



(21)申請案號：100212652

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 07 月 11 日

(51)Int. Cl. : A47C27/00 (2006.01)

(71)申請人：張強中(中華民國) (TW)

新北市新莊區中港路 37 巷 8 號

(72)創作人：張強中 (TW)

(74)代理人：洪振雄

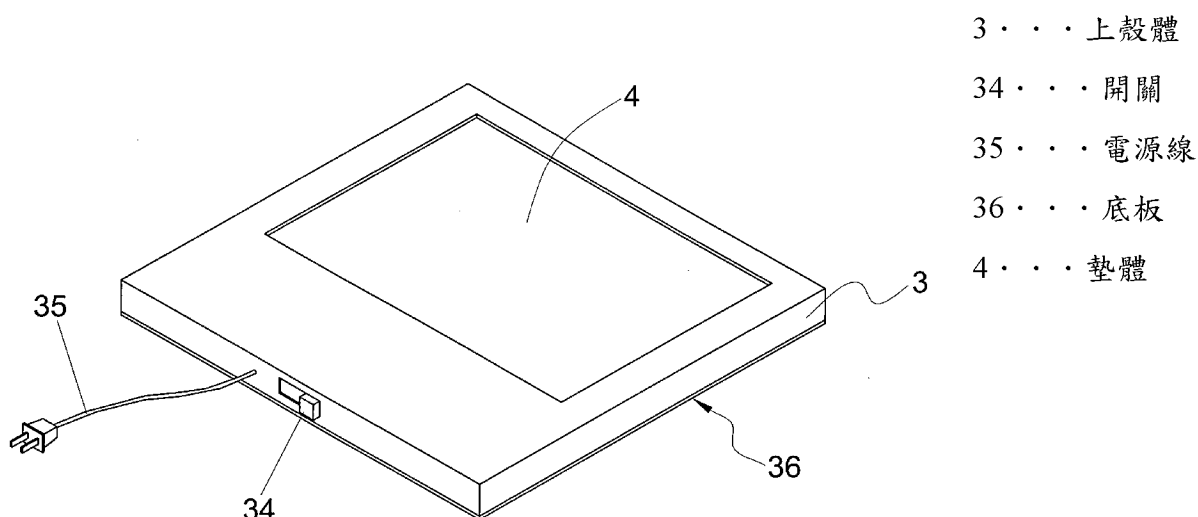
申請專利範圍項數：10 項 圖式數：8 共 20 頁

(54)名稱

冷熱墊

(57)摘要

本創作係提供一種冷熱墊，其包含：一上殼體，該上殼體內設有一容室，該上殼體設有一開口；一底板，該底板與該上殼體相固設；一墊體，該墊體設於該上殼體其容室內；一控制電路，該控制電路設於該上殼體其容室內，該控制電路與上殼體其開關電性連接；一致冷晶片組件，該致冷晶片組件設於該上殼體其容室內，該致冷晶片組件與該控制電路電性連接；一導熱機構，該導熱機構設於該上殼體其容室內，且該導熱機構分別與該致冷晶片組件、墊體及底板相觸接；藉由本創作設有導熱機構，該導熱機構分別與該致冷晶片組件、墊體及底板相觸接，而使該致冷晶片組件其溫度可透過該導熱機構迅速傳導至該墊體，而可避免習用因熱傳導速度緩慢且熱傳導範圍小而需使用較多致冷晶片，導致成本提高與使用不便之缺失，進而使本創作可達到節省成本與提升使用方便性之功效。



第三圖

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係為一種冷熱墊，尤指用於人體或寵物之保暖或保持涼爽之冷熱墊，藉由該導熱機構分別與該致冷晶片組件、墊體及底板相觸接，而使該致冷晶片組件其溫度可透過該導熱機構迅速傳導至該墊體，進而使本創作可達到節省成本與提升使用方便性之功效。

【先前技術】

一般之冷熱墊，如中華民國專利公報第M269789號「致冷式雙用坐墊」，請參閱第一圖所示，其包含數個致冷晶片1與墊體2，其中該墊體2係上下包覆於該致冷晶片1之外緣，該致冷晶片1一面為低溫區11，該致冷晶片1另一面為加溫區12，該致冷晶片1之間係以電線13串接，該電線13一端延伸設有電源插頭14；俾當使用者將該冷熱墊其電源插頭14插入家用電源插座時，即可使該致冷晶片1導通，而使該致冷晶片1其低溫區11開始降溫，同時並使該致冷晶片1其加溫區12升溫，該等致冷晶片1之工作原理及特性皆為所屬技術領域中具備通常知識者所熟知，故在此不予贅述，而可依使用者需求將與該致冷晶片1其低溫區11或加溫區12相對應之墊體2朝上，使該墊體2可與使用者相接觸，而使該冷熱墊可達到降溫散熱或加溫保暖之功用，進而使該冷熱墊可達到冷熱兩用之目的。

該習用之冷熱墊，雖可達到冷熱兩用之目的，但因該致冷晶片1係直接將其溫度傳導給墊體2，也即該致冷晶片1與墊體2之間並無任何高導熱材料或結構作為傳導媒介，因此兩者之熱傳導速度緩慢，而使該冷熱墊必須花費較長時間才能達到預設溫度，且兩者之熱傳導效果與面積範圍也非常有

限，因此該冷熱墊也必須使用較多之致冷晶片1方能達到較大面積範圍之熱傳導效果，進而造成成本之提高與使用上之不便，又，該習用之冷熱墊其所有致冷晶片1之低溫區11或加溫區12皆朝同一方向，因此該冷熱墊需使用上下至少兩個墊體2，且使用時必須將該冷熱墊翻面方能達到冷熱切換之目的，當該冷熱墊之面積或體積較龐大時操作將更為不便，因此實有改進之必要。

