



(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 M484239 U

(45) 公告日：中華民國 103 (2014) 年 08 月 11 日

(21) 申請案號：103207212

(22) 申請日：中華民國 103 (2014) 年 04 月 25 日

(51) Int. Cl. : **H02J7/00 (2006.01)**

(71) 申請人：張毅帆(中華民國) (TW)

新北市汐止區伯爵街 39 巷 22 號

(72) 新型創作人：張毅帆 (TW)

(74) 代理人：葉大慧

(NOTE) 備註：相同的創作已於同日申請發明專利(Another patent application for invention in respect of the same creation has been filed on the same date)

申請專利範圍項數：16 項 圖式數：4 共 14 頁

(54) 名稱

電池救援啓動裝置

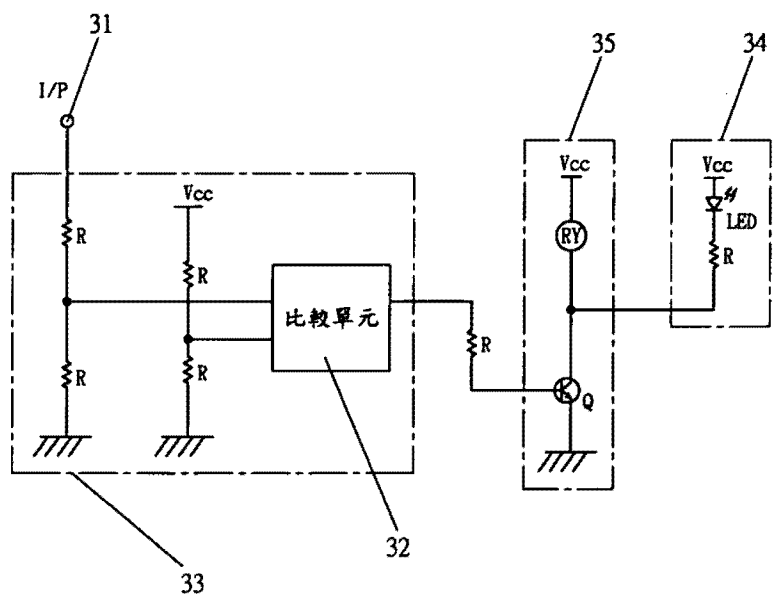
(57) 摘要

一種自動體外去顫器狀態偵測回報裝置，偵測自動體外去顫器執行自我檢測發現異常時發出之提示聲響，狀態偵測回報裝置包括：一傳聲器，接收提示聲響並轉換處理，輸出一電子訊號；一放大器，接收電子訊號進行增益處理，輸出一增強訊號；一解碼器，接收增強訊號進行解碼處理，輸出一辨識訊號；一微控制器，接收辨識訊號並與自動體外去顫器之聲響特徵群組進行比對處理，輸出一狀態訊號；一通訊單元，接收狀態訊號進行回報處理，輸出一回報訊號。藉此在不變更自動體外去顫器之設計架構下，建立早期預警機制並確保自動體外去顫器之妥善率。

An automated external defibrillator status detecting and reporting device detects a tone prompt sending by an automated external defibrillator that executes self-testing detecting something unusual. That device comprising: a microphone receives tone prompts for conversion processing, outputs an electric signal; an amplifier receives the electrical signal for the gain processing, outputs an enhanced signal; a decoder receives the enhanced signal for decoding processing, outputs an identification signal; a micro-controller having a plurality of automated external defibrillators sound characteristics receives identification signals and match processing with automated external defibrillator sound characteristics, outputs a status signal; and a communication unit receives that status signal for return processing, outputs a return signal. In the case of takes without changing the automatic external defibrillator original design structure to achieve the placement of early warning mechanisms and maintains the good rate of public access automated external defibrillator.

