



(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 M451472U1

(45) 公告日：中華民國 102 (2013) 年 04 月 21 日

(21) 申請案號：101222259

(22) 申請日：中華民國 101 (2012) 年 11 月 16 日

(51) Int. Cl. : **F21V13/00 (2006.01)**(71) 申請人：岱德光電有限公司(中華民國) DIODE-ON OPTOELECTRONICS LIMITED (TW)
臺中市西屯區工業三十八路 210 號 7 樓之 9

(72) 新型創作人：劉岳樺 (TW)

(74) 代理人：高玉駿；楊祺雄

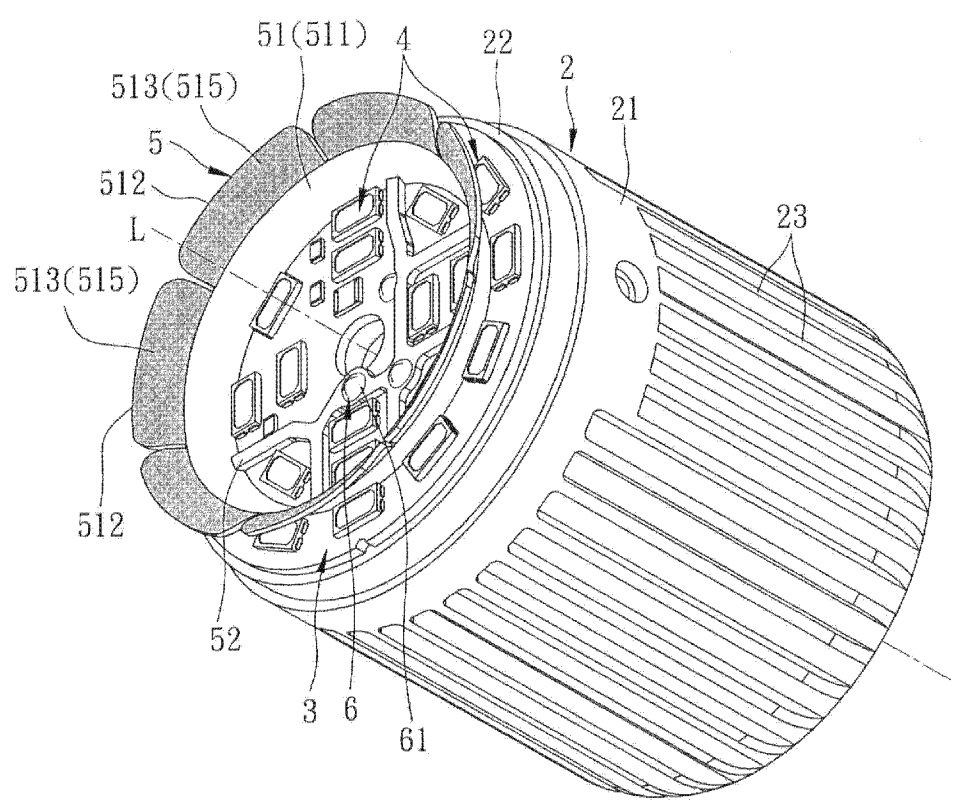
申請專利範圍項數：7 項 圖式數：4 共 14 頁

(54) 名稱

具光反射錐裝置之 LED 球泡燈

(57) 摘要

一種具光反射錐裝置之 LED 球泡燈，包含一散熱基座、一電路板、數 LED 燈，及一光反射錐裝置。該散熱基座包括一環繞一軸線的圍壁，及一連接於該圍壁一端的端壁。該電路板設置於該端壁，並包括一第一固定部。該等 LED 燈分別設置於該電路板上。該光反射錐裝置包括一環繞該軸線的錐形壁、一連接於該錐形壁底緣內側的枝狀桿，及一形成於該枝狀桿且連接於該第一固定部的第二固定部。藉由該光反射錐裝置的該錐形壁，讓該等 LED 燈發射出來的光源，可以經由該錐形壁的反射作用，而形成如同白熾光燈泡所產生之較大發散角度之光源效果。



