



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I426372 B

(45) 公告日：中華民國 103 (2014) 年 02 月 11 日

- (21) 申請案號：098109716 (22) 申請日：中華民國 98 (2009) 年 03 月 25 日
- (51) Int. Cl. : G06F1/16 (2006.01) H05K5/03 (2006.01)
- (30) 優先權：2008/03/31 日本 2008-093086
- (71) 申請人：富士通股份有限公司 (日本) FUJITSU LIMITED (JP)
日本
- (72) 發明人：杉森健太 SUGIMORI, KENTA (JP)；石岡利一 ISHIOKA, TOSHIKAZU (JP)；松島學 MATSUSHIMA, MANABU (JP)；梶原義史 KAJIWARA, YOSHIFUMI (JP)；瀧田寬幸 TAKITA, HIROYUKI (JP)；米山一暢 YONEYAMA, KAZUNOBU (JP)；久保洋 KUBO, HIROSHI (JP)；塚本祥史 TSUKAMOTO, YOSHIFUMI (JP)
- (74) 代理人：惲軼群；陳文郎
- (56) 參考文獻：
JP P2006-203460A US 20050264889A1
- 審查人員：洪奕璿
- 申請專利範圍項數：8 項 圖式數：6 共 0 頁

(54) 名稱

行動終端裝置 (一)

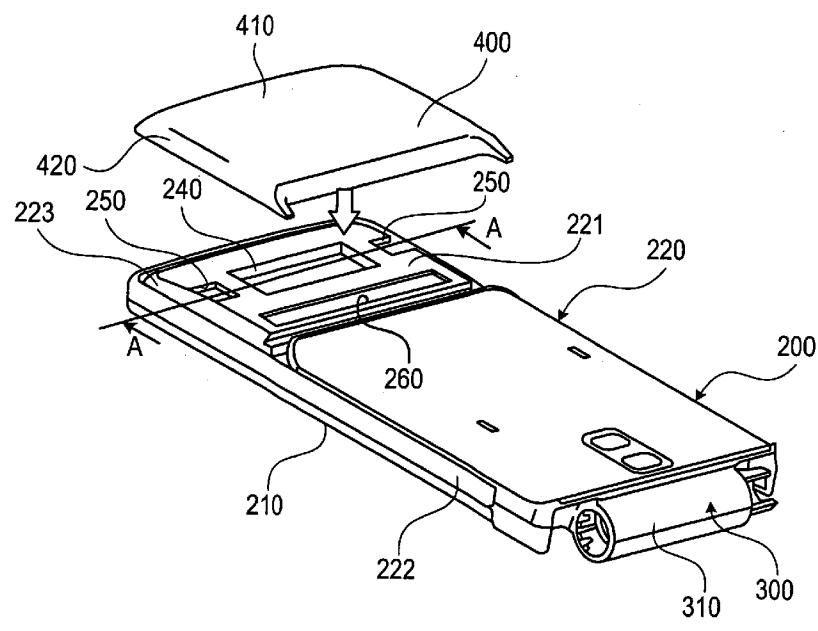
MOBILE TERMINAL DEVICE

(57) 摘要

一種行動終端裝置，其包括一個具有一可移動側後殼的可移動側殼體、一個藉一連接部份來連接到該可移動側殼體的固定側殼體。一個發光元件是設置到該可移動側後殼，而一個覆蓋該發光元件的弧形板是經由一遮光薄片元件來附接到該可移動側後殼，其中遮光印紋部份是形成在該弧形板的背側接近一照明部份。

A mobile terminal device including a movable side housing having a movable side rear case, a fixed side housing connected to the movable side housing with a connection part. An emitting member is provided to the movable side rear case, and a curved panel that covers the emitting member is attached to the movable side rear case through a light shielding sheet member, wherein light shielding print part is formed on a back side near an illuminated part in the curved panel.

