

(21)申請案號：107217740

(22)申請日：中華民國 107 (2018) 年 12 月 27 日

(51)Int. Cl. : **F21S41/40 (2018.01)**

(71)申請人：福安工業股份有限公司(中華民國) (TW)

臺南市南區新信路 6 號

(72)新型創作人：李晉勳 (TW)

(74)代理人：陳豐裕

(NOTE)備註：相同的創作已於同日申請發明專利(Another patent application for invention in respect of the same creation has been filed on the same date)

申請專利範圍項數：2 項 圖式數：7 共 17 頁

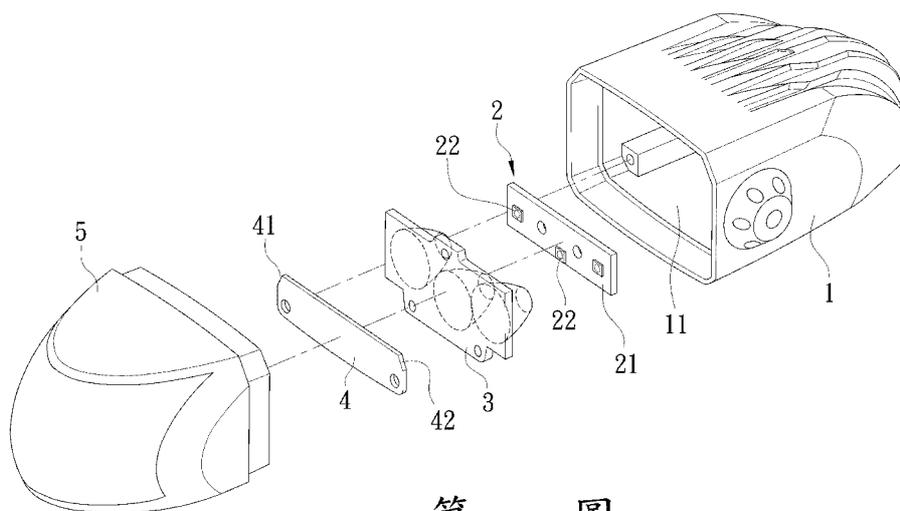
(54)名稱

具有擴散輔助光型之遮光單元及其車燈

(57)摘要

本創作係有關於一種具有擴散輔助光型之遮光單元及其車燈，係包含有燈座、發光模組、聚光罩、遮光單元及外燈罩，其所述發光模組安裝於所燈座內，並經由所述聚光罩聚集光線通過遮光單元及外燈罩投射出所需光型，其中所述遮光單元上端部位之二對應側分別設有一斜切口，所述斜切口對應所述遮光單元形成往內傾的斜腰段，所述斜切口為由所述斜腰段頂端水平延伸及底端垂直延伸所構成；藉此，利用水平延伸與垂直延伸距離的相對比例調整所述斜腰段斜率，使其能依據所需而能調整改變車燈投射出的擴散輔助光型，達到增進行車安全的功效。

指定代表圖：



第一圖

符號簡單說明：

- (1) . . . 燈座
- (11) . . . 容槽
- (2) . . . 發光模組
- (21) . . . 光源基板
- (22) . . . 發光體
- (3) . . . 聚光罩
- (4) . . . 遮光單元
- (41) . . . 斜切口
- (42) . . . 斜腰段
- (5) . . . 外燈罩

【新型說明書】

【中文新型名稱】

具有擴散輔助光型之遮光單元及其車燈

【技術領域】

【0001】 本創作係有關於一種具有擴散輔助光型之遮光單元及其車燈，尤指一種能依據所需而能調整改變投射出之車燈光型的具有擴散輔助光型之遮光單元及其車燈為其創作應用者。

【先前技術】

【0002】 按，各式的車輛由於可大幅縮短人們及各種物品來往兩地間所花費之時間，能增進人們日常生活中與各種貨品運送上之極佳便利性，而為許多人們所熱愛購置使用，也因此於各巷道馬路上到處都可見到各式車輛的蹤跡；而一般於各式的車輛上皆會依照不同位置處分別設有各種大燈、小燈、尾燈、方向燈、剎車燈等，以於不同狀況下利用不同位置的燈具所發出不同顏色的亮光，而可用來提醒其他駕駛人或路人注意來車位置或行車方向等，同時亦能提供駕駛者於昏暗、視線不明處或夜間開車時，具有照射路況確保行車安全之功效目的。

【0003】 其中，就機車之頭燈而言，除了需具有遠燈與近燈之功能外，於進行法規驗證時，當近燈車燈光線照射在10公尺遠的垂直屏幕上，該近燈光型係呈一水平直線狀的明暗截止線，劃分出亮區與暗區以符合法規驗證規定，如公告第M562240號「車燈組件結構」、公告第M545064號「LED頭燈結構」、公告第I516392號「具有發光二極體之車用頭燈」、或如公告第M509742號「車頭燈結構」，主要是以透鏡的光學折射效果或一可控制移動之遮光板來達成近燈光型，而近燈光束投射於地上時僅係略呈半圓形狀，如第七圖所示，該近燈光型

