

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7639175号
(P7639175)

(45)発行日 令和7年3月4日(2025.3.4)

(24)登録日 令和7年2月21日(2025.2.21)

(51)国際特許分類	F I
F 2 1 S 43/237 (2018.01)	F 2 1 S 43/237
F 2 1 S 43/50 (2018.01)	F 2 1 S 43/50
F 2 1 S 43/245 (2018.01)	F 2 1 S 43/245
F 2 1 S 43/249 (2018.01)	F 2 1 S 43/249
F 2 1 S 43/27 (2018.01)	F 2 1 S 43/27

請求項の数 10 (全10頁)

(21)出願番号	特願2023-565323(P2023-565323)	(73)特許権者	516151818 フーイェオ グラス インダストリー グ ループ カンパニー リミテッド 中華人民共和国, 3 5 0 3 0 0 フージ イェン フーチン フーイェオ インダス トリアル ピレッジ
(86)(22)出願日	令和4年3月15日(2022.3.15)	(74)代理人	100079108 弁理士 稲葉 良幸
(65)公表番号	特表2024-514965(P2024-514965 A)	(74)代理人	100109346 弁理士 大貫 敏史
(43)公表日	令和6年4月3日(2024.4.3)	(74)代理人	100117189 弁理士 江口 昭彦
(86)国際出願番号	PCT/CN2022/080954	(74)代理人	100134120 弁理士 内藤 和彦
(87)国際公開番号	WO2022/247401	(72)発明者	ユー, チャンヘ
(87)国際公開日	令和4年12月1日(2022.12.1)		
審査請求日	令和5年10月23日(2023.10.23)		
(31)優先権主張番号	202110570803.0		
(32)優先日	令和3年5月25日(2021.5.25)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	中国(CN)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 車窓アセンブリ及び車両

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車窓アセンブリであって、

前記車窓アセンブリは、間隔をおいて設けられた複数の導光ストリップと、車窓ガラスと、密封ケースとを含み、前記導光ストリップは前記車窓ガラスの一侧の表面に設けられており、前記密封ケースは、前記車窓ガラスから離れる前記導光ストリップの一侧に設けられており、前記密封ケースにおける前記導光ストリップに対応する位置に、前記導光ストリップを収容するための凹溝が形成されており、

前記車窓アセンブリは、光沢ストリップ及び複数の発光モジュールをさらに含み、前記光沢ストリップ及び前記密封ケースは、対向して設けられ、前記車窓ガラスを収容するための隙間を共に形成しており、前記発光モジュールは、前記車窓ガラスへの前記光沢ストリップの正投影範囲内に設けられ、且つ出光口を有し、前記出光口は、少なくとも1つの前記導光ストリップに対応する、

ことを特徴とする車窓アセンブリ。

【請求項 2】

前記光沢ストリップは第1光沢部及び第2光沢部を含み、前記第1光沢部において前記発光モジュールが設けられており、前記第2光沢部及び前記第1光沢部は連なっており、且つ共に囲んで収容領域を形成しており、前記導光ストリップは前記収容領域内に設けられている、

ことを特徴とする請求項1に記載の車窓アセンブリ。

【請求項 3】

複数の前記発光モジュールから発せられる光線は、光強度及び色が異なる、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の車窓アセンブリ。

【請求項 4】

前記車窓アセンブリは、間隔をおいて設けられた複数の遮蔽材と、間隔をおいて設けられた複数の透光膜とをさらに含み、前記遮蔽材は前記透光膜に隣接して接続されており、前記車窓ガラスへの前記透光膜の正投影は、対応する前記導光ストリップの前記車窓ガラスへの正投影をカバーし、前記車窓ガラスへの前記遮蔽材及び前記透光膜の正投影は、前記車窓ガラスへの前記密封ケースの正投影によってカバーされる、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の車窓アセンブリ。

10

【請求項 5】

前記透光膜は光を一方方向だけに透過させるものである、
ことを特徴とする請求項 4 に記載の車窓アセンブリ。

【請求項 6】

前記密封ケースは一体射出成形されたものであり、前記凹溝の形状は、半円形、矩形、台形のうちのいずれか 1 つ又は複数である、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の車窓アセンブリ。

