



(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 I498699 B

(45) 公告日：中華民國 104 (2015) 年 09 月 01 日

(21) 申請案號：102139487

(22) 申請日：中華民國 102 (2013) 年 10 月 31 日

(51) Int. Cl. : G05D27/02 (2006.01)

H05B37/02 (2006.01)

(71) 申請人：緯創資通股份有限公司 (中華民國) WISTRON CORPORATION (TW)

新北市汐止區新台五路 1 段 88 號 21 樓

(72) 發明人：高億生 KAO, YI SHENG (TW) ; 武文欽 WU, WEN CHIN (TW)

(74) 代理人：陳啟桐；廖和信

(56) 參考文獻：

TW 407437

TW 201146027A

TW 201326830A

TW 201328155A

TW 201342143A

CN 101713620A

審查人員：曾錦豐

申請專利範圍項數：19 項 圖式數：4 共 26 頁

(54) 名稱

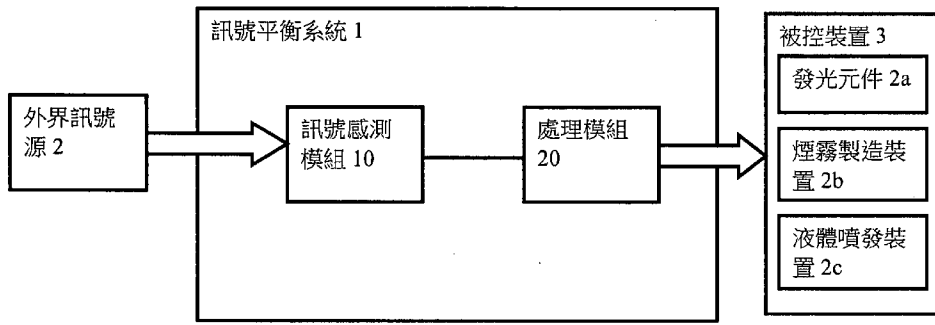
訊號平衡系統、光源控制系統及其平衡訊號之方法

SIGNAL BALANCE SYSTEM, LIGHT CONTROL SYSTEM, AND SIGNAL BALANCE METHOD THEREOF

(57) 摘要

一種訊號平衡系統、光源控制系統及其平衡訊號之方法。訊號平衡系統包括訊號感測模組及處理模組。訊號感測模組用以對外界訊號源進行偵測以得到感應訊號。處理模組用以根據感應訊號以產生調整訊號；其中處理模組係判斷感應訊號是否大於第一閾值，若是，處理模組降低感應訊號，以得到調整訊號控制被控裝置。

A signal balance system, a light control system, and a signal balance method thereof are disclosed. The signal balance system includes a signal sensing module and a processing module. The signal sensing module is used for detecting an external source to generating a sensing signal. The processing module is used for generating an adjusting signal base on the sensing signal; wherein the processing module determines whether the sensing signal exceeds a first threshold; if yes, the processing module reduces the sensing signal to generate the adjusting signal so as to control a controlled device.



- 1 . . . 訊號平衡系統
- 2 . . . 外界訊號源
- 3 . . . 被控裝置
- 3a . . . 發光元件
- 3b . . . 煙霧製造裝置
- 3c . . . 液體噴發裝置
- 10 . . . 訊號感測模組
- 20 . . . 處理模組

圖 1



申請日：102. 10. 31

IPC分類：

G05D 27/02 (2006.01)  
H05B 37/02 (2006.01)

## 【發明摘要】

## 【中文發明名稱】

訊號平衡系統、光源控制系統及其平衡訊號之方法

## 【英文發明名稱】

SIGNAL BALANCE SYSTEM, LIGHT CONTROL SYSTEM, AND SIGNAL  
BALANCE METHOD THEREOF

## 【中文】

一種訊號平衡系統、光源控制系統及其平衡訊號之方法。訊號平衡系統包括訊號感測模組及處理模組。訊號感測模組用以對外界訊號源進行偵測以得到感應訊號。處理模組用以根據感應訊號以產生調整訊號；其中處理模組係判斷感應訊號是否大於第一閾值，若是，處理模組降低感應訊號，以得到調整訊號控制被控裝置。

## 【英文】

A signal balance system, a light control system, and a signal balance method thereof are disclosed. The signal balance system includes a signal sensing module and a processing module. The signal sensing module is used for detecting an external source to generating a sensing signal. The processing module is used for generating an adjusting signal base on the sensing signal; wherein the processing module determines whether the sensing signal exceeds a

first threshold; if yes, the processing module reduces the sensing signal to generate the adjusting signal so as to control a controlled device.

【指定代表圖】 圖 1

【代表圖之符號簡單說明】

訊號平衡系統 1

外界訊號源 2

被控裝置 3

發光元件 3a

煙霧製造裝置 3b

液體噴發裝置 3c

訊號感測模組 10

處理模組 20

【特徵化學式】

無。

## 【發明說明書】

### 【中文發明名稱】

訊號平衡系統、光源控制系統及其平衡訊號之方法

### 【英文發明名稱】

SIGNAL BALANCE SYSTEM, LIGHT CONTROL SYSTEM, AND SIGNAL BALANCE METHOD THEREOF

### 【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種訊號平衡系統及其平衡訊號之方法，特別是一種可以調整外界訊號源之訊號來控制被控裝置之訊號平衡系統及其平衡訊號之方法。

### 【先前技術】

【0002】 隨著科技發展的進步，現代人也逐漸開始講究生活品質，所以現今發光元件除了用來照明之外，也經常用來作為裝飾之用。並且於先前技術中，已經揭示一種可以利用感應器產生之訊號來調整發光元件的亮度大小之技術。感應器感測外界之訊號，例如利用聲音感應器感受外界音量之大小，再控制發光元件配合音量之大小發出不同亮度之光線。但感應器或是發光元件具有各自的反應區間，可能無法完美地互相轉換。如此一來，當發

