

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7705158号  
(P7705158)

(45)発行日 令和7年7月9日(2025.7.9)

(24)登録日 令和7年7月1日(2025.7.1)

(51)国際特許分類	F I		
B 6 0 N 2/01 (2006.01)	B 6 0 N	2/01	
B 6 0 N 2/06 (2006.01)	B 6 0 N	2/06	
B 6 0 N 2/90 (2018.01)	B 6 0 N	2/90	
B 6 2 D 25/20 (2006.01)	B 6 2 D	25/20	H
B 6 0 R 5/04 (2006.01)	B 6 2 D	25/20	G
請求項の数 18 (全16頁) 最終頁に続く			

(21)出願番号	特願2022-554830(P2022-554830)	(73)特許権者	522359682 コンマ・アクチェンゲゼルシャフト Komma AG スイス6900ルガーノ、ヴィア・ロザ ンナ4
(86)(22)出願日	令和3年2月10日(2021.2.10)	(74)代理人	100145403 弁理士 山尾 憲人
(65)公表番号	特表2023-515237(P2023-515237 A)	(74)代理人	100131808 弁理士 柳橋 泰雄
(43)公表日	令和5年4月12日(2023.4.12)	(74)代理人	100101454 弁理士 山田 卓二
(86)国際出願番号	PCT/IB2021/051065	(72)発明者	フェルメールシュ、ローウィ イタリア10125トリノ、ヴィア・ペ ルフィオーレ20
(87)国際公開番号	WO2021/181175	(72)発明者	ボボヴィッチ、ゴラン
(87)国際公開日	令和3年9月16日(2021.9.16)		
審査請求日	令和6年2月5日(2024.2.5)		
(31)優先権主張番号	102020000005095		
(32)優先日	令和2年3月10日(2020.3.10)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	イタリア(IT)		
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 乗降しやすい車両構造体

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

縦軸(A)と、ハンドルバー(M)によって操舵される少なくとも1つの前輪(Ra)を担持するフロントフレーム部分(2a)と、少なくとも1つの後輪(Rp)を担持するリアフレーム部分(2b)と、前記縦軸(A)に平行に延びるガイド機構(6、40)を担持する中央フレーム部分(2c)と、を有するフレーム(2)と、

前記縦軸(A)に沿って互いに一列に並べられた、ドライバ(G)用の1つのフロントシート(3)および同乗者(P)用の1つのリアシート(4)であって、前記フロントシート(3)が後方位置と前方位置との間で前記ガイド機構(6、40)に沿ってスライド可能であり、前記フロントシート(3)および前記リアシート(4)のそれぞれは、フレーム(9、14)と、シート部分(11、20)と、背もたれ(12、31)とを備える、ドライバ(G)用の1つのフロントシート(3)および同乗者(P)用の1つのリアシート(4)と、  
を備え、

前記後方位置において、前記フロントシート(3)が前記リアシート(4)の前記フレーム(14)と接触し、解除自在なロック装置(18、19)によって前記フレーム(14)に強固に固定され、

前記前方位置では、前記フロントシート(3)と前記リアシート(4)の前記フレーム(14)との間に空間(24)が形成され、同乗者(P)の乗降を容易にする、車両構造体(1)。

## 【請求項 2】

前記フロントシート(3)はさらに、前記車両構造体の後方運転位置と前方位置との間で横軸(T)に対して傾斜可能であり、前記同乗者(P)の乗降を容易にする、請求項1に記載の車両構造体(1)。

## 【請求項 3】

前記フロントシートは、前記フロントシート(3)の前記フレーム(9)から突出する少なくとも1つのブラケット(34)を備え、

前記少なくとも1つのブラケット(34)は、前記中央フレーム部分(2c)に一体的に接合された少なくとも1つの対応するピン(35)に連結される、又は該ピン(35)から解放される、請求項2に記載の車両構造体(1)。

10

## 【請求項 4】

前記フロントシート(3)に安全ベルト(13)が設けられ、

前記車両構造体(1)の正面衝突の際に、前記ロック装置(18、19)は、前記安全ベルト(13)に生じる引張荷重を前記リアシート(4)の前記フレーム(14)に伝達する、請求項1～3のいずれか1項に記載の車両構造体(1)。

## 【請求項 5】

前記解除自在なロック装置は、

前記リアシート(4)の前記フレーム(14)に一体的に接合された少なくとも1つのピン(19)と、

前記ピン(19)をロックする又は解除するロック要素(10)を備えた前記フロントシート(3)から突出した付属物(17)に設けられた少なくとも1つの対応するホール(18)と、を備える、請求項1～4のいずれか1項に記載の車両構造体(1)。

20

## 【請求項 6】

前記ロック装置(18、19)は、前記ロック要素(10)を作動させて前記ピン(19)を解放するように配置されたレバー(26)によって解放される、請求項5に記載の車両構造体(1)。

## 【請求項 7】

前記解除自在なロック装置が、携帯電話、タブレットなどの電子装置を使用して作動可能である電子ロック(36)を備える、請求項1～6のいずれか1項に記載の車両構造体(1)。

30

## 【請求項 8】

前記ガイド機構(40)は、リニア電動アクチュエータ(39)によって前記フロントシート(3)をスライドさせ、前記フロントシート(3)と前記リアシート(4)との間の距離を調整する、一対のサイドスリーブ(37)及び中央スリーブ(44)を含む中間フレーム(42)と、フォーク(38)とを備え、

前記中間フレーム(42)は、前記フロントシート(3)の前記フレーム(9)によって担持された前記フォーク(38)に接続され、

前記リニア電動アクチュエータ(39)は、携帯電話、タブレットなどの電子装置によって作動可能である、請求項1～7のいずれか1項に記載の車両構造体(1)。

## 【請求項 9】

電子ロック(36)、前記フォーク(38)、前記サイドスリーブ(37)、前記中央スリーブ(44)、前記リニア電動アクチュエータ(39)、および前記中間フレーム(42)は、前記フロントシート(3)の前記フレーム(9)と一体的に接合された前記ガイド機構を構成する1つの装置(40)に含まれる、請求項8に記載の車両構造体(1)。

