

【11】證書號數：I328950

【45】公告日：中華民國 99 (2010) 年 08 月 11 日

【51】Int. Cl. : H04L27/04 (2006.01)

發明

全 5 頁

【54】名稱：脈波調幅發射器

THE PULSE AMPLITUDE MODULATION TRANSMITTER

【21】申請案號：095107798

【22】申請日：中華民國 95 (2006) 年 03 月 08 日

【11】公開編號：200735596

【43】公開日期：中華民國 96 (2007) 年 09 月 16 日

【72】發明人：林志明 (TW) LIN, ZHIMING；張伉佑 (TW) CHANG, KANGYU

【71】申請人：國立彰化師範大學

NATIONAL CHANGHUA UNIVERSITY
OF EDUCATION

彰化縣彰化市進德路 1 號

【74】代理人：蔡坤財

【56】參考文獻：

TW I227601

TW I238628

US 6084883

US 6993067B1

[57]申請專利範圍

1. 一種脈波調幅發射器，包含：一隨機二進制序列產生器；一平行處理器，該平行處理器可將序列資料轉換為平行資料；一位準選擇器，該位準選擇器包含一狀態偵測器與一移位暫存器，且該位準選擇器可根據信號之準位輸出複數個不同之位準訊號；一數位控制電路，判別該位準選擇器之邏輯狀態，且將所得訊號輸出給預加強器開關使用，以輸出所需之電流；一數位類比轉換器，該數位類比轉換器接收該平行處理器與該位準選擇器的訊號；一鎖相迴路，該鎖相迴路可產生該數位類比轉換器需要的多重相位；以及一預加強器，該預加強器可根據該位準選擇器輸出至該數位控制電路後之輸出訊號與該數位類比轉換器之輸出訊號混合後輸出。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之脈波調幅發射器，其中該狀態偵測器可偵測現在狀態(present state)與前一狀態(former state)之差異。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之脈波調幅發射器，其中該數位控制電路可輸出複數種位準變化。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之脈波調幅發射器，其中該脈波調幅發射器所使用的 N-PAM 之方法係表示以 $\log_2 N$ 個位元的資料型態代表不同的位準。
5. 如申請專利範圍第 4 項所述之脈波調幅發射器，其中該脈波調幅發射器所使用的 N-PAM 之方法係表示該脈波調幅發射器具有 $2(N-1)$ 種之位準選擇變化。
6. 如申請專利範圍第 1 項所述之脈波調幅發射器，其中該位準選擇器可產生現在狀態之訊號。
7. 如申請專利範圍第 6 項所述之脈波調幅發射器，其中該現在狀態之訊號可由二進制表示。
8. 如申請專利範圍第 1 項所述之脈波調幅發射器，其中該位準選擇器電路可產生前一狀態之訊號。
9. 如申請專利範圍第 8 項所述之脈波調幅發射器，其中該前一狀態之訊號可由二進制表示。

(2)

