

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2008-524062

(P2008-524062A)

(43) 公表日 平成20年7月10日(2008.7.10)

(51) Int.Cl.

B60J 1/00 (2006.01)

F I

B60J 1/00

テーマコード (参考)

W

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2007-546135 (P2007-546135)
 (86) (22) 出願日 平成17年12月7日 (2005.12.7)
 (85) 翻訳文提出日 平成19年8月2日 (2007.8.2)
 (86) 国際出願番号 PCT/FR2005/051054
 (87) 国際公開番号 W02006/077296
 (87) 国際公開日 平成18年7月27日 (2006.7.27)
 (31) 優先権主張番号 04-53039
 (32) 優先日 平成16年12月17日 (2004.12.17)
 (33) 優先権主張国 フランス (FR)

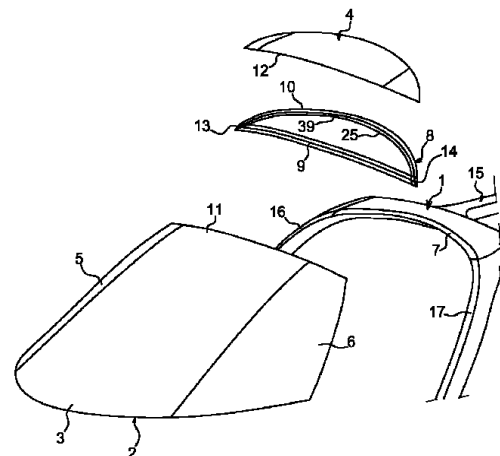
(71) 出願人 503041797
 ルノー・エス・アー・エス
 フランス国、92100 プーローニュ・
 ビランクール、カイ・アルフォンス・ル・
 ガロ 13-15
 (74) 代理人 100081341
 弁理士 小林 茂
 (74) 代理人 100075753
 弁理士 和泉 良彦
 (72) 発明者 モーロウ ミーシェル
 フランス国 エフ-78200 ジュウイ
 ー モウヴワゼン シュマン ル パヴィ
 ロン 11

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動車用のパノラマ式のウインドシールド

(57) 【要約】

本発明は、自動車(1)のルーフ(7)の上に載置するための少なくとも1つの湾曲した側部を含む、パノラマ式のウインドシールド(2)に関する。パノラマ式のウインドシールド(2)は、同一面をなす少なくとも2つの部分(3、4)に分割されたガラス板を含み、2つの部分は、フレーム(8)を介して互いにほぼ突合せて接続される必要がある。2つの部分のうちの1つの部分(4)は、フレーム(8)の中へ嵌め込まれる。フレーム(8)は、2つの部分のうちの、フレーム(8)の中へ嵌め込まれない、少なくとも1つの部分(3)を支持する。本発明は、パノラマ式のウインドシールドを含むことを特徴とする自動車にも関する。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

パノラマ式のウインドシールド(2)において、自動車(1)のルーフ(7)の上に載置するための少なくとも1つの湾曲した側部を含み、同一面をなす少なくとも2つの部分(3、4)に分割されたガラス板を含み、上記部分は、フレーム(8)を介して互いにほぼ突合せて接続される必要があり、上記フレーム(8)の中へ、2つのうちの1つの上記部分(4)が嵌め込まれ、上記フレーム(8)は、2つのうちの少なくとも他の1つの上記部分(3)を支持することを特徴とする、パノラマ式のウインドシールド。

【請求項 2】

側方突出部を形成する湾曲した2つの上記側部(5、6)が設けられた第1の部分(3)と、上記自動車の上記ルーフ(7)の上に載置するための第2の部分(4)とを含むことを特徴とする、請求項1に記載のパノラマ式のウインドシールド。

10

【請求項 3】

上記第1の部分(3)は、合わせガラスで作られ、上記第2の部分(4)は、合わせガラス、強化ガラス、またはポリカーボネートを含む合成材料で作られることを特徴とする、請求項2に記載のパノラマ式のウインドシールド。

