

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5646993号

(P5646993)

(45) 発行日 平成26年12月24日(2014.12.24)

(24) 登録日 平成26年11月14日(2014.11.14)

(51) Int.Cl. F I
B60N 2/36 (2006.01) B60N 2/36
B60R 7/04 (2006.01) B60R 7/04 C

請求項の数 15 (全 23 頁)

(21) 出願番号	特願2010-519254 (P2010-519254)	(73) 特許権者	598147400
(86) (22) 出願日	平成20年8月1日(2008.8.1)		ジョンソン コントロールズ テクノロジ
(65) 公表番号	特表2010-535656 (P2010-535656A)		ー カンパニー
(43) 公表日	平成22年11月25日(2010.11.25)		Johnson Controls Te
(86) 国際出願番号	PCT/US2008/072003		chnology Company
(87) 国際公開番号	W02009/035789		アメリカ合衆国ミシガン州49423, ホ
(87) 国際公開日	平成21年3月19日(2009.3.19)		ランド, イースト・サード・セカンド・ス
審査請求日	平成23年6月16日(2011.6.16)		トリート 915
(31) 優先権主張番号	60/935, 294	(74) 代理人	100083806
(32) 優先日	平成19年8月3日(2007.8.3)		弁理士 三好 秀和
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100095500
			弁理士 伊藤 正和
		(74) 代理人	100111235
			弁理士 原 裕子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両のシート配置システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

非一展開位置からフラット位置に前方へ回転される第1展開位置に移動され、さらに前記非一展開位置から前記第1展開位置よりも低いフラット位置に回転される第2展開位置に移動されるシートバックと、

非一展開位置と展開位置との間で移動可能なシートクッションを有するシートベースとを備え、

前記シートクッションは、前記シートベースに対して回転可能に接続され、展開位置とされると、前方に回転して、車両の計器パネルと連携して部分的に特定される一体化収納空間を形成し、

前記シートバックが第1展開位置にあるときに前記シートバックの上方を向く面によって少なくとも部分的に特定される第1の収納空間であり、さらに前記シートバックが前記第2展開位置にあるときに拡張される第1の収納空間を形成し、

前記シートクッションが前記展開位置にあるときに、前記シートクッションによって少なくとも部分的に特定される第2の収納空間を形成するシート配置システム。

【請求項 2】

前記第1の収納空間は前記シートバックに配置され、前記第2の収納空間は前記シートクッション及びシートベースの間に配置される請求項1記載のシート配置システム。

【請求項 3】

前記シートクッションの下部側表面上に配置される第3の収納空間をさらに備える請求

項 1 記載のシート配置システム。

【請求項 4】

前記第 1 の収納空間はトレイである請求項 2 記載のシート配置システム。

【請求項 5】

前記第 2 の収納空間は容器である請求項 2 記載のシート配置システム。

【請求項 6】

前記第 3 の収納空間は、コンテナ、ボックス、ポケット又はコンパートメントの一つである請求項 3 記載のシート配置システム。

【請求項 7】

前記第 3 の収納空間は、フック又はクリップである収納デバイスを備える請求項 3 記載のシート配置システム。 10

【請求項 8】

前記シートバックが前記第 1 展開位置又は第 2 展開位置に移動されると、前記シートバック及び第 1 の収納空間が車両のフロアに対して概ね並列になるように構成される請求項 1 記載のシート配置システム。

【請求項 9】

前記シートバックは、シートバックが車両のフロアに対向して位置されるように構成される請求項 1 記載のシート配置システム。

【請求項 10】

前記シートクッションは、第 2 の収納空間へのアクセスを選択的に提供するように構成される請求項 1 記載のシート配置システム。 20

【請求項 11】

前記シートクッションは、第 2 の収納空間又は第 3 の収納空間へのアクセスを選択的に提供するように構成される請求項 3 記載のシート配置システム。

【請求項 12】

収納領域を有するコンソールをさらに備え、前記コンソールは前記シート配置システムに対して横に又は縦に調整される請求項 1 記載のシート配置システム。

【請求項 13】

前記コンソールは、左右の引き出しを備える請求項 12 記載のシート配置システム。

【請求項 14】

前記コンソールは、前記コンソールを前記シートベースに接続されているガイドレールに沿って移動することによって横方向に調整される請求項 12 記載のシート配置システム。 30

【請求項 15】

前記シートクッションが前記展開位置で、さらに前記シートバックが前記非一展開位置のとき、前記シートクッションの底部及び前記シートバックの前部によって特定される第 4 の収納空間をさらに有する請求項 1 記載のシート配置システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

(関連出願の記載)

本出願は、Laframboise及びその他の者による、車両のシート配置システム及びキャビンという名称の、2007年8月3日に提出され、この明細書に組み込まれる、米国仮特許出願番号60/935,294の利益及び優先権を主張する。

【背景技術】

【0002】

本出願は、全般的に車両のシート配置及びキャビンの分野に関する。さらに、詳しくは、この出願は車両シートに関し、いかなる乗員の位置（第1列乗員シート位置を含み、いかなる他の乗員の位置を例外としない）、さらに乗員のシートを収納及び／又は貨物領域に変換する内部部品に関する。 50

【0003】

車両は、運転者一人に占有されることが多いので、占有されず使用されない他のシートは除去される。一般に、運転者は、使用していない前部乗員シートをジムバッグ、ラップトップコンピュータバッグ、食料雑貨類、ファーストフード、財布、本等のような物品のための収納領域として用いる。

【0004】

使用されていないとき、物品収納が可能な収納／貨物領域に転換するシートのための重要及び継続的な必要性が残されている。また、全ての車両、特に小型車両の物品の十分にフレキシブルな収納解決策を提供できる前方乗員シートのための重要及び継続的な必要性も残されている。さらに、十分な収納解決策及び他のシート列への出口／入口アクセスを提供するシート用の重要及び継続的な必要性も残されている。

10

【図面の簡単な説明】

【0005】

【図1】具体例に係る車両の外観斜視図である。

【図2】具体例に係る車両シートの外観斜視図である。

【図3a】具体例に係る、非展開位置におけるシートクッションを有する前方乗員シート配置システムの側方平面外観の展開図である。

【図3b】具体例に係る、非展開位置におけるシートクッションを有する前方乗員シート配置システムの側方平面外観の展開図である。

【図3c】具体例に係る、非展開位置におけるシートクッションを有する前方乗員シート配置システムの側方平面外観の展開図である。

20

【図3d】具体例に係る、非展開位置におけるシートクッションを有する前方乗員シート配置システムの側方平面外観の展開図である。

【図3e】具体例に係る、非展開位置におけるシートクッションを有する前方乗員シート配置システムの側方平面外観の展開図である。

【図3f】具体例に係る、展開位置におけるシートクッションを有する前方乗員シート配置システムの側方平面外観の展開図である。

【図3g】具体例に係る、展開位置におけるシートクッションを有する前方乗員シート配置システムの側方平面外観の展開図である。

【図3h】具体例に係る、展開位置におけるシートクッションを有する前方乗員シート配置システムの側方平面外観の展開図である。

30

【図3i】具体例に係る、展開位置におけるシートクッションを有する前方乗員シート配置システムの側方平面外観の展開図である。

【図3j】具体例に係る、展開位置におけるシートクッションを有する前方乗員シート配置システムの側方平面外観の展開図である。

【図3k】具体例に係る、非展開位置におけるシートクッションを有する前方乗員シート配置システムを備える車両キャビンの内装の部分的な斜視図である。

【図3l】具体例に係る、展開位置におけるシートクッションを有する前方乗員シート配置システムを備える車両キャビンの内装の部分的な斜視図である。

【図3m】具体例に係る、展開位置におけるシートクッション及び後方に向けて畳まれたシートバックを有する前方乗員シート配置システムを備える車両キャビンの内装の部分的な斜視図である。

40

【図3n】具体例に係る、展開位置におけるシートクッション及び後方に向けて畳まれたシートバックを有する前方乗員シート配置システムを備える車両キャビンの内装の部分的な斜視図である。

【図3o】具体例に係る、展開位置におけるシートクッション及び交互に前方に向けて畳まれたシートバックを有する前方乗員シート配置システムを備える車両キャビンの内装の部分的な斜視図である。

【図4a】具体例に係る、非展開位置におけるシートクッション及び前方中央コンソールを有する前方乗員シート配置システムを備える車両キャビンの内装の部分的な斜視図で

50

ある。

【図4 b】具体例に係る、コンフォート位置におけるアームレスト及び静止した及び部分的開放位置における収納貯蔵室を有する前方中央コンソールの側部平面外観図である。

【図4 c】具体例に係る、乗員シート配置システム及び非一配置収納容器を有する前方中央コンソールの上方平面図である。

【図4 d】具体例に係る、展開位置におけるシートクッション及び前方中央コンソールを有する車両キャビン内装の部分的な外観斜視図である。

【図4 e】具体例に係る、前方収納位置におけるアームレスト及び閉鎖された収納容器を有する中央コンソールの側方外観図である。

【図4 f】具体例に係る、後方収納位置におけるアームレスト及び開放された収納容器を有する中央コンソールの側方外観図である。

10

【図4 g】具体例に係る、フロント乗員シート配置システム及び配置された収納容器を有する前方中央コンソールの上部平面外観図である。

【図4 h】具体例に係る、配置収納容器を有する前方中央コンソールの上部平面外観図である。

【図4 i】具体例に係る、コンフォート位置にあるアームレスト及び静止及び部分的開放位置における収納容器を有する前方中央コンソールを有する車両キャビン内装の外観斜視図である。

