

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4204582号
(P4204582)

(45) 発行日 平成21年1月7日(2009.1.7)

(24) 登録日 平成20年10月24日(2008.10.24)

(51) Int.Cl. F I
B 6 O R 1/066 (2006.01) B 6 O R 1/066

請求項の数 12 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2005-273625 (P2005-273625)	(73) 特許権者	500020380 メクラ・ラング・ゲーエムベーハー・ウン ト・コー・カーゲー MEKRA Lang GmbH & C o. KG ドイツ連邦共和国 90765 フュルス 、シュッケルトシュトラッセ、8-20
(22) 出願日	平成17年9月21日(2005.9.21)	(74) 代理人	110000028 特許業務法人明成国際特許事務所
(65) 公開番号	特開2006-89033 (P2006-89033A)	(72) 発明者	ハインリッヒ・ラング ドイツ連邦共和国 91465 エルゲル スハイム、ゼーンハイメル・シュトラッセ 、41
(43) 公開日	平成18年4月6日(2006.4.6)		
審査請求日	平成18年1月11日(2006.1.11)		
(31) 優先権主張番号	102004045973.8		
(32) 優先日	平成16年9月22日(2004.9.22)		
(33) 優先権主張国	ドイツ(DE)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 鏡支持プレート及び鏡取付け構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

車両の右側および左側の各ホルダにスライドおよび係合して連結可能な鏡支持プレートであって、

当該鏡支持プレートの裏面部から突き出たリッジ部を二本備え、

前記リッジ部の各々は、内側に突出した突出部を有し、

前記突出部は、前記ホルダの連結部が前記裏面部と前記突出部との間に挿入された際に、前記連結部と係合する係合面を有し、

更に、前記ホルダが取り付けられる前記車両の側に応じて下方または上方の弾性要素部として機能する第1および第2の弾性要素部を備え、

前記下方の弾性要素部は、前記ホルダが挿入された際に当該鏡支持プレートの前記裏面部に向かって弾性変形し、

前記上方の弾性要素部は、前記ホルダが当該鏡支持プレートに完全に取り付けられた際に前記ホルダに当接する鏡支持プレート。

【請求項2】

前記弾性要素部および当該鏡支持プレートの少なくとも一方は、プラスチック製である請求項1記載の鏡支持プレート。

【請求項3】

前記鏡支持プレートおよび前記弾性要素部は、一体的に形成される請求項2記載の鏡支持プレート。

10

20

【請求項 4】

前記リッジ部の各々は、前記突出部を複数有する請求項 1 ないし 3 のいずれか記載の鏡支持プレート。

【請求項 5】

前記第 1 および第 2 の弾性要素部は、同一構造である請求項 1 ないし 4 のいずれか記載の鏡支持プレート。

【請求項 6】

前記弾性要素部は、舌状に形成される請求項 1 ないし 5 のいずれか記載の鏡支持プレート。

【請求項 7】

請求項 1 ないし 6 のいずれか記載の鏡支持プレートであって、
前記弾性要素部の各々は、当該鏡支持プレートの前記裏面部に向かい合う面に対する反対面上における当該鏡支持プレートの内側付近の端部に、突起部を有し、
前記下方の弾性要素部が有する前記突起部は、前記挿入された状態にあるホルダを裏側から押圧する鏡支持プレート。

10

【請求項 8】

前記第 1 および第 2 の弾性要素部の少なくとも一方は複数である請求項 1 ないし 7 のいずれか記載の鏡支持プレート。

【請求項 9】

前記二本のリッジ部は、他方のリッジ部と実質的に並行である請求項 1 ないし 8 のいずれか記載の鏡支持プレート。

20

【請求項 10】

前記ホルダの連結部は、前記突出部が有する前記係合面に摩擦係合する請求項 1 ないし 9 のいずれか記載の鏡支持プレート。

【請求項 11】

前記ホルダは、当該鏡支持プレートの平面に対して実質的に並行に挿入される請求項 1 ないし 10 のいずれか記載の鏡支持プレート。

【請求項 12】

車両用の鏡取付け構造であって、
請求項 1 ないし 11 のいずれか記載の鏡支持プレートと、
スライドおよび係合して前記鏡支持プレートと連結可能なホルダと
を備える鏡取付け構造。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、鏡支持プレート、および、鏡支持プレートを用いた鏡取付け構造に関する。

