



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201333756 A1

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 08 月 16 日

(21)申請案號：101103873

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 02 月 07 日

(51)Int. Cl. : G06F3/023 (2006.01)

G06F3/041 (2006.01)

H01H13/70 (2006.01)

(71)申請人：順悅科技有限公司 (中華民國) SUN-YES TECHNOLOGY CO., LTD (TW)

新北市蘆洲區民族路 408 巷 78 號之 3

(72)發明人：陳國維 (TW)

(74)代理人：楊延壽

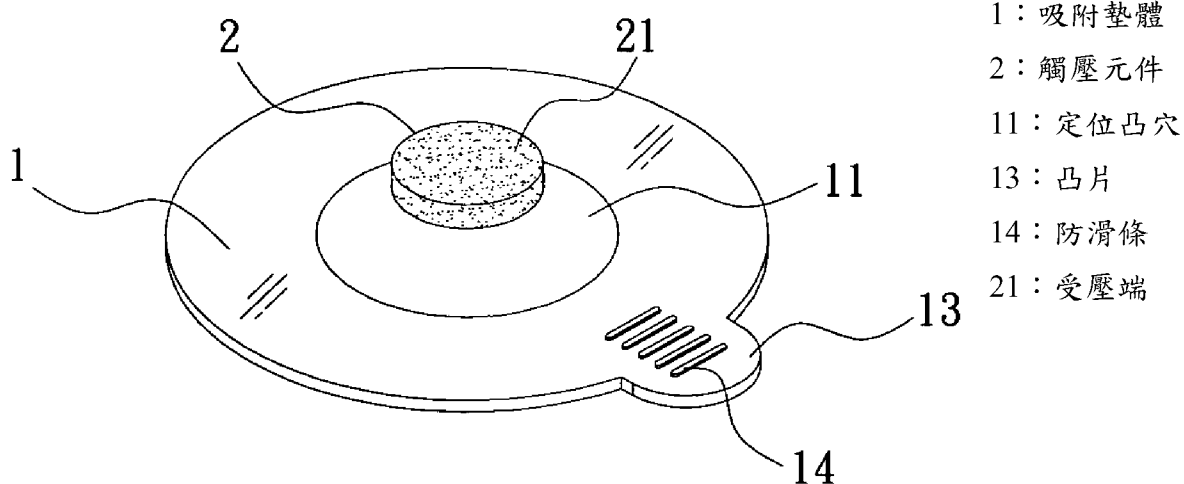
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：11 共 21 頁

(54)名稱

便攜式操控按鍵

(57)摘要

本發明目的在於提供一種能配合具觸控螢幕之電子裝置使用，並能滿足消費者真實按鍵操作習慣之需求的便攜式操控按鍵。其技術手段：為一種便攜式操控按鍵，能供於電子裝置之觸控螢幕上使用，其特徵在於：便攜式操控按鍵是由一正面具有定位凸穴、反面還形成有對應之定位凹陷部、可分離地吸附在觸控螢幕上的吸附墊體；對應於定位凸穴而設置的觸壓元件；以及位於觸壓元件與定位凸穴之間的黏著層所組成；吸附墊體的一側端處，還設有一凸出於邊緣的凸片；而便攜式操控按鍵，其能配置於觸控螢幕上所顯示之虛擬之按鈕或方向鍵的相對區域上，藉此透過按壓的動作，以對該虛擬之按鈕或方向鍵輸入訊號，進而控制電子裝置。



# 發明專利說明書

(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：101103893

※申請日：101.2.07

※IPC 分類：

G06F 3/023 2006.01

G06F 3/041 2006.01

H01H 13/70 2006.01

一、發明名稱：便攜式操控按鍵

二、中文發明摘要：

本發明目的在於提供一種能配合具觸控螢幕之電子裝置使用，並能滿足消費者真實按鍵操作習慣之需求的便攜式操控按鍵。其技術手段：為一種便攜式操控按鍵，能供於電子裝置之觸控螢幕上使用，其特徵在於：便攜式操控按鍵是由一正面具有定位凸穴、反面還形成有對應之定位凹陷部、可分離地吸附在觸控螢幕上的吸附墊體；對應於定位凸穴而設置的觸壓元件；以及位於觸壓元件與定位凸穴之間的黏著層所組成；吸附墊體的一側端處，還設有一凸出於邊緣的凸片；而便攜式操控按鍵，其能配置於觸控螢幕上所顯示之虛擬之按鈕或方向鍵的相對區域上，藉此透過按壓的動作，以對該虛擬之按鈕或方向鍵輸入訊號，進而控制電子裝置。

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 ( 1 ) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- |    |      |
|----|------|
| 1  | 吸附墊體 |
| 11 | 定位凸穴 |
| 13 | 凸片   |
| 14 | 防滑條  |
| 2  | 觸壓元件 |
| 21 | 受壓端  |

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

## 六、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明是涉及一種便攜式操控按鍵，尤指一種能配合具觸控螢幕之電子裝置使用的輔助實體按鍵，例如：具觸控螢幕之手機、平板電腦、掌上型遊戲機、電腦螢幕、PDA、衛星導航、筆記型電腦、電視等電子裝置。

### 【先前技術】

觸控螢幕，又稱為觸控面板、輕觸式螢幕[英文：Touch panel、Touchscreens、Touch pad等]，是個可接收觸頭[無論是手指或膠筆尖等]等輸入訊號的感應式液晶顯示裝置，當接觸了螢幕上的圖形按鈕時，螢幕上的觸覺反饋系統可根據預先編程的程式驅動各種連結裝置，可用以取代機械式的按鈕面板，並藉由液晶顯示畫面製造出生動的影音效果。