- 2 . . . 散熱基座
- 21 . . . 圍壁
- 22 . . . 端壁
- 23 . . . 散熱鰭片
- 3 . . . 電路板
- 4 . . . LED 燈
- 5 . . . 光反射錐裝置
- 51 . . . 錐形壁
- 511 . . . 錐形壁部
- 512 . . . 花瓣部
- 513 . . . 內表面
- 515 . . . 紅色塗層
- 52 . . . 枝狀桿
- 6 . . . 固定裝置
- 61 . . . 螺絲
- L . . . 軸線

圖1

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：101222259

※ 申請日：101.11.16 ※IPC 分類：F21V 13/00 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

具光反射錐裝置之 LED 球泡燈

二、中文新型摘要：

一種具光反射錐裝置之 LED 球泡燈，包含一散熱基座、一電路板、數 LED 燈，及一光反射錐裝置。該散熱基座包括一環繞一軸線的圍壁，及一連接於該圍壁一端的端壁。該電路板設置於該端壁，並包括一第一固定部。該等 LED 燈分別設置於該電路板上。該光反射錐裝置包括一環繞該軸線的錐形壁、一連接於該錐形壁底緣內側的枝狀桿，及一形成於該枝狀桿且連接於該第一固定部的第二固定部。藉由該光反射錐裝置的該錐形壁，讓該等 LED 燈發射出來的光源，可以經由該錐形壁的反射作用，而形成如同白熾光燈泡所產生之較大發散角度之光源效果。

三、英文新型摘要：

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：

2·····	散熱基座	511·····	錐形壁部
21·····	圍壁	512·····	花瓣部
22·····	端壁	513·····	內表面
23·····	散熱鰭片	515·····	紅色塗層
3·····	電路板	52·····	枝狀桿
4·····	LED燈	6·····	固定裝置
5·····	光反射錐裝置	61·····	螺絲
51·····	錐形壁	L·····	軸線

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設備，特別是指一種具光反射錐裝置之 LED 球泡燈。

【先前技術】

自從愛迪生發明了燈泡之後，照明設備就一直和人們的生活有著息息相關的關係，早期如球泡燈，雖然已能夠大為提升了人們照明上的需求，但是該球泡燈有較為耗電且易燒毀燈絲上之缺點。

近年來，針對耗電之問題而發展出了較為省電的 LED(Light Emitting Diode)照明設備，但是 LED 照明設備其發射出來的光源角度較小，大致為 90° 到 130° 左右，所以，無法很有效地達到大區域的照明效果，另外，該 LED 照明設備的演色性(CRI, Color Rendering Index)較不佳，故如何改善此些問題，乃是一個重要的課題。

【新型內容】

因此，本新型之目的，即在提供一種具有較大光源照射角度且具有較佳演色性的具光反射錐裝置之 LED 球泡燈。

於是，本新型具光反射錐裝置之 LED 球泡燈，包含一散熱基座、一電路板、數 LED 燈，及一光反射錐裝置。

該散熱基座包括一環繞一軸線的圍壁，及一連接於該圍壁一端的端壁。

該電路板設置於該端壁，並包括一第一固定部。

該等 LED 燈分別間隔設置於該電路板上。

該光反射錐裝置用以反射該等 LED 燈發射出來之光源，並包括一環繞該軸線且由該電路板往外斜向延伸且呈漸擴孔徑的錐形壁、一連接於該錐形壁底緣內側的枝狀桿，及一形成於該枝狀桿且連接於該第一固定部的第二固定部。

本新型的有益效果在於：藉由該光反射錐裝置的該錐形壁的設計，讓該等 LED 燈發射出來的光源，可以經由該錐形壁的反射作用，而形成如同白熾光燈泡所產生之較大發散角度之光源效果。

