



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M391621U1

(43)公告日：中華民國 99 (2010) 年 11 月 01 日

(21)申請案號：099203651

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 03 月 01 日

(51)Int. Cl. : **F21V21/14 (2006.01)**

(30)優先權：2009/03/02 日本 2009-001808

(71)申請人：廣拓科技股份有限公司(中華民國) (TW)

高雄縣燕巢鄉安林三街 21 號

(72)創作人：大久保憲志 (JP)；中西弘年 (JP)；上田清 (JP)

(74)代理人：高玉駿；楊祺雄

申請專利範圍項數：5 項 圖式數：3 共 11 頁

(54)名稱

LED 照明裝置

(57)摘要

一種 LED 照明裝置，包含至少一個安裝單元，及一個發光單元。該安裝單元包括一個卡接座，該卡接座界定出一個朝外開口且左右連通的 C 型卡槽。該發光單元包括一支可拆離地卡扣在該 C 型卡槽內的燈管、一片安裝在該燈管內的電路板，及數個彼此間隔地安裝在該電路板上的發光二極體。上述發光單元係可簡易組拆地被安裝在該安裝單元上，而且該燈管可相對於該卡接座旋轉，藉以改變照明角度，所以使用上相當方便。

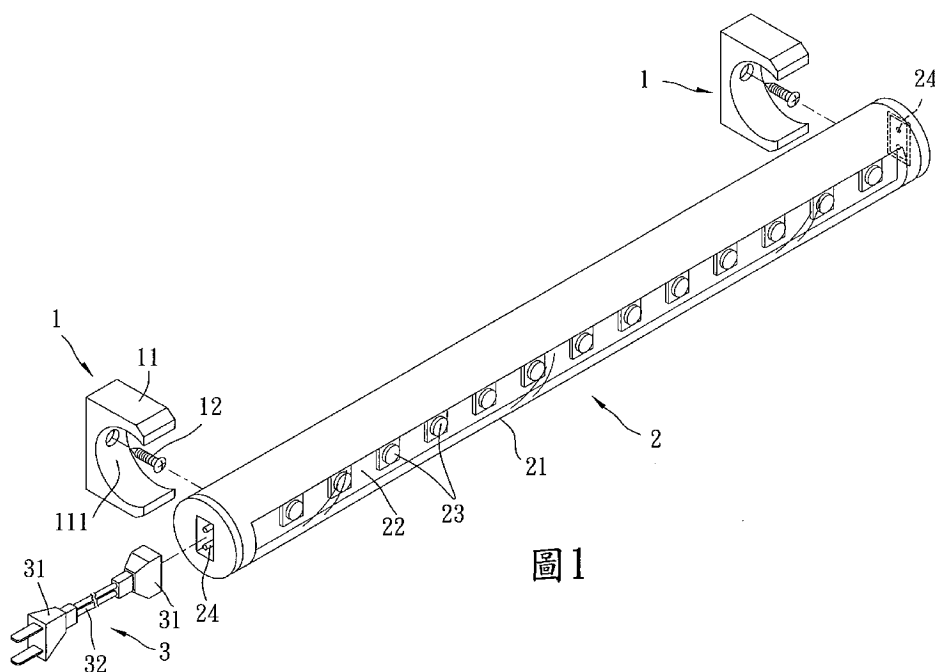


圖 1

- 1 . . . 安裝單元
- 11 . . . 卡接座
- 111 . . . C 型卡槽
- 12 . . . 固定件
- 2 . . . 發光單元
- 21 . . . 燈管
- 22 . . . 電路板
- 23 . . . 發光二極體
- 24 . . . 插接端子
- 3 . . . 連電單元
- 31 . . . 插頭
- 32 . . . 導電線

