



(10) **DE 10 2015 101 934 A1** 2015.08.13

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2015 101 934.5**

(22) Anmeldetag: **11.02.2015**

(43) Offenlegungstag: **13.08.2015**

(51) Int Cl.: **B60J 3/00 (2006.01)**

B60J 3/02 (2006.01)

(30) Unionspriorität:

61/939,012 **12.02.2014** **US**

(71) Anmelder:

Inteva Products, LLC, Troy, Mich., US

(72) Erfinder:

Calkins, Craig, Troy, Mich., US; Barr, Geoffrey, Troy, Mich., US; Laukonis, Jeffrey, Macomb, Mich., US; Rokicki, Bruce, Rochester Hills, Mich., US

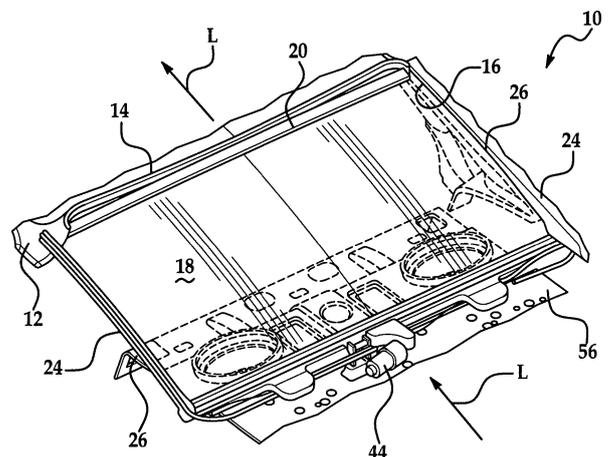
(74) Vertreter:

**Prinz & Partner mbB Patentanwälte
Rechtsanwälte, 80335 München, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Heckscheibensonnenblende für Fahrzeug und Verfahren zum Betrieb**

(57) Zusammenfassung: Eine Heckscheibensonnenblende für ein Fahrzeug wird bereitgestellt. Die Heckscheibensonnenblende weist Folgendes auf: eine Rahmenbaugruppe, die einen Hauptträger und zwei Endgehäuse aufweist, die an entgegengesetzten Enden des Hauptträgers beweglich angebracht sind, so dass eine Gesamtlänge der Rahmenbaugruppe über eine Gleitbewegung der zwei Endgehäuse bezüglich des Hauptträgers verändert werden kann, zwei seitliche Führungen, die jeweils mit einem der zwei Endgehäuse gekoppelt sind, und ein Rollo, das wirkungsmäßig mit der Rahmenbaugruppe gekoppelt und zwischen einer verstaute Stellung und einer ausgefahrenen Stellung bewegbar ausgebildet ist, wobei entgegengesetzte Enden des Rollos in den zwei seitlichen Führungen gleiten, während sich das Rollo zwischen der verstaute und der ausgefahrenen Stellung bewegt.



Beschreibung

Querverweis auf verwandte Anmeldungen

[0001] Diese Anmeldung beansprucht den Vorteil der am 12. Februar 2014 eingereichten vorläufigen US-Patentanmeldung mit der Anmelde-Nr. 61/939, 012, deren gesamte Inhalte hierin durch Bezugnahme darauf aufgenommen sind.

Hintergrund

[0002] Verschiedene Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung betreffen eine Heckscheibensonnenblende und insbesondere eine Heckscheibensonnenblende für ein Fahrzeug und ein Verfahren zum Betrieb und/oder Einbau.

[0003] Die meisten Fahrzeuge weisen aufgrund der Heckscheibengeometrie des Fahrzeugs eine spezifische Heckkonstruktion auf. Deshalb wären für jede in diesen Fahrzeugen eingebaute Sonnenblende mit fahrzeugspezifischem Werkzeug gefertigte Bauteile erforderlich. Zudem haben diese Sonnenblenden an ihren Seiten große Spalte, da der Stoff nur auf zwei Seiten, nämlich der Vorder- und der Rückseite der Sonnenblende festgehalten wird, nicht aber an seinen Seiten.

[0004] Dementsprechend ist es wünschenswert, eine Sonnenblende bereitzustellen, die sich universell bei vielen verschiedenen Fahrzeuggestaltungen und/oder Karosseriebauarten anwenden lässt. Darüber hinaus ist es auch wünschenswert, eine Sonnenblende bereitzustellen, die an ihren Rändern befestigt ist, um zu verhindern, dass Licht durch die Seiten der Sonnenblende tritt.

Kurzfassung der Erfindung

[0005] Bei einer Ausführungsform ist eine Heckscheibensonnenblende bereitgestellt. Die Heckscheibensonnenblende weist Folgendes auf: eine Rahmenbaugruppe, die einen Hauptträger und zwei Endgehäuse aufweist, die an entgegengesetzten Enden des Hauptträgers beweglich angebracht sind, so dass eine Gesamtlänge der Rahmenbaugruppe über eine Gleitbewegung der zwei Endgehäuse bezüglich des Hauptträgers verändert werden kann, zwei seitliche Führungen, die jeweils mit einem der zwei Endgehäuse gekoppelt sind, und ein Rollo, das wirkungsmäßig mit der Rahmenbaugruppe gekoppelt und zwischen einer verstaute Stellung und einer ausgefahrenen Stellung bewegbar ausgebildet ist, wobei entgegengesetzte Enden des Rollos in den zwei seitlichen Führungen gleiten, während sich das Rollo zwischen der verstaute und der ausgefahrenen Stellung bewegt.

[0006] Bei einer anderen Ausführungsform ist eine Heckscheibensonnenblende für ein Fahrzeug bereitgestellt. Die Sonnenblende weist Folgendes auf: eine Rahmenbaugruppe mit: einem Hauptträger, zwei Endgehäusen, die an entgegengesetzten Enden des Hauptträgers beweglich angebracht sind, so dass eine Gesamtlänge der Rahmenbaugruppe über eine Gleitbewegung der zwei Endgehäuse bezüglich des Hauptträgers verändert werden kann, zwei seitlichen Führungen, die jeweils mit einem der zwei Endgehäuse gekoppelt sind, wobei die zwei seitlichen Führungen dann, wenn sie an den zwei Endgehäusen befestigt sind, sich angrenzend an eine Öffnung einer Heckscheibe des Fahrzeugs befinden, und einem Rollo, das wirkungsmäßig mit der Rahmenbaugruppe gekoppelt und zwischen einer verstaute Stellung und einer ausgefahrenen Stellung bewegbar ausgebildet ist, wobei entgegengesetzte Enden des Rollos in den zwei seitlichen Führungen gleiten, während sich das Rollo zwischen der verstaute und der ausgefahrenen Stellung bewegt, und wobei die Gleitbewegung der entgegengesetzten Enden des Rollos außerhalb eines Umfangs der Öffnung der Heckscheibe erfolgt.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0007] Diese und/oder andere Merkmale, Aspekte und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden beim Lesen der nachstehenden ausführlichen Beschreibung mit Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen besser verständlich, in denen gleiche Bezugszeichen in den gesamten Zeichnungen gleiche Teile darstellen, wobei:

[0008] Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer in einen Rahmen eines Fahrzeugs eingebauten Heckscheibensonnenblende ist,

[0009] Fig. 2 eine perspektivische Ansicht einer Heckscheibensonnenblende gemäß einer Ausführungsform in einer ausgebreiteten bzw. ausgefahrenen Anordnung ist,

[0010] Fig. 3 eine perspektivische Ansicht der Heckscheibensonnenblende aus Fig. 2 in einer verstaute bzw. nicht ausgebreiteten Anordnung ist, und

[0011] Fig. 4 und Fig. 5 Explosionsansichten sind, in denen Bauteile einer Heckscheibensonnenblende gemäß verschiedenen Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung dargestellt sind,

[0012] Fig. 6 und Fig. 7 Ansichten verschiedener Bauteile der Heckscheibensonnenblende gemäß verschiedenen Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung sind, und

[0013] Fig. 8 und Fig. 9 Ansichten einer Heckscheibensonnenblende gemäß einer alternativen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung sind.