光元件之反應區間較小，而感應器所得到的感應訊號過強或太弱時，會導致發光元件無法發出對應的光線。若直接將過強或太弱感應訊號忽略時，發光元件就無法真實反映感應訊號，使得使用者無法真實地感受到感應訊號之變化。

**【0003】** 因此有需要發明一種新的訊號平衡系統及其平衡訊號之方法，以解決先前技術的缺失。

**【發明內容】**

**【0004】** 本發明之主要目的係在提供一種訊號平衡系統，其具有可以調整外界訊號源之訊號來控制被控裝置之效果。

**【0005】** 本發明之另一主要目的係在提供一種用於上述系統之平衡訊號之方法。

**【0006】** 本發明之又一主要目的係在提供一種應用上述方法之光源控制系統。

**【0007】** 為達成上述之目的，本發明之訊號平衡系統係用以根據外界訊號源之訊號以控制被控裝置。訊號平衡系統包括訊號感測模組及處理模組。訊號感測模組用以對外界訊號源進行偵測以得到感應訊號。處理模組係電性連接訊號感測模組，用以根據感應訊號以產生調整訊號；其中處理模組係判斷感應訊號是否大於第

一閾值，若是，處理模組降低感應訊號，以得到調整訊號控制被控裝置。

【0008】 本發明之平衡訊號之方法包括以下步驟：對外界訊號源進行偵測以得到感應訊號；判斷感應訊號是否大於第一閾值；若是，降低感應訊號，以得到調整訊號控制被控裝置。

【0009】 本發明之光源控制系統係用以根據聲音訊號源之訊號以控制發光元件。光源控制系統包括訊號感測模組及處理模組。訊號感測模組用以對聲音訊號源進行偵測以得到感應訊號。處理模組係電性連接訊號感測模組，用以根據感應訊號以產生調整訊號；其中處理模組係判斷感應訊號是否大於第一閾值，若感應訊號大於第一閾值，處理模組降低感應訊號，以得到調整訊號；若感應訊號小於第一閾值且大於第二閾值，則處理模組係使得調整訊號之大小係等同於感應訊號之大小。藉此處理模組根據調整訊號以調整電源訊號，以控制發光元件之亮度。

#### 【圖式簡單說明】

#### 【0010】

圖1係本發明之訊號平衡系統之架構示意圖。

圖2係本發明之感應訊號及調整訊號之比較示意圖。

圖3A-3B係本發明之平衡訊號之方法之步驟流程圖

圖4係本發明之光源控制系統之架構示意圖。

**【實施方式】**

**【0011】** 為能讓 貴審查委員能更瞭解本發明之技術內容，特舉較佳具體實施例說明如下。

**【0012】** 首先請參考圖 1 係本發明之訊號平衡系統之架構示意圖。

**【0013】** 本發明之訊號平衡系統 1 係用以根據外界訊號源 2 所產生之訊號來控制被控裝置 3，使得被控裝置 3 可以根據外界訊號源 2 之訊號大小以得到相對應的訊號。外界訊號源 2 可為聲音、溫度或亮度等訊號，但本發明並不以上述所列舉之訊號類型為限。訊號平衡系統 1 包括訊號感測模組 10 及處理模組 20。訊號感測模組 10 用以對外界訊號源 2 進行偵測，以根據外界訊號源 2 之大小以得到感應訊號。處理模組 20 係電性連接訊號感測模組 10，用以根據感應訊號以產生調整訊號來控制被控裝置 3。處理模組 20 可以藉此調整輸出之電壓訊號等方式以控制被控裝置 3，但本發明並不限於此。

**【0014】** 而其中被控裝置 3 可包括發光元件 2a、煙霧製造裝置 2b 或是液體噴發裝置 2c 等裝置，或是僅僅為其中某一種裝置，本

發明並不限於此。當被控裝置 3 為發光元件 2a 時，處理模組 20 係用以調整該發光元件 2a 之亮度或顏色等。當被控裝置 3 為煙霧製造裝置 2b，處理模組 20 係用以根據調整訊號調整煙霧製造裝置 2b 煙霧之煙霧濃度。若被控裝置 3 為液體噴發裝置 2c 時，處理模組 20 係用以根據調整訊號調整該液體噴發裝置 2c 之液體噴發高度。需注意的是，上述的各個被控裝置 3 僅為舉例說明，本發明並不侷限於上述的實施例，同時調整被控裝置 3 之方式也不以此為限。

【0015】 並須注意的是，本發明之處理模組 20 並非直接根據感應訊號之大小來產生調整訊號。在此請同時參考圖 2，圖 2 係本發明之感應訊號及調整訊號曲線之比較示意圖。

【0016】 處理模組 20 係用以判斷感應訊號是否大於、小於或是正好處在範圍區間內，而其範圍區間係為第一閾值  $V1$  到第二閾值  $V2$  間的範圍。於本發明之一實施例中，第二閾值  $V2$  係小於第一閾值  $V1$ ，第一閾值  $V1$  係為被控裝置 3 所能作動之最大訊號值，第二閾值  $V2$  則為被控裝置 3 所能作動之最小訊號值。處理模組 20 係先判斷感應訊號是否超過第二閾值  $V2$ 。若感應訊號已經超過第二閾值  $V2$ ，則處理模組 20 隨著感應訊號之大小以調整調整訊號之大小，使得調整訊號等同於感應訊號。亦即當感應訊號曲線