是故，如何將上述等缺失加以摒除，即為本案創作人所欲解決之技術困難點之所在。

【新型內容】

有鑑於現有之冷熱墊，因其致冷晶片與墊體之間無任何高導熱材料或結構作為傳導媒介，致使熱傳導速度緩慢，且需使用較多致冷晶片，導致成本提高與使用不便，因此本創作之目的在於提供一種冷熱墊，藉由本創作設有導熱機構，該導熱機構分別與該致冷晶片組件、墊體及底板相觸接，而使該致冷晶片組件其溫度可透過該導熱機構迅速傳導至該墊體，而可避免習用因熱傳導速度緩慢且熱傳導範圍小而需使用較多致冷晶片，導致成本提高與使用不便之缺失，進而使本創作可達到節省成本與提升使用方便性之功效。

為達成以上之目的，本創作係提供一種冷熱墊，其包含：

一上殼體，該上殼體內設有一容室，該上殼體設有一開口，該上殼體尚包含有開關與電源線，其中該開關與電源線電性連接；

一底板，該底板與該上殼體相固設；

一墊體，該墊體設於該上殼體其容室內，該墊體之位置與該上殼體其

開口之位置相對應；

一控制電路，該控制電路設於該上殼體其容室內，該控制電路與上殼體其開關電性連接；

一致冷晶片組件，該致冷晶片組件設於該上殼體其容室內，該致冷晶片組件與該控制電路電性連接，又該致冷晶片組件設有至少一個第一致冷晶片與至少一個第二致冷晶片，該第一致冷晶片與第二致冷晶片其一面為低溫區，該第一致冷晶片與第二致冷晶片其另一面為加溫區，又該第一致冷晶片其低溫區與該第二致冷晶片其加溫區係朝同一個方向設置；

一導熱機構，該導熱機構設於該上殼體其容室內，且該導熱機構分別與該致冷晶片組件、墊體及底板相觸接；

藉由本創作設有導熱機構，該導熱機構分別與該致冷晶片組件、墊體及底板相觸接，而使該致冷晶片組件其溫度可透過該導熱機構迅速傳導至該墊體，而可避免習用因熱傳導速度緩慢且熱傳導範圍小而需使用較多致冷晶片，導致成本提高與使用不便之缺失，進而使本創作可達到節省成本與提升使用方便性之功效。

【實施方式】

為使 貴審查員方便簡捷瞭解本創作之其他特徵內容與優點及其所達成之功效能夠更為顯現，茲將本創作配合附圖，詳細說明如下：

請參閱第二圖、第三圖所示，本創作係提供一種冷熱墊，其包含：

一上殼體 3，該上殼體 3 內設有一容室 31，該上殼體 3 設有一開口 32，該開口 32 與容室 31 相貫通，又該上殼體 3 設有數個第一螺孔 33，該上殼體 3 尚包含有開關 34 與電源線 35，其中該開關 34 與電源線 35 電性連接，

又該開關 34 可為三段開關；

一底板 36，該底板 36 與該上殼體 3 相固設，該底板 36 設有數個第二螺孔 361，又該第二螺孔 361 之位置與上殼體 3 其第一螺孔 33 之位置相對應，該底板 36 設有數個螺絲 362，該螺絲 362 穿過第二螺孔 361 與上殼體 3 其第一螺孔 33，俾使該底板 36 可與上殼體 3 相固設；

一墊體 4，該墊體 4 設於該上殼體 3 其容室 31 內，該墊體 4 之位置與該上殼體 3 其開口 32 之位置相對應，又該墊體 4 外徑之尺寸大於該上殼體 3 其開口 32 內徑之尺寸，該墊體 4 可為鋁墊；

一控制電路 5，該控制電路 5 設於該上殼體 3 其容室 31 內，該控制電路 5 與上殼體 3 其開關 34 電性連接，又該控制電路 5 尚包含有一溫度感測器 51，該溫度感測器 51 一端與該控制電路 5 電性連接，該溫度感測器 51 另一端與該墊體 4 一表面相固設，又該溫度感測器 51 可為熱電偶(thermal couple)；

一致冷晶片組件 6，該致冷晶片組件 6 設於該上殼體 3 其容室 31 內，該致冷晶片組件 6 與該控制電路 5 電性連接，又該致冷晶片組件 6 設有至少一個第一致冷晶片 61 與至少一個第二致冷晶片 62，該第一致冷晶片 61 與第二致冷晶片 62 其一面為低溫區 63，該第一致冷晶片 61 與第二致冷晶片 62 其另一面為加溫區 64，又該第一致冷晶片 61 其低溫區 63 與該第二致冷晶片 62 其加溫區 64 係朝同一個方向設置，也即該第一致冷晶片 61 與第二致冷晶片 62 係以正負極性相反之方向設置，藉由該第一致冷晶片 61 與第二致冷晶片 62 以正負極性相反之方向設置，俾可使該第一致冷晶片 61 或第二致冷晶片 62 導通時，兩者其低溫區 63 及加溫區 64 之方向相反；

一導熱機構 7，該導熱機構 7 設於該上殼體 3 其容室 31 內，且該導熱機構 7 分別與該致冷晶片組件 6、墊體 4 及底板 36 相觸接，該導熱機構 7 尚包含有第一導熱組件 71，該第一導熱組件 71 更包含有至少一個第一導熱板 711 與至少一個第二導熱板 712，該第一導熱板 711 底面與致冷晶片組件 6 頂面相觸接，該第一導熱板 711 底面與致冷晶片組件 6 頂面之間可塗設有散熱膏，該第二導熱板 712 頂面與致冷晶片組件 6 底面相觸接，又該第二導熱板 712 頂面與致冷晶片組件 6 底面之間也可塗設有散熱膏，且該第一導熱板 711 與第二導熱板 712 之材質可為銅，該導熱機構 7 尚包含有第二導熱組件 72，該第二導熱組件 72 更包含有至少一個第一導熱管 721 與至少一個第二導熱管 722，該第一導熱管 721 分別與該第一導熱板 711 頂面及墊體 4 相觸接，該第二導熱管 722 分別與該第二導熱板 712 底面及底板 36 相觸接，又該第一導熱管 721 與第二導熱管 722 之材質可為銅，請再參閱第二之 A 圖所示，該第一導熱管 721 或第二導熱管 722 內可設有導熱流體 73，藉由該第一導熱管 721 或第二導熱管 722 內設有導熱流體 73，而可達到更佳之熱傳導效果，其相關原理係屬先前技術且非本案技術特徵，故在此不予詳述；

