



(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 M505941 U

(45)公告日：中華民國 104 (2015) 年 08 月 01 日

(21)申請案號：104205937

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 04 月 20 日

(51)Int. Cl. : A61N1/04 (2006.01) A61N1/08 (2006.01)

(71)申請人：文匯工業有限公司(中華民國) (TW)

新北市汐止區福德一路 392 巷 48 號

(72)新型創作人：楊文 (TW)

(74)代理人：謝健助

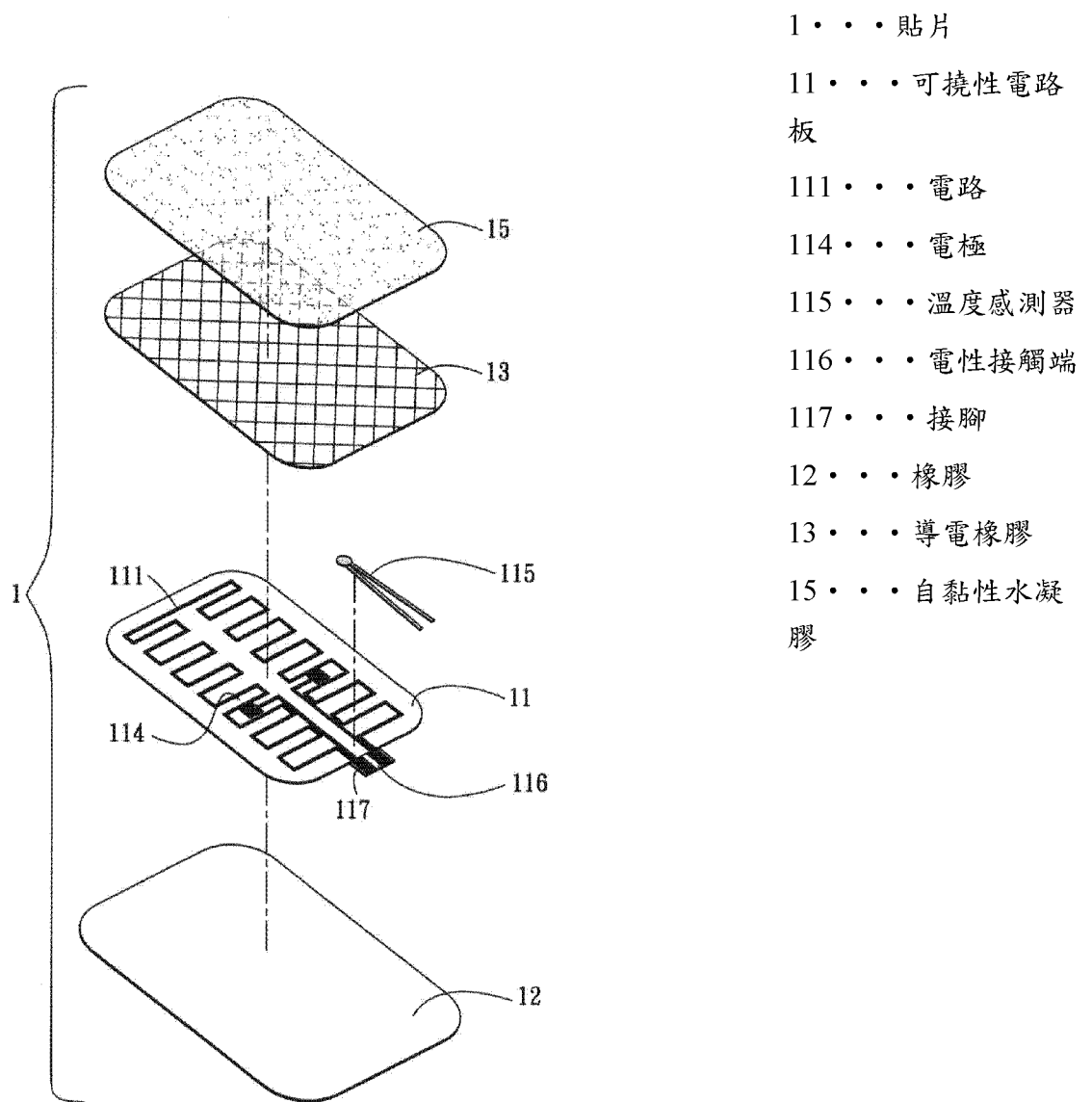
申請專利範圍項數：5 項 圖式數：5 共 15 頁

(54)名稱

電極熱敷貼片

(57)摘要

本創作係為一種電極熱敷貼片，主要係由一可撓性電路板、一導電橡膠、以及一橡膠所封裝組成的貼片，且該貼片表面貼合有一自黏性水凝膠，其中，該可撓性電路板係由一電路、一溫度感測器、以及至少一個以上的電極，經連結至電性接觸端，配合保護膜將其包覆構成，且該電極相觸於導電橡膠，藉由不同功能的控制器配設導線連接該電性接觸端，使電流驅動該貼片產生電刺激及溫度調節之功能，更藉該自黏性水凝膠得以輕鬆貼附於人體，且使電流及熱敷效果能平均傳導，進而改善使用者於療程的舒適感。



第 1 圖

新型摘要

※ 申請案號：104 205937

※ 申請日：104. 4. 20

※IPC 分類：

A61N 1/04

(2006.01)

A61N 1/08

(2006.01)

【新型名稱】電極熱敷貼片（中文/英文）

【中文】

本創作係為一種電極熱敷貼片，主要係由一可撓性電路板、一導電橡膠、以及一橡膠所封裝組成的貼片，且該貼片表面貼合有一自黏性水凝膠，其中，該可撓性電路板係由一電路、一溫度感測器、以及至少一個以上的電極，經連結至電性接觸端，配合保護膜將其包覆構成，且該電極相觸於導電橡膠，藉由不同功能的控制器配設導線連接該電性接觸端，使電流驅動該貼片產生電刺激及溫度調節之功能，更藉該自黏性水凝膠得以輕鬆貼附於人體，且使電流及熱敷效果能平均傳導，進而改善使用者於療程的舒適感。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 1 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

