

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 93120165

※ 申請日期： 93.7.5

※IPC 分類：6096 3/6, 6096 3/8

壹、發明名稱：(中文/英文)

用於掃描驅動器之重置裝置及方法

RESET DEVICE AND METHOD FOR A SCAN DRIVER

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

奇景光電股份有限公司

HIMAX TECHNOLOGIES, INC.

代表人：(中文/英文)

1. 吳炳昌

WU, BING-CHANG

2. 吳炳昇

WU, BING-SENG

住居所或營業所地址：(中文/英文)

741 台南縣台南科學園區善化鎮南科八路 12 號 1 樓

1ST FLOOR, NO. 12, NANKE 8TH ROAD, TAINAN SCIENCE-BASED

INDUSTRIAL PARK, TAINAN COUNTY 741, TAIWAN

國籍：(中文/英文)

中華民國 R. O. C.

參、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1.陳建賓

CHEN, CHIEN-PIN

2.陳建廷

CHEN, JANG TING

住居所地址：(中文/英文)

1.-2.均台南縣台南科學園區善化鎮南科八路 12 號 1 樓

1ST FLOOR, NO. 12, NANKE 8TH ROAD, TAINAN

SCIENCE-BASED INDUSTRIAL PARK, TAINAN COUNTY 741,

TAIWAN

國 籍：(中文/英文)

1.-2.均中華民國 R. O. C.

肆、聲明事項：

本案係符合專利法第二十條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

本案申請前已向下列國家(地區)申請專利：

1. 本案在向中華民國提出申請前未曾向其他國家提出申請專利。

2.

3.

4.

5.

主張國際優先權(專利法第二十四條)：

【格式請依：受理國家(地區)；申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

3.

4.

5.

主張國內優先權(專利法第二十五條之一)：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

主張專利法第二十六條微生物：

國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種重置裝置及其方法，詳言之，係關於一種用於掃描驅動器之重置裝置及其方法。

【先前技術】

參考圖1所示，利用一掃描驅動器(Scan Driver)11及一資料驅動器(Data Driver)12以控制液晶顯示器顯示所需之影像。例如，該掃描驅動器11具有256條閘極驅動線(G1、G2.....G256)，依序掃描以控制液晶顯示器之像素，該等像素係由相對應薄膜電晶體(TFT)所控制，該等掃描驅動線係連接至相對應之薄膜電晶體之閘極，以控制該等薄膜電晶體之開關。該資料驅動器12則送出至該等相對應薄膜電晶體之控制信號，以控制像素之顏色及明暗，俾於液晶顯示器顯示所需影像。

習用之掃描驅動器11通常具有256個暫存器111、112等，以一對一地控制256條閘極驅動線。在一開始電源供應至該掃描驅動器11時，通常該掃描驅動器11內之256個暫存器之輸出無法確定為高電位或低電位，因此，若在電源供應時同時有多個暫存器之輸出為高電位，將造成大電流(inrush current)，此一大電流將造成電路之誤動作，或是造成電路之損壞，甚至於可能造成積體電路之燒毀。

因此，有必要提供一種創新且具進步性的重置電路及其方法，以解決上述問題。

【發明內容】

本發明之目的在於提供一種用於一掃描驅動器之重置裝置，該掃描驅動器用以驅動一顯示器之控制電路，該重置裝置包括：一第一輸入端、一第二輸入端及一重置電路。該第一輸入端用以接收一第一輸入電壓。於該第一輸入電壓輸入至該第一輸入端後，該第二輸入端接收一第二輸入電壓，該第二輸入電壓具有一暫態區段及一穩態區段，於該穩態區段，該第二輸入電壓大於該第一輸入電壓。該重置電路用以於該第一輸入端接收該第一輸入電壓時，輸出一重置輸出信號至該掃描驅動器，於該暫態區段，當該第二輸入電壓大於一臨界值時，清除該重置輸出信號。

利用本發明之重置裝置，於低電壓之第一輸入電壓輸入後，該重置電路送出一重置輸出信號至該掃描驅動器，使該掃描驅動器維持於一重置狀態，以防止在電源供應時該掃描驅動器同時有多個輸出為高準位，並降低電路之誤動作，及減少電路損壞及燒毀之可能性，維持電路之正常運作及使用壽命。

另外，本發明之重置裝置另包括一保持電路，用以於該重置輸出信號清除後，保持該重置輸出信號之清除狀態，可防止因第二輸入電壓之不穩定，而該第二輸入電壓之振幅低於該臨界值時，再度送出重置輸出信號至該掃描驅動器，造成該掃描驅動器不正常動作之可能性，以提高本發明重置電路之可靠度。

【實施方式】

以下，參照圖式，說明作為本發明實施例的重置裝置及

電路。在圖式中，相同或類似部分附記相同或類似的元件符號、名稱。

請參閱圖2，其顯示本發明之重置裝置20應用於掃描驅動器之示意圖。本發明之重置裝置20可用以重置控制該掃描驅動器11內之256個暫存器111、112及一內部控制信號(XAO)113等。一般而言，該掃描驅動器11內之256個暫存器111、112係以一對一之方式經由一輸出埠組114，控制256條閘極驅動線。該內部控制信號113係為一強制輸出全為高準位之信號，其在此為舉例說明，並非限制為必須重置該內部控制信號。因此，在一開始電源輸入至該掃描驅動器11時，有必要重置該掃描驅動器11內之256個暫存器111、112及該內部控制信號113，使其全部重置為低準位，以確保電路之正常動作。

參考圖3所示，其顯示本發明之重置控制時序示意圖。以該掃描驅動器為例說明，第一輸入電壓 V_{DD} 首先於 T_0 時間點輸入，該第一輸入電壓 V_{DD} 為低電壓之電源，其振幅通常為3至5伏特，當該第一輸入電壓 V_{DD} 輸入穩定後，重置輸出信號RESET即輸出低準位(L)，以重置該掃描驅動器11內之256個暫存器111、112及該內部控制信號113。

第二輸入電壓 V_{GH} 於 T_1 時間點輸入，其較第一輸入電壓 V_{DD} 之輸入時間晚(T_1-T_0)時間。第二輸入電壓 V_{GH} 為高電壓之電源，該第二輸入電壓具有一暫態區段及一穩態區段，在該第二輸入電壓之穩態區段其振幅通常約為10至25伏特，並大於該第一輸入電壓。當該第二輸入電壓 V_{GH} 之該暫

態區段之電壓大於一臨界值(本實施例為10伏特)後，重置輸出信號RESET即輸出高準位(H)，以清除該重置輸出信號，使該掃描驅動器11內之256個暫存器111、112及該內部控制信號113正常動作。

第三輸入電壓 V_{EE} 於 T_2 時間點輸入，其較第一輸入電壓 V_{DD} 之輸入時間晚(T_2-T_0)時間，但較第二輸入電壓 V_{GH} 之輸入時間早。該第三輸入電壓 V_{EE} 為中電壓之電源，其振幅通常為5至10伏特(本實施例為-10伏特)，該第三輸入電壓 V_{EE} 可為一參考電源，可利用該第三輸入電壓之振幅為該臨界值。