而簡單說是指種可觸控式的螢幕，通常是在半反射式液晶面板上覆蓋一層壓力板，其對壓力有高敏感度，當物體施壓於其上時會有電流訊號產生以定出壓力源位置，並可動態追蹤。

觸控螢幕已經存在很長一段時間了，早在使用陰極射線管[CRT]螢幕的時代就已經存在了，但過去多半只普及於商業和工業環境中，例如餐飲服務、機場導覽系統以及工業鍵盤，這種技術當時並未真正流行於消費市場中。

對於消費者而言，真正的過渡期是在蘋果[Apple]公司進軍智慧手機[如：iPhone]、應用該技術來解決小型按鈕造成不便的問題，以及接踵而至的平板電腦之際[如：iPad]。

在那之前，消費性觸控螢幕，由於必須執行標準化的作業系統，而一直無法順利運作。

而今，隨著開發腳步轉移到智慧手機和平板電腦後，像iOS之類的作業系統中，已能實現十分友善的觸控用戶介面。

為此，全球掀起一股觸控面板使用風潮，不管是3C產品或

是原本就運用大量觸控技術的公用資訊站，沒有觸控技術整合似乎已經失去使用便利性。

而今，觸控螢幕技術可以說是3C產品的顯學，搭載觸控螢幕的智慧手機和平板電腦共同建構了一個發展極其快速的電子市場。

但是，即便觸控面板設計能使電子裝置操作更簡便，但在某些應用中，如目前最熱門、最大宗的遊戲應用之中，觸控操作過程總是好像少了一點什麼感覺。

這是因為由於多點觸控螢幕智慧型手機，並沒有配置實體按鈕，因此許多智慧型手機遊戲，都是透過觸控螢幕模擬的虛擬遊戲控制器來操作，但是不具備實體構造的虛擬遊戲控制器，沒有如實體按鍵、開關的觸感，無法提供確實的輸入手感，缺乏觸覺回饋功能，難以提供順手的操作，造成應用上的問題與遺憾。

有鑑於此，如何提供一能在不影響觸控螢幕原功能的前提下，解決無法提供確實的輸入手感之問題的便攜式操控按鍵，便成為本發明欲改進的目的。

#### 【發明內容】

##### 一、本發明的技術手段：

本發明目的在於提供一種能配合具觸控螢幕之電子裝置使用，例如：具觸控螢幕之手機、平板電腦、掌上型遊戲機、電腦螢幕、PDA、衛星導航、筆記型電腦、電視等電子裝置，並能滿足消費者真實按鍵操作習慣之需求的便攜式操控按鍵。

為解決前述問題及達到本發明的目的，本發明的技術手段，共有兩種技術手段：

##### 第一種技術手段：

為一種便攜式操控按鍵，能供於電子裝置(100)之觸控螢幕(200)上使用，其特徵在於：

該便攜式操控按鍵(10)，其是由一正面具有至少一定位凸穴(11)、反面還形成有與定位凸穴(11)對應之定位凹陷部(12)、可分離地吸附在觸控螢幕(200)上的吸附墊體(1)；

對應於定位凸穴(11)而設置、且底端遠離觸控螢幕(200)表面、被按壓時、能接觸到該觸控螢幕(200)、以供輸入訊號用的觸壓元件(2)；以及

對應於觸壓元件(2)而設置、位於觸壓元件(2)與定位凸穴(11)之間的黏著層(3)所組成；

所述吸附墊體(1)的一側端處，還設有一凸出於邊緣、能供方便拿起吸附墊體(1)用的凸片(13)；

而所述便攜式操控按鍵(10)，其能配置於觸控螢幕(200)上所顯示之虛擬按鈕(300)或虛擬方向鍵(400)的相對區域(W)上，藉此可按壓該便攜式操控按鍵(10)，以對該虛擬按鈕(300)或虛擬方向鍵(400)輸入訊號，進而控制該電子裝置(100)。

根據上述的便攜式操控按鍵，所述觸壓元件(2)，其為呈T字形設置，鄰近吸附墊體(1)正面的一端，為受壓端(21)，且大於鄰近吸附墊體(1)反面的一端，而鄰近吸附墊體(1)反面的一端為觸控端(22)；

而所述定位凸穴(11)，其對應於前述受壓端(21)及觸控端(22)處，更設有能供觸壓元件(2)定位用的緊配定位孔(111)。

根據上述的便攜式操控按鍵，所述觸壓元件(2)，其為呈下列之一狀而設置：以四個觸壓元件(2)呈十形間隔設置、以三個觸壓元件(2)呈三角形間隔設置、以兩個觸壓元件(2)呈一字形間隔設置、以一個觸壓元件(2)設置於吸附墊體(1)中心處。

根據上述的便攜式操控按鍵，所述觸壓元件(2)，其形狀為呈下列之一狀而設置：圓形、方形、長條形、三角形、橢圓形、十字形、X字形。

第二種技術手段：

為一種便攜式操控按鍵，能供於電子裝置(100)之觸控螢幕(200)上使用，其特徵在於：

該便攜式操控按鍵(10)，其是由一正面具有至少一定位柱(15)、反面還形成有與定位柱(15)對應之凹陷部(16)、可分離地吸附在觸控螢幕(200)上的吸附墊體(1)；

一中心與該定位柱(15)卡接、且底端為一不與吸附墊體(1)頂面接觸之弧形面(23)、被按壓時、至少一側能接觸到該觸控螢幕(200)、以供輸入訊號用的觸壓元件(2)；以及

