

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7368691号
(P7368691)

(45)発行日 令和5年10月25日(2023.10.25)

(24)登録日 令和5年10月17日(2023.10.17)

(51)国際特許分類	F I	
B 6 0 N	2/14 (2006.01)	B 6 0 N
B 6 0 N	3/06 (2006.01)	B 6 0 N
B 6 0 N	2/06 (2006.01)	B 6 0 N
A 4 7 C	7/50 (2006.01)	A 4 7 C
A 4 7 C	7/02 (2006.01)	A 4 7 C
		A
		A
請求項の数 7 (全23頁)		

(21)出願番号	特願2019-47526(P2019-47526)	(73)特許権者	000220066
(22)出願日	平成31年3月14日(2019.3.14)		テイ・エス テック株式会社
(65)公開番号	特開2020-147206(P2020-147206		埼玉県朝霞市栄町 3 丁目 7 番 2 7 号
	A)	(74)代理人	100088580
(43)公開日	令和2年9月17日(2020.9.17)		弁理士 秋山 敦
審査請求日	令和4年3月4日(2022.3.4)	(74)代理人	
			城田 百合子
		(72)発明者	林 昌男
			栃木県塩谷郡高根沢町大字太田 1 1 8 番
			地 1 テイ・エス テック株式会社内
		(72)発明者	植野 裕司
			栃木県塩谷郡高根沢町大字太田 1 1 8 番
			地 1 テイ・エス テック株式会社内
		審査官	井出 和水
最終頁に続く			

(54)【発明の名称】 乗り物用シート

(57)【特許請求の範囲】
【請求項 1】

シートバック及びシートクッションを有するシート本体を備え、
該シート本体を着座者が着座することが可能な着座可能状態と、該着座可能状態から移動させた移動状態との間で切り替え可能な乗り物用シートであって、
前記シート本体を前記着座可能状態と前記移動状態の間で切り替えるために操作される切り替え用操作レバーを有し、該切り替え用操作レバーの操作に伴って動作するシート切り替え装置と、
前記シートクッションの前方部分にオットマン回動軸を介して回動可能となるように取り付けられ、着座者の脚部を下方から支持するための脚支持部材を有し、該脚支持部材を前記シートクッション側に格納した格納位置と、該格納位置よりもシート前方側に回転移動させた展開位置との間で回動させることが可能なオットマン装置と、を備え、
前記切り替え用操作レバーは、前記シートクッションの前方部分に取り付けられ、
前記切り替え用操作レバーと、前記オットマン回動軸とが、シート幅方向に並んで配置され、
前記シートクッションの骨格となるクッションフレームをさらに備え、
前記クッションフレームは、該クッションフレームの前端部分において前記切り替え用操作レバーを取り付けるためのレバー取り付けブラケットを有し、
前記シートクッションは、前記クッションフレームの上面にクッションパッドを載置して、表皮材で被覆されて構成され、

前記レバー取り付けブラケットは、前記オットマン回動軸よりも上方位置に配置され、前記クッションパッドを下方から支持するための板状のプレート部を有していることを特徴とする請求項1の乗り物用シート。

【請求項2】

前記シート本体が前記着座可能状態のときに、前記切り替え用操作レバーと、前記オットマン回動軸とが、シート前後方向において前記シートクッションの前方端部よりもシート前方に張り出していないことを特徴とする請求項1に記載の乗り物用シート。

【請求項3】

前記脚支持部材が前記展開位置に移動したときに、前記脚支持部材においてシート前方側に位置する前方脚支持部が、前記オットマン回動軸によって支持されている後方脚支持部よりもシート幅方向において幅広となるように形成されていることを特徴とする請求項1又は2に記載の乗り物用シート。

10

【請求項4】

前記シート切り替え装置は、前記シートバックに対して前記シートクッションを回動可能に連結するとともに、前記着座可能状態のときに前記シートクッションの回動動作をロックするクッションロック装置であって、

車体フロア上に取り付けられ、前記シート本体をシート前後方向に移動可能に支持するとともに、前記シート本体の移動動作をロックするレール装置をさらに備え、

該レール装置は、前記シートクッションの前方部分に取り付けられ、前記シート本体のロック状態を解除するために操作されるレール用操作レバーを有し、

20

前記オットマン回動軸は、シート幅方向において前記切り替え用操作レバーとしてのクッション用操作レバーと前記レール用操作レバーの間に配置され、

前記オットマン回動軸と、前記クッション用操作レバーと、前記レール用操作レバーとが、シート幅方向に並んで配置されていることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の乗り物用シート。

【請求項5】

前記オットマン装置は、

前記脚支持部材を前記シートクッション側に位置させた基準位置と、該基準位置よりもシート前方側に突出させた突出位置との間で前後移動可能となるように支持するオットマンピラーと、

30

前記クッションフレームの前端部分に対して取り付けられ、前記オットマンピラーを支持するピラー支持部材と、を有し、

前記クッションフレームは、前記オットマン回動軸よりも上方位置又は下方位置に配置され、前記ピラー支持部材及び前記レバー取り付けブラケットを連結するためにシート幅方向に延びている補強部材を有していることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の乗り物用シート。

【請求項6】

車体フロアに対して前記シートバックを回動可能に連結するとともに、前記着座可能状態のときに前記シートバックの回動動作をロックするリクライニング装置を備え、

該リクライニング装置は、前記シートバックの側方位置に配置され、該シートバックの回動動作をロックするために動作するリクライニング本体を有し、

40

前記切り替え用操作レバーと、前記リクライニング本体とが、シート幅方向において前記シートクッションの外側端部よりも内側に配置され、かつ、シート幅方向において互いに同じ位置に配置されていることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載の乗り物用シート。

【請求項7】

前記移動状態とは、前記シート本体を車体フロアよりも低位置に形成された収納フロアに収納移動させた収納状態であって、

前記シートクッションの下端部分には、前記シート本体が前記収納状態に移動したときに前記収納フロアに当接するように配置される弾性のフロア当接部材が取り付けられ、

50

前記切り替え用操作レバーと、前記フロア当接部材とが、シート幅方向において前記シートクッションの外側端部よりも内側に配置され、かつ、シート幅方向において互いに同じ位置に配置されていることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の乗り物用シート。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、乗り物用シートに係り、特に、シートバック及びシートクッションを有するシート本体を着座可能状態から切り替えることが可能な乗り物用シートに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、シート本体を構成するシートバック及びシートクッションを着座者が着座可能な着座可能状態から切り替えることが可能な車両用シートは既に知られており、その中には、シートクッションの前方部分に取り付けられ、着座者の脚部を下方から支持することが可能なオットマン装置をさらに備えた車両用シートが存在する（例えば、特許文献 1 参照）。

【0003】

特許文献 1 に記載の乗り物用シートでは、着座者が着座可能な着座可能状態と、シート本体を収納フロアに収納させた収納状態と、シート本体を上方に跳ね上げたチップアップ状態との 3 種類の形態のシートアレンジが可能な、オットマン装置付きのシートである。

具体的には、当該オットマン装置は、シートクッションに補強部材を介して取り付けられるオットマン回転軸（ベースメンバ）と、オットマン回転軸を介して回転可能に取り付けられる脚支持部材（オットマン）と、から主に構成されている。

また乗り物用シートは、シートクッションの前方部分において当該シートクッションよりも前方に張り出すように取り付けられ、シートアレンジのために操作される切り替え用操作レバー（把持部材）を有している。

このとき、オットマン回転軸及び脚支持部材は、切り替え用操作レバーとの干渉を抑制すべく、シートクッション及び切り替え用操作レバーよりもシート前方に張り出すように配置されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開 2015 - 127157 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、特許文献 1 のようなシートアレンジが可能な乗り物用シートでは、比較的複雑な構成となって構成部品数も増加することから、シート全体が大型化してしまい、重量化してしまう虞があった。特に、オットマン装置付きの乗り物用シートでは、当該オットマン装置がシートクッションよりもシート前方に張り出しているため、シート前後方向において大型化してしまう虞があった。

そのため、シンプルな構成によって、オットマン装置を含むシート全体の大型化を抑制することが可能な乗り物用シートが望まれていた。

【0006】

また、特許文献 1 のような乗り物用シートでは、シートの小型化を図りながらも、オットマン装置を含む各種装置の取り付け剛性を向上させた乗り物用シートが望まれていた。

【0007】

本発明は、上記の課題に鑑みてなされたものであり、本発明の目的は、シート本体を着座可能状態から切り替え可能なシートにおいて、シンプルな構成でシートの大型化を抑制することが可能なオットマン装置付きの乗り物用シートを提供することにある。

10

20

30

40

50

また、本発明の他の目的は、シートの小型化を図りながら、オットマン装置を含む各種装置の取り付け剛性を向上させた乗り物用シートを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

前記課題は、本発明の乗り物用シートによれば、シートバック及びシートクッションを有するシート本体を備え、該シート本体を着座者が着座することが可能な着座可能状態と、該着座可能状態から移動させた移動状態との間で切り替え可能な乗り物用シートであって、前記シート本体を前記着座可能状態と前記移動状態の間で切り替えるために操作される切り替え用操作レバーを有し、該切り替え用操作レバーの操作に伴って動作するシート切り替え装置と、前記シートクッションの前方部分にオットマン回動軸を介して回動可能となるように取り付けられ、着座者の脚部を下方から支持するための脚支持部材を有し、該脚支持部材を前記シートクッション側に格納した格納位置と、該格納位置よりもシート前方側に回転移動させた展開位置との間で回動させることが可能なオットマン装置と、を備え、前記切り替え用操作レバーは、前記シートクッションの前方部分に取り付けられ、前記切り替え用操作レバーと、前記オットマン回動軸とが、シート幅方向に並んで配置され、前記シートクッションの骨格となるクッションフレームをさらに備え、前記クッションフレームは、該クッションフレームの前端部分において前記切り替え用操作レバーを取り付けるためのレバー取り付けブラケットを有し、前記シートクッションは、前記クッションフレームの上面にクッションパッドを載置して、表皮材で被覆されて構成され、前記レバー取り付けブラケットは、前記オットマン回動軸よりも上方位置に配置され、前記クッションパッドを下方から支持するための板状のプレート部を有していること、により解決される。

