PCT

世界知的所有権機関
国際事務局

特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(51) 国際特許分類 3:		(11) 国際公開番号	WO 82/01522
B60R 1/08, 1/10	A1	(43) 国際公開日	1982年5月13日 (13. 05. 82)

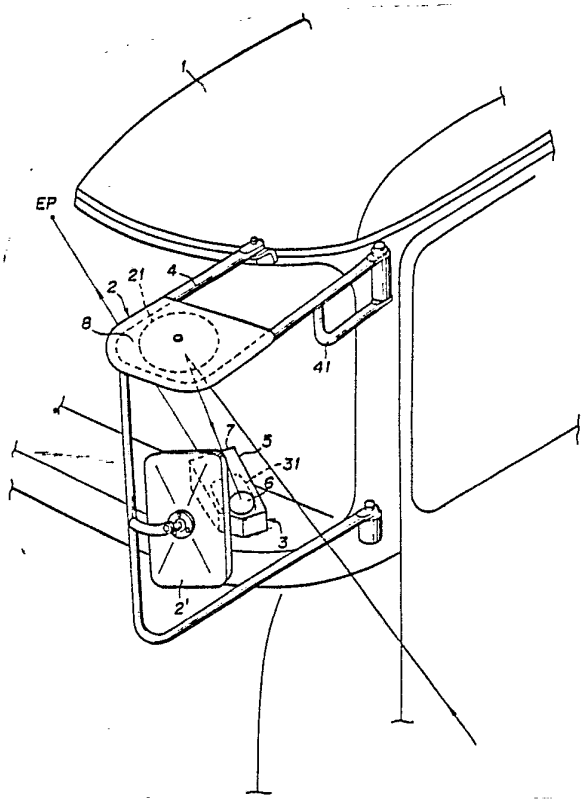
(21) 国際出願番号 PCT／JP80／00267
(22) 国際出願日 1980年10月27日 (27. 10. 80)
(71) 出願人 ; および
(72) 発明者
小山幸男 (KOYAMA, Yukio) [JP／JP]
〒245 神奈川県横浜市戸塚区中田町1724番3号
Kanagawa, (JP)
近藤 勉 (KONDO, Tsutomu) [JP／JP]
〒223 神奈川県横浜市港北区日吉2丁目27番4号
Kanagawa, (JP)
松崎幹雄 (MATSUZAKI, Mikio) [JP／JP]
〒259－13 神奈川県秦野市戸川669－8 Kanagawa, (JP)
秋月邦雄 (AKIZUKI, Kunio) [JP／JP]
〒349－02 埼玉県南埼玉郡白岡町大字上野田887－1
Saitama, (JP)
(74) 代理人
弁理士 秋本正実 (AKIMOTO, Masami)
〒105 東京都港区西新橋1丁目6番14号デトロイトビル
Tokyo, (JP)
(81) 指定国 DE, FR (欧州特許), GB, NL, SE.
添付公開書類 国際調査報告書

(54) Title: MIRROR APPARATUS FOR VEHICLE

(54) 発明の名称 自動車ミラー装置

(57) Abstract

A mirror apparatus for a vehicle, which consists of an objective unit (2) having a convex objective mirror (21), and an ocular unit (3) having an ocular mirror (31). The objective mirror (21) is so installed as to point toward the road surface, with the vicinity of the opposite corner of the driver's seat as the center. The mirror (31) is disposed in a cavity of the ocular unit (3) whichhas a first opening (6) for receiving an image from the mirror (21) and a second opening (7) for transmitting the image from the mirror (31) toward the driver. The first opening has a size limited to receive the image formed by the objective unit (2) and projected toward the mirror (31) to enable observation of the blind area which exists on the side opposite the driver's seat, and to block unnecessary light.



(57) 要約

凸面の対物鏡(21)を有する対物部(2)と平面の対眼鏡(31)を有する対眼部(3)とよりなる自動車用ミラー装置であって、対物鏡(21)は運転者席の反対側コーナー付近を中心とする路面に向けて設置され、対眼鏡(31)は対物鏡(21)からの映像を受容する第1開口部(6)と対眼鏡(31)からの映像を運転者に送る第2開口部(7)を備えた対眼部(3)の空隔内に配置され、第1開口部(6)は対眼鏡(31)に映出される対物部(2)の映像を受容するのに必要な限定された大きさになっており、運転席とは逆の側に生じる盲域をも視認可能にするとともに、不要光を遮断し得るべく構成したもの。

明　細　書

自動車用ミラー装置

技術分野

本発明は自動車用ミラー装置に関する。特に、運転席とは逆の側に生じ得る盲域をも視認可能にした自動車用ミラー装置に関する。

背景技術

従来のこの種のもの、例えば運転者の座席が高い位置にある大型トラックその他の自動車に用いるミラー装置にあつては、車室外にメインアウトサイドミラーとアンダーミラーとを備えているにも拘らず、運転者の運転席とは逆の側に盲域がある。このためその盲域内に人や自転車が居た場合、運転者がそれを視認することができず、当該盲域のある側の方向に曲がろうとする場合その際の内後輪差により人や自転車を巻き込んでしまうおそれがある。

即ち、第1図は従来のトラックなどの一部の正面図で、これに示すようにトラックなどにおいては、室外に張り出したステーaにメインアウトサイドミラーbとアンダーミラーcとを取付けているが、そのメインアウトサイドミラーbによる視界は第2図に示すBであり、アンダーミラーcによる視界はCであり、安全

BUREAU OMPI WIPO INTERNATIONAL

上必要なエリアWに対して盲域Yがある。また、前記アンダーミラーcによる映像は、アンダーミラーの曲率が100～120Rと小さいため、映像も小さく、かつ映像の歪みも大きくて視認性が悪い欠点がある。さらに各映像は左右反転像であるので対象の方向感覚などを把握しにくいという問題もある。アンダーミラーcが直接視界を防害しているのも問題である。かつ、アイポイントEP即ち運転者が最も良好な視認性を得られる運転者の視点位置は運転者の体格その他により異なり、ずれる場合もあるが、そのような時視界を調整するのは一人では行ない難く、しかも運転席より降りて調整する必要があるのできわめて不便である。

このため、各種ミラーを組合わせたミラーシステムを用いて、上記盲域をなくしかつ左右反転の問題も解消した視認性の良いミラー装置が開発されつつあるのであるが、その場合でも視界調整がやりにくいという問題は依然として残る。かつまたかかる組合わせミラーシステムにおいては、太陽光や街路灯などの光が対物鏡を介して対眼鏡に入射し、運転者の視野に入つて眩惑光となる場合がある。更に、直接運転者が視認する対眼鏡を上向きで使用すると、上記太陽光や街路灯その他が対眼鏡よりも上方に位置する場合に該光源から光が直接対眼鏡に入射して、結局対眼鏡により不要な光が運転室内等に反射されることがある。このような光は実際上邪魔になり、かつ運転者の視野に入れば

BUREAU OMPI WIPO INTERNATIONAL

眩惑光となり、そうでなくてもコントラストをくずして視認したい対眼鏡上の対象が暗くなつてよく見えなくなつてしまう事態などを招来する。これは安全運転上まことに問題である。

従つて、本発明は上記従来技術の欠点を解消して自動車の運転席と逆側の盲域をなくすことができるとともに、不要な光が運転者を眩惑することを確実に防止し、かつ視認性を良好ならしめた自動車用ミラー装置を提供することを基本的な目的とする。

本発明の他の目的は、ミラー視界の調整をも容易に達成することができる自動車用ミラー装置を提供することである。

本発明の他の目的は、以下の陳述及び添付図面の参照により明らかになるであろう。

発明の開示

即ち、本発明は、凸面の対物鏡を有する対物部と平面の対眼鏡を有する対眼部とより成る自動車用ミラー装置であつて、対物鏡は運転者席の反対側コーナー付近を中心とする路面に向けて設置され、対眼鏡は対物鏡からの映像を受容する第1開口部と対眼鏡からの映像を運転者に送る第2開口部を備えた対眼部の空隔内に配置され、第1開口部は対眼鏡に映出される対物部の映像を受容するのに必要な限定された大きさになつているものを提供する。この構成により、従来盲域で

BUREAU OMPI WIPO INTERNATIONAL

あつた運転席と反対側の部分も、運転者の視認が可能になる。かつ、第1開口部が映像の受容に必要な限定された大きさになっているので、眩惑光を確実に防止でき、視認性を良好ならしめることができる。

更に本発明は、このような自動車用ミラー装置であつて、対眼鏡が対眼部の空隔内に視界調整自在に設置されているものや、あるいは対眼部が第1開口部と第2開口部とを有するハウジングであつて、該ハウジングは車体がわへの取付部に対して、設置角変角自在で、鉛直線に関して回動可能となつていると共に、運転席から見て左右にのびる水平線に関して回動可能になつているものを提供する。また、このようなハウジング内で、対眼鏡が視界調整可能に設置されているものをも提供する。

このように構成することにより、視界の調整を一層自由かつ容易になし得るようにできるのである。

更に本発明は、最初に述べたミラー装置であつて、対物部が対物鏡とこの対物鏡より張出したフードとを有するもの、あるいは更に対眼部の第1開口部が対眼鏡に該対物鏡とフードの内側部分が映出されフードの外側部分は映出されない大きさに限定されているものを提供する。

あるいは、対眼鏡の第1開口部または第2開口部のいずれか一方に、周辺の透過率が中央の透過率よりも低くなつているカバーを設置したもの、または対眼鏡

BUREAU OMPI WIPO INTERNATIONAL

の第1開口部と第2開口部との双方に、周辺の透過率よりも低くなつているカバーを設置したもの、あるいはその第2開口部に設置されたカバーの周辺部は、外側に徐々にその光透過率が低くなるように形成されているものを提供する。

