

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 95125236

※ 申請日期： 95. 7. 11

※IPC 分類： B60Q 1/06, 1/12

一、發明名稱：(中文/英文)

具止動功能之可轉向車燈

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

曾銓穎

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

(702)台南市文南路 105 巷 60 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

曾銓穎

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種可轉向車燈，特別是指一種具止動功能之可轉向車燈。

【先前技術】

以往的车燈大都是固定在燈座中，當車子轉向時，車燈並無法隨之轉向，因此，即將轉向之某些路況未被光線照亮，而難提供駕駛者較為清晰明亮的光照，導致行駛中偶有危險發生。

為此，乃有業者針對車燈加以研發，目前市面上已出現有可被操控而轉向的車燈，乃可隨著方向盤或車輪一起控制轉向，以獲得較佳的照明效果。

而習知可轉向車燈大體上包含有一固定基座、一可左右擺動地樞接在固定基座之前側間的燈體單元，及一安裝在固定基座中且能帶動燈體單元擺動之驅動單元，該驅動單元大都是藉由齒輪來傳動。為了讓燈體單元能自在地轉向，通常會在固定基座與燈體單元之間留有間隙，甚至會在齒輪或轉軸間形成有較大的公差，惟此將使得該習知可轉向車燈在使用上，具有下列不理想之處：

一、角度不易精確：由於上述間隙與公差的鬆散設計，使得車燈在轉向時，會過於快速地自由偏轉，難以確實煞止停動，而此將造成偏轉角度較不精確。

二、燈光容易震動：當車子發動時，車體一般會產生震動，此時，將使得震動傳遞至燈體單元，而造成燈體單

元劇烈的晃動，導致所照射的光線形成明顯的散射，所以照射效果不穩定，而且容易產生噪音，因此使用效果較不佳。

【發明內容】

因此，本發明之目的，即在提供一種具有較佳之防震、止動與靜音效果之具止動功能之可轉向車燈。

於是，本發明具止動功能之可轉向車燈是包含：一固定基座、一燈體單元、一驅動單元，及一止動單元。該固定基座包括一底架，及一間隔位在底架上方的頂架。該燈體單元包括一可左右擺動地樞接在頂、底架之前側間的框架，及一安裝在該框架中且隨著框架而轉動之車燈本體。該驅動單元包括一安裝在固定基座中且能帶動框架擺動之動力馬達。該止動單元包括一嵌置安裝在固定基座與框架間且能吸收震動的第一吸震件。

【實施方式】

有關本發明之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之三個較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。

在本發明被詳細描述之前，要注意的是，在以下的說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

參閱圖 1、圖 2 與圖 3，本發明可轉向車燈之第一較佳實施例包含一固定基座 1、一燈體單元 2、一驅動單元 3，及一止動單元 4。

該固定基座 1 包括一水平底架 11、一間隔架設在底架

11 上方的水平頂架 12，及一固接在頂、底架 12、11 之後側間的水平隔板 13。

該燈體單元 2 包括一設置在頂、底架 12、11 之前側間的框架 21、二分別將框架 21 可左右擺動地樞接在頂、底架 12、11 上的樞軸 22，及一安裝在該框架 21 中且隨著框架 21 而轉動之車燈本體 23。該框架 21 具有一疊置在底架 11 之前側上方且藉由樞軸 22 樞接的底板 211、一疊置在頂架 12 之前側下方且藉由樞軸 22 樞接的頂板 212，及二分別銜接在頂、底板 212、211 之左右兩側間的側板 213。該框架 21 之頂板 212 具有一藉由樞軸 22 與頂架 12 樞接的樞接部 214，及一由樞接部 214 之後側往固定基座 1 弧凸延伸的扇形齒輪 215。該扇形齒輪 215 為一周緣形成多數個卡齒的扇形板片。而該車燈本體 23 則能朝前方射出光線，至於其構造與控制線路，由於並非本發明之重點，所以在此不再詳細說明。

