

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】 貨物監控系統和方法、終端裝置和保險箱

SYSTEM AND METHOD FOR MONITORING
CARGOS、TERMINAL DEVICE AND
SAFE-DEPOSIT BOX

【技術領域】

【0001】 本發明說明書主要係有關於一貨物監控技術，特別係有關於藉由電纜傳送保險箱之藍芽信號以即時監控貨櫃中之保險箱之貨物監控技術。

【先前技術】

【0002】 近年來，由於無線通訊技術的快速發展，因此，各式各樣的可攜式以及手持裝置，例如：行動電話、智慧型手機(smart phone)、個人數位助理(PDA)、平板電腦(Tablet PC)等電子商品不斷的在市場上被推出，且這些電子商品的功能也越來越多元化。此外，由於這些裝置的便利，也使得這些裝置成為人們的生活必需品之一。

【0003】 使用者在電子裝置或行動裝置上可藉由無線通訊技術，例如：紅外線、藍芽(Bluetooth)、802.11(Wi-Fi)、ZigBee、超寬頻(Ultra WideBand)、近距離無線通訊(Near Field Communication, NFC)等無線傳輸技術來傳輸訊息和資料。

【0004】 由於藍芽是一種目前廣泛應用在電腦、行動電

話、及其他家電用品上的無線傳輸技術，因此若將電子裝置之藍芽功能應用，應用在貨櫃車運送貨物時對於貨物之即時監控上，將是值得討論之課題。

【發明內容】

【0005】 有鑑於上述先前技術之問題，本發明提供了一種藉由電纜傳送保險箱之藍芽信號以即時監控貨櫃中之保險箱之貨物監控系統和方法。

【0006】 根據本發明之一實施例提供了一種貨物監控系統，其中此貨物監控系統適用於一貨櫃車。此貨物監控系統包括，一或複數保險箱、複數藍芽天線裝置以及一終端裝置。上述保險箱用以裝載貨物，以及產生一或複數藍芽訊號。上述複數藍芽天線裝置安裝在上述貨櫃車之一門框上以及上述貨櫃車中，以接收來自上述保險箱之上述藍芽訊號。上述終端裝置藉由一電纜與上述藍芽天線裝置相連接，以接收上述藍芽訊號所提供之一保險箱資訊，並藉由上述保險箱資訊監控上述保險箱。

【0007】 根據本發明之一實施例提供了一種保險箱，其中此保險箱適用於一貨櫃車之貨物監控。此保險箱包括一藍芽裝置，用以產生一或複數藍芽訊號。當安裝在上述貨櫃車之複數藍芽天線裝置接收來自上述保險箱之上述藍芽訊號，上述複數藍芽天線裝置藉由一電纜傳送上述藍芽訊號所提供之一保險箱資訊置一終端裝置以監控上述保險箱。

【0008】 根據本發明之一實施例提供了一種終端裝置，此終端裝置適用於一貨櫃車之貨物監控。此終端裝置包括一接收裝置以及一控制器。上述接收裝置用以藉由一電纜與複數藍芽天線裝置相連接，以接收來自一或複數保險箱之藍芽訊號所提供之一保險箱資訊。上述控制器用以藉由上述保險箱資訊監控上述保險箱。

【0009】 根據本發明之一實施例提供了一種貨物監控方法，其中此貨物監控方法適用於一貨櫃車。此貨物監控方法之步驟包括：當一或複數保險箱通過上述貨櫃車之一門框時，藉由配置在上述門框上之複數藍芽天線裝置感測感測上述保險箱所產生之藍芽訊號；藉由上述藍芽天線裝置藉由一電纜將感測到之上述藍芽訊號傳送給一終端裝置；以及藉由上述終端裝置，藉由上述藍芽訊號所提供之一保險箱資訊監控上述保險箱。

【0010】 根據本發明之另一實施例提供了一種貨物監控方法，其中此貨物監控方法適用於一貨櫃車之一終端裝置。此貨物監控方法之步驟包括：藉由一電纜與複數藍芽天線裝置相連接，以接收來自一或複數保險箱之藍芽訊號所提供之一保險箱資訊；以及藉由上述保險箱資訊監控上述保險箱。

【0011】 關於本發明其他附加的特徵與優點，此領域之熟習技術人士，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可根據本案實施方法中所揭露之執行聯繫程序之使用者裝置、系統、以及方法，做些許的更動與潤飾而得到。

【圖式簡單說明】**【0012】**

第 1 圖係顯示根據本發明之實施例所述之貨物監控系統 100 之方塊圖。

第 2 圖係顯示根據本發明之實施例所述之保險箱 110 之方塊圖。

第 3 圖係顯示根據本發明之實施例所述之終端裝置 130 之方塊圖。

第 4 圖係顯示根據本發明之實施例所述之降頻裝置 140 和升頻裝置 150 之方塊圖。

第 5 圖係根據本發明一實施例所述之貨物監控方法之流程圖 500。

第 6 圖係根據本發明另一實施例所述之貨物監控方法之流程圖 600。

【實施方式】

【0013】 本章節所敘述的是實施本發明之最佳方式，目的在於說明本發明之精神而非用以限定本發明之保護範圍，本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【0014】 第 1 圖係顯示根據本發明之實施例所述之貨物監控系統 100 之方塊圖，其中貨物監控系統 100 適用於一運送貨物之車輛，例如：貨櫃車、貨車等(本發明係以貨櫃

