



(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 M470034 U

(45) 公告日：中華民國 103 (2014) 年 01 月 11 日

(21) 申請案號：102212440

(22) 申請日：中華民國 102 (2013) 年 07 月 02 日

(51) Int. Cl. : **B60R1/08 (2006.01)****B60R1/06 (2006.01)**

(71) 申請人：樹德科技大學(中華民國) SHU-TE UNIVERSITY (TW)

高雄市燕巢區橫山路 59 號

(72) 新型創作人：陳文亮 (TW)；姚穎良 (TW)

(74) 代理人：黃珮瑄

(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)

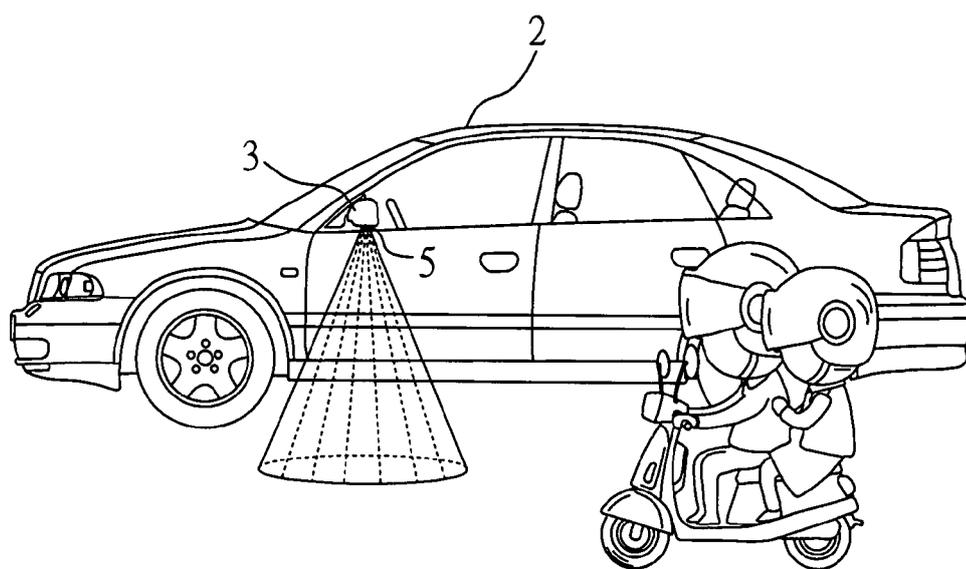
申請專利範圍項數：10 項 圖式數：6 共 19 頁

(54) 名稱

汽車後照鏡總成

(57) 摘要

一種汽車後照鏡總成，包含一殼罩組、一鏡片組，及一投射模組，該殼罩組包括一圍繞界定出一容置空間的殼體，及一設置於該殼體上並與該容置空間相連通之開口，該鏡片組設置於該開口處以封閉該容置空間，並包括一鏡片，及一位於該鏡片後方之調整件。該投射模組設置於該殼罩組下方，並包括一連接殼、一設置於該容置空間中之光線發射器，及一設置於該連接殼下方且可供該光線發射器投射光線之投射孔。



- 2 . . . 汽車車體
- 3 . . . 殼罩組
- 5 . . . 投射模組

圖 5

新型摘要

※申請案號：102212440

※申請日：102.7.02

※IPC分類：B60R 1/08 1/06

【新型名稱】 汽車後照鏡總成

【中文】

一種汽車後照鏡總成，包含一殼罩組、一鏡片組，及一投射模組，該殼罩組包括一圍繞界定出一容置空間的殼體，及一設置於該殼體上並與該容置空間相連通之開口，該鏡片組設置於該開口處以封閉該容置空間，並包括一鏡片，及一位於該鏡片後方之調整件。該投射模組設置於該殼罩組下方，並包括一連接殼、一設置於該容置空間中之光線發射器，及一設置於該連接殼下方且可供該光線發射器投射光線之投射孔。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 5 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- | | | | |
|---|------|---|------|
| 2 | 汽車車體 | 5 | 投射模組 |
| 3 | 殼罩組 | | |

