



(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 201442563 A

(43)公開日：中華民國 103 (2014) 年 11 月 01 日

(21)申請案號：102114619

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 04 月 24 日

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

(71)申請人：崑山科技大學 (中華民國) KUN SHAN UNIVERSITY (TW)

臺南市永康區大灣路 949 號

(72)發明人：曾薰誼 TSENG, HSUN YI (TW)；謝凱如 HSIEH, KAI JU (TW)

(74)代理人：陳豐裕

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：3 項 圖式數：3 共 13 頁

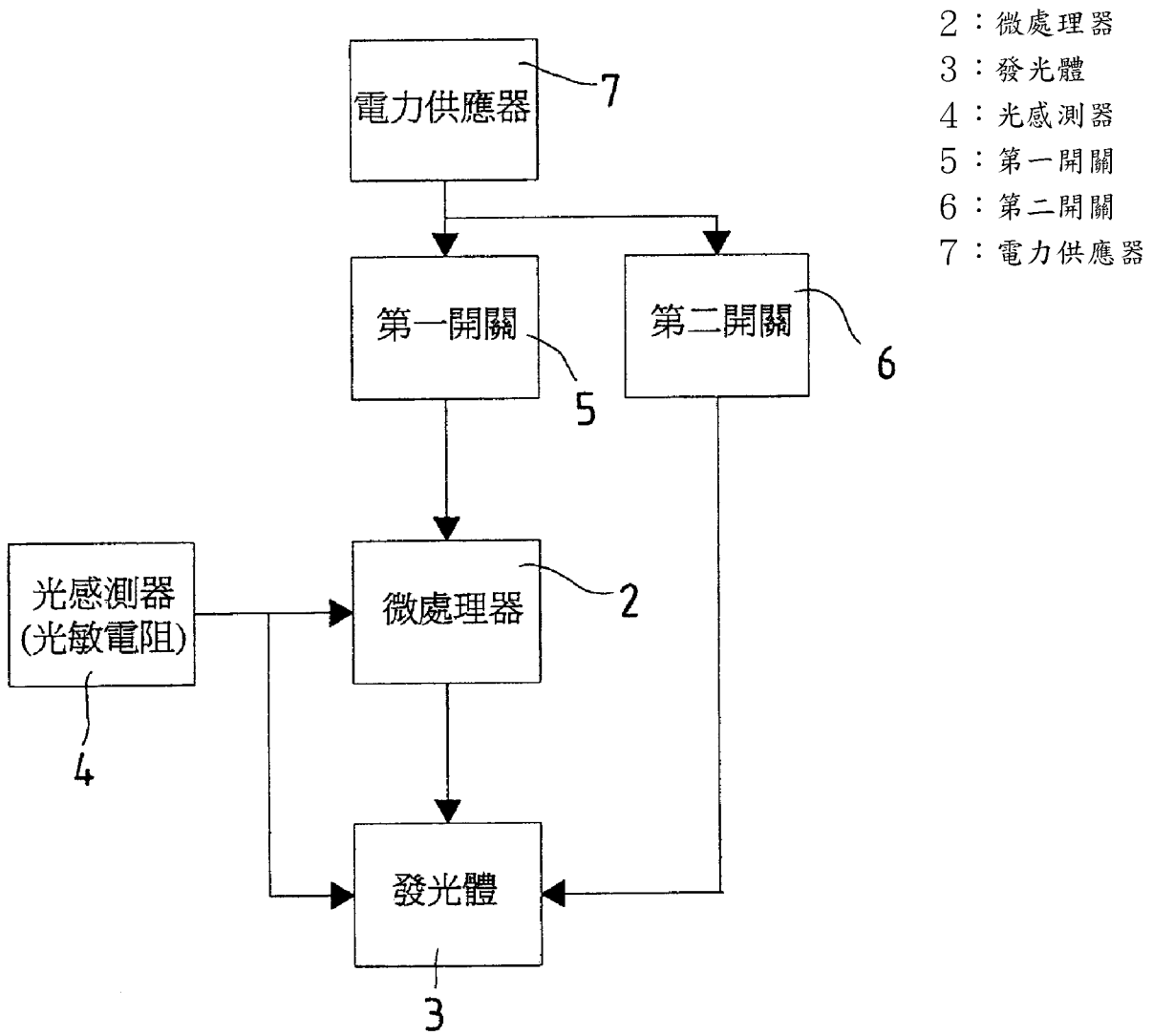
(54)名稱

環境感知投影燈具

PROJECTION LAMP FOR SENSATION OF AMBIENT LIGHT

(57)摘要

本發明係有關於一種環境感知投影燈具，其主要設有一燈座，於燈座內容置有發光體，於發光體投射的上方形成一透空開槽，再於透空開槽上方置設一可透光的影像圖卡，而於燈座內設有第一、第二開關，該第一開關連結微處理器，且於燈座外設置一光敏電阻對應感應環境燈光強度，調整發光體之燈光亮度，在環境燈光暗時，夜燈則會亮起，反之，環境光亮時夜燈則會關閉；而第二開關則為不考慮環境燈光強度的恆亮或全亮模式；藉此，以達到依需求而選擇亮燈的能效者。



第二圖

發明摘要

申請日: 102. 4. 24
IPC分類:

H05B 37/02 (2006.1)

【發明摘要】

【中文發明名稱】 環境感知投影燈具

【英文發明名稱】 PROJECTION LAMP FOR SENSATION OF AMBIENT LIGHT

【中文】

本發明係有關於一種環境感知投影燈具，其主要設有一燈座，於燈座內容置有發光體，於發光體投射的上方形成一透空開槽，再於透空開槽上方置設一可透光的影像圖卡，而於燈座內設有第一、第二開關，該第一開關連結微處理器，且於燈座外設置一光敏電阻對應感應環境燈光強度，調整發光體之燈光亮度，在環境燈光暗時，夜燈則會亮起，反之，環境光亮時夜燈則會關閉；而第二開關則為不考慮環境燈光強度的恆亮或全亮模式；藉此，以達到依需求而選擇亮燈的能效者。

【英文】