【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、圖 2，及圖 3，本新型具光反射錐裝置之 LED 球泡燈一較佳實施例包含一散熱基座 2、一電路板 3、數 LED 燈 4、一光反射錐裝置 5，及一固定裝置 6。

該散熱基座 2 包括一環繞一軸線 L 的圍壁 21、一連接於該圍壁 21 一端且呈圓形的端壁 22，及數分別形成於該圍壁 21 且平行於該軸線 L 的散熱鰭片 23。其中，該散熱基座 2 是用來將該等 LED 燈 4 產生的熱源散去，而且該散熱基座 2 是利用具有導熱性良好的材料製造而成。

該電路板 3 呈圓形且設置於該端壁 22，並包括一第一固定部 31。其中，在本較佳實施例中，該第一固定部 31 具

有數分別凹設於該電路板 3 的定位孔 311。

該等 LED 燈 4 用以產生光源且分別間隔設置於該電路板 3 上。其中，在本較佳實施例中，該等 LED 燈 4 是以該軸線 L 為中心而呈輻射狀的方式排列設置於該電路板 3 上，而且部份該等 LED 燈 4 是分別環繞於該光反射錐裝置 5 外側且其產生之光源會被該光反射錐裝置 5 所折射，另一部份該等 LED 燈 4 分別設置於該光反射錐裝置 5 內側且其產生之光源不會被該光反射錐裝置 5 所折射，如此一來，讓本新型產生出來的光源可以更加均勻，而不會有暗黑區產生之現象。

該光反射錐裝置 5 用以反射該等 LED 燈 4 發射出來之光源，並包括一環繞該軸線 L 且由該電路板 3 往外斜向延伸並呈漸擴孔徑的錐形壁 51、一連接於該錐形壁 51 底緣內側的枝狀桿 52、一連接於該錐形壁 51 底緣內側的枝狀桿 52，及一形成於該枝狀桿 52 且連接於該第一固定部 31 的第二固定部 53。

再配合參閱圖 4，該錐形壁 51 具有一環繞該軸線 L 且由該電路板 3 往外斜向延伸且呈漸擴孔徑的錐形壁部 511，及至少二分別間隔設置於該錐形壁部 511 頂緣且略呈半圓形狀的花瓣部 512，其中，該錐形壁部 511 與該電路板 3 夾一角度 θ ，該角度 θ 介於 $20^\circ \sim 90^\circ$ 之間。其中，在本較佳實施例中，該角度為 60° 。

每一花瓣部 512 具有一面向於該軸線 L 的內表面 513，及一背向於該內表面 513 的外表面 514，每一花瓣部 512 的

該內表面 513 具有一紅色塗層 515，而每一花瓣部 512 的該外表面 514 以及該錐形壁部 511 的內、外表面皆分別塗上白色塗層或者是鍍上鏡面層的方式來實施。該紅色塗層 515 之設計可以增加演色性，讓受到本新型產生之光源照射的物品，仍可以具有其真實的色彩效果，當然，隨著使用者對於光源演色性的需求不同，該紅色塗層 515 也可以利用其它顏色的塗層來取代之。其中，在本較佳實施例中，該等花瓣部 512 的數量為七個且均勻地環設於該錐形壁部 511 頂緣。

該第二固定部 53 具有數分別凹設於該枝狀桿 52 且與該等定位孔 311 相配合的穿孔 531。

該固定裝置 6 包括數分別可卸除地螺設於該等定位孔 311 與該等穿孔 531 的螺絲 61，藉此，以將該光反射錐裝置 5 穩固地固定於該電路板 3 上。

據上所述可知，本新型具光反射錐裝置之 LED 球泡燈具有下列優點及功效：

一、藉由該光反射錐裝置 5 的該錐形壁 51 的設計，讓該等 LED 燈 4 發射出來的光源，可以經由該錐形壁 51 的反射作用，而形成如同白熾光燈泡所產生之較大發散角度之光源效果。

