

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3964101号  
(P3964101)

(45) 発行日 平成19年8月22日(2007.8.22)

(24) 登録日 平成19年6月1日(2007.6.1)

(51) Int. Cl.

F I

F 2 1 S 8/10 (2006.01)

F 2 1 M 3/20 B

F 2 1 V 14/04 (2006.01)

F 2 1 M 3/08 Z

F 2 1 V 7/00 (2006.01)

F 2 1 W 101:10

F 2 1 W 101/10 (2006.01)

F 2 1 Y 101:00

F 2 1 Y 101/00 (2006.01)

請求項の数 3 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2000-152338 (P2000-152338)  
 (22) 出願日 平成12年5月24日(2000.5.24)  
 (65) 公開番号 特開2001-332105 (P2001-332105A)  
 (43) 公開日 平成13年11月30日(2001.11.30)  
 審査請求日 平成16年3月29日(2004.3.29)

(73) 特許権者 000001133  
 株式会社小糸製作所  
 東京都港区高輪4丁目8番3号  
 (74) 代理人 100099999  
 弁理士 森山 隆  
 (72) 発明者 橋ヶ谷 和也  
 静岡県清水市北脇500番地 株式会社小  
 糸製作所静岡工場内

審査官 平田 信勝

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用前照灯

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

前面カバーとランプボディとで形成される灯室内に、第1および第2灯具ユニットが互いに隣接して収容されるとともに、これら両灯具ユニットが第1および第2エイミング機構を介して上記ランプボディに各々傾動可能に支持されてなる車両用前照灯において、

上記ランプボディにおける上記第1灯具ユニットの後方部位に、上記第1エイミング機構を構成する複数のエイミング部材を支持する複数の第1支持部が設けられるとともに、上記ランプボディにおける上記第2灯具ユニットの後方部位に、上記第2エイミング機構を構成する複数のエイミング部材を支持する複数の第2支持部が設けられており、

上記複数の第1支持部のうち少なくとも1つと上記複数の第2支持部のうち少なくとも1つとが、灯具正面視において上記両灯具ユニットの並び方向に関して重複する位置に設けられており、

上記第1灯具ユニットに対して上記第2灯具ユニットが後方側にオフセットして配置されており、

上記前面カバーが、上記両灯具ユニットの並び方向に関して上記第1灯具ユニットから上記第2灯具ユニットにかけて後方側へ回りこむように形成されており、

上記ランプボディにおける上記少なくとも1つの第1支持部と上記少なくとも1つの第2支持部との重複位置に、前後方向にオフセットした前段部および後段部が形成されており、

上記少なくとも1つの第1支持部が上記前段部に設けられるとともに、上記少なくとも

10

20

1つの第2支持部が上記後段部に設けられている、ことを特徴とする車両用前照灯。

【請求項2】

上記第2灯具ユニットが、車両前後方向に延びる光軸と略同軸で配置された光源と、この光源からの光を前方へ向けて上記光軸寄りに反射させるリフレクタと、このリフレクタの前方に設けられた集光レンズとを備えてなる、ことを特徴とする請求項1記載の車両用前照灯。

【請求項3】

上記第2灯具ユニットの光源が、放電バルブの放電発光部で構成されている、ことを特徴とする請求項1または2記載の車両用前照灯。

【発明の詳細な説明】

10

【0001】

【発明の属する技術分野】

本願発明は、灯室内に複数の灯具ユニットが傾動可能に收容されてなる車両用前照灯に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来より車両用前照灯の構成として、前面カバーとランプボディとで形成される灯室内に複数の灯具ユニットが傾動可能に收容されたものが知られている。

【0003】

例えば実開昭58-68602号公報には、灯室内に左右1対の灯具ユニットが收容されるとともに、両灯具ユニットが各々エイミング機構を介してランプボディに傾動可能に支持されたものが開示されている。この車両用前照灯においては、そのランプボディにおける各灯具ユニットの後方部位に、エイミング機構を構成する複数のエイミング部材（エイミング支点ピンおよび2本のエイミングスクリュウ）を支持する複数の（3つの）支持部が各々設けられている。

20

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら上記従来の車両用前照灯においては、各灯具ユニットおよびそのエイミング機構を一単位として灯具構造の設計が行われているので、上記複数の支持部は各灯具ユニット単位で左右方向にある程度離れた位置に設けられている。このため灯具全体としてもある程度の左右幅が必要となり、灯具の小型化を図る上で支障となっているという問題がある。

30

【0005】

このような問題は、例えば特開平8-264005号公報に開示されているように、左右1対の灯具ユニットを単一のエイミング機構で傾動させる構成とすれば解決可能である。しかしながらこのようにした場合には、各灯具ユニット単位でのエイミング調整を行うことができなくなってしまうという問題がある。