該驅動單元 3 安裝在固定基座 1 中，且能帶動框架 21 相對於固定基座 1 左右擺動，並包括一安裝在底架 11 與隔板 13 間之動力馬達 31、一設在隔板 13 與頂架 12 間且被動力馬達 31 帶動而轉動的驅動齒輪 32，及一可轉動地樞接於隔板 13 與頂架 12 間之隨動齒輪 33。該動力馬達 31 為一步進馬達，而該驅動齒輪 32 是套固在動力馬達 31 之一動力軸上，且該隨動齒輪 33 是嚙接於驅動齒輪 32 與扇形齒輪 215 之間。

該止動單元 4 是嵌置安裝在固定基座 1 與框架 21 間且

能吸收震動，並包括一套置在上方樞軸 22 外且襯墊在頂板 212 與頂架 12 之間的第一吸震件 41，及一套置在下方樞軸 22 外且襯墊在底板 211 與底架 11 之間的第二吸震件 42。該第一、二吸震件 41、42 皆為一墊圈狀之羊毛氈。在設計上亦可省略第二吸震件 42 的設置。

當動力馬達 31 驅動該驅動齒輪 32 時，會嚙接隨動齒輪 33 連動扇形齒輪 215，並帶動框架 21 連同車燈本體 23，相對於固定基座 1 左右擺動，用以達到使車燈轉向的效果，且在轉向的同時，更能透過第一、二吸震件 41、42 吸收震動，令燈體單元 2 在轉向上更為穩定安靜。

如圖 4 所示，本發明可轉向車燈之第二較佳實施例的構造大致與第一實施例相同，不同之處在於：本實施例之該第一、二吸震件 41、42 皆為一盤形彈簧，同樣能具有使燈體單元 2 穩定轉向的功效。

如圖 5 所示，本發明可轉向車燈之第三較佳實施例的構造大致與第一、二實施例相同，不同之處在於：本實施例之隨動齒輪 33 是由塑膠材料製成，所以在傳動上可減少噪音。

須進一步說明的是，本發明可轉向車燈亦可以上下顛倒設計，例如將隔板 13 架設在下方，並令驅動單元 3 之驅動齒輪 32 安裝在隔板 13 與底架 11 之間，且讓扇形齒輪 215 設置在框架 21 之底板 211 上，再使隨動齒輪 33 相對設在下方，同樣嚙接於扇形齒輪 215 與驅動齒輪 32 間，上述設計亦可具有相同的傳動轉向效果，因此元件的方位設置

，並不以上述該等實施例為限。

由以上可知，本發明具有下列較習知為佳之優點：

一、角度較精確：本發明係在固定基座 1 與可轉動之框架 21 間襯墊有止動單元 4，使得燈體單元 2 在可順暢轉動之條件下，尚能透過止動單元 4 吸收震動，並可適度地產生阻滯力，而使燈體單元 2 在轉向時能確實煞止停動在預設角度，使得車燈在轉向角度上更為精確。

二、燈光較穩定：此外，藉由止動單元 4 之設計，使得燈體單元 2 能保持穩定而不易受到晃動，令車燈本體 23 照射的光線不會發生亂晃的情況，同時也可以達到降低噪音的效果。

由上述說明可知，本發明可轉向車燈之設計，能具有防震、止動、靜音及轉向穩定等功效，確實能夠達到本發明之目的，因此，本發明不僅是前所未有之創新，更可供產業上利用。

惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍，即大凡依本發明申請專利範圍及發明說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是本發明之具止動功能之可轉向車燈之一第一較佳實施例之一立體示意圖；

圖 2 是該第一較佳實施例之一局部側剖視示意圖；

圖 3 是該第一較佳實施例之一局部俯剖視示意圖；

圖 4 是本發明之具止動功能之可轉向車燈的一第二較佳實施例之一部份側剖視示意圖，說明一第一吸震件的構造；及

圖 5 是本發明之具止動功能之可轉向車燈的一第三較佳實施例之一部份側剖視示意圖，說明一隨動齒輪的構造。

【主要元件符號說明】

1·····	固定基座	215·····	扇形齒輪
11·····	底架	22·····	樞軸
12·····	頂架	23·····	車燈本體
13·····	隔板	3·····	驅動單元
2·····	燈體單元	31·····	動力馬達
21·····	框架	32·····	驅動齒輪
211·····	底板	33·····	隨動齒輪
212·····	頂板	4·····	止動單元
213·····	側板	41·····	第一吸震件
214·····	樞接部	42·····	第二吸震件

