



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I452796 B

(45)公告日：中華民國 103 (2014) 年 09 月 11 日

(21)申請案號：101104011

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 02 月 08 日

(51)Int. Cl. : **H02J3/38 (2006.01)**(71)申請人：達方電子股份有限公司 (中華民國) DARFON ELECTRONICS CORP. (TW)
桃園縣龜山鄉山鶯路 167 號

(72)發明人：江長家 CHIANG, CHANG CHIA (TW) ; 相理 HSIANG, LI (TW) ; 古孝治 KU, HSHIAO CHIH (TW)

(74)代理人：吳豐任；戴俊彥

(56)參考文獻：

TW 201143252A

US 8097970B2

審查人員：莊程傑

申請專利範圍項數：11 項 圖式數：3 共 0 頁

(54)名稱

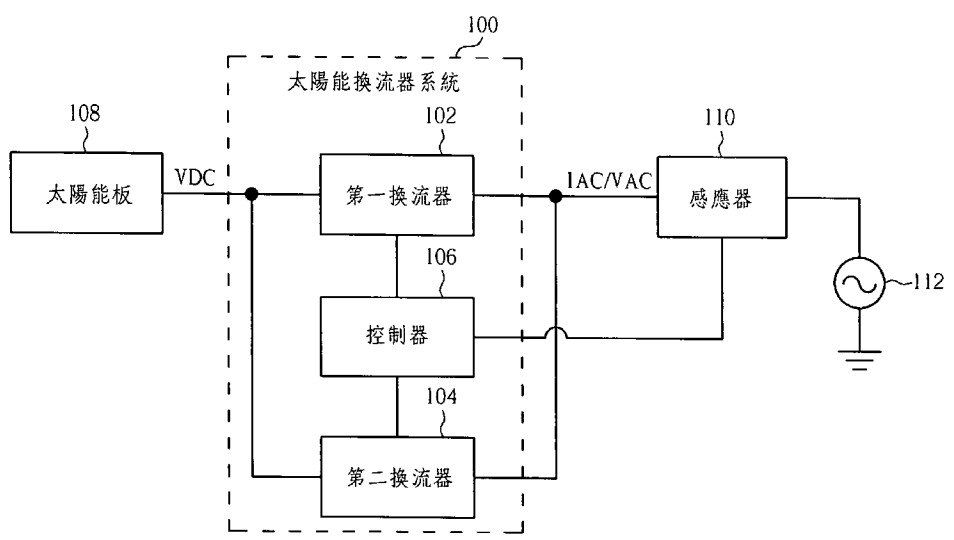
太陽能換流器系統及其控制方法

SOLAR INVERTER SYSTEM AND CONTROL METHOD THEREOF

(57)摘要

太陽能換流器系統包含一第一換流器、一第二換流器及一控制器。該第一換流器具有一第一輸入端，及一第一輸出端，其中該第一輸入端耦接一太陽能板；該第二換流器具有一第二輸入端，及一第二輸出端，其中該第二輸入端係耦接該太陽能板，且該第一輸出端及該第二輸出端並聯於一市電網路；該控制器係耦接該第一換流器及該第二換流器，其中該控制器係用以選擇性地控制由該第一換流器及該第二換流器輪流輸出一總輸出功率，或由該第一換流器及該第二換流器同時輸出該總輸出功率。

A solar inverter system includes a first inverter, a second inverter, and a controller. The first inverter has a first input terminal, and a first output terminal. The first input terminal is coupled to a solar panel. The second inverter has a second input terminal, and a second output terminal. The second input terminal is coupled to the solar panel. The first output terminal and the second output terminal are parallel with a utility grid. The controller is coupled to the first inverter and the second inverter for controlling the first inverter and the second inverter to output total output power in turn, or controlling the first inverter and the second inverter to output the total output power simultaneously.



- 100 . . . 太陽能換流器系統
- 102 . . . 第一換流器
- 104 . . . 第二換流器
- 106 . . . 控制器
- 108 . . . 太陽能板
- 110 . . . 感應器
- 112 . . . 市電網路
- IAC . . . 交流電流
- VAC . . . 交流電壓
- VDC . . . 直流電壓

第1圖

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 101102011

※申請日： 101.2.08 ※IPC 分類： H02J 3/38 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

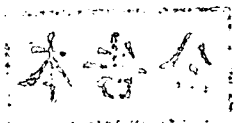
太陽能換流器系統及其控制方法/SOLAR INVERTER SYSTEM AND CONTROL METHOD THEREOF

二、中文發明摘要：

太陽能換流器系統包含一第一換流器、一第二換流器及一控制器。該第一換流器具有一第一輸入端，及一第一輸出端，其中該第一輸入端耦接一太陽能板；該第二換流器具有一第二輸入端，及一第二輸出端，其中該第二輸入端係耦接該太陽能板，且該第一輸出端及該第二輸出端並聯於一市電網路；該控制器係耦接該第一換流器及該第二換流器，其中該控制器係用以選擇性地控制由該第一換流器及該第二換流器輪流輸出一總輸出功率，或由該第一換流器及該第二換流器同時輸出該總輸出功率。