車為來做說明)。如第 1 圖所示，貨物監控系統 100 中包括了一或複數保險箱(在第 1 圖以保險箱 110 為代表)、複數藍芽天線裝置(在第 1 圖都以 120 表示)以及一終端裝置 130。在第 1 圖中之方塊圖，僅係為了方便說明本發明之實施例，但本發明並不以此為限。在貨物監控系統 100 中亦可包含複數保險箱，或不同數量之藍芽天線裝置 120。特別說明的是，包含保險箱 110 和藍芽天線裝置 120 之區塊可視為貨櫃車之貨櫃的部分，包含終端裝置 130 之區塊可視為貨櫃車之駕駛座的部分。

【0015】 第 2 圖係顯示根據本發明之實施例所述之保險箱 110 之方塊圖。如第 2 圖所示，保險箱 110 係用以裝載貨物，其包括一藍芽裝置 111 以及感測裝置 112。在第 2 圖中之方塊圖，僅係為了方便說明本發明之實施例，但本發明並不以此為限。

【0016】 藍芽裝置 111 係用以產生藍芽訊號。保險箱 110 透過藍芽裝置 111 即可藉由藍芽通訊將保險箱資訊提供給藍芽天線裝置 120。感測裝置 112 則係用以產生保險箱資訊。根據本發明一實施例，保險箱資訊包含一溫度資訊、一濕度資訊、一震動資訊等。根據本發明一實施例，感測裝置 112 包含一溫度模組(例如：一溫度計)、一濕度模組(一溼度計)，以及一重力感測器(g-sensor)以分別偵測溫度資訊、濕度資訊、震動資訊。根據本發明一實施例，每一保險箱會對應不同之媒體存取控制位址(Media Access Control Address)，每一保險箱之媒體存取控制位址亦會包

含在保險箱資訊中，以提供終端裝置 130 識別不同保險箱。

【0017】 根據本發明一實施例，藍芽天線裝置 120 係安裝在貨櫃車之門框上以及貨櫃車內部。舉例來說，如第 1 圖所示，在貨櫃車之門框上每隔一既定距離就會安裝一藍芽天線裝置 120，且在貨櫃車內部則會在適當之位置(例如：可接收到保險箱 110 之藍芽訊號之範圍)安裝藍芽天線裝置 120。藍芽天線裝置 120 透過一電纜與終端裝置 130 相連接。藍芽天線裝置 120 會接收來自保險箱 110 所產生之藍芽訊號，並藉由電纜將所接收到之藍芽訊號傳送給終端裝置 130。

【0018】 第 3 圖係顯示根據本發明之實施例所述之終端裝置 130 之方塊圖。如第 3 圖所示，根據本發明一實施例，終端裝置 130 包括一接收裝置 131 和一控制器 132。在此實施例中，終端裝置 130 安裝於貨櫃車之駕駛座，以即時提供道路資訊和保險箱資訊給貨櫃車之駕駛。在第 3 圖中之方塊圖，僅係為了方便說明本發明之實施例，但本發明並不以此為限。

【0019】 接收裝置 131 用以從電纜接收藍芽天線裝置 120 所傳送之藍芽訊號。控制器 132 根據所接收到之藍芽訊即可取得保險箱 110 之保險箱資訊，並根據保險箱資訊監控保險箱 110。根據本發明一實施例，終端裝置 130 亦包括一顯示介面(圖未顯示)，用以顯示保險箱 110 之保險箱資訊。

【0020】 根據本發明一實施例，終端裝置 130 亦包括一

儲存裝置 133，用以預先儲存一道路資訊。終端裝置 130 所儲存之道路資訊係預先經由複數貨櫃車在不同運送路徑所收集。每台貨櫃車會根據其重力感測器(g-sensor)所產生之資訊，產生不同運送路徑所對應之道路資訊，例如：哪一些路段抖動度會比較大，需要慢速行駛。收集完道路資訊後，終端裝置 130 就會預先取得並儲存這些收集到之道路資訊。控制器 132 可根據貨櫃車目前之位置、車速以及道路資訊來決定是否要限制貨櫃車之車速。若要限制貨櫃車之車速，控制器 132 即會產生一通知訊息告知貨櫃車之駕駛，目前其所行駛之路段需要降速。根據本發明一實施例，控制器 132 會根據一伺服器所提供之資訊來更新儲存裝置 133 所儲存之道路資訊。

【0021】 根據本發明一實施例，當要利用貨櫃車運送貨物時，會先啟動保險箱 110 之藍芽裝置 111。當保險箱 110 通過貨櫃車之門框時，安裝在門框之藍芽天線裝置 120 就會感測到從門框通過的保險箱 110，接著藍芽天線裝置 120 會將感測到之藍芽訊號藉由電纜傳送給終端裝置 130。終端裝置 130 即可根據藍芽天線裝置 120 所感測到之藍芽訊號計算放置在貨櫃中之保險箱 100 之數量。