C1 超過第二閾值 V2 時，係產生相同的調整訊號曲線 C2。就如同圖 2 中的第二區段 S2。接著處理模組 20 係進一步判斷感應訊號是否超過第一閾值 V1，以避免被控裝置 3 無法真實反映感應訊號，使得使用者無法真實地感受到感應訊號之變化。若感應訊號超過第一閾值 V1，處理模組 20 根據第一比例降低感應訊號，以得到調整訊號。也就是當感應訊號曲線 C1 超過第一閾值 V1 時，處理模組 20 係將感應訊號曲線 C1 降低，來得到第三區段 S3 中的調整訊號曲線 C2。處理模組 20 降低感應訊號曲線 C1 之方式可以根據第一比例來線性降低、非線性降低，或是利用算式、查表等方式得到，但本發明並不限於此。

【0017】 接著當感應訊號曲線 C1 超過該第一閾值 V1 後，處理模組 20 係進一步判斷感應訊號曲線 C1 是否已降低至小於第一閾值 V1，且超過第一特定時間。如果感應訊號曲線 C1 雖然已降低至小於第一閾值 V1，但沒有超過第一特定時間，處理模組 20 係持續將感應訊號曲線 C1 根據第一比例降低。於本實施例中，第一特定時間就如同第四區段 S4 所對應之時間。若感應訊號曲線 C1 已降低至小於第一閾值 V1，且超過第一特定時間，處理模組 20 係恢復根據該感應訊號曲線 C1 以產生該調整訊號曲線 C2。另外，若感應訊號曲線 C1 小於第二閾值 V2，則處理模組 20 增加感應訊號

曲線 C1，以得到調整訊號。就如同第一區段 S1。同樣地，處理模組 20 增加感應訊號曲線 C1 之方式可以根據第二比例來線性增加、非線性增加，或是利用算式、查表等方式得到，但本發明並不限於此。如此一來，即可得到如圖 2 所示之調整訊號曲線 C2。調整訊號曲線 C2 會在第一閾值 V1 及第二閾值 V2 之範圍內變動，且變動方式係類似於感應訊號曲線 C1。

● **【0018】** 另外，於本發明之較佳實施例中，當若感應訊號曲線 C1 從小於第二閾值 V2 增加到大於第二閾值 V2 時，處理模組 20 係同樣判斷感應訊號曲線 C1 是否已增加超過第二閾值 V2 且超過第二特定時間。如果沒有超過第二特定時間，處理模組 20 同應增加感應訊號曲線 C1，以得到調整訊號。就如同圖 2 之第五區段 S5 所示。

● **【0019】** 需注意的是，上述各個模組除可配置為硬體裝置、軟體程式、韌體或其組合外，亦可藉電路迴路或其他適當型式配置；並且，各個模組除可以單獨之型式配置外，亦可以結合之型式配置。一個較佳實施例是各模組皆為軟體程式儲存於記憶體上，利用處理器執行各模組以達成本發明之功能。此外，本實施方式僅例示本發明之較佳實施例，為避免贅述，並未詳加記載所有可能的變化組合。然而，本領域之通常知識者應可理解，上述各模組

或元件未必皆為必要。且為實施本發明，亦可能包含其他較細節之習知模組或元件。各模組或元件皆可能視需求加以省略或修改，且任兩模組間未必不存在其他模組或元件。

**【0020】** 接著請參考圖 3A-3B 係本發明之平衡訊號之方法之步驟流程圖。此處需注意的是，以下雖以訊號平衡系統 1 為例說明本發明之平衡訊號之方法，但本發明之平衡訊號之方法並不以使用在訊號平衡系統 1 為限。

**【0021】** 首先進行步驟 301：對一外界訊號源進行偵測以得到一感應訊號。

**【0022】** 首先訊號感測模組 10 係對外界訊號源 2 進行偵測，以根據外界訊號源 2 產生之訊號來得到感應訊號。

**【0023】** 其次進行步驟 302：根據該感應訊號以產生一調整訊號。

**【0024】** 當訊號感測模組 10 得到感應訊號後，其次處理模組 20 係根據感應訊號以產生調整訊號。

**【0025】** 也就是在此同時，處理模組 20 會先執行步驟 303：判斷該感應訊號是否超過一第一閾值。

**【0026】** 此時處理模組 20 會先判斷感應訊號之值是否超過第二閾值  $V_2$ ，而第二閾值  $V_2$  可為被控裝置 3 所能作動之最小訊號值，

亦即當給予被控裝置 3 之訊號小於第二閾值  $V_2$  時，被控裝置 3 就不會啟動。

【0027】 因此若該感應訊號小於第二閾值  $V_2$ ，則處理模組 20 會執行步驟 304：增加該感應訊號，以得到該調整訊號。

【0028】 此時處理模組 20 會放大感應訊號，以得到調整訊號。而處理模組 20 可以根據第二比例來線性增加、非線性增加，或是利用算式、查表等方式得到調整訊號，但本發明並不限於此。

【0029】 接著進行步驟 305：根據該調整訊號控制該被控裝置。

【0030】 接著處理模組 20 會根據調整訊號來控制被控裝置 3。

【0031】 而若該感應訊號超過第二閾值  $V_2$  時，則處理模組 20 會執行步驟 306：判斷該感應訊號是否已超過第二閾值且超過一第二特定時間。

【0032】 處理模組 20 係進一步判斷感應訊號是否已增加至大於第二閾值  $V_2$ ，並且已經超過第二特定時間。

【0033】 若感應訊號尚未增加至大於第二閾值  $V_2$ ，或是雖然已經大於第二閾值  $V_2$ ，但仍未超過第二特定時間，此時處理模組 20 係執行步驟 307：持續增加該感應訊號，以得到該調整訊號。

【0034】 此時處理模組 20 係持續增加感應訊號。如此一來可以保持調整訊號之曲線的完整性。

【0035】 而若感應訊號已經大於第二閾值  $V_2$ ，且超過第二特定時間，處理模組 20 係執行步驟 308：使該調整訊號之大小等同於該感應訊號之大小。

【0036】 當感應訊號超過第二閾值  $V_2$ ，係代表進入了可以操作被控裝置 3 之訊號範圍，因此此時處理模組 20 係直接隨著感應訊號之大小以調整調整訊號之大小，使調整訊號之大小等同於感應訊號之大小，藉此控制被控裝置 3。