40

## 【請求項 10】

2つ、3つ、または4つの車輪(Ra、Rp)を備える、請求項1～9のいずれか1項に記載の車両構造体(1)。

## 【請求項 11】

前記車両構造体(1)は、少なくとも1つの電気エンジン、内燃機関エンジン、若しくはハイブリッドエンジンによって駆動される、請求項1～10のいずれか1項に記載の車

50

両構造体(1)。

【請求項12】

ルーフ(22)用のフレーム(21)を備え、

前記フレーム(21)は、側面衝突の際に、前記ドライバ(G)と前記同乗者(P)を保護するように配置された少なくとも1対のサイドエアバッグ(27)と、

前記車両構造体(1)は、正面衝突の際に、前記同乗者(P)を保護するために、前記フロントシート(3)の前記背もたれ(12)によって担持される少なくとも1つのフロントエアバッグ(29)、又は、正面衝突の際に、前記ドライバ(G)を保護するために、前記フロントフレーム部分(2a)によって、又は、前記ハンドルバー(M)によって担持される少なくとも1つのフロントエアバッグ(41)と、

のうち、少なくとも一方を備える、請求項1~11のいずれか1項に記載の車両構造体(1)。

10

【請求項13】

フロントビデオカメラ(28)と、

前記フロントシート(3)の前記背もたれ(12)によって支持されるモニタ(32)又はTFT(薄膜トランジスタ)と、

をさらに備え、

前記フロントビデオカメラ(28)の画像はリアルタイムで前記モニタ(32)上に送信され、前記同乗者(P)がルートを確認できる、請求項1~12のいずれか1項に記載の車両構造体(1)。

20

【請求項14】

前記中央フレーム部分(2c)は、

前記ガイド機構(6)または前記フロントシート(3)の前記ガイド機構(40)を支持する一対の上側クロスピース(5)と、

一対の下側クロスピース(7)と、

前記一対の上側クロスピース(5)と前記一対の下側クロスピース(7)とを接続する複数のアブライト(8)と、

を備え、

これらにより必要に応じてバッテリー(B)を収容する構造を形成する、請求項1~13のいずれか1項に記載の車両構造体(1)。

30

【請求項15】

前記リアシート(4)の前記フレーム(14)は、

前記リアシート(4)の前記シート部分(20)を支持する一対の上側クロスピース(15)と、

前記一対の上側クロスピース(15)を前記中央フレーム部分(2c)に接続する複数のアブライト(16)と、

前記一対の上側クロスピース(15)を互いに水平に接続し、前記ロック装置を構成する少なくとも1つのピン(19)を支持する支持体(23)と、

を備える、請求項1~14のいずれか1項に記載の車両構造体(1)。

【請求項16】

40

前記フロントシート(3)の前記前方位置において、前記フロントシート(3)と前記リアシート(4)の前記フレーム(14)との間に形成される前記空間(24)は、前記ガイド機構(6)を支持する上側クロスピース(5)、又は、前記フロントシート(3)の前記ガイド機構(40)に至るまで下方および後方に延在する、請求項1~15のいずれか1項に記載の車両構造体(1)。

【請求項17】

柔軟な収納コンパートメント(45)を備え、

前記収納コンパートメント(45)は、前記リアシート(4)の前記背もたれ(31)の後ろ、又は、外部トランク内に収納される第1の閉じた構成から、前記リアシート(4)のシート部分(20)上に載置された、または前記フレーム(21)のリア部分(46

50

)から後方に突出する第2の開いた作動構成に可変である、請求項1～16のいずれか1項に記載の車両構造体(1)。

【請求項18】

上側クロスピース(5)と、下側クロスピース(7)と、バッテリー(B)とを備え、前記バッテリー(B)は、交換のために前記後輪(Rp)の間で後方にスライドするように、前記バッテリー(B)を収容するように配置された前記上側クロスピース(5)および前記下側クロスピース(7)から取り外し可能である、請求項1～17のいずれか1項に記載の車両構造体(1)。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、車両の縦軸に沿って互いが一列に並べられた運転席用のフロントシートと同乗者用の1つのリアシートを備える車両構造体に関するものである。より詳細には、本発明は、そのように作られた構造体であって、フロントシートが後方位置と前方位置との間でガイドに沿ってスライド可能である構造体に関するものである。

【背景技術】

【0002】

現在、自動車とも四輪自動車とも分類されない四輪車両が多数市販されている。このような車両は、通常、オートバイと同様のシート部分、例えば、2人の同乗者が座るために配置された1つのサドルを有するフレームを備え、オートバイの操縦性と低重量を維持しながら、車両にオートバイの快適性と安定性を与えるために四輪を備えている。

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

このような車両に共通する欠点は、従来のサドル状のシート部分から生じ、特にドライバがすでにサドルに座っている場合や、剛体フレームルーフまたはオブジェクトホルダートランクが車両に装備されている場合、特に同乗者が車両に乗り降りするのにかなりの困難を伴う。さらに、両方のシート部分におそらく安全ベルトを備えた背もたれがないため、同乗者の快適性が低下し、同乗者はヘルメットの使用を余儀なくされ、事故の際に同乗者が負傷する危険性が高くなる。

30

【0004】

オートバイのシャーシを備え、自動車のシート部分を備えた、現在市場で入手可能な車両は、BMW C1である。このような車両には、2つの異なる構成が付属している。1つ目は、ルーフのフレームの外側に突き出た、布張りのないシート部分を提供しており、オブジェクトホルダートランクのサポートとして設計されており、2つ目は、座席状のサドルの後部延長を提供するが、座ることができるようになる前に、片足を上げてそのような延長部分を超えなければならない同乗者にとって、乗り降りがかなり困難であるという欠点がある。

【0005】

したがって、自動車に典型的な特性と、自動車の典型的な、同乗者のための快適さ、安全性、および乗降の容易さを備えた車両が必要とされている。

40

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の目的は、前述の欠点を克服することである。このような目的を達成するために、本発明は、ガイドに沿ってスライド可能なフロントシートを備えた、請求項1の前文で定義されたタイプの車両構造体に関しており、その主な特徴は、後方位置において、フロントシートがリアシートのフレームに接触していること、例えば、シートの前進位置において、フロントシートが解除自在なロック装置によってリアシートに堅く固定されること、同乗者の乗降を容易にするようにフロントシートとリアシートのフレームの間にアクセス空間が形成されていることである。