對應於觸壓元件(2)而設置、位於觸壓元件(2)與定位柱(15)之間的黏著層(3)所組成；

所述吸附墊體(1)的一側端處，還設有一凸出於邊緣、能供方便拿起吸附墊體(1)用的凸片(13)；

而所述便攜式操控按鍵(10)，其能配置於觸控螢幕(200)上所顯示之虛擬按鈕(300)或虛擬方向鍵(400)的相對區域(W)上，藉此可按壓該便攜式操控按鍵(10)，以對該虛擬按鈕(300)或虛擬方向鍵(400)輸入訊號，進而控制該電子裝置(100)。

根據上述的便攜式操控按鍵，所述觸壓元件(2)，其頂端，更能設置一呈十字形的方向凸塊(24)。

根據上述兩種技術手段中的便攜式操控按鍵，所述吸附墊體(1)，其材質是為食品級矽橡膠；

而所述觸壓元件(2)，其材質是為導電橡膠。

根據上述兩種技術手段中的便攜式操控按鍵，所述凸片(13)的頂端側面處，更設有至少一防滑條(14)。

二、對照先前技術之功效：

1.本發明中，藉由便攜式操控按鍵(10)的應用，使用者既可以享受到觸控螢幕(200)的個性化操作，又可以利用可吸附的便攜式操控按鍵(10)，獲致真實按鍵操作手感的操控，在需要快速、且準確的操作時[如玩遊戲]，利用觸壓元件(2)帶來的

按鍵感覺，就可以減少用戶誤操作，提高按鍵速度和準確率，最重要的是，再也不用擔心會壓壞觸控螢幕(200)、或是刮傷觸控螢幕(200)的問題了。

2.本發明中，透過凸片(13)的應用，能方便使用者將本發明便攜式操控按鍵(10)拿起，能方便使用者應用，不降低應用上的困擾，不用擔心會有難以拿起便攜式操控按鍵(10)的問題發生。

### 【實施方式】

以下依據圖面所示的實施例詳細說明如後：

如圖1所示為本發明第一實施型態的立體示意圖，如圖2所示為本發明第一實施型態的立體分解示意圖，如圖3所示為本發明第一實施型態的剖面示意圖，如圖4～圖6所示為本發明第一實施型態之另種實施例的立體示意圖，如圖10、圖11所示為本發明第一、二實施型態配合電子裝置應用時的的立體實施示意圖。

圖式中揭示出，為一種便攜式操控按鍵，能供於電子裝置(100)之觸控螢幕(200)上使用，其特徵在於：

該便攜式操控按鍵(10)，其是由一正面具有至少一定位凸穴(11)、反面還形成有與定位凸穴(11)對應之定位凹陷部(12)、可分離地吸附在觸控螢幕(200)上的吸附墊體(1)；

對應於定位凸穴(11)而設置、且底端遠離觸控螢幕(200)表面、被按壓時、能接觸到該觸控螢幕(200)、以供輸入訊號用的觸壓元件(2)；以及

對應於觸壓元件(2)而設置、位於觸壓元件(2)與定位凸穴(11)之間的黏著層(3)所組成；

所述吸附墊體(1)的一側端處，還設有一凸出於邊緣、能供方便拿起吸附墊體(1)用的凸片(13)；

而所述便攜式操控按鍵(10)，其能配置於觸控螢幕(200)

上所顯示之虛擬按鈕(300)或虛擬方向鍵(400)的相對區域(W)上，藉此可按壓該便攜式操控按鍵(10)，以對該虛擬按鈕(300)或虛擬方向鍵(400)輸入訊號，進而控制該電子裝置(100)。

其中，本發明吸附墊體(1)為透過壓差的方式，也就是類似吸盤的方式，為利用壓差功能，以設置於觸控螢幕(200)之上。

其次，定位凹陷部(12)的應用，形成一空間，以利排出空氣產生壓差，方便吸附墊體(1)定位。

再者，透過觸壓元件(2)的應用，如此，在利用電子裝置(100)玩遊戲時，使用者可輕易地將便攜式操控按鍵(10)設置於觸控螢幕(200)之上，藉此使便攜式操控按鍵(10)具有如同真實遊戲控制器一般的操作介面，而指令將透過便攜式操控按鍵(10)的觸壓元件(2)，經由觸控螢幕(200)輸入至電子裝置(100)。

另一方面，虛擬按鈕(300)為經由觸壓元件(2)、以單點的方式、輸入訊號，而虛擬方向鍵(400)則是經由觸壓元件(2)、以多點的方式，輸入訊號。

還有，本發明整體的結構之中，沒有電路部分的設計，因此成本低、有利於推廣應用，而且最重要的就是重量輕，便於攜帶使用。

另外，透過黏著層(3)的應用，讓觸壓元件(2)不容易與吸附墊體(1)分離。

上述中，所述觸壓元件(2)，其為呈T字形設置，鄰近吸附墊體(1)正面的一端，為受壓端(21)，且大於鄰近吸附墊體(1)反面的一端，而鄰近吸附墊體(1)反面的一端為觸控端(22)；

