

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3611741号
(P3611741)

(45) 発行日 平成17年1月19日(2005.1.19)

(24) 登録日 平成16年10月29日(2004.10.29)

(51) Int.C1.⁷

F 1

B60N 2/08
B60N 2/44B60N 2/08
B60N 2/44

請求項の数 4 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平11-125315
 (22) 出願日 平成11年4月30日(1999.4.30)
 (65) 公開番号 特開2000-313261(P2000-313261A)
 (43) 公開日 平成12年11月14日(2000.11.14)
 審査請求日 平成13年12月25日(2001.12.25)

(73) 特許権者 000002967
 ダイハツ工業株式会社
 大阪府池田市ダイハツ町1番1号
 (73) 特許権者 590001164
 シロキ工業株式会社
 神奈川県藤沢市桐原町2番地
 (74) 代理人 100084272
 弁理士 澤田 忠雄
 (72) 発明者 戎本 和雄
 大阪府池田市桃園2丁目1番1号 ダイハツ工業株式会社内
 (72) 発明者 津村 肇司
 大阪府池田市桃園2丁目1番1号 ダイハツ工業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】自動車用シートの前後位置可変装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車室フロア上にレール手段によりシートを前後に移動可能に設け、上記レール手段が上記車室フロアに固定される固定レールと、この固定レールに前後に移動自在に支持されると共に上記シートを支持する可動レールとを備え、上記シートが上記可動レールに支持されるシートクッションと、このシートクッションの後端部側から上方に突出して起立姿勢とされるシートバックと、このシートバックが前下方に向って回動可能となるようこのシートバックと上記シートクッションを枢支させる枢支手段とを備え、上記シートを上記固定レールに係脱可能に係止させる係止手段と、操作力を入力してこの係止手段による係止を解除可能とする操作手段と、上記シートバックの回動動作を上記係止手段側に伝達してその係止を解除可能とする伝達手段とを設けた自動車用シートの前後位置可変装置において、

上記操作手段が、上記シートクッションの側面に沿って前後に延び枢支軸により上下に回動可能となるよう上記シートクッションに枢支される操作レバーと、この操作レバーに形成される操作部とを備え、上記伝達手段が、上記シートクッションの側面に沿って前後に移動可能となるようこのシートクッションに支持される可動体と、この可動体と上記操作レバーとを連結するリンクと、上記シートバックと共に回動する連動アームと、この連動アームと上記可動体とを連結する連動機構とを備え、上記操作部への操作と、上記シートバックの回動とのうち、少なくともいずれか一つの動作に上記操作レバーを介し上記係止手段が連動してこれによる係止が解除されたようにした自動車用シートの前後位置可変装置

置。

【請求項 2】

上記操作レバーにおける上記枢支軸から操作部に至る部分と、上記操作部とを上記枢支軸よりも上側に位置させ、上記部分の下側に上記可動体を配設した請求項 1 に記載の自動車用シートの前後位置可変装置。

【請求項 3】

上記レール手段とシートとの間に配設されて上記レール手段をその上方から覆うカバー体を設けた請求項 1、もしくは 2 に記載の自動車用シートの前後位置可変装置。

【請求項 4】

上記シートがそのシートクッションから下方に突出してこのシートクッションを上記可動レールに支持させる支持脚を備え、上記カバー体に形成され上記支持脚を貫通させると共にこれら支持脚の前後移動を許容するスリットを設けた自動車用シートの前後位置可変装置において、10

上記スリットを通して、上記係止手段と上記操作レバーとを連動させるようにした請求項 3 に記載の自動車用シートの前後位置可変装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】

本発明は、自動車の車室フロア上に設けられるシートの位置が前後に可変となるようにした自動車用シートの前後位置可変装置に関するものである。20

【0002】

【従来の技術】

上記自動車用シートの前後位置可変装置には、従来、特開平 9 272366 号公報で示されるものがある。

【0003】

上記公報のものによれば、車室フロア上にレール手段によりシートが前後に移動可能に設けられ、また、上記レール手段が上記車室フロアに固定される固定レールと、この固定レールに前後に移動自在に支持されると共に上記シートを支持する可動レールとを備えている。上記シートは、上記可動レールに支持されるシートクッションと、このシートクッションの後端部側から上方に突出して起立姿勢とされるシートバックと、このシートバックが前下方に向って回動可能となるようこのシートバックと上記シートクッションを枢支せる枢支手段とを備えている。30

