

【11】證書號數：I513274

【45】公告日：中華民國 104 (2015) 年 12 月 11 日

【51】Int. Cl. : *H04N13/00 (2006.01)* *H04N5/232 (2006.01)*

發明

全 10 頁

【54】名稱：手持式裝置、協同攝影系統與其控制方法

HANDHELD DEVICE, COLLABORATIVE PHOTOGRAPHY SYSTEM  
USING HANDHELD DEVICES AND CONTROL METHOD THEREOF

【21】申請案號：102124214

【22】申請日：中華民國 102 (2013) 年 07 月 05 日

【11】公開編號：201503660

【43】公開日期：中華民國 104 (2015) 年 01 月 16 日

【72】發明人：陳鵬文 (TW) CHEN, PENG WEN

【71】申請人：亞東技術學院

ORIENTAL INSTITUTE OF  
TECHNOLOGY

新北市板橋區四川路 2 段 58 號

【74】代理人：莊志強

【56】參考文獻：

TW M399345

TW 201245972A1

CN 101505434A

US 2007/0153090A1

審查人員：林建儒

## [57]申請專利範圍

1. 一種協同攝影系統，為至少兩個手持裝置執行協同攝影時形成的系統，包括：至少兩個手持裝置，各手持裝置包括：一執行該手持裝置運作以及該協同攝影的中央處理單元；一攝影機模組，電性連接該中央處理單元，為接受指令執行動態錄影或靜態拍攝，並擷取影像；一輸入單元，電性連接該中央處理單元，為接受使用者操作指令，包括一觸發拍攝的拍攝指令；一記憶單元，電性連接該中央處理單元，為該手持裝置內建或外接的儲存媒體，儲存包括執行該協同攝影的程式集、該儲存該攝影機模組所擷取的影像，以及該手持裝置運作所產生的訊號；一顯示器模組，電性連接該中央處理單元，用以顯示該協同攝影作業時的使用者介面以及影像預覽；以及一通訊模組，電性連接該中央處理單元，用以與該協同攝影系統內其他手持裝置連線，並藉以傳送或接收訊號；其中，該至少兩個手持裝置間以一無線通訊協定溝通，包括執行該協同攝影的程式集而協調產生一主裝置以及至少一個從裝置，以及設定各手持裝置的功能，經該主裝置觸發拍攝時，執行對應之該功能。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之協同攝影系統，其中各手持裝置更包括：一根據該協同攝影的指令定位該手持裝置的定位單元；以及一根據該協同攝影的指令感應該手持裝置運動的感測器模組。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之協同攝影系統，其中於該協同攝影作業時，該手持裝置的該通訊模組係以一行動通訊網路、一無線區域網路、一近場通訊技術或一藍芽通訊技術與另一手持裝置保持連線；該協同攝影系統中的該主裝置經觸發產生該拍攝指令，透過該通訊模組傳送該拍攝指令對應之訊號至一或多個從裝置，該一或多個從裝置執行對應的功能。
4. 如申請專利範圍第 3 項所述之協同攝影系統，更包括：一根據該協同攝影的指令執行閃光或補光的閃光模組；以及一根據該協同攝影的指令執行即時投影的投影模組；其中接

(2)

收該觸發指令的從裝置將觸發一持續亮度補光、閃光燈功能、另一角度的側拍功能、一側錄功能，或一微投影功能。

5. 如申請專利範圍第 2 項所述之協同攝影系統，其中該感測器模組包括一加速度器、一陀螺儀與一光感測器其中之一或其組合。
6. 一種協同攝影系統的控制方法，其中該協同攝影系統為至少兩個無線連線的手持裝置執行協同攝影時形成的系統，包括：初始化該協同攝影系統，於一個範圍內的該至少兩個手持裝置透過各自執行的一協同攝影程式相互建立連線；於該協同攝影系統內設定一主裝置與至少一個從裝置；各手持裝置啟動一拍照程式；根據該主裝置或從裝置的設定，各連線裝置設定負責的功能；該主裝置觸發一拍攝指令，傳遞對應該拍攝指令的訊號至該至少一個從裝置，該一或多個從裝置執行負責的功能。
7. 如申請專利範圍第 6 項所述之協同攝影系統的控制方法，其中該初始化該協同攝影系統的步驟包括：於該範圍內的各手持裝置利用所執行的該協同攝影程式，透過各手持裝置內之一通訊模組發出訊號掃描該範圍內的其他手持裝置；建立該至少兩個手持裝置間的無線連線；安裝於各手持裝置內的該協同攝影程式取得各手持裝置的裝置資訊；以及各手持裝置透過該各自的通訊模組取得其他手持裝置的裝置資訊，以決定該主裝置與至少一從裝置。
8. 如申請專利範圍第 6 項所述之協同攝影系統的控制方法，其中該根據主裝置或從裝置的設定負責的功能的步驟中，更包括指定各手持裝置的狀態，包括指定各手持裝置所擺設的位置、高度、角度以及與被拍攝物的距離。
9. 如申請專利範圍第 6 項所述之協同攝影系統的控制方法，其中該主裝置與從裝置之間或透過一雲端伺服器係以一串流技術或無線檔案傳輸相互同步傳遞影音檔案、進行影像處理或/與影音剪輯與合成。

