

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7407199号
(P7407199)

(45)発行日 令和5年12月28日(2023.12.28)

(24)登録日 令和5年12月20日(2023.12.20)

(51)国際特許分類		F I		
B 6 0 N	3/00 (2006.01)	B 6 0 N	3/00	A
B 6 0 R	11/00 (2006.01)	B 6 0 R	11/00	
B 6 0 P	3/36 (2006.01)	B 6 0 P	3/36	

請求項の数 5 (全18頁)

(21)出願番号	特願2021-555378(P2021-555378)	(73)特許権者	521417277
(86)(22)出願日	令和2年3月10日(2020.3.10)		ストーリーテラー オーバーランド, エルエルシー
(65)公表番号	特表2022-526719(P2022-526719 A)		STORYTELLER OVERLAND, LLC
(43)公表日	令和4年5月26日(2022.5.26)		アメリカ合衆国 アラバマ州 3 5 2 1 1, パーミンガム ウェスト ドライヴ 1 0 9
(86)国際出願番号	PCT/US2020/021863	(74)代理人	100133503
(87)国際公開番号	WO2020/185760		弁理士 関口 一哉
(87)国際公開日	令和2年9月17日(2020.9.17)	(72)発明者	ハンター, ジェフリー
審査請求日	令和5年3月8日(2023.3.8)		アメリカ合衆国 アラバマ州 3 5 0 8 0, ヘレナ, ローズバリー ロード 5 6 1
(31)優先権主張番号	16/814,270	(72)発明者	フレイヤームース, ダン
(32)優先日	令和2年3月10日(2020.3.10)		アメリカ合衆国 コロラド州 8 0 1 2 9
(33)優先権主張国・地域又は機関	米国(US)		
(31)優先権主張番号	62/816,571		
(32)優先日	平成31年3月11日(2019.3.11)		
	最終頁に続く		最終頁に続く

(54)【発明の名称】 R V後付けシステム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

レクリエーション用車両の内部で使用するための折り畳み式カウンターアセンブリであって、

第1の下側支持部材と、前記第1の下側支持部材から離間した第2の下側支持部材と、前記第1の下側支持部材の上方に実質的に垂直な非展開構成で格納された第1のパネルであって、前記第1の下側支持部材に回転可能に取り付けられた第1の端部および第2の端部と、第1の側面および第2の側面とを有する第1のパネルと、

前記第2の下側支持部材の上方に実質的に垂直な非展開構成で格納された第2のパネルであって、前記第2の下側支持部材に回転可能に取り付けられた第1の端部および第2の端部と、第1の側面および第2の側面とを有する第2のパネルと、

前記非展開構成から実質的に水平な展開構成に変換されて水平な支持面を形成するように構成される、前記第1および第2のパネルとを備え、

前記第1のパネルおよび前記第2のパネルの少なくとも一方が、一对の折り畳み式支持脚部を有し、前記折り畳み式支持脚部は、それが取り付けられている前記第1のパネルまたは前記第2のパネルが前記展開構成にあるとき、前記レクリエーション用車両の底面に向かって前記第1のパネルまたは前記第2のパネルの前記第2の端部の下で垂直に伸張可能であり、それによって前記水平な支持面の実質的な中心での支持をもたらし、前記第1のパネルおよび前記第2のパネルの少なくとも一方が格納区画を含み、前記格納

区画は、前記折り畳み式支持脚部が非展開構成で格納されたときに前記折り畳み式支持脚部を受容して中に保持するように寸法決めされる、折り畳み式カウンターアセンブリ。

【請求項 2】

第 1 および第 2 のパネルが前記展開構成にあるとき、前記第 1 および第 2 のパネルの端部が互いに当接して、伸長された実質的に水平な支持面を形成する、請求項 1 に記載の折り畳み式カウンターアセンブリ。

【請求項 3】

前記第 1 および第 2 のパネルの一方が、前記第 1 および第 2 のパネルが互いに当接したときに前記第 1 および第 2 のパネルの他方を支持するように構成された細長いリップを含む、請求項 2 に記載の折り畳み式カウンターアセンブリ。

10

【請求項 4】

使用されていないとき、前記第 1 および第 2 のパネルの上部は、対応する上部支持部材の底部に固定されて、前記第 1 および第 2 のパネルが不注意に展開して下方に揺動するのを防止することができる、請求項 1 に記載の折り畳み式カウンターアセンブリ。

【請求項 5】

前記折り畳み式カウンターアセンブリが使用されていないとき、前記折り畳み式支持脚部は、前記第 1 および第 2 のパネルの対応する外側に面する第 2 の側面に対して折り畳むことができ、したがって車両内にクリアなスペースを維持する、請求項 1 に記載の折り畳み式カウンターアセンブリ。

【発明の詳細な説明】

20

【関連出願の相互参照】

【0001】

本願は、米国仮特許出願第 16 / 814 , 270 号および米国仮特許出願第 62 / 816 , 571 号、表題 RV Retrofit System の優先権を主張し、これらの開示は参照により組み込まれる。

【技術分野】

【0002】

本開示は、レクリエーション用車両に関し、より具体的には、車両内の内部空間を最適化するためのシステムに関する。

【0003】

序論

例えばレクリエーション用車両 (RV) などの車両の利用者は、様々な問題に直面しており、その問題の 1 つは、内部空間の有限性およびそれを最適に利用する方法という固有の問題である。シャワー、テーブル、ベッド、冷却器、および作業台のような RV 内に収容される物体は、大きく、扱いにくく、面倒であることが多く、RV 内部の設置面積が限られていることを考えて、これらの必要な物品の各々を、車両の内部にどのように経済的に嵌合させていくかが頻繁に課題となる。

【0004】

さらに、RV は頻繁に一泊旅行に使用されるので、睡眠設備を作らなければならない。したがって、RV は、複数の人が座ることができるだけでなく、複数のベッドを収容するために RV の内部に空間がなければならない。

40

【0005】

大型 RV は、上述した物品の多くを収容することができ、また複数の人数用の睡眠設備を設けることができるが、そのような大型車両を備えることは多くの場合望ましくない。

【0006】

したがって、必要とされているのは、シャワー、格納施設、作業施設、および休憩 / 睡眠施設などの多数の必須の物品を、レクリエーション用車両の限られた内部空間内に配備することを可能にするシステムである。

【発明の概要】

【0007】

50

本開示の一態様では、レクリエーション用車両の内部で使用するための展開可能なプライバシーカーテンアセンブリが提供される。アセンブリは、車両の内部の表面に取り付け可能な上部格納レセプタクルを含み、上部格納レセプタクルは、折り畳み可能なプライバシーカーテンを第1の非展開構成で保持するように構成され、プライバシーカーテンは、第2の展開構成で車両の内部の底面に向かって伸長可能である。

【0008】

別の態様によれば、レクリエーション用車両の内部で使用するための折り畳み式カウンターアセンブリが提供される。アセンブリは、第1の下側支持部材と、第1の下側支持部材から離間した第2の下側支持部材と；第1の下部支持パネルの上方に実質的に垂直な非展開構成で格納された第1のパネルであって、第1の端部および第2の端部と、第1の側面および第2の側面とを有する第1のパネルと；第2の下部支持パネルの上方に実質的に垂直な非展開構成で格納された第2のパネルであって、第1の端部および第2の端部と、第1の側面および第2の側面とを有する第2のパネルと；非展開構成から実質的に水平な展開構成に変換されて水平な支持面を形成するように構成される、第1および第2のパネルとを備え；第1のパネルおよび第2のパネルの少なくとも一方が、一对の支持脚部を有し、支持脚部は、それが取り付けられているパネルが展開構成にあるとき、車両の底面に向かって垂直に伸張可能であり、それによって実質的に水平な面の支持をもたらす。

