

等 別：高等考試
類 科：專利師
科 目：專利代理實務
考試時間：3 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

請根據附件一所示發明人所提供之技術說明與構想圖，配合圖號、元件符號及符號說明，依據現行專利法及其施行細則之規定，撰寫一份發明專利說明書、一份申請專利範圍及一份摘要。其中，申請專利範圍之撰寫必須參考附件二經檢索後所反映的先前技術，使其具有新穎性及進步性，且最大限度維護申請人的利益：

一、發明專利說明書：

- (一)發明名稱 (3 分)
- (二)技術領域 (3 分)
- (三)先前技術 (6 分)
- (四)發明內容 (10 分)
- (五)圖式簡單說明 (5 分)
- (六)實施方式 (25 分)
- (七)符號說明 (3 分)

二、申請專利範圍：至少包含 1 個以兩段式 (two-part form) 撰寫的獨立項；以及至少 6 個附屬項，附屬項中至少包括 1 個多項附屬項。

- (一)獨立項 (16 分)
- (二)附屬項 (24 分)

三、發明摘要：以不超過 250 字為原則。(5 分)

附件一

發明人所提供之技術說明與構想圖

一般發光二極體 (LED) 裝置，依其特性，雖可在電路設計上加入續電系統，使其在斷電時，仍繼續供電維持照明，但無法提供明確的指標訊息。

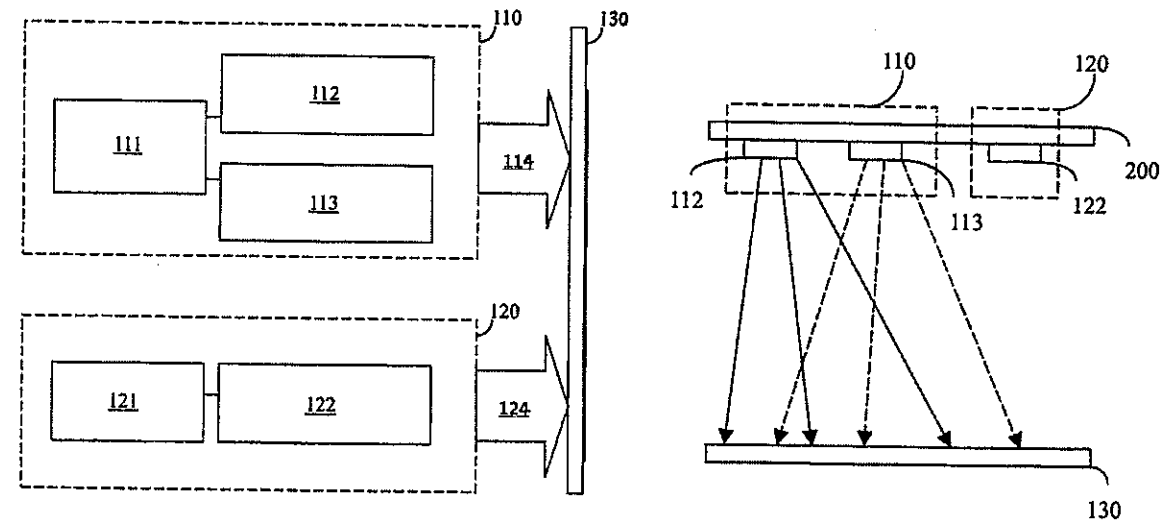
本案之裝置係包括：第一光源組件及第二光源組件，且該兩個光源組件所發出之光線顏色係不同且不同時發光的；可供第一光源、第二光源之光線通過之光罩，光罩上係具有以螢光材料塗繪之指示標誌或指示標語。

第一光源組件可包括同步開關的紅光及綠光兩發光二極體單元，與控制其開關之第一控制電路，當第一控制電路開啟時，可以混合紅光及綠光產生一照明光線。

第二光源組件可包括藍光發光二極體單元與控制其開關之第二控制電路。

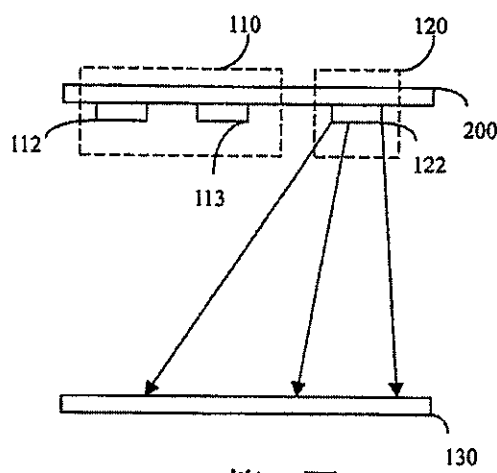
在一般照明狀態下，第二控制電路係關閉藍光發光二極體單元，並使第一電路開啟，以混光作為一般照明光線；而在緊急或特殊照明狀態時，第一控制電路係關閉，並使第二控制電路開啟，以產生一藍光作為緊急照明光源，且螢光材料係僅能受該藍光激發而發出一螢光之指示標誌或指示標語。

