【19】中華民國　　【12】專利公報　（B）

【11】證書號數：I940883
【45】公告日： 中華民國 115 (2026) 年 10 月 01 日
【51】Int. Cl.：　*G06Q50/06　(2024.01)*　　*B60L53/66　(2019.01)*
B60L53/68　(2019.01)

發明　　全 4 頁

【54】名　　稱：電池交換媒合方法、電腦可讀取儲存媒體及伺服器
【21】申請案號：113117034　　【22】申請日： 中華民國 113 (2024) 年 05 月 08 日
【11】公開編號：202544727　　【43】公開日期： 中華民國 114 (2025) 年 11 月 16 日
【72】發 明 人： 鄧博騰 (TW) TENG, BO-TENG；林佳宏 (TW) LIN, JIA-HONG
【71】申 請 人： 中華電信股份有限公司　　CHUNGHWA TELECOM CO., LTD.
桃園市楊梅區電研路 99 號
【74】代 理 人： 卓俊傑；鮑亞嵐；劉亞君
【56】參考文獻：

TW	I779855B	CN	103010040B
JP	2015-76929A	US	2017/0146354A1

審查人員：陳逸

【57】申請專利範圍

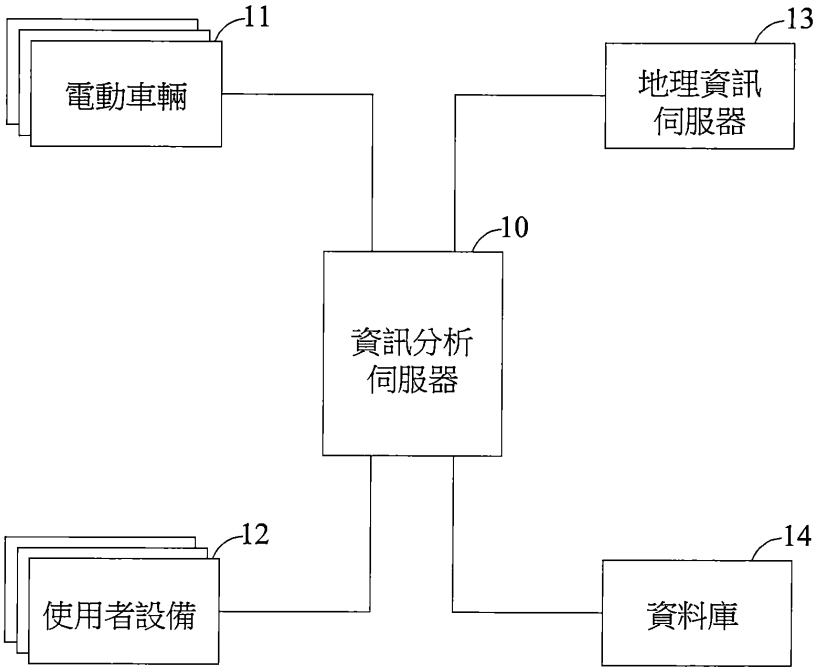
1. 一種電池交換媒合方法，係由伺服器執行，該電池交換媒合方法包括：接收複數電動車輛於過去行駛時之複數歷史行駛資訊；根據該等歷史行駛資訊計算各該電動車輛之歷史電量消耗資訊；接收該等電動車輛中正在行駛之第一電動車輛的當前行駛資訊；以及根據該當前行駛資訊及該等歷史電量消耗資訊，判斷該第一電動車輛是否需要與電池交換站或該等電動車輛中正在行駛之第二電動車輛進行電池交換，以於當該第一電動車輛被判斷為需要進行該電池交換，且已與該電池交換站或該第二電動車輛媒合時，將電池交換媒合資訊傳送至該第一電動車輛之使用者設備，其中，若該第一電動車輛被判斷為需要進行該電池交換，則該電池交換媒合方法復包括：判斷該第一電動車輛與該第二電動車輛之預先規劃行駛路徑是否有交會點，且預估該第一電動車輛與該第二電動車輛到達該交會點之時間差，以判斷是否媒合該第一電動車輛與該第二電動車輛以進行該電池交換；以及計算該第一電動車輛之該預先規劃行駛路徑與該電池交換站之距離，且預估該第一電動車輛之剩餘電量是否足夠到達該電池交換站，以判斷是否媒合該第一電動車輛與該電池交換站以進行該電池交換。
2. 如請求項 1 所述之電池交換媒合方法，其中，該等歷史行駛資訊及該當前行駛資訊中之各該行駛資訊包括該行駛資訊所屬之該電動車輛的車輛編號與車輛型號、該行駛資訊被傳送之時間和當時該電動車輛之位置、車速、剩餘電量與目的地、以及前往該目的地之預先規劃行駛路徑。
3. 如請求項 1 所述之電池交換媒合方法，其中，該等歷史電量消耗資訊包括該等電動車輛於各時段與各路段內之消耗電量。
4. 如請求項 1 所述之電池交換媒合方法，其中，判斷該第一電動車輛是否需要進行該電池交換之該步驟包括：取得該當前行駛資訊中之剩餘電量、目的地與前往該目的地之預先規劃行駛路徑；以及根據該剩餘電量、該預先規劃行駛路徑與該等歷史電量消耗資訊判斷該第一電動車輛是否將於到達該目的地之前發生電量耗盡或過度回充，若是，則判斷該第一電動車輛需要進行該電池交換。