10

【0009】

別の態様によれば、レクリエーション用車両の内部で使用するためのシート/ベッド変換アセンブリが提供される。シート/ベッド変換アセンブリは、2つのセクションを備える実質的に水平なシートであって、1つのセクションが第2のセクションに対して第1の軸を中心に枢動するように構成されている、実質的に水平なシート、シートに対して実質的に垂直な位置から実質的に水平な位置まで操作されるように構成された背もたれであって、第1の位置から第2の位置まで第2の軸を中心に枢動するように構成された下部、および第3の位置から第4の位置まで第3の軸を中心に枢動するように構成された上部を備える、背もたれ、を備える。

20

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本開示のRV後付けシステムの格納レセプタクル部および折り畳み式プライバシー/シャワーカーテンレセプタクル部の斜視図である。

30

【0011】

【図2】物品を収容する分離可能な格納レセプタクル部の斜視図である。

【0012】

【図3】別の物品を収容する分離可能な格納レセプタクル部の斜視図である。

【0013】

【図4】さらに別の物品を収容する分離可能な格納レセプタクル部の斜視図である。

【0014】

【図5】展開されず、中に格納されている折り畳み式プライバシー/シャワーカーテンを示すために開いた折り畳み式プライバシー/シャワーレセプタクル部の斜視図である。

【0015】

【図6】半展開構成から完全展開構成までの折り畳み式プライバシー/シャワーカーテンの斜視図である。

40

【0016】

【図7】格納レセプタクル部をシャワーベースおよびドレンとして使用する完全展開構成の折り畳み式プライバシー/シャワーカーテンの斜視図である。

【0017】

【図8】使用者が立つためのベースとして格納レセプタクル部を使用する完全展開構成の折り畳み式プライバシー/シャワーカーテンの別の斜視図である。

【0018】

【図9】格納構成における本開示のRV後付けシステムの折り畳み式カウンターアセンブ

50

りの部分の斜視図である。

【 0 0 1 9 】

【 図 1 0 】半展開構成の車両の内部の折り畳み式カウンターアセンブリ部分の斜視図である。

【 0 0 2 0 】

【 図 1 1 】 2つのパネルの一方が作業構成で展開される、格納構成における本開示の R V 後付けシステムの折り畳み式カウンターアセンブリの部分の斜視図である。

【 0 0 2 1 】

【 図 1 2 】両方のパネルが完全に拡張された構成で展開されている、本開示の R V 後付けシステムの折り畳み式カウンターアセンブリ部分の斜視図である。

10

【 0 0 2 2 】

【 図 1 3 】車両の範囲内の格納構成にある折り畳み式カウンターアセンブリの構成要素を示す図である。

【 0 0 2 3 】

【 図 1 4 】車両の範囲内の作業構成にある折り畳み式カウンターアセンブリの構成要素を示す図である。

【 0 0 2 4 】

【 図 1 5 】車両の範囲内の完全に伸長した構成にある折り畳み式カウンターアセンブリの構成要素を示す図である。

【 0 0 2 5 】

【 図 1 6 A 】実質的に直立した位置にある本開示の R V 後付けシステムのシート / ベッド変換アセンブリの部分の斜視図である。

20

【 0 0 2 6 】

【 図 1 6 B 】第 1 の部分的展開構成における本開示の R V 後付けシステムのシート / ベッド変換アセンブリ部分の斜視図である。

【 0 0 2 7 】

【 図 1 6 C 】第 2 の部分的展開構成における本開示の R V 後付けシステムのシート / ベッド変換アセンブリ部分の斜視図である。

【 0 0 2 8 】

【 図 1 6 D 】実質的にリクライニングした構成における本開示の R V 後付けシステムのシート / ベッド変換アセンブリ部分の斜視図である。

30

【 0 0 2 9 】

【 図 1 6 E 】完全にリクライニングした構成における本開示の R V 後付けシステムのシート / ベッド変換アセンブリ部分の斜視図である。

【 0 0 3 0 】

【 図 1 7 A 】ロビー構成における本開示の R V 後付けシステムのシート / ベッド変換アセンブリ部分の斜視図である。

【 0 0 3 1 】

【 図 1 7 B 】別のロビー構成における本開示の R V 後付けシステムのシート / ベッド変換アセンブリ部分の斜視図である。

40

【 0 0 3 2 】

【 図 1 8 A 】ソファ構成における本開示の R V 後付けシステムのシート / ベッド変換アセンブリ部分の斜視図である。

【 0 0 3 3 】

【 図 1 8 B 】別のソファ構成における本開示の R V 後付けシステムのシート / ベッド変換アセンブリ部分の斜視図である。

【 0 0 3 4 】

【 図 1 8 C 】さらに別のソファ構成における本開示の R V 後付けシステムのシート / ベッド変換アセンブリ部分の斜視図である。

【 0 0 3 5 】

50

【図 18D】本開示のRV後付けシステムのシート/ベッド変換アセンブリ部分の、またさらに別のソファ構成の斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0036】

本開示は、例えばレクリエーション用車両などの車両内の限られたフロアスペースを個別にまたは集合的に効率的に利用する複数の展開可能な機能アセンブリを提供する、容易に適応可能な多目的内装車両後付けシステムに関する。

【0037】

ここで図面を参照すると、図1は、本開示のRV後付けシステムの格納レセプタクル部10および折り畳み式プライバシー/シャワーカーテンレセプタクル部12の実施形態を示す。格納レセプタクル部10は、一実施形態では、剛性サイドパネル、底面、およびエンクロージャに枢動可能に接続された上蓋14で構成されたエンクロージャである。蓋は、ヒンジなどの任意の回転可能な手段によって固定することができる。一実施形態では、エンクロージャは、シャワーパンと、格納レセプタクル部10がシャワー構成で使用される場合に水を排出することを可能にするドレン16を含む。

【0038】

格納レセプタクル部10は、一構成では、例えば、移動中に望ましいまたは必要であり得る物品を格納するために利用することができるということが理解される。例えば、格納レセプタクル部10を利用して、図2に示すような取り外し可能なクッション18、図3に示すような取り外し可能なトイレ20、または図4に示すような飲料22を格納することができる。本明細書で説明し、図に示す格納レセプタクル部10のエンクロージャ内に格納される物品の例は、単なる例示である。格納レセプタクル部は、車両での移動に望ましいまたは必要であるとみなせる任意の物品を収納および格納するように構成されてもよい。

【0039】

別の実施形態では、格納レセプタクル部10は、以下でより詳細に説明する、完全に展開可能なプライバシー/シャワーカーテンと共に使用されるシャワー構成で使用することができる。プライバシー/シャワーカーテンは、使用されていないとき、図1~図4に示すプライバシー/シャワーカーテンレセプタクル部12の内部に格納され得る。カーテンレセプタクル部12は、ブラケットまたは他の固定手段によって、RVの内部、例えば内壁に固定することができる。したがって、格納レセプタクル部10は、例えばシャワー内の格納所、水受け、床および排水システムなどの複数の構成に利用することができ、蓋14が閉じられているときにシートまたはテーブルとして利用することもできる。RV内のスペースが限られていることを考えると、そのような多目的での使用は有利である。

【0040】

図5は、内部に収容されたプライバシー/シャワーカーテン24を曝すために蓋が空いたプライバシー/シャワーカーテンレセプタクル部12を示す。この構成では、プライバシー/シャワーカーテン24はまだ展開されていない。一実施形態では、プライバシー/シャワーカーテン24は、巻き上げられ、レセプタクル部12内に格納され得る。シャワー時に使用するために必要または所望とされる他のシャワー構成要素、例えばノズル、ホースおよび水制御部は、プライバシー/シャワーカーテン24と共に含まれ、シャワーカーテンレセプタクル部12の内部に格納することができる。プライバシー/シャワーカーテンレセプタクル部12は、RVの内部の天井またはRVの内部の他の頑丈な構造に取り付けることができる。有利にも、展開されていないとき、プライバシー/シャワーカーテン24は、その場所から離れている、小さな限定された空間内、すなわちレセプタクル部12の内部に、整然と確実に格納することができる。