[0014] In den Zeichnungen sind zwar verschiedene Ausführungsformen und Merkmale der vorliegenden Erfindung dargestellt, jedoch sind die Zeichnungen nicht zwangsläufig maßstabsgetreu, und bestimmte Merkmale sind eventuell übertrieben, um Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung zu veranschaulichen und zu erläutern. Die hierin dargelegten erläuternden Beispiele veranschaulichen mehrere Aspekte der Erfindung, in einer Form, und diese erläuternden Beispiele sollen nicht als den Umfang der Erfindung in irgendeiner Weise einschränkend ausgelegt werden.

Ausführliche Beschreibung

[0015] Mit Bezug auf die Figuren und insbesondere Fig. 1 ist eine Heckscheibensonnenblendenbaugruppe **10** dargestellt. Wie gezeigt ist, ist ein rückwärtiger Teil **12** eines oberen Fahrzeugrahmens **14** mit einer Öffnung **16** versehen. Die Öffnung **16** ist zur Aufnahme einer Scheibe darin ausgebildet, wenn das Fahrzeug montiert wird.

[0016] Gemäß einer beispielhaften Ausführungsform kann die Öffnung **16** mit der Heckscheibensonnenblendenbaugruppe **10** versehen sein. Die Heckscheibensonnenblendenbaugruppe weist ein Rollo **18** auf, das bezüglich des Fahrzeugs nach vorne (in einer Längsrichtung L des Fahrzeugs) und nach hinten (entgegen der Längsrichtung L des Fahrzeugs) verschoben werden kann, entweder manuell oder indem es von einem Motor angetrieben wird. Wenn das Rollo **18** nach hinten geschoben wird, wird die Öffnung **16** freigelegt, und Sonnenlicht kann in den Fahrzeuginnenraum gelangen. Wenn das Rollo **18** hingegen nach vorne geschoben wird, so wird die Öffnung **16** von dem Rollo **18** abgedeckt, und Sonnenlicht wird von dem Material des Rollos **18** nicht durchgelassen bzw. gefiltert.

[0017] Bei einer Ausführungsform kann das Rollo **18** aus einem flexiblen Material bestehen, zum Beispiel einem Stoff oder einer Kunststoffolie. Um der Sonnenblende und insbesondere dem vorderen Ende des Rollos **18** eine Steifigkeit zu verleihen, ist ein Spriegel **20** an einem vorderen Rand des Rollos **18** befestigt. Bei einigen Ausführungsformen ist der Spriegel **20** aus einem steiferen Material als das Rollo **18** gebildet. Bei manueller Betätigung ermöglicht der Spriegel **20** es einem Benutzer, den Spriegel zu greifen und das Rollo **18** zum vorderen Teil oder hinteren Teil der Öffnung (in Längsrichtung L oder entgegen der Längsrichtung L) zu verschieben. Alternativ dazu und wie nachstehend beschrieben wird, können der Spriegel **20** und das Rollo **18** von einem Elektromotor angetrieben werden.

[0018] Bei einer Ausführungsform ist der Stoff des Rollos **18** aus einem Material mit einer Elastizität gebildet, das so ausgebildet ist, dass es Spannung in X-Richtung bereitstellt (wie in Fig. 4 dargestellt). Die Elastizität kann auch Toleranzen bei der Parallelität der seitlichen Führungen **24** ausgleichen oder sogar leicht trapezförmige Gestaltungen der hinteren Sonnenblende ermöglichen, wenn der starre Spriegel **20** am vorderen Rand der Sonnenblende weggelassen wird.

[0019] Außerdem trägt die Elastizität des Rollos Anwendungen bei gekrümmten Heckscheiben Rechnung, bei denen die Heckscheibe bzw. Öffnung in X-Richtung bogenförmig ist oder eine gekrümmte Form hat (z. B. der Mittelpunkt höher liegt als die Endpunkte). Überdies kann das Rollo aufgrund dessen auch gekrümmten seitlichen Führungen **24** Rechnung tragen, die auch gekrümmt sein können, um Wölbungen in der Öffnung bzw. der Heckscheibe in zur „L“-Richtung parallelen Richtungen Rechnung zu tragen. Je nach der Fahrzeuggestaltung können diese Krümmungen in „X“- und/oder „L“-Richtung kombiniert werden oder eigenständige Merkmale umfassen.

[0020] Darüber hinaus kann der Spriegel **20** ebenfalls gekrümmt sein, um diesen Krümmungen Rechnung zu tragen, und die elastischen Eigenschaften des Materials des Rollos sind zum Zusammenwirken mit diesem ausgeführt, indem das Rollo in einem Spannungszustand gehalten wird, um durchhängende Abschnitte oder Falten zu beseitigen, wenn die Sonnenblende entlang einer Öffnung ausgezogen wird, die verschiedene Krümmungen und/oder Merkmale hat. Eine weitere, nicht einschränkende Anwendung liegt darin, einen Stoff für das Rollo **18** zu verwenden, der auch eine Spannung in L-Richtung zusätzlich zu der in X-Richtung oder anstatt der in X-Richtung bereitstellt. Des Weiteren kann der Stoff so ausgebildet sein, dass er Spannung in Richtungen bereitstellt, die bezüglich der X- und/oder der L-Richtung in einem Winkel ausgerichtet sind, und von daher werden vielfache Kombinationen in Erwägung gezogen. Wie oben erwähnt, kann der Spriegel **20** auch winkelig ausgeführt sein, und bei einigen Ausführungsformen und je nach der Ausgestaltung der Sonnenblende kann er insgesamt weggelassen werden oder kann alternativ dazu aus einem Material mit elastischen Eigenschaften ausgebildet sein.

[0021] Der Spriegel **20** ist über zwei Gleiter **22**, die jeweils verschieblich in einer Führungsschiene oder seitlichen Führung **24** aufgenommen und auch an dem Spriegel **20** befestigt sind, verschiebbar in der Baugruppe **10** aufgenommen. Die Führungsschienen **24** befinden sich längs der seitlich beabstandeten Ränder **26** der Öffnung **16**. Sowohl die Gleiter **22** als auch die Längsränder des Rollos **16** (z. B. der rechte und der linke Rand des Rollos **18** in Längsrichtung L des Fahrzeugs betrachtet) sind verschieb-

bar in den Führungsschienen **24** aufgenommen. Um die Verschiebewegung des Rollos **18** und auch der Gleiter **22** zu ermöglichen, weist jede Führungsschiene **24** eine Öffnung, ein Merkmal oder eine Aussparung **28** auf, die bzw. das so ausgebildet ist, dass diese Teile der Sonnenblendenbaugruppe **10** verschiebbar darin aufgenommen sind.

[0022] Bei einer Ausführungsform können die Führungsschienen **24** aus einem Material wie etwa Kunststoff oder Metall oder einer Kombination daraus gebildet sein, das an dem Fahrzeug befestigt ist. Bei einer Ausführungsform werden die Schienen **24** und die Sonnenblende vor der Anbringung einer Innenverkleidung am Fahrzeug befestigt. An jedem Gleiter **22** ist ein Federelement wie etwa ein dünnes Metall- oder Kunststoffband **30** angebracht, das sich über eine gesamte Länge des Rollos **18** erstreckt. Dieses Band **30** ist so ausgebildet, dass es sich spiralförmig aufwickelt, nachdem es abgewickelt wurde, wodurch eine Aufwickelkraft für das Rollo **18** bereitgestellt wird.

