



(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 I415436 B

(45) 公告日：中華民國 102 (2013) 年 11 月 11 日

(21) 申請案號：094127464

(22) 申請日：中華民國 94 (2005) 年 08 月 12 日

(51) Int. Cl. : **H04M1/02 (2006.01)**

(71) 申請人：鴻海精密工業股份有限公司 (中華民國) HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD. (TW)

新北市土城區自由街 2 號

(72) 發明人：張俊毅 CHANG, CHUN YI (TW)

(56) 參考文獻：

TW 529730

TW M253170

TW 200519521

審查人員：趙雅卉

申請專利範圍項數：14 項 圖式數：5 共 19 頁

(54) 名稱

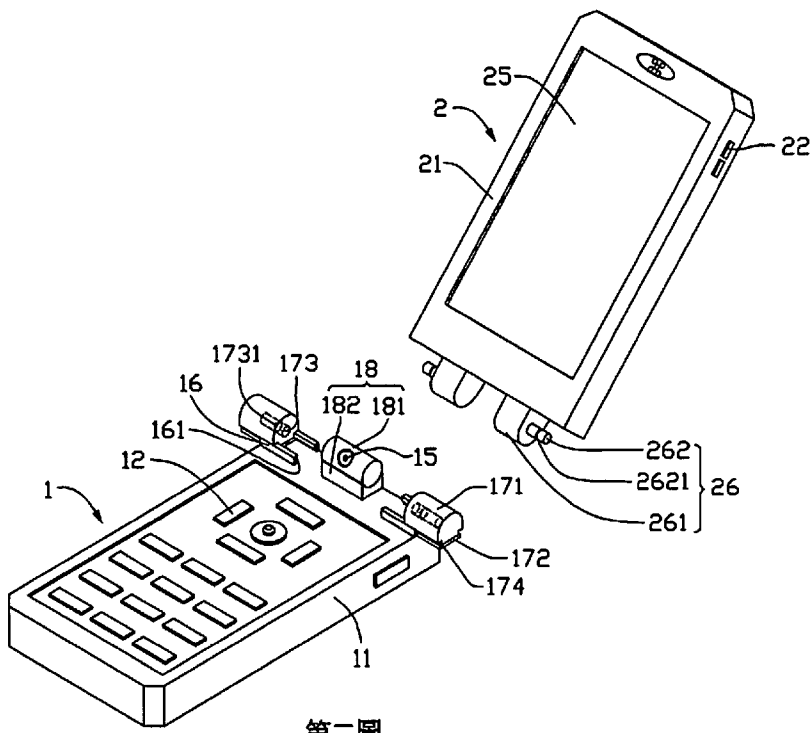
附帶數位相機之可分離式便攜式電子裝置

MOBILE TELEPHONE WITH SEPARABLE DIGITAL CAMERA

(57) 摘要

一種便攜式電子裝置，包括主體、蓋體及連接裝置等主要部分，主體與蓋體可以通過連接裝置連接或分離；主體設有內置數位相機，蓋體設有顯示幕，主體與蓋體都擁有電源、拍攝操作按鍵及無線收發模組；主體與蓋體處於連接狀態時採用普通拍攝方式；主體與蓋體處於分離狀態時採用遙控拍攝方式，由主體之攝像頭取景並將影像傳輸到蓋體之顯示幕，拍攝者通過第二拍攝操作按鍵與無線收發模組進行遙控拍攝。

A mobile telephone which can take pictures includes a base and a top which can be connected or separated by a binding mechanism. There is a digital camera in the base and a screen in the top. The base and the top all have electrical source, buttons for taking pictures and wireless module. Common means for taking pictures is adopted when the top and the base are connected. Remote-controlled means will be adopted if the top and the base are separated, at this time the camera lens of the base collects the image and transmits it to the screen of the top, then the manipulator can take pictures with buttons and wireless module of the top.