10

20

上記のように、シート本体を着座可能状態から切り替え可能なシートにおいて、切り替え用操作レバーと、オットマン回動軸とがシート幅方向に並んで配置されているため、オットマン装置をシート前後方向においてコンパクトに配置し易くなる。

そのため、シンプルな構成でシートの大型化を抑制可能なオットマン装置付きの乗り物用シートを実現することができる。

また上記構成により、シートクッションにおいてクッションパッドを効率良く支持することができ、着座者の着座感を良好にすることができる。

【0009】

30

このとき、前記シート本体が前記着座可能状態のときに、前記切り替え用操作レバーと、前記オットマン回動軸とが、シート前後方向において前記シートクッションの前方端部よりもシート前方に張り出していないと良い。

上記構成により、オットマン装置をシート前後方向において一層コンパクトに配置することができる。

【0010】

このとき、前記脚支持部材が前記展開位置に移動したときに、前記脚支持部材においてシート前方側に位置する前方脚支持部が、前記オットマン回動軸によって支持されている後方脚支持部よりもシート幅方向において幅広となるように形成されていると良い。

上記構成により、格納位置においては脚支持部材をコンパクトに格納することができ、展開位置においては脚支持部材が着座者の脚部を比較的広い面積で支持することができる。

40

【0011】

このとき、前記シート切り替え装置は、前記シートバックに対して前記シートクッションを回動可能に連結するとともに、前記着座可能状態のときに前記シートクッションの回動動作をロックするクッションロック装置であって、車体フロア上に取り付けられ、前記シート本体をシート前後方向に移動可能に支持するとともに、前記シート本体の移動動作をロックするレール装置をさらに備え、該レール装置は、前記シートクッションの前方部分に取り付けられ、前記シート本体のロック状態を解除するために操作されるレール用操作レバーを有し、前記オットマン回動軸は、シート幅方向において前記切り替え用操作レバーとしてのクッション用操作レバーと前記レール用操作レバーの間に配置され、前記オ

50

ットマン回動軸と、前記クッション用操作レバーと、前記レール用操作レバーとが、シート幅方向に並んで配置されていると良い。

上記構成により、オットマン装置、クッションロック装置及びレール装置の各構成部品が、シートクッションよりもシート前方に張り出すことを抑制することができるため、シート前後方向においてシートの一層の小型化を図ることができる。

【0012】

このとき、前記オットマン装置は、前記脚支持部材を前記シートクッション側に位置させた基準位置と、該基準位置よりもシート前方側に突出させた突出位置との間で前後移動可能となるように支持するオットマンピラーと、前記クッションフレームの前端部分に対して取り付けられ、前記オットマンピラーを支持するピラー支持部材と、を有し、前記クッションフレームは、前記オットマン回動軸よりも上方位置又は下方位置に配置され、前記ピラー支持部材及び前記レバー取り付けブラケットを連結するためにシート幅方向に延びている補強部材を有していると良い。

10

上記構成により、シートの小型化を図りながらも、シンプルな構成、配置によってオットマン装置の各構成部品の取り付け剛性を向上させることができる。

【0014】

このとき、車体フロアに対して前記シートバックを回動可能に連結するとともに、前記着座可能状態のときに前記シートバックの回動動作をロックするリクライニング装置を備え、該リクライニング装置は、前記シートバックの側方位置に配置され、該シートバックの回動動作をロックするために動作するリクライニング本体を有し、前記切り替え用操作レバーと、前記リクライニング本体とが、シート幅方向において前記シートクッションの外側端部よりも内側に配置され、かつ、シート幅方向において互いに同じ位置に配置されていると良い。

20

上記構成により、リクライニング装置の構成部品をコンパクトに配置することができ、シート幅方向においてシートの大型化を抑制することができる。

【0015】

このとき、前記移動状態とは、前記シート本体を車体フロアよりも低位置に形成された収納フロアに収納移動させた収納状態であって、前記シートクッションの下端部分には、前記シート本体が前記収納状態に移動したときに前記収納フロアに当接するように配置される弾性のフロア当接部材が取り付けられ、前記切り替え用操作レバーと、前記フロア当接部材とが、シート幅方向において前記シートクッションの外側端部よりも内側に配置され、かつ、シート幅方向において互いに同じ位置に配置されていると良い。

30

上記構成により、フロア当接部材をコンパクトに配置することができる。

【発明の効果】

【0016】

本発明によれば、シート本体を着座可能状態から切り替え可能なシートにおいて、シンプルな構成でシートの大型化を抑制可能なオットマン装置付きの乗り物用シートを実現することができる。

また本発明によれば、オットマン装置をシート前後方向において一層コンパクトに配置することができる。

40

また本発明によれば、格納位置においては脚支持部材をコンパクトに格納することができ、展開位置においては脚支持部材が着座者の脚部を広い面積で支持することができる。

また本発明によれば、シート前後方向においてシートの一層の小型化を図ることができる。

また本発明によれば、シートの小型化を図りながらも、シンプルな構成、配置によってオットマン装置の各構成部品の取り付け剛性を向上できる。

また本発明によれば、着座者の着座感を良好にすることができる。

また本発明によれば、リクライニング装置の構成部品をコンパクトに配置することができ、シート幅方向においてシートの大型化を抑制できる。

また本発明によれば、フロア当接部材をコンパクトに配置することができる。

50

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 7 】

【図 1】本実施形態の乗り物用シートの斜視図である。

【図 2】シートクッション及びオットマン装置を示す断面斜視図である。

【図 3】乗り物用シートの骨格となるシートフレームの斜視図である。

【図 4】図 3 の要部拡大図である。

【図 5】クッションフレーム及びオットマン装置を示す上面図である。

【図 6】クッションフレーム及びレバー取り付けブラケットを示す要部拡大図である。

【図 7】別の角度から見たクッションフレーム及びレバー取り付けブラケットを示す要部拡大図である。

10

【図 8】シートフレームの側面図であって、リクライニング装置を示す図である。

【図 9】シートフレームの側面図であって、クッションロック装置を示す図である。

【図 10】着座可能状態を示す図である。

【図 11】着座可能状態から収納状態へ移動する動作を説明する図である。

【図 12】収納状態を示す図である。

【図 13】チップアップ状態を示す図である。

【図 14】チップアップ状態から着座可能状態へ復帰する動作を説明する図である。

【図 15】着座可能状態を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 8 】

20

以下、本発明の実施形態に係る乗り物用シートについて、図 1 - 図 15 を参照しながら説明する。

本実施形態は、シートバック及びシートクッションを有するシート本体を着座可能状態と、収納状態との間で切り替え可能な乗り物用シートであって、シート本体を着座可能状態と収納状態の間で切り替えるために操作されるクッション用操作レバーを有するクッションロック装置と、シートクッションの前方部分にオットマン回転軸を介して回転可能となるように取り付けられ、着座者の脚部を下方から支持するための脚支持部材を有し、脚支持部材を格納位置と展開位置の間で回転させることが可能なオットマン装置と、を備えており、クッション用操作レバーは、シートクッションの前方部分に取り付けられ、クッション用操作レバーとオットマン回転軸とが、シート幅方向に並んで配置されており、かつ、シート前後方向においてシートクッションの前方端部よりもシート前方に張り出していないことを特徴とする乗り物用シートの発明に関するものである。

30

なお、乗り物用シートのシートバックに対して乗員が着座する側がシート前方側となる。

【 0 0 1 9 】

本実施形態の乗り物用シート S は、例えば車両の後部座席に相当するリアシートである。なお、車両前後方向に三列のシートを備える車両において二列目のミドルシートとしても利用可能である。

乗り物用シート S は、着座者が着座可能な着座可能状態と、シート本体を収納フロアに収納させた収納状態と、シート本体を上方に跳ね上げたチップアップ状態との 3 種類の形態のシートアレンジが可能なシートである。

40

具体的には、乗り物用シート S は、図 10 に示す着座可能状態から、着座者がシート本体の上端部にある第 1 リクライニング操作レバー 54 を引っ張ると、シート本体が前倒れして折り畳まれ（図 11 参照）、収納フロアに収納された図 12 に示す収納状態に切り替わる。そして、収納状態から、着座者が手動でシート本体を上方に起こすことで図 13 に示すチップアップ状態に切り替わる。さらに、チップアップ状態から、着座者がシート本体（シートクッション）の前端部にあるクッション用操作レバー 64 を引っ張ると（図 14 参照）、シート本体の一部（シートクッション）が下方に回転し、図 15 に示す着座可能状態に復帰する。詳細は後述する。

【 0 0 2 0 】

乗り物用シート S は、図 1 - 図 3 に示すように、シートバック 1 と、シートクッション

50

2と、ヘッドレスト3とを備えるシート本体と、シート本体を下方から支持する支持ベース30と、車体フロアと支持ベース30の間に取り付けられ、シート本体を前後方向に移動可能に支持するとともに、シート本体の移動動作をロックする左右のレール装置40と、から主に構成されている。