【請求項 4】

上記第2の部分(4)は、球面の一部の形状をなすことを特徴とする、請求項2または3に記載のパノラマ式のウインドシールド。

【請求項 5】

上記フレーム(8)は、横方向部材(9)と弓形部材(10)とを含み、嵌め込まれない上記第1の部分(3)は上記横方向部材(9)に取り付けられることを特徴とする、請求項1～4のいずれかの1つに記載のパノラマ式のウインドシールド。

20

【請求項 6】

2つの上記部分(3、4)は、1つの凹面(38)を有し、上記フレーム(8)の上記横方向部材(9)は、上記凹面(38)側に主要領域(37)を含むことを特徴とする、請求項5に記載のパノラマ式のウインドシールド。

【請求項 7】

上記横方向部材(9)の上記主要領域(37)を覆う不透明なライニング(22)を含むことを特徴とする、請求項6に記載のパノラマ式のウインドシールド。

30

【請求項 8】

上記弓形部材(10)は、内側の1つの縁(39)に、フランジ(39)を有することを特徴とする、請求項5～7のいずれかの1つに記載のパノラマ式のウインドシールド。

【請求項 9】

上記弓形部材(10)は、内側の1つの縁(39)に、溝(26)を有することを特徴とする、請求項5～7のいずれかの1つに記載のパノラマ式のウインドシールド。

【請求項 10】

上記横方向部材(9)は、第1の縁にフランジ(18)を有し、上記第1の縁と対向する第2の縁に溝(23)を有することを特徴とする、請求項5～9のいずれかの1つに記載のパノラマ式のウインドシールド。

40

【請求項 11】

上記横方向部材(9)は、それぞれフランジ(18、19)を有する、対向する2つの縁を含むことを特徴とする、請求項5～9のいずれかの1つに記載のパノラマ式のウインドシールド。

【請求項 12】

上記横方向部材(9)は、それぞれ溝(23、24)を有する、対向する2つの縁を含むことを特徴とする、請求項5～9のいずれかの1つに記載のパノラマ式のウインドシールド。

【請求項 13】

上記フレーム(8)は、上記自動車のウインドシールドピラー(16、17)と上記ル

50

ーフ（７）との少なくとも一方へ取り付けられるためのものであることを特徴とする、請求項１～１２のいずれかの１つに記載のパノラマ式のウインドシールド。

【請求項１４】

上記フレーム（８）へ嵌め込まれる上記部分（４）が、閉鎖位置と、少なくとも１つの開放位置とをとることが可能な、偏向板（４０）を形成することを特徴とする、請求項１～１３のいずれかの１つに記載のパノラマ式のウインドシールド。

【請求項１５】

少なくとも２つのヒンジ（３２）が、上記横方向部材（９）と、上記偏向板（４０）を形成する上記フレーム（８）へ嵌め込まれる上記部分（４）とへ取り付けられることを特徴とする、請求項１４に記載のパノラマ式のウインドシールド。

10

【請求項１６】

上記フレーム（８）を縁取りするシール手段（３１）を含み、上記シール手段（３１）の上に、上記偏向板（４０）を形成する上記フレーム（８）へ嵌め込まれる上記部分（４）が、上記閉鎖位置において支持されることを特徴とする、請求項１４または１５に記載のパノラマ式のウインドシールド。

【請求項１７】

上記フレーム（８）は、スチールとアルミ合金を含む金属材料、またはプラスチック、または複合材料から作られることを特徴とする、請求項１～１６のいずれかの１つに記載のパノラマ式のウインドシールド。

【請求項１８】

上記部分（３、４）の少なくとも１つの、上記弓形部材（１０）と上記横方向部材（９）との少なくとも一方への取り付けは、接着剤のビード（２０）または少なくとも１つの接着部品（２０'）によって実施されることを特徴とする、請求項５～１７のいずれかの１つに記載のパノラマ式のウインドシールド。

20

【請求項１９】

上記フレーム（８）は、ネジ止め、または接着、または溶接によって、上記自動車の車体構造（１５）へ取り付けられるためのものであることを特徴とする、請求項１～１８のいずれかの１つに記載のパノラマ式のウインドシールド。