如圖3所示，在複數個電源輸入時序控制下，適當地產生該重置輸出信號，使得第一輸入電壓 V_{DD} 穩定後即產生該重置輸出信號至該掃描驅動器11內之256個暫存器111、112及該內部控制信號113，使其全部重置為低準位，以防止同時有複數個暫存器之輸出為高準位，所導致大電流對於電路之損壞。並且，在第二輸入電壓 V_{GH} 輸入大於一臨界值後，清除該重置輸出信號，使該掃描驅動器11內之256個暫存器111、112及該內部控制信號113能接收系統之控制信號而正常動作。為達到如圖3所示，以複數個電源輸入之時序，控制該重置輸出信號之產生及清除，茲以電路完成本發明重置裝置20之控制功能。

參考圖4所示，係為本發明第一實施例之重置裝置20之等效電路圖。該重置裝置20具有一第一輸入端231及一第二輸入端211。該第一輸入端231用以接收一第一輸入電壓 V_{DD} 。

於該第一輸入電壓 V_{DD} 輸入至該第一輸入端 231 後，該第二輸入端 211 接收一第二輸入電壓 V_{GH} 。該等輸入電壓之輸入時序及振幅如圖 3 所示。 V_{SS} 為接地端。

該重置裝置 20 另包括一重置電路，於第一輸入電壓輸入後，送出一重置輸出信號至該掃描驅動器，並於該第二輸入電壓輸入大於一臨界值後，清除該重置輸出信號。該重置電路包括：一高電壓 N 型金氧半 (NMOS) 電晶體 21、一第一低電壓 N 型金氧半電晶體 22、一 P 型金氧半電晶體 23、一第二低電壓 N 型金氧半電晶體 24、一電阻器 29、一第一反相器 25、一第二反相及準位提昇器 26、一第三反相器 27 及一第四反相器 28。

該高電壓 N 型金氧半電晶體 21 具有一閘極 211 及一閘極參考電源端 212，該閘極 211 即為該第二輸入端 211，該閘極參考電源端 212 用以接收一第三輸入電壓 V_{EE} ，該第三輸入電壓 V_{EE} 為該臨界值，經由該第二輸入電壓控制該高電壓 N 型金氧半電晶體 21 之開關，以取得一第一控制信號 A1。

亦即，當第一輸入電壓 V_{DD} 輸入至第一輸入端 231 後，且當該第二輸入電壓 V_{GH} 未輸入前或其振幅小於第三輸入電壓 V_{EE} 時，該高電壓 N 型金氧半電晶體 21 未導通，則第一控制信號 A1 為低準位 (L)。經該第一反相器 25 將該第一控制信號 A1 反相，取得一第二控制信號 B1，此時，該第二控制信號 B1 為高準位 (H)。

再經該第二反相及準位提昇器 26 將該第二控制信號 B1 反相，以取得一第三控制信號 C1，並將該第三控制信號 C1 之

準位提昇至一工作電壓準位，該工作電壓準位為該掃描驅動器內暫存器之工作電壓準位，通常約為10至25伏特，該第三控制信號C1為低準位(L)。

該第三反相器27用以將該第三控制信號C1反相，以取得一第四控制信號D1，此時，該第四控制信號D1為高準位(H)。該第四反相器28用以將該第四控制信號D1反相，以取得一第五控制信號E1，該第五控制信號E1即為重置輸出信號RESET，此時該第五控制信號E1為低準位(L)。

因此，在該第二輸入電壓 V_{GH} 未輸入前或其振幅小於第三輸入電壓 V_{EE} 時，該第五控制信號E1為低準位(L)，符合圖3中所需之重置輸出信號RESET時序。該第五控制信號E1可連接至該掃描驅動器11內之256個暫存器111、112及該內部控制信號113並重置之。

當該第二輸入電壓 V_{GH} 之振幅大於第三輸入電壓 V_{EE} 時，該高電壓N型金氧半電晶體21導通，使該第一控制信號A1為高準位(H)，並對於該第一低電壓N型金氧半電晶體22所形成之電容充電，以保持該第一控制信號A1之高準位狀態，防止當該第二輸入電壓 V_{GH} 輸入不穩定而其振幅小於第三輸入電壓 V_{EE} 時，而導致該高電壓N型金氧半電晶體21再度關閉，造成再次輸出重置輸出信號之誤動作。

當該第一控制信號A1為高準位(H)時，經第一反相器25、第二反相及準位提昇器26、第三反相器27及第四反相器28，使該第五控制信號E1為高準位(H)，以符合如圖3所示，當該第二輸入電壓 V_{GH} 之輸入振幅大於該臨界值(第三輸入

電壓 V_{EE}) 時，使該重置輸出信號為高準位之時序。

為進一步確實防止當該第二輸入電壓 V_{GH} 輸入不穩定，而其振幅在大於第三輸入電壓 V_{EE} 而清除該重置輸出信號後，又突然小於第三輸入電壓 V_{EE} 時，而導致該高電壓 N 型金氧半電晶體 21 再度關閉，造成再次輸出重置輸出信號之誤動作。本發明之重置裝置 20 除設置該第一低電壓 N 型金氧半電晶體 22 做為一電容器外，另設置一 P 型金氧半電晶體 23。該 P 型金氧半電晶體 23 連接於第一控制信號 A1 及一第六控制信號 F1 之間。該第六控制信號 F1 為該第二反相及準位提昇器 26 之一輸出，該第六控制信號 F1 係與第二控制信號 B1 同相。亦即，當第一控制信號 A1 為高準位 (H) 時，該第二控制信號 B1 及該第六控制信號 F1 為低準位 (L)，使得該 P 型金氧半電晶體 23 導通，將該第一控制信號 A1 強迫為高準位 (H)。因此，一旦該第一控制信號 A1 為高準位 (H) 後，無論該高電壓 N 型金氧半電晶體 21 之導通與否，將受該 P 型金氧半電晶體 23 之影響而強迫該第一控制信號 A1 為高準位 (H)，以保持該重置輸出信號之清除狀態。該 P 型金氧半電晶體 23 即為一保持電路，可於該重置輸出信號清除後，保持該重置信號之清除狀態。

因此，如上述之電路動作說明，利用如圖 4 之等效電路可以實現圖 3 中以複數個電源之時序及振幅控制以產生該重置輸出信號之功能。同時可以將該重置輸出信號之電壓準位提昇至實際之工作電壓準位；並且該重置裝置 20 利用複數個反相器，達到使電路穩定及無誤動作之功效。

參考圖5所示，其顯示本發明第二實施例之重置裝置30之等效電路圖。該第二實施例之重置裝置30與該第一實施例之重置裝置20之不同處在於，第二實施例之重置裝置30利用四個反相器：一第一反相器31、一第二反相器32、一第三反相器33及一第四反相器34。第二實施例重置裝置30之第一控制信號A2、第二控制信號B2、第三控制信號C2、第四控制信號D2及第五控制信號E2之高低準位關係與第一實施例之重置裝置20之第一至第六控制信號A1至E1之高低準位關係相同，在此不加贅述。

由於該第五控制信號E2為該重置輸出信號，其工作電壓必須符合實際之工作電壓準位，因此，該第一反相器31、該第二反相器32、該第三反相器33及該第四反相器34四者其中之一必須具有一準位提昇電路，用以將第二、第三、第四或第五控制信號四者其中之一之準位提昇至一工作電壓準位。