50

## 【0007】

この解決案のおかげで、オートバイまたはスクータの典型的な操縦性および低重量の特徴を維持しながら、自動車タイプのシートの快適性および安全性から得られる利点を有する車両を提供することが可能である。

## 【0008】

本発明の一実施形態では、フロントシートはまた、同乗者の乗降を容易にするために、車両の後方運転位置と前方位置との間で横軸に対して傾斜可能である。

## 【0009】

本発明によれば、フロントシートは、フロントシートのフレームから突出する少なくとも1つのブラケットを好適に備え、前記ブラケットは、中央フレーム部分と一体的に結合された少なくとも1つの対応するピンにヒンジ接続で取り付けられ、または取り外され、フロントシートの前述の回転を可能にする。

10

## 【0010】

本発明の好ましい実施形態では、リアシートには安全ベルトが備えられており、車両の正面衝突の際に、前記ロック装置は、安全ベルトに生じる引張荷重をリアシートのフレームに伝達するように構成されている。

## 【0011】

本発明によれば、前述の解除自在なロック装置は、リアシートのフレームと一体的に結合された少なくとも1つのピンと、フロントシートのフレームと一体的に結合され、ピンをロック又は解放するための要素が設けられた少なくとも1つの対応するホールと、を好適に備える。このロック装置は、ホールのロック要素を作動させてピンを解放するように配置されたレバーによって解除できる。

20

## 【0012】

本発明によれば、前述のフロントシートガイドは、リニア電動アクチュエータによってフロントシートをスライドさせることができる、一対のサイドスリーブ及び中央スリーブを含む中間フレームを備える。これにより、フロントシートとリアシートとの間の距離を調整できる。このような電動アクチュエータでさえ、携帯電話、タブレットなどの電子デバイスを使用して便利に作動させることができる。この解決案のおかげで、本発明に係る車両構造体の典型である安全性と同乗者の乗降の容易さとをそのまま維持しながら、ドライバの身長の間数としてフロントシートの位置を調整することが可能である。さらに、これにより、カスタマイズされたドライビングポジションを記憶したり、共有アプリケーションでカスタマイズしたりできる。

30

## 【0013】

本発明による好ましい実施形態では、解除自在なロック装置は、例えば、携帯電話、タブレットなどの電子装置を使用して作動できる電磁石を備えた電子ロックを備える。

## 【0014】

本発明による別の実施形態では、電子ロック、フォーク、スリーブ、リニアアクチュエータ、および中間フレームは、フロントシートフレームと一体的に結合された1つの装置に含まれる。

## 【0015】

本発明による車両構造体は、2つ、3つ、または4つの車輪を備えていてもよい。三輪構成は、一対の操舵前輪または一対の駆動後輪を提供し得る。車両は、少なくとも1つの電気、内燃、またはハイブリッドエンジンによって駆動され得る。電気エンジンは、車両の車輪に取り付けることができる。

40

## 【0016】

一実施形態では、車両構造体は、側面衝突の際にドライバと同乗者を保護するように配置された少なくとも一対のサイドエアバッグを備えたフレームによって支持されたルーフを備える。さらに、本発明による車両構造体は、正面衝突時に同乗者を保護するためにフロントシートの背もたれに配置された更なるフロントエアバッグと、正面衝突の際にドライバを保護するために、フロントフレーム部分によって、又は、ハンドルバーによって、

50

又は、最小限のサイドコンポーネントによって、担持された少なくとも1つのフロントエアバッグと、のうち少なくとも一方を備える。

【0017】

さらなる実施形態では、その構造体は、例えばフレームの前部に設置されたフロントビデオカメラと、フロントシートの背もたれによって支持されたモニタまたはTFT（薄膜トランジスタ）と、を備える。ビデオカメラ映像はリアルタイムでモニタに映し出され、同乗者はルートを視認できる。

【0018】

本発明の一実施形態では、中央フレーム部分は、フロントシートを調整および傾斜するためのガイドまたはデバイスを支持する一対の上側クロスピース、一対の下側クロスピース、およびクロスピースのそれら対を連結する複数のアプライトを含むみ、必要に応じてそれらでバッテリーを収容する構造体を形成する。リアシートフレームは、同乗者席の前記シート部分を支持する一対の上側クロスピースと、前記一対のクロスピースを中央フレーム部分に接続する複数のアプライトと、前記一対のクロスピースを互いに水平に接続し、少なくとも1つのピンを支持する支持体と、を備える。

【0019】

さらなる実施形態では、フロントシートの前方位置で、フロントシートとリアシートフレームとの間に形成される空間は、フロントシートを調整および傾斜するためのガイドまたは装置を支持する前述の上側クロスピースに至るまで下方かつ後方に延びる。

【0020】

さらなる実施形態では、本発明に係る車両構造体は、リアシートの背もたれの後ろまたは外部トランクの内側のいずれかに収納される第1の閉じた構成から、コンパートメントがリアシートのシート部分に置かれる、又はフレームの後部から後方に突出する第2の開いた動作構成に可変である柔軟な収納コンパートメントを備える。