【請求項２０】

請求項１～１９のいずれかの１つに記載のパノラマ式のウインドシールドを含むことを特徴とする、自動車。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は一般的にパノラマ式のウインドシールドに関する。

【０００２】

また本発明は、このパノラマ式のウインドシールドを含む自動車にも関する。

【背景技術】

【０００３】

現在では、自動車のウインドシールドは、一般に合わせガラスからなる、僅かに丸みを帯びた１枚のガラス板によって作られる。現在においては、運転者及び乗客が最大限の視界を得られるように、車室内の明るさを増加する傾向にある。これは、少なくとも部分的に透明なルーフによって実現される。この明るさは、ウインドシールドの面積を増加することによって増大させることができる。

40

【０００４】

問題は、これらのウインドシールドのサイズが、ウインドシールドを製造するために合わせガラスを使用することに起因する、物理的拘束によって制限されることにある。

【特許文献１】US 5 601 050 A

【特許文献１】US 2 761 729 A

【特許文献１】US 5 941 596 A

50

【特許文献 1】US 2004/160082 A1

【特許文献 1】US 5 060 440 A

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明の目的は、現在存在しているものよりも大きなパノラマ式のウインドシールドを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するため、本発明は、自動車のルーフの上に載置するための少なくとも 1 つの湾曲した側部を含み、同一面をなす少なくとも 2 つの部分に分割されたガラス板を含み、上記部分は、フレームを介して互いにほぼ突合せて接続される必要があり、上記フレームの中へ、2 つのうちの 1 つの上記部分が嵌め込まれ、上記フレームは、2 つのうちの少なくとも他の 1 つの上記部分を支持する、パノラマ式のウインドシールドを提供する。

10

【0007】

このようにして、本発明のこの構想は、合わせガラスの物理的拘束によって制限されることなく、自動車のルーフの上のウインドシールドの面積を拡大することを可能にする。

【0008】

この構想によって、2 つの側方突出部を形成する湾曲した 2 つの側部と、自動車のルーフの上に載る他の 1 つの湾曲した面とを有するパノラマ式のウインドシールドを得ることが可能である。

20

【0009】

更に本発明は、上述したパノラマ式のウインドシールドを含む自動車を対象とする。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

本発明は、添付図面を参照して、非限定的な例としてのみ示される実施の形態の説明を読むことによって明らかとなるであろう。これらの図面において：

- 図 1 は、本発明に特有の 1 実施の形態による、自動車とパノラマ式のウインドシールドの部分斜視図を示し；

30

- 図 2 A ~ 2 C は、本発明に特有の 3 つの実施の形態による、図 1 と類似のパノラマ式のウインドシールドの部分縦断面図を示し；

- 図 3 は、図 1 と類似のパノラマ式のウインドシールドを含む自動車の部分縦断面図を示し；

- 図 4 A と 4 B は、本発明に特有の 2 つの実施の形態によるパノラマ式のウインドシールドの部分縦断面図を示す。

【0011】

図 1 は、本発明の対象である自動車 1 を部分的に示す。同じく本発明の対象であるパノラマ式のウインドシールド 2 も、この図 1 に示されている。

【0012】

40

図 1 に見られるように、パノラマ式のウインドシールド 2 は、互いにほぼ突合せ接合される、同一面をなす少なくとも 2 つの部分 3、4 に分割されたガラス板を有する。この例においては、2 つの部分、すなわち、下の部分として表示された第 1 の部分 3 と、上の部分として表示された第 2 の部分 4 がある。

【0013】

図 1 に示された例においては、ウインドシールド 2 は、側方突出部、すなわち「側板」を形成する湾曲した 2 つの側部 5、6 を有する。ウインドシールドが所定の位置に配置されたときには、これらの側方突出部は、自動車の側部の上に載置される。側方突出部は、ガラス板の第 1 の部分 3 に設けられ、側方突出部の寸法は、自動車の型に応じて調整される。したがってウインドシールド 2 は、その側部上で、これらの側方突出部の寸法に応じ

