

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-298393

(P2009-298393A)

(43) 公開日 平成21年12月24日(2009.12.24)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
B60J 3/02 (2006.01)	B60J 3/02	C
B60J 3/04 (2006.01)	B60J 3/02	K
	B60J 3/02	F
	B60J 3/04	

審査請求 有 請求項の数 7 書面 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2008-177362 (P2008-177362)
 (22) 出願日 平成20年6月10日 (2008.6.10)

(71) 出願人 591156490
 鈴木 利臣
 千葉県八千代市村上2655番地1
 (72) 発明者 鈴木 利臣
 千葉県八千代市村上2655番地1 (植村
 荘201)

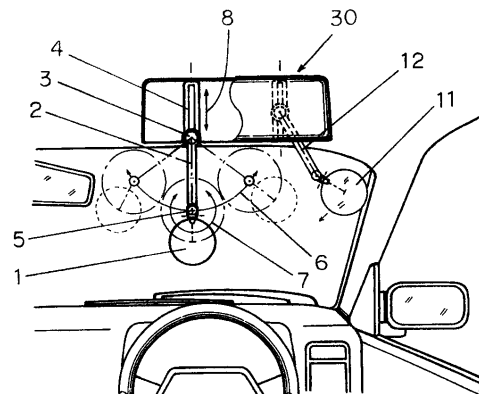
(54) 【発明の名称】 スポット・サンバイザー

(57) 【要約】

【課題】従来自動車等のサンバイザーは、長方形の遮光板をフロントに引き下げて使用する仕組みになっており、その引き下げる角度によっては前方視界の上半分ぐらいが遮られ、運転に必要な道路標識、信号機の確認等が困難になり、交通安全上の欠点があった。

【解決手段】本発明のスポット・サンバイザーは、直射日光を防ぐ手段にこの太陽面よりやや大きい面積の物質をフロントガラスと平行に移動させ、これを太陽の正面位置に静止させて太陽光のみをカットすることにより、前方視界を遮ることなく直射日光を防止することができる。またこのスポット・サンバイザーに電動装置を取り付け、運転席からこれを制御する電動システムと、太陽の位置を検知する方位センサーを取り付けて制御する、自動電動制御システムを構築することができる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

直射日光を防ぐ物質がフロントの領域を移動でき、かつこれを太陽の正面位置に静止できるようにしている、主に自動車、鉄道、航空機等、交通機関のコックピットに装備するスポット・サンバイザーにおいて、前記物質がコックピットに差し込む太陽面よりやや大きい面積を有し、基本的には、これを支える少なくとも一つのアームと一体に連携し、フロントガラスの断面と平行に位置するように設置され、アームの軸を基点にして任意の方向に移動、または任意の位置に静止させる働きが、アームの軸に取り付けた制動装置によって制御されることを特徴とするスポット・サンバイザー。

【請求項 2】

アームの軸(3)がフロントガラス(10)の断面に対し垂直方向に設置され、アーム(2)が軸の中心線に対して水平方向に配置され、かつアームの断面が水平方向に対して僅かに屈曲し、フロントガラスの曲面に対して平行度を維持する角度に調整されてユニットケースの基盤(21)に装着され、ユニットケース(30)に収納できるようになっている請求項1記載のスポット・サンバイザー。

【請求項 3】

直射日光を防ぐ物質が光学的に加工された複合材から成り、フロントガラスに差し込む太陽光を多様に変調させて減光または緩和させ、フロントの不特定方向から差し込む太陽光に対応できることを特徴とする請求項1、請求項2記載のスポット・サンバイザー。

【請求項 4】

上記物質を支えて移動する少なくとも一つのアームが形成され、そこに連携された前記物質の裏面にミラーを形成した請求項1～請求項3記載のスポット・サンバイザー。

【請求項 5】

直射日光を防ぐ物質(201)と、これを支えるアーム(202)が一体に連携されたスポット・サンバイザーに電動装置(200)を取り付け、これを実行する電気回路が形成された電動システムを有し、前記システムは、運転席に設置したキーパネル(400)、キーパネルの信号をパルス信号に変換する電子装置(410)、および前記パルス信号を分離して電動装置(200)を制御する信号制御装置(101)から成り、電気回路によって接続され、運転席からの電気信号によって制御されることを特徴とする電動制御装置。