【0004】

また、上記シートを、その前後の任意移動位置で上記固定レールに係脱可能に係止させる係止手段と、手動による操作力を入力してこの係止手段による係止を解除可能とする操作手段と、上記シートバックの回動動作を上記係止手段側に伝達してその係止を解除可能とする伝達手段とが設けられている。

【0005】

上記操作手段は、上記シートクッションの側面に沿って前後に延び枢支軸により上下に回動可能となるよう上記シートクッションに枢支される操作レバーと、上記シートクッションの前端部に枢支されて上記操作レバーの前端部と互いに連動するよう連結される操作部とを備えている。一方、上記伝達手段は、上記シートクッションの側面に回動可能に枢支されるオープンレバーを備え、このオープンレバーは、上記操作レバーの後端部と互いに連動するよう連結されると共に、上記シートバックに連動するよう連結されている。40

【0006】

そして、上記シートへの前後方向での着座位置を所望位置に変更させようとするときには、上記操作部を操作してこれを回動させる。すると、この操作部の回動に連動する操作レバーを介して上記係止手段による係止が解除され、上記シートはレール手段により前後の所望位置にまで移動可能とされ、これにより、着座位置が可変とされる。

【0007】

10

20

30

40

50

一方、上記シートの後方に位置する後部車室に対し車外から乗車しようとするときには、まず、上記シートバックを前下方に向って回動させる。すると、上記後部車室は前方に向って広げられる。

【0008】

また、上記したシートバックの回動に伝達手段のオープンレバーを介し上記操作レバーが連動し、上記したと同様に係止手段による係止が解除され、上記シートの移動が自動的に可能となる。そこで、このシートを全体的に前方移動させると、上記後部車室は前方に向ってより大きく広げられる。よって、この後部車室への車外からの乗車が容易にできることとなり、つまり、ウォークイン機能が得られる。

【0009】

10

【発明が解決しようとする課題】

ところで、上記従来の技術では、シートクッションの側面に操作手段と伝達手段の各構成部品が配設されるが、特に、シートクッションの上下方向の幅寸法が小さい場合には、上記操作手段と伝達手段の各構成部品は、これら構成部品が上記シートクッションに着座した着座者の邪魔にならないようにするためにや、シート周りの見栄えを良好に保つためなどでシートクッションの側面に沿って上下方向でコンパクトに配設させることが求められる。

【0010】

しかし、前記従来の技術における伝達手段のオープンレバーは、その上端部が上記シートクッションの側面に枢支され下端側が前後に揺動可能とされるものであって上下方向の寸法が大きいことから、上記したように操作手段と伝達手段の各構成部品をシートクッションの側面に沿って上下方向でコンパクトに配設させるということは容易ではない。

20

【0011】

本発明は、上記のような事情に注目してなされたもので、シートを前後の所望位置で車室フロア側に固定させるよう係止可能とせる係止手段と、この係止手段による係止を解除可能とする操作手段と、上記シートのシートバックの前下方への回動を上記係止手段側に伝達してその係止を解除可能とする伝達手段とを設け、上記シートのシートクッションの側面に上記操作手段と伝達手段の各構成部品を配設せるようにした場合に、これら構成部品を上記シートクッションの側面に沿って上下方向でコンパクトに配設できるようにすることを課題とする。

30

【0012】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するための本発明の自動車用シートの前後位置可変装置は、次の如くである。

【0013】

請求項1の発明は、車室フロア2上にレール手段6によりシート7を前後に移動可能に設け、上記レール手段6が上記車室フロア2に固定される固定レール10と、この固定レール10に前後に移動自在に支持されると共に上記シート7を支持する可動レール11とを備え、上記シート7が上記可動レール11に支持されるシートクッション13と、このシートクッション13の後端部側から上方に突出して起立姿勢とされるシートバック14と、このシートバック14が前下方に向って回動(A)可能となるようこのシートバック14と上記シートクッション13を枢支させる枢支手段15とを備え、上記シート7を上記固定レール10に係脱可能に係止させる係止手段25と、操作力を入力してこの係止手段25による係止を解除可能とする操作手段33と、上記シートバック14の回動動作を上記係止手段25側に伝達してその係止を解除可能とする伝達手段47とを設けた自動車用シートの前後位置可変装置において、