1	貼片	116	電性接觸端
11	可撓性電路板	117	接腳
111	電路	12	橡膠
114	電極	13	導電橡膠
115	溫度感測器	15	自黏性水凝膠

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】 電極熱敷貼片 (中文/英文)

【技術領域】

【0001】 本創作係關於一種電極熱敷貼片，透過撓性電路板配設溫控及電極之感應器的設計與導電橡膠連結，構成具有能在人體關節部位，輕鬆彎曲服貼之目的，並透過相對應的控制器，使得導熱溫度與電流輸出更為均勻及安全。

【先前技術】

【0002】 現代人由於各種壓力或習慣，時常會有關節酸痛、肌肉僵硬、肩頸僵直等狀況困擾著。因此，許多人常藉由推拿按摩的方式來舒緩，但所耗費時間及金錢，長遠而論並非理想的解決之道，在現代生活緊湊、快節奏的生活步調下，開始於市面上出現各種的電極、熱敷…等功效不同的貼片商品，提供選購使用。

【0003】 雖市售貼片已解決前述時間與金錢的問題，但還是存在不少需改善之處，像貼片需達成電流或熱能傳導之目的，而在貼片內部設置傳導熱能的金屬片或相關線材達成電刺激，使貼片整體厚度增加不少，故只適用於平整且面積較大的範圍，如腹部、背部、大腿等區域使用；對於彎曲弧度較大的關節、膝蓋或其它面積較小的部位，則容易產生金屬疲勞，且線材經長期使用，亦有損壞接觸不良之問題，且常有過熱導致灼傷、或

熱能及電流不均勻所產生不舒適感，使療程效果大打折扣。

【0004】 有鑑於斯，本創作人結合從事相關事業之多年經驗再加以研發創作，以解決習知使用上易產生之問題。

【新型內容】

【0005】 本創作係一種電極熱敷貼片，為達上述目的及解決習用問題，本創作所具備的主要特徵在於一可撓性電路板係由保護膜將金屬箔包覆所構成，此保護膜設有至少一個以上的穿孔，利用該穿孔接觸電極，且該可撓性電路板另連結有一溫度感測器、以及延伸設有一電性接觸端，並藉由橡膠與導電橡膠將該可撓性電路板夾設封裝組成一貼片，而該導電橡膠表面貼合有一自黏性水凝膠，且電極相觸導電橡膠，透過控制器連接電性接觸端，使電流驅動貼片產生電刺激及溫度調節之功能，並利用自黏性水凝膠使電流及熱敷得以平均傳導，讓使用者得以感受更佳療效以及舒適的療程。

