M482126

(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本 **(11)證書號數：TW M482126 U**

(45)公告日： 中華民國 103 (2014) 年 07 月 11 日

(21)申請案號：103203300 (22)申請日： 中華民國 103 (2014) 年 02 月 26 日

(51)Int. Cl.： *G06Q30/06 (2012.01)*

(71)申請人：洪國修(中華民國) HONG, KUO SHIU (TW)

臺北市北投區立農街 1 段 8 號 10 樓

(72)新型創作人：洪慧忍 HUNG, HUI JEN (TW)；洪國修 HONG, KUO SHIU (TW)

(74)代理人：劉活木

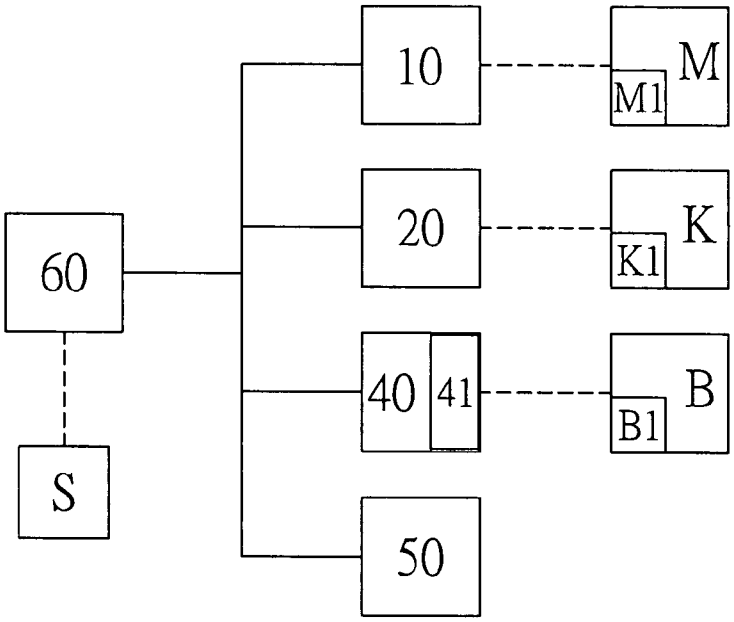
申請專利範圍項數：4 項 圖式數：2 共 10 頁

(54)名稱

電動車租賃站

(57)摘要

本創作係提供一種可對各電動車、鑰匙與電池進行管理的電動車租賃站，便於使用者進行租借，並可直接對電池進行充放電等維護的作業。本創作包括一車輛鎖定裝置、一鑰匙鎖定裝置、一電池鎖定裝置、一電池交換裝置、一身份識別裝置與一控制系統。身份識別裝置用以進行使用者的身份辨識。控制系統係與該車輛鎖定裝置、該鑰匙鎖定裝置、該電池鎖定裝置、該電池交換裝置與該身份識別裝置電性連接，並用以記錄該車輛鎖定裝置、該鑰匙鎖定裝置、該電池鎖定裝置、該電池交換裝置與該身份識別裝置所讀取各識別單元的識別資料及各識別資料的關聯。透過本創作的身份識別裝置，可供使用者進行租賃及登記等各種手續，並且經由提供電池交換裝置，可於電動車電力不足時，即時提供電池的更換，使得電動車在短程交通的運用更佳便利。



第 1 圖

10・・・車輛鎖定裝置

20・・・鑰匙鎖定裝置

40・・・電池交換裝置

41・・・電池鎖定裝置

50・・・身份識別裝置

60・・・控制系統

M・・・電動車之本體

M1・・・識別單元

K・・・電動車之鑰匙

K1・・・識別單元

B・・・電動車之電池

B1・・・識別單元

S・・・伺服器

M482126

公告本

新型摘要

※ 申請案號：103203300

※ 申請日：103. 2. 26　　※IPC 分類：G06Q 30/06 (2012.01)

【新型名稱】(中文/英文)