[0023] Wie in den Figuren dargestellt, weist die Heckscheibensonnenblendenbaugruppe **10** bzw. Sonnenblende **10** eine Rahmenbaugruppe **32** auf. Die Baugruppe **32** weist einen Hauptträger **34** und zwei Endgehäuse **36** auf, die verschiebbar an entgegengesetzten Enden **38** des Hauptträgers **34** angebracht sind, so dass eine Gesamtlänge „x“ der Rahmenbaugruppe **32** über eine Verschiebewegung der zwei Endgehäuse **36** bezüglich des Hauptträgers **34** in Richtung der Pfeile **40** verändert werden kann. Durch die Bewegung der Endgehäuse **36** kann die Länge x der Rahmenbaugruppe **32** so verändert werden, dass die Rahmenbaugruppe **32** auf eine Länge eingestellt wird, die an eine entsprechende Länge einer Heckscheibenöffnung in einem Fahrzeug angepasst ist. Mit anderen Worten wird die Länge x so eingestellt, dass die am weitesten außen liegenden Bereiche der Endgehäuse außerhalb eines Umfangs der Öffnung **16** liegen, so dass die Ränder des Rollos **18** außerhalb der Öffnung **16** gleiten. Sind die Endgehäuse **36** einmal eingestellt, so werden sie dann am Fahrzeug und/oder am Hauptträger **34** befestigt, der auch am Fahrzeug befestigt wird.

[0024] Durch diese Gleitbewegung der Ränder des Rollos **18** außerhalb der Umfangsränder der Öffnung **16** wird verhindert, dass Sonnenlicht durch die Ränder des Rollos **18** dringt, wenn es sich in der ausgezogenen Stellung befindet. Um dies zu erreichen, sind zwei seitliche Führungen bzw. Führungsschienen **24** vorgesehen. Jede seitliche Führung **24** ist an einem Ende mit einem der zwei Endgehäuse **36** gekoppelt.

[0025] Wie zumindest in den **Fig. 6** und **Fig. 7** gezeigt, sind die seitlichen Führungen **24** so ausgebildet, dass sie das Federelement **30**, die daran befestigten Ränder des Rollos **18** und die zwei Gleiter **22**

verschiebbar aufnehmen. Die seitlichen Führungen **24** sind aus einem stranggepressten oder gespritzten Teil (z. B. Metalle, Kunststoffe, Kautschuk, Legierungen oder eine Kombination daraus) oder einem Kunststoffmaterial gebildet, das sich mittels jedes geeigneten Verfahrens leicht bilden lässt.

[0026] Wie gezeigt ist, ist das Rollo **18** wirkungsmäßig mit der Rahmenbaugruppe **32** gekoppelt und in der Lage, sich zwischen einer verstauten Stellung (siehe zumindest **Fig. 3**) und einer ausgefahrenen Stellung (siehe zumindest **Fig. 2**) zu bewegen, wobei entgegengesetzte Enden des Rollos in den zwei seitlichen Führungen **24** gleiten, während sich das Rollo **18** zwischen der verstauten und der ausgefahrenen Stellung bewegt. Bei einer Ausführungsform weisen die Gleiter **22** ein Merkmal **42** auf, das so ausgebildet ist, dass es verschiebbar in der Öffnung bzw. Aussparung **28** aufgenommen ist. Bei einer Ausführungsform sind die Gleiter **22** auch an dem Spriegel **20** befestigt und werden in Längsrichtung „L“ über eine Motorbaugruppe **44** bewegt, die durch ebenfalls an den Gleitern **22** befestigte oder wirkungsmäßig mit diesen gekoppelte Druck/Zug-Kabel **46** wirkungsmäßig damit gekoppelt ist. Bei einer Ausführungsform sind die Druck/Zug-Kabel **46** an dem Merkmal **42** befestigt. Während des Betriebs der Motorbaugruppe **44** werden die Druck/Zug-Kabel **46** innerhalb von Rohren oder Ummantelungen **50** translatorisch bewegt, wenn ein Getriebeausgang **48** der Motorbaugruppe **44** betätigt wird. Zusätzlich und bei einigen Ausführungsformen werden, während die Sonnenblende ausgefahren und/oder verstaut wird, die Druck/Zug-Kabel **46** verschiebbar in Aussparungen **28** der seitlichen Führungen **24** aufgenommen, während die Sonnenblende von der Motorbaugruppe **44** ausgefahren bzw. verstaut wird. Es versteht sich dabei, dass der Getriebeausgang **48** an einem Ende wirkungsmäßig mit den Druck/Zug-Kabeln **46** gekoppelt ist, um die gewünschte Bewegung der Sonnenblende **10** nach vorn und nach hinten über eine Bewegung der Gleiter **22** bereitzustellen, die über das Merkmal **42** wirkungsmäßig mit einem entgegengesetzten Ende der Druck/Zug-Kabel **46** gekoppelt sind, wenn die Motorbaugruppe **44** bestromt wird. Wie oben erwähnt, können die Kabel **46** auch verschiebbar in Kabelmänteln **50** aufgenommen sein. Bei einer alternativen Ausführung werden die Kabel **46** auf eine Rolle aufgerollt und abgerollt, die wirkungsmäßig mit der Motorbaugruppe **44** gekoppelt ist. Bei einigen Ausführungsformen können bei der motorisch angetriebenen Option eine intelligente Elektronik und Sensoren zum Einsatz kommen, um ein Einklemmschutzmerkmal oder ein Merkmal mit automatischer Umkehr bereitzustellen.

[0027] Bei einer Ausführungsform kann der Hauptträger **34** aus Kunststoff geformt sein und weist einstückige Montagemerkmale **52** und ein Getriebegehäuse **54** auf. Bei einigen Ausführungsformen ist das

Getriebegehäuse so ausgebildet, dass es das Getriebe oder den Getriebeausgang **48** aufnimmt, das bzw. der wirkungsmäßig mit den Druck/Zug-Kabeln **46** sowie dem Motor der Motorbaugruppe **44** gekoppelt ist. Die Montagemerkmale **52** stellen eine Einrichtung zur Befestigung des Hauptträgers **34** an einer Heckablage **56** eines Fahrzeugrahmens bereit.

[0028] Ferner ist eine Rolle **58** gezeigt, die über beispielsweise zwei Endelemente **70**, die drehbar in Naben oder Öffnungen **72** der Endgehäuse **36** aufgenommen sind, drehbar in der Baugruppe **10** aufgenommen ist. Wie oben erwähnt, kann aufgrund der Verschiebebewegung der Endgehäuse **36** bezüglich des Hauptträgers **34** die Breite „x“ der Baugruppe **10** verändert werden, was es wiederum ermöglicht, die Breite der Rolle **58** und dementsprechend des Rollos **18** zu verändern. Dies ermöglicht es der Baugruppe **10**, bezüglich verschiedener Heckscheibengestaltungen einstellbar zu sein, die jeweils verschiedene Längen in der „x“-Richtung haben. Bei einigen Ausführungsformen sind die Feder Elemente **30** auch so gestaltet, dass sie auf die Rolle **58** aufgewickelt und von ihr abgewickelt werden.

