(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 201432284 A
(43)公開日： 中華民國 103 (2014) 年 08 月 16 日

(21)申請案號：102104836 (22)申請日： 中華民國 102 (2013) 年 02 月 07 日
(51)Int. Cl.： *G01S5/02 (2010.01)*
(71)申請人：林志弘 (中華民國) (TW)
臺中市東區三賢街 11 號
陳德璋 (中華民國) (TW)
臺中市東區三賢街 11 號
(72)發明人：林志弘 (TW) ；陳德璋 (TW)
(74)代理人：高玉駿；楊祺雄
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：7 項 圖式數：5 共 18 頁

(54)名稱

可精準定位之室內無線式安全登錄系統

(57)摘要

一種可精準定位之室內無線式安全登錄系統，包含有一中控單元、至少一行動裝置及一管理者介面，中控單元包括一中控主機、一區域網路及一安裝在室內的定位模組，該行動裝置跟隨設置在一目標物上，包括有一可發射無線訊號的認證模組，藉由定位模組接收無線訊號可精準定位出目標物在室內的位置，同時讓目標物資訊自動登錄到中控主機進行身份認證，該管理者介面與中控主機連線，依據目標物的行為模式透過中控主機可對其進行適當的管理動作。

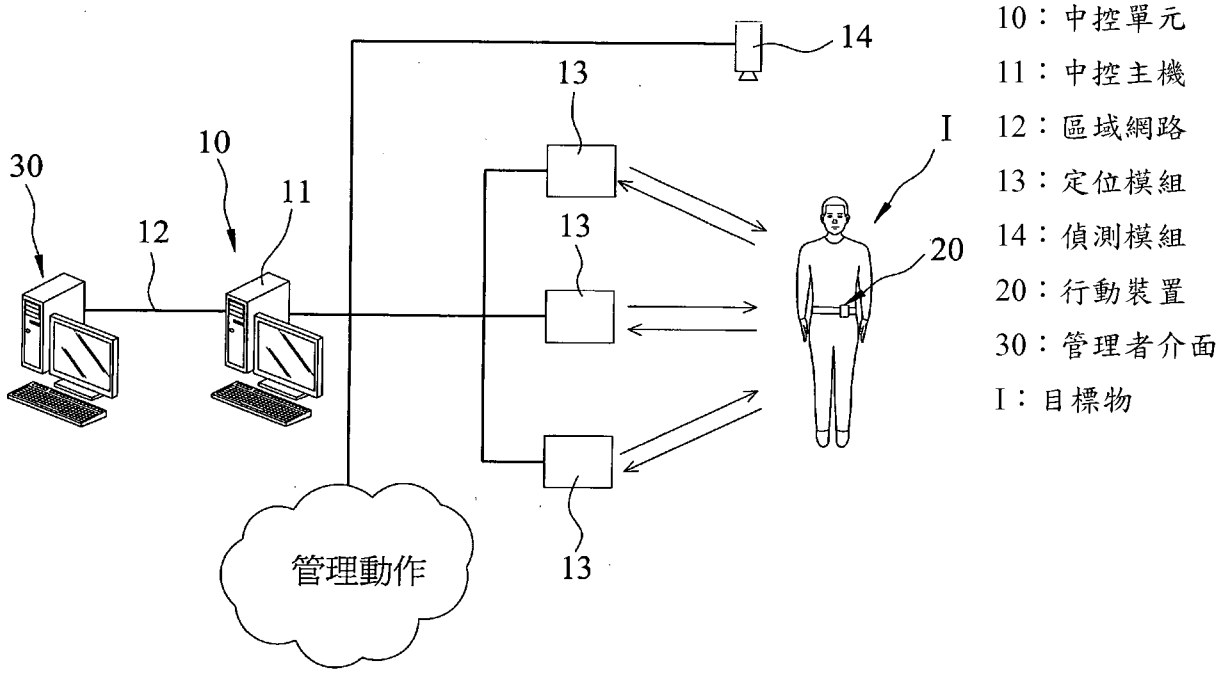


圖1

201432284

發明摘要

※ 申請案號：102104836

※ 申請日：102. 2. -7　　※IPC 分類：G01S 5/02 (2010.01)

