

【11】證書號數：M401873

【45】公告日：中華民國 100 (2011) 年 04 月 11 日

【51】Int. Cl.： H01L33/00 (2010.01)

新型

全 6 頁

【54】名稱：發光二極體模組與照明裝置

【21】申請案號：099211632 【22】申請日：中華民國 99 (2010) 年 06 月 18 日

【72】創作人：鍾嘉珽 (TW)；戴世能 (TW)；吳朝欽 (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

## [57]申請專利範圍

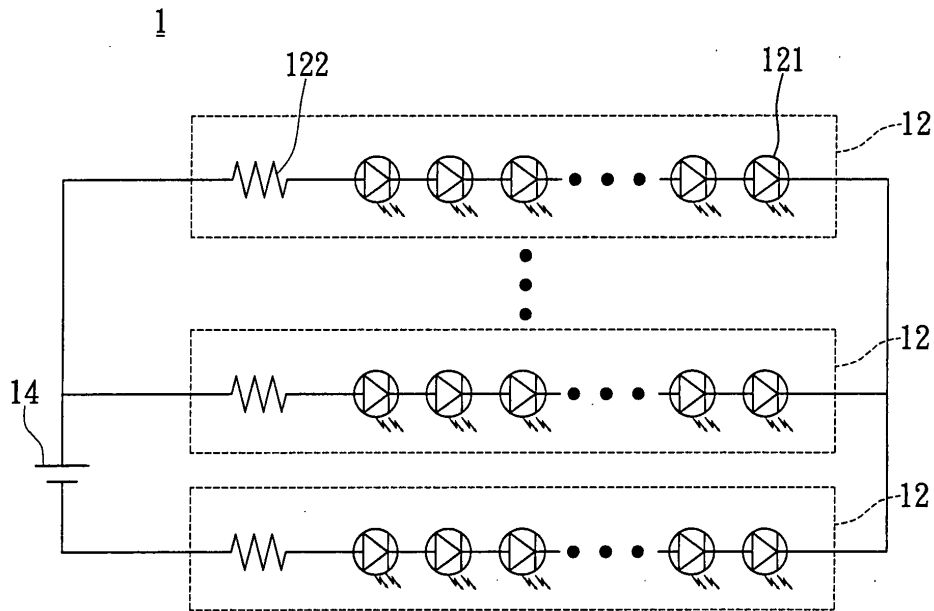
1. 一種發光二極體模組，包括：一基板，具有一發光區域；一發光單元，設置於該發光區域，該發光單元具有複數個發光二極體晶粒；至少一個定電流控制單元，設置在該基板的非該發光區域上，並與該發光單元電連結；一反光單元，設置在該基板，該反光單元圍繞該發光區域，並覆蓋該至少一個定電流控制單元；及一封裝單元，設置在該基板，該封裝單元覆蓋該發光單元。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之發光二極體模組，其中該反光單元為一環繞式反光膠體，該環繞式反光膠體圍繞該發光區域上之發光單元，以形成一膠體限位空間。
3. 如申請專利範圍第 2 項所述之發光二極體模組，其中該封裝單元為一透光封裝膠體，該透光封裝膠體被局限在該膠體限位空間內。
4. 如申請專利範圍第 3 項所述之發光二極體模組，其中每一個發光二極體晶粒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。
5. 一種照明裝置，包括：至少一個發光二極體模組，每一個發光二極體模組包括：一基板，具有一發光區域；一發光單元，設置於該發光區域，該發光單元具有複數個發光二極體晶粒；一個以上的定電流控制單元，設置在該基板的非該發光區域上，並與該發光單元電連結；一反光單元，設置在該基板，該反光單元圍繞該發光區域，並覆蓋該一個以上的定電流控制單元；一封裝單元，設置在該基板，該封裝單元覆蓋該發光單元；及一定電壓控制單元，耦接於該至少一個發光二極體模組，提供一直流電壓給該至少一個發光二極體模組使用。
6. 如申請專利範圍第 5 項所述之照明裝置，其中該反光單元為一環繞式反光膠體，該環繞式反光膠體圍繞該發光區域上之發光單元，以形成一膠體限位空間。
7. 如申請專利範圍第 6 項所述之照明裝置，其中該封裝單元為一透光封裝膠體，該透光封裝膠體被局限在該膠體限位空間內。
8. 如申請專利範圍第 7 項所述之照明裝置，其中該發光單元的複數個發光二極體晶粒相互串聯連接。
9. 如申請專利範圍第 7 項所述之照明裝置，其中該發光單元的複數個發光二極體晶粒串聯連接成複數個發光二極體晶粒組，且該些發光二極體晶粒組相互並聯連接。
10. 如申請專利範圍第 7 項所述之照明裝置，其中該定電壓控制單元為一交流/直流轉換器，係將一交流電壓轉換成該直流電壓。