第二圖

- 1 . . . 主體
- 2 . . . 蓋體
- 11 . . . 本體
- 12 . . . 第一操作按鍵
- 15 . . . 數位相機
- 16 . . . 滑軌
- 17 . . . 套筒
- 18 . . . 中央支撐件
- 21 . . . 基體
- 22 . . . 第二操作按鍵
- 25 . . . 顯示幕
- 26 . . . 連接軸組件
- 161 . . . 條形突出部分
- 171 . . . 半圓柱面形側面
- 172 . . . 平面側面
- 173 . . . 孔
- 174 . . . 滑槽
- 181 . . . 圓柱體
- 182 . . . 底座
- 261 . . . 凸塊
- 262 . . . 柱銷
- 1731 . . . 第一訊號線接口
- 2621 . . . 第二訊號線接口



發明專利說明書

※記號部分請勿填寫

※申請案號：094127464

※IPC分類：H04L1 1/02 (sub.01)

※申請日：94.8.12

一、發明名稱：

附帶數位相機之可分離式便攜式電子裝置
MOBILE TELEPHONE WITH SEPARABLE DIGITAL CAMERA

二、中文發明摘要：

一種便攜式電子裝置，包括主體、蓋體及連接裝置等主要部分，主體與蓋體可以通過連接裝置連接或分離；主體設有內置數位相機，蓋體設有顯示幕，主體與蓋體都擁有電源、拍攝操作按鍵及無線收發模組；主體與蓋體處於連接狀態時採用普通拍攝方式；主體與蓋體處於分離狀態時採用遙控拍攝方式，由主體之攝像頭取景並將影像傳輸到蓋體之顯示幕，拍攝者通過第二拍攝操作按鍵與無線收發模組進行遙控拍攝。

三、英文發明摘要：

A mobile telephone which can take pictures includes a base and a top which can be connected or separated by a binding mechanism. There is a digital camera in the base and a screen in the top. The base and the top all have electrical source, buttons for taking pictures and wireless module. Common means for taking pictures is adopted when the top and the base are connected. Remote-controlled means will be adopted if the top and the base are separated, at this time the camera lens of the base collects the image and transmits it to the screen of the top, then the manipulator can take pictures with buttons and wireless module of the top.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(二)圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

主體：1

蓋體：2

本體：11

第一操作按鍵：12

數位相機：15

滑軌：16

套筒：17

中央支撐件：18

基體：21

第二操作按鍵：22

顯示幕：25

連接軸組件：26

條形突出部分：161

半圓柱面形側面：171

平面側面：172

孔：173

滑槽：174

圓柱體：181

底座：182

凸塊：261

柱銷：262

第一訊號線接口：1731

第二訊號線接口：2621

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】

[0001] 本發明係關於一種便攜式電子裝置，特別涉及一種附帶數位相機之可分離式便攜式電子裝置。

【先前技術】

[0002] 目前很多類型之手機都具有附設之數位相機，手機之拍攝功能於現實生活中應用越來越廣泛。現有之攝像手機中，無論直板型手機(如NOKIA7610、NOKIA3230等)還是折疊式手機(如SAMSUNG Anycall、NOKIA7200等)，一般於拍攝時都直接以手機螢幕與手機按鍵作為自身附設之數位相機之顯示幕與操作按鍵，需要由拍攝者手持操作；且由於數位相機對光線之依賴性要大大強于傳統之光學相機，光線稍為不足就有可能會嚴重影響成像質量，因此現有攝像手機對於拍攝者需要遠離攝像手機拍攝之情形，如拍攝含有拍攝者本人之合影照片時往往無法達成目之。另外對於拍攝者無法到達適合之採光角度等特殊情形下，現有之攝像手機由於性能限制或角度不適亦往往不易進行取景操作。

【發明內容】

[0003] 有鑑於此，有必要提供一種便於於遠距離操作或不易達到之取景角度等特殊情形下取景拍攝之便攜式電子裝置。

[0004] 一種附帶數位相機之可分離式便攜式電子裝置，其包括一主體，具有一本體、一組第一操作按鍵、一第一電源、一第一無線訊號收發模組與一數位相機；其中第一操

作按鍵安裝於本體表面，第一電源、第一無線訊號收發模組與數位相機安裝於本體內部，所述本體包括一中央支撐件，所述中央支撐件包括一底座及可轉動地安裝於該底座上之圓柱體，所述數位相機之鏡頭安裝於所述圓柱體上；一蓋體，具有一基體、一組第二操作按鍵、一第二電源、一第二無線訊號收發模組與一顯示幕，其中顯示幕與第二操作按鍵安裝於基體表面，第二電源與第二無線訊號收發模組安裝於基體內部；主體與蓋體可拆卸地轉動連接。