新型專利說明書

【新型名稱】 汽車後照鏡總成

【技術領域】

【0001】 本新型是有關於一種汽車後照鏡總成，特別是指一種具有投射模組之汽車後照鏡總成。

【先前技術】

【0002】 隨著科技進步，交通工具的發達，促使城鄉距離大為縮短，汽、機車已成為現代生活中不可缺的主要交通工具，而隨著使用率的提高，造成每年不斷增加的交通事故，視線不佳、路況不良、車速過快、未保持安全距離等諸多形態的交通事故中，相對需付出許多的社會資源，與消耗社會成本。

【0003】 為了增進汽車之行車安全，車體上大多配置有車前燈、霧燈、煞車燈、方向燈及尾燈等各式燈具，使汽車不論於日間或夜間，皆可藉由上述燈具達到警示、照明等功效，以減低因視線不佳而產生的交通事故。

【0004】 參閱圖 1，為中華民國新型第 M390893 號專利「車用後照鏡發光模組」，該專利案揭露目前常見的一種安裝於後照鏡的發光裝置，該車用後照鏡發光模組包括一設置於車輛上之殼體 1、一設於該殼體 1 內之發光板 11，且該發光板 11 兩面設有間距反光槽 111 及連續併排凹陷反光部 112。藉此設計，提供車輛自前方所見到的側邊照明，提昇其安全性。

【0005】 然而，實際實施時，當後方車道之車輛開到隔壁車道的車體側邊時，由於習知的車用後照鏡僅提供前方來車可視燈號，而無法提供後方來車看到隔壁車道車輛所打的方向燈號，這時就容易導致擦撞或車禍等事故發生，由此可知習知的車用後照鏡發光模組，其實用性與安

全性，確實有待商榷。

【0006】 經由以上之敘述，可知習知於實際使用時仍然有以下的缺點產生：

一、安全性不足

習知的車用後照鏡發光模組的設計，與前車頭燈的方向燈一樣，都只是增加前方來車的警示，並無法提高隔壁車道車輛的警式燈號顯示，無法有效改善同向車道的擦撞事故，降低發生車禍之機率。

二、成本高

習知的車用後照鏡發光模組是設置於車體的後照鏡內，所以使用者必需拆卸該後照鏡，而此舉將會更動到原廠的後照鏡結構，不僅將改變車體的整體外觀，拆卸該後照鏡更會增加人工安裝成本，無法提供使用者物美價廉之設計。

三、通用性低

習知所揭露的車用後照鏡發光模組是安裝於車體的後照鏡內，並非使用者可自行簡易安裝，且市面上之汽車的外型設計繁多，習知的設計恐將無法符合每種車體之後照鏡尺寸，將造成使用者的花費多餘的金錢卻無法物盡其用。

【0007】 上述缺點都顯現習知的車用後照鏡發光模組在使用上所衍生的種種問題，如能設計出可提高人與車、車與車間的安全距離，進而減少車禍發生的機率，不僅可增加使用者之安全性，更可進一步降低所耗費的社會資源與消耗社會成本，是相當值得被期待的。

【新型內容】

【0008】 因此，本新型之目的，即在提供一種汽車後照鏡總成，包含一殼罩組、一鏡片組，及一投射模組。

【0009】 該殼罩組包括一圍繞界定出一容置空間的殼體，及一設置於該殼體上並與該容置空間相連通之開口，該鏡片組設置於該開口處以封閉該容置空間，並包括一鏡片，及一位於該鏡片後方之調整件，該投射模組設置於該殼罩組下方，並包括一連接殼、一設置於該容置空間中之光線發射器，及一設置於該連接殼下方且可供該光線發射器投射光線之投射孔。

【0010】 本新型之有益功效在於，藉由設置於該鏡片後方之調整件，便於使用者透過該調整件調整該鏡片之角度，以清晰地看到該汽車車體周圍的車況動態，再透過該投射孔將該光線發射器所投射出的光線直接打在該汽車車體與地面上，不僅使對向車輛清楚看見該汽車車體之行車方向，更可使兩旁同向的其他車輛清楚看見該汽車車體所投射的光線，以提高人與車或車與車的安全間隔距離，因此，可有效降低車禍發生的機率。