【0041】

シャワーを使用することを所望する場合、プライバシー/シャワーカーテン24は、図6に示すように、カーテンを広げて垂直下方に延在させることによって展開することができる。好適には、プライバシー/シャワーカーテン24の下側部分は、この構成ではシャ

10

20

30

40

50

ワーの水受けおよびドレーン（ドレーンは図6に示されていない）として機能する格納レセプタクル部10の内部に延在する。したがって、使用中、人間は、プライバシー/シャワーカーテン24の背後の格納レセプタクル10によって形成されたシャワーの水受けの中で立つことができる。使用されていないとき、カーテン24は、レセプタクル部12の内部で折り返すことができ、レセプタクル部12のドアを閉じ、したがって、その中身を隠すことができる。したがって、その非展開構成では、シャワーカーテン24は隠れており、車室内の空間を実質的に占有しない。

【0042】

図7は、その完全に展開された構成のプライバシー/シャワーカーテン24を示しており、これは、シャワーの水受けおよびドレーンとして機能する格納レセプタクル部10と共に使用される。プライバシー/シャワーカーテン24の上部は、恒久的にまたは取り外し可能に上部支持構造26に取り付けることができる。一実施形態では、シャワーが使用されていないとき、上部支持構造26自体は、折り畳まれるか、そうでなければシャワーカーテンレセプタクル部12内にスライドされ得る。図7に示すシャワーは、プライバシーを備える完全に機能的なシャワーであり、使用されていないとき、シャワーカーテンレセプタクル部12の内部へと形が崩れる。さらに、格納レセプタクル部10は、シャワーの水受けおよびドレーンとして使用されていないとき、蓋が閉じられているとき、上述のように、例えば、格納所、シート、またはテーブルとして使用することができる。したがって、プライバシー/シャワーカーテン24によって占められる設置面積は小さく、本質的には、プライバシー/シャワーカーテンの底部が延在する格納レセプタクル部10の幅である。

【0043】

代替の実施形態では、RVの内部でプライバシーが必要な場合、プライバシー/シャワーカーテン24をプライバシーカーテンとして使用することもできる。この構成では、格納レセプタクル部10が依然としてベースとして使用されてもよく、またはプライバシー/シャワーカーテン24が格納レセプタクル部10なしで使用されてもよい。

【0044】

図8は、プライバシー/シャワーカーテン24、上部支持構造26、および格納レセプタクル部10を含むシャワーを備える構成要素の別の斜視図である。このプライバシー/シャワーカーテン24は、上述のように格納レセプタクル部10と共に使用ことができ、または格納式、収納可能、一時的/必要に応じて屋内/屋外のシャワー/プライバシーカーテンとして機能するスタンドアロンの物品として機能する。また上述したように、設計は、一実施形態では、容易に折り畳むことができるプライバシー/シャワーカーテン24が取り付けられた開放シャワー位置まで容易に外向きに、または容易に格納可能および/または隠し位置のシャワーカーテンレセプタクル部12の内部に後退するように内向きに関節接合する、折り畳み可能なヒンジ式ロッドまたはパネルの取り外し可能な構造を支える上部支持構造26または取り付けブラケットからなる。

【0045】

非限定的で例示的なユースケースでは、プライバシー/シャワーカーテン24は、RVの内部のプライバシー/シャワーカーテンレセプタクル部12の内部の非展開構成に、格納することができる。レセプタクル部12は、一実施形態では、RVの内部の天井または他の頑丈な構造に取り付けられ得る。カーテン24を利用するのを望む使用者は、レセプタクル部12を開き、格納されているカーテン24を引き出す。使用者は、シャワーホース、ノズル、および水制御部を引き出すこともできる。使用者は、図7および図8に示すように、カーテン24を、車両の床面に達するまで延ばすことができる。一実施形態では、カーテン24の底部は、格納レセプタクル部10の内部にある。使用者がシャワーを使用するのを望む場合、格納レセプタクル部10は、シャワーパンおよびドレーン16を含むことができる。終了すると、使用者は、カーテン24を持ち上げ、シャワーホース、ノズルおよび水制御部と共にそれをレセプタクル部12に戻すことができる。その後、レセプタクル部12の蓋を閉じて、カーテン24および他の構成要素を視界から隠すことがで

10

20

30

40

50

きる。

【 0 0 4 6 】

図 9 は、格納構成における本開示の R V 後付けシステムの折り畳み式カウンターアセンブリ 2 8 の部分の斜視図である。一実施形態では、折り畳み式カウンターアセンブリ 2 8 は、対向する上側支持部材 3 0、パネル 3 4、および下側支持部材 3 6 を含む。一実施形態では、折り畳み式カウンターアセンブリ 2 8 を備える 2 つのパネル 3 4 の一方は、一对の折り畳み式支持脚部 3 2 を含む。一对または二対の折り畳み式支持脚部 3 2 を設けることは、本開示の範囲内である。したがって、図に示すように、パネル 3 4 の一方のみが支持脚部 3 2 を含むことができ、または両方のパネル 3 4 が支持脚部 3 2 を含むことができる。

【 0 0 4 7 】

使用されていないとき、パネル 3 4 はそれぞれ、上側支持部材 3 0 と下側支持部材 3 4 との間に実質的に垂直な向きで格納することができる。これを図 9 に示す。このようにして、アセンブリ 2 8 が使用されていないとき、R V の内部がクリアなままであるように格納される。いくつかの実施形態では、使用されていないとき、各パネル 3 4 の上部は、対応する上側支持部材 3 0 の底部に解放可能に固定されて、パネル 3 4 が不注意に展開して下方に揺動するのを防止することができる。上側支持部材 3 0 は、内部の天井または壁などの R V の内部の一部に固定することができる。一実施形態では、下側支持部材 3 6 は、完全にまたは部分的に中空であり、したがって格納に使用することができる。他の実施形態では、上側支持部材 3 0 は使用されない。一実施形態では、使用されていないとき、折り畳み式支持脚部 3 2 は、図 9 に示すように、パネル 3 4 の片側の区画 3 3 内に折り畳まれて固定することができる。別の実施形態では、(図 1 0 に示す)パネル 3 4 が展開されていないとき、脚部 3 2 は、パネル 3 4 の下側に対して、すなわち区画 3 3 内ではなく折り畳まれて固定され得る。いずれの向きにおいても、アセンブリ 2 8 が使用されていないとき、脚部 3 2 は、パネル 3 4 の外側に面する側に対して折り畳むことができ、したがって、R V 内にクリアなスペースを維持する。

【 0 0 4 8 】

折り畳み式カウンターアセンブリ 2 8 をその格納方向から展開することが所望されるとき、脚部 3 2 は、図 1 0 に示すように展開されて真っ直ぐにされる。この構成から、脚部 3 2 は、図 1 1 に示すように、第 1 のパネル 3 4 が実質的に水平な表面を形成することを可能にするために、R V の床によって支持されるまで下方に揺動することができる。その結果、実質的に水平なパネル 3 4 を支持する延長された折り畳み式支持脚部 3 2 によって形成された棚またはテーブルが得られる。棚またはテーブルは、図 1 2 に示すように第 2 のパネル 3 4 が第 1 のパネル 3 4 に当接する、上述と同じ方法で、第 2 のパネル 3 4 を下方に揺動させることによって、さらに延長され、そのため延長面を形成することができる。2 つのパネル 3 4 は、互いに接合することができ、または別の実施形態では、互いに当接することができ、下方に圧力が加えられた場合に分離しないようにする。例えば、一実施形態では、2 つのパネル 3 4 の一方は、他方のパネル 3 4 を支える実質的に水平に延びるリップを含み、したがって、重量が加えられたときに完全に支持される、延長された実質的に水平な表面を形成する。この面は、例えば、食事用のテーブルや、読み書き用の作業台などとして用いることができる。

