

【11】證書號數：I352039

【45】公告日：中華民國 100(2011)年 11 月 11 日

【51】Int. Cl.： B62J6/02 (2006.01)

發明

全 6 頁

【54】名稱：導引式車頭燈裝置

【21】申請案號：097140077

【22】申請日：中華民國 97(2008)年 10 月 17 日

【11】公開編號：201016524

【43】公開日期：中華民國 99(2010)年 05 月 01 日

【72】發明人：陳金嘉(TW)；黃光榮(TW) HUANG, KUANG LUNG；林伯俊(TW)

【71】申請人：國立彰化師範大學

NATIONAL CHANGHUA UNIVERSITY  
OF EDUCATION

彰化縣彰化市進德路 1 號

【56】參考文獻：

TW I258549

TW M328975

JP 2008-198483A

JP 2008-204954A

US 2006/0285341A1

## [57]申請專利範圍

1. 一種導引式車頭燈裝置，其主要係包含：一集光耦合裝置，其主要係設有一集光器及一後燈殼，該後燈殼上係設有至少一燈罩，該等燈罩內並各設有用以產生光線之一發光二極體，其中，該集光耦合裝置並藉由該等燈罩及該集光器之組合，而具有將該等發光二極體所產生之光線集中耦合於該集光器內所設之一集光口位置之功能；一光線導引裝置，其一端係與該集光耦合裝置之集光口相連接，並具有導引集光耦合裝置耦合集中於集光口處光線至預定位置之功能；一頭燈裝置，主要係包含有一基座、一罩體及一透鏡，該基座一端係設有一導光孔，該導光孔並與該光線導引裝置相連接，該基座之另端並設有一光形雕塑段，該光形雕塑段與導光孔相連接之一側並設有各具不同傾斜角度之一第一反射面及相鄰接之一第二反射面，且該光形雕塑段之另一側並凹設有一半圓形導光槽，而該罩體係結合於該基座上，其相對該導光孔端係設有一半橢圓反射面，而相對該光形雕塑段係設有一半圓形導光面，並將該透鏡固定於該基座之半圓形導光槽與該罩體之半圓形導光面前緣，藉此，該頭燈裝置將導光孔所導入之光線，經罩體之反射及導光，再經光源雕塑段雕塑為合於法規之光形後向前投射，同時減少光線於透鏡處產生全反射現象，而具有光射出效率佳之功能。
2. 依申請專利範圍第 1 項所述之導引式車頭燈裝置，該第一反射面係朝透鏡方向逐漸傾斜，且該第一反射面之位置係不低於該導光孔之位置，並與該第二反射面鄰接處形成有一鄰接折線，該鄰接折線係平行該基座之中心軸向，其中，該第二反射面自鄰接折線一側並再沿該基座之中心徑向再向下逐漸傾斜，使該第一反射面與該第二反射面因為分別具不同之傾斜角度，而產生不同之傾斜面，並藉由具不同傾斜面之第一反射面與第二反射面之組合，使光線進入透鏡之入射角角度較小，並減少全反射現象之產生，而具增加投射效率之功效。
3. 依申請專利範圍第 2 項所述之導引式車頭燈裝置，該第一反射面傾斜之傾斜角度為 9 度至 16 度間，而第二反射面傾斜角度之傾斜為法定之 15 度。
4. 依申請專利範圍第 1 項所述之導引式車頭燈裝置，其中，該光線導引裝置係為一光導管。

(2)

5. 依申請專利範圍第 1 項所述之導引式車頭燈裝置，其中，該光線導引裝置係為一光纖或光纖纜線。
6. 依申請專利範圍第 1 項所述之導引式車頭燈裝置，其中，該集光耦合裝置之集光器係成形為一矩形容室，其一端用以與該後燈殼相組接，另端則設有該集光口，而該後燈殼所設之燈罩係呈半橢圓形。
7. 依申請專利範圍第 6 項所述之導引式車頭燈裝置，其中，該後燈殼上係環凸設有四個等距設置之燈罩，該等燈罩係分別呈朝外傾斜設置，以供該等發光二極體之光線投射集中於該集光器之集光口位置處。
8. 依申請專利範圍第 1 項所述之導引式車頭燈裝置，其中，該集光耦合裝置與該頭燈裝置用以將光線向前投射之表面係分別塗佈有高反射率之薄膜。