【0021】

さらなる実施形態では、交換のために後輪の間を後方にスライドできるように、バッテリーを収容するように構成された構造体からバッテリーを取り外すことができる。

【図面の簡単な説明】

【0022】

本発明のさらなる特徴は、非限定的な例として提供される添付の図面を参照して、以下の詳細な説明から明らかになる。

【図1】図1は、本発明に係る車両構造体の実施形態の概略部分断面斜視図である。

【図2】図2は、図1の側方立面図である。

【図3】図3は、図1の一部を分解した斜視図である。

【図4】図4は、本発明に係る構造体の2つの異なる構成のうち一方を示し、図1の一部の拡大斜視図である。

【図5】図5は、本発明に係る構造体の2つの異なる構成のうち他方を示し、図1の一部の拡大斜視図である。

【図6】図6は、図4の一部を拡大した側方立面図である。

【図7】図7は、図5の一部を拡大した側方立面図である。

【図8】図8は、図4の一部の部分断面斜視図である。

【図9】図9は、図8の側方立面図である。

【図10】図10は、図4の変形例を示している。

【図11】図11は、本発明に係る車両構造体の第2の実施形態の概略斜視図である。

【図12】図12は、フロントシートの2つの異なる構成のうち一方を示し、図11の一部の側方立面図である。

【図13】図13は、フロントシートの2つの異なる構成のうち他方を示し、図11の一部の側方立面図である。

【図14】図14は、図11の一部の細部の拡大斜視図である。

【図15】図15は、本発明に係るバッテリーの変形例を示しており、本発明に係る車両構

10

20

30

40

50

造体の一部の拡大斜視図である。

【図 16】図 16 は、収納コンパートメントの 2 つの異なる構成のうち的一方を示し、本発明に係る車両構造体の一部の拡大斜視図である。

【図 17】図 17 は、収納コンパートメントの 2 つの異なる構成のうちの方を示し、本発明に係る車両構造体の一部の拡大斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0023】

図 1 は、4 つの車輪 R a、R p、縦軸 A を有するオートバイタイプのフレーム 2、ドライバ G 用の 1 つのフロントシート 3、及び、そのような縦軸 A に沿って互いに一列に並べられた、1 つの同乗者 P 用のリアシート 4 を備える、本発明による車両構造体 1 の第 1 の実施形態を示す。

10

【0024】

このように、車両 1 は一般的に従来型のものであり、本質的な構成要素および本発明で明示的に参照される構成要素のみが説明される。

【0025】

フロントフレーム部分 2 a は一対の前輪 R a を担持し、車両 1 をオートバイのように傾けることを可能にする従来の方法で傾動し、従来ハンドルバー M によって操縦される。リアフレーム部分 2 b も一対の後輪 R p を担持し、従来の方法で傾斜する。

【0026】

図 2 および図 3 でよくわかるように、中央フレーム部分 2 c は、以下に説明するように、フロントシート 3 のガイド 6 を支持する一対の上側クロスピース 5、一対の下側クロスピース 7、および、一対のクロスピース 5、7 を接続する 3 対のアブライト 8 を備え、これらにより、必要に応じてバッテリー B を収容するための箱状の構造を形成する。

20

【0027】

車両 1 は、当業者に知られているので図示しないが、従来の様式で、ルーフ 2 2 用のフレーム 2 1 を備え、後輪 R p の間に設けられた適当なハウジング F に配置された電気エンジンによって作動する。

【0028】

ここで、図 3 および図 4 を参照すると、フロントシート 3 は、シート部分 1 1、背もたれ 1 2、およびフレーム 9 に固定するための 4 つの点を有する一対の安全ベルト 1 3 を備える自動車タイプのステーションを支持するフレーム 9 を備える。図 5 でよくわかるように、フロントシート 3 は、シート部分 1 1 から突出した後部付属物 1 7 をさらに備え、その上に、後述するように、それぞれの解除自在なロック要素 1 0 がそれぞれ設けられた一対のホール 1 8 が設けられる。

30

【0029】

リアシート 4 は、後述するように、図 5 によく示されるように、シート部分 2 0 を担持する一対の上側クロスピース 1 5 を含むフレーム 1 4 と、一対のクロスピース 1 5 を中央フレーム部分 2 c に接続する 2 対のアブライト 1 6 と、一対のクロスピース 1 5 を互いに水平に接続し、一対のピン 1 9 を支持する支持体 2 3 と、を備える。リアシート 4 はまた、背もたれ 3 1 と、フレーム 2 1 の後部によって担持される 4 点連結安全ベルト 3 0 と、を備える。

40

【0030】

フロントシート 3 は、図 4 に示される後方位置と図 5 に示される前方位置との間で移動自在であるように、中央フレーム部分 2 c によって担持されるガイド 6 上に設置される。

【0031】

より具体的には、図 6 を参照すると、フロントシート 3 は、車両 1 の運転構成に対応する後方位置に表されており、その際、フロントシート 3 の付属物 1 7 は、リアシート 4 のフレーム 1 4 と接触しており、リアシート 4 のクロスピース 1 5 によって支持されたピン 1 9 がフロントシート 3 の後部付属物 1 7 の対応するホール 1 8 に係合し、それらがロック要素 1 0 によってそこに保持される。

50

## 【0032】

この構成では、フロントシート3のフレーム9とリアシート4のフレーム14とがあたかも1つのフレームのように強固に固定されており、車両1の正面衝突時に、ドライバGの慣性によりフロントシート3の安全ベルト13に発生する引張荷重がリアシート4のフレーム14に伝達されてドライバGの安全性が確保できる点に特に利点がある。

## 【0033】

図7では、フロントシート3が、リアシート4への同乗者Pの乗降のための構成に対応する前方位置にあることが示されている。フロントシート3がそのような前方位置にあるとき、フロントシート3とリアシート4との間に障害物のない空間24が形成され、リアシート4に着座できるまでにその脚で障害物を克服しなければならないことがなくなり、同乗者Pの乗降が容易になる。

10

## 【0034】

この解決案のおかげで、本発明による車両1は、特に同乗者Pのための乗降の利便性と、自動車の典型的な背もたれを備えた一对の座席を有しながら、オートバイのシャーシの特徴によって与えられる操縦性など、自動車の利点を明らかにするものである。

## 【0035】

図8および図9に示されるフロントシート3の後方位置を参照して、ピン19およびホール18を備える、本発明による解除自在なロック装置の第1の実施形態の詳細な説明を以下に記載する。ピン19はそれぞれ、リアシート4の支持体23から延び、錐体状ヘッド24で終端するステムを備える。フロントシート3の駆動位置では、各ステムの錐体状ヘッド24は、フロントシート3の付属物17に設けられた対応するホール18のロック要素10によって係合される。各ホール18のロック要素10は、フレーム2に対して旋回するレバー26によって作動される可撓性トランスミッションの各ケーブル25によって解除することができる。