[0005] 與習知技術相比，所述附帶數位相機之可分離式便攜式電子裝置附設之數位相機於傳統之拍攝功能之外還增加了遙控拍攝功能，當需要進行較遠距離拍攝操作或特殊角度之拍攝取景時，可以將帶有數位相機之手機主體置於拍攝物件近處並調節好位置，拍攝者即可從較遠處手機蓋體之顯示幕觀測到所需影像並能通過蓋體之操作按鍵進行拍攝，大大提高了附帶數位相機之可分離式手機之實用性。另外所述附帶數位相機之可分離式手機還可令手機具備更廣泛之用途，如可以作為無線監視器使用等。

【實施方式】

[0006] 請參閱第一圖、第三圖、第四圖及第五圖，本實施例為一種折疊手機，具有通訊與影像拍攝之功能，其包括一主體1與一蓋體2，主體1與蓋體2可轉動地連接；主體1包括一本體11、一組第一操作按鍵12、一第一電源13、一第一無線訊號收發模組14、一數位相機15、一組滑軌16

、一對套筒17、一中央支撐件18與一支架19。

[0007] 第一操作按鍵12安裝於本體11一表面，該表面一端兩側對稱之設有所述滑軌16，套筒17可滑動地安裝於滑軌16上，中央支撐件18安裝於本體11具有按鍵12之表面上且位於兩滑軌16中間，支架19安裝於本體具有按鍵12之相對側表面上且為可旋轉收折之活動支架；第一電源13、第一無線訊號收發模組14與數位相機15安裝於本體11內部，數位相機15之鏡頭裝設於本體11之中央支撐件18上；蓋體2包括一基體21、一組第二操作按鍵22、一第二電源23、一第二無線訊號收發模組24、一顯示幕25與一組連接軸元件26，顯示幕25安裝於基體21一表面上，第二操作按鍵22安裝於基體21側面，連接軸元件26安裝於基體21一端，第二電源23與第二無線訊號收發模組24安裝於基體21內部；第一無線訊號收發模組14與第二無線訊號收發模組24之間通過藍牙(BLUETOOTH)或無線保真(WirelessFidelity，簡稱Wi-Fi)等技術來傳遞無線訊號。

[0008] 所述滑軌16為兩對相互平行之直條，對稱之安裝於所述本體11一表面端部之兩側，兩平行直條之相對側具有平直之條形突出部分161，從而於直條之間形成導槽(未標示)；所述套筒17為柱體，包括半圓柱面形側面171與平面側面172，套筒17上沿半圓柱面形側面171之軸線方向開設有圓柱形之孔173，半圓柱面形側面171與平面側面172相接處具有對稱之滑槽174；滑軌16以所述條形突出部分161嵌合於所述滑槽174內，套筒17之平面側面172

與本體11相貼；所述中央支撐件18包括一可轉動之圓柱體181與一底面為平面之底座182，圓柱體181可轉動之。安裝於底座182上，底座182之底面固定於本體11具有第一操作按鍵之表面；圓柱體181之旋轉軸線與孔173之中心軸線處於同一直線上；數位相機15之鏡頭裝設於圓柱體181上。

[0009] 所述連接軸元件26為一對柱體，柱體包括一凸塊261，該凸塊261固定於所述基體21一端；該對凸塊261相背離之兩側面上延伸出圓柱體柱銷262，所述柱銷262插入所述套筒17之孔173內；所述孔173之內部設有第一訊號線接口1731，柱銷262之側面上設有第二訊號線接口2621，於柱銷插入孔時訊號線接口1731與訊號線接口2621相接。

[0010] 所述數位相機15與第一無線訊號收發模組14連接，第一電源13向數位相機15與第一無線訊號收發模組14供電；所述顯示幕25與第二無線訊號收發模組24連接，第二電源23向顯示幕25與第二無線訊號收發模組24供電。