為於水平線H一端(後端)呈現半圓形光域的基礎光型 (X) ，而另一端(前端)則呈一直線狀，並無法對機車騎士前方兩側具有較大範圍之照明，造成其近燈光型所能照射之範圍有所限制，致令其在整體結構設計上仍存在有改進之空間。

【0004】緣是，創作人有鑑於此，秉持多年該相關行業之豐富設計開發及實際製作經驗，針對現有近燈之結構及缺失予以研究改良，於先前研發利用近燈反射部之光學作用的設計方式，獲准專利公告第M509742號「具兩側光型延伸投射的機車頭燈」，以及獲准專利之公告第M517709號「具兩側延伸光型分佈的投射式機車頭燈」，利用投射光學透鏡之弧形入光翼片產生的光學作用，均具使得近燈光型能有更為廣泛的照明區域之創新技術。

【0005】今，創作人秉持孜孜不倦研究精神與多年該相關行業之豐富設計開發及實際製作經驗，針對現有近燈之結構再予以研究改良，提供一種具有擴散輔助光型之遮光單元及其車燈，以期達到更佳實用價值性之目的者。

【新型內容】

【0006】本創作之主要目的在於提供一種具有擴散輔助光型之遮光單元及其車燈，尤指一種能依據所需而能調整改變投射出之車燈光型的具有擴散輔助光型之遮光單元及其車燈為目的者。

【0007】本創作具有擴散輔助光型之遮光單元及其車燈之主要目的與功效，係由以下具體技術手段所達成：

【0008】係包含有燈座、發光模組、聚光罩、遮光單元及外燈罩，其所述發光模組安裝於所燈座內，並經由所述聚光罩聚集光線通過遮光單元及外燈罩投射出所需光型，其中所述遮光單元上端部位之二對應側分別設有一斜切口，所述斜切口對應所述遮光單元形成往內傾的斜腰段，所述斜切口為由所述斜腰

段頂端水平延伸及底端垂直延伸所構成；藉此，利用水平延伸與垂直延伸距離的相對比例調整所述斜腰段斜率，使其能依據所需而能調整改變車燈投射出的擴散輔助光型，達到增進行車安全的功效。

【0009】如上所述具有擴散輔助光型之遮光單元及其車燈的較佳實施例，其中所述遮光單元之上端部位之二對應側分別設有一斜切口，所述斜切口對應所述遮光單元形成往內傾的斜腰段，所述斜切口範圍為由所述斜腰段頂點水平向往外延伸A線段，及所述斜腰段底點垂直向往上延伸B線段，而所述A線段與所述B線段相交構成所述斜切口範圍，並供所述發光模組投射出光型。

【0010】如上所述具有擴散輔助光型之遮光單元及其車燈的較佳實施例，其中當A線段越大時，其所述斜切口範圍越往所述遮光單元中央靠近，並令照明延伸段的擴散光型越靠近中央部位。

【0011】如上所述具有擴散輔助光型之遮光單元及其車燈的較佳實施例，其中當B線段越大時，其所述斜切口範圍越往外側前方延伸，並令照明延伸段的擴散光型往二側前方延伸。

【圖式簡單說明】

【0012】第一圖：本創作之立體分解示意圖。

【0013】第二圖：本創作之剖視示意圖。

【0014】第三圖：本創作之遮光單元示意圖。

【0015】第四圖：本創作之近燈光型示意圖。

【0016】第五圖：本創作另一實施例遮光單元示意圖。

【0017】第六圖：本創作另一實施例遮光單元產生之近燈光型示意圖。

【0018】 第七圖：現有之近燈照明區域光型示意圖

【實施方式】

【0019】 為令本創作所運用之技術內容、創作目的及其達成之功效有更完整且清楚的揭露，茲於下詳細說明之，並請一併參閱所揭之圖式及圖號：

【0020】 首先，請參閱第一～三圖所示，為本創作具有擴散輔助光型之遮光單元及其車燈之立體分解、剖視示意圖，其車燈主要包含有：

【0021】 一燈座（1），係具有一容槽（11）；

【0022】 一發光模組（2），係設一光源基板（21），並於所述光源基板（21）上組設有數發光體（22），且所述發光模組（2）安裝於所述燈座（1）容槽（11）內；

【0023】 一聚光罩（3），係對應設置於所述燈座（1）之容槽（11）內，並位於所述發光模組（2）前方；

【0024】 一遮光單元（4），係對應設置於所述燈座（1）之容槽（11）內，並位於所述聚光罩（3）前方，所述遮光單元（4）上端部位之二對應側分別設有一斜切口（41），所述斜切口（41）對應所述遮光單元（4）形成往內傾的斜腰段（42），所述斜切口（41）範圍為由所述斜腰段（42）頂點水平向往外延伸A線段，及所述斜腰段（42）底點垂直向往上延伸B線段，而所述A線段與所述B線段相交構成所述斜切口（41）範圍，並供所述發光模組（2）投射出擴散光型；