20

## 【0036】

上記を踏まえて、車両1の動作状態、すなわち、リアシート4が後方構成にある状態から始まり、同乗者Pがリアシート4に座れるまでの手順を以下に説明する。

## 【0037】

最初に、レバー26を使用してピン19をそれぞれのホール18から解放する必要があり、それのよりシート3がその前方位置に達するまでガイド6上をスライドすることを可能にする。シートの前方移動によって確保されたアクセス空間24により、同乗者Pは、脚の障害物に遭遇することなく、リアシート4に容易に座ることができる。

30

## 【0038】

次に、シート3をガイド6上でスライドさせ、ピン19をそれぞれのホール18に係合させてロックすることにより、シート3を後方構成に戻さなければならない。

## 【0039】

同じ手順を繰り返して、同乗者Pが車両1から降りることができるようになる。

## 【0040】

図10に示す本発明の変形例と図4の実施例との違いは、ルーフ22のフレーム21が、側面衝突の際にドライバGと同乗者Pを保護するように配置された3対のサイドエアバッグ27を備えているという点と、正面衝突の際に同乗者Pを保護するために、フロントシート3の背もたれ12によって担持されるフロントエアバッグ29を備えているという点と、である。さらに、図11は、フロントフレーム部分2aによって担持されて、正面衝突の場合、または最小限のサイドコンポーネント(側方構成要素)でドライバGを保護する別のフロントエアバッグ41を示す。

40

## 【0041】

さらに、図10に示す本発明の変形例では、フレーム2の前部に設置され、フロントシート3の背もたれ12によって担持されるモニタ32にリアルタイムで画像を送るように配置されたフロントビデオカメラ28が設けられる。これにより、同乗者Pは車両1の前方の道路を見ることができ、移動中に発生する可能性のある不快感を最小限に抑えること

50

ができる。

【 0 0 4 2 】

図 1 1 ~ 図 1 5 は、本発明に係る車両構造体 1 の第 2 の実施形態を示しており、既に説明したものと同一または類似の部分は、同じ参照番号を使用して示されている。

【 0 0 4 3 】

図 1 2 および図 3 でよくわかるように、中央フレーム部分 2 c は、後述するように、フロントシート 3 を駆動、調整、および傾斜させるための装置 4 0 用のそれぞれの支持体 4 3 を支持する一対の上側クロスピース 5 と、一対の下側クロスピース 7 と、一対のクロスピース 5、7 を接続し 3 対のアプライト 8 と、を備え、必要に応じてそれらでバッテリー B を収容するための箱状構造を形成する。

10

【 0 0 4 4 】

図 1 4 を参照して、本発明の第 2 実施形態に係るフロントシート 3 を駆動、調整および回転するための装置 4 0 の詳細な説明を以下に記載する。装置 4 0 は、車両 1 の運転位置においてリアシート 4 のフレーム 1 4 と一体的に結合された少なくとも 1 つのピン 1 9 と係合するように配置された従来の電子ロック 3 6 を端部に含む細長い本体からなる。このような電子ロック 3 6 は、フロントシートのロックを解除するために、携帯電話、タブレットなどの電子装置を使用することによって便利に作動させることができる。

【 0 0 4 5 】

装置 4 0 は、ロックとは反対側の装置 4 0 の端部に、フロントシート 3 のシート部分 1 1 のフロント部分を支持するための中間フレーム 4 2 をさらに備える。中間フレーム 4 2 は、一対のサイドスリーブ 3 7 と、リニア電動アクチュエータ 3 9 によってドライバの身長の間数としてフロントシートとリアシート 4 との間の距離を調整するように配置された中央スリーブ 4 4 と、を備える。中間フレーム 4 2 は、ロック 3 6 から突出するフォーク 3 8 に後方で接続される。リニア電動アクチュエータ 3 9 は、携帯電話、タブレットなどの電子装置を使用して便利に作動させることができる。図 1 2 および図 1 3 によく示されるように、装置 4 0 は、中間フレーム 4 2 から突出し、それぞれの支持体 4 3 と一体的に接合された一対のピン 3 5 でヒンジ結合された一対のブラケット 3 4 をさらに備える。したがって、図 1 3 を参照すると、フロントシート 3 は、同乗者 P がリアシート 4 に乗降するための構成において、横軸 T (図 1 3 に示される) に対して傾けることができる。フロントシート 3 がそのような傾斜位置にあるとき、フロントシート 3 とリアシート 4 との間には障害物のない空間 2 4 が形成されており、同乗者 P が乗り降りしやすく、リアシート 4 に着座する前に脚で障害物を乗り越えることを強いられない。

20

30

【 0 0 4 6 】

本発明による車両構造体 1 の前述の第 2 の実施形態を踏まえて、車両の動作状態、すなわちリアシート 4 が駆動構成にある状態から開始し、同乗者 P がリアシートに着座できるまでの手順を以下に説明する。

【 0 0 4 7 】

最初に、例えば携帯電話によって電子ロック 3 6 のロックを解除する必要があり、それによりシート 3 がその傾斜位置に達するまでピン 3 5 に対して回転できるようにする。シートの回転によって確保されたアクセス空間 2 4 により、同乗者 P は、脚に対する障害物に遭遇することなくリアシート 4 に容易に着座できる。次に、電子ロック 3 6 を使用してピン 1 9 を係合およびロックすることにより、シート 3 を駆動構成に戻さなければならない。同じ手順を繰り返して、同乗者 P が車両 1 から降りることができるようになる。

40

【 0 0 4 8 】

本発明によるさらなる実施形態では、図 1 5 に示されるように、バッテリー B の少なくとも 1 つは、交換のために後輪の間を後方にスライドできるように、バッテリー B を収容するように構成された構造体 5、7 から取り外すことができる。特に、本発明に係る車両構造体が一対の後駆動輪 R p を備える場合、機構の後部の寸法は最小限に抑えられ、バッテリー B の交換時に引き出しのようにスライドさせて通過させることができるため、充電に時間をかけず、必要に応じて素早く車両を再始動させることができる。