二、藉由該等花瓣部 512 的該等紅色塗層 515，可以增加本新型的演色性效果，讓受光源照射的物品可以更貼近實際色彩效果。

三、藉由該第一固定部 31 與該第二固定部 53 的相配

合，讓該光反射錐裝置 5 可以方便地固定於該電路板 3 上，在組裝上極具便利性。

四、藉由該光反射錐裝置 5 僅會折射位在該光反射錐裝置 5 外側的部份該等 LED 燈 4 所產生之光源，而不會折射位在該光反射錐裝置 5 內側的另一部份該等 LED 燈 4 之光源，如此一來，讓本新型產生出來的光源可以更加均勻，而不會有暗黑區產生之現象。

另外，值得一提的是，該第一固定部 31 與該第二固定部 53 也可以設計成卡槽與卡榫的配合方式來實施。

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 是本新型具光反射錐裝置之 LED 球泡燈一較佳實施例的立體圖；

圖 2 是該較佳實施例的一立體分解圖；

圖 3 是該較佳實施例的一俯視圖；及

圖 4 是該較佳實施例的一剖視圖。

【主要元件符號說明】

2	散熱基座	512	花瓣部
21	圍壁	513	內表面
22	端壁	514	外表面
23	散熱鰭片	515	紅色塗層
3	電路板	52	枝狀桿
31	第一固定部	53	第二固定部
311	定位孔	531	穿孔
4	LED 燈	6	固定裝置
5	光反射錐裝置	61	螺絲
51	錐形壁	L	軸線
511	錐形壁部	θ	角度

六、申請專利範圍：

1. 一種具光反射錐裝置之 LED 球泡燈，包含：

一散熱基座，包括一環繞一軸線的圍壁，及一連接於該圍壁一端的端壁；

一電路板，設置於該端壁，並包括一第一固定部；

數 LED 燈，分別間隔設置於該電路板上；及

一光反射錐裝置，用以反射該等 LED 燈發射出來之光源，並包括一環繞該軸線且由該電路板往外斜向延伸並呈漸擴孔徑的錐形壁、一連接於該錐形壁底緣內側的枝狀桿，及一形成於該枝狀桿且連接於該第一固定部的第二固定部。

2. 根據申請專利範圍第 1 項所述之具光反射錐裝置之 LED 球泡燈，其中，部份該等 LED 燈分別環繞於該光反射錐裝置外側且其產生之光源會被該光反射錐裝置折射，另一部份該等 LED 燈分別設置於該光反射錐裝置內側且其產生之光源不會被該光反射錐裝置所折射。

3. 根據申請專利範圍第 1 項所述之具光反射錐裝置之 LED 球泡燈，其中，該錐形壁具有一環繞該軸線且由該電路板往外斜向延伸且呈漸擴孔徑的錐形壁部，及至少二分別間隔設置於該錐形壁部頂緣的花瓣部，該錐形壁部與該電路板夾一角度，該角度介於 20° ~ 90° 之間。

4. 根據申請專利範圍第 3 項所述之具光反射錐裝置之 LED 球泡燈，其中，每一花瓣部具有一面向於該軸線的內表面，及一背向於該內表面的外表面，每一花瓣部的該內

表面具有一紅色塗層。

5. 根據申請專利範圍第 3 項所述之具光反射錐裝置之 LED 球泡燈，其中，該等花瓣部的數量為七個。
6. 根據申請專利範圍第 1 項所述之具光反射錐裝置之 LED 球泡燈，其中，該第一固定部具有數分別凹設於該電路板的定位孔，該第二固定部具有數分別凹設於該枝狀桿且與該等定位孔相配合的穿孔。
7. 根據申請專利範圍第 6 項所述之具光反射錐裝置之 LED 球泡燈，還包含一固定裝置，該固定裝置包括數分別螺設於該等定位孔與該等穿孔的螺絲。

