(19) **Bundesrepublik Deutschland**
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 100 41 591 B4** 2008.08.21

(12) **Patentschrift**

(21) Aktenzeichen: **100 41 591.1**
(22) Anmeldetag: **24.08.2000**
(43) Offenlegungstag: **05.04.2001**
(45) Veröffentlichungstag der Patenterteilung: **21.08.2008**

(51) Int Cl.[8]: ***F21S 8/12*** (2006.01)
B60Q 1/04 (2006.01)
B62J 6/02 (2006.01)
F21W 101/027 (2006.01)

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten(§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(30) Unionspriorität:
P 11-244062 30.08.1999 JP

(73) Patentinhaber:
Honda Giken Kogyo K.K., Tokyo, JP

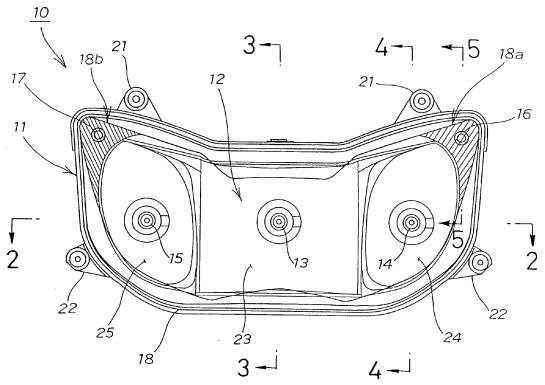
(74) Vertreter:
Weickmann & Weickmann, 81679 München

(72) Erfinder:
Suda, Toshihiko, Wako, Saitama, JP; Kodaira, Shigeru, Wako, Saitama, JP; Hikichi, Koichi, Wako, Saitama, JP

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:
DE 295 19 938 U1
DE 16 90 513 U
GB 5 52 970 A

(54) Bezeichnung: **Scheinwerfer für ein zweirädriges Kraftfahrzeug**

(57) Hauptanspruch: Mit ihrer Vorderseite an einer Frontverkleidung (33) eines Kraftrads (40) anbringbare Beleuchtungsanordnung (10) mit einem Gehäuse (11), einer an dessen Vorderseite angebrachten Linse (18) und einem vom Gehäuse (11) und der Linse (18) umgebenen Raum, in dem zumindest eine Scheinwerferbirne (13, 14, 15), zumindest ein zugeordneter Reflektor (23, 24, 25) sowie, neben dem Reflektor (23, 24, 25), zumindest eine Positionslampe (16, 17) untergebracht sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Positionslampe (16, 17) hinter dem Vorderendbereich des Reflektors (23, 24, 25) und hinter dem seitlichen oberen Endbereich der Linse (18) angeordnet ist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Scheinwerfer für ein zweirädriges Kraftfahrzeug, der dazu geeignet ist, die Helligkeit zu verbessern und den Grad an Gestaltungsfreiheit für das zweirädrige Kraftfahrzeug zu erhöhen.

[0002] Als Fahrzeugscheinwerfer sind z. B. die in der JP-3-164338 A mit dem Titel "Two-Bulb Type Head Lamp for a Two-wheeled Motor Vehicle" und in der JP-A-5-96989 mit dem Titel "Mounting Structure for a Vehicular Clearance Lamp" beschriebenen bekannt.

[0003] In der JP-3-164338 A wie es in deren **Fig.** 3(A) gezeigt ist, ist eine Scheinwerferlampe beschrieben, bei der eine äußere Linse **10** an einen Vorderabschnitt eines Körpers **4** angefügt ist, wobei eine Lampeneinheit **3**, die einen Reflektor **7**, eine Linse **8** und eine Positionslampe **9** aufrecht an einem vorderen unteren Abschnitt des Reflektors **7** angefügt aufweist, in einem Raum untergebracht ist, der von dem Körper **4** und der äußeren Linse **10** umgeben ist.

[0004] In der JP-5-96989 A, wie es in deren Fig. 1 gezeigt ist, ist ein Scheinwerfer **2** beschrieben, bei dem ein sich nach vorne erstreckendes Verlängerungsteil **10** durch integrales Anformen an einer unteren Stelle eines Reflektorabschnitts **6** ausgebildet ist, ein Begrenzungslampeneinsetzloch **12** in dem Verlängerungsteil **10** ausgebildet ist, ein lichttransmittierender Abschnitt **8**, der die Funktion einer Linse besitzt, von der Front des Reflektorabschnitts **6** bis unter das Verlängerungsteil **10** angeordnet ist, und eine Begrenzungslampe **14**, deren vorderer Endabschnitt in das Begrenzungslampeneinsetzloch **12** eingesetzt ist, an den unter dem Verlängerungsteil **10** angeordneten, lichttransmittierenden Abschnitt **8** angefügt ist.

[0005] Da bei der JP-3-164338 A die Positionslampe **9** aufrecht an einen vorderen unteren Abschnitt des Reflektors **7** angefügt ist, wird ein Teil des durch den Reflektor **7** reflektierten Lichts durch die Positionslampe **9** abgefangen und breitet sich nicht in die Vorwärtsrichtung des betreffenden Fahrzeugs aus.

[0006] Bei der JP-5-96989 A ist es zum Anbringen der Begrenzungslampe **14** notwendig, einen Zwischenraum zwischen dem Verlängerungsteil **10** und dem unteren lichttransmittierenden Abschnitt **8** auszubilden. Folglich vergrößert sich die Höhe (vertikale Ausdehnung) des Scheinwerfers **2**, und beispielsweise, falls der Scheinwerfer **2** an einem zweirädrigen Kraftfahrzeug angebracht wird, vergrößert sich die Höhe des Scheinwerfers 2 vom Boden, wodurch die Gestaltungsfreiheit für das zweirädrige Kraftfahrzeug eingeschränkt wird.

[0007] Aus der DE 295 19 938 U1 ist eine Beleuchtungsanordnung nach dem Oberbegriff von Anspruch 1 bekannt. Dort ist die Positionslampe vor dem vorderen unteren Endabschnitt des Hauptreflektors angeordnet.