請參閱第四圖、第五圖所示，俾當使用者 9 將本創作置於座椅 81 上並將其電源線 35 接上電源 8 時，藉由該開關 34 分別與電源線 35 及控制電路 5 電性連接，且該開關 34 為三段開關，而可依使用者 9 需求在全關、第一致冷晶片 61 導通或第二致冷晶片 62 導通等不同檔位之間進行切換，請再配合參閱第二圖所示，又藉由該第一致冷晶片 61 其低溫區 63 與該第二致冷晶片 62 其加溫區 64 係朝同一個方向設置，當使用者 9 將開關 34 切換至

第一致冷晶片 61 導通之檔位時，請再配合參閱第三之 A 圖所示，該第一致冷晶片 61 其低溫區 63 即會開始降溫，並將溫度透過該導熱機構 7 其第一導熱板 711 與第一導熱管 721 迅速傳導至該墊體 4，同時該第一致冷晶片 61 其加溫區 64 之熱能，也會透過該導熱機構 7 傳導至底板 36 以達到快速散熱之效果，反之，當使用者將開關 34 切換至第二致冷晶片 62 導通之檔位時，請再配合參閱第三之 B 圖所示，該第二致冷晶片 62 其加溫區 64 即會開始升溫，並將溫度透過該導熱機構 7 其第一導熱板 711 與第一導熱管 721 迅速傳導至墊體 4，進而使該使用者 9 坐在本創作其墊體 4 上時可具有涼爽或保暖之效果，另，再藉由該控制電路 5 設有溫度感測器 51，而使該溫度感測器 51 可偵測該墊體 4 之溫度，俾當該墊體 4 達到預設之溫度時，該控制電路 5 即可令該第一致冷晶片 61 或第二致冷晶片 62 暫停降溫或升溫，進而使本創作可達到冷熱兩用及溫度控制之目的。

請再參閱第二圖、第五圖所示，藉由本創作設有導熱機構 7，且該導熱機構 7 分別與該致冷晶片組件 6、墊體 4 及底板 36 相觸接，而使該致冷晶片組件 6 其溫度可透過該導熱機構 7 迅速傳導至該墊體 4，而可避免習用該致冷晶片 1 與墊體 2 之間因無任何高導熱材料或結構作為傳導媒介，致使熱傳導速度緩慢，且因熱傳導面積範圍有限而需使用更多致冷晶片 1，導致成本提高與使用不便之缺失，而使本創作只需較短時間即可達到預設溫度，也只需使用較少之致冷晶片組件 6，進而使本創作可達到節省成本與提升使用方便性之功效；又，再藉由本創作其致冷晶片組件 6 其第一致冷晶片 61 之低溫區 63 與該第二致冷晶片 62 之加溫區 64 係朝同一方向設置，而使本創作僅需使用單一個墊體 4 即可達到快速切換冷熱之效果，因此使

用時無需翻面，進而使本創作兼具可達到更佳使用方便性之功效。

為使本創作更加顯現出其進步性與實用性，茲與習用作一比較分析如下：

習用技術：

- 1、致冷晶片與墊體之間無高導熱材料或結構作為傳導媒介，熱傳導速度緩慢，且熱傳導面積範圍較小，到達所需溫度之時間較長。
- 2、使用較多之致冷晶片，導致成本提高。
- 3、需將冷熱墊翻面才能切換冷熱用途。

本創作優點：

- 1、致冷晶片與墊體之間具有導熱機構，熱傳導速度快，且熱傳導面積範圍較大，到達所需溫度之時間較短。
- 2、使用較少之致冷晶片，可降低成本。
- 3、無需翻面即可達到冷熱兩用。

【圖式簡單說明】

第一圖係為習用之分解示意圖。

第二圖係為本創作之分解示意圖。

第二之A圖為本創作其第一導熱管之部分示意圖。

第三圖係為本創作之組合示意圖。

第三之A圖係為本創作其第一致冷晶片熱傳導動作側視示意圖。

第三之B圖係為本創作其第二致冷晶片熱傳導動作側視示意圖。

第四圖係為本創作之方塊示意圖。

第五圖係為本創作之動作示意圖。

【主要元件符號說明】

1…致冷晶片	11…低溫區
12…加溫區	13…電線
14…電源插頭	2…墊體
3…上殼體	31…容室
32…開口	33…第一螺孔
34…開關	35…電源線
36…底板	361…第二螺孔
362…螺絲	4…墊體
5…控制電路	51…溫度感測器
6…致冷晶片組件	61…第一致冷晶片
62…第二致冷晶片	63…低溫區
64…加溫區	7…導熱機構
71…第一導熱組件	711…第一導熱板
712…第二導熱板	72…第二導熱組件
721…第一導熱管	722…第二導熱管
73…導熱流體	8…電源
81…座椅	9…使用者