#### 圖式簡單說明

圖 1 顯示為習知技術多個相機同步拍攝的示意圖；圖 2 顯示本發明手持式裝置之協同攝影系統實施例示意圖之一；圖 3 顯示本發明手持式裝置之協同攝影系統實施例示意圖之二；圖 4 顯示本發明手持式裝置之協同攝影系統實施例示意圖之圖 5 顯示本發明手持式裝置實施例之電路方塊圖；圖 6 顯示本發明協同攝影系統之控制方法實施例流程圖之一；圖 7 顯示本發明協同攝影系統之控制方法實施例流程圖之二；圖 8 顯示各手持式裝置透過雲端技術執行協同攝影的實施例。

(3)

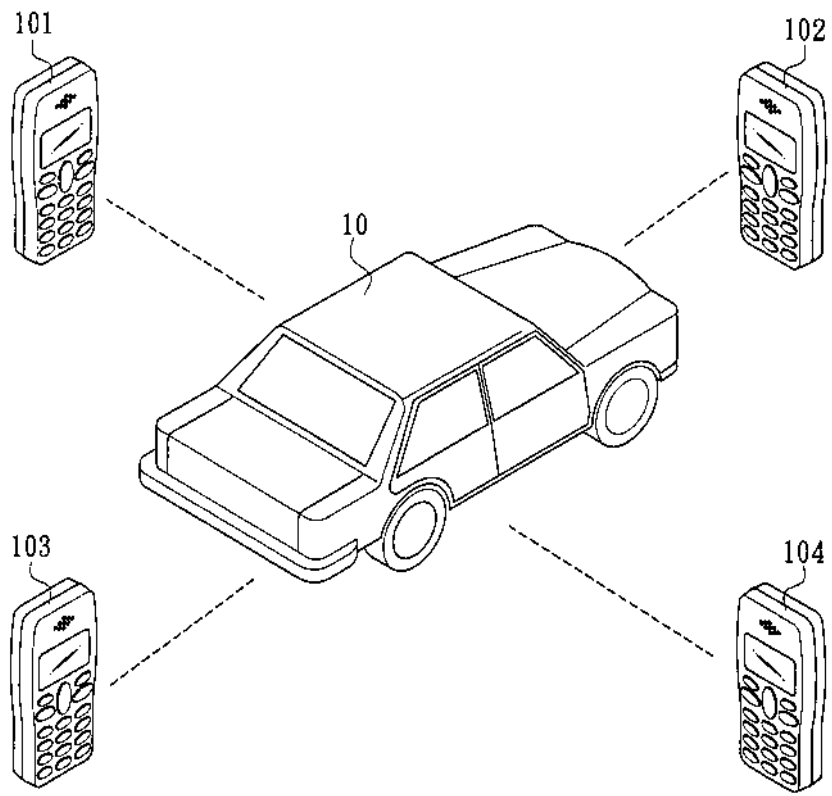


圖1

(4)

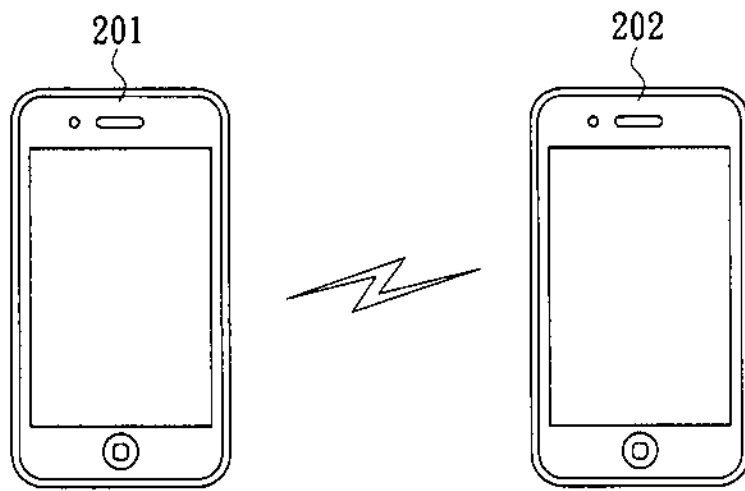


圖2

(5)