【圖式簡單說明】

【0011】

圖 1 是一立體示意圖，說明習知台灣新型第 M390893 號一種車用後照鏡發光模組；

圖 2 是一側視示意圖，說明本新型汽車後照鏡總成之較佳實施例；

圖 3 是一剖面示意圖，說明該較佳實施例中一投射模組之態樣；

圖 4 是一立體示意圖，說明該較佳實施例中該投射模組之另一視角態樣；

圖 5 是一側視示意圖，說明該較佳實施例實際設置態樣；及

圖 6 是一上視示意圖，說明該較佳實施例實際實施之另一視角態樣。

【實施方式】

【0012】 有關本新型之相關申請專利特色與技術內容，在以下配合參考圖式之較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。

【0013】 參閱圖 2、3，為本新型汽車後照鏡總成之較佳實施例。該汽車後照鏡總成是設置於一汽車車體 2 上，並包含一殼罩組 3、一鏡片組 4、一投射模組 5、一方向指示燈模組 6、一轉動模組 7，及一加熱模組 8。

【0014】 該殼罩組 3 包括一圍繞界定出一容置空間 30 的殼體 31，及一設置於該殼體 31 上並與該容置空間 30 相連通之開口 32。

【0015】 該鏡片組 4 設置於該開口 32 處以封閉該容置空間 30，並包括一鏡片 41，及一位於該鏡片 41 後方之調整件 42，便於使用者可透過該調整件 42 調整該鏡片 41 之反射角度，以清楚無礙地看到該汽車車體 2 周圍的車況動態。

【0016】 該投射模組 5 設置於該殼罩組 3 下方，並包括一連接殼 51、一設置於該容置空間 30 中之光線發射器 52，及一設置於該連接殼 51 下方且可供該光線發射器 52 投射光線之投射孔 53。

【0017】 該光線發射器 52 具有一脈波調變電路組 521，所謂脈波寬度調變 Pulse Width Modulation (簡稱 PWM)，又稱為脈波調變，是將類比信號轉換為脈波的一種技術，可作為調整亮度與顏色之用，在本較佳實施例中，是用以調整該光線發射器 52 所發出之光線頻率，營造出閃爍或是恆亮的發光狀態，以增加車輛行駛於道路上欲進行左、右轉彎或變換車道時的識別性，後方車輛可藉由所投射之光線而清楚地知道前車的行車動態。

【0018】 實際實施時，使用者亦可透過該脈波調變

電路組 521 調整該光線發射器 52 所發出的顏色，當行車處於陰暗或視線不佳的光線環境時，即可使用顯眼的色彩，增加光線投射於地面上的強烈識別性，而進一步提高行車之安全性。

【0019】 在本較佳實施例中，該光線發射器 52 為一全息投影儀，而所謂全息投影儀是指虛擬成像的技術，利用干涉和衍射原理記錄以顯現物體真實的三維圖像的技術，以產生立體的空中幻像，透過該全息投影儀可將投射於地面的光線形成 3D 的立體光束，當然也可以改變所投影的光線形狀。如此一來，不僅可使對向車輛清楚看見該汽車車體 2 之行車方向動態，更可使該汽車車體 2 旁同向的其他車輛更清楚地看見所投射出的光線。

【0020】 該投射模組 5 更包括一設置於該投射孔 53 中之放大凸鏡 54，可用以擴大該光線發射器 52 所投射出之光線範圍，只要調整該光線發射器 52 與該放大凸鏡 54 間的相對距離，即可達到變焦的作用，實際實施時，當然也可只安裝該光線發射器 52 以作為投射光線之用，不應以此為限。

【0021】 值得一提的是，該連接殼 51 上具有一鎖設部 511，而該殼體 31 下方開設有一對應該鎖設部 511 之連接槽 311，該鎖設部 511 與該連接槽 311 可相互螺合在一起，在此，應注意的是，該殼罩組 3 與該鏡片組 4 為一般汽車後照鏡的既有部件，實際實施時，使用者只需透過該投射模組 5 之鎖設部 511 與該殼罩組 3 之連接槽 311 螺合在一起，即可達到簡易安裝之功效，使一般的汽車後照鏡昇級其安全性與功能性，不需購置全新的汽車後照鏡總成，提高泛用性。

【0022】 配合參閱圖 4，該連接殼 51 之周緣會發光且環設有複數凸肋 512。在本較佳實施例中是於該複數凸肋 512 間設置複數的發光條 513，藉由該複數凸肋 512

