



(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 201428167 A

(43) 公開日：中華民國 103 (2014) 年 07 月 16 日

(21) 申請案號：102110310

(22) 申請日：中華民國 102 (2013) 年 03 月 22 日

(51) Int. Cl. :

**E05B73/00 (2006.01)**

**G08B13/00 (2006.01)**

(30) 優先權：2012/10/05

世界智慧財產權組織

PCT/SG2012/000373

(71) 申請人：極速科技私人有限公司 (新加坡) RACER TECHNOLOGY PTE LTD. (SG)

新加坡

(72) 發明人：辜祈儒 KOH, KEE JOO WILLY (SG) ; 林志堅 LIM, CHEE KEAN (SG) ; 周家文

CHEW, KIA BOON (SG)

(74) 代理人：蔡坤財；李世章

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：15 項 圖式數：6 共 28 頁

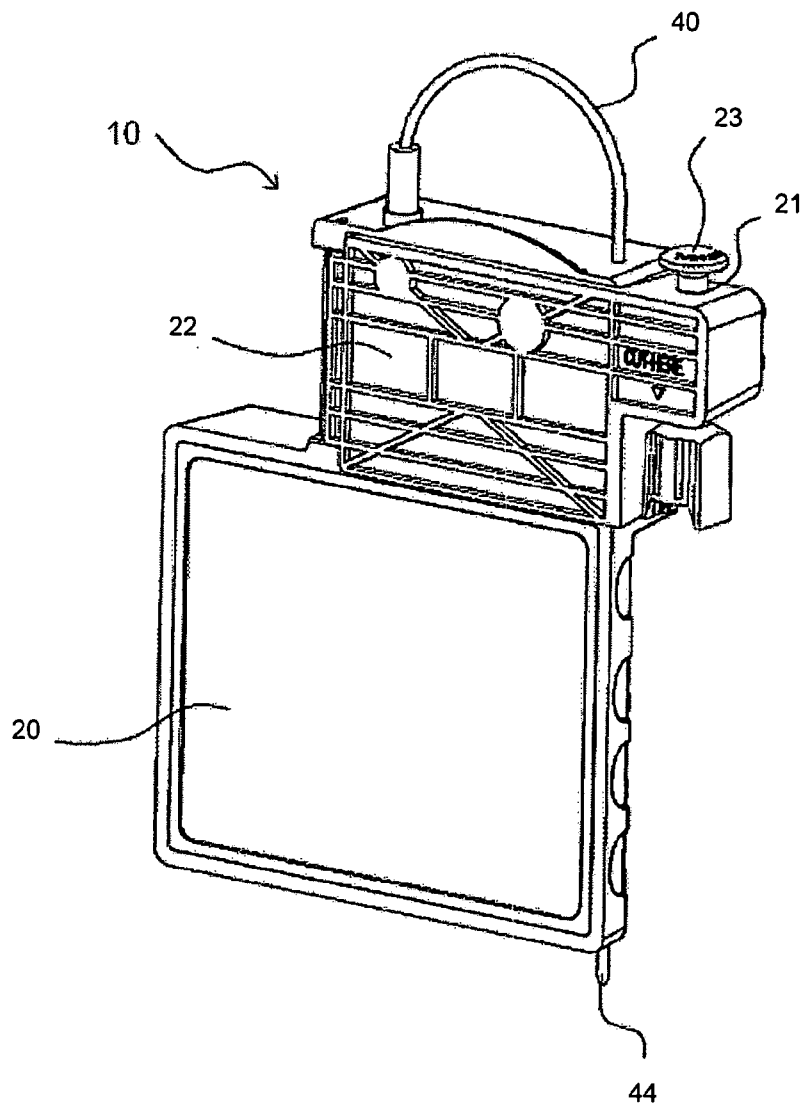
(54) 名稱

保全裝置

A SECURITY DEVICE

(57) 摘要

一種用以保全物件之保全裝置，該保全裝置包括外殼，外殼係用以覆蓋電路板，該電路板包括電子元件，電子元件係用以於電子元件啟動時傳送電信訊號至接收器；電纜，電纜係用以於該外殼關上時建立至該電路板之傳導路徑，進而啟動該電子元件；鎖組件，鎖組件係用以於該外殼關上時啟動；以及蓋體，蓋體係用關閉該外殼，該蓋體具有第一梢，第一梢係用接合該電纜之第一端，以防止該電纜之第一端於外殼關閉時自該外殼移動，且該蓋體具有第二梢，第二梢係用啟動該鎖組件，以防止該電纜之第二端於外殼關閉時自該外殼移動。



- 10：保全裝置
- 20：外殼
- 21：蓋體固定位置
- 22：蓋體
- 23：消耗螺栓
- 40：電纜
- 44：第二端

第 3 圖



(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 201428167 A

(43) 公開日：中華民國 103 (2014) 年 07 月 16 日

(21) 申請案號：102110310

(22) 申請日：中華民國 102 (2013) 年 03 月 22 日

(51) Int. Cl. :

**E05B73/00 (2006.01)**

**G08B13/00 (2006.01)**

(30) 優先權：2012/10/05

世界智慧財產權組織

PCT/SG2012/000373

(71) 申請人：極速科技私人有限公司 (新加坡) RACER TECHNOLOGY PTE LTD. (SG)

新加坡

(72) 發明人：辜祈儒 KOH, KEE JOO WILLY (SG) ; 林志堅 LIM, CHEE KEAN (SG) ; 周家文

CHEW, KIA BOON (SG)

(74) 代理人：蔡坤財；李世章

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：15 項 圖式數：6 共 28 頁

(54) 名稱

保全裝置

A SECURITY DEVICE

(57) 摘要

一種用以保全物件之保全裝置，該保全裝置包括外殼，外殼係用以覆蓋電路板，該電路板包括電子元件，電子元件係用以於電子元件啟動時傳送電信訊號至接收器；電纜，電纜係用以於該外殼關上時建立至該電路板之傳導路徑，進而啟動該電子元件；鎖組件，鎖組件係用以於該外殼關上時啟動；以及蓋體，蓋體係用關閉該外殼，該蓋體具有第一梢，第一梢係用接合該電纜之第一端，以防止該電纜之第一端於外殼關閉時自該外殼移動，且該蓋體具有第二梢，第二梢係用啟動該鎖組件，以防止該電纜之第二端於外殼關閉時自該外殼移動。

## 發明摘要

※ 申請案號：102110310

※ 申請日：2013 年 03 月 22 日

※IPC 分類：E07B 173/00

【發明名稱】（中文/英文）

G08B 13/00

(2006.07)  
(2006.01)