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：100 212652

※申請日：100 年 07 月 11 日

※IPC 分類：A47C21/60 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

冷熱墊

二、中文新型摘要：

本創作係提供一種冷熱墊，其包含：一上殼體，該上殼體內設有一容室，該上殼體設有一開口；一底板，該底板與該上殼體相固設；一墊體，該墊體設於該上殼體其容室內；一控制電路，該控制電路設於該上殼體其容室內，該控制電路與上殼體其開關電性連接；一致冷晶片組件，該致冷晶片組件設於該上殼體其容室內，該致冷晶片組件與該控制電路電性連接；一導熱機構，該導熱機構設於該上殼體其容室內，且該導熱機構分別與該致冷晶片組件、墊體及底板相觸接；藉由本創作設有導熱機構，該導熱機構分別與該致冷晶片組件、墊體及底板相觸接，而使該致冷晶片組件其溫度可透過該導熱機構迅速傳導至該墊體，而可避免習用因熱傳導速度緩慢且熱傳導範圍小而需使用較多致冷晶片，導致成本提高與使用不便之缺失，進而使本創作可達到節省成本與提升使用方便性之功效。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1、一種冷熱墊，其包含：

一上殼體，該上殼體內設有一容室，該上殼體設有一開口，該上殼體尚包含有開關與電源線，其中該開關與電源線電性連接；

一底板，該底板與該上殼體相固設；

一墊體，該墊體設於該上殼體其容室內，該墊體之位置與該上殼體其開口之位置相對應；

一控制電路，該控制電路設於該上殼體其容室內，該控制電路與上殼體其開關電性連接；

一致冷晶片組件，該致冷晶片組件設於該上殼體其容室內，該致冷晶片組件與該控制電路電性連接，又該致冷晶片組件設有至少一個第一致冷晶片與至少一個第二致冷晶片，該第一致冷晶片與第二致冷晶片其一面為低溫區，該第一致冷晶片與第二致冷晶片其另一面為加溫區，又該第一致冷晶片其低溫區與該第二致冷晶片其加溫區係朝同一個方向設置；

一導熱機構，該導熱機構設於該上殼體其容室內，且該導熱機構分別與該致冷晶片組件、墊體及底板相觸接。

2、如申請專利範圍第 1 項所述之冷熱墊，其中該上殼體其開關為三段開關。

3、如申請專利範圍第 1 項所述之冷熱墊，其中該墊體為鋁墊，且該墊體外徑之尺寸大於該上殼體其開口內徑之尺寸。

4、如申請專利範圍第 1 至 3 項中任一項所述之冷熱墊，其中該控制電路尚包含有一溫度感測器。

5、如申請專利範圍第 1 至 3 項中任一項所述之冷熱墊，其中該導熱機構尚包含有第一導熱組件。

6、如申請專利範圍第 5 項所述之冷熱墊，其中該第一導熱組件更包含有至少一個第一導熱板與至少一個第二導熱板。

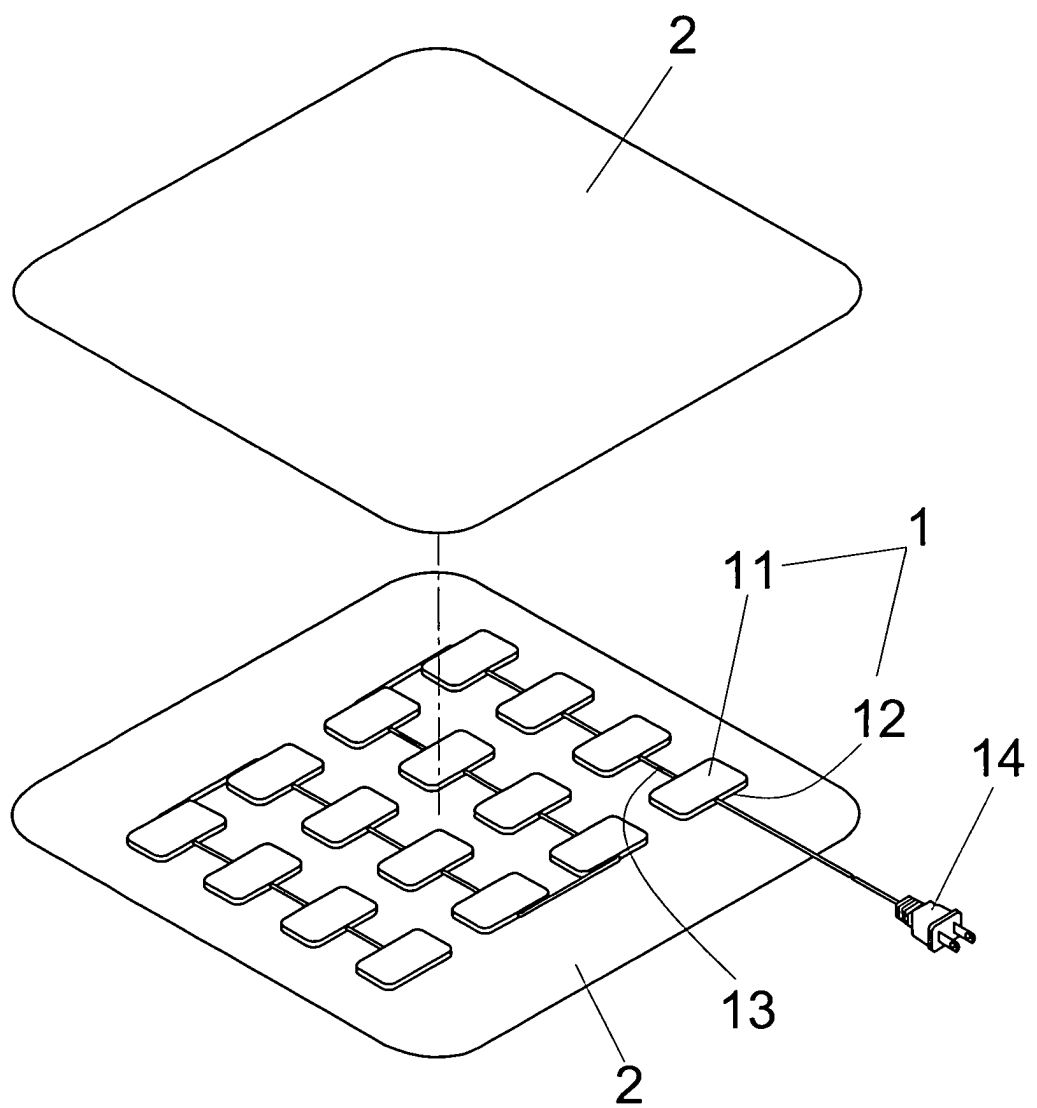
7、如申請專利範圍第 6 項所述之冷熱墊，其中該第一導熱板與第二導熱板之材質為銅。