七、圖式

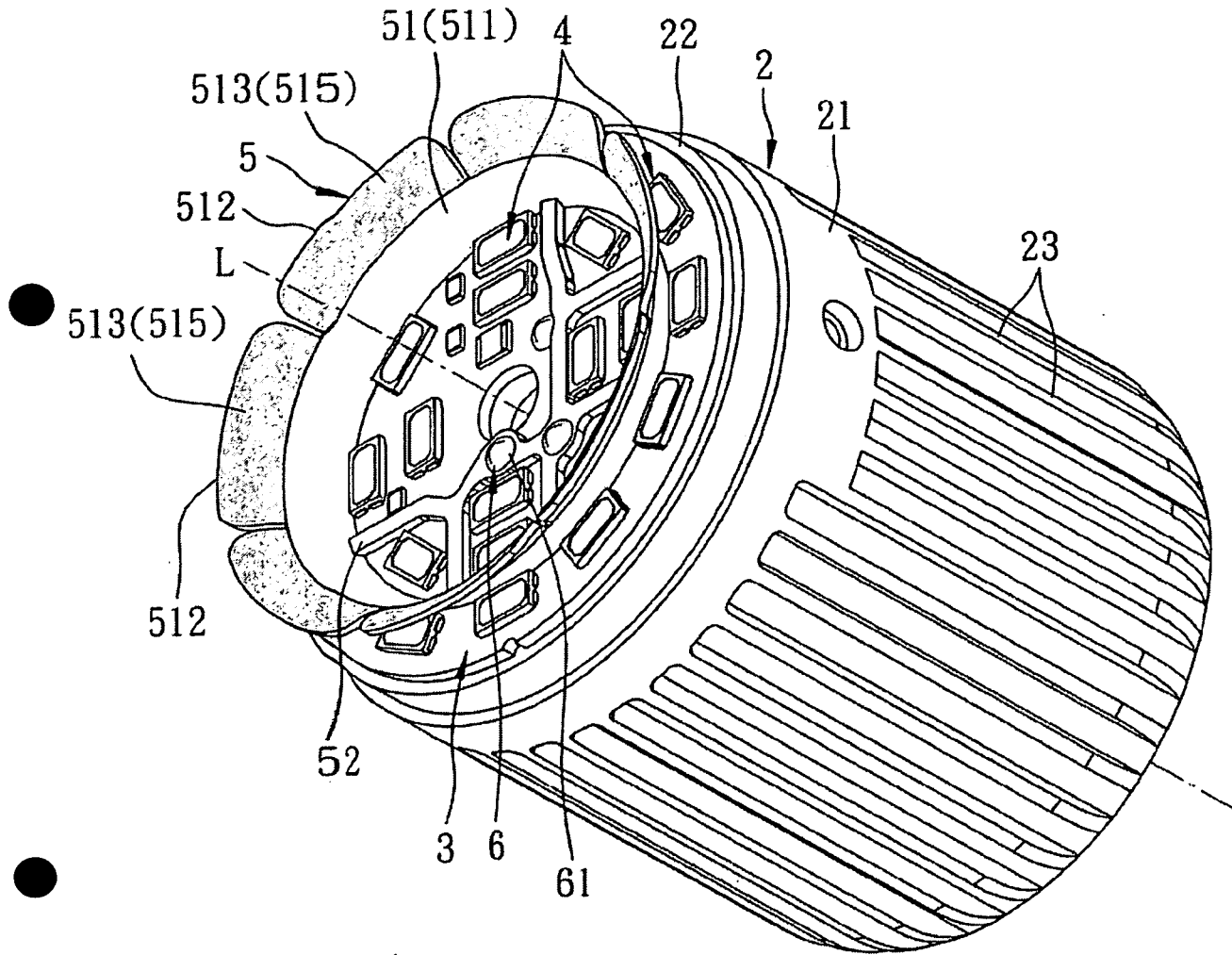


