

公告本

新型專利說明書

(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：93213688

※申請日期：93-8-27

※IPC 分類：

H01L 33/00

一、新型名稱：(中文/英文)

發光二極體照明燈具

二、申請人：(共1人)

姓名或名稱：(中文/英文)

宏齊科技股份有限公司

代表人：(中文/英文) 汪秉龍

住居所或營業所地址：(中文/英文)

新竹市中華路5段522巷18號

國籍：(中文/英文) 中華民國

三、創作人：(共4人)

姓名：(中文/英文)

(1) 汪秉龍

(2) 莊峰輝

(3) 柯慶鴻

(4) 翁駿程

國籍：(中文/英文)

(1)~(4) 中華民國

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第九十四條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

八、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係有關於一種發光二極體照明燈具，特別指一種以發光二極體作為照明光源的燈具。

【先前技術】

按，習知之照明燈具係以日光燈管作為照明光源，其發光原理係因電子的高速撞擊所產生的紫外線透過玻璃管壁的螢光粉而發光，但是，此發光機制會產生光源閃爍的問題。

請參閱第一圖，習知之照明燈具係由一燈管基座 10 a、一燈管 20 a 及一電子安定器 30 a 所構成，其中該電子安定器 30 a 係用以改善燈管 20 a 閃爍的問題，但是其價錢高，是傳統燈管 20 a 兩倍以上，現在價格在千元之間的檯燈，大部份使用電子安定器 30 a 來改善燈管 20 a 閃爍的問題，電子安定器 30 a 因高頻點燈，輸出光波穩定幾乎無閃爍，且當電源電壓變動或燈管 20 a 處於低溫時，也不容易閃爍，雖然不易閃爍，但是實際使用上仍是有閃爍的問題，而且也容易受到電磁波干擾，另外，傳統燈管 20 a 的演色性偏低，通常為單色光，在照明色溫上顯得單調。

緣是，本創作人乃潛心研究並配合學理之運用，終於提出一種設計合理且有效改善上述習知之照明燈具之本創作。

【新型內容】

本創作之主要目的，在於提供一種發光二極體照明燈

具，其係在提供一種以發光二極體為照明光源的燈具。

為了達成上述之目的，本創作提供一種發光二極體照明燈具，其包括：一殼體，該殼體係作為固定基座；一導層，該導層係設於該殼體的內部；一印刷電路板，該印刷電路板係設於該導層之上表面；以及多數個發光二極體，該等發光二極體係電性連接於該印刷電路板上，形成一提供照明的光源。

茲配合圖式將本創作之較佳實施例詳細說明如下，但是此等說明僅係用來說明本創作，而非對本創作的權利範圍作任何的限制。

【實施方式】

請參閱第二圖、第三圖及第四圖，本創作係提供一種發光二極體照明燈具，其包括：一殼體 10、一導層 20、一印刷電路板 30、多數個發光二極體 40 以及一驅動器 50。

該殼體 10 係呈一圓環形的凹槽作為一固定的基座，該殼體 10 係為金屬殼體或加孔的塑材作為散熱之用途，該導層 20 及該印刷電路板 30 係設於該殼體 10 的內部。

該導層 20 係為圓環形的薄金屬（或非金屬），設於該殼體 10 與該印刷電路板 30 之間，該導層 20 係以金屬（銅／鋁）或非金屬（矽膠／雲母）為材料，其用途是作為傳導該印刷電路板 30 因電流熱效應所產生的熱，再將其熱傳導至該殼體 10，並藉由該殼體 10 將熱散發出去，以避免造成過熱現象而影響整體的運作。

該印刷電路板 30 係設於導層 20 之表面上，該印刷電路板 30 上設有多數個導通孔 32，該等導通孔 32 係提供散熱用之孔洞，以便將該印刷電路板 30 因電流熱效應所產生的熱傳導至該導層 20 上，該印刷電路板 30 可以為硬性印刷電路板或軟性印刷電路板，該印刷電路板 30 係用以固定該等發光二極體 40。

該等發光二極體 40 係為 SMT（表面黏著技術）型之發光二極體 40，用以表面黏著於該印刷電路板 30 之一面上，該等發光二極體 40 係可以為 RGB 混光型之發光二極體 40，其係以並聯或串聯的方式與該印刷電路板 30 電性連接，用以提供本創作之照明的光源。