[0011] 主體1與蓋體2處於連接狀態時用所述第一操作按鍵12進行拍攝操作；主體1與蓋體2處於分離狀態時用所述第二操作按鍵22進行拍攝操作。

[0012] 所述第一無線訊號收發模組14於主體1與蓋體2分離時接收蓋體2發出之指令訊號，向蓋體2發送數位相機15所攝入之影像訊號。

[0013] 所述第二無線訊號收發模組24於主體1與蓋體2分離時向

主體1發出指令訊號，接收數位相機15之鏡頭151所攝入之影像訊號並顯示於顯示幕25上。

[0014] 請參閱第二圖，套筒17向兩側推移時柱銷262從套筒17內分離，此時主體1與蓋體2處於分離狀態；分離後將蓋體2置於正確位置，將套筒17向中間推移回原位置套回柱銷262並卡固，主體1與蓋體2即可重新連接。

[0015] 請參閱第三圖，主體1與蓋體2處於分離狀態時主體1可以由伸出之支架19支撐。

[0016] 請參閱第四圖，當該實施例中主體1與蓋體2處於連接狀態時，主體1內部之數位相機15將攝入之影像通過套筒17之孔173內之第一訊號線接口1731與柱銷262上之第二訊號線接口2621傳輸到顯示幕25上進行顯示，拍攝者選定影像後用第一操作按鍵11操縱數位相機15進行拍攝，同時亦可如普通手機一樣進行通信。

[0017] 請參閱第五圖，當該實施例中主體1與蓋體2處於分離狀態時轉換為遙控拍攝方式，其拍攝過程如下：主體1放置於待拍攝取景處並使支架19以一合適之角度支持主體1，數位相機15將攝入之影像通過本體11內部之線路傳輸到第一無線收發模組14，第一無線收發模組14以藍牙(BLUETOOTH)或無線保真(Wireless Fidelity，簡稱Wi-Fi)等方式之無線訊號將影像傳輸到蓋體2所於位置之第二無線收發模組24，第二無線收發模組24將所接收到之影像通過蓋體內部之線路傳輸到蓋體2之顯示幕25上進行顯示，拍攝者選定影像後用第二操作按鍵22發出拍攝

過程之各項指令，指令由第二無線訊號收發模組24用藍牙(BLUETOOTH)或無線保真(WirelessFidelity，簡稱Wi-Fi)等方式之無線訊號發出，被第一無線訊號收發模組14接收到，然後通過主體1內部之線路操控數位相機15執行指令。由於主體1與蓋體2分離，因此該過程中主體1內之部件由第一電源13單獨供電，蓋體2內之部件由第二電源23單獨供電。

[0018] 綜上所述，本發明符合發明專利之要件，爰依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本發明之較佳實施例，自不能以此限制本案之申請專利範圍。舉凡熟悉本案技藝之人士，於援依本案發明精神所作之等效修飾或變化，皆應包括於以下之申請專利範圍內。

【圖式簡單說明】

[0019] 第一圖係本發明之較佳實施例中主體與蓋體處於連接狀態之立體示意圖。

[0020] 第二圖係本發明之較佳實施例中主體與蓋體處於分離狀態之立體示意圖。

[0021] 第三圖係本發明之較佳實施例中與蓋體分離並處於遙控拍攝狀態之主體之立體示意圖。

[0022] 第四圖係本發明之較佳實施例中主體與蓋體處於連接狀態之拍攝流程圖。

[0023] 第五圖係本發明之較佳實施例中主體與蓋體處於分離狀態之拍攝流程圖。

【主要元件符號說明】

- [0024] 主體：1
- [0025] 蓋體：2
- [0026] 本體：11
- [0027] 第一操作按鍵：12
- [0028] 第一電源：13
- [0029] 第一無線訊號收發模組：14
- [0030] 數位相機：15
- [0031] 滑軌：16
- [0032] 套筒：17
- [0033] 中央支撐件：18
- [0034] 支架：19
- [0035] 基體：21
- [0036] 第二操作按鍵：22
- [0037] 第二電源：23
- [0038] 第二無線訊號收發模組：24
- [0039] 顯示幕：25
- [0040] 連接軸組件：26
- [0041] 條形突出部分：161
- [0042] 半圓柱面形側面：171