また、乗り物用シートSは、図3に示すように、支持ベース30に対してシートバック1を回動可能に連結するとともに、着座可能状態及びチップアップ状態のときにシートバック1の回動動作をロックするリクライニング装置50と、シートバック1に対してシートクッション2を回動可能に連結するとともに、着座可能状態、収納状態及びチップアップ状態のときにシートクッション2の回動動作をロックするクッションロック装置60と、を備えている。

10

さらに、乗り物用シートSは、シートクッション2の前方部分に対して回動可能となるように取り付けられ、着座者の脚部を下方から支持する脚支持部材80を有し、脚支持部材80をシートクッション2側に格納した図1に示す格納位置と、格納位置よりもシート前方側に回転移動させた図2に示す展開位置との間で回動させることが可能なオットマン装置70と、を備えている。

なお、乗り物用シートSのシート前方側には、車体フロアよりも低位置に形成された凹型の収納フロアが設けられている。

【0021】

シートバック1は、図1に示すように、乗員の背中を後方から支持する背もたれ部であって、骨格となる図3に示すバックフレーム10に、クッションパッド1aを載置して、表皮材1bで被覆されて構成されている。

20

シートクッション2は、乗員を下方から支持する着座部であって、骨格となる図3に示すクッションフレーム20に、クッションパッド2aを載置して、表皮材2bで被覆されて構成されている。

ヘッドレスト3は、乗員の頭を後方から支持する頭部であって、芯材となる不図示のピラーにクッションパッドを載置して表皮で被覆されて構成されている。

シートクッション2の前端においてシート幅方向の中央部分には、図2に示すように、オットマン装置70（オットマン回動軸71）を格納するための格納凹部2cが形成されている。そして、シートクッション2の外面からオットマン装置70の外面にわたって略一体的な外観となるように構成されている。

30

また、格納凹部2cは、シートクッション2の前端においてその下方部分がシート後方に凹むように形成されており、シートクッション2の前端部分においてもシートクッション2の着座面（上面）が確保されている。すなわち、シートクッション2の前端部分においてもクッションパッド1aが載置されて表皮材1bで覆われている。

そのため、着座者の着座感を損なうことがない。また、オットマン装置70の各構成部品の間に異物が外部から（上方から）侵入してしまうことを抑制することができる。

【0022】

バックフレーム10は、図3に示すように、シートバック1の骨格となる矩形状の枠状体からなり、バックフレーム10のシート幅方向の外側面においてその下方部分には、支持ベース30と連結するための左右の連結ブラケット11が取り付けられている。

40

連結ブラケット11は、上下方向に延出する弓形状の板金部材からなり、連結ブラケット11の上端がバックフレーム10に取り付けられ、その下端が支持ベース30に取り付けられている。

右側の連結ブラケット11の下端部には、支持ベース30に対してバックフレーム10を回動可能に連結するリクライニング装置50（リクライニング本体51）が取り付けられており、左側の連結ブラケット11の下端部には、シート幅方向において支持ベース30に軸支されたバック回動軸52が設けられている。

【0023】

クッションフレーム20は、図3 - 図5に示すように、シートクッション2の骨格となる矩形状の枠状体からなり、シート幅方向の側方に配置された左右のサイドフレーム21

50

と、各サイドフレーム 2 1 の前方部分を連結する前方フレーム 2 2 と、各サイドフレーム 2 1 の後方部分を連結するパイプ形状の後方フレーム 2 3 と、各サイドフレーム 2 1 の中央部分を連結するワイヤ形状の中央フレーム 2 4 と、前方フレーム 2 2、後方フレーム 2 3 及び中央フレーム 2 4 を連結する板状フレームとしてのパンフレーム 2 5 と、から主に構成されている。

【 0 0 2 4 】

サイドフレーム 2 1 は、シート前後方向に長尺な断面略 C 字形状の板金部材からなり、具体的には、上下方向に延びているフレーム側壁部 2 1 a と、フレーム側壁部 2 1 a の上下方向の両端部からそれぞれ屈曲して、シート幅方向の外側に延びているフレーム上壁部 2 1 b 及びフレーム底壁部 2 1 c と、から主に構成されている。

10

右側のサイドフレーム 2 1 の前端部分には、レバー取り付けブラケット 2 7 を介してクッション用操作レバー 6 4 が取り付けられており、左側のサイドフレームの前端部分には、レバー取り付けブラケット 2 7 を介してレール用操作レバー 4 3 が取り付けられている。

また、右側のサイドフレーム 2 1 (フレーム側壁部 2 1 a) のシート幅方向の外側面において前方部分には、オットマン装置 7 0 のオットマン用操作レバー 7 6 が取り付けられており、当該外側面において中央部分には、リクライニング装置 5 0 の第 2 リクラ用操作レバー 5 5 が取り付けられている。そして、左側のサイドフレーム 2 1 (フレーム側壁部 2 1 a) のシート幅方向の外側面において後端部分には、クッションロック装置 6 0 が取り付けられている。

【 0 0 2 5 】

20

なお、左右のサイドフレーム 2 1 は、シート幅方向において左右のレール装置 4 0 とは異なる位置、具体的には左右のレール装置 4 0 よりも右側にオフセット配置されている。当該オフセット配置によって、左側のサイドフレーム 2 1 の外側面においてスペースを確保することができ、当該スペースにおいてクッションロック装置 6 0 のほか、図 1 に示すアームレスト 4、シートベルト用のバックル 5 が取り付けられている。その結果、乗り物用シート S のシート幅方向の大型化を抑制することができる。

【 0 0 2 6 】

前方フレーム 2 2 は、図 4 - 図 5 に示すように、複数の角パイプを組み合わせた複合部材からなり、シート幅方向に延びている。

前方フレーム 2 2 は、左右のサイドフレーム 2 1 の側面をそれぞれ貫通するように配置された左右のフレームサイド部 2 2 a と、左右のフレームサイド部 2 2 a のシート幅方向の内側端部を連結するとともに、フレームサイド部 2 2 a よりもシート前方に突出するように配置されたフレーム中央部 2 2 b と、を有している。

30

左右のフレームサイド部 2 2 a のうち、オットマン用操作レバー 7 6 側にあるフレームサイド部 2 2 a の内側端部の後面には、オットマンロック部材 7 5 が取り付けられている。

また、フレームサイド部 2 2 a の内側端部の底面には、オットマンピラー 7 2 を支持するためのピラー支持部材 7 3 が溶接で取り付けられている。

フレーム中央部 2 2 b は、左右のフレームサイド部 2 2 a の前面に当接した状態で、フレームサイド部 2 2 a に溶接で取り付けられている。

フレーム中央部 2 2 b の底面には、シート幅方向に所定の間隔を空けて配置された 3 本のピラー支持部材 7 3 が溶接で取り付けられている。

40

【 0 0 2 7 】

後方フレーム 2 3 は、シート前後方向に間隔を空けて配置された複数のパイプ部材からなり、後方フレーム 2 3 のうち、リクライニング装置 5 0 及びオットマン装置 7 0 が取り付けられた側の側方部分の底面には、着座可能状態のときに支持ベース 3 0 (ベースカバー 3 5) に当接するように配置されたベース当接部材 2 6 が取り付けられている。

ベース当接部材 2 6 は、後方フレーム 2 3 に挟まれた状態で溶接で取り付けられているフレーム取り付け部 2 6 a と、後方フレーム 2 3 の一部及びフレーム取り付け部 2 6 a に嵌合し、フレーム取り付け部 2 6 a から下方に突出している樹脂製のベース当接部 2 6 b と、から構成されている。

50

【 0 0 2 8 】

上記フレーム構成において、図 4 に示すように、前方フレーム 2 2 のうち、フレームサイド部 2 2 a 及びフレーム中央部 2 2 b が連結されている部分が、左右のピラー支持部材 7 3 を支持することになる。

そのため、前方フレーム 2 2 による左右のピラー支持部材 7 3 の支持面積を確保することができ、クッションフレーム 2 0 によるピラー支持部材 7 3 の支持剛性を高めることができる。

【 0 0 2 9 】

また上記フレーム構成において、図 5 に示すように、前方フレーム 2 2 のうち、フレームサイド部 2 2 a 及びフレーム中央部 2 2 b が連結されている部分が、パンフレーム 2 5 に溶接で取り付けられることになる。

そのため、前方フレーム 2 2 によるパンフレーム 2 5 の支持剛性を高めることができる。

【 0 0 3 0 】

また上記フレーム構成において、図 5 に示すように、ベース当接部材 2 6 及びパンフレーム 2 5 が後方フレーム 2 3 に連結されているところ、さらにベース当接部材 2 6 が、パンフレーム 2 5 の一部と上下方向で重なる位置に配置されている。

そのため、ベース当接部材 2 6 及びパンフレーム 2 5 の支持剛性を高めることができる。

【 0 0 3 1 】

レバー取り付けブラケット 2 7 は、図 4 - 図 7 に示すように、クッションフレーム 2 0 にクッション用操作レバー 6 4 及びレール用操作レバー 4 3 を取り付けするための部材であって、サイドフレーム 2 1 の前端部分に取り付けられており、また、オットマン回転軸よりも上方位置に配置されている。

レバー取り付けブラケット 2 7 は、図 6、図 7 に示すように、サイドフレーム 2 1 のフレーム上壁部 2 1 b に当接した状態で取り付けられ、シート前方に延びている上方プレート部 2 7 a と、フレーム側壁部 2 1 a 及びフレーム底壁部 2 1 c に当接した状態で取り付けられ、シート前方に延びている下方プレート部 2 7 b と、上方プレート部 2 7 a 及び下方プレート部 2 7 b を連結する連結ワイヤー部 2 7 c と、連結ワイヤー部 2 7 c に囲まれた状態で取り付けられ、クッション用操作レバー 6 4 (レール用操作レバー 4 3) を取り付けするためのレバー取り付け部 2 7 d と、から主に構成されている。