【0006】 較先前習用技術之結構，本創作改用可撓性電路板，讓貼片的整體厚度得以縮減，更能進行大幅度彎曲，讓原本貼片無法完全貼服人體的小面積部位或者關節部位，亦能輕鬆使用之目的，為便於貴審查委員能進一步瞭解有關本創作為達上述目的、特徵所採用的技術手段及其功效，茲例舉較佳實施例並配合圖式說明如下

【圖式簡單說明】

【0007】

第1圖係本創作之立體系統圖。

第2圖係本創作之立體局部放大示意圖。

第3圖係本創作之立體透視示意圖。

第3A圖係本創作之局部放大示意圖。

第3B圖係本創作之A-A剖視圖。

第3C圖係本創作之立體示意圖。

第4圖係本創作之使用示意圖。

第5圖係本創作之使用示意圖。

【實施方式】

【0008】 通常根據本創作，該最佳之可行之實施例，並配合圖式詳細說明後，俾增加對本創作之瞭解；請參閱第1圖～第3C圖所示，本創作係一種電極熱敷貼片，其外觀造型能依實際需求進行設計改變，並不限定於特定造型；一可撓性電路板(11)於本實施例中，係由一保護膜(112)將一金屬箔包覆所構成，該電路(111)係由金屬箔之材質所設計，該電路(111)採用蝕刻手段(或其它能達成相同功效之手段，並不限定於此)所成，該保護膜(112)設有至少一個以上的穿孔(113)，此穿孔(113)係用以接觸電極(114)之用，且該電極(114)的電力則係由電性接觸端(116)供應，而該可撓性電路板(11)另有連結一溫度感測器(115)，以及延伸設有一電性接觸端(116)，以及金屬箔上的電路(111)，該溫度感測器(115)主要為配合控制器(14)調整容許範圍之溫度使用，此電路(111)於第2圖中係以雙極設置，另能利用電路(111)，配合電性接觸端(116)的接腳(117)達成如第3C圖所示的單極設置，甚至以多極方式設

置，使電極(114)於刺激人體使用時，得以進行增減設置，一導電橡膠(13)配合一橡膠(12)將前述可撓性電路板(11)夾設成封裝的一貼片(1)，並能藉控制器(14)透過電性接觸端(116)以電流驅動，分別使導電橡膠(13)產生電刺激、以及電路(111)產生溫度，且本創作改以使用可撓性電路板(11)來改善習用貼片因彎曲易發生短路問題；由第2圖中可見自黏性水凝膠(15)係為一種透明或半透明的狀態，經貼合於該導電橡膠(13)之表面，能讓使用時達成輕鬆彎曲服貼於不同部位，像是手腕、膝蓋…或於人體平常易運動到的小面積或關節部位，若無法完全服貼，則貼片(1)便無法有效進行熱敷或是電刺激之療程。

【0009】 再請參閱如第3B圖所示，可見該電路(111)上、下兩側配設有保護膜(112)，而目前相關領域技術已進步有不需接著劑黏合，故不應加以限制；其中可見該保護膜(112)上所設穿孔(113)主要係為電極(114)接觸之用，可見電極(114)一端接觸導電橡膠(13)，能讓電流得以進入該導電橡膠(13)，該電極(114)的另一端係為直接連接前述電性接觸端(116)，而該導電橡膠(13)表面貼合有一層自黏性水凝膠(15)，藉以讓電路(111)所產生的熱能溫度、以及電流得以平均傳導。