【請求項 7】

前記車窓アセンブリは固定材をさらに含み、前記固定材は前記密封ケースを前記車窓ガラスに固定するためのものであり、前記固定材は光学接着剤、3 M 接着剤、ポリウレタン接着剤のうちのいずれか 1 つ又は複数である、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の車窓アセンブリ。

20

【請求項 8】

前記車窓アセンブリは封止ストリップをさらに含み、前記封止ストリップは、前記導光ストリップとは別体に設けられ、前記車窓ガラスを固定するためのものである、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の車窓アセンブリ。

【請求項 9】

前記封止ストリップ及び前記光沢ストリップは互いに協同して、前記車窓アセンブリを前記封止ストリップに固定する、
ことを特徴とする請求項 8 に記載の車窓アセンブリ。

30

【請求項 10】

車両フレームと、請求項 1 ~ 9 のいずれか一項に記載の車窓アセンブリとを含む車両であって、前記車窓アセンブリは前記車両フレームに取付けられている、
ことを特徴とする車両。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

関連出願の参照

本出願は、発明の名称を「車窓アセンブリ及び車両」とする、2021年5月25日に
出願された中国特許出願第 202110570803.0 号の優先権を主張し、そのすべ
ての内容が引用として本出願に組み込まれる。

40

【0002】

本出願は、自動車装飾分野に関し、特に車窓アセンブリ及び車両に関する。

【背景技術】

【0003】

自動車は、従来から人間の重要な乗り物の 1 つである。自動車の外観に対する人々の要求がますます高くなるにつれて、自動車の外装に発光できる車窓アセンブリの使用が徐々に広がり、特に有名な中国自動車ブランドや主流の国際自動車メーカーでは、発光できる車窓アセンブリの使用がますます普及している。

【0004】

50

現在、車窓アセンブリが光放出を実現できるのは、主に、光沢ストリップに穴をあけ、穴の背面に光源を配置したり、穴の背面にライトガイドを配置したりして発光効果を実現することに依存している。光沢ストリップに穴をあけると、光沢ストリップの密封性能、光学性能などが破壊され、また、さらに穴及び光源の協同使用を必要とするので、技術コストが増加される。

【発明の概要】

【0005】

本出願は、光沢ストリップに穴をあけることを回避することで、技術コストを低減することができる車窓アセンブリを提供する。

【0006】

第一態様において、本出願は車窓アセンブリを提供する。車窓アセンブリは、間隔をおいて設けられた複数の導光ストリップと、車窓ガラスと、密封ケースとを含む。導光ストリップは車窓ガラスの一侧の表面に設けられている。密封ケースは、車窓ガラスから離れる導光ストリップの一侧に設けられており、密封ケースにおける導光ストリップに対応する位置に、導光ストリップを収容するための凹溝が形成されている。

【0007】

導光ストリップが密封ケース内に収容され、密封ケースが固定材によって車窓ガラスに直接固定されることにより、車窓アセンブリ内に穴をあけることを回避し、車窓アセンブリの密封性能、光学性能等を保証し、技術コストを低減することができる。

【0008】

車窓アセンブリは、光沢ストリップ及び複数の発光モジュールをさらに含む。光沢ストリップ及び密封ケースは、対向して設けられ、車窓ガラスを収容するための隙間を共に形成している。発光モジュールは、車窓ガラスへの光沢ストリップの正投影範囲内に設けられ、且つ出光口を有する。出光口は、少なくとも1つの導光ストリップに対応する。

【0009】

光沢ストリップは第1光沢部及び第2光沢部を含む。第1光沢部に発光モジュールが設けられている。第2光沢部及び第1光沢部は連なっており、且つ共に囲んで収容領域を形成している。導光ストリップは収容領域内に設けられている。

【0010】

複数の発光モジュールから発せられる光線は、光強度及び色が異なる。

【0011】

車窓アセンブリは、間隔をおいて設けられた複数の遮蔽材と、間隔をおいて設けられた複数の透光膜とをさらに含む。遮蔽材は透光膜に隣接して接続されている。車窓ガラスへの透光膜の正投影は、対応する導光ストリップの車窓ガラスへの正投影をカバーする。車窓ガラスへの遮蔽材及び透光膜の正投影は、車窓ガラスへの密封ケースの正投影によってカバーされる。