The present invention relates to a projection lamp for sensation of ambient light, which comprises a lamp base, a luminant, first and second switches, a microprocessor, a power supply and a light sensitive resistor. The luminant is installed inside the lamp base and under a through opening formed on a lateral of the lamp base. A figure card previous to light is fitted on the through opening. The first and second switches are fitted inside the lamp base, wherein the first switch is connected to the microprocessor. The light sensitive resistor is fitted on the surface of the lamp base for sensation of ambient light levels and adjustment of the brightness of the luminant. A night light may turn on when the light is too dim in the environment. On the contrary, the night lamp will turn off when the light is sufficient in the environment. Besides, the second switch will enable the luminant to shine in a constant brightness without considering ambient light factors.

【指定代表圖】 第（ 二 ）圖。

【代表圖之符號簡單說明】

- | | | | |
|-------|------|-------|-------|
| （ 2 ） | 微處理器 | （ 3 ） | 發光體 |
| （ 4 ） | 光感測器 | （ 5 ） | 第一開關 |
| （ 6 ） | 第二開關 | （ 7 ） | 電力供應器 |

【特徵化學式】

無

發明專利說明書

【發明說明書】**【中文發明名稱】** 環境感知投影燈具**【英文發明名稱】** PROJECTION LAMP FOR SENSATION OF AMBIENT LIGHT**【技術領域】**

【0001】 本發明係有關於一種環境感知投影燈具，尤其是指一種運用開啓發光時，其所產生之光線係照射在影像圖卡上進而投影至壁上，透過光與影之結合，以提供一種兼具有夜燈照明功能及美觀視覺質感的影像投影照明燈飾功效為發明應用者。