保全裝置 / A SECURITY DEVICE

【中文】

一種用以保全物件之保全裝置，該保全裝置包括外殼，外殼係用以覆蓋電路板，該電路板包括電子元件，電子元件係用以於電子元件啓動時傳送電信訊號至接收器；電纜，電纜係用以於該外殼關上時建立至該電路板之傳導路徑，進而啓動該電子元件；鎖組件，鎖組件係用以於該外殼關上時啓動；以及蓋體，蓋體係用關閉該外殼，該蓋體具有第一梢，第一梢係用接合該電纜之第一端，以防止該電纜之第一端於外殼關閉時自該外殼移動，且該蓋體具有第二梢，第二梢係用啓動該鎖組件，以防止該電纜之第二端於外殼關閉時自該外殼移動。

【英文】

A security device for securing an item, the security device comprising a housing configured to house a circuit board comprising electronics configured to send a telecommunication signal to a receiver when the electronics is activated; a cable configured to establish a conductive path with the circuit board when the housing is closed, thereby activating the electronics; a lock assembly configured to be activated when the housing is closed; and a cover configured to close the housing, the cover having a first pin configured to engage a first end of the cable to prevent removal of a first end of the cable from the housing when housing is

closed, and the cover having a second pin configured to activate the lock assembly to prevent removal of a second end of the cable from the housing when the housing is closed.

**【代表圖】**

**【本案指定代表圖】**：第（ 3 ）圖。

**【本代表圖之符號簡單說明】**：

- 10 保全裝置
- 20 外殼
- 21 蓋體固定位置
- 22 蓋體
- 23 消耗螺栓
- 40 電纜
- 44 第二端

**【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】**：

無

closed, and the cover having a second pin configured to activate the lock assembly to prevent removal of a second end of the cable from the housing when the housing is closed.

**【代表圖】**

**【本案指定代表圖】**：第（ 3 ）圖。

**【本代表圖之符號簡單說明】**：

- 10 保全裝置
- 20 外殼
- 21 蓋體固定位置
- 22 蓋體
- 23 消耗螺栓
- 40 電纜
- 44 第二端

**【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】**：

無

# 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】(中文/英文)

保全裝置/A SECURITY DEVICE

## 【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種用以保全物件之保全裝置，尤指，但不限於，一種用以保全欲運送之物件之保全裝置。

## 【先前技術】

【0002】 在今天的全球市場中，貨物被國際性地運送，而該等貨物的安全運送被涉及的許多組織視為非常重要。尤其，防範竊盜和位置錯誤或至少對涉及貨物之未授權或非法的活動提供阻礙是重要的。除了貨物的運送之外，甚至亦時常於貯藏時要求保全有價值的物件。提供上述功能的裝置存在。然而，許多係過份昂貴或容易侵入。因此，有需要提供安全和成本效益的裝置，該裝置係容易操作，並且對於運輸車輛需要最少的重新配置或附加組件的改造。

## 【發明內容】

【0003】 關於第一範例態樣，係提供用以保全物件之保全裝置，該保全裝置包括外殼，外殼係用於覆蓋電路板，該電路板包括電子元件，電子元件係用於電子元件啓動時傳送電信訊號至接收器；電纜，電纜係用於該外殼關上時建立至該電路板之傳導路徑，進而啓動該電子元件；鎖組件，鎖組件係用於該外殼關上時啓動；以及蓋體，蓋體係用於關閉該外殼，

該蓋體具有第一梢，第一梢係用於接合該電纜之第一端，以防止該電纜之第一端於外殼關閉時自該外殼移動，且該蓋體具有第二梢，第二梢係用於啓動該鎖組件，以防止該電纜之第二端於外殼關閉時自該外殼移動。

【0004】 啓動的鎖組件係用於容許僅經由第一方向通過之電纜，如此係防止該電纜自該啓動的鎖組件被抽出。

【0005】 該電纜係包括，與該電纜之第一端電性連接之導電內芯、配置於導電內芯周圍之絕緣層以及配置於該絕緣層周圍之導電材料層，該導電材料層僅與該電纜之第二端電性連接。

【0006】 該外殼更包括接觸部，係用於與該電纜之該第一端所提供之導電端建立電性連接。該保全系統更包括開關，開關係用於該開關被按下時，在該接觸部與該電路板之間建立電性連接。

【0007】 該外殼更包括導電塊，導電塊係用於該電纜穿過該導電塊時，在該電路板和該電纜之該導電材料層之間建立電性連接。

【0008】 該鎖組件可包括滾軸，滾軸係用於僅於該鎖組件啓動時，接合該電纜。該滾軸係用於被該電纜移動，以容許經由該第一方向該電纜通過鎖組件，以及由該電纜之移動於與該第一方向相反之方向上鎖，以防止該電纜自該啓動鎖組件被抽出。

【0009】 該蓋體係用於安全關閉。

【0010】 該第二梢係用於藉由啓動定位機構來啓動該鎖組



件，該定位機構係用於定位該滾軸以接合該電纜。其中該定位機構包括桿體，桿體具有第一桿端，第一桿端係用於該蓋體關閉時由該第二梢取代，以及第二桿端，第二桿端係與該滾軸連接，如此該第一桿端之置換造成該第二桿端之置換，以移動該滾軸至定位以接合該電纜。

【0011】 該電子元件係用經由 GPS、GPRS、SATCOM 以及 RFID 其中至少一者傳送該電信訊號。

【0012】 該電子元件係用於具有雙 SIM 卡功能。

【0013】 該電子元件係用於該傳導路徑由於該電纜被切斷、該外殼被打開其中至少一者而中斷時，傳送通知至該接收器。

**【圖式簡單說明】**

【0014】 爲了完全了解本發明並易於進入實際功效，現在藉由僅爲本發明之範例實施例之非限定範例之方法來說明，說明係參考附件說明圖式。

【0015】 在圖式中：

【0016】 圖 1 係蓋體打開之保全裝置之示意透視圖；

【0017】 圖 2 係圖 1 中該保全裝置之電纜之示意透視圖；

【0018】 圖 3 係蓋體關閉之該保全裝置之示意透視圖；

【0019】 圖 4 係當該蓋體關閉時，該保全裝置之鎖組件之示意前視圖；

【0020】 圖 5 係當該蓋體打開時，圖 4 中之鎖組件之示意前視圖；及

【0021】 圖 6 係圖 2 中之電纜與電路板電性連接之示意圖。

**【實施方式】**

**【0022】** 該保全裝置 10 之範例實施例將參考圖 1 至圖 6 說明於下。

**【0023】** 如圖 1 所示，保全裝置 10 包括外殼 20，外殼 20 係包含電子元件(未示)，係用於當將該保全裝置 10 附加於欲保全之物件上使電子元件啓動時，傳送訊號至接收器。該物件可為需要持續監控的任何東西，不管在該物件的移動期間或該物件的貯存或展示期間。該物件包括針對欲監視的運輸貨物任何運輸的模式。舉例來說，該保全裝置 10 係特別適合於安全監視通過公路、海洋和鐵路運輸的過境貨物，包括貨櫃與非貨櫃貨物、加油車、油罐車及機動車單元。該保全裝置 10 亦應用於欲運輸至保稅倉庫之貨物、出口貨物、過境貨物(例如自港口至貨櫃集散站及內陸貨櫃場)、轉運貨物、在各種政府方案下之進口或出口貨物等等。