另外，該P型金氧半電晶體23係連接於第一控制信號A2及第四控制信號D2之間，用以於該第一控制信號A2為高準位時，保持該第一控制信號A2之高準位狀態，俾使該重置輸出信號(即第五控制信號E2)保持於高準位狀態。同樣地，利用如圖5之等效電路可以實現圖3中以複數個電源之時序及振幅控制以產生該重置輸出信號之功能。

參考圖6所示，其為本發明第三實施例之重置裝置40之等效電路圖。該第三實施例之重置裝置40與該第二實施例之重置裝置30之不同處在於，第三實施例之重置裝置40僅利

用二個反相器：一第一反相器41及一第二反相器42。第三實施例重置裝置40之第一控制信號A3、第二控制信號B3及第三控制信號C3之高低準位關係與第一實施例之重置裝置20之第一至第三控制信號A1至C1之高低準位關係相同，在此不加贅述。此時，該第三控制信號C3為該重置輸出信號。

由於該第三控制信號C3為該重置輸出信號，其工作電壓必須符合實際之工作電壓準位，因此，該第一反相器41或該第二反相器42二者其中之一必須具有一準位提昇電路，用以將第二或第三控制信號二者其中之一之準位提昇至一工作電壓準位。

另外，該P型金氧半電晶體23係連接於第一控制信號A3及第二控制信號B3之間，用以於該第一控制信號A3為高準位時，保持該第一控制信號A3之高準位狀態，俾使該重置輸出信號(即第三控制信號C3)保持於高準位狀態。同樣地，利用如圖6之等效電路可以實現圖3中以複數個電源之時序及振幅控制以產生該重置輸出信號之功能。

參考圖7所示，其顯示本發明第四實施例之重置裝置50之等效電路圖。該第四實施例之重置裝置50與該第三實施例之重置裝置40之不同處在於，第四實施例之重置裝置50利用二個反相器：一第一反相器51、一第二反相器52及一個二極體53。第四實施例重置裝置50之第一控制信號A4、第二控制信號B4及第三控制信號C4之高低準位關係與第一實施例之重置裝置20之第一至第三控制信號A1至C1之高低準位關係相同，在此不加贅述。此時，該第三控制信

號C4為該重置輸出信號。

由於該第三控制信號C4為該重置輸出信號，其工作電壓必須符合實際之工作電壓準位，因此，該第一反相器51或該第二反相器52二者其中之一必須具有一準位提昇電路，用以將第二或第三控制信號二者其中之一之準位提昇至一工作電壓準位。

另外，該二極體53係連接於第一控制信號A4及第三控制信號C4之間，用以於該第一控制信號A4為高準位時，保持該第一控制信號A4之高準位狀態，俾使該重置輸出信號(即第三控制信號C4)保持於高準位狀態。利用該二極體53可以取代第一至第三實施例中之P型金氧半電晶體23，並達到相同之保持電路功效。同樣地，利用如圖7之等效電路可以實現圖3中以複數個電源之時序及振幅控制以產生該重置輸出信號之功能。

參考圖8所示，其顯示本發明第五實施例之重置裝置60之等效電路圖。該第五實施例之重置裝置60與該第四實施例之重置裝置50之不同處在於，該第五實施例之重置裝置60省略了該第四實施例之重置裝置50之該第二低電壓N型金氧半電晶體24，且直接將該電阻器29連接至接地端 V_{SS} 。省略該該第二低電壓N型金氧半電晶體24後，利用圖8之等效電路仍可以實現圖3中以複數個電源之時序及振幅控制以產生該重置輸出信號之功能。因此，為簡化電路，亦可將圖4第一實施例之重置裝置20、圖5第二實施例之重置裝置30及圖6第三實施例之重置裝置40之該第二低電壓N型金

氧半電晶體24省略，亦能實現圖3中以複數個電源之時序及振幅控制以產生該重置輸出信號之功能。

參考圖9所示，其顯示本發明第六實施例之重置裝置70之等效電路圖。該第六實施例之重置裝置70與該第五實施例之重置裝置60之不同處在於，該第六實施例之重置裝置70省略了該第五實施例之重置裝置70之該第一低電壓N型金氧半電晶體22。省略該該第一低電壓N型金氧半電晶體22後，利用圖9之等效電路仍可以實現圖3中以複數個電源之時序及振幅控制以產生該重置輸出信號之功能。故為進一步簡化電路，亦可將圖4第一實施例之重置裝置20、圖5第二實施例之重置裝置30及圖6第三實施例之重置裝置40之該第一低電壓N型金氧半電晶體22省略，亦能實現圖3中以複數個電源之時序及振幅控制以產生該重置輸出信號之功能。

惟上述實施例僅為說明本發明之原理及其功效，而非限制本發明。因此，習於此技術之人士可在不違背本發明之精神對上述實施例進行修改及變化。本發明之權利範圍應如後述之申請專利範圍所列。

【圖式簡單說明】

圖1為習知顯示器利用掃描驅動器及資料驅動器控制薄膜電晶體之結構示意圖；

圖2為本發明之重置裝置應用於掃描驅動器之示意圖；

圖3為本發明之重置控制時序示意圖；

圖4為本發明第一實施例之重置裝置之等效電路圖；

圖5為本發明第二實施例之重置裝置之等效電路圖；
圖6為本發明第三實施例之重置裝置之等效電路圖；
圖7為本發明第四實施例之重置裝置之等效電路圖；
圖8為本發明第五實施例之重置裝置之等效電路圖；及
圖9為本發明第六實施例之重置裝置之等效電路圖。

【圖式代表符號說明】

11	掃描驅動器
12	資料驅動器
20	第一實施例之重置裝置
21	高電壓N型金氧半電晶體
22	第一低電壓N型金氧半電晶體
23	P型金氧半電晶體
24	第二低電壓N型金氧半電晶體
25	第一反相器
26	第二反相及準位提昇器
27	第三反相器
28	第四反相器
29	電阻器
30	第二實施例之重置裝置
31	第一反相器
32	第二反相器
33	第三反相器
34	第四反相器
40	第三實施例之重置裝置

41	第一反相器
42	第二反相器
50	第四實施例之重置裝置
51	第一反相器
52	第二反相器
53	二極體
60	第五實施例之重置裝置
70	第六實施例之重置裝置
111、112	暫存器
113	XAO控制信號
114	輸出埠組
211	第二輸入端
212	第三輸入端
231	第一輸入端

伍、中文發明摘要：

本發明係關於一種用於一掃描驅動器之重置裝置，該掃描驅動器用以驅動一顯示器之控制電路，該重置裝置包括：一第一輸入端、一第二輸入端及一重置電路。該第一輸入端用以接收一第一輸入電壓。於該第一輸入電壓輸入至該第一輸入端後，該第二輸入端接收一第二輸入電壓，該第二輸入電壓具有一暫態區段及一穩態區段，於該穩態區段，該第二輸入電壓大於該第一輸入電壓。該重置電路用以於該第一輸入端接收該第一輸入電壓時，輸出一重置輸出信號至該掃描驅動器，於該暫態區段，當該第二輸入電壓大於一臨界值時，清除該重置輸出信號。利用本發明之重置裝置，使該掃描驅動器維持於一重置狀態，以防止在電源供應時該掃描驅動器同時有多個輸出為高準位，並降低電路之誤動作，及減少電路損壞及燒毀之可能性，維持電路之正常運作及使用壽命。

陸、英文發明摘要：

The invention relates to a reset device for a scan driver. The scan driver is used for driving a control circuit of a display. The reset device comprises: a first input terminal, a second input terminal and a reset circuit. The first input terminal receives a first input voltage. After the first input voltage inputs to the first input terminal, the second input terminal receives a second input voltage. The second input terminal has a temporary section and a stable section. At the stable section, the second input voltage is larger than the first input voltage. When the first input terminal receives the first input voltage, the reset circuit outputs a reset signal to the scan driver. When the second input voltage is larger than a threshold value at the temporary section, the reset circuit clears the reset signal. According to the reset device of the invention, the scan driver maintain at a reset state after the first input voltage inputs to the first input terminal so as to prevent that the outputs of the scan driver are high level at the same time of supplying power. Therefore, the reset device can lower the malfunction of the control circuit and decrease the probability of damage and breakdown to maintain normal operation and life of the control circuit.