【0037】 同時，處理模組 20 也會執行步驟 309：判斷該感應訊號是否超過一第一閾值。

【0038】 此時處理模組 20 會進一步判斷感應訊號是否超過第一閾值  $V_1$ ，其中第一閾值  $V_1$  為被控裝置 3 能夠正常作動之最大值，所以第一閾值  $V_1$  必定大於第二閾值  $V_2$ 。若感應訊號沒有超過第一閾值  $V_1$ ，則處理模組 20 會回到步驟 308 去調整調整訊號之大小。

【0039】 因此若感應訊號已經超過第一閾值  $V_1$  時，處理模組 20 係進行步驟 310：降低該感應訊號，以得到調整訊號。

【0040】 此時處理模組 20 會降低感應訊號，以得到調整訊號，例如根據第一比例來線性降低、非線性降低感應訊號，或是利用算式、查表等方式得到調整訊號，但本發明並不限於此。。根據

第一比例降低感應訊號可使調整訊號仍具有類似於感應訊號之曲線，而並非完全切除超過第一閾值 V1 之感應訊號。

【0041】 於該感應訊號超過該第一閾值 V1 後，處理模組 20 進一步執行步驟 311：判斷該感應訊號是否已降低至小於該第一閾值且超過一第一特定時間。

【0042】 處理模組 20 係進一步判斷感應訊號是否已降低至小於第一閾值 V1，並且已經小於第一閾值 V1 超過第一特定時間。

【0043】 若感應訊號尚未降低至小於第一閾值 V1，或是雖然已經小於第一閾值 V1，但仍未超過第一特定時間，此時處理模組 20 係執行步驟 312：持續藉由該第一比例降低該感應訊號，以得到該調整訊號。

【0044】 此時處理模組 20 係持續藉由第一比例降低感應訊號。如此一來可以保持調整訊號之曲線的完整性。

【0045】 接著執行步驟 313：根據該調整訊號控制該被控裝置。

【0046】 接著處理模組 20 會根據調整訊號控制被控裝置 3。此步驟係與步驟 305 相同。

【0047】 而若感應訊號已降低至小於第一閾值 V1 且超過第一特定時間時，處理模組 20 係執行步驟 314：恢復根據該感應訊號以產生該調整訊號。

【0048】 處理模組 20 係恢復根據感應訊號以產生調整訊號之流程，處理模組 20 係直接隨著感應訊號之大小以調整調整訊號之大小，使調整訊號之大小等同於感應訊號之大小，來控制被控裝置 3。例如調整發光元件 2a 之亮度或顏色等、調整煙霧製造裝置 2b 煙霧之煙霧濃度或是調整液體噴發裝置 2c 之液體噴發高度，但本發明並不限於上述之應用。

【0049】 此處需注意的是，本發明之平衡訊號之方法並不以上述之步驟次序為限，只要能達成本發明之目的，上述之步驟次序亦可加以改變。

【0050】 最後請參考圖 4 係本發明之光源控制系統之架構示意圖。

【0051】 於本發明之一實施方式中，訊號平衡系統 1 可為一光源控制系統 1a，外界訊號源 2 可為聲音訊號源 2a，被控裝置 3 則為發光元件 3a，例如發光二極體，並且電性連接必要之電阻元件 R 及接地端 G。因此訊號感測模組 10 係感測聲音訊號源 2a 之聲音訊號，以得到感應訊號。處理模組 20 處理感應訊號以產生調整訊號，以產生相對應的電壓訊號，藉此控制發光元件 3a。如此一來，若聲音訊號之音量過低，會使得調整訊號之代表電壓太低而無法正常驅動發光元件 3a。此時處理模組 20 會根據第二比例增加感應

訊號，以得到調整訊號，讓發光元件 3a 根據調整訊號給予之電壓值發光。另外，若聲音訊號之音量太大，而到達了發光元件 3a 所能接收之電壓上限時，處理模組 20 係將感應訊號根據第一比例降低，以得到調整訊號，讓發光元件 3a 根據調整訊號來發光。藉此，不論聲音訊號源 2a 之音量多大多小，光源控制系統 1a 皆可產生對應的調整訊號來驅動發光元件 3a。

● **【0052】** 綜上所陳，本發明無論就目的、手段及功效，在在均顯示其迥異於習知技術之特徵，懇請 貴審查委員明察，早日賜准專利，俾嘉惠社會，實感德便。惟應注意的是，上述諸多實施例僅係為了便於說明而舉例而已，本發明所主張之權利範圍自應以申請專利範圍所述為準，而非僅限於上述實施例。

● **【符號說明】**

**【0053】**

訊號平衡系統 1

光源控制系統 1a

外界訊號源 2

聲音訊號源 2a

被控裝置 3

發光元件 3a

煙霧製造裝置 3b

液體噴發裝置 3c

訊號感測模組 10

處理模組 20

感應訊號曲線 C1

調整訊號曲線 C2

接地端 G

電阻元件 R

第一區段 S1

第二區段 S2

第三區段 S3

第四區段 S4

第五區段 S5

第一閾值 V1

第二閾值 V2

## 【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種平衡訊號之方法，係用於一訊號平衡系統以根據一外界訊號源之訊號控制一被控裝置，該方法包括以下步驟：  
對該外界訊號源進行偵測以得到一感應訊號；  
判斷該感應訊號是否大於一第一閾值；  
若是，降低該感應訊號，以得到一調整訊號；以及  
根據該調整訊號控制該被控裝置。

【第2項】 如申請專利範圍第1項所述之平衡訊號之方法，更包括以下步驟：  
若該感應訊號小於該第一閾值但大於一第二閾值，則使該調整訊號等同於該感應訊號，藉此控制該被控裝置。