【發明名稱】可精準定位之室內無線式安全登錄系統

【中文】

一種可精準定位之室內無線式安全登錄系統，包含有一中控單元、至少一行動裝置及一管理者介面，中控單元包括一中控主機、一區域網路及一安裝在室內的定位模組，該行動裝置跟隨設置在一目標物上，包括有一可發射無線訊號的認證模組，藉由定位模組接收無線訊號可精準定位出目標物在室內的位置，同時讓目標物資訊自動登錄到中控主機進行身份認證，該管理者介面與中控主機連線，依據目標物的行爲模式透過中控主機可對其進行適當的管理動作。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖（ 1 ）。

【本代表圖之元件符號簡單說明】：

10…… 中控單元

11…… 中控主機

12…… 區域網路

13…… 定位模組

14…… 偵測模組

20…… 行動裝置

30…… 管理者介面

I …… 目標物

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

發明專利說明書

（本說明書格式、順序，請勿任意更動）

【發明名稱】可精準定位之室內無線式安全登錄系統

【技術領域】

【0001】本發明是有關於一種室內管理系統，特別是指一種可精準定位室內的人或物的位置，藉此可便利地對人或物進行各種安全管理行爲的可精準定位之室內無線式安全登錄系統。

【先前技術】

【0002】習知有一種利用手機進行全方位定位的系統，該手機包含一手機終端模組、一無線數據通訊模組及一全球衛星定位模組(也就是目前普遍運用的 GPS 衛星定位系統)，手機終端模組連接到一行動通訊網路，無線數據通訊模組連接到一網際網路，全球衛星定位模組可接收來自全球衛星的定位訊號，藉此該手機可透過行動通訊網路或是網際網路，發送一定位資訊傳至一中控中心進行各種運用，上述手機雖然可以接收全球衛星的定位訊號進行定位，然而全球衛星訊號容易受到天氣及地形地物的影響，當使用者位在建築物室內會對訊號遮蔽的地點，其定位效果尤其不明顯，容易產生誤差，無法產生精準定位的效果，而且行動通訊網路受限於電信業者架設基地台的地點，網際網路受限於網路接點的設置，因此使用者持有該手機如果

要在居家或辦公室內運用其定位功能，經常會受到限制而造成不便。

【發明內容】

【0003】 因此，本發明目的在於提供一種能精準定位人或物在室內的位置，藉此能便利地進行各種管理行爲的可精準定位之室內無線式安全登錄系統。

【0004】 於是，本發明提供一種可精準定位之室內無線式安全登錄系統，包含有一中控單元、至少一行動裝置及一管理者介面，其中：該中控單元包括一中控主機、一與中控主機連線的區域網路、以及一安裝在室內定點位置處且透過區域網路與中控主機連線的定位模組；該行動裝置跟隨設置在一目標物上，該行動裝置包括有一認證模組，該認證模組接收來自上述定位模組的位置訊號且同時發射一無線訊號，讓中控主機精準定位出該目標物在室內的位置，以及讓目標物資訊能自動登錄到中控主機進行識別認證；該管理者介面透過區域網路與中控主機進行連線，依據目標物的行爲模式可對其進行各種管理。

【0005】 本發明的有益效果在於：利用安裝在室內的定位模組，使目標物在室內時能精準定位其位置，並且同時登錄中控主機認證其身份，藉此可便利地對目標物進行各種管理行爲。

【圖式簡單說明】

【0006】 本發明之其他的特徵及功效，將於參照圖式的較佳實施例詳細說明中清楚地呈現，其中：

圖 1 是本發明可精準定位之室內無線式安全登錄系統第一較佳實施例的示意圖，說明本發明包含一中控單元、一行動裝置及一管理者介面，該行動裝置是配戴在以人爲主的目標物上，利用無線方式可自動登錄到中控單元進行管理；

圖 2 是上述較佳實施例的動作示意圖，說明該中控單元在室內安裝有複數個定位模組，該等定位模組可接收來自行動裝置的無線訊號，藉此精準定位該目標物在室內的位置；

圖 3 是本發明第二較佳實施例的示意圖，說明本發明運用在以貨物爲主的目標物上，可對目標物進行倉儲物流管理；

圖 4 是本發明第三較佳實施例的示意圖，說明本發明的行動裝置是配載在人身上，可直接發送無線訊號傳送至一中控主機；及

圖 5 是本發明第四較佳實施例的示意圖，說明本發明的行動裝置是裝設在一貨物上，可直接發送無線訊號至中控主機。

【實施方式】

【0007】 在本發明被詳細描述之前，應當注意在以下的說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