而所述定位凸穴(11)，其對應於前述受壓端(21)及觸控端(22)處，更設有能供觸壓元件(2)定位用的緊配定位孔(111)。

其中，透過此種應用方式，利用受壓端(21)，方便使用者按壓，利用觸控端(22)與受壓端(21)連動，以正確的碰觸到該

觸控螢幕(200)，讓而指令透過經由觸控螢幕(200)輸入至電子裝置(100)。

其次，透過緊配定位孔(111)的應用，讓觸壓元件(2)更不容易與吸附墊體(1)分離。

上述中，所述觸壓元件(2)，其為呈下列之一狀而設置：以四個觸壓元件(2)呈十形間隔設置、以三個觸壓元件(2)呈三角形間隔設置、以兩個觸壓元件(2)呈一字形間隔設置、以一個觸壓元件(2)設置於吸附墊體(1)中心處。

其中，透過不同的配置方式，以符合大多數的遊戲之中，虛擬按鈕(300)或虛擬方向鍵(400)的配置方式，讓使用者能正常的應用，順利的進行遊戲。

上述中，所述觸壓元件(2)，其形狀為呈下列之一狀而設置：圓形、方形[圖中未揭示]、長條形[圖中未揭示]、三角形[圖中未揭示]、橢圓形[圖中未揭示]、十字形[圖中未揭示]、X字形[圖中未揭示]。

其中，外型類似一般遊戲手柄及手持式遊戲機等之控制鍵，讓使用者能更方便、直覺式的使用，另外，除上述外形之外，亦可為其他不規則形。

如圖7所示為本發明第二實施型態的立體示意圖，如圖8所示為本發明第二實施型態的立體分解示意圖，如圖9所示為本發明第二實施型態的剖面示意圖。

圖式中揭示出，為一種便攜式操控按鍵，能供於電子裝置(100)之觸控螢幕(200)上使用，其特徵在於：

該便攜式操控按鍵(10)，其是由一正面具有至少一定位柱(15)、反面還形成有與定位柱(15)對應之凹陷部(16)、可分離地吸附在觸控螢幕(200)上的吸附墊體(1)；

一中心與該定位柱(15)卡接、且底端為一不與吸附墊體(1)頂面接觸之弧形面(23)、被按壓時、至少一側能接觸到該觸控

螢幕(200)、以供輸入訊號用的觸壓元件(2)；以及

對應於觸壓元件(2)而設置、位於觸壓元件(2)與定位柱(15)之間的黏著層(3)所組成；

所述吸附墊體(1)的一側端處，還設有一凸出於邊緣、能供方便拿起吸附墊體(1)用的凸片(13)；

而所述便攜式操控按鍵(10)，其能配置於觸控螢幕(200)上所顯示之虛擬按鈕(300)或虛擬方向鍵(400)的相對區域(W)上，藉此可按壓該便攜式操控按鍵(10)，以對該虛擬按鈕(300)或虛擬方向鍵(400)輸入訊號，進而控制該電子裝置(100)。

其中，透過此種應用方式，有別於第一實施型態，能提供一類似傳統遊戲方向鍵的操縱，並能方便作為搖桿使用，滿足使用者應用上的需求，讓使用者在應用時，更加的得心應手。

上述中，所述觸壓元件(2)，其頂端，更能設置一呈十字形的方向凸塊(24)。

其中，透過方向凸塊(24)的應用，讓使用者能明確的知道，此觸壓元件(2)的用途，並更為貼近於傳統遊戲手柄的按鈕，讓使用者應用的更得心應手。

上述兩種實施型態中，所述吸附墊體(1)，其材質是為食品級矽橡膠；

而所述觸壓元件(2)，其材質是為導電橡膠。

其中，吸附墊體(1)材料能為彈性體，包含但不限於聚合物或其他合成材料，較佳材料為橡膠或樹脂，橡膠材料包含矽脂橡膠或其他合成橡膠，樹脂材料包含塑料樹脂或其他合成樹脂，以硬度為70度的食品級矽橡膠為最佳實施例，另一方面，吸附墊體(1)的材料，亦能為前述材料的任意組合，透過此種應用，讓本發明中之吸附墊體(1)的性質，具有彈性性質、可恢復性、可塑性，使得觸壓元件(2)在按壓過後，能幾乎完全接觸於觸控螢幕(200)，且能快速的彈回。

其次，觸壓元件(2)的材質更佳為導電橡膠，而所述的導電橡膠，硬度為70度，電阻質為14，是為混有導電材質粉末的高分子聚合物，使觸壓元件(2)具有導電之功效，以方便配合觸控螢幕(200)應用，能正確的輸入訊號。

上述兩種實施型態中，所述凸片(13)的頂端側面處，更設有至少一防滑條(14)。

其中，透過防滑條(14)的應用，讓使用者能方便拿起凸片(13)，並不用擔憂會有滑手，難以拿取的問題發生。

綜合以上所述，能得知本發明藉由便攜式操控按鍵(10)的應用，能再不影響原觸控螢幕(200)的功能之前提下，解決無法提供真實按鍵操作手感之操控的問題，符合使用者的應用需求，讓本發明更具有應用性、實用性、功效性與產業利用性。

以上依據圖式所示的實施例詳細說明瞭本發明的構造、特徵及作用效果，由於符合新穎及進步性要件，遂爰依法提出發明專利申請；惟以上所述僅為本發明之較佳實施例，但本發明不以圖面所示限定實施範圍，因此舉凡與本發明意旨相符的修飾性變化，只要在均等範圍內都應涵屬於本發明專利範圍內。

