



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201216768 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 04 月 16 日

(21)申請案號：099133757

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 10 月 04 日

(51)Int. Cl. : **H05B37/02 (2006.01)**

(71)申請人：鴻發積體電路科技股份有限公司 (中華民國) IDEACOM TECHNOLOGY CORPORATION (TW)

新北市新店區寶橋路 88 號 9 樓

(72)發明人：何祖瑜 HO, TSU YU (TW)

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：2 共 14 頁

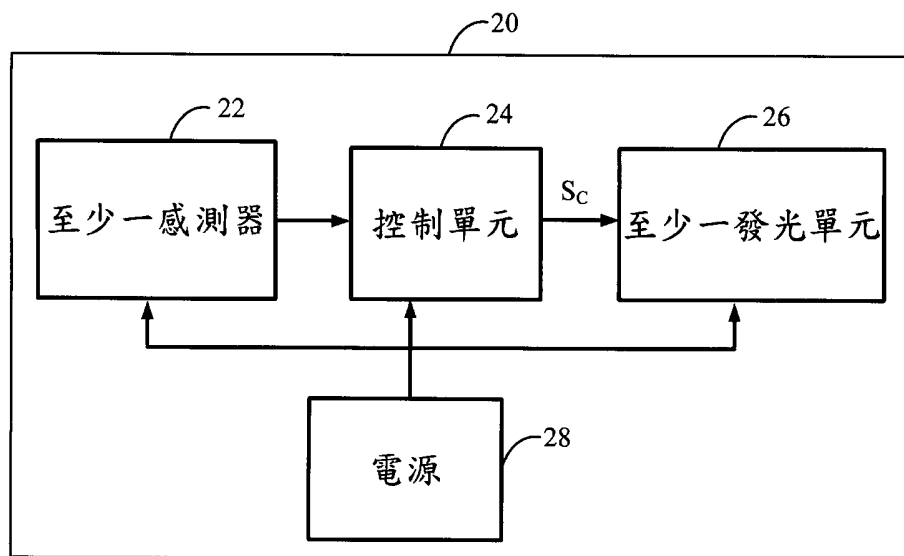
(54)名稱

電子燈具

ELECTRONIC ILLUMINATING DEVICE

(57)摘要

本發明提供一種電子燈具，其包含有至少一感測器、一控制單元以及至少一發光單元。至少一感測器用以感測一使用者輸入之一預設動作。控制單元耦接於該至少一感測器，用以根據該預設動作產生相對應之一控制訊號。至少一發光單元耦接於該控制單元，用以根據該控制訊號，執行相對應之一特定動作。



20：電子燈具

22：至少一感測器

24：控制單元

26：至少一發光單元

28：電源

Sc：控制訊號

## 六、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種電子燈具，特別是一種利用觸控技術取代傳統電子燈具之控制開關的電子燈具。

### 【先前技術】

由於近年來觸控感應之相關技術的大幅提升，且其在使用上具有極大的便利性，各式各樣的觸控感應技術已被廣泛的應用於各種不同的電子產品中。其中，觸控面板即因為具有體積小、成本低、消耗功率低以及使用壽命長的優點，而被廣泛的應用在各式各樣的電子產品上。

以往之電子燈具的控制開關皆是採用一般傳統機械式的開關，利用機械式的結構提供使用者進行操作，來控制電子燈具的開啟或關閉，如果要進行電子燈具的亮度調整時，則必須藉由另一個旋鈕，透過轉動旋鈕的方式來調整電子燈具的亮度，然而，此種機械式的開關及旋鈕並不符合使用者追求電子產品便利性、準確性以及造型美觀的需求，所以，如何提供一種美觀、便利並且準確的控制開關來控制電子燈具，已是各個廠商急欲發展的重點之一。

因此，如何提供一種電子燈具，可以方便、快速且準確讓使用者進行開關或者調光的控制，已成為一種電子燈具發展上的重要課題。

### 【發明內容】

本發明之目的在提供一種電子燈具，其採用觸控方式的控制介面供使用者對電子燈具進行控制，提供一個精確且便利的電子燈具。

本發明提供一種電子燈具，其包含有至少一感測器、一控制單元以及至少一發光單元。至少一感測器用以感測一使用者輸入之一預設動作。控制單元耦接於該至少一感測器，用以根據該預設動作產生相對應之一控制訊號。至少一發光單元耦接於該控制單元，用以根據該控制訊號，執行相對應之一特定動作。

為讓本發明之上述和其他目的、特徵、和優點能更明顯易懂，下文特舉出較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下：