【図4 j】具体例に係る、後方収納位置におけるアームレスト及び開放収納容器を有する前方中央コンソールを有する車両キャビン内装の外観斜視図である。

20

【図5】具体例に係る、複数の収納領域を有する前方乗員シート配置システムを有する車両キャビン内装の外観斜視図である。

【図6 a】具体例に係る、横方向にシフトする収納容器を有する前方中央コンソールを有する前方乗員シート配置システムを有する車両キャビン内装の外観斜視図である。

【図6 b】具体例に係る、前方収納位置におけるアームレスト及び横方向にシフトする容器を有する前方中央コンソールを有する前方乗員シート配置システムを有する車両キャビン内装の部分的な外観斜視図である。

【図6 c】具体例に係る、展開位置にあってシートクッションを有し、さらに前方中央コンソールを有する前方乗員システムを有する車両キャビネット内装の部分的な外観斜視図である。

30

【図7】具体例に係る、展開位置におけるシートクッションと前方への畳みこみ位置におけるシートバックを有する前方乗員シート配置システムを有する車両キャビン内装を有する部分的な外観斜視図である。

【図8 a】具体例に係る展開位置におけるシートクッション及び交互位置にあって前方に折りたたまれるシートバックを有する前方乗員シート配置システムを有する車両キャビン内装の部分的な外観斜視図である。

【図8 b】具体例に係る、展開位置におけるシートクッション及び交互位置にあって前方に折りたたまれるシートバックを有する前方乗員シート配置システムを有する車両キャビン内装の部分的な外観斜視図である。

【図8 c】具体例に係る、乗員シートゾーンから貨物ゾーンに変換された車両キャビン内装内の前方乗員シート配置システムの側方外観展開図である。

40

【図8 d】具体例に係る、乗員シートゾーンから貨物ゾーンに変換された車両キャビン内装内の前方乗員シート配置システムの側方外観展開図である。

【図8 e】具体例に係る、乗員シートゾーンから貨物ゾーンに変換された車両キャビン内装内の前方乗員シート配置システムの側方外観展開図である。

【図9 a】具体例に係る、アームレスト及び収納容器を有する前方乗員シート配置システムの外観等角投影図である。

【図9 b】具体例に係る、前方乗員シート配置システムの車両スライディング収納容器の断面図である。

【図10 a】具体例に係る、一体化された回転コンソール及び収納容器を有するアームレ

50

ストを備える前方乗員シート配置システムの外観等角投影図である。

【図10b】具体例に係る、中央コンソールを一体化した前方乗員シート配置システムの外観等角投影図である。

【図11】具体例に係る、フロアコンソールの側部を示す図である。

【図12a】具体例に係る、収納容器を有する一体化された中央コンソールを有する車両キャビン内装の側部外観図である。

【図12b】具体例に係る、収納／作業ゾーンに変換され、さらに収納領域を有する前方乗員システムの側部外観図である。

【図12c】具体例に係る、展開位置にあってシートクッションを有し、さらに収納領域を有する前方乗員シート配置システムの側面図である。

【図13a】具体例に係る、ポケット及び／又はフックを有する配置されたシートクッションを有する前方乗員シート配置システムを有する車両内装キャビンの外観斜視図である。

【図13b】具体例に係る、ポケット及び／又はフックを有する配置されたシートクッションを有する前方乗員シート配置システムを有する車両内装キャビンの外観斜視図である。

【図14a】具体例に係る、前方乗員シート配置システム用のシートベースフレーム及びコンソールフレームの上部平面外観図である。

【図14b】具体例に係る、図14aのシートベースフレーム及びコンソールフレームの部分拡大外観斜視図である。

【図15a】具体例に係る、設計位置から収納フラット位置に変換される4本リクライナ気候を有する車両後部シートの展開側方外観図である。

【図15b】具体例に係る、設計位置から収納フラット位置に変換される4本リクライナ気候を有する車両後部シートの展開側方外観図である。

【図15c】具体例に係る、設計位置から収納フラット位置に変換される4本バーリクライナ気候を有する車両後部シートの展開側方外観図である。

【図16a】具体例に係る、変換された一体化機構付きの4本バーリンクを有する車両シートバックの側面図である。

【図16b】具体例に係る、変換された一体化機構付きの4本バーリンクを有する車両シートバックの側面図である。

【図17a】具体例に係る、車両シート配置システムの側部外観図である。

【図17b】具体例に係る、制限された前方／後方調整機構を有する車両シート配置システムの外観側面図である。

【図17c】具体例に係る、前方／後方調整機構を有する車両シート配置システムの外観側面図である。

【図17d】具体例に係る、車両シート配置システムの上部平面図である。

【図17e】具体例に係る、制限された前方／後方調整機構を有する車両シート配置システムの上部平面図である。

【図17f】具体例に係る、前方／後方調整機構を有する車両シート配置システムの上部平面図である。

【図18a】具体例に係る、フル前方／後方モーションにおける前方／後方調整機構を有する車両シート配置システムの側面図である。

【図18b】具体例に係る、図18aの車両シート配置システム用のロジック詳細を示すフローチャートである。

【図18c】具体例に係る、例示されるクッションフリップの前方／後方の動きにおける調整機構を有する車両シート配置システムの側面図である。

【図18d】具体例に係る、図18cの車両シート配置システムのためのロジック詳細のフローチャートである。

【図18e】具体例に係る、例示されたクッションフリップの後方における、前方／後方の動きにおける前方／後方調整機構を有する車両シート配置システムの側面図である。

10

20

30

40

50

【図18f】具体例に係る、図18eの車両シート配置システム用のロジック詳細を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0006】

図面を全般的に参照すると、具体例に係る前方乗員シート配置システム及びキャビンが示されている。乗員システムは様々な構造に変更することが可能であり、又は付加的な収納及び貨物空間を提供するための付加的車両部品を一体化することも可能であり、さらにシートの後方に簡単にアクセス又は進入することができる。

【0007】

特に図1を参照すると、一具体例に係る車両5が示されている。車両5は、車両5の乗員に提供される一つ以上の車両シート10を備える。車両シート10の一具体例は、図2に示される。図示される車両5は4ドアセダンである、そのシートはミニバン、スポーツユーティリティ車、さらに旅行者が旅をする他の手段又は何かを運ぶ、又はマーケット用に運ぶ、或いはオフィスシート配置までも含む全ての適用及び飛行機及び宇宙旅行及びそれらの全ての交通手段、に適用されることが理解されるであろう。図示される車両シート10は、シートバック12、シートクッション14、及びシートベース16を備える。車両5は、シートバック機構18、ヘッドレストレイント（緩衝頭受け）20及びベース部22をさらに備えてもよい。ヘッドレストレイント20は、シートバック12から上方に延ばされ、さらに乗員の頭部を固定する。ベース部（例えば、トラック組み立て）22は、シート10を車体に接続し、さらにシート10を車体（例えば、前方、後方、上下）に対して選択的に位置する（手動又はモータ駆動により）ように構成する。シートバック12は、シートベース16に結合部材又はリクライナ18を介して回転可能に結合される。リクライナ18は、単一の旋回軸、複数の旋回軸、及び／又は旋回軸とリンクの組み合わせであってもよい。

【0008】

図3aから図3oを参照すると、前方乗員シート配置システム26が示されている。前方乗員シート配置システム26は、周囲の内装部品に一体化された外観を維持しながらも、シート10を着座位置から数種の貨物管理構成に変換するための様々な制御を通して作動される。貨物モードへの変換を作動するため、弾性部材の補助により、手動、電動モータ、又は他の適切なデバイス、又はそれらのいずれかの組み合わせにより、フロントシートクッション14が車両のインストルメント（計器）パネル28に向けて回転される。シートクッション14は、前方に回転されたまま或いは慣性ラッチ、従来のラッチ、戻り止め、オーバーセンタスプリング、つなぎ鎖、又は他の適切な装置又はそれらのいかなる組み合わせを用いることによって収納位置にとどめられる。シート10は、その後この構成に維持され、シートバック12はフラット又は収納位置に手動リクライナ、電動リクライナ、平たく畳む機構、又は適切なデバイス、又は付加的な貨物運搬能力を提供するそれらの組み合わせを用いて移動されてもよい（前方に回転されることにより）。シートバック12は、スプリング補助又は、電動モータ駆動機構又は適切なデバイス又は付加的な貨物運搬能力を提供するそれらの組み合わせを用いて収納される。

【0009】

図3aから3eは、シートクッション14が非展開位置とされたときの乗員シート10の機能性を示す。図3aにて、シートバック12は、静止したままである。図3bにて、シートバック12は、リクライナされる。図3cにて、シートバック12は、後方に倒される。シートバック12は、図3dに示されるように、前方に倒される。全体的な乗員シート10（シートバック12及びシートクッション14）は、図3eに示されるように、前方／後方方向に移動される。図3fから図3jは、シートクッション14が展開位置とされたときの、乗員シートの機能性を示す。シートバック12は、シートクッション14が展開されている間、図3gに示すように静止されるかもしれない。シートバック12は、図3hに示されるように、シートクッションが展開されている間、後方に折りたたまれるかもしれない。シートバックは、図3iに示されるように、シートクッション14が展