【0022】 在貨櫃車運送保險箱 110 之過程中，終端裝置 130 可根據安裝在貨櫃中之藍芽天線裝置 120 所提供之藍芽訊號，取得保險箱資訊。貨櫃車之駕駛即可根據終端裝置 130 所提供之保險箱資訊(例如：顯示在一顯示介面之資訊)，即時地監控保險箱 100 之狀況。

【0023】 根據本發明一實施例，在貨櫃車運送保險箱 110 之過程中，終端裝置 130 之控制器 132 會根據保險箱 110 所提供之震動資訊以決定是否要限制上述貨櫃車之車速。根據本發明一實施例，若控制器 132 根據震動資訊，判定保險箱 110 目前的震動度已經超過一臨界值，也就是有可能會造成保險箱 110 內的貨物發生損壞時，控制器 132 就會決定限制貨櫃車之車速。根據本發明一實施例，若要限制貨櫃車之車速時，控制器 132 即會產生一通知訊息告知貨櫃車之駕駛，目前其所行駛之路段需要降速。因此，根據保險箱 110 所提供之震動資訊，終端裝置 130 將可即時地監控保險箱 100 之狀況，並將監控之結果即時提供給貨櫃車之駕駛，以增加在保險箱 110 內之貨品的安全性以及穩定性。

【0024】 根據本發明一實施例，當在碼頭卸貨區、海關或工廠卸貨區需要檢驗貨櫃車所運送之保險箱之數量是否正確，檢驗人員可藉由一電子裝置透過一藍芽網路從終端裝置 130 取得保險箱之數量之資訊，以檢驗保險箱之數量是否正確。根據本發明一實施例，上述電子裝置可係指一可攜式電子裝置，例如：一行動電話、一智慧型手機、一個人數位助理(Personal Digital Assistant, PDA)、一筆記型電腦、一平板電腦等。根據本發明一實施例，電子裝置可經由一連接器(dock-connector)連接至終端裝置 130，以啟動上述藍芽網路，也就是建立和終端裝置 130 之藍芽連線。根據本發明一實施例，檢驗人員在確認保險箱之數量

後，亦可藉由電子裝置進行簽收之動作。因此，藉由上述實施例之作法，檢驗人員或貨櫃車之駕駛可藉由一電子裝置即時取得保險箱數量之資訊，以防止保險箱之失竊或遺失。

【0025】 第 4 圖係顯示根據本發明之實施例所述之降頻裝置 140 和升頻裝置 150 之方塊圖。如第 4 圖所示，根據本發明一實施例，貨物監控系統 100 亦可包含一降頻裝置 140 和一升頻裝置 150。由於一般藍芽無線傳輸技術所支援的頻帶為 2.4G，因此不一定所有電纜線所支援之頻帶都適用藍芽訊號之傳輸。因此，當電纜所支援之一頻帶小於一藍芽頻帶時，在藉由電纜傳送藍芽訊號前，降頻裝置 140 會先對藍芽訊號進行一降頻操作，以使得藍芽訊號可轉換成在電纜所支援之頻帶上傳輸之信號。當降頻之藍芽訊號要傳送到終端裝置 130 時，升頻裝置 150 會對降頻之藍芽訊號進行一升頻操作，以還原回原來的藍芽訊號。根據本發明另一實施例，當電纜可支援一藍芽頻帶，也就是電纜可直接進行藍芽訊號傳輸時，藍芽訊號就不需要先經過降頻裝置 140 之降頻操作。

【0026】 根據本發明一實施例，藍芽天線裝置 120 亦可由其他無線傳輸技術之天線裝置所取代，例如：802.11(Wi-Fi)、ZigBee、超寬頻(Ultra WideBand)、近距離無線通訊(Near Field Communication, NFC)等無線傳輸技術。在此實施例中，保險箱 110 亦可支援其他無線傳輸技術，以傳送不同無線傳輸技術之訊號給其他無線傳輸技術

之天線裝置。本發明之實施例中主要係以藍芽無線傳輸技術來說明，但本發明並不以此為限。

【0027】 第 5 圖係根據本發明一實施例所述之貨物監控方法之流程圖 500，此訊號傳輸方法適用於貨物監控系統 100。如第 5 圖所示，在步驟 S510，藉由複數藍芽天線裝置 120 感測保險箱 110 所產生之藍芽訊號。在步驟 S520，藉由藍芽天線裝置 120 通過一電纜將感測到之藍芽訊號傳送給終端裝置 130。在步驟 S530，藉由終端裝置 130 根據藍芽訊號所提供之一保險箱資訊監控保險箱 110。

【0028】 根據本發明一實施例，步驟 520 更包括，當保險箱 110 通過貨櫃車之一門框時，藉由配置在門框上之複數藍芽天線裝置 120 感測保險箱 110 所產生之藍芽訊號，以及藉由終端裝置 130 根據接收到之藍芽訊號計算保險箱 110 之數量。根據本發明一實施例，上述方法之步驟更包括，藉由一電子裝置經由一藍芽網路從終端裝置 130 取得保險箱數量之資訊，以驗證保險箱之數量是否正確。根據本發明一實施例，電子裝置係經由一連接器連接至終端裝置 130，以啟動藍芽網路，也就是建立和終端裝置 130 之藍芽連線。