【 0 0 4 9 】

したがって、本開示の R V 後付けシステムの折り畳み式カウンターアセンブリ 2 8 の部分は、その完全展開構成にあるとき、設定距離で互いに直接横切って配置され、パネル 3 4 が独立して折り畳まれ、折り畳み式支持脚部 3 2 (水平位置にある 2 つのパネル 3 4 の一方)またはさらには延長された支持ベンチまたは支持睡眠面(互いに連結され、接合され、または他の状態で当接する 2 つのパネル 3 4)に置かれた作業台を曝すヒンジ機構を介して支持構造に載置され、支持構造に固定される、様々な基材の 2 つの製造されたパネル 3 4 からなる。使用されていないとき、折り畳み式カウンターアセンブリ 2 8 は、最小限の設置面積で(上述し、図 9 に示すように)格納することができる。R V、キャンパートレーラ、または「小さな家」という状況では、そのような構成の省スペースの利点は非常

10

20

30

40

50

に価値がある。

【 0 0 5 0 】

図 1 3 ~ 図 1 5 は、折り畳みカウンターアセンブリ 2 8 が車両、例えば R V の範囲内にどのように収まるかを示している。図 1 3 は、R V の内部空間内の非展開構成の折り畳みカウンターアセンブリ 2 8 を示す。上側支持部材 3 0 および下側支持部材 3 6 は、R V の側面に固定され、したがって車両内で出ることを可能にする。いくつかの実施形態では、上側支持部材 3 0 は含まれないか、または代わりに車両の上部側壁に沿った格納ビンである。図 1 4 では、パネル 3 4 の一方は、上述したように、展開され、下方に折り畳まれ、実質的に水平な支持面をもたらす。折り畳み式支持脚部 3 2 は、パネル 3 4 を支えるために展開されている。図 1 5 では、両方のパネル 3 4 が展開され、互いに当接または互いに固定されており、したがって、2 つのパネルによって生成される水平面の周りの過剰な下向きの圧力がパネル 3 4 を分離しないように、延長された支持面を形成している。この実施形態では、一对の支持脚部 3 2 のみが利用されるが、必要に応じて、対向するパネル 3 4 から延在する第 2 の対も利用されてもよい。折り畳み式支持脚部 3 2 によって支持された水平面は、例えば最大 8 0 0 ポンドの下向きの圧力を支持することができるが、この特徴に限られるわけではない。水平面は、ギア、その上に座っているまたは横たわっている人、食品、または自転車などの他の物品を含むがこれらに限定されない様々な物品を支持するために使用することができる。場合によっては、パネル 3 4 の上向きの表面を、筆記をする面として使用することができる。特定の実施形態では、パネル 3 4 は、それぞれの下側支持部材 3 6 の上部に回転可能に取り付けられている。

10

20

【 0 0 5 1 】

いくつかの実施形態では、クッション 3 5 は、図 1 5 に示すように、各パネル 3 4 の上向き面に配置および/または固定される。したがって、例えば、パネル 3 4 によって形成された水平面をシートまたはベッドとして使用することが望ましい場合（例えば、両方のパネル 3 4 がともに延長されて細長い表面を形成する場合）、クッション 3 5 を使用することができる。クッション 3 5 がパネル 3 4 の上向きの表面上に配置されるとき、表面はカウチまたはベッドとして使用することができる。

【 0 0 5 2 】

非限定的な例示的ユースケースでは、使用されていないとき、パネル 3 4 は、上述し図 1 3 に示すように、R V の内壁に対して実質的に垂直な向きに折り畳まれる。パネル 3 4 の下部は、それぞれの下側支持部材 3 6 の上部にヒンジ式に接続されている。いくつかの実施形態では、上側支持部材 3 0 は、使用されていないときにパネル 3 4 の上部を実質的に垂直な位置に固定する一助となる。折り畳み式カウンターアセンブリ 2 8 を使用することを望む使用者は、パネル 3 4 の一方の露出面に対して固定または他の方法で位置決めされた脚部 3 2 を展開し、パネル 3 4 が脚部 3 2 によって支持された実質的に水平な位置になるまで、パネル 3 4 を下方方向に回転させる。別の実施形態では、使用者は、第 2 のパネル 3 4 を第 1 のパネル 3 4 に当接するまで下方に揺動させることができ、したがって延長された水平面を形成する。他の実施形態では、他のパネルからの第 2 の対の脚部 3 2 が支持のために使用されてもよい。いくつかの実施形態では、使用者は、ラッチまたは同等の機構を使用してパネル 3 4 を一緒に結合することができる。別の実施形態では、パネル 3 4 の一方は、対向するパネル 3 4 が載置される延長された下側リップを含む。一実施形態では、1 つまたは複数のクッション 3 5 を、パネル 3 4 の上向きの表面に配置することができる。

30

40

【 0 0 5 3 】

図 1 6 A は、実質的に直立した位置にある本開示の R V 後付けシステムのシート/ベッド変換アセンブリ 3 8 の部分の斜視図である。シート/ベッド変換アセンブリ 3 8 は、一連の折り畳み/関節接合/調整能力を生み出すために一連の機構を利用する前向きまたは潜在的に横向きの一人以上の人用シート/ベンチ 4 0 からなり、これにより、以下の図に示すように、シート 4 0 の様々な表面が、直立したシートベルトポジションから、完全に延伸した水平ベッドまでの様々なリクライニング段階に調整することが可能になる。ハン

50

ドルノレバー39を使用して、シートノベッド変換アセンブリをその様々なリクライニング段階に調整することができる。しかし、図に示されているハンドルノレバー39は単なる例示であり、アセンブリ38の角度を調整する他の手段、例えば、図に示されている位置以外の位置に配置されたフットペダル、プッシュボタン、またはハンドルもしくはレバーを使用することができる。

【0054】

アセンブリ38は背もたれ42を含み、背もたれはまた、図16Aに示す直立シート構成から、以下の図に示す様々な他の構成に至る、様々な構成で、調整することができる。一実施形態では、背もたれ42は、上部42Aおよび下部42Bの2つの部分から形成される。この設計は、自動車および自動車ではない用途の両方で利用することができる上述のアクションを生成するパネルおよびリクライニング機構の上部フレームに加えて、自動車の用途用のシート台座設計および床取り付けシステム44を含む。

10

【0055】

図16Bは、シート40の一部分の下面46がここで露出されるように、シート40の一部分が矢印の方向に沿って回転されたアセンブリ38を示す。一実施形態では、シート40の下面46は、人がその上に座ることを可能にするクッションまたは枕、あるいは柔らかい表面である。

【0056】

図16Cは、背もたれ42の下部42Bが、延伸した座面を形成するようにシート40の下面46に当接するように矢印の方向に回転されていることを示している。例えば、使用者の頭部および身体の上部は、使用者の残りの部分がシート40の下部42Bおよび下面46に載った状態で、上部42Aに当接することができる。ここで、背もたれ42の下部42Bの下にあった露出面48が露出している。

20

【0057】

図16Dは、図16Cのアセンブリ38の構成を示すが、完全にリクライニングしたベッド構成である。一実施形態では、露出面48は、シート40の下部42Bおよび下面46の表面と実質的に同一平面上にあり、休憩ノ睡眠面を形成する。背もたれ42の上部42Aは、例えば、ヘッドレストまたは枕として使用することができる。図16A~図16Dに示されているアセンブリ38の位置は、単なる例示であり、アセンブリ38は、図16Aに示す実質的に直立した着座構成と図16Dに示す完全にリクライニングした構成との間の実質的に任意の位置で所定の位置において、操作され保持され得る。

30

【0058】

図16Eは、図16Dのアセンブリを示すが、ここでは背もたれ42の上部42Aが矢印の線に沿って上方に回転している。この構成では、露出面48が今や長くなり、露出面48、下部42B、および下面46によって形成される、さらに長い休憩ノ睡眠面が形成される。したがって、図16A~図16Eは、アセンブリ38が車両の範囲内でシートおよびベッドの両方として使用され得る様々な構成を示す。