【 0 0 3 2 】

上方プレート部 2 7 a は、その前方部分が後方部分よりも上方に張り出すように屈曲したクランク形状を有する板状部材であって、シートクッション 2 (クッションパッド 2 a) を下方から支持する機能も果たしている。

下方プレート部 2 7 b は、その外縁部分が上方に突出するように形成された箱形状を有する板状部材であって、下方プレート部 2 7 b の底面には、シート本体が収納状態に移動したときに収納フロアに当接可能なフロア当接部材 2 8 が取り付けられている。

連結ワイヤー部 2 7 c は、シート前後方向に延びている左右の第 1 延出部 2 7 c a と、左右の第 1 延出部 2 7 c a の前方端部から連続して屈曲し、下方に延びている左右の第 2 延出部 2 7 c b と、左右の第 2 延出部 2 7 c b の下方端部を連結する第 3 延出部 2 7 c c と、から構成されている。

レバー取り付け部 2 7 d は、左右の第 2 延出部 2 7 c b 及び第 3 延出部 2 7 c c に囲まれた状態でこれらに溶接で取り付けられている。

なお、レバー取り付け部 2 7 d には、クッション用操作レバー 6 4 (レール用操作レバー 4 3) を取り付けするための取り付け穴が形成されている。

【 0 0 3 3 】

フロア当接部材 2 8 は、図 6、図 7 に示すように、弾性を有する公知な樹脂材料から形成されており、シート幅方向においてシートクッション 2 (クッションフレーム 2 0) の外側端部よりも内側に配置されている。また、フロア当接部材 2 8 と、クッション用操作レバー 6 4 (レール用操作レバー 4 3) とが、シート幅方向において互いに同じ位置に配置されることになる。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 4 】

上記構成において、図 4、図 5 に示すように、左右のレバー取り付けブラケット 2 7 の取り付け剛性を確保すべく、左右のレバー取り付けブラケット 2 7 及び前方フレーム 2 2 を連結するための補強ワイヤー 2 9 が設けられている。

具体的には、補強ワイヤー 2 9 は、左右のレバー取り付けブラケット 2 7 (上方プレート部 2 7 a) を連結する略 U 字形状の第 1 補強ワイヤー 2 9 a と、第 1 補強ワイヤー 2 9 a のシート幅方向の中央部分と、前方フレーム 2 2 (フレーム中央部 2 2 b) とに架け渡される略逆 U 字形状の第 2 補強ワイヤー 2 9 b と、を有している。

補強ワイヤー 2 9 は、OTTOMAN 回転軸よりも上方位置に配置されている。

【 0 0 3 5 】

10

支持ベース 3 0 は、図 3 に示すように、シート本体を支持する部材であって、シート幅方向の側方部分に設けられ、左右のレール装置 4 0 に沿って配置される左右のサイドベース部 3 1 と、各サイドベース部 3 1 の前方部分を連結する前方ベース連結部 3 2 と、各サイドベース部 3 1 の後方部分を連結する後方ベース連結部 3 3 と、各サイドベース部 3 1 の上面に取り付けられる左右の補強ベース部 3 4 と、を備えている。

前方ベース連結部 3 2、後方ベース連結部 3 3 それぞれの左右両端部は、サイドベース部 3 1 と補強ベース部 3 4 とで挟まれて連結されている。

支持ベース 3 0 は、ベースカバー 3 5 によって上方から覆われている。

【 0 0 3 6 】

20

ベースカバー 3 5 は、図 1、図 2 に示すように、支持ベース 3 0 全体及びレール装置 4 0 を上方から覆う樹脂成形品である。

ベースカバー 3 5 は、支持ベース 3 0 及びレール装置 4 0 を外部から保護する機能のほか、シート本体が着座可能状態から収納状態に切り替わるときにシート本体 (シートクッション 2) の移動をガイドする機能を備えている。

ベースカバー 3 5 は、シート幅方向の側方部分に設けられ、シートクッション 2 に向かって上方に突出するように形成される左右のカバー突出部 3 5 a と、左右のカバー突出部 3 5 a の間に設けられ、カバー突出部 3 5 a よりも下方に窪むように形成され、収容物を収容するためのカバー収容凹部 3 5 b と、を主に備えている。

カバー突出部 3 5 a は、そのシート前後方向の中央部分が最も高い上面を有しており、シート前方にある傾斜面の延長線上には、収納フロアが配置されている。

30

カバー突出部 3 5 a は、シート本体が着座可能状態から収納状態へ移動するときに、図 9 に示すように、シートクッション 2 の下端部に設けられたベース当接部材 2 6 と当接し、ベース当接部材 2 6 を収納フロア側へ摺動させる (滑走させる) 機能を有している。つまり、シートクッション 2 がベースカバー 3 5 によってガイドされて収納フロアへ円滑に向かうように構成されている。

【 0 0 3 7 】

レール装置 4 0 は、図 3 に示すように、上下方向においてシート本体と車体フロアとの間に配設されており、車体フロアに固定され、シート前後方向に延びる左右のロアレール 4 1 と、ロアレール 4 1 に沿って摺動可能に支持される左右のアッパレール 4 2 と、ロアレール 4 1 に対してアッパレール 4 2 を摺動不能にロックする不図示のロック部材と、当該ロック部材のロック状態を解除するために操作されるレール用操作レバー 4 3 と、から主に構成されている。

40

左右のアッパレール 4 2 の上面には、支持ベース 3 0 が架設されている。

レール用操作レバー 4 3 は、左側のサイドフレーム 2 1 の前端部分においてレバー取り付けブラケット 2 7 を介して取り付けられている。

【 0 0 3 8 】

リクライニング装置 5 0 は、図 3、図 8 に示すように、シート幅方向において右側の連結ブラケット 1 1 の内側面に配置されており、シート幅方向においてクッションフレーム 2 0 との干渉を抑制している。

リクライニング装置 5 0 は、バックフレーム 1 0 を回転させるときに駆動するリクライ

50

ニング本体 5 1 と、バック回動軸 5 2 と、バックフレーム 1 0 をバック回動軸 5 2 を中心として前方回転させるように付勢する渦巻きバネ 5 3 と、バックフレーム 1 0 のロック状態を解除するために操作される図 1 に示す第 1 リクラ用操作レバー 5 4 及び図 5 に示す第 2 リクラ用操作レバー 5 5 と、第 1 リクラ用操作レバー 5 4 及びリクライニング本体 5 1 を連結する第 1 リクラ用ケーブル 5 6 と、第 2 リクラ用操作レバー 5 5 及びリクライニング本体 5 1 を連結する第 2 リクラ用ケーブル 5 7 と、から主に構成されている。

【 0 0 3 9 】

リクライニング本体 5 1 は、公知なロック機構を有し、バックフレーム 1 0 の状態を、支持ベース 3 0 に対して固定されたロック状態と、支持ベース 3 0 に対して回動可能なロック解除状態との間で切り替えることが可能である。

10

バック回動軸 5 2 は、シート幅方向においてバックフレーム 1 0 側と支持ベース 3 0 側とに軸支されており、渦巻きバネ 5 3 は、その一端がバックフレーム 1 0 側に係止され、他端が支持ベース 3 0 側に係止されている。

第 1 リクラ用ケーブル 5 6 は、第 1 リクラ用操作レバー 5 4 の操作に牽引されてシートバック 1 をロック状態からロック解除状態へ切り替えるように作用する。

また、第 2 リクラ用ケーブル 5 7 は、第 2 リクラ用操作レバー 5 5 の操作に牽引されてシートバック 1 をロック状態からロック解除状態へ切り替えるように作用する。

【 0 0 4 0 】

上記構成において、リクライニング装置 5 0 は、バックフレーム 1 0 を図 1 0 の起立姿勢にロックし、第 1 リクラ用操作レバー 5 4 (第 2 リクラ用操作レバー 5 5) が操作されることでロック状態を解除し、渦巻きバネ 5 3 の付勢力によってバックフレーム 1 0 を前方側に回転させて車体フロア側に折り畳むことができる (図 1 2 参照) 。

20

【 0 0 4 1 】

クッションロック装置 6 0 は、図 3、図 9 に示すように、シート幅方向において左側のサイドフレーム 2 1 の外側面に配置されている。

クッションロック装置 6 0 は、クッションフレーム 2 0 の回動動作をロックするためのロック本体 6 1 と、クッション回動軸 6 2 と、クッションフレーム 2 0 をクッション回動軸 6 2 を中心として下方側に付勢する渦巻きバネ 6 3 と、クッションフレーム 2 0 のロック状態を解除するために操作されるクッション用操作レバー 6 4 と、上述の第 1 リクラ用操作レバー 5 4 とロック本体 6 1 を連結する第 1 クッション用ケーブル 6 5 と、クッション用操作レバー 6 4 とロック本体 6 1 を連結する第 2 クッション用ケーブル 6 6 と、から主に構成されている。

30

【 0 0 4 2 】

クッション回動軸 6 2 は、シート幅方向においてバックフレーム 1 0 側とクッションフレーム 2 0 側とに軸支され、渦巻きバネ 6 3 は、その一端がバックフレーム 1 0 側に係止され、他端がクッションフレーム 2 0 側に係止されている。なお、渦巻きバネ 6 3 を不要の構成としても良い。

クッション用操作レバー 6 4 は、クッションフレーム 2 0 の前端部分に取り付けられており、かつ、クッションフレーム 2 0 の右側端部、言い換えれば乗り物用シート S における車両ドア側の端部に配置されている。そのため、車両ドアを開いた状態で車外から乗員がクッション用操作レバー 6 4 を操作することが可能である。