3 ↘

- 3 . . . 啟動裝置
- 31 . . . 輸入端
- 32 . . . 比較單元
- 33 . . . 比較電路
- 34 . . . 顯示電路
- 35 . . . 導通電路



第1圖

**公告本**

申請日: 103. 4. 25

IPC分類:

H02J 7/00 (2006.01)

【新型摘要】**【中文新型名稱】** 電池救援啓動裝置**【中文】**

本創作爲一種電池救援啓動裝置，係應用於汽機車電池，至少包括：一預設電源供應器、一預設電池以及一啓動裝置。該電池其包括有至少一導電部，該導電部具有一偵測電壓值；以及該啓動裝置其電性連接於該電源供應器，包括有一輸入端、一參考電壓值以及一比較單元，該輸入端用以電性連接該導電部，該參考電壓值設定爲低於0.5伏特以下，該比較單元電性連接該輸入端且用以比較該偵測電壓值以及該參考電壓值，當該輸入端電性連接該導電部時，若該偵測電壓值大於該參考電壓值時，則該啓動裝置即導通該電源供應器對該電池進行供電。

【英文】

【指定代表圖】 第(1)圖。

【代表圖之符號簡單說明】

啓動裝置3

輸入端31

比較單元32

比較電路33

顯示電路34

導通電路35

【新型說明書】

【中文新型名稱】 電池救援啓動裝置

【技術領域】

【0001】 本創作爲提供一種啓動裝置，尤指一種可啓動剩餘電壓極低之電池的電池救援啓動裝置。

【先前技術】

【0002】 汽車或機車等等交通工具都會設置有一電池，以作爲汽機車的電力供應來源，當使用者駕駛汽機車時，即可以藉由該汽機車的引擎運轉以對電池進行輸入充電，而當汽機車消耗電力時例如：啓動馬達、大燈、車內音響、冷氣系統等等即藉由該電池來輸出提供電力。

【0003】 倘若當駕駛人下車時忘記將汽車大燈、夜燈或是相關消耗電力之電器關閉，則有可能由於電池沒有進行充電，卻持續的進行放電，導致電池的電力耗盡，進一步造成車輛無法啓動的問題。則會有駕駛人會尋求其他車輛的電池以啓動自身的車輛，然此舉需要有兩可供對接於雙方之電源線，並且，還必須要連接到正確的電池極性，若連接錯誤，則有短路的危險。

【0004】 就有業者研發了緊急車輛救援器，該種車輛救援器內設有電路可供自動的分辨車輛電池的極性，當使用者之車輛電池過度放電導致無法啓動時，即可以藉由該緊急車輛救援器來電性連接至電池之兩導電端，並藉由該緊急車輛救援器來提供車輛足夠的電力以啓動車輛。

【0005】 然而，上述緊急車輛救援器於使用時，為確實存在下列問題與缺失尚待改進：

【0006】 由於該種緊急車輛救援器其原理係利用該車輛電池內的餘電來進行電池極性之判斷，若當駕駛人忘記關閉汽車大燈經過一段較長時間後，該汽車之電池剩餘電壓幾乎消耗殆盡，若使用者使用該種緊急車輛救援器則無法對該電池進行偵測極性並供電，使得該緊急車輛救援器無法發揮效用。

【0007】 進一步說明，該種緊急車輛救援器，其原理都是利用電晶體或光耦合器等元件用來偵測電池的剩餘電壓。例如一般電晶體導通電壓為0.7伏特，而光耦合器工作電壓為2伏特以上，且偵測時不但需要一定的電壓值，也需要一定的電流值，如光耦合器就需要10mA以上的電流，才能驅動導通。因此，若因汽車大燈忘記關閉經過一段較長時間後，而造成汽車電池的電力耗盡時，該電池之剩餘電壓根本無法達到0.7伏特以上，因此，在實際的使用上是無法達到車輛救援啟動的目的。

【0008】 是以，要如何解決上述習用之問題與缺失，即為本新型之創作人與從事此行業之相關廠商所亟欲研究改善之方向所在者。

【新型內容】

【0009】 故，本新型之創作人有鑑於上述缺失，乃搜集相關資料，經由多方評估及考量，並以從事於此行業累積之多年經驗，經由不斷試作及修改，始設計出此種新型專利者。

【0010】 本創作之主要目的在於提供一種可啟動剩餘電壓極低之電池的電池救援啟動裝置。

【0011】 爲了達到上述目的，本創作一種電池救援啓動裝置，係應用於汽機車電池，至少包括：一預設電源供應器、一預設電池以及一啓動裝置。該電池其包括有至少一導電部，該導電部具有一偵測電壓值；以及該啓動裝置其電性連接於該電源供應器，包括有一輸入端、一參考電壓值以及一比較單元，該輸入端用以電性連接該導電部，該參考電壓值設定爲低於0.5伏特以下，該比較單元電性連接該輸入端且用以比較該偵測電壓值以及該參考電壓值，當該輸入端電性連接該導電部時，若該偵測電壓值大於該參考電壓值時，則該啓動裝置即導通該電源供應器對該電池進行供電。