【0010】 再請參閱如第4圖～第5圖所示，由圖示可見其貼片(1)係分為單極與雙極結構，主要係以電性接觸端(115)配合導線(141)連接至控制器(14)後，能進行的熱能溫度及電刺激強度控制，如第3A圖示中，因為該貼片(1)係利用電性接觸端(116)將溫度與電刺激相關的電路(111)及電極(114)、以及溫度感測器(115)封裝為一體，只需選擇具有獨立溫度操控、或溫度與電刺激之複合式的控制器(14)，供使用者能依需求選用，著實增加使用上的方

便性。

【符號說明】

【0011】

- | | | | |
|-----|--------|-----|--------|
| 1 | 貼片 | 116 | 電性接觸端 |
| 11 | 可撓性電路板 | 117 | 接腳 |
| 111 | 電路 | 12 | 橡膠 |
| 112 | 保護膜 | 13 | 導電橡膠 |
| 113 | 穿孔 | 14 | 控制器 |
| 114 | 電極 | 141 | 導線 |
| 115 | 溫度感測器 | 15 | 自黏性水凝膠 |

申請專利範圍

1、一種電極熱敷貼片，包含：

一可撓性電路板、一導電橡膠、一橡膠、以及一橡膠所封裝組成的貼片，且該貼片表面貼合有一自黏性水凝膠；而該可撓性電路板係為一電路、一溫度感測器、以及至少一個或一個以上的電極，經連結至一電性接觸端，配合保護膜將其包覆構成，該保護膜具有用以接觸電極的穿孔，且該電極相觸於該導電橡膠，藉一控制器連接該貼片，使電流驅動產生電刺激及溫度調節之功能，且透過該自黏性水凝膠將電流及熱敷效果，得以平均傳導至所貼附的人體部位，進以改善使用者於療程的舒適感。

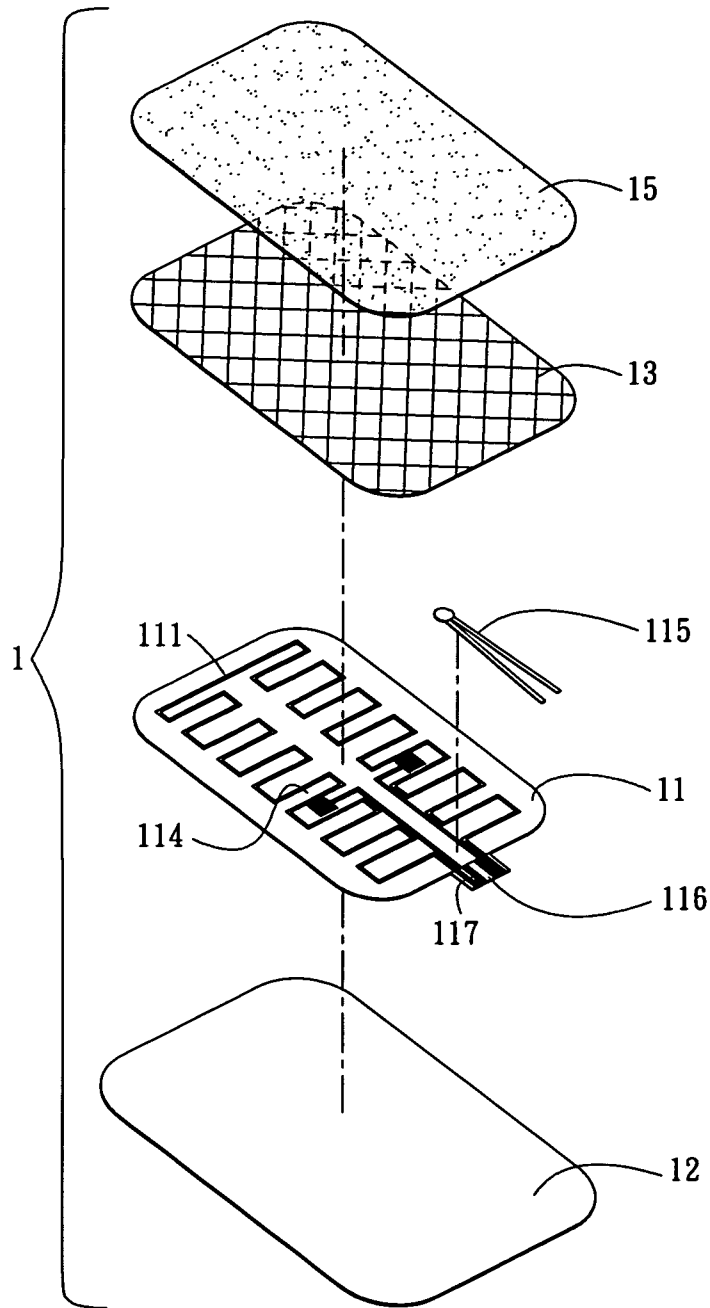
2、如請求項1項所述之電極熱敷貼片，其更包含有：至少一種以上的控制器，該控制器能為獨立溫度操控、或為溫度與電刺激之複合式操控功能的其中之一者。

