

【11】證書號數：I389598

【45】公告日：中華民國 102 (2013) 年 03 月 11 日

【51】Int. Cl. : H05B41/04 (2006.01)

發明

全 8 頁

【54】名稱：單級型螢光燈電子安定器

【21】申請案號：097118652

【22】申請日：中華民國 97 (2008) 年 05 月 20 日

【11】公開編號：200950593

【43】公開日期：中華民國 98 (2009) 年 12 月 01 日

【72】發明人：呂虹慶 (TW)；時德隆 (TW)

【71】申請人：大同股份有限公司

TATUNG COMPANY

臺北市中山區中山北路 3 段 22 號

大同大學

TATUNG UNIVERSITY

臺北市中山區中山北路 3 段 40 號

【74】代理人：吳冠賜；林志鴻

【56】參考文獻：

TW 200612784A

TW 200812435A

WO 2007/000684A1

陳正哲，“單晶片群組非對稱半橋調光式電子安定器”，國立台灣科技大學碩士論文，2006 年

審查人員：陳昭雯

## [57]申請專利範圍

1. 一種單級型螢光燈電子安定器，包括：一昇壓電路，其包含一第一電感、一第一電容、一第一二極體及至少一開關，該第一二極體之正端連接該第一電感，該第一二極體之負端連接該至少一開關；以及至少一負載單元，其包含至少一螢光燈，該第一電容之兩端連接該至少一負載單元，該至少一開關連接該至少一負載單元，以控制其通路及斷路，其中，該負載單元係由一螢光燈管、一第二電容以及一第二電感所組成，該第二電容之正端連接至該至少一開關，該第二電容之負端連接該第二電感，該昇壓電路與該至少一負載單元係共用該至少一開關。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之單級型螢光燈電子安定器，其中，該螢光燈管之一端連接至該第二電感，該螢光燈管之另一端連接該至少一開關。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之單級型螢光燈電子安定器，其中，該至少一開關連接至一半橋式脈衝寬度調變控制器，該半橋式脈衝寬度調變控制器產生一脈衝寬度調變訊號，以控制該至少一開關。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之電子安定器，其中，該至少一開關係為一電晶體開關。
5. 如申請專利範圍第 4 項所述之電子安定器，其中，該電晶體開關係為一金屬氧化物半導體場效電晶體。
6. 一種單級型螢光燈電子安定器，包括：一昇壓電路，其包含一第一電感、一第一電容、一第一二極體及至少一開關，該第一二極體之正端連接該第一電感，該第一二極體之負端連接該至少一開關；以及至少一負載單元，其包含至少一螢光燈，該第一電容之兩端連接該至少一負載單元，該至少一開關連接該至少一負載單元，以控制其通路及斷路，其中，該負載單元係由一螢光燈管、一第二電容以及一第二電感所組成，該第二電感之

(2)

一端連接至該第二電容，該第二電感之另一端連接該螢光燈管，該昇壓電路與該至少一負載單元係共用該至少一開關。

7. 如申請專利範圍第 6 項所述之單級型螢光燈電子安定器，其中，該螢光燈管之一端連接至該第二電感，該螢光燈管之另一端連接該至少一開關。
8. 如申請專利範圍第 6 項所述之單級型螢光燈電子安定器，其中，該至少一開關連接至一半橋式脈衝寬度調變控制器，該半橋式脈衝寬度調變控制器產生一脈衝寬度調變訊號，以控制該至少一開關。
9. 如申請專利範圍第 6 項所述之電子安定器，其中，該至少一開關係為一電晶體開關。
10. 如申請專利範圍第 9 項所述之電子安定器，其中，該電晶體開關係為一金屬氧化物半導體場效電晶體。