**【0024】** 較佳地，該電子元件係用於記錄事件、GPS 位置、航線方向、速度及該保全裝置 10 之保全狀態，具有記錄及管理數以千計之事件之能力。該電子元件亦較佳為用以針對衝擊和光線變化、溫度和濕度條件持續監控環境，並即時報告任何該保全裝置 10 之保全侵入之偵測。

**【0025】** 較佳地，該電子元件係用於經由全球定位系統(GPS)、一種免費、基於空間的衛星導航系統而操作，該系統係提供有無障礙視線至四或更多的 GPS 衛星之任何地方位置與時間資料。在此配置中，該電子元件使用 GPS 時間並包括整合機載GPS 貼片天線。較佳係提供干擾偵測及減少以及多路

徑偵測及補償。該電子元件較佳亦配置以具有高靈敏度，且較佳係支援有名的 GPS 改善系統，例如差分全球定位系統 (DGPS)、廣域增強系統 (WAAS)、歐洲同步衛星導航覆蓋服務 (EGNOS)、多功能衛星系統 (MSAS) 及 / 或 GPS 輔助型靜地軌道增強導航 (GAGAN)。

**【0026】** 可替換地或附加地，該電子元件係用於經由整合分封無線服務 (GPRS)，在 2G 或 3G 蜂巢式通訊系統針對全球行動通訊系統 (GSM) 之封包導向行動資料服務中操作。在此配置中，該電子元件較佳係支援使用 850/900/1800/1900 MHz 頻率之四頻 GSM 之全球作業以及雙 SIM 卡作業，此處 SIM 卡指的是用戶識別模組 (SIM)，安全儲存國際行動用戶識別碼 (IMSI) 以及用以識別和在行動裝置上認證用戶之相關金鑰之積體電路。藉由提供雙 SIM 卡功能，使用者可以使用兩張 SIM 卡以享受更廣泛的 GPRS 覆蓋。雙 SIM 卡亦可根據起源與目的地國家以針對跨境追蹤享受較低的當地 GPRS 資料傳輸費率。較佳地，該電子元件係符合 GSM phase 2/2+ 標準，並支援 TCP/IP。

**【0027】** 可替換地或附加地，該電子元件係用於經由衛星通訊 (SATCOM) 操作，衛星通訊係支援使用針對衛星通訊之世界認可頻段之衛星覆蓋全球作業。衛星通訊係容許使用小天線以減少該保全裝置 10 的整體外觀尺寸，且容許短資料傳輸脈衝以降低成本及功耗。較佳地，TCP/IP 在資料傳輸上係以短潛伏期支援，以確保及時傳輸。藉由提供 SATCOM 功能，資料傳輸是確定的，即使在 GPRS 通訊無效的時候。

【0028】 可替換地或附加地，該電子元件係用於經由無線射頻識別系統(RFID)操作，無線射頻識別系統係一種使用無線射頻電磁場傳輸資料之無線非接觸式系統。該電子元件係用於具有世界認可的 2.4 GHz ISM 頻段操作，具有用於資料傳輸及接收之公共天線界面。高斯頻移鍵控(GFSK)調變係用以降低干擾。該電子元件係用於與無線感測器通訊。較佳地，該電子元件係用於符合衝擊與振動之認證標準。用於該保全裝置 10 之保護型式較佳係符合 IP-65 免於灰塵及/或水之入侵保護之 IEC 60529 要求。

【0029】 較佳地，該電子元件係使用不可更換之充電電池操作。較佳地，該電子元件係用於報告及顯示低電池電壓狀態。因此，不需要外加電池電源或天線。

【0030】 如上所述之該電子元件因此係用於提供保全侵入之連續監控及偵測和連續的環境監控。GPS 擷取較佳係持續執行，且無線報告可通過 GPRS 蜂巢式基地台傳送。藉由提供故障轉移至 SATCOM，因此可保證無線報告的傳輸。

【0031】 如圖 1 所示，該外殼 20 包括用於該外殼 20 中之鎖組件 30。該鎖組件 30 係配置與該電子元件電性連接。該保全裝置 10 亦包括電纜 40，電纜 40 係具有第一端 42 以及第二端 44，第一端 42 係用於與該電子元件電性連接，第二端係配置用以繞過該物件之鎖設備，例如貨櫃之鎖桿。

【0032】 如圖 2 中所示之該電纜 40 較佳係包括與該電纜 40 之該第一端 42 電性連接之導電內芯(未示)、配置於導電內芯周圍之絕緣層(未示)以及沿著該電纜 40 全程配置於該絕緣層

周圍之導電材料層 48。該導電內芯和該絕緣層係可以屏蔽導線同時提供。該導電材料層 48 較佳係以不銹鋼製成且可以不銹鋼電纜提供，但可為任何能夠達到電性連接且無明顯銹蝕之耐濕之其他合適的材料。該導電材料層 48 配置與該導電內芯僅於該電纜 40 之該第二端 44 電性連接。此可藉由將該導電內芯於該第二端 44 焊接至該導電材料層 48 而達成。

**【0033】** 該第一端 42 係提供導電端 41，導電端 41 係與該導電內芯而非該導電材料層 48 電性連接。該導電端 41 較佳係為不銹鋼球，不銹鋼球係使用環氧樹脂 43 黏著於該第一端 42 上以防止與該導電材料層 48 電性連接。如圖 6 所示(此處為了清楚而省略該外殼 20)，該導電端 41 係用於該第一端 42 已插入至該外殼 20 中時接觸外殼 20 中之接觸部 70，進而於該導電端 41 和該接觸部 70 之間建立電性連接。接觸彈簧 72 係可直接提供於該接觸部 70 下方以確保該接觸部 70 和該導電端 41 之間的良好接觸。開關 79 係裝置於該外殼 20 上，如此在該接觸部 70 與包括該電子元件之電路板 80 間之電性連接係僅建立於該外殼 20 關閉時。這可透過裝置於該接觸部 70 和該開關 79 間之第一導線 91 以及裝置於該開關 79 和該電板 80 間之第二導線 92 達成。凹口 45，例如溝或缺口，較佳係提供於或接近該第一端 42 以於該外殼 20 關閉時將該第一端 42 固定於該外殼 20。在較佳實施例中，該第一端 42 係自該外殼 20 上所提供之第一插入點 46 中插入該外殼 20。

