

12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 23.05.01.

30) Priorité : 24.05.00 JP 00152338.

43) Date de mise à la disposition du public de la
demande : 30.11.01 Bulletin 01/48.

56) Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

60) Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71) Demandeur(s) : KOITO MANUFACTURING CO LTD—
JP.

72) Inventeur(s) : HASHIGAYA KAZUYA.

73) Titulaire(s) :

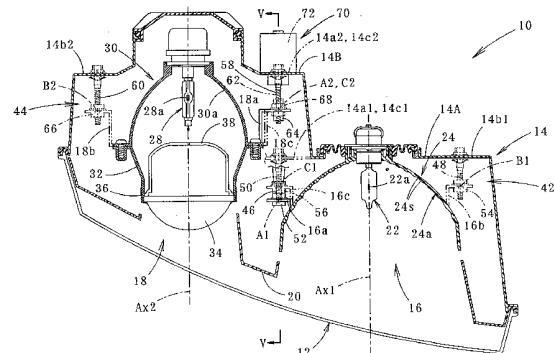
74) Mandataire(s) : CABINET BEAU DE LOMENIE.

54) PHARE DE VEHICULE AYANT DEUX UNITES A LAMPE.

57) L'invention concerne un phare de véhicule.

Elle se rapporte à un phare dans lequel une première et
une seconde unité à lampe (16, 18) sont logées dans une
chambre délimitée par une glace avant (12) et un corps (14)
de lampe, et peuvent pivoter sous la commande de premier
et second mécanismes de visée (42, 44). Des premières
parties de support (14a1, 14b1, 14c1) du premier mécanisme
de visée (42) sont disposées à l'arrière de la première
unité à lampe, et des secondes parties de support (14a2,
14b2, 14c2) du second mécanisme de visée (44) sont dis-
posées à l'arrière de la seconde unité à lampe, et l'une
des premières parties de support (14a1, 14b1, 14c1) et l'une
des secondes parties de support (14a2, 14b2, 14c2) se re-
couvrent dans la direction dans laquelle sont placées les
unités à lampe.

Application aux véhicules automobiles.



La présente invention concerne un phare pour véhicule qui comprend, dans une chambre de lampe, plusieurs unités pivotantes à lampe.

5 Dans une structure de phare connue pour véhicule, plusieurs unités à lampe sont disposées afin qu'elles pivotent dans une chambre de lampe délimitée par un couvercle avant ou glace et un corps de lampe.

Par exemple, selon la demande publiée de modèle d'utilité japonais n° S58-68 602, deux unités à lampe droite et gauche sont logées côte à côte dans une chambre de lampe, et ces deux unités à lampe sont disposées afin qu'elles puissent pivoter dans le corps de lampe sous la commande de mécanismes correspondants de visée. Dans ce phare de lampe de véhicule, plusieurs parties de support (trois) de plusieurs organes de visée (qui comportent une broche de pivot de visée et deux vis de visée) qui constituent le mécanisme de visée sont placées à l'arrière de chacune des deux unités à lampe.

20 Dans ce phare classique pour véhicule, une première unité à lampe et son mécanisme de visée forment une unité. En conséquence, les parties de support sont espacées dans la direction latérale des unités à lampe. Ainsi, la structure à lampe doit avoir une certaine dimension en direction latérale. Cependant, un problème se pose car il n'est pas facile de réaliser un appareil à lampe peu encombrant.

25 Ce problème peut être résolu par installation d'un mécanisme unique de visée qui permet le pivotement d'une paire d'unités à lampe, tel que décrit par exemple dans la demande publiée et mise à l'inspection publique de brevet japonais Kokai n° H8-264 005. Cette disposition pose cependant un nouveau problème. Il n'est pas possible de réaliser un ajustement de visée indépendant pour chacune des unités à lampe.

30 Compte tenu des remarques qui précèdent, l'invention a pour objet la mise à disposition d'un phare pour véhicule qui comprend plusieurs unités à lampe, dans lequel non seulement le phare peut avoir un faible encombrement, mais

aussi l'ajustement de visée peut être réalisé indépendamment pour chacune des unités à lampe.

L'invention atteint cet objet grâce à une nouvelle structure ayant un mécanisme de visée associé à chaque unité
5 à lampe.

Plus précisément, l'invention concerne un phare de véhicule, dans lequel une première et une seconde unité à lampe sont logées l'une près de l'autre dans une chambre de lampe délimitée par une glace avant et un corps de lampe,
10 les unités à lampe pouvant pivoter dans le corps de lampe sous la commande d'un premier et d'un second mécanisme respectif de visée ; selon l'invention :

plusieurs premières parties de support destinées à supporter plusieurs organes de visée qui constituent le
15 premier mécanisme de visée sont disposées à la partie arrière de la première unité à lampe dans le corps de lampe, et plusieurs secondes parties de support destinées à supporter plusieurs organes de visée qui constituent le second mécanisme de visée sont disposées à une partie
20 arrière de la seconde unité à lampe dans le corps de lampe, et

l'une au moins des premières parties de support et l'une au moins des secondes parties de support sont disposées afin qu'elles se recouvrent dans la direction dans
25 laquelle sont disposées les unités à lampe, lorsque le phare est observé de l'avant.

Dans cette structure, la première et la seconde unité à lampe sont logées dans la chambre de lampe en positions adjacentes, et sont installées latéralement, verticalement
30 ou en oblique.

Le phare pour véhicule comprend deux unités à lampe (une première et une seconde) placées dans la chambre de lampe, et elle peut contenir une troisième unité supplémentaire à lampe. Lorsque la troisième unité à lampe est
35 installée et a son propre mécanisme de visée, plusieurs parties de support de plusieurs organes de visée qui constituent le mécanisme de visée de la troisième unité à

lampe sont placées entre les premières et secondes parties de support de la première et de la seconde unité à lampe.

La structure de chacune des unités à lampe n'est pas spécifiquement limitée. Par exemple, l'unité à lampe peut être du type parabolique qui comporte un réflecteur formé par rotation d'un plan contenant une parabole ou analogue. L'unité à lampe peut aussi être du type à projecteur qui comprend une source lumineuse pratiquement coaxial à un axe optique placé dans la direction longitudinale du véhicule, un réflecteur de la lumière de la source de lumière vers l'avant et vers l'axe optique, et une glace placée devant le réflecteur.

La structure de la source lumineuse de chacune des unités à lampe n'est pas non plus spécifiquement limitée. La source lumineuse peut être par exemple une partie d'émission d'une ampoule de lampe à décharge, ou le filament d'une ampoule à incandescence, par exemple à halogène.