電動車租賃站

【中文】

本創作係提供一種可對各電動車、鑰匙與電池進行管理的電動車租賃站，便於使用者進行租借，並可直接對電池進行充放電等維護的作業。本創作包括一車輛鎖定裝置、一鑰匙鎖定裝置、一電池鎖定裝置、一電池交換裝置、一身份識別裝置與一控制系統。身份識別裝置用以進行使用者的身份辨識。控制系統係與該車輛鎖定裝置、該鑰匙鎖定裝置、該電池鎖定裝置、該電池交換裝置與該身份識別裝置電性連接，並用以記錄該車輛鎖定裝置、該鑰匙鎖定裝置、該電池鎖定裝置、該電池交換裝置與該身份識別裝置所讀取各識別單元的識別資料及各識別資料的關聯。透過本創作的身份識別裝置，可供使用者進行租賃及登記等各種手續，並且經由提供電池交換裝置，可於電動車電力不足時，即時提供電池的更換，使得電動車在短程交通的運用更佳便利。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（　1　）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

10……車輛鎖定裝置

20……鑰匙鎖定裝置

40……電池交換裝置

41……電池鎖定裝置

50……身份識別裝置

60……控制系統

M……電動車之本體

M1……識別單元

K……電動車之鑰匙

K1……識別單元

B……電動車之電池

B1……識別單元

S……伺服器

新型專利說明書

（本說明書格式、順序，請勿任意更動）

【新型名稱】（中文/英文）

電動車租賃站

【技術領域】

【0001】 本創作係爲一種租賃站，尤指一種可自動化管理電動車租借的電動車租賃站。

【先前技術】

【0002】 二輪車具有操作簡易的優勢，使用者無需經過公家機關的考試驗證，即可自行騎乘上路，尤其是現在中高運量的大眾交通網絡已逐漸建立完成，在各站周圍設置二輪車供大眾作爲短距移動使用，藉以將交通網絡的優點發揮到最大。然而，二輪車僅適用於短距離的平地移動，當移動的距離較長或較陡時，則會對使用者體能的負擔來造成不小的困擾，無法達到輔助移動的目的，故許多使用者仍會因此而自行開車或是搭乘計程車等利用石油驅動的車輛。

【0003】 又，由於石油資源有限，爲避免將來資源耗盡，導致交通工具無法作動的問題，近年來遂不斷地在加強替代能源的研發，希望藉由增加非石油能源的運用，可以減緩石油消耗的速度，再者，石油燃燒時，會同時產生二氧化碳，爲近年來使地球產生溫室效應的因素之一，故非石油能源運用在交通工具上的發展遂已日趨成熟，例如電動車。

【0004】 電動車可以提供輔助動力，克服前述在非平地或較長距離上移動的困難，然而，電動車的造價較貴，鑰匙與電池更是容易被有心人士竊取，故如何進行保存與進行出借，係爲目前相當重要的課題。

【新型內容】

【0005】 鑑於上述問題，本創作係提供一種可對各電動車、鑰匙與電池進行管理的電動車租賃站，便於使用者進行租借，並可直接對電池進行充放電等維護的作業。藉由本創作的設置，可使電動車的租借更便利，增進輔助大眾交通之效能。

【0006】 本創作係提供一種電動車租賃站，其包括一車輛鎖定裝置、一鑰匙鎖定裝置、一電池鎖定裝置、一電池交換裝置、一身份識別裝置與一控制系統。 其中，車輛鎖定裝置用以鎖定至少一電動車之本體，及用以讀取該電動車之本體上所設置的一識別單元。鑰匙鎖定裝置用以鎖定至少一電動車之鑰匙及用以讀取該電動車之鑰匙所設置的一識別單元。電池鎖定裝置用以鎖定至少一電動車之電池及用以讀取電動車之電池所設置的一識別單元。電池交換裝置用以容納複數個電池，並且對所容納的電池進行充電，及用以讀取各該電池上所設置的一識別單元。身份識別裝置用以進行使用者的身份辨識。控制系統係與該車輛鎖定裝置、該鑰匙鎖定裝置、該電池鎖定裝置、該電池交換裝置與該身份識別裝置電性連接，並用以記錄該車輛鎖定裝置、該鑰匙鎖定裝置、該電池鎖定裝置、該電池交換裝置與該身份識別裝置所讀取各識別單元的識別資料及各識別資料的關聯。