10. 如申請專利範圍第 1 項所述之脈波調幅發射器，其中該數位類比轉換器更包含一電流源陣列。

圖式簡單說明

為讓本發明之上述和其他方式、特徵、優點與實施例能更明顯易懂，所附圖式之詳細說明如下：第 1 圖係繪示依照本發明一較佳實施例的一種脈波調幅發射器之電路圖。

第 2 圖係繪示依照本發明一較佳實施例的一種位準選擇器電路之電路圖。

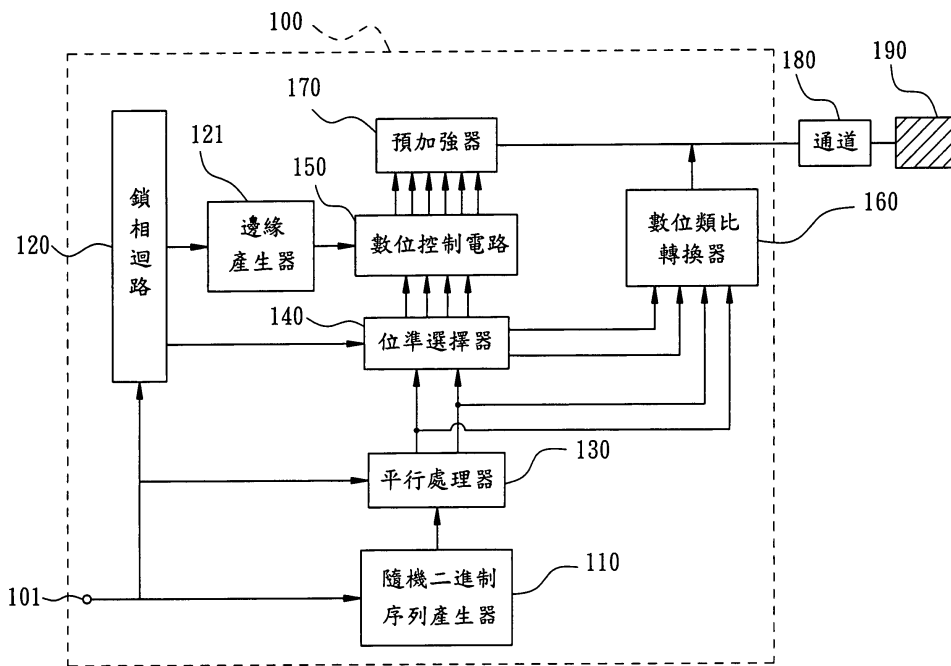
第 3 圖係繪示依照本發明一較佳實施例的一種四階預加強電路之電路圖。

第 4(a)圖係繪示依照本發明一較佳實施例的一種未使用位準選擇方法的脈波調幅發射器模擬輸出電壓圖。

第 4(b)圖係繪示依照本發明一較佳實施例的一種使用位準選擇方法的脈波調幅發射器模擬輸出電壓圖。

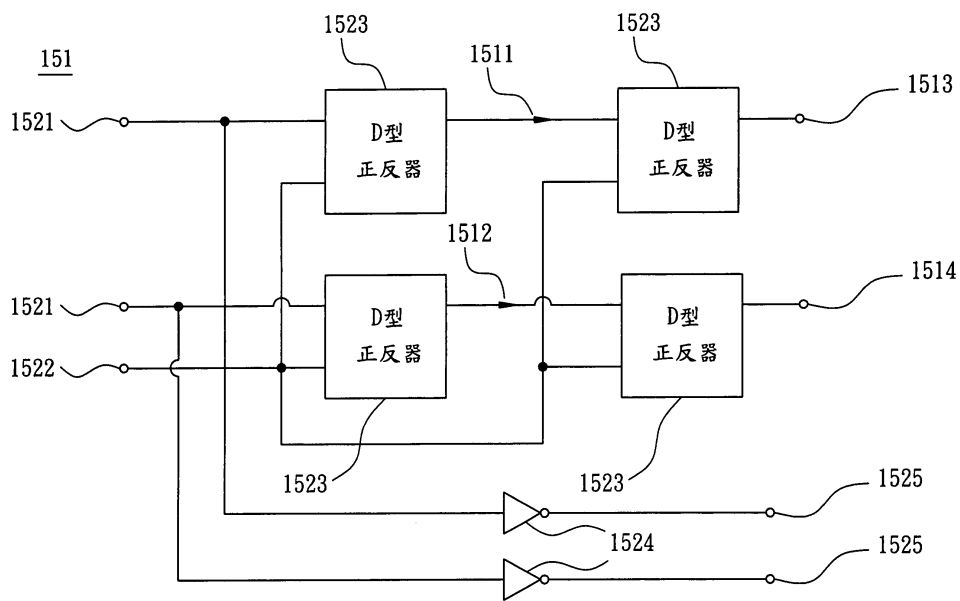
第 5(a)圖係繪示依照本發明一較佳實施例的一種未使用位準選擇方法的脈波調幅發射器模擬眼圖。