En vue de dessus, dans la structure de phare de véhicule selon l'invention, la première et la seconde unité à lampe sont logées l'une près de l'autre dans la chambre de lampe et sont disposées afin qu'elles puissent pivoter dans le corps de lampe sous la commande d'un premier et d'un second mécanisme respectif de visée. En outre, plusieurs premières parties de support des organes de visée qui constituent le premier mécanisme de visée sont placées derrière la première unité à lampe dans le corps de lampe et plusieurs secondes parties de support des organes de visée qui constituent le second mécanisme de visée sont placées derrière la seconde unité à lampe dans le corps de lampe. Dans cette structure, l'une au moins des premières parties de support et l'une au moins des secondes parties de support sont destinées à se recouvrir dans la direction d'arrangement des deux unités à lampe qui sont placées latéralement, lorsqu'elles sont vues de l'avant du corps de lampe. En conséquence, l'invention présente les avantages suivants lors du fonctionnement.

Alors que, dans la technique antérieure, une unité à lampe et son mécanisme de visée sont réalisés comme une

unité unique à structure de lampe et plusieurs de ces unités à structure de lampe, sont placées parallèlement l'une à l'autre, selon l'invention, une partie au moins d'une première unité à lampe et une partie au moins d'une autre unité à lampe sont disposées afin qu'elles se recouvrent dans la direction de la hauteur du corps de lampe, si bien que ces unités à lampe sont associées géométriquement l'une à l'autre. La largeur du corps de lampe dans la direction d'installation des unités à lampe est ainsi réduite.

10 Dans le phare de véhicule selon l'invention, qui comporte plusieurs unités à lampe placées dans une chambre de lampe afin qu'elles puissent pivoter, le phare peut avoir un faible encombrement, et un ajustement de visée peut être réalisé indépendamment pour chacune des unités à lampe.

15 Selon l'invention, la seconde unité à lampe peut être placée dans une certaine mesure derrière la première unité à lampe. Ainsi, dans un appareil à lampe (phare) qui a une glace avant qui se courbe afin qu'elle s'étende de la première à la seconde unité à lampe placée derrière la première
20 unité à lampe, l'appareil peut avoir un faible encombrement puisque l'invention utilise efficacement l'espace primaire de la chambre de lampe.

Dans la structure précitée, une partie d'étage avant et une partie d'étage arrière, qui sont décalées l'une par rapport à l'autre dans la direction longitudinale (avant-arrière) dans la chambre de lampe, ont des positions telles que l'une au moins des premières parties de support de la première unité à lampe se trouve derrière l'une au moins des secondes parties de support de la seconde unité à lampe, et
25 l'une des premières parties de support au moins est placée sur la partie d'étage avant et l'une des secondes parties de support au moins est placée sur la partie de l'étage arrière. Dans cette structure, ces deux unités à lampe et les mécanismes de visée correspondants sont placés sans se
30 gêner mutuellement.

35 En outre, dans la structure précitée, la seconde unité à lampe placée derrière la première unité à lampe peut être une unité à lampe du type à projecteur. Une telle unité a en

général une ouverture plus étroite qu'une unité à lampe du type à réflecteur parabolique ; en conséquence, chacun des organes de visée qui constituent le mécanisme de visée de la lampe du type à projecteur est distant du réflecteur, en vue de l'avant. Ainsi, lorsque l'unité à lampe du type à projecteur est placée comme seconde unité à lampe selon l'invention, les performances de distribution de lumière de la seconde unité à lampe ne sont pas réduites, même si le réflecteur ou d'autres parties de la première unité à lampe se trouvent en avant de tous les organes de visée de la seconde unité à lampe du type à projecteur. La largeur de l'appareil à lampe (phare) peut donc être efficacement réduite.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre d'exemples de réalisation, faite en référence aux dessins annexés sur lesquels :

la figure 1 est une vue en élévation frontale d'un phare de véhicule dans un mode de réalisation de l'invention ;

la figure 2 est une coupe de ce phare par un plan horizontal ;

la figure 3 est une vue en élévation de l'arrière du phare ;

la figure 4 représente sous forme agrandie la partie essentielle du phare représenté sur la figure 2 ;

la figure 5 est une coupe suivant la ligne V-V de la figure 2 ;

les figures 6A et 6B représentent des diagrammes de distribution de lumière des faisceaux de lumière émis vers l'avant par le phare de véhicule selon l'invention ; et

la figure 7 est une vue en élévation frontale d'un autre mode de réalisation de l'invention.

Comme représenté sur les figures 1 à 3, le phare 10 de véhicule (appareil à lampes) selon l'invention, est décrit en référence au phare droit d'une paire de phares d'un système à quatre phares placé à l'avant d'un véhicule. Le phare 10 comporte une première et une seconde unité 16 et 18

à lampe logées l'une près de l'autre dans la direction latérale, dans une chambre de lampe délimitée par une glace avant transparente 12 et un corps 14 de lampe. Un panneau 20 de prolongement est disposé en avant des deux unités à lampe 5 16 et 18 (voir figure 2) afin que ces unités soient enfermées.

Les unités à lampe 16 et 18 possèdent une fonction de commande de distribution de lumière de lampe. Ainsi, lorsque la seconde unité 18 est en fonctionnement, un diagramme de 10 distribution de lumière P(L) pour faisceau de croisement tel que représenté sur la figure 6A est formé alors que, lorsque les deux unités 16 et 18 sont toutes deux en fonctionnement simultanément, un diagramme P(H) de distribution de lumière 15 6B, ce diagramme comprenant un diagramme P1(H) de distribution de lumière supplémentaire de faisceau de route qui se superpose au diagramme P(L) de distribution de lumière du faisceau de croisement.

La première unité 16 à lampe est une unité à lampe de 20 type parabolique qui comporte une ampoule 22 à halogène et un réflecteur 24.

L'ampoule à halogène 22 est montée sur le réflecteur 24 afin qu'un filament 22a se trouve sur un axe Ax1 qui s'étend dans la direction longitudinale du véhicule. Le 25 réflecteur 24 comprend une surface réfléchissante 24a qui a plusieurs éléments réfléchissants 24s disposés sur une surface parabolique de révolution formée autour de l'axe optique Ax1. Le réflecteur 24 diffuse, renvoie et réfléchit convenablement la lumière du filament 22a vers l'avant en 30 formant ainsi le diagramme supplémentaire P1(H) de distribution de lumière du faisceau de route.

La seconde unité 18 à lampe est une unité du type à 35 projecteur et comporte une ampoule à décharge 28, un réflecteur 30, un organe de support 32, une glace formant condenseur 34, une bague de retenue 36 et un cache 38.