[0008] Die DE 1 690 513 U zeigt einen Fahrzeugscheinwerfer, bei dem eine Scheinwerferbirne und eine Blinkerbirne mit separaten Reflektoren und separaten Linsen bzw. Streuscheiben versehen sind, oder diese beiden Birnen von einer gemeinsamen Streuscheibe abgedeckt sind.

[0009] In der GB 552 970 A ein Scheinwerfer gezeigt, wobei die Linse für den Scheinwerfer und die Linse für eine Blinklampe als separate Elemente ausgebildet sind. Die Blinklampe ist hinter dem vorderen Endabschnitt des Hauptreflektors in dessen Höhenmitte angeordnet.

[0010] Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Beleuchtungsanordnung für ein Kraftrad bereitzustellen, in der die Helligkeit des Scheinwerfers verbessert ist und außerdem die vertikale Ausdehnung des Scheinwerfers verringert werden kann, bei gleichzeitiger Vergrößerung der Gestaltungsfreiheit.

[0011] Um die oben erwähnte Aufgabe zu lösen, wird erfindungsgemäß eine Beleuchtungsanordnung nach Anspruch 1 angegeben.

[0012] Da ein Paar von Positionslampen jeweils an Positionen an rechten und linken Enden des Gehäuses ausgenommen der Reflektoren angebracht ist, werden die Reflektoren nicht durch die Positionslampen überdeckt und kann die vertikale Ausdehnung des Scheinwerfers verkleinert werden.

[0013] Demzufolge ist es möglich, die Reflektoren ihre Funktion im größten Ausmaß erfüllen zu lassen, und somit ist es möglich, die Helligkeit des Scheinwerfers im Vergleich zum Stand der Technik zu steigern.

[0014] Außerdem, da die vertikale Ausdehnung des Scheinwerfers klein vorgesehen werden kann, falls der Zwischenraum zwischen einer Verkleidung mit dem daran angefügten Scheinwerfer und einer vorderen Schutzabdeckung, die dazu ausgebildet ist, sich vertikal relativ zu der Verkleidung zu bewegen, auf eine vorbestimmte Größe festgelegt ist, ist es möglich, die Höhe von einer Straßenoberfläche zu dem Scheinwerfer zu verringern, und es wird einfacher, diese Höhe zu variieren, so daß die Gestaltungsfreiheit für ein zweirädriges Kraftfahrzeug, insbesondere der Grad an Freiheit bei der Gestaltung des Scheinwerfers und dessen Umgebung entsprechend dem Modell eines zweirädrigen Kraftfahrzeugs vergrößert werden kann.

[0015] Eine Ausführungsform der vorliegenden Er-

findung wird unten mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben.

[0016] Fig. 1 ist eine Vorderansicht eines Scheinwerfers für ein zweirädriges Kraftfahrzeug gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

[0017] Fig. 2 ist eine Schnittansicht längs der Linie 2-2 in Fig. 1;

[0018] Fig. 3 ist eine Schnittansicht längs der Linie 3-3 in Fig. 1;

[0019] Fig. 4 ist eine Schnittansicht längs der Linie 4-4 in Fig. 1;

[0020] Fig. 5 ist eine Schnittansicht längs der Linie 5-5 in Fig. 1;

[0021] Fig. 6 ist eine Seitenansicht eines Hauptabschnitts, die einen vorderen Abschnitt eines zweirädrigen Kraftfahrzeugs zeigt, das mit dem die vorliegende Erfindung verkörpernden Scheinwerfer versehen ist; und

[0022] Fig. 7 ist eine Vorderansicht eines zweirädrigen Kraftfahrzeugs, das mit dem Scheinwerfer versehen ist.

[0023] Die Zeichnungen sind in der Orientierung der Bezugszahlen zu betrachten. Die Worte "links" und "rechts", die in der nachfolgenden Beschreibung auftreten, geben die jeweiligen Richtungen an, wie sie seitens eines Fahrers auf einem zweirädrigen Kraftfahrzeug gesehen werden.

[0024] Fig. 1 ist eine Vorderansicht eines Scheinwerfers für ein zweirädriges Kraftfahrzeug gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung. In dieser Figur umfaßt der bei **10** bezeichnete Scheinwerfer ein Gehäuse **11** als einen Körper, einen in dem Gehäuse **11** angebrachten Reflektor **12**, eine für ein Abblendlicht vorgesehene Birne **13** als eine Abblendlichtbirne und für ein Fernlicht vorgesehene Birnen **14** und **15** als Fernlichtbirnen, die an dem Reflektor **12** angefügt sind, ein Paar von Positionslampen **16** und **17**, die jeweils an linken und rechten oberen Endstellen in dem Gehäuse **11** angeordnet sind, sowie eine Linse **18**, die an einem Vorderabschnitt des Gehäuses angefügt ist.

[0025] Das Gehäuse **11** ist mit einem Paar von oberen Anbringungsabschnitten **21** und einem Paar von Seitenanbringungsabschnitten **22** versehen, die zum Anbringen an einer später beschriebenen Verkleidung vorgesehen sind.

[0026] Der Reflektor **12** ist ein integral geformtes Teil, das einen Abblendlicht-Reflexionsabschnitt **23** aufweist, der als ein Parabolspiegel zum Reflektieren von Licht ausgebildet ist, das von der für ein Abblendlicht vorgesehenen Birne **13** emittiert wird, und linke und rechte Fernlicht-Reflexionsabschnitte **24**, **25** aufweist, die als Parabolspiegel zum Reflektieren von Licht ausgebildet sind, das von den für ein Fernlicht vorgesehenen Birnen **14** und **15** emittiert wird.

[0027] Die Positionslampen **16** und **17** sind dazu vorgesehen, die Anwesenheit des Fahrzeugs einem vorne entgegenkommenden Fahrzeug oder Fußgängern am Abend oder bei Nacht anzuzeigen, und dienen darüber hinaus als Begrenzungsleuchten.

