16 項 圖式數：7 共 23 頁

(54)名稱

改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構

(57)摘要

一種改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構，其包括：一電容單元、一封裝單元及一導電單元。電容單元包括多個依序堆疊且彼此電性連接的堆疊型電容器，且每一個堆疊型電容器具有至少一正極部及至少一負極部，其中每一個堆疊型電容器包括一被氧化層所包覆的金屬箔片，且金屬箔片具有一對應於正極部的焊接部及一連接於焊接部且經過折疊所形成的折疊部。封裝單元包括一包覆電容單元的封裝體。導電單元包括至少一電性連接於堆疊型電容器的正極部且被部分包覆在封裝體內的第一導電端子及至少一電性連接於堆疊型電容器的負極部且被部分包覆在封裝體內的第二導電端子。

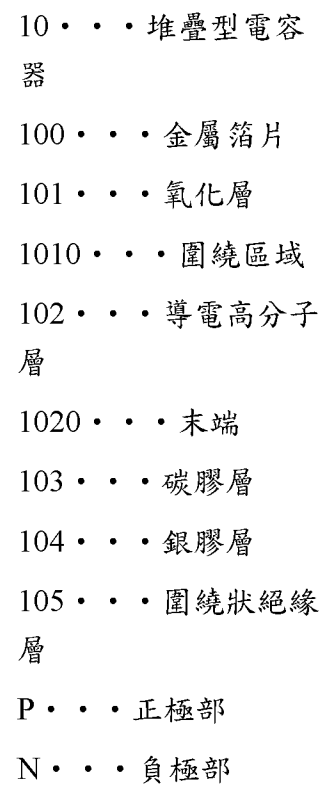


圖 1C

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：101215864

※申請日：101. 8. 17

※IPC 分類：H01G 9/15 (2006.01)
H01G 9/10 (2006.01)

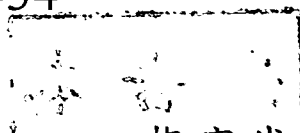
一、新型名稱：(中文/英文)

改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構

二、中文新型摘要：

一種改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構，其包括：一電容單元、一封裝單元及一導電單元。電容單元包括多個依序堆疊且彼此電性連接的堆疊型電容器，且每一個堆疊型電容器具有至少一正極部及至少一負極部，其中每一個堆疊型電容器包括一被氧化層所包覆的金屬箔片，且金屬箔片具有一對應於正極部的焊接部及一連接於焊接部且經過折疊所形成的折疊部。封裝單元包括一包覆電容單元的封裝體。導電單元包括至少一電性連接於堆疊型電容器的正極部且被部分包覆在封裝體內的第一導電端子及至少一電性連接於堆疊型電容器的負極部且被部分包覆在封裝體內的第二導電端子。

三、英文新型摘要：



四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖 1C。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

堆疊型電容器	10		
金屬箔片	100		
氧化層	101	圍繞區域	1010
導電高分子層	102	末端	1020
碳膠層	103		
銀膠層	104		
圍繞狀絕緣層	105		
正極部	P		
負極部	N		

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係有關於一種固態電解電容器封裝結構，尤指一種改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構。

【先前技術】

電容器已廣泛地被使用於消費性家電用品、電腦主機板及其周邊、電源供應器、通訊產品、及汽車等的基本元件，其主要的的作用包括：濾波、旁路、整流、耦合、去耦、轉相等。是電子產品中不可缺少的元件之一。電容器依照不同的材質及用途，有不同的型態。包括鋁質電解電容、鉭質電解電容、積層陶瓷電容、薄膜電容等。

先行技術中，固態電解電容器具有小尺寸、大電容量、頻率特性優越等優點，而可使用於中央處理器的電源電路的解耦合作用上。一般而言，可利用多個電容單元的堆疊，而形成高電容量的固態電解電容器，習知堆疊式固態電解電容器包括多個電容單元與導線架，其中每一電容單元包括陽極部、陰極部與絕緣部，此絕緣部使陽極部與陰極部彼此電性絕緣。特別是，電容單元的陰極部彼此堆疊，且藉由在相鄰的電容單元之間設置導電體層，以使多個電容單元之間彼此電性連接。

【新型內容】

本創作實施例在於提供一種改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構。

本創作其中一實施例所提供的一種改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構，其包括：一電容單元、一封裝單元及一導電單元。所述電容單元包括多個依序堆疊且彼此

