



(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 M397474U1

(45)公告日：中華民國 100 (2011) 年 02 月 01 日

(21)申請案號：099212031

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 06 月 24 日

(51)Int. Cl. : F21S8/00 (2006.01)

F21V25/00 (2006.01)

(71)申請人：玉陽企業有限公司(中華民國) (TW)

新北市新店區中正路 680 巷 41 號

(72)創作人：林景峰 (TW)；韓揚 (TW)

(74)代理人：吳政遇

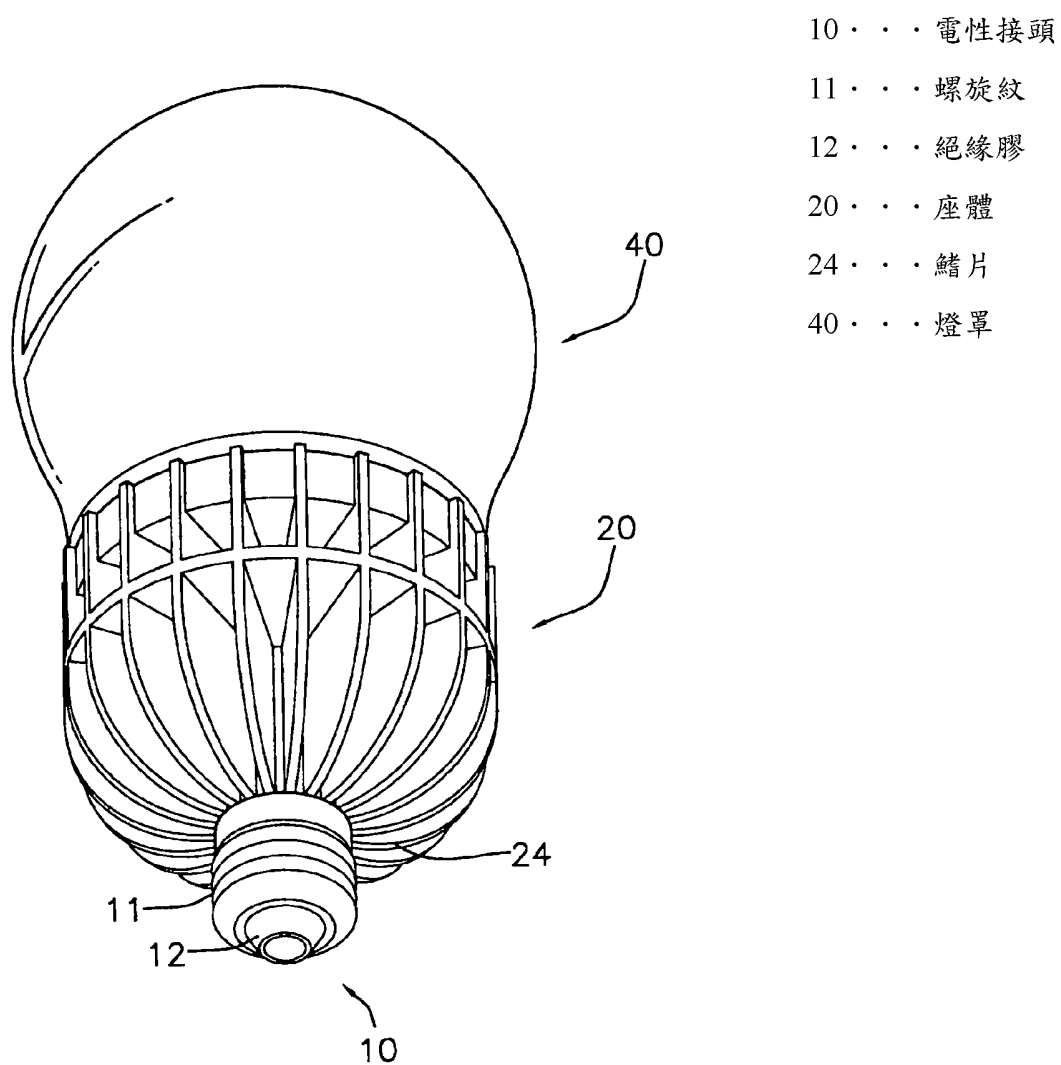
申請專利範圍項數：8 項 圖式數：4 共 14 頁

(54)名稱

L E D 燈泡改良結構

(57)摘要

一種 LED 燈泡改良結構，係包括有一電性接頭、一座體、一電路板及一燈罩；該電性接頭係內凹形成一中空狀，而中段處環設有螺旋紋，該座體係以塑材成形，而該座體下緣處連設有環頸，該環頸外圍環設有螺旋紋，以供套設於電性接頭內，該電路板係設於座體之上端，而電路板上設有發光二極體，該燈罩係以塑材成形，而燈罩係套設於座體上；藉此形成一具有減輕重量、節能省電、散熱效果良好、多色彩變化及使用安全性高之 LED 燈泡者。