50

て、多かれ少なかれ湾曲している。

【 0 0 1 4 】

ウインドシールド 2 は、自動車 1 のルーフ 7 の上に載置するための、もう 1 つの湾曲した面も有する。このウインドシールド 2 のガラス板の第 2 の部分 4 は、ウインドシールド 2 に追加の湾曲を与える。第 2 の部分 4 は、例えば、球面の一部の形状をなすことができる。

ガラス板は、少なくとも部分的に透明である。第 1 の部分 3 は、合わせガラスで作ることができ、第 2 の部分 4 は、図 1 ~ 4 における例のような合わせガラス、強化ガラス、またはポリカーボネートのような合成材料で作ることができる。

【 0 0 1 5 】

ウインドシールド 2 は、フレーム 8 も含む。フレーム 8 は、第 2 の部分 4 を嵌め込み、少なくとも第 1 の部分 3 を支持することを可能にする。第 1 の部分 3 と第 2 の部分 4 との 2 つの部分は、フレーム 8 を介して互いに接続される必要がある。本発明に特有の 1 実施の形態を図 1 に示す。フレーム 8 は、横方向部材 9 と弓形部材 10 を有する。弓形部材 10 は、横方向部材 9 の両端部 13、14 に接続される。横方向部材 9 は、第 1 の部分 3 と第 2 の部分 4 との間の、それらの一端部 11、12 に沿う接合部を形成する。嵌め込まれない第 1 の部分 3 も、この横方向部材 9 に取り付けられる。

【 0 0 1 6 】

様々なタイプの横方向部材 9 を構想することができる。横方向部材 9 の幾つかの例を図 2 A ~ 2 C に示す。

【 0 0 1 7 】

図 2 A に示す第 1 の実施の形態においては、横方向部材 9 は、その対向する縁に 2 つのフランジ 18、19 を有する。2 つのフランジ 18、19 の各々に、第 1 の部分 3 と第 2 の部分 4 の一方がそれぞれ取り付けられる。この取り付けは、接着剤またはその他の適当な接着部品によって実施することができる。図 2 A において、接着剤の 2 つのビード 20、21 が、第 1 の部分 3 と第 2 の部分 4 の端部 11、12 を横方向部材 9 へ取り付ける。美観上の理由から、通常は不透明なライニング 22 によって、横方向部材 9 を全長に亘って覆うことができる。ライニング 22 は、自動車 1 の車室の内側に配置され、第 1 の部分 3 と第 2 の部分 4 との 2 つの部分の凹面 38 に位置する、横方向部材 9 の主要領域 37 を覆う。

【 0 0 1 8 】

ウインドシールドに沿って約 58 mm の幅を有するこのタイプの横方向部材 9 は、運転者の視界に約 5 ° で現れ、運転者から約 78 mm の幅として見られる。

【 0 0 1 9 】

図 2 B に示す第 2 の実施の形態においては、横方向部材 9 は、フランジ 18 または段差を有する第 1 の縁を有する。フランジ 18 または段差に、第 1 の部分 3 の端部 11 が取り付けられる。この取り付けは、従来の接着剤または適当な接着部品によって実施することができる。この固定は、少なくとも 1 つの接着部品 20' によって実施される。横方向部材 9 は、第 1 の縁と対向する第 2 の縁に溝 23 を有する。溝 23 の中に第 2 の部分 4 が嵌め込まれる。この嵌め込みは、第 2 の部分 4 の端部 12 に沿って実行される。この場合も、先に述べたように、不透明なライニング 22 によって、横方向部材 9 を全長に亘って覆うことができる。ウインドシールドに沿って約 42 mm の幅を有するこのタイプの横方向部材 9 は、運転者の視界に約 4 ° で現れ、運転者から約 61 mm の幅として見られる。横方向部材 9 のこの例は、第 1 の部分 3 と第 2 の部分 4 を取り付けのために使用される接着剤または接着部品のビードの数を減少することを可能にする。このことは、接着剤または接着部品のビードは、時間とともに劣化する可能性があるので有利である。