電性連接的堆疊型電容器，且每一個所述堆疊型電容器具有至少一正極部及至少一負極部，其中每一個所述堆疊型電容器包括一被氧化層所包覆的金屬箔片，且所述金屬箔片具有一對應於至少一所述正極部的焊接部及一連接於所述焊接部且經過折疊所形成的折疊部。所述封裝單元包括一包覆所述電容單元的封裝體，其中所述封裝體具有一第一側面、一與所述第一側面對應的第二側面、及一連接於所述第一側面與所述第二側面之間的底面。所述導電單元包括至少一第一導電端子及至少一與至少一所述第一導電端子彼此分離的第二導電端子，其中至少一所述第一導電端子具有一電性連接於所述堆疊型電容器的至少一所述正極部且被包覆在所述封裝體內的第一內埋部及一連接於所述第一內埋部且外露在所述封裝體外的第一裸露部，且至少一所述第二導電端子具有一電性連接於所述堆疊型電容器的至少一所述負極部且被包覆在所述封裝體內的第二內埋部及一連接於所述第二內埋部且外露在所述封裝體外的第二裸露部。

本創作另外一實施例所提供的一種改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構，其包括：一電容單元、一封裝單元及一導電單元。所述電容單元包括多個依序堆疊且彼此電性連接的堆疊型電容器，且每一個所述堆疊型電容器具有至少一正極部及至少一負極部，其中每一個所述堆疊型電容器包括一被氧化層所包覆的金屬箔片，且所述金屬箔片具有一對應於至少一所述正極部的焊接部及一連接於所述焊接部且經過折疊所形成的折疊部。所述封裝單元包括一包覆所述電容單元的封裝體。所述導電單元包括至少

一電性連接於所述堆疊型電容器的至少一所述正極部且被部分包覆在所述封裝體內的第一導電端子及至少一電性連接於所述堆疊型電容器的至少一所述負極部且被部分包覆在所述封裝體內的第二導電端子。

較佳地，每一個所述堆疊型電容器包括一包覆所述折疊部的導電高分子層、一完全包覆所述導電高分子層的碳膠層、及一完全包覆所述碳膠層的銀膠層，其中每兩個相鄰的所述堆疊型電容器的兩個所述負極部透過導電膠以相互疊堆在一起，且每兩個相鄰的所述堆疊型電容器的兩個所述正極部透過焊接層以相互疊堆在一起。

較佳地，所述折疊部對應於至少一所述負極部，且所述折疊部具有多個經過折疊以依序堆疊在一起的折疊段。

較佳地，所述折疊部具有多個 U 形彎折段，每一個 U 形彎折段連接於每兩個相對應的所述折疊段之間，且多個所述折疊段之中的最下面一個連接於所述焊接部。

較佳地，所述導電高分子層位於每兩個所述折疊段之間。

較佳地，每一個所述堆疊型電容器包括一設置在所述氧化層的外表面上且圍繞所述氧化層的圍繞狀絕緣層，且所述堆疊型電容器的所述導電高分子層的長度被所述圍繞狀絕緣層所限制。

較佳地，所述氧化層的所述外表面上具有一圍繞區域，且所述堆疊型電容器的所述圍繞狀絕緣層圍繞地設置在所述氧化層的所述圍繞區域上且同時接觸所述導電高分子層的末端。

較佳地，所述封裝體的所述第一側面與所述封裝體的所述第二側面彼此背對背，所述第一裸露部具有一從所述

第一內埋部向下彎折且沿著所述封裝體的所述第一側面延伸的第一延伸段及一從所述第一延伸段向內彎折且沿著所述封裝體的所述底面延伸的第一焊接段，且所述第二裸露部具有一從所述第二內埋部向下彎折且沿著所述封裝體的所述第二側面延伸的第二延伸段及一從所述第二延伸段向內彎折且沿著所述封裝體的所述底面延伸的第二焊接段。

本創作的有益效果可以在於，本創作實施例所提供的改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構，其可透過“每一個所述堆疊型電容器包括一被氧化層所包覆的金屬箔片，且所述金屬箔片具有一對應於至少一所述正極部的焊接部及一連接於所述焊接部且經過折疊所形成的折疊部”的設計，以有效節省製作成本及製作工時、降低封裝體整體的封裝高度及尺寸、有效降低等效串聯電阻(Equivalent Series Resistance, ESR)、及提升電容量(capacity)。

為使能更進一步瞭解本創作之特徵及技術內容，請參閱以下有關本創作之詳細說明與附圖，然而所附圖式僅提供參考與說明用，並非用來對本創作加以限制者。

【實施方式】

〔第一實施例〕

請參閱圖 1A 至圖 1D 所示，圖 1A 為上視示意圖，圖 1B 為流程示意圖，圖 1C 為剖面示意圖，圖 1D 為側視示意圖。由上述圖中可知，本創作第一實施例提供一種改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構 Z，其包括：一電容單元 1、一封裝單元 2 及一導電單元 3。