第2圖



- 200 . . . 可移動側殼體
- 210 . . . 可移動側前殼
- 220 . . . 可移動側後殼
- 221 . . . 平板
- 222 . . . 側板
- 223 . . . 凹槽部份
- 240 . . . 開孔部份
- 250 . . . 開孔部份
- 260 . . . 開孔部份
- 300 . . . 連接部份
- 310 . . . 鉸鏈
- 400 . . . 弧形板
- 410 . . . 平板
- 420 . . . 側板

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：98109916

※申請日：98.3.25

※IPC 分類：G06F 1/16 (2006.01)

H05K 5/03 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

行動終端裝置 (一)

MOBILE TERMINAL DEVICE

二、中文發明摘要：

一種行動終端裝置，其包括一個具有一可移動側後殼的可移動側殼體、一個藉一連接部份來連接到該可移動側殼體的固定側殼體。一個發光元件是設置到該可移動側後殼，而一個覆蓋該發光元件的弧形板是經由一遮光薄片元件來附接到該可移動側後殼，其中遮光印紋部份是形成在該弧形板的背側接近一照明部份。

三、英文發明摘要：

A mobile terminal device including a movable side housing having a movable side rear case, a fixed side housing connected to the movable side housing with a connection part. An emitting member is provided to the movable side rear case, and a curved panel that covers the emitting member is attached to the movable side rear case through a light shielding sheet member, wherein light shielding print part is formed on a back side near an illuminated part in the curved panel.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (2) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

200	可移動側殼體	300	連接部份
210	可移動側前殼	310	鉸鏈
220	可移動側後殼	400	弧形板
221	平板	410	平板
222	側板	420	側板
223	凹槽部份		
240	開孔部份		
250	開孔部份		
260	開孔部份		

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】

相關申請案之相互參照

本申請案係主張2008年3月31日所申請之日本專利申請案第2008-093086號的優先權，茲將其完整內容在此列入參考。

發明領域

本發明係有關於一種行動終端裝置，像是具有電話功能的行動電話般。本發明係有關於，例如，一種藉著各式各樣的照明及其類似來改進其之設計的行動終端裝置。

【先前技術】

發明背景

近期，行動電話的多功能化業已顯著地發展。有一種行動電話是在一郵件到達時藉由使得一個在顯示器面板或者殼體蓋上之表示郵件到達的圖像閃爍來改進照明效果以及功能。例如，日本早期公開專利公告第2001-320451號案揭露以上所述的行動電話。這樣，藉著具有在該行動電話之蓋體或其類似上之改進之照明效果的顯示，設計與功能皆能被改進。

就圖像及其類似之藉著照明的顯示而言，遮光印紋部份是施加到一個作為行動電話之殼體蓋的可移動後殼體。這使得要藉在該施加有該遮光印紋部份之部份中之給定之照明來執行顯示是有可能的。該遮光印紋部份是為印刷在該作為一殼體蓋之可移動後殼體之背側的黑色印刷。例

如，要執行表示郵件的顯示，該黑色印刷是設置來表示一個藉由切割一邊緣來形成的郵件圖像。即，該遮光印紋部份是施加到該可移動後殼體的背側俾可遮擋一個除了要如一給定顯示模式作顯示之區域之外的區域。

- 5 該遮光印紋部份是施加到該作為一個殼體蓋之可移動後殼體的背側來顯示一個郵件模式。然而，這遮光印紋部份的印刷物體是為一個平坦部份，因此是難以使該遮光印紋部份成為一個成弧形表面形狀的部份。因此，一個發光部份以外的部份不會完全由該遮光部份遮擋，於是發生漏
- 10 光。

【發明內容】

發明概要

據此，本發明之目的是為提供一種改進其之像是各式各樣之照明般之設計的行動終端裝置。

- 15 根據本發明之一特徵，一種行動終端裝置，其包括一個具有一可移動側後殼體的可移動側殼體、一個藉一連接部份來連接到該可移動側殼體的固定側殼體、一個設置到該可移動側後殼體的發光元件、及一個覆蓋該發光元件且
- 20 透過一遮光薄片元件來附接到該可移動側後殼體的弧形板，其中遮光印紋部份是形成在一背側上接近該弧形板的照明部份。