3、如請求項1項所述之電極熱敷貼片，該控制器更包含有：至少一條以上的導線，該導線一端用以連接該控制器，另一端用以連接該電性接觸端，能依該控制器進行溫度或電刺激的調整控制，可依需求變更設置者。

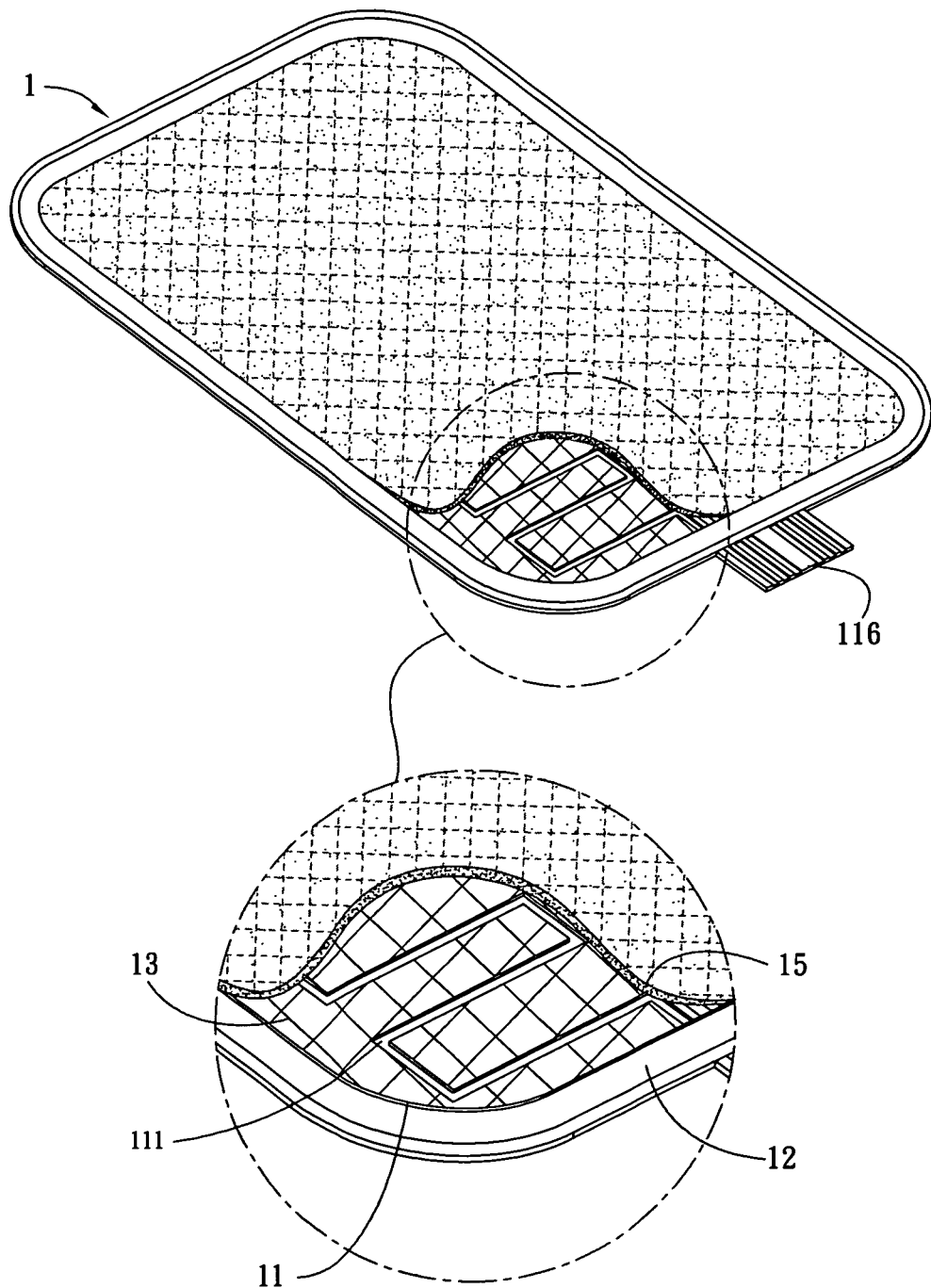