【0025】 一外燈罩（5），係對應組設於所述燈座（1）容槽（11）之槽口處，以包覆所述發光模組（2）、所述聚光罩（3）及所述遮光單元（4）。

【0026】 請參閱第一～三圖所示，當組裝使用時係可將本創作之具有擴散輔助光型之遮光單元及其車燈裝設於機車大燈位置處，係將所述發光模組（2）

置入於燈座（1）容槽（11）內，並使所述發光模組（2）之光源基板（21）與該機車之控制單元相耦接，之後，於所述發光模組（2）前設置所述聚光罩（3）及所述遮光單元（4），並利用所述外燈罩（5）對應組設於所述燈座（1）容槽（11）之槽口處包覆所述發光模組（2）、所述聚光罩（3）及所述遮光單元（4）；其中，本創作所述遮光單元（4）上端部位之二對應側分別設有一斜切口（41），所述斜切口（41）對應所述遮光單元（4）形成往內傾的斜腰段（42），所述斜切口（41）範圍為由所述斜腰段（42）頂點水平向往外延伸A線段，及所述斜腰段（42）底點垂直向往上延伸B線段，而所述A線段與所述B線段相交構成所述斜切口（41）範圍。

【0027】 當近燈開啟時，由所述發光模組（2）通過聚光罩（3）後所投射出的光線，經由所述遮光單元（4）上半部與所述二斜切口（41）而照射出去，其所形成的光型如第四圖所示，除了產生位於水平線H一端(後方)略呈半圓弧光域的有效近燈照明區域（D）之外，透過所述遮光單元（4）之二斜切口（41）作用，讓該近燈照明區域（D）二側同時向水平線H另一端(前方)延伸形成有照明延伸段（L），以能使機車前方照明二側具有較大範圍之延伸光線，以清楚地辨別行人、道路障礙物、路標等周遭環境，同時於轉彎時使機車具有更為廣泛的照明區域，使其達到增進行車安全的功效。

【0028】 另外，於組裝所述車燈遮光單元（4）時，係能依據需求而改變所述遮光單元（4）之斜腰段（42）的斜率，而其所述斜腰段（42）之斜率影響所述斜切口（41）範圍，並會產生不同的照明延伸段（L）光型，請參閱第五圖所示，而在此實施狀態為表示A線段越大時，其所述斜切口（41）範圍越往所述遮光單元（4）中央靠近，因此，當所述發光模組（2）通過聚光罩（3）後所投射出的光線，經由所述二斜切口（41）照射出去，其所形成的光型如第六圖所示，其照明延伸段（L）則會越接近中央部位，反之，當所述

斜腰段（42）底點垂直向往上延伸的B線段越大時，其所述斜切口（41）範圍越往外側前方延伸，使其照明延伸段（L）斜上延伸與水平線H的夾角較大，即斜上延伸的線條較陡峭，該照明延伸段（L）會有較長的延伸光型，因此，透過所述遮光單元（4）之斜切口（41）產生的近燈光型，具有照明延伸段（L）的形成能具有更為廣泛的照明區域，相對令機車騎士獲得更佳之照明功效，使其達到增進行車安全的功效。

【0029】然而前述之實施例或圖式並非限定本創作之產品態樣、結構或使用方式，任何所屬技術領域中具有通常知識者之適當變化或修飾，皆應視為不脫離本創作之專利範疇。

【0030】由上述之元件組成與實施說明可知，本創作與現有結構相較之下，本創作具有以下之優點：

【0031】1.本創作具有擴散輔助光型之遮光單元及其車燈，當遮光單元運用於車燈時，能使機車前方照明二側具有較大範圍之延伸光線，以清楚地辨別行人、道路障礙物、路標等周遭環境，同時於轉彎時使機車具有更為廣泛的照明區域，使其達到增進行車安全的功效。

【0032】2.本創作具有擴散輔助光型之遮光單元及其車燈，藉由遮光單元斜切口設計及可調整斜腰段斜率的技術，能讓不同廠商能依據不同車燈設計與需求而進行調整。

【0033】綜上所述，本創作實施例確能達到所預期之使用功效，又其所揭露之具體構造，不僅未曾見諸於同類產品中，亦未曾公開於申請前，誠已完全符合專利法之規定與要求，爰依法提出新型專利之申請，懇請惠予審查，並賜准專利，則實感德便。

【符號說明】

【0034】本創作：

- 【0035】 (1) 燈座
- 【0036】 (1 1) 容槽
- 【0037】 (2) 發光模組
- 【0038】 (2 1) 光源基板
- 【0039】 (2 2) 發光體
- 【0040】 (3) 聚光罩
- 【0041】 (4) 遮光單元
- 【0042】 (4 1) 斜切口
- 【0043】 (4 2) 斜腰段
- 【0044】 (5) 外燈罩
- 【0045】 (L) 照明延伸段
- 【0046】 (D) 近燈照明區域
- 【0047】 傳統：
- 【0048】 (X) 基礎光型



