

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3998267号

(P3998267)

(45) 発行日 平成19年10月24日(2007.10.24)

(24) 登録日 平成19年8月17日(2007.8.17)

(51) Int. Cl.

B60N 2/06 (2006.01)

F I

B60N 2/06

請求項の数 7 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願平9-511803	(73) 特許権者	アトマ インターナショナル、インコーポ レイテッド
(86) (22) 出願日	平成8年9月12日(1996.9.12)		カナダ国 L3Y 4X7 オンタリオ州 ニューマーケット ニューパーク プル バード 521
(65) 公表番号	特表平11-512365	(74) 代理人	弁理士 中島 淳
(43) 公表日	平成11年10月26日(1999.10.26)		
(86) 国際出願番号	PCT/IB1996/001229	(74) 代理人	弁理士 加藤 和詳
(87) 国際公開番号	W01997/010116	(74) 代理人	弁理士 西元 勝一
(87) 国際公開日	平成9年3月20日(1997.3.20)		
審査請求日	平成15年9月11日(2003.9.11)		
(31) 優先権主張番号	08/527,727		
(32) 優先日	平成7年9月13日(1995.9.13)		
(33) 優先権主張国	米国(US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両シートトラックアセンブリ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

一対のトラック構造体と、複数のプラスチックガイド要素と、複数のころがり要素とを、車両シート部を前後方向の移動のために車両の床に支持させるように構成配置される車両シートトラックアセンブリに組み立てる方法であって、
前記一対のトラック構造体の内の一つのトラック構造体に前記プラスチックガイド要素を取り付けて上向きの面を提供し、
前記プラスチックガイド要素の前記上向き面を、該上向き面からプラスチック材料を取り除くことによって、前記一つのトラック構造体の基準面から所定の距離だけ離間させて仕上げ面を形成し、
前記プラスチックガイド要素を取り付けた前記一つのトラック構造体を前記他のトラック構造体及び前記ころがり要素と協働する関係において取り付けることにより、(1) 前記ころがり要素は前記一対のトラック構造体の可動トラック構造体を前記一対のトラック構造体の固定トラック構造体にころがり支持させ、(2) 前記プラスチックガイド要素の前記仕上げ面が、前記他のトラック構造体の対向面とスライド可能に係合し、これにより、前記一対のトラック構造体を垂直方向に引き離すような方向において前記一対のトラック構造体間の垂直方向における相対移動を効果的に阻止することを特徴とする、車両シートトラックアセンブリに組み立てる方法。

【請求項2】

前記プラスチックガイド要素の前記上向き面を前記一つのトラック構造体の基準面から所

定の距離だけ離間させるステップは、ブローチ加工ツールを用いてプラスチック材料をブローチ加工することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記一つのトラック構造体を取り付けるステップは、前記プラスチックガイド要素を前記一つのトラック構造体とスナップフィットさせることを含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

上方に延びていて垂下した自由端部を有する上方を向いた一对の凸部で終端する一对の細長い直立の脚部を有する長尺状の下部中央部を含んだ固定トラック部材を含む固定トラック構造体と、横方向に離れた下方に凸の一对の窪み部を形成されかつ直立した自由端部を有する下方に凸の一对の凸部に終わる長尺状の一对の下方に延出する脚部を有する長尺状の上部中央部を含んだ可動トラック部材を含む可動トラック構造体を設けるステップを含み、前記一つのトラック構造体を取り付けるステップは、前記固定トラック部材の前記上を向いた一对の凸部を、前記下方に凸の一对の窪み部の下および前記可動トラック部材の前記直立した自由端部の上に配置することを含む、請求項 3 に記載の方法。

10

【請求項 5】

各前記ころがり要素のローラの外面の中央周面に湾曲した断面的形状の環状の溝を形成するステップを含む、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記ローラを一对のキャリア構造体内に設けることをさらに含む、請求項 5 に記載の方法。

20

【請求項 7】

前記可動トラック構造体および固定トラック構造体の一方に等間隔で離間され垂直方向に開口した一連のノッチを形成し、

前記可動トラック構造体および固定トラック構造体の他方に等間隔で離間され垂直方向に延びた一連のスロットを形成し、前記スロットを前記ノッチの間隔に対応するように離間させ、