開されている間、高旋回軸にて前方に折りたたまれるかもしれない。シートバック 12 は、図 3 j に示されるように、シートクッション 14 が展開されている間、前方に折りたたまれかもしれない。

【0010】

一具体例にあっては、図 3 k 乃至 3 o のように、シート 10 が二元的な目的である、乗員シートゾーンから貨物ゾーンに素早く変換される前方乗員シート配置システム 26 が示されている。この具体例にあって、シートベース 16 に好ましくは回転可能に接続されるシートクッション 14 は、計器パネル 28 とインターフェースするために、前方及び／又は後方に移動される。シートバック 12 は、その後折りたたまれ、さらにシートクッション 14（例えば、前方乗員コンパートメントのフロア）により、直前に占められた空間内に収納される。シートバック 12 は、好ましくは、シートベース 16 又は車両フロアに対して旋回可能に接続される。シートバック 12 の後部側はその後車両 5 の運転席の占有物を収納及び／又は貨物ゾーン 30 に提供する積載フロアになる。収納位置におけるシートバック 12 により、入口及び／又は出口が容易とされる。さらに、シートクッション 14 の上方及び／又は前方への展開は、有利には、計器パネル 28（図 5 参照）の下及び／又は内部のフットウェル 33 内に隠され、さらに固定されて安全な収納領域 32 を提供することができる。或いは、非第 1 列シート用に、シートクッション 14 は、他車両シートのシートバック 12 のバックサイド、ドア、ボディインホワイトの一部のような計器パネル 28 よりも車両内部部品と一体化される。そのような例にあって、シートクッション 14 及び他の構成は優先的なインターフェースを実現するために設計される。シートクッション 12 は、シートクッション構成 12 が上方に維持され、さらに車両計器パネル 28 と一体化されるため、ラッチ機構又は同様のデバイスによってロックされるか、又は固定される。他の具体例にあって、ラッチメカニズムは、シートクッション 14 の後方の収納領域 32 を固定するためにキー又は他のデバイスを要求する。さらに、シートバックは、図 3 m に示されるように、シートバックが後方に畳まれるか又は後列のシートにインターフェースされるように、柔軟に連結される。この柔軟な連結は、機構を介しての旋回によって可能とされる。

【0011】

図 4 a 乃至 4 j を参照すると、前方中央コンソール 34 を有する車両 5 のキャビン内装が示されている。前方中央コンソール 34 は、アームレスト 36、アタッチメント（取り付け）部材 38、及びストレージビン（ふたつき収納箱）40 を備える。アームレスト 36 は、アタッチメント部材 38 の上部に旋回するように取り付けられる。アタッチメント部材 38 は、シートベース 16 又は車両内の部品（例えば、シート、車両フロアなど）に旋回自在に取り付けられる。前方中央コンソール 34 は、二つの主要なシートクッション 14 位置に、すなわち、非展開及び展開に、基づいて、機能性を有する。シートクッション 14 が非展開位置（つまり、設計又は使用位置）にあると、図 4 a に示すように、収納箱 40 は静止し、さらに二つの前方車両シート 10 の間に位置される。アームレスト 36 は、運転者及び／又は乗員用の回転位置内に配置され、そのアームレスト 36 は実質的に車両のフロアに対して並列とされ、アタッチメント部材 38 は実質的に車両フロアに対して垂直とされる。快適位置の間、収納箱 40 は、図 4 b に示すように、部分的に開放されさらにアクセス可能とされる。あるいは、アームレスト 36 は、前方収容位置の前方方向内に旋回自在とされ、さらに前記アームレストは収納箱 40 の先端に、横に置かれ、さらにアタッチメント部材 38 は旋回自在に前方に角度が付けられる。前方収納位置の間、収納箱 40 は、図 4 e に示されるように、アームレスト 36 によって閉鎖され、さらにアクセス不能とされる。アームレスト 36 は、後部収納位置にあって後方方向旋回可能に移動され、アームレスト 36 は車両フロア及び後部収納箱 40 に概ね並行とされ、アタッチメント部材 38 は後方に回転可能に角度が付けられる。後方収納位置の間、図 4 f に示されるように、収納箱 40 は開放され、アクセス可能とされる。シートクッション 14 が展開位置とされると（すなわちフリップアップ、貨物位置、等）とされると、図 4 g 及び 4 h に示されるように、収納箱 40 は運転者の隣の空間内に移動される（例えば、車内及び

車外の断面変換、ローテーション、クロスカーアンフォールド等)。アームレスト 3 6 は、前述されたように快適位置、前方収納位置又は後方収納位置内に配置される。

【0012】

図 5 を参照すると、前方乗員シート配置システム 2 6 を有する車両 5 キャビン内装が示されている。図 5 の構成の前方乗員シート配置システム 2 6 によると、アームレスト 3 6 は運転者を快適にさせる位置にあり、中央スタックストレージ 4 2 は、運転者に近い従来の長いグローブボックス物品用に収納を可能とし、外される又は削減されるグローブボックス 4 4 は、乗員用のより広い脚部ルーム、さらにシートクッション 1 4 とシート基板 1 6 間のシートクッション 1 4 の下の隠れた収納領域 4 6 を提供する。収納箱 4 0 は、前述したようにシートクッション 1 4 が展開されたとき、及び／又はシートクッション 1 4 が展開されてシートバック 1 2 が後部収納のため前方に畳まれると、ビンスライディングレール 4 8 に沿って運転者の隣の空間内に移動される。ビンスライディングレール 4 8 は、ライディング面の一部又は両方である。

10

【0013】

図 6 c の前方乗員シート配置システム 2 6 の構成によると、シートクッション 1 4 は、乗員計器パネル 2 8 をインターフェース（すなわち、隠れ家）するように、展開される（すなわち、裏返しにされる）。一旦、裏返しされると、シートクッション 1 4 の下面は、書類及び他物品の収納用の収納ポケット 5 0 及びプラスチックバック又は他の物品のようなハンギング物品用の収納フック 5 2 を含む使用を可能とする。隠されたあるいは閉鎖された収納領域 3 2 が気温及び湿気を制御するためのフットウェル 3 3 内に作り出される。この隠された或いは閉鎖された収納領域 3 2 のサイズ及び形状は、グローブボックス 4 4 のサイズ及び形状を調整することによって変化される。シートクッション 1 4 が展開されると、シートバック 1 2 及びシートクッション 1 4 によって前方／後方バリア、及び前方中央コンソール 3 4 及び乗員ドアパネルによって形成されるクロスカーバリアを有することによって、シートベース 1 5 の開放収納空間 4 6 が露出される。図 6 a における前方乗員シート配置システム 2 6 構成によれば、アームレストは、後部収納位置に調整され、それにより、第 2 列シート配置 5 6 との接続が形成され（アームレストはクッション面と同一平面にて整列するように旋回及び／又はスライドされる）、収納箱 4 0 は、シートクッション 1 4 の下のガイドレール 4 8 に沿って車両断面方向（例えば、運転者から連続的に離れる）に、運転者の隣の付加的な空間に提供されるためにシフトされる。図 6 b の前方乗員シート配置システム 2 6 によれば、アームレスト 3 6 は、交互に前方収納位置に調整され、さらに収納箱 4 0 は、車両断面方向にシフトされる。

20

30

【0014】

図 7 は前方乗員シート配置システム 2 6 の構成を示し、そこにあってシートクッション 1 4 は展開位置とされ、シートバック 1 2 は前方に畳まれた位置とされる。この構成下にあって、アームレスト 3 6 が第 2 列シート配置 5 6 に接続されるようにアームレスト 3 6 は、後方位置に収納される。さらに、アームレスト 3 6 は、収納箱 4 0 を開放し、アクセス可能とされる。垂直収納領域 5 4 は、シートバック 1 2 及びシートクッション 1 4 との間に形成される。収納／貨物ゾーンは、シートバック 1 2 の表面上に形成され、低分割の隠されたシートベースストレージ領域 4 6 もシートバック 1 2 とシートクッション 1 4 との間に形成される。この構成にあって、シートバック 1 2 は高旋回軸上に折りたたまれ、運転者に「ワーキング」表面空間 3 0 を提供する。この表面空間 3 0 は、アームレスト 3 6 の車両断面延長となり、さらに第 2 シートクッション列に連続的な面を形成する。

40

【0015】

図 8 a は、前方乗員シート配置システム 2 6 の構成を示し、そこにあってはシートクッション 1 4 が展開され、シートバック 1 2 は車両 5 のフロア上に前方方向に折りたたまれ、キャビンインテリア内及び運転者の隣の付加的なオープン空間を提供する。この構成にあって、第 2 列シート配置 5 6 は、より視認され、運転者の位置から容易にアクセスでき／到達可能とされる。この構成は、第 2 列ラウンジチェアに快適さを提供し、乗員は第 2 列シート配置 5 6 上に彼／彼女の脚をシートバック 1 2 上に伸ばさせて座らせる。

50

【0016】

図8cから8eには、前方乗員シート配置システム26の具現化例が示されている。シートクッション14は、インストルメントパネル28に整列されさらに一体化されるように前方に展開されている。シートバック12は、その後、旋回軸又は他の適切なリクライナ及び／又は旋回デバイス18周りに前方に折りたたまれ、さらに車両のフロアに収納され、さらに好ましくはそれらと同一平面とされる。ヘッドレストレイント20は、その後、回転すること、並進することで、又はそれらによる他の組み合わせにてより後方に繋がれ、さらに収納されたシートバック12上のシートクッション14のバックサイドに対向して収納される。