公告本

【新型摘要】

M577920

【中文新型名稱】

具有擴散輔助光型之遮光單元及其車燈

【中文】

本創作係有關於一種具有擴散輔助光型之遮光單元及其車燈，係包含有燈座、發光模組、聚光罩、遮光單元及外燈罩，其所述發光模組安裝於所燈座內，並經由所述聚光罩聚集光線通過遮光單元及外燈罩投射出所需光型，其中所述遮光單元上端部位之二對應側分別設有一斜切口，所述斜切口對應所述遮光單元形成往內傾的斜腰段，所述斜切口為由所述斜腰段頂端水平延伸及底端垂直延伸所構成；藉此，利用水平延伸與垂直延伸距離的相對比例調整所述斜腰段斜率，使其能依據所需而能調整改變車燈投射出的擴散輔助光型，達到增進行車安全的功效。

【指定代表圖】 第一圖

【代表圖之符號簡單說明】

- (1) 燈座
- (1 1) 容槽
- (2) 發光模組
- (2 1) 光源基板
- (2 2) 發光體
- (3) 聚光罩
- (4) 遮光單元
- (4 1) 斜切口
- (4 2) 斜腰段
- (5) 外燈罩

【新型申請專利範圍】

【第1項】一種具有擴散輔助光型之遮光單元，係設有一遮光單元，所述遮光單元主要通過光源照射而形成擴散光型，其中：

所述遮光單元上端部位之二對應側分別設有一斜切口，所述斜切口對應所述遮光單元形成往內傾的斜腰段，所述斜切口範圍為由所述斜腰段頂點水平向往外延伸 A 線段，及所述斜腰段底點垂直向往上延伸 B 線段，而所述 A 線段與所述 B 線段相交構成所述斜切口範圍，通過光源照射所述遮光單元，令所述二斜切口投射出二側具有照明延伸段的擴散光型。

【第2項】一種具有擴散輔助光型之車燈，其包含有：

一燈座，係具有一容槽；

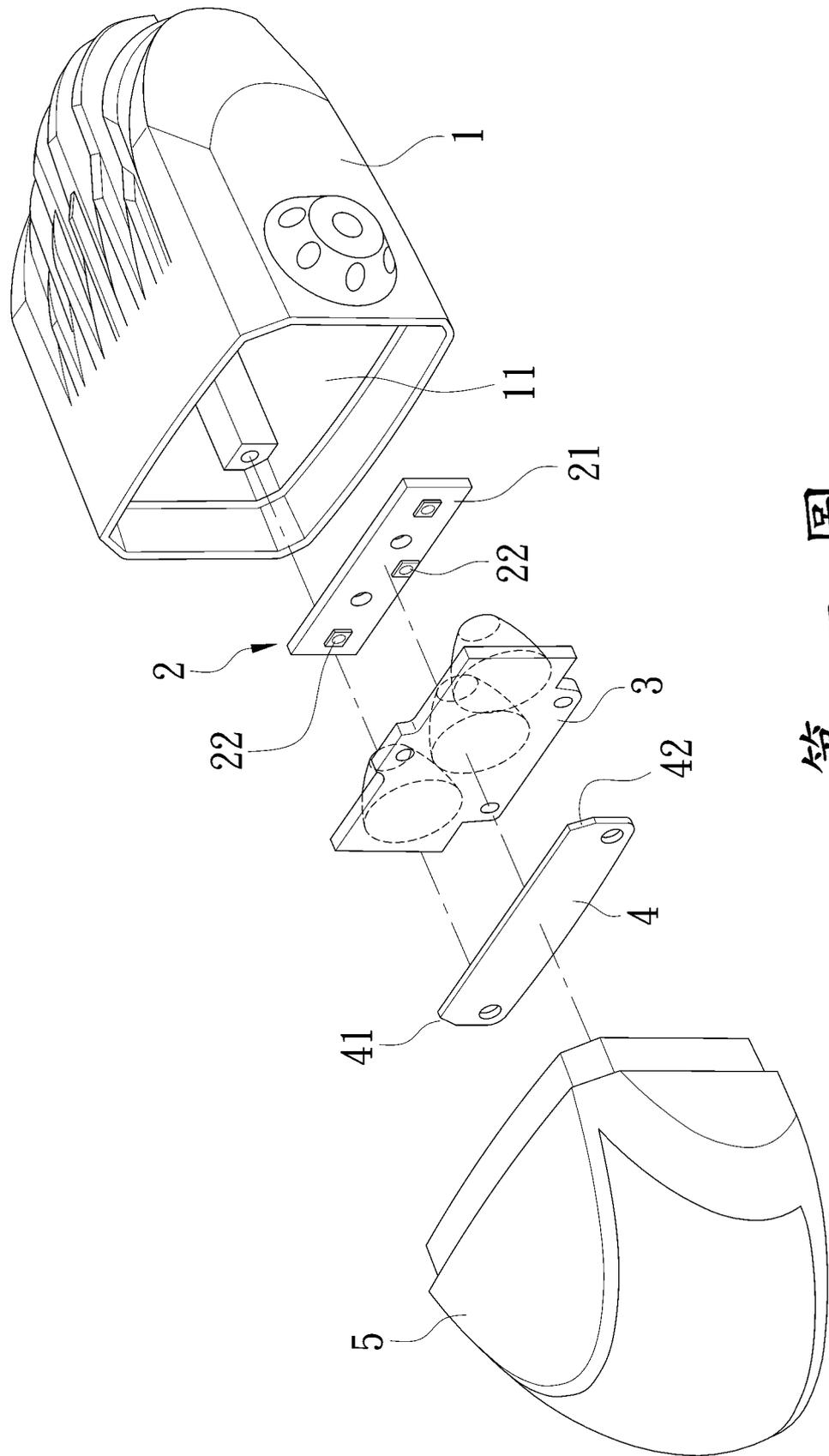
一發光模組，係設一光源基板，並於所述光源基板上組設有數發光體，且所述發光模組安裝於所述燈座容槽內；