上記のような構成により、眩惑光の防止を一層確実に達成することができるのである。

更に本発明は、対物部が本体部とフード部とを有しフード部は対眼鏡の視界を調整した時運転者への送像を阻害しないように動作可能になつているものを提供する。

図面の簡単な説明

第1図は従来例を示す。

第2図は該従来例の視認域を示す。

第3図は本発明の好ましい実施例の内その第1を示す概略図である。

第4図は同例の視認域を示す。

第5図は同例の平面略示図である。

第6図は第5図におけるVI－VI線断面図である。

第7図は本発明の第2の実施例の対眼部の側断面図である。

第8図は本発明の第3の実施例の対眼部の側断面図である。

第9図は本発明の第4の実施例の作用を説明するた

BUREAU CMPI WIPO INTERNATIONAL

めの光路図である。

第10図は本発明の第4の実施例を示す斜視図である。

第11図は同例の対物部の側断面図である。

第12図は同例の対眼部の側断面図である。

第13図は本発明の第5の実施例の対物部の側断面図である。

第14図は本発明の第6の実施例の対物部の側断面図である。

第15図は本発明の第7の実施例の作用を説明するための光路図である。

第16図は本発明の第7の実施例の第1開口部の平面図である。

第17図は本発明の第8の実施例の第2開口部の平面図である。

第18図は本発明の第9の実施例の接眼部の側断面図である。

第19図は同例の第1開口部の平面図であり、第18図のXIX方向矢視図に相当する。

第20図は同例の第2開口部の平面図であり、第18図のXX方向矢視図に相当する。

発明を実施するための最良の形態

本発明をより詳細に説述するために、以下添付図面に従つて本発明の好ましい実施例について説明する。

本発明の第1の実施例を第3図乃至第6図を参照し

BUREAU OMPI WIPO INTERNATIONAL

て説明する。

第3図はこの例のミラーシステムの概略を示し、第4図はその視認域を示す。

この自動車用ミラー装置は、凸面の対物鏡21を有する対物部2と、平面の対眼鏡31を有する対眼部3とから成り、対物鏡21は運転者席の反対側コーナー付近を中心とする路面に向けて設置される。この実施例は、このようなミラー装置に更にメインアウトサイドミラー2′が併用されている。図中、G.L.はグラウンドラインである。

このミラーシステムの視認域は、第4図に示すように対物部2と対眼部3とから成るミラー装置によるものがZであり、メインアウトサイドミラーMによるものがXである。従つて必要な視認エリアWは完全にカバーすることができるのであつて、盲域をなくすことができる。

次に第5図及び第6図を参照して説明する。

対眼部3はハウジング5を備え、対眼鏡31は対物鏡21からの映像を実容する第1開口部6と対眼鏡31からの映像を運転者に送る第2開口部7とを備えたこのハウジング5の空隔内に設置されている。第1開口部6は、対眼鏡31に映出される対物鏡21の実像を受容するのに必要な限定された大きさになつている。このような構成の結果、第1開口部6は必要な光線つみを通し従つて必要な視認域を得ることができると同時に、不

BUREAU OMPI WIPO INTERNATIONAL

要な太陽光等は遮蔽されるのである。換言すれば、ハウジング5の第1開口部6の周辺部分が庇の如く機能して、不要光を遮断するわけである。

このミラー装置の対物鏡21は車体（キャブ）1の運転室の運転席とは反対側のコーナー付近に設けられる。図示例では、運転席が右側にあることから、対物鏡21は運転室の左側コーナー付近に配設されている。

対眼鏡31はハウジング5内にて視界調整自在に配設されており、これは対眼鏡31をリモートコントロールユニット32により変角自在にすることにより達成される（第6図）。

更にこのハウジングは、車体がわへの取付部11であるダッシュパネルに対して設置角度変角自在で、鉛直線に関して回動可能となつていると共に、運転席から見て左右方向にのびる水平線に関して回動可能となつている。

即ち、図示のハウジング5は下部固定部51と上部可動部52とから成るが、両者はヒンジ53を介して取付けられ、その結果上部可動部52は第6図の矢印Aの如く回動可能になつている。従つて上下方向での出射範囲が変えられるようになつている。図中EZはアイゾーン即ち運転者に対する視野範囲、EPはアイポイントである。符号U，Dにて各々上，下を示す。

かつ、ハウジング5はベース12を介して取付部11に取付けられるが、この取付けは軸部13を用いて回動自

BUREAU OMPI WIPO INTERNATIONAL

在になされている。従つて軸ℓを中心に図の矢印Bで回動可能となるので、アイポイントEPが第5図に示すように矢印Cで変化してもそれに追従してアイゾーンEZを移動可能とすることができる。運転者の必要に応じてアイゾーンEZを前後・左右に設定移動せしめ得るということである。図中、符号F，Bにて各々前，後を、L，Rにて左，右を示す。

上記構成であるから、本ミラー装置は、運転者の位置等に応じてアイゾーンEZをを任意に調整できる。かつ、その調整はハウジング5をヒンジ53または軸部13を中心に回動せしめればよいだけであるので、運転席からきわめて容易になし得るものである。かつ軸部13は第1開口部6の略中央をその回動中心とするから対物鏡21からの入射経路に対する阻害はなく、常に対物鏡21と対眼鏡31の光路を一致させることができ、よつてアイポイントEPとと対眼鏡31を考慮してこのハウジング5のみを調整するだけでミラー調整は達成され得るのである。

よつて、運転者のアイポイントEPが上下方向で変位した時にはヒンジ53により、また前後・左右方向で移動した時には軸部13でのハウジング5調整により、あらゆるアイポイントEPの　移動に速かにかつきわめて容易に対応できるということができる。

更に本ミラー装置によれば対眼鏡31はハウジング5に保護されるので汚れにくいという効果もある。かつ

BUREAU OMPI WIPO INTERNATIONAL

事故時等に対眼鏡31が破損した場合でも、それはハウジング5内部に留まり、飛散を防止できる。更に万一強力な衝撃外力などを受けて乗員がミラー装置にぶつかつたような場合でも、軸部13やヒンジ53で回動するので衝撃力を吸収でき、もつて緩衝作用を呈し得るので安全であるということができる。

また、前記したとおり、第1開口部6は必要な光路のみが構成されるように設けるものであるから、眩惑光となり得る不要光などを運転者にもたらさないものである。

また対物鏡21と対眼鏡31との2ミラーシステムであるから左右の反転はなく、視認した対象物の方向感覚などを誤ることがないし、従来例の如く曲率を大きくする必要がないので歪は少なく、視認性を良好ならしめることができる。

構成は上記のとおり簡明であつて、ハウジング5も小さくし得るのでコンパクト設計が可能である。しかもハウジング5の着脱は、その構造上簡単であるので対眼鏡31の交換や清掃も簡単にできる。更に対眼鏡31を動かすのにリモートコントロールユニット32を適用させるのも容易である。

第7図には本発明の第2の実施例を示す。

本例では後部ハウジング54とその前部（運転者がわ）に取付けた前部ハウジング55とでハウジング5が構成されており、第1開口部6は後部ハウジング54の方に

BUREAU OMPI WIPO INTERNATIONAL

形成されて、ここには第1カバーレンズ61が配置されている。前部ハウジング55の第2開口部7にも、第2カバーレンズ71が配設されている。前部ハウジング55は後部ハウジング54の前端部付近にヒンジ56にて取付けられ、ここを中心に回動可能になつているが、後部ハウジング54の下部のガイド溝57に前部ハウジング55の突出58が適合することにより、かかる回動のガイド及び規制がなされている。なお、この適合は、強力な衝撃外力はよつては外れるように設定できる。

軸部13は、車体1のパネル11上に固定したベース12と、後部ハウジング54との取付け部に設け、前述のとおり第1開口部6と略々その中心を合わせて図の軸ℓを中心に回動可能に設ける。図中14はコイルスプリングである。

更にこの例でもリモートコントロールユニット32を設けて、後部ハウジング54に固定された対眼鏡31の内鏡体31a及びこれを支持するミラーベース33のみを遠隔操作で傾動し得るようになつている。

第8図に示すのは本発明の第3の実施例であり、これは第7図の例の変形例である。この例の軸部13は、ハウジング5に球面状の凸部13aをを形成し、これをベース12の対応凹面をなす受け座12aにに当接し、スプリング14で付勢しておくことにより、単に軸ℓを中心の回動のみならず、矢印A'による上下方向の回動も部分的に可能ならしめたピボット構造をとつている。

BUREAU OMPI WIPO INTERNATIONAL

のである。図中13bはスプリング14の座、13cは上下回動を可能にするための切欠きである。

その他は第7図の例と同様であるので、同一符号を付して詳しい説明は省略する。

次に、第9図乃至第12図を参照して、本発明の第4の実施例について説明する。

このミラー装置においては、対物鏡21は車体1に取付けたステー4により支持せしめる。また、このステー4には、対物鏡21の近辺から不要光が対眼鏡に入射するのを遮断するフード8を取付け、対物鏡21とフード8とで対物部2を構成する。

本例にあつては、第10図のように車体1の前面上部左側の2点において略U字形のステー4の端部を固定し、該ステー4のU字形の前部にフード8を装着し、該フード8を介して対物鏡21をステー4に取りつける構造にしている。ステー4をU字形に一体化すると、振動や強風等に対する耐性が大きいからである。

このように、このミラー装置では、対物鏡21の近辺から不要光が対眼鏡31に入射するのを遮断するフード8を設けたので、運転者に眩惑光を与えることを防止できる。即ち、第9図に略示するように、対物鏡21の周辺上部の例えば点Mや点Nの位置に太陽や街灯などがあつた場合、この光は対物鏡21の外側を通つて対眼鏡31に入射し、ここで反射してアイゾーンEZの範囲内に入る。よつて、運転者のアイポイントEPつまり