第 1 圖

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係有關於一種 LED 燈泡改良結構，尤指一種透過電性接頭、座體、電路板及燈罩之設計，透過燈罩及座體係塑材成形，結合電路板及電性接頭，使具有減輕重量、節能省電、散熱效果良好、多色彩變化及使用安全性高之效果，而適用於相容之習用燈泡、省電燈泡或類似之燈泡裝置者。

【先前技術】

按，早期燈泡內係採用鎢絲來導電發光，而覆蓋之燈罩的材質皆使用玻璃居多，在燈泡使用時間愈久下，整顆燈泡會越來越熱，且本身的耗電量大及不環保者。

另，現今科技的發達下，開始使用發光二極體（LED）製成的燈泡來取代本身耗電量大及不環保的早期燈泡，然，LED 燈泡上因散熱效果的關係，會於燈泡靠近 LED 及電路板的地方設有散熱鰭片，以供將 LED 之熱能快速散熱，而其散熱鰭片大都採用鋁擠型材質構造來製作，故在組裝與製造程序上較繁複，且因通常較易受熱，使燈罩變型與鋁擠型材料密合效果較差，在資源回收利用上較不便。

且，由於採用鋁擠型材質構造來製作發光二極體（LED）燈泡座體的散熱鰭片，在更換燈泡時，容易因未關閉電源或電路絕緣不良，導致漏電或觸電之危險；縱使以絕緣外罩包覆鋁質座體，但亦使鰭片散熱之效果降低。

因此，本創作人有鑑於上述諸項缺失，期能提出一種具有減輕重量、節能省電、散熱效果良好、多色彩變化及使用安全性高之 LED 燈泡改良結構，使製造與組裝效率提高，令使用者可兼顧安裝安全容易者。

【新型內容】

本創作之主要目的，在提供一種 LED 燈泡改良結構，透過電性接頭、座體、電路板及燈罩之設計，藉由座體上端設有電路板，而座體下緣處連設有環頸，該環頸外圍環設有螺旋紋，以供套設於電性接頭內，而燈罩係套設於座體上，以形成具有組裝容易及降低成本之效用，進而增加整體之實用性者。

本創作之次一目的，在提供一種 LED 燈泡改良結構，透過燈罩及座體係為塑材一體成形，座體為絕緣體，在更換或安裝燈泡時，不致因未關閉電源或電路絕緣不良，導致 LED 燈泡電性接頭接地部位漏電或使操作者有觸電之危險，進而增加整體之安全者。

本創作之再一目的，在提供一種 LED 燈泡改良結構，藉由座體本身一體成型環設有複數之鰭片，可供增加散熱效果，進而增加整體之照明效率與實用性者。

本創作之又一目的，在提供一種 LED 燈泡改良結構，透過燈罩及座體係為塑材一體成形，且可變換不同燈罩之顏色，使其具有減輕重量及增加光彩之效用，進而增加整體之便利性者。

本創作之 LED 燈泡改良結構係包括有：一電性接頭、一座體、一電路板及一燈罩；該電性接頭係內凹形成一中空狀，而中段處環設有螺旋紋，該座體係以塑材一體成形，而該座體下緣處連設有環頸，該環頸上環設有螺旋紋，以供套設於電性接頭內，該電路板係設於座體之上端，而電路板上設有發光二極體，該燈罩係以塑材成形，而燈罩係套設於座體上；藉此形成一具有減輕重量、節能省電、散熱效果良好、多色彩變化及使用安全性高之 LED 燈泡者。

【實施方式】

請參閱第 1 至 4 圖，係為本創作實施例之示意圖，本創作係一種 LED 燈泡改良結構，一電性接頭 10、一座體 20、一電路板 30 及一燈罩 40；該電性接頭 10 係內凹形成一中空狀，而其中段外圍處環設有螺旋紋 11；該座體 20 係以塑材一體成形，而該座體 20 下緣處連設有環頸 21，該環頸 21 上環設有螺旋紋 22，以供套設於電性接頭 10 內；該電路板 30 係設於座體 20 之上端，而電路板 30 上設有發光二極體 31，該燈罩 40 係以塑材成形，而燈罩 40 係套設於座體 20 上；藉此形成一具有減輕重量及多色彩化之 LED 燈泡者。