[0028] Die Linse **18** ist vor den Positionslampen **16** und **17** mit Linsenschliff-Abschnitten **18a** und **18b** (schraffierte Bereiche) vorgesehen, um von den Positionslampen **16** und **17** emittiertes Licht zu zerstreuen.

[0029] Fig. 2 ist eine Schnittansicht längs der Linie 2-2 in Fig. 1.

[0030] Das Gehäuse **11**, die für ein Abblendlicht vorgesehene Birne **13**, die Linse **18** und der Abblendlicht-Reflexionsabschnitt **23** bilden eine für ein Abblendlicht vorgesehene Leuchte **26**.

[0031] Das Gehäuse **11**, die linke, für ein Fernlicht vorgesehene Birne **14**, die Linse **18** und der linke Fernlicht-Reflexionsabschnitt **24** bilden eine linke, für ein Fernlicht vorgesehene Leuchte **27**.

[0032] Das Gehäuse **11**, die rechte, für ein Fernlicht vorgesehene Birne **15**, die Linse **18** und der rechte Fernlicht-Reflexionsabschnitt **25** bilden eine rechte, für ein Fernlicht vorgesehene Leuchte **28**.

[0033] Die bei der Bezugszahl **31** ... bezeichneten Bereiche (die Punkte ... stellen eine Mehrzahl dar, wie es auch im folgenden der Fall ist) bezeichnen Gummikappen, die Dichtungen gegen den Eintritt von Regenwasser oder dergleichen von den angebrachten Abschnitten der Birnen **13**, **14** und **15** vorsehen. CL1 bezeichnet eine Körpermittellinie, die sich in Längsrichtung des Fahrzeugkörpers in Draufsicht erstreckt. Die Körpermittellinie CL ist auf einer Referenzachse der für ein Abblendlicht vorgesehenen Birne **13** überlagert, deren Achse einer Mittellinie des Scheinwerfers **10** entspricht.

[0034] Die Linse **18** besitzt ein Paar von gestuften Abschnitten **32** und Seitenflächen **32a** der gestuften Abschnitte **32** sind in einer Öffnung einer gehäuseseitigen Verkleidung **33** eingefügt. Außerhalb der Seitenflächen **32a**, selbst wenn Licht durch die Linse **18** passiert, wird es deshalb durch die Verkleidung **33** abgefangen und tritt von dem Scheinwerfer **10** nicht nach außen.

[0035] Es sei angenommen, daß eine gekrümmte

Linsenoberfläche zwischen den Seitenflächen **32a** eine effektive Linsentransmissionsoberfläche **34** ist, eine effektive Linsenbreite als die Breite der effektiven Linsentransmissionsoberfläche **34** W ist und eine Krümmungshöhe als die Distanz von einem vorderen Ende jeder Seitenfläche **32a** bis zu dem Kopf der effektiven Linsentransmissionsoberfläche **34** C ist. Dann gilt die Beziehung C/W ≥ 0,2.

[0036] Indem die Beziehung zwischen der effektiven Linsenbreite W der Linse **18** und der Krümmungshöhe C wie oben festgelegt wird, erreicht die Gestalt der Linse **18**, einschließlich der Verkleidung **33**, eine stromlinienförmige Gestalt.

[0037] Fig. 3 ist eine Schnittansicht längs der Linie 3-3 in Fig. 1.

[0038] Die für ein Abblendlicht vorgesehene Leuchte **26** bewirkt, daß von der für ein Abblendlicht vorgesehenen Birne **13** emittierte Lichtstrahlen durch den Abblendlicht-Reflexionsabschnitt **23** reflektiert werden, um parallele Lichtstrahlen zu erhalten, und bewirkt dann, daß die parallelen Strahlen durch die Linse **18** gebrochen werden, wodurch eine vorbestimmte Leuchtintensitätsverteilung eines Abblendlichtstrahls erreicht wird.

[0039] Falls von der für ein Abblendlicht vorgesehenen Birne **13** emittierte Lichtstrahlen als L1, L2 und L3 der Einfachheit halber als repräsentative Strahlen bezeichnet werden, so wird der Lichtstrahl L1 durch eine obere Hälfte **23a** des Abblendlicht-Reflexionsabschnitts **23** reflektiert und erreicht die Linse **18**.

[0040] Die Lichtstrahlen L2 und L3 werden durch eine untere Hälfte **23b** des Abblendlicht-Reflexionsabschnitts **23** reflektiert und erreichen die Linse **18**.

[0041] Die für ein Abblendlicht vorgesehene Leuchte **26** nutzt somit im Vergleich zu einer Leuchte, die lediglich durch eine Hälfte eines Reflexionsspiegels reflektierte Lichtstrahlen nutzt, nahezu sämtliche der durch den Abblendlicht-Reflexionsabschnitt **23** reflektierten Lichtstrahlen, so daß die Helligkeit bedeutend gesteigert werden kann, ohne die Nennleistung der für ein Abblendlicht vorgesehenen Birne zu vergrößern.

[0042] Fig. 4 ist eine Schnittansicht längs der Linie 4-4 in Fig. 1.

[0043] Die linke, für ein Fernlicht vorgesehene Leuchte **27** bewirkt, daß von der für ein Fernlicht vorgesehenen Birne **14** emittierte Lichtstrahlen durch den linken Fernlicht-Reflexionsabschnitt **24** reflektiert werden, um parallele Lichtstrahlen zu erhalten, und bewirkt dann, daß die parallelen Strahlen durch die Linse **18** gebrochen werden.

[0044] Die von der für ein Fernlicht vorgesehenen Birne **14** emittierten Lichtstrahlen werden sowohl durch die obere als auch die untere Hälfte des linken Fernlicht-Reflexionsabschnitts **24** reflektiert und erreichen die Linse **18**.