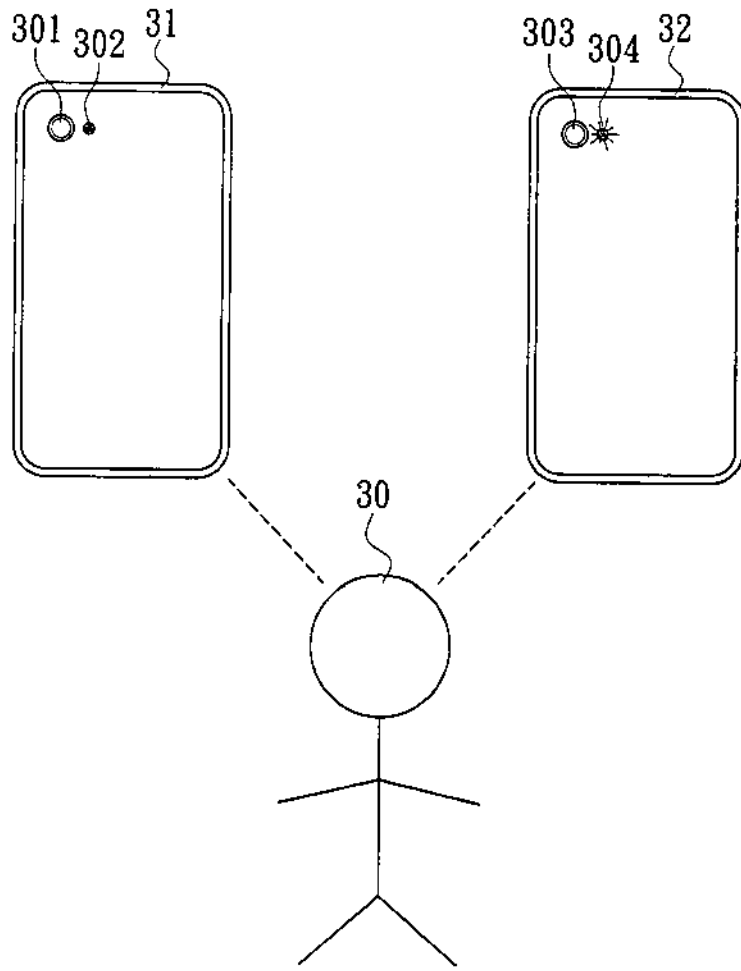


圖3

(6)