三、英文發明摘要：

A solar inverter system includes a first inverter, a second inverter, and a controller. The first inverter has a first input terminal, and a first output terminal. The first input terminal is coupled to a solar panel. The second inverter has a second input terminal, and a second output terminal. The second input terminal is coupled to the solar panel. The first output terminal and the second output terminal are parallel with a



utility grid. The controller is coupled to the first inverter and the second inverter for controlling the first inverter and the second inverter to output total output power in turn, or controlling the first inverter and the second inverter to output the total output power simultaneously.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

100	太陽能換流器系統
102	第一換流器
104	第二換流器
106	控制器
108	太陽能板
110	感應器
112	市電網路
IAC	交流電流
VAC	交流電壓
VDC	直流電壓

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種太陽能換流器系統及其控制方法，尤指一種可利用控制器控制換流器的輸出功率，以提升太陽能換流器系統的效率、降低太陽能換流器系統的諧波失真以及延長太陽能換流器系統中換流器的使用壽命的太陽能換流器系統及其控制方法。

【先前技術】

一般說來，當換流器輸出的功率較低時(例如低於換流器的最大輸出功率的 30%)，太陽能換流器系統的效率與諧波失真都會比較差。在具有多換流器的太陽能換流器系統中，因為太陽能換流器系統的總輸出功率會平均分配至每一換流器(亦即每一換流器輸出的功率相同)，所以每一換流器輸出的功率更低，導致太陽能換流器系統的效率更差與諧波失真更嚴重。此領域技術可參考美國專利 US7893346 及 US8013472。

因此，在具有多換流器的太陽能換流器系統中，因為每一換流器輸出相同的功率，所以具有多換流器的太陽能換流器系統的效率與諧波失真通常較具有單一換流器的太陽能換流器系統差。

【發明內容】

本發明的一實施例提供一種太陽能換流器系統的控制方法，該

太陽能換流器系統包含一第一換流器、一第二換流器及一控制器，該第一換流器及該第二換流器並聯一市電網路，該控制器係用以選擇性地控制由該第一換流器及該第二換流器輪流輸出一總輸出功率或由該第一換流器及第二換流器同時輸出該總輸出功率。該控制方法包含計算該第一換流器及該第二換流器的該總輸出功率；判斷該總輸出功率是否小於一臨界值；根據一判斷結果，執行一相對應的動作。

本發明的另一實施例提供一種太陽能換流器系統。該太陽能換流器系統包含一第一換流器、一第二換流器及一控制器。該第一換流器具有一第一輸入端，及一第一輸出端，其中該第一輸入端耦接一太陽能板；該第二換流器具有一第二輸入端，及一第二輸出端，其中該第二輸入端係耦接該太陽能板，且該第一輸出端及該第二輸出端並聯於一市電網路；該控制器係耦接該第一換流器及該第二換流器，其中該控制器係用以選擇性地控制由該第一換流器及該第一換流器輪流輸出一總輸出功率或由該第一換流器及該第二換流器同時輸出該總輸出功率。

本發明提供一種太陽能換流器系統及其控制方法。該太陽能換流器系統及該控制方法係利用一控制器計算該太陽能換流器系統的總輸出功率，以及判斷該太陽能換流器系統的總輸出功率是否小於一臨界值。然後，當該太陽能換流器系統的總輸出功率小於該臨界值時，該控制器控制一第一換流器與一第二換流器輪流輸出該太陽

能換流器系統的總輸出功率；當該太陽能換流器系統的總輸出功率大於該臨界值時，該控制器控制該第一換流器及該第二換流器同時輸出該太陽能換流器系統的總輸出功率，且該第一換流器及該第二換流器係輪流輸出該第一換流器之最大輸出功率。因此，因為一太陽能換流器系統的效率與諧波失真係由輸出較大功率的換流器所決定，所以相較於先前技術，本發明所提供的太陽能換流器系統具有較佳的效率與較低的諧波失真。另外，因為當該太陽能換流器系統的總輸出功率大於該臨界值時，該第一換流器及該第二換流器係輪流輸出該第一換流器之最大輸出功率，所以本發明所提供的太陽能換流器系統具有較長的使用壽命。

【實施方式】

請參照第 1 圖，第 1 圖係為本發明的一實施例說明太陽能換流器系統 100 的示意圖。太陽能換流器系統 100 包含一第一換流器 102、一第二換流器 104 及一控制器 106，其中第一換流器 102 與第二換流器 104 相同。在本發明的另一實施例中，第一換流器 102 與第二換流器 104 亦可不同。但本發明並不受限於太陽能換流器系統 100 僅包含第一換流器 102 與第二換流器 104，亦即太陽能換流器系統 100 可包含至少二換流器。第一換流器 102 具有一第一輸入端，及一第一輸出端，其中第一輸入端係耦接一太陽能板 108；第二換流器 104 具有一第二輸入端，及一第二輸出端，其中第二輸入端係耦接太陽能板 108。如第 1 圖所示，第一換流器 102 的第一輸出端及第二換流器 104 的第二輸出端係共同透過一感應器 110 並聯於一

