



(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 M379534U1

(43)公告日：中華民國 99 (2010) 年 05 月 01 日

(21)申請案號：098215554

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 08 月 21 日

(51)Int. Cl. : **B60Q1/26 (2006.01)**

(71)申請人：統亞電子科技股份有限公司(中華民國) TONG YAH INDUSTRIAL CO., LTD (TW)
臺南市安南區頂安街 406 號

(72)創作人：吳世雄 (TW)

(74)代理人：盧信智

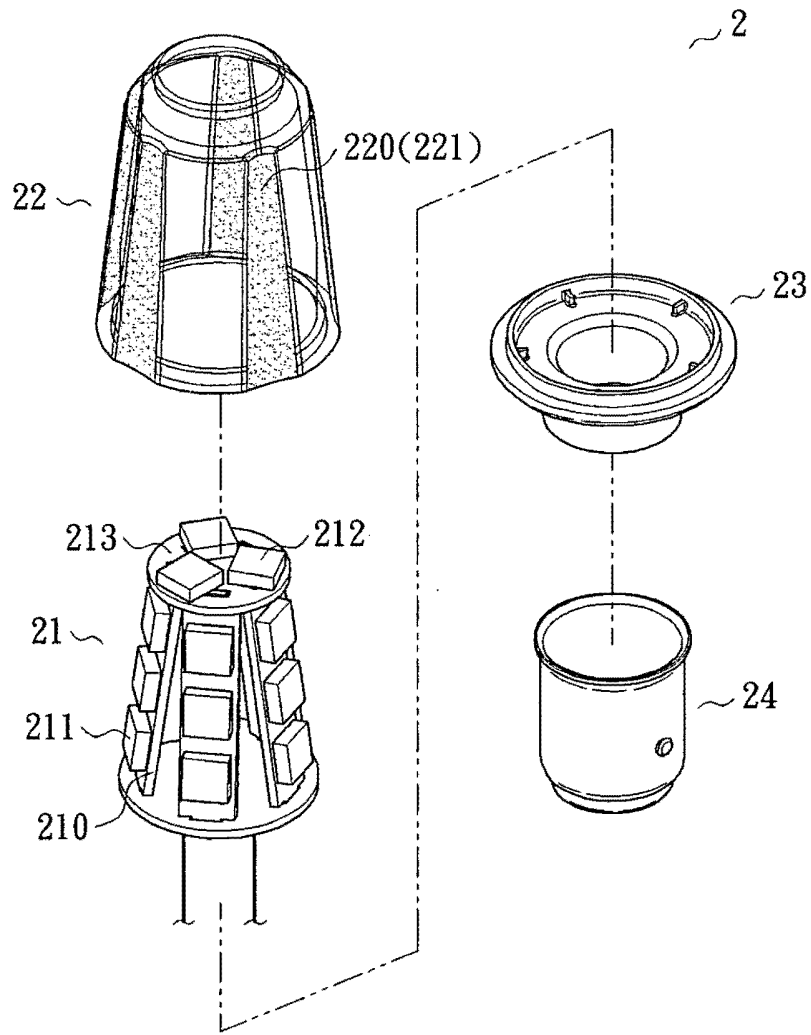
申請專利範圍項數：6 項 圖式數：4 共 12 頁

(54)名稱

車輛燈具

(57)摘要

本創作係關於一種車輛燈具，包括一主體柱，該主體柱之周邊輪廓形成由後向前逐漸收斂狀，且該主體柱之周邊設複數相互間隔之 LED，以及該主體柱之前端面設有複數相互間隔之 LED。本創作主要將該主體柱之周邊輪廓形成由後向前逐漸收斂狀，因此該主體柱周邊之 LED，在斷面顯示上，其外緣大於端面之外緣，因此可以利用餘光，更甚而透過透明燈罩介質之略為反射，形成該端面 LED 之擴散輔助。使得該端面 LED 相對具有一個較大之發光面。



- (2) . . . 車輛燈具
- (21) . . . 主體柱
- (210) . . . 側電路片
- (211) . . . LED
- (212) . . . LED
- (213) . . . 前電路片
- (22) . . . 透明燈罩
- (220) . . . 凹陷槽
- (221) . . . 霧面層
- (23) . . . 底座
- (24) . . . 導電座