前記離間され垂直方向に延びたスロットを貫通して横方向に延出した複数の離間された当接ロッキング部を有する長尺状の当接取付け部を提供するように打ち抜き形成された一对の当接プレートと、前記一对の当接プレートの前記当接取付け部に連結され、前記当接プレートの前記当接ロッキング部を前記スロット内で垂直方向に移動させるように構成配置された取り付け構造体を、前記取り付け構造体と当接プレートをロッキング位置に弾性的に付勢するように構成配置された弾性付勢構造体とを有し、前記ロッキング部が選択されたノッチ内であって、前記取り付け構造と当接プレートを弾性付勢に抗して前記ロッキング部が前記ノッチの外にある解除位置に移動可能にするロッキングアセンブリを設けることをさらに含む、請求項 1～6 のうちの 1 つに記載された方法。

30

【発明の詳細な説明】

本発明は、車両シートトラックアセンブリ、特に車両シートトラックアセンブリに使用されるガイド要素及び、ロッキングアセンブリの改良に関する。

シートトラックアセンブリは調節可能な車両シートにおいて従来からある装備である。通常、一つの車両シートを調節可能に支えるために二つのシートトラックアセンブリが利用される。それぞれのシートトラックアセンブリは基本的に、一对のトラック構造体、一式のころがり要素、及び一式のガイド要素を含む。ころがり要素は、トラック構造体のうちの可動トラック構造体を固定トラック構造体上にくるがり支持するために利用される。固定トラック構造体は車両の床に固定され、可動トラック構造体は車両シートの一部を支える。ころがり要素によるころがり支持は、シートに取り付けられた可動トラック構造体が、前後に調節された様々なポジションに移動することを可能にする。ガイド要素は、トラック構造体の間で、トラック構造体を垂直方向に引き離す傾向にある方向への相対的な垂直方向の移動を防ぐために用いられる。

40

この調節は動力による動作、或いは手動のどちらかによって行われる。通常利用される動力による動作機構は、調節してシートを移動したどの位置にでもシートを保持する機能を

50

有する。手動による実行は、手動による移動を所望の位置へ調節することを意図したもので、よってロック機構は、シートを手動で移動された位置に保持するために用いられる。それとは逆に、ロック機構は、手動移動ができるように、そのロックされた状態を手動で解除することが可能でなければならない。

基本的な車両トラックアセンブリのガイド要素は、調節可能なシートを安定化する重要な機能を果たす。運転席は、体の大きさの異なったドライバーを収容し、車両のコントロールをすることができるように、本質的にいかなるときでも調節可能でなければならない。運転中は、運転席に（ドライバーの）重量による荷重がかかることは事実であるが、ガイド要素が安定性を与える場合において、衝撃やその他の条件により状況は絶えず変化し、その結果、荷重は立ち所に変化し、逆転することさえある。更に、ガイド要素は、使用さ

10

れていない調節可能なシートの安定を保ち、不快なぐらつきが起こることを防ぐ。この機能を効率的に実行するために、トラック構造体があるところとガイド要素があるところとが接触している場合に、ガイド要素はトラック構造体の間で係合していなければならない。この望ましい条件を達成するに際しての問題点は、トラック構造体のところがり面とガイド要素との間に存在する公差、並びにトラック構造体のガイド面とガイド要素そのものの間の公差である。ガイド要素が、ある一定の弾性(give)、即ち、弾性(elasticity)を有するように、ガイド要素を構成することが、ヨーロッパ特許公開第0490313号に提案されている。しかしながら、最大の公差と最低の公差の両方に効率的に適応するのにちょうどよい大きさの弾性率を与えるのは難しい問題である。車両トラックアセンブリの組み合わせにおいて、ガイド要素が、よりいっそうコスト的に有効な方法で役割を果たす車両トラックアセンブリを提供する必要がある。

20

発明の概要

本発明の目的は、上記の要求を満たすことである。本発明の原理に従って、その目的は、下記の4つの基本構成部材を含む車両シートトラックアセンブリを提供することによって得られる。第1は、車両の床に固定されるように構成される長尺状の固定トラック構造体である。第2は、シート的一部分を支持するように構成される、協働する可動トラック構造体である。第3に、複数のところがり要素はこれらのトラック構造体間に係合され、可動トラック構造体が前後に水平移動して固定トラック構造体に対して複数の異なる調節位置に位置されるように、可動トラック構造体を固定トラック構造体上にところがり支持する。第4に、複数のガイド要素はこれらのトラック構造体間に係合され、いずれかの調節位置