**【0034】** 因此，該外殼 20 包括蓋體 22，蓋體 22 係用於關閉該外殼 20，如圖 3 中所示。如圖 1 所示，該蓋體 22 具有第一

梢 24，係用於該蓋體 22 關閉時，接合在或接近該電纜 40 之該第一端之該凹口 45，進而防止該電纜 40 之該第一端 42 自該外殼 20 移動。該蓋體 22 亦用以於該蓋體 22 關閉時壓下該開關 79，進而建立該接觸部 79 與該電路板 80 間之電性連接。較佳地，該蓋體 22 係用於保持牢固地關閉。此可藉由在該外殼 20 上之蓋體固定位置 21 使用消耗螺栓 23 達成。其他已知適當的固定方法係可用以於該固定位置 21 牢固地關閉該蓋體 22。

**【0035】** 如圖 4 所示，該電纜 40 之該第二端 44 係用於自第一方向穿入及穿經該鎖組件 30 之本體 33(以箭頭 31 表示)。第二插入點 47 係提供於該外殼上，用以將該第二端 44 穿過該鎖組件 30。如圖 4 至圖 6 所示，導電塊 72，具有導電孔 74 通過導電塊 72 上，係鄰近於該電纜 40 出該鎖組件 30 之處。該導電孔 74 係用於與該電纜 40 上的該導電材料層 48 接觸，如此在該電纜 40 穿過該鎖組件 30 後，當該電纜 40 穿過該導電塊 72 時，該導電塊 72 與該電纜 40 間之電性連接係被建立。該導電塊 72 係配置與該電路板 80 電性連接，例如經由第三導線 93。

**【0036】** 該鎖組件 30 係僅於該蓋體 22 關閉時被啓動以接合該電纜 40。因而，該蓋體 22 較佳係具有第二梢 26 以於該蓋體 22 關閉時啓動該鎖組件 30。爲此，該鎖組件 30 較佳係包括滾軸 32，滾軸 32 係用於接合該電纜 40。該滾軸 32 較佳係提供於該鎖組件 30 之該本體 33 中，如此該電纜 40 係穿過該滾軸 32 與該鎖組件本體 33 之壁 35 之間的空間。該滾軸 32

係被定位以僅於該外殼 20 關閉時接合該電纜 40。因此，藉由啓動定位該滾軸 32 之定位機構 50，該蓋體 22 之該第二梢 26 啓動該鎖組件 30 以於該蓋體 22 關閉時接合該電纜 40。

【0037】 該定位機構 50 較佳係包括桿體 52，桿體 52 具有第一桿端 54，第一桿端 54 係用於該蓋體 22 關閉時由該第二梢 26 取代。該桿體 52 之第二桿端 56 係與該滾軸 32 連接，如此該第一桿端 54 的置換造成與該滾軸 32 相連接之該第二桿端 56 之置換，進而移動該滾軸 32 至定位以接合該電纜 40。

【0038】 滾軸 32 較佳係裝置於與該第二桿端 56 持續接觸之罩體 34 中。罩體偏置元件 37，例如可包括彈簧，罩體偏置元件 37 較佳係提供以持續偏置該罩體 34 抵於該第二桿端 56 以確保持續接觸，並偏置該罩體 34 朝向該罩體 34 未置換的位置。該罩體偏置元件 37 亦供回復該罩體 34，因而該第二桿端 56 係於該蓋體 22 打開時回到該第二桿端 56 未置換位置，進而該第一桿端 54 亦回復至該第一桿端 54 未置換位置。該罩體 34 較佳係延長以沿著該罩體 34 之全長可滑動地接合該滾軸 32，並允許該滾軸 32 以該滾軸 32 的轉軸轉動。

【0039】 例如彈簧 36 之滾軸偏置元件 36 較佳係裝置於該罩體 34 中以偏置該滾軸 32 離開該第二桿端 56。由於該滾軸偏置元件 36 係可於該電纜 40 沿該第一方向 31 移動推擠該滾軸 32 時被該滾軸 32 壓縮，因為該滾軸偏置元件 36 的壓縮係允許該滾軸 32 在罩體 34 中朝該第二桿端 56 滑動，該電纜 40 在該第一方向 31 上的移動因而永遠被允許，因此爲了該電纜 40 穿過該鎖組件 30 的通道，在該滾軸 32 與該鎖組件本體 33

之該壁面 35 之間留空間。該滾軸 32 因此被該電纜 40 移動以允許該電纜 40 以第一方向通過該鎖組件 30，如箭頭 31 所示。

【0040】 由於該滾軸 32 之該滾軸偏置元件 36 壓縮造成該滾軸 32 將該電纜 40 壓抵於該鎖組件本體 33 之該壁 35。因此，藉由於該第一方向相反之第二方向移動該電纜 40，以防止當該外殼 20 關閉時該電纜 40 自該鎖組件 30 抽出，由於該電纜係於企圖自該第二方向移動該電纜時有效夾於該滾軸 32 與該壁 35 之間。以這種方式，當該外殼 20 關閉時，該鎖組件 30 係允許該電纜 40 之通道僅於該第一方向 31 穿過，如此係防止該電纜 40 自該鎖組件 30 被抽出。

【0041】 較佳地，該桿體 52 之該第一端 54 係經由該第二梢 26 和第一桿端 54 間之棒體 58，由該蓋體 22 之該第二梢 26 置換。當該蓋體 22 打開時，如圖 5 所示，該棒體 58 之尖端 59 係被定位就緒以於該蓋體 22 關閉時由該第二梢 26 接觸，且該棒體 58 之基座 60 係與該第一桿端 54 接觸。當該蓋體 22 關閉時，如圖 4 所示，該棒體係可滑動地由接合該棒體 58 之該尖端 59 之該第二梢 26 取代，如此該棒體 58 之該基座 60 係置換該第一桿端 54，造成該第二桿端 56 之置換以定位該滾軸 32 接合該電纜如上所述。