【0006】

本願発明は、このような事情に鑑みてなされたものであって、灯室内に複数の灯具ユニットが收容されている場合において、これら各灯具ユニット単位でのエイミング調整を可能とした上で、灯具の小型化を図ることができる車両用前照灯を提供することを目的とするものである。

40

【0007】

【課題を解決するための手段】

本願発明は、各灯具ユニットのエイミング機構の構成に工夫を施すことにより、上記目的の達成を図るようにしたものである。

【0008】

すなわち、本願発明に係る車両用前照灯は、

前面カバーとランプボディとで形成される灯室内に、第1および第2灯具ユニットが互いに隣接して收容されるとともに、これら両灯具ユニットが第1および第2エイミング機

50

構を介して上記ランプボディに各々傾動可能に支持されてなる車両用前照灯において、

上記ランプボディにおける上記第1灯具ユニットの後方部位に、上記第1エイミング機構を構成する複数のエイミング部材を支持する複数の第1支持部が設けられるとともに、上記ランプボディにおける上記第2灯具ユニットの後方部位に、上記第2エイミング機構を構成する複数のエイミング部材を支持する複数の第2支持部が設けられており、

上記複数の第1支持部のうち少なくとも1つと上記複数の第2支持部のうち少なくとも1つとが、灯具正面視において上記両灯具ユニットの並び方向に関して重複する位置に設けられており、

上記第1灯具ユニットに対して上記第2灯具ユニットが後方側にオフセットして配置されており、

10

上記前面カバーが、上記両灯具ユニットの並び方向に関して上記第1灯具ユニットから上記第2灯具ユニットにかけて後方側へ回りこむように形成されており、

上記ランプボディにおける上記少なくとも1つの第1支持部と上記少なくとも1つの第2支持部との重複位置に、前後方向にオフセットした前段部および後段部が形成されており、

上記少なくとも1つの第1支持部が上記前段部に設けられるとともに、上記少なくとも1つの第2支持部が上記後段部に設けられている、ことを特徴とするものである。

#### 【0009】

上記「第1および第2灯具ユニット」は、互いに隣接して灯室内に收容されているが、その並び方向は、左右方向、上下方向、斜め方向いずれであってもよい。

20

#### 【0010】

また上記車両用前照灯は、灯室内に第1および第2灯具ユニットのみが收容された構成であってもよいことはもちろんであるが、両灯具ユニット以外の第3灯具ユニットが收容された構成であってもよい。その際、第3灯具ユニットにもエイミング機構が設けられている場合には、このエイミング機構に対応してランプボディに設けられる複数の支持部と上記複数の第1支持部または第2支持部との間に上記構成を適用することも可能である。

#### 【0011】

上記各「灯具ユニット」の具体的構成は特に限定されるものではなく、例えば、回転放物面等を基準に形成されたリフレクタを有する、いわゆるパラボラ型の灯具ユニット、あるいは、車両前後方向に延びる光軸と略同軸で配置された光源と、この光源からの光を前方へ向けて上記光軸寄りに反射させるリフレクタと、このリフレクタの前方に設けられた集光レンズとを備えてなる、いわゆるプロジェクタ型の灯具ユニット等が採用可能である。

30

#### 【0012】

また上記各「灯具ユニット」の光源についても、その具体的構成は特に限定されるものではなく、放電バルブの放電発光部であってもよいし、ハロゲンバルブ等の白熱バルブのフィラメント等であってもよい。

#### 【0013】

##### 【発明の作用効果】

上記構成に示すように、本願発明に係る車両用前照灯は、灯室内に互いに隣接して收容された第1および第2灯具ユニットが第1および第2エイミング機構を介してランプボディに各々傾動可能に支持されているが、ランプボディにおける第1灯具ユニットの後方部位には第1エイミング機構を構成する複数のエイミング部材を支持する複数の第1支持部が設けられるとともに、第2灯具ユニットの後方部位には第2エイミング機構を構成する複数のエイミング部材を支持する複数の第2支持部が設けられており、これら複数の第1支持部のうち少なくとも1つと複数の第2支持部のうち少なくとも1つとが灯具正面視において両灯具ユニットの並び方向に関して重複する位置に設けられているので、次のような作用効果を得ることができる。

40

#### 【0014】

すなわち、従来のように、各灯具ユニットおよびそのエイミング機構を1つの灯具構造単位として把握し、これらを単に並列配置する灯具構造設計ではなく、複数の第1支持部の

50

うち少なくとも1つと複数の第2支持部のうち少なくとも1つとを重複配置して、第1灯具ユニットおよび第1エイミング機構と第2灯具ユニットおよび第2エイミング機構とを幾何学的に関連づけた灯具構造設計を行うことにより、両灯具ユニットの並び方向に関して灯具幅を短縮することができる。

【0015】

したがって本願発明によれば、灯室内に複数の灯具ユニットが傾動可能に收容されてなる車両用前照灯において、これら各灯具ユニット単位でのエイミング調整を可能とした上で灯具の小型化を図ることができる。