50

## 【 0 0 4 9 】

図 1 6 および 1 7 に示される本発明のさらなる実施形態では、車両構造体は、物品を輸送するための容積を増加させるのに適した収納コンパートメント 4 5 の 2 つの変形例を含み、非限定的な例として、繊維 4 5 で製造されたコンテナによって提供される。

## 【 0 0 5 0 】

図 1 6 に示す第 1 の変形例では、コンパートメント 4 5 が、リアシート 4 の背もたれ 3 1 の後ろに収納される第 1 の閉じた構成から、コンパートメント 4 5 がリアシート 4 のシート部分 2 0 上に置かれる第 2 の開いた作動構成に変換できる。特に、コンパートメント 4 5 は、リアシート 4 の背もたれ 3 1 の後ろに配置され、その後ろに位置するフレーム 1 5 に固定され、使用中、背もたれ 3 1 を折り畳むことによって開かれ、フロントシート 3 10 の背もたれ 1 2 の上部に固定することができるので、トランクの容量が増加する。

10

## 【 0 0 5 1 】

図 1 7 に示される第 2 の変形例では、コンパートメント 4 5 が外部トランクに収納される第 1 の閉じた構成から、コンパートメント 4 5 が、フレーム 2 1 のリア部分 4 6 から後方に突出する第 2 の開いた動作構成に変換できる。特に、コンパートメント 4 5 は外部トランクの蓋の内側に配置され、その後ろに位置するフレームに固定され、使用中は、同じ蓋の開口部を使用して開くため、耐荷重が増加する。

## 【 0 0 5 2 】

明らかに、構造の詳細および実施形態は、以下の特許請求の範囲で定義される本発明の保護の範囲から逸脱することなく、説明および図示されたものに関して広く変更してよい。したがって、例えば、車両 1 のフレームの全体的な構成は、図面に表されたものとは異なる可能性がある。