【0008】 參閱圖 1、圖 2，本發明可精準定位之室內無線式安全登錄系統在第一較佳實施例中，主要是運用在一般家庭的 e 化管理，整個系統包含有一中控單元 10、至少一

個行動裝置 20 以及一管理者介面 30，接著，再將上述各單元的運作模式詳述於后。

【0009】 該中控單元 10 包括一中控主機 11、一與中控主機 11 連線的區域網路 12、複數個安裝在室內定點位置處的定位模組 13、以及一與中控主機 11 連線的偵測模組 14。在本實施例中，該區域網路 12 安裝分佈在室內，可以是一般有線網路、無線網路、或者是有線網路與無線網路兩者的組合。該定位模組 13 是安裝在室內環境一直保持靜止不動的物件(例如：電燈插座)，定位模組 13 可以發送出一位置訊號，在一棟建築物室內，只要有一組位置訊號就可以界定出一目標物 I 的相對位置，在本實施例中是採用三組定位模組 13 對目標物 I 進行定位，而三組定位模組 13 之間是透過區域網路 12 與中控主機 11 相互連線。該偵測模組 14 通常是安裝在室內，其主要功能是對進入室內的目標物 I 進行偵測，目前普遍使用的是紅外線感應，當然本發明也可採用其他型式的感應裝置，偵測模組 14 在有不明目標物侵入室內時，偵測模組 14 會讓中控主機 11 產生一警訊，並且回報給管理者介面 30。

【0010】 該行動裝置 20 跟隨設置在目標物 I 上，本實施例的目標物 I 指的是擁有自我意識會自由行動的生物，包括人類或人類以外的動物(例如貓、狗之類的寵物)。目標物 I 是一般人時，該行動裝置 20 可以是手機、識別卡、鑰匙...等各種可供隨身配戴的物品，目標物 I 是寵物時，該行動裝置 20 可以是項圈或生物晶片等物件，該行動裝置 20

包括有一認證模組(圖未示)，當目標物 I 進入室內時，該認證模組可接收來自上述定位模組 13 的位置資訊，且同時發射出一無線訊號，透過定位模組 13 可將無線訊號傳送至中控主機 11，藉此中控主機 11 就可精準定位出該目標物 I 目前在室內的所在位置，並且讓目標物 I 的資訊可自動登錄到中控主機 11 進行識別認證。

【0011】 該管理者介面 30 主要是透過區域網路 12 與中控主機 11 進行連線，以管理者介面 30 登錄中控主機 11 時具有管理者權限，可依據目標物 I 的行爲模式對其進行適當的管理動作。另外，利用管理者介面 30 可掌控行動裝置 20 位置的特性，當行動裝置 20 如果有遺失時，管理者透過中控主機 11 可輕易尋找出該行動裝置 20 的所在位置。

【0012】 以上即爲本發明可精準定位之室內無線式安全登錄系統的概述；接著，再將本發明的應用以及預期能達成之功效陳述如后：

【0013】 本發明可以應用在門禁系統管理上，目標物 I 在進入室內時，其身份會自動登錄到中控主機 11，當目標物 I 移動到機密或敏感區域時(例如：保險箱、金庫...等等)，如果目標物 I 不是具備權限的人員，中控主機 11 會對目標物 I 之行爲發出警訊，藉此達到門禁安全管理的效果。

【0014】 本發明可以應用在辦公室考勤管理上，由於本發明讓目標物 I 進入室內時，其身份資料便會自動登錄到中控主機 11，因此可以取代傳統打卡鐘進行員工的出缺勤記錄，適用在一般公司行號的辦公室場合中。

【0015】 本發明可以應用在醫療照顧管理上，一般醫院通常會給住院病人配戴一識別手環，本發明可將該識別手環當成行動裝置 20，於其上裝設認證模組，藉此精準定位病人在醫院的位置，如果遇有重大事故(例如：火災、地震或病人的病情發作)，醫護人員可精準掌握病人位置以進行救援醫護行動。