市電網路 112，其中感應器 110 係用以感應第一換流器 102 與第二換流器 104 轉換太陽能板 108 的直流電壓 VDC 所產生的一交流電流 IAC 及一交流電壓 VAC。另外，市電網路 112 具有一交流頻率(例如 50Hz 或 60Hz)與一交流電壓(例如 110V 或 220V)。控制器 106 係耦接第一換流器 102、第二換流器 104 與感應器 110，用以根據交流電流 IAC 及交流電壓 VAC，計算太陽能換流器系統 100 的總輸出功率，且用以選擇性地控制由第一換流器 102 及第二換流器 104 輪流輸出太陽能換流器系統 100 的總輸出功率或由第一換流器 102 和第二換流器 104 同時輸出太陽能換流器系統 100 的總輸出功率。

當太陽能換流器系統 100 的總輸出功率小於一臨界值(亦即第一換流器 102 的最大輸出功率)時，控制器 106 控制第一換流器 102 與第二換流器 104 輪流輸出太陽能換流器系統 100 的總輸出功率；當太陽能換流器系統 100 的總輸出功率大於臨界值時，控制器 106 控制第一換流器 102 及第二換流器 104 同時輸出太陽能換流器系統 100 的總輸出功率，且第一換流器 102 及第二換流器 104 係輪流輸出第一換流器 102 之最大輸出功率。因此，當太陽能換流器系統 100 的總輸出功率大於臨界值且第一換流器 102 的輸出功率為第一換流器 102 之最大輸出功率時，第二換流器 104 的輸出功率係為太陽能換流器系統 100 的總輸出功率減去第一換流器 102 之最大輸出功率；當太陽能換流器系統 100 的總輸出功率大於臨界值且第二換流器 104 的輸出功率為第一換流器 102 之最大輸出功率時，第一換流器 102 的輸出功率係為太陽能換流器系統 100 的總輸出功率減去第

一換流器 102 之最大輸出功率。

例如，第一換流器 102 的最大輸出功率是為 120W。當太陽能換流器系統 100 的總輸出功率是為 110W 時，因為太陽能換流器系統 100 的總輸出功率(110W)小於臨界值(120W)時，所以控制器 106 控制第一換流器 102 與第二換流器 104 輪流輸出太陽能換流器系統 100 的總輸出功率(110W)；當太陽能換流器系統 100 的總輸出功率是為 130W 時，因為太陽能換流器系統 100 的總輸出功率(130W)大於臨界值(120W)時，所以控制器 106 控制第一換流器 102 及第二換流器 104 同時輸出太陽能換流器系統 100 的總輸出功率(130W)，且第一換流器 102 及第二換流器 104 係輪流輸出第一換流器 102 之最大輸出功率(120W)。因此，當太陽能換流器系統 100 的總輸出功率(130W)大於臨界值(120W)且第一換流器 102 的輸出功率為第一換流器 102 之最大輸出功率(120W)時，第二換流器 104 的輸出功率係為太陽能換流器系統 100 的總輸出功率(130W)減去第一換流器 102 之最大輸出功率(120W)，亦即第二換流器 104 的輸出功率係為 10W。當太陽能換流器系統 100 的總輸出功率(130W)大於臨界值(120W)且第二換流器 104 的輸出功率為第一換流器 102 之最大輸出功率(120W)時，第一換流器 102 的輸出功率係為太陽能換流器系統 100 的總輸出功率(130W)減去第一換流器 102 之最大輸出功率(120W)，亦即第一換流器 102 的輸出功率係為 10W。

另外，在本發明的另一實施例中，太陽能換流器系統 100 另包

含感應器 110。

請參照第 2 圖，第 2 圖係為本發明的另一實施例說明太陽能換流器系統 200 的示意圖。太陽能換流器系統 200 和太陽能換流器系統 100 的差別在於控制器 106 包含一計數器 1062，其中計數器 1062 係用以計數一特定時間內太陽能換流器系統 200 的總輸出功率大於臨界值(120W)之次數。當特定時間內太陽能換流器系統 200 的總輸出功率大於臨界值(120W)之次數沒有超過 N 時，控制器 106 控制第一換流器 102 與第二換流器 104 輪流輸出太陽能換流器系統 200 的總輸出功率；當特定時間內太陽能換流器系統 200 的總輸出功率大於臨界值(120W)之次數超過 N 時，控制器 106 控制第一換流器 102 及第二換流器 104 同時輸出太陽能換流器系統 200 的總輸出功率，且第一換流器 102 及第二換流器 104 係輪流輸出第一換流器 102 之最大輸出功率(120W)。因此，當第一換流器 102 的輸出功率為第一換流器 102 之最大輸出功率(120W)時，第二換流器 104 的輸出功率係為太陽能換流器系統 100 的總輸出功率減去第一換流器 102 之最大輸出功率(120W)；當第二換流器 104 的輸出功率為第一換流器 102 之最大輸出功率(120W)時，第一換流器 102 的輸出功率係為太陽能換流器系統 100 的總輸出功率減去第一換流器 102 之最大輸出功率(120W)。另外，在本發明的另一實施例中，太陽能換流器系統 200 另包含感應器 110。另外，太陽能換流器系統 200 的其餘操作原理皆和太陽能換流器系統 100 相同，在此不再贅述。