30

にあるときと、可動トラック構造体を固定トラック構造体に対して移動させるときに、これらのトラック構造体を垂直方向に分離する傾向のある方向への、これらの間の相対的な垂直移動を有効に防ぐ。本発明の原理に従って、ガイド要素は一方のトラック構造体に取り付けられており、材料を除去することで形成されたほぼ垂直方向に面する複数のガイド面を有し、これらのガイド面は、この一方のトラック構造体上のほぼ対向するように離間された面から垂直方向に所定の距離で位置される。垂直方向に面するこれらのガイド面は、他方のトラック構造体のほぼ対向する面とスライド係合し、これにより、これらのトラック構造体を垂直方向に分離する傾向のある方向へのこれらの間の相対的な垂直移動を有効に防ぐ。

本発明の別の目的は、一対のトラック構造体、複数のところがり要素及び複数のプラスチックガイド要素を車両シートトラックアセンブリに組み立てる改良された方法を提供することであり、このアセンブリは、車両床の上の車両シート部分が前後移動するようにこれを支持するように構成配置される。本発明の原理に従って、この方法は、離間されたほぼ垂直方向に面する部分を示すように、プラスチックガイド要素を一対のトラック構造体のうちの一方のトラック構造体に取り付けるステップと、プラスチックガイド要素の垂直方向に面する部分からプラスチック材料を除去し、ほぼ垂直方向に面する離間されて位置合わせされた表面を形成し、この表面がトラック構造体の基準面から所定の距離だけ垂直方向に離間されているステップと、プラスチックガイド要素が取り付けられている一方のトラック構造体を一対のトラック構造体の他方及びところがり要素に協働するように取り付け、これによって、（1）ところがり要素が一対のトラック構造体の可動トラック構造体を一対

40

50

のトラック構造体の固定トラック構造体上にあるころがり支持し、(2)プラスチックガイド要素の離間されて位置合わせされた垂直方向に面する面が、他方のトラック構造体の対向面と係合し、従って、これらのトラック構造体を垂直方向に分離する傾向のある方向への、一对のトラック部材間の相対的な垂直移動を有効に防ぐステップと、を含む。

前述した本発明の原理は全てのタイプの車両シートトラックアセンブリに利用することができるが、特に、悪影響を及ぼすシートベルトの負荷下でさえもこれらのトラック構造体間における垂直方向の分離を防ぐことができるタイプの車両シートトラックアセンブリに利用することができる。このタイプのシートトラックアセンブリの例は、前述の特許の他に、下記の特許において開示されている：米国特許第4,487,459号、第4,556,186号、第4,863,286号及び第4,950,088号、フランス国特許第2,286,723号及び第2,449,549号、及びヨーロッパ特許出願0543317。

手動で調節されるシートと共に使用する車両シートトラックアセンブリの重要な特徴は解除可能なロッキング機構であり、これは車両シートトラックアセンブリの組み合わせに組み込まれる。ここでも、車両シートトラックアセンブリの組み合わせ内の解除可能ロッキング機構の性能のコスト有効度が、強く望まれている。

本発明の別の目的は、上記の要求を満たすことである。本発明の原理に従って、この目的は、下記の5つの基本構成部材を含む車両シートトラックアセンブリを提供することによって得られる。第1は、車両の床に固定されるように構成される長尺状の固定トラック構造体である。第2は、協働する可動トラック構造体が、その上のシートの部分を支持する。第3に、複数のころがり要素はこれらのトラック構造体間に係合され、可動トラック構造体が前後に水平移動して固定トラック構造体に対して複数の異なる調節位置に位置されるように、可動トラック構造体を固定トラック構造体上にあるころがり支持する。第4に、複数のガイド要素はこれらのトラック構造体間に係合され、いずれかの調節位置にあるときに、可動トラック構造体を固定トラック構造体に対して移動させるときに、これらのトラック構造体を垂直方向に分離する傾向のある方向への、これらの間の相対的な垂直移動を有効に防ぐ。第5の構成部材は、解除可能なロッキング機構そのものである。一方のトラック構造体は、等間隔で離間され、垂直方向に開いている一連のノッチを有し、これらはその構造体の自由端に形成されている。他方のトラック構造体には、垂直方向に延びる複数のスロットが形成されており、これらはノッチの間隔に対応するように互いから離間されている。ロッキングアセンブリは、他方のトラック構造体によって支持される。本発明の原理に従って、ロッキング機構は、当接する長尺状の取り付け部分を設けるように打ち抜き加工された一对の当接プレートを含む。長尺状の取り付け部分は複数の離間された当接ロッキング部分を有し、これらは横方向に延びて、垂直に延びる離間されたスロットを介し、これらを越える。取り付け構造体が一对の当接プレートの取り付け部分に接続されており、当接プレートのロッキング部分をスロット内で垂直に移動させる。最後に、弾性のある付勢構造体が設けられており、これは、ロッキング部分が選択されたノッチ内にあるロッキング位置に取り付け構造体及び当接プレートを弾性的に付勢すると共に、取り付け構造体及び当接プレートを弾性付勢力に抗するように移動させて、ロッキング部分がノッチの外にある解除位置に位置することを可能にする機能を果たす。