【0012】

透光膜は光を一方向だけに透過させるものである。

【0013】

密封ケースは一体射出成形されたものであり、凹溝の形状は、半円形、矩形、台形のうちのいずれか1つ又は複数である。

【0014】

車窓アセンブリは固定材をさらに含む。固定材は密封ケースを車窓ガラスに固定するためのものであり、固定材は光学接着剤、3M接着剤、ポリウレタン接着剤のうちのいずれか1つ又は複数である。

【0015】

車窓アセンブリは封止ストリップをさらに含む。封止ストリップは、導光ストリップとは別体に設けられ、車窓ガラスを固定するためのものである。

【0016】

車窓アセンブリは光沢ストリップをさらに含み、封止ストリップ及び光沢ストリップは

10

20

30

40

50

互いに協同して、車窓アセンブリを封止ストリップに固定する。

【 0 0 1 7 】

第二態様において、本出願は車両をさらに提供する。車両は、車両フレームと、第一態様に記載の車窓アセンブリとを含む。車窓アセンブリは車両フレームに取り付けられる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 8 】

本出願の実施形態の技術的解決策をより明確に説明するために、以下、実施形態で使われる図面を簡単に紹介する。明らかに、以下の説明に使われる図面は本出願のいくつかの実施形態に過ぎず、当業者は、創造的な努力なしに、これらの図面に基づいて他の図面を得ることができる。

【 図 1 】 図 1 は、本出願の 1 つの実施形態に係る車窓アセンブリを示す概略図である。

【 図 2 】 図 2 は、図 1 の I - I 線に沿う断面図である。

【 図 3 】 図 3 は、本出願の別の実施形態に係る車窓アセンブリを示す概略図である。

【 図 4 】 図 4 は、本出願の別の実施形態に係る車窓アセンブリの断面図である。

【 図 5 】 図 5 は、本出願の別の実施形態に係る車窓アセンブリの断面図である。

【 図 6 】 図 6 は、本出願の別の実施形態に係る車窓アセンブリの断面図である。

【 図 7 】 図 7 は、本出願の別の実施形態に係る車窓アセンブリを示す概略図である。

【 図 8 】 図 8 は、本出願の 1 つの実施形態に係る車両の平面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 9 】

以下、本出願の実施形態の図面を参照しながら、本出願の実施形態の技術的解決策を明確かつ完全に説明する。明らかに、説明される実施形態は、本出願の一部の実施形態に過ぎず、すべての実施形態ではない。本出願の実施形態に基づいて、当業者が創造的な努力なしに得られるすべての他の実施形態は、本出願の保護範囲に属する。

【 0 0 2 0 】

本出願は、車窓ガラス 1 2 に応用される車窓アセンブリ 1 を提供する。図 1 及び図 2 を併せて参照すると、図 1 は、本出願の 1 つの実施形態に係る車窓アセンブリを示す概略図であり、図 2 は、図 1 の I - I 線に沿う断面図である。車窓アセンブリ 1 は、間隔において設けられた複数の導光ストリップ 1 1 と、車窓ガラス 1 2 と、密封ケース 1 3 とを含む。導光ストリップ 1 1 は車窓ガラス 1 2 の一側の表面に設けられている。密封ケース 1 3 は、車窓ガラス 1 2 から離れる導光ストリップ 1 1 の一側に設けられており、密封ケース 1 3 における導光ストリップ 1 1 に対応する位置に、導光ストリップ 1 1 を収容するための凹溝 1 3 1 が形成されている。

【 0 0 2 1 】

なお、導光ストリップ 1 1 の役割は、導光ストリップ 1 1 のインタフェースに伝搬された光線を導光ストリップ 1 1 全体に導くことで、導光ストリップ 1 1 が光線の動きで発光するようにすることである。通常では、導光ストリップ 1 1 の内側壁の材質が高い光反射率を有することで、光線が導光ストリップ 1 1 を伝搬する間に過度に損失することなく、導光ストリップ 1 1 全体を伝搬することができる。