【背景技術】

【0002】

車両、特に、商業車両における後方確認用ミラーは、一般に、鏡支持プレートに取り付けられた鏡板を備える。鏡支持プレートは、単純なフレームであっても良いし、内部に鏡板が固定して取り付けられたハウジングや、内部に鏡板が手動またはモータで調節可能に取り付けられたハウジングであっても良い。この鏡支持プレートは、ホルダに取り付けられ、その後、そのホルダは、車両に取り付けられる。

40

【0003】

損傷した鏡板や鏡支持プレートを交換するために、鏡支持プレートをホルダから取り外し可能にするチャッキング・スライド連結構造 (detachable chucking and sliding connection) が知られている。これが意図されたホルダには、二つのプレート状の連結部が互いに対立した状態で設けられる。鏡支持プレートの裏面部には、二本のリッジ部 (ridge) が設けられ、これらリッジ部から張り出す突出部は、鏡支持プレートの裏面部と突出部との間にホルダの連結部を挿入可能に設計される。

50

【 0 0 0 4 】

挿入されたホルダに組み合うように当接する固定停止部は、鏡支持プレートの上端へ向かう挿入方向に設けられる。その結果、挿入された鏡支持プレートは、自重によってホルダ上に保持される。上述のスライド連結構造は、チャッキング・スライド連結構造の形態が好ましく、これによって、ホルダの連結部は、鏡支持プレートの裏面部と突出部との間で摩擦係合により固定される。下記特許文献 1 には、そのようなチャッキング・スライド連結構造を用いた鏡取付け構造が開示されている。そのチャッキング・スライド連結構造では、鏡支持プレートを前方からホルダに挿入可能とし、その後、鏡支持プレートを挿入方向に移動可能とするために突出部および連結部は相補的である。

【 0 0 0 5 】

車両運転中に発生する振動のため、鏡支持プレートはホルダに対して相対的に移動し易いことから、単純なチャッキング連結構造は不都合である。最悪の場合、チャッキングによる連結は、外れる恐れがある。この理由から、下記特許文献 2 には、自重による自動的なセンタリングを実現するために、一方では、リッジ部とホルダの連結部とをクサビ状にした構成が提案され、他方では、上方に開いた収容溝をホルダ上に設けることが提案されている。その鏡支持プレートにおける固定用のリッジ部は、鏡支持プレートの下方からホルダを挿入した際に収容溝と協働してホルダが適切な位置に保持されるように設計される。

【 0 0 0 6 】

【特許文献 1】欧州特許第 6 0 9 5 0 8 号明細書

【特許文献 2】欧州特許第 7 9 9 7 4 4 号明細書

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 7 】

鏡支持プレートは、周知のように、右用と左用とで異なっており、一方向のみに挿入するために設計された前述のチャッキング・スライド連結構造のため、車両の左側用および右側用に異なる鏡支持プレートを製造し在庫管理する必要があった。これはコストを増大させてしまう。

【 0 0 0 8 】

本発明は、上述した課題を踏まえ、右側用および左側用の鏡支持プレートとして兼用可能なチャッキング・スライド連結構造を用いた鏡支持プレートを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 9 】

上記目的を解決するために、本発明は、チャッキング・スライド連結構造によって支持部に取り付け可能な鏡支持プレートであって、鏡支持プレートは、裏面部から張り出した二本のリッジ部を備え、リッジ部の各々は、他方のリッジに向かって突出した少なくとも一つの突出部を有し、ホルダの連結部は、鏡支持プレートの裏面部と突出部との間に挿入され保持されることを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

本発明では、鏡支持プレートには、第 1 の弾性要素部と第 2 の弾性要素部とが設けられる。弾性要素部は、支持プレートの上端方向および下端方向のいずれからホルダを挿入可能に設計される。ホルダの挿入中、第 1 および第 2 の弾性要素部のうち下方のものは、ホルダと係合すると共に、鏡支持プレートの裏面部の方向に弾性変形する。その後、ホルダは、第 1 および第 2 の弾性要素部のうち他方すなわち上方のものと当接することとなる。なお、本明細書において、「上方」および「下方」は、挿入方向を示す。