第 5(b)圖係繪示依照本發明一較佳實施例的一種使用位準選擇方法的脈波調幅發射器模擬眼圖。

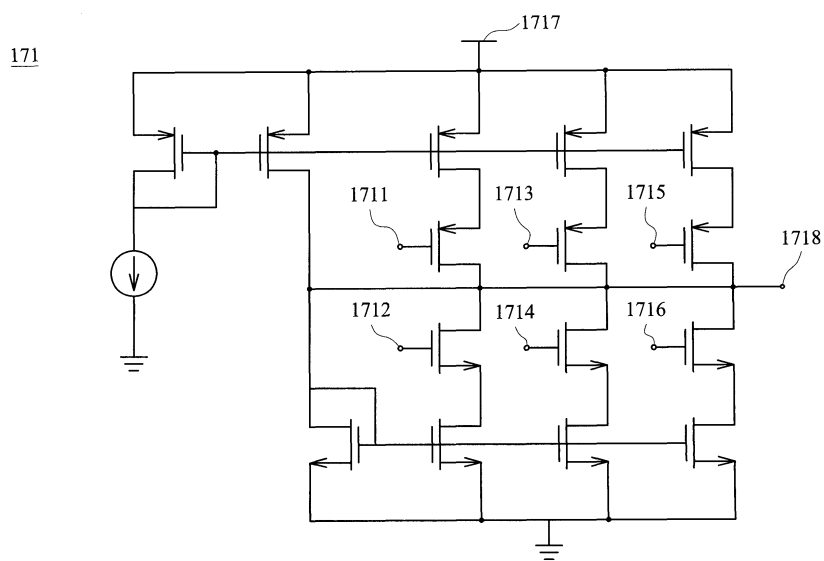


第 1 圖

(3)

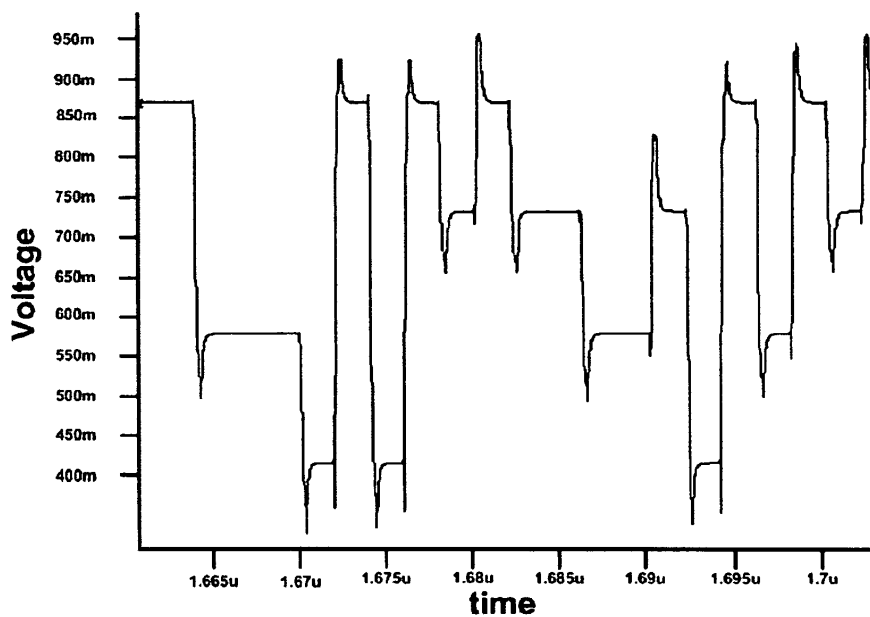


第 2 圖

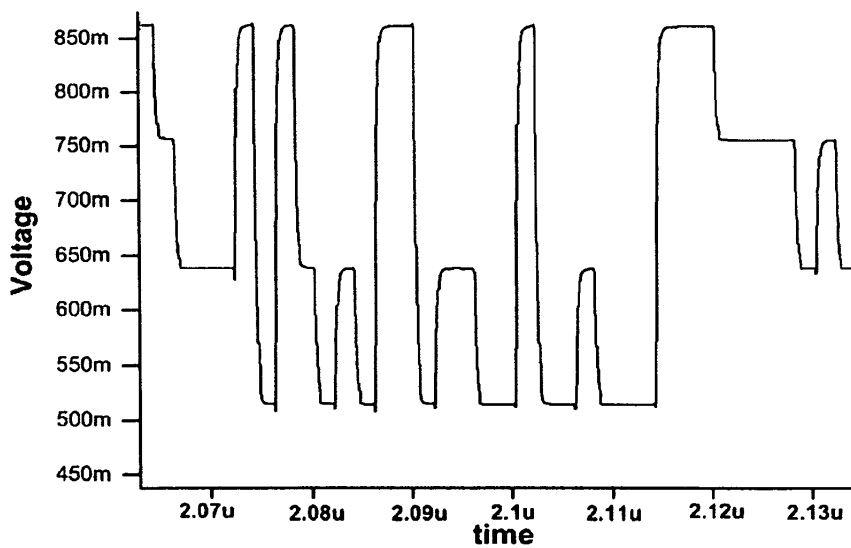


第 3 圖

(4)