【0017】

図9a乃至図11を全体的に参照すると、乗員シート配置システム26及び一体化された中央コンソール34が示されている。シート配置システム26及び一体型中央コンソール34は、図示された具体例によれば、限定されるものではないが、車両5に対して垂直及び水平面内における（及びそれらの組み合わせ）、回転、並進移動（及びそれらの組み合わせ）を備えるために関連付けられた選択を伴って、加熱／冷却ゾーンを備える。第1列の乗員シート10の場合、設計されたヘッドレスト20に戻ること、又はシート配置位置は、直立位置にあって折りたたまれた位置からシートバック12を再度位置するとき、自動的に駆動される。

【0018】

図9a及び9bに示すように、前方乗員シート配置システム26は、制限されるものではないが、具体例にあっては、車両5、さらに調整可能アームレスト36に対して垂直及び水平平面において（及びそれらの組み合わせで）、関連の中央コンソール34と一体化される。この具現化例にあって、調整可能アームレスト36は、収納及び再構成可能空間を形成するために上又は下に回転される。また、シートクッションは、コンソールの側部壁を、コンソールスペースの仕切りを形成し、さらに拡張するため、開放領域の中にシフトさせる。移動可能コンソール34は、その後、より広い収納／貨物領域を形成するように空間の中にスライドする。貨物保持装置への埋め込みされる特徴は、車両断面を、図9aに示すように必要に応じてスライドする移動可能収納箱のためのトラックとして作用する。図11は、車両断面方向内へのコンソール34の配置を可能にするマルチプル旋回軸を用いるフロアコンソール34の接合を示す。図11に示すように、コンソール34は、カップホルダのためのアームレストワークスプリット62を形成する。アームレスト36は、カップホルダ又はコンパートメントを有するためのアームレストワーク面62を形成するため、物品のために接近空間を形成するために直列する側部壁64、及び付加的な仕切りスペースを形成するため直列接続される（めくられる）、タンバリンタイプドア58を備える。

【0019】

他の具現化例によれば、ベストモードを図9乃至11に示すように、フロアコンソール34は、乗員シート10によって以前に占有されていたスペースにあって車両断面にスライドする。前記シート10は、変形され、遠くに移動される。フロアコンソール34は、（i）運転者から離れているロングターム物品を動かすことによってショートターム収納物品用に運転者のシートへの間隔を形成する空間を可能とするため、（ii）運転者のシートへの物品の間隔を確実にするためのコンソール34を用いるため、（iii）シートクッション14がインストルメントパネル位置28の中に旋回されるときに延長されたフロアゾーンを形成するために、様々な位置につながる。フロアコンソール34は、（i）アームレスト36として機能するため、（ii）フロアコンソール34へのアクセス又は運転者のシートに接近している車両5内にある物品のために動くため、さらには（iii）中央スタックと一体化するため及び広々とした雰囲気を作り出すためにクッション14に沿って収納されるために、様々な位置につながる調整可能なアームレスト36を有する。一具現化例にあって、フロアコンソール34及びアームレスト36は、一つの一体化されたユニットであり、さらに同時に車両5にインストールされたシート配置システム

10

20

30

40

50

26に接続される。他の具現化例にあって、シート配置システム26及びフロアコンソール34フレームは、別々に取り付けられ、その後で、相互に配置及び取り付けられる。両方の具現化例にあって、コンソール34車両断面積接続（トラック、ガイド、幾何学連結など）は、乗員シート領域を小さな物品にほどよく保つために仕切るように作用する。さらに、一部積載フロアは、シートクッションがインストロメントパネルに対して上方に回転されるときに、全体の空間を広げるより大きな物品のために形成される。

【0020】

図12aは、他の具現化例によれば、ヒーティング／クーリングゾーンとして用いられるところの、取り除かれた乗員シート10とフロント中央コンソール34の一体化状態を示すために、取り除かれた前方乗員シート配置システム26つきの車両5のキャビンを示す。図12bを参照すると、収納／作業ゾーンに変換された乗員シート配置システム26が視認される。他の一具現化例にあっては、シート配置システム26は、折りたたまれたシートバック12の下にヒーティング及びクーリングゾーンを有していてもよい。図12cは、温度を制御（例えば、ヒーティング／クーリング）できる隠れた収納領域32を有する前方乗員シート配置システム26の側面図である。シートクッション14を収納位置にて前方に置くことは、乗員シートのフットウェル33を確実にし、ヒーティング／クーリングゾーン（隠された収納領域）32を提供する。ヒーティング／クーリングゾーンは、車両5のヒーティング、換気、及び空調システムを使用するための温度制御を有し、又は専用のHVACシステムの使用する。

【0021】

図13a及び13bをここで参照すると、前方乗員シート配置システム26を有する車両キャビン内装が示されている。シートクッション14は、展開された位置にあり、インストロメントパネル28と同一面にある。シートクッション14は、物品（例えば、バックなど）をつるすための収納フック52及び物品（書類など）を格納する収納ポケット50を備える。

【0022】

ここで図14a及び14bを参照すると、前方乗員シート配置システム26のワンユニットベースフレーム66が示されている。ワンユニットベースフレーム66は、第1列乗員シートベースサブフレーム68及びフロアコンソールサブフレーム70を備えている。

【0023】

図15a乃至16bをここで参照すると、4本バーリクライン機構72が示されている。4本バーリクライ機構は、一体化リクライナ機構74、第1バー部材76、第2バー部材78、第3バー部材80、第4バー部材82及びベース部84を含む。第1バー部材76及び第2バー部材78は、リクライナ機構74にその一端を回転可能に結合し、他の一端をベース部84に回転可能に結合している。ベース部材84は、車両5（例えば、車両フロアなど）に結合されている。4本バーリクライン機構72は、後方に移動し、低積載フロア高さを提供している間、シートバック12の調整を可能にする。この明細書にて開示されているインスタントイノベーションと違っている、従来のシートバックシステムは、一般的にクッションがシートバックの高さのために上方に旋回されている間、フラットロウ（ロウ回転軸上）にはたたまれない。この明細書にて開示されているインスタントイノベーションは、後方に移動している間、より低く収容できる機構72を提供する。さらに、4本バーリクライン機構72つきの調整機構としてリクライナを用いることにより、最小の準備と、最大のパッキング利益が実現される。

【0024】

図17a乃至17fをここで参照すると、前方／後方調整能力を備えた前方乗員シート配置システム26が示されている。一具現化例によれば、前方乗員シート配置システム26は、前方／後方調整を提供せず、シートバック12、シートクッション14、シートバック調整機構86、シートクッション調整機構88及び、シートベースフレーム90を、図17a及び17eに示すように、備える。シートバック調整機構86は、シートバック12の回転調整を可能とし、さらにシートクッション調整機構88はシートクッション1

4の回転調整を可能にする。他の具現化例によれば、前方乗員シート配置システム26は、制限された前方／後方調整（前方／後方シフト及び浮遊クッション付のシートバック）を提供し、シートバック12、シートクッション14、シートバック調整機構86、シートクッション調整機構88、シートベースフレーム90、シートバック／クッション結合器92、及び前方／後方調整気候（例えば、トラック組み立てたいなど）94を、図17b及び17eに示すように備える。前方／後方調整機構94は、車両シート5を前及び後方向に移動されるのを可能とする。他の具現化例によれば、前方乗員シート配置システム26は、拡張された前／後調整範囲（従来の手動トラック乗員シート適用）を提供し、シートバック12、シートクッション14、シートバック調整機構86、シートクッション調整機構88、シートベースフレーム90、シートバック／クッション結合器92、及び前／後ろ調整機構を、図17c及び17fに示すように、備える。

10

【0025】

図18a乃至18fをここで参照すると、指定されたクッション位置96におけるシートクッション14での様々な前方／後方位置における前方乗員シート配置システム26及びロジックの詳細が示されている。前方／後方への全ての動きにあって、シート10は、図18a及び18bに最適に示すように指定されたクッション裏返し位置の前（a）又は指定されたクッション裏返しの背後（b）にあることができる。図18c及び18dに示すように、指定されたクッション裏返し96のちょうど前における前方／後方の動きにあって、フルフォワードでの裏返しが対応する（a）。図18e及び18fに示すように、指定されたクッション裏返し96のちょうど背後の前方／後方の動きにあって、フルリア

20

【0026】

図面は本明細書にあっては、シート及び車、SUV車、バン、トラック、バスなどのような自動車に特に適用されるシステムに関し、開示及び記載されている。シートは、飛行機、鉄道車両、船舶車両、及び他の環境にあって使用のため適用される。

30

【0027】

この開示にあって、用語「結合される」は、二つの部品（電氣的又は機械的）を直接又は間接的に相互に接合することを意味する。そのような接合は、本質的に固定又は本質的に動かされるかもしれない。そのような結合は、二つの部品（電氣的又は機械的）及び単一のまとまったボディとして一体に形成され、相互に又は二つの部品を伴い、相互に取り付けられる付加的な部材によって達成される。そのような結合は、本質的に永久に又は、代替的に本質的に動かされるか又は解放される。

【0028】

本発明具現化例の前述の説明は、図示及び説明の目的のためになされた。網羅的又は発明を制限することを意図したものではない。精密な形で開示、改善及び変形は、前記教授に鑑み、又は、本発明の実行から獲得されることで可能とされる。具現化例は、本発明の原則を説明する、あるいはその実現的な適用を、本発明を用いる当業者が可能とするために、また、本発明の種々の具現化例、種々の変更、特別な意図された使用の実行を、当業者が適正に行うことができる。