本発明のこれらの目的及び他の目的は、以下の詳細な説明及び請求の範囲に進むにつれて明らかになるであろう。

本発明は、例示的な実施の形態が示される添付の図面を参照することによって最も良く理解することができる。

図面の説明

図1は、分解図内の解除可能なロッキングアセンブリの為の手動操作レバーを示す、本発明の原理を具体化する車両シートトラックアセンブリの部分的な斜視図である。

図2は、図1の直線2-2に沿って切断された拡大断面図である。

図3は、図2の直線3-3に沿って切断された部分的断面図である。

図4は、本発明のトラックアセンブリを製造する方法における手順を表す幾分図式的な斜

10

20

30

40

50

視図である。

図５は、図１の直線５－５に沿って切断された拡大断面図である。

図６は、図５の直線６－６に沿って切断された部分的断面図である。

図７は、図５の直線７－７に沿って切断された部分的断面図である。

図８は、図７の直線８－８に沿って切断された断面図である。

図９は、図７の直線９－９に沿って切断された図８と同様の図である。

図１０は、解除位置の解除可能なロッキングアセンブリを示す、図９と同様の図である。

図面の詳細な説明

より詳細に図面に言及すると、図１には本発明の原理を具体化する１０で概示された車両シートトラックアセンブリが描かれる。トラックアセンブリ１０は、１２で概示される長尺状の固定トラック構造体、及び１４で概示される協動的な長尺状の可動トラック構造体を含む。基本的なトラックアセンブリ１０は、１８で概示される１対の転がりアセンブリに取り付けられた複数の転がり要素１６、及び２０で概示される複数のガイド（案内）要素も含む。固定トラック構造体は鋼板により形成されることが望ましい。

固定トラック構造体１２は、垂下した自由端部２８を有する外方に張り出し、上方を向いた一对の凸部２６で終端するような、一对の細長い直立の脚部２４を有する、長尺状の下部中央部２２を含む固定トラック部材を提供する為に、曲げ加工された鋼板により製作されることが望ましい。可動トラック構造体１４は同様に、可動トラック部材を提供する為に、曲げ加工された鋼板により製作されることが望ましく、この可動トラック部材は、両端部に一体的に形成されると共に横方向に離れた下方に凸の一对の窪み部３２を有する長尺状の上部中央部３０、及び直立した自由端部３８を有する下方に凸の一对の凸部３６に終るような、凸状の窪み部の両端部から下方に延びる長尺状の一对の下方に延出する脚部３４を含む。

トラック部材１２及び１４は、固定トラック部材１２の上方を向いた一对の凸部２６が移動可能トラック部材１４の一对の下向きに凸の窪み部３２の下及び、可動トラック部材１４の直立した自由端部３８の上に配置されるように、互いに協力的な関係で、はめ込み式に噛み合わされるように構成され配置される。固定トラック部材１２の上向きの一对の凸部２６及び可動トラック部材１４の一对の下向きに凸の窪み部３２の全てが凸状に湾曲した面を備えることが望ましい。

各ローラ要素１６は、例えば３０度等の中心角の範囲で、連結された下向きに凸の窪み部３２と上向きの凸部２６のそれぞれに、転がりながら係合するように動作可能な湾曲した環状表面を備え、ローラの外面の中央外周に形成される湾曲した横断面的形状の環状の溝を有するローラを含む。各ローラ１６は鋼鉄で製作されることが望ましい。