【先前技術】

【0002】 按，光，是人類極度依賴的天然資源之一。在它的出現後，人類開啓了許多可能，進而演變出現代的科技；然而在夜晚，光更是突顯出其存在的價值，使得人類在夜晚得以正常的作息；而在進入到了睡眠時期，光線明暗則會影響睡眠品質，光的重要性更是不言可喻。然而，有些人不喜歡在睡眠時有燈光的存在，有些人卻喜愛有些微的燈光以助入眠，研究顯示人類睡眠時，應以不要開燈為最佳，以符合人體作息；但由於夜晚的生活時間延長，使得人們的睡眠品質有了不同的改變，於是便有了提升睡眠品質的各種方法，在居家環境的設計燈光或是臥室佈置不宜太亮，因為亮光會刺激眼睛，影響睡眠品質。在此褪黑激素是促進睡眠的荷爾蒙，體內若分泌褪黑激素，身體就會感覺到倦怠，自然感受到睏意。黑暗的地方，會促進褪黑激素分泌。相反的，若房間燈光太亮，會抑制褪黑激素分泌。像這樣有點暗的環境，是最適

合培養睡意的。此外，燈光的顏色也會影響睡眠。容易入睡的燈光是紅色系，日光燈等白光，反而會促進醒覺。而其中光的色溫及強度，已是各研究單位研究之重要目的。

【0003】 再者，一般住家晚上爲了營造愉悅、歡樂及浪漫等種種氣氛，皆會使用夜間照明設備，對於玄關、走道等地方，通常會以小夜燈提供夜間之警示及照明裝飾，就一般小夜燈而言，主要由一燈座、一設置於燈座上之發光體(如燈泡)及一設於發光體外側之燈罩組成，並藉由該燈罩可實施美化，而使小夜燈得到美感，進而使用小夜燈提供安全和光飾美感。然而，對於一般小夜燈而言，其一般性的功能及效果已是眾所週知，長久以來，其在光源部份是使用單一的燈泡或其它光源，也就是僅具有單調的光源以及照明的作用，無法提供具有感官裝飾作用的設計結構，來適用於需要裝飾、美感、樂趣的燈飾使用。因此，就有業者研發一種具有投影裝飾的燈具，如下：

【0004】 請參我國公告編號M337034號『LED影像投影照明燈飾裝置』，其技術揭露包含有：一底座、一投影件及一發光裝置，該底座凹設一插槽，而投影件係可拆換地結合於底座之插槽，所述之發光裝置係設置於底座，包括有一設置於底座內之電源電路，一電性連接電源電路且設置於底座上之發光二極體，及一電性連接電源電路且設置於座體內之電源供應裝置，該電源供應裝置係提供電源給電源電路，該電源電路傳導電源導通發光二極體。

【0005】 或如我國公告編號M349983號『方便卸換投射式飾片之LED小夜燈結構』，主要是在利用燈座底部二嵌卡板外側邊下段凹設有

定位凹洞，分別與頂柱及定位凸柱產生微妙的彈性作用，來提供迅速替換及固定投射式飾片之技術領域者；而上述的照明設計仍無法滿足人們的需求。

【0006】 緣是，發明人有鑑於此，秉持多年該相關行業之豐富設計開發及實際製作經驗，針對現有之結構再予以研究改良，因而發明出一種環境感知投影燈具，以期達到更佳實用價值性之目的者。

【發明內容】

【0007】 本發明之主要目的為提供一種環境感知投影燈具，尤其是指一種運用開啓發光時，其所產生之光線係照射在影像圖卡上進而投影至壁面上，透過光與影之結合，以提供一種兼具有夜燈照明功能及美觀視覺質感的影像投影照明燈飾功效為目的者。

【0008】 本發明環境感知投影燈具的目的與功效係由以下之技術所實現：

【0009】 其主要設有一燈座，於燈座內容置有發光體，於發光體投射的上方形成一透空開槽，再於透空開槽上方置設一可透光的影像圖卡，而於燈座內設有第一、第二開關，該第一開關連結微處理器，且於燈座外設置一光敏電阻對應感應環境燈光強度，調整發光體之燈光亮度，在環境燈光暗時，夜燈則會亮起，反之環境光亮時夜燈則會關閉；而第二開關則為不考慮環境燈光強度的恆亮或全亮模式；藉此，以達到依需求而選擇亮燈的功效者。

