

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：9620563

※申請日期：96.12.4

※IPC 分類：F21V21/06 (2006.01)

F21V29/00 (2006.01)

一、**新型名稱**：(中文/英文)

LED 燈具

二、**申請人**：(共1人)

姓名或名稱：(中文/英文)

訊凱國際股份有限公司

代表人：(中文/英文) 林仁政

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北縣中和市中正路 786 號 9 樓

國籍：(中文/英文) 中華民國

三、**創作人**：(共1人)

姓名：(中文/英文)

彭昌宏

國籍：(中文/英文) 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】

本創作係與一種照明設備有關，尤指一種 LED 燈具之整體組裝結構。

【先前技術】

按，由於發光二極體（LED）具有亮度高、省電、壽命長等諸多優點，而被廣泛地應用在電子裝置或燈具的照明上，且為增加其照射範圍與亮度，通常是由複數發光二極體來組合成一 LED 燈組。然而，隨著發光二極體數量的增加及高功率發光二極體等陸續被開發出來，其運作所產生的熱量正逐步向上攀升。因此，具有提供 LED 燈具用之散熱結構，已成為現今從事該項行業之相關人士所研究的重要課題之一。

而目前透過發光二極體來做為發光光源之燈具，皆必須考量發光二極體之高功率所帶來的散熱問題。如我國公告第 M320290 號之「LED 燈泡之散熱結構」新型專利一案可知，習知 LED 燈具，主要係於燈罩或燈殼上設有複數散熱片，再使發光二極體之電路板與燈罩或燈殼相貼附，以令具有散熱片之燈罩或燈殼將發光二極體所產生之熱量吸附後釋出；然而，以往皆係單獨將電路板與燈罩或燈殼相螺接或卡固，而燈具之其餘元件仍有設計其它的組裝結構，因此，在整體組裝上較為麻煩與不便，且電路板無法與燈罩或燈殼作較緊密地接觸，故亦有導熱性欠佳之虞。

有鑑於此，本創作人係為改善並解決上述之缺失，乃

特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缺失之本創作。

【新型內容】

本創作之主要目的，在於可提供一種LED燈具，其係透過貫穿固定的方式，除了將燈具各組件一併組設完成外，亦可進一步使LED燈組能與提供散熱效果之燈罩作緊密接觸，以達到便於組裝、減少組裝步驟、以及提昇散熱等效功效。

為了達成上述之目的，本創作係提供一種LED燈具，包括一燈罩、一LED燈組及一電源接頭；燈罩係由具散熱性之材質所製成，其內部橫設有一隔層，以將燈罩內區隔為第一空間與第二空間，而LED燈組即設於第一空間內、電源接頭則設於第二空間上，且電源接頭上設有突伸至第二空間內之固定柱，固定柱內呈中空，設有穿入其內之固定元件；其中，固定元件係貫穿燈罩之隔層，以固定於LED燈組之反光罩上；俾可增加燈罩之隔層與LED燈組之電路板間的接觸性，同時完成組裝，以達成上述之目的。

【實施方式】

為了使貴審查委員能更進一步瞭解本創作之特徵及技術內容，請參閱以下有關本創作之詳細說明與附圖，然而所附圖式僅提供參考與說明用，並非用來對本創作加以限制者。

請參閱第一圖至第三圖，本創作係提供一種LED燈具，包括一燈罩1、一LED燈組2、以及一電源接頭3；其

中：

請一併參閱第三圖所示，該燈罩 1 可由導熱性佳之材質一體製成，如鋁等，其具有一呈杯狀之本體 10，該本體 10 內呈中空，並於其內部中段處橫設有一隔層 11，以將該本體 10 內部區隔為一第一空間 100 與一第二空間 101。此外，該本體 10 側周圍處係設有向外延伸之複數散熱片 12，用以提供散熱所需。

該 LED 燈組 2 設於上述燈罩 1 本體 10 之第一空間 100 內，並包括一電路板 20、至少一設於該電路板 20 上之發光二極體 (LED) 21、一罩設於該發光二極體 21 周緣外之反光罩 22、以及一裝設於該反光罩 22 上並供發光二極體 21 朝向其投射之透鏡 23，且該電路板 20 背面即貼附於燈罩 1 本體 10 之隔層 11 上，並於該隔層 11 朝第一空間 100 處，突設有一貼附於發光二極體 21 底部之第一導熱塊 110，以令該發光二極體 21 可藉由與該第一導熱塊 110 之接觸，而能使自身所產生的熱量被燈罩 1 本體 10 所吸附，並透過隔層 11 將熱量傳導至燈罩 1 本體 10 上之各散熱片 12 處，以將熱量釋出而達發光二極體 21 之散熱需求。