【0029】 根據本發明一實施例，上述方法之步驟更包括，藉由終端裝置 130 預先儲存一道路資訊。根據貨櫃車目前之位置、車速以及上述道路資訊，終端裝置 130 可決定是否要限制貨櫃車之車速。若要限制貨櫃車之車速，就會藉由終端裝置 130 產生一通知訊息通知貨櫃車之駕駛。

在此實施例中，上述方法之步驟更包括，藉由終端裝置 130 根據一伺服器提供之資訊更新其所儲存之道路資訊。

【0030】 根據本發明另一實施例，上述方法之步驟更包括，藉由終端裝置 130 根據保險箱 110 所產生之震動資訊，決定是否要限制貨櫃車之車速。若要限制貨櫃車之車速，就會藉由終端裝置 130 產生一通知訊息通知貨櫃車之駕駛。

【0031】 根據本發明一實施例，上述方法之步驟更包括，當電纜支援之一頻帶小於一藍芽頻帶時，在藉由電纜傳送藍芽訊號前，藉由降頻器 140 對藍芽訊號進行一降頻操作；以及當降頻之藍芽訊號要傳送到終端裝置 130 時，藉由升頻器 150 對降頻之藍芽訊號進行一升頻操作，以還原回藍芽訊號。

【0032】 第 6 圖係根據本發明一實施例所述之貨物監控方法之流程圖 600，此訊號傳輸方法適用於終端裝置 130。如第 6 圖所示，在步驟 S610，終端裝置 130 藉由一電纜與複數藍芽天線裝置 120 相連接，以接收來自一或複數保險箱 120 之藍芽訊號所提供之一保險箱資訊。在步驟 S620，終端裝置 130 藉由保險箱資訊監控保險箱 120。

【0033】 本發明之說明書所揭露之方法和演算法之步驟，可直接透過執行一處理器直接應用在硬體以及軟體模組或兩者之結合上。一軟體模組(包括執行指令和相關數據)和其它數據可儲存在數據記憶體中，像是隨機存取記憶體(RAM)、快閃記憶體(flash memory)、唯讀記憶體(ROM)、

可抹除可規化唯讀記憶體 (EPROM)、電子可抹除可規劃唯讀記憶體 (EEPROM)、暫存器、硬碟、可攜式應碟、光碟唯讀記憶體 (CD-ROM)、DVD 或在此領域習之技術中任何其它電腦可讀取之儲存媒體格式。一儲存媒體可耦接至一機器裝置，舉例來說，像是電腦/處理器(爲了說明之方便，在本說明書以處理器來表示)，上述處理器可透過來讀取資訊(像是程式碼)，以及寫入資訊至儲存媒體。一儲存媒體可整合一處理器。一特殊應用積體電路 (ASIC) 包括處理器和儲存媒體。一用戶設備則包括一特殊應用積體電路。換句話說，處理器和儲存媒體以不直接連接用戶設備的方式，包含於用戶設備中。此外，在一些實施例中，任何適合電腦程序之產品包括可讀取之儲存媒體，其中可讀取之儲存媒體包括和一或多個所揭露實施例相關之程式碼。在一些實施例中，電腦程序之產品可包括封裝材料。

【0034】 本說明書中所提到的「一實施例」或「實施例」，表示與實施例有關之所述特定的特徵、結構、或特性是包含根據本發明的至少一實施例中，但並不表示它們存在於每一個實施例中。因此，在本說明書中不同地方出現的「在一實施例中」或「在實施例中」詞組並不必然表示本發明的相同實施例。

【0035】 以上段落使用多種層面描述。顯然的，本文的教示可以多種方式實現，而在範例中揭露之任何特定架構或功能僅為一代表性之狀況。根據本文之教示，任何熟知此技藝之人士應理解在本文揭露之各層面可獨立實作或兩

種以上之層面可以合併實作。

【0036】 雖然本發明已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【符號說明】

【0037】

100 貨物監控系統

110 保險箱

111 藍芽裝置

112 感測裝置

120 藍芽天線裝置

130 終端裝置

131 接收裝置

132 控制器

133 儲存裝置

140 降頻裝置

150 升頻裝置

500、600 流程圖

I642003

公告本
發明摘要

※ 申請案號： 105126518

※ 申請日： 105/08/19

※IPC 分類： G06Q 10/08 (2012.01)
H04B 5/00 (2006.01)

【發明名稱】貨物監控系統和方法、終端裝置和保險箱

SYSTEM AND METHOD FOR MONITORING
CARGOS、TERMINAL DEVICE AND
SAFE-DEPOSIT BOX

【中文】

一種貨物監控系統，適用於一貨櫃車，包括：一或複數保險箱，用以裝載貨物，以及產生一或複數藍芽訊號；複數藍芽天線裝置，安裝在上述貨櫃車之一門框上以及上述貨櫃車中，以接收來自上述保險箱之上述藍芽訊號；以及一終端裝置，藉由一電纜與上述藍芽天線裝置相連接，以接收上述藍芽訊號所提供之一保險箱資訊，並藉由上述保險箱資訊監控上述保險箱。