【 0 0 2 0 】

図 2 C に示す第 3 の実施の形態においては、横方向部材 9 は、対向する 2 つの縁に、底が互いに対向する 2 つの溝 23、24 を有する。これらの溝の中へ第 1 の部分 3 と第 2 の部分 4 がそれぞれ嵌め込まれる。第 1 の部分 3 と第 2 の部分 4 の嵌め込みは、第 1 の部分

10

20

30

40

50

3の端部11と第2の部分4の端部12に沿って実行される。この場合も、先に述べたように、不透明なライニング22によって、横方向部材9を全長に亘って覆うことができる。この横方向部材9の第3の例においては、接着剤または接着部品のビードの使用は必要でない。

【0021】

横方向部材9と同様に、弓形部材10もさまざまな様式で作ることができる。弓形部材10は、内側の縁39に、図1に示す、横方向部材9のフランジ18と類似のフランジ25を有することができる。第2の部分4は、接着剤またはその他の適当な接着部品によってこのフランジ25へ取り付けられる。あるいは、弓形部材10は、内側の縁39に、横方向部材9の溝23と類似の溝26を有することができる。第2の部分4は、弓形部材10の溝26の中と、例えば横方向部材9の溝23の中へ嵌め込まれる。

10

【0022】

従って、先に言及した3例の横方向部材9は、内側の縁39にフランジ25または溝26を有する弓形部材10とともに用いることができる。弓形部材10に、第2の部分4ではなく、第1の部分3を取り付けることも考えられる。

【0023】

ウインドシールド2の第1の部分3と第2の部分4は、フレーム8を用いて互いに一体に組み立てられ、この組立体は、次いで、図3に示すように、自動車へ取り付けられる。この取り付けは、フレーム8と自動車のルーフ7との間の、例えば、接着27、ネジ止め、または溶接によって実行される。この取り付けは、ルーフ7の溝28または窪みの箇所で行われる。ウインドシールド2と自動車1との間の取り付けは、図1に示す自動車のウインドシールドピラー16、17の箇所でも行うことができ、この場合、フレームは、ルーフ7への取り付けと同様に実行される。次いで、第1の部分3が、ウインドシールドピラー16、17と、ルーフ7と対向する自動車1のフード(図示しない)の箇所で、車体構造15へ直接接着される。

20

【0024】

図3に見られるように、運転者の視界を妨げることをできるだけ少なくするために、横方向部材9の幅は、使用される横方向部材9の様式に係わりなく、できるだけ狭くすることが望ましい。図1~2Cにおける実施の形態においては、横方向部材9の幅は、運転者の視界において、多くとも垂直方向に数度にしかない。

30

【0025】

図4Aに、特有の第4の実施の形態を示す。ウインドシールド2の第2の部分4は偏向板40として機能する。偏向板40を形成するのは、ウインドシールド2のフレーム8へ嵌め込まれる部分である。図4Aにおいて、自動車1のルーフ7の上へ上がるのは第2の部分4である。先に述べたように、横方向部材9が存在し、横方向部材9に、第1の部分3と弓形部材10が取り付けられる。第1の部分3は、接着剤またはその他の適当な接着部品によって横方向部材9へ取り付けられる。横方向部材9と弓形部材10は、それぞれ、フランジ部分が互い違いに取り付けられ、共通の側壁を有する、2つのアングル形鋼29、30の形状をなす。フレーム8の外側の縁の、横方向部材9のアングル形鋼29に、少なくとも2つのヒンジ32が設けられる。各ヒンジ32にヒンジピン33が設けられ、ヒンジ32は、ウインドシールド2の第2の部分4と横方向部材9との双方へ取り付けられる。