[0029] Auch wird in Erwägung gezogen, dass die Winkelausrichtung **74** der Endgehäuse **36** bezüglich der Ablage **56** verändert werden kann, indem zum Beispiel unterschiedlich gestaltete Endgehäuse **36** bereitgestellt werden. Bei dieser Anwendung können jeweils zwei Endgehäuse **36** eine verschiedene Winkelausrichtung **74** aufweisen. Dementsprechend und durch Neupositionieren der abnehmbaren Endgehäuse **36** ist die Baugruppe **10** in der Lage, einstellbar zu sein, und kann bezüglich der Ablage **56** winkelmäßig verschieden ausgeführten Heckscheiben Rechnung tragen, wenn austauschbare Endgehäuse **36** zum Einsatz kommen.

[0030] Bei einer alternativen Ausführungsform und wie in zumindest den **Fig. 8** und **Fig. 9** dargestellt ist, in denen Bauteile, die ähnliche oder analoge Funktionen erfüllen, mit einem Mehrfachen von **100** bezeichnet sind, kann eine Heckscheibensonnenblendenbaugruppe **110** so ausgerichtet oder eingestellt werden, dass sie mit dem Winkel des Glases einer beliebigen Heckscheibe übereinstimmt. Bei dieser Ausführungsform wird dies dadurch erreicht, dass die Lagerhalterung bzw. Endgehäuse **136** um eine Lagermittelachse der Rolle **158** schwenken kann bzw. können. Entsprechend ist eine Bewegung in Richtung der Pfeile **175** möglich, um die Winkelausrichtung **174** der Endgehäuse **136** bezüglich der Ablage **156** zu verändern, und somit kann die Baugruppe bei mehrfachen Anwendungen verwendet werden, bei denen mehrfache Winkelausrichtungen der Heckscheibe vorgesehen sind.

[0031] Die hierin offenbarten Ausführungsformen bieten zahlreiche Vorteile; nicht einschränkende Bei-

spiele dafür sind: 1.) maximale Lichtblockierung durch Festhalten der Ränder des Rollos **18** in den Führungen **24**, **124**, die außerhalb des Umfangs der Öffnung der Heckscheibe gelegen sind, 2.) Position der Baugruppe derart, dass eine Versperrung der Sichtlinie für den Fahrer beim Blick nach hinten minimiert ist, 3.) Minimierung der baulichen Auswirkungen auf das Fahrzeug, indem die Baugruppe einstellbar und unter der Fahrzeugverkleidung versteckt sein kann, 4.) ein stabiles Führungssystem und 5.) wirtschaftliche Vorteile aufgrund von mehrfachen Fahrzeugplattformanwendungen.

[0032] Bei einigen Ausführungsformen wird die Sonnenblende auf allen vier Seiten festgehalten, damit ein Durchtritt von Licht minimiert ist. Dies wird bei einer Ausführungsform dadurch erreicht, dass metallene Federstahlbänder **30** auf die Ränder des Stoffes des Rollos **18** geklebt oder daran befestigt werden und dieses in demselben Press- oder Spritzteil (z. B. Führung bzw. Schiene **24**) wie die Druckkabel geführt wird. Dadurch wird sichergestellt, dass kein Licht an den Seiten des Rollos **18** durchtritt.

[0033] Darüber hinaus und bei einigen Ausführungsformen ist die Heckscheibensonnenblendenbaugruppe so ausgebildet, dass sie verschiedenen Fahrzeuggestaltungen entweder in „x“-Richtung bzw. der Fensterbreite Rechnung trägt sowie auch der Winkelausrichtung der Heckscheibe, der Ablage **56**, **156** Rechnung trägt, was die Anwendbarkeit auf unterschiedliche Heckscheibenglaswinkel ermöglicht.

[0034] Dementsprechend ist eine elektrisch angetriebene und/oder manuell betriebene Kraftfahrzeugheckscheibensonnenblende bereitgestellt. Die Sonnenblende **10**, **110** ist modular aufgebaut, so dass sie mit minimalen Änderungen des Grundaufbaus der Sonnenblende **10**, **110** bei zahlreichen Fahrzeugen mit verschiedenen Heckscheibengestaltungen verwendet werden kann.

[0035] Im vorliegenden Zusammenhang bezeichnen die Begriffe „erste/r“, „zweite/r“ und dergleichen keine Reihenfolge, Menge oder Wichtigkeit, sondern dienen vielmehr der Unterscheidung eines Elements von einem anderen, und die Begriffe „ein“, „eine“, „einer“ bezeichnen hier keine Einschränkung einer Menge, sondern vielmehr das Vorhandensein wenigstens eines des erwähnten Gegenstands. Außerdem sei angemerkt, dass die Begriffe „unten“ und „oben“ hierin, wenn nicht anders angegeben, lediglich zur leichteren Beschreibung verwendet werden und nicht auf irgendeine Position oder räumliche Ausrichtung beschränkt sind.

[0036] Das in Verbindung mit einer Menge verwendete Umstandswort „etwa“ schließt den angegebenen Wert mit ein und hat die durch den Kontext vorgegebene Bedeutung (z. B. schließt den in Verbindung

mit der Messung der jeweiligen Menge einhergehenden Fehlergrad mit ein).

[0037] Die Erfindung wurde zwar anhand eines Ausführungsbeispiels beschrieben, doch versteht es sich für den Fachmann, dass verschiedene Änderungen vorgenommen werden können und Elemente davon durch Äquivalente ersetzt werden können, ohne vom Umfang der Erfindung abzuweichen. Außerdem können viele Modifikationen vorgenommen werden, um eine bestimmte Situation oder ein bestimmtes Material an die Lehren der Erfindung anzupassen, ohne von deren wesentlichem Umfang abzuweichen. Die Erfindung soll daher nicht auf die als für die Durchführung dieser Erfindung in Betracht gezogene beste Art und Weise offenbarte, bestimmte Ausführungsform beschränkt sein, sondern die Erfindung schließt alle Ausführungsformen ein, die in den Umfang der beigefügten Ansprüche fallen.