【0059】

したがって、アセンブリ38は、図16Bに示すように、一方のセクションが第2のセクションに対して第1の軸を中心に枢動するように構成された2つのセクションを含む実質的に水平なシート40を含む。アセンブリ38は、シート40に対して実質的に垂直な位置から実質的に水平な位置に操作されるように構成された背もたれ42を含む。背もたれ42は、第1の位置から第2の位置まで第2の軸を中心に枢動するように構成された下部42Bと、第3の位置から第4の位置まで第3の軸を中心に枢動するように構成された上部取り外し可能部42Aとを含む。

40

【0060】

図17Aは、さらに別の構成のアセンブリ38を示す。ここで、ロビー構成では、背もたれ42の上部42Aがヘッドレストとして使用され、アセンブリ38は部分的にリクライニングした位置に傾斜している。

【0061】

50

図 1 7 B には、図 1 7 A のロビー構成の別の実施形態が示されている。ここで、背もたれ 4 2 は、上部 4 2 A が完全に伸長した完全にリクライニングした位置にあり、シート 4 2 の下部は傾斜した位置に持ち上げられている。

【 0 0 6 2 】

図 1 8 A は、ソファ構成のアセンブリ 3 8 を示す。ここで、上部 4 2 A は、アセンブリ 3 8 の実質的な中間点に沿ってヘッドレストまたは枕として機能するように移動されている。本実施形態では、上部 4 2 A は、露出面 4 8 および下部 4 2 B の両方の一部に亘っている。したがって、例えば、使用者は、上部 4 2 A を枕として使用し、あたたかもソファに横たわっているかのように、例えば、アセンブリ 3 8 に縦方向ではなく横向きに静止しているかのように自身を位置決めすることができる。アセンブリ 3 8 は、使用者がその上に横たわったときに車両の内壁が上部 4 2 A を支えるように、車両の内部に配置することができる。上部 4 2 A は、以下の図に示すように、アセンブリ 3 8 の縁部に沿った任意の位置に移動することができる。

10

【 0 0 6 3 】

例えば、図 1 8 B は、上部 4 2 A が露出面 4 8 の側面に沿って移動することを除いて、図 1 8 A に示すものと同様のアセンブリ 3 8 の構成を示す。

【 0 0 6 4 】

図 1 8 C では、上部 4 2 A は、下部 4 2 B の一部とシート 4 0 の下面 4 6 とに亘るように移動される。したがって、図 1 8 A ~ 図 1 8 C は、全車両の内部において、上部 4 2 A をヘッドレストまたは枕として使用して、人間がアセンブリ 3 8 に亘って横向きに座るまたは休憩することを可能にするために様々な位置で上部 4 2 A を使用することによって、アセンブリ 3 8 をソファとして使用することができる方法を示す。

20

【 0 0 6 5 】

図 1 8 D は、アセンブリ 3 8 のさらに別の構成を示す。ここで、露出面 4 8 と上部 4 2 A とは一つの着座領域を形成し、シート 4 0 と下部 4 2 B とは第 2 の着座領域を形成する。

【 0 0 6 6 】

図 1 6 A ~ 図 1 8 D に示す異なる構成は例示的なものにすぎず、アセンブリ 3 8 およびその様々な構成要素は、多くの異なる座位 / 休憩 / 睡眠構成を作り出すことができるように操作することができる。

【 0 0 6 7 】

本明細書では、R V などの車両の内部空間を適切に利用することを可能にする R V 後付けシステムが開示される。本開示は、複数の展開可能なアセンブリ、例えば、プライバシーカーテン / シャワーアセンブリ、折り畳み式カウンターアセンブリ、および多機能シート / ベッド変換アセンブリを提供し、それぞれ R V の内部に展開して使用することができ、使用していない場合、R V の内部空間が適切に利用されるように格納される。

30

【 0 0 6 8 】

上記の説明および図面に関連して、多くの異なる実施形態が本明細書に開示されている。これらの実施形態のすべての組み合わせおよび部分的な組み合わせを文字通り説明および例示することは、過度に繰り返して難読化することになることが理解されよう。したがって、すべての実施形態は、任意の方法および / または組み合わせで組み合わせることができ、図面を含む本明細書は、本明細書に記載された実施形態のすべての組み合わせおよび部分的な組み合わせ、ならびにそれらを作成および使用する方法およびプロセスの完全な書面による説明を構成すると解釈されるべきであり、任意のそのような組み合わせまたは部分的な組み合わせに対する請求項を支えるものとする。

40

【 0 0 6 9 】

本明細書に記載された実施形態は、本明細書で上記に特に示され説明されたものに限定されることが当業者には理解されよう。さらに、上記で反対のことが言及されていない限り、添付の図面のすべてが一定の縮尺ではないことに留意されたい。上記の教示に照らして、様々な修正および変形が可能である。

50

【図面】

【図 1】

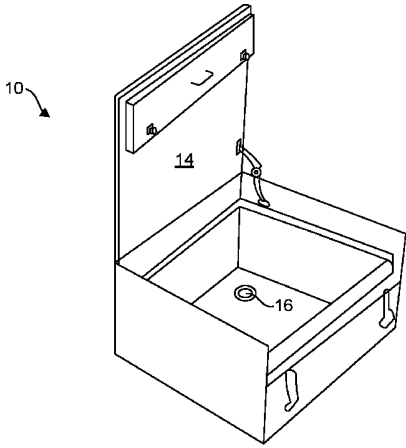
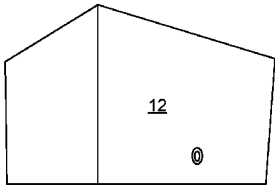


FIG. 1

【図 2】

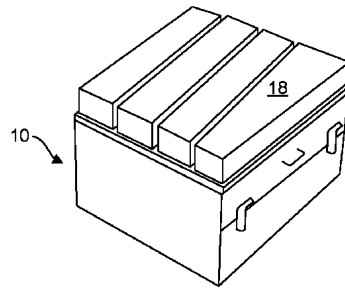
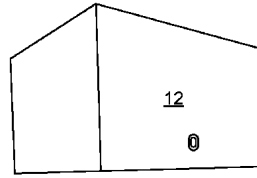


FIG. 2

【図 3】

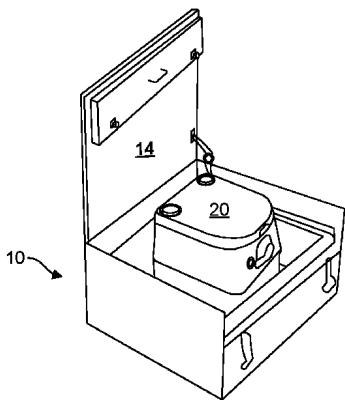
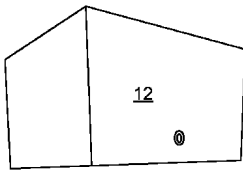


FIG. 3

【図 4】

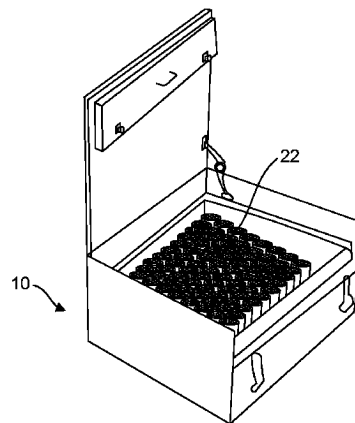
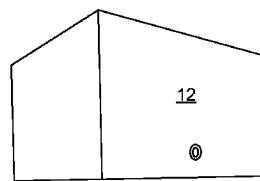