拾、申請專利範圍：

1. 一種用於一掃描驅動器之重置裝置，該掃描驅動器用以驅動一顯示器之控制電路，該重置裝置包括：
 - 一第一輸入端，用以接收一第一輸入電壓；
 - 一第二輸入端，於該第一輸入電壓輸入至該第一輸入端後，接收一第二輸入電壓，該第二輸入電壓具有一暫態區段及一穩態區段，於該穩態區段，該第二輸入電壓大於該第一輸入電壓；
 - 一重置電路，用以於該第一輸入端接收該第一輸入電壓時，輸出一重置輸出信號至該掃描驅動器，於該暫態區段，當該第二輸入電壓大於一臨界值時，清除該重置輸出信號。
2. 如申請專利範圍第1項之重置裝置，另包括一保持電路，用以於該重置輸出信號清除後，保持該重置輸出信號之清除狀態。
3. 如申請專利範圍第1項之重置裝置，其中該重置電路包括：
 - 一高電壓N型金氧半電晶體，具有一閘極及一閘極參考電源端，該閘極連接至該第二輸入端，該閘極參考電源端用以接收一第三輸入電壓，該第三輸入電壓為該臨界值，經由該第二輸入電壓控制該高電壓N型金氧半電晶體之開關，以取得一第一控制信號；
 - 一第一低電壓N型金氧半電晶體，連接至該高電壓N型金氧半電晶體，該第一低電壓N型金氧半電晶體係用以作

為一電容；

一第一反相器，用以將該第一控制信號反相，以取得一第二控制信號；及

一第二反相器，用以將該第二控制信號反相，以取得一第三控制信號，該第三控制信號為重置輸出信號。

4. 如申請專利範圍第3項之重置裝置，其中該第一反相器及該第二反相器二者其中之一另包括一準位提昇電路，將第二或第三控制信號之準位提昇至一工作電壓準位。
5. 如申請專利範圍第3項之重置裝置，另包括一P型金氧半導體，連接於第一控制信號及第二控制信號之間，用以於該第一控制信號為高準位時，保持該第一控制信號之高準位狀態，俾使該重置輸出信號保持於高準位之清除狀態。
6. 如申請專利範圍第3項之重置裝置，另包括一個二極體，連接於該第三控制信號及第一控制信號之間，用以於該第一控制信號為高準位時，保持該第一控制信號之高準位狀態，俾使該重置輸出信號保持於高準位之清除狀態。
7. 如申請專利範圍第5或6項之重置裝置，另包括一第二低電壓N型金氧半導體及一電阻器，連接於第一控制信號及第二控制信號之間。
8. 如申請專利範圍第1項之重置裝置，其中該重置電路包括：
 - 一高電壓N型金氧半導體，具有一閘極及一閘極參考電源端，該閘極連接至該第二輸入端，該閘極參考電源

端用以接收一第三輸入電壓，該第三輸入電壓為該臨界值，經由該第二輸入電壓控制該高電壓N型金氧半電晶體之開關，以取得一第一控制信號；

一第一低電壓N型金氧半電晶體，連接至該高電壓N型金氧半電晶體，該第一低電壓N型金氧半電晶體係用以作為一電容；

一第一反相器，用以將該第一控制信號反相，以取得一第二控制信號；

一第二反相器，用以將該第二控制信號反相，以取得一第三控制信號；

一第三反相器，用以將該第三控制信號反相，以取得一第四控制信號；及

一第四反相器，用以將該第四控制信號反相，以取得一第五控制信號，該第五控制信號為重置輸出信號。

9. 如申請專利範圍第8項之重置裝置，其中該第一反相器、該第二反相器、該第三反相器及該第四反相器四者其中之一另包括一準位提昇電路，用以將第二、第三、第四或第五控制信號之準位提昇至一工作電壓準位。
10. 如申請專利範圍第8項之重置裝置，另包括一P型金氧半電晶體，連接於第一控制信號及第四控制信號之間，用以於該第一控制信號為高準位時，保持該第一控制信號之高準位狀態，俾使該重置輸出信號保持於高準位之清除狀態。
11. 如申請專利範圍第10項之重置裝置，另包括一第二低電

壓N型金氧半電晶體及一電阻器，連接於第一控制信號及第二控制信號之間。

12. 如申請專利範圍第1項之重置裝置，其中該重置電路包括：

一高電壓N型金氧半電晶體，具有一閘極及一閘極參考電源端，該閘極連接至該第二輸入端，該閘極參考電源端用以接收一第三輸入電壓，該第三輸入電壓為該臨界值，經由該第二輸入電壓控制該高電壓N型金氧半電晶體之開關，以取得一第一控制信號；

一第一低電壓N型金氧半電晶體，連接至該高電壓N型金氧半電晶體，該第一低電壓N型金氧半電晶體係用以作為一電容；

一第一反相器，用以將該第一控制信號反相，以取得一第二控制信號；

一第二反相及準位提昇器，用以將該第二控制信號反相，以取得一第三控制信號，該第三控制信號之準位提昇至一工作電壓準位；

一第三反相器，用以將該第三控制信號反相，以取得一第四控制信號；及

一第四反相器，用以將該第四控制信號反相，以取得一第五控制信號，該第五控制信號為重置輸出信號。

13. 如申請專利範圍第12項之重置裝置，另包括一P型金氧半電晶體，連接於該第二反相及準位提昇器之一輸出信號及該第一控制信號之間，用以於該第一控制信號為高準位時，保持該第一控制信號之高準位狀態，俾使該重置輸出信號保持於高準位狀態。

14. 如申請專利範圍第13項之重置裝置，另包括一第二低電壓N型金氧半電晶體及一電阻器，連接於第一控制信號及第二控制信號之間。
15. 如申請專利範圍第1項之重置裝置，其中該掃描驅動器另包括複數個暫存器及一輸出埠組，該等暫存器控制該輸出埠組之相對應輸出，該重置輸出信號連接至該等暫存器，用以重置該輸出埠組之輸出。
16. 如申請專利範圍第1項之重置裝置，其中該掃描驅動器另包括至少一內部控制信號及一輸出埠組，該內部控制信號控制該輸出埠組之輸出，該重置輸出信號控制該等內部控制信號，用以重置該輸出埠組之輸出。
17. 一種用於一掃描驅動器之重置方法，該掃描驅動器用以驅動一顯示器之控制電路，該重置方法包括以下步驟：
 - (a)接收一第一輸入電壓；
 - (b)於接收該第一輸入電壓時，輸出一重置輸出信號至該掃描驅動器；
 - (c)於接收該第一輸入電壓後，接收一第二輸入電壓，該第二輸入電壓具有一暫態區段及一穩態區段，於該穩態區段，該第二輸入電壓大於該第一輸入電壓；及
 - (d)於該暫態區段，當該第二輸入電壓大於一臨界值時，清除該重置輸出信號。
18. 如申請專利範圍第17項之重置方法，另包括一保持步驟，用以於清除該重置輸出信號後，保持該重置輸出信號之清除狀態。