請參照第 1 圖、第 2 圖和第 3 圖，第 3 圖係為說明係為本發明的另一實施例說明一種太陽能換流器系統的控制方法的流程圖。第 3 圖的方法係利用第 1 圖的太陽能換流器系統 100 說明，詳細步驟如下：

- 步驟 300： 開始；
- 步驟 302： 感應器 110 感應第一換流器 102 的第一輸出端及第二換流器 104 的第二輸出端的一交流電流 I_{AC} 及一交流電壓 V_{AC} ；
- 步驟 304： 控制器 106 根據交流電流 I_{AC} 及交流電壓 V_{AC} ，計算太陽能換流器系統 100 的總輸出功率；
- 步驟 306： 控制器 106 判斷太陽能換流器系統 100 的總輸出功率是否小於臨界值；如果是，進行步驟 308；如果否，進行步驟 310；
- 步驟 308： 控制器 106 控制第一換流器 102 及第二換流器 104 輪流輸出太陽能換流器系統 100 的總輸出功率，跳回步驟 306；
- 步驟 310： 控制器 106 控制第一換流器 102 及第二換流器 104 同時輸出太陽能換流器系統 100 的總輸出功率，跳回步驟 306。

在步驟 306 中，臨界值是為第一換流器 102 的最大輸出功率。在步驟 308 中，當太陽能換流器系統 100 的總輸出功率小於臨界值時，控制器 106 控制第一換流器 102 及第二換流器 104 輪流輸出太

太陽能換流器系統 100 的總輸出功率總輸出功率。例如第一換流器 102 的最大輸出功率是為 120W。當太陽能換流器系統 100 的總輸出功率是為 110W 時，因為太陽能換流器系統 100 的總輸出功率(110W) 小於臨界值(120W)時，所以控制器 106 控制第一換流器 102 及第二換流器 104 輪流輸出太陽能換流器系統 100 的總輸出功率(110W)。在步驟 310 中，當太陽能換流器系統 100 的總輸出功率大於臨界值時，控制器 106 控制第一換流器 102 及第二換流器 104 同時輸出太陽能換流器系統 100 的總輸出功率，且第一換流器 102 及第二換流器 104 係輪流輸出第一換流器 102 之最大輸出功率。當第一換流器 102 的輸出功率為第一換流器 102 之最大輸出功率，第二換流器 104 的輸出功率係為太陽能換流器系統 100 的總輸出功率減去第一換流器 102 之最大輸出功率；第二換流器 104 的輸出功率為第一換流器 102 之最大輸出功率時，第一換流器 102 的輸出功率係為太陽能換流器系統 100 的總輸出功率減去第一換流器 102 之最大輸出功率。例如當太陽能換流器系統 100 的總輸出功率是為 130W 時，因為太陽能換流器系統 100 的總輸出功率(130W)大於臨界值(120W)時，所以控制器 106 控制第一換流器 102 及第二換流器 104 同時輸出太陽能換流器系統 100 的總輸出功率(130W)。因此，當第一換流器 102 的輸出功率為第一換流器 102 之最大輸出功率(120W)，第二換流器 104 的輸出功率係為太陽能換流器系統 100 的總輸出功率(130W)減去第一換流器 102 之最大輸出功率(120W)，亦即第二換流器 104 的輸出功率係為 10W。當第二換流器 104 的輸出功率為第一換流器 102 之最大輸出功率(120W)時，第一換流器 102 的輸出功率係為太陽能

換流器系統 100 的總輸出功率(130W)減去第一換流器 102 之最大輸出功率(120W)，亦即第一換流器 102 的輸出功率係為 10W。

另外，在本發明的另一實施例(請參照第 2 圖)中，在步驟 306 中，太陽能換流器系統 200 的控制器 106 係判斷計數器 1062 計數一特定時間內太陽能換流器系統 200 的總輸出功率大於臨界值(120W)之次數是否超過 N。當特定時間內太陽能換流器系統 200 的總輸出功率大於臨界值(120W)之次數沒有超過 N 時，控制器 106 控制第一換流器 102 與第二換流器 104 輪流輸出太陽能換流器系統 200 的總輸出功率；當特定時間內太陽能換流器系統 200 的總輸出功率大於臨界值(120W)之次數超過 N 時，控制器 106 控制由第一換流器 102 及第二換流器 104 同時輸出太陽能換流器系統 200 的總輸出功率，且第一換流器 102 及第二換流器 104 係輪流輸出第一換流器 102 之最大輸出功率(120W)。因此，當第一換流器 102 的輸出功率為第一換流器 102 之最大輸出功率(120W)時，第二換流器 104 的輸出功率係為太陽能換流器系統 100 的總輸出功率減去第一換流器 102 之最大輸出功率(120W)；當第二換流器 104 的輸出功率為第一換流器 102 之最大輸出功率(120W)時，第一換流器 102 的輸出功率係為太陽能換流器系統 100 的總輸出功率減去第一換流器 102 之最大輸出功率(120W)。