【0042】 當欲移動該保全裝置 10 時，例如當被保全的物件已安全地到達物件目的地時，打開該蓋體 22，例如藉由切斷在該蓋體固定位置 21 之該消耗螺栓 23。當該蓋體 22 打開時，該第二梢 26 停止接合該棒體 58 之該尖端 59。因而該棒體 58 不再施加力於該第一桿端 54 上。因此，該第一桿端 54 可返



回該第一桿端 54 的未置換位置，所以該第二桿端 56 係返回該第二桿端 56 的未置換位置，此係依序的，由於該罩體偏置元件 37 係使該罩體 34 返回該罩體 34 的未置換位置。

【0043】 當該罩體 34 係返回該罩體 34 的未置換位置時，該滾軸 32 係因而不再定位以接合該電纜 40，且該鎖組件 30 不再被啓動。因此該電纜 40 不再與該滾軸 32 接觸，而可自由地自無效的鎖組件 30 抽出，且該保全裝置 10 因此自該物件移除。

【0044】 在使用中，當該外殼 20 關閉時，由於形成連接該電路板 80、該壓下的開關 79、該接觸部 70、該電纜 40、該導電塊 72 並回到該電路板 80 之導電路徑，該電子元件係啓動。該電子元件不斷地傳送信號至接收器或所需接收器，因此允許持續監控該保全裝置 10。當該蓋體 22 打開時，該開關 79 不再壓下，而上述之該導電路徑係中斷。該導電路徑亦於該電纜 40 被切斷時中斷，例如侵入事件的例子。在任何情況下，只要該導電路徑中斷，由於打開該蓋體 22 或切斷該電纜 40 而在電性連接上產生改變，該電子元件可以偵測到。因此，打開或侵入事件可以被記錄並傳送至該接收器以進行通知。

【0045】 以上述之該保全裝置 10，使用者可因此受到保護而免於損失，例如遺失、被竊取或位置錯誤之貨櫃而產生的收入損失，或車輛或有價物件的損失，以具有該保全裝置 10 之阻礙作用係預期減少遺失或竊取貨櫃或是偷竊。藉由以該經濟有效的保全裝置 10 取代昂貴的人類保全護衛，可降低管理或運輸的成本。藉由該保全裝置 10 之使用，最少的手動安全

介入可以加快貨櫃移動，進而亦提高使用者在涉及各種貨運整合之信心程度。

**【0046】** 儘管已說明於前述本發明之實施範例，將可以知道的是，相關技術者係不改變自本發明而可達成設計、建設及/或運作細節許多變化。尤其是，在前述三個實施例中的各個特徵可以被互換、分別結合或修改而形成更多實施例。舉例來說，藉由適當地定位該蓋體之該第二梢可省略該棒體，如此該第二梢係直接接合，並於該蓋體關閉時置換該桿體之第一端。除了一消耗螺栓之外，其他習用的保全方法可被使用以保持該蓋體牢固關閉。該導電塊與該鎖組件可為一體。

**【符號說明】**

10	保全裝置
20	外殼
21	蓋體固定位置
22	蓋體
23	消耗螺栓
24	第一梢
26	第二梢
30	鎖組件
31	箭頭
32	滾軸
33	本體
34	罩體
35	滾軸偏置元件

36	滾軸偏置元件
37	罩體偏置元件
40	電纜
41	導電端
42	第一端
43	環氧樹脂
44	第二端
45	凹口
46	第一插入點
47	第二插入點
48	導電材料層
50	定位機構
52	桿體
54	第一桿端
56	第二桿端
58	棒體
59	尖端
60	基座
70	接觸部
72	導電塊
74	導電孔
79	開關
80	電路板
91	第一導線

92 第二導線

93 第三導線

**【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】

無

國外寄存資訊【請依寄存國家、機構、日期、號碼順序註記】

無

**【序列表】** (請換頁單獨記載)

無

## 申請專利範圍

1. 一種用以保全一物件之保全裝置，該保全裝置包括：
  - 一外殼，該外殼係用於覆蓋一電路板，該電路板包括電子元件，該電子元件係用於電子元件啓動時傳送一電信訊號至一接收器；
  - 一電纜，該電纜係用於該外殼關上時建立至該電路板之一傳導路徑，進而啓動該電子元件；
  - 一鎖組件，該鎖組件係用於該外殼關上時啓動；以及
  - 一蓋體，該蓋體係用於關閉該外殼，該蓋體具有一第一梢，該第一梢係用於接合該電纜之一第一端，以防止該電纜之一第一端於外殼關閉時自該外殼移動，且該蓋體具有一第二梢，該第二梢係用於啓動該鎖組件，以防止該電纜之一第二端於外殼關閉時自該外殼移動。
2. 如請求項 1 所述之保全裝置，其中啓動之該鎖組件係用於容許僅經由一第一方向通過之該電纜，如此係防止該電纜自啓動之該鎖組件被抽出。
3. 如請求項 1 所述之保全裝置，其中該電纜係包括，與該電纜之該第一端電性連接之一導電內芯、配置於導電內芯周圍之一絕緣層以及配置於該絕緣層周圍之一導電材料層，該導電材料層僅與該電纜之該第二端電性連接。
4. 如請求項 1 所述之保全裝置，其中該外殼更包括一接觸部，

係用於與該電纜之該第一端所提供之一導電端建立一電性連接。

5.如請求項 4 所述之保全裝置，更包括一開關，該開關係用於該開關被按下時，在該接觸部與該電路板之間建立一電性連接。

6.如請求項 1 所述之保全裝置，其中該外殼更包括一導電塊，該導電塊係用於該電纜穿過該導電塊時，在該電路板和該電纜之該導電材料層之間建立一電性連接。

7.如請求項 1 所述之保全裝置，其中該鎖組件包括一滾軸，該滾軸係用於僅於該鎖組件啓動時，接合該電纜。

8.如請求項 7 所述之保全裝置，其中該滾軸係用於被該電纜移動，以容許經由該第一方向該電纜通過，以及由該電纜之移動於與該第一方向相反之一方向上鎖，以防止該電纜自該啓動鎖組件被抽出。

9. 如請求項 1 所述之保全裝置，其中該蓋體係用於安全關閉。

10.如請求項 1 所述之保全裝置，其中該第二梢係用於藉由啓動一定位機構來啓動該鎖組件，該定位機構係用於定位該滾軸以接合該電纜。

11.如請求項 10 所述之保全裝置，其中該定位機構包括一桿體，該桿體具有一第一桿端，該第一桿端係用於該蓋體關閉時由該第二梢取代，以及一第二桿端，該第二桿端係與該滾軸連接，如此該第一桿端之置換造成該第二桿端之置換，以移動該滾軸至定位以接合該電纜。