## 【圖式簡單說明】

圖1：本發明第一實施型態的立體示意圖。

圖2：本發明第一實施型態的立體分解示意圖。

圖3：本發明第一實施型態的剖面示意圖。

圖4～圖6：本發明第一實施型態之另種實施例的立體示意圖。

圖7：本發明第二實施型態的立體示意圖。

圖8：本發明第二實施型態的立體分解示意圖。

圖9：本發明第二實施型態的剖面示意圖。

圖10、圖11：本發明第一、二實施型態配合電子裝置應用時的的立體實施示意圖。

## 【主要元件符號說明】

1	吸附墊體	22	觸控端
11	定位凸穴	23	弧形面
111	緊配定位孔	24	方向凸塊
12	定位凹陷部	3	黏著層
13	凸片	100	電子裝置
14	防滑條	200	觸控螢幕
15	定位柱	300	虛擬按鈕
16	凹陷部	400	虛擬方向鍵
2	觸壓元件	W	相對區域
21	受壓端		

## 七、申請專利範圍：

1.一種便攜式操控按鍵，能供於電子裝置(100)之觸控螢幕(200)上使用，其特徵在於：

該便攜式操控按鍵(10)，其是由一正面具有至少一定位凸穴(11)、反面還形成有與定位凸穴(11)對應之定位凹陷部(12)、可分離地吸附在觸控螢幕(200)上的吸附墊體(1)；

對應於定位凸穴(11)而設置、且底端遠離觸控螢幕(200)表面、被按壓時、能接觸到該觸控螢幕(200)、以供輸入訊號用的觸壓元件(2)；以及

對應於觸壓元件(2)而設置、位於觸壓元件(2)與定位凸穴(11)之間的黏著層(3)所組成；

所述吸附墊體(1)的一側端處，還設有一凸出於邊緣、能供方便拿起吸附墊體(1)用的凸片(13)；

而所述便攜式操控按鍵(10)，其能配置於觸控螢幕(200)上所顯示之虛擬按鈕(300)或虛擬方向鍵(400)的相對區域(W)上，藉此可按壓該便攜式操控按鍵(10)，以對該虛擬按鈕(300)或虛擬方向鍵(400)輸入訊號，進而控制該電子裝置(100)。

2.如請求項1所述的便攜式操控按鍵，其特徵在於：所述觸壓元件(2)，其為呈T字形設置，鄰近吸附墊體(1)正面的一端，為受壓端(21)，且大於鄰近吸附墊體(1)反面的一端，而鄰近吸附墊體(1)反面的一端為觸控端(22)；

而所述定位凸穴(11)，其對應於前述受壓端(21)及觸控端(22)處，更設有能供觸壓元件(2)定位用的緊配定位孔(111)。

3.如請求項1所述的便攜式操控按鍵，其特徵在於：所述觸壓元件(2)，其為呈下列之一狀而設置：以四個觸壓元件(2)呈十形間隔設置、以三個觸壓元件(2)呈三角形間隔設置、以兩個觸壓元件(2)呈一字形間隔設置、以一個觸壓元件(2)設置於吸附墊體(1)中心處。

4.如請求項1所述的便攜式操控按鍵，其特徵在於：所述觸壓元件(2)，其形狀為呈下列之一狀而設置：圓形、方形、長條形、三角形、橢圓形、十字形、X字形。

5.如請求項1所述的便攜式操控按鍵，其特徵在於：所述吸附墊體(1)，其材質是為食品級矽橡膠；

而所述觸壓元件(2)，其材質是為導電橡膠。

6.如請求項1所述的便攜式操控按鍵，其特徵在於：所述凸片(13)的頂端側面處，更設有至少一防滑條(14)。

7.一種便攜式操控按鍵，能供於電子裝置(100)之觸控螢幕(200)上使用，其特徵在於：

該便攜式操控按鍵(10)，其是由一正面具有至少一定位柱(15)、反面還形成有與定位柱(15)對應之凹陷部(16)、可分離地吸附在觸控螢幕(200)上的吸附墊體(1)；

一中心與該定位柱(15)卡接、且底端為一不與吸附墊體(1)頂面接觸之弧形面(23)、被按壓時、至少一側能接觸到該觸控螢幕(200)、以供輸入訊號用的觸壓元件(2)；以及

對應於觸壓元件(2)而設置、位於觸壓元件(2)與定位柱(15)之間的黏著層(3)所組成；

所述吸附墊體(1)的一側端處，還設有一凸出於邊緣、能供方便拿起吸附墊體(1)用的凸片(13)；

而所述便攜式操控按鍵(10)，其能配置於觸控螢幕(200)上所顯示之虛擬按鈕(300)或虛擬方向鍵(400)的相對區域(W)上，藉此可按壓該便攜式操控按鍵(10)，以對該虛擬按鈕(300)或虛擬方向鍵(400)輸入訊號，進而控制該電子裝置(100)。