其中該燈罩 40 及座體 20 之塑材係可以顏色顯示；而燈罩 40 及座體 20 之塑材係為塑膠；另該座體 20 進一步設有貫穿孔 23，供電線 32 穿設連接電性接頭 10；而座體 20 本身進一步環設有複數之鰭片 24 來供散熱用；且該燈罩 40 係形成球形面，提供較大照射面積；而燈罩 40 與座體 20 結合方式係採嵌合及螺合其中任一者。

請再參閱第 1 至 4 圖，係為本創作之實施示意圖及局部放大示意圖，而本創作之 LED 燈泡改良結構最佳實施方式係以一電性接頭 10、一座體 20、一電路板 30 及一燈罩 40 來展現，其中該電性接頭 10 係內凹形成一中空狀，而中段處環設有螺旋紋 11，以供螺旋緊固於電源座體上（圖未示）且電性連接電源，該電性接頭 10 係為導電材質如金屬類等，而電性接頭 10 下端處塗佈一層環狀絕緣膠 12，使電性接頭 10 能隔離來接觸正負極性電源，以避免產生短路現象；另該座體 20 本身係以塑材一體成形，該塑材係為塑

膠材質或類似之材質，且塑材可於射出成型時，加入不同之顏色材料來使其座體20本身可搭配燈泡之燈光顏色，看起來具有多變之鮮艷外表，而座體20下緣處連設有環頸21，該環頸21外圍環設有螺旋紋22，而環頸21之徑度小於電性接頭10之徑度，以供套設於電性接頭10內，並透過電性接頭10內的螺旋紋11與環頸21上之螺旋紋22來相互螺合，使座體20能穩固結合於電性接頭10上，另該座體20本身於環頸21上段處進一步環設有複數之鰭片24來供散熱用，該鰭片24係與座體20本身係為一體成形，因座體20本身係採塑材成形，使得整體之重量相對減輕，且鰭片24可加入不同之顏色來改變外觀；另該電路板30係設於座體10之上端，而電路板30係採螺合或嵌合的方式來與座體20結合，且電路板30上設有正負極性的電線32，該電線32係穿設過座體20本身中間的貫穿孔23，該貫穿孔23可容置LED燈泡之其他電子零組件等（圖未示），供電線32連接於電性接頭10以接觸外部電源來提供電力；而電路板30上設有發光二極體31，該發光二極體31係可配合所需之光源而設有複數顆，其中該發光二極體31係可採用表面黏著型（SMT）或其他附著的方式來呈現光源；另於座體20上套設有一燈罩40，該燈罩40係以塑材成形，其中該塑材係為塑膠材質或其他類似之材質，且塑材可於射出成型時，加入不同之顏色來使其座體本身看起來具有多變之鮮艷外表，而燈罩40與座體20的結合方式係採嵌合及螺合其中任一方式來結合，使燈罩40與座體20能穩固結合，而燈罩40之造型係採球形面體，使燈罩40能照射較大的面積，形成光源擴散角度較佳者。具有重量減輕、節能省電、散熱效果良好、多色彩變化及使用

安全性高之 LED 燈泡者。

由上可知，本創作之結構係具有如下實用優點：

- 1、透過 LED 燈泡改良結構，使其具有節能省電、散熱效果良好之效能，符合節能環保與使用安全之要求，進而增加本創作整體之功能性者。
- 2、透過燈罩及座體皆為一體成型之塑材，使其能搭配燈光變化不同之外觀顏色，達到醒目及重量減輕之效果，進而增加本創作整體之實用性與便利性者。

由以上詳細說明，可使熟知本項技藝者明瞭本創作的確可達成前述目的，實已符合專利法之規定，爰提出專利申請。

惟以上所述者，僅為本創作之較佳實施例而已，當不能以此限定本創作實施之範圍；故，凡依本創作申請專利範圍及創作說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆應仍屬本創作專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係為本創作實施例之外觀示意圖。

第 2 圖係為本創作實施例之元件分解示意圖。

第 3 圖係為本創作實施例之剖面示意圖。

第 4 圖係為本創作實施例之燈罩正面示意圖。

【主要元件符號說明】

10、電性接頭	11、螺旋紋
12、絕緣膠	20、座體
21、環頸	22、螺旋紋
23、貫穿孔	24、鱗片
30、電路板	31、發光二極體
32、電線	40、燈罩