綜上所述，本發明所提供的太陽能換流器系統及其控制方法係利用控制器計算太陽能換流器系統的總輸出功率，以及判斷太陽能

換流器系統的總輸出功率是否小於臨界值。然後，當太陽能換流器系統的總輸出功率小於臨界值時，控制器控制第一換流器與第二換流器輪流輸出太陽能換流器系統的總輸出功率；當太陽能換流器系統的總輸出功率大於臨界值時，控制器控制第一換流器及第二換流器同時輸出太陽能換流器系統的總輸出功率，且第一換流器及第二換流器係輪流輸出第一換流器之最大輸出功率。因此，因為太陽能換流器系統的效率與諧波失真係由輸出較大功率的換流器所決定，所以相較於先前技術，本發明所提供的太陽能換流器系統具有較佳的效率與較低的諧波失真。另外，因為當太陽能換流器系統的總輸出功率大於臨界值時，第一換流器及第二換流器係輪流輸出第一換流器之最大輸出功率，所以本發明所提供的太陽能換流器系統具有較長的使用壽命。

以上所述僅為本發明之較佳實施例，凡依本發明申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本發明之涵蓋範圍。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係為本發明的一實施例說明太陽能換流器系統的示意圖。

第 2 圖係為本發明的另一實施例說明太陽能換流器系統的示意圖。

第 3 圖係為說明係為本發明的另一實施例說明一種太陽能換流器系統的控制方法的流程圖。

【主要元件符號說明】

100、200	太陽能換流器系統
102	第一換流器
104	第二換流器
106	控制器
108	太陽能板
110	感應器
112	市電網路
1062	計數器
IAC	交流電流
VAC	交流電壓
VDC	直流電壓
300-310	步驟

七、申請專利範圍：

1. 一種太陽能換流器系統的控制方法，該太陽能換流器系統包含一第一換流器、一第二換流器及一控制器，該第一換流器及該第二換流器並聯一市電網路，該控制器係用以選擇性地控制由該第一換流器及該第二換流器輪流輸出一總輸出功率或由該第一換流器及第二換流器同時輸出該總輸出功率，該控制方法包含：

計算該第一換流器及該第二換流器的該總輸出功率；

判斷該總輸出功率是否小於一臨界值；及

當該總輸出功率小於該臨界值時，該控制器控制由該第一換流器及該第二換流器輪流輸出該總輸出功率。

2. 一種太陽能換流器系統的控制方法，該太陽能換流器系統包含一第一換流器、一第二換流器及一控制器，該第一換流器及該第二換流器並聯一市電網路，該控制器係用以選擇性地控制由該第一換流器及該第二換流器輪流輸出一總輸出功率或由該第一換流器及第二換流器同時輸出該總輸出功率，該控制方法包含：

計算該第一換流器及該第二換流器的該總輸出功率；

判斷該總輸出功率是否小於一臨界值；及

當該總輸出功率大於該臨界值時，該控制器控制由該第一換流器及該第二換流器同時輸出該總輸出功率，且該第一換流

器及該第二換流器輪流輸出該第一換流器之最大輸出功率。

3. 如請求項 2 所述之方法，其中該控制器控制由該第一換流器及該第二換流器同時輸出該總輸出功率，且該第一換流器及該第二換流器輪流輸出該第一換流器之最大輸出功率，係為當該第一換流器輸出該第一換流器之最大輸出功率時，該第二換流器的輸出功率為該總輸出功率減去該第一換流器之最大輸出功率。
4. 如請求項 2 所述之方法，其中該控制器控制由該第一換流器及該第二換流器同時輸出該總輸出功率，且該第一換流器及該第二換流器輪流輸出該第一換流器之最大輸出功率，係為當該第二換流器輸出該第一換流器之最大輸出功率時，該第一換流器的輸出功率為該總輸出功率減去該第一換流器之最大輸出功率。
5. 如請求項 1 或 2 所述之方法，其中該第一換流器的第一輸出端及該第二換流器的第二輸出端係耦接於一感應器，其中計算該第一換流器及該第二換流器的該總輸出功率包含：
該感應器感應該第一輸出端及該第二輸出端的一交流電流及一交流電壓；及
該控制器根據該交流電流及該交流電壓計算該總輸出功率。

6. 一種太陽能換流器系統的控制方法，該太陽能換流器系統包含一第一換流器、一第二換流器及一控制器，其中該控制器包含一計數器，其中該第一換流器及該第二換流器並聯一市電網路，且該控制器係用以選擇性地控制由該第一換流器及該第二換流器輪流輸出一總輸出功率或由該第一換流器及第二換流器同時輸出該總輸出功率，該控制方法包含：