第二圖

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

[0001] 本創作係關於一種車輛燈具，尤指一種藉由載體設計而令端面之發光面擴大之構造。

【先前技術】

[0002] 車輛之燈具普遍使用於多個位置與多種用途，例如前燈、後燈、方向燈、裝飾燈、警示燈等，由於傳統之燈泡較為耗電且容易發熱以及易耗損等，基於科技進步，目前已經發展出許多燈泡已經採用LED(發光二極體，Light Emitting Doide)作為發光元件，該LED是一種半導體材料製成的固態發光元件，主要係將電能轉換為光，也就是對化合物半導體充以電流，在電子與電洞的結合下，剩餘能量以光的形式釋出。藉以達到使用壽命較長、省電、體積小、快速反應等優點。

[0003] 請參閱第四圖，先前技術之一種車輛燈具，該車輛燈具(1)其包括一主體柱(11)，該主體柱(11)之周邊輪廓形成一直筒狀，且該主體柱(11)之周邊設複數相互間隔之LED(111)，以及該主體柱(11)之前端面設有複數相互間隔之LED(112)。圖例中之該LED(111)、(112)其附著於側電路片與前電路片上係以SMD 表面黏著型元件或貼片式元件(SMD:surface-mount device)之型態呈現。該先前技術之問題在於，由於該LED所發射之光線，趨近於直線(發光角度小)，傳統燈泡所發射之光線是擴散性的，雖然該LED光源所產生的光害相對較傳統燈泡少，但是在端面LED(112)，其受到光線照射角度之侷限，因此

也通常不容易產生提供後車警示之較為廣面(即相當於傳統燈泡之擴散)效果。而在主體柱(11)周邊之LED(111)，其光線角度由於具有侷限，雖然仍有少數餘光，或是透過透明燈罩介質之略為反射，但是仍然不容易形成該端面LED(112)之擴散輔助。

【新型內容】

- [0004] 有鑑於先前技術之問題，本創作者認為應有一種可以改善之構造產生，而基於創作之心得，而設計一種車輛燈具，包括一主體柱，該主體柱之周邊輪廓形成由後向前逐漸收斂狀，且該主體柱之周邊設複數相互間隔之LED，以及該主體柱之前端面設有複數相互間隔之LED。
- [0005] 本創作主要將該主體柱之周邊輪廓形成由後向前逐漸收斂狀，因此該主體柱周邊之LED，在斷面顯示上，其外緣大於端面之外緣，因此可以利用餘光，更甚而透過透明燈罩介質之略為反射，形成該端面LED之擴散輔助。使得該端面LED相對具有一個較大之發光面。

【實施方式】

- [0006] 以下藉由圖式之輔助，說明本創作之構造、特點以及實施例，俾使貴審查人員對於本創作有更進一步之瞭解。
- [0007] 請參閱第一圖，配合第二圖所示，本創作係關於一種車輛燈具，該車輛燈具(2)包括一主體柱(21)，其中該主體柱(21)之周邊設有複數由前端向後端逐漸外斜之側電路片(210)，使得該主體柱(21)之周邊輪廓形成由後向前逐漸收斂狀，該複數側電路片(210)形成一環狀排列，且

該各側電路片(210)設有複數相互間隔之LED(211)，以及該主體柱(21)之前端面設有前電路片(213)，且該前電路片(213)設有複數相互間隔之LED(212)。

[0008] 請參閱第三圖及配合第二圖所示，本創作之效果，主要將該主體柱(21)之周邊輪廓形成由後向前逐漸收斂狀，因此該主體柱(21)周邊之LED(212)，在斷面顯示上，其外緣大於端面之外緣，因此可以利用餘光，更甚而透過透明燈罩介質之略為反射，形成該端面LED(212)之擴散輔助。使得該端面LED(212)原始之發光面(A1)，更增加圖式中依據斜面與梯度輔助發光面，例如圖式中(A2)、(A3)、(A4)，依據斜度與LED排列層級而不侷限。

[0009] 本創作之該各側電路片(210)與前電路片(213)之LED(211)、(212)其附著於側電路片(210)與前電路片(213)上係以SMD 表面黏著型元件或貼片式元件(SMD: surface-mount device)之型態呈現。使得該本創作更為平整與製作容易。

[0010] 請配合第一圖與第二圖所示，本創作罩覆有一個沿該主體柱(21)外部輪廓之透明燈罩(22)。以輔助前述光線效果之進行。該透明燈罩(22)進一步可以沿該各側電路片(210)與鄰邊側電路片(210)之接隙，形成一條狀凹陷槽(220)。利用該凹陷槽(220)使得光線穿射產生偏折與扭曲之介面，使得本創作提升光線擴散性。