五、中文發明摘要：

一種具止動功能之可轉向車燈是包含一固定基座、一燈體單元、一驅動單元，及一止動單元。該固定基座包括一底架，及一頂架。該燈體單元包括一可左右擺動地樞接在頂、底架之前側間的框架，及一安裝在該框架中且隨著框架而轉動之車燈本體。該驅動單元包括一安裝在固定基座中且能帶動框架擺動之動力馬達。該止動單元包括一嵌置安裝在固定基座與框架間且能吸收震動的第一吸震件。藉由上述止動單元之安裝設置，確可使得燈體單元在轉動上，較為穩定而不易晃動，可阻滯煞止在較為精確的角度上，並能達到降低噪音之功效。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種具止動功能之可轉向車燈，包含：

一固定基座，包括一底架，及一間隔位在底架上方的頂架；

一燈體單元，包括一可左右擺動地樞接在頂、底架之前側間的框架，及一安裝在該框架中且隨著框架而轉動之車燈本體；

一驅動單元，包括一安裝在固定基座中且能帶動框架擺動之動力馬達；及

一止動單元，包括一嵌置安裝在固定基座與框架間且能吸收震動的第一吸震件。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具止動功能之可轉向車燈，其中，該框架具有一可轉動地樞接於底架的底板、及一間隔位在底板上方且可轉動地樞接於頂架的頂板，及二分別銜接在頂、底板之左右兩側間的側板，該第一吸震件是襯墊在頂板與頂架之間。