【0007】 透過本創作的身份識別裝置，可供使用者進行租賃及登記等各種手續，並且經由提供電池交換裝置，可於電動車電力不足時，即時提供電池的更換，使得電動車在短程交通的運用更佳便利。

【0008】 較佳者，各該識別單元係可爲條碼或是射頻識別標籤(RFID)。藉此，可快速地被讀取相關資訊，便於管理及租借的進行。

【0009】 較佳者，該電動車之鑰匙係可爲感應式鑰匙。

【0010】 較佳者，該控制系統係進一步經由網路連線至一伺服器，用以與該伺服器進行各識別資料的傳遞交換。藉此可進行甲地租乙地還之租借方式，提升租借的便利性。

【0011】 爲使 貴審查委員對本創作進一步地了解，特以本創作實施例配合圖式、符號詳細說明如下：

【圖式簡單說明】

【0012】

第 1 圖係爲本創作實施例之元件方塊示意圖。

第 2 圖係爲本創作實施例之透過伺服器進行資料傳遞之示意圖。

【實施方式】

【0013】 請配合參閱第 1 圖所示，本實施例之電動車租賃站，其包括一車輛鎖定裝置 10、一鑰匙鎖定裝置 20、一電池鎖定裝置 41、一電池交換裝置 40、一身份識別裝置 50 與一控制系統 60。

【0014】 其中，控制系統 60 係與該車輛鎖定裝置 10、該鑰匙鎖定裝置 20、該電池鎖定裝置 41、該電池交換裝置 40 與該身份識別裝置 50 電性連接，並用以記錄該車輛鎖定裝置 10、該鑰匙鎖定裝置 20、該電池鎖定裝置 41、該電池交換裝置 40 與該身份識別裝置 50 所讀取各識別單元 M1、K1、B1 的識別資料及各識別資料的關聯。

【0015】 車輛鎖定裝置 10 係用以鎖定至少一電動車之本體 M 及用以讀取該電動車之本體 M 上所設置的一識別單元 M1。利用車輛鎖定裝置 10 的設置，可對電動車之本體 M 進行管理控制，當未收到控制系統 60 的指示前，將不會解除鎖定，故同時具有防竊之效能。利用識別單元 M1 所儲存或所代表的代號(各電動車之本體 M 皆具有不同的代號)，可便於管理時進行電動車之本體 M 的辨識及進行對應的記錄。

【0016】 鑰匙鎖定裝置 20 用以鎖定至少一電動車之鑰匙 K，及用以讀取該電動車之鑰匙 K 所設置的一識別單元 K1，當鑰匙鎖定裝置 20 接收到控制系統 60 的指示後，將會把對應的鑰匙 K 解除鎖定或是推送出，以供使用者領取使用。又，藉由讀取每一鑰匙 K 上所設置的識別單元 K1 所儲存

或所代表的代號(各電動車之鑰匙 K 皆具有不同的代號)，可利於管理的進行，配合對應之電動車輸出或解鎖對應的鑰匙 K。其中，電動車之鑰匙 K 係可爲感應式鑰匙，便於使用者隨身攜帶使用，減少遺忘的風險。

【0017】 電池交換裝置 40 用以容納複數個電池 B，並且對所容納的電池 B 進行充電及用以讀取各該電池 B 上所設置的一識別單元 B1。藉此，可以供使用者換取充飽電力的電池 B，並可經由識別單元 B1 供控制系統 60 記載對應的資訊。