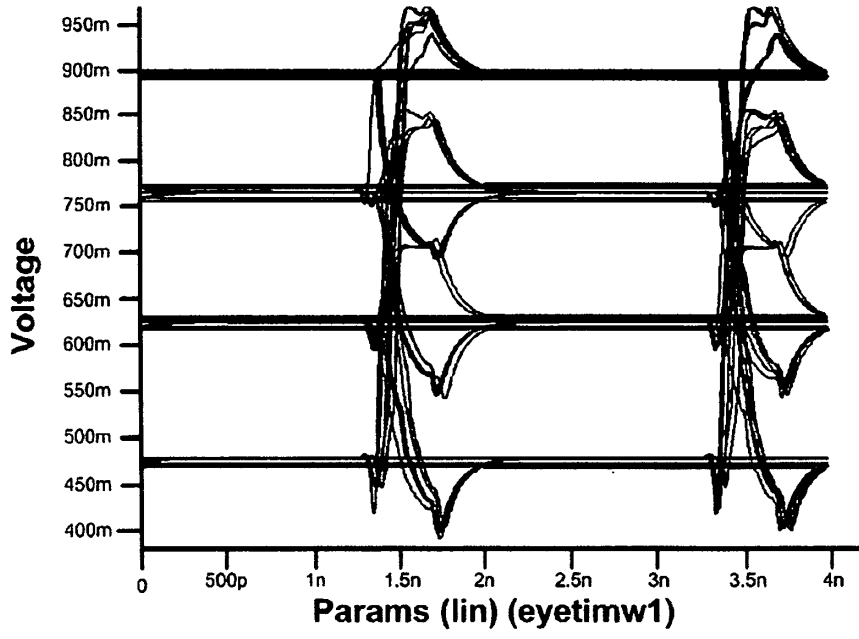


第 4(a)圖

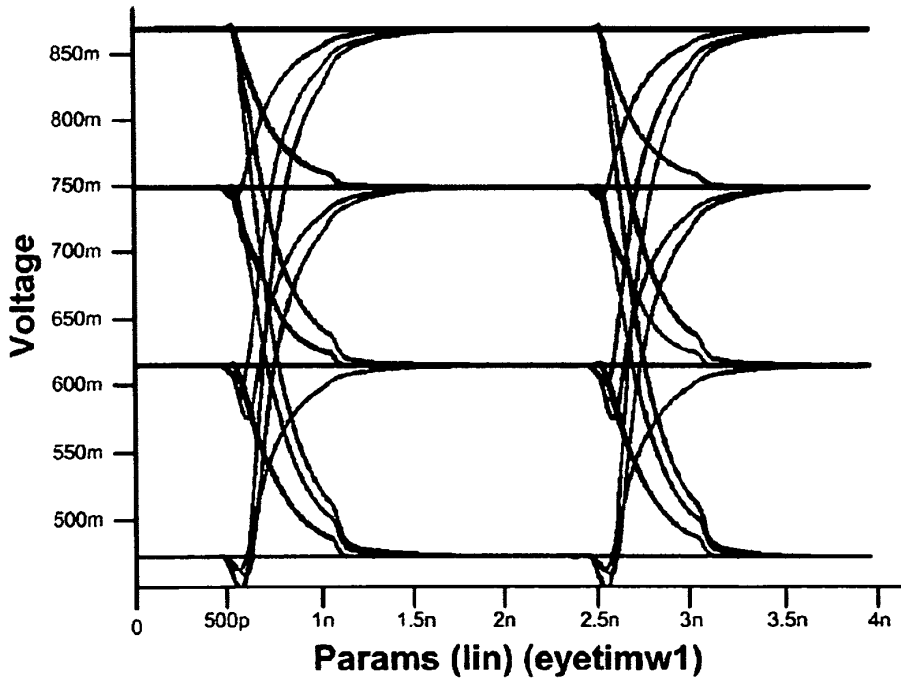


第 4(b)圖

(5)



第 5(a)圖



第 5(b)圖