8、如申請專利範圍第 1 至 3 項中任一項所述之冷熱墊，其中該導熱機構尚包含有第二導熱組件。

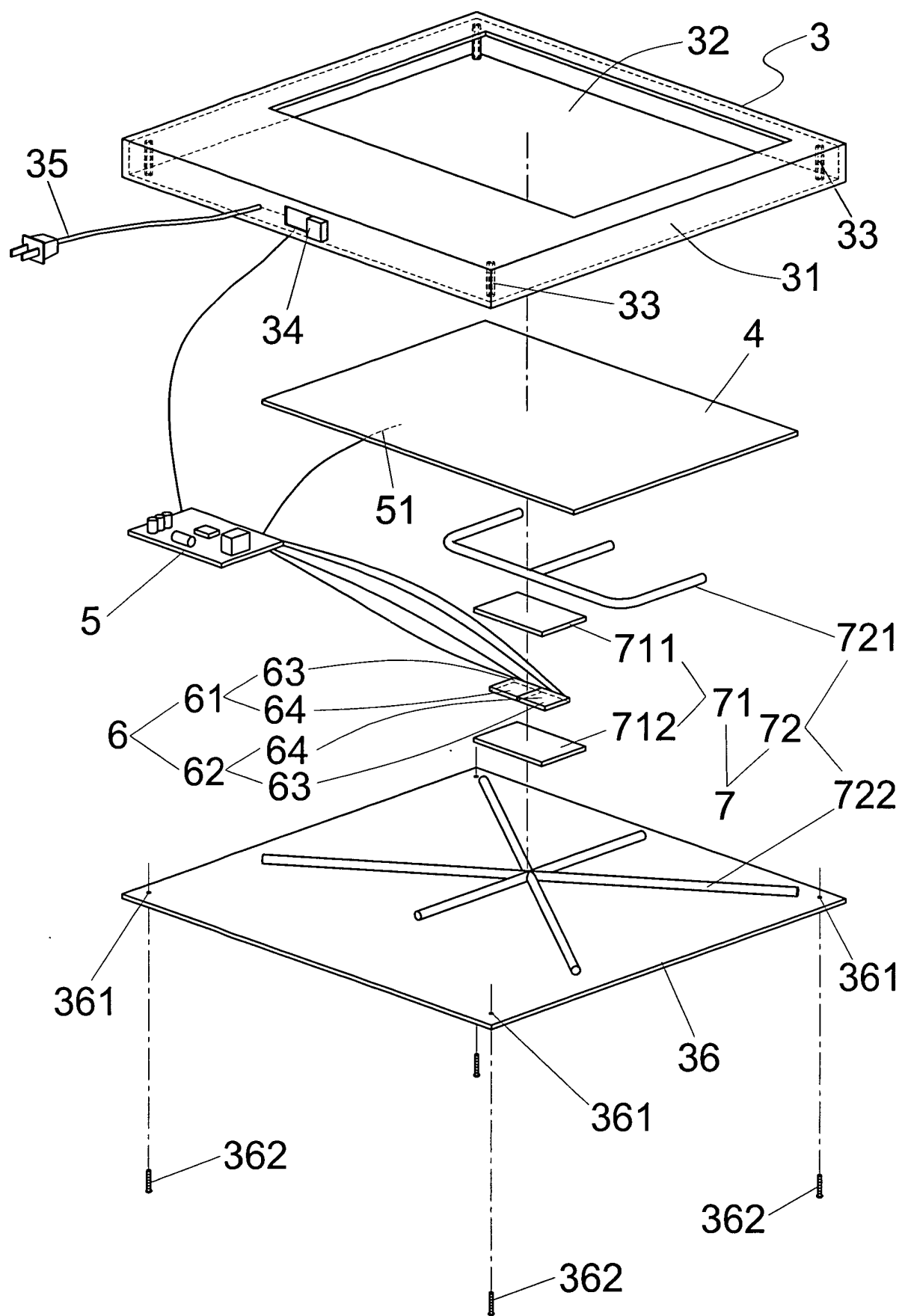
9、如申請專利範圍第 8 項所述之冷熱墊，其中該第二導熱組件更包含有至少一個第一導熱管與至少一個第二導熱管。