FIG. 4

10

20

30

40

50

【 図 5 】

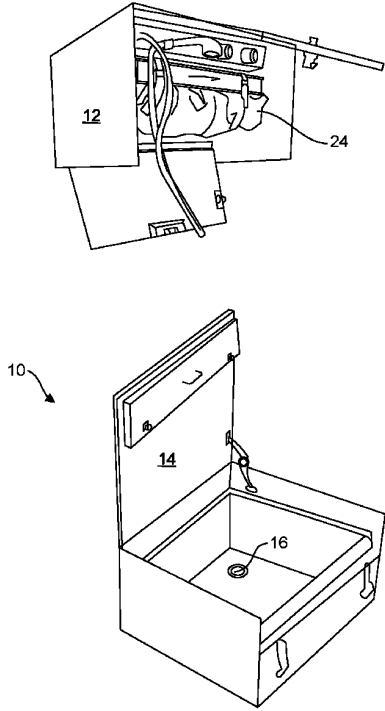


FIG. 5

【 図 6 】

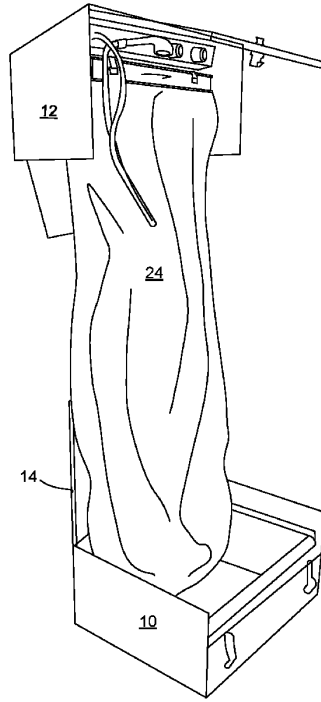


FIG. 6

【 図 7 】

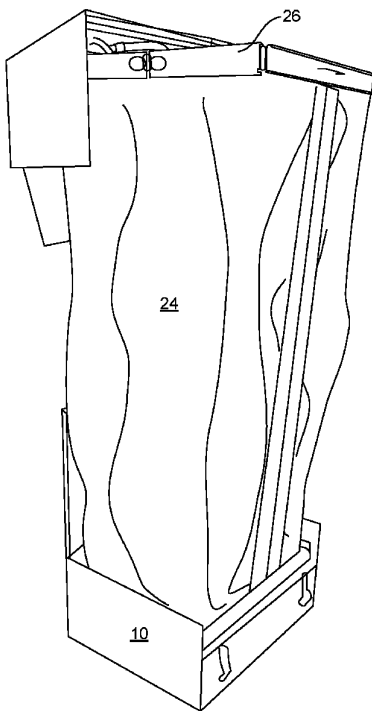


FIG. 7

【 図 8 】

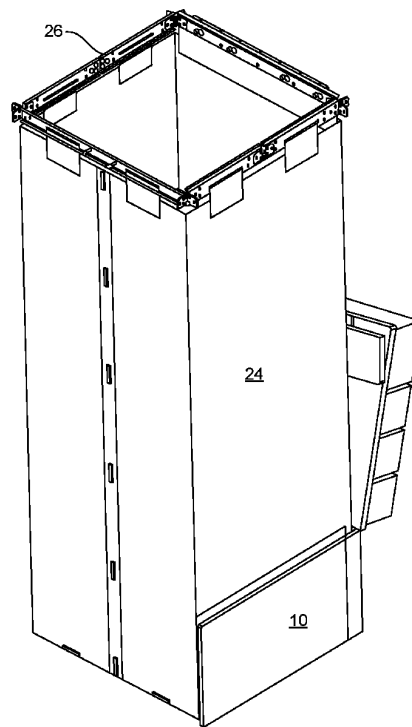


FIG. 8

10

20

30

40

50

【 9 】

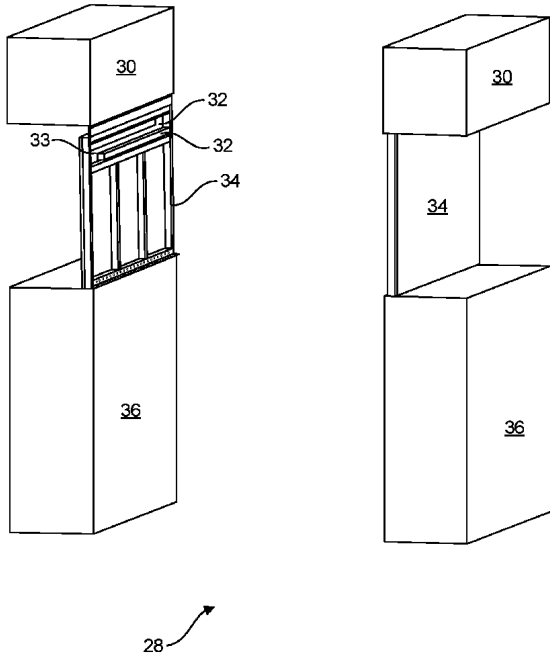


FIG. 9

【 1 0 】

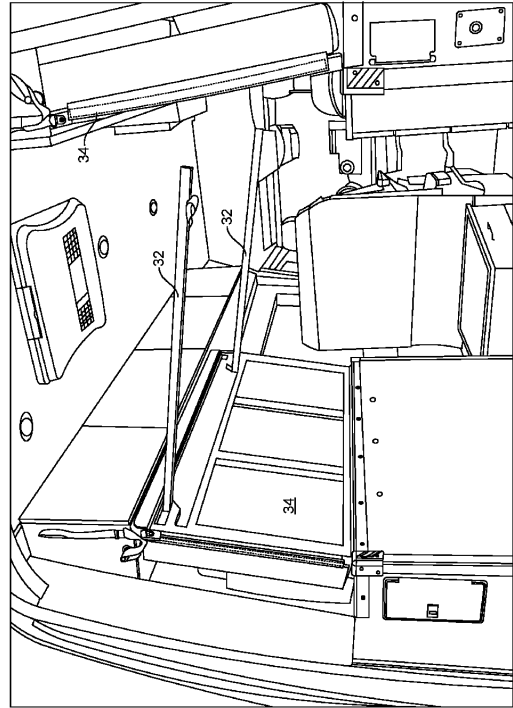


FIG. 10

10

20

【 1 1 】

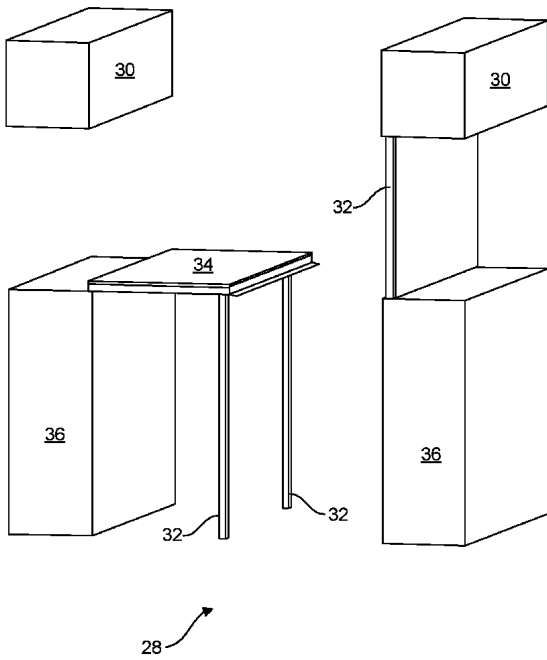


FIG. 11

【 1 2 】

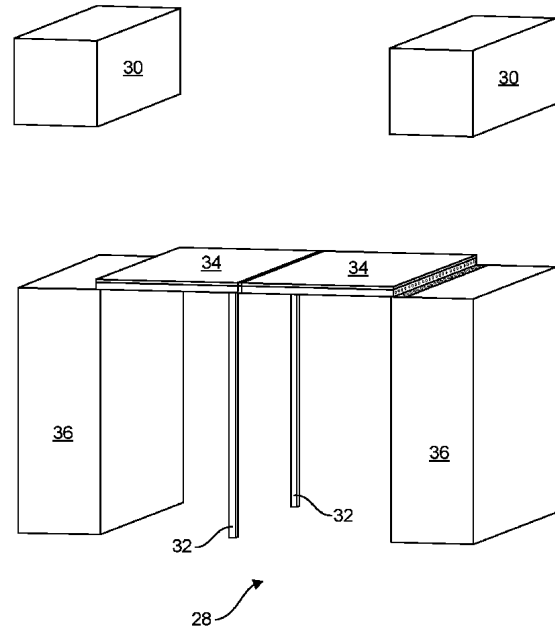


FIG. 12

30

40

50

【 13 】

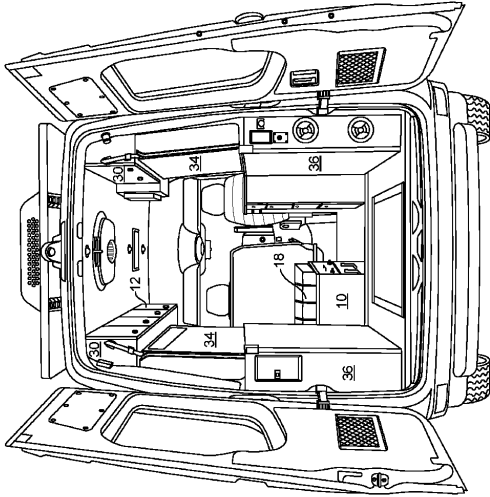


FIG. 13

【 14 】

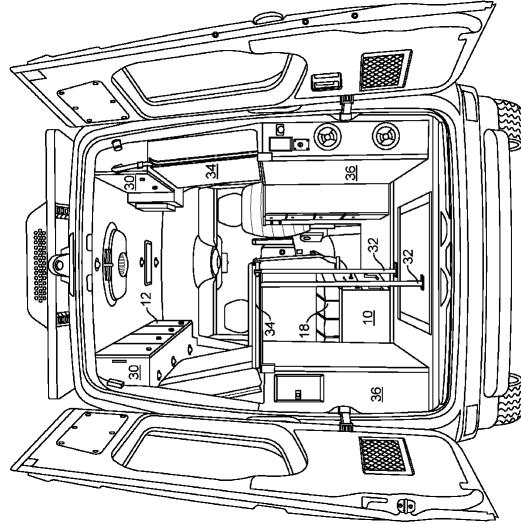


FIG. 14

10

【 15 】

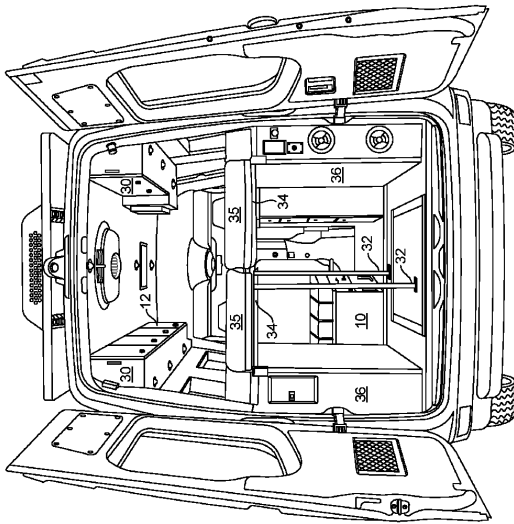