BUREAU OMPI WIPO INTERNATIONAL

視点位置がアイゾーンＥＺ内を動いてこの不要光入射範囲に来ると、かかる光は運転者に対して眩惑を与えてしまうことになるのである。それでなくともアイゾーンＥＺ内に入つていれば、コントラストをくずして視認性を悪化せしめることになる。よつて、本考案の如くフード8を装着すれば、第９図に斜線を施した部分の光路に不要光が入射することは確実に防止できるのであつて、従つてアイゾーンＥＺに不要光は全く入射しないことになるのである。従つて眩惑光は確実に遮断される。

なお、フード8の設定に当つては、対眼鏡31が構成するアイゾーンＥＺに対応する部分についてフード8を用いれがよいのであるから、その設定は対眼鏡31の反射鏡面ｇについて対称な仮想アイゾーンＥＺ′について行えばよい。

上記構成の結果このミラー装置は、不要光の入射を遮断し、従つて太陽光その他が運転者に眩惑を与えることを確実に防止できる。また、このフードは支持用のステーに取付けるものであるので安定であり、耐振動性，耐風圧性に富む。図示例の如く例えばＵ字形にしたり補強部41を設ければ、更に強度を高めることもできる。このようにフードをステーに取付けると、フードをステーの形状に合わせて設計できるので、比較的大面積のフード装着が可能であり、遮蔽効果を大きくできるとともに、デザイン的にもステーとフードと

BUREAU OMPI WIPO INTERNATIONAL

をマッチさせることができる。更に、既述の実施例と同様2ミラーシステムであるので映像の左右反転はなく、対象の方向感覚も把握し易い。かつ曲率を大にする必要もないので歪は少なく、視野も広くて視認性が良好であるなど、数々の効果利点を有するものである。

図示例の具体的構造は、詳しくは以下のようになつている。

まずフード8は、既述のとおりU字形ステー4の前端部に取付けられるのであるが、その詳細は第11図に断面にて示す如く、フード8の周縁をステー4の外周を囲うように屈曲して把持部81とし、リベット82等により止めてこの把持部81にステー4を挟着させるようにしてその取付けをなすのである。

対物鏡21は、このようなフード8の略中央にナット22により取付けたピボット23に支持させる。ピボット23の球部23′を対物鏡21のミラーボデー24に圧入させることによつて、任意方向に傾動可能に対物鏡21を支持せしめるのである。

このようなフード8及び対物鏡21の取付け構造については、第13図に示す本発明の第5の実施例，第14図に示す本発明の第6の実施例のように、変形することができる。

第13図の例は、フード8とは別体のブラケット81′をフード8の周縁にリベット82等により取付けるとともに、このブラケット81′によりステー4を把持させて7

BUREAU CMPI WIPO INTERNATIONAL

ード8の取付けをなすのである。対物鏡21の取付けはピボットではなくフード8に固定したブラケット23′を用い、これを対物鏡21のミラーボデー24に取付けることにより、フードへの対物鏡21の取付けをなすものである。

第14図の例は、フード8をステー4上に載置して溶接部81″により取付ける。かつ対物鏡21のミラーボデー24はフード8に直接ボルト，ナットで固定し、ミラーボデー24と対物鏡21の鏡体との接合部はリング25により挟持せしめて構成したものである。

次に、再び第10図の例に戻り、第4の実施例の具体的構造の説明を続ける。

この例の対眼鏡31は、第10図に示すように、対物部3を構成するハウジング5の中に配設する。このハウジング5は詳しくは第12図に示すように後部ハウジング54と前部ハウジング55とから成るとともに、対物鏡21からの映像を受容する第1開口部6と、対眼鏡31からの映像を運転者に送る第2開口部7とを有するものであり、第1開口部6は必要な光線のみを通すべく設定されている。即ち、必要な視認域を得ることができると同時に、不要な部分は遮蔽するように設けられているのである。

本例のかかる第1開口部6は第12区図示のとおり後部ハウジング54の方に形成されて、ここには第1カバーレンズ61が配設されている。前部ハウジング55の方

BUREAU OMPI WIPO INTERNATIONAL

の第2開口部7にも、第2カバーレンズ71が配設されている。前部ハウジング55は後部ハウジング54の前端部付近にヒンジ56にて取付けられ、ここを中心に回動可能になつており、この回動による調整により前部ハウジング55の第2開口部7の出射方向を第12図の矢印Aの如く上下に変化し得るように構成されるものである。但し、後部ハウジング54の下部のガイド溝57に前部ハウジング55の突出58が適合することにより、かかる回動のガイド及び規制がなされている。なお、この適合は、強力な衝撃外力によつては外れるように設定できる。また、後部ハウジング54はベース12を介して車体1のパネル11に取付けられるが、このベース12への後部ハウジング54の取付け構造は軸部13を介してなされており、この軸部13により軸線ℓを中心に第12図の矢印Bの如く回動が可能になつている。この回動による調整によつて、前部ハウジング55の第2開口部7の出射方向を左右，前後に変化させ得るように構成してあるわけである。但しこの軸部13は、後部ハウジング54に球面状の凸部13aを形成し、これをベース12の対応凹面をなす受け座12aに当接し、スプリング14で付勢しておくことにより、単に軸ℓを中心の回動のみならず、矢印A'による上下方向の回動も部分的に可能ならしめたピボット構造をとつているものである。第12図図中14'はスプリング14の座、13cは上下回動を可能にするための切欠きである。32は対眼鏡31の傾動用

BUREAU OMPI INTERNATIONAL

リモートコントロールユニットである。このリモートコントロールユニット32を用いて対眼鏡31を傾動自在にした場合には、この傾動に伴つてフード8が視界を遮ぎつて運転者への逆像を防害しないようにするために、フード8を動作可能に構成することもできる。

このように前部ハウジング55を用いると、該前部ハウジング55を運転席から調整するだけで、きわめて容易にアイゾーンを変えることができ、運転者のアイポイントの変化に即応できるばかりでなく対眼鏡31はハウジング5に保護されるので、汚れ等もつきにくく、かつ破損した場合の飛散も防止される。更に万一乗員が衝突した場合でもカバー体は緩衝作用を呈し得る。また、不要な光線を運転者にもたらさないので、フードの使用と相俟つて眩惑光防止効果を一層高めることができるのである。

次に第15図及び第16図を参照して、本発明の第7の実施例について説明する。

この例は、ハウジング5の第1開口部6を必要な大きさにのみ制限して、不要光遮断を図る構成をとつたにも拘らず、眩惑光が運転者の視野に入る場合に、フードを用いることなく、眩惑光を阻止し得るように構成したものである。

この実施例は、例えば次のような時に有効に使用できる。車体から見た場合に第15図のMの位置に太陽がある時のことを考えると、アイポイントEPが図示の

BUREAU OMPI WIPO INTERNATIONAL

標準位置から符号$P_0 P_1 P_2$で示す三日月形の範囲に移動していた場合には、太陽光線は図の斜線部の径路を通つて対眼鏡31で反射し、運転者の眼に達する。従つて眩惑光となる。

同じく、太陽がNの位置にあると、アイゾーンEZの内符号$Q_0 Q_1 Q_2$で示す三日月形の範囲に太陽光が達するので、この範囲にアイポイントEPが来ると眩惑光になつてしまう。

結局、対物鏡21で遮られる部分に相当する部分、つまりアイゾーンEZの中央部には眩惑光は入射しないが、周辺部は太陽光や街路灯その他の入射により眩惑光が入射するおそれがあるわけであり、本実施例はこのような眩惑光の防止を図るものである。

このミラー装置は、第1開口部6にレンズ61を配設し、これを中央部61aと周辺部61bとに分け、周辺部61bのみを光の透過率が低くなるように形成したものである。この周辺部61bは、レンズ61の内、第15図の線IT，RUの間の範囲、線JW，SVの間の範囲をカバーするものであり、眩惑光は必ずこの部分を通ることになる。

この結果、眩惑光となる可能性のある光は、この低い透過率の部分を通過し、従つてその光度は減衰され運転者の視野に入つても眩惑を与えないのである。

光透過率を低くする部分は、第15図を用いて説明したとおり対物鏡21に遮られない部分に対応せしめれば

BUREAU OMPI WIPO INTERNATIONAL

よいのであるが、その設定は、第15図に示す対眼鏡31の反射鏡面gについて対称なアイゾーンEZ′、つまり視認対象からの光路を直線にてとつて描いたアイゾーンEZ′を用いてなすことができる。図中P′，Q′はアイゾーンEZに接する点、R′は対物鏡のRに対応する点である。

このように透過率を小さくするには、周囲を着色してフイルターとするなど、適宜の手段をとることができる。

第17図には本発明の第8の実施例を示す。このミラー装置は第2開口部7のレンズ71を同様に中央部71aと周辺部71bとに分け、周辺部71bの光透過率を小さくしたものである。この例も第7の実施例と同様の効果を奏することができる。

第18図乃至第20図には本発明の第9の実施例を示す。

この例は、第1開口部6のレンズ61も、第2開口部7のレンズ71もともにその中央部61a，71aの光透過率より周辺部61b，71bの光透過率を小ならしめて形成したものである。但し、第1開口部6のレンズ61は、その周辺部61bは図示の如く2段に光透過率を変化して構成し、最外側を最も透過率を低くしている。また、第2開口部7のレンズ71の周辺部71bは、外側に徐々に光透過率が低くなる構成にしてある。

図中、12は車体取付け用のブラケットであり、このブラケット12を介してハウジング5が車体に装着され

BUREAU OMPI WIPO

る。9はレンズ71支持用の支持部で、ハウジング5に組付けられている。また、32はリモートコントロールユニットであり、対眼鏡31を遠隔操作できるようにしてある。

なお図示していないが、第1乃至第6の実施例と同様にして、ハウジング5のブラケット12がわを軸着して回動可能にし、またハウジング5の一部をヒンジ構造として上下の回転も可能にすることにより、容易に第2開口部7の位置を可変にし得る如くして、アイゾーンをきわめて容易に調整できるように構成することもできる。