#### 圖式簡單說明

圖 1 係一習知雙級型螢光燈電子安定器電路架構圖。

圖 2 係本發明單級型螢光燈電子安定器的電路圖。

圖 3 係本發明單級型螢光燈電子安定器的電路圖。

圖 4 係本發明單級型螢光燈電子安定器的電路圖。

圖 5 係關於圖 4 之單級型螢光燈電子安定器的波形圖。

圖 6 係本發明於工作模式 1 的電路圖。

圖 7 係本發明於工作模式 2 的電路圖。

圖 8 係本發明於工作模式 3 的電路圖。

圖 9 係本發明於工作模式 4 的電路圖。

圖 10 係本發明於工作模式 5 的電路圖。

圖 11 係本發明於工作模式 6 的電路圖。

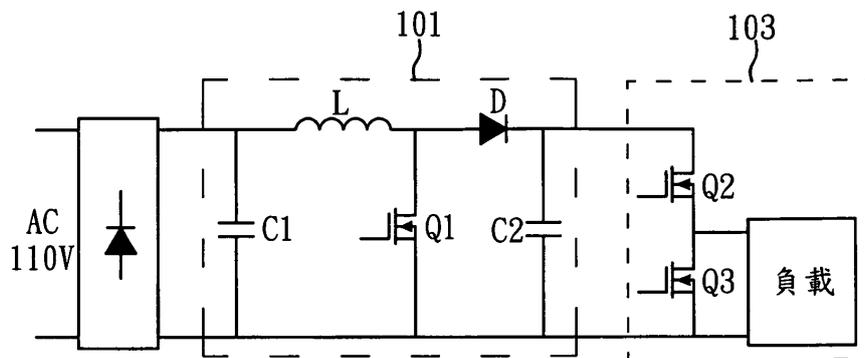


圖 1

(3)