【0012】 在一較佳實施例中，更包括一連接線，該啓動裝置設置於該連接線上。

【0013】 在一較佳實施例中，其中該比較單元爲一比較器。

【0014】 其中，由於本創作包括比較單元，該比較單元可用以比較該偵測電壓值以及該參考電壓值，若該偵測電壓值大於該參考電壓值時，則該啓動裝置即導通該電源供應器對該電池進行供電。其原理係利用比較器之正相輸入端以及反相輸入端兩端只需有1mV電壓差以及很小的電流（約1mA）即可以進行比較之特性，本創作可以啓動剩餘電壓極低之電池（0.5伏特以下）例如：0.05伏特，具有相當高之相容性。

【圖式簡單說明】

【0015】 第1圖 係爲本創作較佳實施例之電路圖。

第2圖 係爲本創作較佳實施例之實施示意圖一。

第3圖 係為本創作較佳實施例之實施示意圖二。

第4圖 係為本創作較佳實施例之流程圖。

【實施方式】

【0016】 為達成上述目的及功效，本創作所採用之技術手段及構造，茲繪圖就本創作較佳實施例詳加說明其特徵與功能如下，俾利完全了解。

【0017】 請參閱第1圖、第2圖以及第3圖所示，係為本創作較佳實施例之電路圖、實施示意圖一以及二，由圖中可清楚看出，本創作一種電池救援啟動裝置，係應用於汽機車電池，其中該汽車指本身具有動力的內燃機動力車，而該電池於本實施例中指鉛酸蓄電池，但本案並不限制該電池的形式，例如：鋰鐵電池也可，至少包括：一預設電源供應器1、一預設電池2以及一啟動裝置3。

【0018】 該電源供應器1之輸出設定為對應該於電池2之12V，較佳地，該電源供應器1可為電池、交流轉直流電源供應器或超電容，但不限於此。。

【0019】 該電池2其包括有至少一導電部21，該導電部21具有一偵測電壓值，該偵測電壓值即為電池2的剩餘電壓。

【0020】 該啟動裝置3其電性連接於該電源供應器1，包括有一輸入端31、一參考電壓值以及一比較單元32，該輸入端31用以電性連接該導電部21。該參考電壓值設定為低於0.5伏特以下，於實務使用時，可以設定為例如0.4、0.3、0.2、0.1、0.05伏特以下，可根據實際情況來調整。該比較單元32電性連接該輸入端31且用以比較該偵測電壓值以及該參考電壓值，當該輸入端31電性連接該導電

部21時，若該偵測電壓值大於該參考電壓值時，則該啓動裝置3即導通該電源供應器1對該電池2進行供電。第1圖中爲啓動裝置3實際應用之電路圖，其中代號R爲電阻、Q爲電晶體、RY爲繼電器、LED爲發光二極體以及Vcc爲電源。

【0021】 如第2圖，較佳地，本創作更包括一連接線4，該啓動裝置3設置於該連接線4上。以及如第3圖，本創作係應用於汽機車電池2，可令電源供應器1啓動 剩餘電壓極低之電池2。

【0022】 藉由上述之結構、組成設計，茲就本創作之使用作動情形說明如下：

【0023】 由於本創作包括比較單元32，於本實施例中，該比較單元32係利用比較器，當該輸入端31電性連接該導電部21時，該比較單元32可用以比較該偵測電壓值以及該參考電壓值。若該偵測電壓值大於該參考電壓值時，則該啓動裝置3即導通該電源供應器1對該電池2進行供電。

【0024】 進一步說明，比較器是一種可比較兩個輸入的電壓或電流大小，再輸出結果的電子元件，而該比較器也可利用微處理器（Microprocessor）所內建之比較器來進行使用。於實務中，其元件特性可以設定極低的參考電壓值，例如：0.05 伏特。因此，當啓動裝置3之輸入端31連接該導電部21時，該啓動電路即可以藉由輸入端31取得電池2之偵測電壓值，並藉由該比較單元32來比較該偵測電壓值以及該參考電壓值，例如將參考電壓值設定爲0.05伏特，而偵測電壓值爲0.3伏特，由於該偵測電壓值大於該參考電壓值，因此，本創作可以啓動 剩餘電壓極低之電池2（