計算該第一換流器及該第二換流器的該總輸出功率；

判斷該總輸出功率是否小於一臨界值；及

當一特定時間內該總輸出功率大於該臨界值之次數大於N時，

該控制器控制由該第一換流器及該第二換流器同時輸出該總輸出功率，且該第一換流器及該第二換流器輪流輸出該第一換流器之最大輸出功率，其中當該第一換流器輸出該第一換流器之最大輸出功率時，該第二換流器的輸出功率為該總輸出功率減去該第一換流器之最大輸出功率；當該第二換流器輸出該第一換流器之最大輸出功率時，該第一換流器的輸出功率為該總輸出功率減去該第一換流器之最大輸出功率。

7. 一種太陽能換流器系統，包含：

一第一換流器，具有一第一輸入端，及一第一輸出端，其中該第一輸入端耦接一太陽能板；

一第二換流器，具有一第二輸入端，及一第二輸出端，其中該

第二輸入端係耦接該太陽能板，且該第一輸出端及該第二輸出端並聯於一市電網路；及

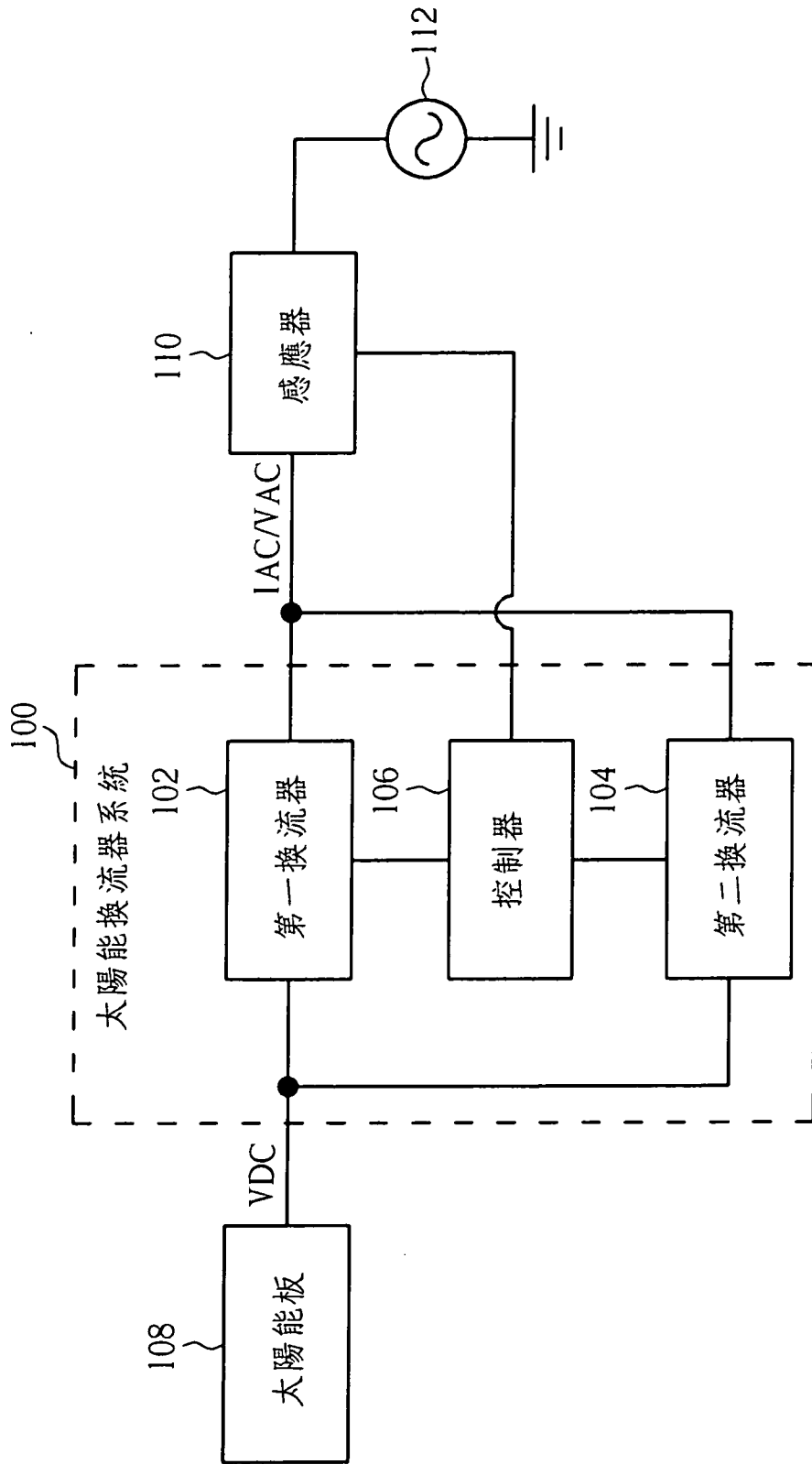
一控制器，耦接該第一換流器及該第二換流器，其中當該總輸出功率小於一臨界值時，該控制器控制由該第一換流器及該第二換流器輪流輸出一總輸出功率；當該總輸出功率大於該臨界值時，該控制器控制由該第一換流器及該第二換流器同時輸出該總輸出功率，且該第一換流器及該第二換流器係輪流輸出該第一換流器之最大輸出功率。