【 0 0 1 1 】

ホルダは、一方または他方の端部から、二本のリッジ部の方向に沿って挿入することによって、チャッキング・スライド連結される。挿入の方向に応じて、挿入方向で最も上方の弾性要素部は、挿入動作の限界を定める停止部の役割を果たす。すなわち、ホルダは、

10

20

30

40

50

この上方の弾性要素部に支えられる。挿入方向において下方にある他方の弾性要素部は、ホルダが挿入される際に、ホルダによって下方へ弾性変形し、適切な位置決めを促す。ホルダが完全に挿入されると、下方の弾性要素部は、初期位置あるいは実質的な初期位置へ跳ね返ることによって、ホルダを適切な位置で組み合うように固定する。他の実施形態では、下方の弾性要素部は、ホルダが完全に挿入された時でも、ホルダに対して弾性力を及ぼすように弾性変形された状態を維持し、弾性力は、鏡支持プレートがホルダから滑落するのを防止する役割を果たす。ホルダは、下方の弾性要素部の突出部に対して都合の良い状態で押し付けられることによって、チャッキング結合の摩擦係合は高められる。いずれの場合も、振動によるホルダ上での鏡支持プレートの相対的移動は都合良く低減される。

【 0 0 1 2 】

第1および第2の弾性要素部は、ホルダが挿入される方向に応じて、一方の挿入方向の場合には、挿入方向の上方に位置する停止部として機能し、他方の挿入方向の場合には、挿入方向の下方に位置しホルダの離脱移動を抑制する強制力提供部として機能することによって各機能を互い違いに果たす。これにより、一種類のみの鏡支持プレートを車両の左側用および右側用に都合良く提供することができる。車両の側に応じて鏡支持プレートをプレートの軸線を中心に180°回転させることによって、車両のいずれ側のホルダにも取り付け可能となる。この作用が可能となるのは、弾性要素部の一方が、上方の停止部としてだけでなく、下方の強制力伝達部としても等しく機能することができるためである。これが達成できるのは、弾性要素部の両方を弾性変形可能とし、どちらの弾性要素部も、ホルダが挿入された際に押し下げられる下位の弾性要素部として機能可能にされているためである。

【 0 0 1 3 】

鏡支持プレートおよび弾性要素部の少なくとも一方は、好ましくは、プラスチック製であり、これによって、製造コストは低減される。特に、弾性要素部に望ましい変形特性、即ち、バネ硬度等を付与することができる。鏡支持プレートおよび弾性要素部は、一体的に形成しても良く、これによって、単一の成形プロセスで製造可能である。

【 0 0 1 4 】

有利な実施形態では、数本の突出部が、少なくとも一本のリッジ部から張り出す。ホルダには、好ましくは、欧州特許第609508号明細書において説明されるように相補的に構成された連結部が設けられる。この文献にて説明されるチャッキング・スライド装置は、この点において、内容の全体が本願に組み込まれる。

【 0 0 1 5 】

本発明の好適な実施形態において、弾性要素部は、その内側上端に形成され停止部として作用する突起部を有する。挿入方向における下方の弾性要素部の突起部は、ホルダが挿入位置にある時、挿入されたホルダの後端と係合する。下方の弾性要素部は、完全に挿入されたホルダと係合する場合にも依然として都合良く弾性変形されており、ホルダがリッジ部の突出部に対して係合されている間、ホルダが外れる方向への初期移動に対抗する弾性力をホルダに加える。その構造は、下方の弾性要素部の継続的な弾性変形の下でのチャッキング・スライド結合を容易に解除できる構成である。弾性要素部の突起部は、ホルダを組み合う状態で押圧すると共に、ホルダが滑り落ちないように支持する。弾性要素部の突起部は、挿入方向とは逆方向へのホルダの移動によって下方の弾性要素部に十分な力が及ぼされ、下方の弾性要素部を更に変形させることによって、外側への移動によりホルダが外れるように設計される。これによって、鏡支持プレートをホルダへの挿入方向とは反対の方向へ単純に引っ張ることによって、鏡支持プレートをホルダから取り外すことができる。