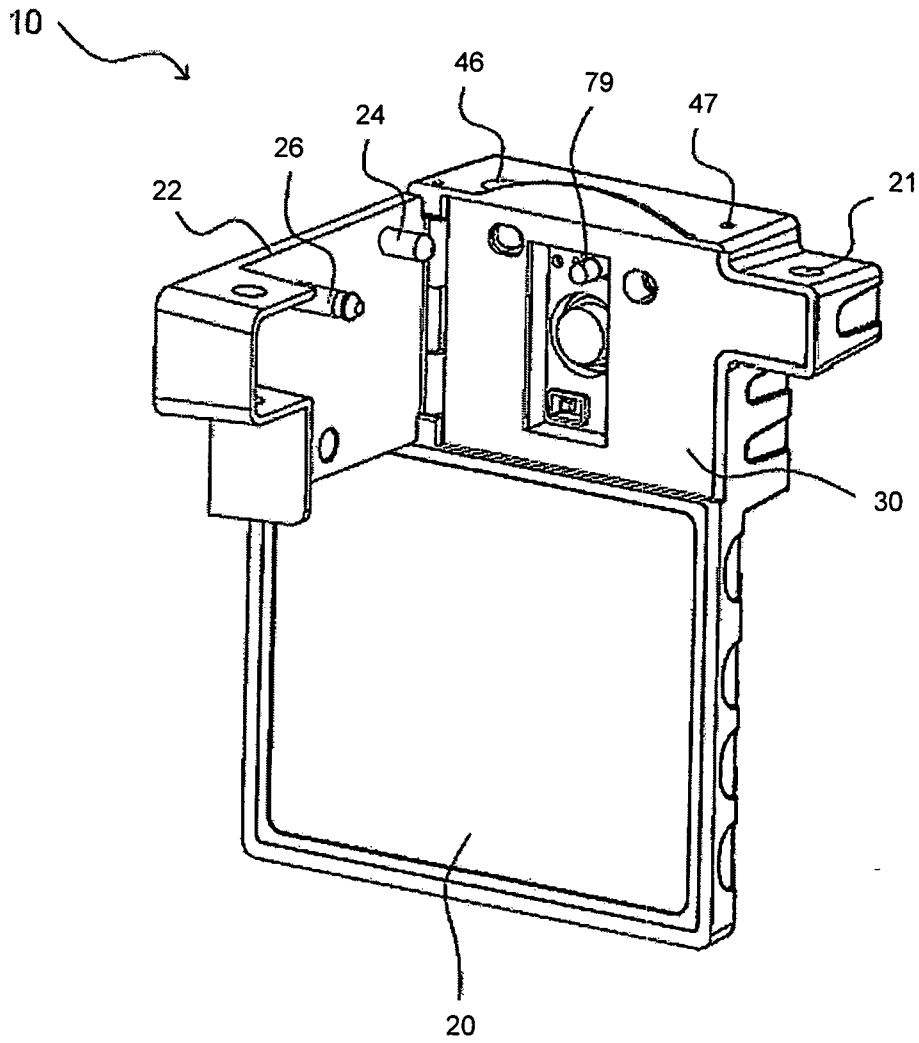
12.如請求項 11 所述之保全裝置，其中該桿體之該第一端係用於經由該第二梢與該桿體之該第一端間之一棒體，而由該第二梢取代，該棒體係用於該蓋體關閉時，由該第二梢可滑動地取代，進而取代該桿體之該第一端。

13.如請求項 1 所述之保全裝置，其中該電子元件係用於經由 GPS、GPRS、SATCOM 以及 RFID 其中至少一者傳送該電信訊號。

14.如請求項 1 所述之保全裝置，其中該電子元件係用於具有雙 SIM 卡功能。

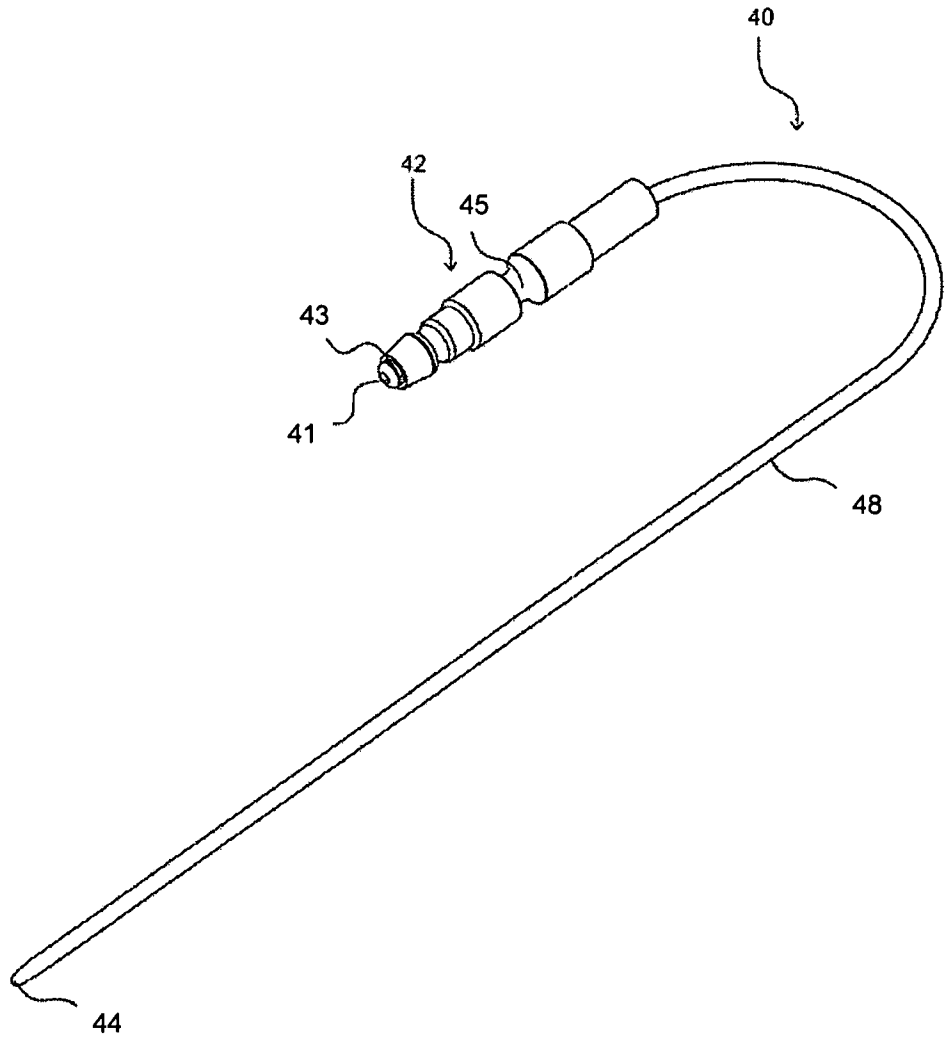
15.如請求項 1 所述之保全裝置，其中該電子元件係用於該傳導路徑由於該電纜被切斷、該外殼被打開其中至少一者而中斷時，傳送一通知至該接收器。