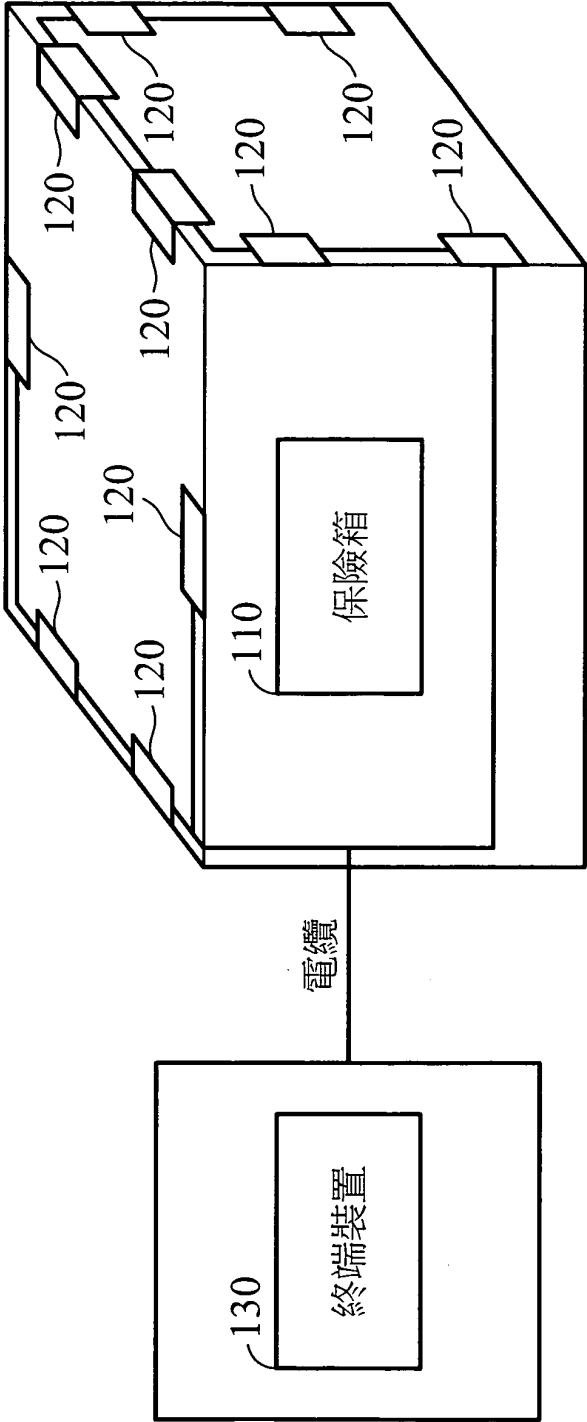
【英文】

A system for monitoring cargos, applied to a container car includes: one or a plurality of safe-deposit boxes which is configured to deposit the cargos, and generate a plurality of Bluetooth signals; a plurality of Bluetooth antenna devices, which is installed on door-frame of the container car and installed in the container car to receive the Bluetooth signals from the safe-deposit boxes; and a terminal device, which is connected with the Bluetooth antenna devices by a cable to receive

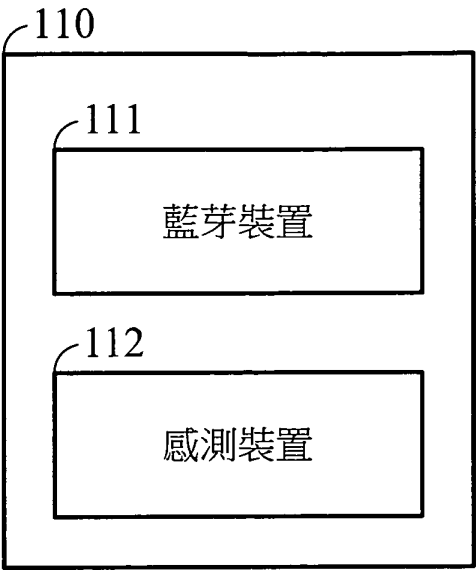
information of the safe-deposit boxes in the Bluetooth signals, and monitors the safe-deposit boxes according to the information of the safe-deposit boxes.