【 0 0 1 6 】

垂直軸線を中心とした挿入ホルダの捻れを防止するために、第1および第2の弾性要素部の少なくとも一方を複数備えても良い。更なる目的、特徴、利点は、従属請求項や、本発明の特定の実施形態に関する以下の説明から導かれる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

10

20

30

40

50

【0017】

図1ないし5に示す本発明の実施形態における鏡支持プレート1は、収容溝を形成する本質的に平行な二本のリッジ部3を備える。各リッジ部3は、それらの内側に沿って配置され対向のリッジ部3に向かって突出する複数(ここでは四つ)の突出部4を備える。縦横の格子7, 8で構成された格子部は、突出部4の内側に、突出部4の下面より僅かに低く形成される。図5に示すように、鏡支持プレート1の裏面、即ち、格子7, 8を備える格子部と、突出部4との間に、ホルダ2の連結部が挿入された際に、鏡支持プレート1を用いてホルダ2を取り付けることができる。ホルダ2は、格子部と突出部4との間の摩擦係合によって適切な位置に保持される。

【0018】

鏡支持プレート1は、更に、プラスチック製であり鏡支持プレート1と一体に形成され弾性すなわち復元性を有する第1の弾性要素部5を二つ備える。弾性要素部5は、リッジ部3と概ね平行な方向に舌状の形状で延びる。図2および5において鏡支持プレート1の裏面から延びた第1の弾性要素部における内側端部の上面には、突起部5aが形成されている。

【0019】

鏡支持プレート1は、追加的な第2の弾性要素部6を二つ備える。弾性要素部6は、図1の左方向から右方向へ向かう鏡支持プレート1の横軸線を基準に、第1の弾性要素部5と対称的な突起部6aを有する。

【0020】

ここで、図1ないし5に示すような鏡支持プレート1の上部および下部の一方から、鏡支持プレート1と突出部4との間にホルダ2を挿入することができる。

【0021】

図1の下方からホルダ2が挿入されると、ホルダ2は、挿入中に、第2の、即ち、下方の弾性要素部6を下向きに変形させる。ホルダ2が完全に挿入されると、ホルダ2は、変形されることなしに挿入方向の上方の停止部として機能する第1の弾性要素部5の端部に対して組み合う状態で当接する。ホルダ2が完全に挿入されると、下方の弾性要素6は、完全に或いは僅かにだけ跳ね戻り、突起部6aは、ホルダ2の下方の連結部の裏側に到達あるいは向かうようになる。その結果、ホルダ2の滑落が防止され、同時に、ホルダ2は、リッジ部3の突出部4に対して押し付けられることによって、摩擦係合力が高まる。チャッキング・スライド結合を解放する際には、鏡支持プレート1をホルダ2の先端から上方へ押し上げる。その結果、ホルダ2は、突起部6aの形状に基づいて、下方へ、即ち、鏡支持プレート1の裏面へ向けて下部の弾性要素6を弾性的に変形させる力を及ぼすことによって、ホルダ2は解放される。

【0022】

鏡支持プレート1を車両の反対側で使用する場合には、鏡支持プレート1を(図1の平面に対して垂直な)軸線を中心に回転させ、その後、前述したようにホルダ2を反対側から挿入する。これによって、第1の弾性要素部5および第2の弾性要素6のそれぞれの機能は交代する。すなわち、第1の弾性要素部5は、挿入中に弾性変形される下方の弾性要素部として機能し、第2の弾性要素部6は、ホルダ2に対して組み合う状態で当接する上方の停止部として機能する。

【0023】

第2の弾性要素部6と同様に、第1の弾性要素部5も弾性変形することができるため、第1の弾性要素部5および第2の弾性要素6は、ホルダの挿入モーメントが発生する際に、下方の弾性要素部として空間を形成する。このように、本発明の鏡支持プレート1は、挿入方向に応じて、挿入されるホルダ2に当接する二つの潜在的な上方の停止部を互いに真向かいに配置して備えることにより、各停止部は、その停止部の側からホルダ2が挿入される際に、弾性的に空間を形成することができる。