本發明之目的和優點將會藉著在申請專利範圍中所指出的元件和組合來實現與達成。

要了解的是，前面的大致描述與後面的詳細描述是為

範例與說明而並非本發明的限制。

圖式簡單說明

第1圖是為一個描繪第一實施例之行動電話之展開狀態的立體圖；

5 第2圖是為一個描繪在第1圖中所示之可移動側殼體與弧形板的立體圖；

第3圖是為第2圖的A-A橫截面圖；

第4圖是為第3圖之部份B的放大橫截面圖；

第5圖是為一個描繪一遮光印紋部份的平面圖；及

10 第6圖是為一個描繪一遮光薄片元件與一黏貼有該遮光薄片元件之區域的圖示。

【實施方式】

較佳實施例之詳細說明

一種行動終端裝置的整體結構將會藉由使用第1圖來
15 作說明。第1圖是為一個描繪第一實施例之行動電話之展開狀態的立體圖。如在第1圖中所示，行動電話10是藉著一個連接部份300把一個手掌大小的固定側殼體100與一個可移動側殼體200連接來形成。

該行動電話10的固定側殼體100具有印有像是數字0至
20 9之數字鍵之數字鍵111般的操作鍵以及像是用於模式設定之功能鍵112般的各種功能鍵。該行動電話10的可移動側殼體200具有一個與該固定側殼體100相同尺寸的LCD模組，而且是藉著該具有兩個鉸鏈的連接部份300來把該固定側殼體100與該可移動側殼體200可摺地連接。該固定側殼體

100和該可移動側殼體200是形成成一個盒形狀。材料包括，例如，輕且高強度的鎂合金。

該固定側殼體100具有一個有一固定側前殼110和一位在該前殼110之背側之固定側後殼120的兩段結構。一個具備像是數字鍵111般之各種操作鍵的操作面板115是配置在該固定側前殼110。

該固定側前殼110具有數字鍵111、功能鍵112、影像電話鍵113、和一話筒114。一個把使用者之聲音轉換成電氣訊號的麥克風是設置在該話筒114內。該固定側前殼110與該固定側後殼120在四個位置是分別由螺絲固定。

該可移動側殼體200具有一個有一可移動側前殼210和一位在該前殼210之背側之可移動側後殼220的兩段結構。一個顯示器面板211是位在該可移動側前殼210內。該可移動側前殼210是設有一聽筒212。行動電話10的使用者藉著把該聽筒212貼近耳朵而能夠聽到聲音。

該可移動側後殼220是設有一個用於發射給定光線作為照明的發光元件230。該發光元件230是顯示在第3圖中。該可移動側前殼210與該可移動側後殼220在四個位置是分別由螺絲固定。該顯示器面板211的上位置是設有螺絲的遮蓋213。

就該第一實施例的行動電話10而言，該遮光印紋部份是施加到一作為被包括在一弧形板400內之用於顯示像是電子郵件般之通知資訊之發光部份之平板410的背側430。該給定顯示模式是，例如，"字母標記(Letter mark)"。該可

移動側後殼220與該弧形板400是透過一具有高遮光能力的遮光薄片元件500來彼此黏著固定。該遮光薄片元件500具有如雙面膠帶的角色。

該遮光印紋部份是施加到該平板410的背側430接近黏貼到該行動電話10之可移動側後殼220之該弧形板400的發光部份。就該背側430的其他部份而言，遮光是藉由使用該用來把該弧形板400固定到該可移動側後殼220的遮光薄片元件500來執行。據此，雖然執行該遮光印紋部份的板是為該弧形板400，顯示可以藉著各種各式的照明來在該弧形板400上執行。

藉由使用第2圖至第5圖，印在可移動側後殼220之弧形板400上之遮光印紋部份以及該遮光薄片元件500的詳細描述將會在下面完成。第2圖是為一個分別描繪在第1圖中所示之可移動側後殼與弧形板的立體圖。第2圖描繪該行動電話10的反轉圖。第3圖描繪第2圖之A-A立體圖。第4圖描繪第3圖的B部份-放大圖。第5圖描繪一個描繪一遮光印紋部份的平面圖。第6圖是為一個描述一遮光薄片元件與一個貼有該遮光薄片元件之區域的圖示。