【0018】 電池鎖定裝置 41，通常係設置於電池交換裝置 40 中，用以鎖定至少一電動車之電池 B，及用以讀取電動車之電池 B 所設置的一識別單元 B1。其中，各識別單元 B1 所儲存或是所代表的代號會雖著不同的電池 B 而有不同的代號。 當電池鎖定裝置 41 接到指示而解除其中一電動車之電池 B 後，同時會將識別單元 B1 的識別代號傳送給控制系統 60，讓控制系統 60 得以記載裝置於電動車上的電池 B 的代號，以避免電池 B 在電動車外出的過程中被抽換，達到保護電池 B 避免被偷的功效。

【0019】 身份識別裝置 50 用以進行使用者的身份辨識，再將身份辨識的資料傳送至控制系統 60，由控制系統 60 記錄使用者及對應被租借的電動車之本體 M、電動車之鑰匙 K 與電動車之電池 B。

【0020】 使用者在透過身份識別裝置 50 登錄記載後，控制系統 60 即會分配一電動車之本體 M、電動車之鑰匙 K 與電動車之電池 B，即解除原本的鎖定，並將各對應的資訊記載於控制系統 60。倘若歸還時，無法讀取各對應的電動車之本體 M、電動車之鑰匙 K 與電動車之電池 B，或是對應的資料代碼錯誤時，控制系統 60 將會提出警示，並可再進行對應的處置，例如通知對應的警察單位或是由客服進行連絡… 等，達到自動化租借之優點，並且同時兼顧防盜的安全性，對於電動車的租借提供相當大的輔助。

【0021】 其中，各該識別單元 M1、K1、B1 係可爲條碼或是射頻識別標籤(RFID)。利用條碼的設置，可被讀取各自對應的代號，達到辨識的作

用，當然，亦可利用 3D 條碼或是射頻識別標籤(RFID)記載更多的資訊。而車輛鎖定裝置 10、鑰匙鎖定裝置 20、電池鎖定裝置 41 與電池交換裝置 40 內分別裝設有對應可用於讀取識別單元 M1、K1、B1 的讀取裝置，然，此為一般習知之技藝，故於此不另加以贅述。

【0022】 另，如第 1 圖與第 2 圖所示，控制系統 60 可進一步經由網路連線至一伺服器 S，用以與該伺服器 S 進行各識別資料的傳遞交換。藉此，各電動車租賃站可彼此進行資訊的交換，達到甲地租乙地還的效能。使用者在甲地租借所記載的各項資料，在乙地還車時，皆可逐一進行確認各識別資料是否與甲地租借的一致，或是有在其他地方更換過電池 B，並再加以確認電池 B 是否為最後更換的那一具，不但避免被更換成不良品，更是提升使用者的便利性。

【0023】 綜上所述，僅為本創作之一種實施例，其可據以衍生之運用範圍廣泛，倍增生產效率亦可兼顧生產成本，實具產業利用價值。凡與本創作技術思想相同之簡易轉換或等效轉換者，皆屬本創作之專利範圍之中。