【請求項 6】

上記電動制御装置に太陽位置を検知する方位センサー(500)を取り付けて電子装置(410)に接続し、この情報をパルス信号に変換して上記電動装置(200)を自動制御する電動自動制御装置。

【請求項 7】

直射日光を防ぐ物質を太陽の差し込む方向に移動でき、かつこれを太陽の正面位置に静止させる制動装置を有し、フロントの視界から直射日光のみをスポット的にカットできるサンバイザーを、自動車、鉄道、船舶、航空機等、交通機関のコックピットに取り付けたことを特徴とするスポット・サンバイザー。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、コックピットに差し込む太陽面よりやや大きい面積を有する物質を、太陽の差し込む方向に移動させ、これを太陽の正面位置に静止させることによって、フロントの視界から太陽光のみをカットする、スポット・サンバイザーに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来の自動車等には、運行中フロントガラスを透して差し込む直射日光を防ぐため、長方形のサンバイザーが取り付けられ、通常は運転席上部のヘッドライニングに跳ね上げた状態で保持され、必要なときにこれを前面に引き下げて遮光する仕組みになっている。

10

20

30

40

50

しかしこのサンバイザーは、フロントの不特定方向から差し込む直射日光に対応できるように、長方形の広い面積を有する遮光版を使用し、これをフロントに引き下げる場合、その引き下げる角度によっては運転に必要な前方視界の上半分ぐらいが遮られる結果となり、交通安全に重要な道路標識、信号機の確認等が困難になるなどの問題があった。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、フロントガラスを透して差し込む太陽は、広い天空の中の小さな一面であり、本発明はこの一面のみをカットすることにより、強い太陽光からドライバーの目を守り、フロントの視界を遮ることなくこの課題を解決することを目的としている。

10

【0004】

また本発明は、自動車、鉄道等の他に、広い海洋を航行する船舶および大空を飛行する航空機のcockpitにも適用することが可能で、これら船舶、航空機等は通常定められたルートを長時間に亘って運行するため、ときにはその進路が太陽に向かって進む場合も多く、運行中予期せぬ方角から接近する危険物などに対し、常に安全な監視と広い視野を必要とするため、本発明のスポット・サンバイザーは、これらの交通機関においてもより高い効果を発揮し、広く交通機関の安全を目的にしている。

【発明を解決するための手段】

【0005】

本発明は、直射日光を防ぐ物質と、これを支える少なくとも一つのアームが連携されたスポット・サンバイザーを、基本的にはフロントガラスの断面と平行に配置し、これを支えるアームの軸をフロントガラスの断面に対し垂直方向に設置することによって、そこに装着されたスポット・サンバイザーは、アームの軸の中心線に対して水平方向に配置され、フロントガラスの断面と平行に移動することができる。

20

【0006】

また本発明は、上記スポット・サンバイザーを運転席上部に装備したユニットケースに装着し、ケースの基盤に内蔵されたスライド装置によってアームの基点を移動させ、アームの軸に取り付けた制動装置の摩擦抵抗を利用して、軸の移動およびアームの操作を安定制御する。このことによって、前記アームをフロントに引き出し、またこれを逆の方向に移動させるためのスライド操作、アームを左右に移動させるスイング操作がアームの軸に取り付けた制動装置によって制御され、前記アームを運転席から素早く移動させ、手を離すと静止する一連の操作がワンタッチで制御でき、不特定方向から差し込む直射日光に対応できるスポット・サンバイザーを得ることができる。

30

【0007】

また本発明は、表面が湾曲されたフロントガラスに対し、アームがこれと平行して移動できるように、アームの面が軸の中心線から水平方向に対してやや斜めに屈曲され、湾曲したフロントガラスの面と平行度を維持する角度に調整されている。

【0008】

更に本発明は、上記スポット・サンバイザーに電動装置を取り付け、これを運転席からの電気信号によって制御する電動システムを備えることにより、電動式スポット・サンバイザーを実施可能にすると同時に、cockpitに太陽光センサーを取り付けて電気回路に接続し、日光の差し込む方向を感知して制御する自動制御装置を提供する。

40

【発明の効果】

【0009】

以上述べたように、本発明のスポット・サンバイザーは、直射日光を防ぐ物質を太陽の差し込む方向に移動させ、これを太陽の正面位置に静止させることによって、強い太陽光からドライバーの目を守り、自動車等交通間の安全に寄与する効果は大きい。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。