なお、当然のことではあるが、本発明は上記した好ましい実施例にのみ限定されるものではない。

BUREAU OMPI WIPO INTERNATIONAL

請　求　の　範　囲

1. 凸面の対物鏡（21）を有する対物部（2）と平面の対眼鏡（31）を有する対眼部（3）とより成る自動車用ミラー装置であつて、対物鏡（21）は運転者席の反対側コーナー付近を中心とする路面に向けて設置され、対眼鏡（31）は対物鏡（21）からの映像を受容する第1開口部（6）と対眼鏡（31）からの映像を運転者に送る第2開口部（7）を備えた対眼部（3）の空隔内に配置され、第1開口部（6）は対眼鏡（31）に映出される対物部の映像を受容するのに必要な限定された大きさになつているもの。

2. クレーム1の自動車用ミラー装置であつて、前記対眼鏡（31）が対眼部（3）の空隔内に視界調整自在に設置されているもの。

3. クレーム1の自動車用ミラー装置であつて、前記対眼部（3）は第1開口部（6）と第2開口部（7）とを有するハウジング（5）であつて、該ハウジングは車体がわへの取付部に対して設置角度変角自在で、鉛直線に関して回動可能となつていると共に、運転席から見て左右にのびる水平線に関して回動可能になつているもの。

4. クレーム3の自動車用ミラー装置であつて、対眼鏡（31）が前記ハウジング（5）内に視界調整可能に設置されているもの。

BUREAU OMPI WIPO

5. クレーム1の自動車用ミラー装置であつて、対物部（2）は対物鏡（21）とこの対物鏡（21）より張出したフード（8）とを有するもの。

6. クレーム5の自動車用ミラー装置であつて、対眼部（3）の第1開口部（6）は、対眼鏡（31）に対物鏡（21）とフード（8）の内側部分が映出されフード（8）の外側部分は映出されない大きさに限定されているもの。

7. クレーム1の自動車用ミラー装置であつて、対眼鏡（31）の第1開口部（6）または第2開口部（7）のいずれか一方に、周辺の透過率が中央の透過率よりも低くなつているカバー（61または71）を設置したもの。

8. クレーム1の自動車用ミラー装置であつて、対眼鏡（31）の第1開口部（6）と第2開口部（7）との双方に、周辺の透過率が中央の透過率よりも低くなつているカバー（61および71）を設置したもの。

9. クレーム8の自動車用ミラー装置であつて、第2開口部（7）に設置されたカバー（71）の周辺部は、外側に徐々にその光透過率が低くなるように形成されているもの。

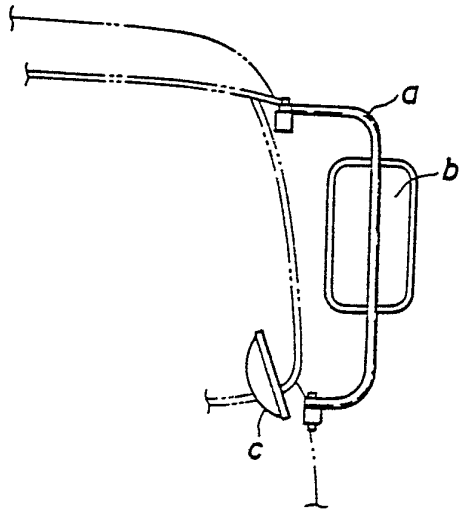
10. クレーム2の自動車用ミラー装置であつて、対物部（2）は本体部とフード部（8）とを有し、フード部（8）は対眼鏡（31）の視界を調整した時運転者への送像を阻害しないように動作可能になつてい