4、如請求項1項所述之電極熱敷貼片，該電極為單極、雙極或多極設置的其中之一者。

- 5、如請求項1項所述之電極熱敷貼片，該穿孔之數量相對應該電極之數量。

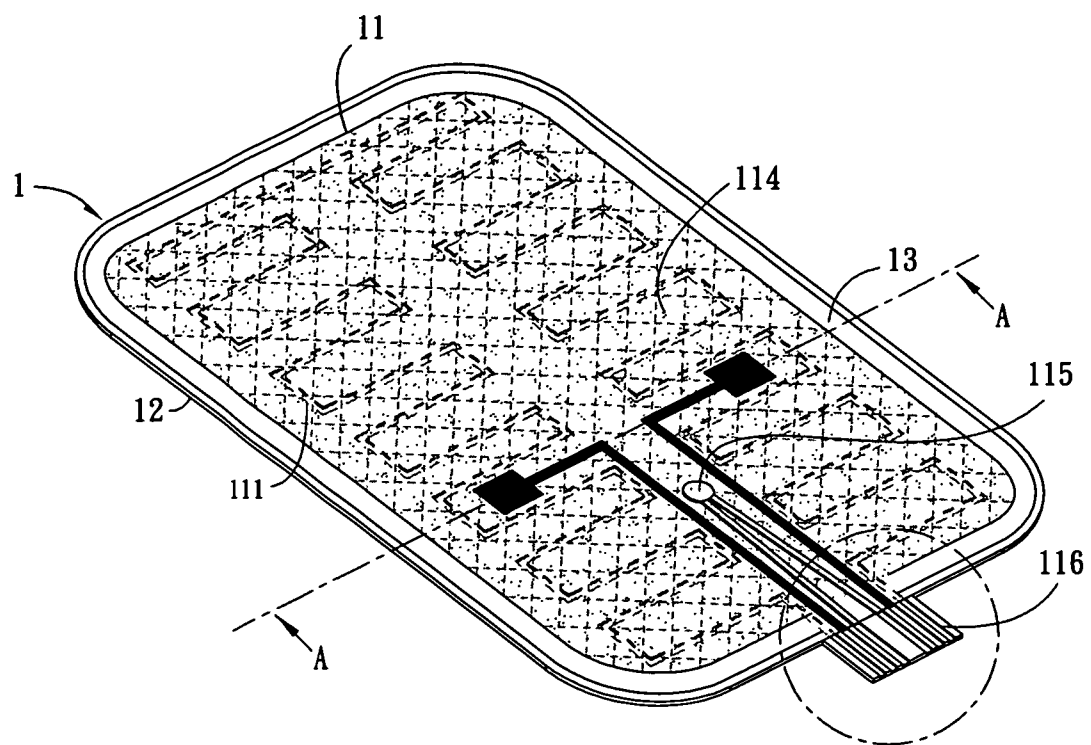
圖式



