

【11】證書號數：M370044

【45】公告日：中華民國 98 (2009) 年 12 月 01 日

【51】Int. Cl. : F21S4/00 (2006.01)

新型

全 5 頁

【54】名稱：能夠產生環形光源之發光結構

【21】申請案號：098211356 【22】申請日：中華民國 98 (2009) 年 06 月 24 日

【72】創作人：鍾嘉珽 (TW)；郭國謙 (TW)

【71】申請人：柏友照明科技股份有限公司  
桃園縣龜山鄉科技二路 37 巷 37 號

【74】代理人：莊志強；王雲平

## [57]申請專利範圍

1. 一種能夠產生環形光源之發光結構，其包括：複數個發光模組，其中每一個發光模組係具有一基板單元、複數顆電性地設置於該基板單元上之發光二極體晶粒、一環繞地成形於該基板單元上表面之環繞式反光膠體、及一被該環繞式反光膠體所包圍且成形於該基板單元上表面以覆蓋該等發光二極體晶粒之透光封裝膠體，並且該等發光模組係圍繞成一預定形狀，以使得每一個發光模組的透光封裝膠體朝向外面；以及一角度調整模組，其連接於該等發光模組，以用於調整該等發光模組相對於一水平面的投光角度。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之能夠產生環形光源之發光結構，其中該基板單元係具有一基板本體及一設置於該基板本體上表面之置晶區域，該等發光二極體晶粒係電性地設置於該基板單元的置晶區域上，該環繞式反光膠體係透過塗佈的方式而環繞地成形於該基板本體上表面，該環繞式反光膠體係圍繞該等設置於該置晶區域上之發光二極體晶粒，以形成一位於該基板本體上方之膠體限位空間，並且該透光封裝膠體係被局限在該膠體限位空間內。
3. 如申請專利範圍第 2 項所述之能夠產生環形光源之發光結構，其中該基板本體係具有一電路基板、一設置於該電路基板底部之散熱層、複數個設置於該電路基板上表面之導電焊墊、及一設置於該電路基板上表面並用於露出該等導電焊墊之絕緣層。
4. 如申請專利範圍第 2 項所述之能夠產生環形光源之發光結構，其中該環繞式反光膠體相對於該基板本體上表面之圓弧切線的角度係介於 40~50 度之間，該環繞式反光膠體的頂面相對於該基板本體上表面的高度係介於 0.3~0.7mm 之間，該環繞式反光膠體底部的寬度係介於 1.5~3mm 之間，並且該膠體限位空間的橫切面係為長方形。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之能夠產生環形光源之發光結構，其中該環繞式反光膠體的觸變指數(thixotropic index)係介於 4 至 6 之間，該環繞式反光膠體的上表面係為一圓弧形，並且該環繞式反光膠體係為一混有無機添加物之白色熱硬化反光膠體。
6. 如申請專利範圍第 1 項所述之能夠產生環形光源之發光結構，其中每一個發光二極體晶粒係為一藍色發光二極體晶粒，並且該透光封裝膠體係為一螢光膠體。
7. 如申請專利範圍第 1 項所述之能夠產生環形光源之發光結構，其中該等發光模組的數量係為三個，上述三個發光模組係圍繞成三角形。
8. 如申請專利範圍第 1 項所述之能夠產生環形光源之發光結構，其中該等發光模組相對於一水平面的投光角度係同步地或非同步地被調整。

## 圖式簡單說明

第一 A 圖係為本創作能夠產生環形光源之發光結構的立體示意圖；

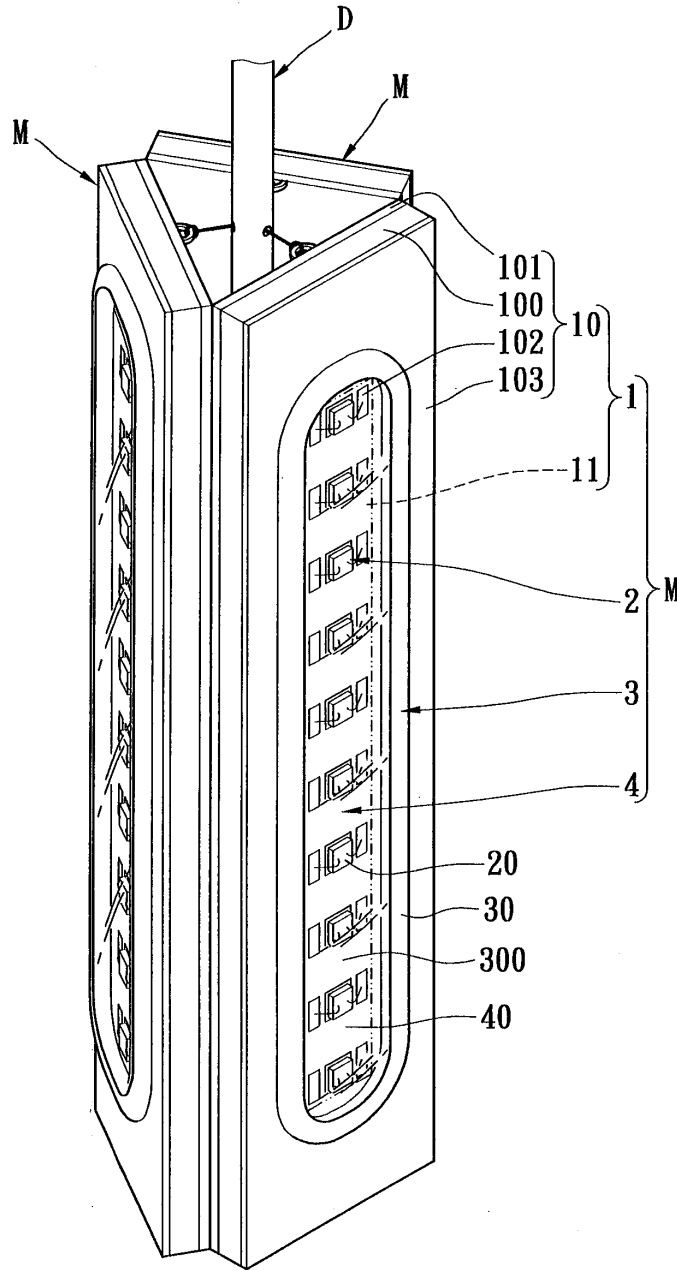
(2)