Patentansprüche

1. Heckscheibensonnenblende für ein Fahrzeug, mit:
einer Rahmenbaugruppe, die einen Hauptträger und zwei Endgehäuse aufweist, die an entgegengesetzten Enden des Hauptträgers beweglich angebracht sind, so dass eine Gesamtlänge der Rahmenbaugruppe über eine Gleitbewegung der zwei Endgehäuse bezüglich des Hauptträgers verändert werden kann,
zwei seitlichen Führungen, die jeweils mit einem der zwei Endgehäuse gekoppelt sind, und
einem Rollo, das wirkungsmäßig mit der Rahmenbaugruppe gekoppelt und zwischen einer verstauten Stellung und einer ausgefahrenen Stellung bewegbar ausgebildet ist, wobei entgegengesetzte Enden des Rollos in den zwei seitlichen Führungen gleiten, während sich das Rollo zwischen der verstauten und der ausgefahrenen Stellung bewegt.
2. Heckscheibensonnenblende nach Anspruch 1, ferner mit zwei Gleitern, die jeweils in einer der zwei seitlichen Führungen verschiebbar aufgenommen sind.
3. Heckscheibensonnenblende nach Anspruch 1, bei der die entgegengesetzten Enden des Rollos an Federelementen befestigt sind, die in den zwei seitlichen Führungen verschiebbar aufgenommen sind.
4. Heckscheibensonnenblende nach Anspruch 3, bei der die Federelemente Stahlbänder sind, die in den zwei seitlichen Führungen verschiebbar aufgenommen sind.
5. Heckscheibensonnenblende nach Anspruch 1, ferner mit einem Spriegel, der an einem vorderen Ende des Rollos befestigt ist.
6. Heckscheibensonnenblende nach Anspruch 5, ferner mit zwei Gleitern, die jeweils in einer der zwei seitlichen Führungen verschiebbar aufgenommen sind.
7. Heckscheibensonnenblende nach Anspruch 6, bei der die entgegengesetzten Enden des Rollos an Federelementen befestigt sind, die in den zwei seitlichen Führungen verschiebbar aufgenommen sind.
8. Heckscheibensonnenblende nach Anspruch 7, bei der die Federelemente Stahlbänder sind, die in den zwei seitlichen Führungen verschiebbar aufgenommen sind.
9. Heckscheibensonnenblende nach Anspruch 1, ferner mit einer Motorbaugruppe, die so ausgebildet ist, dass sie das Rollo zwischen der verstauten und der ausgefahrenen Stellung bewegt.
10. Heckscheibensonnenblende nach Anspruch 1, bei der der Hauptträger aus Kunststoff geformt ist und einstückige Montagemerkmale sowie ein Getriebegehäuse aufweist.
11. Heckscheibensonnenblende nach Anspruch 10, ferner mit einer Motorbaugruppe, die so ausgebildet ist, dass sie das Rollo zwischen der verstauten und der ausgefahrenen Stellung bewegt, wobei die Motorbaugruppe an dem Hauptträger befestigt ist.
12. Heckscheibensonnenblende nach Anspruch 1, ferner mit: einem Spriegel, der an einem vorderen Ende des Rollos befestigt ist, zwei Gleitern, die jeweils in einer der zwei seitlichen Führungen verschiebbar aufgenommen sind, und einer Motorbaugruppe, die so ausgebildet ist, dass sie über die Betätigung eines Kabels, das wirkungsmäßig mit den zwei Gleitern und der Motorbaugruppe gekoppelt ist, das Rollo zwischen der verstauten und der ausgefahrenen Stellung bewegt.
13. Heckscheibensonnenblende nach Anspruch 12, bei der das Kabel verschiebbar in den zwei seitlichen Führungen aufgenommen ist.
14. Heckscheibensonnenblende nach Anspruch 13, bei der die entgegengesetzten Enden des Rollos an Federelementen befestigt sind, die in den zwei seitlichen Führungen verschiebbar aufgenommen sind.
15. Heckscheibensonnenblende nach Anspruch 14, bei der die Federelemente Stahlbänder sind, die in den zwei seitlichen Führungen verschiebbar aufgenommen sind.
16. Heckscheibensonnenblende nach Anspruch 15, bei der der Hauptträger aus Kunststoff geformt ist und einstückige Montagemerkmale aufweist.

17. Heckscheibensonnenblende für ein Fahrzeug, mit:
einer Rahmenbaugruppe mit:
einem Hauptträger,
zwei Endgehäusen, die an entgegengesetzten Enden des Hauptträgers beweglich angebracht sind, so dass eine Gesamtlänge der Rahmenbaugruppe über eine Gleitbewegung der zwei Endgehäuse bezüglich des Hauptträgers verändert werden kann,
zwei seitlichen Führungen, die jeweils mit einem der zwei Endgehäuse gekoppelt sind, wobei die zwei seitlichen Führungen dann, wenn sie an den zwei Endgehäusen befestigt sind, sich angrenzend an eine Öffnung einer Heckscheibe des Fahrzeugs befinden, und
einem Rollo, das wirkungsmäßig mit der Rahmenbaugruppe gekoppelt und zwischen einer verstauten Stellung und einer ausgefahrenen Stellung bewegbar ausgebildet ist, wobei entgegengesetzte Enden des Rollos in den zwei seitlichen Führungen gleiten, während sich das Rollo zwischen der verstauten und der ausgefahrenen Stellung bewegt, und wobei die Gleitbewegung der entgegengesetzten Enden des Rollos außerhalb eines Umfangs der Öffnung der Heckscheibe erfolgt.

18. Heckscheibensonnenblende nach Anspruch 17, ferner mit zwei Gleitern, die jeweils in einer der zwei seitlichen Führungen verschiebbar aufgenommen sind.

19. Heckscheibensonnenblende nach Anspruch 18, bei der die entgegengesetzten Enden des Rollos an Federelementen befestigt sind, die in den zwei seitlichen Führungen verschiebbar aufgenommen sind.

20. Heckscheibensonnenblende nach Anspruch 19, bei der die Federelemente Stahlbänder sind, die in den zwei seitlichen Führungen verschiebbar aufgenommen sind, und die Sonnenblende ferner eine Motorbaugruppe umfasst, die so ausgebildet ist, dass sie das Rollo zwischen der verstauten und der ausgefahrenen Stellung bewegt, wobei die Motorbaugruppe an dem Hauptträger befestigt ist.