L'ampoule à décharge 28 est montée sur le réflecteur 30 afin qu'une partie 28a d'émission de lumière de décharge (source lumineuse) se trouve sur un axe optique Ax2 qui

s'étend dans la direction longitudinale du véhicule. Le réflecteur 30, qui comporte une surface réfléchissante 30a de forme générale elliptique de révolution, dont l'axe central est l'axe optique Ax2, est réalisé afin qu'il renvoie la lumière de la partie 28a d'émission de lumière de 5 décharge vers l'avant et vers l'axe optique Ax2. L'organe 32 de support a une forme cylindrique et s'étend vers l'avant depuis l'ouverture d'extrémité avant du réflecteur 30. L'extrémité arrière de l'organe 32 de support est vissée en 10 position sur le réflecteur 30, et l'extrémité avant de l'organe 32 de support fixe et supporte la glace 34 formant condenseur à l'aide d'une bague de retenue 36. La glace formant condenseur 34 est une lentille convexe qui condense la lumière réfléchie par la surface réfléchissante 30a du 15 réflecteur 30 vers l'axe optique Ax2. Le cache 38 est solidaire de l'organe 32 de support, à l'emplacement du foyer de la glace formant condenseur 34, et cache une partie de la lumière réfléchie par la surface réfléchissante 30a du 20 réflecteur 30. La lumière d'éclairage vers le haut émise par la seconde unité 18 à lampe est ainsi éliminée et donne le diagramme de distribution de lumière P(L) du faisceau de croisement.

Le couvercle avant ou glace 12, comme mieux représenté sur la figure 2, est réalisé afin que sa surface se courbe 25 vers l'arrière et s'étende d'un côté interne vers un côté externe, dans la direction de la largeur du véhicule. En outre, les deux unités 16 et 18 à lampe sont disposées afin que l'unité 18 placée du côté externe dans la direction de la largeur du véhicule soit décalée vers l'arrière par 30 rapport à la première unité à lampe 16 placée du côté interne dans la direction de la largeur. A cet égard, le corps de lampe 14 a deux étages, un qui se trouve en avant et un autre en arrière. En d'autres termes, la partie arrière de la première unité 16 à lampe placée dans le corps 35 14 est une partie d'un étage avant 14A et la partie arrière de la seconde unité à lampe 18 placée dans le corps 14 de lampe est une partie formant un étage arrière 14B. La partie formant l'étage arrière 14B est placée à distance

prédéterminée vers l'arrière du corps 14 par rapport à la partie d'étage avant 14A.

Comme l'indiquent les figures 4 et 5, la première unité 16 à lampe est montée sur le corps 14 de lampe afin qu'elle puisse pivoter à la fois en directions verticale et latérale sous la commande d'un premier mécanisme de visée 42. En conséquence, un ajustement de visée peut être exécuté et l'axe optique Ax1 est ajusté pour que le diagramme supplémentaire P1(H) de distribution de lumière du faisceau de route soit ajusté dans la direction nécessaire. De même, la seconde unité 18 à lampe est aussi montée sur le corps 14 afin qu'elle puisse pivoter à la fois en directions verticale et latérale sous la commande d'un second mécanisme 44. Ainsi, un ajustement par visée est réalisé, et l'axe optique Ax2 est ajusté afin que le diagramme de distribution de lumière P(L) du faisceau de croisement soit projeté dans la direction nécessaire.

Le premier mécanisme de visée 42 comporte une broche formant pivot 46 (organe de visée) et deux vis de visée 48 et 50 (organes de visée). Ces organes de visée 46, 48 et 50 sont placés suivant une forme en L, lorsque l'appareil à lampe est vu de l'avant, et s'étendent respectivement dans la direction longitudinale du véhicule. Trois premières parties de support 14a1, 14b1 et 14c1 qui supportent respectivement la broche de pivot 46 et les vis de visée 48 et 50, sont placées à la partie arrière de la première unité 16 à lampe qui est montée dans le corps 14. La broche de pivot 46 est vissée à la partie du bord de base sur la première partie de support 14a1, et chacune des vis de visée 48 et 50 est supportée afin qu'elle puisse tourner par l'une des premières parties de support 14b1 et 14c1.

La partie de bout (extrémité avant) de la broche de pivot 46 a une forme de sphère et est montée dans un écrou sphérique 52. Chacune des vis 48 et 50 de visée est montée en coopération avec un écrou 54, 56 de visée. L'écrou sphérique 52 et les écrous de visée 54 et 56 coopèrent avec trois équerres 16a, 16b et 16c formées sur la première unité 16 à lampe. Le centre de l'écrou sphérique 52 constitue un

pivot de visée A1, le centre de l'écrou de visée 54 constitue un point actif B1 de visée en direction latérale et le point central de l'écrou de visée 56 forme un point actif de visée C1 en direction verticale. En conséquence, 5 lorsque la vis 48 de visée est tournée, la première unité 16 à lampe pivote en direction latérale autour d'une droite (imaginaire) qui relie le pivot de visée A1 et le point actif de visée C1. La première unité à lampe 16 pivote en direction verticale autour d'une droite (imaginaire) qui 10 relie le pivot de visée A1 au point actif B1 lorsque la vis 50 de visée est tournée.

Le second mécanisme de visée 44 d'autre part comporte une broche de pivot 58 (un organe de visée) et deux vis de visée 60 et 62 (organes de visée). Ces organes 58, 60 et 62 15 de visée sont disposés suivant la forme d'un L retourné, lorsque l'appareil est vu de l'avant, et s'étendent dans la direction longitudinale du véhicule. Trois secondes parties de support 14a2, 14b2 et 14c2, qui supportent respectivement la broche 58 de pivot et les vis 60 et 62 de visée, sont 20 placées à la partie arrière de la seconde unité à lampe 18 placée dans le corps 14. La broche de pivot 58 constitue une partie d'un mécanisme 70 de correction d'angle de site (décrit dans la suite) qui est placé sur la seconde partie de support 14a2, et chacune des vis 60 et 62 de visée est 25 supportée par les secondes parties de support 14b2 et 14c2 respectivement afin qu'elle puisse tourner.

La partie de bout de la broche de pivot 58 a une forme de sphère et elle est montée dans un écrou sphérique 64. Chacune des vis de visée 60 et 62 est montée sur un écrou de visée 66, 68. L'écrou sphérique 64 et les écrous de visée 66 30 et 68 coopèrent avec trois équerres 18a, 18b et 18c formées sur la seconde unité à lampe 18. Le centre de l'écrou sphérique 64 forme un pivot de visée A2, le centre de l'écrou de visée 66 forme un point actif de visée B2 en direction latérale, et le point central de l'écrou de visée 35 68 forme un point actif de visée C2 en direction verticale. En conséquence, lorsque la vis de visée 60 est tournée, la seconde unité 18 à lampe pivote en direction latérale autour

d'une droite (imaginaire) qui relie le pivot de visée A2 au point actif de visée C2. La seconde unité à lampe 18 pivote en direction inclinée par rapport à la verticale (et non en direction verticale) autour d'une droite (imaginaire) qui relie le pivot de visée A2 au point actif de visée B2 lorsque la vis de visée 62 est tournée. Pour que l'ajustement de visée de la seconde unité à lampe 16 soit effectué efficacement, la vis 62 de visée est d'abord tournée afin qu'elle fasse pivoter l'unité en direction inclinée par rapport à la verticale vers le point nécessaire, puis la vis de visée 60 est tournée afin que l'unité se déplace vers le point nécessaire en direction latérale.