首先，配合圖 1A 至圖 1D 所示，電容單元 1 包括多個

依序堆疊且彼此電性連接在一起的堆疊型電容器 10，且每一個堆疊型電容器 10(如圖 1B 所示)具有至少一正極部 P 及至少一負極部 N，其中每一個堆疊型電容器 10 包括一被氧化層 101 所包覆的金屬箔片 100(亦即閥金屬箔片，例如 Al 箔片)，且金屬箔片 100(如圖 1A 所示)具有一對應於正極部 P 的焊接部 100A 及一連接於焊接部 100A 且經過一次或多次折疊後所形成的折疊部 100B。

更進一步來說，配合圖 1A 至圖 1C 所示，折疊部 100B 對應於負極部 N，且折疊部 100B 具有多個經過一次或多次折疊後以依序堆疊在一起的折疊段(1001-1004)及多個 U 形彎折段 1005。另外，每一個 U 形彎折段 1005 連接於每兩個相對應的折疊段(1001-1004)之間，且多個折疊段(1001-1004)之中的最下面一個可連接於焊接部 100A。舉例來說，如圖 1A 所示，金屬箔片 100 具有 L 形外觀。如圖 1B 的步驟 S100 至 S102 所示，位於最外側的折疊段 1001 可以被折向折疊段 1002，以形成一位於兩個折疊段(1001、1002)之間的 U 形彎折段 1005，並且最外側的折疊段 1001 可以懸空地堆疊在折疊段 1002 的上方。如圖 1B 的步驟 S102 至 S104 所示，折疊段 1002 可以被折向折疊段 1003，以形成一位於兩個折疊段(1002、1003)之間的 U 形彎折段 1005，並且折疊段(1001、1002)可以同時懸空地堆疊在折疊段 1003 的上方。如圖 1B 的步驟 S104 至 S106 所示，折疊段 1003 可以被折向折疊段 1004，以形成一位於兩個折疊段(1003、1004)之間的 U 形彎折段 1005，並且折疊段(1001、1002、1003)可以同時懸空地堆疊在折疊段 1004 的上方。

再者，如圖 1C 所示，每一個堆疊型電容器 10 包括一包覆折疊部 100B 的導電高分子層 102、一完全包覆導電高分子層 102 的碳膠層 103、及一完全包覆碳膠層 103 的銀膠層 104，其中導電高分子層 102 位於每兩個折疊段 (1001-1004) 之間，每兩個相鄰的堆疊型電容器 10 的兩個負極部 N 可透過導電膠 11 以相互疊堆在一起，且每兩個相鄰的堆疊型電容器 10 的兩個正極部 P 可透過焊接層 12 以相互疊堆在一起。再者，每一個堆疊型電容器 10 包括一設置在氧化層 101 的外表面上且圍繞氧化層 101 的圍繞狀絕緣層 105，且堆疊型電容器 10 的導電高分子層 102 的長度可被圍繞狀絕緣層 105 所限制。更進一步來說，氧化層 101 的外表面上具有一圍繞區域 1010，且堆疊型電容器 10 的圍繞狀絕緣層 105 圍繞地設置在氧化層 101 的圍繞區域 1010 上且同時接觸導電高分子層 102 的末端 1020。

再者，配合圖 1C 與圖 1D 所示，封裝單元 2 包括一包覆電容單元 1 的封裝體 20，且導電單元 3 包括至少一電性連接於堆疊型電容器 10 的正極部 P 且被部分包覆在封裝體 20 內的第一導電端子 31 及至少一電性連接於堆疊型電容器 10 的負極部 N 且被部分包覆在封裝體 20 內的第二導電端子 32。更進一步來說，第一導電端子 31 與第二導電端子 32 彼此分離一預定距離，其中第一導電端子 31 具有一電性連接於堆疊型電容器 10 的正極部 P 且被包覆在封裝體 20 內的第一內埋部 310 及一連接於第一內埋部 310 且外露在封裝體 20 外的第一裸露部 311，且第二導電端子 32 具有一電性連接於堆疊型電容器 10 的負極部 N 且被包覆在封裝體 20 內的第二內埋部 320 及一連接於第二內埋

部 320 且外露在封裝體 20 外的第二裸露部 321。

舉例來說，封裝體 20 具有一第一側面 201、一與第一側面 201 相對應的第二側面 202、及一連接於第一側面 201 與第二側面 202 之間的底面 203，且封裝體 20 的第一側面 201 與封裝體 20 的第二側面 202 彼此背對背。另外，第一裸露部 311 具有一從第一內埋部 310 向下彎折且沿著封裝體 20 的第一側面 201 延伸的第一延伸段 3110 及一從第一延伸段 3110 向內彎折且沿著封裝體 20 的底面 203 延伸的第一焊接段 3111，且第二裸露部 321 具有一從第二內埋部 320 向下彎折且沿著封裝體 20 的第二側面 202 延伸的第二延伸段 3210 及一從第二延伸段 3210 向內彎折且沿著封裝體 20 的底面 203 延伸的第二焊接段 3211。