【0016】 綜上所述，本發明可精準定位之室內無線式安全登錄系統一方面是爲了改良習知衛星定位技術不適合在室內使用的缺失，另一方面是爲了改良一般定點式的紅外線感應器無法對目標物產生追蹤定位的缺失，本發明主要的技術手段是在一室內至少裝設有一組定位模組 13，讓進出該室內的人員配戴一行動裝置 20，該行動裝置 20 可接收來自定位模組 13 的位置資訊，藉此讓中控主機 11 能精準定位出目標物 I 在室內的所在位置，並且同時間以無線方式將目標物 I 資訊自動登錄到中控主機 11，隨著目標物 I 的移動，可隨時追蹤定位該目標物 I 之所在，藉由此種目標物 I 資訊自動登錄的動作，管理者可以隨時掌握目標物 I 的動向，可運用在門禁管制、考勤管理、醫療照顧等多種日常生活用途上，具有便利管理的使用效果。

【0017】 另外，本發明還有不同實施例的變化，參閱圖 3，本發明第二較佳實施例同樣包含有一中控單元 10、一行動裝置 20 及一管理者介面 30，與第一實施例不同的是，該行動裝置 20 是設置在無法自體移動的目標物 II 上，也就是是一般貨物，中控單元 10 的定位模組 13 可對目標物 II 精

準定位其位置，讓管理者輕易可管理目標物Ⅱ的流向、位置及數量等資訊，因此本發明可應用在倉儲物流管理上。

【0018】 參閱圖 4，本發明第三較佳實施例包含一中控單元 10、一行動裝置 20 及一管理者介面 30，與第一實施例不同的是，行動裝置 20 發射出的無線訊號是直接傳送至中控主機 11，藉此同樣可對目標物 I 達到精準定位的效果。

【0019】 參閱圖 5，本發明第四較佳實施例包含有一中控單元 10、一行動裝置 20 及一管理者介面 30，與第三實施例不同的是，行動裝置 20 是裝設在無法自體移動的目標物Ⅱ上，藉此達到便利倉儲物流管理的效果。

【0020】 惟以上所述者，僅爲本發明之數較佳實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍，即大凡依本發明申請專利範圍及專利說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【符號說明】

【0021】

10 …… 中控單元

11 …… 中控主機

12 …… 區域網路

13 …… 定位模組

14 …… 偵測模組

20 …… 行動裝置

30 …… 管理者介面

I …… 目標物

II …… 目標物

【生物材料寄存】

國內寄存資訊【請依：寄存機構、日期、號碼順序註記】

國外寄存資訊【請依：寄存國家、機構、日期、號碼順序註記】

【序列表】(請換頁單獨記載)

申請專利範圍

1. 一種可精準定位之室內無線式安全登錄系統，包含有：

一中控單元，包括一中控主機、一與中控主機連線的區域網路、以及一安裝在室內定點位置處且透過區域網路與中控主機連線的定位模組；

一行動裝置，跟隨設置在一目標物上，該行動裝置包括有一認證模組，該認證模組接收來自上述定位模組的位置訊號且同時發射一無線訊號，讓中控主機精準定位出該目標物在室內的位置，以及讓目標物資訊能自動登錄到中控主機進行識別認證；及

一管理者介面，透過區域網路與中控主機進行連線，依據目標物的行爲模式可對其進行各種管理。

2. 如請求項1所述的可精準定位之室內無線式安全登錄系統，其中，該區域網路是有線網路、無線網路、或是有線與無線網路兩者的組合。

3. 如請求項1所述的可精準定位之室內無線式安全登錄系統，其中，該中控單元包含有一與中控主機連線的偵測模組，該偵測模組可對目標物進行偵測，對於有不明目標物侵入室內時，會使中控主機發出一警訊。