【0024】

以上、本発明の好適な実施形態について具体的な表現を用いて説明してきたが、前述の

10

20

30

40

50

説明は、例示的なものに過ぎず、本特許請求の範囲の趣旨または範囲から逸脱することなく、変更および変形を実施し得ることは勿論である。

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図1】本発明の鏡支持プレートの背面図である。

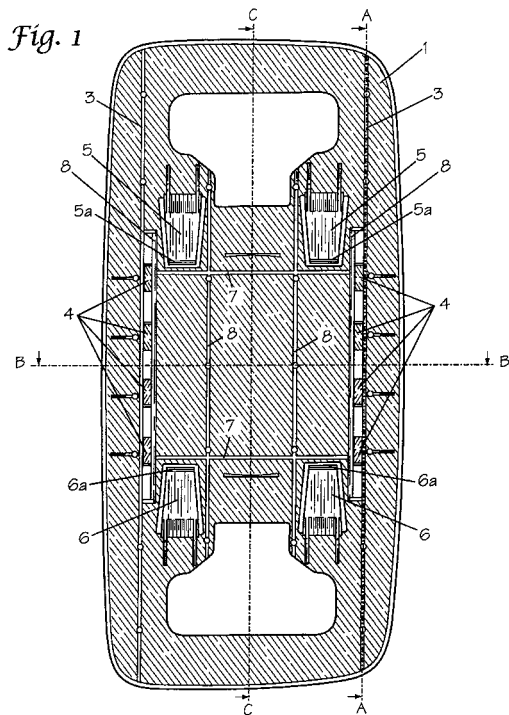
【図2】図1のC - C線に沿って切断した鏡支持プレートの側方断面図である。

【図3】図1のA - A線に沿って切断した鏡支持プレートの側方断面図である。

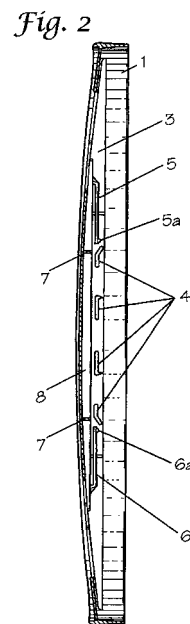
【図4】図1のB - B線に沿って切断した鏡支持プレートの上方断面図である。

【図5】ホルダを挿入した状態における図2と同様の側方断面図である。

【図1】

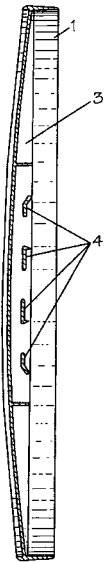


【図2】



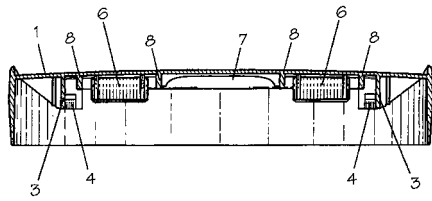
【 図 3 】

Fig. 3



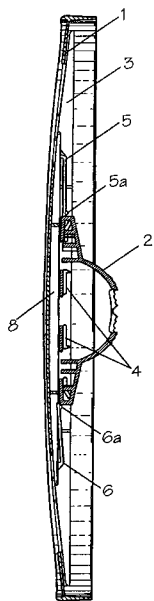
【 図 4 】

Fig. 4



【 図 5 】

Fig. 5



フロントページの続き

(72)発明者 マルクス・マイアー

ドイツ連邦共和国 9 1 4 7 8 マルクト・ノルトハイム, ウルセンハイム, 1 3

(72)発明者 リヒャルト・ライムヘン

ドイツ連邦共和国 9 1 5 2 2 アンスバッハ, オーバホイザー・シュトラッセ, 9 0

審査官 小関 峰夫

(56)参考文献 特開2002 - 274264 (JP, A)

特開2002 - 337610 (JP, A)

実開平04 - 013437 (JP, U)

欧州特許出願公開第00609508 (EP, A1)

欧州特許出願公開第00799744 (EP, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B 6 0 R 1 / 0 6 6