如在第2圖中所示，該可移動側後殼220包括一個狀似一薄板盒子且幾乎佔用所有該等區域的平板221，並且包括一個位在該平板221四周的側板222。該可移動側後殼220的下半部份是為一個附接有該弧形板400的區域。一個凹槽部份223是形成在該平板221的外邊緣，然後該弧形板400是固定到該凹槽部份223。

在該平板221的一給定位置中，幾乎在中央是形成有一個具大直徑之成長方形形狀的開孔部份240、在該開孔部份240兩側是形成有一個具小直徑之成長方形形狀的開孔部份250、及在下側是形成有一個長長度形狀的開孔部份260。由該發光元件230所發射的光線在該光線自該等開孔部份240,250,和260向上通過時是由該遮光印紋部份以給定的顯示方式顯示。該給定顯示包括，例如，表示電子郵件的”信封標記(Envelope mark)”。

該弧形板400是實質上形成成與該可移動側後殼220之凹槽部份230相同的長方形形狀，並且包括該作為該弧形板400之照明部份的平板410和一個弧形的側板420。如在第5圖中所示，該遮光印紋部份是施加到該弧形板400之平板410之背側430的遮光區域a,b,c和d。該等遮光區域a,b,c,和d是接近及/或包圍該遮光薄片元件500之對應的顯示模式開孔部份。

被包括在該可移動側後殼220的平板221和被包括在該弧形板400的平板410是透過該具有高遮光能力的遮光薄片元件500來彼此黏著與固定。該遮光薄片元件500是顯示在第4圖中。

該遮光薄片元件500是為一在兩表面上具有黏著層的雙面黏膠帶。在該遮光薄片元件500的本體部份510中，是形成有數個依據顯示模式成長方形形狀的開孔部份。具體地說，如在第6圖中所示，在該遮光薄片元件500的幾乎中央位置，是分別形成有一個具有大直徑之長方形形狀的開

孔部份520、一個位在該開孔部份520兩側之具有小直徑之長方形形狀的開孔部份530、和一個位在該開孔部份520之下部之長形的開孔部份540。

該遮光薄片元件500被定位以致於印刷在該弧形板400
5 之平板410之背側430上之遮光印紋部份的遮光區域是與該遮光薄片元件500的區域重疊。如在第4圖中所示，該遮光印紋部份的一區域與該遮光薄片元件500的一區域是為一重疊區域(區域t)。

該發光元件230的光線會藉由使該遮光薄片元件500的
10 附接位置與該遮光印紋部份的一區域重疊來防止洩漏到外部。例如，要如照明顯示一樣清楚地把該表示電子郵件出現之"信封標記"的邊緣部份顯示是有可能的。

該遮光薄片元件500具有一個三層結構，該三層結構具有一個由黑色材料製成之具備高遮光能力的黑色薄片元
15 件、一個由白色材料製成之具備高光線擴散性的白色薄片元件、及一個具有一黏著層的黏著薄片元件。該遮光薄片元件500是透過該黏著薄片元件來黏貼及固定到該可移動側後殼220。該行動電話10可以藉由使用黑色材料於顯示側來改進遮光能力。

20 如上所述，就本第一實施例的行動電話10而言，該遮光印紋部份是施加到該附接至可移動側後殼220之弧形板400中之平板410的背側430。在該行動電話10中，該可移動側後殼220和該弧形板400是透過該具備高遮光能力的遮光薄片元件500來彼此黏著與固定。據此，本第一實施例的行

動電話10會顯示一個由於成弧形之板而起的複雜圖案。因此，該行動電話10會達成各種照明效果。再者，藉著該遮光印紋部份，本第一實施例的行動電話10會藉著少量的光源來有效率地照亮該照明部份。

5 (其他實施例)

根據本發明之實施例的特徵，所述的特徵/元件、功能及/或運作的任何組合能夠提供。本第一實施例描述應用於經由一鉸鏈而可摺疊的行動電話的例子。本實施例的行動電話亦可應用於各種不同的鉸鏈結構。例如，本實施例可
10 應用於具有滑動式或旋轉式連接結構的行動電話。