第一 B 圖係為本創作能夠產生環形光源之發光結構的上視示意圖；

第一 C 圖係為本創作複數個發光模組相對於一水平面的投光角度為 90 度時之側視示意圖 (第一 B 圖之 1C-1C 剖視圖)；

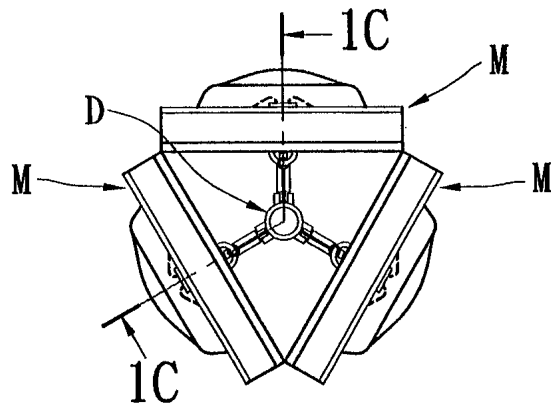
第二圖係為本創作複數個發光模組相對於一水平面的投光角度為 75 度時之側視示意圖；  
以及

第三圖係為本創作複數個發光模組相對於一水平面的投光角度為 60 度時之側視示意圖。

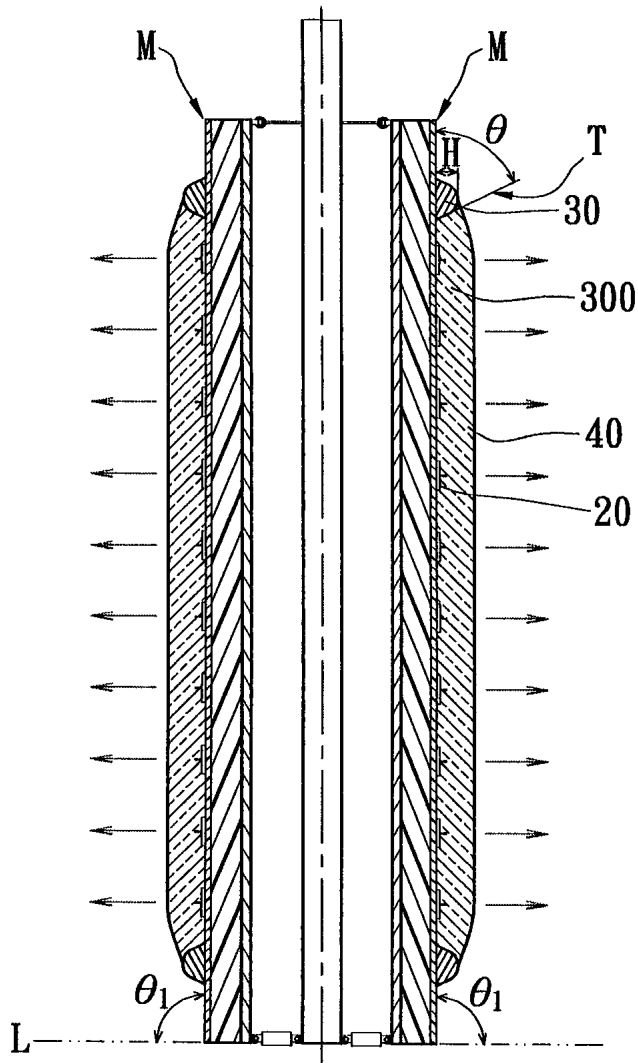


第一A圖

(3)