50

【実施例 1】

【0011】

図 1 は、本発明のスポット・サンバイザーを普通乗用車に装備した一例で、直射日光を防ぐ物質 1 を太陽の差し込む方向に移動させ、これを太陽の正面位置に静止させる一連の操作を示した平面図である。

【0012】

図に示すように、直射日光を防ぐ物質 1 はアーム 2 の先端に取り付けた回転台 5 に装着され、これを支えるアームの軸 3 は、運転席のヘッドライニングに装備したユニットケース 30 に装着され、ケースの基盤に内蔵されたスライド装置 4 によって移動できる構造になっており、このことにより本発明のスポット・サンバイザーは、アームの軸 3 を基点にして矢印 8 の方向に移動し、前記物質 1 をフロントに引き出しこれをまた元の位置に納めるためのスライド作用と、アーム 2 を左右に移動するスイング作用（矢印 6）が、軸 3 に取り付けた制動装置によって制御され、任意の位置に静止させることができる。

10

【0013】

また前記物質 1 は、回転台 5 のチルト機構に装着され任意の方向に移動でき（矢印 7）、そこに働く制動作用を利用して太陽の正面位置に静止させることができる。

【0014】

更に、この実施例にはもう一つのアーム 12 を装着し、アームの先端にミラー 11 を取り付けることにより、走行中ドアミラーの死角に接近する後部車両の確認、または車線変更時の後方確認等を容易にすると同時に、フロントピラーに近い太陽光を防止する。

20

【実施例 2】

【0015】

図 2 は、上記実施例の側面図（一部断面図）であって、図に示すように、本発明のスポット・サンバイザーは、ユニットケース 30 に装着されたアーム 2 の断面と、アームの先端に装着された物質 1 の断面が、フロントガラス 10 の断面とほぼ平行に配置され、互いに対面して矢印 8 の方向に移動する。

【0016】

また前記物質 1 は、アーム 2 の先端に取り付けた回転台 5 のチルト機構によって手前に傾斜し（点線 1a）、従来の技術では不可能であった地平線上に浮ぶ太陽光（朝日・夕日）をスポット的にカットすることが可能となり、フロントの正面から差し込む直射日光からドライバーの目を守る事ができる。

30

【実施例 3】

【0017】

図 3 は、本発明のスポット・サンバイザーをユニットケース 30 に収納した実施例で、図に示すように、直射日光を防ぐ物質 1 を 180°回転させ、アームと平行になるように折り返し、ケースの中に収納されている。またアーム 2 は、軸 3 に装着される部分に台座 20 を設け、ケースの基盤 21 に接する面に適度の強度と安定した滑り面を形成し、軸 3 の中心線から水平方向に対してやや斜めに屈曲され、軸 3 に取り付けた制動装置と一体に組み合わせ、ケースの基盤 21 に装着されている（一部断面図）。

【0018】

この制動装置は、基盤 21 を挟んで内側に永久磁石 15 と、基盤の外側にアーム 2 と、その外側に弾性材を加工したスプリング 16 を嵌め付けて一体に形成し、前記磁石の吸着作用とスプリングの圧着作用を利用してアームの移動を安定制御する。

40

【0019】

また、前記物質 1 は、回転台 5 のチルト機構 18 に装着され、そこに設けた回転つまみ 19 によって矢印 9 の方向に 360°回転でき、つまみの軸に取り付けたスプリング 17 によって回転角度を調整し、チルト機構の摩擦作用によってその角度を制御する。

【実施例 4】

【0020】

図 4 は、広い面積のフロントガラスを有する鉄道、船舶、航空機等に適用されるスポッ

50

ト・サンバイザーの一例で、これを形成するアーム 4 2 は、そこに内蔵されたロッド 4 5 を矢印 4 0 の方向に移動させてアームの長さを調節し、アームの軸 4 3 を基点にして左右にスイングさせ、日光の差し込む方向に移動してフロントの広い範囲をカバーすることができ、直射日光を防ぐ物質 4 1 は、ロッド 4 5 の先端に取り付けた回転台 4 6 に装着され、回転台の軸を中心にして左右に回転し、軸に取り付けた制動装置によって太陽の正面位置に静止させる。

【 0 0 2 1 】

また、不使用時にはロッド 4 5 をアームの中に挿入して長さを短縮し、これを矢印 4 7 の方向に移動して、前記物質を点線 4 8 の位置に折り返して保持する構造になっており、アーム 4 2 は、コックピットに装備した支持装置 4 9 と、そこに設けたレール 5 0 に添って任意に移動でき、フロントの広い範囲をカバーすることができる。