Es folgen 5 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

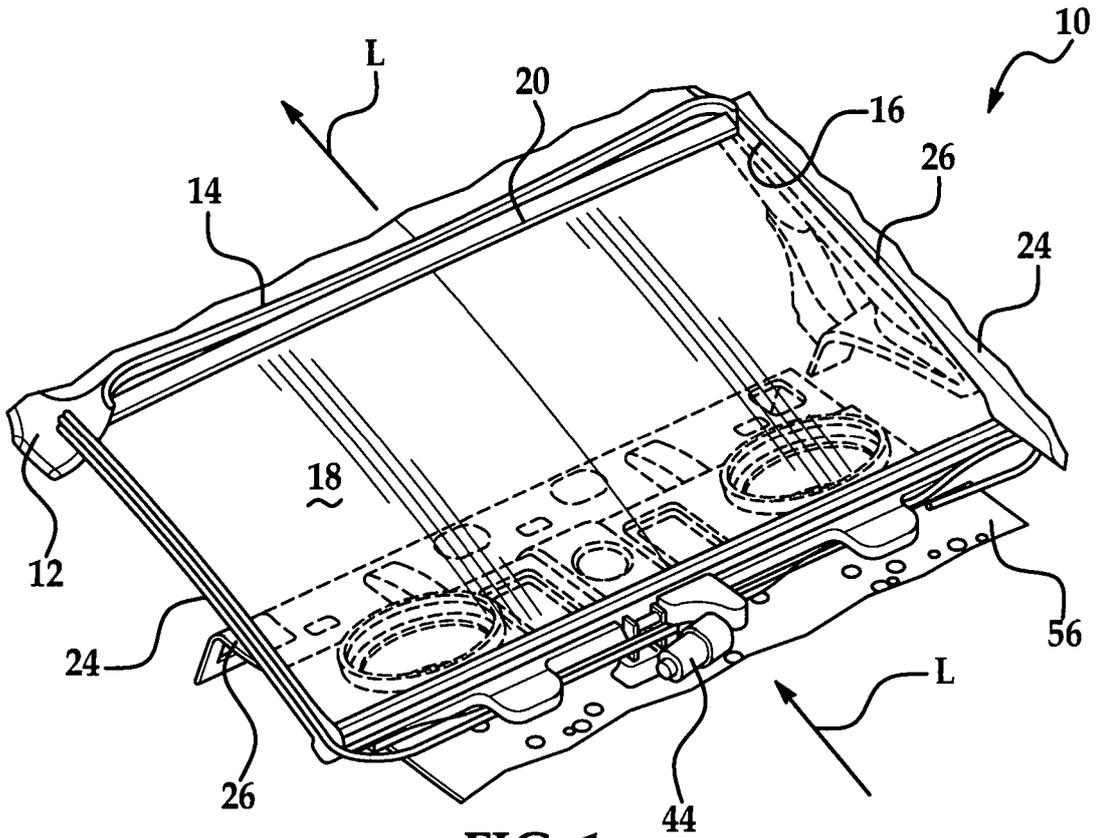


FIG. 1

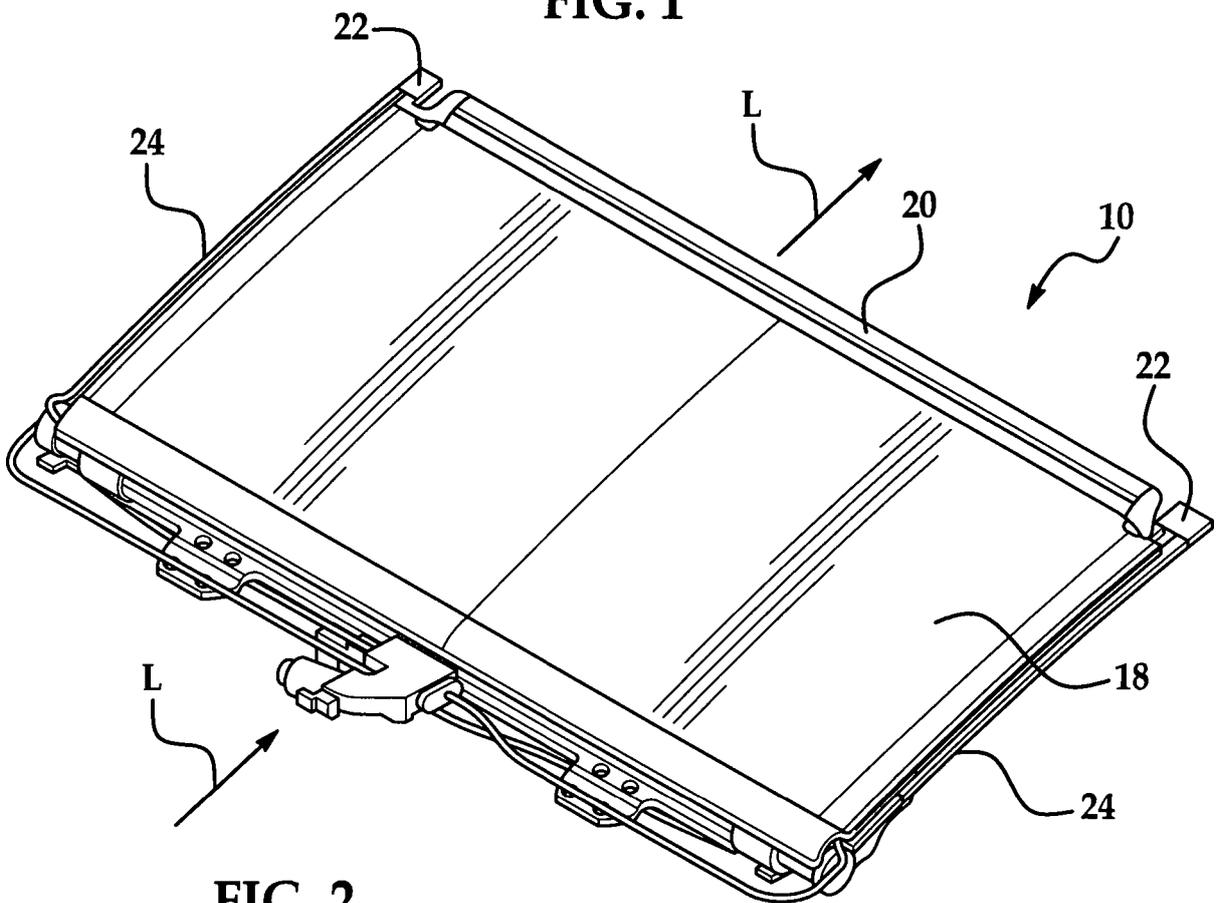


FIG. 2

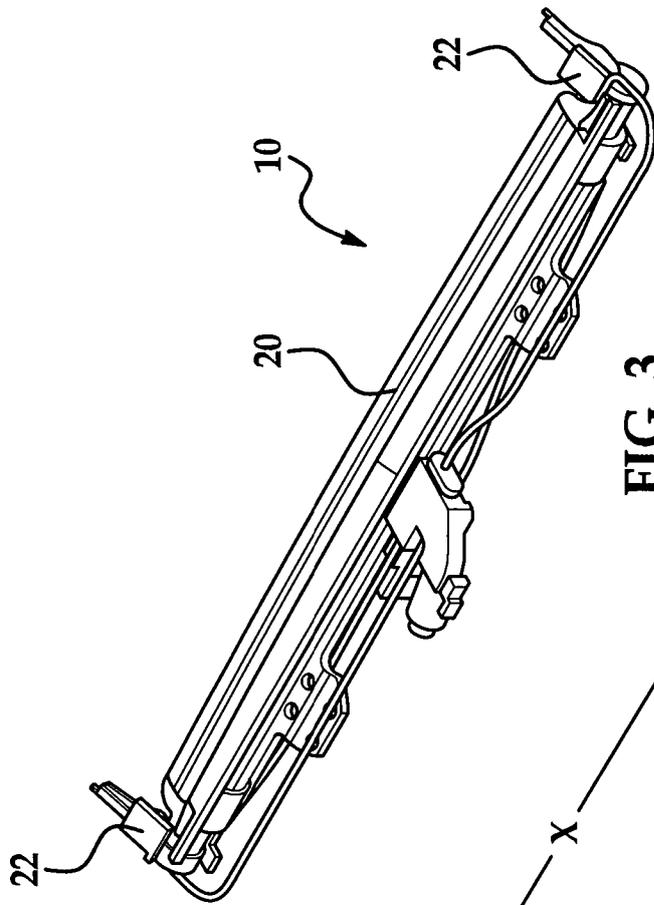