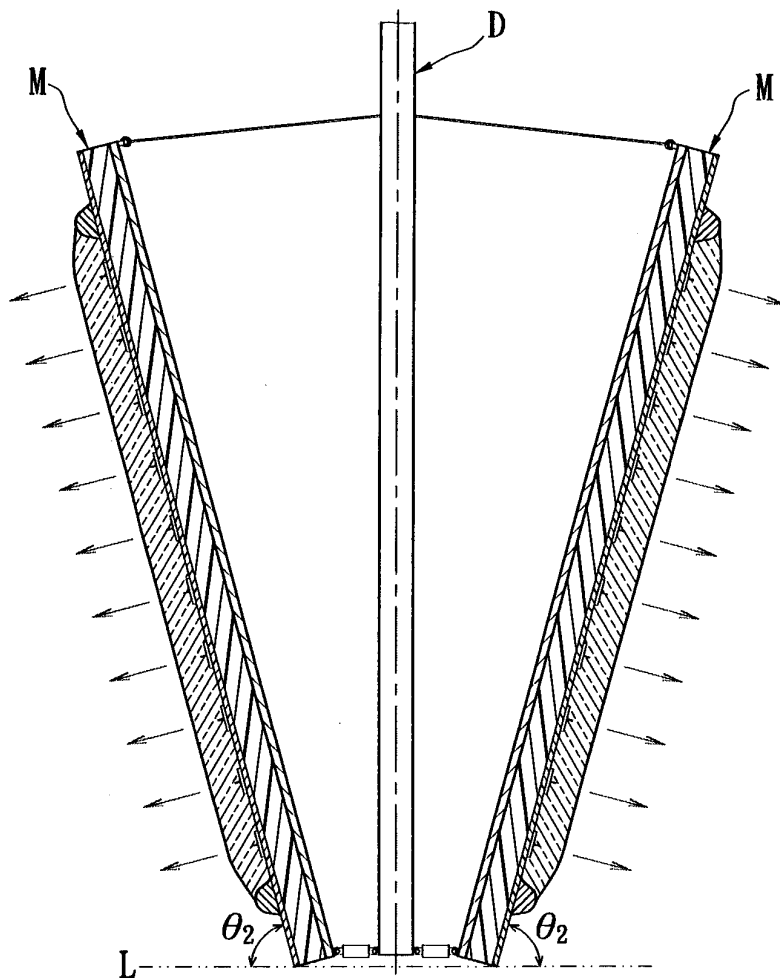


第一B圖



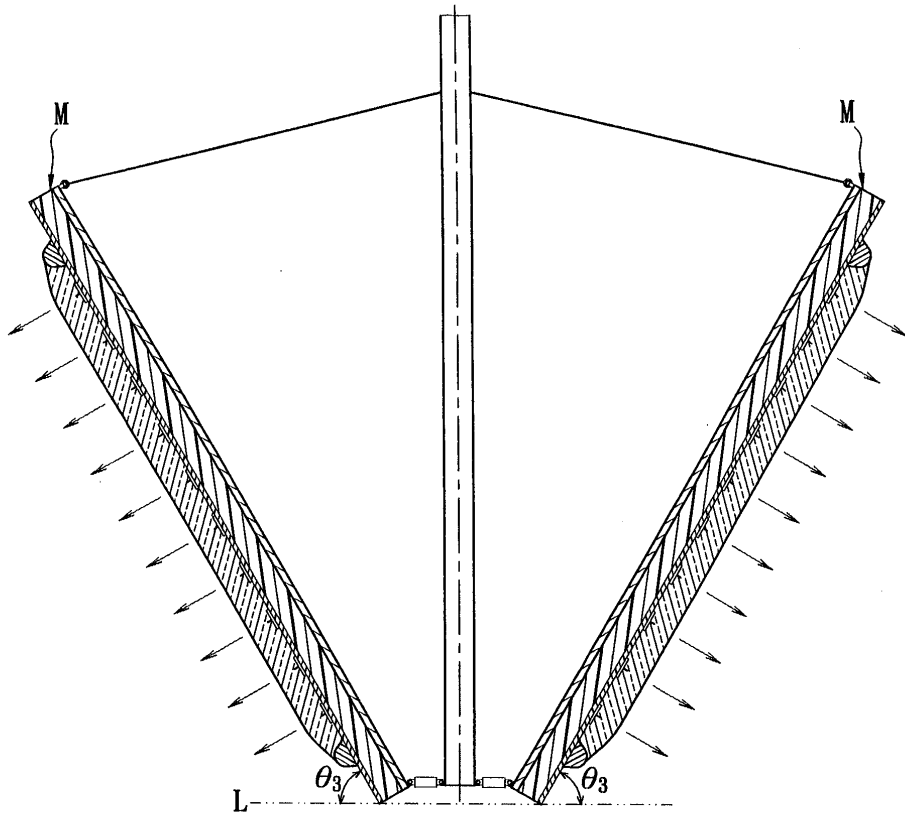
第一C圖

(4)



第二圖

(5)



第三圖