【 0 0 2 2 】

本実施形態では、図 2 に示されたように、車窓アセンブリ 1 は固定材 1 4 をさらに含み、固定材 1 4 は密封ケース 1 3 を車窓ガラス 1 2 に固定するためのものである。複数の導光ストリップ 1 1 は、より良好な視覚効果を実現するように、平行に設けられているとともに、車窓ガラス 1 2 の可視範囲に影響を与えないように、車窓ガラス 1 2 の上の縁、下の縁、左の縁及び右の縁等の、車窓ガラス 1 2 の周縁に近い部分に設けられている。他の可能な実施形態では、複数の導光ストリップ 1 1 は、交差して重ねて設けられてもよく、又は、互いにある角度をなして設けられてもよく、本出願ではこれについて限定しない。

【 0 0 2 3 】

密封ケース 1 3 内に形成された凹溝 1 3 1 は、導光ストリップ 1 1 を収容するためのある程度の収容空間を形成する。通常では、凹溝 1 3 1 の形状が導光ストリップ 1 1 の形状

10

20

30

40

50

に適合しており、即ち、導光ストリップ 1 1 が凹溝 1 3 1 内でずれないように、導光ストリップ 1 1 が凹溝 1 3 1 に当接している。そして、固定材 1 4 によって、密封ケース 1 3 及び導光ストリップ 1 1 を車窓ガラス 1 2 に固定する。

【 0 0 2 4 】

理解できるように、本実施形態では、導光ストリップ 1 1 が密封ケース 1 3 内に收容され、密封ケース 1 3 が固定材 1 4 によって車窓ガラス 1 2 に直接固定されることにより、車窓アセンブリ 1 内に穴をあけることを回避し、車窓アセンブリ 1 の密封性能、光学性能等を保証し、技術コストを低減することができる。

【 0 0 2 5 】

1 つの可能な実施形態において、図 3 を併せて参照すると、図 3 は、本出願の別の実施形態に係る車窓アセンブリを示す概略図である。車窓アセンブリ 1 は光沢ストリップ 1 5 及び複数の発光モジュール 1 6 をさらに含む。光沢ストリップ 1 5 及び密封ケース 1 3 は、対向して設けられ、車窓ガラス 1 2 を收容するための隙間を共に形成している。発光モジュール 1 6 は、車窓ガラス 1 2 への光沢ストリップ 1 5 の正投影範囲内に設けられている。発光モジュール 1 6 は出光口を有し、出光口は、少なくとも 1 つの導光ストリップ 1 1 に対応する。

10

【 0 0 2 6 】

なお、光沢ストリップ 1 5 及び車窓ガラス 1 2 の下での車窓アセンブリ 1 の様々な部品の配置関係をより明確に観察するために、車窓アセンブリ 1 の様々な部品は図面において透視形式で示されている。これは、車窓ガラス 1 2 の概略図から車窓アセンブリ 1 の様々な部品を直接に観察できることを意味しない。

20

【 0 0 2 7 】

光沢ストリップ 1 5 及び密封ケース 1 3 によって形成された隙間が車窓ガラス 1 2 を設置するために用いられる場合、光沢ストリップ 1 5 及び密封ケース 1 3 は、車窓ガラス 1 2 の対向する両側に設けられる。

【 0 0 2 8 】

本実施形態では、光沢ストリップ 1 5 の材質は、スタンピング成形されて光を透過させないステンレス鋼である。発光モジュール 1 6 は、車窓ガラス 1 2 への光沢ストリップ 1 5 の正投影範囲内に設けられている。即ち、発光モジュール 1 6 が光沢ストリップ 1 5 の下に設けられることで、発光モジュール 1 6 が働いている間に、発光モジュール 1 6 から発せられた光線は、光沢ストリップ 1 5 の下から漏れにくい。発光モジュール 1 6 は、固定材 1 4 により光沢ストリップ 1 5 に固定されたものであってもよく、光沢ストリップ 1 5 と一体成形されたものであってもよく、出光口から出射される光線が少なくとも 1 つの導光ストリップ 1 1 に対応することに影響を与えない限り、本出願ではこれについて限定しない。