(2)

11. 如申請專利範圍第 7 項所述之照明裝置，更具有一調光電路，該調光電路耦接於該至少一個發光二極體模組與該定電壓控制單元之間，該調光電路控制該至少一個發光二極體模組。

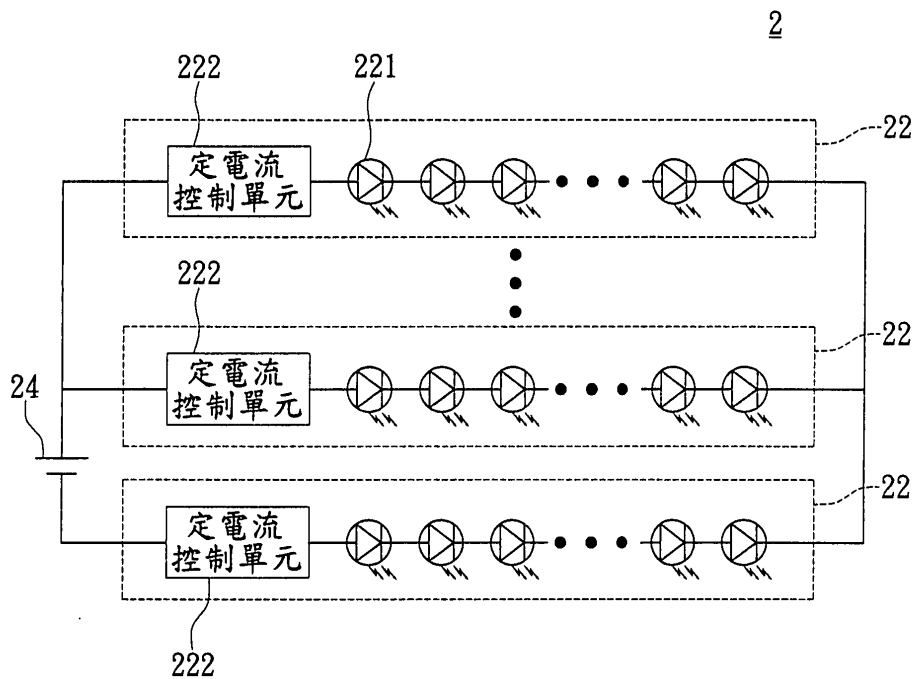
圖式簡單說明

- 第一圖為一種傳統發光二極體模組之電路示意圖；  
第二圖為另一種傳統發光二極體模組之電路示意圖；  
第三圖為第二圖之傳統發光二極體模組之立體結構示意圖；  
第四圖為本創作之一實施例之發光二極體模組之結構示意圖；  
第五圖為第四圖之剖面示意圖；  
第六圖為本創作之第一實施例之照明裝置架構示意圖；及  
第七圖為本創作之第二實施例之照明裝置架構示意圖。