40

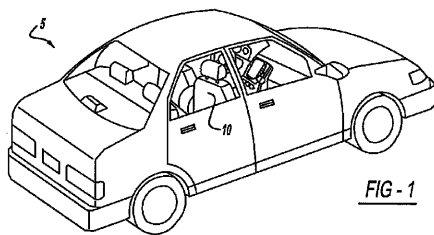
【0029】

好ましい、及び他の具現化例の中で示された車両シートの具体例の構成及び配置は説明のためだけになされたことに気付くことが重要でもある。本発明のいくつかの具体例のみが発明の詳細な説明の中で説明されたが、この開示を理解できる当業者は、実質的に新規な発明からそれることなく、及びここに記載される発明の主体の特徴からそれることなく、多くの変更を可能とすること（例えば、サイズ、寸法、構造、形状及び種々の部品の比

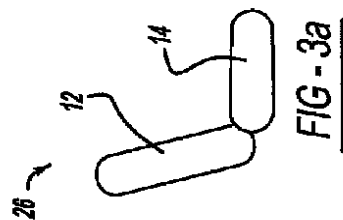
50

率の変動、パラメータの値、アレンジの取り付け、材料の使用、色、方向等)を容易に適切化できる。例えば、一体的に示される要素は、複数の部品として形成されるか、インターフェースの動作は逆にされるか、又はさもなければ変動され、構造及び／又は部材又はコネクタ又は他の要素の長さ又は幅は変形される。要素間にて提供される本質又は調整位置の数は、変動される。要素及び／又はシステムの組み立ては、効率的な強さ又は耐久性、提供する材料の幅の変動、色の幅広い変動、テキスチャ及び組み合わせにおいて形成される。つまり、全てのそのような変動は、本発明の範囲内に含まれることを意図される。他の代用、改善、変形及び省略は、設計事項であり、本発明の思想からそれることがなければ、動作条件及び好ましい配置及び他の具現化例である。