#### 圖式簡單說明

第一圖係為一種習知車頭燈裝置之光源投射示意圖。

第二圖係為本發明較佳實施例之立體圖。

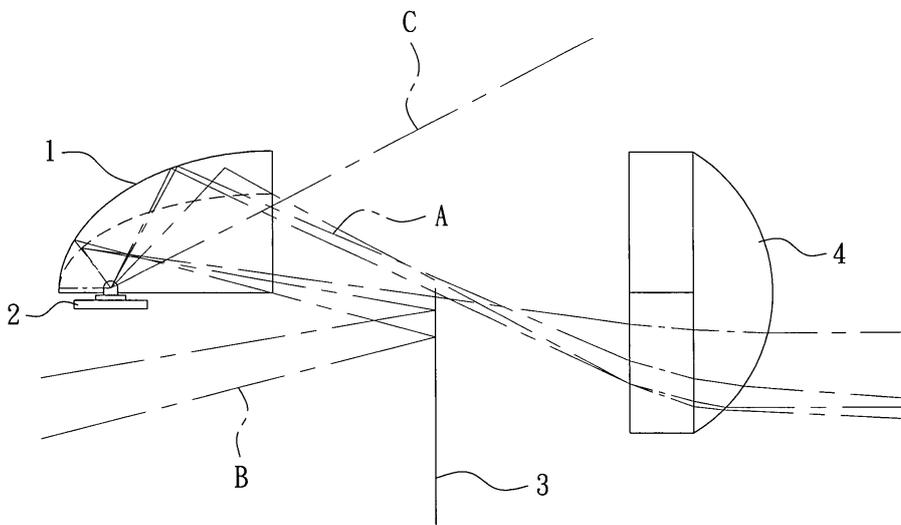
第三圖係為本發明較佳實施例之分解圖。

第四圖係為本發明較佳實施例之前視圖。

第五圖係為本發明較佳實施例之光線投射示意圖。

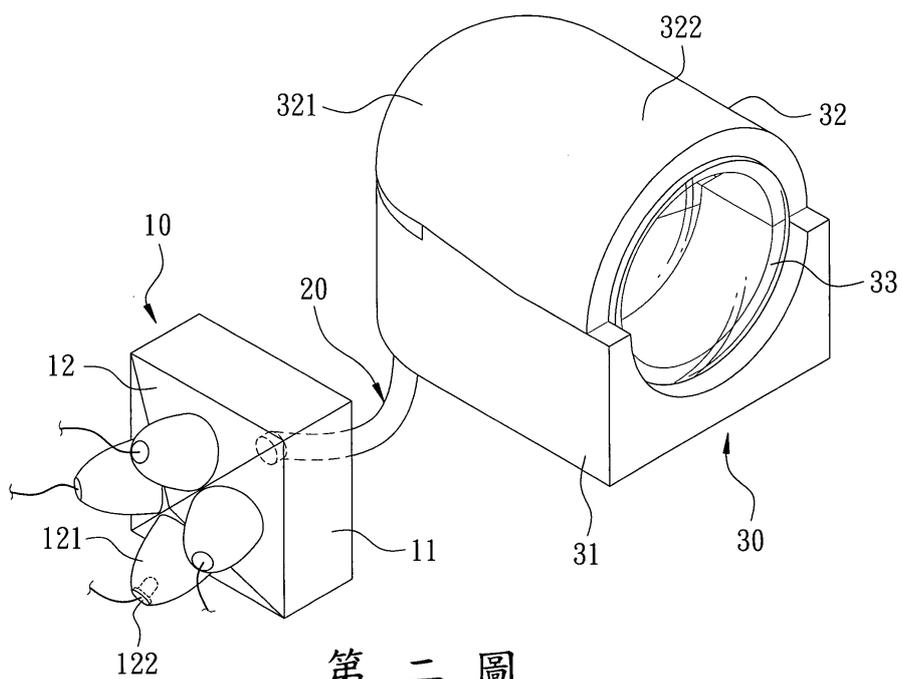