【0016】

しかも、本願発明に係る車両用前照灯は、その第1灯具ユニットに対して第2灯具ユニットが後方側にオフセットして配置されているので、前面カバーが両灯具ユニットの並び方向に関して第1灯具ユニットから第2灯具ユニットにかけて後方側へ回りこむように形成された灯具において、灯室内空間を有効に利用して灯具の小型化を図ることができる。

【0017】

さらに、本願発明に係る車両用前照灯は、そのランプボディにおける上記少なくとも1つの第1支持部と上記少なくとも1つの第2支持部との重複位置に前後方向にオフセットした前段部および後段部が形成されており、そして上記少なくとも1つの第1支持部が前段部に設けられるとともに上記少なくとも1つの第2支持部が後段部に設けられているので、両灯具ユニットおよびそのエイミング機構を互いに干渉させることなく配置することが容易に可能となる。

【0018】

また、この場合において、後方側に配置される第2灯具ユニットをプロジェクタ型の灯具ユニットで構成すれば、次のような作用効果を得ることができる。すなわち、プロジェクタ型の灯具ユニットはパラボラ型の灯具ユニットに比してリフレクタの開口幅が狭いので、そのエイミング機構を構成する各エイミング部材は灯具正面視においてリフレクタから外れた位置に設けられるのが普通である。したがって、プロジェクタ型の灯具ユニットを第2灯具ユニットとして設定すれば、その各エイミング部材の前方側に第1灯具ユニットのリフレクタ等が配置されても、第2灯具ユニットの灯具配光性能に支障をきたすおそれがなく、これにより灯具幅の短縮をより効果的に行うことができる。

【0019】

【発明の実施の形態】

以下、図面を用いて、本願発明の実施の形態について説明する。

【0020】

図1は、本願発明の一実施形態に係る車両用前照灯を示す正面図であり、図2および3は、その平断面図および背面図である。

【0021】

これらの図に示すように、本実施形態に係る車両用前照灯(灯具)10は、車両前端部に設けられる左右1対の4灯式前照灯のうち、右側に位置する4灯式前照灯である。この車両用前照灯10は、素通し状の前面カバー12とランプボディ14とで形成される灯室内に、第1および第2灯具ユニット16、18が左右方向に互いに隣接して收容されてなり、両灯具ユニット16、18の前方側には、これら灯具ユニット16、18を囲むようにしてエクステンションパネル20が設けられている。

【0022】

本実施形態に係る車両用前照灯10は、その灯具配光制御機能が両灯具ユニット16、18に付与されている。すなわち、第2灯具ユニット18の点灯により、図6(a)に示すようなロービーム用配光パターンP(L)を形成するとともに、両灯具ユニット16、18の同時点灯により、同図(b)に示すような上記ロービーム用配光パターンP(L)にハイビーム用付加配光パターンP1(H)を重畳させたハイビーム用配光パターンP(H)を形成するようになっている。

【0023】

10

20

30

40

50

上記第1灯具ユニット16は、パラボラ型の灯具ユニットであって、ハロゲンバルブ22とリフレクタ24とを備えてなっている。

【0024】

上記ハロゲンバルブ22は、車両前後方向に延びる光軸A×1上にフィラメント22aを位置させるようにしてリフレクタ24に取り付けられている。このリフレクタ24は、上記光軸A×1を中心軸とする回転放物面上に複数の反射素子24sが形成されてなる反射面24aを有しており、上記フィラメント22aからの光を前方へ向けて適当に拡散偏向反射させることにより、上記ハイビーム用付加配光パターンP1(H)を形成するようになっている。

【0025】

一方、上記第2灯具ユニット18は、プロジェクタ型の灯具ユニットであって、放電バルブ28と、リフレクタ30と、ホルダ32と、集光レンズ34と、リテーニングリング36と、シェード38とを備えてなっている。

【0026】

上記放電バルブ28は、車両前後方向に延びる光軸A×2上に放電発光部28a(光源)を位置させるようにしてリフレクタ30に取り付けられている。このリフレクタ30は、光軸A×2を中心軸とする略楕円球面状の反射面30aを有しており、上記放電発光部28aからの光を前方へむけて光軸A×2寄りに反射させるようになっている。上記ホルダ32は、リフレクタ30の前端開口部から前方へ向けて延びるようにして筒状に形成されており、その後端部においてリフレクタ30にネジ締め固定されるとともに、その前端部においてリテーニングリング36を介して集光レンズ34を固定支持している。この集光レンズ34は、平凸レンズからなり、リフレクタ30の反射面30aからの反射光を光軸A×2寄りに集光させるようになっている。上記シェード38は、集光レンズ34の焦点位置にホルダ32と一体的に形成されており、リフレクタ30の反射面30aからの反射光の一部を遮蔽するようになっている。そしてこれにより第2灯具ユニット18から出射される上向き照射光を除去し、上記ロービーム用配光パターンP(L)を形成するようになっている。