因此，以上述具有 4 個折疊段(1001-1004)的說明為例，(1)本發明的堆疊型電容器 10 在電高分子層 102 的成形(含浸)、碳膠層 103 的成形、銀膠層 104 的成形、正極部 P 的焊接及負極部 N 的堆疊等製程中，各別的步驟皆可以省去 3/4 的製作成本及製作工時；(2)封裝體 20 的封裝高度及尺寸可以大幅的縮減；(3)本發明可有效降低等效串聯電阻(Equivalent Series Resistance, ESR)，並提升電容量(capacity)。

再者，圖 1E 顯示本創作第一實施例的另外一種金屬箔片被彎折前與被彎折後的上視示意圖，其中金屬箔片 100 具有直條狀外觀，並且折疊段(1001-1004)也可以經過多次折疊後依序堆疊在一起，以形成折疊部 100B。另外，圖 1F 顯示本創作第一實施例的另外再一種金屬箔片被彎折前與被彎折後的上視示意圖，其中金屬箔片 100 具有十

字形外觀，並且折疊段(1001-1004)也可以經過多次折疊後依序堆疊在一起，以形成折疊部 100B。

〔第二實施例〕

請參閱圖 2 所示，本創作第二實施例提供一種改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構，其包括：一電容單元 1、一封裝單元 2 及一導電單元 3。由圖 2 與圖 1D 的比較可知，第二實施例與第一實施例最大的差別在於：在第二實施例中，多個堆疊型電容器 10 中的其中一部分堆疊型電容器 10A 依序堆疊且彼此電性連接於第二內埋部 320 的上方，且多個堆疊型電容器 10 中的另外一部分堆疊型電容器 10B 依序堆疊且彼此電性連接於第二內埋部 320 的下方。另外，每兩個相鄰的堆疊型電容器（10A 或 10B）的兩個負極部 N 可透過導電膠 11 以相互疊堆在一起，且每兩個相鄰的堆疊型電容器（10A 或 10B）的兩個正極部 P 可透過焊接層 12 以相互疊堆在一起。

〔實施例的可能功效〕

綜上所述，本創作實施例所提供的改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構，其可透過“每一個所述堆疊型電容器包括一被氧化層所包覆的金屬箔片，且所述金屬箔片具有一對應於至少一所述正極部的焊接部及一連接於所述焊接部且經過折疊所形成的折疊部”的設計，以有效節省製作成本及製作工時、降低封裝體整體的封裝高度及尺寸、有效降低等效串聯電阻(Equivalent Series Resistance, ESR)、及提升電容量(capacity)。

以上所述僅為本創作之較佳可行實施例，非因此侷限本創作之專利範圍，故舉凡運用本創作說明書及圖式內容

所為之等效技術變化，均包含於本創作之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1A 為本創作第一實施例的其中一種金屬箔片被彎折前與被彎折後的上視示意圖。

圖 1B 為本創作第一實施例的其中一種金屬箔片進行彎折步驟的流程示意圖。

圖 1C 為本創作第一實施例的堆疊型電容器的側視剖面示意圖。

圖 1D 為本創作第一實施例的改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構的側視示意圖。

圖 1E 為本創作第一實施例的另外一種金屬箔片被彎折前與被彎折後的上視示意圖。

圖 1F 為本創作第一實施例的另外再一種金屬箔片被彎折前與被彎折後的上視示意圖。

圖 2 為本創作第二實施例的改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構的側視示意圖。

【主要元件符號說明】

封裝結構	Z		
電容單元	1	堆疊型電容器	10、10A、10B
		金屬箔片	100
		焊接部	100A
		折疊部	100B
		折疊段	1001
		折疊段	1002
		折疊段	1003
		折疊段	1004

		U 形彎折段	1005
		氧化層	101
		圍繞區域	1010
		導電高分子層	102
		末端	1020
		碳膠層	103
		銀膠層	104
		圍繞狀絕緣層	105
		導電膠	11
		焊接層	12
		正極部	P
		負極部	N
封裝單元	2	封裝體	20
		第一側面	201
		第二側面	202
		底面	203
導電單元	3	第一導電端子	31
		第一內埋部	310
		第一裸露部	311
		第一延伸段	3110
		第一焊接段	3111
		第二導電端子	32
		第二內埋部	320
		第二裸露部	321
		第二延伸段	3210
		第二焊接段	3211