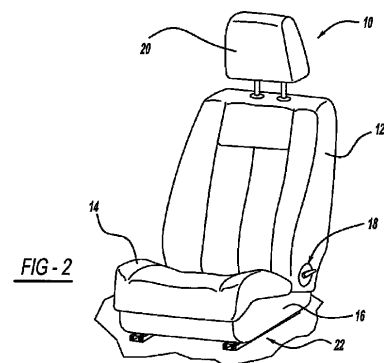
【図 1】



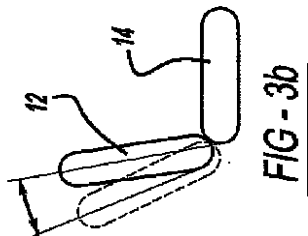
【図 3 a】



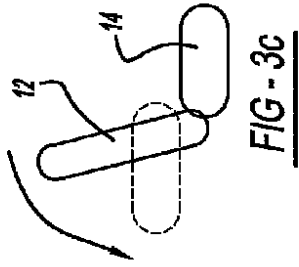
【図 2】



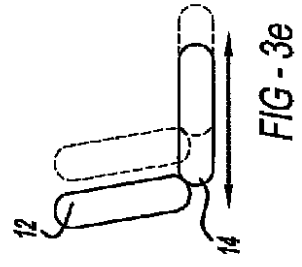
【図 3 b】



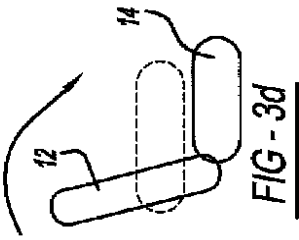
【図 3 c】



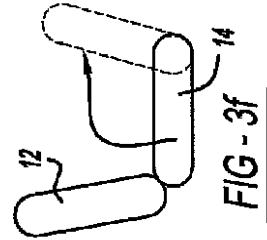
【図 3 e】



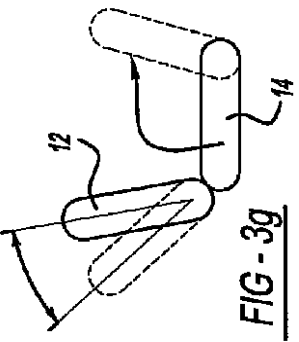
【図 3 d】



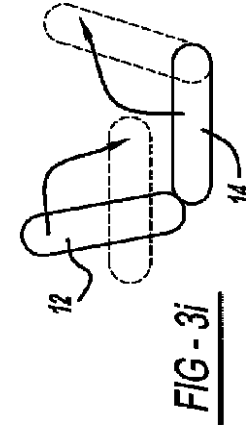
【図 3 f】



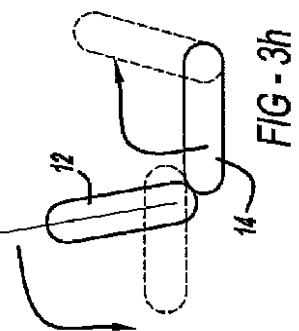
【図 3 g】



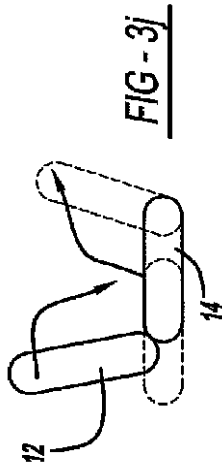
【図 3 i】



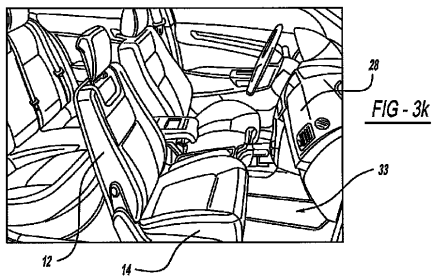
【図 3 h】



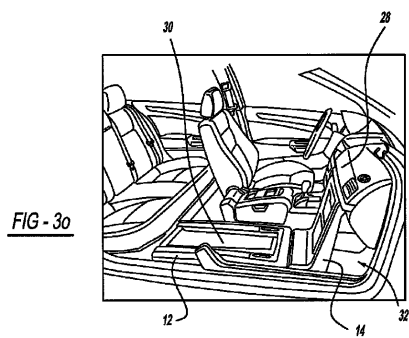
【図 3 j】



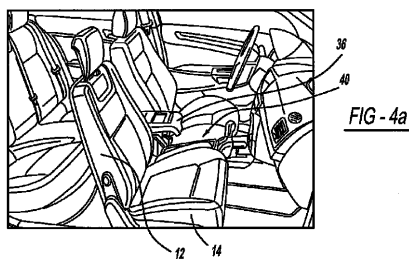
【図 3 k】



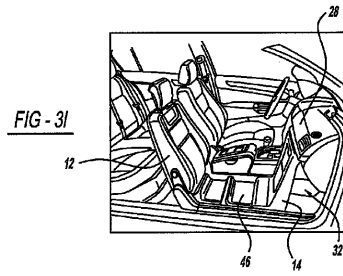
【図 3 o】



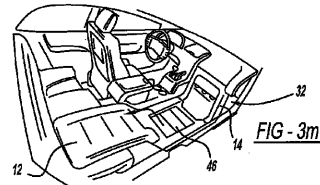
【図 4 a】



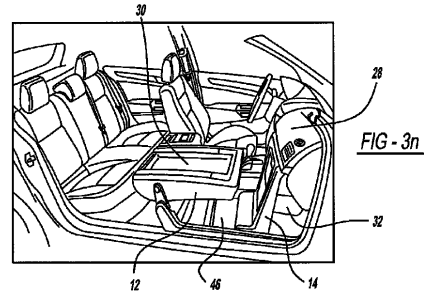
【図 3 l】



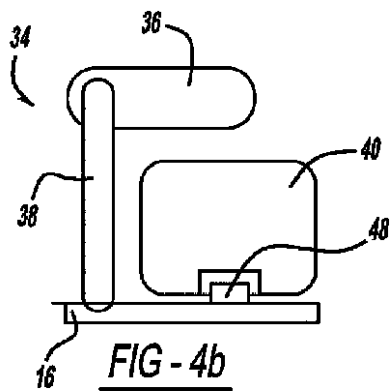
【図 3 m】



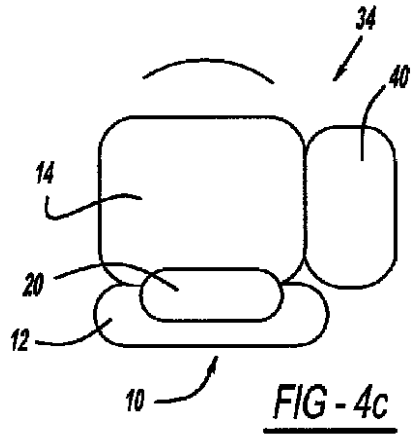
【図 3 n】



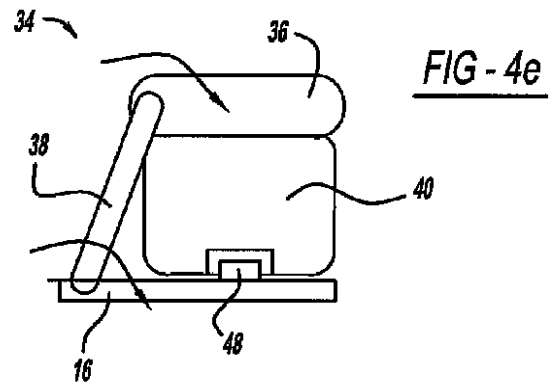
【図 4 b】



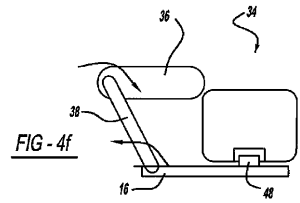
【図 4 c】



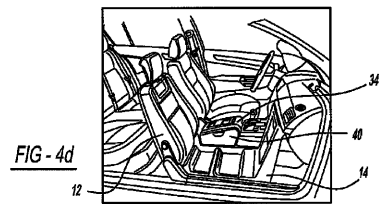
【図 4 e】



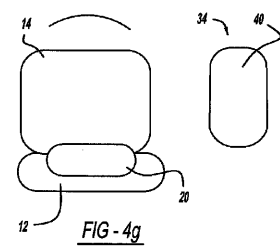
【図 4 f】



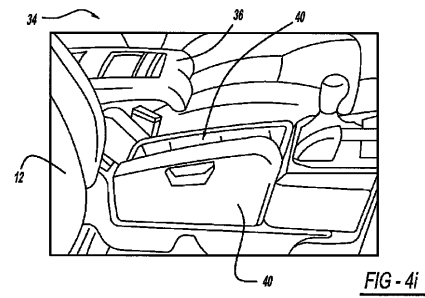
【図 4 d】



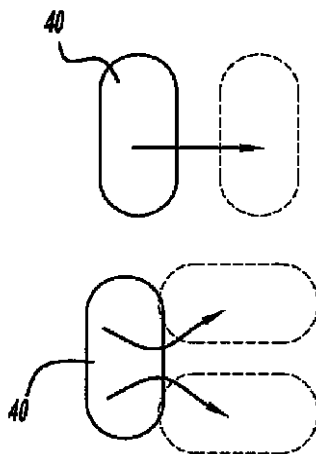
【図 4 g】



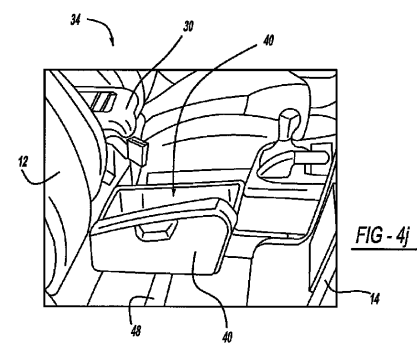
【図 4 i】



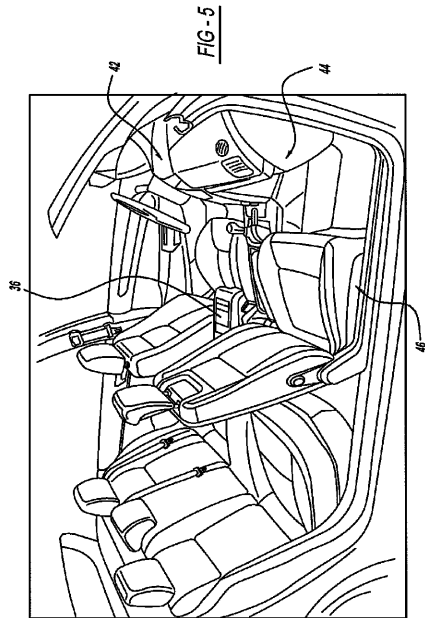
【図 4 h】



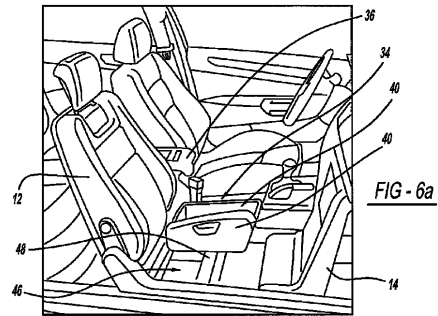
【図 4 j】



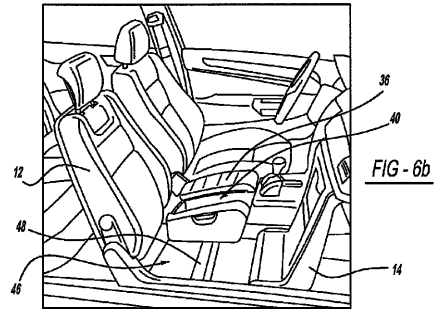
【図 5】



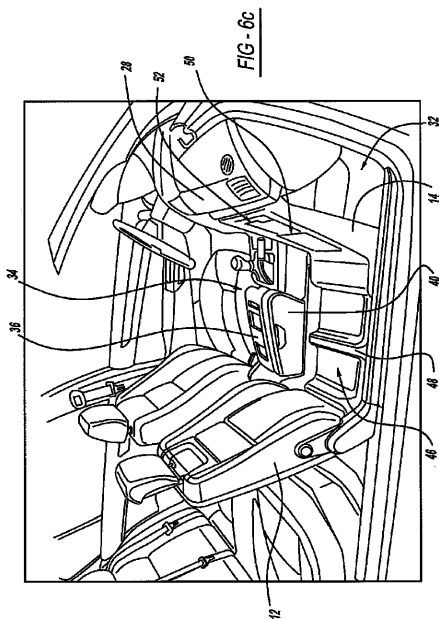
【図 6 a】