トラックの各側のローラ１６は共通的に４０で示され、転がりアセンブリ１８の一部を形成するキャリア構造体に保持される。示されているように、各キャリアは、転がり要素１６を受ける為に適切に開口した中央ウェブ４４により相互接続された一对の側壁４２を含むようにプラスチック材料により成型されている。

図２に最もよく表されているように、孔部に隣接した位置の側壁４２は、キャリア構造体４０にローラ１６を保持する為に各ローラ１６の端部に形成された切頭円錐形の凹部内に係合するように適合された、反対を向いたノブ状突起物４６を含む。

上述された種類の転がりアセンブリが望ましい一方で、本発明の最も広い範囲においては如何なる転がり部材も使用されることが理解されるであろう。例えば、トラック部材の中央壁部の間に係合する円筒形のローラ等が使用できる。

可動トラック部材１４は、最初は湾曲した窪み部３２を提供する為にロール状に形成されることが望ましい。シート状であるが、通常端部上への逆Ｕ型の切り込み４８及びそのＵの脚部の間の開口部５０のように、図３に示される構造に端部が切り取られる。金属板が従来の曲げ機械で曲げ加工される時に、直立の端部３８になる対向するそれぞれの端部上に４つずつ、計８つの切り込み４８が存在することが望ましい。

ガイド要素２０は、外周壁の端部及び側面から下方に延びる外周壁５４を有し、通常角度を有する形に形成される上部壁５２を含む、成型されたプラスチック本体の形であること

10

20

30

40

50

が望ましい。外周壁 5 4 の両側の中央部は、かぎ (barb) 状の突出部 5 6 を含む。各ガイド要素 2 0 は、組み合わされる切り込み 4 8 に、ガイド要素 2 0 を正しい位置に保持するように、組み合わされる中央開口部 5 0 にかぎ状の突出部 5 4 がきちんとはまるまで、外周壁 5 4 の端を単に押圧することにより、切り込み 4 8 の一つに取り付けられる。上部壁 5 2 の内部表面及び外周壁 5 4 はかぎ状の突出部 5 4 と共に、連結する接続関係でぴったり嵌合する接連結面及びトラック部材 1 4 の係合された協力的な連結面を構成することがわかる。ガイド要素 2 0 がトラック部材に取り付けられると、ガイド要素 2 0 の上面は各プラスチック本体からプラスチック材を除去することにより、上向きの面 5 8 とで形成される。

表面 5 8 を形成する為の望ましい方法及び手順は、図式的に図 4 に示される。そこに示されるように、トラック部材 1 4 の脚部 3 4 の間に嵌合する寸法の幅を有する細長い長方形のブローチブレード 6 2 を含む、6 0 で共通して示されるようなブローチ削り工具が備えられている。ブレード 6 2 は、両端部から上方に延びた一对のハンドル 6 4 を有する。ブローチブレード 6 2 は、そのハンドル側の面に一連の階段状のカットエッジ 6 6 を含む。ブローチ削り工具のこのカットエッジ 6 6 とは反対の表面は、トラック部材 1 4 の湾曲した窪み部 3 2 の湾曲面に係合するように作られている。ブローチ削り工具 6 2 がトラック部材 1 4 の一方の端部からトラック部材の脚部 3 4 の間をその反対の端部を越えて、窪み部 3 2 の湾曲面と係合するように移動すると、ブローチ削り工具 6 0 のカットエッジ 6 6 は、ガイド要素 2 0 全てに仕上げ面 5 8 をもたらすように、ガイド要素 2 0 の上部壁 5 2 からプラスチック材の増分 (incremental) 層を削り落とす機能を果たす。

ガイド要素 2 0 の上壁 5 2 には、通常、ブローチ加工時に材料の除去が確実に得られるよう必要量以上の材料をその上部範囲に有することが理解されるであろう。ブローチ加工終了直後には基本トラックアセンブリ 1 0 を完成させるための可動トラック部材 1 4 内部のところがアセンブリ 1 8 と固定トラック部材 1 2 を組み立てることが可能である。