第六圖係為本發明較佳實施例之第二反射面之傾斜角度與投射效率對照表。

第七圖係為本發明較佳實施例之光線投射模擬示意圖。

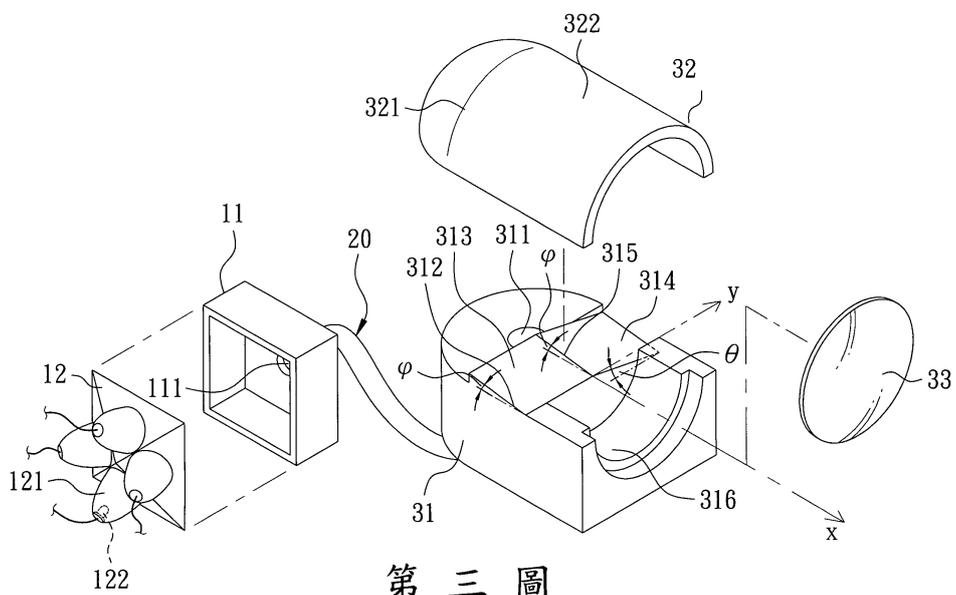


第一圖

(3)

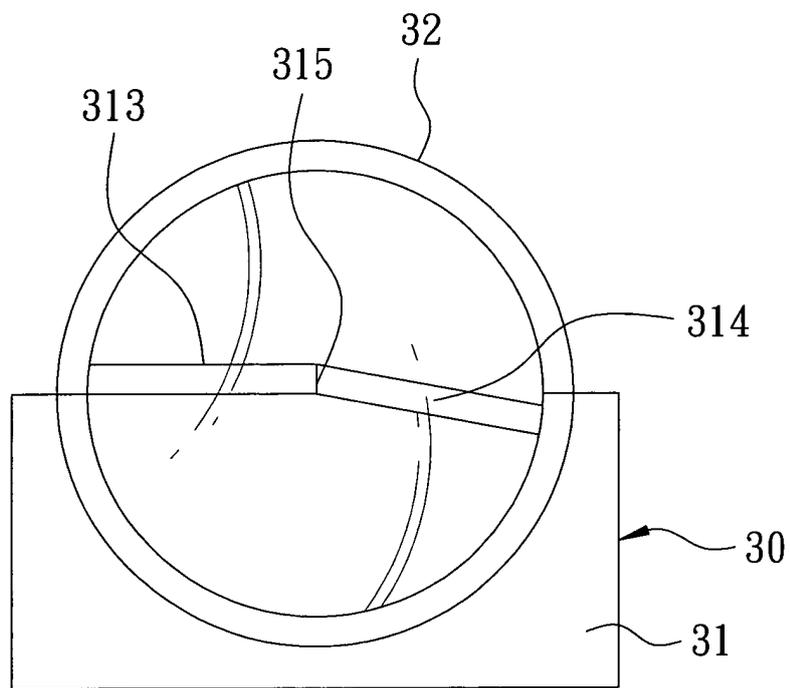


第二圖

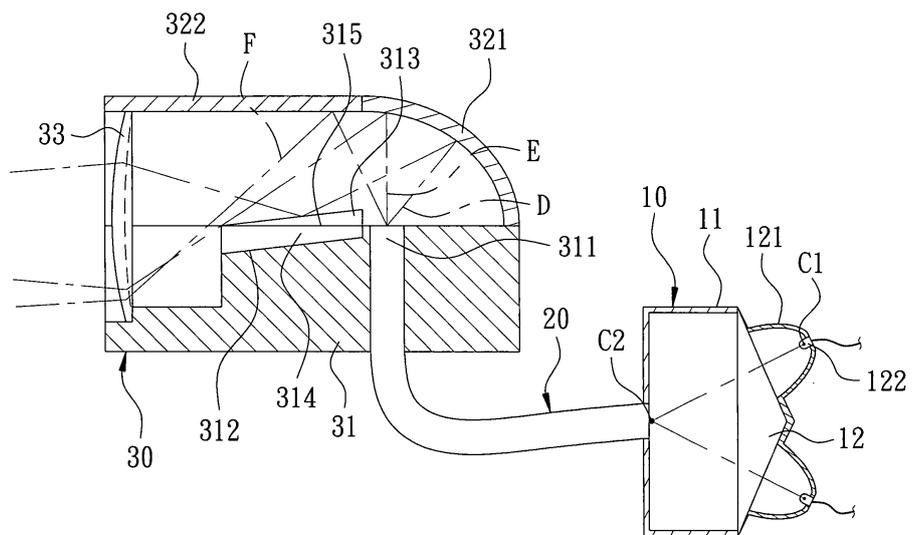


第三圖

(4)