[0045] Die in Fig. 2 gezeigte rechte, für ein Fernlicht vorgesehene Leuchte **28** bewirkt, daß von der für ein Fernlicht vorgesehenen Birne **15** emittierte Lichtstrahlen durch den rechten Fernlicht-Reflexionsabschnitt **25** reflektiert werden, um parallele Lichtstrahlen zu erhalten, und bewirkt dann, daß die parallelen Strahlen durch die Linse **18** gebrochen werden.

[0046] Die von der für ein Fernlicht vorgesehenen Birne **15** emittierten Lichtstrahlen werden sowohl durch die obere als auch die untere Hälfte des Fernlicht-Reflexionsabschnitts **25** reflektiert und erreichen die Linse **18**.

[0047] Die Lichtstrahlen, die durch die Linse **18** in den linken und rechten, für ein Fernlicht vorgesehenen Leuchten **27**, **28** getreten sind, werden zu einer vorbestimmten Leuchtintensitätsverteilung eines Fernlichtstrahls vorgesehen.

[0048] Es ist nicht immer notwendig, die Linse **18** dazu zu verwenden, die vorbestimmten Leuchtintensitätsverteilungen von Abblendlicht und Fernlicht zu erhalten. Es kann auch die Oberfläche des Reflektors **12** verwendet werden, die als eine Multireflexionsoberfläche ausgebildet ist.

[0049] Indem die zweckbestimmte Leuchte **26** für Abblendlicht und die zweckbestimmten Leuchten **27** und **28** für Fernlicht verwendet werden, werden somit ein Einstellen der Leuchtintensitätsverteilung, d. h. ein Ausbilden der Birnen **13**, **14** und **15** und der Linse **18** sowie ein Gestalten der Form etc. des Reflektors **12** einfacher im Vergleich zur Verwendung einer einzigen, sowohl für Fernlicht als auch für Abblendlicht dienenden Birne, wodurch eine Verringerung der Herstellungskosten des Scheinwerfers **10** ermöglicht wird.

[0050] Fig. 5 ist eine Schnittansicht längs der Linie 5-5 in Fig. 1, die zeigt, daß ein Anbringungsloch **11a** in einem oberen Abschnitt des Gehäuses **11** ausgebildet ist und daß die Positionslampe **16** in das Anbringungsloch **11a** eingesetzt und dort angebracht ist. Was die Positionslampe **17** (siehe Fig. 2) anbelangt, so sind deren Aufbau und Anbringungsmethode die gleichen wie diejenigen der Positionslampe **16**, so daß auf eine Erläuterung derselben hier verzichtet wird.

[0051] Die Positionslampe **16** ist mit einer Glasbirne **16a** enthaltend ein Filament sowie einer Basis **16b** versehen, welche den Glaskolben **16a** trägt. Die Basis **16b** besitzt eine ringförmige Nut **16c**, die an ei-

nem Randabschnitt des Anbringungslochs **11a** in dem Gehäuse **11a** anzufügen ist.

[0052] Fig. 6 ist eine Seitenansicht eines Hauptabschnitts, die die Vorderseite eines zweirädrigen Kraftfahrzeugs (hier: Motorrad) zeigt, das mit dem die vorliegende Erfindung verkörpernden Scheinwerfer versehen ist. In dieser Figur ist das bei **40** bezeichnete zweirädrige Kraftfahrzeug mit einem Hauptrahmen **41**, einem an einem vorderen Abschnitt des Hauptrahmens **41** angebrachten Kopfrohr **42**, einer Vordergabel **43** und einem Vorderrad **44**, die beide lenkbar an dem Kopfrohr **42** angefügt sind, einer Lenkstange **45**, die an einem oberen Abschnitt der Vordergabel **43** befestigt ist, einer an dem Hauptrahmen **41** befestigten Verkleidung **33** und dem an der Verkleidung **33** befestigten Scheinwerfer **10** versehen. Die Bezugszahl **47** bezeichnet einen Windschild, die Bezugszahl **51** bezeichnet einen Hauptschalter, die Bezugszahl **52** bezeichnet einen Kraftstofftank und die Bezugszahl **53** bezeichnet eine vordere Schutzabdeckung.

[0053] Fig. 7 ist eine Vorderansicht des mit dem die vorliegende Erfindung verkörpernden Scheinwerfer versehenen, zweirädrigen Kraftfahrzeugs, dessen Scheinwerfer **10** an der Verkleidung **33** befestigt ist.

[0054] Da die gepaarten Positionslampen **16** und **17** in einem Raum angeordnet sind, der sowohl von dem Gehäuse **11** (siehe Fig. 2) als auch der Linse **18** umgeben ist, sind der Abblendlicht-Reflexionsabschnitt **23** und die linken und rechten Fernlicht-Reflexionsabschnitte **24**, **25** nicht mit den Positionslampen **16** und **17** überdeckt, so daß es möglich ist, den Reflektor **12** dessen Funktion mit maximalem Ausmaß erfüllen zu lassen, wodurch die Helligkeit des Scheinwerfers **10** im Vergleich zu dem Stand der Technik vergrößert werden kann.

[0055] Außerdem erlaubt die Anordnung der gepaarten Positionslampen **16**, **17** in rechten und linken Endbereichen, daß die vertikale Ausdehnung des Scheinwerfers **10** klein festgelegt wird, so daß es möglich ist, falls der Zwischenraum zwischen der Verkleidung **33** mit dem daran angebrachten Scheinwerfer **11** und dem für eine Bewegung vertikal relativ zu der Verkleidung **33** ausgebildeten vorderen Schutzabdeckung **53** mit einer vorbestimmten Größe C festgelegt ist, die Distanz H von einer Straßenoberfläche nach oben zu dem Scheinwerfer **10** (hier die Birnen **13**, **14** und **15**) klein vorzusehen. Zum Beispiel können die Position des Scheinwerfers **10** und die Gestalt des Windschilds **47** und die Gestalt der Verkleidung **33** in einfacher Weise mit einem hohen Grad an Freiheit festgelegt werden, insbesondere konform mit einer eher niedrigen Lenkstange, wie sie bei einem zweirädrigen Kraftfahrzeug eines Straßensport-Typs vorgesehen ist.