一聚光罩，係對應設置於所述燈座之容槽內，並位於所述發光模組前方；

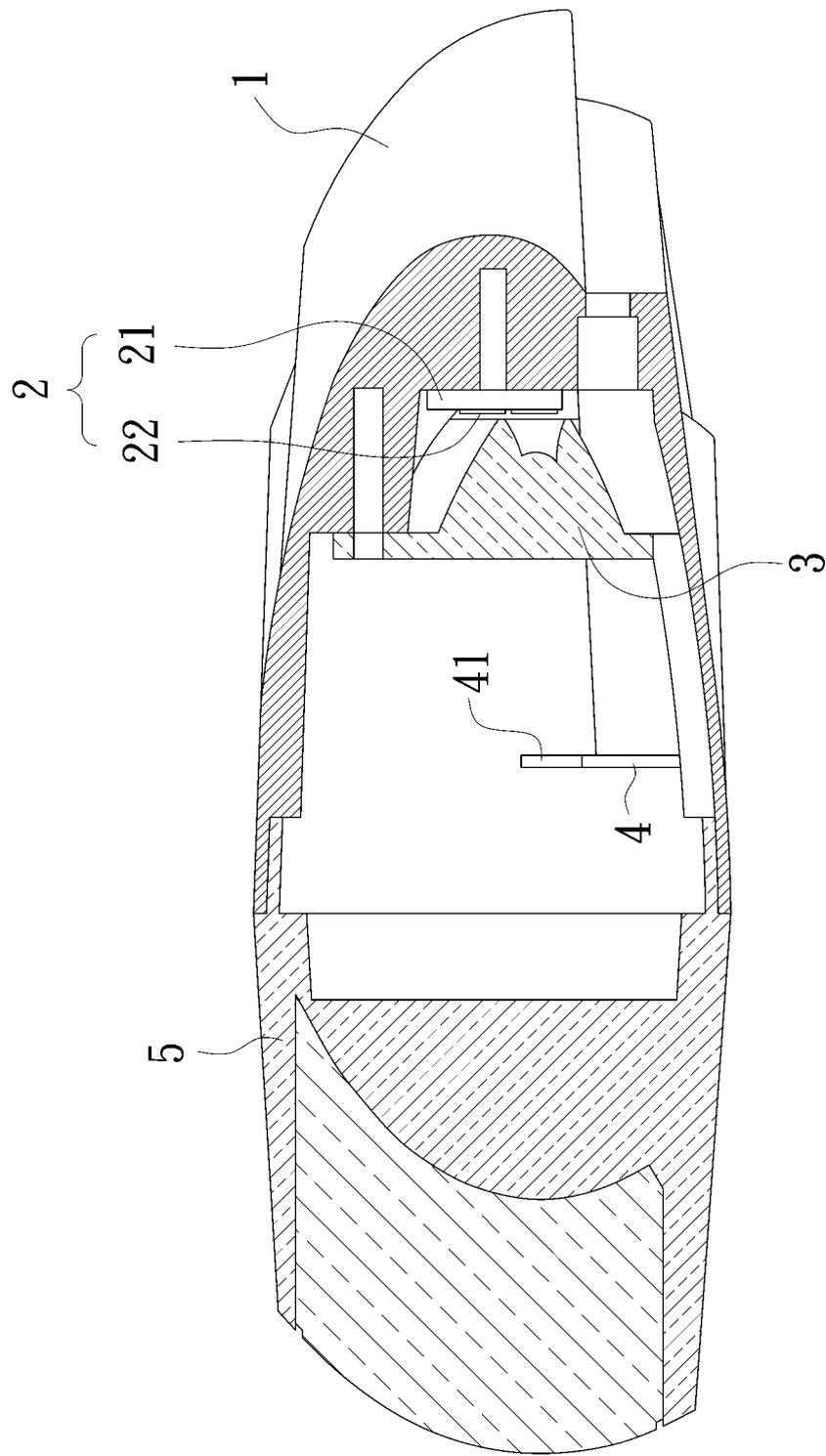
一遮光單元，係對應設置於所述燈座之容槽內，並位於所述聚光罩前方，所述遮光單元上端部位之二對應側分別設有一斜切口，所述斜切口對應所述遮光單元形成往內傾的斜腰段，所述斜切口範圍為由所述斜腰段頂點水平向往外延伸 A 線段，及所述斜腰段底點垂直向往上延伸 B 線段，而所述 A 線段與所述 B 線段相交構成所述斜切口範圍，並供所述發光模組通過所述聚光罩並經所述遮光單元之二斜切口投射出二側具有照明延伸段的擴散光型；