Le mécanisme précité 70 de correction d'angle de site comprend la broche de pivot 58 et un organe 72 de manoeuvre qui est placé dans la seconde partie de support 14a2 du corps 14 de lampe. Ce mécanisme 70 de correction d'angle de site effectue l'ajustement de l'angle de site par pivotement vers le haut et vers le bas de la seconde unité à lampe 18 en fonction des conditions de roulement du véhicule, si bien qu'un diagramme de distribution de lumière P(L) de faisceau de croisement est dirigé suivant un angle optimal par rapport à la surface de la route en avant du véhicule. L'ajustement de correction d'angle de site est exécuté par déplacement de la broche de pivot 58 en direction longitudinale (avant-arrière) à l'aide de l'organe de manoeuvre 72. Pendant cet ajustement, la seconde unité à lampe 18 pivote en direction verticale autour d'une droite (imaginaire) qui relie le point actif de visée B2 au point actif de visée C2.

Comme l'indiquent les figures 4 et 5, les deux premières parties de support 14a1 et 14c1 (correspondant au pivot A1 et au point actif de visée C1 en direction verticale dans le premier mécanisme 42 de visée) qui se trouvent à l'extérieur suivant la largeur du véhicule (direction latérale) parmi les trois premières parties de support 14a1, 14b1 et 14c1, et les deux secondes parties de support 14a2 et 14c2 (correspondant au pivot A2 et au point actif de visée C2 en direction verticale dans le second mécanisme 44 de visée) qui se trouve du côté extérieur

suivant la largeur du véhicule (direction latérale) parmi les trois secondes parties de support 14a2, 14b2 et 14c2 sont disposées de manière qu'elles aient une position de recouvrement en direction latérale lorsque l'appareil à
5 lampe est vu de l'avant (comme représenté sur la figure 3).

Cette position de recouvrement se trouve dans une partie de limite entre la partie de l'étage avant 14A et la partie de l'étage arrière 14B. Les premières parties de support 14a1 et 14c1 sont formées dans la partie de l'étage
10 avant 14A et les secondes parties de support 14a2 et 14c2 sont formées dans la partie de l'étage arrière 14B du corps 14 de lampe. A cause de cette disposition, le pivot de visée A1 et le point actif de visée C1, dans la direction verticale du premier mécanisme de visée 42, sont décalés vers
15 l'avant (voir figures 4 et 5) par rapport au pivot de visée A2 et au point actif de visée C2 dans la direction verticale dans le second mécanisme de visée 44. En conséquence, il est certain que la première unité à lampe 16 et le premier mécanisme de visée 42, et la seconde unité à lampe 18 et le
20 second mécanisme de visée 44 peuvent être disposés tridimensionnellement sans se gêner mutuellement.

Comme décrit précédemment en détail, dans le phare 10 de véhicule, les première et second unités 16 et 18 à lampe sont logées l'une près de l'autre en direction latérale dans
25 la chambre de lampe et montées de façon pivotante dans le corps de lampe 14 par le premier et le second mécanisme de visée 42 et 44 respectivement. Trois premières parties de support 14a1, 14b1 et 14c1 sont placées à l'arrière de la première unité 16 à lampe dans le corps 14 afin que les
30 premières parties de support 14a1, 14b1 et 14c1 supportent respectivement la broche de pivot 46 et les vis de visée 48 et 50 qui constituent le premier mécanisme 42 de visée ; en outre, les trois secondes parties de support 14a2, 14b2 et 14c2 sont placées à l'arrière de la seconde unité à lampe 18
35 dans le corps de lampe 14 si bien que les secondes parties de support 14a2, 14b2 et 14c2 supportent respectivement la broche de pivot 58 et les vis de visée 60 et 62 qui constituent le second mécanisme de visée 44. De plus, parmi

ces parties de support, les deux premières parties de support 14a1 et 14c1 et les deux secondes parties de support 14a2 et 14c2 sont disposées afin qu'elles se recouvrent dans la direction de l'installation latérale des deux unités 16 et 18 à lampe lorsque l'appareil à lampe est vu de l'avant. En d'autres termes, comme l'indiquent les figures 3, 4 et 5, les premières parties de support 14a1 et 14c1 et les secondes parties de support 14a2 et 14c2 sont placées dans un plan vertical imaginaire. Plus précisément, la première partie de support 14a1 se trouve au-dessus et en avant de la seconde partie de support 14a2, et la première partie de support 14c1 est au-dessus et en avant de la seconde partie de support 14c2.

Dans la structure précitée, contrairement à la structure classique dans laquelle une unité à lampe et son mécanisme de visée forment une seule unité cohérente de lampe et sont disposés parallèlement et indépendamment, dans le mode de réalisation représenté, deux premières parties de support 14a1 et 14c1 et deux secondes parties de support 14a2 et 14c2 sont disposées afin qu'elles se recouvrent, si bien que la première unité à lampe 16 et son premier mécanisme de visée 42 sont associés géométriquement à la seconde unité à lampe 18 et à son second mécanisme de visée 44. En conséquence, la largeur de l'appareil à lampe peut être réduite dans la direction d'installation latérale des unités à lampe 16 et 18. Dans ce mode de réalisation, l'appareil à lampe peut être formé avec un faible encombrement, l'ajustement de visée pouvant être réalisé indépendamment pour chacune des deux unités à lampe 16 et 18.

Dans le phare du véhicule 10 du mode de réalisation représenté, le couvercle ou glace avant 12, comme indiqué sur la figure 2, a une courbure afin qu'il s'étende de la première unité 16 à la seconde unité 18 à lampe vers l'arrière par rapport à la direction des deux unités à lampe 16 et 18 qui sont placées côte à côte. Cependant, comme la seconde unité à lampe 18 est décalée vers l'arrière par rapport à la première unité 16, l'appareil à lampe (phare)

peut être réalisé avec un faible encombrement grâce à l'utilisation efficace de l'espace de la chambre de lampe.

En outre, dans le corps de lampe 14, la partie arrière de la première unité à lampe 16 constitue la partie du premier étage 14A, et la partie arrière de la seconde unité à lampe 18 constitue la partie du second étage 14B, et les premières parties de support 14a1 et 14c1 sont formées sur la partie de l'étage avant 14A, et les secondes parties de support 14a2 et 14c2 sont formées sur la partie de l'étage arrière 14B. Ainsi, la première unité à lampe 16 et le premier mécanisme de visée 42, et la seconde unité à lampe 18 et le seconde mécanisme de visée 44 peuvent être logés tridimensionnellement sans qu'ils se gênent mutuellement.

Dans le mode de réalisation représenté, la seconde unité à lampe 18, placée à l'arrière, est du type à projecteur, et la broche de pivot 58 et les vis de visée 60 et 62, qui constituent le mécanisme de visée 44 de la seconde unité à lampe 18, sont disposées à distance du réflecteur 30 lorsque l'appareil à lampe est vu de l'avant. Ainsi, bien que le réflecteur 24 et les autres parties associées à la première unité à lampe 16 soient placées en avant de la broche de pivot 58 et des vis de visée 60 et 62, les performances de distribution de lumière de la seconde unité à lampe 18 ne sont pas réduites, et la largeur de l'appareil à lampe peut être réduite efficacement.