拾壹、圖式：

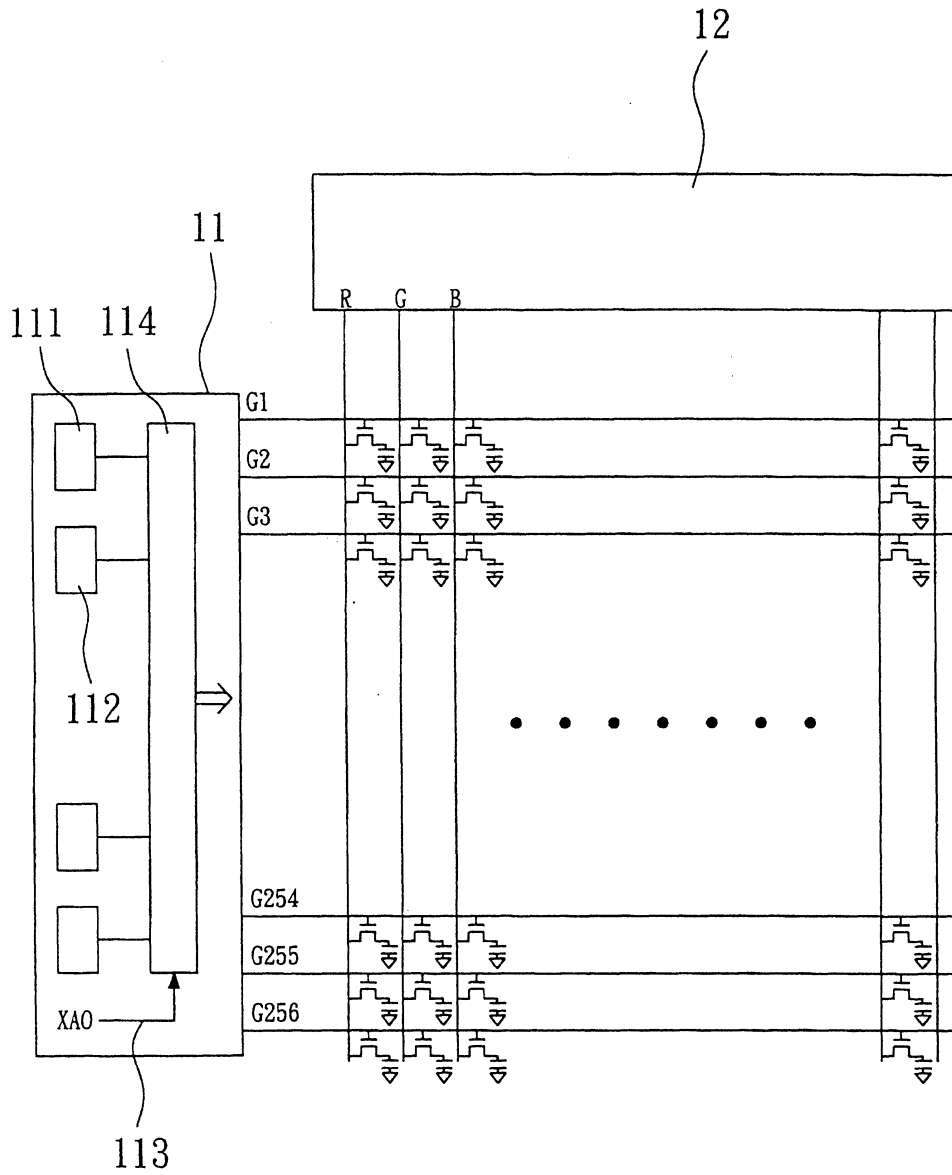


圖 1

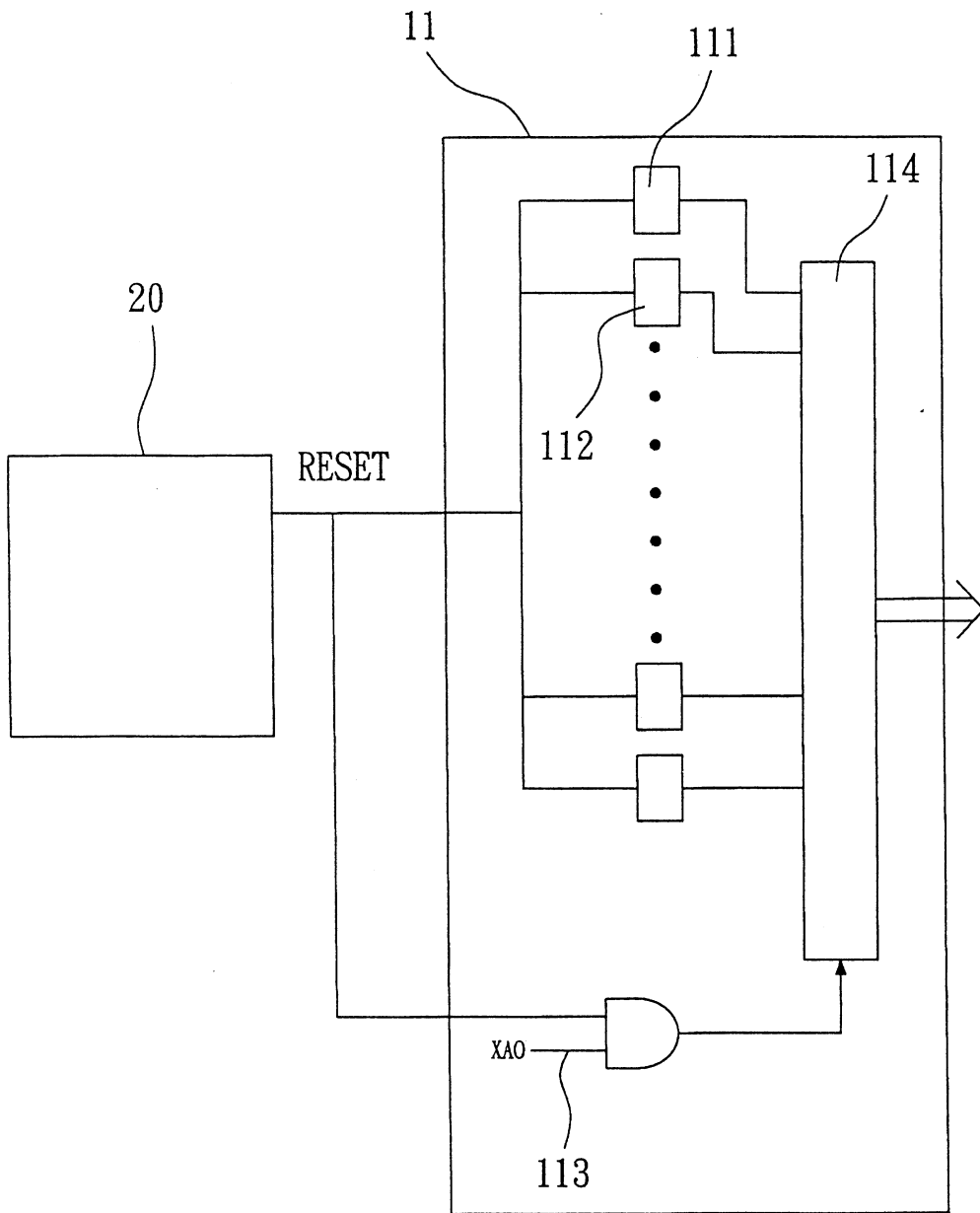


圖 2

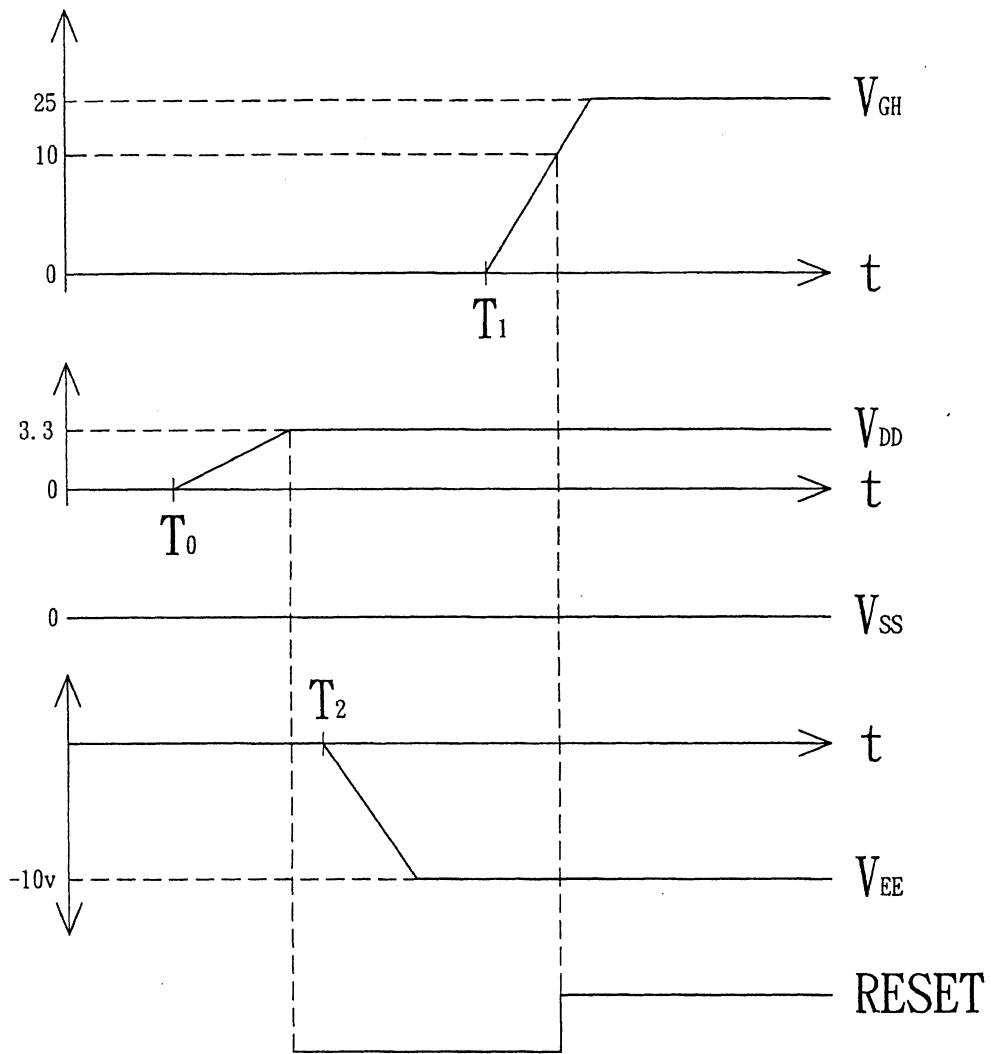


圖 3

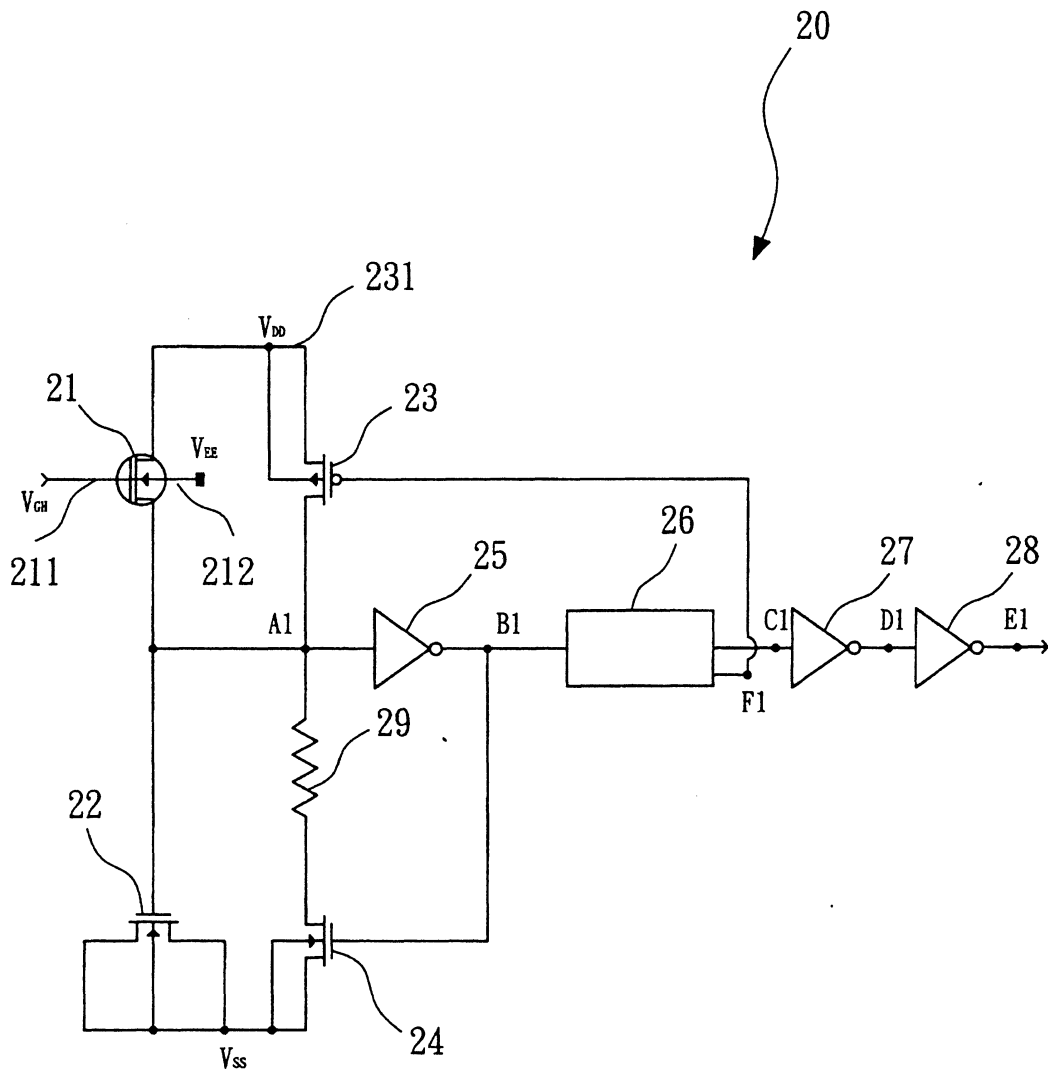