該發光單元 2 包括一支可拆離地卡扣在該卡接座 11 之 C 型卡槽 111 內的燈管 21、一片固定安裝在該燈管 21 內且沿著該燈管 21 長向延伸的電路板 22、數個彼此間隔地安裝在該電路板 22 上的發光二極體 23，及二個分別安裝在該燈管 21 之左、右兩端且電連接該電路板 22 的插接端子 24。該燈管 21 之剖面外型呈對應該 C 型卡槽 111 弧度的圓形，且該燈管 21 之顏色及透明度可依設計而改變，在設計上可以局部或整個選用塑膠或玻璃等透光材質。所述發光二極體 23 的數量可依設計需要而增減，且其顏色、亮度亦可以改變。而所述插接端子 24 之其中之一為插槽，另一為可對應插入插槽內的插柱，亦即兩端可分別為插座與插頭。另外由於該電路板 22、插接端子 24 及發光二極體 23 之連接電路及相關的啟閉設計，並非本新型之重點，所以在此不再詳細說明。

該連電單元 3 即為一個電連接器，並具有兩個插頭 31，及一條連接所述插頭 31 的導電線 32。安裝時，所述插頭 31 之其中之一是電連接相鄰之發光單元 2 的插接端子 24，且所述插頭 31 之其中之一是插接於一個電源(圖未示)，能藉以提供發光二極體 23 電力。惟該連電單元 3 之構造並非本新型重點，所以在此不再詳細說明。

組裝時，藉由固定件 12 將卡接座 11 固定在安裝位置 4 上，再將發光單元 2 之燈管 21 嵌塞入卡接座 11 之 C 型卡槽 111 內，並經由該連電單元 3 電連接該電源，接著開啟發光單元 2，讓發光二極體 23 向外發射出光線，即能提

供照明。參閱圖 3，而欲調整照明角度時，只要如圖中之箭頭所示，轉動該燈管 21，使之相對該卡接座 11 旋轉，如此即可以改變照明角度。

須進一步說明的是，本新型在使用上還可以依需要將數個 LED 照明裝置組併在一起，藉以組接串聯出所需之長度與形狀，而且兩相鄰發光單元 2 之間可再藉由連電單元 3 電連接，也就是各連電單元 3 之兩插頭 31，會分別電連接相鄰兩個發光單元 2 之插接端子 24，此時亦可以改變插頭 31 的形狀設計，令其嵌塞藏置入發光單元 2 的側端，當然也可以令兩相鄰發光單元 2 之插接端子 24 相互插接串聯，其間即可省略連電單元 3 的設置，在此不再詳細說明。

綜上所述，本新型 LED 照明裝置在設計上，係令該發光單元 2 採用發光二極體 23 為發光源，而且為一個可電連接電源之模組，故能組拆地被安裝在該安裝單元 1 上，組裝上相當方便。使用時只要轉動該燈管 21 即能調整其相對於卡接座 11 的角度，改變發光二極體 23 的照明方向，所以本新型確具有較佳之使用性。再者本新型 LED 照明裝置還可依需要組併成不同的長度或形狀，確具有較大的裝配自由度，故確實能達成本新型之目的。

惟以上所述者，僅為本新型之較佳實施例而已，當不能以此限定本新型實施之範圍，即大凡依本新型申請專利範圍及新型說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本新型專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是本新型 LED 照明裝置的一較佳實施例的一立體分解圖；

圖 2 是該較佳實施例的一部份剖視示意圖；及

圖 3 是類似圖 2 的一部份視圖，說明改變照明方向的使用狀態。

【主要元件符號說明】

1 安裝單元

11 卡接座

111 C 型卡槽

12 固定件

2 發光單元

21 燈管

22 電路板

23 發光二極體

24 插接端子

3 連電單元

31 插頭

32 導電線

4 安裝位置

新型專利說明書

(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： 99 20 3651

※申請日： 99. 7. 1 ※IPC 分類： F21V 2/4 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

LED 照明裝置

二、中文新型摘要：

一種 LED 照明裝置，包含至少一個安裝單元，及一個發光單元。該安裝單元包括一個卡接座，該卡接座界定出一個朝外開口且左右連通的 C 型卡槽。該發光單元包括一支可拆離地卡扣在該 C 型卡槽內的燈管、一片安裝在該燈管內的電路板，及數個彼此間隔地安裝在該電路板上的發光二極體。上述發光單元係可簡易組拆地被安裝在該安裝單元上，而且該燈管可相對於該卡接座旋轉，藉以改變照明角度，所以使用上相當方便。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1. 一種 LED 照明裝置，包含：