40

【0026】

ヒンジ32の1つと第2の部分4との間の取り付け装置は、図4Aに示すように凹面側に設けてもよいし、第5の実施の形態を表す図4Bに示すように、凸面側に設けてもよい。ヒンジ32は、第2の部分4を回動可能にする。この実施の形態においては、第2の部分4は、ヒンジ32によって、「閉鎖」状態と、1または複数の「開放」状態をとることができる。各「開放」状態は、第2の部分4の開度によって規定することができる。フレーム8を縁取りするシール継ぎ手(シール手段)31が、フレーム8のアングル形鋼30に取り付けられる。「閉鎖」状態においては、第2の部分4はこのシール継ぎ手31の上

50

に支持され、フレーム 8 がシール状態で「閉鎖」されることを可能にする。

【 0 0 2 7 】

これらの 5 つの実施の形態において、フレーム 8 を製作するために使用される材料は、スチールまたはアルミ合金のような金属材料でも、複合材料でも、プラスチックでもよい。

【 0 0 2 8 】

勿論、当業者によって、自動車 1 と、非限定的な例としてのみ上に記載したウインドシールド 2 に、様々な変更をもたらすことが可能である。

【 図 1 】

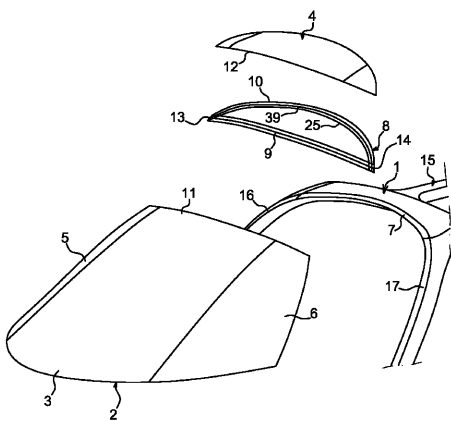


FIG. 1

【 図 2 A 】

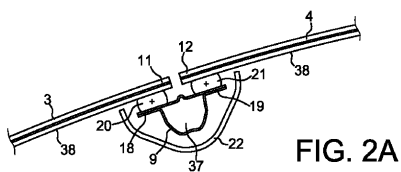


FIG. 2A

【 図 2 B 】

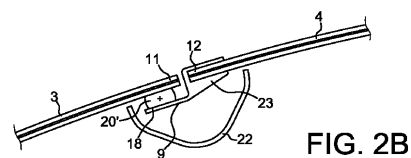


FIG. 2B

【 図 2 C 】

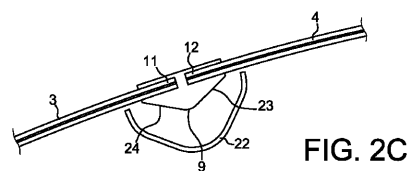


FIG. 2C

【 図 3 】

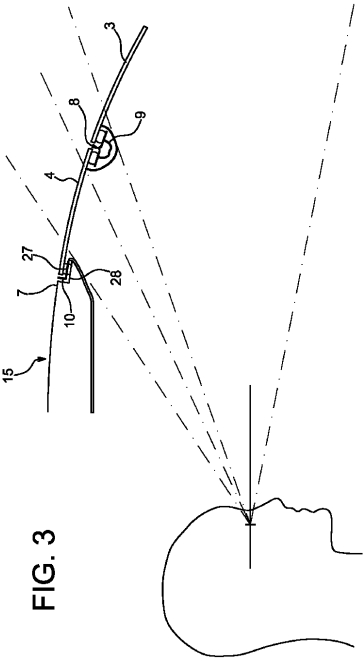


FIG. 3

【 図 4 A 】

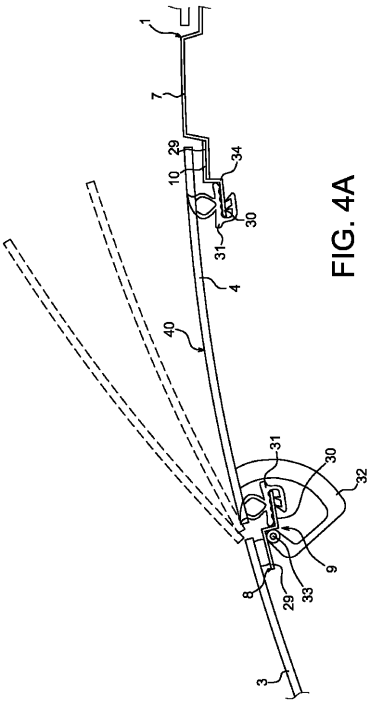
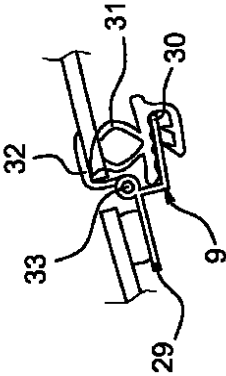


FIG. 4A

【 図 4 B 】

FIG. 4B



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2005/051054

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
B60J1/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B60J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 601 050 A (ERSKINE ET AL) 11 February 1997 (1997-02-11) abstract; figures	1
A	US 2 761 729 A (RENNO DONALD G) 4 September 1956 (1956-09-04) abstract; figures	1
A	US 5 941 596 A (SEE ET AL) 24 August 1999 (1999-08-24) abstract; figures	1
A	US 2004/160082 A1 (BOHM HORST ET AL) 19 August 2004 (2004-08-19) abstract; figures	1
	-/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

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

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

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

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published 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; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 March 2006

Date of mailing of the international search report

31/03/2006

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 81 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

BORRAS GONZALEZ

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2005/051054

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 060 440 A (WEAVER ET AL) 29 October 1991 (1991-10-29) column 3, line 22 - column 5, line 2; figures -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2005/051054