圖1

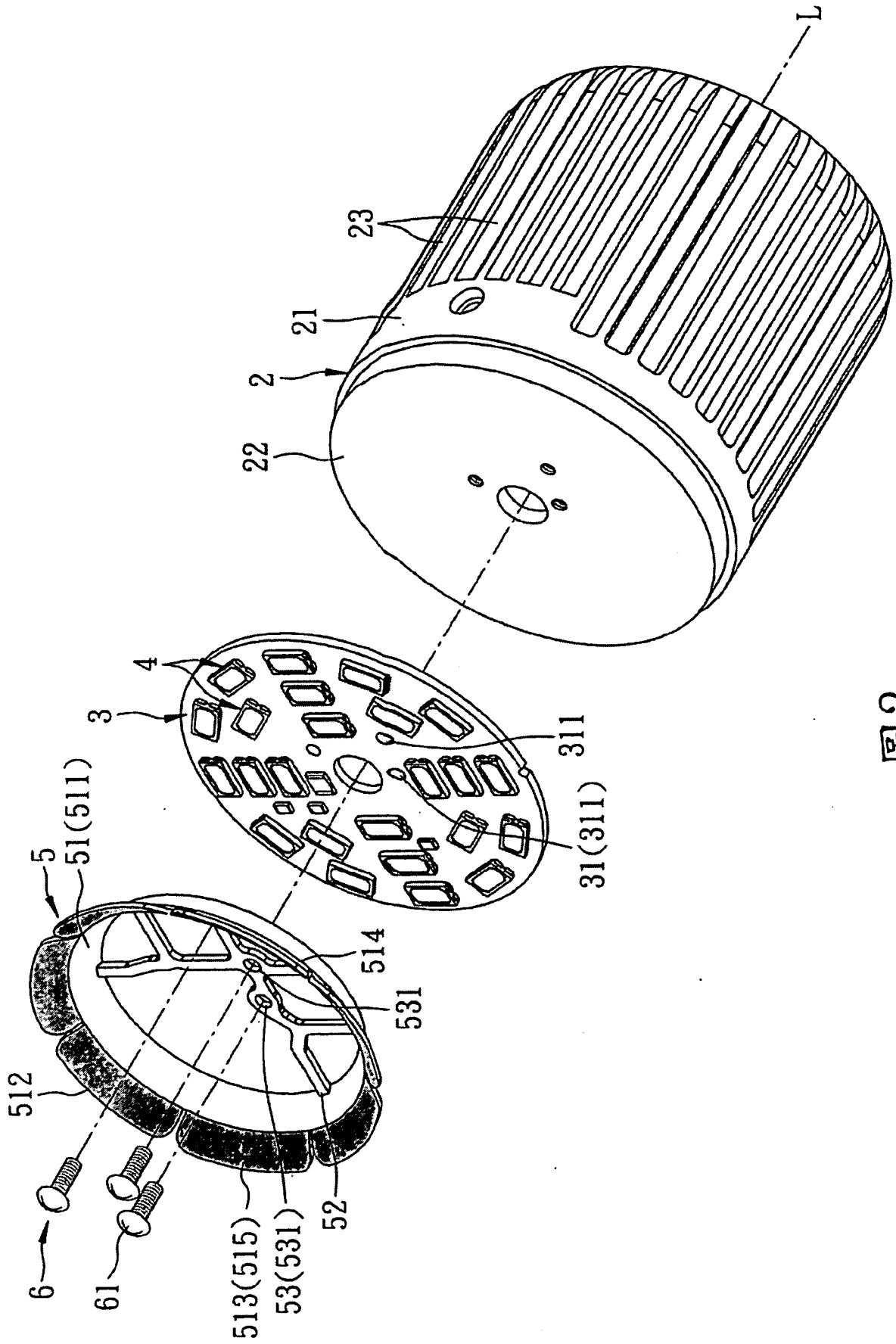