一外燈罩，係對應組設於所述燈座容槽之槽口處，以包覆所述發光模組、所述聚光罩及所述遮光單元。

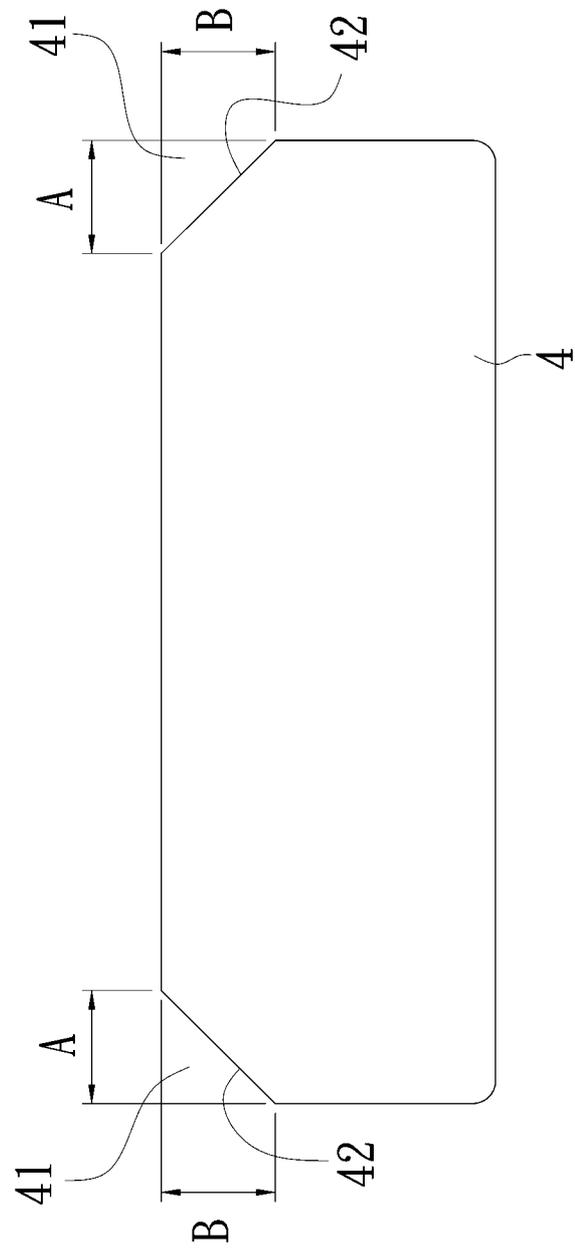
【新型圖式】