該驅動器 50 係電性連接於該印刷電路板 30，並設在該殼體 10 一側，其係用以進行不同的演色。

【創作特點及優點】

因此，將本創作所呈現之特色整理如后：

一、本創作係以 RGB 混光型之發光二極體作為照明光源，改善傳統照明燈具所使用之單色日光燈管單調色溫的缺點，因此本創作提供不同演色的優點。

二、本創作係以發光二極體取代傳統燈管作為照明光源，因此沒有傳統燈管藉由電子的高速撞擊所產生之紫外線透過玻璃管壁的螢光粉而發光之閃爍的問題，所以本創作能改善傳統照明燈具所使用之日光燈管造成的閃爍問題，因此本創作具有提供一穩定光源的優點。

綜上所述，本創作實為改善習知之照明燈具所產生的問題，本創作實為不可多得之新型創作產品，其確可達到

預期之使用目的而解決習知之缺失，又因極具新穎性及進步性，完全符合新型專利申請要件，爰依專利法提出申請，敬請詳查並賜准本案專利，以保障創作人之權利。

惟以上所述僅為本創作之較佳可行實施例，非因此即拘限本創作之專利範圍，故舉凡運用本創作說明書及圖式內容所為之等效結構變化，均同理皆包含於本創作之範圍內，合予陳明。

【圖式簡單說明】

第一圖 係習知照明燈具之立體圖。

第二圖 係本創作之較佳實施例之立體分解圖。

第三圖 係本創作之較佳實施例之立體圖。

第四圖 係本創作之較佳實施例之剖視圖。

【主要元件符號說明】

【習知】

燈管基座	1 0 a	電子安定器	3 0 a
燈管	2 0 a		

【本創作】

殼體	1 0	導通孔	3 2
導層	2 0	發光二極體	4 0
印刷電路板	3 0	驅動器	5 0

五、中文新型摘要：

本創作係有關於一種發光二極體照明燈具，其包括：一殼體、一導層、一印刷電路板、多數個發光二極體以及一驅動器，該殼體係呈一圓環形的凹槽作為固定的基座，該殼體的內部設有該導層及該印刷電路板；該導層設於該殼體與該印刷電路板之間，該導層係以金屬（銅／鋁）或非金屬（矽膠／雲母）為材料，用以作為傳導該印刷電路板所產生之電流熱效應的熱能；該印刷電路板係設於該導層之表面上，該印刷電路板係用以固定該等發光二極體；而該等發光二極體係以並聯或串聯的方式電性連接於該印刷電路板上；該驅動器係電性連接於印刷電路板上，其係用以進行不同的演色。

六、英文新型摘要：

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(二)圖。

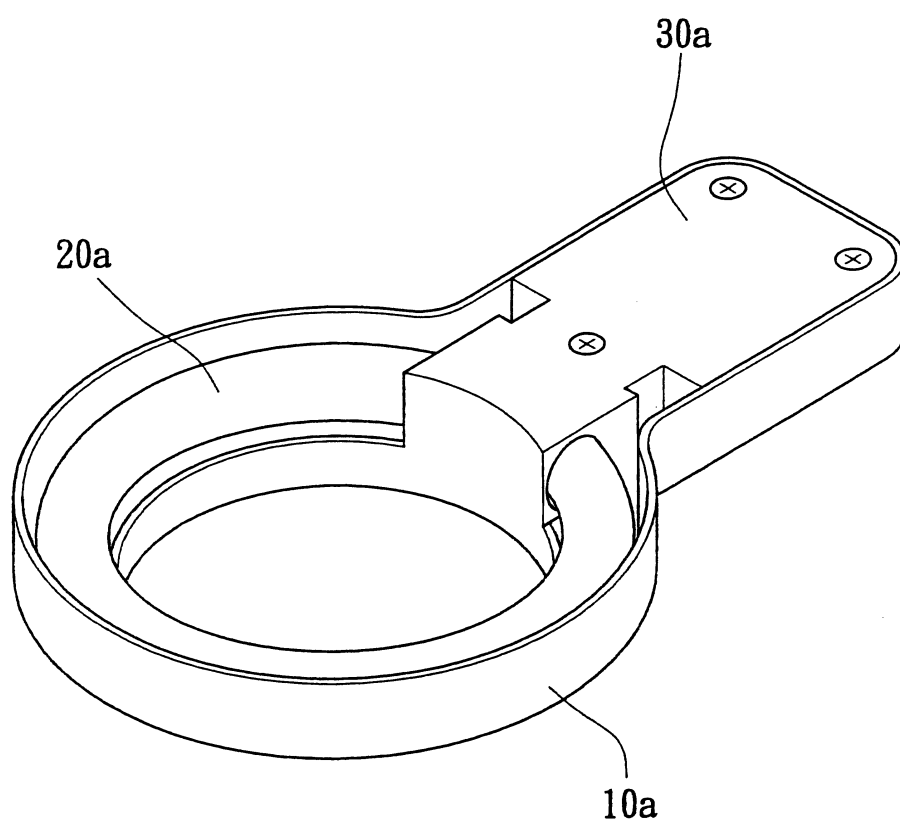
(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