4. 如請求項1所述的可精準定位之室內無線式安全登錄系統，其中，該目標物是有自我意識會自由行動的生物，包括人類或人類以外的動物。

5. 如請求項1所述的可精準定位之室內無線式安全登錄系統，其中，該目標物是無法自體移動的物件。

6. 如請求項1所述的可精準定位之室內無線式安全登錄系統，其中，該行動裝置是透過定位模組將無線訊號傳送至中控主機。

7. 如請求項1所述的可精準定位之室內無線式安全登錄系統，其中，該行動裝置是直接將無線訊號傳送至中控主機。

圖式

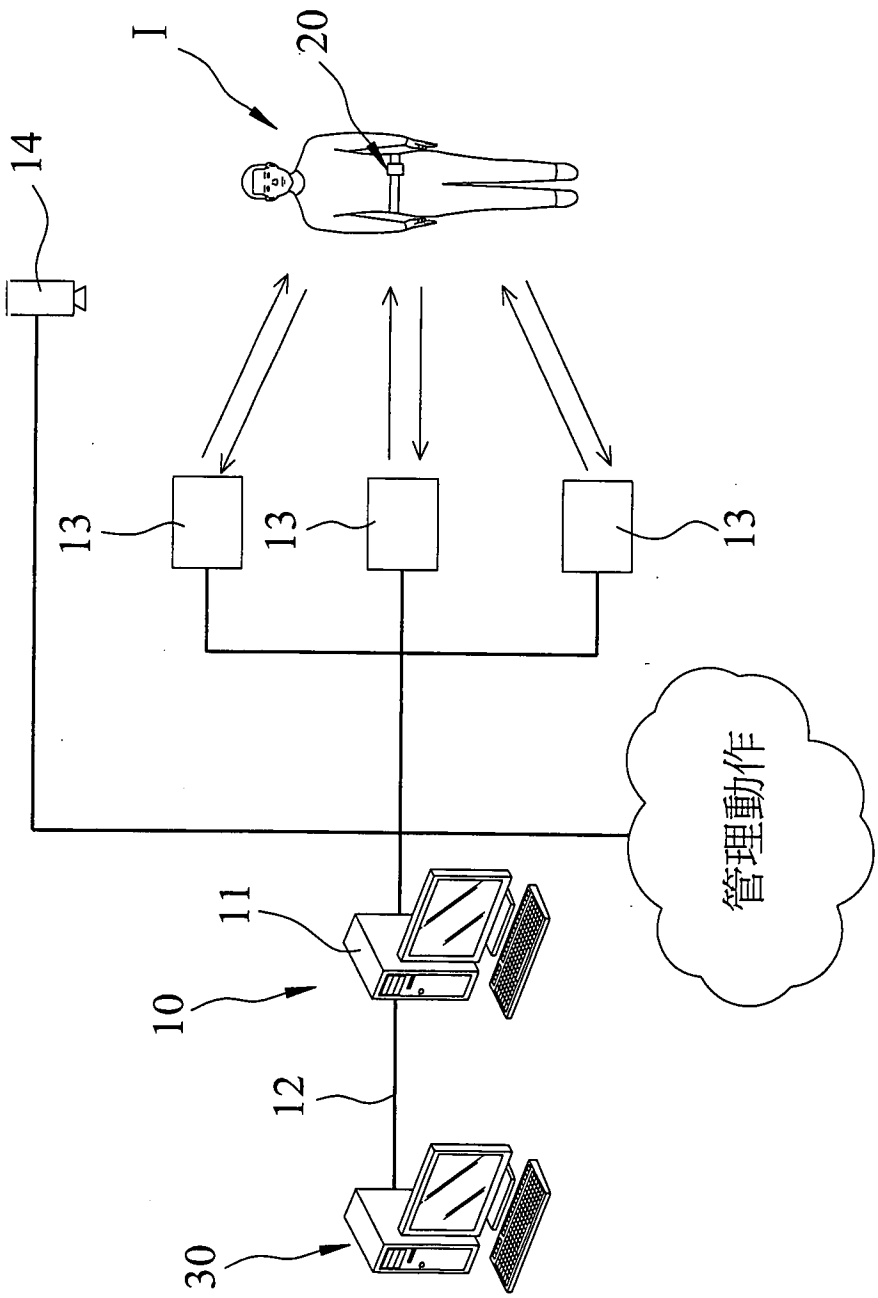


圖1

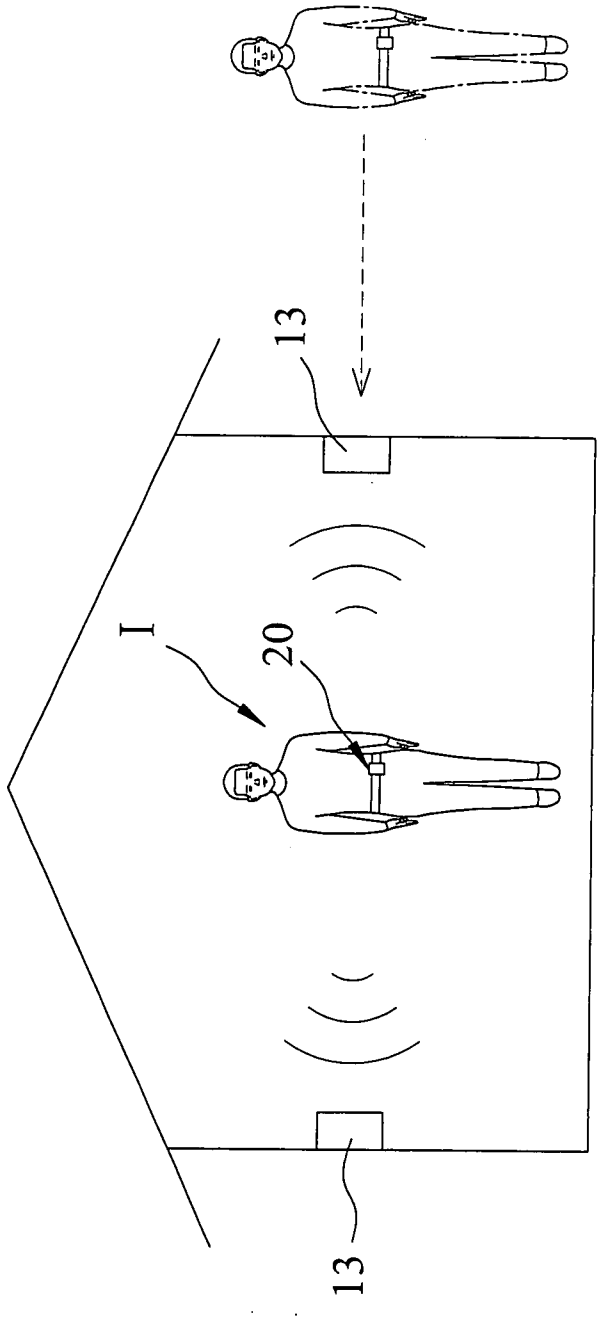


圖2

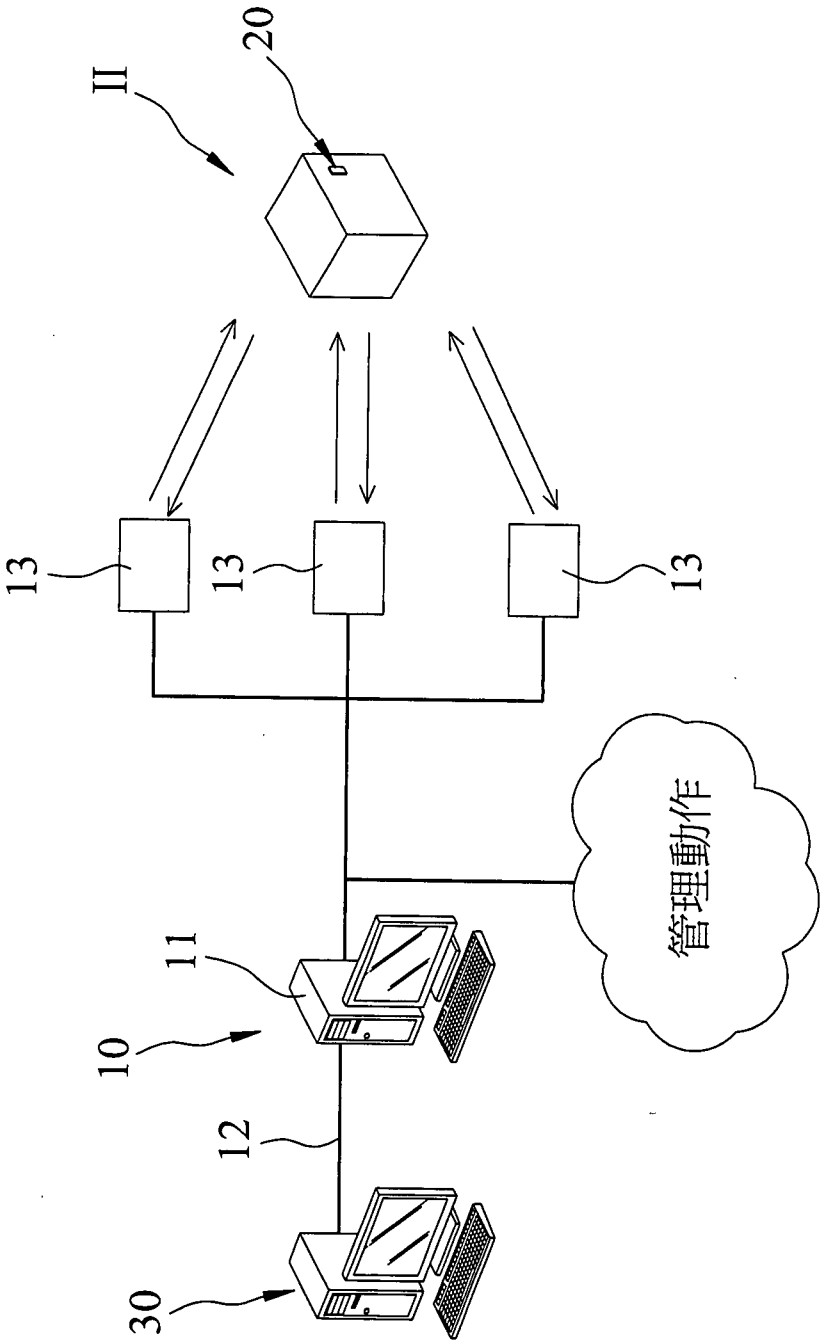