六、申請專利範圍：

1. 一種改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構，其包括：
 - 一電容單元，其包括多個依序堆疊且彼此電性連接的堆疊型電容器，且每一個所述堆疊型電容器具有至少一正極部及至少一負極部，其中每一個所述堆疊型電容器包括一被氧化層所包覆的金屬箔片，且所述金屬箔片具有一對應於至少一所述正極部的焊接部及一連接於所述焊接部且經過折疊所形成的折疊部；
 - 一封裝單元，其包括一包覆所述電容單元的封裝體，其中所述封裝體具有一第一側面、一與所述第一側面對應的第二側面、及一連接於所述第一側面與所述第二側面之間的底面；以及
 - 一導電單元，其包括至少一第一導電端子及至少一與至少一所述第一導電端子彼此分離的第二導電端子，其中至少一所述第一導電端子具有一電性連接於所述堆疊型電容器的至少一所述正極部且被包覆在所述封裝體內的第一內埋部及一連接於所述第一內埋部且外露在所述封裝體外的第一裸露部，且至少一所述第二導電端子具有一電性連接於所述堆疊型電容器的至少一所述負極部且被包覆在所述封裝體內的第二內埋部及一連接於所述第二內埋部且外露在所述封裝體外的第二裸露部。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構，其中每一個所述堆疊型電容器包括一包覆所述折疊部的導電高分子層、一完全包覆所述導電高分子層的碳膠層、及一完全包覆所述碳膠層的銀膠層，

其中每兩個相鄰的所述堆疊型電容器的兩個所述負極部透過導電膠以相互疊堆在一起，且每兩個相鄰的所述堆疊型電容器的兩個所述正極部透過焊接層以相互疊堆在一起。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述之改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構，其中所述折疊部對應於至少一所述負極部，且所述折疊部具有多個經過折疊以依序堆疊在一起的折疊段。
4. 如申請專利範圍第 3 項所述之改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構，其中所述折疊部具有多個 U 形彎折段，每一個 U 形彎折段連接於每兩個相對應的所述折疊段之間，且多個所述折疊段之中的最下面一個連接於所述焊接部。
5. 如申請專利範圍第 3 項所述之改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構，其中所述導電高分子層位於每兩個所述折疊段之間。
6. 如申請專利範圍第 2 項所述之改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構，其中每一個所述堆疊型電容器包括一設置在所述氧化層的外表面上且圍繞所述氧化層的圍繞狀絕緣層，且所述堆疊型電容器的所述導電高分子層的長度被所述圍繞狀絕緣層所限制。
7. 如申請專利範圍第 6 項所述之改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構，其中所述氧化層的所述外表面上具有一圍繞區域，且所述堆疊型電容器的所述圍繞狀絕緣層圍繞地設置在所述氧化層的所述圍繞區域上且同時接觸所述導電高分子層的末端。

8. 如申請專利範圍第 1 項所述之改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構，其中所述封裝體的所述第一側面與所述封裝體的所述第二側面彼此背對背，所述第一裸露部具有一從所述第一內埋部向下彎折且沿著所述封裝體的所述第一側面延伸的第一延伸段及一從所述第一延伸段向內彎折且沿著所述封裝體的所述底面延伸的第一焊接段，且所述第二裸露部具有一從所述第二內埋部向下彎折且沿著所述封裝體的所述第二側面延伸的第二延伸段及一從所述第二延伸段向內彎折且沿著所述封裝體的所述底面延伸的第二焊接段。
9. 一種改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構，其包括：
- 一電容單元，其包括多個依序堆疊且彼此電性連接的堆疊型電容器，且每一個所述堆疊型電容器具有至少一正極部及至少一負極部，其中每一個所述堆疊型電容器包括一被氧化層所包覆的金屬箔片，且所述金屬箔片具有一對應於至少一所述正極部的焊接部及一連接於所述焊接部且經過折疊所形成的折疊部；
 - 一封裝單元，其包括一包覆所述電容單元的封裝體；以及
 - 一導電單元，其包括至少一電性連接於所述堆疊型電容器的至少一所述正極部且被部分包覆在所述封裝體內的第一導電端子及至少一電性連接於所述堆疊型電容器的至少一所述負極部且被部分包覆在所述封裝體內的第二導電端子。
10. 如申請專利範圍第 9 項所述之改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構，其中每一個所述堆疊型電容器包括一包

覆所述折疊部的導電高分子層、一完全包覆所述導電高分子層的碳膠層、及一完全包覆所述碳膠層的銀膠層，其中每兩個相鄰的所述堆疊型電容器的兩個所述負極部透過導電膠以相互疊堆在一起，且每兩個相鄰的所述堆疊型電容器的兩個所述正極部透過焊接層以相互疊堆在一起。

11. 如申請專利範圍第 10 項所述之改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構，其中所述折疊部對應於至少一所述負極部，且所述折疊部具有多個經過折疊以依序堆疊在一起的折疊段。
12. 如申請專利範圍第 11 項所述之改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構，其中所述折疊部具有多個 U 形彎折段，每一個 U 形彎折段連接於每兩個相對應的所述折疊段之間，且多個所述折疊段之中的最下面一個連接於所述焊接部。
13. 如申請專利範圍第 11 項所述之改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構，其中所述導電高分子層位於每兩個所述折疊段之間。
14. 如申請專利範圍第 10 項所述之改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構，其中每一個所述堆疊型電容器包括一設置在所述氧化層的外表面上且圍繞所述氧化層的圍繞狀絕緣層，且所述堆疊型電容器的所述導電高分子層的長度被所述圍繞狀絕緣層所限制。
15. 如申請專利範圍第 14 項所述之改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構，其中所述氧化層的所述外表面上具有一圍繞區域，且所述堆疊型電容器的所述圍繞狀絕緣層