8. 如請求項 7 所述之太陽能換流器系統，其中該控制器控制由該第一換流器及該第二換流器同時輸出該總輸出功率，且該第一換流器及該第二換流器係輪流輸出該第一換流器之最大輸出功率，係為當該第一換流器輸出該第一換流器之最大輸出功率時，該第二換流器的輸出功率為該總輸出功率減去該第一換流器之最大輸出功率。
9. 如請求項 7 所述之太陽能換流器系統，其中該控制器控制由該第一換流器及該第二換流器同時輸出該總輸出功率，且該第一換流器及該第二換流器係輪流輸出該第一換流器之最大輸出功率，係為當該第二換流器輸出該第一換流器之最大輸出功率時，該第一換流器的輸出功率為該總輸出功率減去該第一換流器之最大輸出功率。

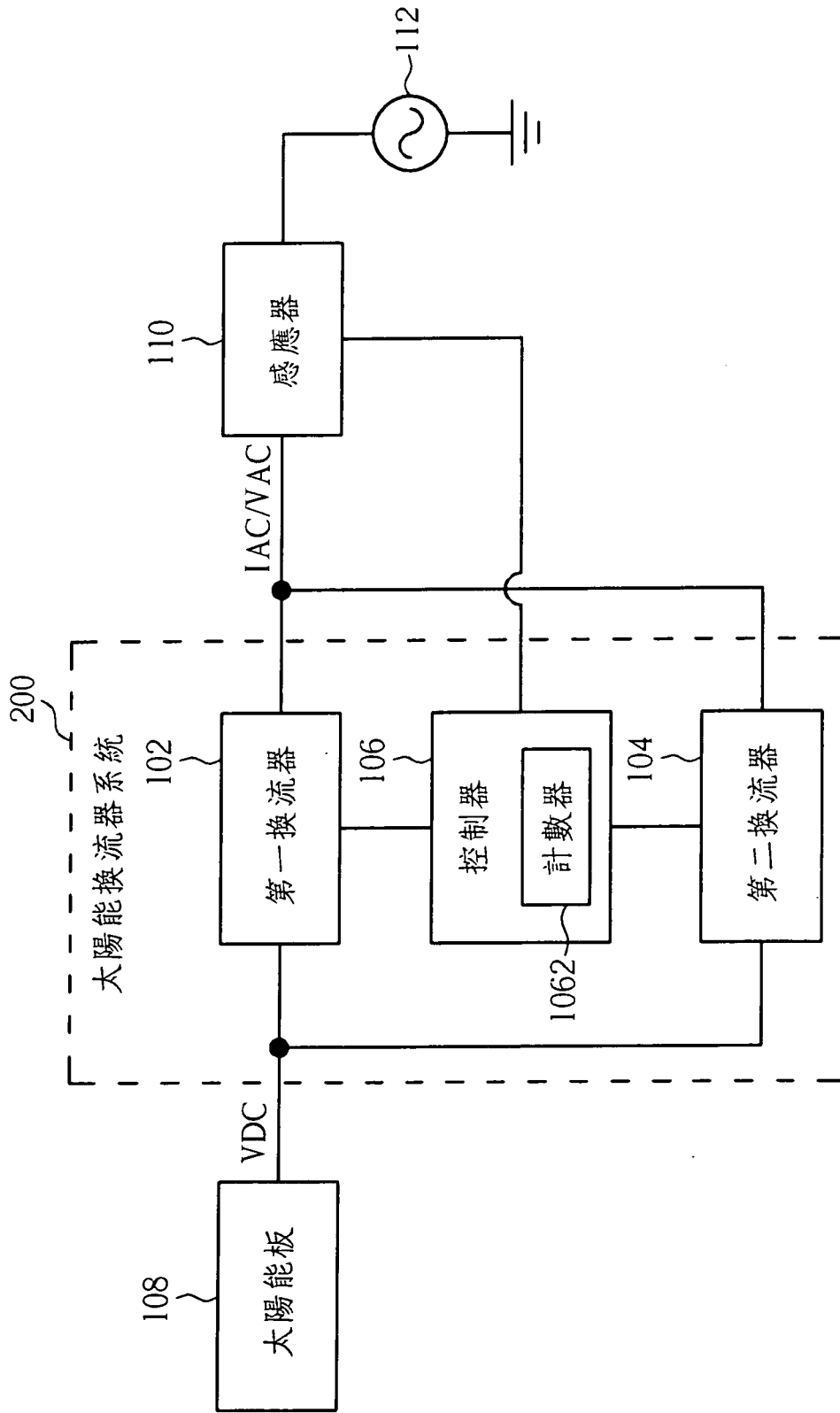
10. 如請求項 7 所述之太陽能換流器系統，其中該第一換流器的第一輸出端及該第二換流器的第二輸出端係耦接於一感應器；該感應器係用以感應該第一輸出端及該第二輸出端的一交流電流及一交流電壓，及該控制器係根據該電流值及該電壓值計算該總輸出功率。