0.5伏特以下) 例如：0.05 伏特 ，具有相當高之相容性。

【0025】 於第1圖中，本創作包括比較電路33、顯示電路34以及導通電路35，比較電路33係用於比較該偵測電壓值以及該參考電壓值，顯示電路34其可以根據輸入端31訊號利用LED來顯示本創作啟動裝置3是否已運作，而導通電路35即根據該比較電路33之輸出來決定是否導通該電源供應器1對該電池2進行供電。

【0026】 請同時參閱第4圖所示，係為本 創作較佳實施例之流程圖，由圖中可清楚看出， 本創作係應用於汽機車電池2，至少包括下列步驟：S101連接一啟動裝置3至一電池2，該啟動裝置3具有一參考電壓值，該參考電壓值設定為低於0.5伏特以下，以及該電池2具有一偵測電壓值；S102該啟動裝置3比較該偵測電壓值以及該參考電壓值；以及S103若該偵測電壓值大於該參考電壓值時，則該啟動裝置3即導通一電源供應器1對該電池2進行供電。

【0027】 故，請參閱全部附圖所示，本創作使用時，與習用技術相較，著實存在下列優點： 本創作可以啟動 剩餘電壓極低之電池2（0.5伏特以下) 例如：0.05 伏特 ，具有相當高之相容性。

【0028】 惟，以上所述僅為本創作之較佳實施例而已，非因此即拘限本創作之專利範圍，故舉凡運用本創作說明書及圖式內容所為之簡易修飾及等效結構變化，均應同理包含於本創作之專利範圍內，合予陳明。