[0011] 該凹陷槽(220)之內緣形成一霧面層(221)。利用該霧面層(221)使得光線穿射產生偏折與扭曲之介面，使得本創

作提升光線擴散性。

[0012] 請參閱第二圖所示，本創作之該主體柱(21)於使用時，底部可以設一底座(23)可以提供穩固之座置。而該底座(23)可以配合設一導電座(24)，以提供通電以及與車體結合。

[0013] 綜上所述，本創作確實符合產業利用性，且未於申請前見於刊物或公開使用，亦未為公眾所知悉，且具有非顯而易知性，符合可專利之要件，爰依法提出專利申請。

[0014] 惟上述所陳，為本創作產業上一較佳實施例，舉凡依本創作申請專利範圍所作之均等變化，皆屬本案訴求標的之範疇。

【圖式簡單說明】

[0015] 第一圖係本創作之立體圖

[0016] 第二圖係本創作之立體分解圖

[0017] 第三圖係本創作之效果示意圖

[0018] 第四圖係先前技術之立體圖

【主要元件符號說明】

[0019] (1). 車輛燈具

[0020] (11). 主體柱

[0021] (111). LED

[0022] (112). LED

[0023] (2). 車輛燈具

- [0024] (21). 主體柱
- [0025] (210). 側電路片
- [0026] (211). LED
- [0027] (212). LED
- [0028] (213). 前電路片
- [0029] (22). 透明燈罩
- [0030] (220). 凹陷槽
- [0031] (221). 霧面層
- [0032] (A1)~(A4). 發光面
- [0033] (23). 底座
- [0034] (24). 導電座

專利案號：098215554



日期：98年12月23日

新型專利說明書

※申請案號：098215554

※IPC分類：H60R 1/00 (2006.01)

※申請日：98 8 21

一、新型名稱：

車輛燈具

二、中文新型摘要：

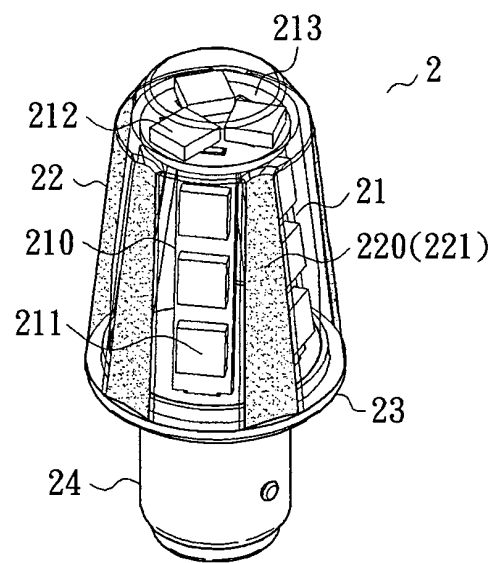
本創作係關於一種車輛燈具，包括一主體柱，該主體柱之周邊輪廓形成由後向前逐漸收斂狀，且該主體柱之周邊設複數相互間隔之LED，以及該主體柱之前端面設有複數相互間隔之LED。本創作主要將該主體柱之周邊輪廓形成由後向前逐漸收斂狀，因此該主體柱周邊之LED，在斷面顯示上，其外緣大於端面之外緣，因此可以利用餘光，更甚而透過透明燈罩介質之略為反射，形成該端面LED之擴散輔助。使得該端面LED相對具有一個較大之發光面。