圖式

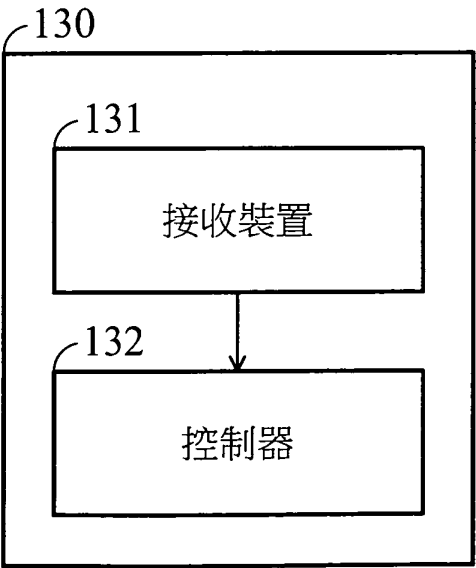
100



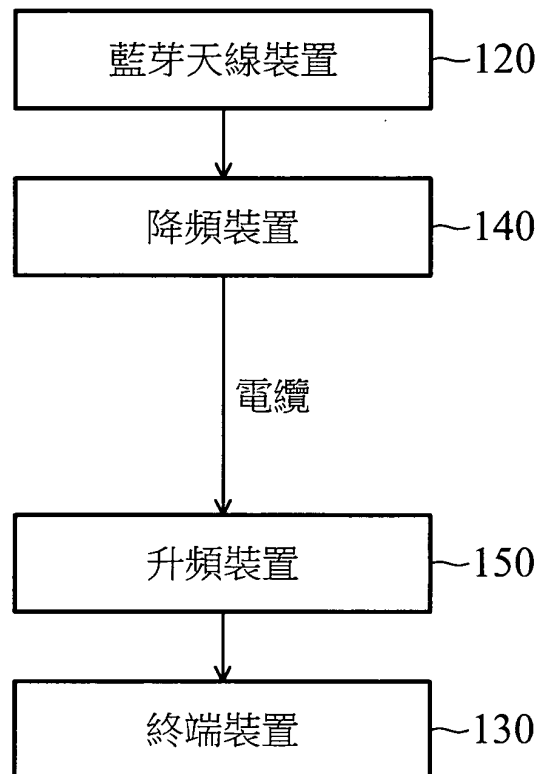
第1圖



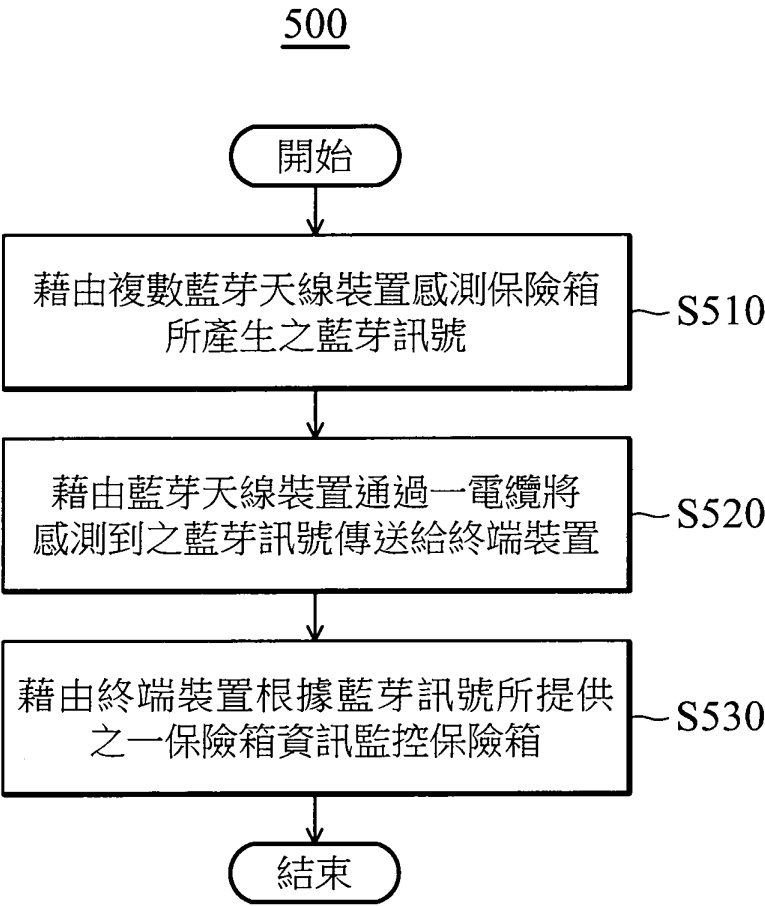
第 2 圖



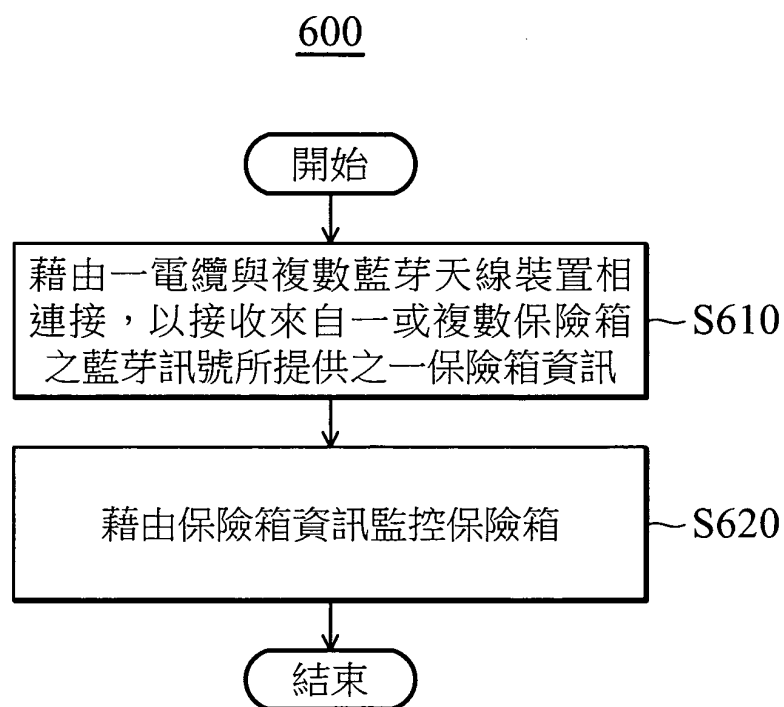
第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（1）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