圖3

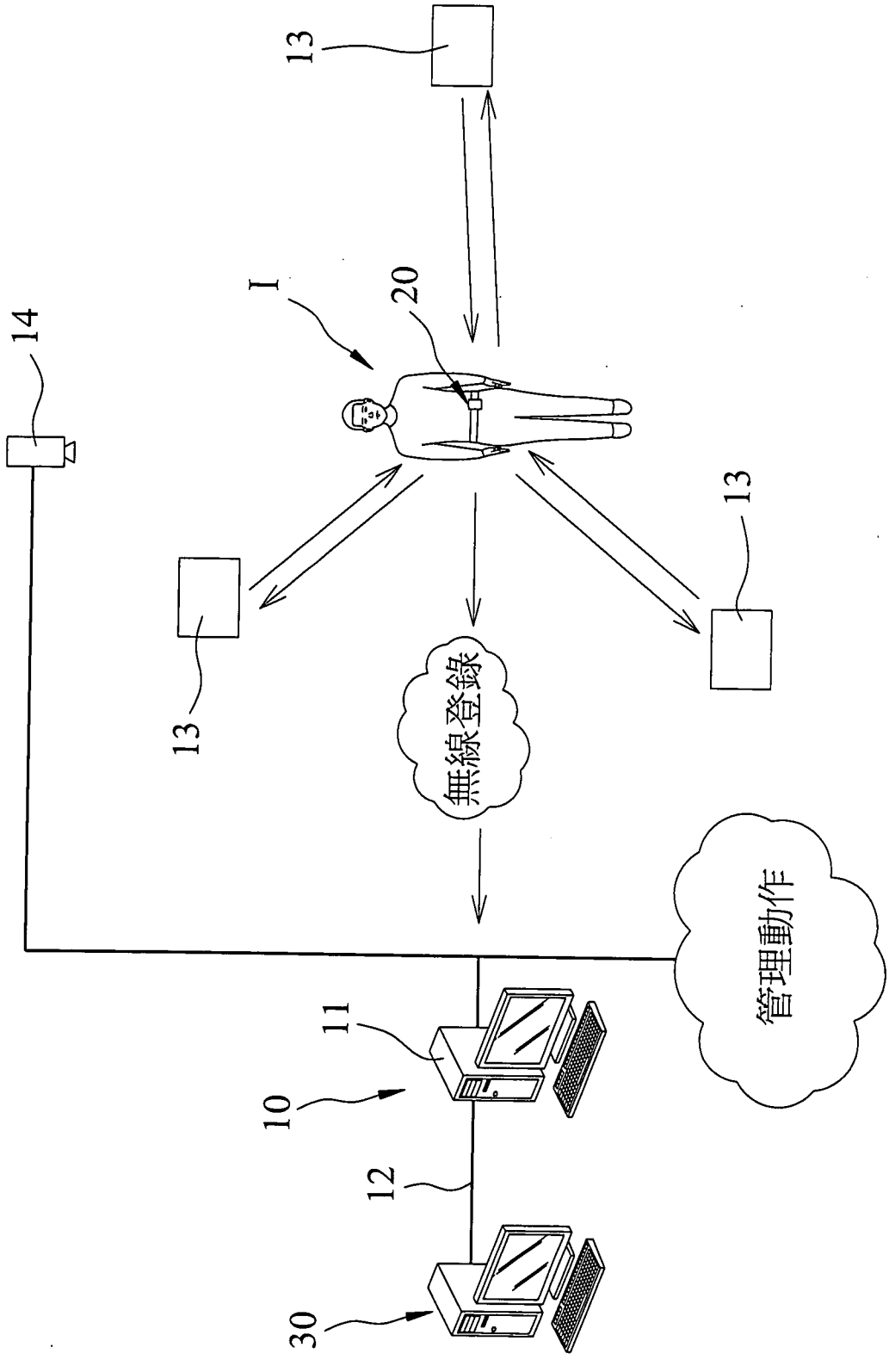


圖4

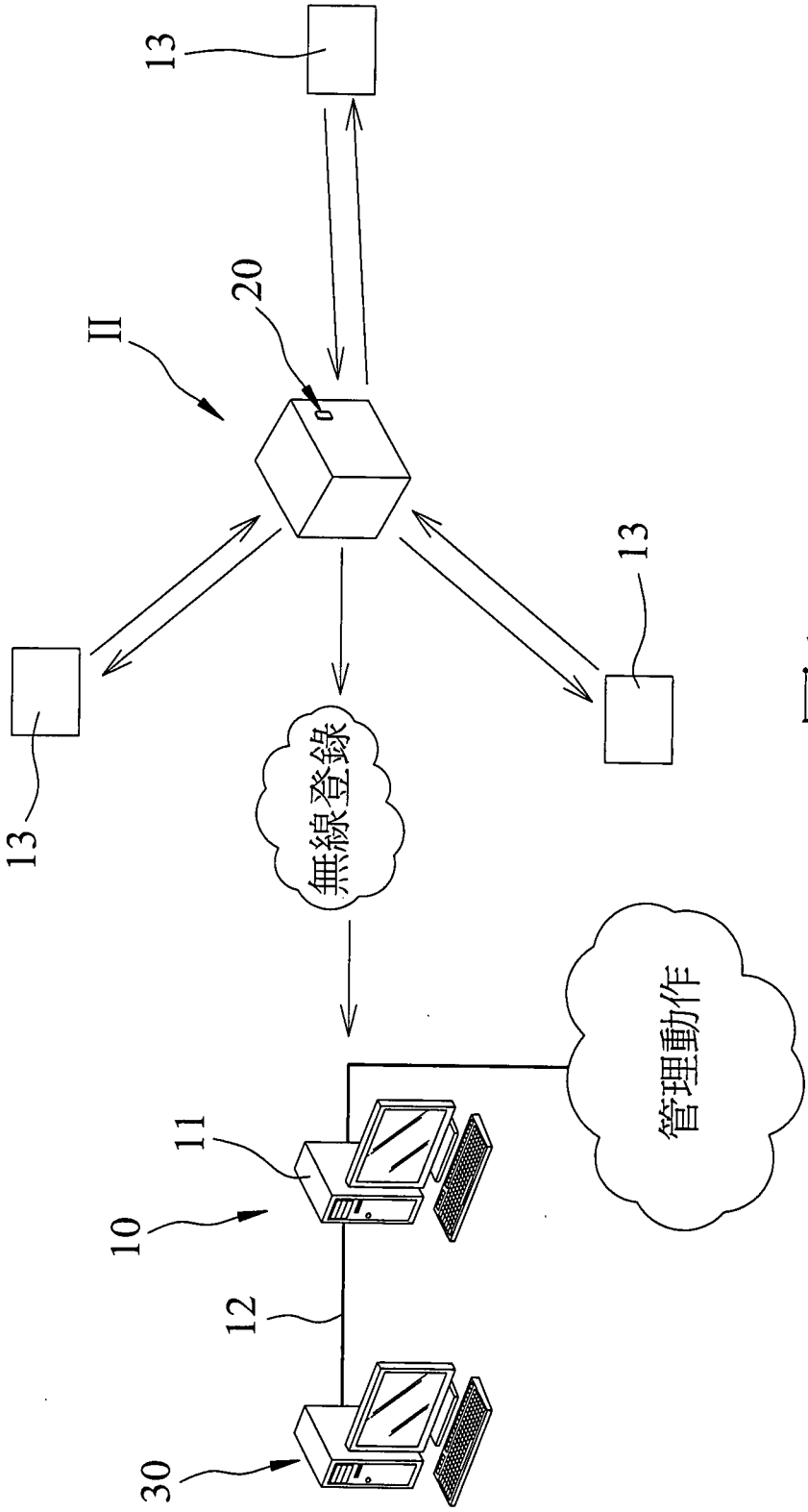


圖5