圖 4

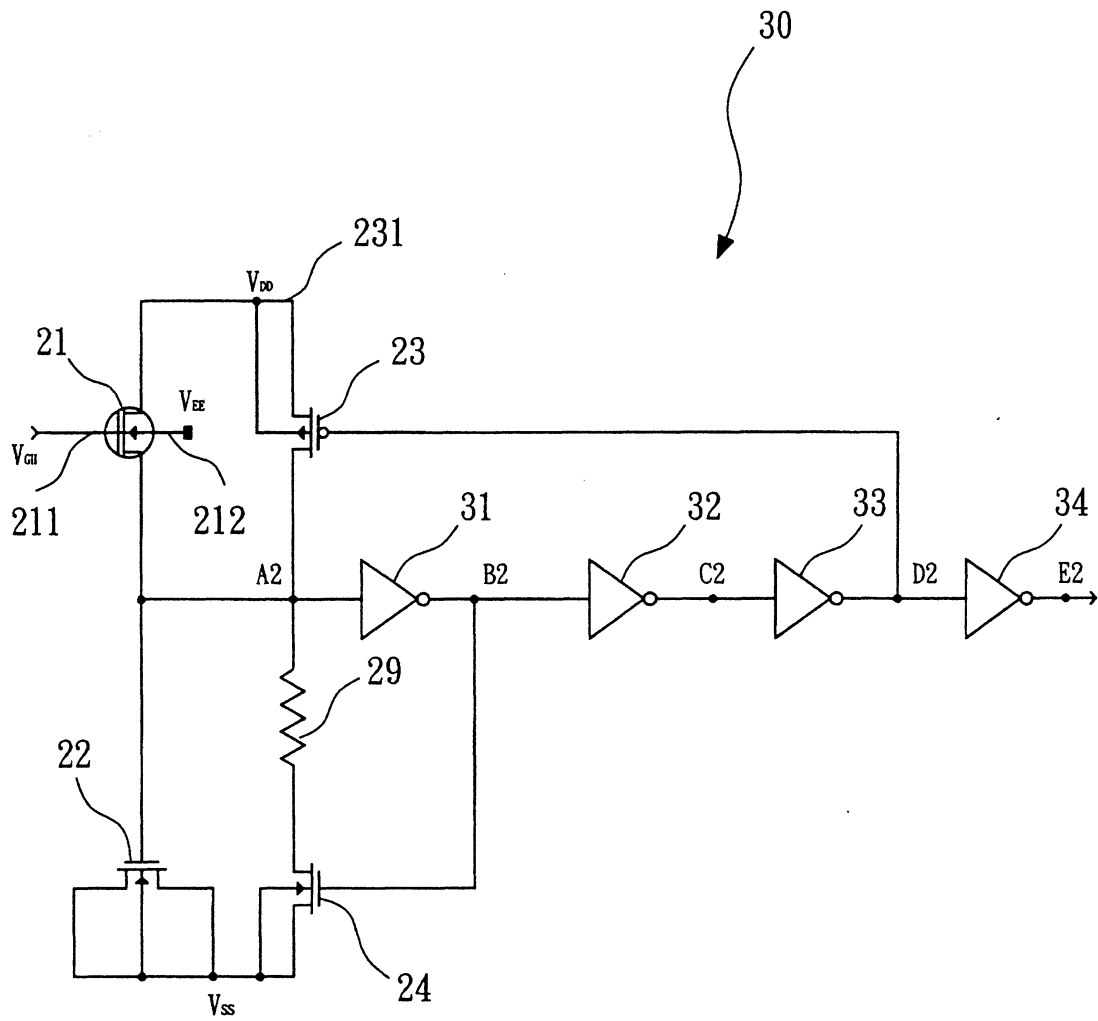


圖 5

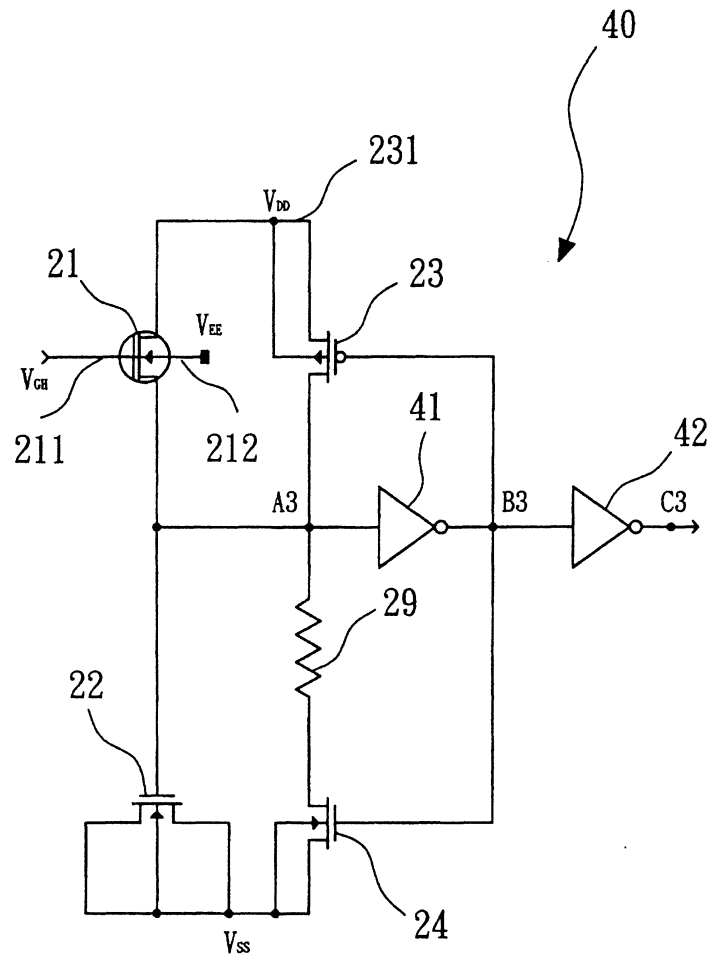


圖 6

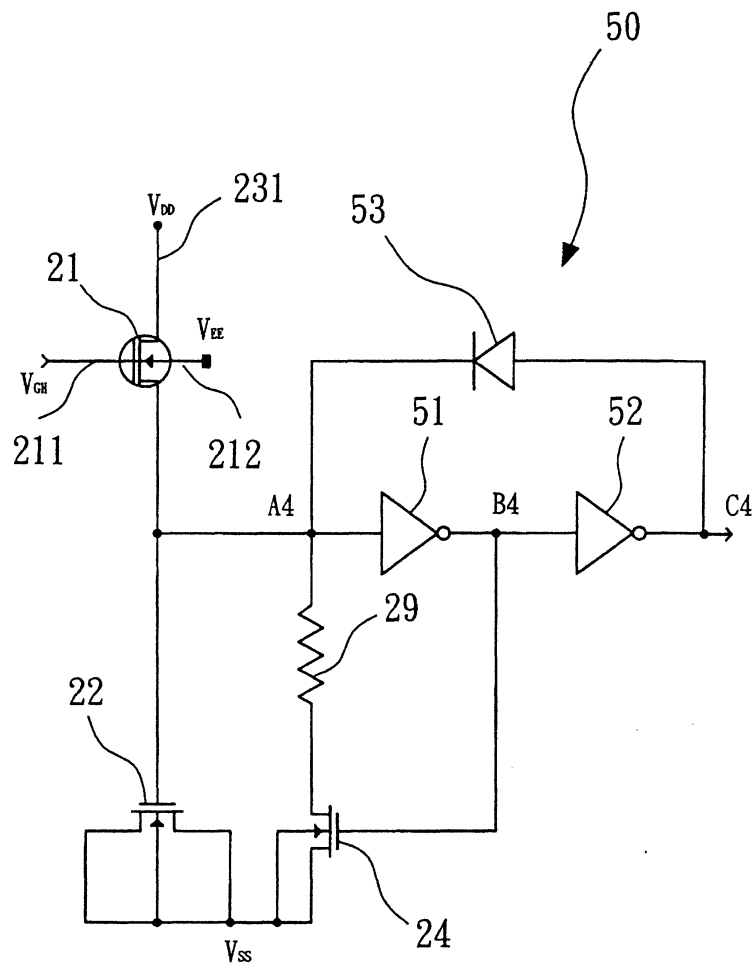


圖 7

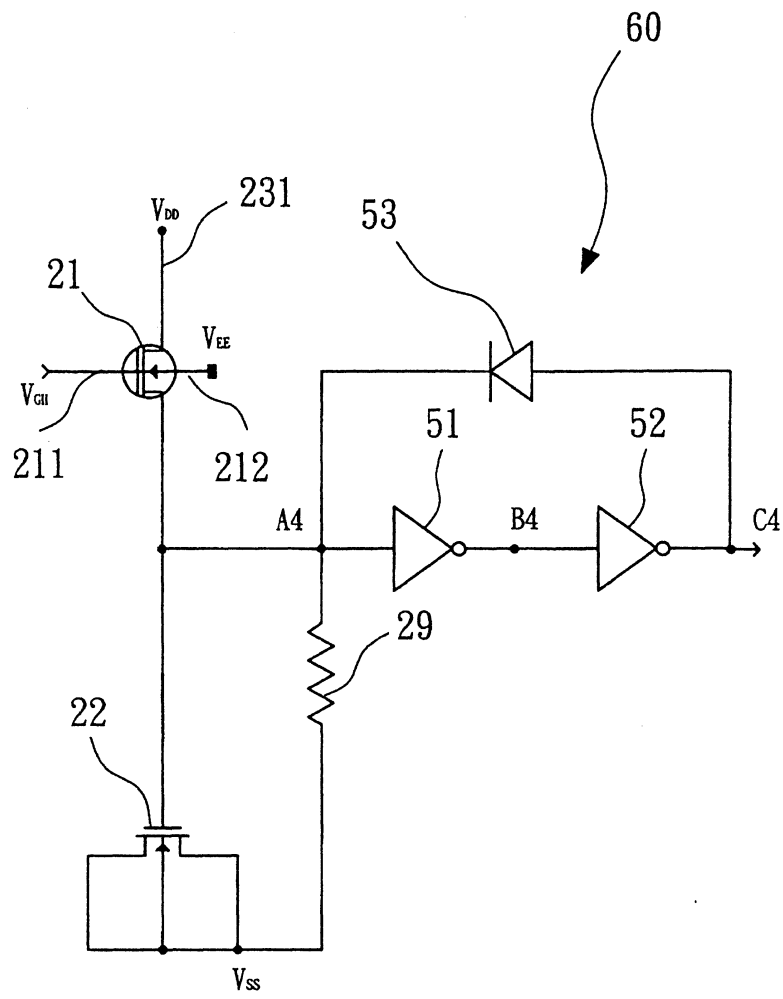