該電源接頭 3 係設於燈罩 1 本體 10 之第二空間 101 上，並具有一突出於外的插接部 30，該插接部 30 前端突設有插腳 300，而後端則嵌固有一控制電路板 31、以及突伸至第二空間 101 內之固定柱 32，其中之控制電路板 31 上係具有單一或多種電子元件 310，具有將交流電改為直流電等功能；而固定柱 32 內呈中空，以供如螺栓等固定元件 320

穿入。

猶如第三圖所示，本創作主要即透過電源接頭 3 之固定柱 32，以供固定元件 320 由固定柱 32 近插腳 300 後端處置入，並使固定元件 320 先穿過燈罩 1 本體 10 之隔層 11 後，再令固定元件 320 末端鎖固於 LED 燈組 2 之反光罩 22 上，進而得以將電源接頭 3、燈罩 1 及 LED 燈組 2 之反光罩 22 鎖設一體，由於三者被固定元件 320 貫穿而鎖固後，即可使 LED 燈組 2 之電路板 20 能緊貼於燈罩 1 本體 10 之隔層 11 上，同時，位於該隔層 11 上之第一導熱塊 110 也能因此而緊貼於發光二極體 21 底部；據此，即可有效增加 LED 燈組 2 與燈罩 1 本體 10 間之接觸性，達到良好的熱傳效果，同時在組裝上亦較為容易、簡便且快速。

此外，本創作更可於上述燈罩 1 之隔層 11 朝第二空間 101 處突設有第二導熱塊 111，第二導熱塊 111 乃用以與電子元件 310 相接觸而便於進行熱傳導作用，如此不僅可使各散熱片 12 能幫助發光二極體 21 進行散熱，也能提供控制電路板 31 之電子元件 310 的散熱所需。

是以，藉由上述之構造組成，即可得到本創作 LED 燈具。

因此，藉由本創作 LED 燈具，主要係透過依序貫穿電源接頭 3、燈罩 1、及固定於 LED 燈組 2 之固定元件 320，而使該杯燈可將其各組件一併組設完成外，同時還可以藉由 LED 燈組 2 能與燈罩 1 作緊密接觸，因而提高熱傳效果。

綜上所述，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 係本創作之立體分解圖。

第二圖 係本創作之立體組合圖。

第三圖 係第一圖組合後之 3-3 斷面剖視圖。

【主要元件符號說明】

<本創作>

燈罩	1		
本體	10	第一空間	100
第二空間	101	隔層	11
第一導熱塊	110	第二導熱塊	111
散熱片	12		
LED 燈組	2		
電路板	20	發光二極體	21
反光罩	22	透鏡	23
電源接頭	3		
插接部	30	插腳	300
控制電路板	31	電子元件	310
固定柱	32	固定元件	320

五、中文新型摘要：

一種 LED 燈具，包括一燈罩、一 LED 燈組及一電源接頭；燈罩係由具散熱性之材質所製成，如鋁等，其內部橫設有一隔層，以將燈罩內區隔為第一空間與第二空間，而 LED 燈組即設於第一空間內、電源接頭則設於第二空間上，且電源接頭上設有突伸至第二空間內之固定柱，固定柱內呈中空，設有穿入其內之固定元件；其中，固定元件係貫穿燈罩之隔層，以固定於 LED 燈組之反光罩上；如此即可快速完成組裝，並增加燈罩與 LED 燈組間之接觸性。