Dans le mode de réalisation précédent, la partie d'étage avant 14A est placée dans une même position relative dans la direction longitudinale du véhicule entre les premières parties de support 14a1 et 14c1, et la partie d'étage arrière 14B a la même position relative dans la direction longitudinale du véhicule entre les secondes parties de support 14a2 et 14c2. Il est néanmoins possible de placer la partie d'étage avant 14A en position relative différente entre les premières parties de support 14a1 et 14c1 et la partie d'étage arrière 14B en position relative différente entre les secondes parties de support 14a2 et 14c2 dans la mesure où la partie d'étage arrière 14B est décalée vers l'arrière par rapport à la partie d'étage avant 14A.

En outre, dans le mode de réalisation représenté, les deux premières parties de support 14a1 et 14c1 parmi les trois premières parties de support 14a1, 14b1 et 14c1 et les deux secondes parties de support 14a2 et 14c2 parmi les

5 trois secondes parties de support 14a2, 14b2 et 14c2 sont disposées afin qu'elles se recouvrent dans la direction de l'installation latérale des deux unités à lampe 16 et 18 lorsque l'appareil à lampe est vu de l'avant. Dans un autre mode de réalisation possible, une partie seulement des trois

10 premières parties de support 14a1, 14b1 et 14c1 et une partie des trois secondes parties de support 14a2, 14b2 et 14c2 sont disposées afin qu'elles se recouvrent. Par exemple, dans le phare 10' de véhicule représenté sur la figure 7, seule la première partie de support 14b1 (B1)

15 parmi les trois premières parties de support 14a1, 14b1 et 14c1 et seule la seconde partie de support 14b2 (B2) parmi les trois secondes parties de support 14a2, 14b2 et 14c2, sont disposées afin qu'elles se recouvrent. Dans cette disposition, il est possible de réduire la largeur de l'appareil à lampe dans la direction de l'installation latérale

20 des deux unités à lampe 16 et 18, en permettant ainsi à l'appareil à lampe d'être réalisé avec un faible encombrement et en permettant l'exécution indépendante de l'ajustement de visée pour chacune des unités à lampe 16 et 18.

25 Bien entendu, diverses modifications peuvent être apportées par l'homme de l'art aux phares qui viennent d'être décrits uniquement à titre d'exemple non limitatif sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Phare de véhicule, dans lequel une première et une seconde unité à lampe (16, 18) sont logées l'une près de l'autre dans une chambre de lampe délimitée par une glace avant (12) et un corps (14) de lampe, les unités à lampe
5 pouvant pivoter dans le corps de lampe sous la commande d'un premier et d'un second mécanisme respectif de visée (42, 44), caractérisé en ce que :

plusieurs premières parties de support (14a1, 14b1, 14c1) destinées à supporter plusieurs organes de visée qui constituent le premier mécanisme de visée (42) sont disposées à la partie arrière de la première unité à lampe dans le corps de lampe, et plusieurs secondes parties de support (14a2, 14b2, 14c2) destinées à supporter plusieurs
15 organes de visée qui constituent le second mécanisme de visée (44) sont disposées à une partie arrière de la seconde unité à lampe dans le corps de lampe, et

l'une au moins des premières parties de support (14a1, 14b1, 14c1) et l'une au moins des secondes parties de support (14a2, 14b2, 14c2) sont disposées afin qu'elles se recouvrent dans la direction dans laquelle sont disposées les unités à lampe, lorsque le phare est observé de l'avant.
20

2. Phare selon la revendication 1, caractérisé en ce que :

la seconde unité à lampe (18) est décalée vers l'arrière par rapport à la première unité à lampe (16), et la glace avant (12) est courbée afin qu'elle s'étende de la première unité à lampe (16) vers la seconde unité à lampe (18) et vers l'arrière, par rapport à la direction dans laquelle sont installées les unités à lampe (16, 18).
30

3. Phare selon la revendication 2, caractérisé en ce que :

une partie d'étage avant (14A) et une partie d'étage arrière (14B), décalées l'une par rapport à l'autre en direction longitudinale, sont formées afin que l'une au moins des premières parties de support (14a1, 14b1, 14c1) recouvre l'une au moins des secondes parties de support (14a2, 14b2, 14c2), et
35

l'une au moins des premières parties de support (14a1, 14b1, 14c1) est placée sur la partie d'étage avant et l'une au moins des secondes parties de support (14a2, 14b2, 14c2) est placée sur la partie d'étage arrière.

5 4. Phare selon la revendication 2, caractérisé en ce que la seconde unité à lampe comprend :

 une source lumineuse (28) disposée coaxialement de façon générale avec un axe optique qui s'étend dans la direction longitudinale du véhicule,

10 un réflecteur (30) qui renvoie la lumière de la source de lumière vers l'avant et vers l'axe optique, et

 une glace formant condenseur (34) placée devant le réflecteur.

15 5. Phare selon la revendication 3, caractérisé en ce que la seconde unité à lampe comprend :

 une source lumineuse (28) disposée coaxialement de façon générale avec un axe optique qui s'étend dans la direction longitudinale du véhicule,

20 un réflecteur (30) qui renvoie la lumière de la source de lumière vers l'avant et vers l'axe optique, et

 une glace formant condenseur (34) placée devant le réflecteur.

25 6. Phare selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'une source lumineuse de la seconde unité à lampe (18) est constituée par la partie d'émission de lumière (28a) par décharge d'une ampoule à décharge (28).

30 7. Phare selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'une source lumineuse de la seconde unité à lampe (18) est constituée par la partie d'émission de lumière (28a) par décharge d'une ampoule à décharge (28).

 8. Phare selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'une source lumineuse de la seconde unité à lampe (18) est constituée par la partie d'émission de lumière (28a) par décharge d'une ampoule à décharge (28).

35 9. Phare selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'une source lumineuse de la seconde unité à lampe (18) est constituée par la partie d'émission de lumière (28a) par décharge d'une ampoule à décharge (28).

10. Phare de véhicule, dans lequel une première et une seconde unité à lampe (16, 18) sont logées l'une près de l'autre dans une chambre de lampe délimitée par une glace avant (12) et un corps (14) de lampe, les unités à lampe
5 pouvant pivoter dans le corps de lampe sous la commande d'un premier et d'un second mécanisme respectif de visée (42, 44), caractérisé en ce que :

plusieurs premières parties de support (14a1, 14b1, 14c1) destinées à supporter plusieurs organes de visée qui
10 constituent le premier mécanisme de visée (42) sont disposées à la partie arrière de la première unité à lampe dans le corps de lampe, et plusieurs secondes parties de support (14a2, 14b2, 14c2) destinées à supporter plusieurs organes de visée qui constituent le second mécanisme de visée (44)
15 sont disposées à une partie arrière de la seconde unité à lampe dans le corps de lampe, et

l'une au moins des premières parties de support (14a1, 14b1, 14c1) et l'une au moins des secondes parties de support (14a2, 14b2, 14c2) sont disposées afin qu'elles se
20 trouvent l'une au-dessus de l'autre dans une direction de hauteur du corps de lampe.