30

【 0 0 2 9 】

具体的には、本実施形態では、各々の発光モジュール 1 6 の出光口から出射される光線は、1 つの導光ストリップ 1 1 に対応している。他の可能な実施形態では、同一の発光モジュール 1 6 の出光口から出射される光線は、2 つの導光ストリップ 1 1 に対応してもよく、対応する導光ストリップ 1 1 の数は 3 つ、4 つ等でもよく、本出願ではこれについて限定しない。導光ストリップ 1 1 に入射された光は、導光ストリップ 1 1 の内側壁の反射により、導光ストリップ 1 1 全体に伝搬され、導光ストリップ 1 1 の発光を実現する。

40

【 0 0 3 0 】

1 つの可能な実施形態では、図 3 を再び参照すると、光沢ストリップ 1 5 は第 1 光沢部 1 5 1 及び第 2 光沢部 1 5 2 を含む。第 1 光沢部 1 5 1 において発光モジュール 1 6 が設けられている。第 2 光沢部 1 5 2 及び第 1 光沢部 1 5 1 は連なっており、且つ共に囲んで收容領域 1 5 3 を形成している。導光ストリップ 1 1 は收容領域 1 5 3 内に設けられている。

【 0 0 3 1 】

具体的には、本実施形態では、車窓ガラス 1 2 への導光ストリップ 1 1 の正投影は、車

50

窓ガラス12への第1光沢部151の正投影から延び出している。即ち、導光ストリップ11から発せられた光は、光沢ストリップ15によって遮られない。さらに、図3に示されたように、導光ストリップ11は、第2光沢部152の延在方向に平行であり、また、本実施形態では、導光ストリップ11は同一の長さを有し、第1光沢部151から延び出す始まり位置が異なることで、ある程度のグラデーション感を有する。従って、車窓アセンブリ1の見栄えを上げるとともに、車窓ガラス12の可視範囲に影響を与えることを回避する。

【0032】

他の可能な実施形態では、導光ストリップ11は、第2光沢部152とある角度をなして設けられてもよい。例えば、導光ストリップ11と第2光沢部152とのはさむ角の範囲は $\pm 10^\circ$ であり、本出願ではこれについて限定しない。

10

【0033】

1つの可能な実施形態では、複数の発光モジュール16から発せられる光線は、光強度及び色が異なる。

【0034】

具体的には、複数の発光モジュール16が異なる光線を発することは、車載プロセッサの制御により実現されてもよく、電子機器によって發送される電気信号を受けることにより実現されてもよく、本出願ではこれについて限定しない。理解できるように、通常では、光線は複数の異なるパラメータを有し、視覚体験に直感的に反映されるのは、光強度、光の色などであってもよい。異なる数の発光モジュール16及び異なる数の導光ストリップ11を設置することで、異なる光強度及び異なる光の色の様々な組み合わせを達成することができる。例えば、本実施形態では、発光モジュール16及び導光ストリップ11がそれぞれ四つ設けられており、導光ストリップ11の設置順序によって、赤、緑、青、黄の光線を発する組み合わせを実現することができ、又は、赤、緑、赤、緑の光線を発する組み合わせを実現することができ、本出願ではこれについて限定しない。

20

【0035】

なお、赤色光は可視光の中で遠距離の伝搬能力があるため、従来技術では、車両の前後の輪郭を表示するために、車両の走行方向でのヘッドライト及びテールライトに赤色光を発させることが一般的であるが、車両の側辺の輪郭を表示することができず、ある程度の運転リスクがある。理解できるように、本実施形態では、車両の走行方向での側辺の輪郭を表示するために、車両の走行方向での側辺の車窓ガラス12に設けられた車窓アセンブリ1のうちの導光ストリップ11によって、赤色光を発して、運転リスクをさらに低減する。

30

【0036】

1つの可能な実施形態において、図4を併せて参照すると、図4は、本出願の1つの実施形態に係る車窓アセンブリの断面図である。車窓アセンブリ1は、間隔をおいて設けられた複数の遮蔽材17と、間隔をおいて設けられた複数の透光膜18とをさらに含む。遮蔽材17は透光膜18に隣接して接続されている。車窓ガラス12への透光膜18の正投影は、対応する導光ストリップ11の車窓ガラス12への正投影をカバーする。車窓ガラス12への遮蔽材17及び透光膜18の正投影は、車窓ガラス12への密封ケース13の正投影によってカバーされる。