本第一實施例描述應用於作為一行動終端裝置的行動電話的例子。本實施例的行動電話也可應用於各種行動終端裝置，像是如同個人數位助理(PDA)一樣的小尺寸資訊處理/計算終端機、小尺寸音樂播放裝置、可攜式電視、及可
15 攜式遊戲機。

根據一實施例的特徵，一種可攜式計算裝置，其包含一可移動側殼體；一藉著一連接部份來連接到該可移動側殼體的固定側殼體；一設在該可移動側殼體的發光元件；一個具有一用於顯示資訊之顯示開孔的遮光薄片元件；及
20 一覆蓋該發光元件並且藉該遮光薄片元件來附接到該可移動側殼體的弧形板。該弧形板包括一個對應於/對準該遮光薄片元件之顯示開孔的照明部份及一包圍在該弧形板之一面向該發光元件之背側上的該照明部份的外加遮光印紋(例如，塗抹、印刷或者黏貼)。

110	固定側前殼	260	開孔部份
111	數字鍵	300	連接部份
112	功能鍵	310	鉸鏈
113	視訊電話鍵	320	鉸鏈
114	送話口	400	弧形板
115	操作面板	410	平板
120	固定側後殼	420	側板
200	可移動側殼體	430	背側
210	可移動側前殼	500	遮光薄片元件
211	顯示面板	510	本體部份
212	耳機	520	開孔部份
213	飾蓋	530	開孔部份
220	可移動側後殼	540	開孔部份
221	平板	a	遮光區域
222	側板	b	遮光區域
223	凹槽部份	c	遮光區域
230	發光元件	d	遮光區域
240	開孔部份		
250	開孔部份		

第 098109716 號申請案 申請專利範圍替換本 修正日期：2013 年 11 月 15 日

七、申請專利範圍：

1. 一種行動終端裝置，其包含：

一個具有一可移動側後殼的可移動側殼體；

一個以一連接部份來連接到該可移動側殼體的固定側殼體；

一個設置到該可移動側後殼的發光元件；

一個遮光薄片元件，具有對應於發光元件的開孔部份；以及

一個弧形板，其包括一個要被發光元件照亮的照明部份，以及一覆蓋該發光元件且經由該遮光薄片元件來附接到該可移動側後殼的背側，

其中在該弧形板之該背側形成一遮光印紋部份，

其中該遮光印紋部份具有一圍繞該照明部份的環形，且該遮光印紋部份的該環形的外週邊係與該遮光薄片元件的一部份重疊，藉此該遮光薄片元件具有一與該遮光印紋部份不重疊的區域。

2. 如申請專利範圍第 1 項之行動終端裝置，其中該遮光印紋部份的至少一部份係設置於該弧形板與該遮光薄片元件之間。

3. 如申請專利範圍第 1 項之行動終端裝置，其中該遮光薄片元件是為一個具有遮光能力之在兩表面上形成有一黏著層的雙面黏膠帶元件。

4. 如申請專利範圍第 1 項之行動終端裝置，其中該遮光薄片元件具有一個三層結構，該三層結構具有一個由黑色材

第 098109716 號申請案 申請專利範圍替換本 修正日期：2013 年 11 月 15 日

料製成之具備高遮光能力的黑色薄片元件、一個由白色材料製成之具備高光線擴散性的白色薄片元件、以及一個具備一黏著層的黏著薄片元件。

5. 一種可攜式計算裝置，其包含：

一個具有一可移動側後殼的可移動側殼體；

一個以一連接部份來連接到該可移動側殼體的固定側殼體；

一個設置在該可移動側後殼的發光元件；

一個具有一用於顯示資訊之顯示開孔的遮光薄片元件，該顯示開孔係對應於該發光元件；以及

一個弧形板，其包括一個要被發光元件照亮的照明部份，以及一覆蓋該發光元件且經由該遮光薄片元件來附接到該可移動側後殼的背側，

其中一遮光印紋部份圍繞著該弧形板之背側的該照明部份且該遮光印紋部份圍繞該照明部份的一部份的外週邊係與該遮光薄片元件的一部份重疊，藉此該遮光薄片元件具有一與該遮光印紋部份不重疊的區域。