六、英文新型摘要：

九、申請專利範圍：

1、一種LED燈具，包括：

一燈罩，其內呈中空，並於其內部橫設有一隔層，以將其內部區隔為第一空間與第二空間；

一LED燈組，設於該燈罩之第一空間內，並包含一貼附於該隔層上之電路板、一設於該電路板上之發光二極體、以及一罩設於該發光二極體周緣外之反光罩；及

一電源接頭，設於該燈罩之第二空間上，且該電源接頭上設有突伸至該第二空間內之固定柱，該固定柱內呈中空，並設有穿入其內之固定元件；

其中，該固定元件係貫穿該燈罩之隔層，以固定於該LED燈組之反光罩上。

2、如申請專利範圍第1項所述之LED燈具，其中該燈罩係由具散熱性之材質所製成者。

3、如申請專利範圍第1項所述之LED燈具，其中該燈罩側周圍處係設有向外延伸之複數散熱片。

4、如申請專利範圍第1或3項所述之LED燈具，其中該燈罩之隔層朝該第一空間處，係突設有一貼附於該發光二極體底部之第一導熱塊。

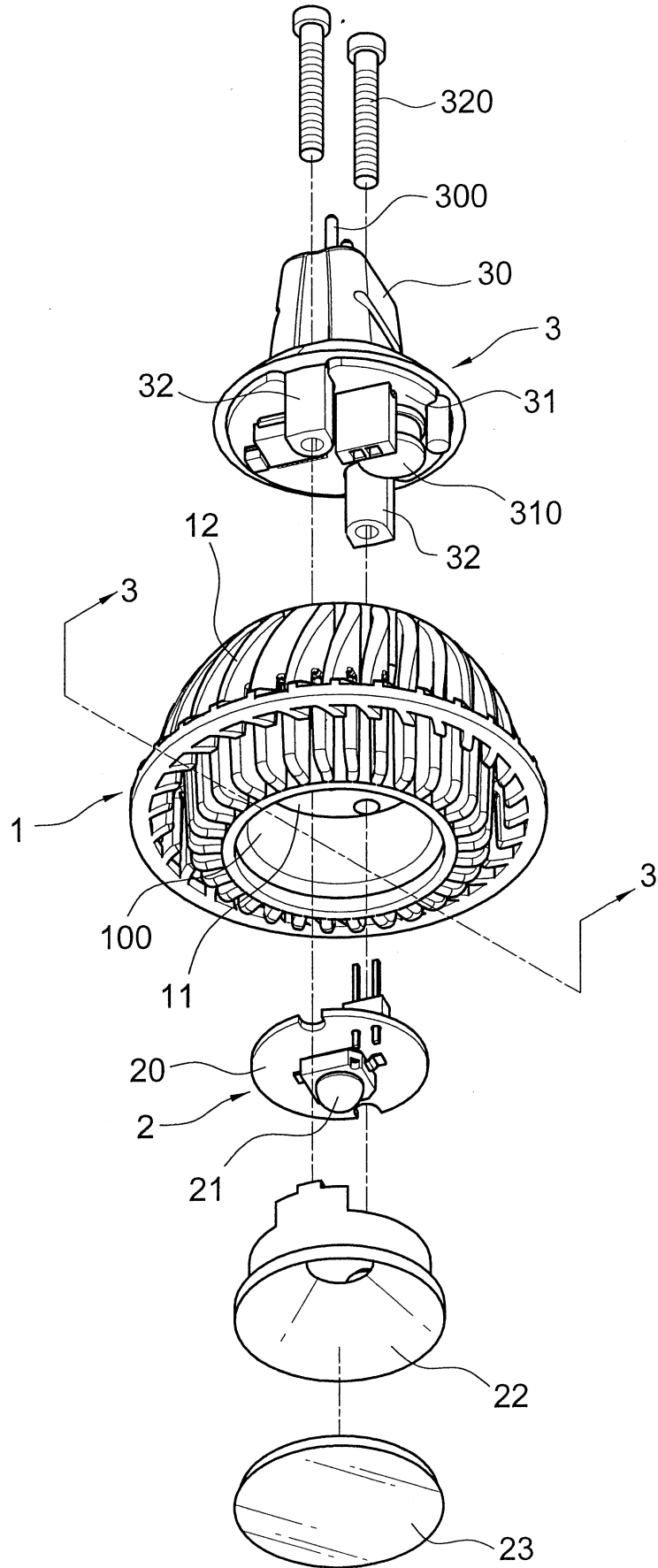
5、如申請專利範圍第1或3項所述之LED燈具，其中該反光罩上係設有一供該發光二極體投射之透鏡。