用以增加螺合該連接殼 51 至該殼體 31 之摩擦力以方便施力，而該複數發光條 513 則用以增加該連接殼 51 於夜間發光的識別功效。當後方來車靠近該汽車車體 2 時，除了投射出的光線可供辨識之外，也可藉由複數設置於該連接殼 51 上的發光條 513 發出醒目標示，而得知該汽車車體 2 欲左轉或是右轉的行車狀態，進而增進行車安全。當然，該發光條 513 除了可以設置在該連接殼 51，也可以直接設置在該凸肋 512 上，亦即該凸肋 512 本身即為發光條 513，實際實施時不應以此為限。

【0023】 此外，該鎖設部 511 上更設置有至少一防水條 55，用以預防下雨天或是洗車時，水沿著縫隙流入該投射模組 5 中，因水氣侵蝕受潮而影響或損壞投射光線之功效。

【0024】 參閱圖 5、6，實際實施時，透過該投射模組 5 所投射出的燈光直接打在該汽車車體 2 旁邊與地面上，可使同側同向要轉彎的車輛也能清楚地注意到，不論是後方的機車或是汽車都能清楚看見該汽車車體 2 的行車動態，避免發生視線之死角，提高人與車或是車與車的安全間隔距離，而進一步減少發生車禍的機率。

【0025】 該方向指示燈模組 6 設置於該殼體 31 上，並包括一嵌設於該殼體 31 上之透光飾部 61，及至少一連接該透光飾部 61 之發光元件 62，以增加行車方向指示的顯著性與安全性。

【0026】 該轉動模組 7 設置於該汽車車體 2 與該殼罩組 3 間，提供使用者便利地將該殼罩組 3 相對該汽車車體 2 展開收合，而該加熱模組 8 包括一設置於該容置空間 30 中並貼附於該鏡片 41 後之電熱片 81，當該鏡片 41 因氣候不佳而起霧時，使用者可透過該電熱片 81 加熱使該鏡片 41 去除霧氣，以便由該汽車車體 2 之後照鏡清晰地看見反射之後方行車動態。

【0027】 經由以上實施例之敘述，可知本案確實具有以下功效增進之處：

一、安全性高

透過該光線發射器 52、該投射孔 53，以及該放大凸鏡 54 的設置，不僅可使對向車輛清楚看見該汽車車體 2 之行車方向動態，更可使後方兩旁同向行駛的其他車輛清楚看見該汽車車體 2 所投射的光線，得知行車動態，以增加行車之安全性，降低發生車禍之機率，造福用路人的安全。

二、簡易安裝且不須破壞外觀

藉由該連接殼 51 之鎖設部 511，與該殼罩組 3 之連接槽 311 螺合在一起，即可達到與現有後照鏡簡易安裝之功效，且設置於該殼罩組 3 下方的投射模組 5 亦不會影響到車體的整體外觀，增加本新型之泛用性及降低購置成本。

三、成本低且實用性高

透過設置於該殼罩組 3 下方之投射模組 5 的設計，可通用於每種汽車之後照鏡安裝，不需花費高價的改裝費用，即可達到安全行車之功效，確實具實用性的價值。

【0028】 綜上所述，本新型之汽車後照鏡總成藉由該殼罩組 3、該鏡片組 4，及該投射模組 5 間相互設置，使該光線發射器 52 透過該投射孔 53 將光線投射至該汽車車體 2 與地面上，且該放大凸鏡 54 又擴大該光線發射器 52 所投射出之光線範圍，得以提高人與車或車與車的安全間隔距離，而進一步減少發生車禍的機率，而該鎖設部 511 與該連接槽 311 可相互螺合在一起，可達到簡易安裝之功效，該防水條 55 可預防水流入該投射模組 5 中，該方向指示燈模組 6 可增加行車方向指示的顯著性與安全性，該轉動模組 7 提供使用者便利展開收合該殼罩組 3，該電熱片

81 可去除該鏡片 41 上的霧氣，增加醒目標示避免死角產生，保障用路人行的安全，故確實可以達成本新型之目的。

【0029】 惟以上所述者，僅為本新型之較佳實施例而已，當不能以此限定本新型實施之範圍，即大凡依本新型申請專利範圍及新型說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本新型專利涵蓋之範圍內。