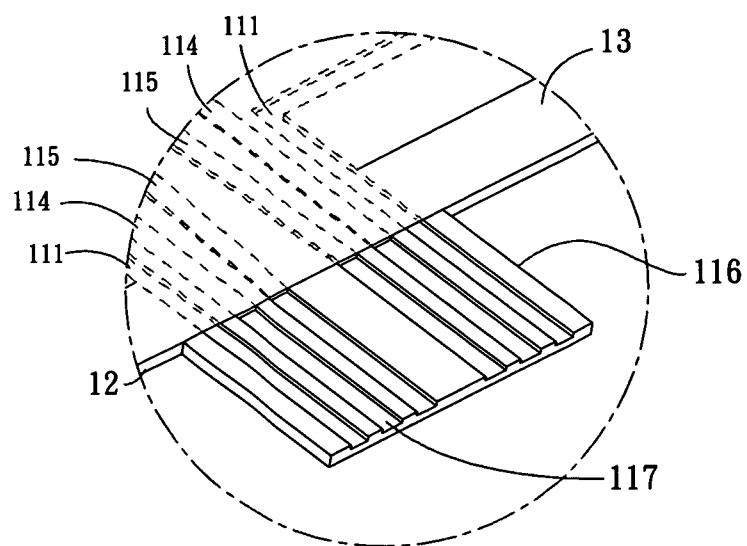
第 1 圖



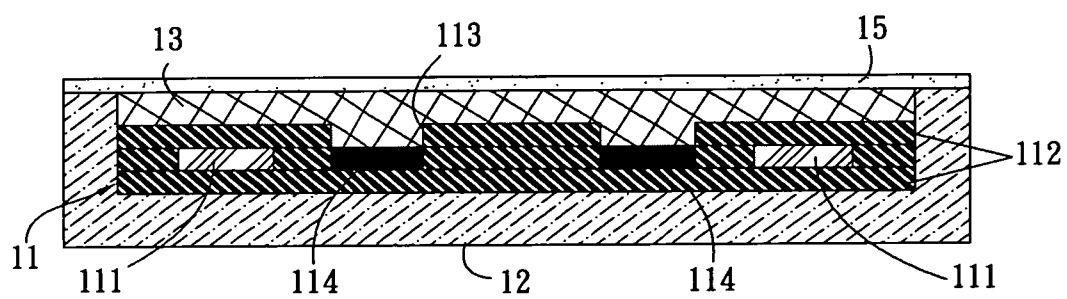
第 2 圖



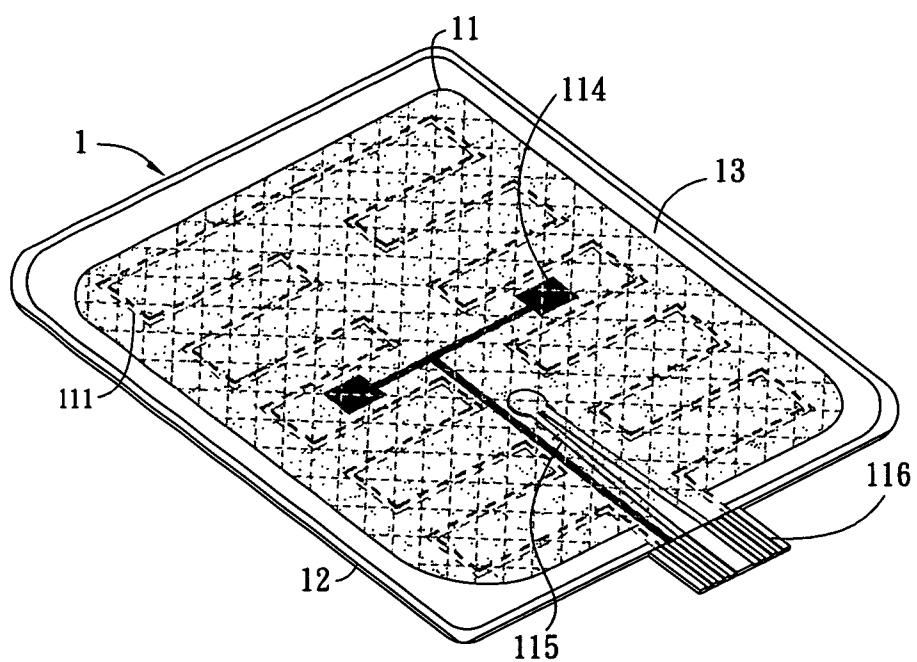