6. 如申請專利範圍第 1 項之行動終端裝置，其中該弧形板包括一平板及一具有弧曲形狀的側板，且該遮光印紋部份係形成於該平板之內。

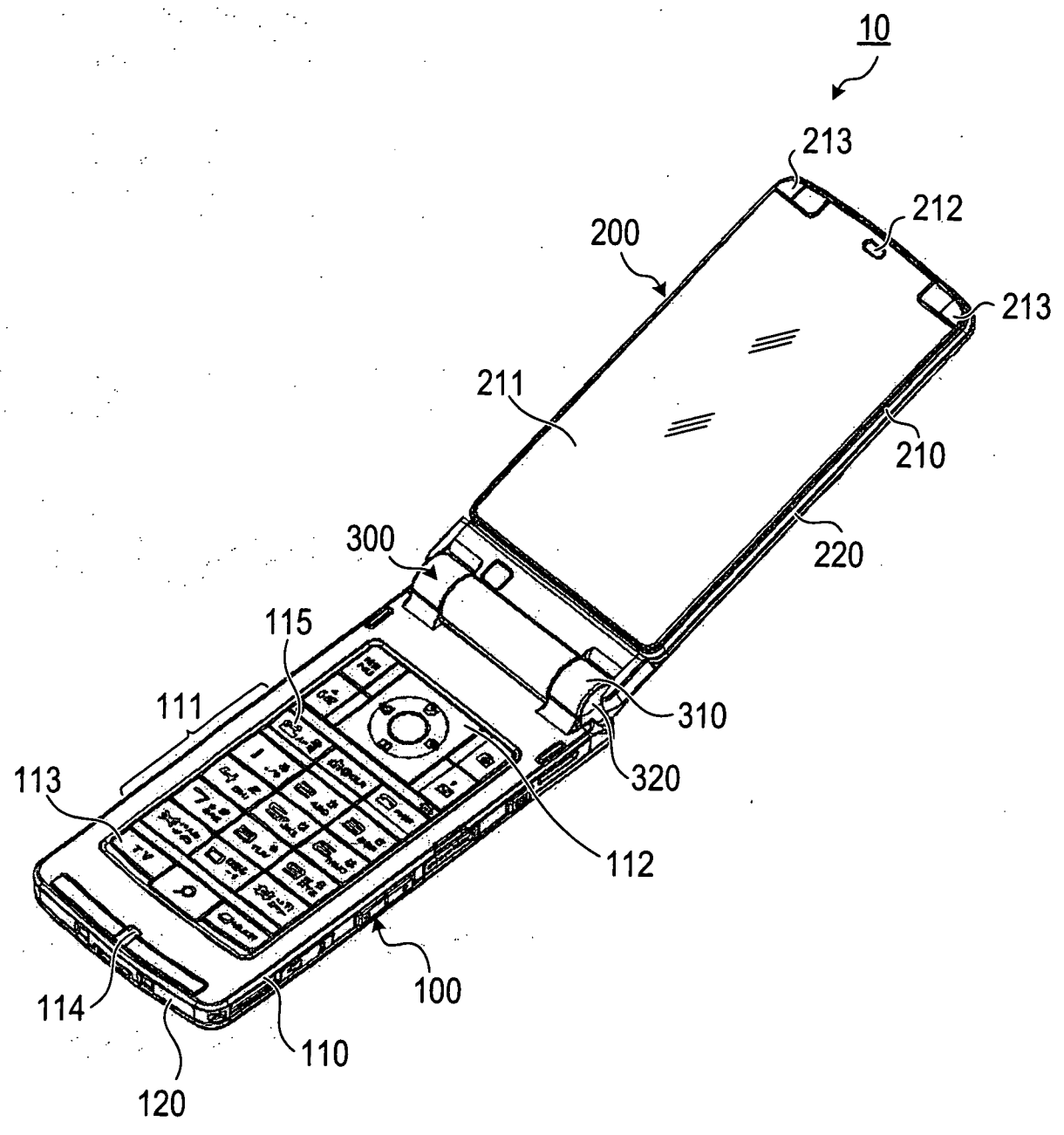
7. 如申請專利範圍第 1 項之行動終端裝置，其中該弧形板包括一平板及一具有弧曲形狀的側板，且該區域係位於該側板。