螢光材料係選自石榴石系列、矽酸鹽系列、氮化物系列或其組合所構成的螢光粉族群，且該螢光粉族群係可經銷所活化或未經銷所活化者。



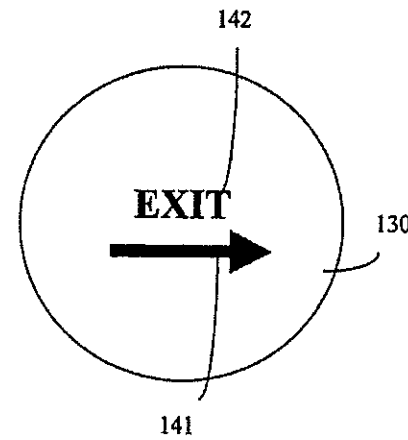
第 1 圖

第 2 圖



第3圖

- 110 . . . 第一光源組件
- 111 . . . 第一控制電路
- 112 . . . 紅光發光二極體單元
- 113 . . . 綠光發光二極體單元
- 114 . . . 第一光線
- 120 . . . 第二光源組件
- 121 . . . 第二控制電路
- 122 . . . 藍光發光二極體單元
- 124 . . . 第二光線
- 130 . . . 光罩
- 141 . . . 指示標誌
- 142 . . . 指示標語
- 200 . . . 電路板



第4圖

附件二

先前技術

請參閱圖 4A，其為本創作可調控色溫之照明裝置於第一較佳實施例之部分結構示意圖。照明裝置 5 包括一光罩 52 以及一發光二極體模組 51，光罩 52 係覆蓋於發光二極體模組 51，以形成一容置空間 59 供發光二極體模組 51 中之複數個發光二極體單元 511~514 設置於其中。光罩 52 係由一透光元件所組成，其具有複數個螢光區域 521、523 以及複數個透明區域 522、524；其中，所謂該些螢光區域 521、523，係指塗佈有第一螢光粉 525 之光罩 52 的部分區域，而該些透明區域 522、524，則係指不塗佈任何的螢光粉之光罩 52 的其他區域。

於本較佳實施例中，該些發光二極體單元 511~514 所設置之位置係分別對應於第一透光元件上之螢光區域 521、透明區域 522、螢光區域 523 以及透明區域 524；由於每一發光二極體單元 511~514 所設置之位置，皆分別對應於光罩 52 上之不同區域，因此每一發光二極體單元 511~514 所提供之光線中直接穿過其所相對應區域的光線量，會大於穿過其餘未相對應之區域的光線量。舉例來說，發光二極體單元 511 所提供之光線中直接穿過螢光區域 521 的直射光線量，係大於發光二極體單元 511 所提供之光線中穿過其他區域 522~524 的偏射光線量。

其中，當只有對應於透明區域 522、524 的發光二極體單元 512、514 被驅動，且其它發光二極體單元 511、513 不作動時，發光二極體單元 512、514 所提供之光線中至少大部分的光線 L512、L514 係直接向外輸出，其過程不受任何螢光粉的激發，因而能夠保持原有之照明色溫(以下稱第五照明色溫)；而當只有對應於螢光區域 521、523 的發光二極體單元 511、513 被驅動，且其它發光二極體單元 512、514 不作動時，發光二極體單元 511、513 所提供之光線中至少大部分的光線會經由螢光區域 521、523 後向外輸出，且由於穿經過螢光區域 521、523 的光線 L511、L513 受到第一螢光粉 525 的激發而具有第一照明色溫。

因此，使用者可依據實際使用環境或應用需求而選擇驅動適當的發光二極體單元，進而使照明裝置 5 輸出具有第一照明色溫的光源或是具有第五照明色溫的光源。當然，若是所有的發光二極體單元 511~514 同時被驅動，照明裝置 5 則可輸出具有第一照明色溫以及第五照明色溫所混合而成之照明色溫的光源。

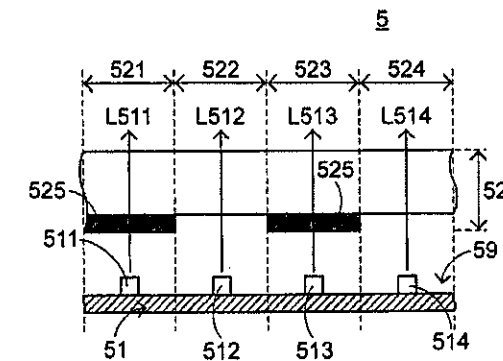


圖4A