[0056] Dementsprechend ist es möglich, die Design-Freiheit des zweirädrigen Kraftfahrzeugs **40** zu steigern.

Wirkung der Erfindung

[0057] Gemäß der obigen Konstruktion der vorliegenden Erfindung werden die folgenden Wirkungen erzielt.

[0058] Bei dem in Anspruch 1 beschriebenen Scheinwerfer für ein zweirädriges Kraftfahrzeug, da ein Paar von Positionslampen jeweils in rechten und linken Endbereichen in einem Raum angeordnet sind, der durch ein Gehäuse und eine an dem vorderen Abschnitt des Gehäuses befestigten Linse umgeben ist, ist es möglich, den größten Teil des Reflektors wirken zu lassen und die Helligkeit des Scheinwerfers im Vergleich zum Stand der Technik zu steigern.

[0059] Außerdem kann die vertikale Ausdehnung des Scheinwerfers klein vorgesehen werden; falls der Zwischenraum zwischen der Verkleidung mit dem daran befestigten Scheinwerfer und dem für eine vertikale Bewegung relativ zu der Verkleidung ausgebildeten vorderen Schutzabdeckung mit einer vorbestimmten Größe festgelegt wird, ist es möglich, die Höhe von einer Straßenoberfläche nach oben zu dem Scheinwerfer klein vorzusehen, wobei die Höhe in einfacher Weise variiert werden kann. Demzufolge ist es möglich, die Gestaltungsfreiheit des zweirädrigen Kraftfahrzeugs zu steigern, insbesondere die Gestaltungsfreiheit für den Scheinwerfer und dessen Umgebung können entsprechend dem Modell des zweirädrigen Kraftfahrzeugs gesteigert werden.

[0060] Zusammenfassend ist ein Paar von Positionslampen jeweils an einer linken und einer rechten Endstelle in einem Raum angeordnet, der von einem Gehäuse und einer Linse umgeben ist.

[0061] Damit ist es möglich, einen Reflektor dessen Funktion zu einem maximalen Ausmaß erfüllen zu lassen. Die Helligkeit eines Scheinwerfers kann im Vergleich zum Stand der Technik gesteigert werden. Außerdem kann eine vertikale Ausdehnung des Scheinwerfers klein vorgesehen werden, so daß es möglich ist, falls der Zwischenraum zwischen einer Verkleidung, an der der Scheinwerfer befestigt ist, und einer vorderen Schutzabdeckung, die für ein vertikales Bewegen relativ zu der Verkleidung ausgebildet ist, mit einer vorbestimmten Größe festgelegt wird, die Höhe von einer Straßenoberfläche nach oben zu dem Scheinwerfer klein festzulegen, und es einfach ist, diese Höhe zu verändern.

[0062] Demzufolge kann die Gestaltungsfreiheit für ein zweirädriges Kraftfahrzeug, insbesondere der Grad an Freiheit beim Gestalten des Scheinwerfers und dessen Nachbarschaft entsprechend dem Typ

des zweirädrigen Kraftfahrzeugs vergrößert werden.

Patentansprüche

1. Mit ihrer Vorderseite an einer Frontverkleidung (**33**) eines Kraftrads (**40**) anbringbare Beleuchtungsanordnung (**10**) mit einem Gehäuse (**11**), einer an dessen Vorderseite angebrachten Linse (**18**) und einem vom Gehäuse (**11**) und der Linse (**18**) umgebenen Raum, in dem zumindest eine Scheinwerferbirne (**13**, **14**, **15**), zumindest ein zugeordneter Reflektor (**23**, **24**, **25**) sowie, neben dem Reflektor (**23**, **24**, **25**), zumindest eine Positionslampe (**16**, **17**) untergebracht sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Positionslampe (**16**, **17**) hinter dem Vorderendbereich des Reflektors (**23**, **24**, **25**) und hinter dem seitlichen oberen Endbereich der Linse (**18**) angeordnet ist.

2. Beleuchtungsanordnung (**10**) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Linse (**18**) vor der Positionslampe (**16**, **17**) einen das davon abgegebene Licht nach vorne streuenden Streuscheibenbereich (**18a**) aufweist.

3. Beleuchtungsanordnung (**10**) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass in dem Raum eine Fernlichtbirne (**14**, **15**) mit zugeordnetem Reflektor (**24**, **25**) sowie eine Abblendlichtbirne (**13**) mit zugeordnetem Reflektor (**23**) untergebracht sind.

4. Beleuchtungsanordnung (**10**) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an rechten und linken Endbereichen in dem Raum jeweils eine Positionslampe (**16**, **17**) untergebracht ist.