40

【0014】

上記操作手段33が、上記シートクッション13の側面に沿って前後に延び枢支軸35により上下に回動可能となるよう上記シートクッション13に枢支される操作レバー34と、この操作レバー34に形成される操作部37とを備え、上記伝達手段47が、上記シ-

50

トクッショーン 13 の側面に沿って前後に移動可能となるようこのシートクッショーン 13 に支持される可動体 40 と、この可動体 40 と上記操作レバー 34 とを連結するリンク 45 と、上記シートバック 14 と共に回動する連動アーム 48 と、この連動アーム 48 と上記可動体 40 とを連結する連動機構 49 とを備え、上記操作部 37 への操作 (C) と、上記シートバック 14 の回動 (A) とのうち、少なくともいずれか一つの動作に上記操作レバー 34 を介し上記係止手段 25 が連動してこれによる係止が解除されるようにしたものである。

【0015】

請求項 2 の発明は、請求項 1 の発明に加えて、上記操作レバー 34 における上記枢支軸 35 から操作部 37 に至る部分 34b と、上記操作部 37 とを上記枢支軸 35 よりも上側に位置させ、上記部分 34b の下側に上記可動体 40 を配設したものである。 10

【0016】

請求項 3 の発明は、請求項 1、もしくは 2 の発明に加えて、上記レール手段 6 とシート 7 との間に配設されて上記レール手段 6 をその上方から覆うカバー体 59 を設けたものである。

【0017】

請求項 4 の発明は、請求項 3 の発明に加えて、上記シート 7 がそのシートクッショーン 13 から下方に突出してこのシートクッショーン 13 を上記可動レール 11 に支持させる支持脚 19, 20 を備え、上記カバー体 59 に形成され上記支持脚 19, 20 を貫通させると共にこれら支持脚 19, 20 の前後移動を許容するスリット 63, 64 を設けた自動車用シートの前後位置可変装置において、 20

【0018】

上記スリット 63, 64 を通して、上記係止手段 25 と上記操作レバー 34 とを連動させるようにしたものである。

【0019】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面により説明する。

【0020】

図 1 ~ 3 において、符号 1 は、自動車の車体であり、矢印 F r この自動車の前方を示している。なお、下記する左右とは上記前方に向っての車体 1 の幅方向をいうものとする。 30

【0021】

上記車体 1 は板金製の車室フロア 2 を有し、この車室フロア 2 の上側における車体 1 内部の空間が車室 3 とされている。この車室 3 に助手席としてのシート装置 5 が設けられている。このシート装置 5 は、上記車室フロア 2 上にスライド式のレール手段 6 により前後に移動可能となるよう支持されるシート 7 を備え、このシート 7 は、その前方から着座者が着座可能とされている。

【0022】

上記レール手段 6 は、前後に延び上記車室フロア 2 に締結具 9 により締結されて固定される左右一対の固定レール 10 と、前後に延びこれら各固定レール 10 にそれぞれ前後にのみ移動可能に支持されると共に上記シート 7 を支持する左右一対の可動レール 11 とを備えている。 40

【0023】

上記シート 7 は、上記したレール手段 6 の左右可動レール 11 の上方に配設されてほぼ水平姿勢とされるシートクッショーン 13 と、このシートクッショーン 13 の後端部側から上方に突出して起立姿勢とされるシートバック 14 と、このシートバック 14 がその起立姿勢から前下方に向って往回動 (矢印 A)、復回動 (A と逆) 可能となるようこのシートバック 14 の下端部と上記シートクッショーン 13 の後端部とを互いに枢支させる枢支手段 15 とを備えている。

【0024】

上記枢支手段 15 は上記シートバック 14 をシートクッショーン 13 に対し任意の角度に保 50

持可能であり、つまり、上記シート7はリクライニング式とされている。また、上記シートクッション13は、シートクッションフレーム17と、このシートクッションフレーム17に支持されてこのシートクッションフレーム17を全体的に覆う弾性のシートクッション本体18とを備えている。