100 貨物監控系統

110 保險箱

120 藍芽天線裝置

130 終端裝置

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：無。

申請專利範圍

1. 一貨物監控系統，適用於一貨櫃車，包括：

一或複數保險箱，放置在上述貨櫃車中，用以裝載貨物，以及產生一或複數藍芽訊號；

複數藍芽天線裝置，安裝在上述貨櫃車之一門框上以及上述貨櫃車中，以接收來自上述保險箱之上述藍芽訊號；以及

一終端裝置，藉由一電纜與上述藍芽天線裝置相連接，以從上述電纜接收上述藍芽訊號所提供之一保險箱資訊，並藉由上述保險箱資訊監控上述保險箱。

2. 如申請專利範圍第1項所述之貨物監控系統，其中當上述保險箱通過上述門框時，安裝在上述門框之上述藍芽天線裝置會感測到上述保險箱，並將感測到之上述藍芽訊號藉由上述電纜傳送給上述終端裝置，且上述終端裝置根據感測到之上述藍芽訊號計算上述保險箱之數量。

3. 如申請專利範圍第1項所述之貨物監控系統，更包括：

一電子裝置，用以經由一藍芽網路從上述終端裝置取得上述保險箱之數量之資訊。

4. 如申請專利範圍第3項所述之貨物監控系統，其中上述電子裝置經由一連接器連接至上述終端裝置，以啟動上述藍芽網路。

5. 如申請專利範圍第1項所述之貨物監控系統，其中上述終端裝置更用以預先儲存一道路資訊。

6. 如申請專利範圍第5項所述之貨物監控系統，其中上述

終端裝置更用以根據一伺服器提供之資訊更新上述道路資訊。

7. 如申請專利範圍第 5 項所述之貨物監控系統，其中上述終端裝置更用以根據上述貨櫃車目前之位置、車速以及上述道路資訊產生一通知訊息，以決定是否要限制上述貨櫃車之車速。
8. 如申請專利範圍第 1 項所述之貨物監控系統，其中上述保險箱資訊包含一溫度資訊、一濕度資訊以及一震動資訊。
9. 如申請專利範圍第 5 項所述之貨物監控系統，其中上述終端裝置更用以根據上述保險箱之上述震動資訊產生一通知訊息，以決定是否要限制上述貨櫃車之車速。
10. 如申請專利範圍第 1 項所述之貨物監控系統，其中每一上述保險箱對應不同之一媒體存取控制位址 (Media Access Control Address)。
11. 如申請專利範圍第 1 項所述之貨物監控系統，其中上述終端裝置更用以顯示上述保險箱之保險箱資訊。
12. 如申請專利範圍第 1 項所述之貨物監控系統，更包括：
 - 一降頻裝置，當上述電纜支援之一頻帶小於一藍芽頻帶時，在藉由上述電纜傳送上述藍芽訊號前，用以對上述藍芽訊號進行一降頻操作；以及
 - 一升頻裝置，當降頻之上述藍芽訊號要傳送到上述終端裝置時，用以對降頻之上述藍芽訊號進行一升頻操作，以還原回上述藍芽訊號。

13. 一保險箱，適用於一貨櫃車之貨物監控，且上述保險箱放置在上述貨櫃車中，上述保險箱包括：
- 一藍芽裝置，用以產生一或複數藍芽訊號；以及
 - 一感測裝置，用以產生上述保險箱之保險箱資訊，
- 其中當安裝在上述貨櫃車之複數藍芽天線裝置接收來自上述保險箱之上述藍芽訊號，上述複數藍芽天線裝置藉由一電纜傳送上述藍芽訊號所提供之上述保險箱資訊至一終端裝置以監控上述保險箱。
14. 如申請專利範圍第13項所述之保險箱，其中上述保險箱資訊包含一溫度資訊、一濕度資訊以及一震動資訊。
15. 如申請專利範圍第14項所述之保險箱，其中上述終端裝置用以根據上述保險箱之上述震動資訊，以決定是否要限制上述貨櫃車之車速。
16. 如申請專利範圍第13項所述之保險箱，其中上述保險箱具有一媒體存取控制位址(Media Access Control Address)。
17. 一終端裝置，適用於一貨櫃車之貨物監控，包括：
- 一接收裝置，用以藉由一電纜與複數藍芽天線裝置相連接，以從上述電纜接收來自放置在上述貨櫃車中的一或複數保險箱之藍芽訊號所提供之一保險箱資訊；以及
 - 一控制器，用以藉由上述保險箱資訊監控上述保險箱。
18. 如申請專利範圍第17項所述之終端裝置，其中當上述