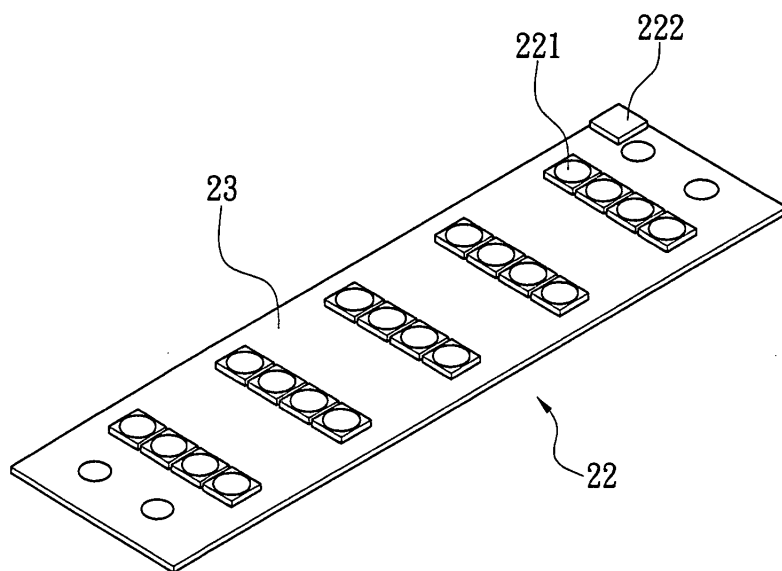


第一圖

(3)

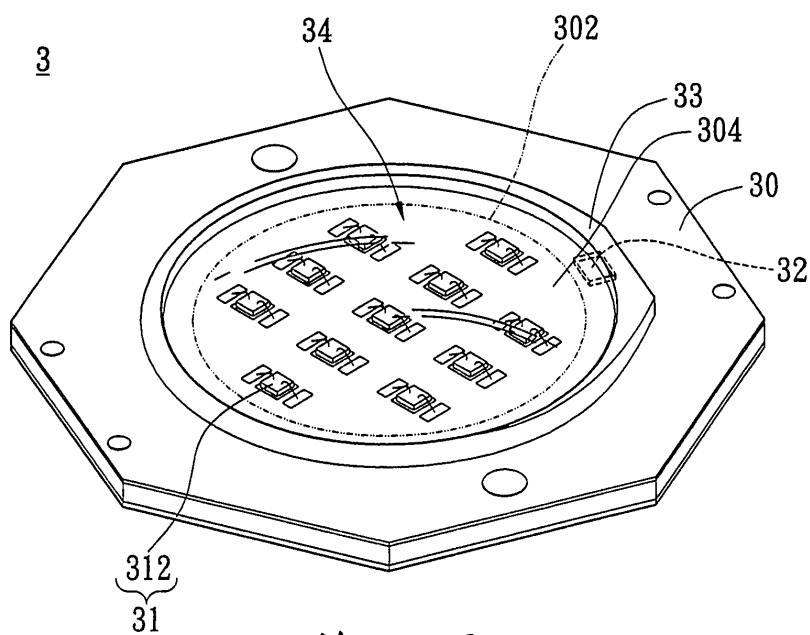


第二圖

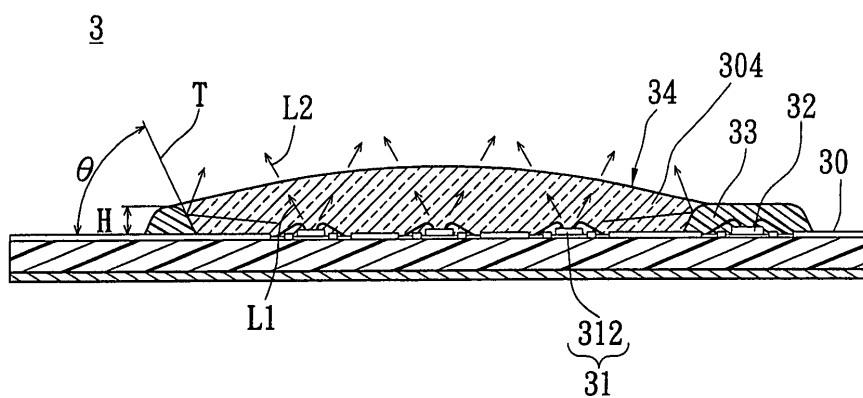


第三圖

(4)