【0027】

上記前面カバー12は、その表面形状が車幅方向内側から車幅方向外側へ向けて後方側へ回りこむように形成されている。また上記両灯具ユニット16、18は、車幅方向内側に位置する第1灯具ユニット16に対して車幅方向外側に位置する灯具ユニット18が後方側へオフセットするようにして配置されている。これに伴い、上記ランプボディ14も前後2段で形成されている。すなわち、ランプボディ14における第1灯具ユニット16の後方部位は前段部14Aとして形成されており、ランプボディ14における第2灯具ユニット18の後方部位は、前段部14Aに対して所定距離だけ後方側へオフセットした後段部14Bとして形成されている。

【0028】

図4は、図2の要部拡大図であり、図5は、図2のV-V線断面図である。

【0029】

これらの図にも示すように、上記第1灯具ユニット16は、そのエイミング調整(すなわち上記ハイビーム用付加配光パターンP1(H)を所期の方向へ照射するための光軸A×1の調整)を行えるようにするため、第1エイミング機構42を介してランプボディ14に上下方向および左右方向に傾動可能に設けられている。また上記第2灯具ユニット18も、そのエイミング調整(すなわち上記ロービーム用配光パターンP(L)を所期の方向へ照射するための光軸A×2の調整)を行えるようにするため、第2エイミング機構44を介してランプボディ14に上下方向および左右方向に傾動可能に設けられている。

【0030】

上記第1エイミング機構42は、灯具正面視においてL字配置で各々車両前後方向に延びるようにして設けられた1本の支点ピン46(エイミング部材)および2本のエイミングスクリュウ48、50(エイミング部材)を備えてなっている。そして、上記ランプボデ

10

20

30

40

50

ィ 1 4 における第 1 灯具ユニット 1 6 の後方部位には、上記支点ピン 4 6 およびエイミングスクリュウ 4 8、5 0 を支持する 3 つの第 1 支持部 1 4 a 1、1 4 b 1、1 4 c 1 が設けられている。上記支点ピン 4 6 は、その基端部において第 1 支持部 1 4 a 1 にネジ締め固定されており、上記各エイミングスクリュウ 4 8、5 0 は、第 1 支持部 1 4 b 1、1 4 c 1 に回転可能に支持されている。

【 0 0 3 1 】

上記支点ピン 4 6 の先端部は球状に形成されており、該先端部にはスフェリカルナット 5 2 が取り付けられている。また、上記各エイミングスクリュウ 4 8、5 0 には、エイミングナット 5 4、5 6 が取り付けられている。これらスフェリカルナット 5 2 およびエイミングナット 5 4、5 6 は、第 1 灯具ユニット 1 6 に形成された 3 つのブラケット 1 6 a、1 6 b、1 6 c と各々係合している。そして、これらスフェリカルナット 5 2 およびエイミングナット 5 4、5 6 の中心点が、エイミング支点 A 1、左右方向エイミング作用点 B 1、上下方向エイミング作用点 C 1 を各々構成している。すなわち、第 1 灯具ユニット 1 6 は、エイミングスクリュウ 4 8 を回すことにより、エイミング支点 A 1 と上下方向エイミング作用点 C 1 とを結ぶ直線回りに左右方向に傾動し、エイミングスクリュウ 5 0 を回すことにより、エイミング支点 A 1 と左右方向エイミング作用点 B 1 とを結ぶ直線回りに上下方向に傾動するようになっている。

【 0 0 3 2 】

一方、上記第 2 エイミング機構 4 4 は、灯具正面視において逆 L 字配置で車両前後方向に延びるようにして設けられた 1 本の支点ピン 5 8 (エイミング部材) および 2 本のエイミングスクリュウ 6 0、6 2 (エイミング部材) を備えてなっている。そして、上記ランプボディ 1 4 における第 2 灯具ユニット 1 8 の後方部位には、上記支点ピン 5 8 およびエイミングスクリュウ 6 0、6 2 を支持する 3 つの第 2 支持部 1 4 a 2、1 4 b 2、1 4 c 2 が設けられている。上記支点ピン 5 8 は、第 2 支持部 1 4 a 2 に設けられたレベリング機構 7 0 (これについては後述する) の一部を構成しており、上記各エイミングスクリュウ 6 0、6 2 は、第 2 支持部 1 4 b 2、1 4 c 2 に回転可能に支持されている。