### 【實施方式】

請參閱第 1 圖，第 1 圖為根據本發明之電子燈具之一實施例之示意圖。第 2 圖為根據本發明之電子燈具之預設動作之一實施例之示意圖。如第 1 圖以及第 2 圖所示，本發明為一種電子燈具 20，其包含有至少一感測器 22、一控制器 24 以及至少一發光單元 26。至少一感測器 22 用以感測一使用者輸入之一預設動作。控制單元 24 耦接於該至少一

感測器 22，用以根據該預設動作 A1~A4 產生相對應之一控制訊號 S<sub>C</sub>。至少一發光單元 26 耦接於該控制單元 24，用以根據該控制訊號 S<sub>C</sub>，執行相對應之一特定動作。

於一實施例中，該至少一發光單元 26 為一燈泡或者一發光二極體。於本發明中發光單元 26 並沒有限定的型態，任何能夠發射光線的元件，都可以成為本發明至少一發光單元 26 的一種實施態樣，並不以上述燈泡或者發光二極體為限。而該至少一感測器 22 係根據一預設圖樣而設置。該預設圖樣則是相對應的搭配該預設動作 A1~A4 而設置。

於一實施例中，該預設動作 A1~A4 係為一畫圓動作 A1、一畫弧形動作 A2、一畫直線動作 A3 或者一轉折動作 A4。其中該至少一感測器 22 所據以設置的預設圖樣係對應上述不同的預設動作 A1~A4 分別為一圓形、一弧形、一直線或者一轉折形狀之圖樣。其中根據該預設圖樣而設置的該至少一感測器 22，可以感測使用者是否執行該預設動作 A1~A4，藉此當成使用者控制該電子燈具 20 的介面。

於一實施例中，該特定動作係為一開啟動作、一關閉動作或者一調光動作。於一實施例中，特定動作的作動與否係取決於使用者是否於該至少一感測器 22 輸入該預設動

作而定，舉例說明，如果預設動作 A1~A4 係預先被設定為一畫圓動作 A1，那麼該至少一感測器 22 則會被設置為一圓形(此時之預設圖樣為圓形)，根據此設計方式，如果使用者於該至少一感測器 22 上執行畫圓動作 A1 時，控制單元 24 會產生該控制訊號 S<sub>C</sub>，開啟該至少一發光單元 26，此外，若是在該至少一發光單元 26 為開啟的狀態時，使用者於該至少一感測器 22 上執行該畫圓動作 A1，於此狀態下控制單元 24 所產生的控制訊號 S<sub>C</sub> 則會進行調整該至少一發光單元 26 之亮度的調光動作。於一實施例中，至少一發光單元 26 的調光動作係依據該畫圓動作的起始位置以及方向，來進行發光單元 26 的明暗程度的變化，例如，順時鐘的畫圓動作 A1 為增強亮度，逆時針則為減低亮度，而增強或者減低亮度的程度大小，則會根據畫圓動作 A1 的位移幅度大小進行相對應的調整，藉此達成調光的目的。

此外，另一種實施樣態則為，控制單元 24 另包含用以於使用者觸碰該至少一感測器 22 達到一預定時間時，產生該控制訊號 S<sub>C</sub>。於此實施例中，不論是何種預設動作，只要使用者於該至少一感測器 22 上按壓超過該預定時間時，則會對產生控制訊號 S<sub>C</sub> 控制該至少一發光單元 26 開啟，相對的，當使用者於該至少一發光單元 26 開啟時，再次按壓該至少一感測器 22 超過該預定時間時，則會控制該

至少一發光單元 26 執行該關閉動作。

於一實施例中，該電子燈具 20 中係可具有兩組或者多組感測器 22，搭配相同或者不同的形狀的圖樣，分別進行至少一發光單元 26 之開啟動作、關閉動作或者調光動作，當具有兩組感測器 22 的實施狀態下時，其中一組感測器 221 係用以供使用者執行開啟動作、關閉動作，而另一組感測器 223 則用以進行調光動作，當具有三組感測器(圖未示)時，則會各自進行使用者所預設的預設動作。

此外電子燈具 20 另包含有一電源，用以提供該電子燈具 20 所需的電能。而該至少一感測器 22 係為一觸控板、一觸控螢幕或者一光感測器。於一實施例中，至少一感測器 22 的實施樣態並不以上述三種實施態樣為限，只要能夠正確感測使用者的操作動作皆可成為本發明之至少一感測器 22 的實施樣態。