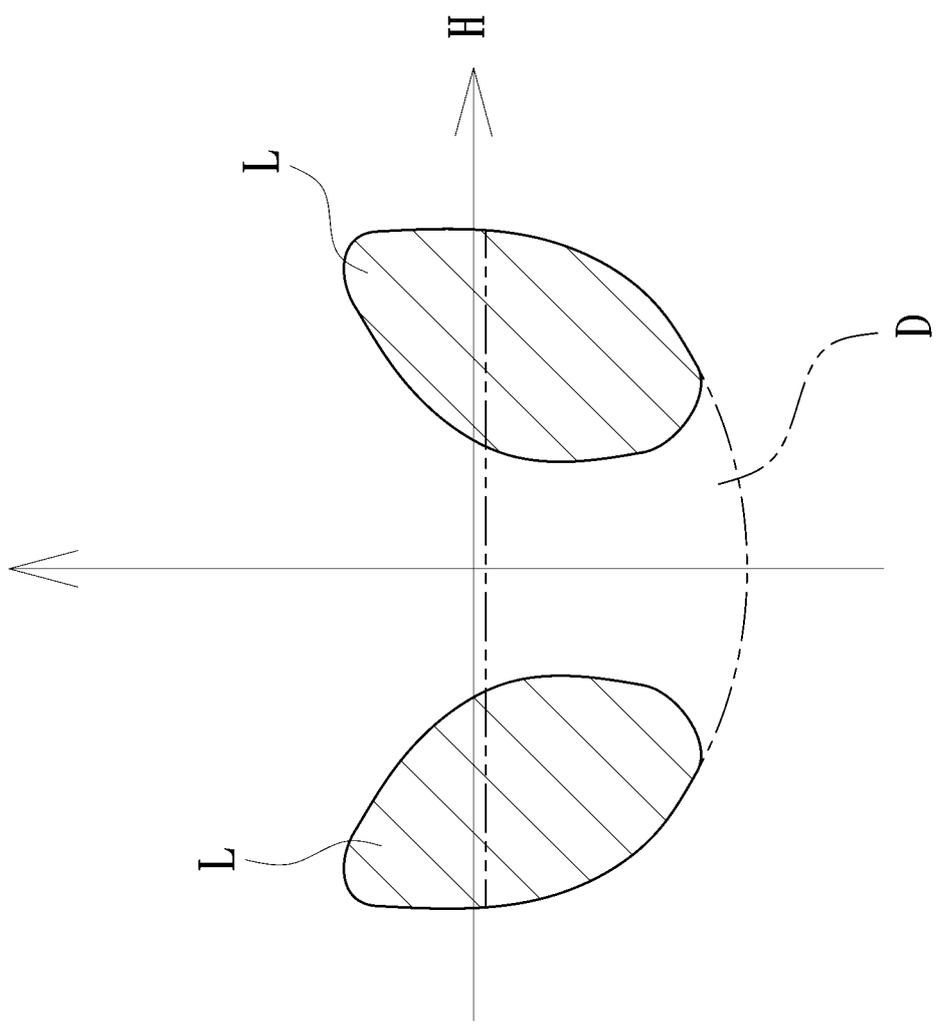
第一圖



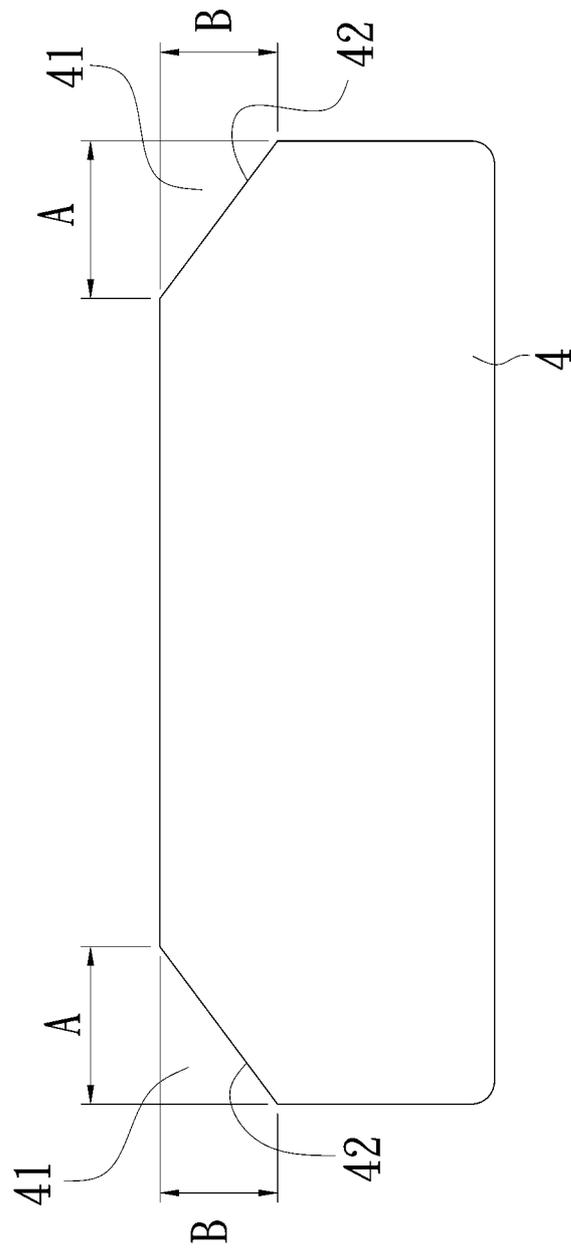
第二圖