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5601050	A	11-02-1997	NONE	
US 2761729	A	04-09-1956	NONE	
US 5941596	A	24-08-1999	AU 7272894 A	28-02-1995
			DE 69418464 D1	17-06-1999
			DE 69418464 T2	09-09-1999
			EP 0713559 A1	29-05-1996
			ES 2133566 T3	16-09-1999
			GB 2280924 A	15-02-1995
			WO 9504866 A1	16-02-1995
US 2004160082	A1	19-08-2004	EP 1449692 A1	25-08-2004
US 5060440	A	29-10-1991	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2005/051054

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE B60J1/06		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) B60J		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 601 050 A (ERSKINE ET AL) 11 février 1997 (1997-02-11) abrégé; figures	1
A	US 2 761 729 A (RENNO DONALD G) 4 septembre 1956 (1956-09-04) abrégé; figures	1
A	US 5 941 596 A (SEE ET AL) 24 août 1999 (1999-08-24) abrégé; figures	1
A	US 2004/160082 A1 (BOHM HORST ET AL) 19 août 2004 (2004-08-19) abrégé; figures	1
-/-		
☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents ☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités: "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "Z" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
20 mars 2006		31/03/2006
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3018		Fonctionnaire autorisé
		BORRAS GONZALEZ

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2005/051054

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 060 440 A (WEAVER ET AL) 29 octobre 1991 (1991-10-29) colonne 3, ligne 22 - colonne 5, ligne 2; figures -----	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale n°

PCT/FR2005/051054

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5601050	A	11-02-1997	AUCUN	
US 2761729	A	04-09-1956	AUCUN	
US 5941596	A	24-08-1999	AU 7272894 A	28-02-1995
			DE 69418464 D1	17-06-1999
			DE 69418464 T2	09-09-1999
			EP 0713559 A1	29-05-1996
			ES 2133566 T3	16-09-1999
			GB 2280924 A	15-02-1995
			WO 9504866 A1	16-02-1995
US 2004160082	A1	19-08-2004	EP 1449692 A1	25-08-2004
US 5060440	A	29-10-1991	AUCUN	

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 フラン リーシャル

フランス国 エフ - 7 8 1 0 0 サン ジェルマン アン レ リュ ボンメン 5

(72)発明者 グロウ クリースチャー

フランス国 エフ - 7 8 4 0 0 シャトゥ アヴェニュー ドゥ リョウロブ 9