保險箱通過上述貨櫃車之一門框時，上述控制器根據安裝在上述門框之上上述藍芽天線裝置所感測到之上上述藍芽訊號計算上述保險箱之數量。

19. 如申請專利範圍第 17 項所述之終端裝置，更包括；

一儲存裝置，用以預先儲存一道路資訊。

20. 如申請專利範圍第 19 項所述之終端裝置，其中上述控制器更用以根據一伺服器提供之資訊更新上述道路資訊。

21. 如申請專利範圍第 19 項所述之終端裝置，其中上述控制器更用以根據上述貨櫃車目前之位置、車速以及上述道路資訊產生一通知訊息，以決定是否要限制上述貨櫃車之車速。

22. 如申請專利範圍第 17 項所述之終端裝置，其中上述控制器更用以根據上述保險箱之一震動資訊產生一通知訊息，以決定是否要限制上述貨櫃車之車速。

23. 如申請專利範圍第 17 項所述之終端裝置，更包括：

一顯示介面，用以顯示上述保險箱之保險箱資訊。

24. 一貨物監控方法，適用於一貨櫃車，包括：

藉由複數藍芽天線裝置感測放置在上述貨櫃車中的一或複數保險箱所產生之藍芽訊號；

藉由上述藍芽天線裝置通過一電纜將感測到之上上述藍芽訊號傳送給一終端裝置；以及

藉由上述終端裝置根據上述藍芽訊號所提供之一保險箱資訊監控上述保險箱。

25. 如申請專利範圍第24項所述之貨物監控方法，更包括：
當上述保險箱通過上述貨櫃車之一門框時，藉由配置在上述門框上之上述複數藍芽天線裝置感測上述保險箱所產生之藍芽訊號；以及
藉由上述終端裝置根據接收到之上述藍芽訊號計算上述保險箱之數量。
26. 如申請專利範圍第24項所述之貨物監控方法，更包括：
藉由一電子裝置經由一藍芽網路從上述終端裝置取得上述保險箱之數量之資訊。
27. 如申請專利範圍第26項所述之貨物監控方法，更包括：
藉由上述電子裝置經由一連接器連接至上述終端裝置，啟動上述藍芽網路。
28. 如申請專利範圍第24項所述之貨物監控方法，更包括：
藉由上述終端裝置預先儲存一道路資訊。
29. 如申請專利範圍第28項所述之貨物監控系統，更包括：
藉由上述終端裝置根據一伺服器提供之資訊更新上述道路資訊。
30. 如申請專利範圍第28項所述之貨物監控方法，更包括：
藉由上述終端裝置根據上述貨櫃車目前之位置、車速以及上述道路資訊產生一通知訊息，以決定是否要限制上述貨櫃車之車速。
31. 如申請專利範圍第24項所述之貨物監控方法，其中上述保險箱資訊包含一溫度資訊、一濕度資訊以及一震動資訊。

32. 如申請專利範圍第31項所述之貨物監控方法，更包括：

藉由上述終端裝置根據上述保險箱之上述震動資訊產生一通知訊息，以決定是否要限制上述貨櫃車之車速。

33. 如申請專利範圍第24項所述之貨物監控方法，其中每一上述保險箱對應不同之一媒體存取控制位址(Media Access Control Address)。

34. 如申請專利範圍第24項所述之貨物監控方法，更包括：

藉由上述終端裝置顯示上述保險箱之保險箱資訊。

35. 如申請專利範圍第24項所述之貨物監控方法，更包括：

當上述電纜支援之一頻帶小於一藍芽頻帶時，在藉由上述電纜傳送上述藍芽訊號前，對上述藍芽訊號進行一降頻操作；以及

當降頻之上述藍芽訊號要傳送到上述終端裝置時，對降頻之上述藍芽訊號進行一升頻操作，以還原回上述藍芽訊號。

36. 一貨物監控方法，適用於一貨櫃車之一終端裝置，包括：

藉由一電纜與複數藍芽天線裝置相連接，以從上述電纜接收來自放置在上述貨櫃車中的一或複數保險箱之藍芽訊號所提供之一保險箱資訊；以及

藉由上述保險箱資訊監控上述保險箱。

37. 如申請專利範圍第36項所述之貨物監控方法，更包括：

當上述保險箱通過上述貨櫃車之一門框時，根據上

述藍芽天線裝置感測到之上述藍芽訊號計算上述保險箱之數量。

38. 如申請專利範圍第36項所述之貨物監控方法，更包括：

預先儲存一道路資訊。

39. 如申請專利範圍第38項所述之貨物監控方法，更包括：

根據一伺服器提供之資訊更新上述道路資訊。

40. 如申請專利範圍第38項所述之貨物監控方法，更包括：

根據上述貨櫃車目前之位置、車速以及上述道路資訊產生一通知訊息，以決定是否要限制上述貨櫃車之車速。

41. 如申請專利範圍第40項所述之貨物監控方法，更包括：

根據上述保險箱之一震動資訊產生一通知訊息，以決定是否要限制上述貨櫃車之車速。

42. 如申請專利範圍第40項所述之貨物監控方法，更包括：

顯示上述保險箱之保險箱資訊。