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： 99212031

F21S 8/00 (2006.01)

※申請日： 99.6.2

※IPC分類：F21V 25/00 (2006.01)

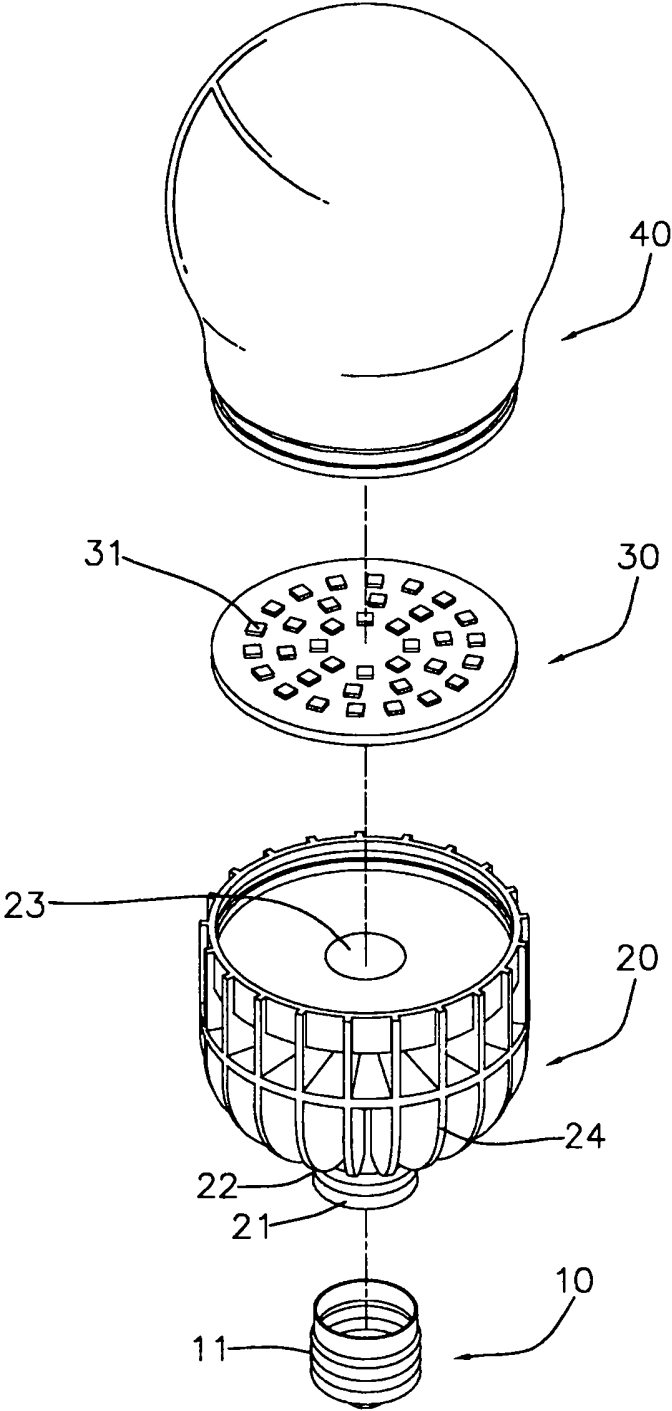
一、新型名稱：(中文/英文)