第 3 圖



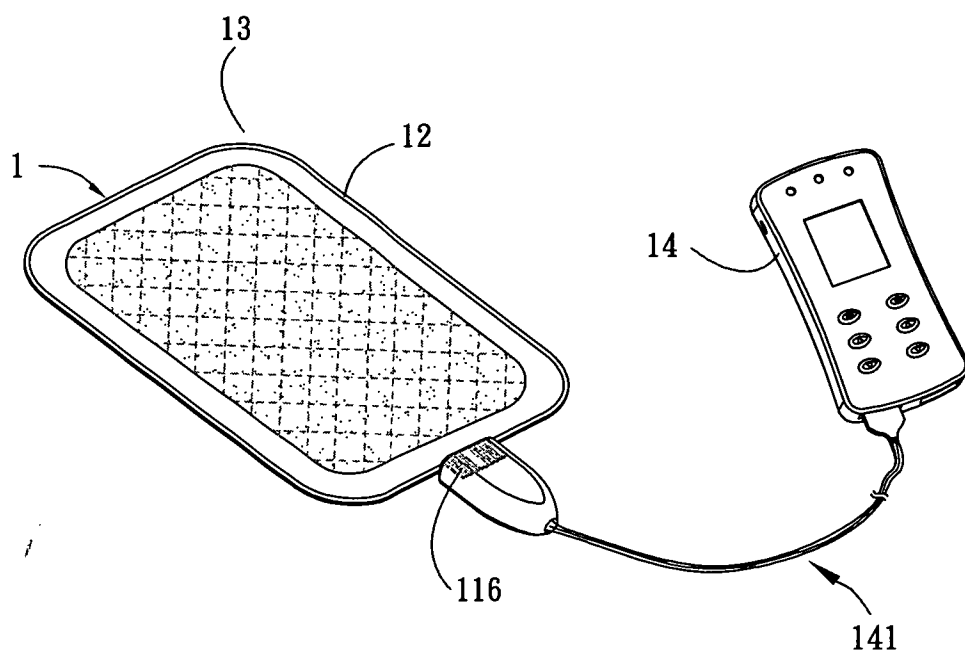
第 3 A 圖



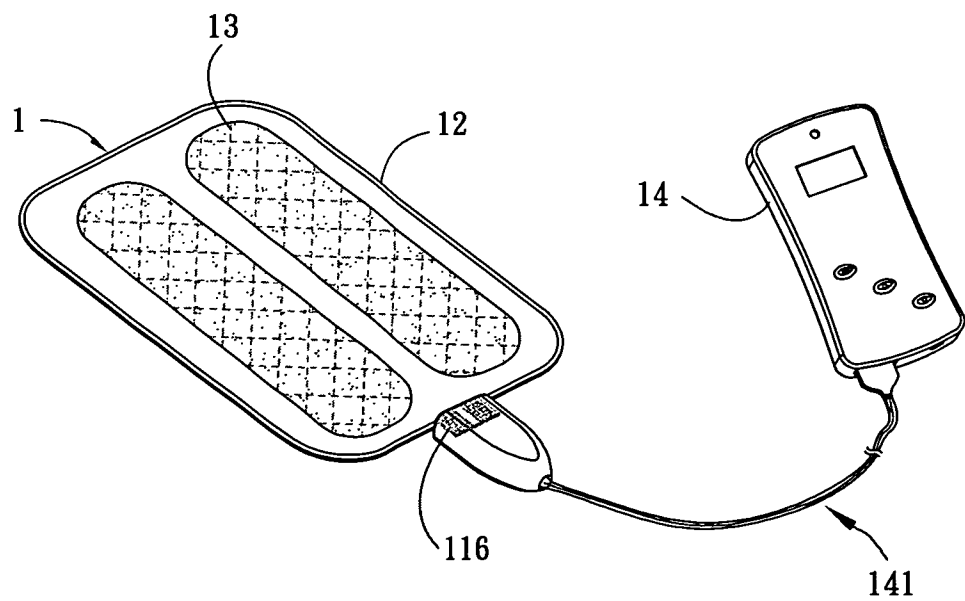
第 3 B 圖



第 3 C 圖



第 4 圖



第 5 圖