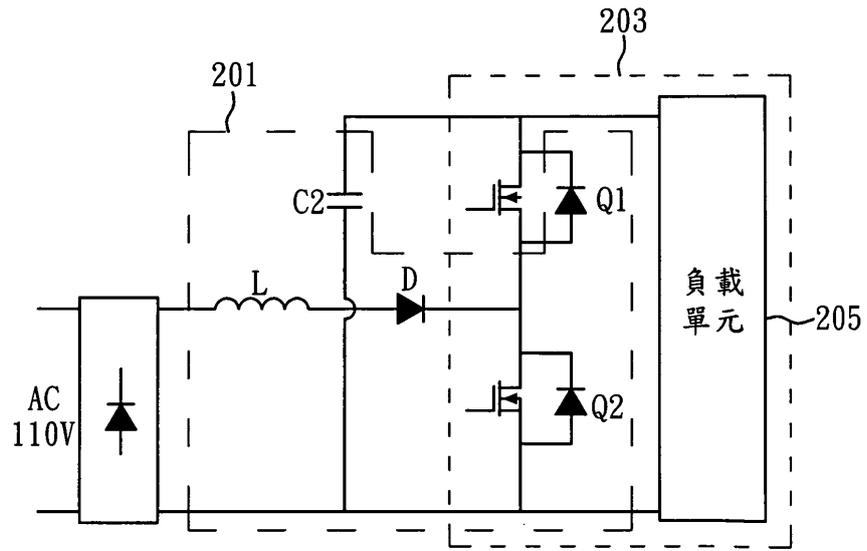


圖2

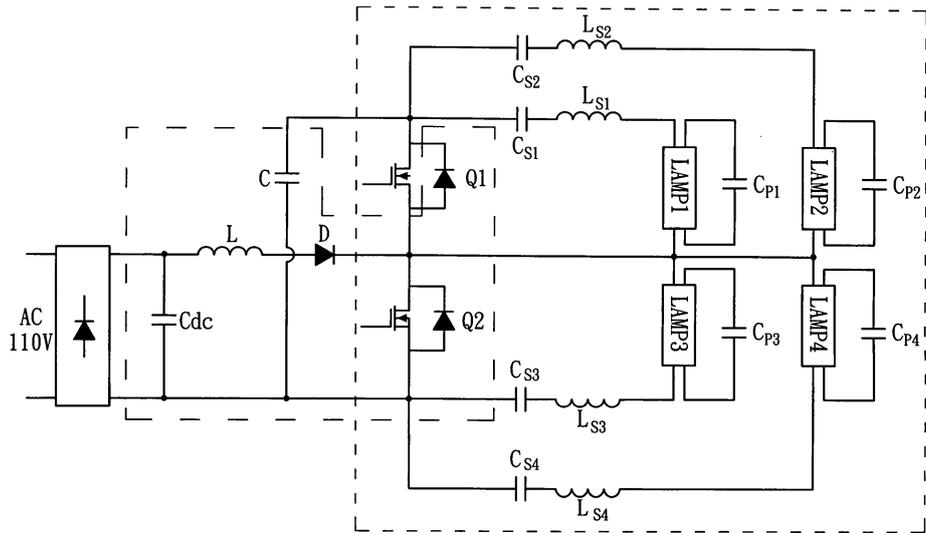


圖3

(4)

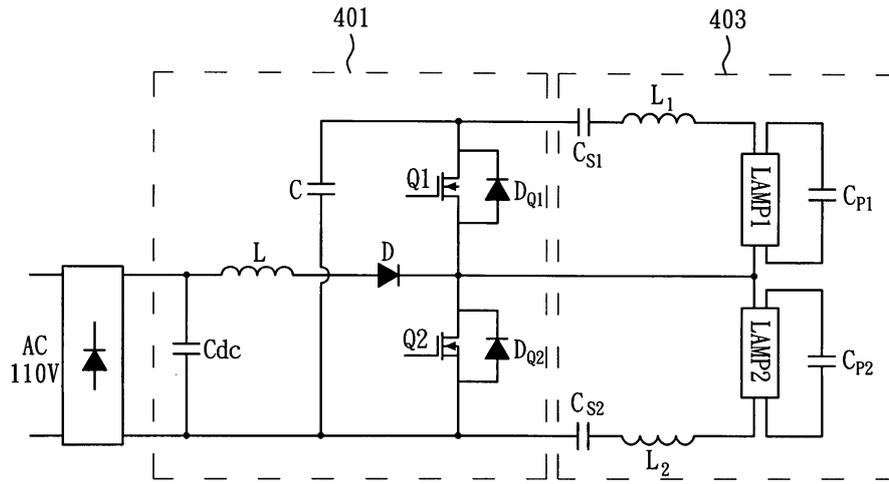


圖4

(5)