40

【0037】

なお、通常の場合、車窓ガラス12はサンドイッチ構造である。部品や構造の一部が露出するのを防ぐために、車窓ガラス12にさらに遮蔽材17を設けて遮蔽する。本実施形態では、導光ストリップ11から発せられた光線が車窓ガラス12を正常に透過できるように、遮蔽材17における導光ストリップ11に対応する部分を穴あり構造とする。そのうえ、導光ストリップ11に対応する部分に透光膜18が設けられているため、導光ストリップ11から発せられた光線は透光膜18を通して出射することができる。

【0038】

本実施形態では、遮蔽材17及び透光膜18は、車窓ガラス12の導光ストリップ11

50

に隣接する一側の表面に設けられているが、他の可能な実施形態では、遮蔽材 17 及び透光膜 18 は、車窓ガラス 12 の他の位置に設けられていてもよく、本出願ではこれについて限定しない。

【0039】

1つの可能な実施形態では、透光膜 18 は光を一方向だけに透過させるものである。

【0040】

具体的には、導光ストリップ 11 が車窓ガラス 12 に露出しないように、透光膜 18 は光を一方向だけに透過させるものである。言い換えると、本実施形態では、透光膜 18 の透光方向は、導光ストリップ 11 の光線出射方向と同じであり、即ち図 4 に矢印で示す方向である。導光ストリップ 11 が光線を発している間に、車窓ガラス 12 の導光ストリップ 11 から離れる一側から見て、導光ストリップ 11 から発せられた光線が見られる。導光ストリップ 11 が光線を発していない間に、車窓ガラス 12 の導光ストリップ 11 から離れる一側から見て、導光ストリップ 11 は見られない。理解できるように、このような設置態様により、車窓アセンブリ 1 のデザインの見栄えを上げる。

10

【0041】

具体的には、図 4 に示されたように、導光ストリップ 11 が光線を発していない間に見られないように、透光膜 18 は、車窓ガラス 12 への導光ストリップ 11 の正投影をカバーする。他の可能な実施形態では、導光ストリップ 11 が見られないことは他の方式で実現されることもできる。例えば、導光ストリップ 11 の材質は外観がガラスに近い材質とされてもよいが、本出願ではこれについて限定しない。1つの可能な実施形態では、図 5 及び図 6 を併せて参照すると、図 5 は、本出願の別の実施形態に係る車窓アセンブリの断面図であり、図 6 は、本出願の別の実施形態に係る車窓アセンブリの断面図である。密封ケース 13 は一体射出成形されたものであり、凹溝 131 の形状は、半円形、矩形、台形のうちのいずれか 1 つ又は複数である。

20

【0042】

具体的には、密封ケース 13 は、一体に射出成形されたものであるため、良好な密封性能及び光学性能を有する。凹溝 131 に収容された導光ストリップ 11 が光線を発している間に、光線は密封ケース 13 から漏れ出しにくい。

【0043】

なお、凹溝 131 の形状は、断面図における断面の形状である。図 2 に示したように、凹溝 131 の形状は半円形であり、図 5 に示したように、凹溝 131 の形状は矩形であり、図 6 に示したように、凹溝 131 の形状は台形である。理解できるように、導光ストリップ 11 が凹溝 131 内に収容されている間にずれが生じない限り、本出願では凹溝 131 の形状について限定しない。

30

【0044】

1つの可能な実施形態において、固定材 14 は光学接着剤、3M接着剤、ポリウレタン接着剤のうちのいずれか 1 つ又は複数である。

【0045】

具体的には、車窓ガラス 12 全体が割れやすいため、固定材 14 としては通常では、例えば、光学接着剤、3M接着剤、ポリウレタン接着剤等の接着剤が用いられる。他の可能な実施形態では、固定材 14 は、粘着テープ又はスナップ構造であってもよく、車窓ガラス 12 にダメージを与えない限り、本出願ではこれについて限定しない。