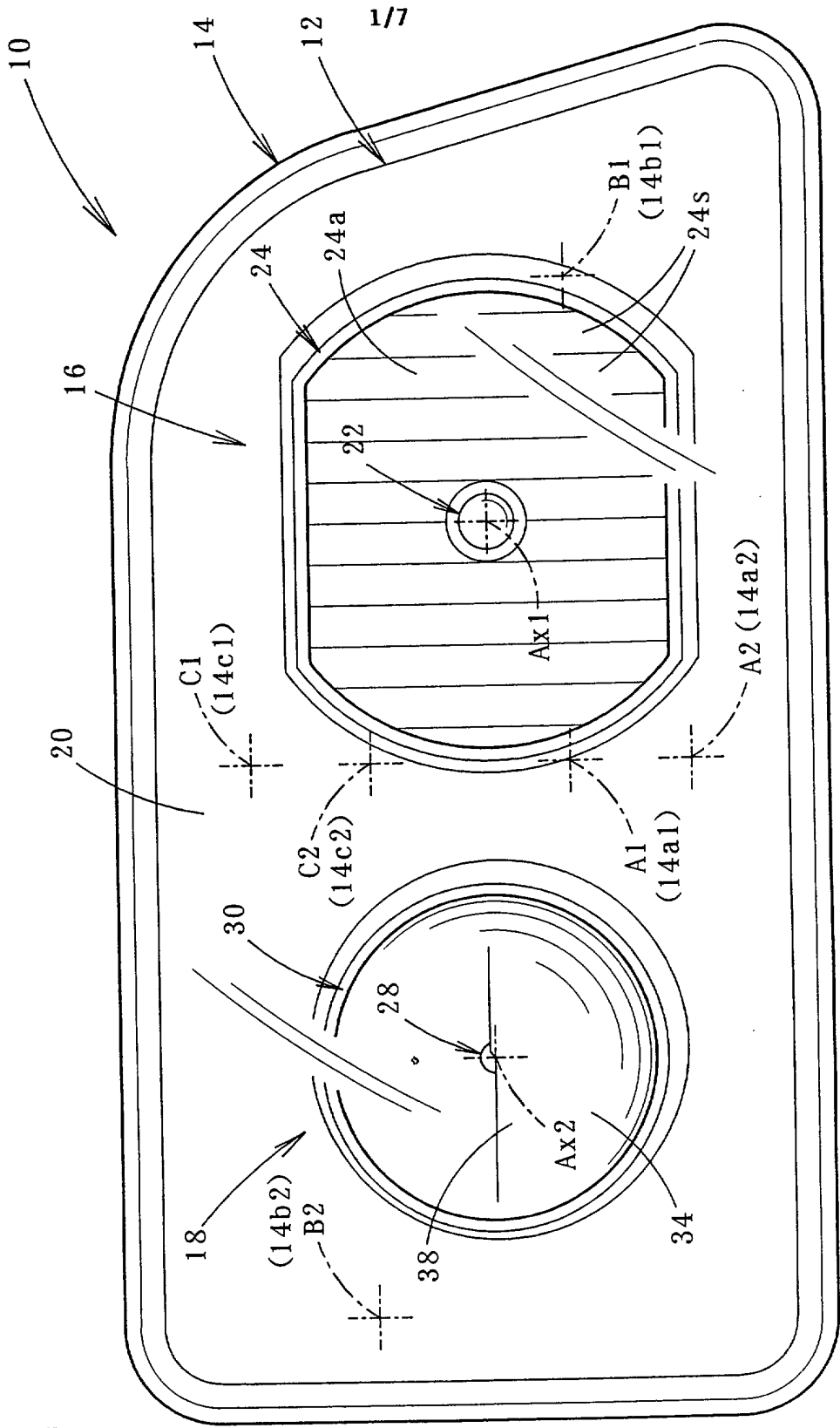


FIG. 1

FIG. 2

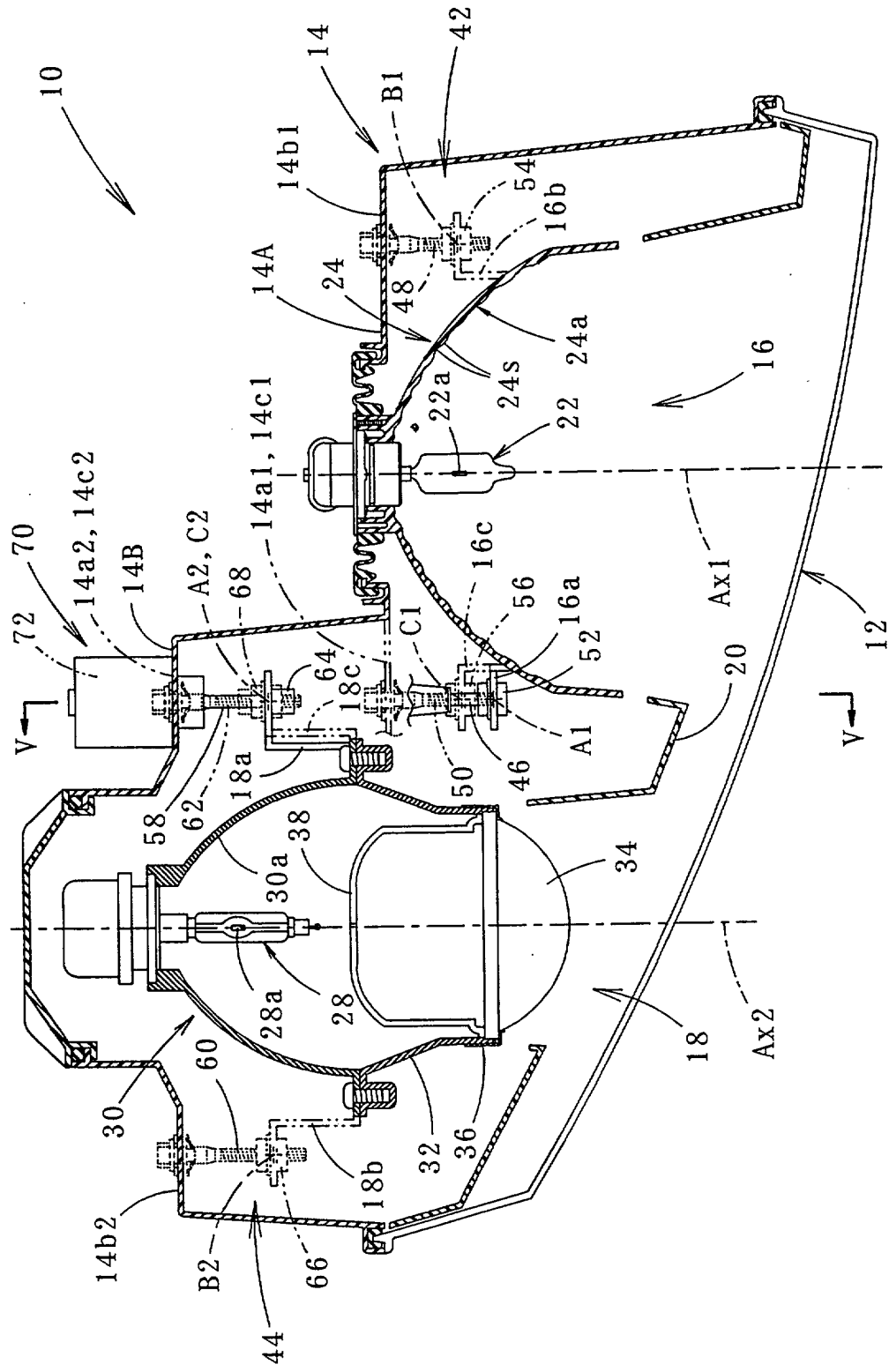