3. 依據申請專利範圍第 2 項所述之具止動功能之可轉向車燈，其中，該止動單元更包括一襯墊在底板與底架之間的第二吸震件。

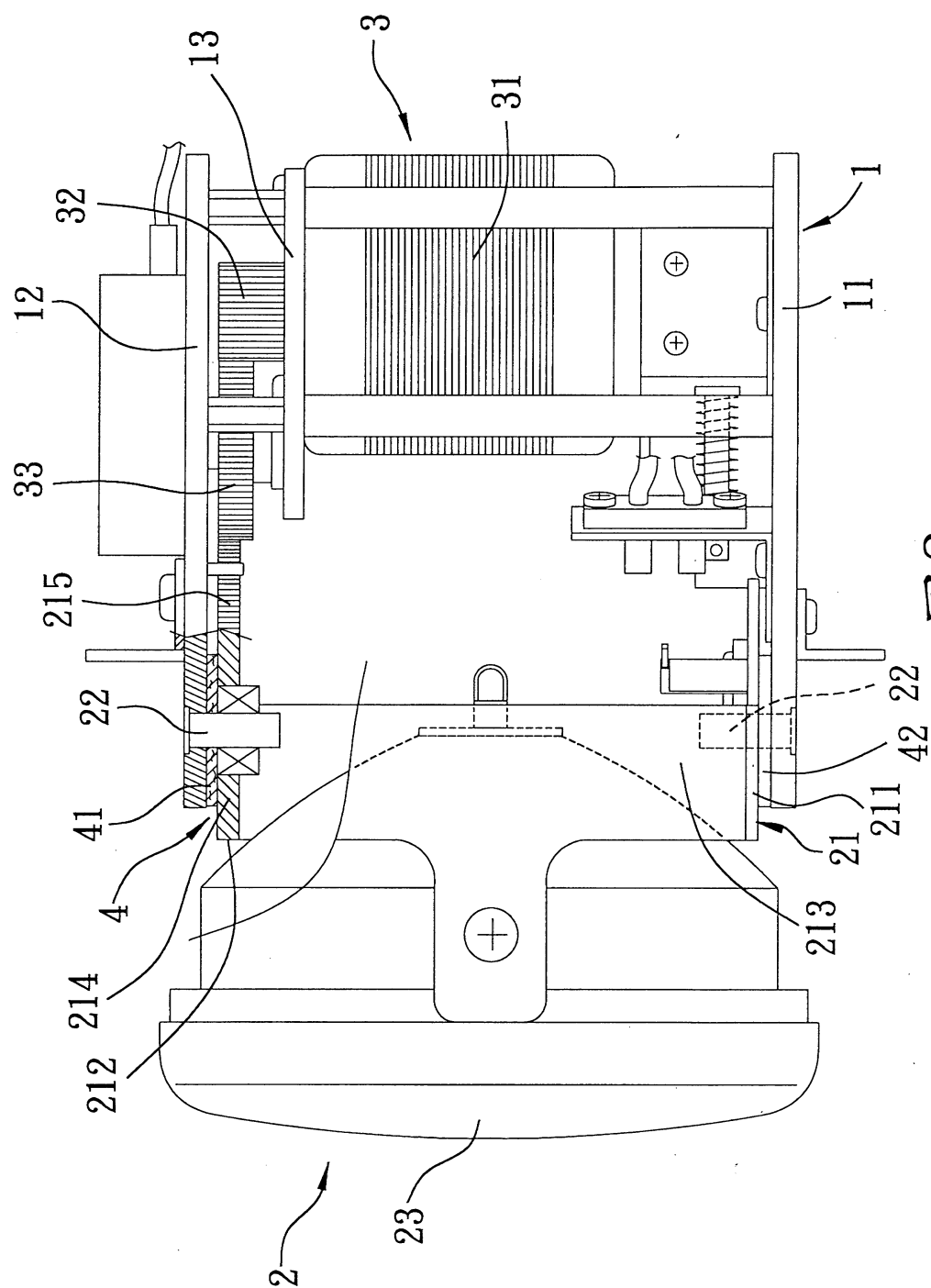
4. 依據申請專利範圍第 1 或 2 項所述之具止動功能之可轉向車燈，其中，該第一吸震件為一墊圈狀之羊毛氈。

5. 依據申請專利範圍第 1 或 2 項所述之具止動功能之可轉向車燈，其中，該第一吸震件為一盤形彈簧。

6. 依據申請專利範圍第 3 項所述之具止動功能之可轉向車

燈，其中，該第一、二吸震件皆為一墊圈狀之羊毛氈。

7. 依據申請專利範圍第 3 項所述之具止動功能之可轉向車燈，其中，該第一、二吸震件皆為一盤形彈簧。
8. 依據申請專利範圍第 2 項所述之具止動功能之可轉向車燈，其中，該框架之頂板具有一往固定基座的方向弧凸延伸的扇形齒輪，而該驅動單元更包括一被動力馬達帶動而轉動的驅動齒輪，及一可轉動地樞接於頂架且嚙接於驅動齒輪與扇形齒輪間之隨動齒輪。
9. 依據申請專利範圍第 8 項所述之具止動功能之可轉向車燈，其中，該隨動齒輪是由塑膠材料製成。
10. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具止動功能之可轉向車燈，其中，該動力馬達為一步進馬達。