- [0043] 平面側面：172
- [0044] 孔：173
- [0045] 滑槽：174
- [0046] 圓柱體：181
- [0047] 底座：182
- [0048] 凸塊：261
- [0049] 柱銷：262
- [0050] 第一訊號線接口：1731
- [0051] 第二訊號線接口：2621

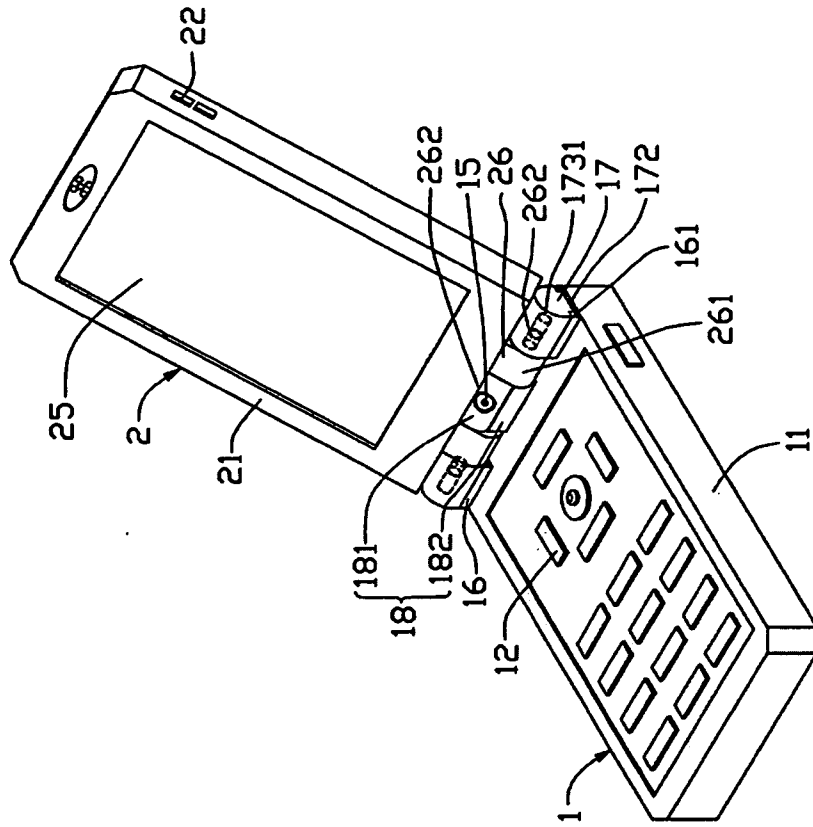
七、申請專利範圍：

1. 一種附帶數位相機之可分離式便攜式電子裝置，其包括：
一主體，具有一本體、一組第一操作按鍵、一第一電源、一第一無線訊號收發模組與一數位相機；其中第一操作按鍵安裝於本體表面，第一電源、第一無線訊號收發模組與數位相機安裝於本體內部，且該第一無線訊號收發模組與數位相機電性連接，所述本體包括一中央支撐件，所述中央支撐件包括一底座及可轉動地安裝於該底座上之圓柱體，所述數位相機之鏡頭安裝於所述圓柱體上；
一蓋體，其與主體可拆卸地轉動連接；該蓋體具有一基體、一組第二操作按鍵、一第二電源、一第二無線訊號收發模組與一顯示幕，其中顯示幕與第二操作按鍵安裝於基體表面，第二電源與第二無線訊號收發模組安裝於基體內部，且該第二無線訊號收發模組與顯示幕電性連接；第一無線訊號收發模組與第二無線訊號收發模組之間通過無線通訊技術互傳訊號。
2. 如申請專利範圍第1項所述之附帶數位相機之可分離式便攜式電子裝置，其中所述本體還包括一組滑軌與一對套筒；其中滑軌對稱裝設於本體具有第一操作按鍵之表面一端兩側，套筒可滑動地安裝於滑軌上，中央支撐件安裝於本體具有第一操作按鍵之表面上且位於兩滑軌中間。
3. 如申請專利範圍第2項所述之附帶數位相機之可分離式便攜式電子裝置，其中所述本體包括一支架，支架安裝於本體具有第一操作按鍵之相對側表面上，且為可旋轉收折之活動支架。