FIG. 3

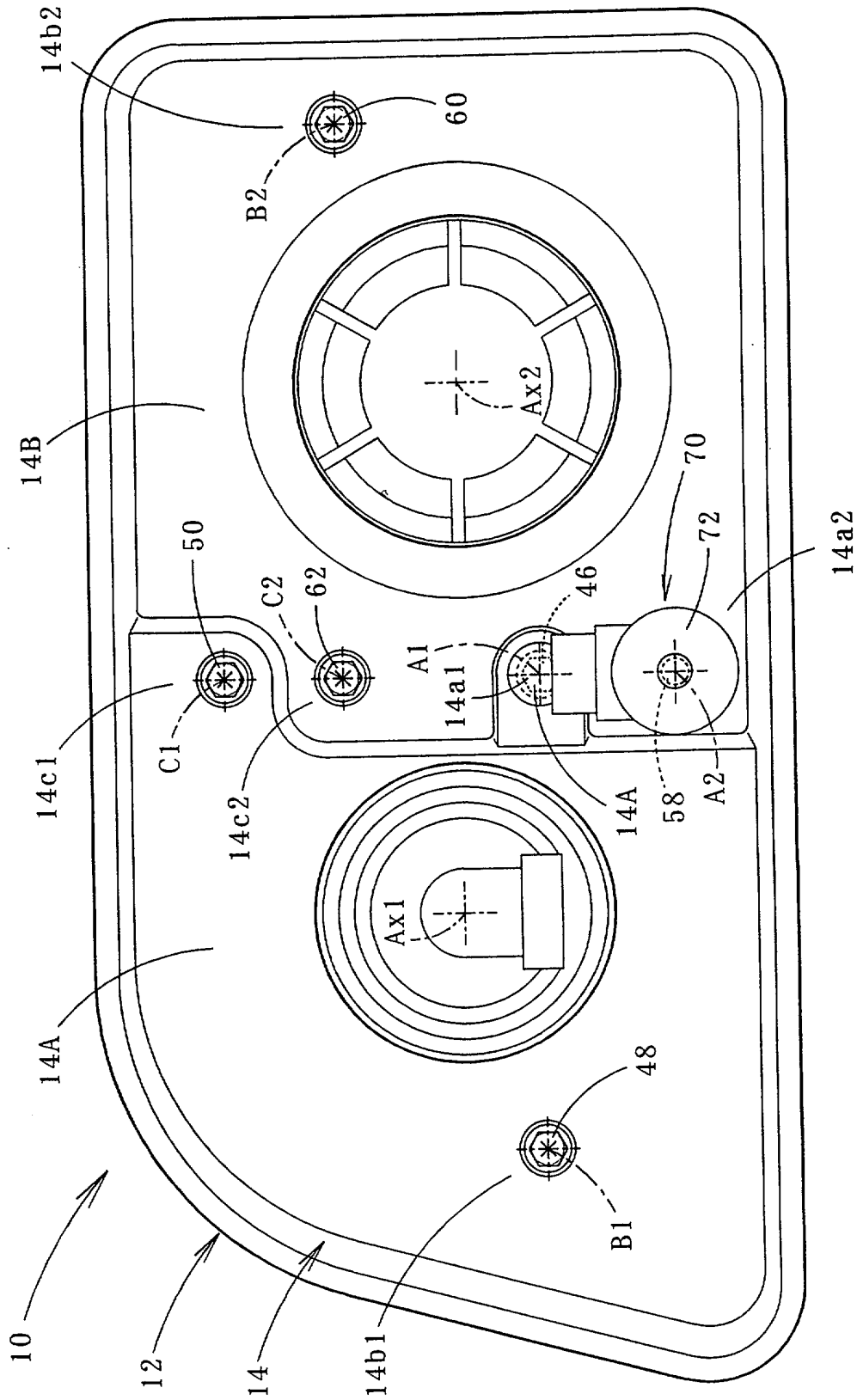
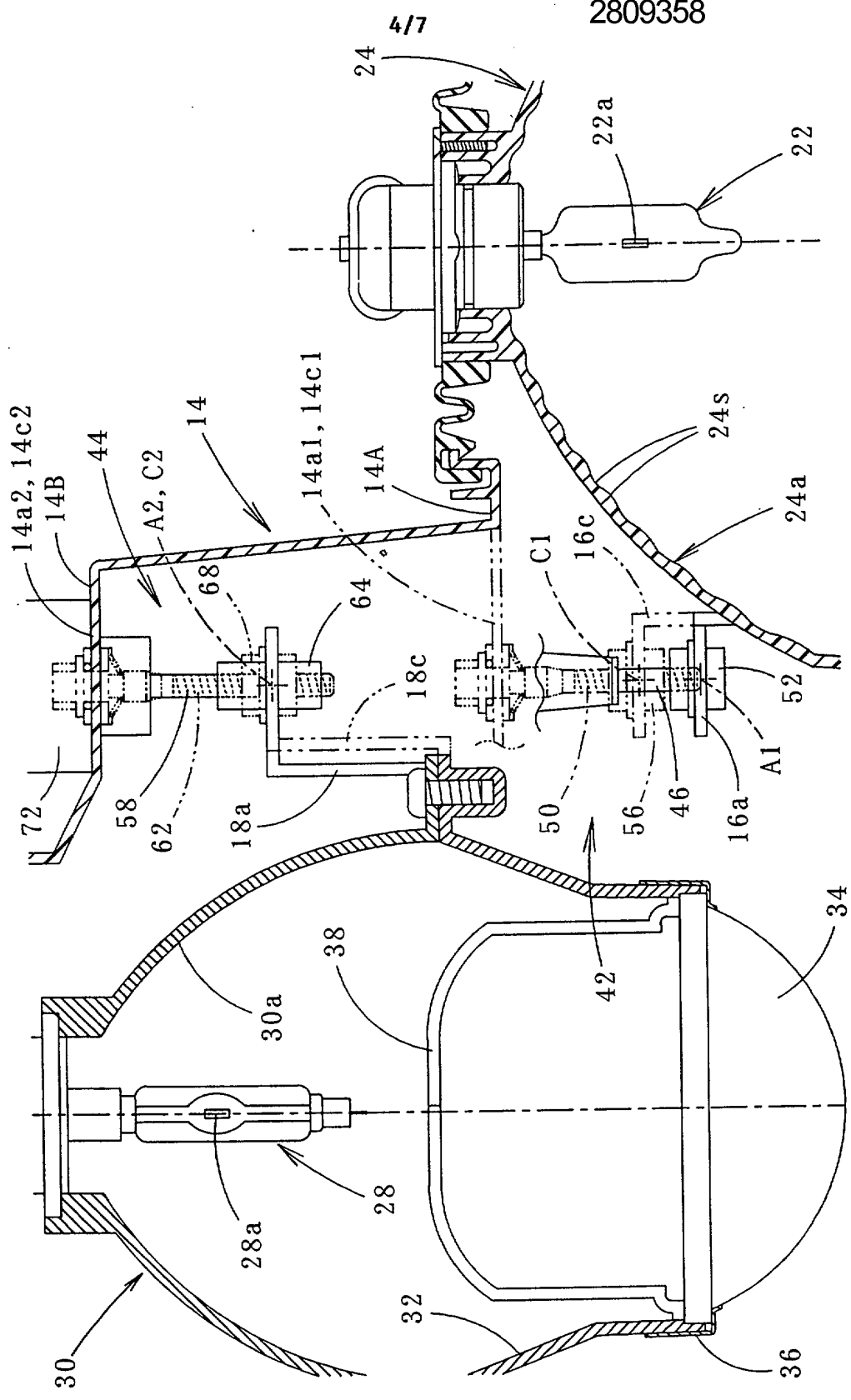