圍繞地設置在所述氧化層的所述圍繞區域上且同時接觸所述導電高分子層的末端。

16. 如申請專利範圍第 9 項所述之改良式堆疊型固態電解電容器封裝結構，其中所述封裝體具有一第一側面、一與所述第一側面彼此背對背的第二側面、及一連接於所述第一側面與所述第二側面之間的底面，至少一所述第一導電端子具有一被包覆在所述封裝體內的第一內埋部及一連接於所述第一內埋部且外露在所述封裝體外的第一裸露部，且至少一所述第二導電端子具有一被包覆在所述封裝體內的第二內埋部及一連接於所述第二內埋部且外露在所述封裝體外的第二裸露部，所述第一裸露部具有一從所述第一內埋部向下彎折且沿著所述封裝體的所述第一側面延伸的第一延伸段及一從所述第一延伸段向內彎折且沿著所述封裝體的所述底面延伸的第一焊接段，且所述第二裸露部具有一從所述第二內埋部向下彎折且沿著所述封裝體的所述第二側面延伸的第二延伸段及一從所述第二延伸段向內彎折且沿著所述封裝體的所述底面延伸的第二焊接段。

七、圖式：

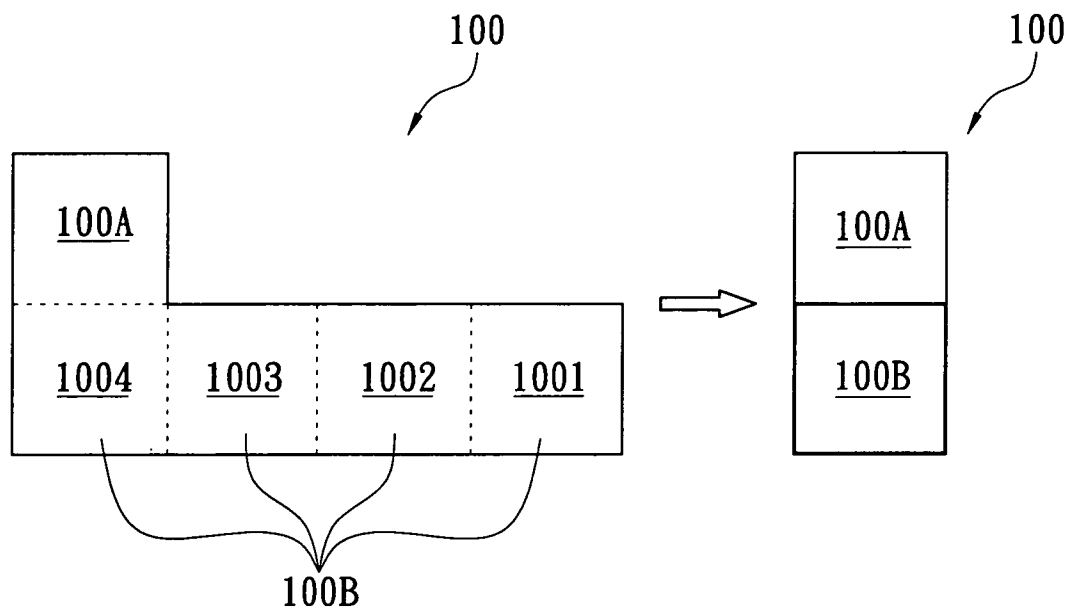