LED 燈泡改良結構

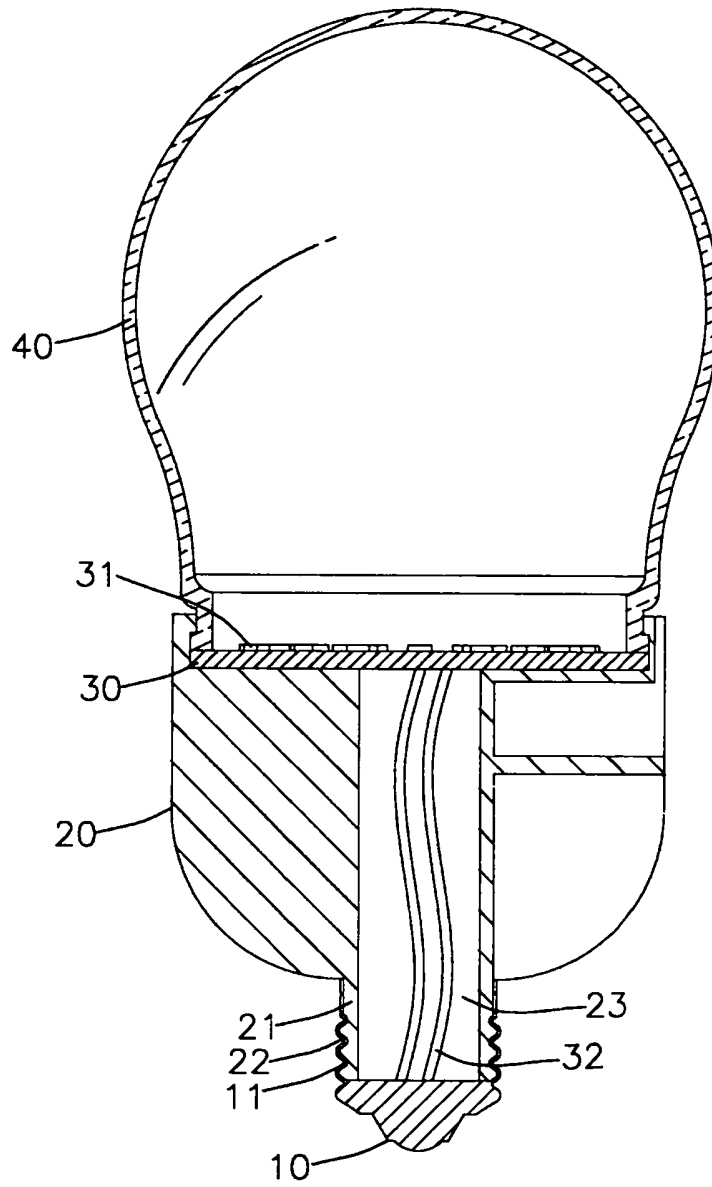
二、中文新型摘要：

一種 LED 燈泡改良結構，係包括有一電性接頭、一座體、一電路板及一燈罩；該電性接頭係內凹形成一中空狀，而中段處環設有螺旋紋，該座體係以塑材成形，而該座體下緣處連設有環頸，該環頸外圍環設有螺旋紋，以供套設於電性接頭內，該電路板係設於座體之上端，而電路板上設有發光二極體，該燈罩係以塑材成形，而燈罩係套設於座體上；藉此形成一具有減輕重量、節能省電、散熱效果良好、多色彩變化及使用安全性高之 LED 燈泡者。