【符號說明】

2	汽車車體	513	發光條
3	殼罩組	52	光線發射器
30	容置空間	521	脈波調變電路組
31	殼體	53	投射孔
311	連接槽	54	放大凸鏡
32	開口	55	防水條
4	鏡片組	6	方向指示燈模組
41	鏡片	61	透光飾部
42	調整件	62	發光元件
5	投射模組	7	轉動模組
51	連接殼	8	加熱模組
511	鎖設部	81	電熱片
512	凸肋		

申請專利範圍

1. 一種汽車後照鏡總成，包含：

一殼罩組，包括一圍繞界定出一容置空間的殼體，及一設置於該殼體上並與該容置空間相連通之開口；

一鏡片組，設置於該開口處以封閉該容置空間，並包括一鏡片，及一位於該鏡片後方之調整件；及

一投射模組，設置於該殼罩組下方，並包括一連接殼、一設置於該容置空間中之光線發射器，及一設置於該連接殼下方且可供該光線發射器投射光線之投射孔。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之汽車後照鏡總成，其中，該連接殼上具有一鎖設部，而該殼體下方開設有一對應該鎖設部之連接槽，該鎖設部與該連接槽可相互螺合在一起。

3. 依據申請專利範圍第 2 項所述之汽車後照鏡總成，其中，該連接殼之周緣會發光並環設有複數凸肋。

4. 依據申請專利範圍第 3 項所述之汽車後照鏡總成，其中，該投射模組更包括一設置於該鎖設部上之防水條。

5. 依據申請專利範圍第 4 項所述之汽車後照鏡總成，其中，該光線發射器具有一脈波調變電路組，用以調整該光線發射器所發出之光線頻率。

6. 依據申請專利範圍第 5 項所述之汽車後照鏡總成，其中，該光線發射器為一全息投影儀。
7. 依據申請專利範圍第 4 項所述之汽車後照鏡總成，其中，該投射模組更包括一設置於該投射孔中之放大凸鏡，用以擴大該光線發射器所投射出之光線範圍。
8. 依據申請專利範圍第 6 或 7 項所述之汽車後照鏡總成，更包含一設置於該殼體上之方向指示燈模組，該方向指示燈模組包括一嵌設於該殼體上之透光飾部，及至少一連接該透光飾部之發光元件。
9. 依據申請專利範圍第 8 項所述之汽車後照鏡總成，更包含一設置於汽車車體與該殼罩組間之轉動模組，用以使該殼罩組相對該汽車車體展開收合。
10. 依據申請專利範圍第 9 項所述之汽車後照鏡總成，更包含一加熱模組，其包括一設置於該容置空間中並貼附於該鏡片後之電熱片。