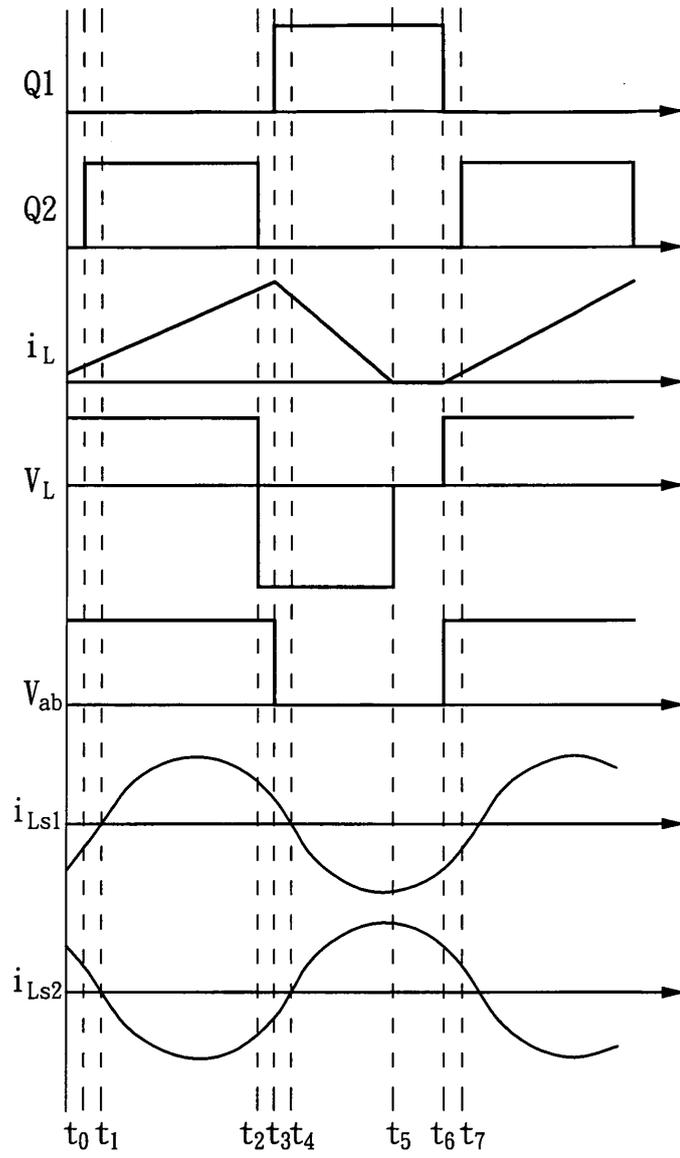


圖5

(6)

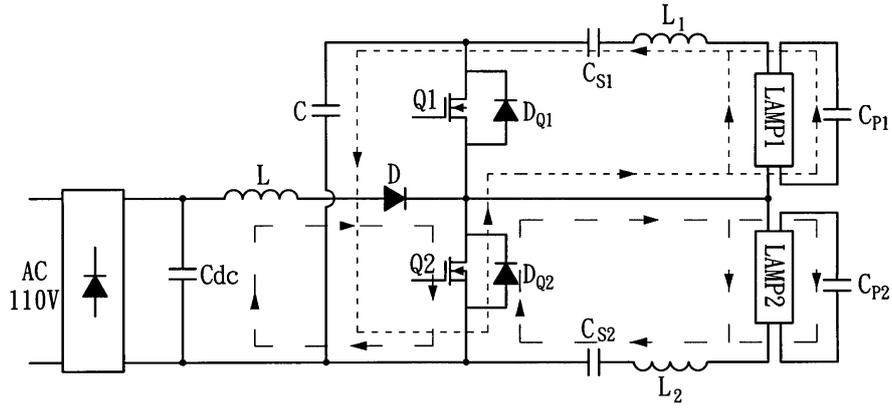


圖6

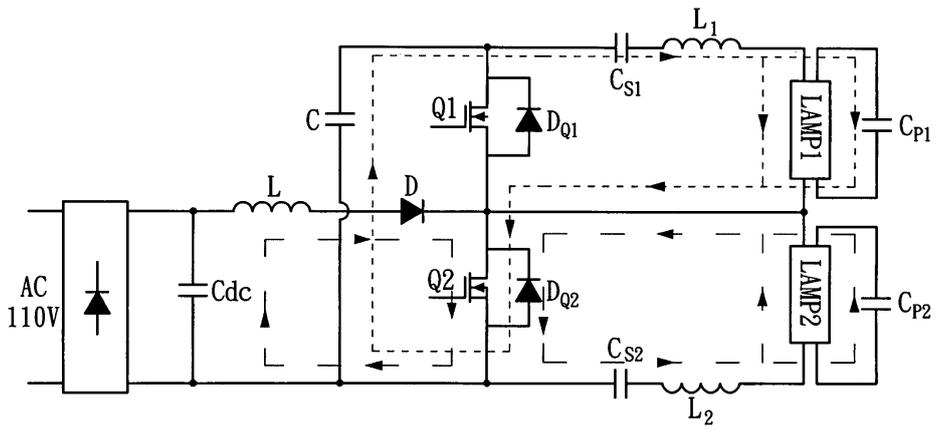


圖7

(7)