圖2

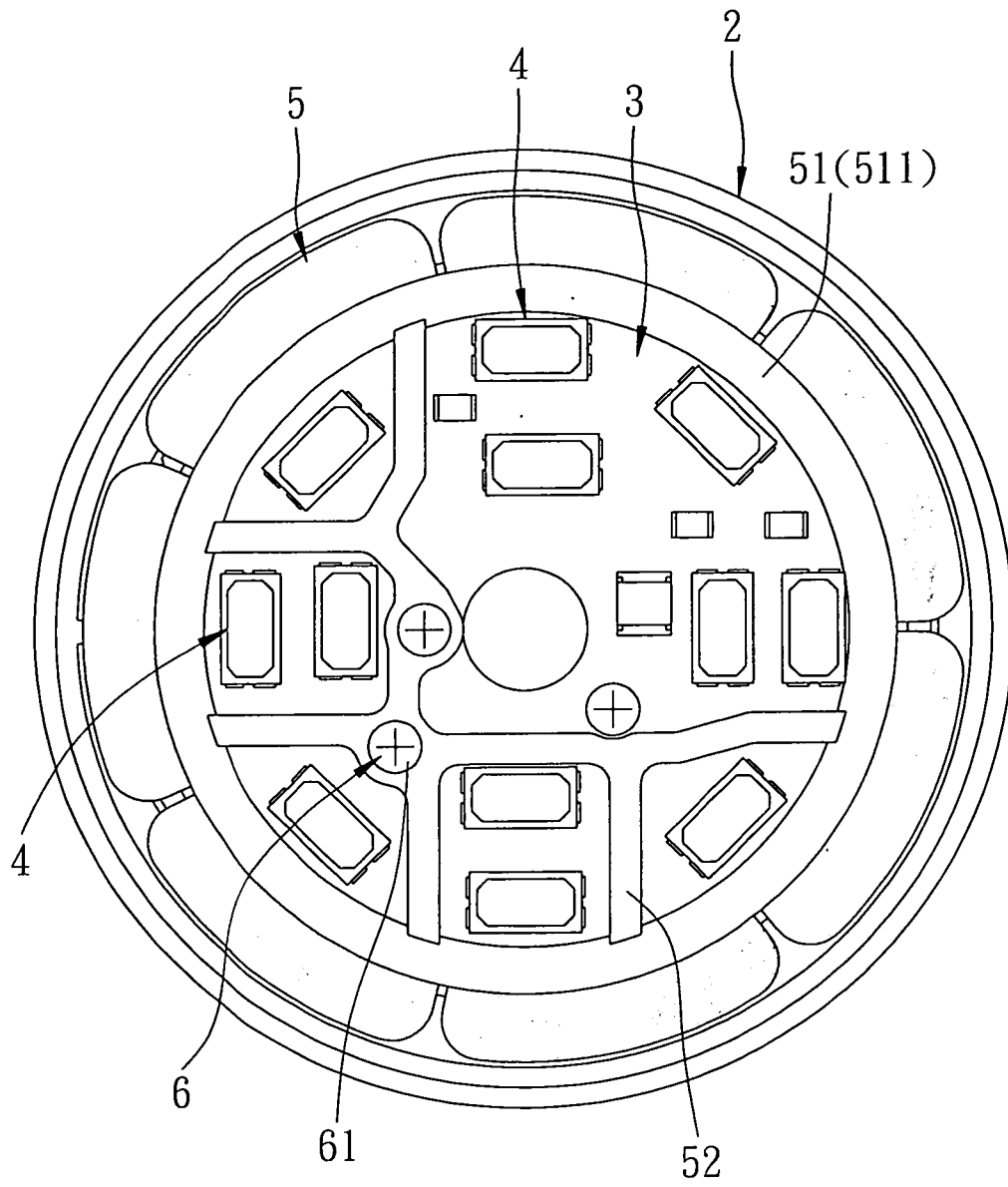