【第3項】 如申請專利範圍第1或2項所述之平衡訊號之方法，更包括以下步驟：  
於該感應訊號大於該第一閾值後，進一步判斷該感應訊號是否已降低至小於該第一閾值且超過一第一特定時間；  
若否，持續降低該感應訊號，以得到該調整訊號；以及  
若是，則使該調整訊號等同於該感應訊號。

【第4項】 如申請專利範圍第3項所述之平衡訊號之方法，更包括以下步驟：  
根據一第一比例降低該感應訊號，以得到該調整訊號。

【第5項】 如申請專利範圍第2項所述之平衡訊號之方法，更包括以下步驟：

若該感應訊號小於該第二閾值，則增加該感應訊號，以得到該調整訊號。

**【第6項】** 如申請專利範圍第5項所述之平衡訊號之方法，更包括以下步驟：

於該感應訊號小於該第二閾值後，進一步判斷該感應訊號是否已增加至大於該第二閾值且超過一第二特定時間；

若否，持續增加該感應訊號，以得到該調整訊號；以及

若是，則使該調整訊號等同於該感應訊號。

**【第7項】** 如申請專利範圍第6項所述之平衡訊號之方法，更包括以下步驟：

根據一第二比例增加該感應訊號，以得到該調整訊號。

**【第8項】** 如申請專利範圍第1項所述之平衡訊號之方法，其中更包括以下步驟：

根據該調整訊號以調整一發光元件之亮度或顏色；

根據該調整訊號以調整所產生之一煙霧濃度或煙霧顏色；或

根據該調整訊號以調整一液體之噴發高度或噴發強度。

**【第9項】** 一種訊號平衡系統，係用以根據一外界訊號源之訊號以控制一被控裝置，該訊號平衡系統包括：

一訊號感測模組，用以對該外界訊號源進行偵測以得到一感應訊號；以及

一處理模組，係電性連接該訊號感測模組，用以根據該感應訊號以產生一調整訊號；其中該處理模組係判斷該感應訊號是否大於

一第一閾值，若是，該處理模組降低該感應訊號，以得到該調整訊號，藉此控制該被控裝置。

【第10項】 如申請專利範圍第9項所述之訊號平衡系統，其中若該感應訊號小於該第一閾值且大於一第二閾值，則該處理模組係使得該調整訊號之大小等同於該感應訊號之大小。

【第11項】 如申請專利範圍第9或10項所述之訊號平衡系統，其中於該感應訊號大於該第一閾值後，該處理模組係進一步判斷該感應訊號是否已降低至小於該第一閾值且超過一特定時間；若否，該處理模組持續降低該感應訊號，以得到該調整訊號；若是，該處理模組係使得該調整訊號之大小等同於該感應訊號之大小。

【第12項】 如申請專利範圍第11項所述之訊號平衡系統，其中該處理模組係根據一第一比例降低該感應訊號。

【第13項】 如申請專利範圍第10項所述之訊號平衡系統，其中若該感應訊號小於該第二閾值，則該處理模組係增加該感應訊號，以得到該調整訊號。

【第14項】 如申請專利範圍第13項所述之訊號平衡系統，其中於該感應訊號小於該第二閾值後，該處理模組係進一步判斷該感應訊號是否已增加至大於該第二閾值且超過一特定時間；若否，該處理模組持續增加該感應訊號，以得到該調整訊號；若是，該處理模組係使得該調整訊號之大小等同於該感應訊號之大小。

【第15項】 如申請專利範圍第14項所述之訊號平衡系統，其中該處理模組係根據一第二比例增加該感應訊號，以得到該調整訊號。

【第16項】 如申請專利範圍第9項所述之訊號平衡系統，其中該被控裝置係為一發光元件、一煙霧產生裝置或一液體噴發裝置；當該被控裝置為該發光元件時，該處理模組係用以調整該發光元件之亮度或顏色；當該被控裝置為該煙霧產生裝置時，該處理模組係用以調整該煙霧產生裝置煙霧之煙霧濃度或煙霧顏色；當該被控裝置為該液體噴發裝置時，該處理模組係用以調整該液體噴發裝置之液體噴發高度或噴發強度。

【第17項】 一種光源控制系統，用以根據一聲音訊號源之訊號以控制一發光元件，該光源控制系統包括：

一訊號感測模組，用以對該聲音訊號源進行偵測以得到一感應訊號；以及

一處理模組，係電性連接該訊號感測模組，用以根據該感應訊號以產生一調整訊號；其中該處理模組係判斷該感應訊號是否大於一第一閾值；若該感應訊號大於該第一閾值，該處理模組降低該感應訊號，以得到該調整訊號；若該感應訊號小於該第一閾值且大於一第二閾值，則該處理模組係使得該調整訊號之大小係等同於該感應訊號之大小；藉此，該處理模組係根據該調整訊號以調整一電源訊號，以控制該發光元件之亮度。

【第18項】 如申請專利範圍第17項所述之光源控制系統，其中於該感應訊號大於該第一閾值後，該處理模組係進一步判斷該感

應訊號是否已降低至小於該第一閾值且超過一第一特定時間；若否，該處理模組持續降低該感應訊號，以得到該調整訊號；若是，該處理模組係使得該調整訊號之大小等同於該感應訊號之大小。