【符號說明】

【0029】 電源供應器1

電池2

導電部21

啓動裝置3

輸入端31

比較單元32

比較電路33

顯示電路34

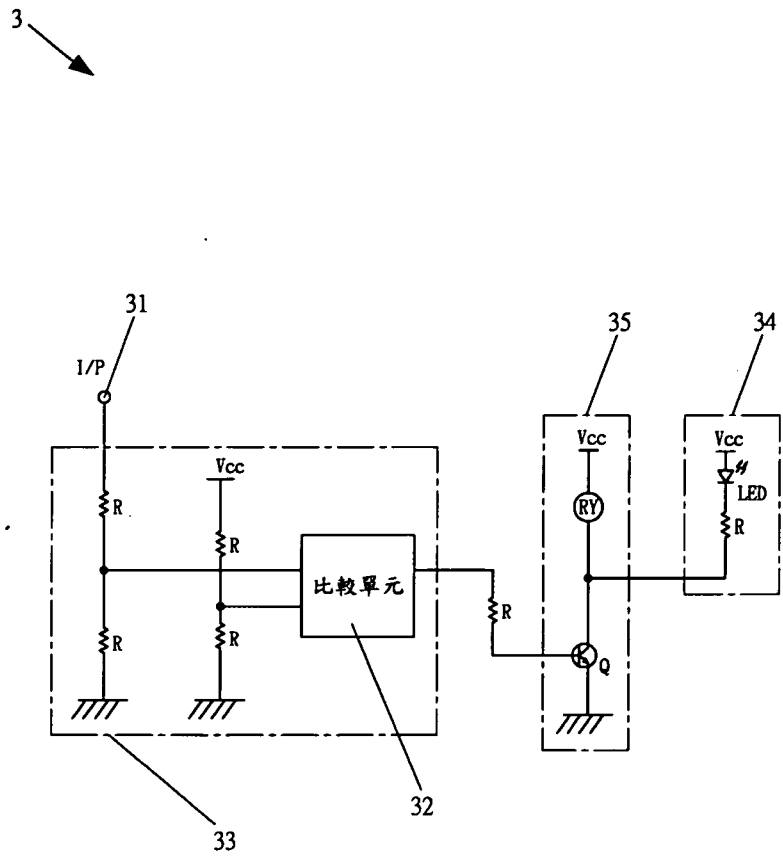
導通電路35

連接線4

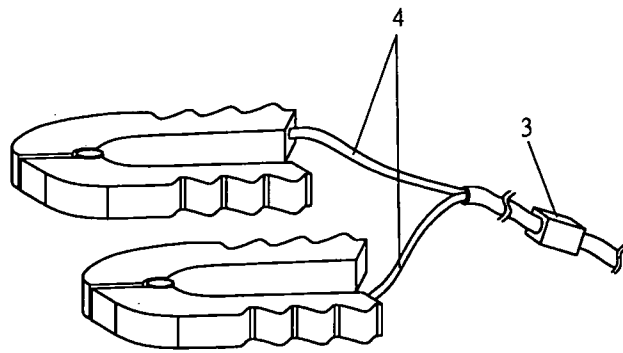
【新型申請專利範圍】

- 【第1項】 一種電池救援啓動裝置，係應用於汽機車電池，至少包括：
- 一預設電源供應器；
 - 一預設電池，其包括有至少一導電部，該導電部具有一偵測電壓值；以及
 - 一啓動裝置，其電性連接於該電源供應器，包括有一輸入端、一參考電壓值以及一比較單元，該輸入端用以電性連接該導電部，該參考電壓值設定為低於0.5伏特以下，該比較單元電性連接該輸入端且用以比較該偵測電壓值以及該參考電壓值，當該輸入端電性連接該導電部時，若該偵測電壓值大於該參考電壓值時，則該啓動裝置即導通該電源供應器對該電池進行供電。
- 【第2項】 如申請專利範圍第1項所述之電池救援啓動裝置，更包括一連接線，該啓動裝置設置於該連接線上。
- 【第3項】 如申請專利範圍第1項所述之電池救援啓動裝置，其中該比較單元爲一比較器。
- 【第4項】 如申請專利範圍第1項所述之電池救援啓動裝置，其中該電源供應器爲電池、交流轉直流電源供應器或超電容。

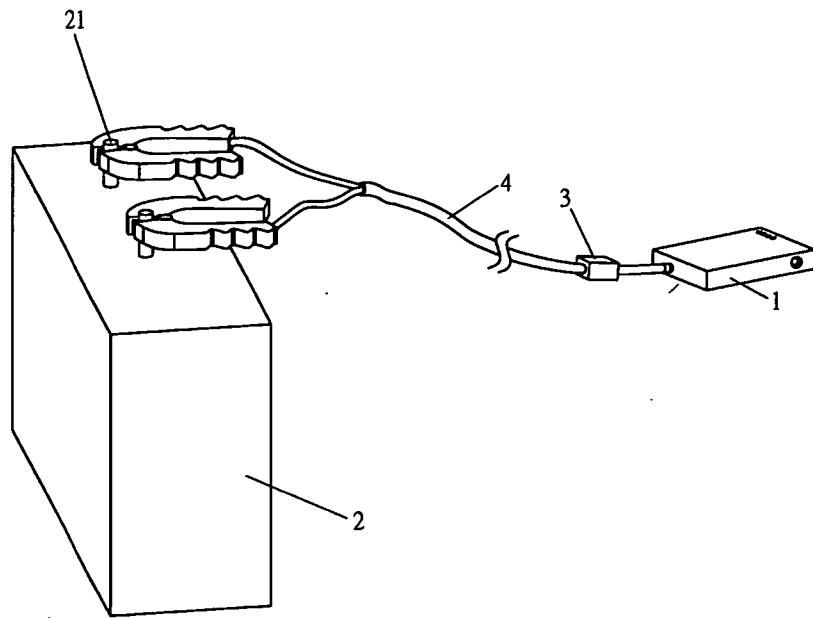
【新型圖式】



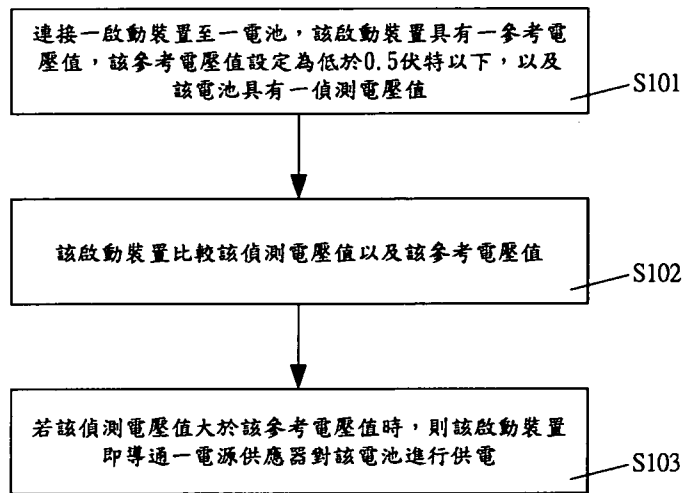
第1圖



第2圖



第3圖



第4圖