圖 8

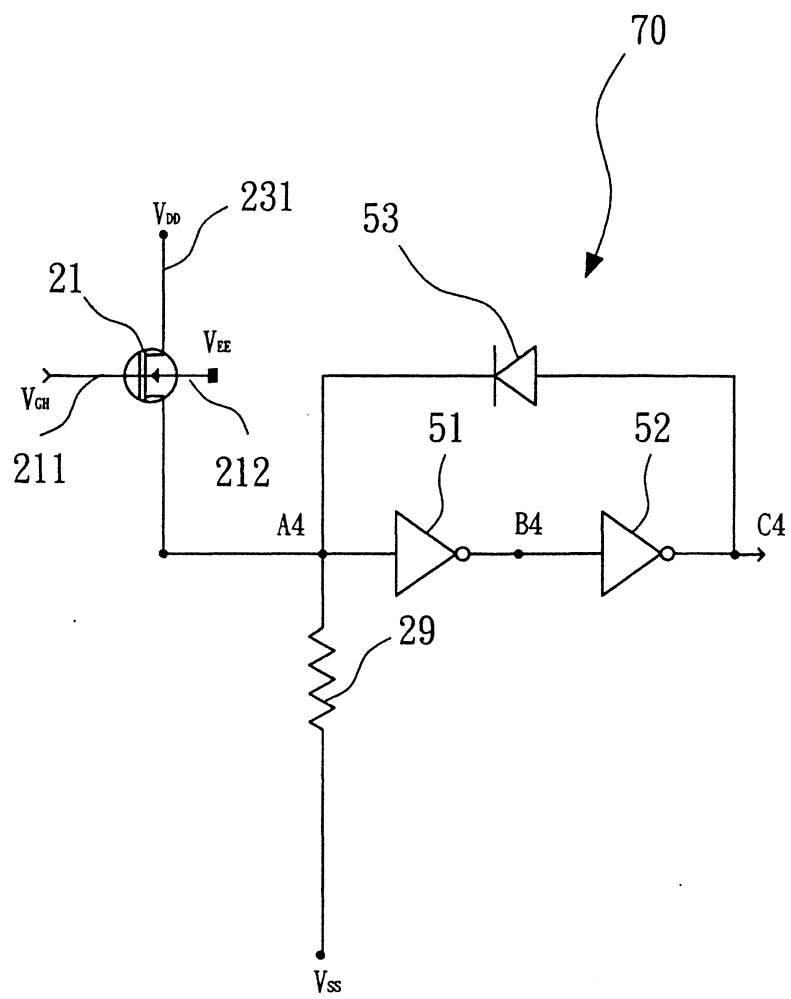


圖 9

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(4)圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

- 20 第一實施例之重置裝置
- 21 高電壓N型金氧半電晶體
- 22 第一低電壓N型金氧半電晶體
- 23 P型金氧半電晶體
- 24 第二低電壓N型金氧半電晶體
- 25 第一反相器
- 26 第二反相及準位提昇器
- 27 第三反相器
- 28 第四反相器
- 29 電阻器

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)