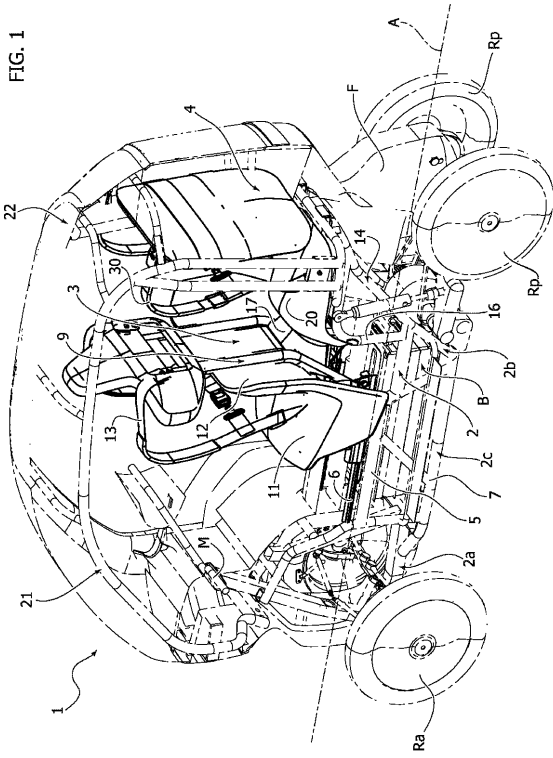
20

30

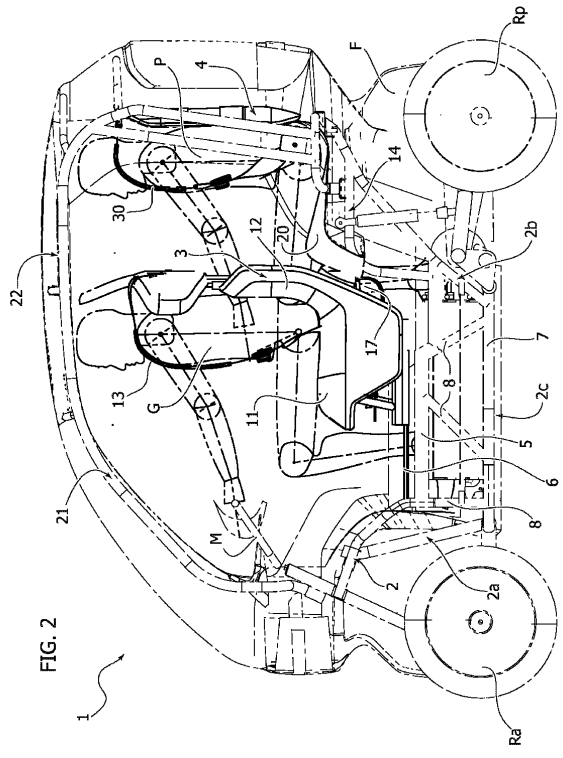
40

50

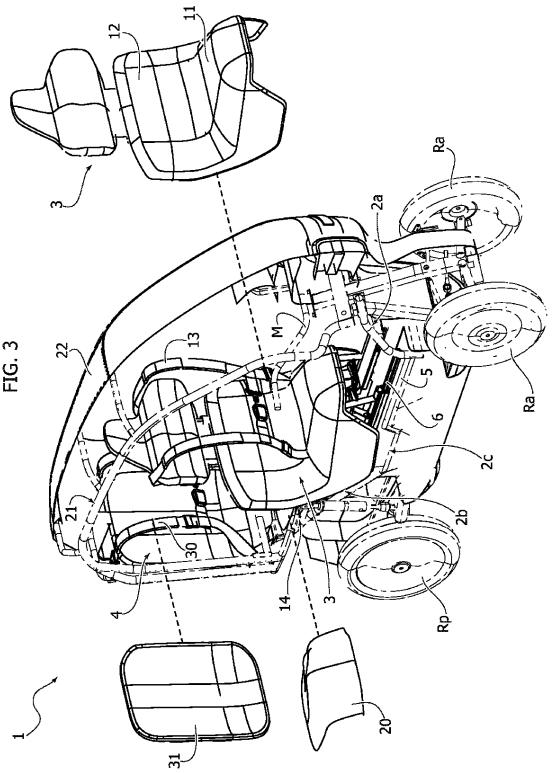
【 図 面 】  
【 図 1 】



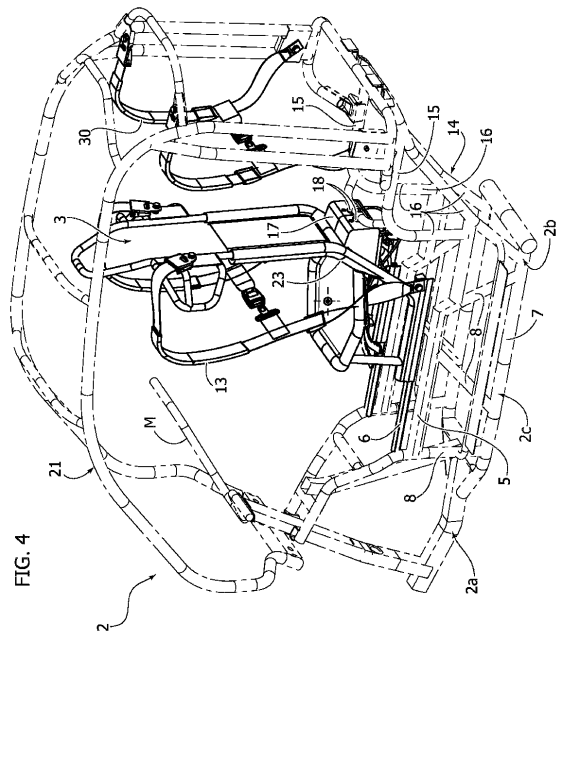
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



10

20

30

40

50

【 図 5 】

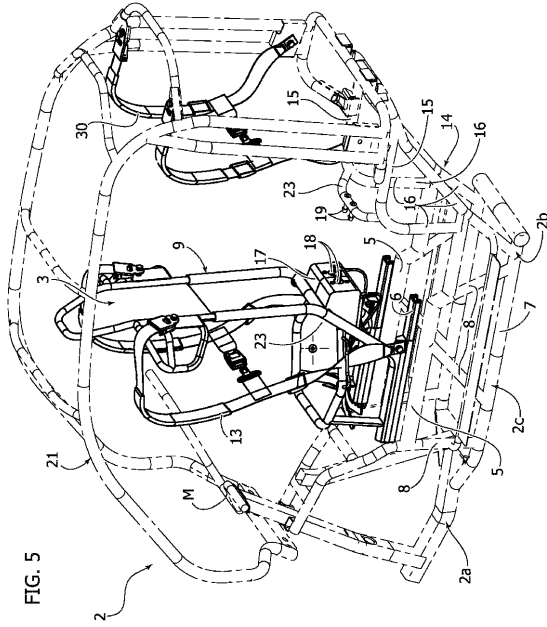
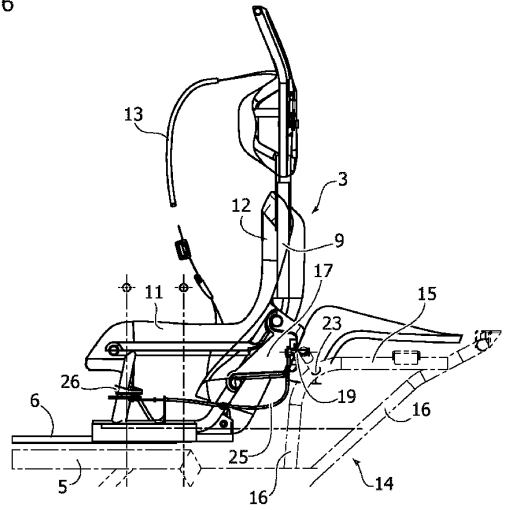


FIG. 5

【 図 6 】

FIG. 6



10

20

【 図 7 】

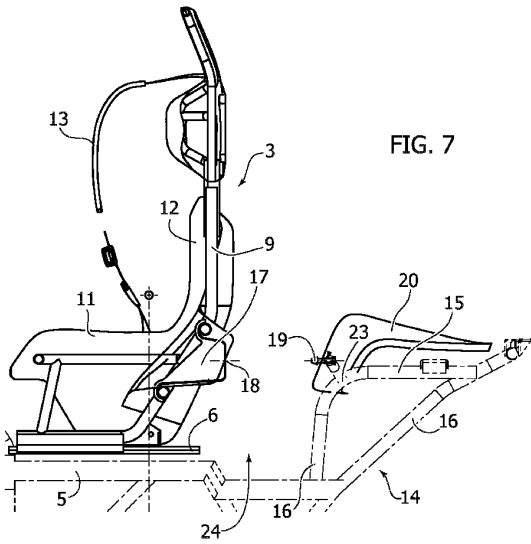
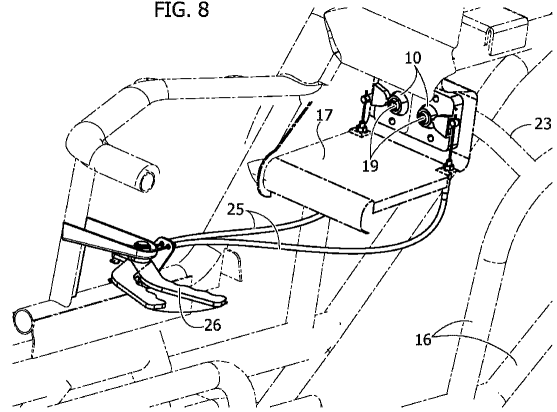