8.如請求項7所述的便攜式操控按鍵，其特徵在於：所述觸壓元件(2)，其頂端，更能設置一呈十字形的方向凸塊(24)。

9.如請求項7所述的便攜式操控按鍵，其特徵在於：所述吸附墊體(1)，其材質是為食品級矽橡膠；

而所述觸壓元件(2)，其材質是為導電橡膠。

10.如請求項7所述的便攜式操控按鍵，其特徵在於：所述凸片(13)的頂端側面處，更設有至少一防滑條(14)。

八、圖式：

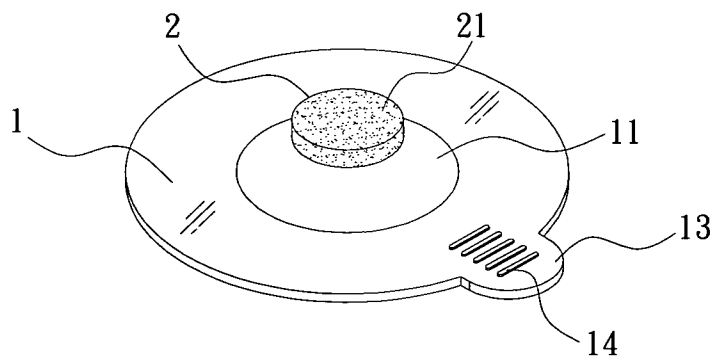