前記に示したように、前述の基本トラックアセンブリ 1 0 は、2 つのトラック部材をあらゆる調整位置に保持する手段として働く動力作動機構と共に利用される。手動操作が終了すると、解除可能なロッキングアセンブリが利用される。本発明の原理を具体化する概略を 6 8 に示す解除可能なロッキングアセンブリを収容するには、固定トラック部材 1 2 の自由端部分 2 8 の一方に、等間隔で離間され下方に向けて開口した一連のノッチ 7 0 が形成されることが好ましい。図 6 で最もよく示されているように、可動トラック部材 1 4 の下方に向かう脚部分 3 4 の対応する一方には、複数の垂直方向に延びた平行スロット 7 2 がそれぞれ離間して形成され、その間隔はノッチ 7 0 のそれぞれの間隔と対応している。図 6 で最もよく示されているとおり、上端がより広い横断スロット 7 4 で連結されたスロット 7 2 の対が 2 組設けられている。

ロッキングアセンブリ 6 8 自体も 7 6 で概要を示し入れる当接金属プレートの対を含み、該当接金属プレート 7 6 の対は、長尺状の当接取り付け部 7 8 を提供するように打ち抜き形成され、これらの取り付け部 7 8 は複数の離間された当接ノッチ入り込みロッキング部 8 0 を有し、これらのロッキング部 8 0 は横方向に延出して前に一方の下方に向かう脚部 3 8 の離間された垂直方向に延出するスロット 7 2 内に入り込むと共にそこから外方へ延びる。図 7 で最もよく示されるとおり、対応するスロット 8 2 もまたトラック部材 1 4 の対応する直立端部分に形成されるのが好ましい。ロッキング部分 8 0 もスロット 8 2 を貫通するのに十分な長さを有している。図 7 で最もよく示されているとおり、スロット 8 2 の形成に対応する端部 3 8 の部分は、対応する脚部 3 8 に近づくように曲げられる。ロッキング部分 8 0 の対は 2 組あり、各対の 2 つのロッキング部分 8 0 の自由端は、スロット 8 2 間の直立端部分 3 8 の内側面に沿って延びた当接連結部分 8 4 を介して堅固に連結される。

またロッキングアセンブリ 6 8 は、好ましくは成型プラスチックボディによる取り付け構造体 8 6 を含む。取り付け構造体 8 6 は外面に形成された凹部 8 8 を有し、凹部 8 8 は当接プレート 7 6 の当接取り付け部分 7 8 を収容し、一对の離間された開口部 9 0 は凹部 8 8 から反対面まで延出し、当接プレート 7 6 の当接ロッキング部分 8 0 が貫通する。取り

10

20

30

40

50

付けボディ 86 は凹部 88 下方に形成された水平延出ボア 92 を有する。ボア 92 内を貫通するバネ 94 は中心部分を、取り付けボディ 86 の両端から延びる自由端でボア内に固定されている。

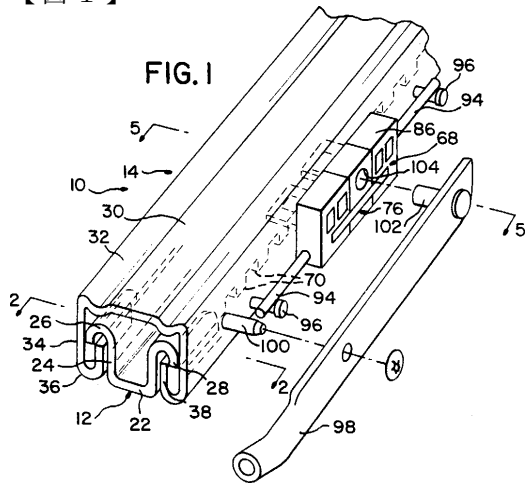
本発明の原理に従って、ロッキングアセンブリ 68 をトラックアセンブリ 10 と共に利用する場合、以下のとおり初めにロッキングアセンブリ 68 は可動トラック部材 14 と協働関係を有すように取り付けられる。最初に、ロッキングプレート 76 を取り付けボディ 86 の凹部 88 に係合し、またボア 92 内にバネ 94 を挿入することでロッキングアセンブリ 68 自体が組み立てられる。次に、取り付けボディ 86 から延出するロッキングプレート 76 の部分が、可動トラック部材 14 の脚部 34 を貫通する水平スロット 74 に係合される。次いで、図 10 で示すようにロッキングアセンブリ 68 はロッキング要素 80 がス
10
ロット 72 および 82 の底部とかみ合う所まで下方移動される。すると図 10 で示すとおり、ころがりアセンブリ 18 と固定トラック部材 12 とは、妨害が存在しない限りロッキングアセンブリ 68 を下部に位置づけられた可動トラック部材 14 と協働関係を保ちつつテレスコピカルに挿入される。次に図 9 で示したとおり、ロッキングアセンブリ 68 は最上限度まで持ち上げられロッキング部分 80 がノッチ 70 とかみ合う格好になる。ロッキングアセンブリ 68 がこの位置に来ると、バネ 94 の自由端の下に当接する位置で一对のピン 96 は可動トラック部材の脚部 34 のネジ開口部にネジ係合される。ピン 96 による相互かみ合わせによりロッキングアセンブリ 68 はロッキング位置に保持されるが図 10 で示すとおり、バネの力に抗して下部の解除位置まで取り付けボディ 86 の下方への移動を許す。U型部材 98 などの手動作動部材は脚部が平坦で該脚部の平坦端の中間部分には
20
開口が設けられている。各平坦端の開口部は可動トラック部材の脚部 34 にネジ止めされたシャフト 100 を固定されるように回転可能に収容する。各脚部の平坦部分の後端にはピン 102 が含まれ、ピン 102 は側方に延出し、図 8 で示すとおり取り付けボディ 86 の外側の中央部分に形成されロッキングプレート上方の位置に水平に延長された開口 104 とかみ合う。