圖 1A

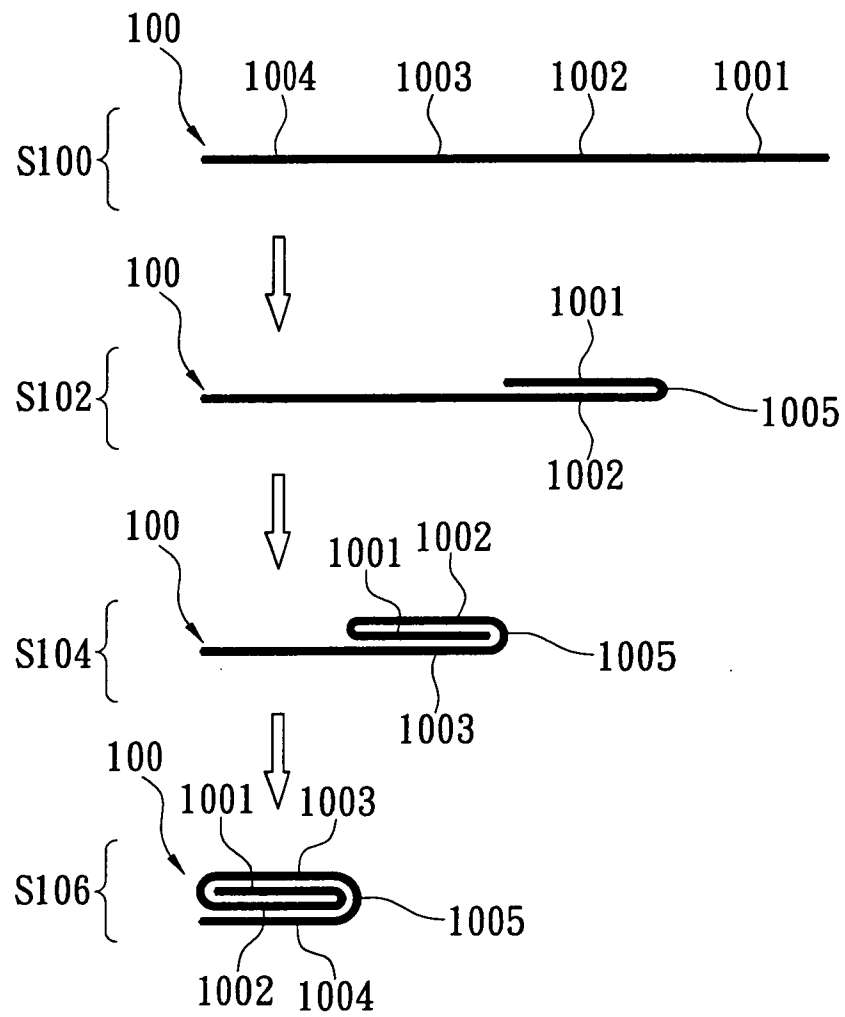


圖 1B

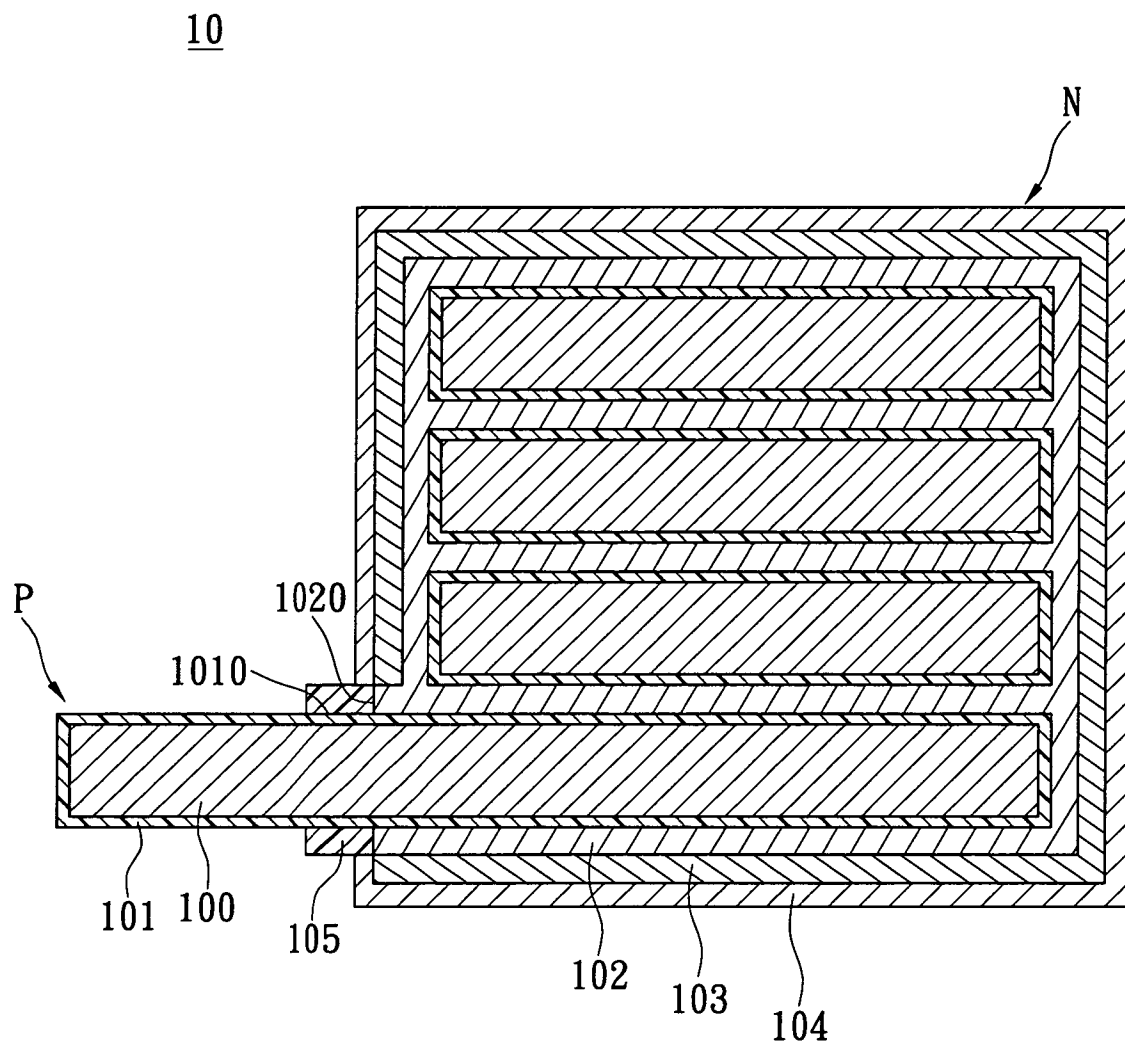


圖 1C

圖 1D

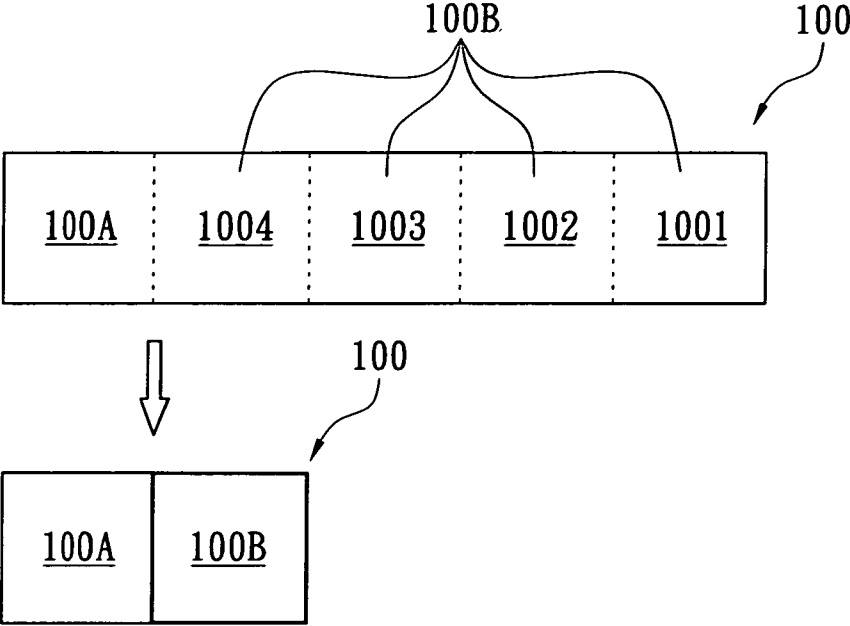


圖 1E

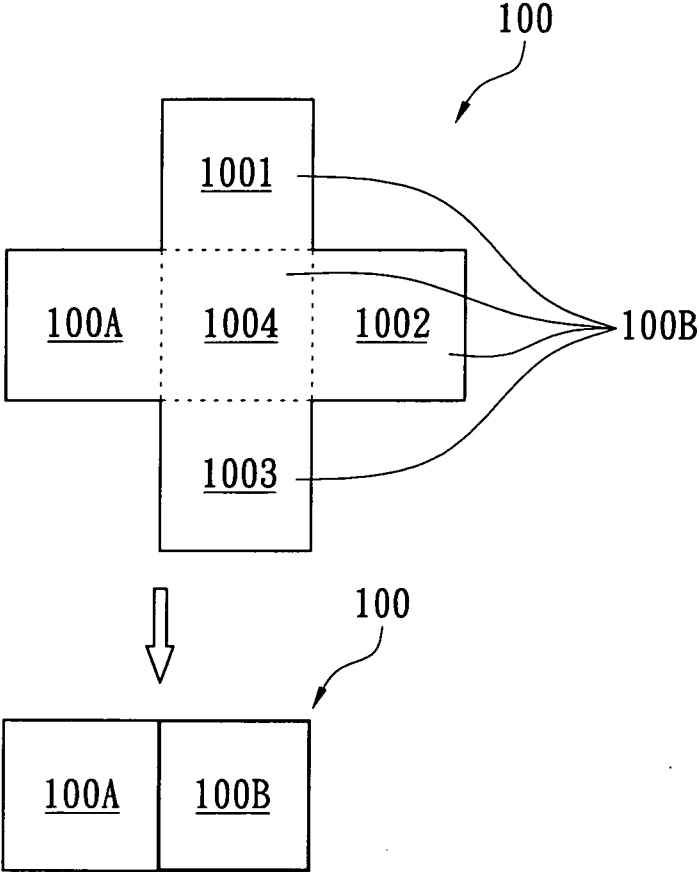


圖 1F

圖 2