【 0 0 3 3 】

上記支点ピン 5 8 は先端部が球状に形成されており、該先端部にはスフェリカルナット 6 4 が取り付けられている。また、上記各エイミングスクリュウ 6 0、6 2 には、エイミングナット 6 6、6 8 が取り付けられている。これらスフェリカルナット 6 4 およびエイミングナット 6 6、6 8 は、第 2 灯具ユニット 1 8 に形成された 3 つのブラケット 1 8 a、1 8 b、1 8 c と各々係合している。そして、これらスフェリカルナット 6 4 およびエイミングナット 6 6、6 8 の中心点が、エイミング支点 A 2、左右方向エイミング作用点 B 2、上下方向エイミング作用点 C 2 を各々構成している。すなわち、第 2 灯具ユニット 1 6 は、エイミングスクリュウ 6 0 を回すことにより、エイミング支点 A 2 と上下方向エイミング作用点 C 2 とを結ぶ直線回りに左右方向に傾動し、エイミングスクリュウ 6 2 を回すことにより、エイミング支点 A 2 と左右方向エイミング作用点 B 2 とを結ぶ直線回りに上下方向ではなく斜め上下方向に傾動するようになっている。なお、第 2 灯具ユニット 1 6 において効率良くエイミング調整を行うためには、まずエイミングスクリュウ 6 2 により所定位置まで斜め上下方向に傾動させ、次にエイミングスクリュウ 6 0 により所定位置まで左右方向に傾動させるようにすればよい。

【 0 0 3 4 】

上記レベリング機構 7 0 は、上記支点ピン 5 8 と、ランプボディ 1 4 における第 2 支持部 1 4 a 2 に設けられたアクチュエータ 7 2 とを備えてなっている。このレベリング機構 7 0 は、車両走行状況に応じて第 2 灯具ユニット 1 6 を上下方向に傾動させるレベリング調整を行うことにより、ロービーム用配光パターン P ( L ) を車両前方路面に対して最適な角度で照射するようになっている。このレベリング調整は、アクチュエータ 7 2 により支点ピン 5 8 を前後方向に移動させることにより行われるが、このとき第 2 灯具ユニット 1 8 は、左右方向エイミング作用点 B 2 と上下方向エイミング作用点 C 2 とを結ぶ直線回りに上下方向に傾動することとなる。

10

20

30

40

50

## 【0035】

図4および5に示すように、上記3つの第1支持部14a1、14b1、14c1のうち車幅方向外側に位置する2つの第1支持部14a1、14c1（第1エイミング機構42のエイミング支点A1および上下方向エイミング作用点C1）と、上記3つの第2支持部14a2、14b2、14c2のうち車幅方向内側に位置する2つの第2支持部14a2、14c2（第2エイミング機構44のエイミング支点A2および上下方向エイミング作用点C2）とは、灯具正面視において車幅方向に重複する位置に設けられている。

## 【0036】

この重複位置は、ランプボディ14においては前段部14Aと後段部14Bとの境界部に位置している。そして、上記第1支持部14a1、14c1は前段部14Aに形成されており、上記第2支持部14a2、14c2はランプボディ14の後段部14Bに形成されている。これに伴い、第1エイミング機構42のエイミング支点A1および上下方向エイミング作用点C1は、第2エイミング機構44のエイミング支点A2および上下方向エイミング作用点C2に対して前方側にオフセットした位置に設けられている。そしてこれにより、第1灯具ユニット16および第1エイミング機構42と第2灯具ユニット18および第2エイミング機構44とを互いに干渉させることなく立体的に配置するようになって

10

## 【0037】

以上詳述したように、本実施形態に係る車両用前照灯10は、灯室内に左右方向に互いに隣接して収容された第1および第2灯具ユニット16、18が第1および第2エイミング機構42、44を介してランプボディ14に各々傾動可能に支持されているが、ランプボディ14における第1灯具ユニット16の後方部位には第1エイミング機構42を構成する支点ピン46およびエイミングスクリュウ48、50を支持する3つの第1支持部14a1、14b1、14c1が設けられるとともに、第2灯具ユニット18の後方部位には第2エイミング機構44を構成する支点ピン58およびエイミングスクリュウ60、62を支持する3つの第2支持部14a2、14b2、14c2が設けられており、これらのうち2つの第1支持部14a1、14c1と2つの第2支持部14a2、14c2とが灯具正面視において両灯具ユニット16、18の並び方向に関して重複する位置に設けられているので、次のような作用効果を得ることができる。

20

## 【0038】

すなわち、従来のように、各灯具ユニットおよびそのエイミング機構を1つの灯具構造単位として把握し、これらを単に並列配置する灯具構造設計ではなく、2つの第1支持部14a1、14c1と2つの第2支持部14a2、14c2ととを重複配置して、第1灯具ユニット16および第1エイミング機構42と第2灯具ユニット18および第2エイミング機構44とを幾何学的に関連づけた灯具構造設計を行うことにより、両灯具ユニット16、18の並び方向に関して灯具幅を短縮することができる。したがって本実施形態によれば、上記各灯具ユニット16、18単位でのエイミング調整を可能とした上で灯具の小型化を図ることができる。

30

## 【0039】

また本実施形態に係る車両用前照灯10は、前面カバー12が両灯具ユニット16、18の並び方向に関して第1灯具ユニット16から第2灯具ユニット18にかけて後方側へ回りこむように形成されているが、第1灯具ユニット16に対して第2灯具ユニット18が後方側にオフセットして配置されているので、灯室内空間を有効に利用して灯具の小型化を図ることができる。