Es folgen 6 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

FIG.1

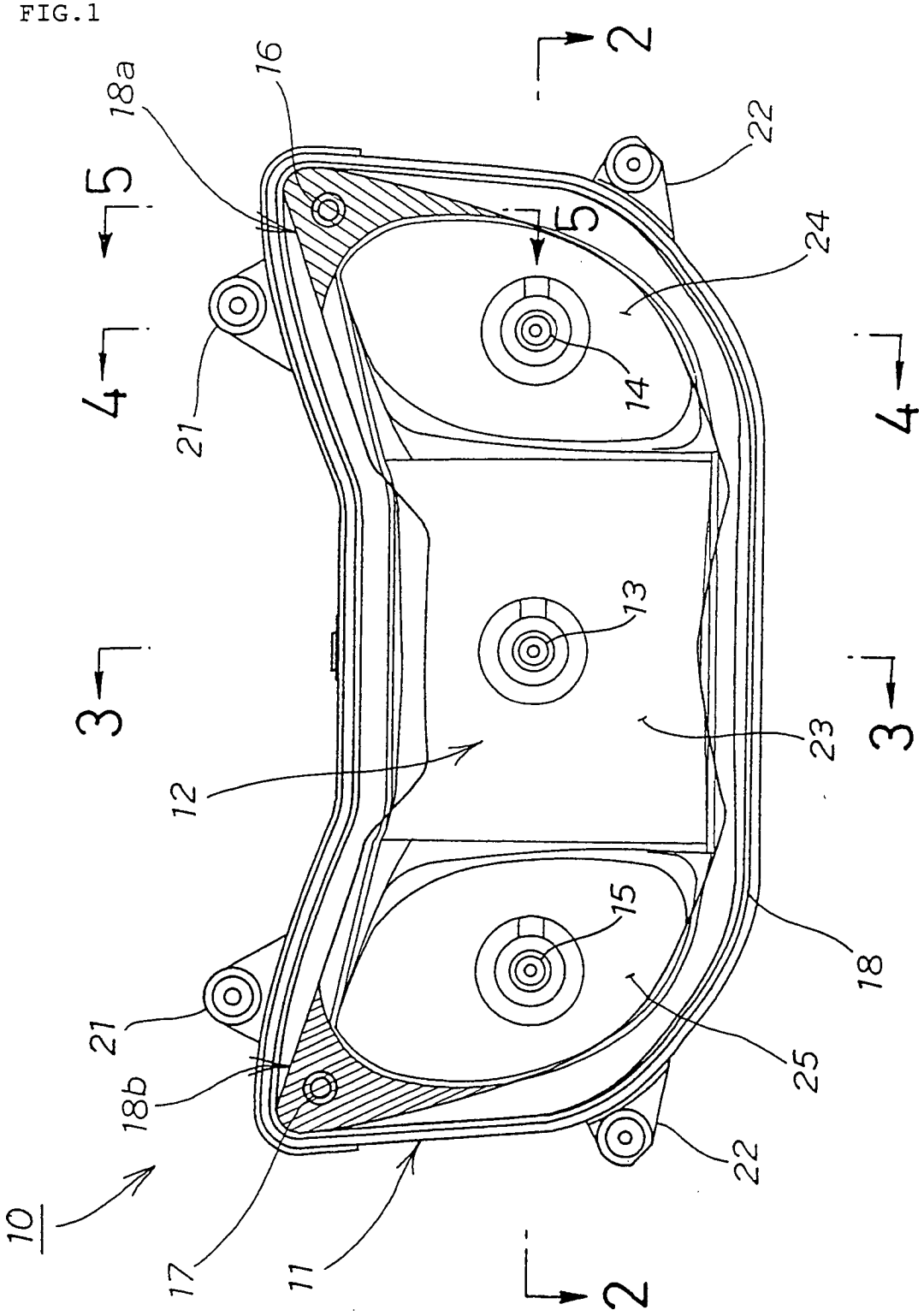


FIG.2

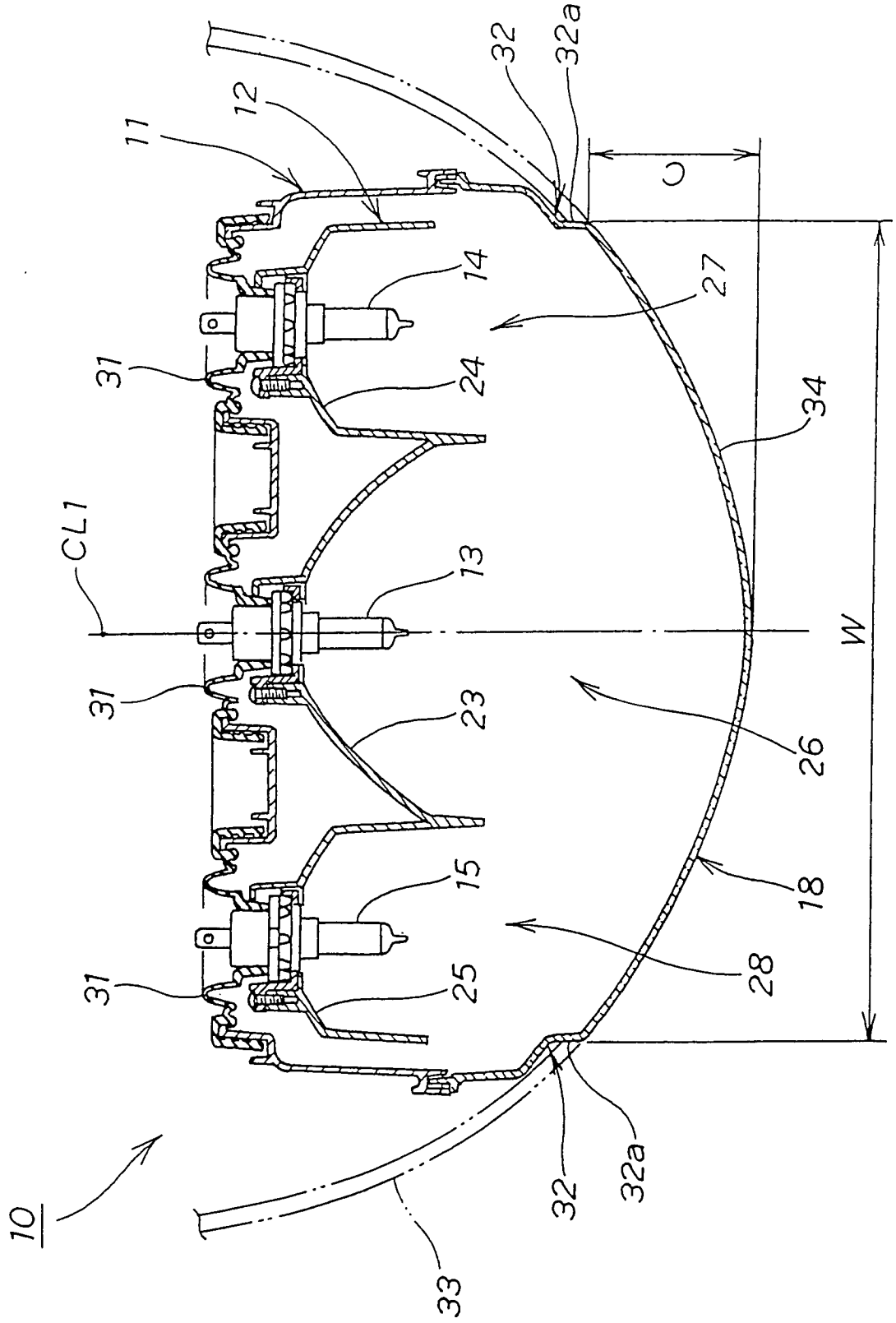