至少一個安裝單元，該安裝單元包括一個卡接座，該卡接座界定出一個朝外開口且左右連通的 C 型卡槽；及一個發光單元，包括一支可拆離地卡扣在該卡接座之 C 型卡槽內的燈管、一片安裝在該燈管內且沿著該燈管長向延伸的電路板，及數個彼此間隔地安裝在該電路板上的發光二極體，該燈管可相對於該卡接座旋轉，藉以改變照明角度。

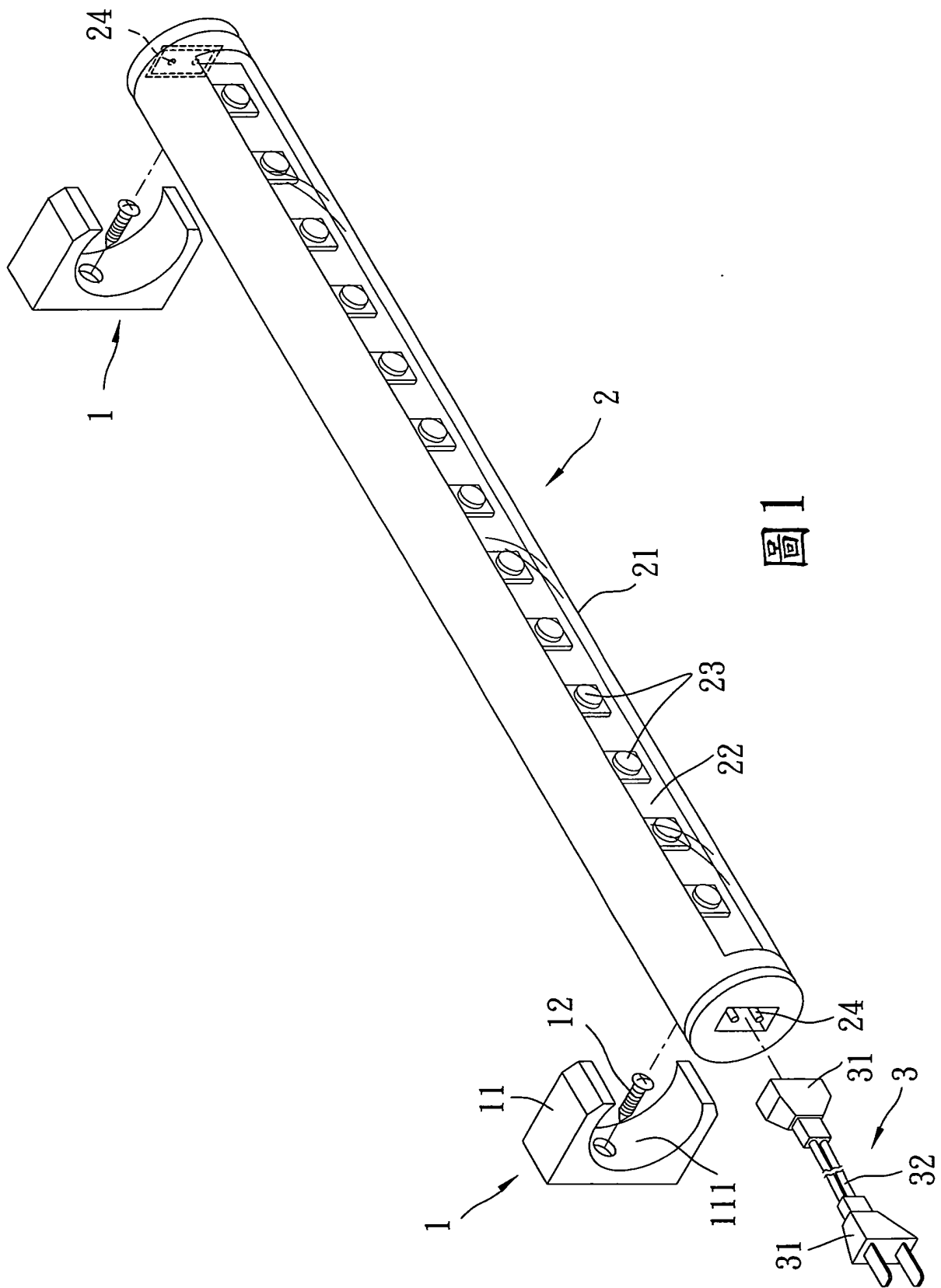
2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之 LED 照明裝置，其中，該安裝單元還包括一個用於將該卡接座鎖接固定在一個安裝位置的固定件。