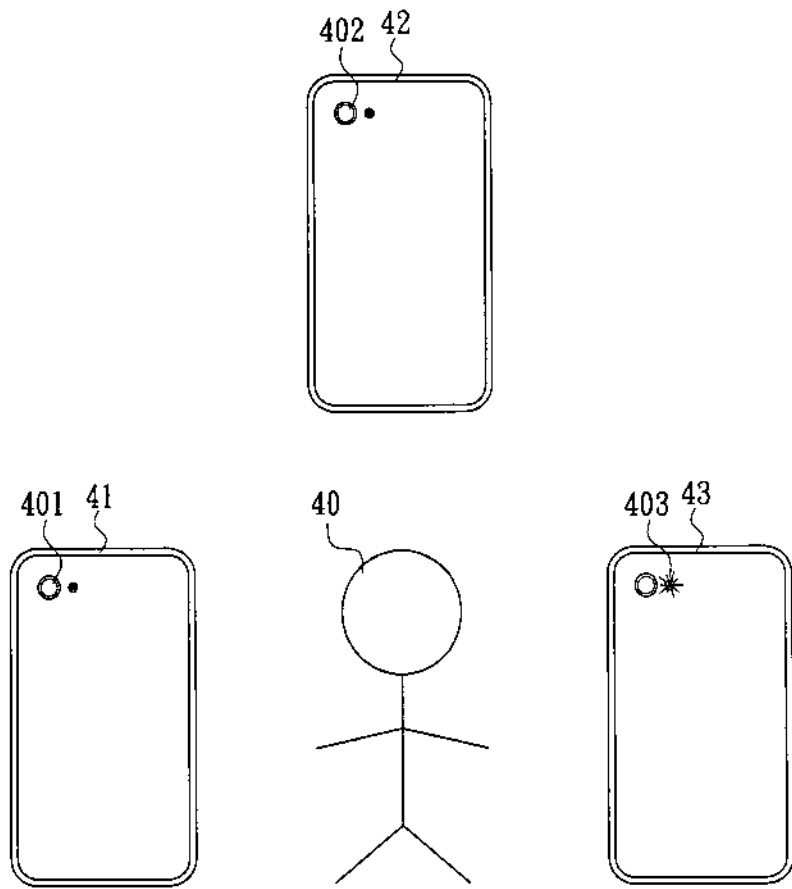


圖4

(7)

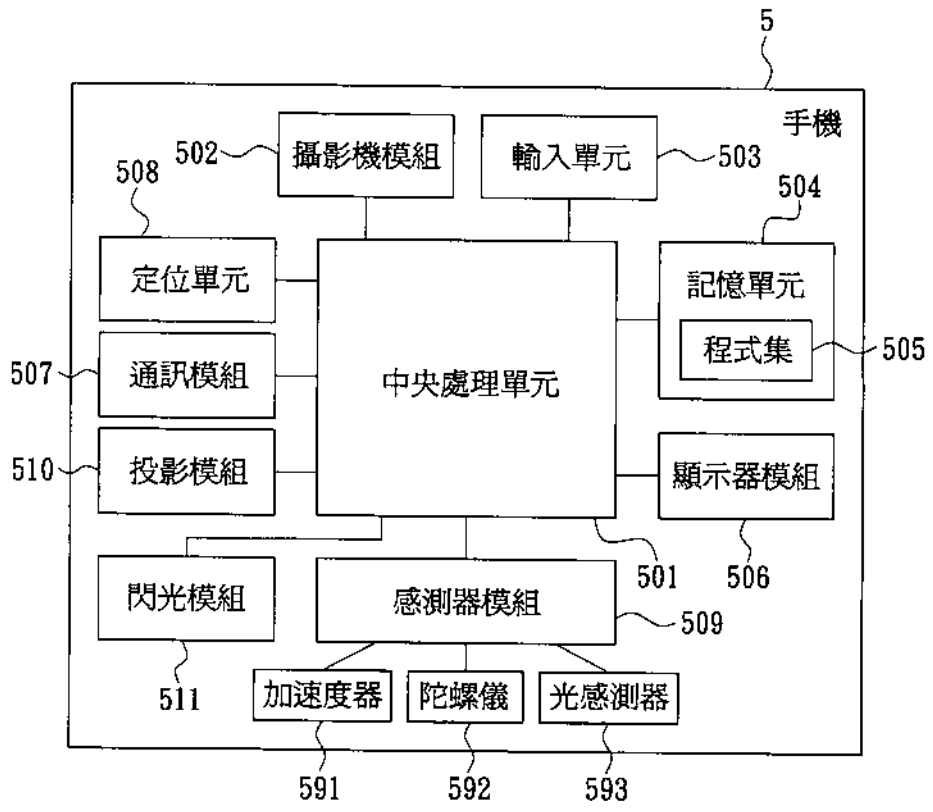


圖5

(8)