【圖式簡單說明】

【0010】 第一圖：本發明之立體分解示意圖

【0011】 第二圖：本發明之架構示意圖

【0012】 第三圖：本發明之剖視示意圖

【實施方式】

【0013】 為令本發明所運用之技術內容、發明目的及其達成之功效有更完整且清楚的揭露，茲於下詳細說明之，並請一併參閱所揭之圖式及圖號：

【0014】 首先，請參閱第一～三圖所示，為本發明環境感知投影燈具立體外觀示意圖，其包含有：

【0015】 一燈座（1），係具有容置空間（11），於一側表面設有透空開槽（12），於透空開槽（12）上方供置設一可透光的影像圖卡（13）；

【0016】 一微處理器（2），係組設在燈座（1）容置空間（11）內；

【0017】 一發光體（3），係組設在燈座（1）容置空間（11）內，且位於透空開槽（12）處，該發光體（3）連結微處理器（2）；

【0018】 一光感測器（4），係對應組設在燈座（1）表面，用以感測環境光線，且該光感測器（4）連結微處理器；

【0019】 一第一開關（5），係對應組設在燈座（1）表面，且對應與微處理器（2）連結；

【0020】 一第二開關（6），係對應組設在燈座（1）表面，且對應

與發光體（3）連結；

【0021】 一電力供應器（7），係對應與第一、第二開關（5）、（6）連結，用以供應電力者。

【0022】 請參閱第一～三圖所示，於組裝時，其該燈座（1）內具有一容置發光體（3）的容置空間（11），在發光體（3）投射的上方形成一透空開槽（12），於透空開槽（12）上方供置設一可透光的影像圖卡（13）；另外，本發明於使用時分爲二模式的開關設定，A模式：爲環境感應模式，主要啓動第一開關（5），讓燈座（1）表面所設置的光感測器（4），其係可爲光敏電阻，用以光感測器（4）對應感應環境光線強度，再經由微處理器（2）啓動發光體（3），以調整發光體（3）之燈光亮度，當在環境光線暗時，夜燈則會亮起，反之，環境光線明亮時，夜燈則會關閉。

【0023】 接著B模式：爲採用恆亮模式，抑或可選擇全亮之模式呈現，此時，爲啓動第二開關（6），該第二開關（6）直接啓動發光體（3），讓發光體（3）產生亮光，並不考慮環境光線強度，而發光體（3）自身燈光強度則固定不變。

【0024】 請參第三圖所示，本發明在B模式時，發光體爲恆亮模式，發光體（3）光線會穿透影像圖卡（13），並由影像圖卡（13）的關係而將影像圖卡（13）上的貓頭鷹影像投影在壁面上，提供夜間之警示及照明裝飾；若是在A模式狀態時，在室內環境燈光暗時，發光體（3）會亮起，將影像圖卡（13）上的貓

頭鷹影像投影在壁面上，提供安全和光飾美感，反之，環境光亮時夜燈則會關閉，達到省電功能。另外，本發明之影像圖卡（13）可為多種不同意像圖樣，以提供消費者多重選擇。

【0025】 然而前述之實施例或圖式並非限定本發明之產品結構或使用方式，任何所屬技術領域中具有通常知識者之適當變化或修飾，皆應視為不脫離本發明之專利範疇。

【0026】 藉由上述說明可知，本發明之組成與使用實施說明相較於一般現有技術，我們可以知道本發明具有下列幾項優點，如下：

【0027】 1、本發明環境感知投影燈具，藉以利用影像圖卡投映影像於壁面，形成小夜燈，使小夜燈除了提供安全警示照明之外，亦增加環境裝飾、提高燈飾的樂趣使用和光飾美感。