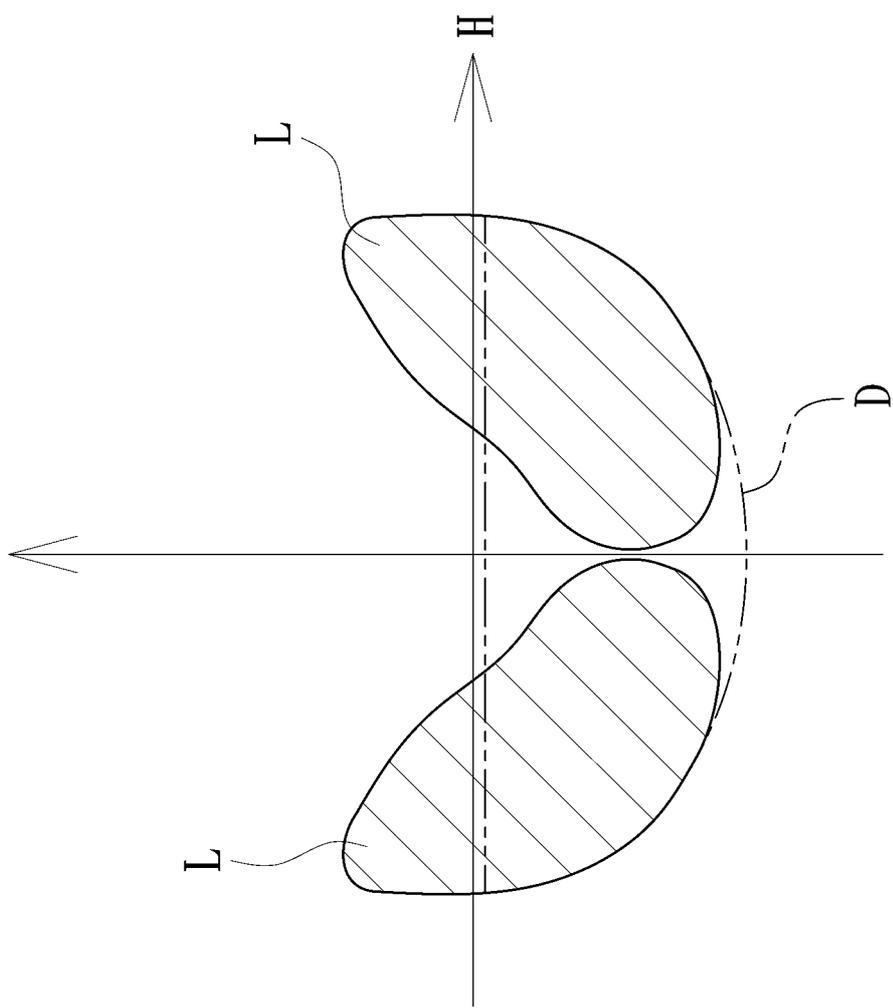
第三圖



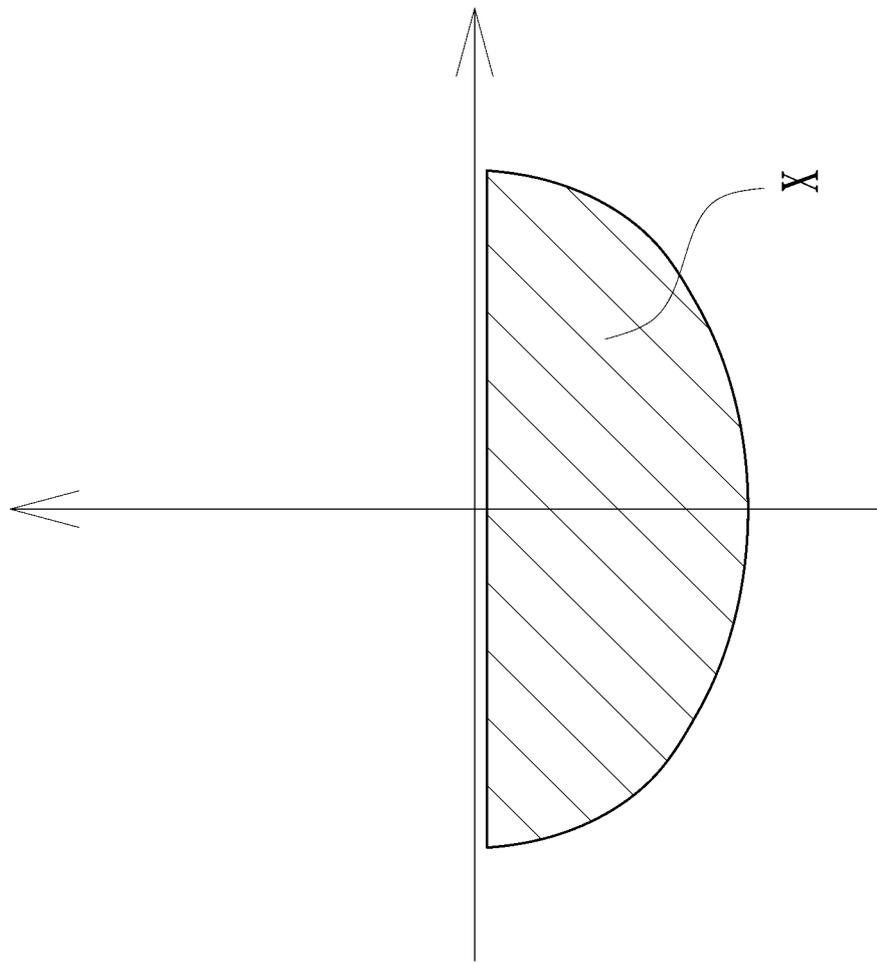
第四圖



第五圖



第六圖



第七圖