40

【 0 0 4 3 】

第 1 クッション用ケーブル 6 5 は、バックフレーム 1 0 の外側面に沿って上下方向に延びており、第 1 リクラ用操作レバー 5 4 の操作に牽引されてクッションフレーム 2 0 をロック状態からロック解除状態へ切り替えるように作用する。

また、第 2 クッション用ケーブル 6 6 は、クッションフレーム 2 0 の外側面に沿ってシート前後方向に延びており、クッション用操作レバー 6 4 の操作に牽引されてクッションフレーム 2 0 をロック状態からロック解除状態へ切り替えるように作用する。

【 0 0 4 4 】

クッションロック装置 6 0 は、クッションフレーム 2 0 を図 1 0 の水平姿勢にロックし

50

、第 1 リクライニング用操作レバー 5 4 が操作されることでバックフレーム 1 0 と連動してロック状態を解除し、渦巻きバネ 6 3 の付勢力によってクッションフレーム 2 0 を前方側に付勢しながら車体フロア側に折り畳むことができる(図 1 2 参照)。

また、クッションロック装置 6 0 は、着座可能状態においてクッション用操作レバー 6 4 が操作されることで、クッションフレーム 2 0 のロック状態を解除し、渦巻きバネ 6 3 の付勢力に抗してクッションフレーム 2 0 を上方に起こすことで、図 1 3 に示すチップアップ状態に移動させることができる。そして、チップアップ状態においてクッション用操作レバー 6 4 が再度操作されることで(図 1 4 参照)、渦巻きバネ 6 3 の付勢力によってバックフレーム 1 0 に対しクッションフレーム 2 0 を下方側に回転させて図 1 5 に示す着座可能状態に復帰させることができる。

10

【 0 0 4 5 】

上記構成において、図 3 に示すように、リクライニング装置 5 0 がシート本体のシート幅方向の右側に配置される一方で、クッションロック装置 6 0 がシート本体の左側に配置されている。そのため、比較的大型な構成部品をバランス良く配置することとなり、シート本体全体のバランスが良くなる。

【 0 0 4 6 】

また上記構成において、図 5 に示すように、クッション用操作レバー 6 4 と、リクライニング本体 5 1 とが、シート幅方向においてシートクッション 2 の外側端部よりも内側に配置されており、かつ、シート幅方向において互いに同じ位置に配置されている。

そのため、クッションロック装置 6 0 及びリクライニング装置 5 0 の構成部品をコンパクトに配置することができる。

20

【 0 0 4 7 】

オットマン装置 7 0 は、図 2 - 図 5 に示すように、シートクッション 2 の前端部分に取り付けられており、シート幅方向においてクッション用操作レバー 6 4 とレール用操作レバー 4 3 の間に配置されている。

オットマン装置 7 0 は、シート幅方向に延びて、クッションフレーム 2 0 (前方フレーム 2 2) に対して軸支されているオットマン回動軸 7 1 と、クッションフレーム 2 0 に対してオットマン回動軸 7 1 を回動中心として回動する脚支持部材 8 0 と、を備え、脚支持部材 8 0 を図 1 に示す格納位置と、格納位置よりもシート前方側に回転移動させた図 2 に示す展開位置との間で回動させることが可能な装置である。

30

また、オットマン装置 7 0 は、オットマン回動軸 7 1 の後端に取り付けられ、脚支持部材 8 0 を前後移動可能に支持するオットマンピラー 7 2 と、オットマンピラー 7 2 を支持するために、前方フレーム 2 2 の底面に取り付けられるピラー支持部材 7 3 と、ピラー支持部材 7 3 の内部に収納された状態で取り付けられ、オットマンピラー 7 2 をガイドするピラーガイド 7 4 と、前方フレーム 2 2 の後面に取り付けられ、脚支持部材 8 0 の前後動作をロックするオットマンロック部材 7 5 と、オットマンロック部材 7 5 のロック状態を解除するために操作されるオットマン用操作レバー 7 6 と、をさらに備えている。

【 0 0 4 8 】

すなわち、オットマン装置 7 0 は、着座者の脚部を支持すべく、脚支持部材 8 0 をシートクッション 2 側に格納した図 1 に示す格納位置と、格納位置よりもシート前方側に回転移動させた図 2、図 3 に示す展開位置との間で回動させる機能を有している。

40

また、オットマン装置 7 0 は、着座者の体格に合わせて脚部を支持すべく、脚支持部材 8 0 をシートクッション 2 側に位置させた図 1、図 2 に示す基準位置と、基準位置よりもシート前方側に突出させた図 3 に示す突出位置との間で前後移動させる機能も有してゐる。

【 0 0 4 9 】

オットマン回動軸 7 1 は、図 2 に示すように、シート幅方向に延びている縦断面円形状のパイプ部材からなり、当該パイプ部材をオットマンパッド 7 1 a で囲むようにし、当該パイプ部材及びオットマンパッド 7 1 a を表皮材 7 1 b で被覆して構成されている。

オットマン回動軸 7 1 は、図 1、図 2 に示すように、シート幅方向においてクッション用操作レバー 6 4 とレール用操作レバー 4 3 の間に配置されており、オットマン回動軸 7

50

１と、クッション用操作レバー６４と、レール用操作レバー４３とが、シート幅方向に並んで配置されている。

また、オットマン回動軸７１と、クッション用操作レバー６４と、レール用操作レバー４３とが、シート前後方向においてシートクッション２の前方端部よりもシート前方に張り出さないように配置されている。

【００５０】

オットマン回動軸７１のシート幅方向の両端部は、脚支持部材８０（脚支持フレーム８１）を貫通している。また、オットマン回動軸７１の後端には、シート幅方向に所定の間隔を空けて複数配置され、複数のオットマンピラー７２をそれぞれ取り付けるための取り付け穴７１ｃが形成されている。

10

【００５１】

オットマンピラー７２は、図２、図４、図５に示すように、シートクッション２に対して脚支持部材８０及びオットマン回動軸７１をシート前後方向に移動させるための縦断面円形状のパイプ部材であって、シート前後方向に延びている。

オットマンピラー７２の前端部がオットマン回動軸７１の取り付け穴７１ｃに嵌め込まれており、オットマンピラー７２の後方部分がピラー支持部材７３の内部に挿入されている。

詳しく述べると、脚支持部材８０が突出位置にいるときには、オットマンピラー７２の後方部分がピラー支持部材７３によって支持される一方で、脚支持部材８０が基準位置にいるときには、オットマンピラー７２の前方部分がピラー支持部材７３によって支持されるとともに、その後方部分がピラー支持部材７３よりもシート後方に突出した状態となる。

20

すなわち、脚支持部材８０が基準位置にいるときには、オットマンピラー７２と、ピラー支持部材７３に収納されたピラーガイド７４とが当接した状態となる。

【００５２】

ピラー支持部材７３は、シート前後方向に長尺な縦断面矩形状のパイプ部材であって、シート幅方向に間隔を空けて複数配置されている。

左右のピラー支持部材７３は、前方フレーム２２のうち、フレームサイド部２２ａ及びフレーム中央部２２ｂに取り付けられており、中央のピラー支持部材７３は、フレーム中央部２２ｂのみに取り付けられている。

【００５３】

30

ピラーガイド７４は、図４、図５に示すように、縦断面矩形状からなる中空棒状体からなり、オットマンピラー７２を内部空間に挿入させて支持する部材であって、ピラーガイド７４自身は、ピラー支持部材７３の内部空間にシート前方側から挿入されて取り付けられている。

詳しく述べると、ピラーガイド７４がピラー支持部材７３の内部空間の奥まで収納されたときに、ピラーガイド７４の前端フランジ７４ａ、後端フランジ７４ｂが、それぞれピラー支持部材７３の前端及び後端に当接した状態となる。言い換えれば、前端フランジ７４ａ及び後端フランジ７４ｂがピラー支持部材７３を間に挟み込んだ状態となる。

【００５４】

上記構成において、図４、図５に示すように、オットマンピラー７２の外周面のうち、ピラーガイド７４の内部に挿入される部分には、ピラーガイド７４の内周面に設けられた不図示の係合爪と着脱可能となるように係合する不図示の係合切り欠きが形成されている。当該係合切り欠きは、シート前後方向に所定の間隔を空けて複数形成されている。

40

そのため、オットマンピラー７２が、ピラー支持部材７３及びピラーガイド７４に対してシート前後方向に段階的に移動することができ、オットマンピラー７２を所定の前後位置で固定させることができる。

【００５５】

また上記構成において、図４に示すように、オットマンピラー７２、ピラー支持部材７３及びピラーガイド７４は、前方フレーム２２よりも下方位置に配置されている。

そのため、着座者が着座したときの違和感を抑制することができる。

50

【 0 0 5 6 】

オットマンロック部材 7 5 は、図 4、図 5 に示すように、公知なロック部材からなり、オットマンピラー 7 2 の前後動作をロックし、オットマン用操作レバー 7 6 が操作されることでロック状態を解除することができる。

具体的には、オットマンロック部材 7 5 は、通常時において右側のオットマンピラー 7 2 の前後動作をロックしている。そして、オットマン用操作レバー 7 6 が押し込み操作されることで、オットマン用操作レバー 7 6 に接続された不図示の押出しロッドがオットマンロック部材 7 5 に対して作用する。その結果、オットマンロック部材 7 5 が、右側のオットマンピラー 7 2 のロック状態を解除することとなる。