【0028】 2、同上述，藉以在影像圖卡的不同選用，展現居室環境具有體現自我風格與個性的某種氛圍與意境，使產品所呈現之效果不同以往單一呈現的小夜燈。

【0029】 綜上所述，本發明實施例確能達到所預期之使用功效，又其所揭露之具體構造，不僅未曾見諸於同類產品中，亦未曾公開於申請前，誠已完全符合專利法之規定與要求，爰依法提出發明專利之申請，懇請惠予審查，並賜准專利，則實感德便。

【符號說明】

【0030】 <本發明>

【0031】 （1） 燈座 （1 1） 容置空間

【0032】	(1 2)	透空開槽	(1 3)	影像圖卡
【0033】	(2)	微處理器	(3)	發光體
【0034】	(4)	光感測器	(5)	第一開關
【0035】	(6)	第二開關	(7)	電力供應器

【主張利用生物材料】

【0036】



申請專利範圍

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種環境感知投影燈具，其包含有：

一燈座，係具有容置空間，於一側表面設有透空開槽，於透空開槽上方供置設一可透光的影像圖卡；

一微處理器，係組設在燈座容置空間內；

一發光體，係組設在燈座容置空間內，且位於透空開槽處，該發光體連結微處理器；

一光感測器，係對應組設在燈座表面，用以感測環境光線，且該光感測器連結微處理器；

一第一開關，係對應組設在燈座表面，且對應與微處理器連結；

一第二開關，係對應組設在燈座表面，且對應與發光體連結；

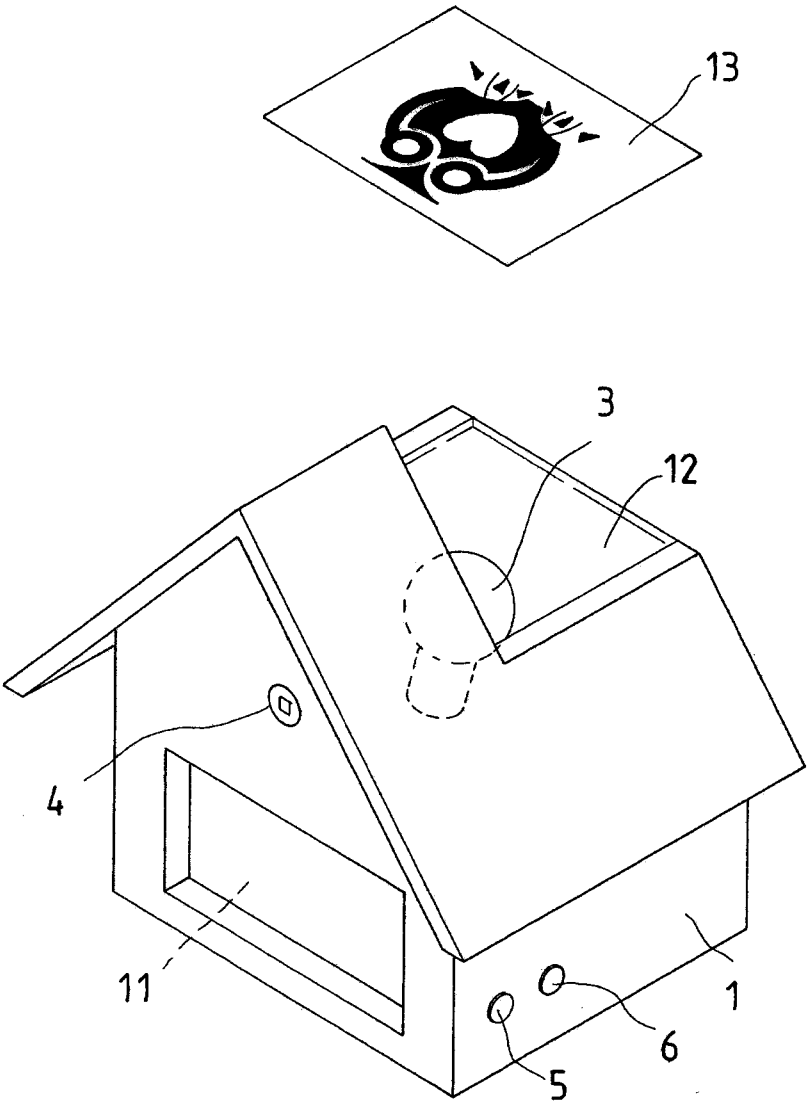
一電力供應器，係對應與第一、第二開關連結，用以供應電力者。

【第2項】 如申請專利範圍第 1 項所述之環境感知投影燈具，其中該光感測器為光敏電阻者。

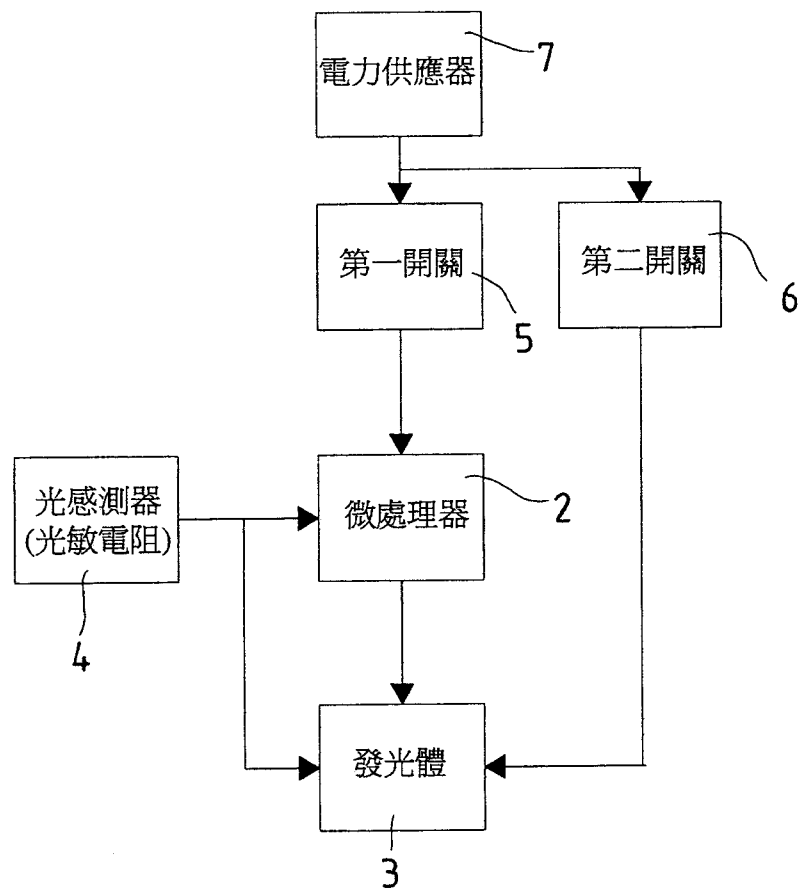
【第3項】 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之環境感知投影燈具，其中該發光體為 L E D 燈者。

圖式

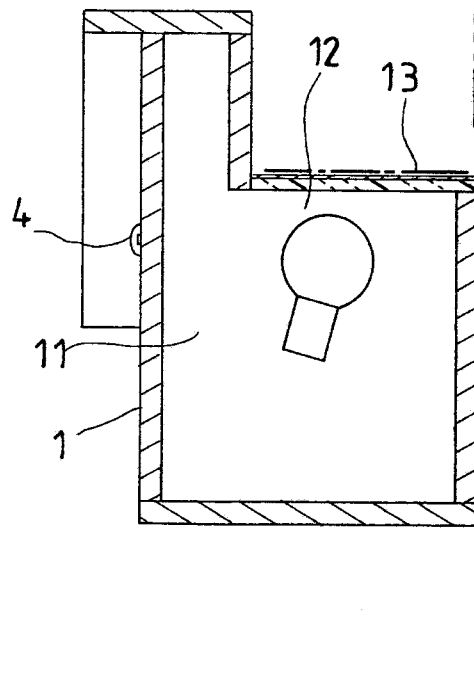
【發明圖式】



第一圖



第二圖



第三圖