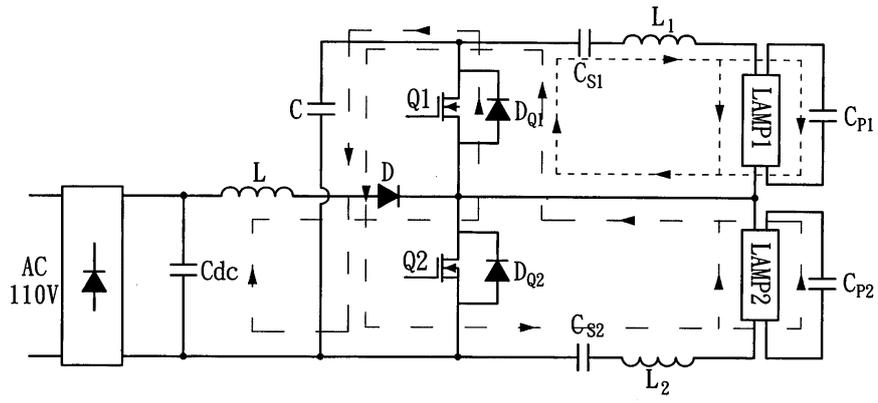


圖8

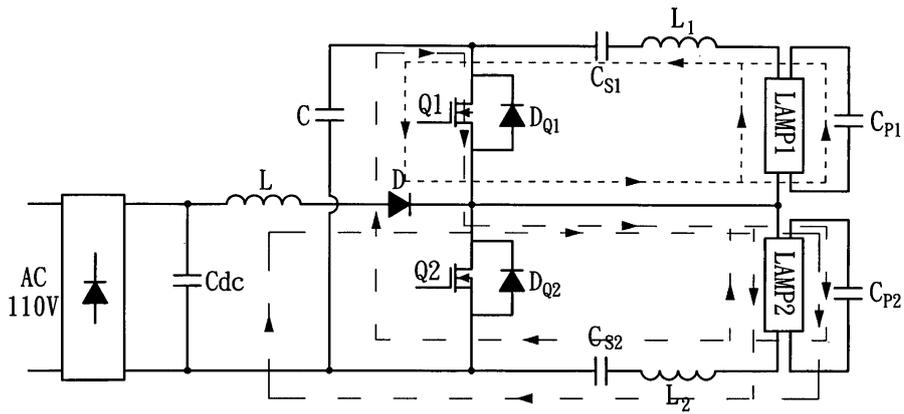


圖9

(8)

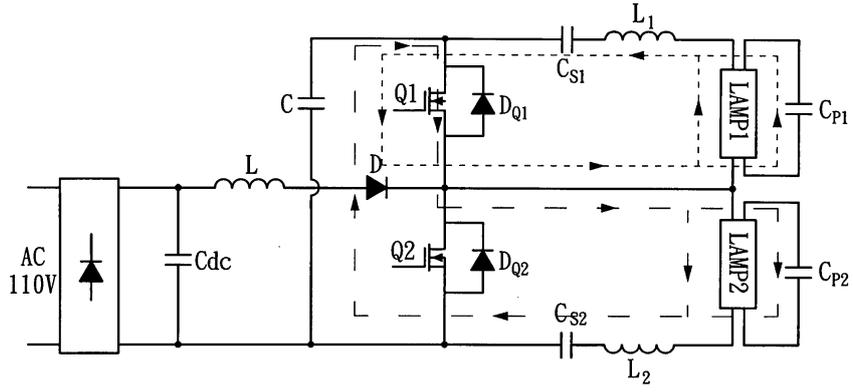


圖 10

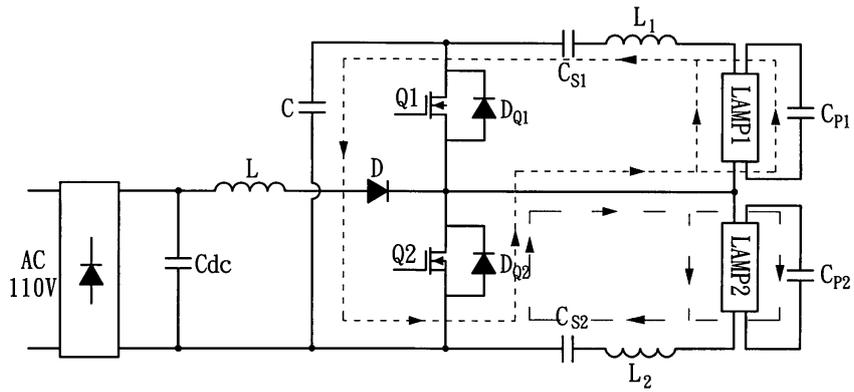


圖 11