圖1

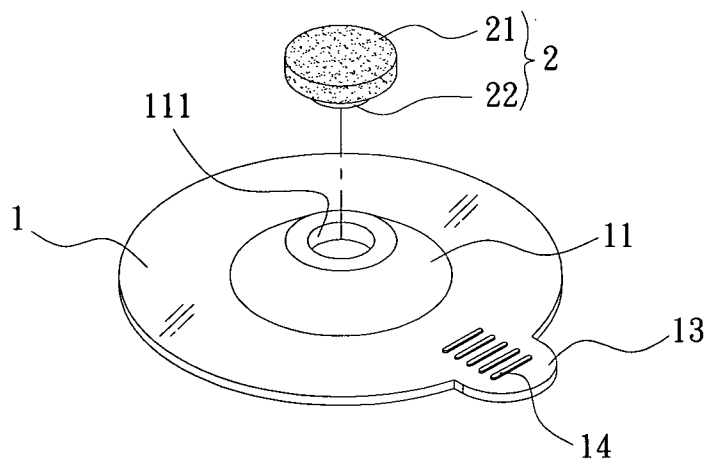


圖2

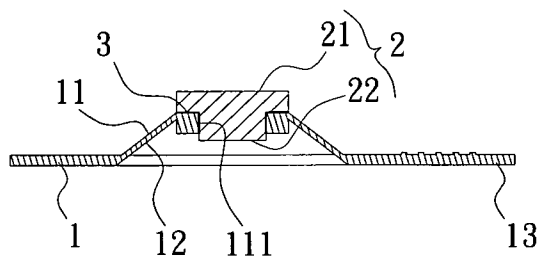


圖3

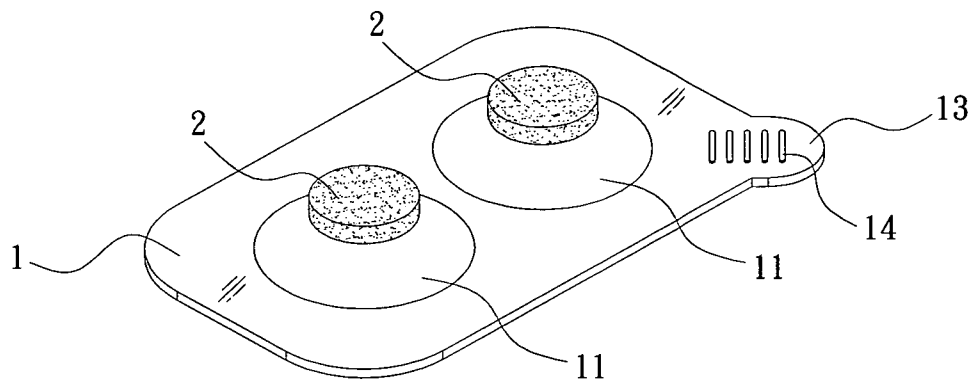


圖4

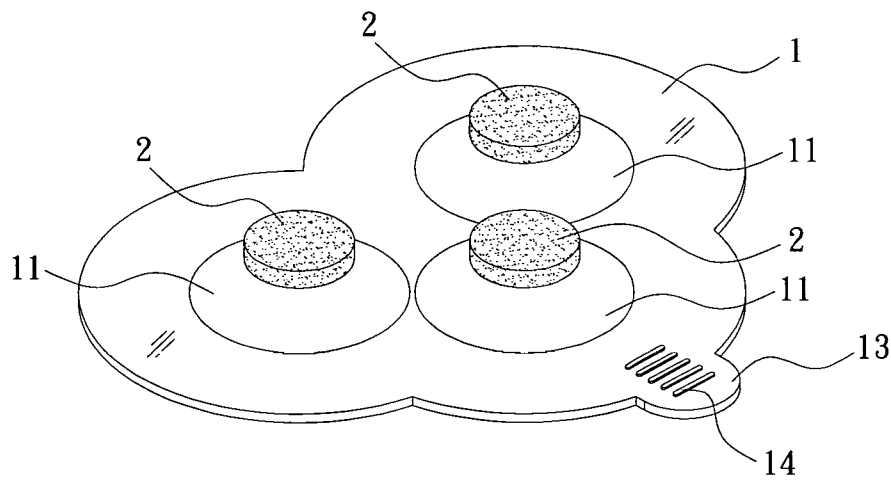


圖5

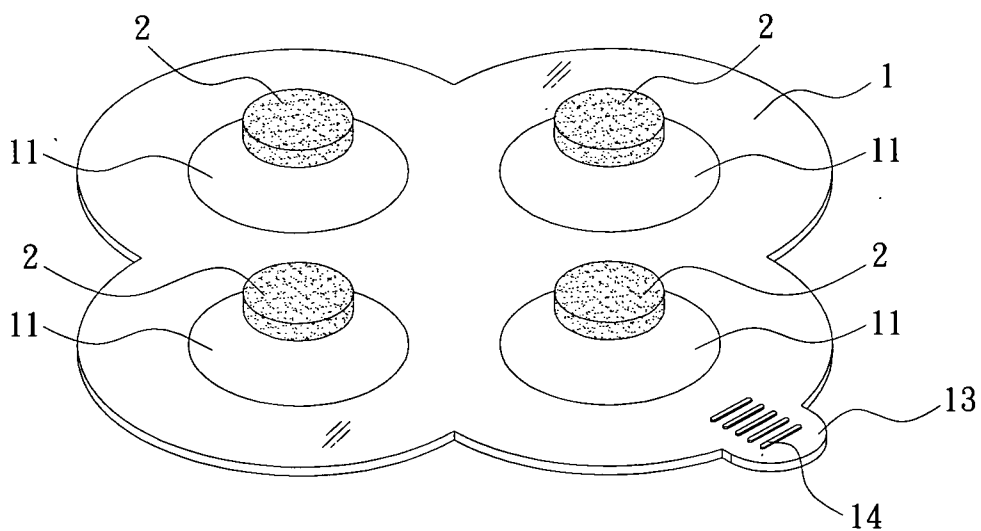


圖6