10、如申請專利範圍第 9 項所述之冷熱墊，其中該第一導熱管與第二導熱管之材質為銅，又該第一導熱管與第二導熱管內設有導熱流體。

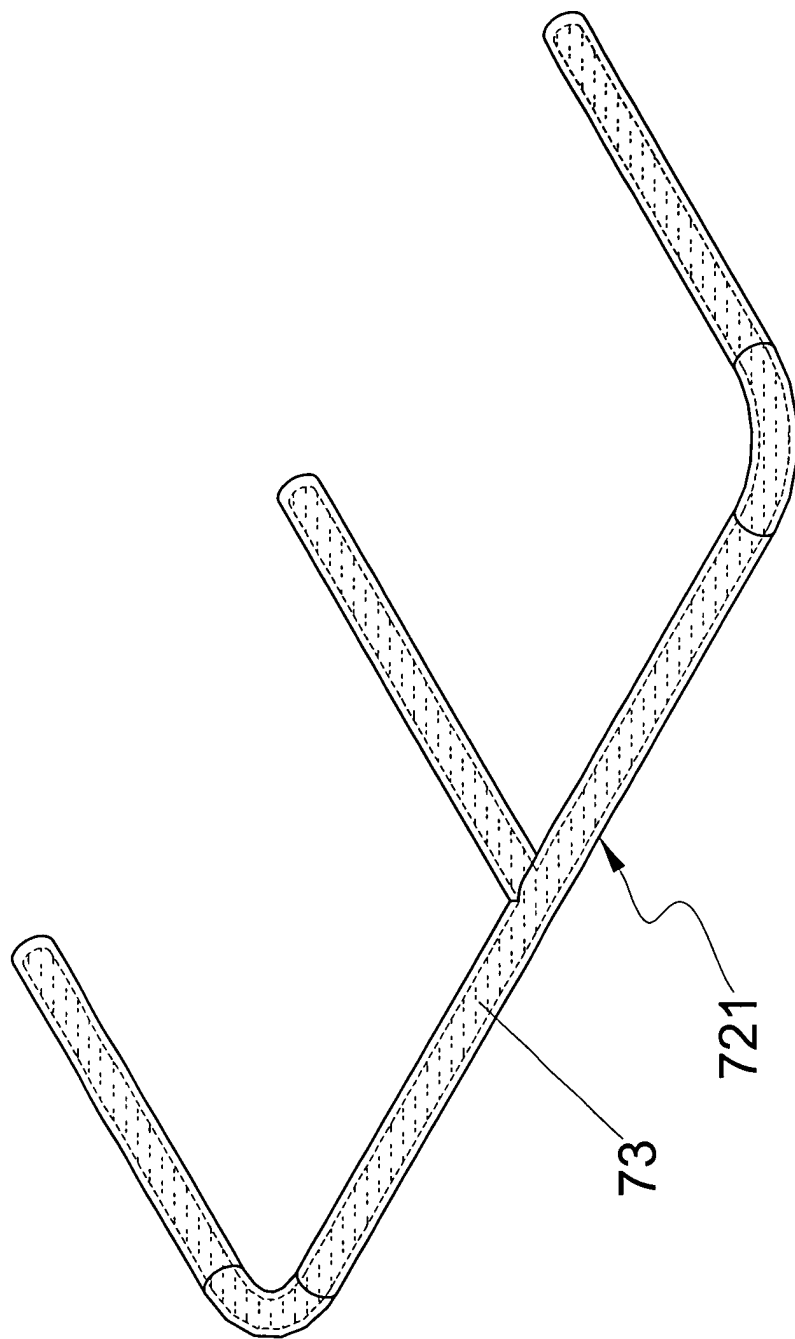
七、圖式：



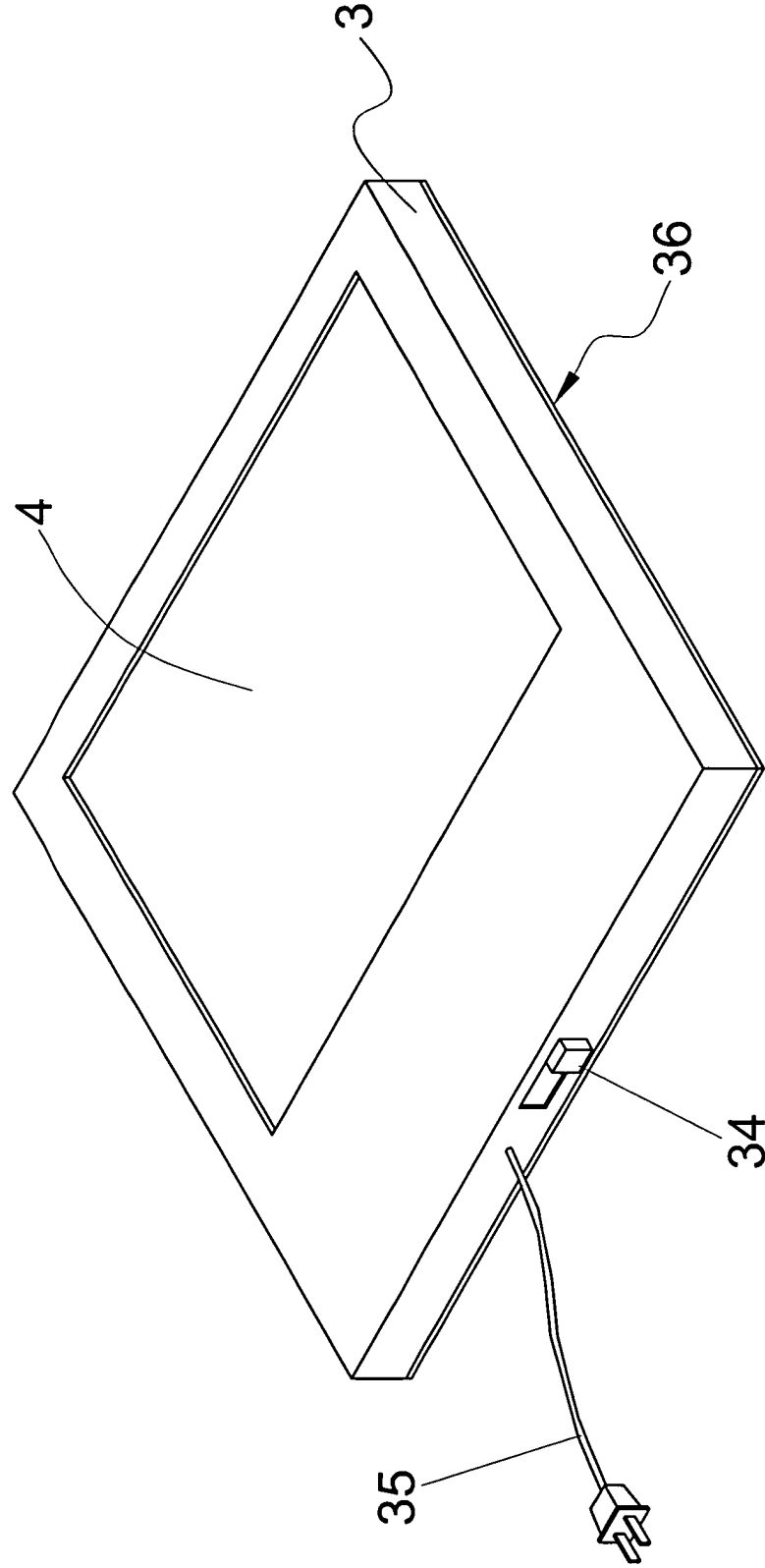
第一圖