三、英文新型摘要：

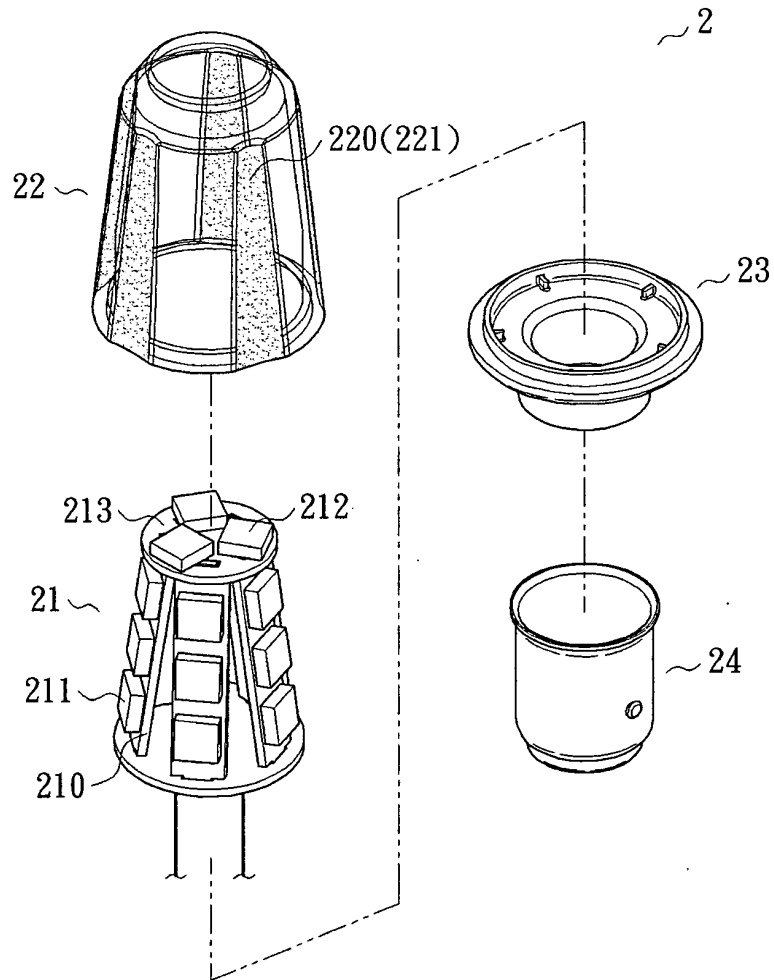
六、申請專利範圍：

- 1 . 一種車輛燈具，包括一主體柱，該主體柱之周邊輪廓形成由後向前逐漸收斂狀，且該主體柱之周邊設複數相互間隔之LED，以及該主體柱之前端面設有複數相互間隔之LED。
- 2 . 如申請專利範圍第1項所述之車輛燈具，其中該主體柱之周邊設有複數由前端向後端逐漸外斜之側電路片，該複數之側電路片形成一環狀排列，且該各側電路片設有複數相互間隔之該LED。
- 3 . 如申請專利範圍第2項所述之車輛燈具，其中該各側電路片之LED貼著為SMD。
- 4 . 如申請專利範圍第1項所述之車輛燈具，其中該主體柱以及該LED之外圍，罩覆一沿主體柱外部輪廓之透明燈罩。
- 5 . 如申請專利範圍第4項所述之車輛燈具，其中該透明燈罩沿該各側電路片與鄰邊側電路片之接隙，形成一條狀凹陷槽。
- 6 . 如申請專利範圍第5項所述之車輛燈具，其中該凹陷槽之內緣形成一霧面層。

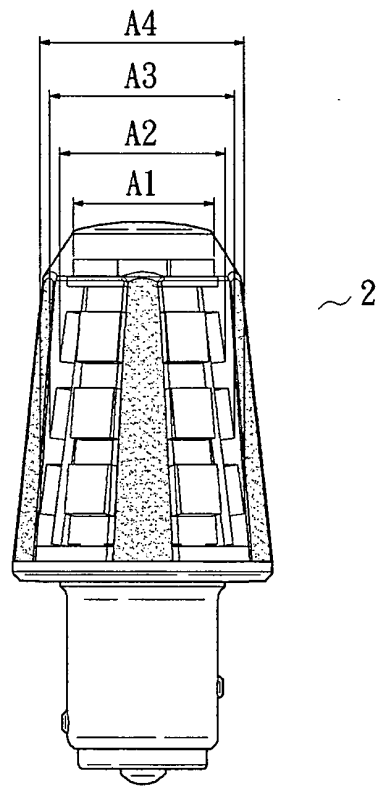
七、圖式：



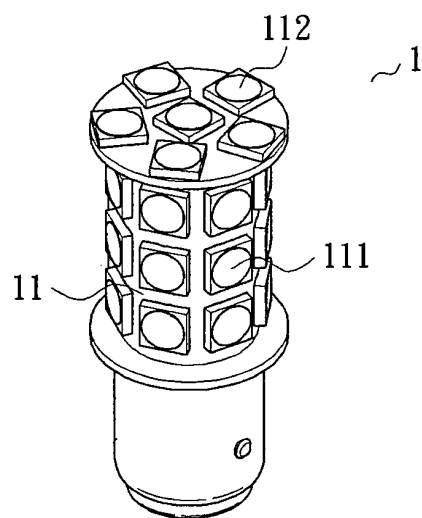
第一圖



第二圖



第三圖



第四圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(二)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(2). 車輛燈具

(21). 主體柱

(210). 側電路片

(211). LED

(212). LED

(213). 前電路片

(22). 透明燈罩

(220). 凹陷槽

(221). 霧面層

(23). 底座

(24). 導電座