本發明之電子燈具係藉由觸控感測技術當成使用者操作電子燈具的開關介面，與傳統的機械式開關相較改變以往的按鍵式開關或者旋鈕式的調光旋鈕只需要一外觀平整的觸控板，即可供使用者操作，不僅更為美觀以及節省空間，而且因為只需要進行直觀的手勢操作動作即可控制電

子燈具，如此可以提供使用者操作上的便利性，以上皆是本發明之電子燈具所帶來的助益。

雖然本發明已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

**【圖式簡單說明】**

第 1 圖為根據本發明之電子燈具之一實施例之示意圖。

第 2 圖為根據本發明之電子燈具之預設動作的一實施例之示意圖。

**【主要元件符號說明】**

|                |         |
|----------------|---------|
| 20             | 電子燈具    |
| 22             | 至少一感測器  |
| 24             | 控制單元    |
| 26             | 至少一發光單元 |
| 28             | 電源      |
| S <sub>c</sub> | 控制訊號    |
| A1~A4          | 預設動作    |

# 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： 99133757

※申請日： 99.10.4

※IPC 分類： H05B 37/02 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

電子燈具 / ELECTRONIC ILLUMINATING DEVICE

二、中文發明摘要：

本發明提供一種電子燈具，其包含有至少一感測器、一控制單元以及至少一發光單元。至少一感測器用以感測一使用者輸入之一預設動作。控制單元耦接於該至少一感測器，用以根據該預設動作產生相對應之一控制訊號。至少一發光單元耦接於該控制單元，用以根據該控制訊號，執行相對應之一特定動作。

三、英文發明摘要：

The invention relates to an electronic illuminating device comprising at least one sensor, a controlling unit and at least one lighting unit. The at least one sensor is used for sensing a predetermined action executed by a user. The controlling unit coupled to the at least one sensor is used for generating a controlling signal corresponding to the predetermined action. The at least one lighting unit coupled to the controlling unit is used for executing a specific

201216768

action corresponding to the controlling signal.



七、申請專利範圍：

1. 一種電子燈具，其包含有：

至少一感測器，用以感測一使用者輸入之一預設動作；

一控制單元，耦接於該至少一感測器，用以根據該預設動作，

產生相對應之一控制訊號；以及

至少一發光單元，耦接於該控制單元，用以根據該控制訊號，

執行相對應之一特定動作。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之電子燈具，其中該至少一發光單元為一燈泡或者一發光二極體。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之電子燈具，其中該至少一感測器係根據一預設圖樣而設置。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述之電子燈具，其中該預設圖樣係根據該預設動作進行相對應的設置。