すなわち、オットマン用操作レバー 7 6 が操作されている間、オットマンロック部材 7 5 がオットマンピラー 7 2 のロック状態を解除し続けることになる。

10

【 0 0 5 7 】

脚支持部材 8 0 は、図 2 に示すように、骨格となる矩形枠状の脚支持フレーム 8 1 に脚支持パッド 8 2 を載置して表皮材 8 3 で被覆されて構成されている。

脚支持部材は 8 0 は、図 2、図 5 に示すように、オットマン回動軸 7 1 によって支持されている後方脚支持部 8 0 a と、後方脚支持部 8 0 a よりもシート前方に位置し、後方脚支持部 8 0 a よりもシート幅方向において幅広となるように形成されている前方脚支持部 8 0 b と、を有している。

脚支持フレーム 8 1 は、図 2 に示すように、シート幅方向の側方に配置され、オットマン回動軸 7 1 が取り付けられる不図示の左右の脚サイドフレームと、各脚サイドフレームの前方部分を連結する脚連結フレーム 8 1 a と、各脚サイドフレームの中央部分を連結する脚連結補助フレーム 8 1 b と、から主に構成されている。

20

【 0 0 5 8 】

上記構成において、脚支持部材 8 0 は、オットマン回動軸 7 1 に対して回転切り替え可能なラチェット機構を介して取り付けられている。

そのため、脚支持部材 8 0 が、オットマン回動軸 7 1 に対してシート前方側に段階的に回転移動することができ、脚支持部材 8 0 を格納位置から展開移動させて所定の回転位置で固定させることができる。

また、脚支持部材 8 0 が、オットマン回動軸 7 1 に対してシート後方側に段階的に回転移動することができ、脚支持部材 8 0 を展開位置から格納移動させて所定の回転位置で固定させることもできる。

30

【 0 0 5 9 】

< シート収納動作 >

次に、図 1 0 - 図 1 2 に基づいてシート本体を着座可能状態から収納状態へ移動させる動作を説明する。なお、図 1 0 - 図 1 2 において、リクライニング装置 5 0 及びクッションロック装置 6 0 は、黒丸で図示されるときにロック状態を示し、白丸で図示されるときにロック解除状態を示すものとする。図 1 3 - 図 1 5 も同様である。

【 0 0 6 0 】

乗り物用シート S が図 1 0 に示す着座可能状態にあるとき、シートバック 1 は、支持ベース 3 0 によって支持され、リクライニング装置 5 0 によって起立姿勢にロックされている。また、シートバック 1 に連結されたシートクッション 2 は、ベースカバー 3 5 (支持ベース 3 0) によって下方から支持されている。

40

このとき、シートクッション 2 の下端に設けられたベース当接部 2 6 b が、ベースカバー 3 5 (カバー突出部 3 5 a) の表面に当接している。

【 0 0 6 1 】

乗り物用シート S を着座可能状態から収納状態へ移動させるときには、シートバック 1 上面に設けられた第 1 リクラ用操作レバー 5 4 (又は第 2 リクラ用操作レバー 5 5) を操作する。

着座者が第 1 リクラ用操作レバー 5 4 を操作することで、第 1 リクラ用ケーブル 5 6 及び第 1 クッション用ケーブル 6 5 がそれぞれ牽引され、図 1 1 に示すように、リクライニ

50

ング装置 50 及びクッションロック装置 60 のロック状態が解除される。

そして、シートバック 1 は、渦巻きバネ 53 の付勢力によって、シートクッション 2 を収納フロアまで移動させるようにバック回動軸 52 を中心としてシート前方側に回転を開始する。

【0062】

そして、図 12 に示すように、シートバック 1 及びシートクッション 2 が収納フロアに到達したときに、シートクッション 2 に設けられたフロア当接部材 28 が収納フロアの表面に当接可能となっている。

また、シートバック 1 及びシートクッション 2 が収納フロアに到達したときに、第 1 リクラ用操作レバー 54 の操作を終了することで、シートクッション 2 がクッションロック装置 60 によって再びロックされることになる。

10

なお、リクライニング装置 50 については、シートバック 1 が車体フロアに対して所定の角度までシート前方に回転したときに、リクライニング装置 50 のロック解除状態が維持される公知なロック解除キャンセラー機構を有している。そのため、第 1 リクラ用操作レバー 54 の操作を終えた後も、シートバック 1 が車体フロアに対して回動可能となっている。

上記一連の動作によって、シート本体が収納フロアに収納され、乗り物用シート S が収納状態に切り替わる。

【0063】

<シートチップアップ動作>

20

次に、図 12、図 13 に基づいてシート本体を収納状態からチップアップ状態へ移動させる動作を説明する。

乗り物用シート S が図 12 に示す収納状態にあるときに、例えば、乗員が手動でシート本体を上方に起こすことで図 13 に示すチップアップ状態に切り替わる。

このとき、クッションロック装置 60 がシートクッション 2 の回動動作をロックしているため、シートバック 1 を上方に起こすことでシートクッション 2 も一体的に上方に起こすことができる。

なお、チップアップ状態のときに、乗員がレール用操作レバー 43 を操作し、アッパレール 42 をロアレール 41 に対してシート後方側に摺動させることによって、シート前方側に一層広い荷室スペースを確保することができる。

30

【0064】

乗り物用シート S が図 13 に示すチップアップ状態に切り替わったとき、シートバック 1 は、着座可能状態の位置と同じ位置に復帰し、リクライニング装置 50 によって起立姿勢でロックされることになる。

【0065】

最後に、乗り物用シート S をチップアップ状態から着座可能状態へ移動させるときには、図 14 に示すクッション用操作レバー 64 を引く操作をすることで、第 2 クッション用ケーブル 66 が牽引され、図 14 に示すように、クッションロック装置 60 のロック状態が解除される。

シートクッション 2 は、クッションロック装置 60 の解除に伴い、渦巻きバネ 63 の付勢力によって、シートバック 1 に対して下方側に回転する。

40

なお、渦巻きバネ 63 を不要の構成とした場合には、例えば、乗員が手動でシートクッション 2 を下方側に回転させると良い。

上記一連の動作により、乗り物用シート S が図 15 に示す着座可能状態に復帰する。

【0066】

なお、上記切り替え操作のほか、乗り物用シート S を着座可能状態からチップアップ状態へ移動させることもできる。

具体的には、着座者がクッション用操作レバー 64 を操作することで、第 2 クッション用ケーブル 66 が牽引され、クッションロック装置 60 のロック状態が解除される。

そして、シートバック 1 に対してシートクッション 2 を渦巻きバネ 63 の付勢力に抗し

50

て上方側に回転させることで、チップアップ状態へ直接移動させることができる。

このとき、リクライニング装置 50 によるシートバック 1 のロック状態は維持されたままとなる。

【0067】

<その他の実施形態>

上記実施形態において、乗り物用シート S のシート前方に収納フロアが形成されているが、特に限定されることなく、乗り物用シート S の後方に収納フロアが形成されていても良い。

その場合、シート本体が収納フロアに収納されたときにシートバック 1 とシートクッション 2 の上下方向の位置関係が逆の配置になることが望ましい。

10

【0068】

上記実施形態において、シート本体の収納状態とは、特許請求の範囲の移動状態に相当するものとして説明されたが、特に限定されることなく、本実施形態のチップアップ状態等が移動状態に相当するものとしても勿論良い。

そのほか、シート本体が、レール装置 40 によって図 1 に示す通常位置から所定のシート前方位置（所定のシート後方位置）まで移動した状態を移動状態に相当するものとしても良い。

【0069】

上記実施形態において、図 2 に示すように、支持ベース 30 がレール装置 40 を介して車体フロアに固定されているが、特に限定されることなく、レール装置 40 を不要として直接車体フロアに固定される等、適宜変更しても良い。

20

または、車体フロア上に固定された不図示の支持ブラケット（支持部材）を支持ベース 30 の代わりとして採用しても良い。

【0070】

上記実施形態において、図 4 に示すように、補強ワイヤー 29 が、オットマン回転軸 71 よりも上方位置に配置されているが、特に限定されることなくオットマン回転軸 71 よりも下方位置に配置されていても良い。

【0071】

上記実施形態では、具体例として自動車に用いられる収納可能な乗り物用シートについて説明したが、特に限定されることなく、電車、バス等の乗り物用シートのほか、飛行機、船等の乗り物用シートとしても利用することができる。

30

【0072】

本実施形態では、主として本発明に係る乗り物用シートに関して説明した。

ただし、上記の実施形態は、本発明の理解を容易にするための一例に過ぎず、本発明を限定するものではない。本発明は、その趣旨を逸脱することなく、変更、改良され得ると共に、本発明にはその等価物が含まれることは勿論である。