FIG. 15

【 16 A 】

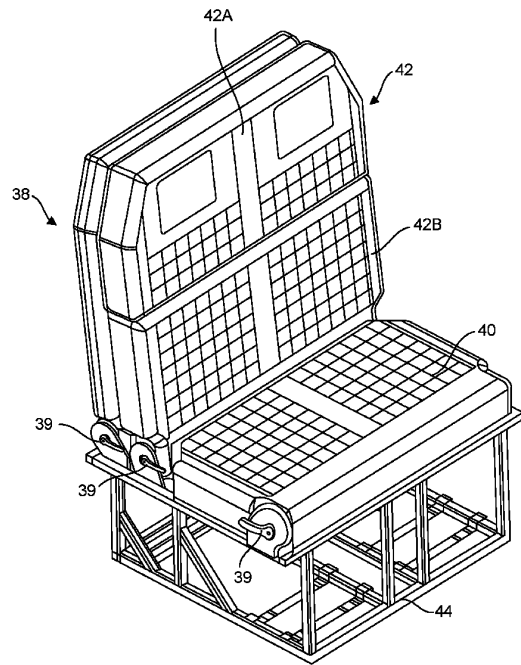


FIG. 16A

20

30

40

50

【 16 B 】

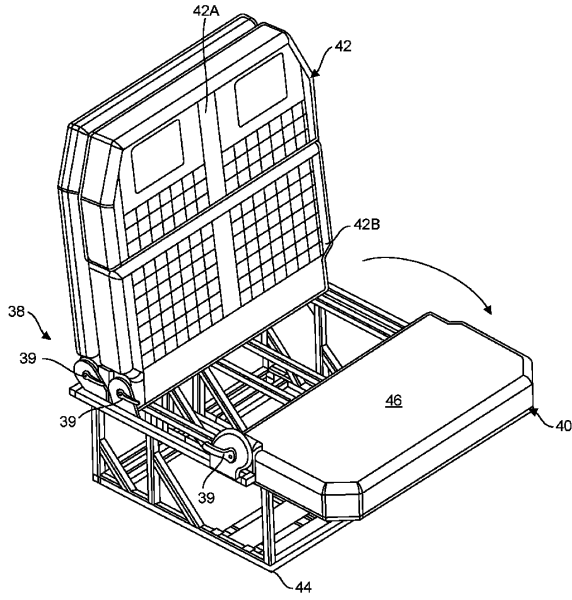


FIG. 16B

【 16 C 】

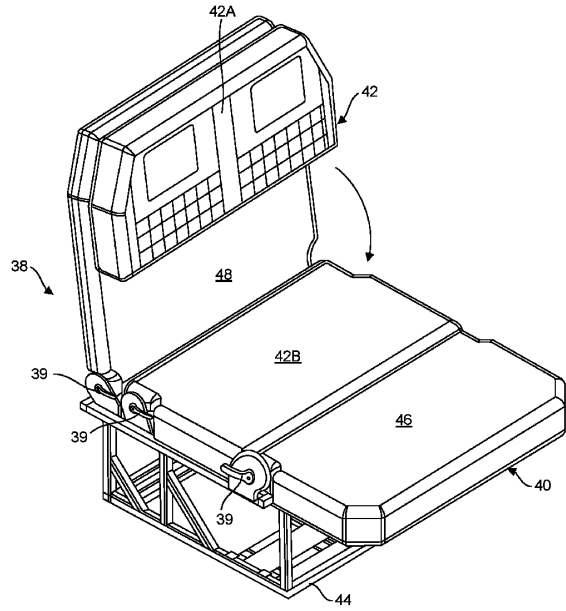


FIG. 16C

【 16 D 】

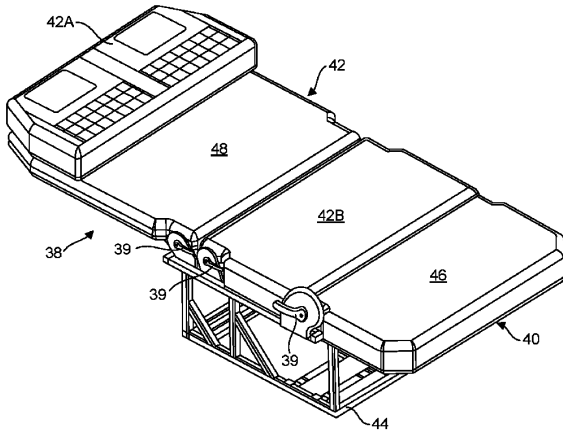


FIG. 16D

【 16 E 】

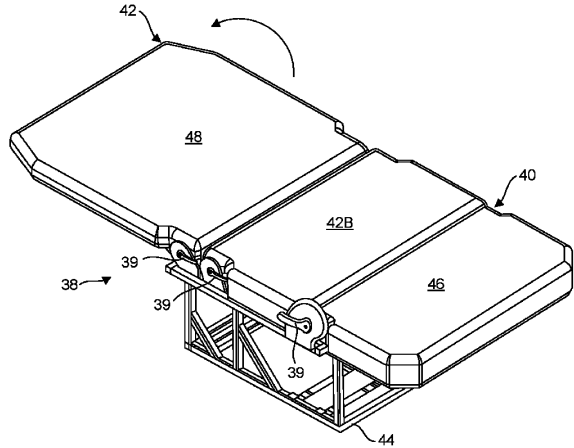


FIG. 16E

10

20

30

40

50

【 図 17 A 】

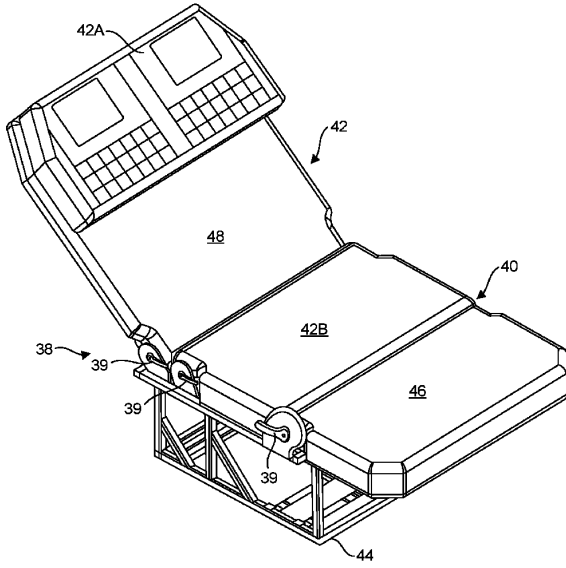


FIG. 17A

【 図 17 B 】

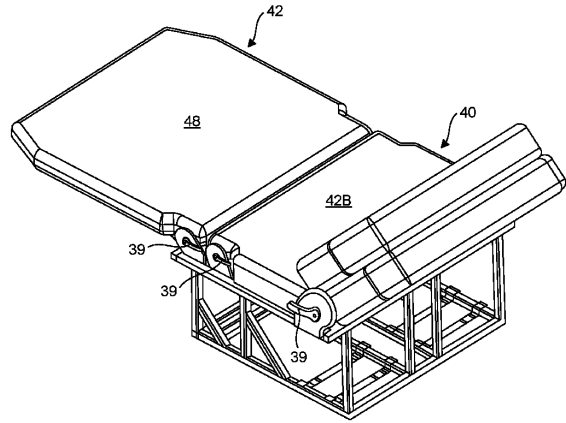


FIG. 17B

【 図 18 A 】

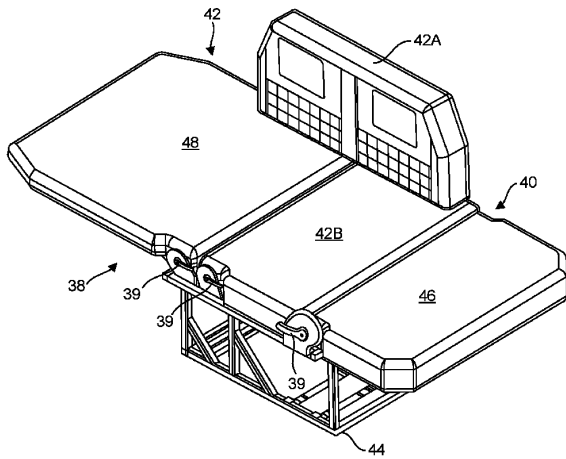


FIG. 18A

【 図 18 B 】

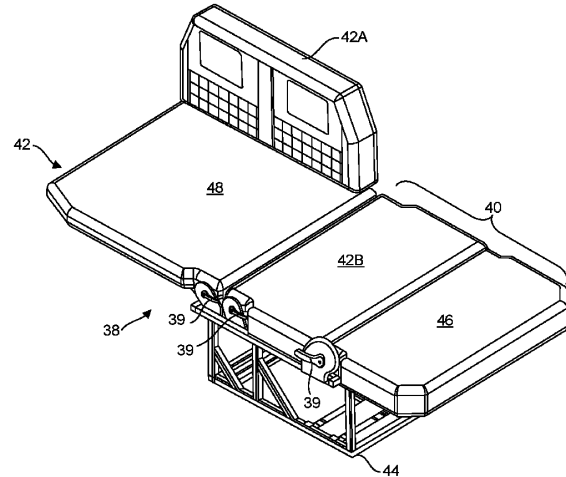


FIG. 18B

10

20

30

40

50

【 18 C 】

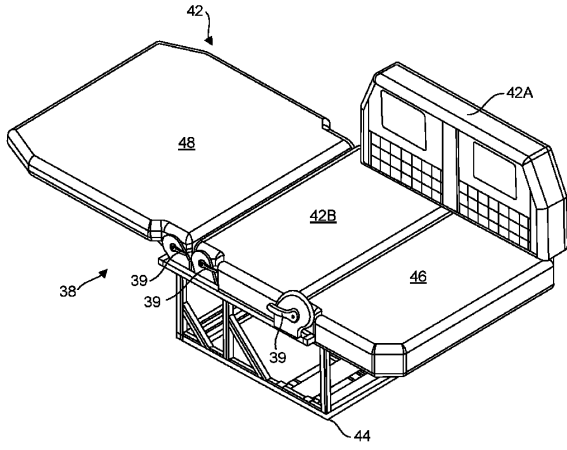


FIG. 18C

【 18 D 】