3. 依據申請專利範圍第 1 項所述之 LED 照明裝置，其中，該發光單元還包括二個分別安裝在該燈管之左、右兩端且電連接該電路板的插接端子。

4. 依據申請專利範圍第 3 項所述之 LED 照明裝置，還包含至少一個電連接所述插接端子的連電單元。

5. 依據申請專利範圍第 4 項所述之 LED 照明裝置，其中，該連電單元具有兩個插頭，及一條連接所述插頭的導電線。

七、圖式：



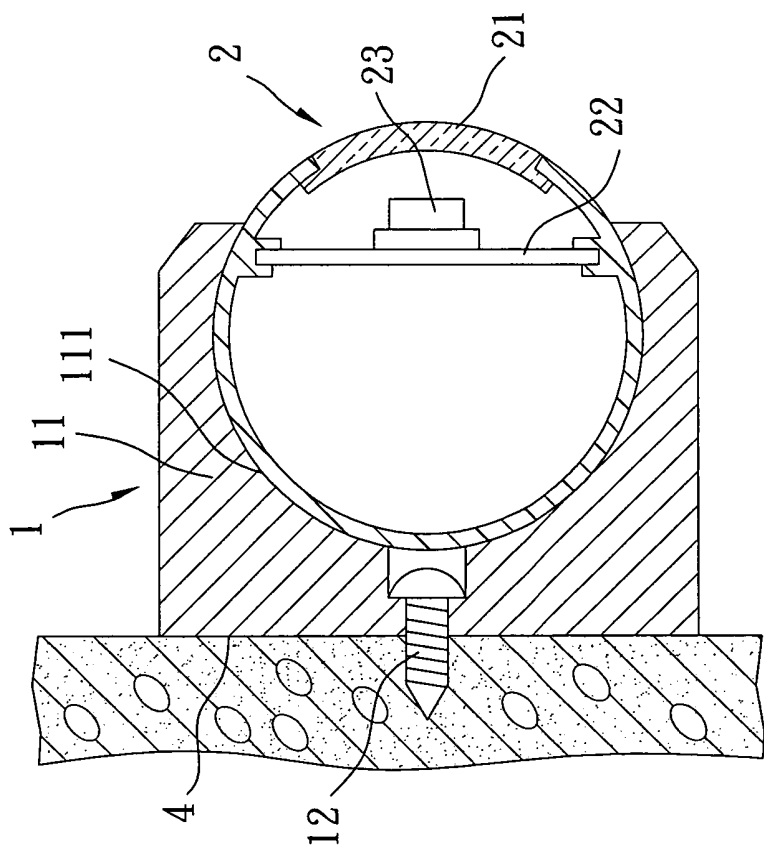


圖2

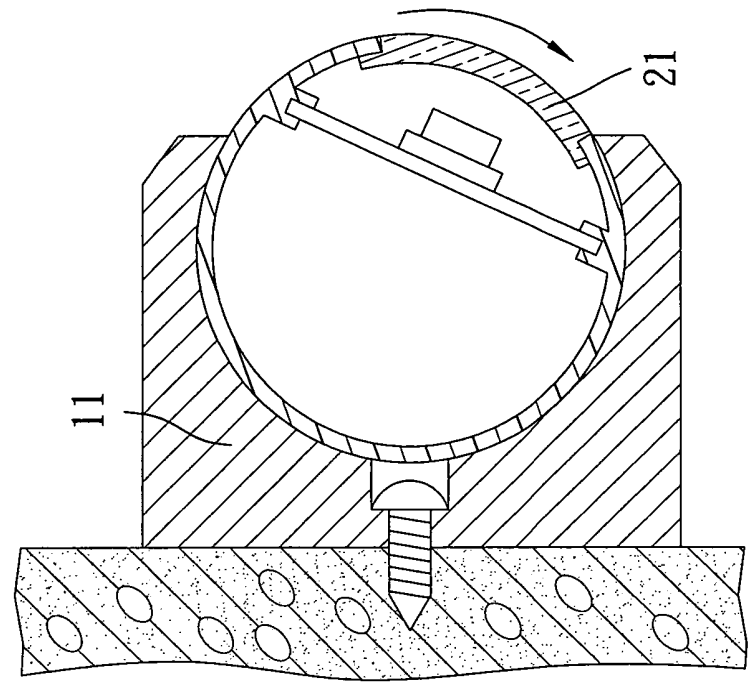


圖3

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖 (1)。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1.....安裝單元	22.....電路板
11.....卡接座	23.....發光二極體
111.....C型卡槽	24.....插接端子
12.....固定件	3.....連電單元
2.....發光單元	31.....插頭
21.....燈管	32.....導電線

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本新型是有關於一種照明裝置，特別是指一種以發光二極體為發光源且可提供光線照明之 LED 照明裝置。

【先前技術】

由於發光二極體(LED)具有發光效率高及使用壽命長等優點，因此目前已逐漸取代傳統日光燈管，成為新一代的照明裝置，然而，上述以發光二極體為發光源之 LED 照明裝置，仍須先在安裝位置上安裝一個電連接電源之燈座，然後才能將燈管裝設在此燈座上，如此不但會使得安裝位置受到限制，而且該燈管並無法調整照明方向，使用時照明角度將會受到限制，所以該 LED 照明裝置設計仍有待改進。

【新型內容】

因此，本新型之目的，即在提供一種可調整照明方向的 LED 照明裝置。