**【第19項】** 如申請專利範圍第17或18項所述之光源控制系統，其中若該感應訊號小於該第二閾值，則該處理模組係增加該感應訊號，以得到該調整訊號。

【發明圖式】

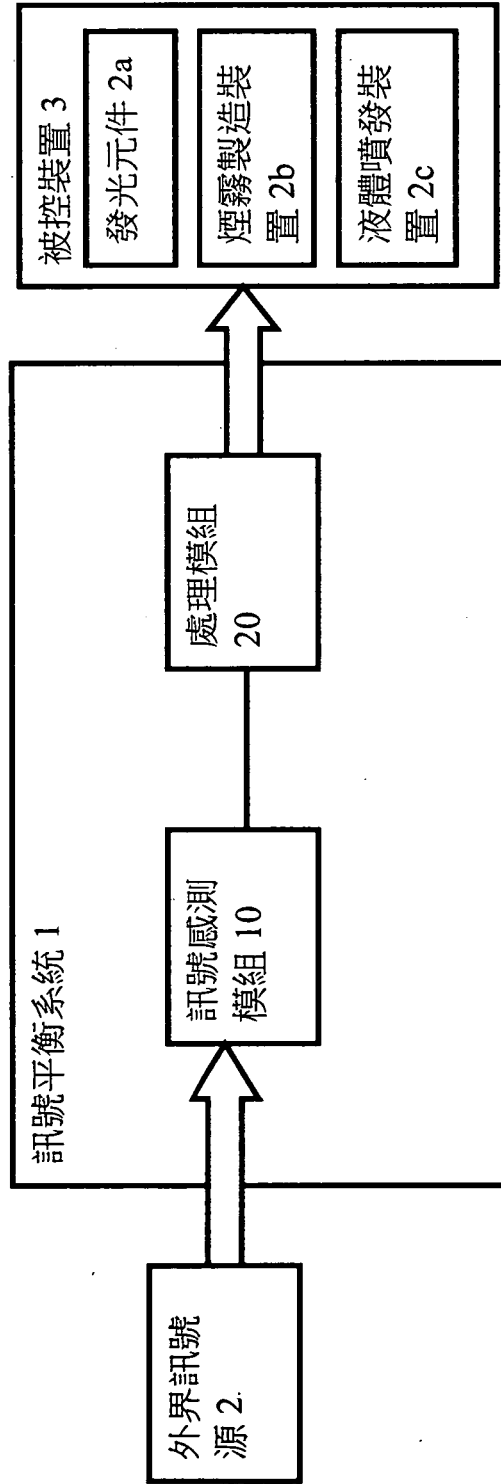