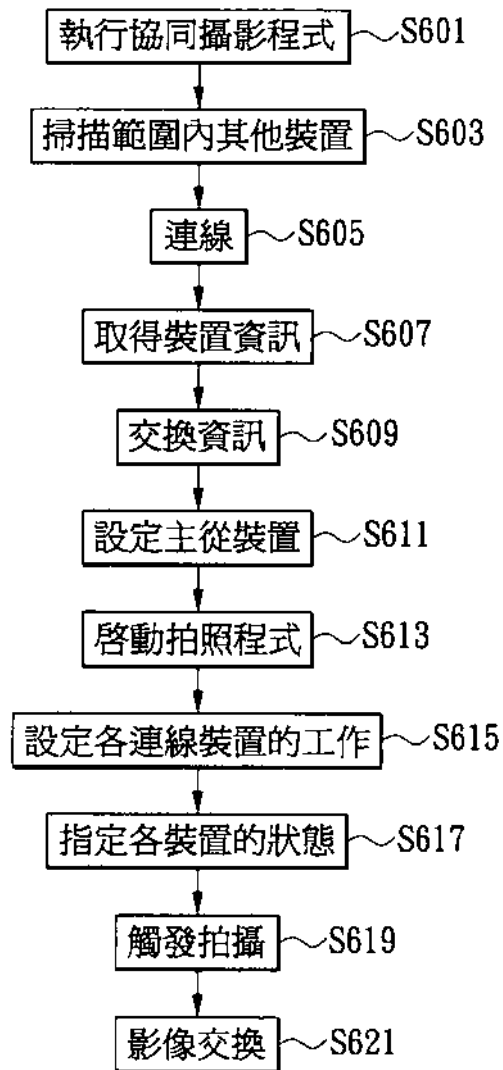


圖6



(9)

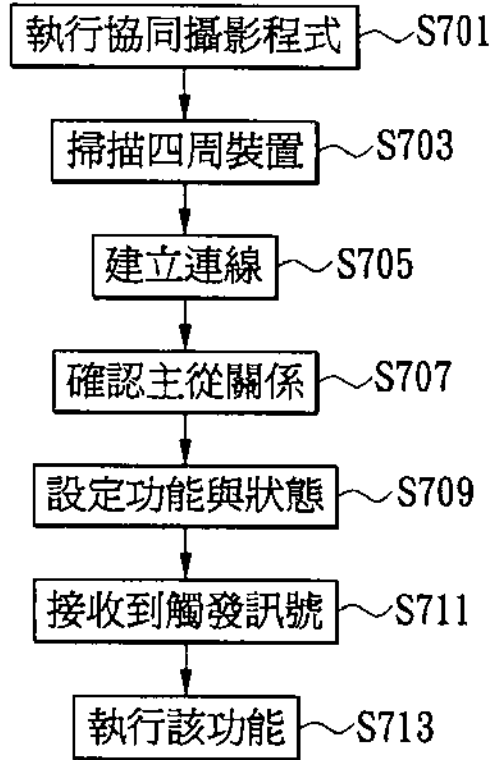


圖7

(10)

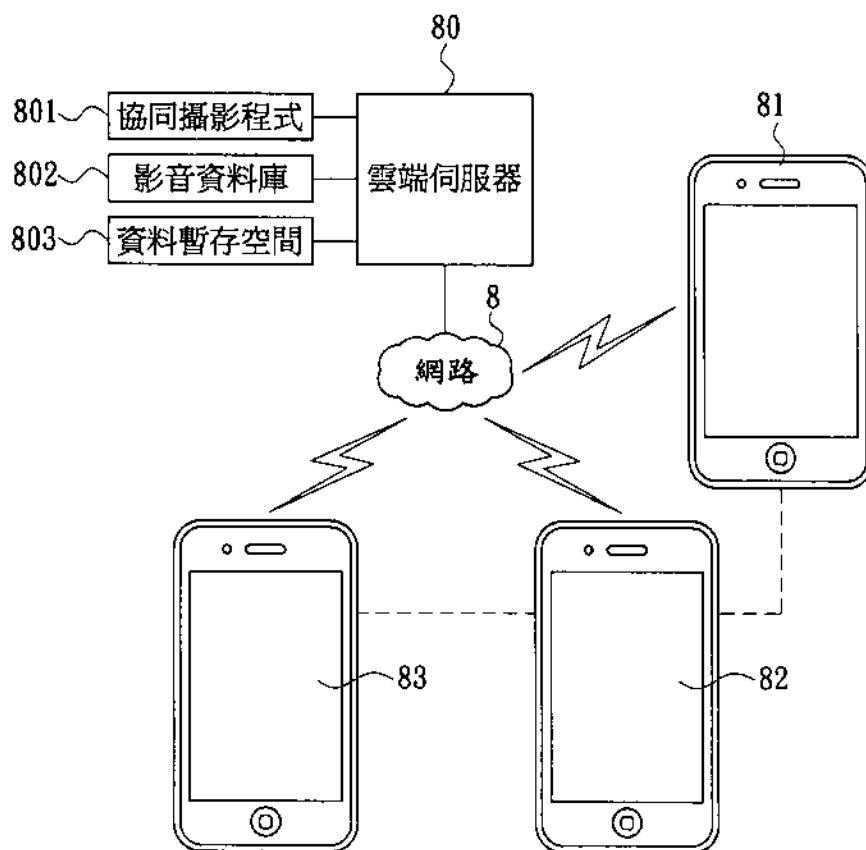


圖8