40

【0046】

1つの可能な実施形態において、図 7 を併せて参照すると、図 7 は、本出願の別の実施形態に係る車窓アセンブリを示す概略図である。車窓アセンブリ 1 は封止ストリップ 19 を含む。封止ストリップ 19 は、導光ストリップ 11 とは別体に設けられ、車窓ガラス 12 を固定するためのものである。

【0047】

具体的には、車窓アセンブリ 1 の説明は、以上の内容を参照することができるので、ここで説明を繰り返さない。封止ストリップ 19 の材質は、通常ではゴムである。そのため

50

、車窓ガラス12を固定する時に、車窓ガラス12にダメージを与えにくいとともに、良好な密閉性を有し、車窓ガラス12が封止ストリップ19を介して車両フレームに固定される時に、車両の密閉性が損なわれにくい。

【0048】

なお、封止ストリップ19及び導光ストリップ11は別体に設けられ、即ち両者は一体成形されたものではなく、両者の金型は別々に設計されることが可能である。

【0049】

1つの可能な実施形態において、車窓アセンブリ1は光沢ストリップ15をさらに含む。封止ストリップ19及び光沢ストリップ15は互いに協同して、車窓アセンブリ1を封止ストリップ19に固定する。

10

【0050】

具体的には、本実施形態では、光沢ストリップ15の材質はスタンピング成形されたステンレス鋼である。光沢ストリップ15の封止ストリップ19と対応する部分に係止部分が設けられている。光沢ストリップ15が封止ストリップ19に係止されることで、車窓アセンブリ1が封止ストリップ19に固定される。他の可能な実施形態では、本出願は、車窓アセンブリ1が封止ストリップ19に固定される形態を制約しない。

【0051】

理解できるように、本実施形態では、車窓アセンブリ1及び封止ストリップ19は独立した2つの構成である。車窓アセンブリ1又は封止ストリップ19の生産金型を変更する場合、一方の生産金型を変更しても他方に影響を与えず、技術コストを低減する。

20

【0052】

本出願は車両2をさらに提供する。図8を併せて参照すると、図8は、本出願の1つの実施形態に係る車両の平面図である。車両2は、車両フレーム21と、上記の車窓アセンブリ1とを含む。車窓ガラス12は、封止ストリップ19を介して車両フレーム21に固定されている。具体的には、車窓アセンブリ1の説明は上述した内容を参照することができるので、ここで説明を繰り返さない。

【0053】

本明細書では、具体的な例を用いて本出願の原理及び実施形態を説明した。上記の実施形態の説明は本出願の核心的な考え方を理解するためのものである。また、当業者は、本出願の思想に基づいて、具体的な実施形態及び応用範囲を変更する可能性がある。以上をまとめると、本明細書は本出願を限定するものであると理解されるべきではない。

30

【符号の説明】

【0054】

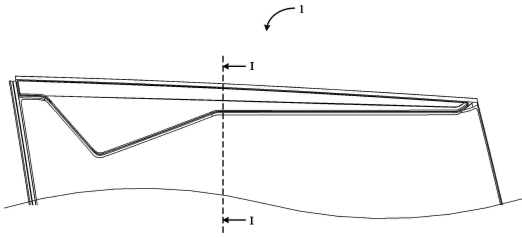
- 1 ... 車窓アセンブリ
- 11 ... 導光ストリップ
- 12 ... 車窓ガラス
- 13 ... 密封ケース
- 131 ... 凹溝
- 14 ... 固定材
- 15 ... 光沢ストリップ
- 151 ... 第1光沢部
- 152 ... 第2光沢部
- 153 ... 収容領域
- 16 ... 発光モジュール
- 17 ... 遮蔽材
- 18 ... 透光膜
- 19 ... 封止ストリップ
- 2 ... 車両
- 21 ... 車両フレーム