BUREAU OMPI WIPO INTERNATIONAL

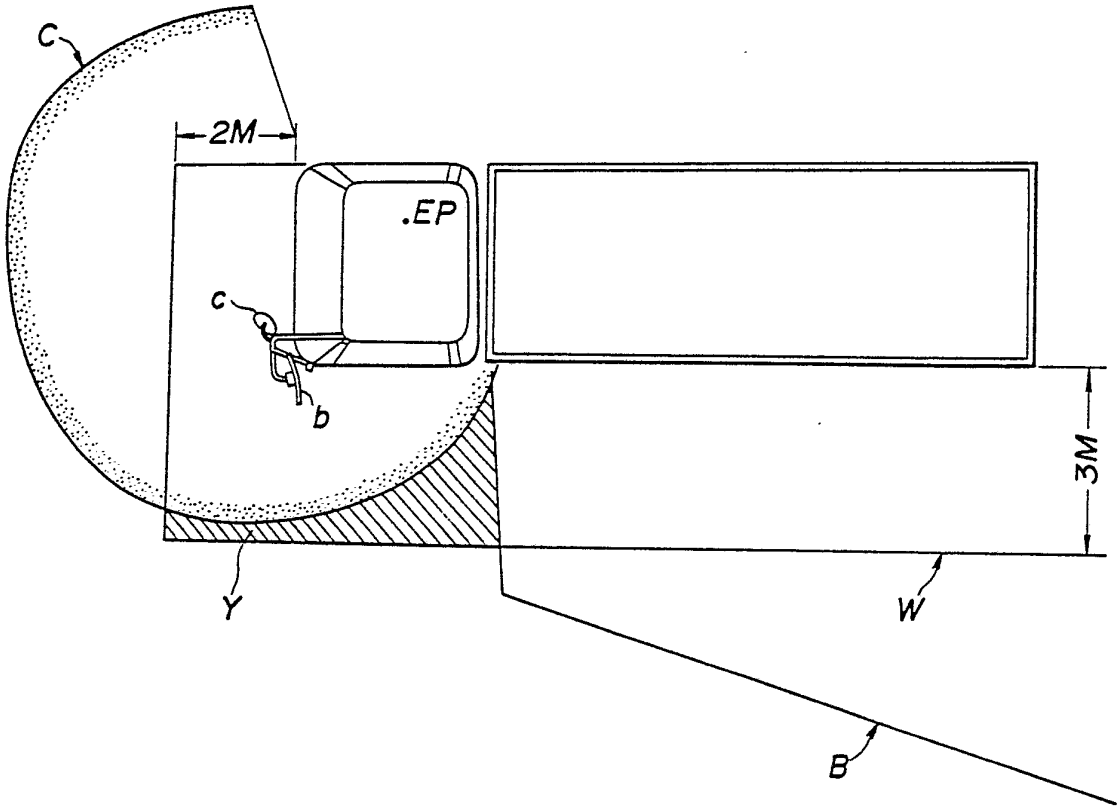
るもの。

BUREAU
OMPI
WIPO
INTERNATIONAL

第 1 図

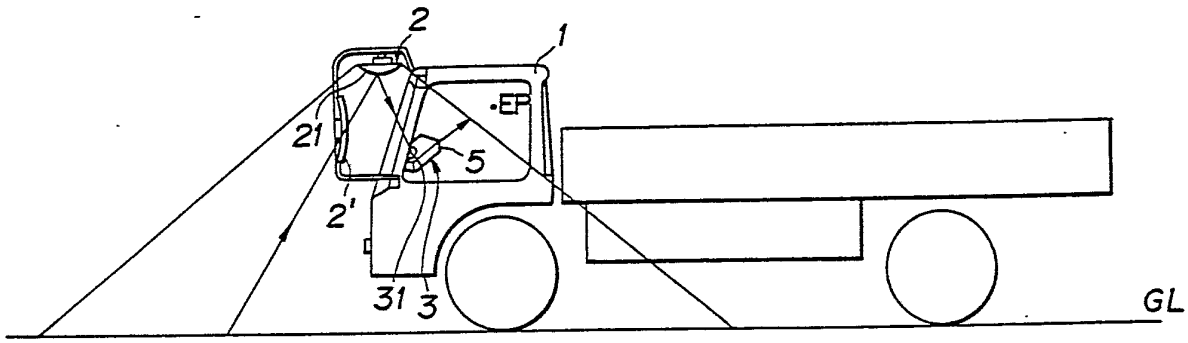


第 2 図

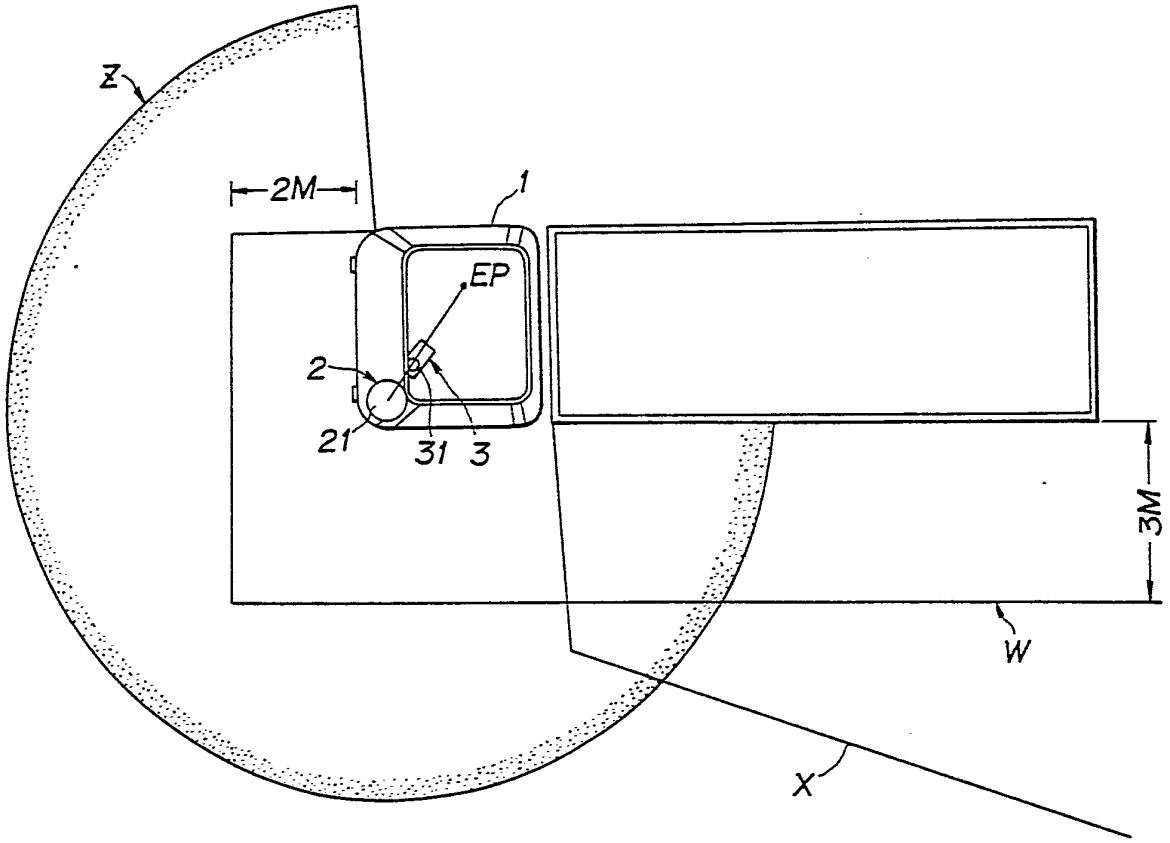


BUREAU OMPI WIPO INTERNATIONAL

第 3 図

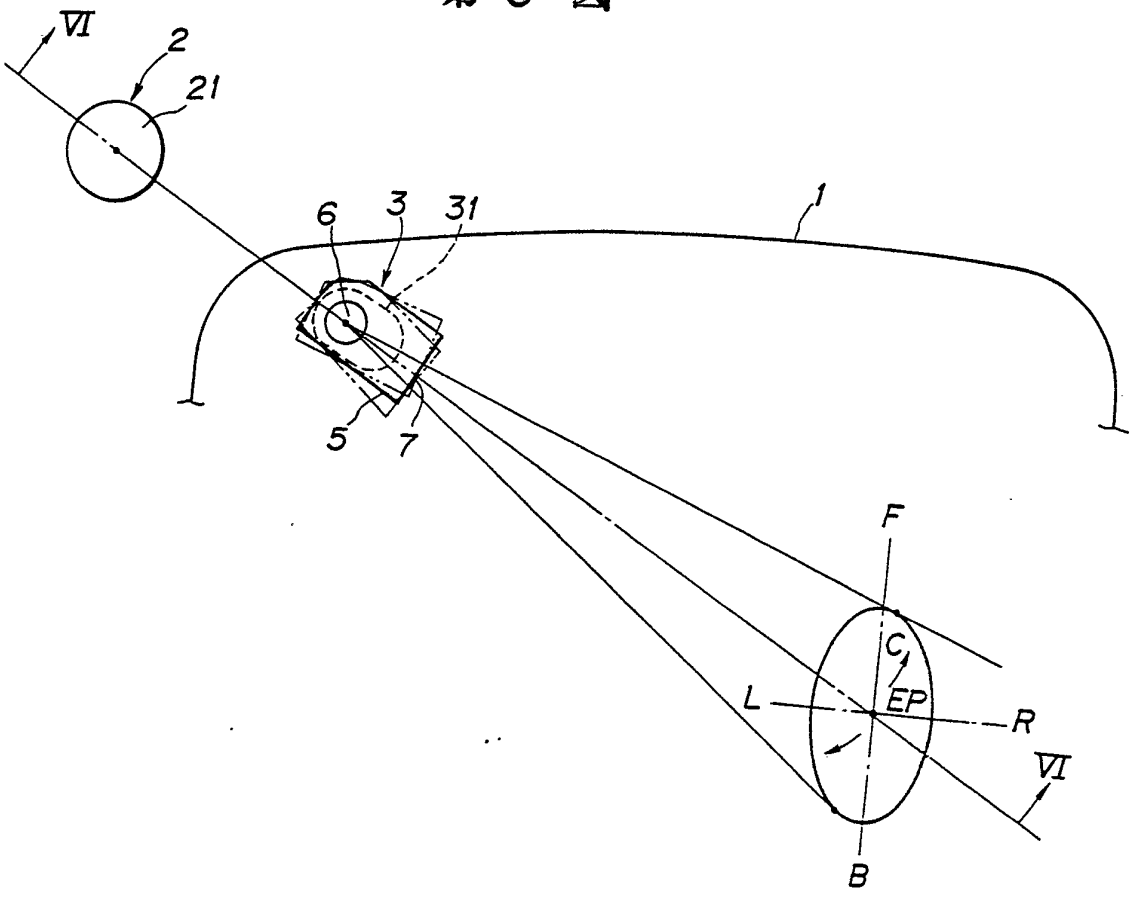


第 4 図

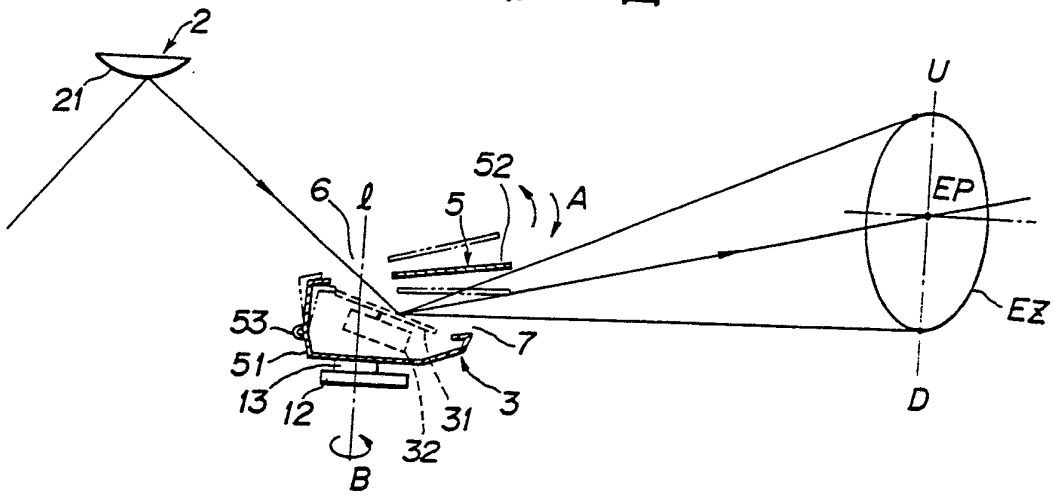


BUREAU OMPI WIPO INTERNATIONAL

第 5 図

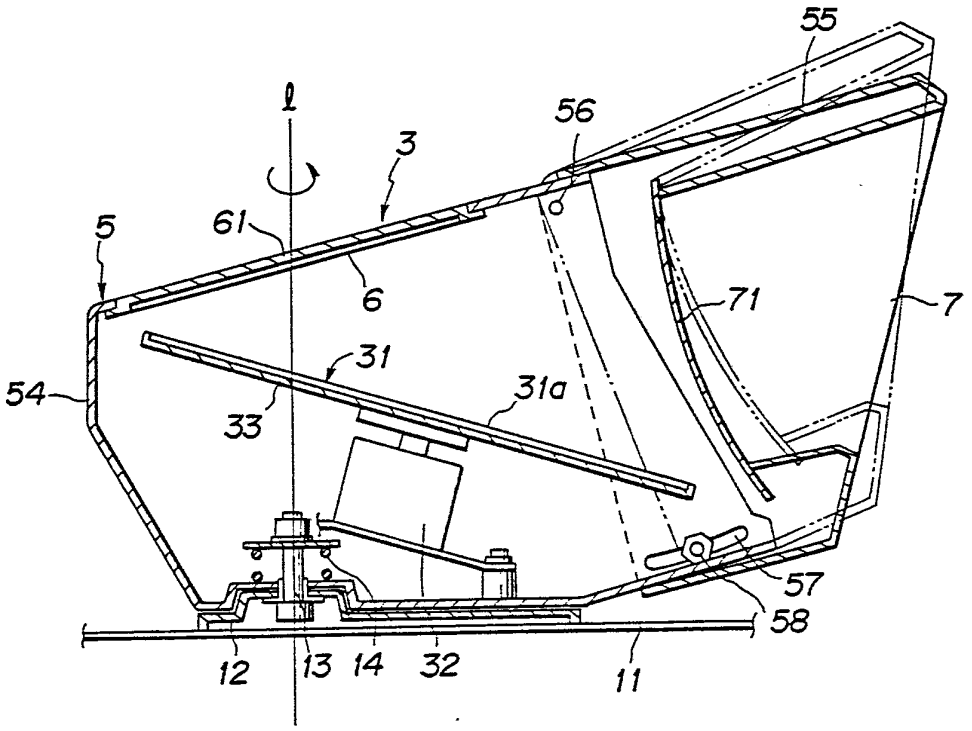


第 6 図

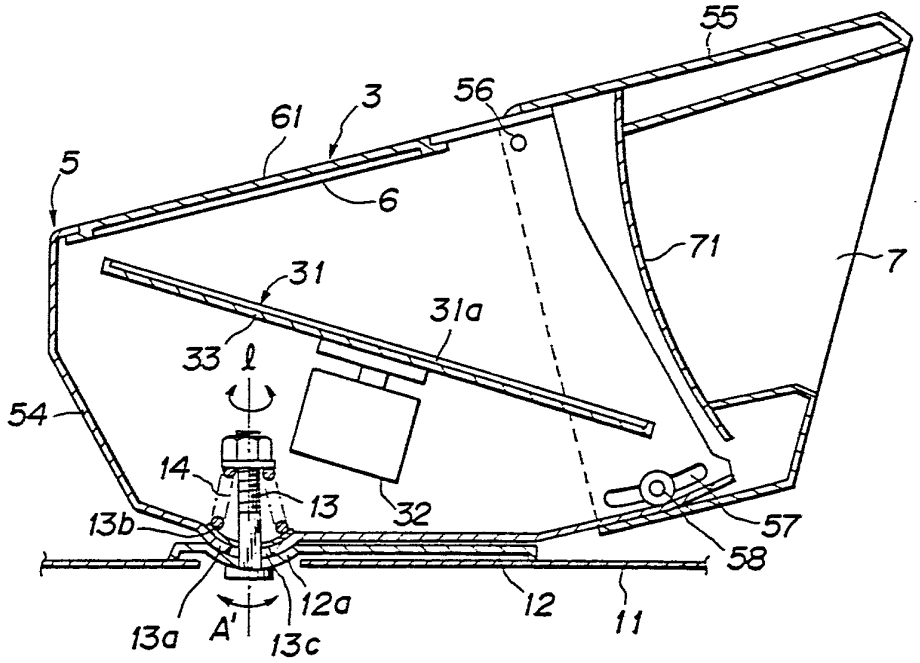


BUREAU
OMPI
WIPO
INTERNATIONAL

第 7 図

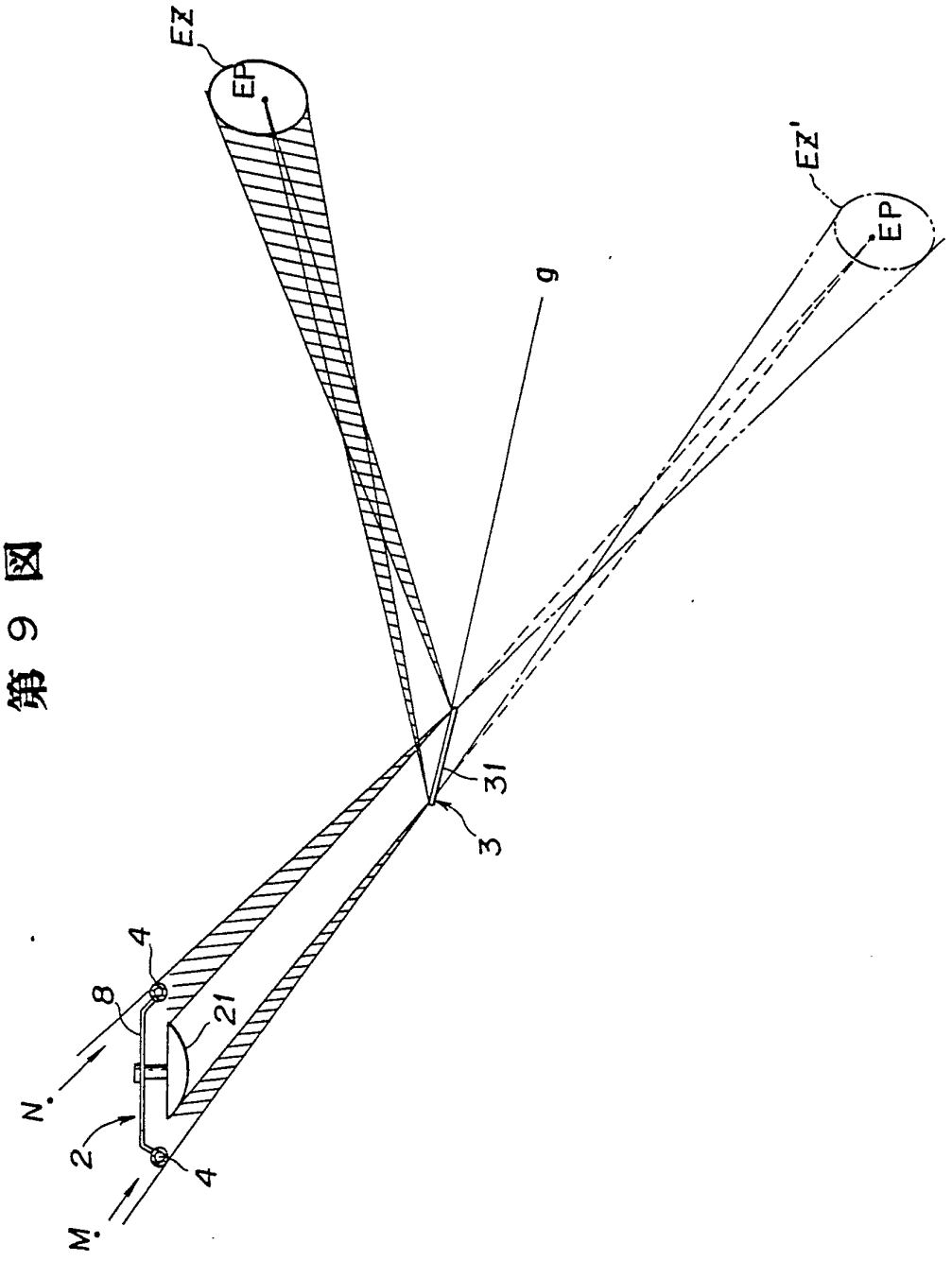


第 8 図



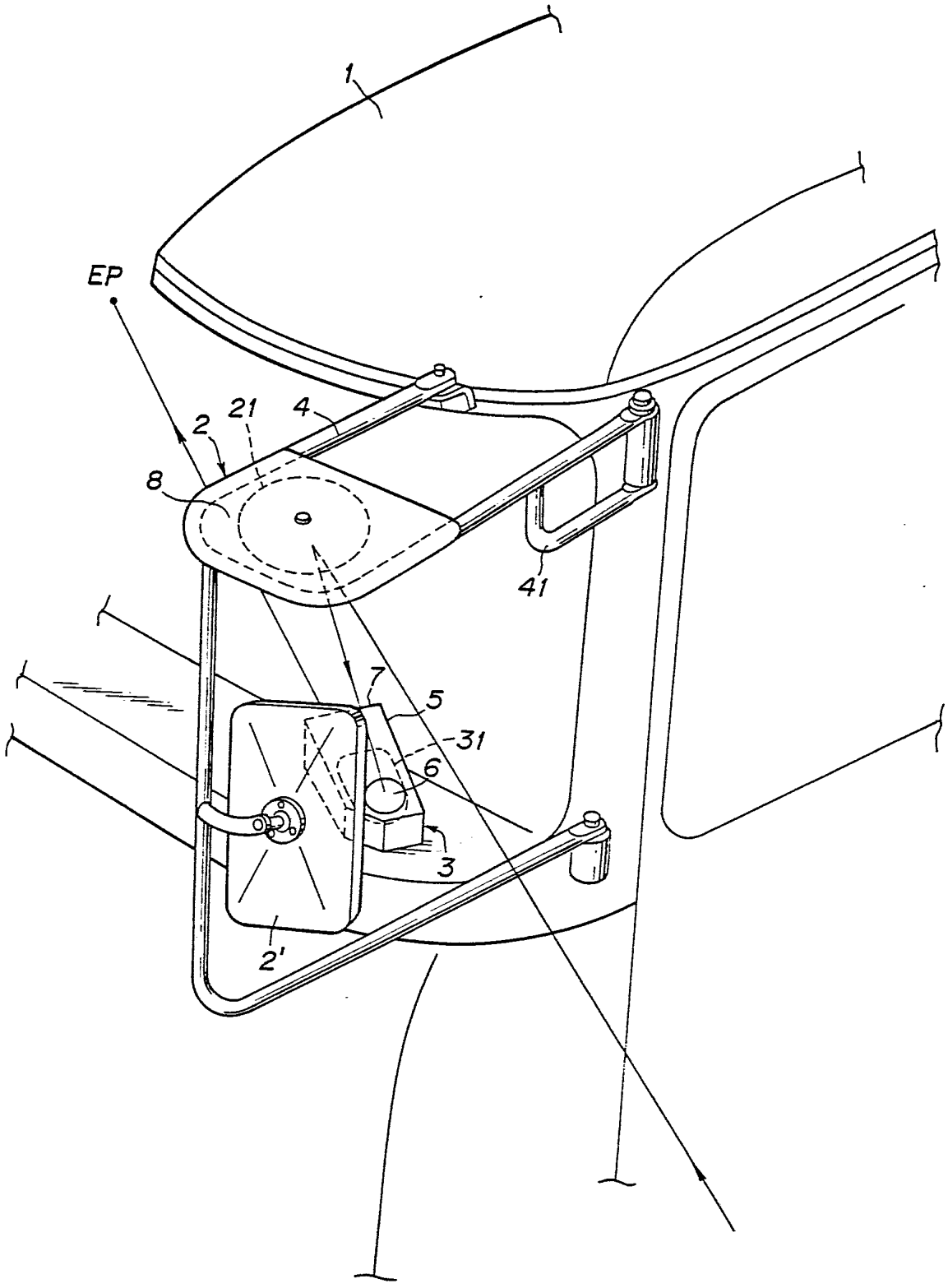
BUREAU OMPI WIPO INTERNATIONAL

第 9 図

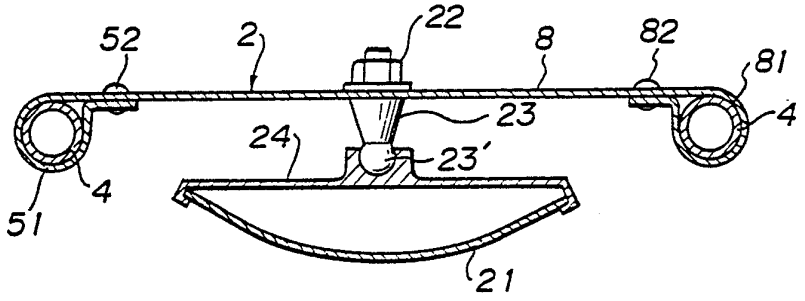


BUREAU PCT

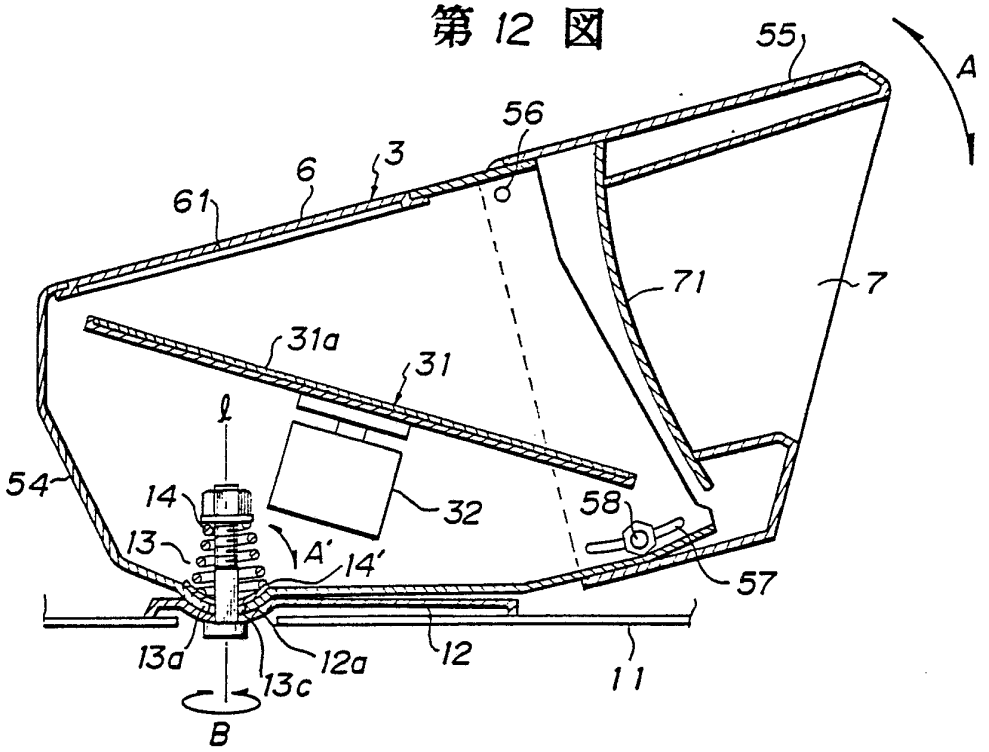
第10図



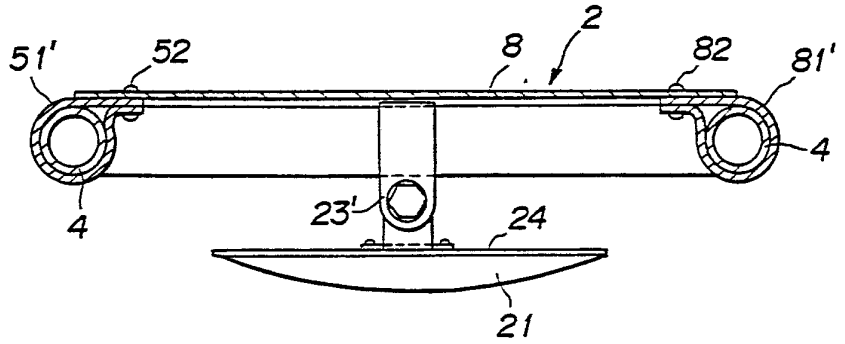
第 11 図


52
2
22
8
82
81
4
23
24
23'
4
51
21

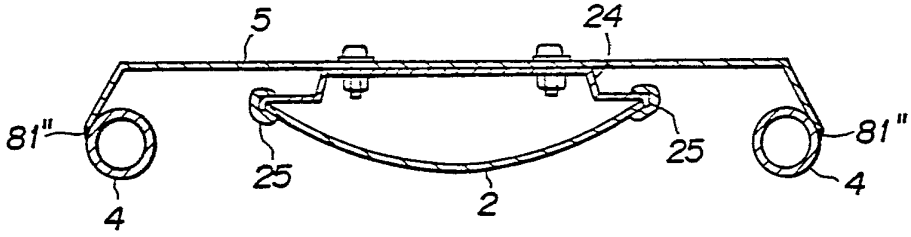
第 12 図


55
A
56
3
6
61
71
7
31a
31
l
54
14
32
58
13
A'
14'
57
13a
12a
12
11
13c
B

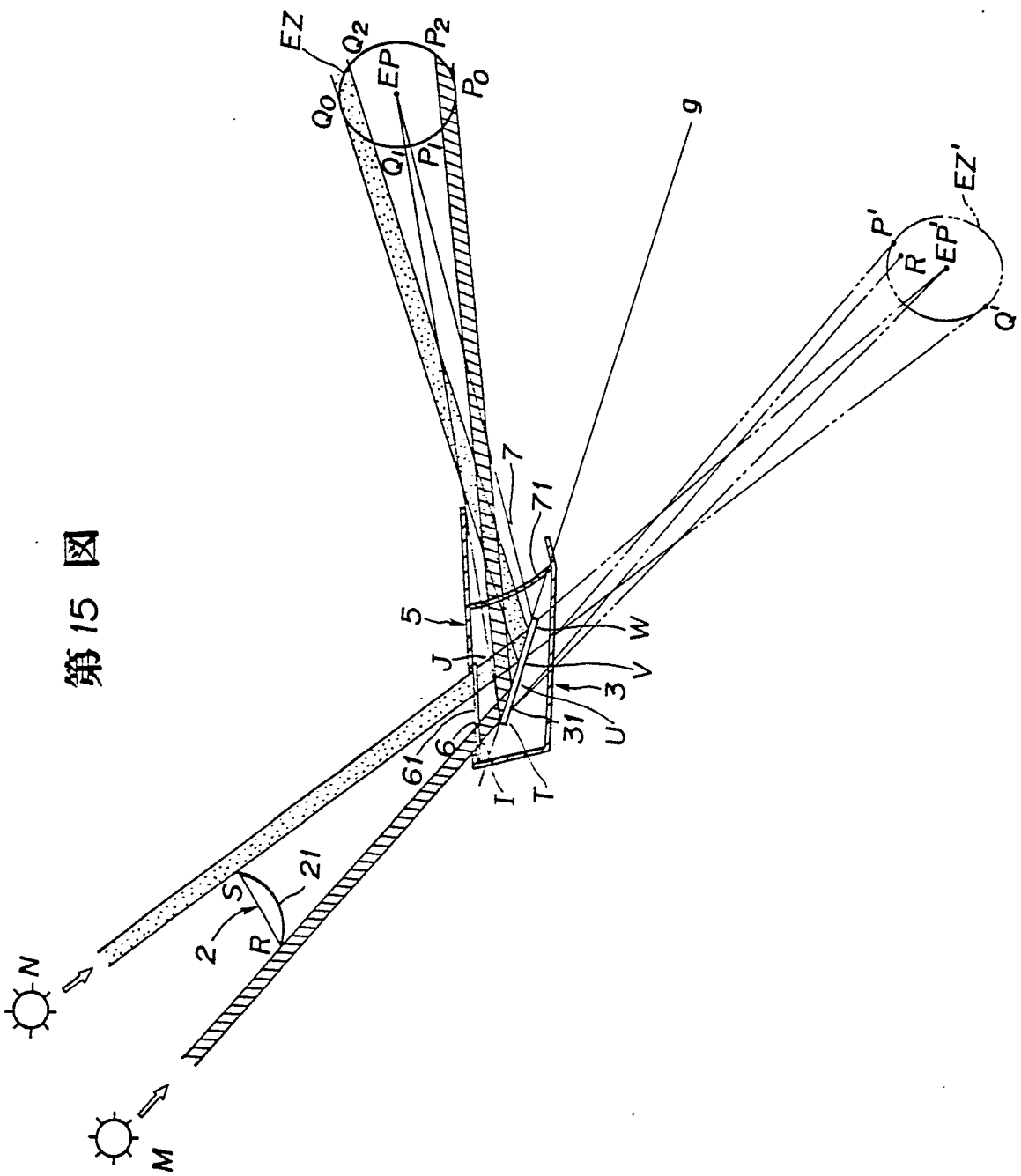
第13図



第14図

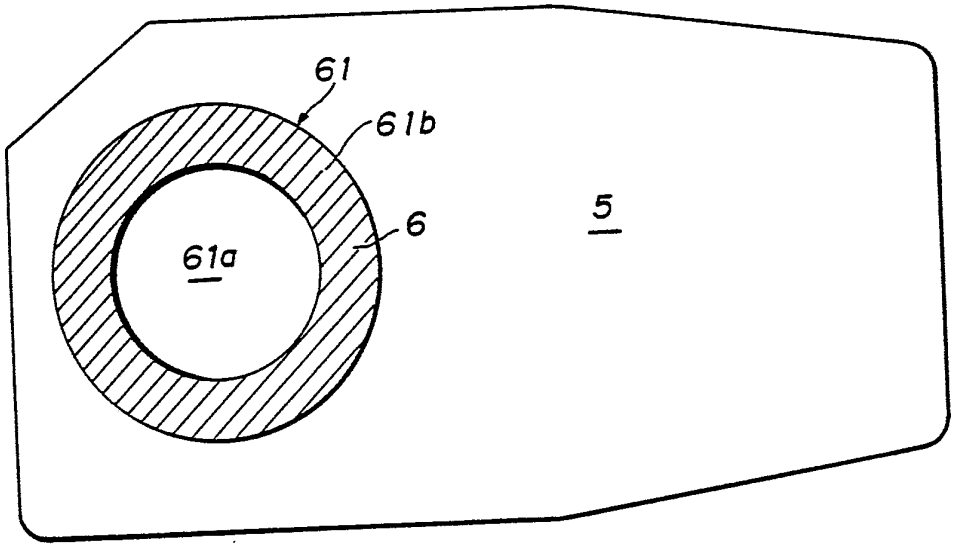


第15図