8. 如申請專利範圍第 5 項之可攜式計算裝置，其中該弧形

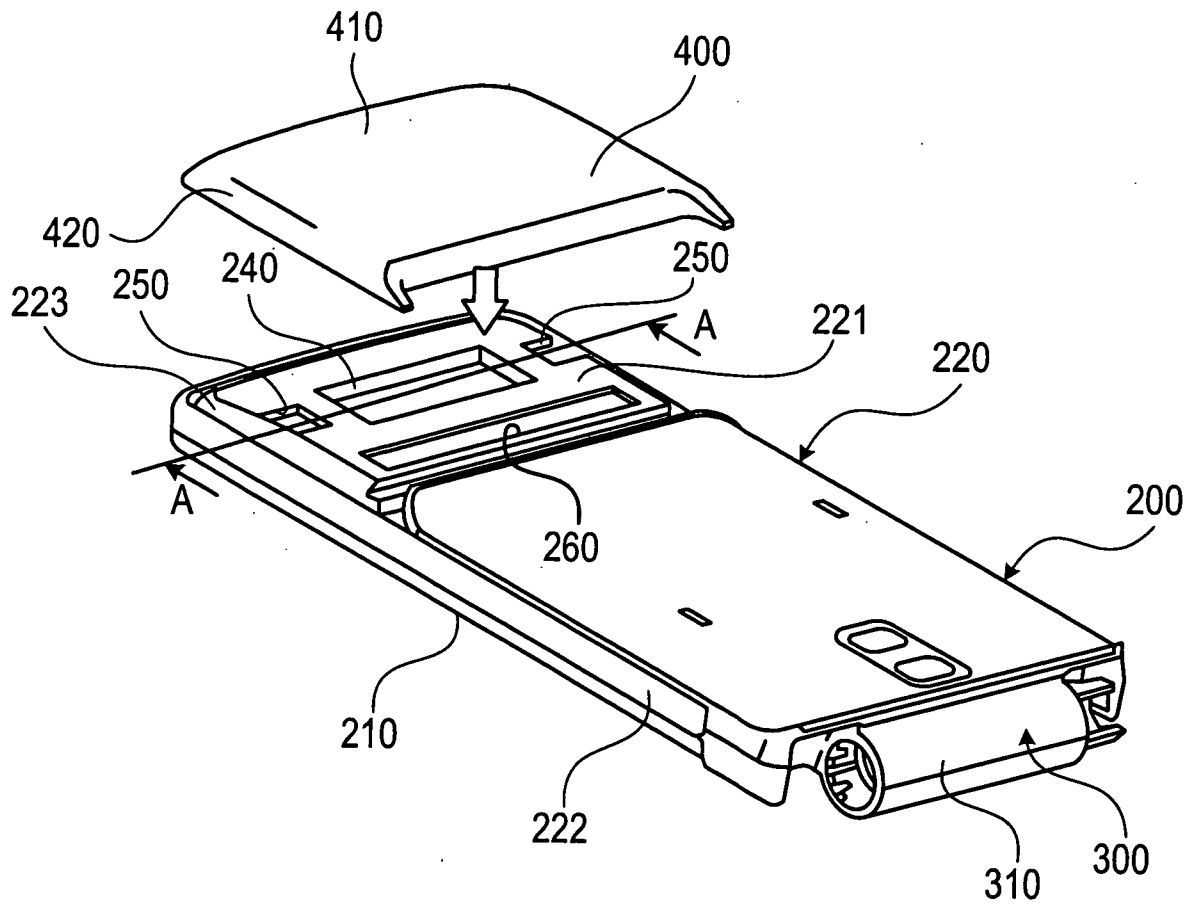
第 098109716 號申請案 申請專利範圍替換本 修正日期：2013 年 11 月 15 日