圖式

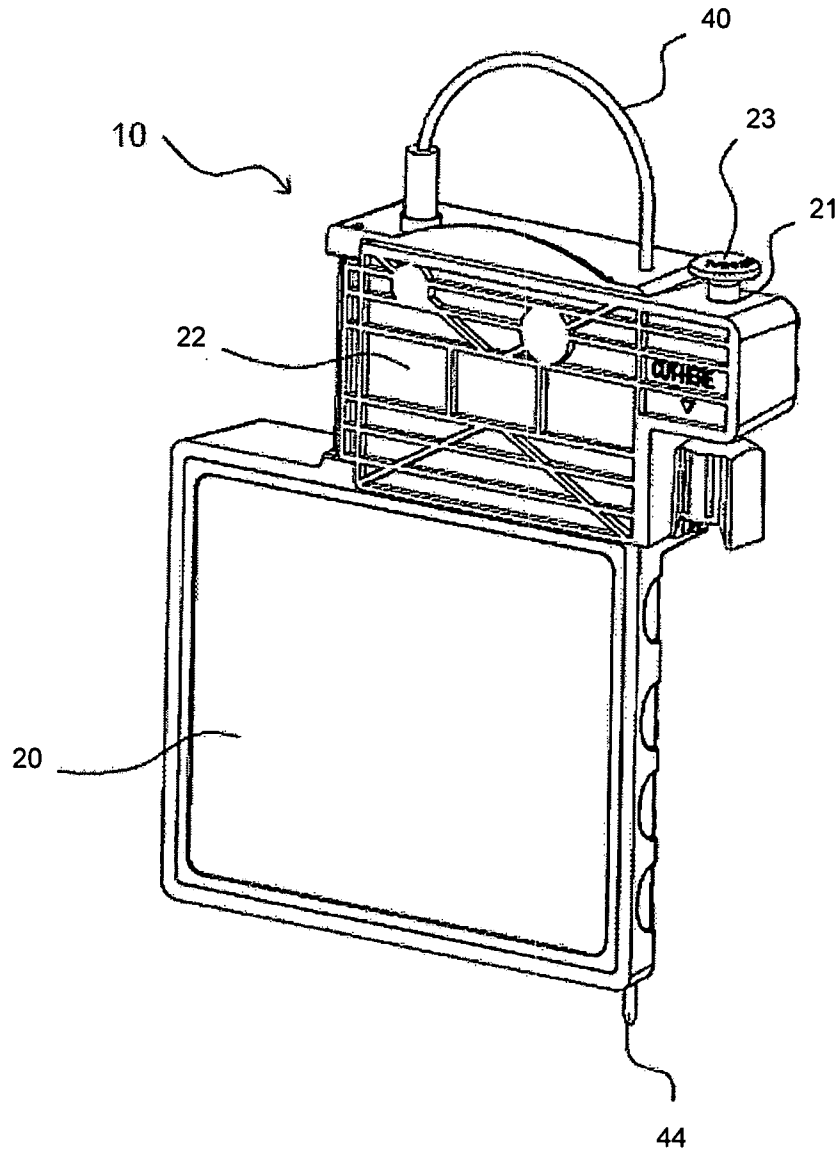


第 1 圖

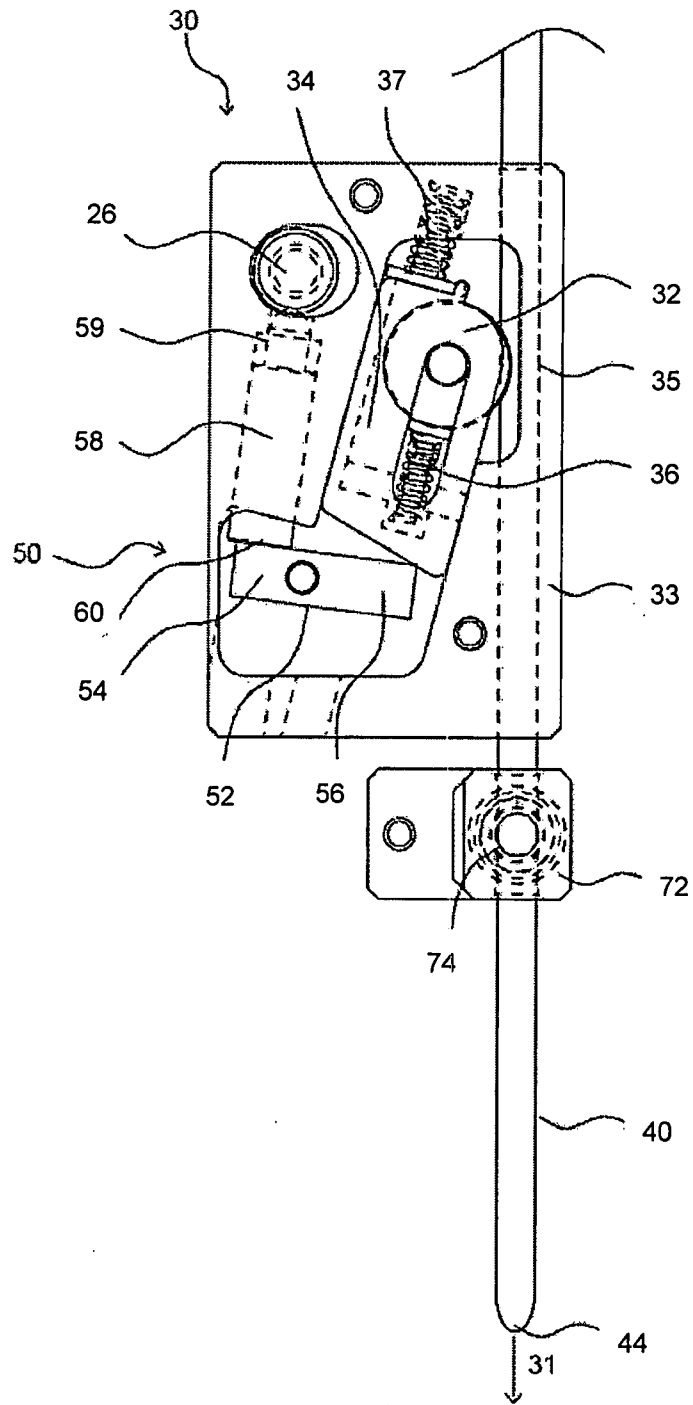




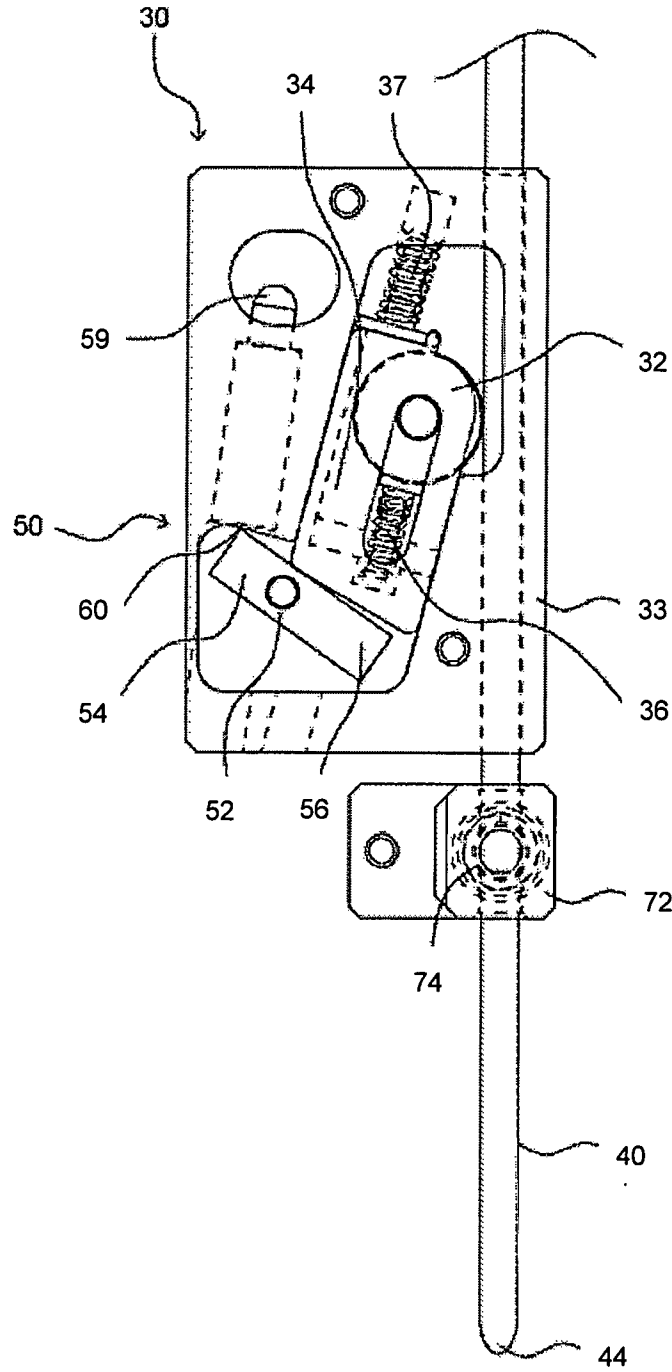