40

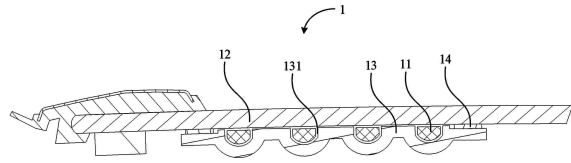
50

【図面】

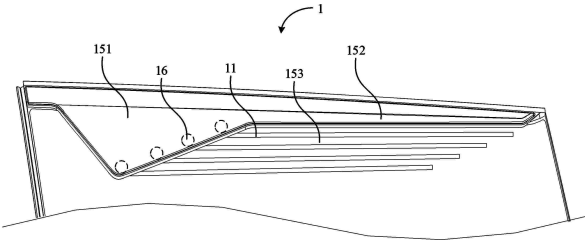
【図 1】



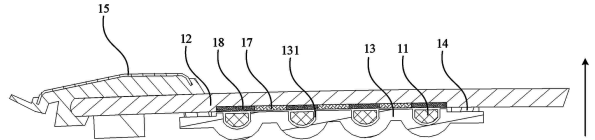
【図 2】



【図 3】

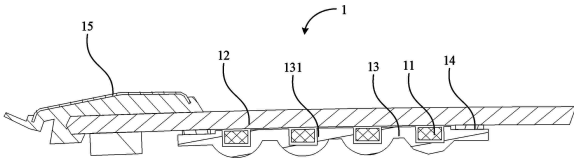


【図 4】

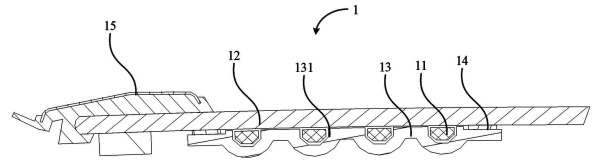


10

【図 5】

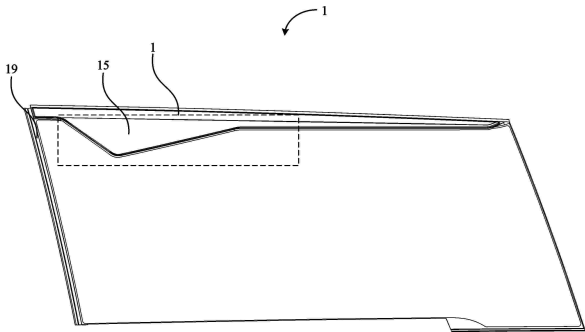


【図 6】

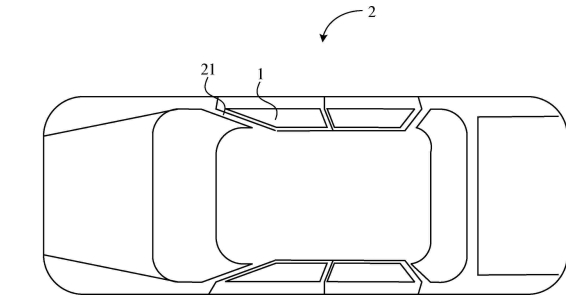


20

【図 7】



【図 8】



30

40

50

フロントページの続き

- 中華人民共和国, 350301 フージエン フーチョウ フーチン フーイャオ インダストリアル エリア ツー
- (72)発明者 リン, キミン
中華人民共和国, 350301 フージエン フーチョウ フーチン フーイャオ インダストリアル エリア ツー
- (72)発明者 チェン, ファ
中華人民共和国, 350301 フージエン フーチョウ フーチン フーイャオ インダストリアル エリア ツー
- (72)発明者 ジャン, ケ
中華人民共和国, 350301 フージエン フーチョウ フーチン フーイャオ インダストリアル エリア ツー
- (72)発明者 ゼン, ドン
中華人民共和国, 350301 フージエン フーチョウ フーチン フーイャオ インダストリアル エリア ツー
- (72)発明者 ワン, リキアン
中華人民共和国, 350301 フージエン フーチョウ フーチン フーイャオ インダストリアル エリア ツー
- 審査官 塩治 雅也
- (56)参考文献 米国特許出願公開第2020/0241189 (US, A1)
中国実用新案第211574858 (CN, U)
国際公開第2018/069792 (WO, A1)
国際公開第2020/089288 (WO, A1)
特開2016-004755 (JP, A)
特開2012-077604 (JP, A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
F21K 9/00 - 9/90
F21S 2/00 - 45/70