圖式

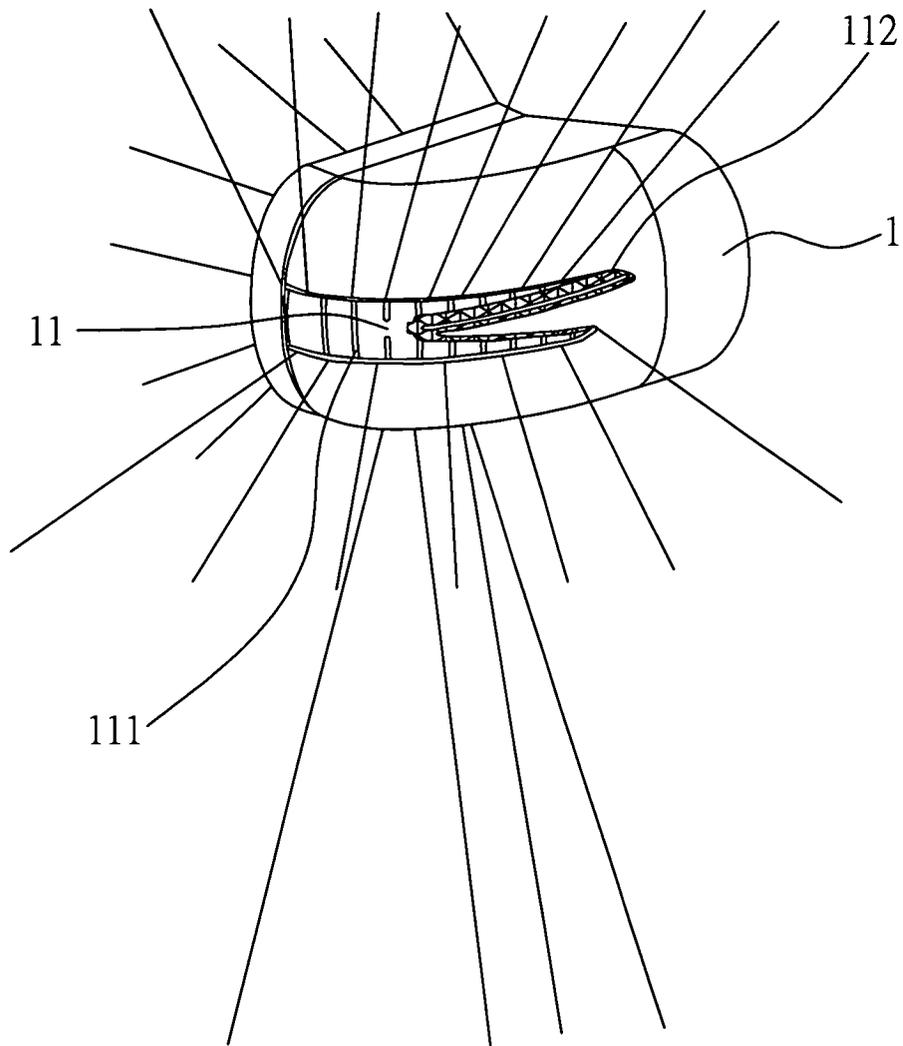


圖 1

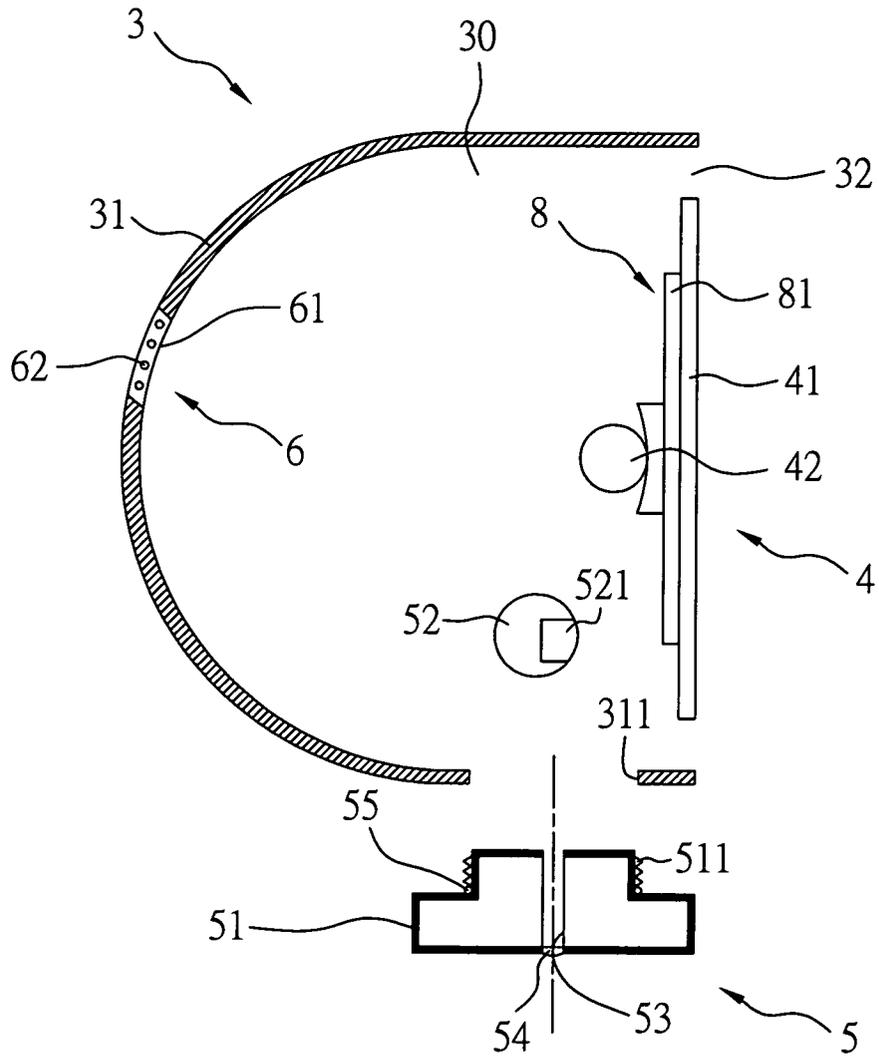