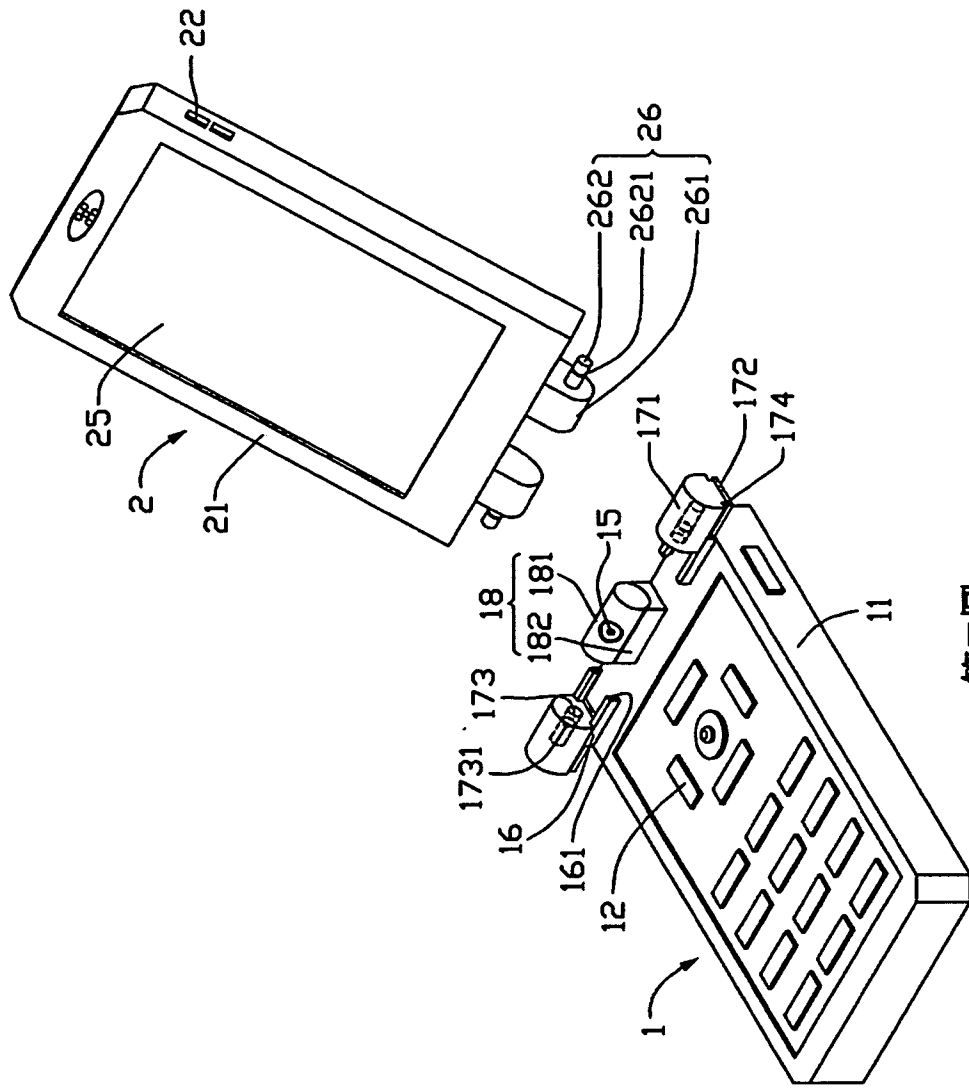
- 4 . 如申請專利範圍第2項所述之附帶數位相機之可分離式便攜式電子裝置，其中所述滑軌為兩對相互平行之直條，兩平行直條之相對側具有平直之條形突出部分。
- 5 . 如申請專利範圍第4項所述之附帶數位相機之可分離式便攜式電子裝置，其中所述套筒為柱體，包括一半圓柱面形側面與一平面側面，套筒上沿半圓柱面形側面之軸線方向開設有圓柱形之孔，半圓柱面形側面與平面側面相接處具有對稱之滑槽。
- 6 . 如申請專利範圍第5項所述之附帶數位相機之可分離式便攜式電子裝置，其中所述底座之底面為平面，底座之底面固定於本體具有第一操作按鍵之表面。
- 7 . 如申請專利範圍第6項所述之附帶數位相機之可分離式便攜式電子裝置，其中滑軌以所述條形突出部分嵌合於所述滑槽內，套筒之平面側面與本體相貼；中央支撐件之圓柱體部分之旋轉軸線與所述孔之中心軸線處於同一直線上。
- 8 . 如申請專利範圍第7項所述之附帶數位相機之可分離式便攜式電子裝置，其中所述基體包括一連接軸元件，所述連接軸元件安裝於基體一端。
- 9 . 如申請專利範圍第8項所述之附帶數位相機之可分離式便攜式電子裝置，其中所述連接軸元件為一對柱體，柱體包括一凸塊，該對凸塊固定於所述基體一端；該對凸塊相背離之兩側面上延伸出圓柱體柱銷。
- 10 . 如申請專利範圍第9項所述之附帶數位相機之可分離式便攜式電子裝置，其中所述孔之內部設有第一訊號線接口，所述柱銷之側面上設有第二訊號線接口，於柱銷插入孔時訊號線接口與訊號線接口相接。