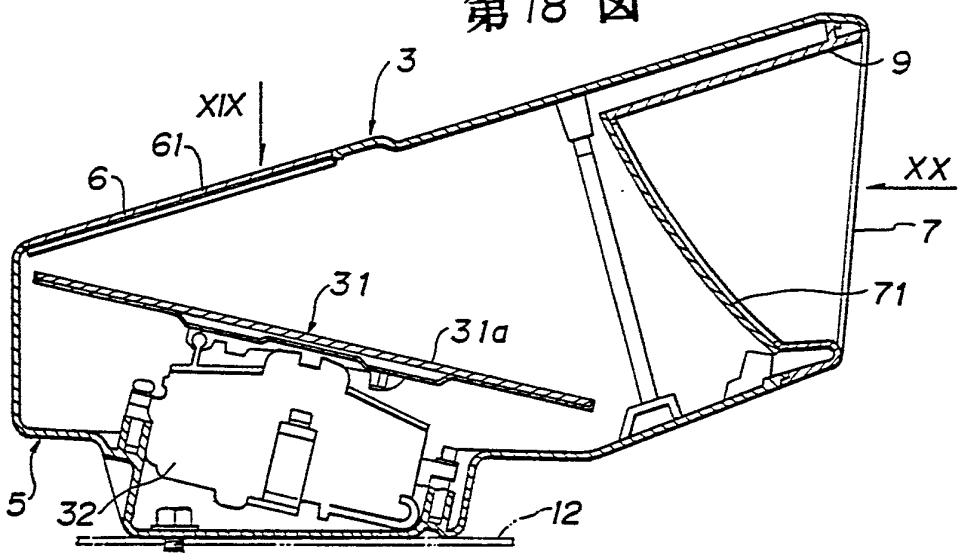


BUREAU OMPI WIPO INTERNATIONAL

第16図

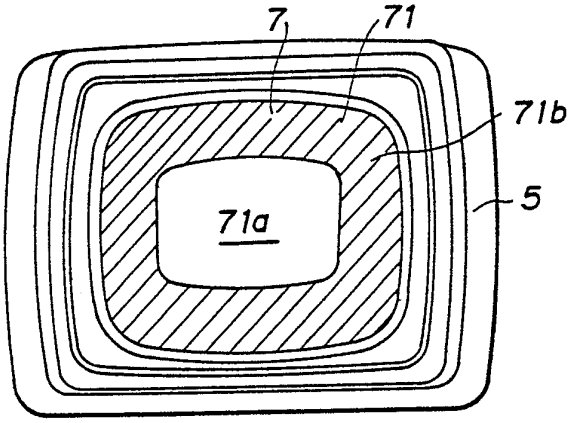


第18図

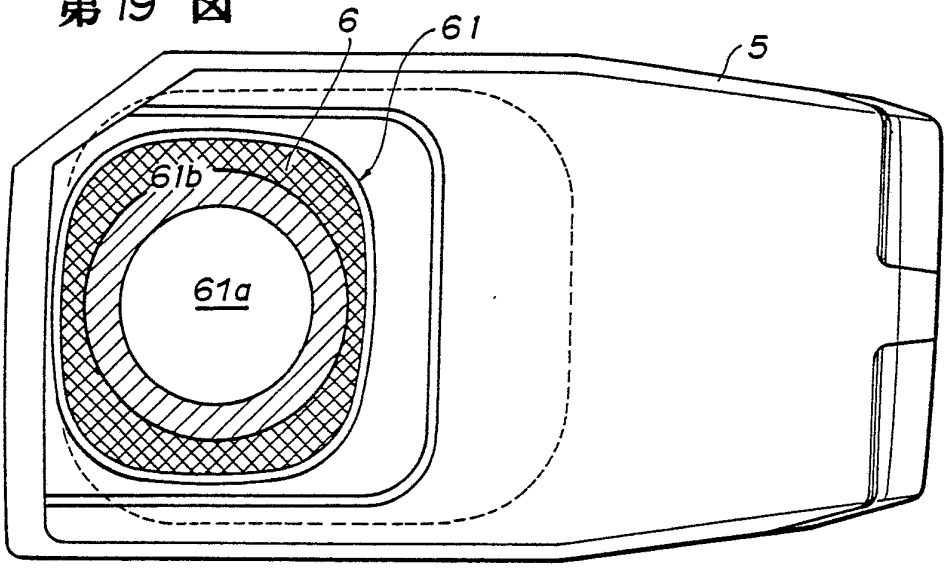


BUREAU OMPI WIPO INTERNATIONAL

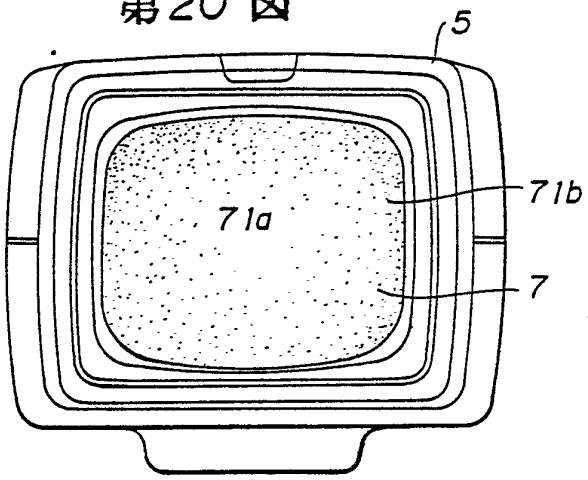
第17図



第19図



第20図



BUREAU
OMPI
WIPO
INTERNATIONAL

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/JP80/00267

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) [3]

According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC

B60R 1/08, B60R 1/10

II. FIELDS SEARCHED

Minimum Documentation Searched [4]

Classification System	Classification Symbols
I P C	B60R1/00, B60J1/00

Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched [6]

Jitsuyo Shinan Koho	1927 - 1980
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971 - 1980

III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT [14]

Category *	Citation of Document, [16] with indication, where appropriate, of the relevant passages [17]	Relevant to Claim No. [18]
X	JP, A, 55-76720, 1980-6-10 See Fig. 13, Fig. 14 Mitsubishi Motors Corporation	1-6