圖 2

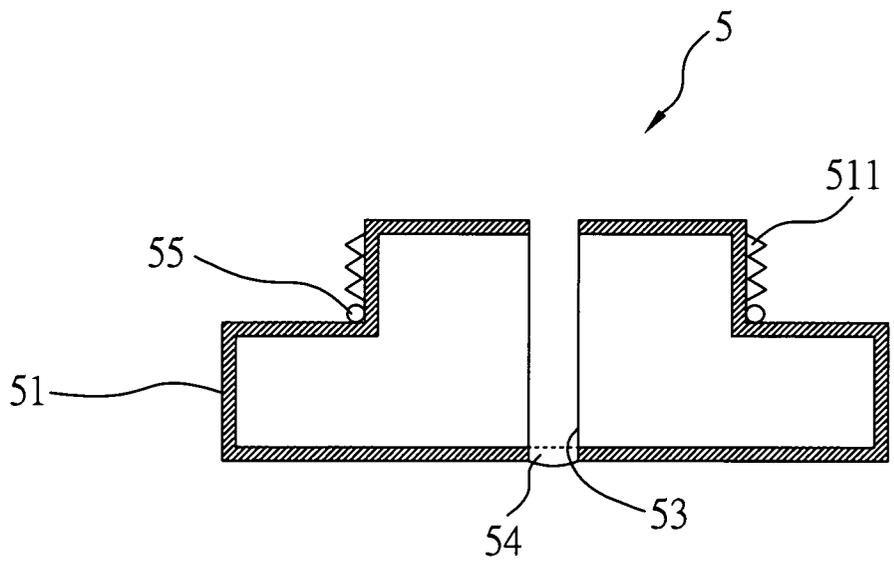


圖 3

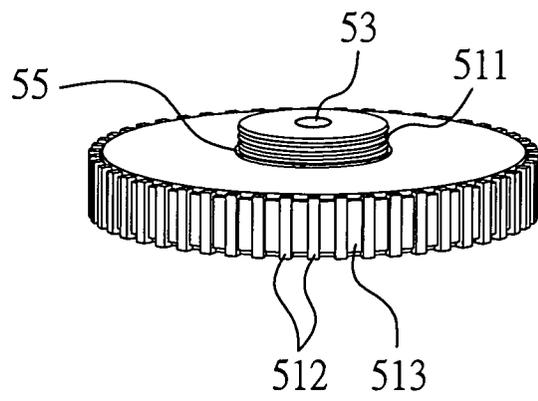