11. 一種太陽能換流器系統，包含：
 - 一第一換流器，具有一第一輸入端，及一第一輸出端，其中該第一輸入端耦接一太陽能板；
 - 一第二換流器，具有一第二輸入端，及一第二輸出端，其中該第二輸入端係耦接該太陽能板，且該第一輸出端及該第二輸出端並聯於一市電網路；及
 - 一控制器，耦接該第一換流器及該第二換流器，其中該控制器包含一計數器，當一特定時間內一總輸出功率大於一臨界值之次數大於 N 時，該控制器控制由該第一換流器及該第二換流器同時輸出該總輸出功率，且該第一換流器及該第二換流器輪流輸出該第一換流器之最大輸出功率，其中當該第一換流器輸出該第一換流器之最大輸出功率時，該第二換流器的輸出功率為該總輸出功率減去該第一換流器之最大輸出功率；當該第二換流器輸出該第一換流器之最大輸出功率時，該第一換流器的輸出功率為該總輸出功率減去該第一換流器之最大輸出功率。

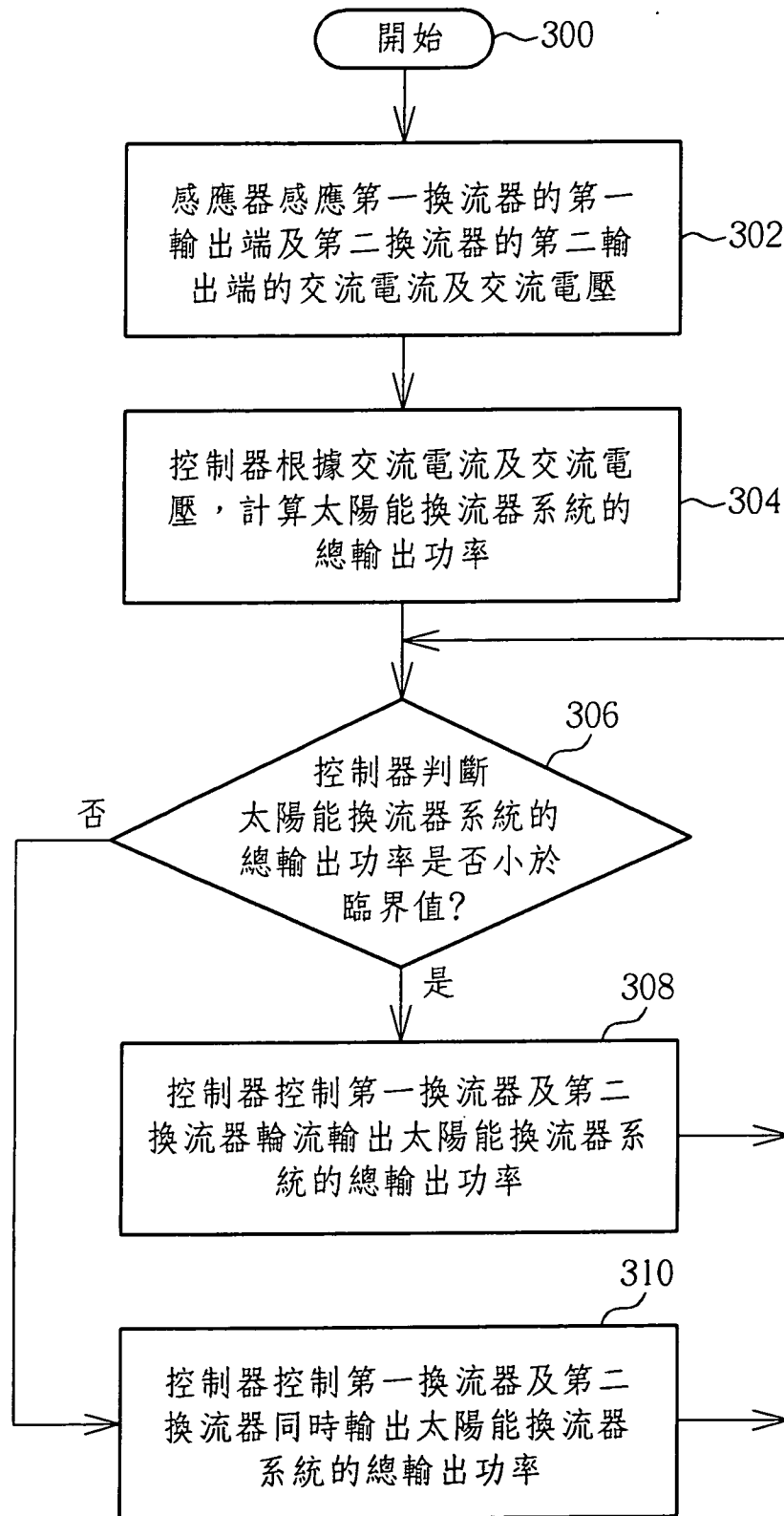
八、圖式：



第1圖



第2圖



第3圖