FIG. 3

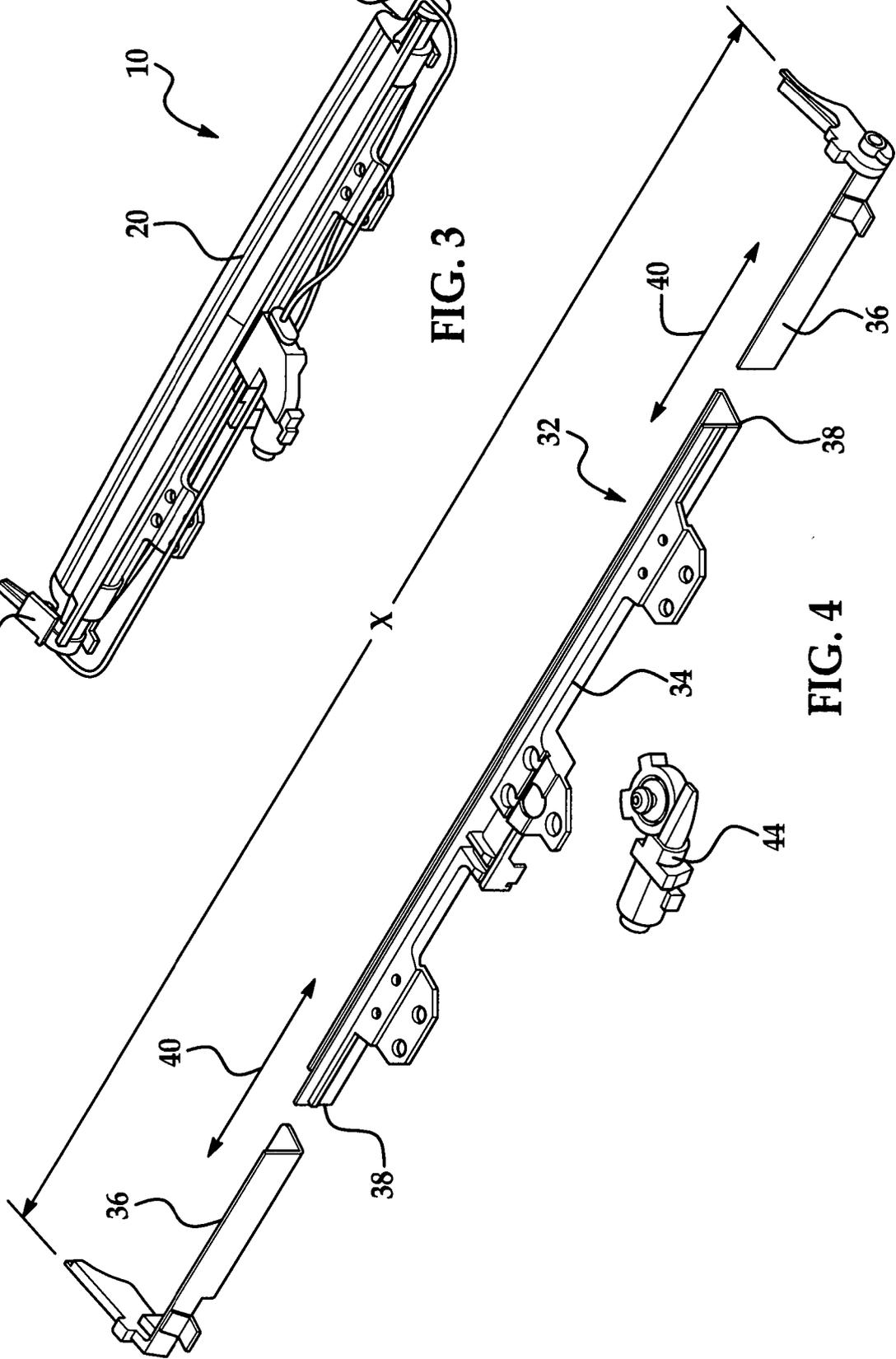


FIG. 4

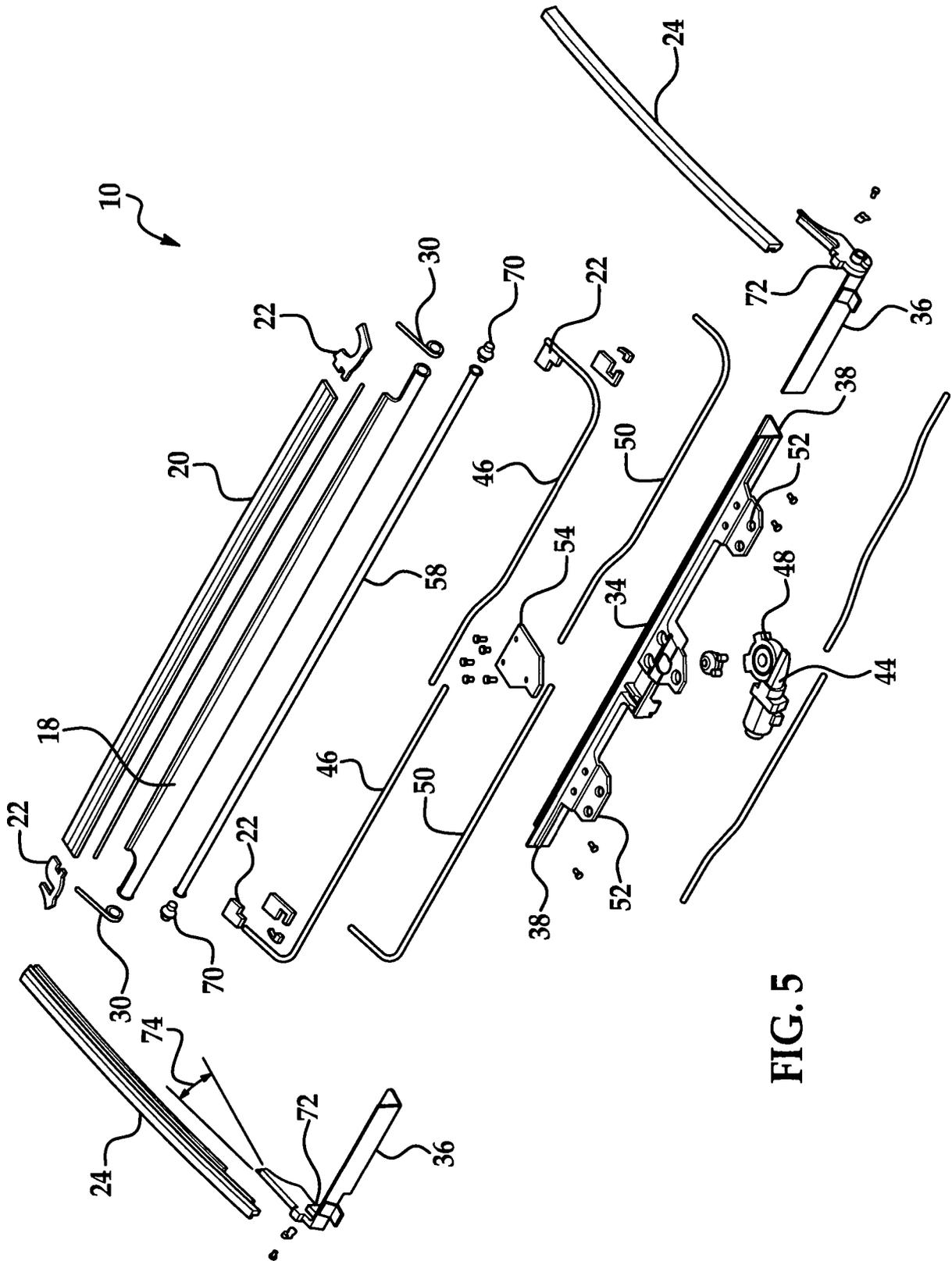
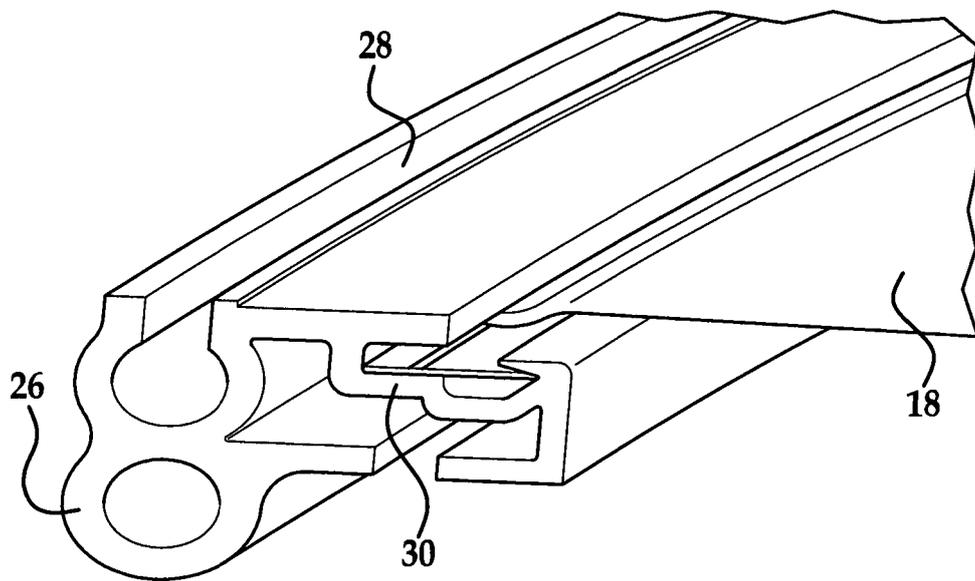
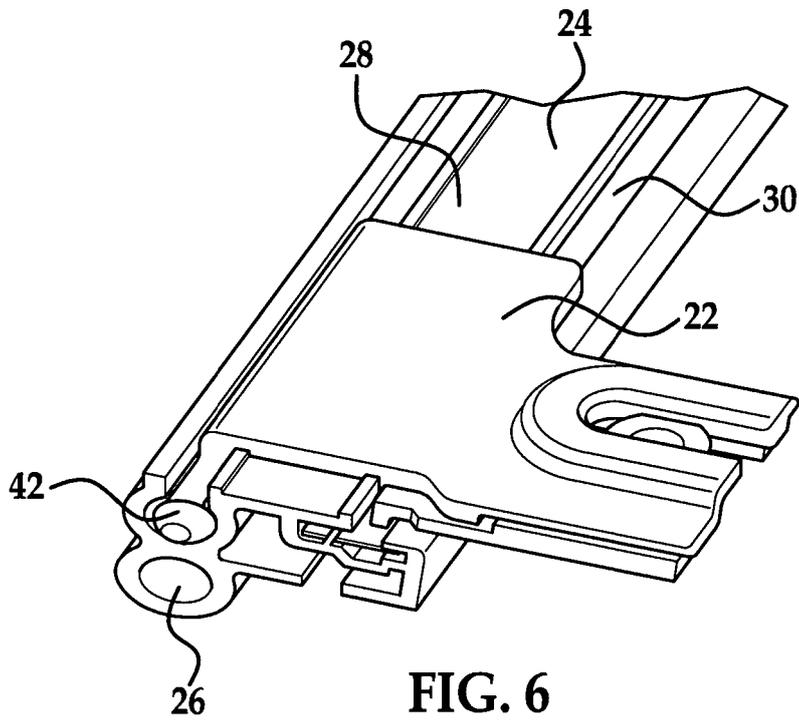