プレートを二枚設けることは、常に一枚のプレートが他方のプレートのロッキング部とは異なる係合を行なうノッチ 70 の最上部と係合するロッキング部分を有することになり、たいへん望ましいロッキング特性を提供する。この構成は他の方法による失敗を未然に防いで、より大きなロッキング能力を提供している。各トラックアセンブリ 10 のための単一ロッキングアセンブリ 68 が好適である一方、本発明の予想される範囲には、より大
30
きなロッキング能力が要請される場合においてトラックアセンブリの反対面にロッキングアセンブリ 68 を二重に配備するか、または前述したヨーロッパ特許公開 543、317 において開示したとおり、架橋構成を提供することが含まれる。

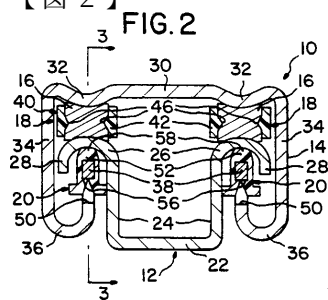
前述したいかなるアメリカ合衆国特許出願や特許あるいはそれらで引用された文献は本発明において参照として本明細書に含められる。

以上において本発明の目的は完全且つ効果的に達成される。しかしながら、前述の好適な実施態様は本発明を開示し且つ解説するための目的で引用されたものであり、該原理から離れることなく様々な変更が可能である。したがって本発明は、追記した請求項における本発明の精神と範囲にすべての変更が含まれると解すべきである。