5. 如申請專利範圍第 4 項所述之電子燈具，其中該預設圖樣係為一圓形、一弧形、一直線或者一轉折形狀之圖樣。

6. 如申請專利範圍第 5 項所述之電子燈具，其中該至少一感測器係為一觸控板、一觸控螢幕或者一光感測器。

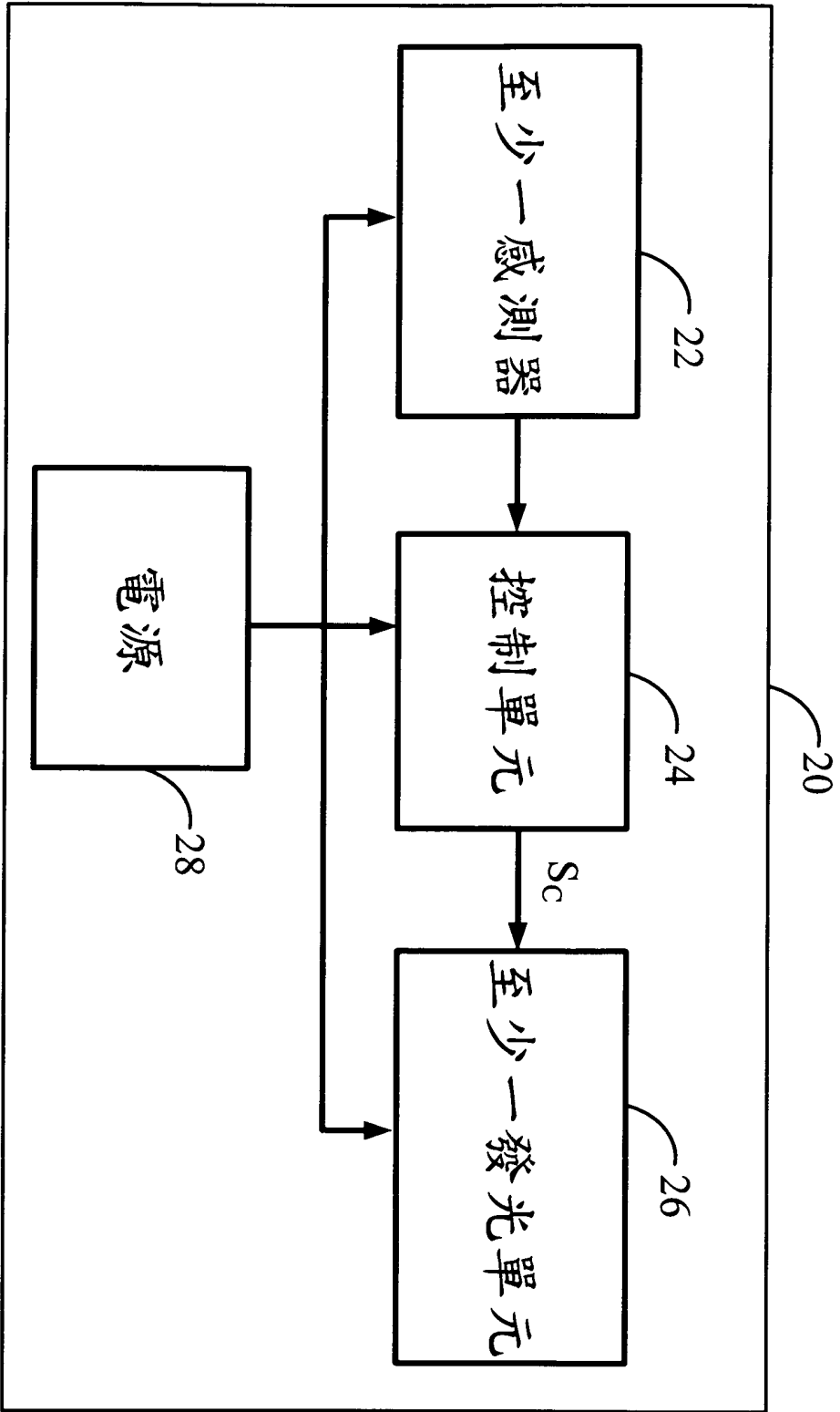
7. 如申請專利範圍第 5 項所述之電子燈具，其中該預設動作係為一畫圓動作、一畫弧形動作、一畫直線動作或者一轉折動作。

8. 如申請專利範圍第 1 項所述之電子燈具，其中該特定動作係為一開啟動作、一關閉動作或者一調光動作。

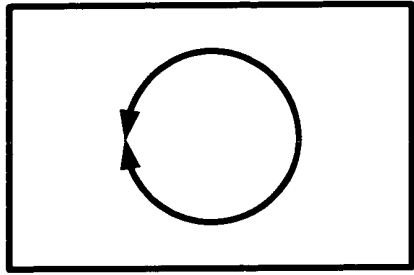
● 9. 如申請專利範圍第 1 項所述之電子燈具，其中另包含有一電源，用以提供該控制器所需的電能。

10. 如申請專利範圍第 1 項所述之電子燈具，其中該控制單元另包含用以於使用者觸碰該至少一感測器達到一預定時間時，產生該控制訊號。

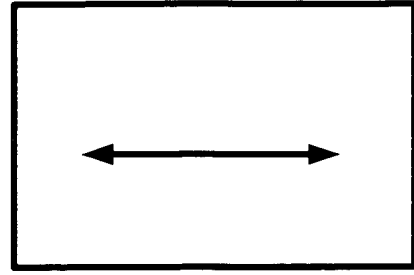
八、圖式：



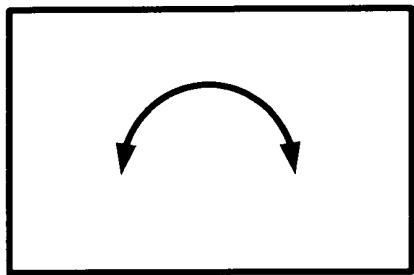
第 1 圖



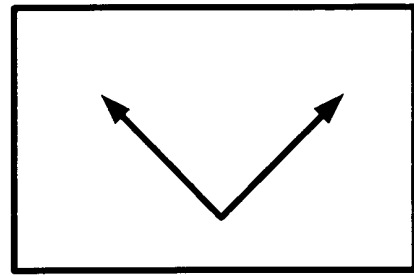
A1



A3



A2



A4

第 2 圖

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：

|                |         |
|----------------|---------|
| 20             | 電子燈具    |
| 22             | 至少一感測器  |
| 24             | 控制單元    |
| 26             | 至少一發光單元 |
| 28             | 電源      |
| S <sub>C</sub> | 控制訊號    |

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。