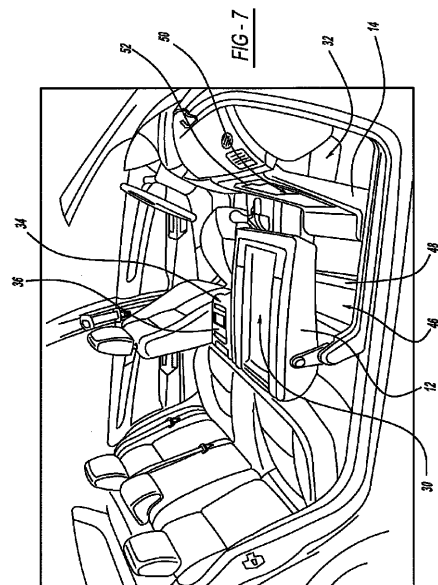
【図 6 b】



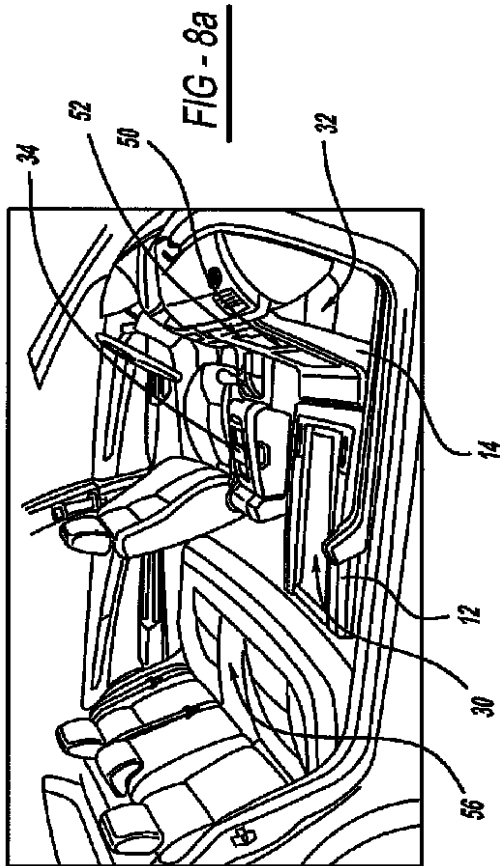
【図 6 c】



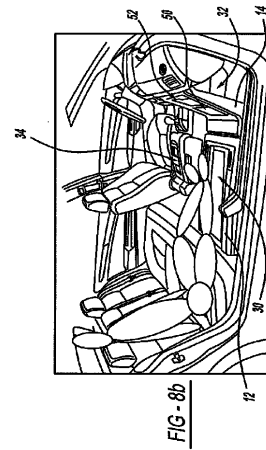
【図 7】



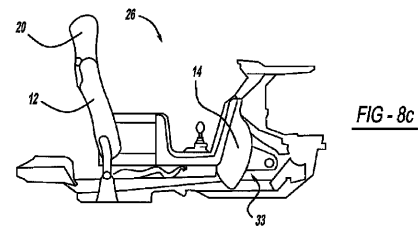
【図 8 a】



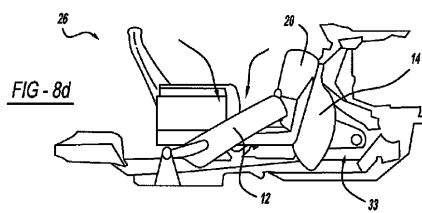
【図 8 b】



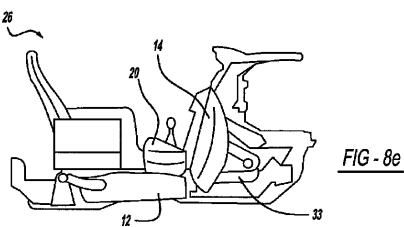
【図 8 c】



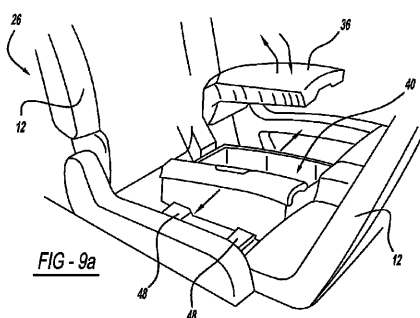
【図 8 d】



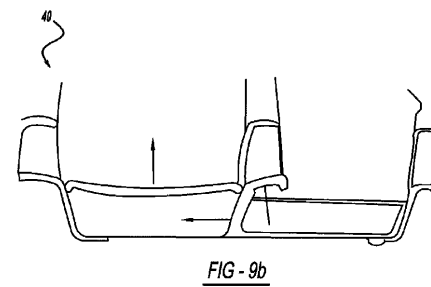
【図 8 e】



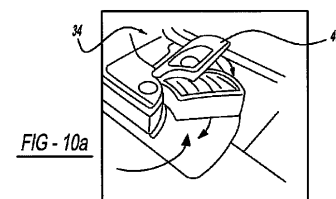
【図 9 a】



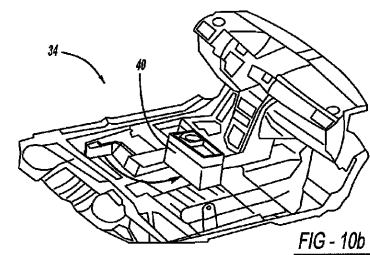
【図 9 b】



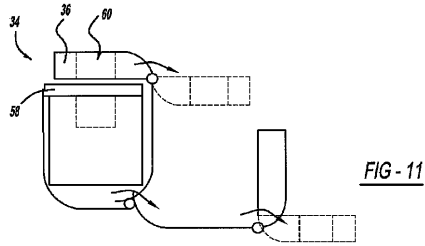
【図 10 a】



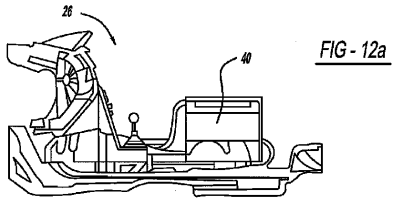
【図 10 b】



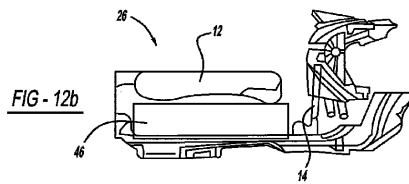
【図 1 1】



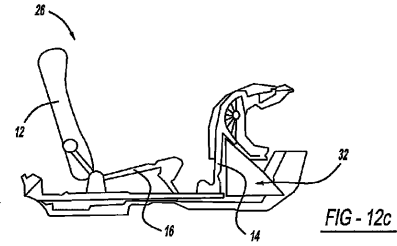
【図 1 2 a】



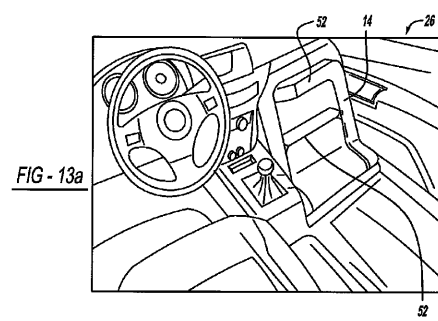
【図 1 2 b】



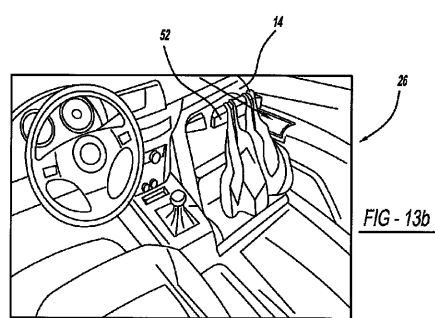
【図 1 2 c】



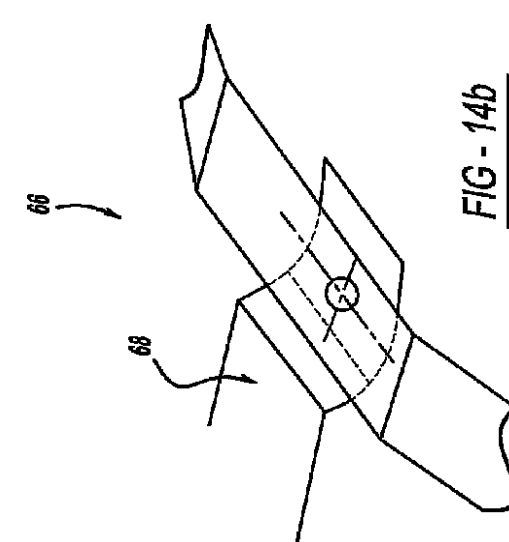
【図 1 3 a】



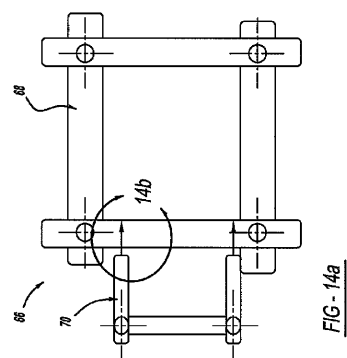
【図 1 3 b】



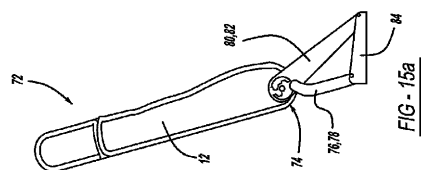
【図 1 4 b】



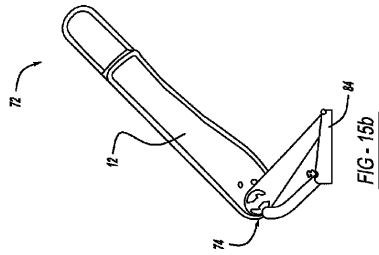
【図 1 4 a】



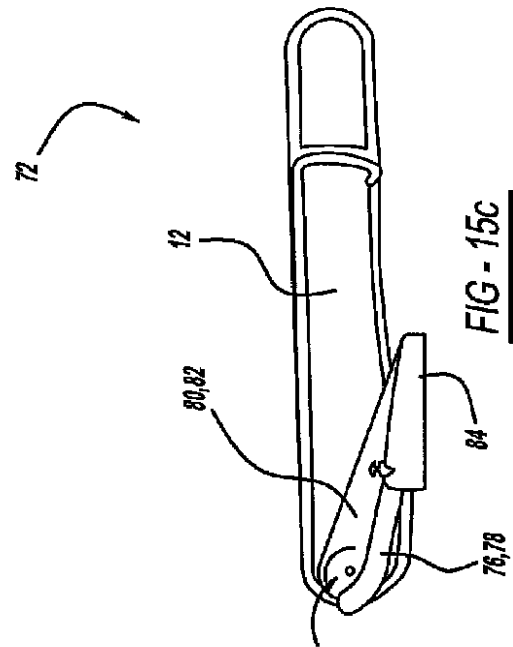
【図 1 5 a】



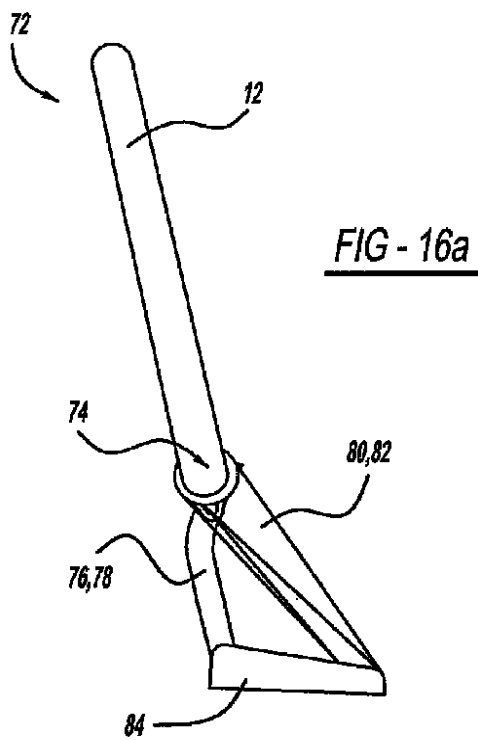
【図 15 b】



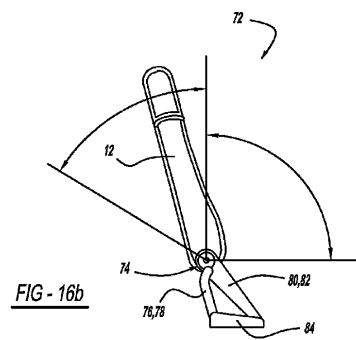
【図 15 c】



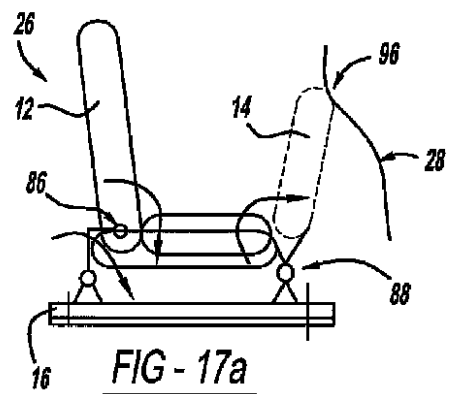
【図 16 a】



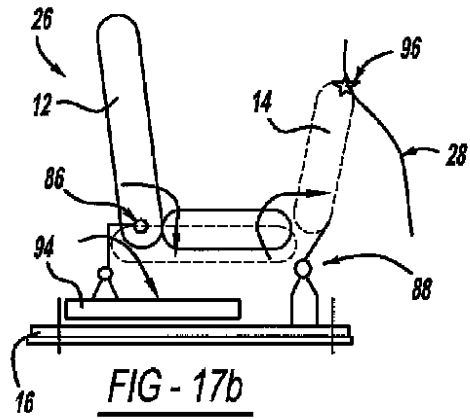
【図 16 b】



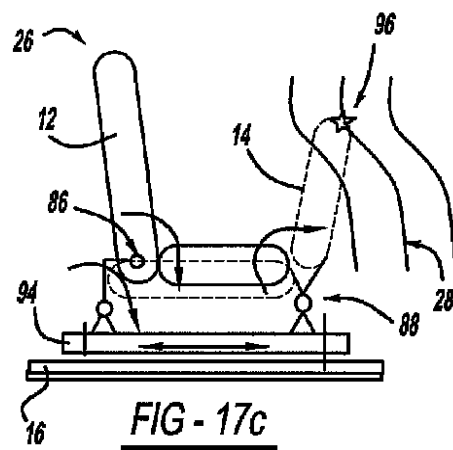
【図 17 a】



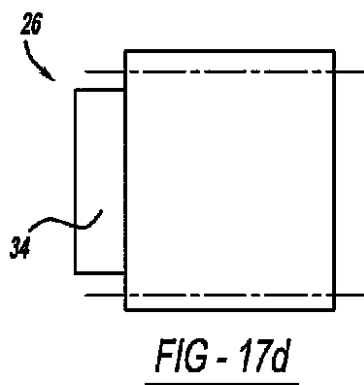
【図 17 b】



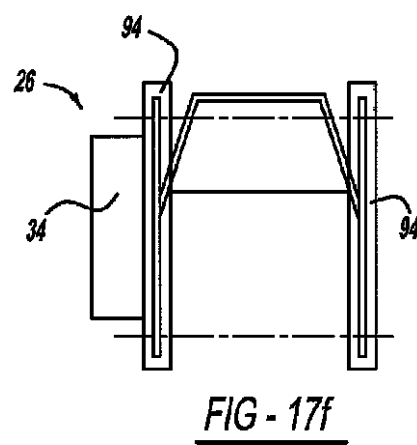
【図 17 c】



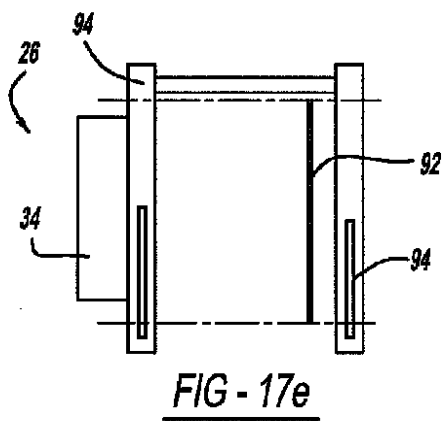
【図 17 d】