40

## 【0040】

しかも上記ランプボディ14は、第1灯具ユニット16の後方部位が前段部14Aとして形成されるとともに第2灯具ユニット18の後方部位が後段部14Bとして形成されており、第1支持部14a1、14c1が前段部14Aに形成されるとともに第2支持部14a2、14c2が後段部14Bに形成されているので、第1灯具ユニット16および第1エイミング機構42と第2灯具ユニット18および第2エイミング機構44とを互いに干

50

涉させることなく立体的に配置することが容易に可能となる。

#### 【0041】

特に本実施形態においては、後方側に配置される第2灯具ユニット18がプロジェクタ型の灯具ユニットで構成されており、そのエイミング機構44を構成する支点ピン58およびエイミングスクリュウ60、62が灯具正面視においてリフレクタ30から外れた位置に設けられているので、これら支点ピン58およびエイミングスクリュウ60、62の前方側に第1灯具ユニット16のリフレクタ24等が配置されているにもかかわらず、第2灯具ユニット18の灯具配光性能に支障をきたすおそれがなく、これにより灯具幅の短縮をより効果的に行うことができる。

#### 【0042】

なお、上記実施形態においては、車両前後方向に関して前段部14Aが第1支持部14a1、14c1相互間で同じ位置にあり、後段部14Bも第2支持部14a2、14c2相互間で同じ位置にあるが、前段部14Aに対して後段部14Bが後方側にオフセットした位置関係にあれば、前段部14Aを第1支持部14a1、14c1相互間で、また後段部14Bを第2支持部14a2、14c2相互間で異なる位置に形成するようにしてもよい。

#### 【0043】

また、上記実施形態においては、3つの第1支持部14a1、14b1、14c1および3つの第2支持部14a2、14b2、14c2のうち、2つの第1支持部14a1、14c1と2つの第2支持部14a2、14c2とが、灯具正面視において両灯具ユニット16、18の並び方向に関して重複する位置に設けられている場合について説明したが、これ以外の態様で3つの第1支持部14a1、14b1、14c1および3つの第2支持部14a2、14b2、14c2のうちの一部を重複配置することも可能である。例えば、図7に示す車両用前照灯10'は、3つの第1支持部14a1、14b1、14c1および3つの第2支持部14a2、14b2、14c2のうち、1つの第1支持部14b1(B1)と1つの第2支持部14b2(B2)とが重複配置されている。このようにした場合においても、両灯具ユニット16、18の並び方向に関して灯具幅を短縮することができ、これにより各灯具ユニット16、18単位でのエイミング調整を可能とした上で灯具の小型化を図ることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本願発明の一実施形態に係る車両用前照灯を示す正面図