5. 如請求項 4 所述之電池交換媒合方法，包括：根據該預先規劃行駛路徑與該等歷史電量消耗資訊預估該第一電動車輛沿該預先規劃行駛路徑到達該目的地之消耗電量；以及若該剩餘電量減去該消耗電量所得之最終電量小於零，則判斷該第一電動車輛將發生該電量耗盡，或者，若該最終電量大於該第一電動車輛之電池模組的電量上限，則判斷該第一電動車輛將發生該過度回充。
6. 如請求項 5 所述之電池交換媒合方法，其中，該消耗電量係根據該等歷史電量消耗資訊與該預先規劃行駛路徑中之各路段的長度與平均坡度而預估產生。
7. 如請求項 1 所述之電池交換媒合方法，其中，該電池交換媒合資訊包括該電池交換之預估交換地點、預估交換對象及預估交換時間，其中，該預估交換對象係為該電池交換站或該第二電動車輛。
8. 一種電腦可讀取儲存媒體，係儲存有指令，該指令由伺服器讀取以執行如請求項 1 至 7 之任一者所述之電池交換媒合方法。
9. 一種伺服器，用於執行如請求項 1 至 7 之任一者所述之電池交換媒合方法。

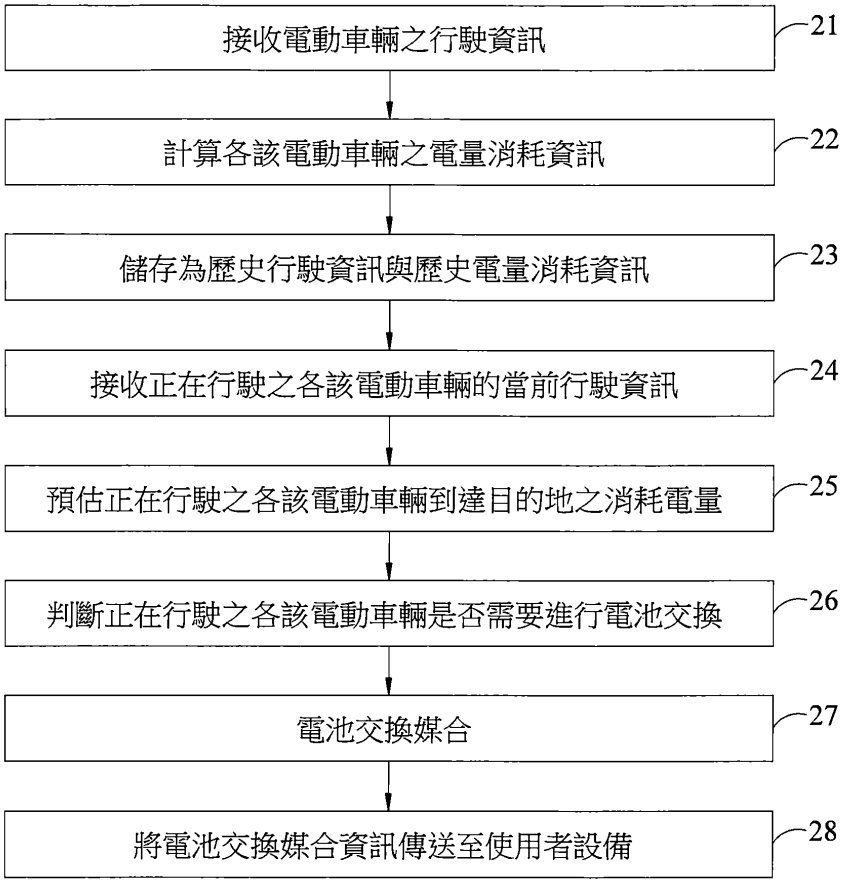
圖式簡單說明

圖 1 為根據本發明一實施例之一種電池交換媒合方法的應用示意圖。

圖 2 為根據本發明一實施例之一種電池交換媒合方法的流程圖。



【圖 1】


接收電動車輛之行駛資訊
21
計算各該電動車輛之電量消耗資訊
22
儲存為歷史行駛資訊與歷史電量消耗資訊
23
接收正在行駛之各該電動車輛的當前行駛資訊
24
預估正在行駛之各該電動車輛到達目的地之消耗電量
25
判斷正在行駛之各該電動車輛是否需要進行電池交換
26
電池交換媒合
27
將電池交換媒合資訊傳送至使用者設備
28

【圖 2】