圖 4

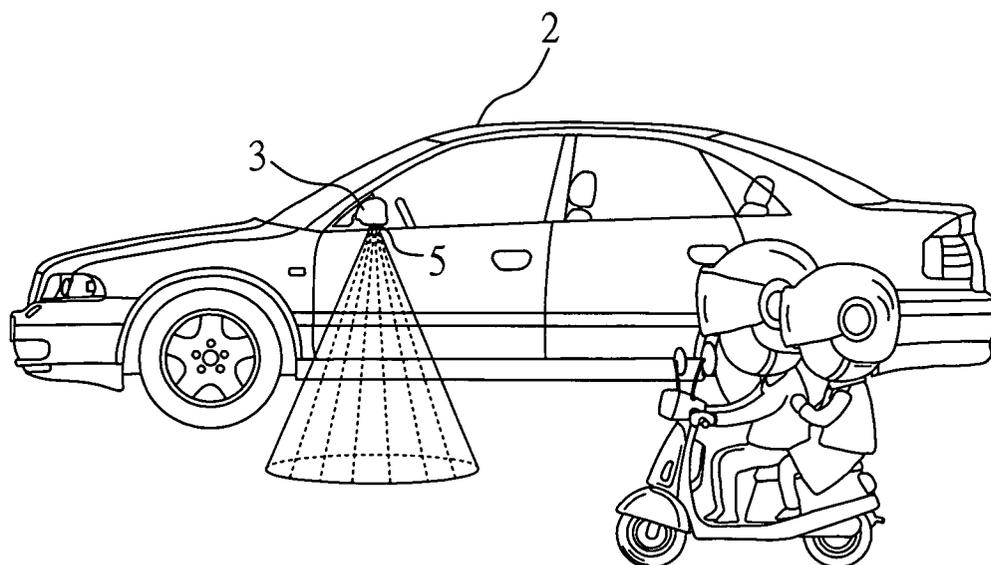


圖 5

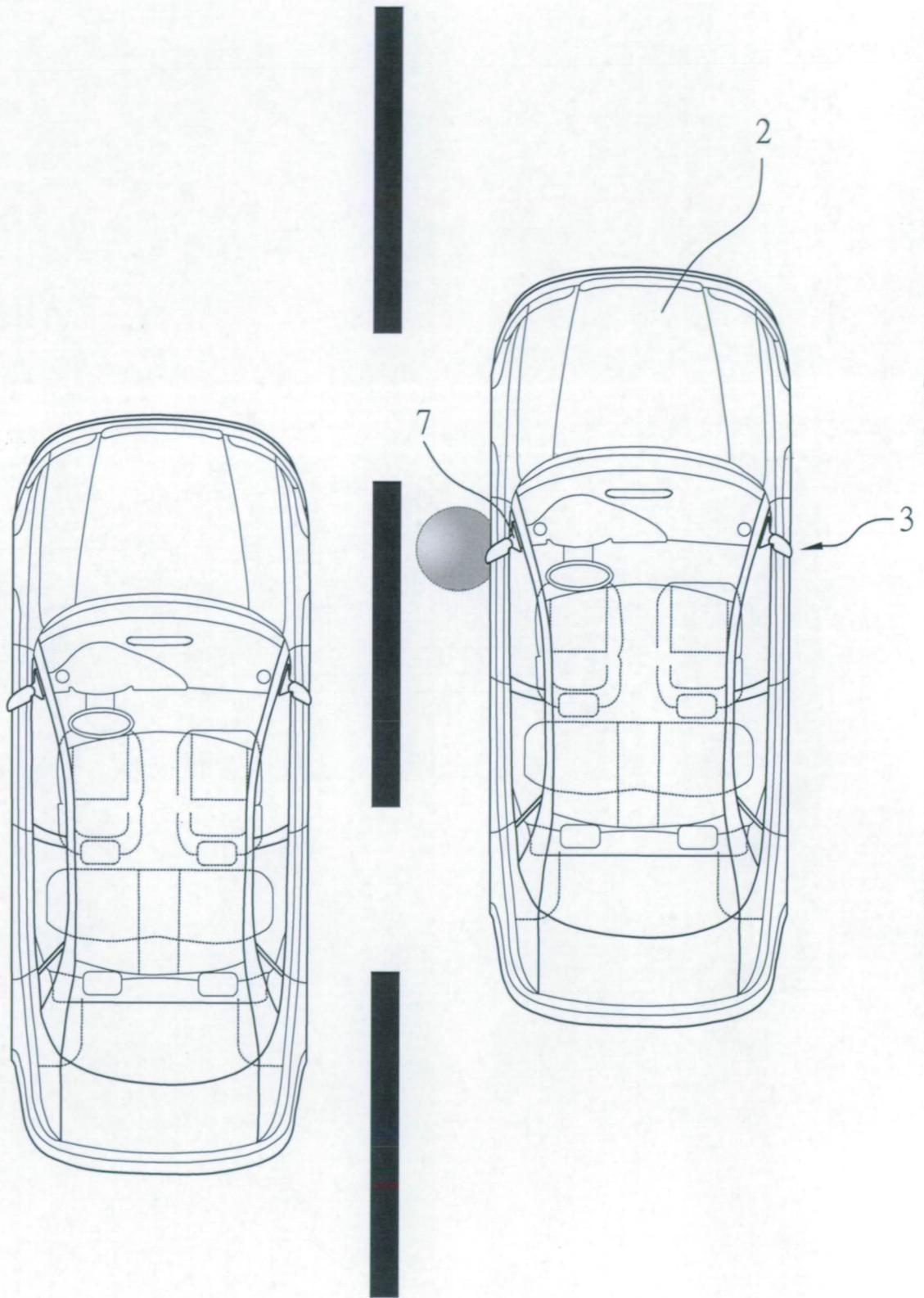


圖 6