第 2 圖



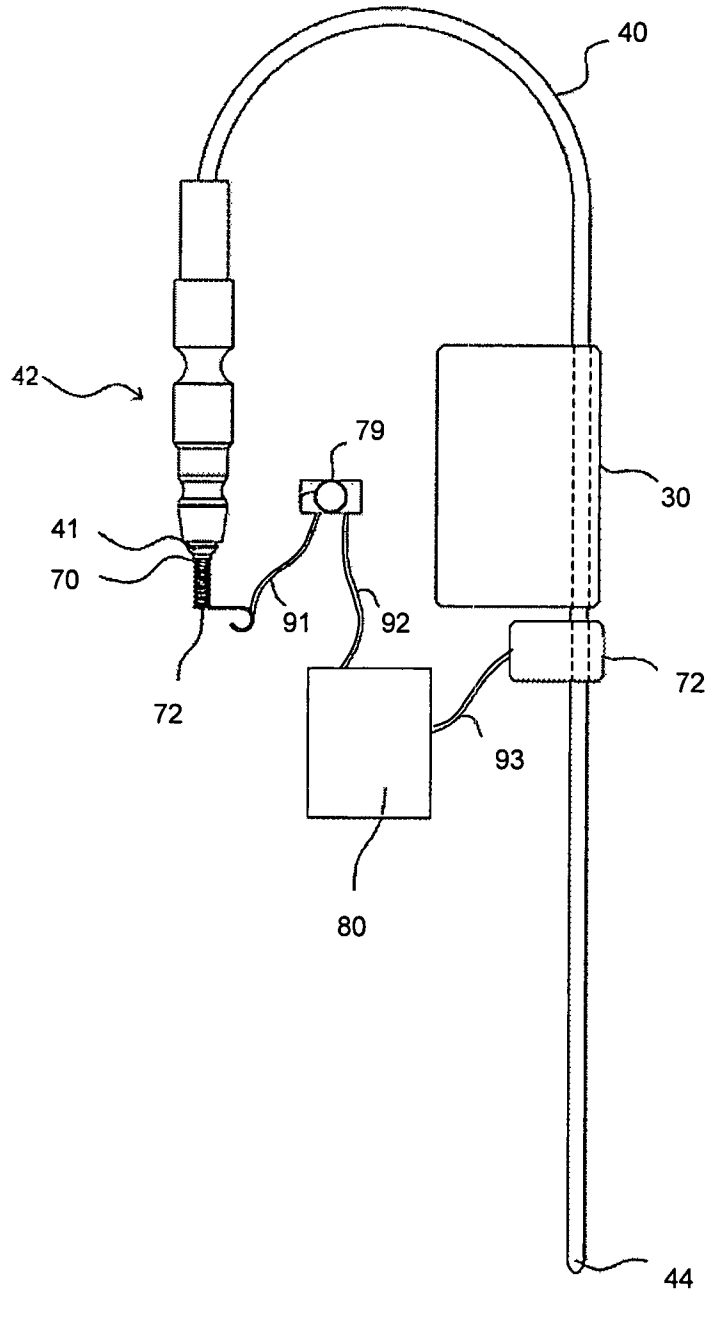
第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