【符号の説明】

【0073】

S 乗り物用シート

1 シートバック

40

1 a、2 a クッションパッド

1 b、2 b 表皮材

2 シートクッション

2 c 格納凹部

3 ヘッドレスト

4 アームレスト

5 バックル

10 バックフレーム

11 連結ブラケット

20 クッションフレーム

50

2 1	サイドフレーム	
2 1 a	フレーム側壁部	
2 1 b	フレーム上壁部	
2 1 c	フレーム底壁部	
2 2	前方フレーム	
2 2 a	フレームサイド部	
2 2 b	フレーム中央部	
2 3	後方フレーム	
2 4	中央フレーム	
2 5	パンフレーム	10
2 6	ベース当接部材	
2 6 a	フレーム取り付け部	
2 6 b	ベース当接部	
2 7	レバー取り付けブラケット	
2 7 a	上方プレート部 (プレート部)	
2 7 b	下方プレート部	
2 7 c	連結ワイヤー部	
2 7 c a	第 1 延出部	
2 7 c b	第 2 延出部	
2 7 c c	第 3 延出部	20
2 7 d	レバー取り付け部	
2 8	フロア当接部材	
2 9	補強ワイヤー (補強部材)	
2 9 a	第 1 補強ワイヤー	
2 9 b	第 2 補強ワイヤー	
3 0	支持ベース	
3 1	サイドベース部	
3 2	前方ベース連結部	
3 3	後方ベース連結部	
3 4	補強ベース部	30
3 5	ベースカバー	
3 5 a	カバー突出部	
3 5 b	カバー収容凹部	
4 0	レール装置	
4 1	ロアレール	
4 2	アッパレール	
4 3	レール用操作レバー	
5 0	リクライニング装置	
5 1	リクライニング本体	
5 2	バック回動軸	40
5 3	渦巻きバネ	
5 4	第 1 リクラ用操作レバー	
5 5	第 2 リクラ用操作レバー	
5 6	第 1 リクラ用ケーブル	
5 7	第 2 リクラ用ケーブル	
6 0	クッションロック装置 (シート切り替え装置)	
6 1	クッションロック本体	
6 2	クッション回動軸	
6 3	渦巻きバネ	
6 4	クッション用操作レバー (切り替え用操作レバー)	50

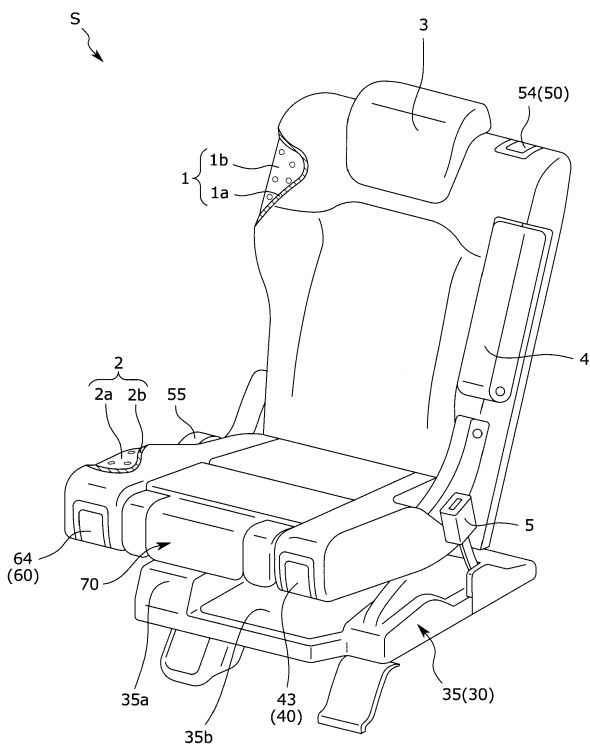
- 6 5 第 1 クッション用ケーブル
- 6 6 第 2 クッション用ケーブル
- 7 0 オットマン装置
- 7 1 オットマン回動軸
 - 7 1 a オットマンパッド
 - 7 1 b 表皮材
 - 7 1 c 取り付け穴
- 7 2 オットマンピラー
- 7 3 ピラー支持部材
- 7 4 ピラーガイド
 - 7 4 a 前端フランジ
 - 7 4 b 後端フランジ
- 7 5 オットマンロック部材
- 7 6 オットマン用操作レバー
- 8 0 脚支持部材
 - 8 0 a 後方脚支持部
 - 8 0 b 前方脚支持部
- 8 1 脚支持フレーム
 - 8 1 a 脚連結フレーム部
 - 8 1 b 脚連結補助フレーム部
- 8 2 脚支持パッド
- 8 3 表皮材