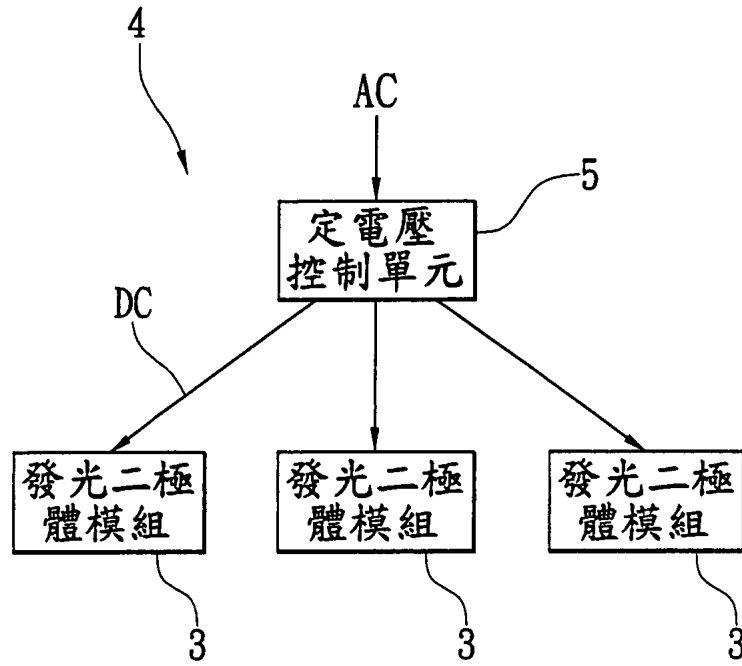


第四圖



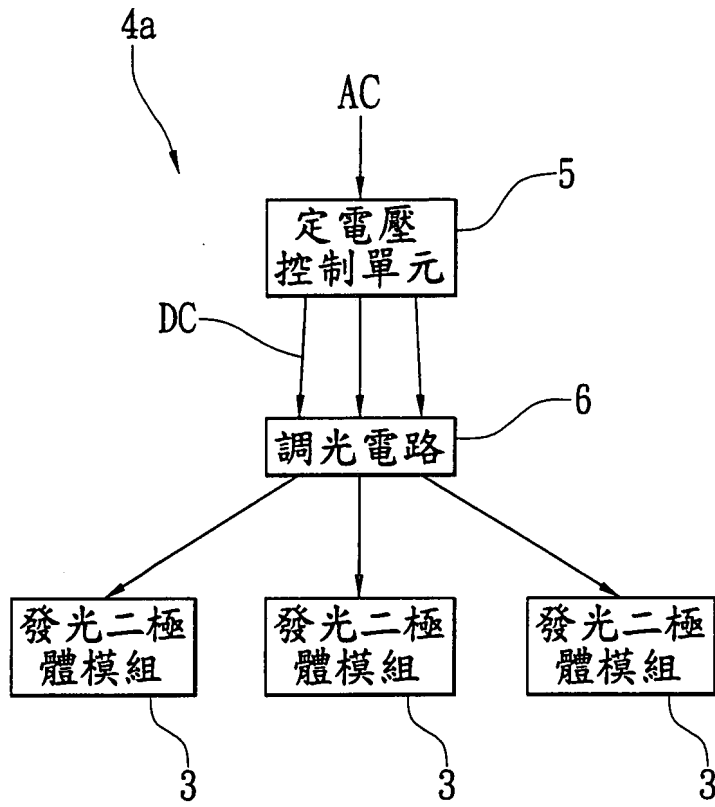
第五圖

(5)



第六圖

(6)



第七圖