FIG. 4



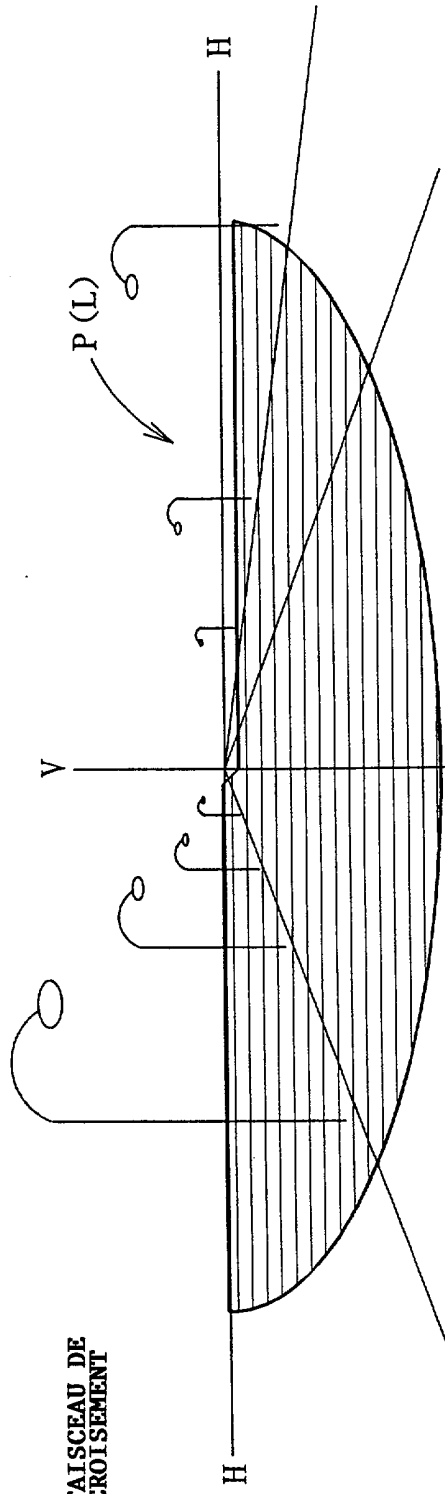


FIG. 6A

FAISCEAU DE GROISEMENT

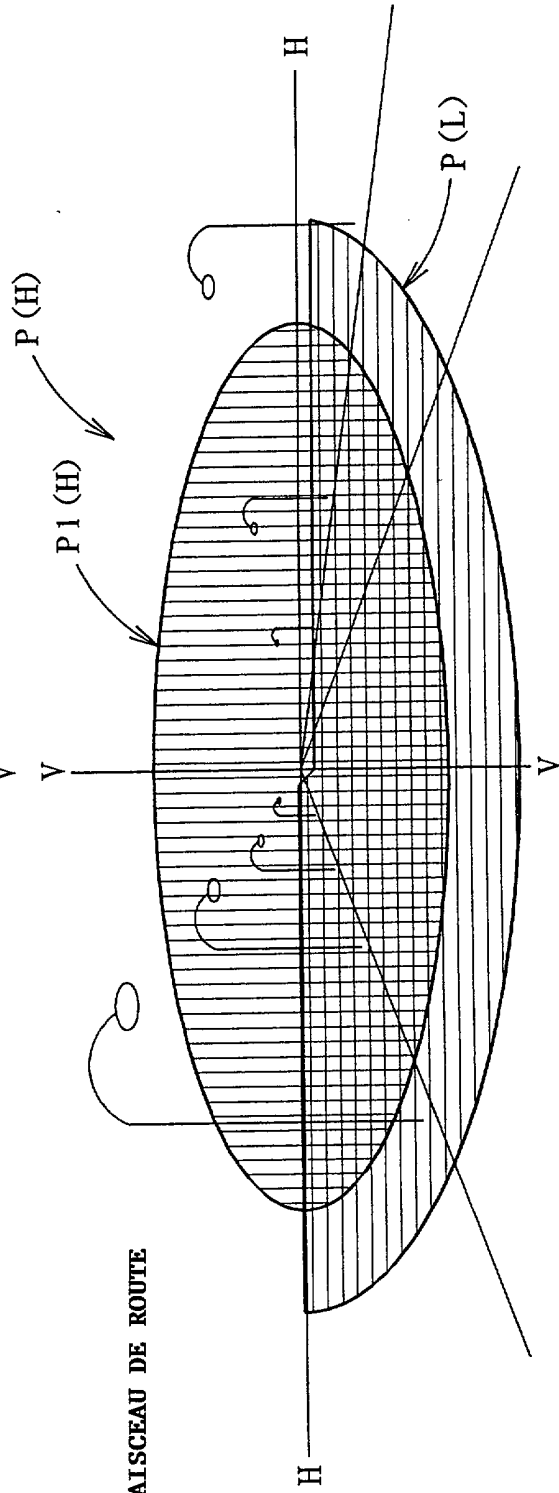


FIG. 6B

FAISCEAU DE ROUTE

FIG. 7