圖 1

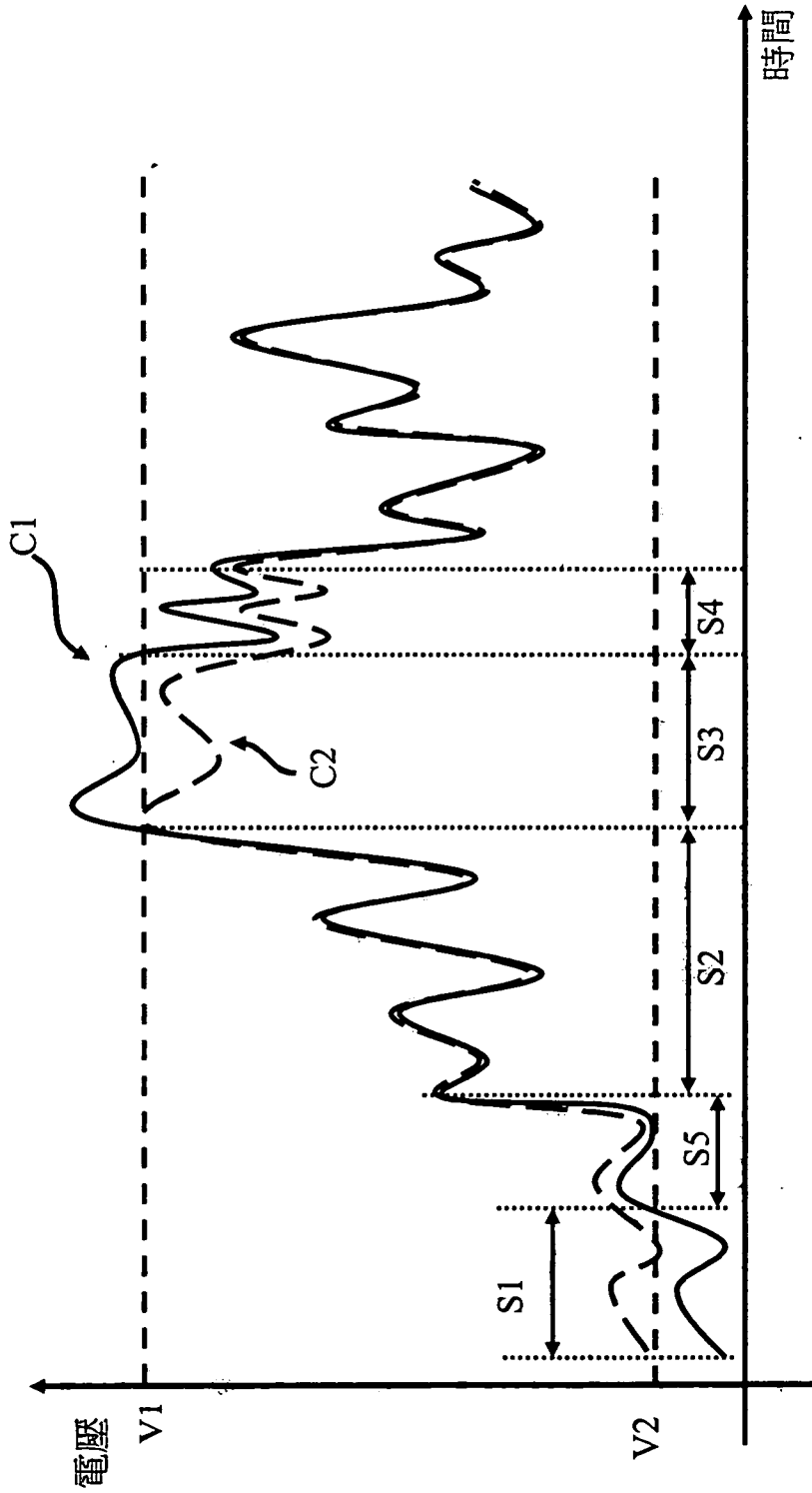


圖 2

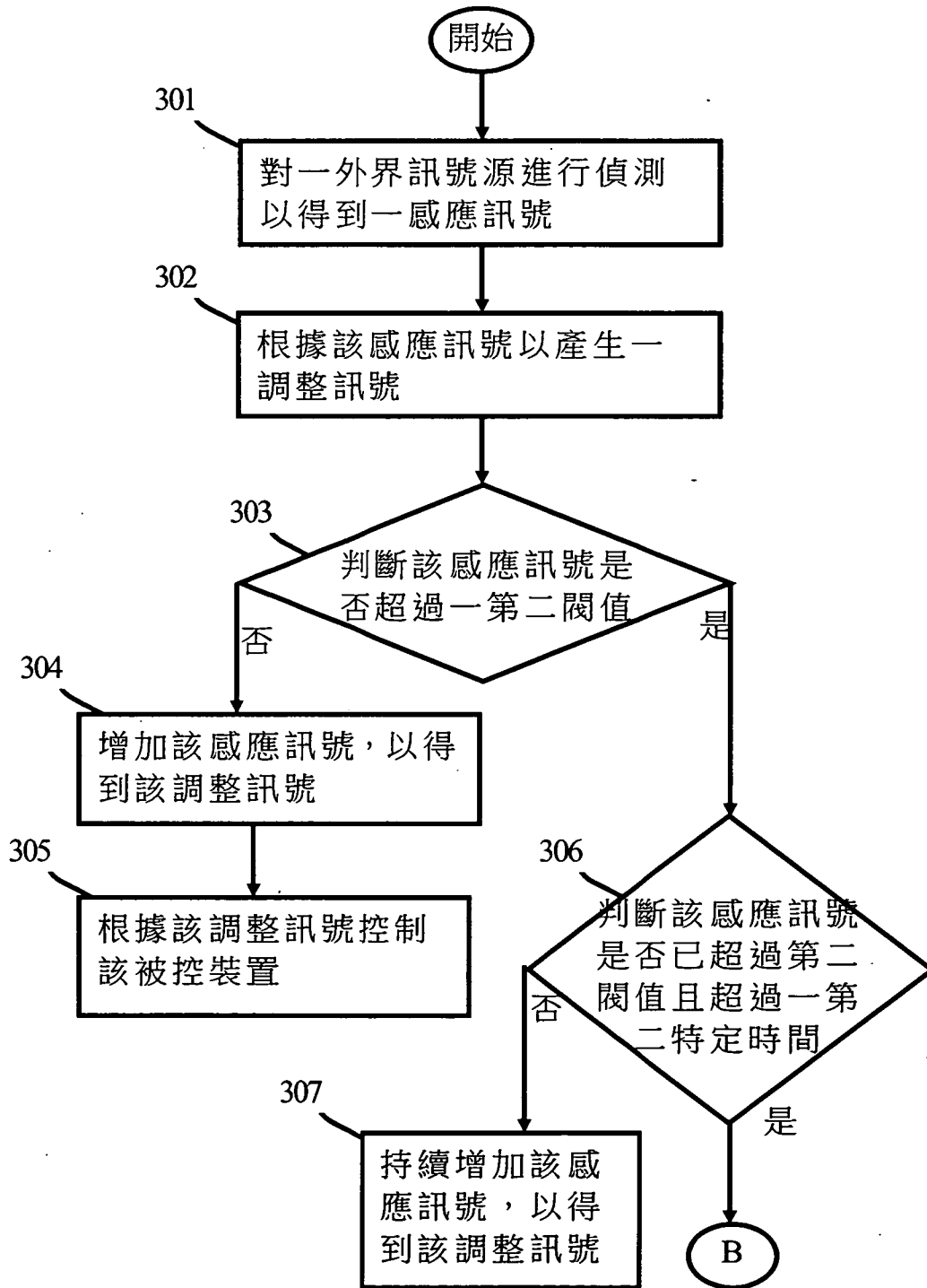