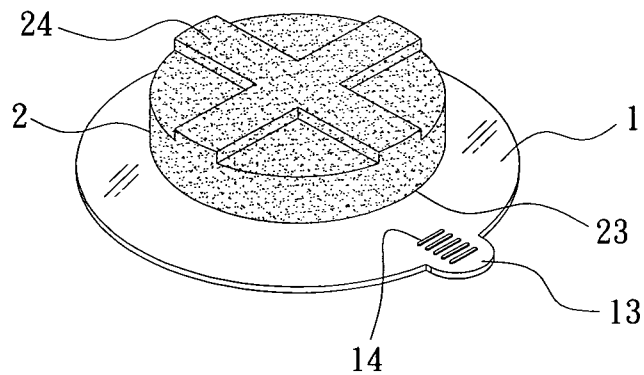


圖7

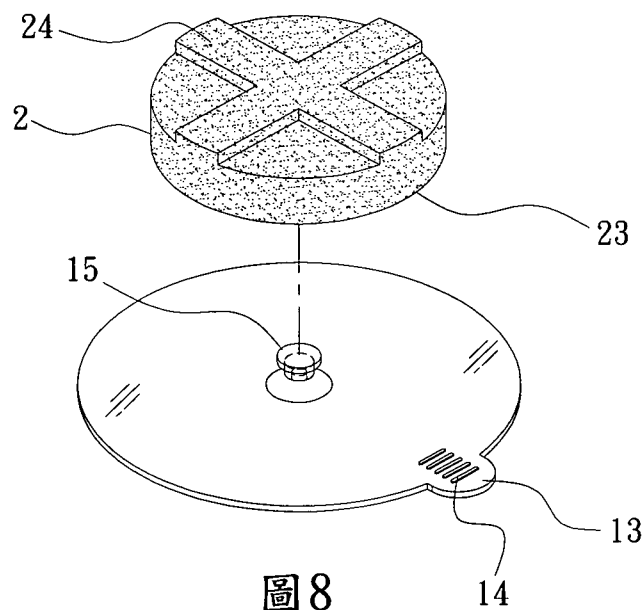


圖8

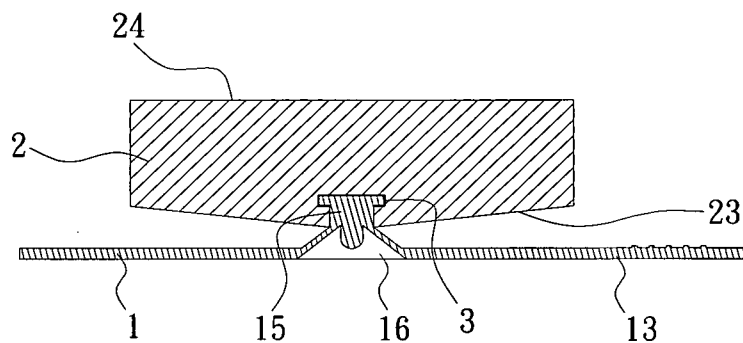


圖9

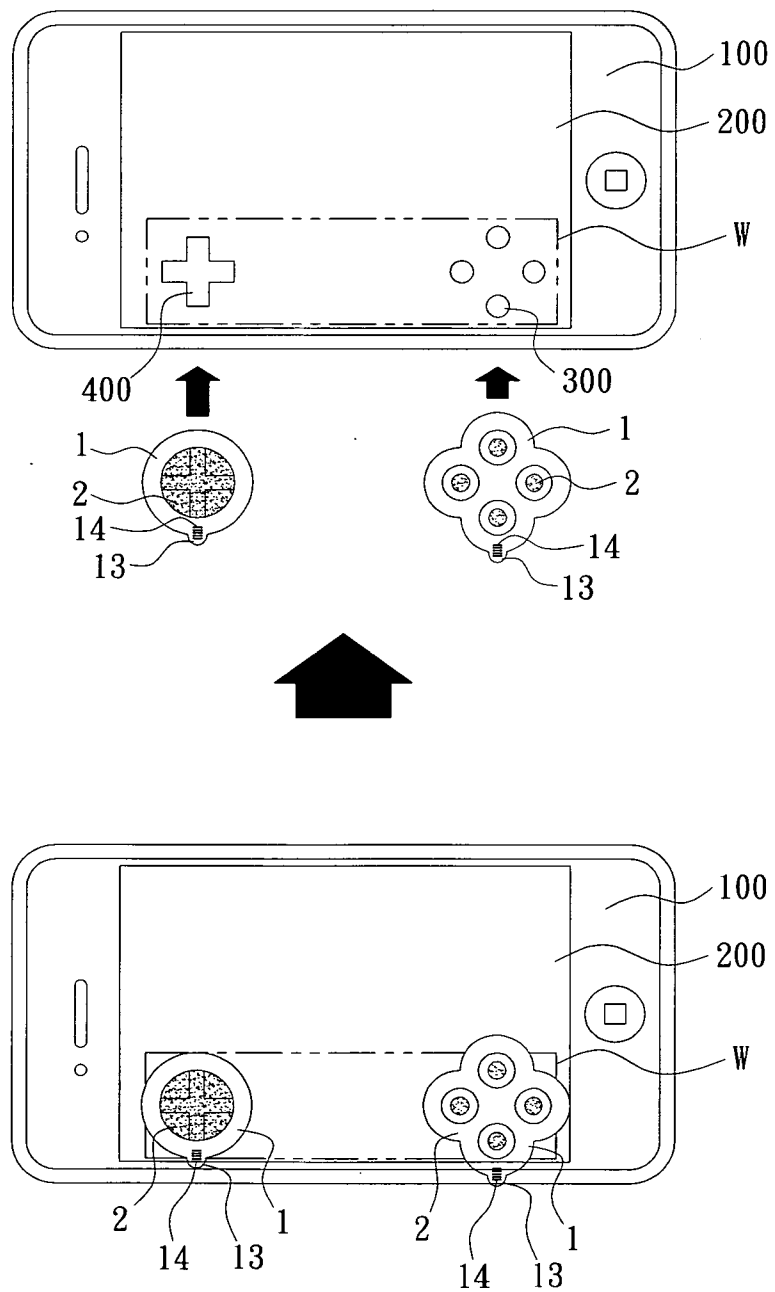


圖10

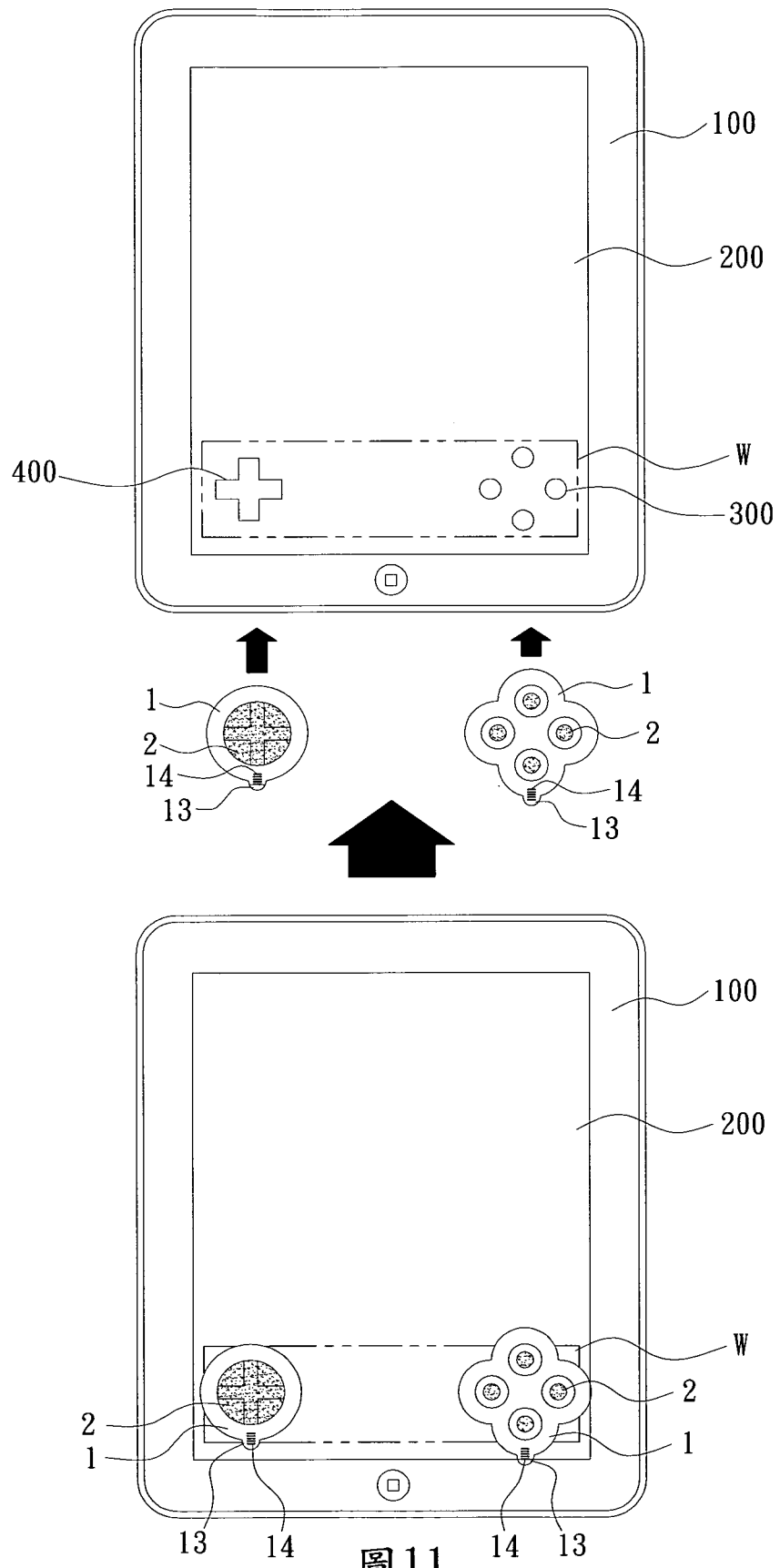


圖 11