於是，本新型 LED 照明裝置，包含至少一個安裝單元，及一個發光單元。該安裝單元包括一個卡接座，該卡接座界定出一個朝外開口且左右連通的 C 型卡槽。該發光單元包括一支可拆離地卡扣在該卡接座之 C 型卡槽內的燈管、一片安裝在該燈管內且沿著該燈管長向延伸的電路板，及數個彼此間隔地安裝在該電路板上的發光二極體，該燈管可相對於該卡接座旋轉，藉以改變照明角度。

本新型之功效在於：上述發光單元係可簡易組拆地被

安裝在該安裝單元上，而且該燈管可相對於該卡接座旋轉，使用時只要轉動該燈管即能調整發光單元的照明方向，所以本新型確具有較佳之使用性。

【實施方式】

有關本新型之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之一個較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。

參閱圖 1 與圖 2，本新型 LED 照明裝置之較佳實施例，包含兩個左右間隔的安裝單元 1、一個跨接在所述安裝單元 1 間之發光單元 2，及一個可拆離地安裝在該發光單元 2 上的連電單元 3。當然在設計上亦可以令安裝單元 1 的數量對應於發光單元 2 的數量，例如僅設置一個用以夾扣在該發光單元 2 中央的安裝單元 1，當然在設計上也可以再依該發光單元 2 的長度增加安裝單元 1 的數量，例如將一個發光單元 2 嵌扣在三個安裝單元 1 上，所以安裝單元 1 與發光單元 2 間的相對數量不以本實施例為限。

每一安裝單元 1 包括一個卡接座 11，及一個用於將該卡接座 11 固定在一個安裝位置 4 的固定件 12。該卡接座 11 係由塑膠材料一體製成，具有可適度張合的彎撓彈性，乃界定出一個朝外開口且左右連通的 C 型卡槽 111。該固定件 12 可以為螺絲、螺釘或釘子……等，用以將該卡接座 11 鎖接固定在所述安裝位置 4 上，例如天花板、牆壁……等室內、室外需要照明之處。當然設計上，固定件 22 的數量亦可以視需要增加。