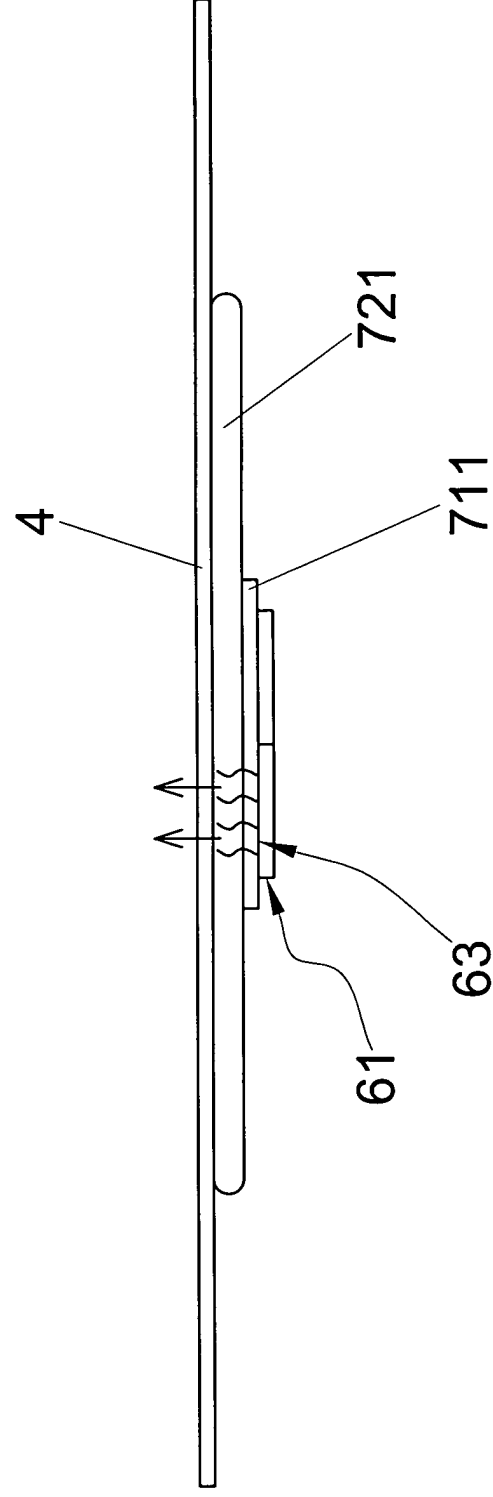
第二圖



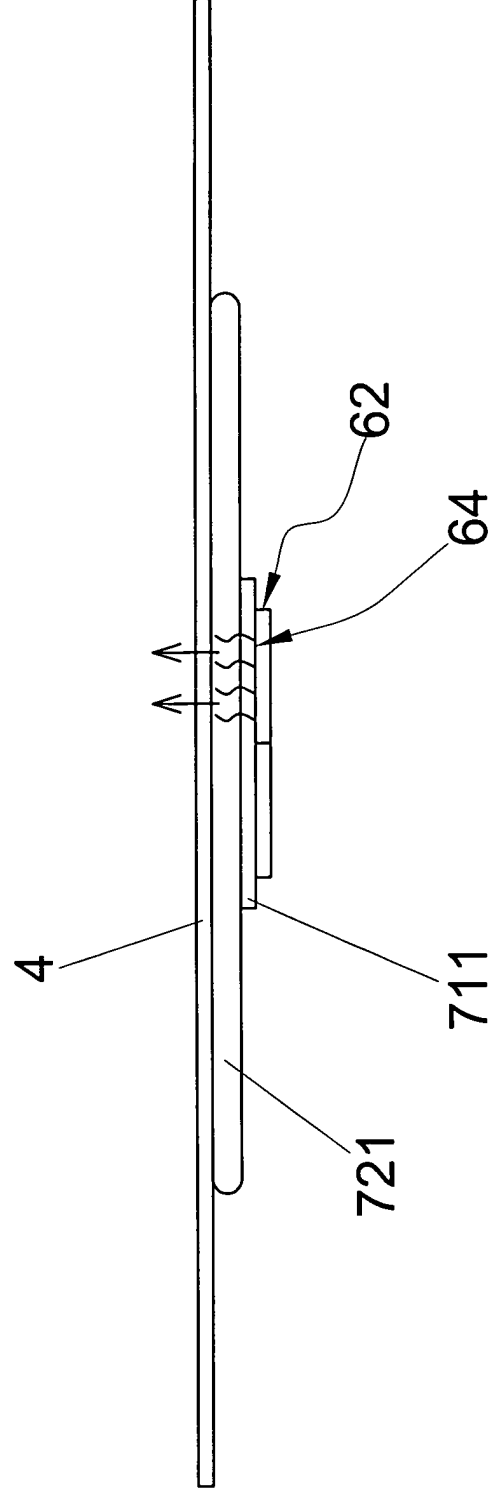
第二之A圖



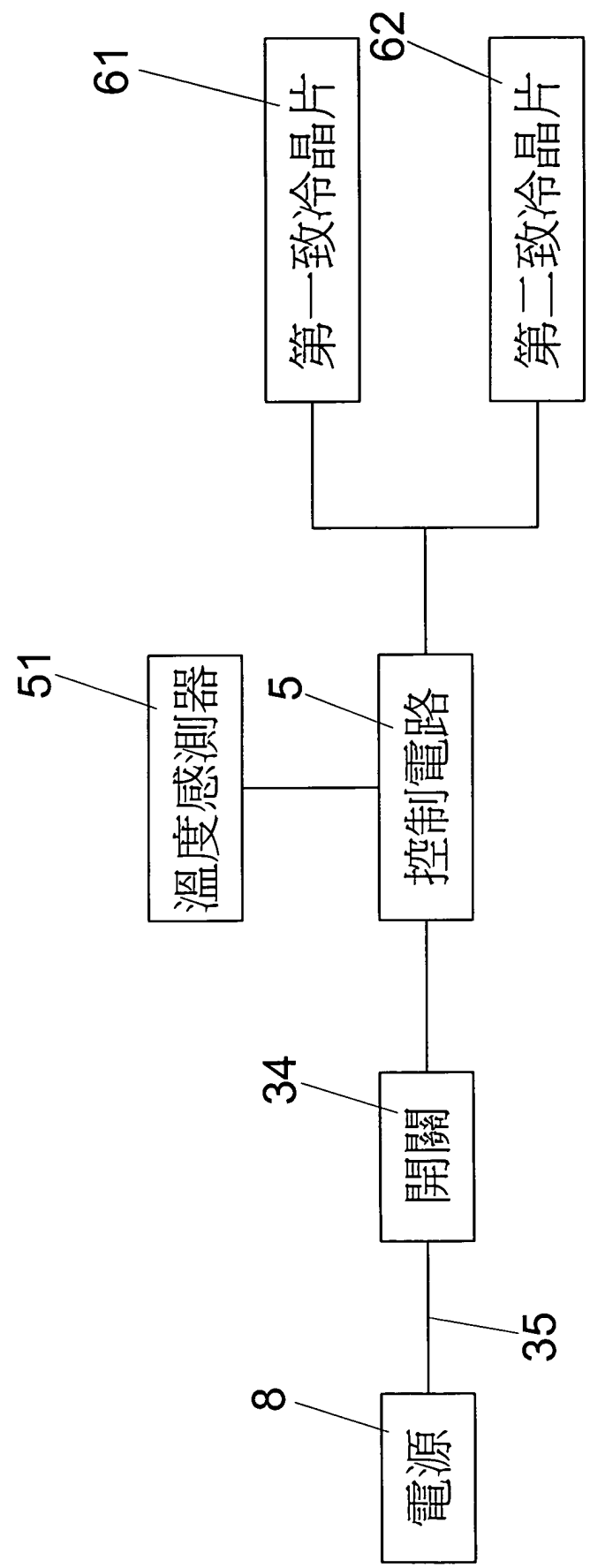
第三圖



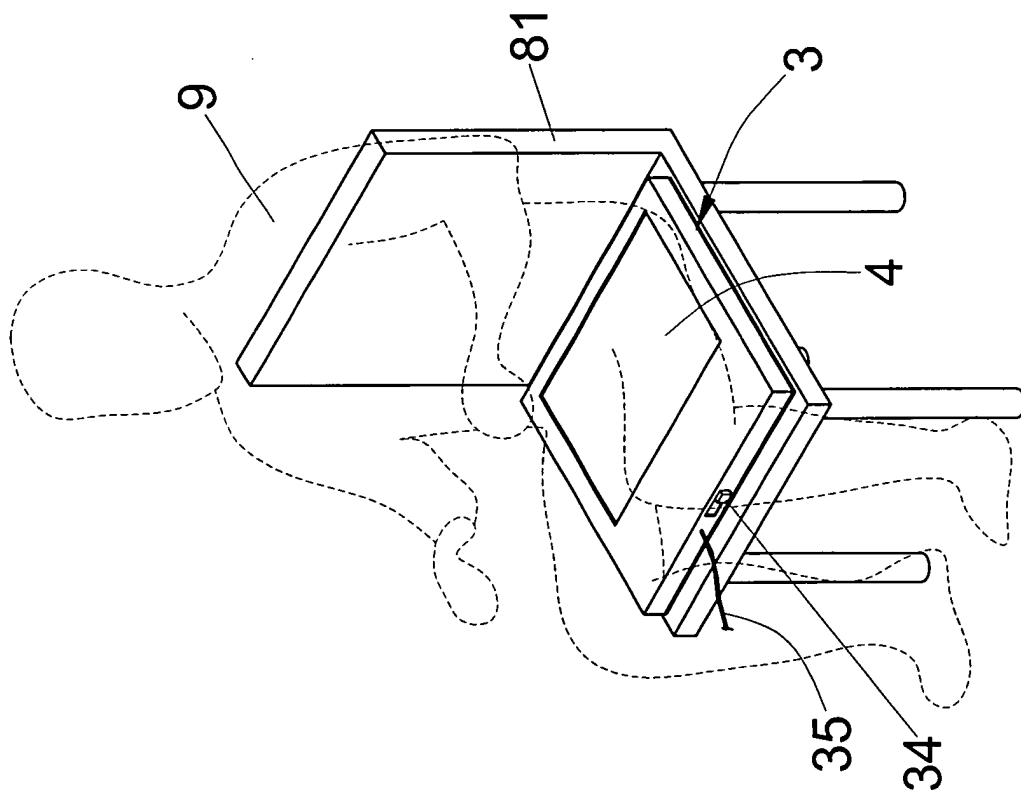
第三之A圖



第三之B圖



第四圖



第五圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（三）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

3...上殼體

34...開關

35...電源線

36...底板

4...墊體