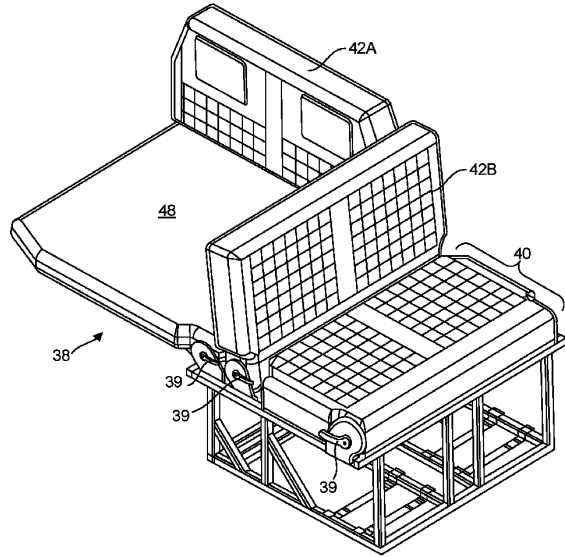


FIG. 18D

10

20

30

40

50

フロントページの続き

(33)優先権主張国・地域又は機関

米国(US)

早期審査対象出願

, ハイランズ ランチ, ウェスト パーガンディー ストリート 480, アpartment 1223

(72)発明者 ドナルドソン, アダム

アメリカ合衆国 アラバマ州 35094, リーズ, ローワン ロード 7112

(72)発明者 イスベル, マーク

アメリカ合衆国 アラバマ州 35125, ペル シティ, イズベル ロード 2

(72)発明者 ラング, プレント

アメリカ合衆国 アラバマ州 35209, バーミンガム, ベッカム ドライヴ 1649

(72)発明者 スレイター, デイヴ

アメリカ合衆国 インディアナ州 46516, エルハート, パーバンク ストリート 56922

審査官 齊藤 公志郎

(56)参考文献 米国特許第06270137(US, B1)

米国特許第04310207(US, A)

登録実用新案第3159657(JP, U)

中国特許出願公開第110329137(CN, A)

米国特許出願公開第2004/0032190(US, A1)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

B60N 3/00 - 18

B60R 5/00 - 15/04

B60P 3/00 - 42

A47B 5/06

A47B 31/06

A47B 43/00 - 04

A47B 81/00 - 06