FIG. 7

【 図 8 】

FIG. 8



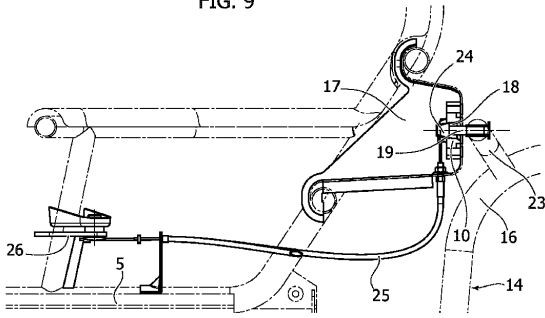
30

40

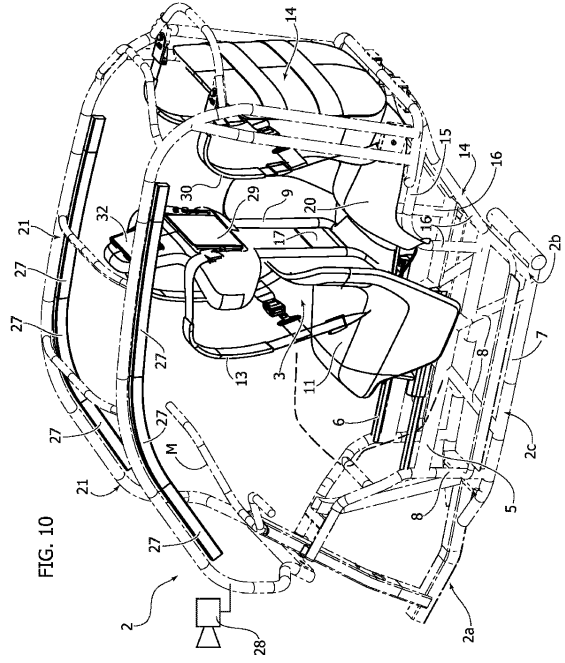
50

【 図 9 】

FIG. 9



【 図 1 0 】



10

20

【 図 1 1 】

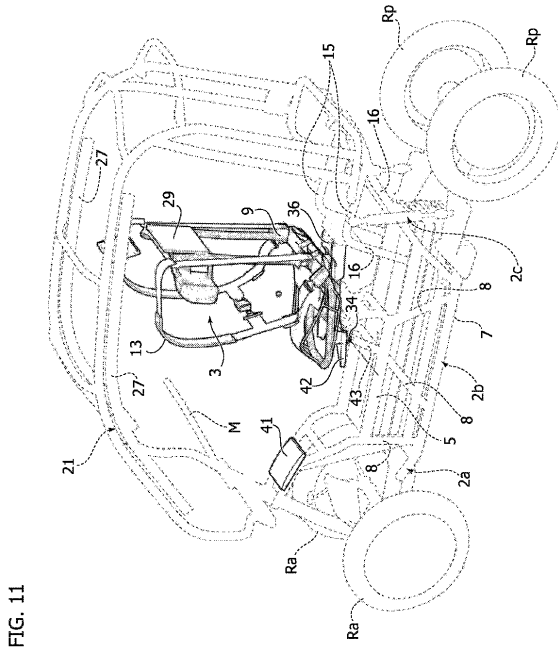


FIG. 11

【 図 1 2 】

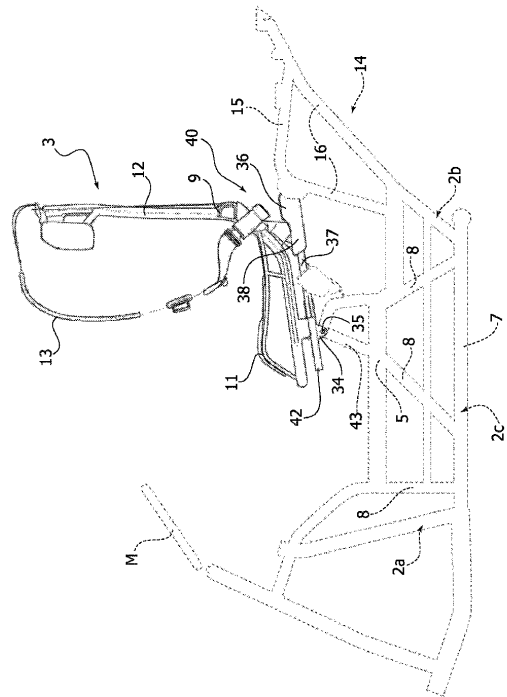


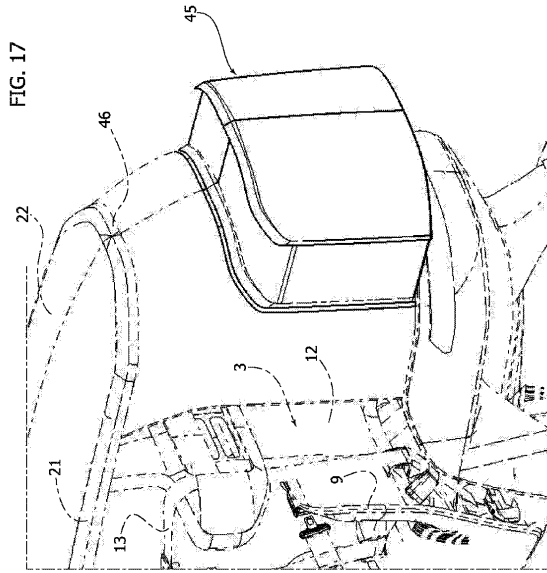
FIG. 12

30

40



【 図 17 】



10

20

30

40

50

## フロントページの続き

## (51)国際特許分類

	F I		
<b>B 6 0 R</b> 7/04 (2006.01)	B 6 2 D	25/20	F
<b>B 6 0 R</b> 21/207(2006.01)	B 6 2 D	25/20	J
<b>B 6 0 R</b> 21/213(2011.01)	B 6 0 R	5/04	
<b>B 6 0 R</b> 21/205(2011.01)	B 6 0 R	7/04	S
<b>B 6 0 R</b> 22/00 (2006.01)	B 6 0 R	21/207	
	B 6 0 R	21/213	
	B 6 0 R	21/205	
	B 6 0 R	22/00	2 0 7

イタリア10020リーヴァ・プレッソ・キエーリ(トリノ)、ヴィア・ヴィットリオ・ヴェネト  
50/4

審査官 松江 雅人

## (56)参考文献

実開昭59-043222(JP, U)  
特開2007-022286(JP, A)  
特開2013-121752(JP, A)  
特開2017-137002(JP, A)  
独国実用新案第202009004287(DE, U1)  
国際公開第1999/054188(WO, A1)

## (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

B 6 0 N 2 / 0 1 , 2 / 0 1 5 , 2 / 0 6  
B 6 2 J 1 / 1 4