【0025】

また、上記シート7は、上記シートクッション13のシートクッションフレーム17から下方に突出してこのシートクッション13を上記レール手段6の各可動レール11に支持させる左右一対の前支持脚19, 19、および左右一対の後支持脚20, 20を備えている。上記前支持脚19, 19はその各下端部が上記各可動レール11の前端部に前後回動可能となるよう枢支軸22により枢支されている。また、上記後支持脚20, 20はその各下端部が上記各可動レール11の後端部に対し上下方向で接離可能に接合させられて支持されている。10

【0026】

全図において、上記シート7の前後方向での任意移動位置で、このシート7を上記車室フロア2側である固定レール10に係脱可能に係止させてその位置に固定させる係止手段25が設けられている。

【0027】

上記係止手段25は、上記各固定レール10にその長手方向（前後方向）に沿って複数形成される係止突起である係止部26と、上記各可動レール11に沿って配設され前後に延びる係止アーム27と、これら各係止アーム27の一端部（後端部）側が上下に回動可能となるよう上記各係止アーム27の他端部（前端部）を上記可動レール11に枢支せる枢支軸28と、上記係止アーム27の回動端部27aに形成されてその回動に伴い上記係止部26のうちのいずれかに選択的に係脱可能に係止される係止孔である被係止部29と、上記係止部26に被係止部29を係止させるよう上記各係止アーム27を弾性的に付勢する（矢印B）不図示のばねとを備えている。20

【0028】

外部からの操作力を入力して、上記係止手段25による係止を解除可能とする操作手段33が設けられている。

【0029】

上記操作手段33は、上記シートクッション13の左右各側面に沿ってそれぞれ前後に延びる操作レバー34と、これら各操作レバー34の前後方向の中途部を上記シートクッションフレーム17に枢支させて上記操作レバー34の前、後端部側をそれぞれ上下に回動可能となるよう枢支させる枢支軸35と、上記操作レバー34の一方側（前側）の回動端部に形成され操作力の直接的な入力部である操作部37と、上記シートクッション13の左右各側面に沿ってそれぞれ前後に長く延びるよう上記シートクッションフレーム17に形成される長孔形状のガイド孔39と、上記シートクッション13の左右各側面に沿ってそれぞれ前後に移動（摺動）可能となるよう上記各ガイド孔39に嵌合させられて支持される可動体40と、上記操作レバー34と可動体40とを互いに連動させるよう連結させる連動手段42とを備えている。なお、上記操作部37は、左右操作レバー34, 34のうちの一側（左側）のもののみに形成されている。30

【0030】

上記連動手段42は、上記操作レバー34における上記枢支軸35から操作部37に至る部分34bに一端部が枢支軸43により枢支され他端部が上記可動体40に枢支され、つまり、上記操作レバー34と可動体40とを互いに連動するよう連結させるリンク45を備え、上記枢支軸43は、上記操作レバー34の枢支軸35の周方向にのみ移動するよう上記シートクッションフレーム17に形成されたガイド孔46に嵌合させられている。

【0031】

上記左右操作レバー34, 34のうち、一側（左側）の操作レバー34とシートバック14とを互いに連動するよう連結させて、このシートバック14の回動動作を上記係止手段25側に伝達しその係止を解除可能とさせる伝達手段47が設けられている。40

【0032】

上記伝達手段47は、上記操作手段33の構成部品であるガイド孔39、可動体40、枢支軸43、枢支軸44、リンク45、およびガイド孔46を共用して備え、かつ、これに加えて、上記シートバック14の回動中心と同じ軸心上に設けられてこのシートバック14と共に回動する連動アーム48と、この連動アーム48と上記可動体40とを互いに連動するよう連結させるケーブル手段である連動機構49とを備えている。また、この連動機構49は、両端部が上記シートクッションフレーム17に固定されるアウタチューブ50と、このアウタチューブ50に摺動可能に嵌入されて上記連動アーム48と可動体40とを互いに連結させるケーブル51とを備えている。