- 11 . 如申請專利範圍第1項所述之附帶數位相機之可分離式便攜式電子裝置，其中第一電源向數位相機與第一無線訊號收發模組供電，第二電源向顯示幕與第二無線訊號收發模組供電；所述無線通訊技術為藍牙等相關技術。
- 12 . 如申請專利範圍第1項所述之附帶數位相機之可分離式便攜式電子裝置，其中主體與蓋體處於連接狀態時用所述第一操作按鍵進行拍攝操作；主體與蓋體處於分離狀態時用所述第二操作按鍵進行拍攝操作。
- 13 . 如申請專利範圍第1項所述之附帶數位相機之可分離式便攜式電子裝置，其中所述第一無線訊號收發模組於主體與蓋體分離時接收蓋體發出之指令訊號，向蓋體發送數位相機所攝入之影像訊號。
- 14 . 如申請專利範圍第1項所述之附帶數位相機之可分離式便攜式電子裝置，其中所述第二無線訊號收發模組於主體與蓋體分離時向主體發出指令訊號，接收數位相機所攝入之影像訊號並顯示於顯示幕上。

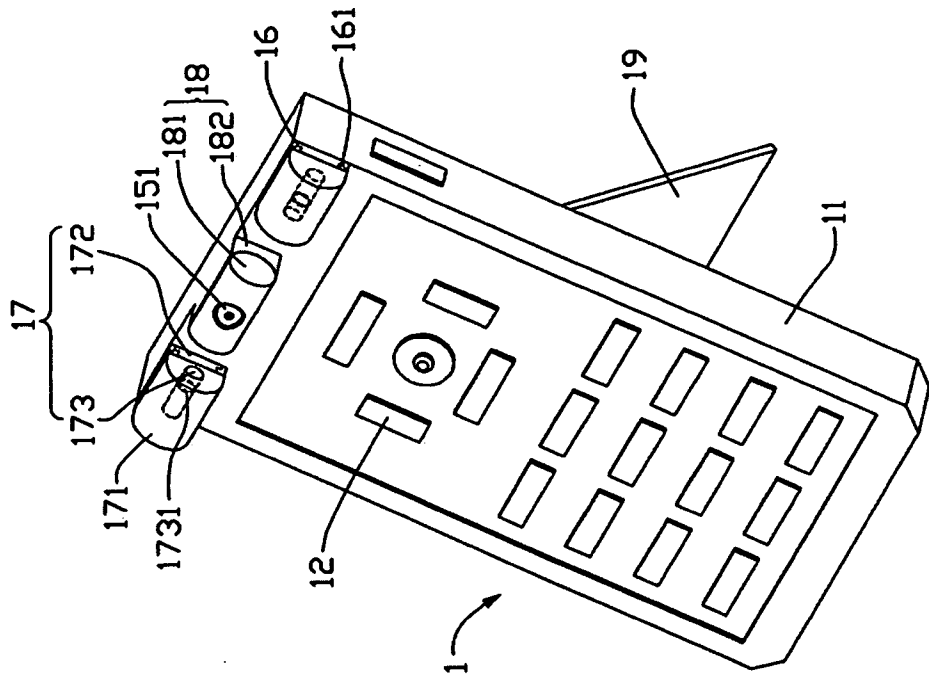
八、圖式：



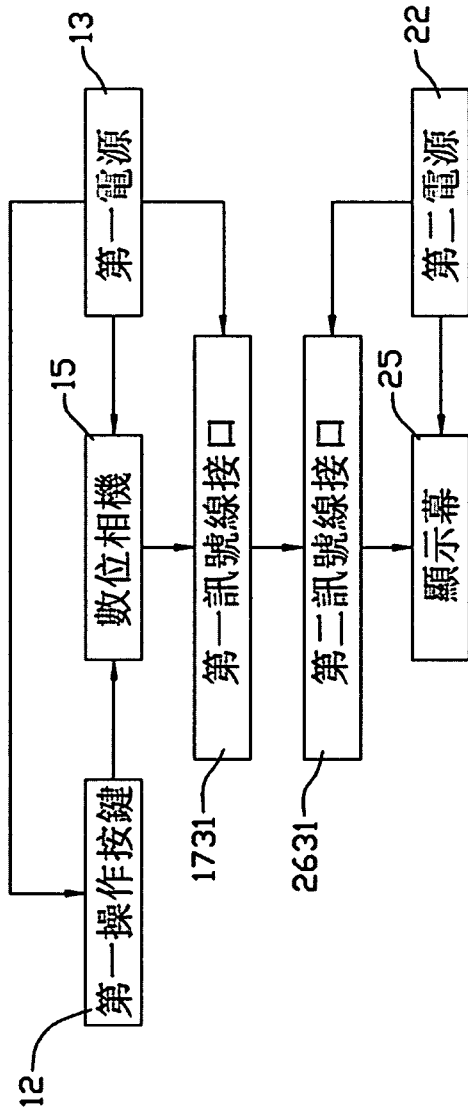
第一圖



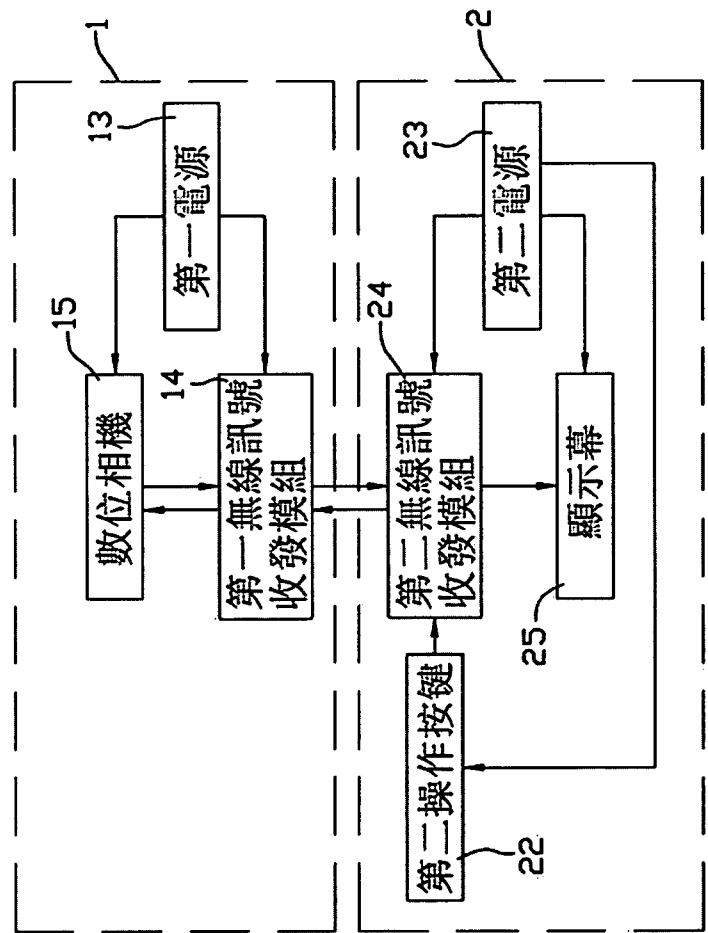
第二圖



第三圖



第四圖



第五圖