【符號說明】

【0024】

10……車輛鎖定裝置

20……鑰匙鎖定裝置

40……電池交換裝置

41……電池鎖定裝置

50……身份識別裝置

60……控制系統

M……電動車之本體

M1……識別單元

K……電動車之鑰匙

K1……識別單元

B……電動車之電池

B1……識別單元

S……伺服器

申請專利範圍

1、一種電動車租賃站，其包括：

一車輛鎖定裝置，用以鎖定至少一電動車之本體，及用以讀取該電動車之本體上所設置的一識別單元；

一鑰匙鎖定裝置，用以鎖定至少一電動車之鑰匙，及用以讀取該電動車之鑰匙所設置的一識別單元；

一電池鎖定裝置，用以鎖定至少一電動車之電池，及用以讀取電動車之電池所設置的一識別單元；

一電池交換裝置，用以容納複數個電池，並且對所容納的電池進行充電，及用以讀取各該電池上所設置的一識別單元；

一身份識別裝置，用以進行使用者的身份辨識；

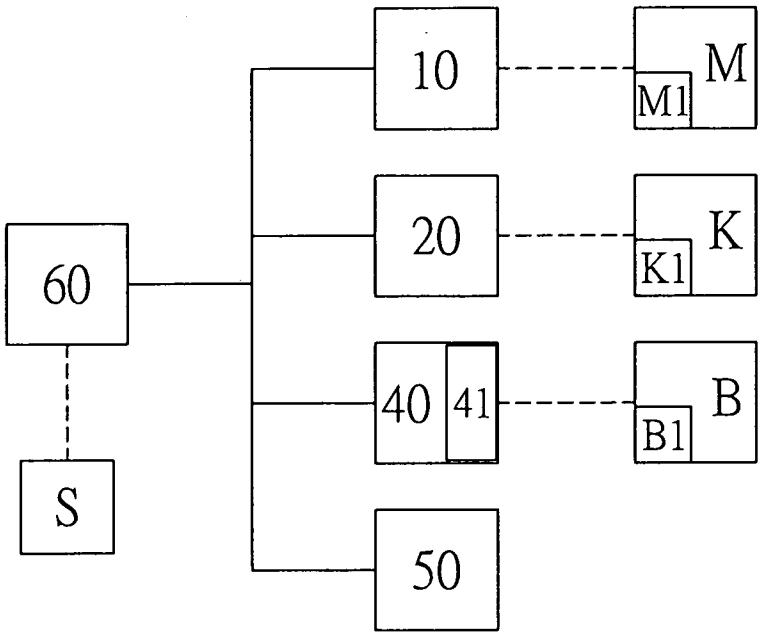
一控制系統，係與該車輛鎖定裝置、該鑰匙鎖定裝置、該電池鎖定裝置、該電池交換裝置與該身份識別裝置電性連接，並用以記錄該車輛鎖定裝置、該鑰匙鎖定裝置、該電池鎖定裝置、該電池交換裝置與該身份識別裝置所讀取各識別單元的識別資料及各識別資料的關聯。

2、如請求項1所述之電動車租賃站，其中各該識別單元係可爲條碼或是射頻識別標籤(RFID)。

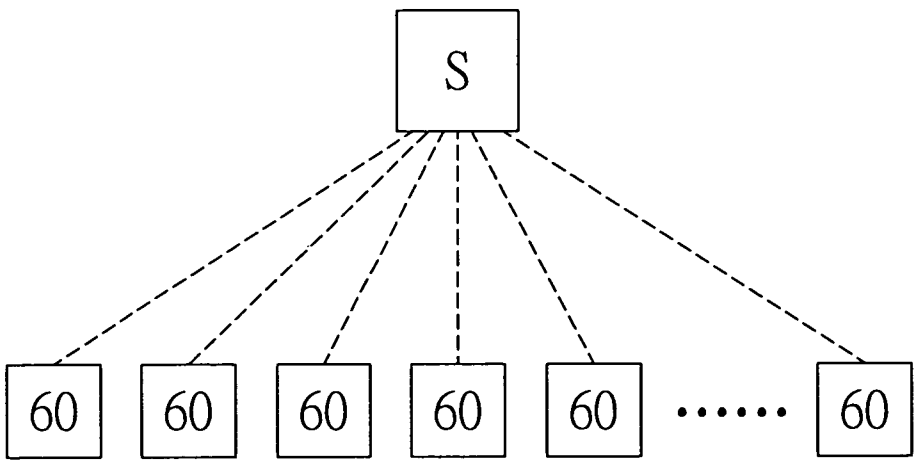
3、如請求項2所述之電動車租賃站，其中該電動車之鑰匙係可爲感應式鑰匙。

4、如請求項3所述之電動車租賃站，其中該控制系統係進一步經由網路連線至一伺服器，用以與該伺服器進行各識別資料的傳遞交換。

圖式



第 1 圖



第 2 圖