板包括一平板及一具有弧曲形狀的側板，且該區域係位於該側板。

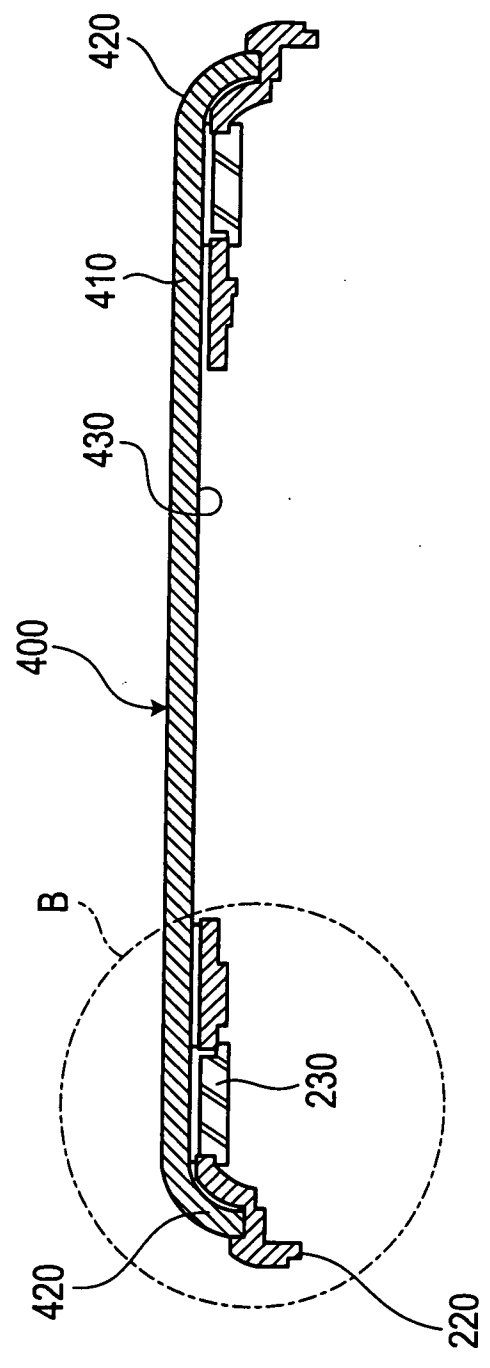
1/6
第1圖



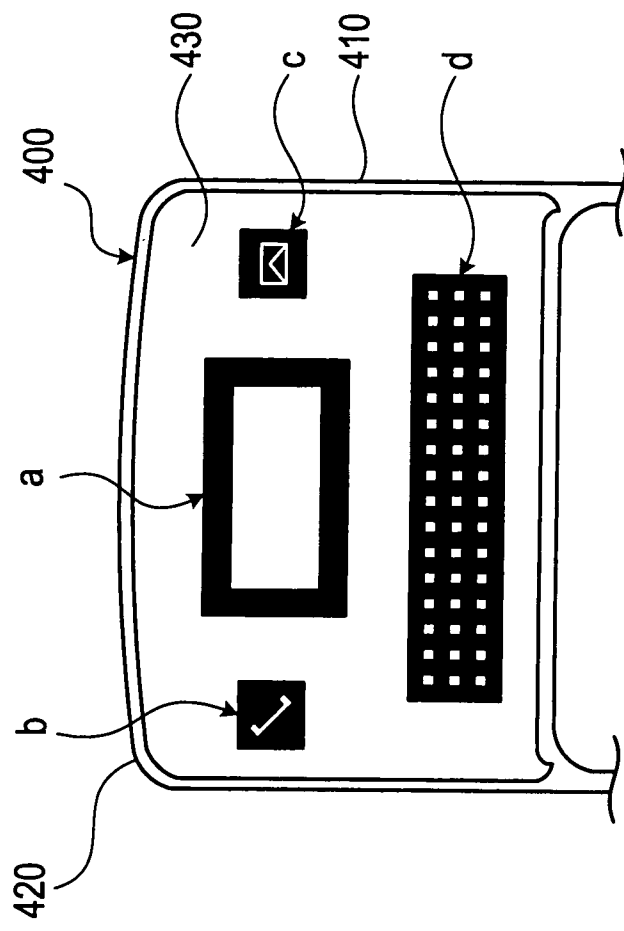
2/6
第2圖



3/6
第3圖



5/6
第5圖



6/6
第6圖