10

【 0 0 2 2 】

次に、上記の実施例に使用する好ましい材料について説明すると、直射日光を防ぐ物質 1 は、主にアルミニウム合金、チタン合金等の軽金属材を使用した不透明物質、あるいはアクリル樹脂、ポリエステル樹脂等の合成樹脂材に微細なプリズム加工、表面コーティング、着色加工等を施した半透明物質から成り、ともに板状に加工成形されている。

また本発明は、前記合成樹脂材に偏光ガラス、偏向フィルター、あるいはサングラス等を組み合わせ、コックピットに差し込む直射日光を、多様な色彩や偏光作用等による好みの色に緩和して、強い太陽光からドライバーの目を保護する特徴を有している。

20

【 0 0 2 3 】

また上記物質 1 は、円形または楕円形、あるいはこれに近い多角形であることが好ましく、基本的にはそこに形成された物質の一端が回転台のチルト機構に装着され、その装着点を基点にして回転またはチルトする特徴を有し、上記物質を支えるアーム 2 は、耐食性、耐摩耗性に優れ、適度の弾性を有するステンレス鋼、ベリリウム青銅等の板材を成形加工したものが好ましく、軸の取り付け部分に台座を形成することによって他の部材との接触を緩和し、軸の移動を安定しアームの操作を円滑に制御する。

【 0 0 2 4 】

また、図 4 に示すアーム 4 2 は、所定の長さを有するステンレス鋼管材に、これとほぼ同じ長さのロッド 4 5 を装填し、前記ロッドの基部に操作レバー 4 4 を取り付け、一体に組み合わせ、アームの長さを調節する構造になっている。

30

【 実施例 5 】

【 0 0 2 5 】

図 5 は、本発明のスポット・サンバイザーに電動装置を取り付け、これを運転席からの電気信号によって操作する、電動システムの一例を示した平面図である。

【 0 0 2 6 】

図に示すように、ユニットケース 1 0 0 に取り付けられた電動装置 2 0 0 には、本発明のスポット・サンバイザーをフロントに引き出し、これをまた元の位置に納めるための駆動モータ 2 0 3 , そしてアーム 2 0 2 を左右にスイングさせるステップモータ 2 0 4 が取り付けられ、電気回路によって信号制御装置 1 0 1 に接続され、直射日光を防ぐ物質 2 0 1 は、前記アーム 2 0 2 に取り付けられたもう一つのステップモータ 2 0 5 に装着され、電気信号によって左右に回転し(一点鎖線 2 0 6)、任意の位置に静止させることができる。

40

【 0 0 2 7 】

また運転席に設置した操作パネル 3 0 0 には、上記電動装置 2 0 0 を操作する十字キー 4 0 0 と、これを電気信号に変換する電子装置 4 1 0 が内蔵されており、これ等の装置は電気回路によって接続されている。

【 0 0 2 8 】

図に示すように、十字キー 4 0 0 の A - B の方向に配置されたキー 4 0 1 は、上記駆動モータ 2 0 3 を矢印 A' - B' の方向に移動させ、C - D の方向に配置されたキー 4 0 3 は、上記アーム 2 0 2 を矢印 C' - D' の方向に移動させる。直射日光を防ぐ物質 2 0 1 は、操作パネルの回転キー 4 0 6 の信号によって作動し、アームの先端に取り付けたステ

50

ップモータ205を回転キー406と同方向・同角度に回転させ、キーの操作を止めた位置で静止する。

【0029】

また、上記操作パネルの電子装置410には、複数のキー信号を分離調整するミキサー装置407と、ミキサー装置の信号をパルス信号に変換するパルス変換装置408が内蔵されており、前記パルス信号をユニットケースの信号制御装置101に送信する電気回路と、これを制御する電動システムが形成されている。

【0030】

更に、この電動システムは、フロントガラス500を透して太陽光を探知する方位センサー501と、この情報を電気信号に変換する電子装置409を取り付けてミキサー装置407に接続することによって、本発明のスポット・サンバイザーを自動制御する自動電動システムを構築することができる。

10

【産業上の利用可能性】

【0031】

以上述べたように、本発明のスポット・サンバイザーを、自動車、鉄道、船舶、航空機等、交通機関のコックピットに装備することにより、運転席から見る前方視界を妨げることなく直射日光のみをカットすることができる。