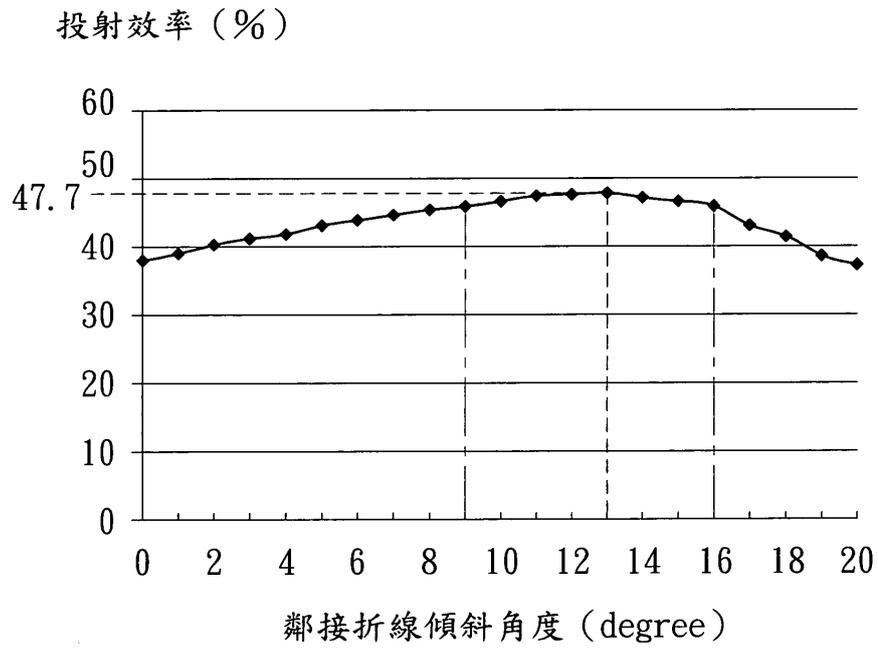


第四圖



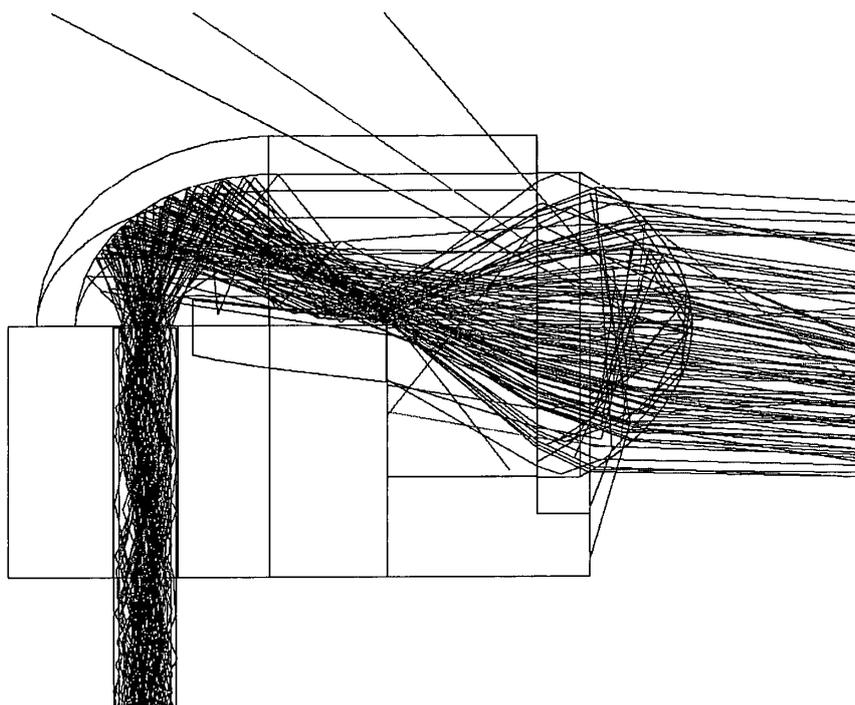
第五圖

(5)



第六圖

(6)



第七圖