X	JP, A, 55-59035, 1980-5-2 See Fig. 9, Fig. 10, Nakamatsu Yoshiro	1
E	JP, U, 55-157202, 1980-11-12 ICHIKOH INDUSTRIES LTD.	1-6
A	JP, U, 54-62254, 1979-5-1 Hasegawa Yasuhiko	6
A	JP, U, 54-157346, 1979-11-1 Sanemori Tadashi	2, 4, 10
A	JP, U, 54-41452, 1979-3-19 Asahi Glass Co., Ltd.	7-9

* Special categories of cited documents: [15]

"A" document defining the general state of the art

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document cited for special reason other than those referred to in the other categories

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but on or after the priority date claimed

"T" later document published on or after the international filing date or priority date and not in conflict with the application, but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance

IV. CERTIFICATION

Date of the Actual Completion of the International Search [5]	Date of Mailing of this International Search Report [9]
January 14, 1981 (14.01.81)	January 26, 1981 (26.01.81)
International Searching Authority [1]	**Signature of Authorized Officer [20]**
Japanese Patent Office	

国際調査報告

国際出願番号P T/JP 8 0/ 0 0 2 6 7

Ⅰ. 発明の属する分野の分類

国際特許分類(IPC) B 6 0 R 1／0 8, B 6 0 R 1／1 0

Ⅱ. 国際調査を行った分野

調査を行った最小限資料

分類体系	分類記号
IPC	B 6 0 R 1／0 0, B 6 0 J 1／0 0

最小限資料以外の資料で調査を行ったもの

日本国実用新案公報 1 9 2 7－1 9 8 0

日本国公開実用新案公報 1 9 7 1－1 9 8 0

Ⅲ. 関連する技術に関する文献

引用文献のカテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	請求の範囲の番号
X	J P, A, 5 5－7 6 7 2 0, 1 9 8 0－6－1 0 第1 3, 1 4図参照, 三菱自動車工業株式会社	1－6
X	J P, A, 5 5－5 9 0 3 5, 1 9 8 0－5－2 第9, 1 0図参照, 中 松 義 郎	1
E	J P, U, 5 5－1 5 7 2 0 2, 1 9 8 0－1 1－1 2 市光工業株式会社	1－6
A	J P, U, 5 4－6 2 2 5 4, 1 9 7 9－5－1 長 谷 川 安彦	6
A	J P, U, 5 4－1 5 7 3 4 6, 1 9 7 9－1 1－1 実 盛 理	2, 4, 10
A	J P, U, 5 4－4 1 4 5 2, 1 9 7 9－3－1 9 旭硝子株式会社	7－9

*引用文献のカテゴリー
「A」一般的技術水準を示す文献
「E」先行文献ではあるが国際出願日以後に公表されたもの
「L」他のカテゴリーに該当しない文献
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前でかつ優先権の主張の基礎となる出願の日以後に公表された文献
「T」国際出願日又は優先日以後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献

Ⅳ. 認 証

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
1 4. 0 1. 8 1	26.01.81
国際調査機関	権限のある職員
日本国特許庁 (ISA/JP)	特許庁審査官 原 慧 3 D 7 1 9 1

様式PCT／ISA／210(第2ページ) (1977年10月)