【0032】

また、フロントガラスの領域を任意に移動でき、かつこれを太陽の正面位置に静止させる特徴を有することによって、フロントの不特定方向から差し込む直射日光を防ぐことが可能となり、強い太陽光からドライバーの目を守り、広く交通機関の安全に寄与することができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0033】

【図1】 本発明の実施例を自動車に装備した場合の平面図

【図2】 その実施例を説明する側面図（一部断面図）

【図3】 実施例の要所を拡大した一部断面図

【図4】 他の実施例を示す平面図

【図5】 本発明の電動システムの構成を示す平面図

【符号の説明】

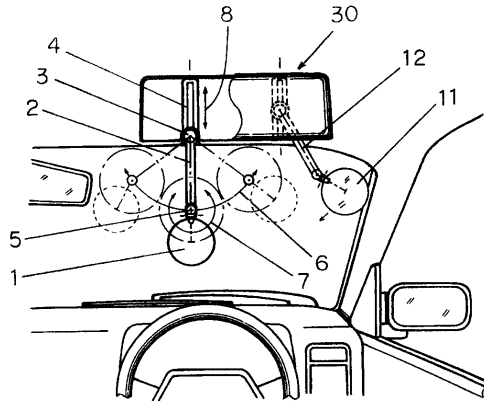
30

【0034】

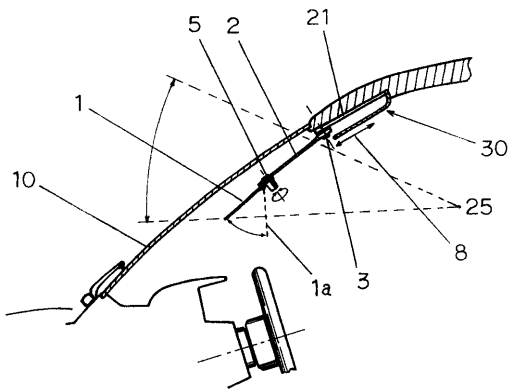
- 1 直射日光を防ぐ物質
- 2 アーム
- 3 アームの軸（基点）
- 4 スライド装置
- 5 回転台
- 10 フロントガラス
- 15 永久磁石
- 20 アームの台座
- 21 ユニットケースの基盤
- 30 ユニットケース
- 101 信号制御装置
- 200 電動装置
- 203 駆動モータ
- 204 ステップモータ
- 400 十字キー
- 407 ミキサー装置
- 408 パルス変換装置
- 501 太陽光方位センサー

40

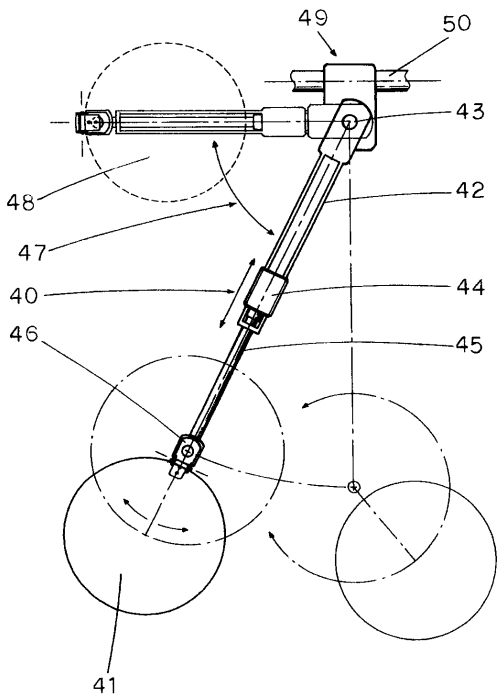
【 図 1 】



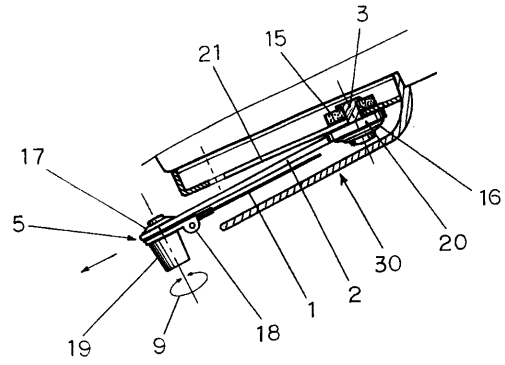
【 図 2 】



【 図 4 】



【 図 3 】



【 図 5 】