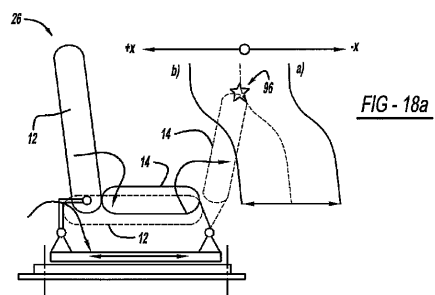
【図 17 f】



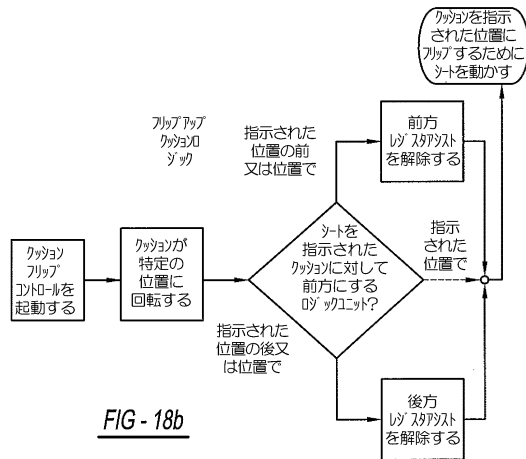
【図 17 e】



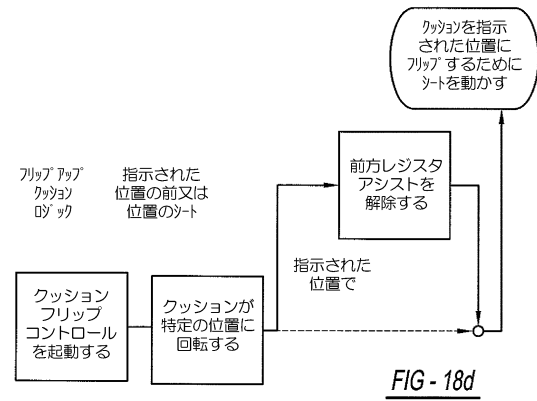
【図 18 a】



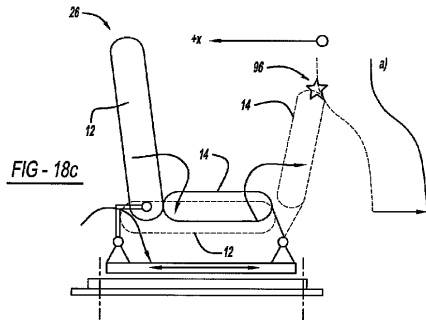
【図 18 b】



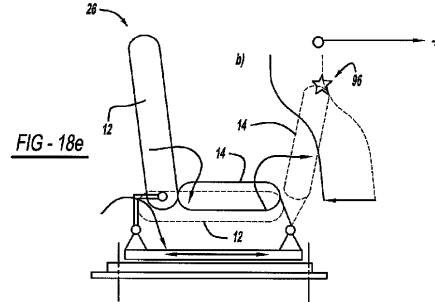
【図 18 d】



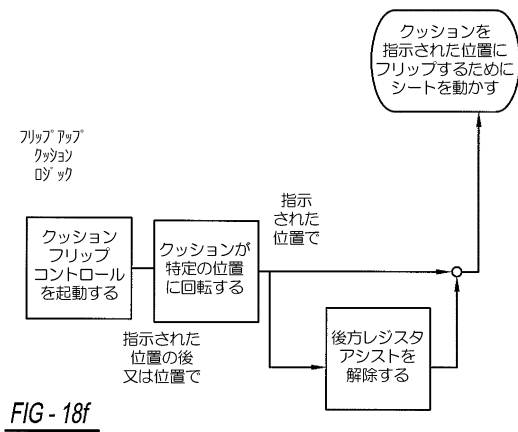
【図 18 c】



【図 18 e】



【図 18 f】



フロントページの続き

- (72)発明者 ゼカヴィカ、 オメラ
アメリカ合衆国 48167 ミシガン州 ノースビル ノースリッジ ドライブ 19180
- (72)発明者 プロスニースキー、 ジョセフ フランシス
アメリカ合衆国 48174 ミシガン州 ブラウンストン タウンシップ インクスター ロード 19675
- (72)発明者 サベスキー、 アレクサンダー
アメリカ合衆国 48178 ミシガン州 サウス ライオン ジェントリー ドライブ 1192
- (72)発明者 ラフラムボイス、 グレッグ ロナルド
カナダ国 エヌ8ダブリュー5エス4 オンタリオ州 ウィンザー フラー クレセント 1600
- (72)発明者 クラーク、 ケネス エム.
アメリカ合衆国 48843 ミシガン州 ハウエル ボニー ブルック ドライブ 2827
- (72)発明者 フラワーデイ、 クレイグ ディー.
アメリカ合衆国 49424 ミシガン州 ホランド フォックス トレイル ドライブ 13995
- (72)発明者 アンダーソン、 ボー ローレン
アメリカ合衆国 49870 ミシガン州 ノルウェー ウォルナット ストリート 510
- (72)発明者 アンダーソン、 リック エイ.
アメリカ合衆国 49417 ミシガン州 グランド ハイブン リンカーン ストリート 13636
- (72)発明者 ルフェーブル、 ジェイムス ピー.
アメリカ合衆国 48178 ミシガン州 サウス ライオン デイルビュー コート 13461
- (72)発明者 ティム、 デイビッド
アメリカ合衆国 48170 ミシガン州 プリマス クエイル ラン ドライブ サウス 48770
- (72)発明者 サイボルト、 カート
アメリカ合衆国 48189 ミシガン州 ウィットモア レイク トンプソン ボンド ドライブ 6422

審査官 佐々木 一浩

- (56)参考文献 特開平02-114030 (JP, A)
特開平03-189245 (JP, A)
特開2004-106738 (JP, A)
米国特許出願公開第2006/0185879 (US, A1)
欧州特許出願公開第01207079 (EP, A1)
特開平10-100747 (JP, A)
特開平09-118166 (JP, A)
実開平02-143223 (JP, U)
特開2006-224780 (JP, A)
特開2002-337586 (JP, A)
特開2001-341562 (JP, A)
実開平06-071284 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60N 2/36

B 6 0 R 7 / 0 4