圖3

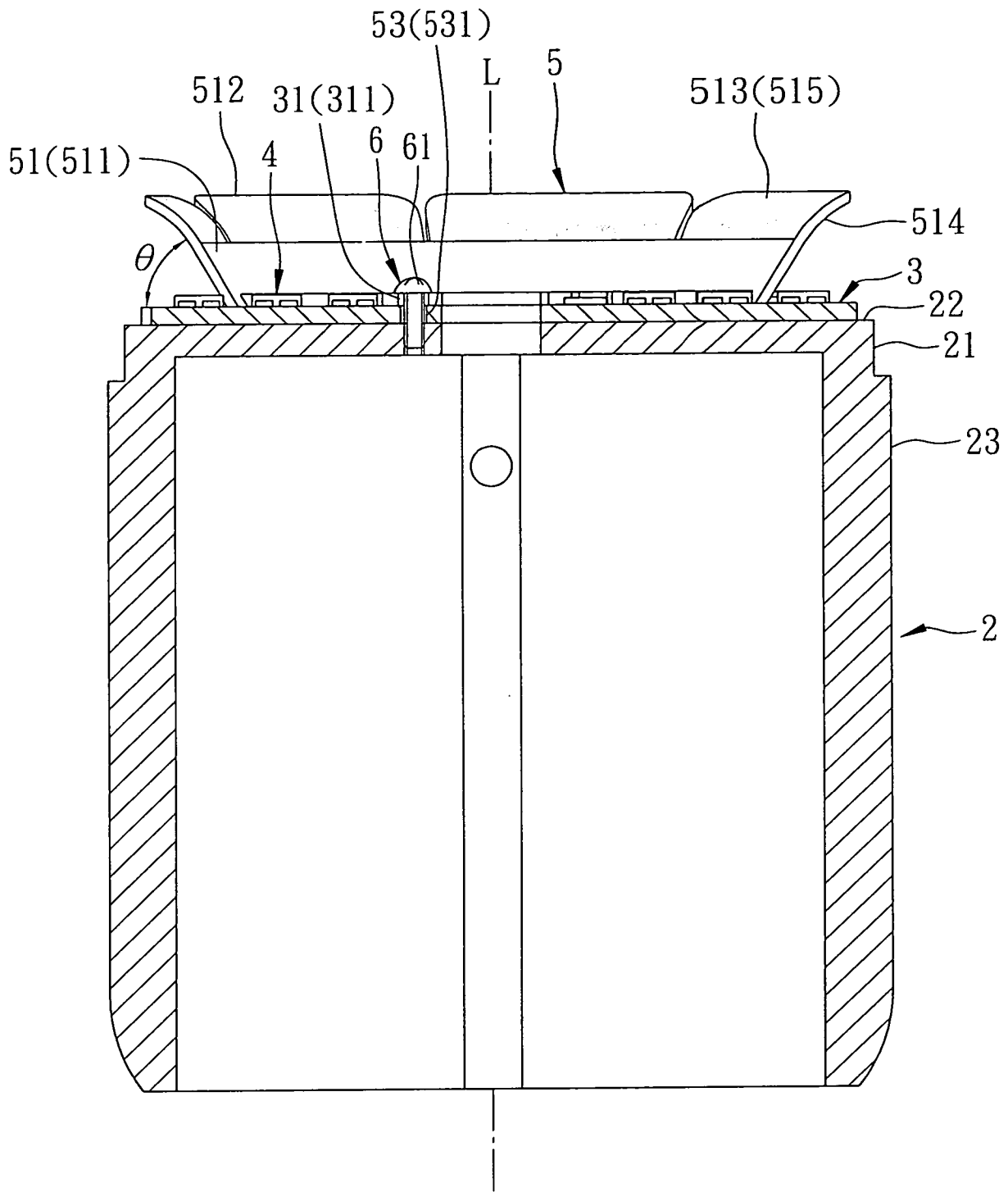


圖 4