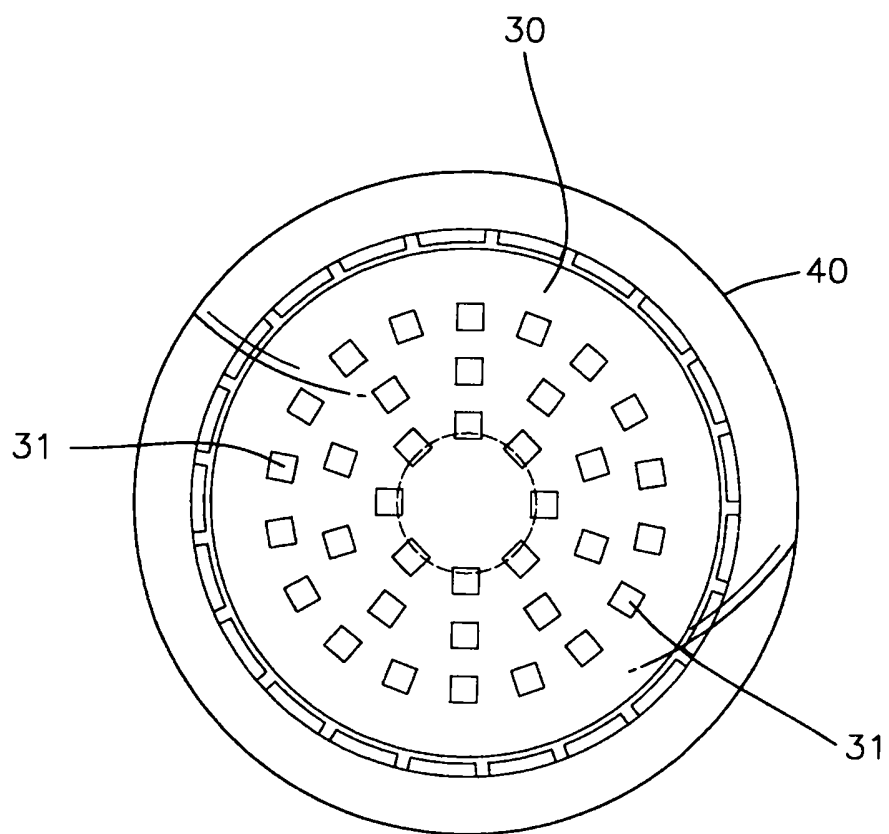
三、英文新型摘要：



第 2 圖



第 3 圖



第 4 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：

10、電性接頭	11、螺旋紋
12、絕緣膠	20、座體
24、鰭片	40、燈罩

六、申請專利範圍：

1、一種 LED 燈泡改良結構，係包括有：

一電性接頭，該電性接頭係內凹形成一中空狀，而中段處環設有螺旋紋；

一座體，該座體係以塑材成形，而該座體下緣處連設有環頸，該環頸外圍環設有螺旋紋，以供套設於電性接頭內；

一電路板，該電路板係設於座體之上端，而電路板上設有發光二極體；以及

一燈罩，該燈罩係以塑材成形，而燈罩係套設於座體上者。

2、如申請專利範圍第 1 項所述之 LED 燈泡改良結構，其中該燈罩及座體之塑材係以顏色顯示者。

3、如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之 LED 燈泡改良結構，其中該燈罩及座體之塑材係為塑膠者。

4、如申請專利範圍第 1 項所述之 LED 燈泡改良結構，其中該座體進一步設有貫穿孔，供電線穿設連接電性接頭者。

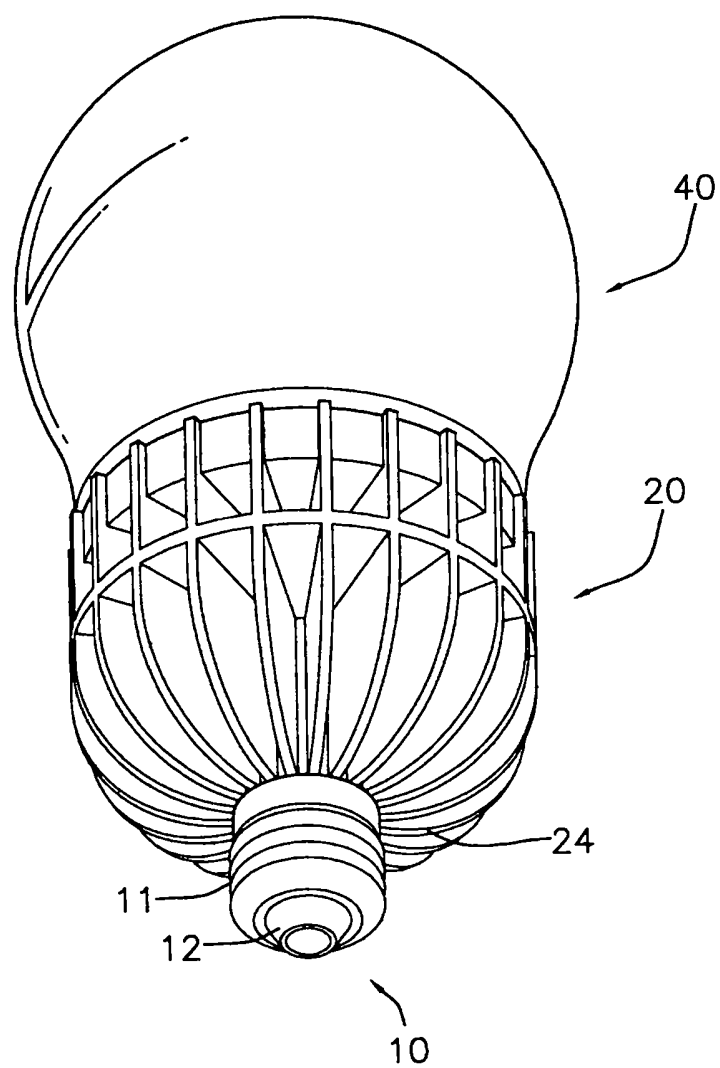
5、如申請專利範圍第 1 項所述之 LED 燈泡改良結構，其中該座體本身進一步環設有複數之鰭片者。

6、如申請專利範圍第 5 項所述之 LED 燈泡改良結構，其中該座體之鰭片係採一體成形者。

7、如申請專利範圍第 1 項所述之 LED 燈泡改良結構，其中該燈罩係形成球形面者。

8、如申請專利範圍第 1 項所述之 LED 燈泡改良結構，其中該燈罩與座體結合方式係採嵌合及螺合其中任一者。

七、圖式：



第 1 圖