殼體	1 0	導通孔	3 2
導層	2 0	發光二極體	4 0
印刷電路板	3 0	驅動器	5 0

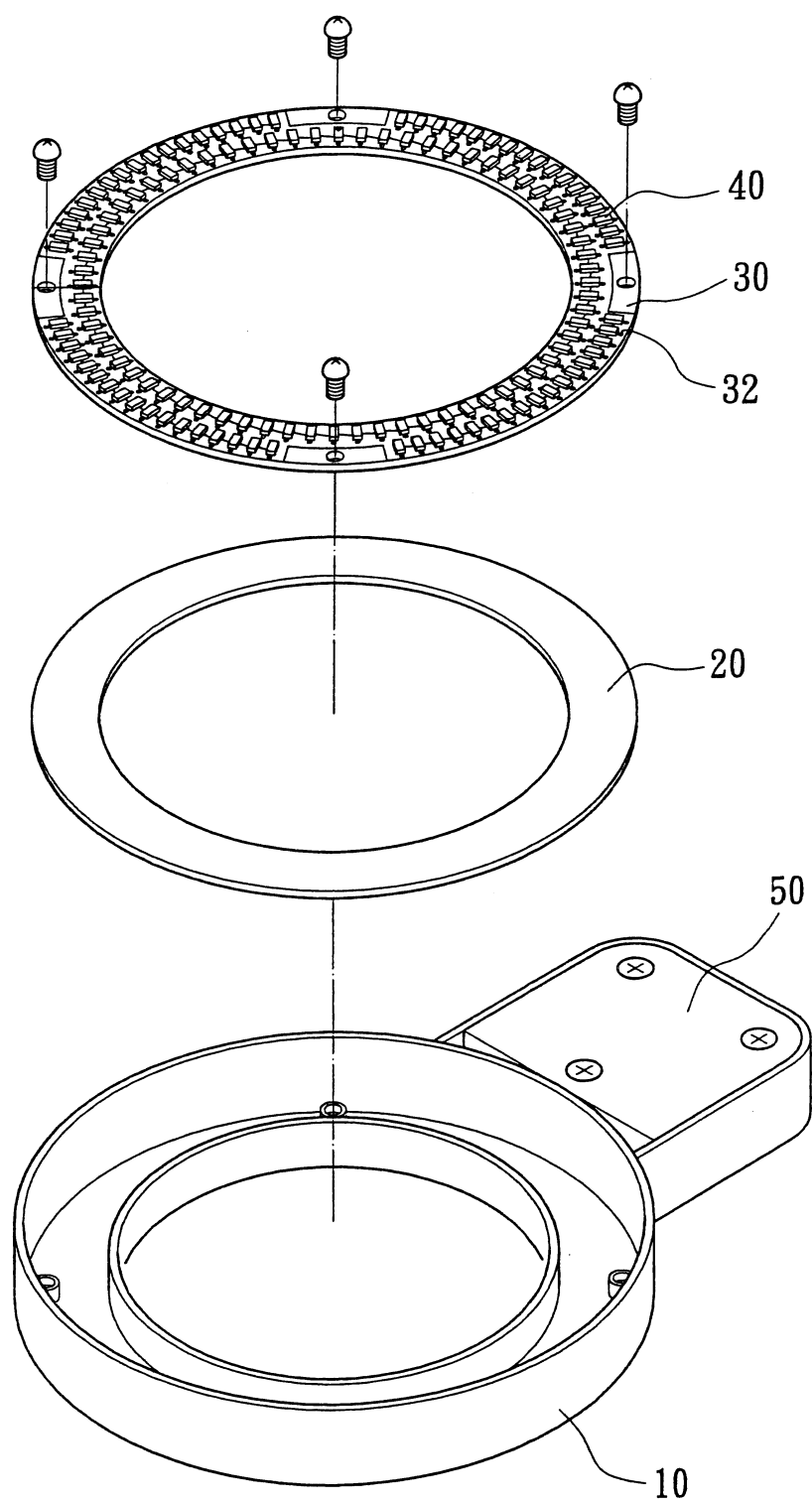
之發光二極體。

9、如申請專利範圍第1項所述之發光二極體照明燈具，其中該等發光二極體為R G B（混光型）之發光二極體。

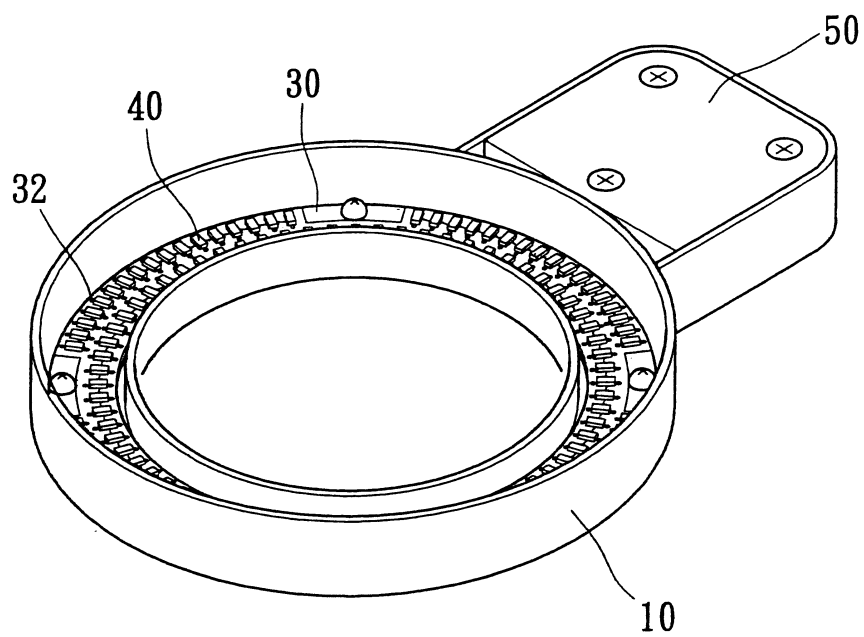
10、如申請專利範圍第1項所述之發光二極體照明燈具，其中該印刷電路板電性連接一驅動器。



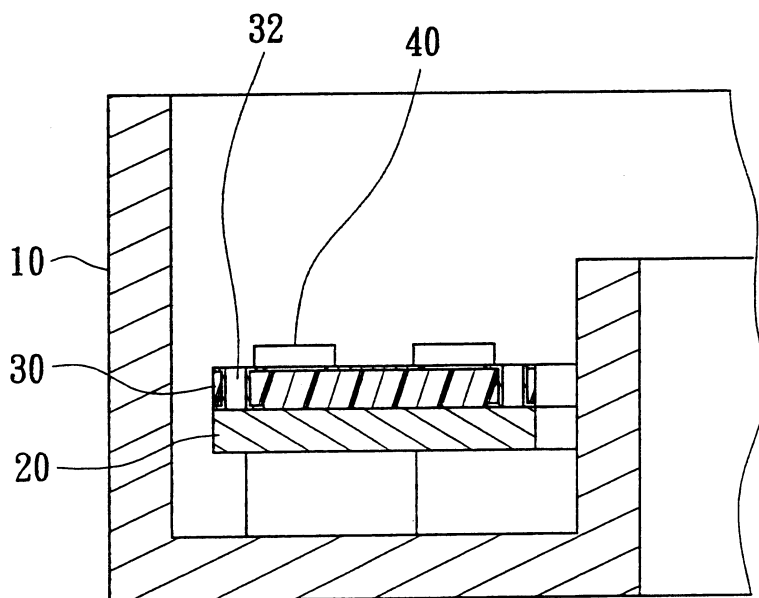
第一圖
(習知技術)



第二圖



第三圖



第四圖

修正
本94年3月25日
補充

九、申請專利範圍：

- 1、一種發光二極體照明燈具，其包括：
一殼體；
一導層，該導層係設於該殼體的內部；
一印刷電路板，該印刷電路板係設於該導層之上表面；以及
多數個發光二極體，該等發光二極體係電性連接於該印刷電路板上，形成一提供照明的光源。
- 2、如申請專利範圍第1項所述之發光二極體照明燈具，其中該殼體係一圓環形的凹槽。
- 3、如申請專利範圍第1項所述之發光二極體照明燈具，其中該殼體係為金屬殼體或加孔的塑材。
- 4、如申請專利範圍第1項所述之發光二極體照明燈具，其中該導層係以金屬（銅／鋁）或非金屬（矽膠／雲母）為材料作為導熱用。
- 5、如申請專利範圍第1項所述之發光二極體照明燈具，其中該印刷電路板係為硬性印刷電路板或為軟性印刷電路板。
- 6、如申請專利範圍第1項所述之發光二極體照明燈具，其中該印刷電路板上設有多數個導通孔。
- 7、如申請專利範圍第6項所述之發光二極體照明燈具，其中該多數個導通孔係提供散熱用之孔洞。
- 8、如申請專利範圍第1項所述之發光二極體照明燈具，其中該等發光二極體係為SMT（表面黏著技術）型