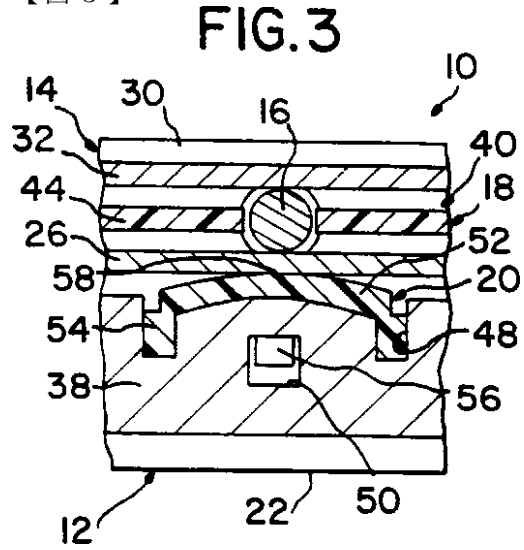
【図 1】



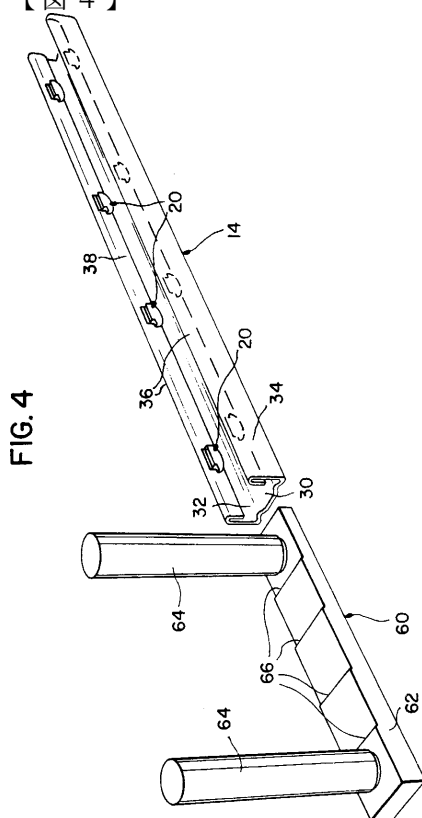
【図 2】



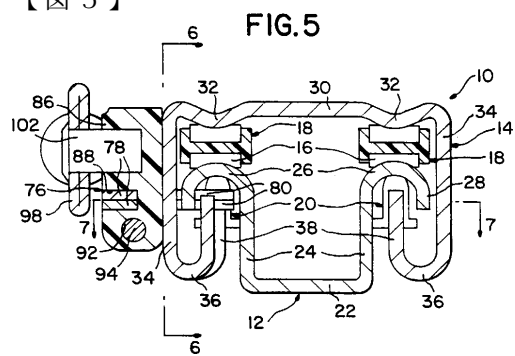
【図 3】



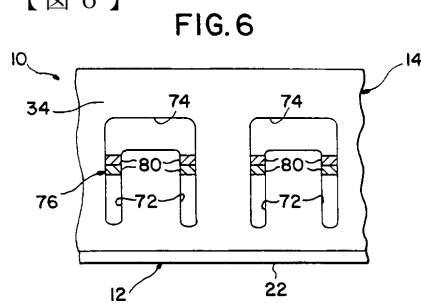
【図 4】



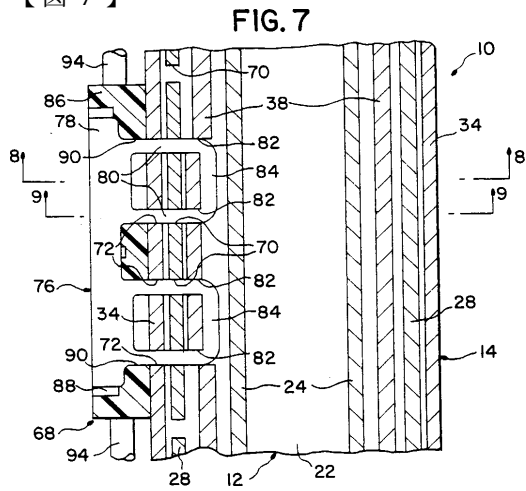
【図 5】



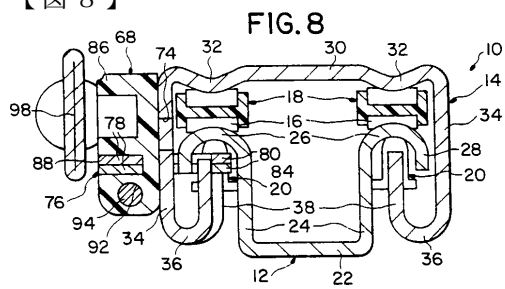
【図 6】



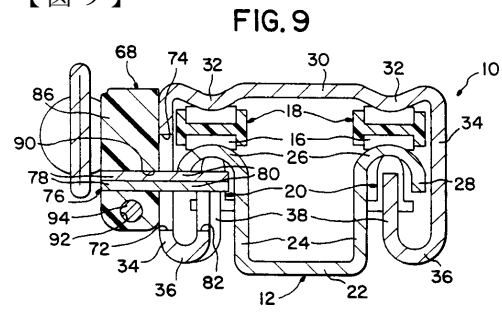
【図 7】



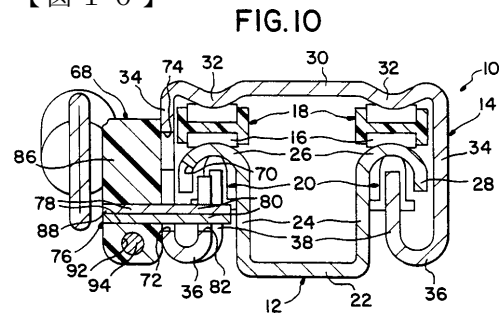
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

(72)発明者 グッドブレド、ネイル、ジー.
アメリカ合衆国 48073 ミシガン州 ロイヤル オーク アルタデナ ストリート 292
2

審査官 稲村 正義

(56)参考文献 特開平07-195964 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B60N 2/06