32
32a
12
11
U
14
27
31
24
34
CL1
13
W
31
23
26
15
18
31
25
28
10
32
32a
33

FIG.3

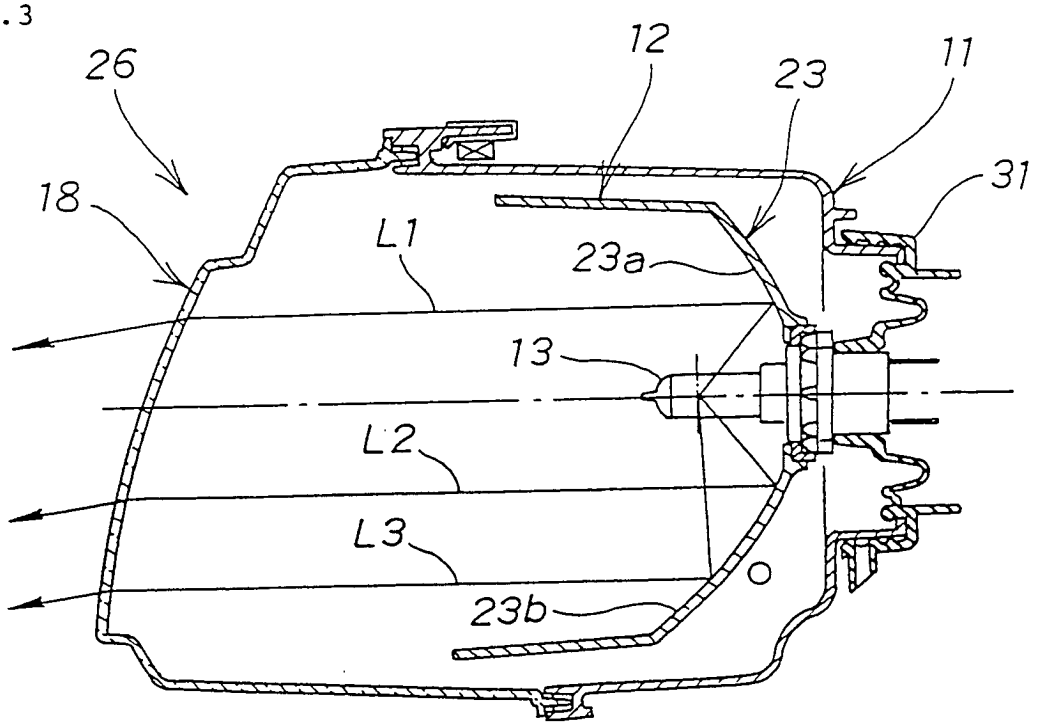


FIG.4