圖 3A

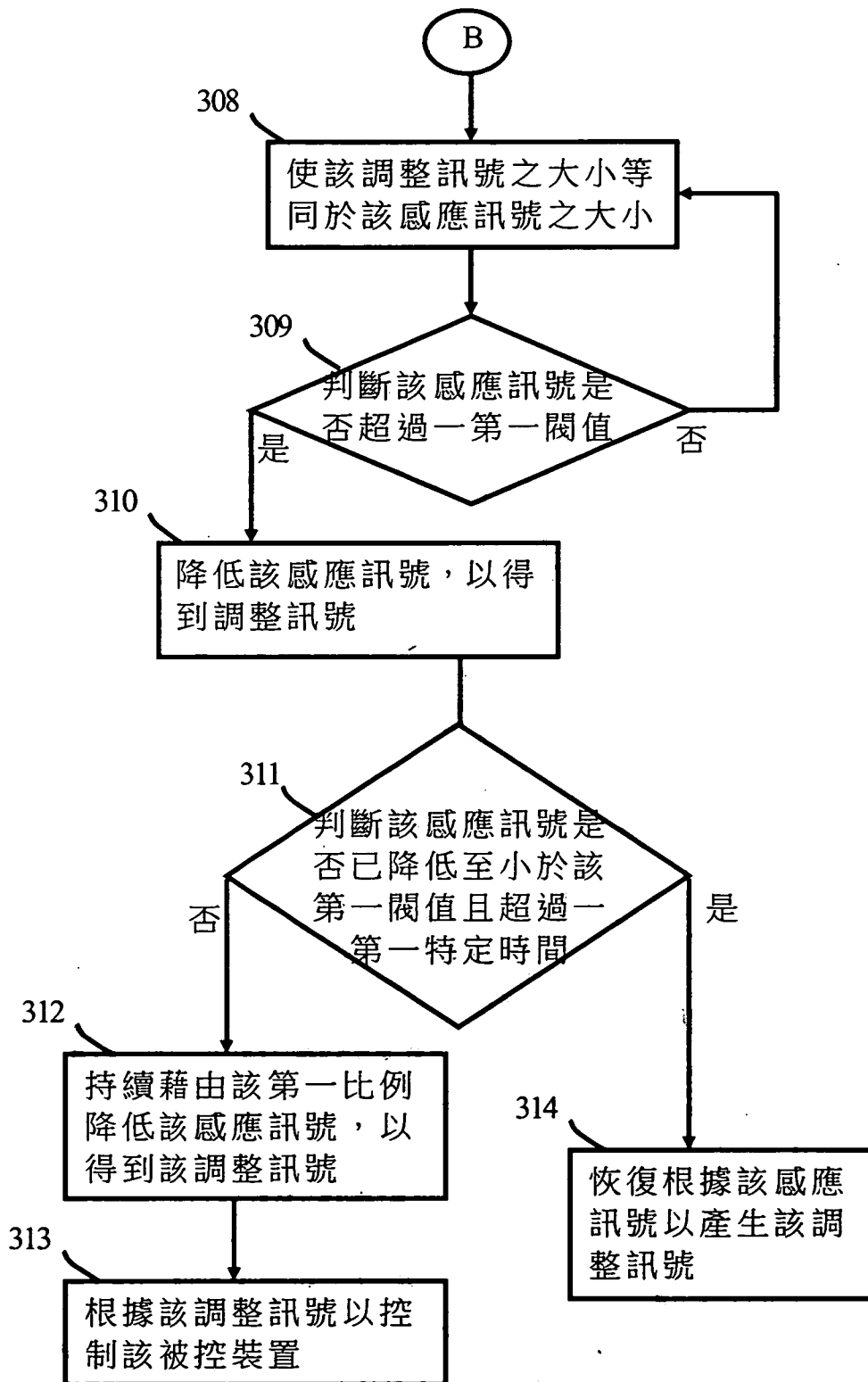


圖 3B

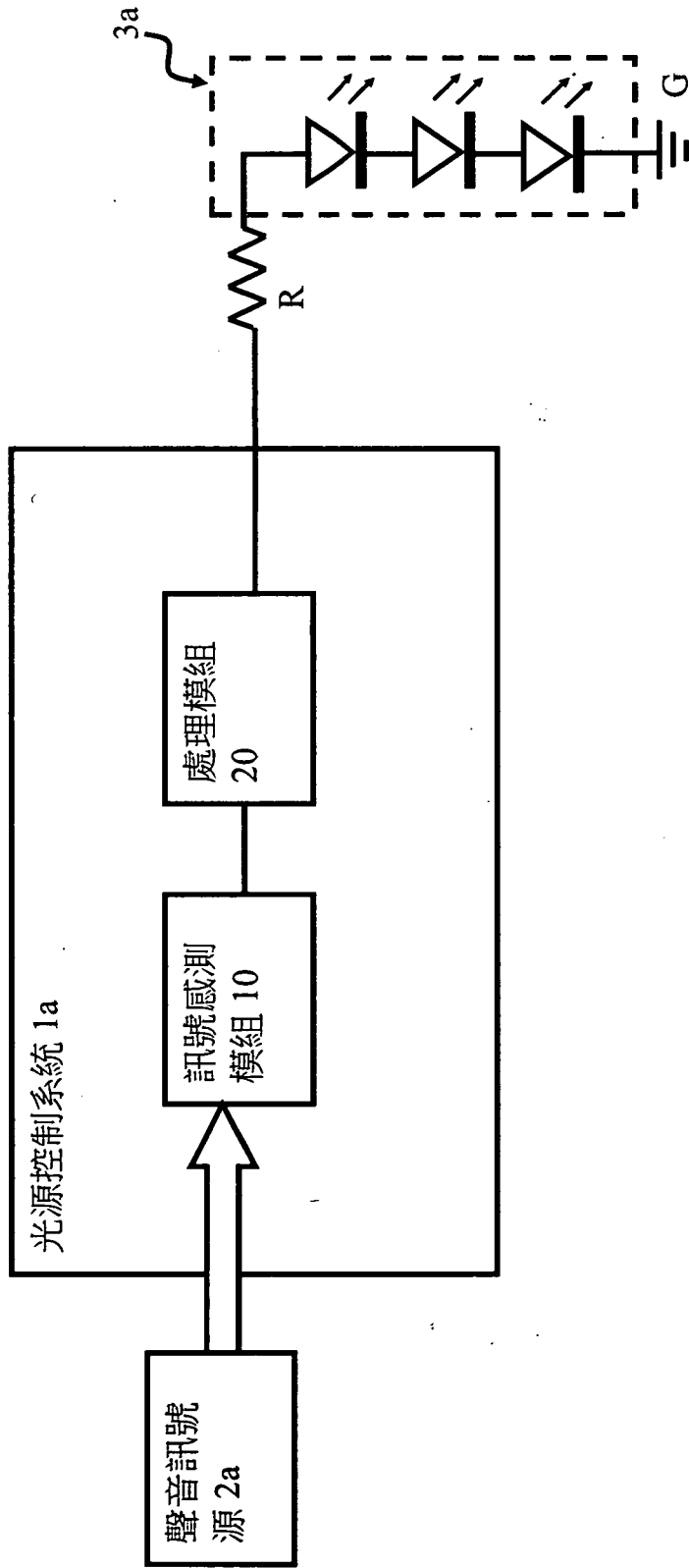


圖 4