6、如申請專利範圍第1或3項所述之LED燈具，其中該電源接頭具有一位於該第二空間內之控制電路板，該控制電路板上具有電子元件，另，該燈罩之隔層朝該第二

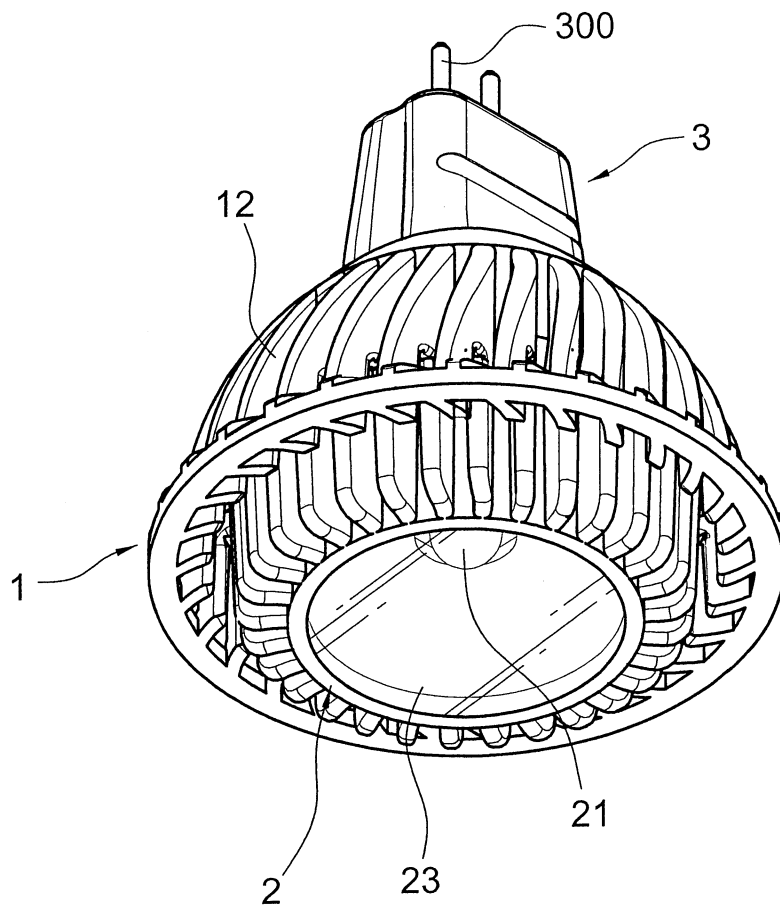
空間處係突設有第二導熱塊，且該第二導熱塊乃與該電子元件作熱傳接觸。

7、如申請專利範圍第 1 或 3 項所述之 LED 燈具，其中該固定元件係為一螺栓。

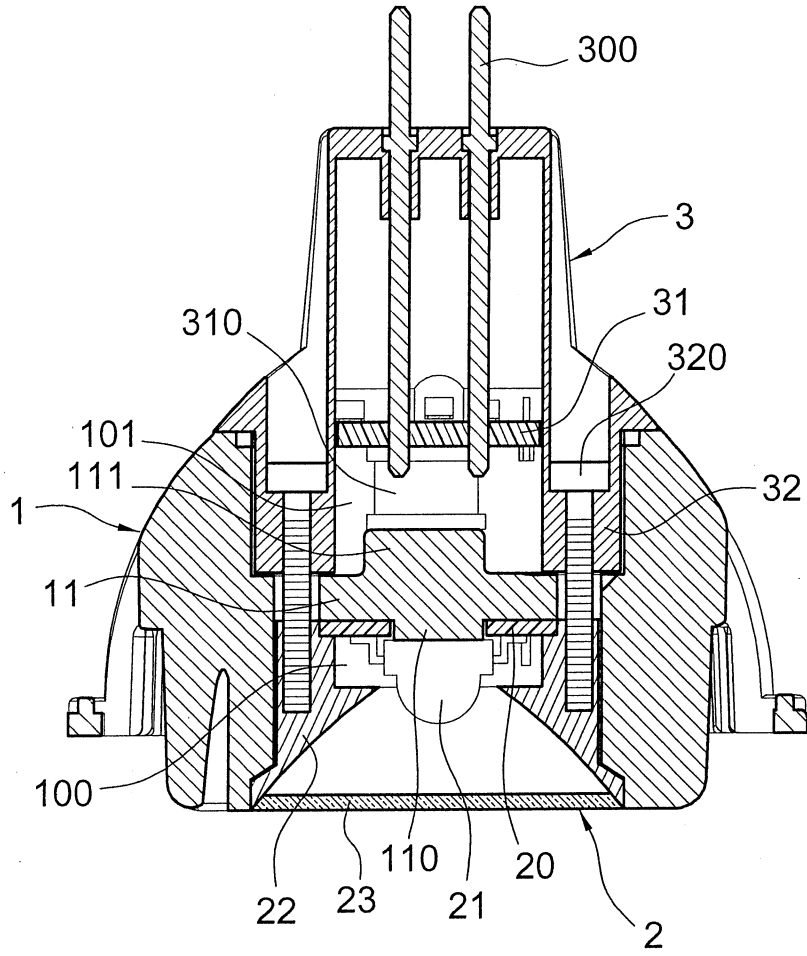
十、圖式：



第一圖



第二圖



第三圖

七、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第(三)圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

燈罩	1	第一空間	100
第二空間	101	隔層	11
第一導熱塊	110	第二導熱塊	111
LED燈組	2	電路板	20
發光二極體	21	反光罩	22
透鏡	23	電源接頭	3
插腳	300	控制電路板	31
電子元件	310	固定柱	32
固定元件	320		