2

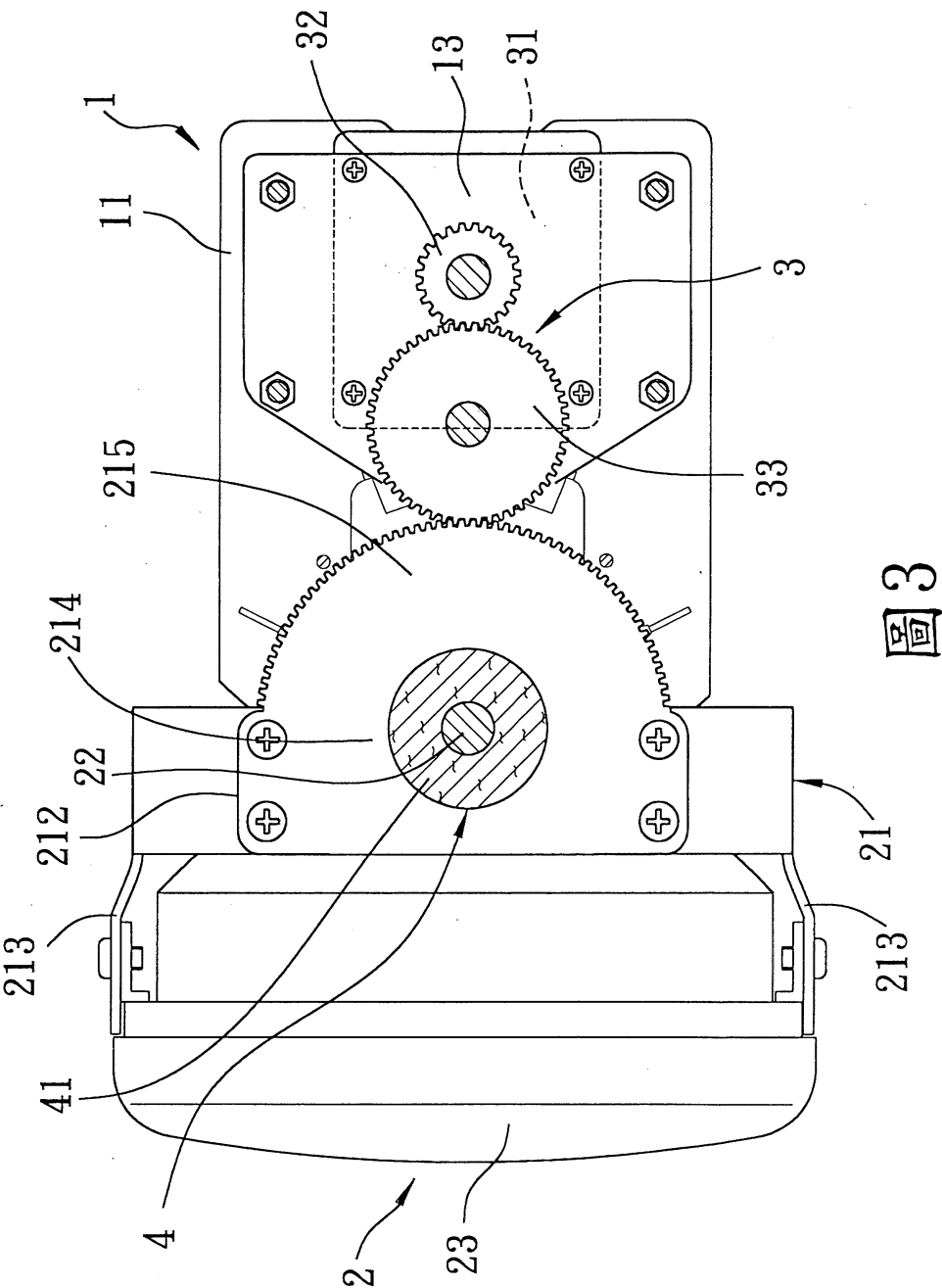


圖3

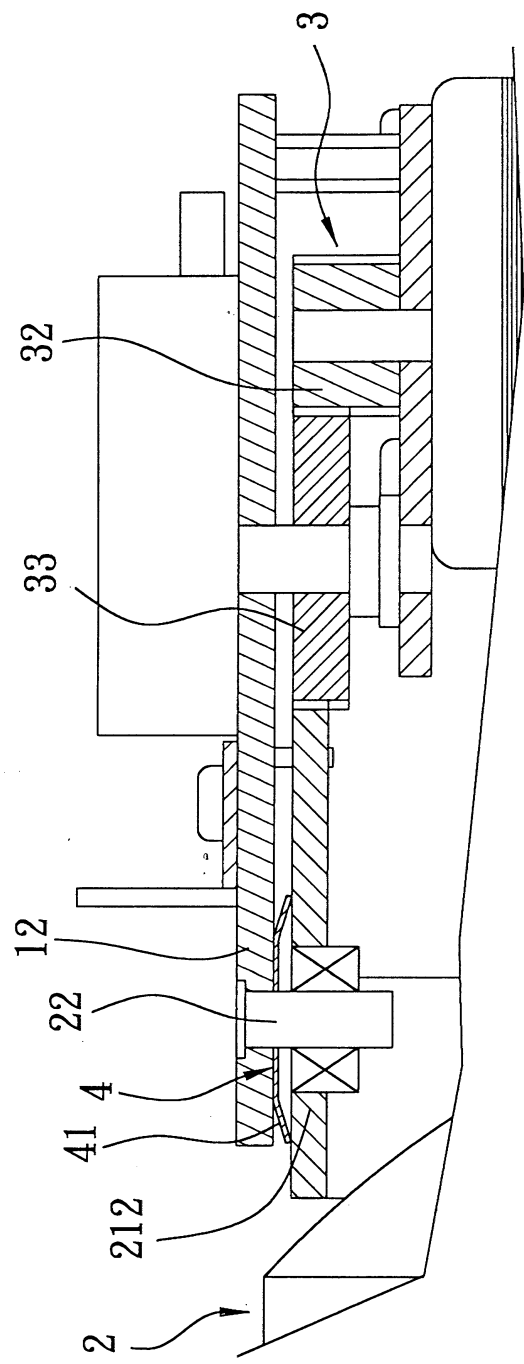


圖4

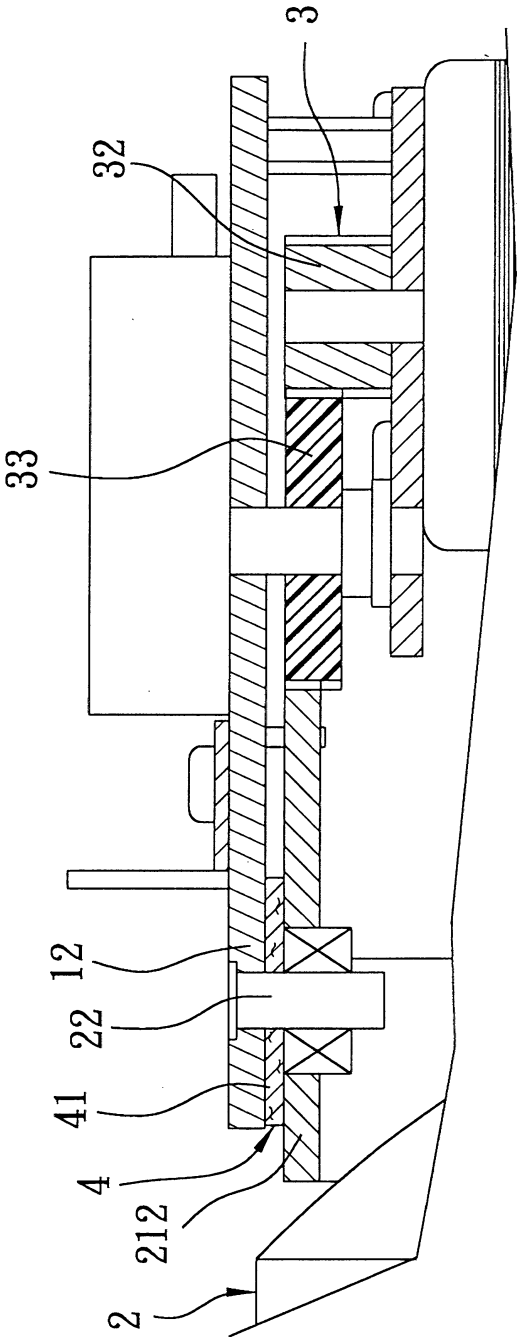


圖5

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (2) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	固定基座	215	扇形齒輪
11	底架	22	樞軸
12	頂架	23	車燈本體
13	隔板	3	驅動單元
2	燈體單元	31	動力馬達
21	框架	32	驅動齒輪
211	底板	33	隨動齒輪
212	頂板	4	止動單元
213	側板	41	第一吸震件
214	樞接部	42	第二吸震件

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：