10

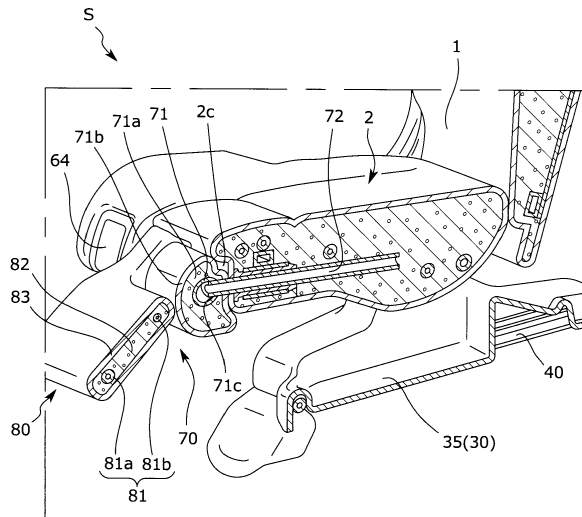
20

【図面】

【図 1】



【図 2】

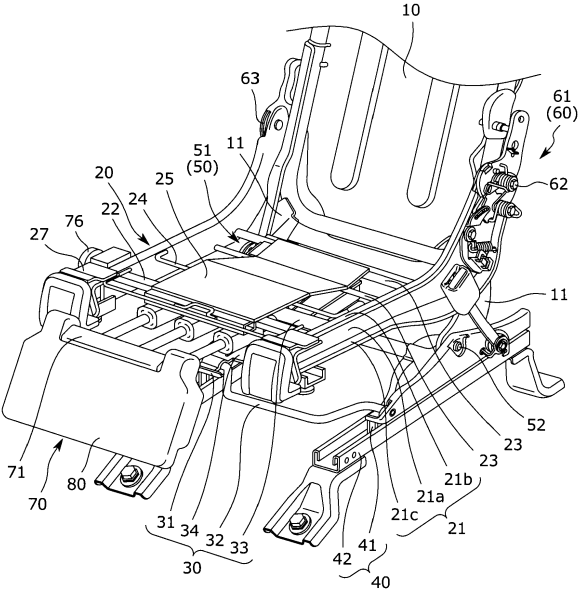


30

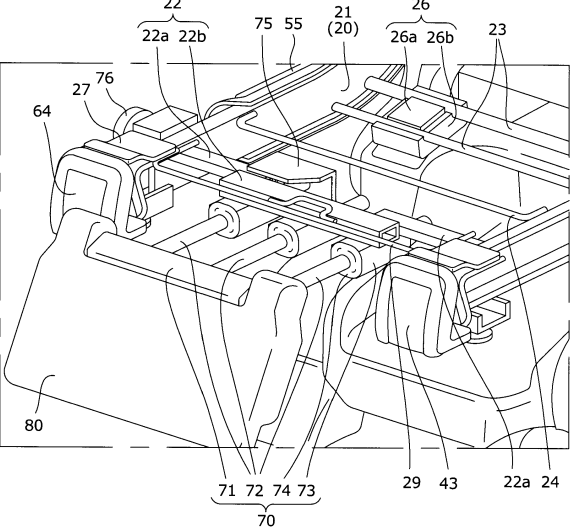
40

50

【図 3】



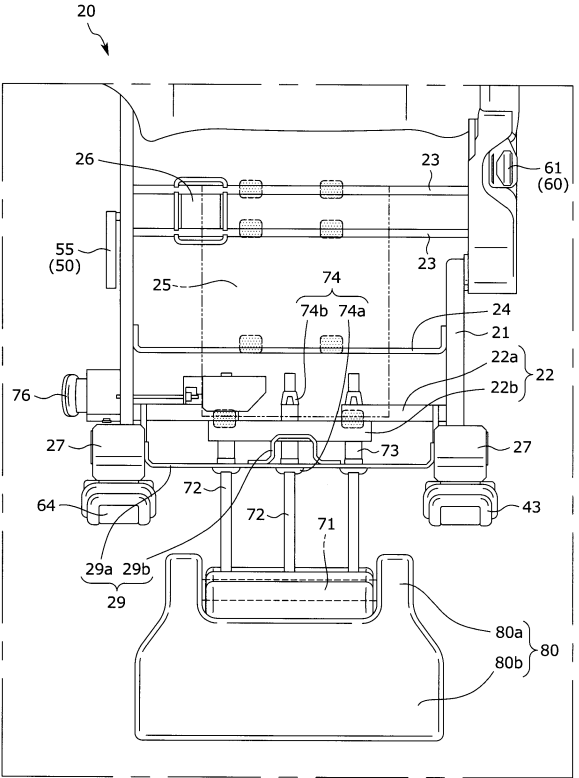
【図 4】



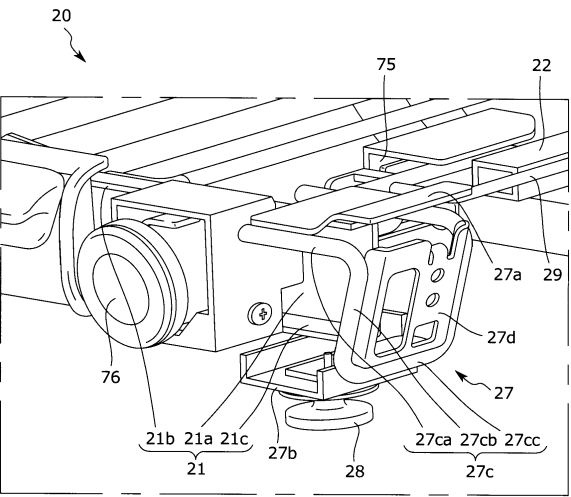
10

20

【図 5】



【図 6】

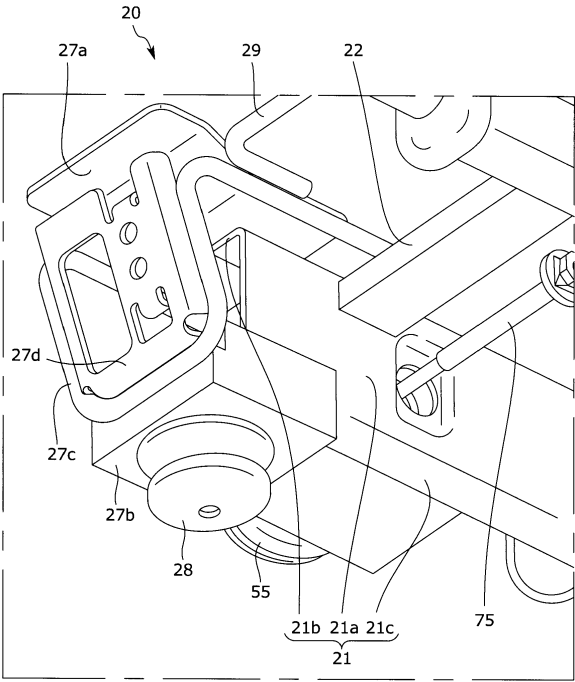


30

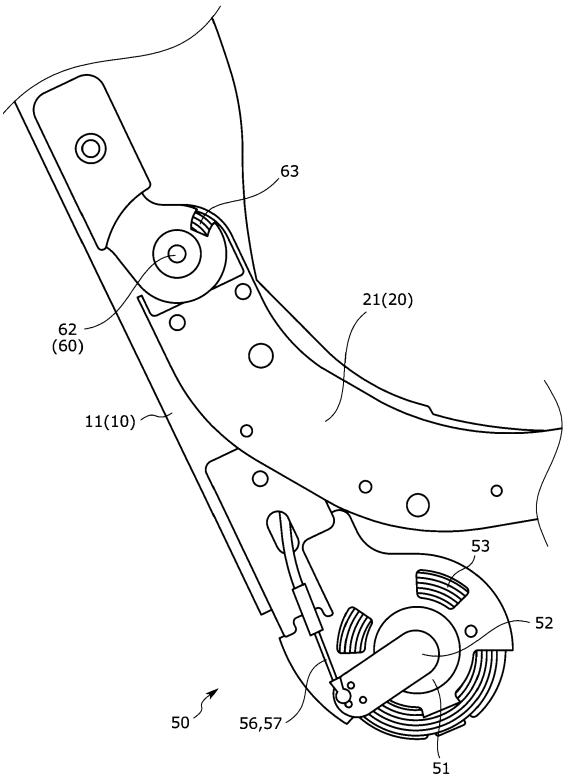
40

50

【図 7】



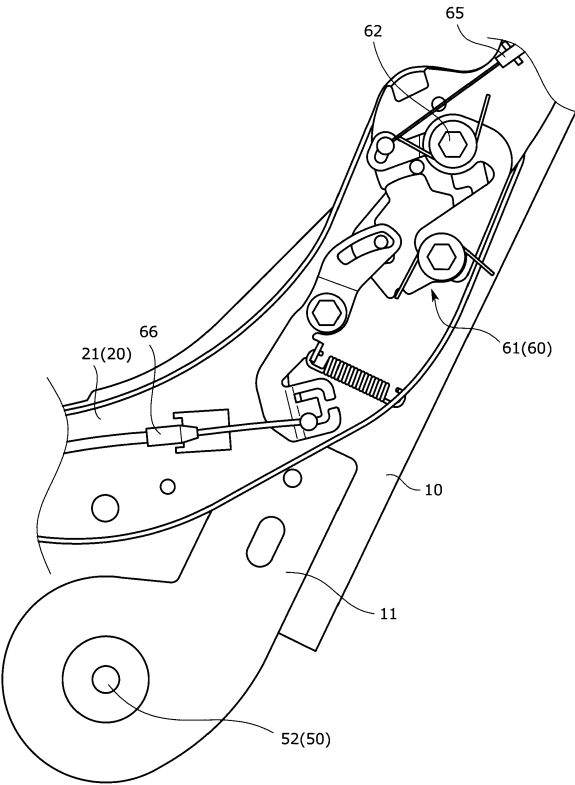
【図 8】



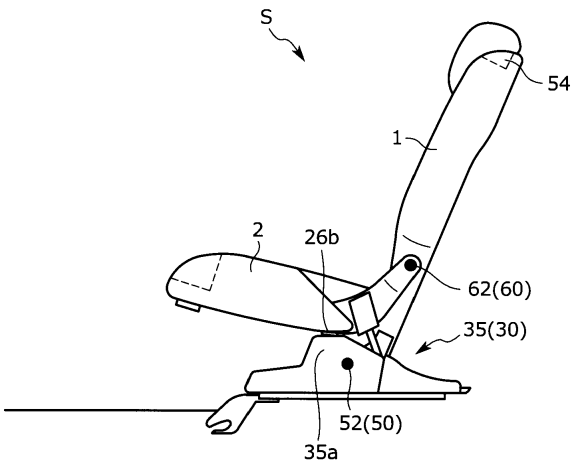
10

20

【図 9】



【図 10】

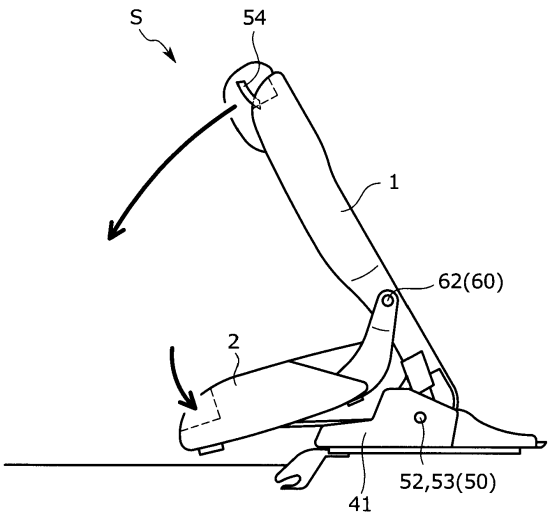


30

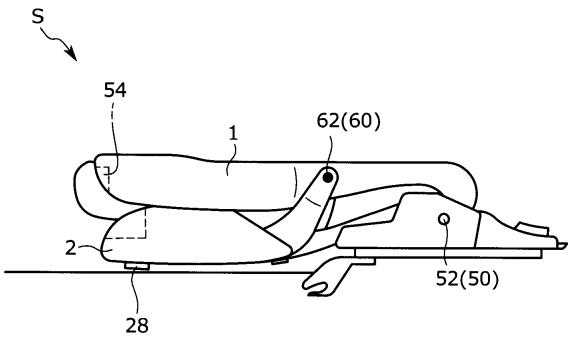
40

50

【図 1 1】

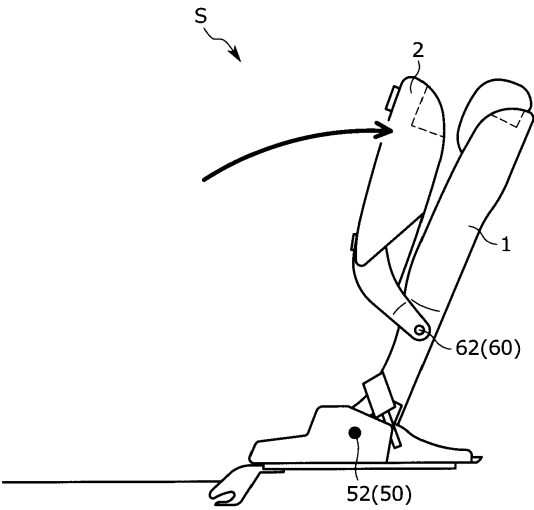


【図 1 2】

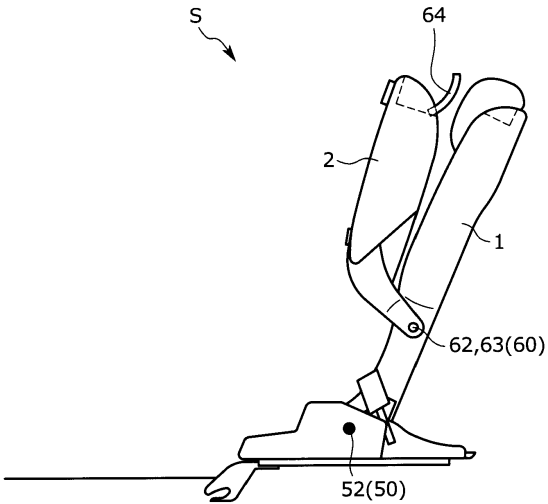


10

【図 1 3】



【図 1 4】



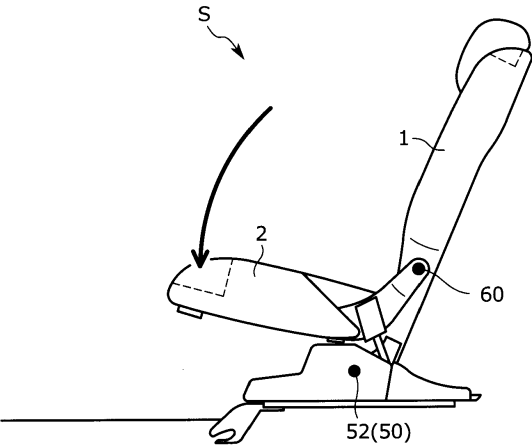
20

30

40

50

【 図 1 5 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

(56)参考文献 特開 2 0 1 5 - 1 2 7 1 5 7 (J P , A)

特開 2 0 1 7 - 2 1 0 1 3 8 (J P , A)

特開 2 0 0 6 - 2 6 4 4 5 4 (J P , A)

(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)

B 6 0 N 2 / 0 0 - B 6 0 N 2 / 9 0

A 4 7 C 7 / 0 0 - A 4 7 C 7 / 7 4