FIG. 5



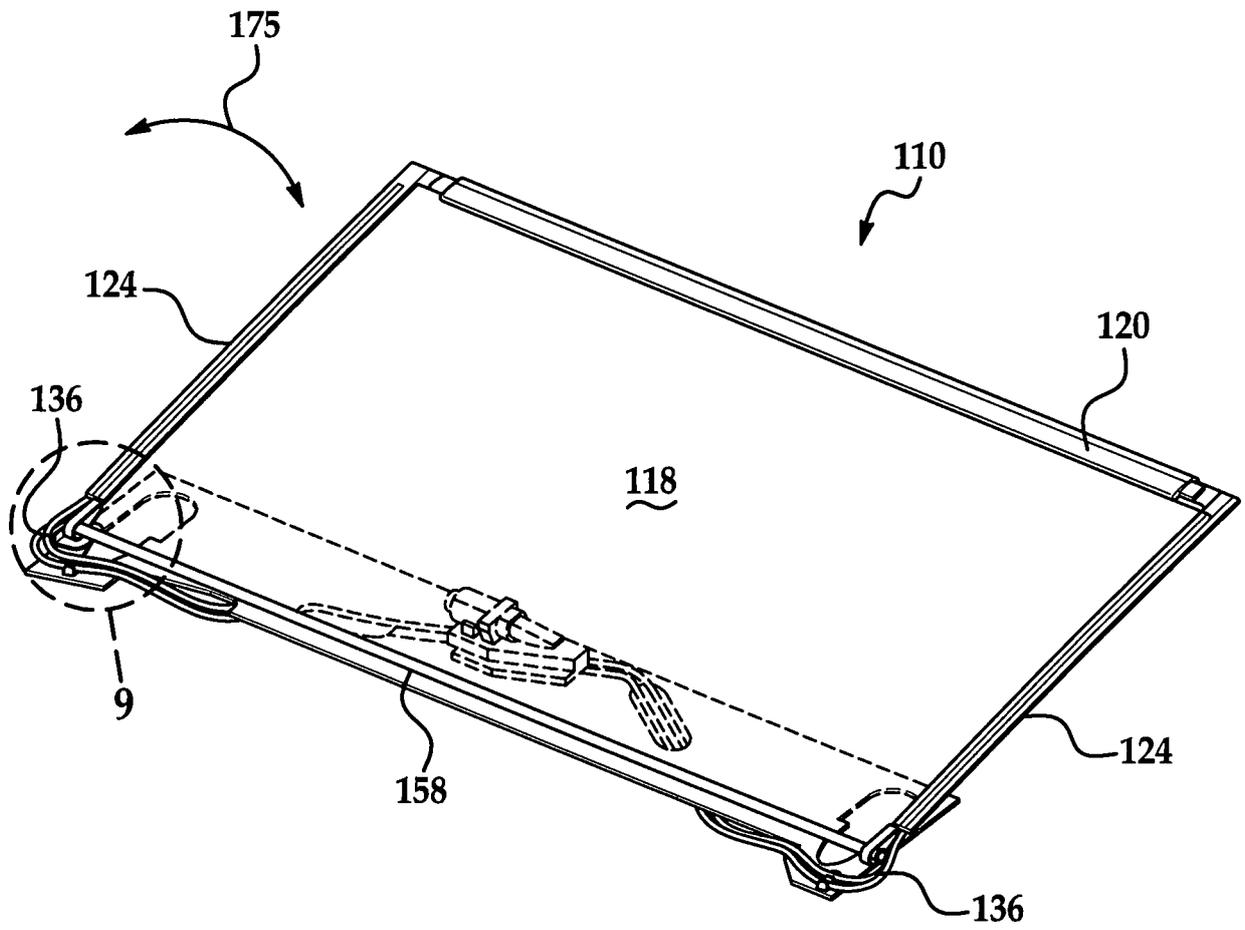


FIG. 8

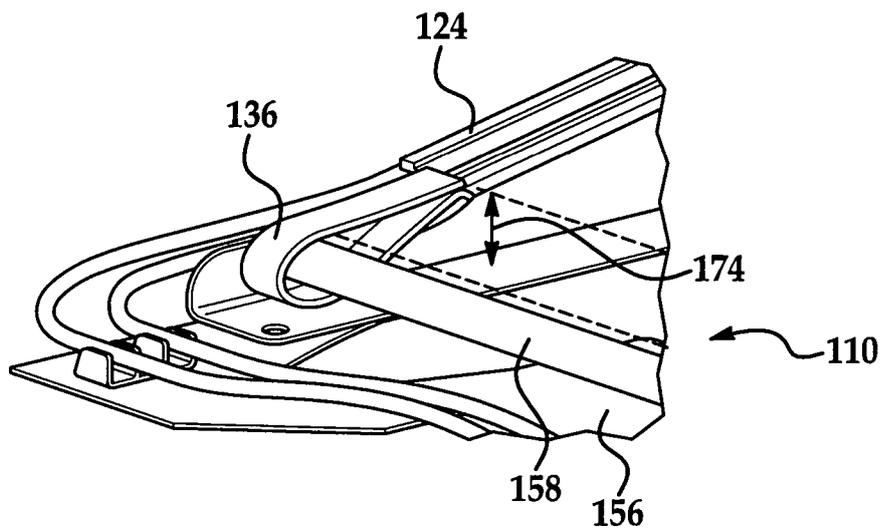


FIG. 9