【図2】上記車両用前照灯を示す平断面図

【図3】上記車両用前照灯を示す背面図

【図4】図2の要部拡大図

【図5】図2のV-V線断面図

【図6】上記車両用前照灯から前方へ照射されるビームの配光パターンを示す図

【図7】上記実施形態の変形例を示す正面図

#### 【符号の説明】

10、10' 車両用前照灯

12 前面カバー

14 ランプボディ

14a1、14b1、14c1 第1支持部

14a2、14b2、14c2 第2支持部

16 第1灯具ユニット

16a、16b、16c ブラケット

18 第2灯具ユニット

18a、18b、18c ブラケット

20 エクステンションパネル

22 ハロゲンバルブ

22a フィラメント

10

20

30

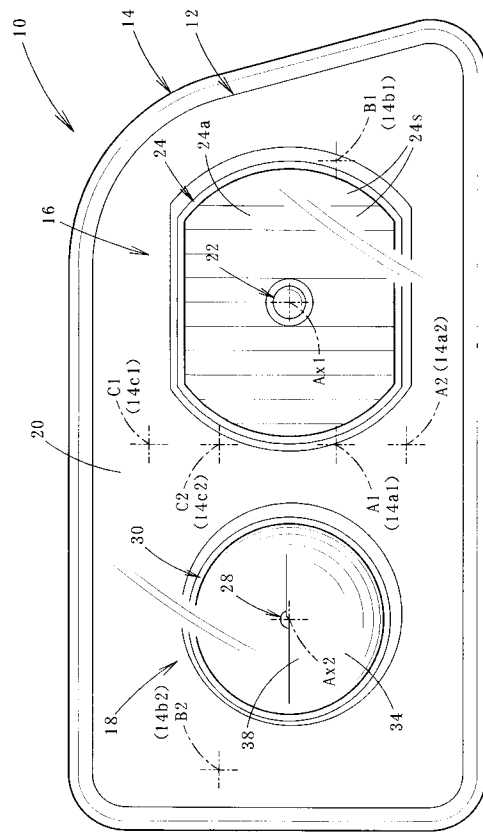
40

50

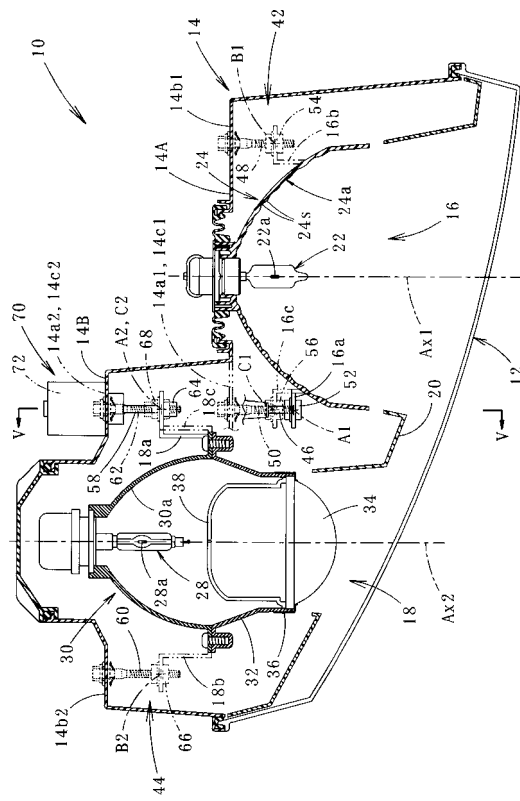


2 4	リフレクタ	
2 4 a	反射面	
2 4 s	反射素子	
2 8	放電バルブ	
2 8 a	放電発光部 ( 光源 )	
3 0	リフレクタ	
3 0 a	反射面	
3 2	ホルダ	
3 4	集光レンズ	
3 6	リテーニングリング	10
3 8	シェード	
4 2	第 1 エイミング機構	
4 4	第 2 エイミング機構	
4 6、5 8	支点ピン ( エイミング部材 )	
4 8、5 0、6 0、6 2	エイミングスクリュウ ( エイミング部材 )	
5 2、6 4	スフェリカルナット	
5 4、5 6、6 6、6 8	エイミングナット	
7 0	レベリング機構	
7 2	アクチュエータ	
A 1、A 2	エイミング支点	20
B 1、B 2	左右方向エイミング作用点	
C 1、C 2	上下方向エイミング作用点	
A x 1、A x 2	光軸	
P ( H )	ハイビーム用配光パターン	
P 1 ( H )	ハイビーム用付加配光パターン	
P ( L )	ロービーム用配光パターン	