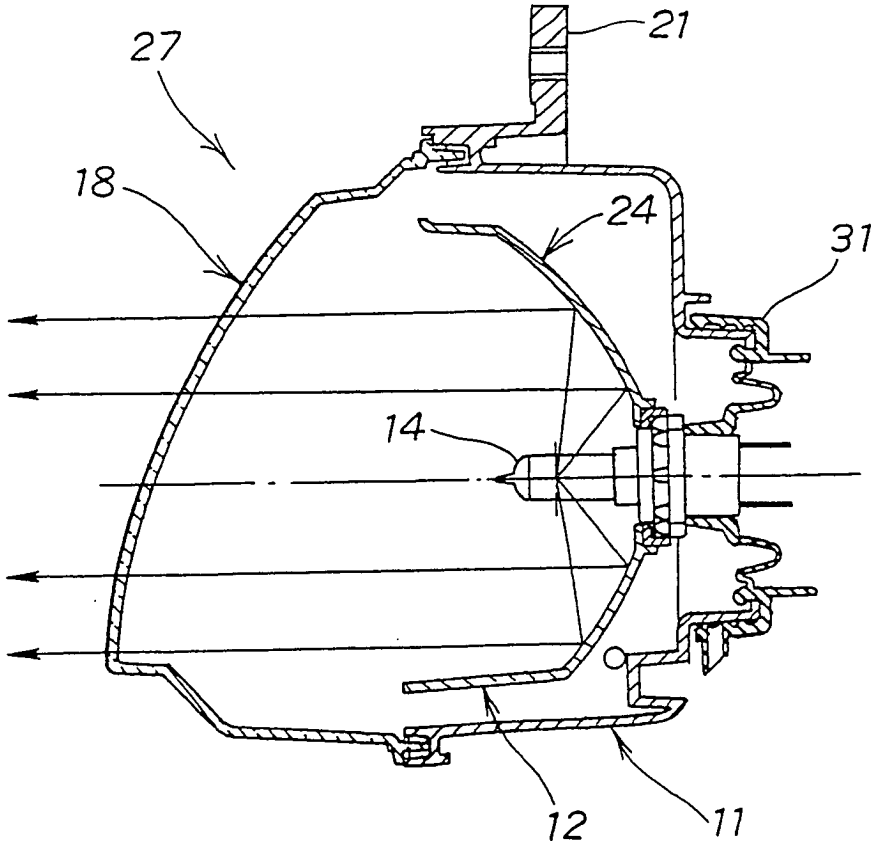


FIG.5

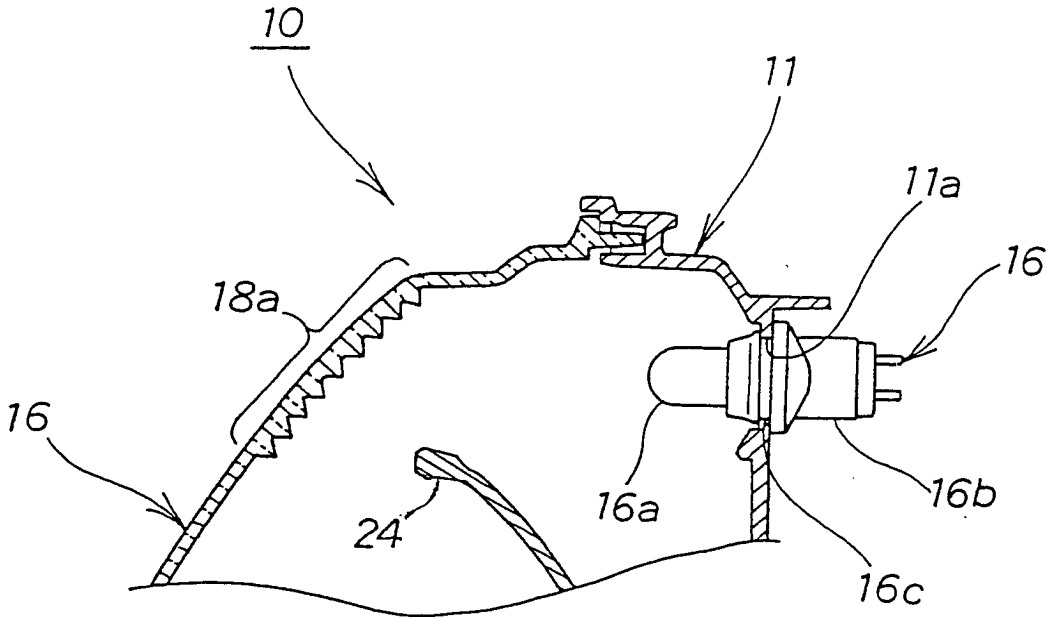


FIG.6

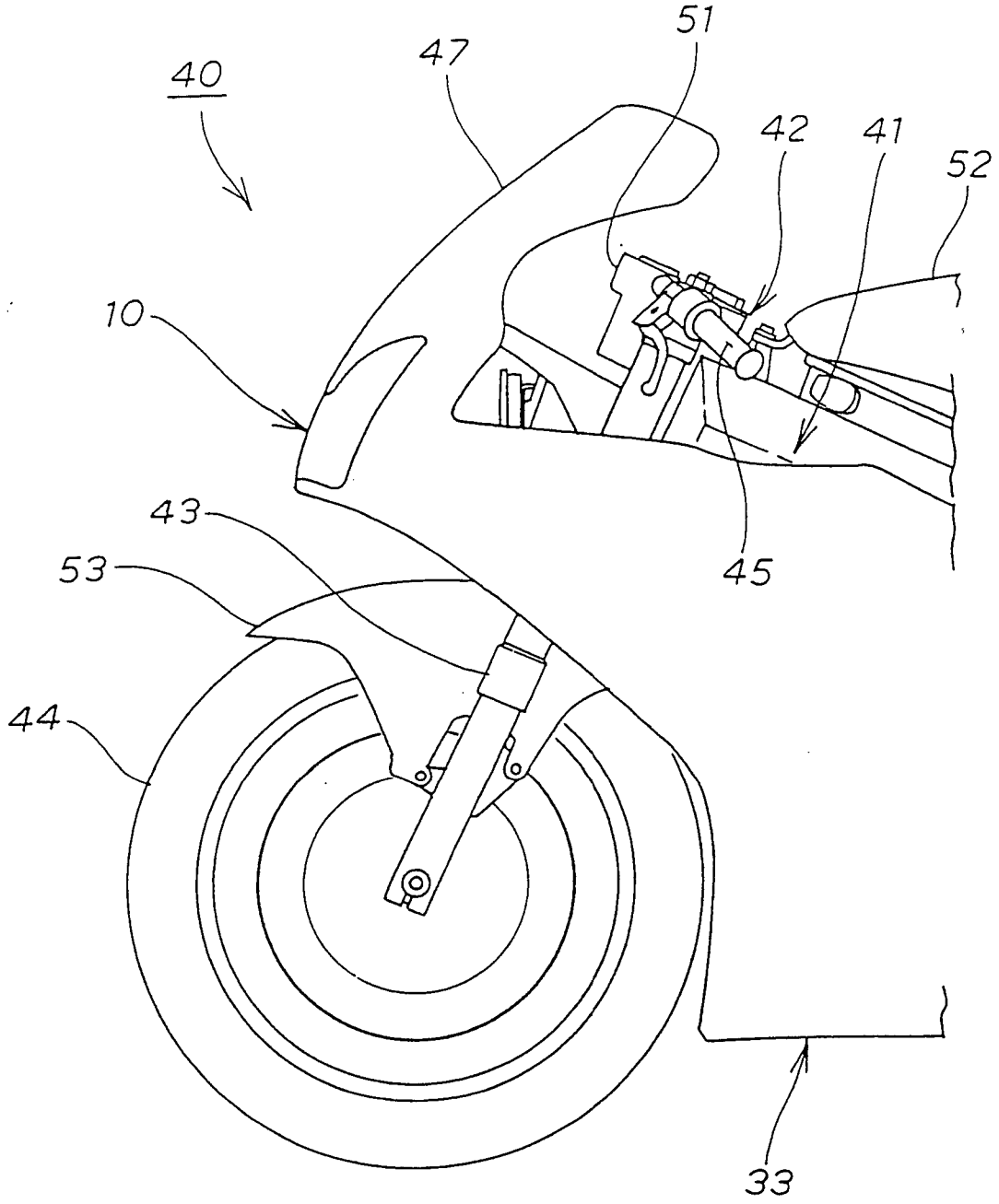


FIG.7