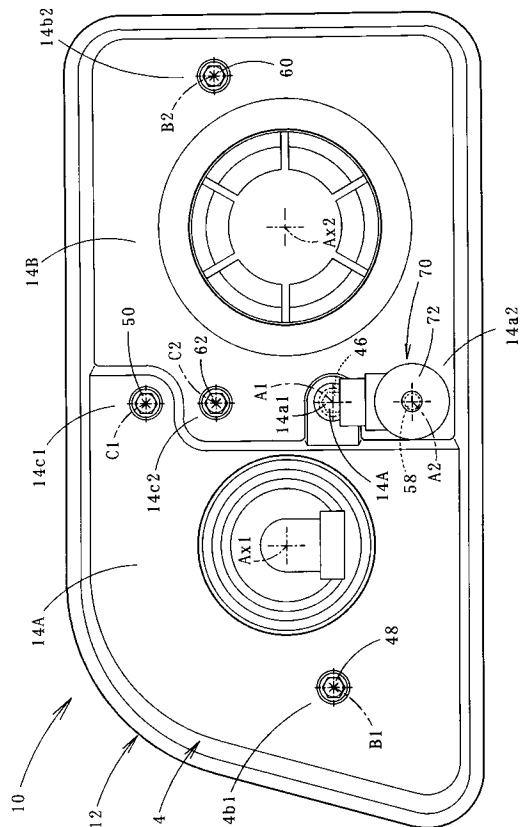
【図 1】



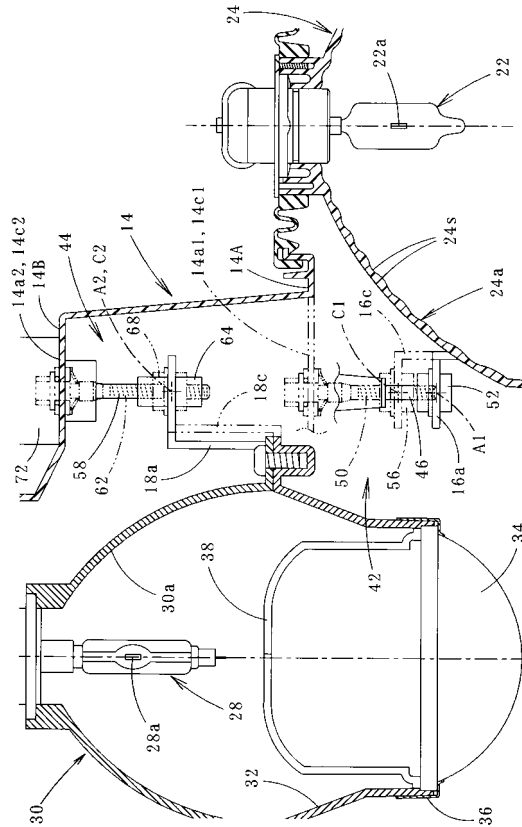
【図 2】



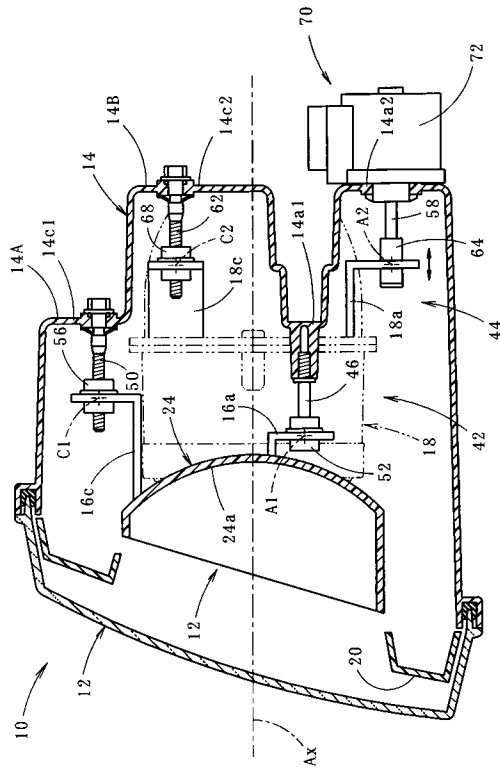
【図 3】



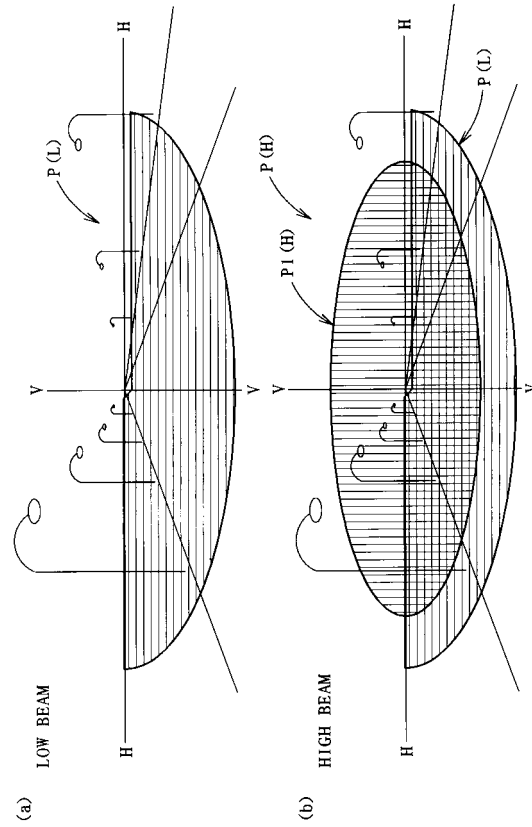
【図 4】



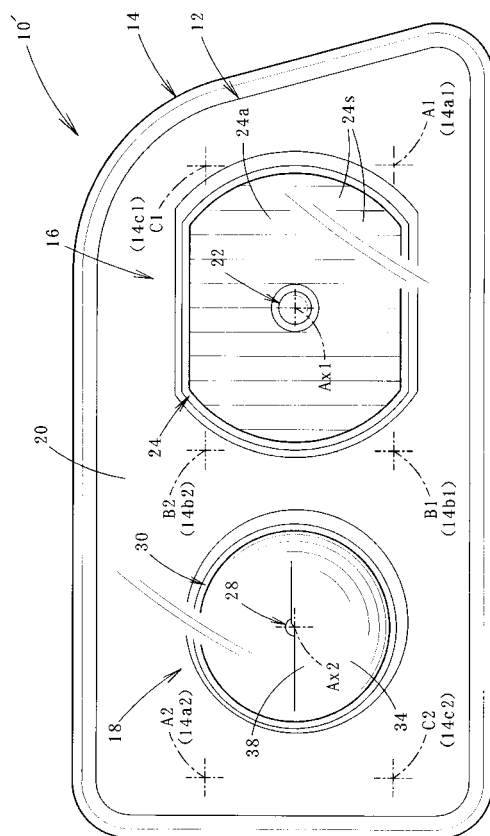
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平06-309902(JP,A)  
実開昭58-68602(JP,U)  
特開平8-264005(JP,A)  
特開平8-321205(JP,A)  
特開平4-308601(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
F21S 8/10