【0033】

上記の場合、係止手段25による係止を解除させようとして、シートバック14を回動動作(A)させ前傾姿勢(図2中一点、二点鎖線)とさせた際の傾角は所定値とされるため、上記係止手段25の係止を解除させるために必要な可動体40の移動量は、上記連動アーム48の長さを所定長さに定めること等によって確保される。

【0034】

前記連動手段42は、左右操作レバー34, 34のうち、上記した一側(左側)の操作レバー34に対応する可動体40と、他側(右側)の操作レバー34に対応する可動体40とを互いに連動するよう連結させるケーブル手段53とを備え、このケーブル手段53は、両端部が上記シートクッションフレーム17に固定されるアウタチューブ54と、このアウタチューブ54に摺動可能に嵌入されて上記両可動体40, 40を互いに連結させるケーブル55とを備えている。

【0035】

上下方向で、上記レール手段6とシート7との間に配設されて、上記レール手段6をその上方から平面視で全体的に覆い、かつ、車室フロア2に支持される樹脂製のカバーボディ59が設けられている。このカバーボディ59は、上記シート7のシートクッション13の下面に上下方向で近接してほぼ水平に延びるカバーボディ本体60と、このカバーボディ本体60の前端縁から下方に向って一体的に下方に向って延出して、上記レール手段6をその前方から全体的に覆う延出板61とを備えている。

【0036】

上記カバーボディ59に形成されて前記支持脚19, 20の上下方向の各中途部を貫通させる前、後スリット63, 64が設けられている。また、上記カバーボディ59に形成されて上記操作レバー34の他方側(後側)の回動端部34aを貫通させるスリット65が設けられている。

【0037】

上記各スリット63~65は、上記シート7が前後に移動するとき、このシート7の各支持脚19, 20と、このシート7の移動に伴い移動する上記操作レバー34のそれぞれの前後移動を許容するよう前後に長く形成されている。

【0038】

上記シート7への前後方向での着座位置を任意所望位置に変更させようとするときには、上記操作部37を上方回動(矢印C)するよう操作する。すると、上記操作部37と共に上記左側の操作レバー34の部分34bが上方回動し、これに上記連動手段42を介し左側の可動体40が連動して後方移動すると共に、この可動体40に上記ケーブル手段53を介して右側の可動体40が連動して後方移動し、この可動体40に上記連動手段42を介し右側の操作レバー34の部分34bが連動して上方回動する。

【0039】

すると、上記各操作レバー34の部分34bの上方回動に伴い、その各回動端部34a側が下方回動(矢印D)し、これら操作レバー34の回動端部34a側に上記各係止アーム27の回動端部27a側が連動して下方回動(Bと逆)させられ、上記係止部26に対する被係止部29の係止が解除され、つまり、係止手段25による係止が解除される(図1, 4中一点鎖線)。

【0040】

上記した係止手段25の係止の解除により、上記シート7は上記レール手段6により前後の所望位置にまで移動可能とされ、ここで、上記操作部37への操作を解除すれば、上記各係止アーム27の回動端部27a側がばねの付勢力で上方回動させられて上記被係止部29が係止部26に係止させられ（各図中実線）、その位置に上記シート7が固定される。このようにして着座位置が可変とされる。

【0041】

一方、上記シート7の後方に位置する後部車室に対し車外から乗車しようとするときには、まず、上記シートバック14を前下方に向って往回動（A）させる（図2中一点鎖線）。すると、上記後部車室が前方に向って広げられる。

10

【0042】

また、上記したシートバック14の往回動（A）に上記伝達手段47の左側の可動体40が連動して後方移動すると共に、この可動体40に上記ケーブル手段53を介して右側の可動体40が連動して後方移動し、これら各可動体40にそれぞれ連動手段42を介し上記各操作レバー34の部分34bが連動して上方回動（C）する。すると、前記したと同様に、これら各操作レバー34の部分34bの上方回動（C）に伴い、その各回動端部34a側が下方回動（D）し、もって、上記係止手段25による係止が解除される（図1、4中一点鎖線）。そこで、このシート7を全体的に前方移動させると（図1、2中三点鎖線）、上記後部車室は前方に向ってより大きく広げられる。よって、この後部車室への車外からの乗車が容易にできることとなり、つまり、ウォークイン機能が得られる。

20

【0043】

図6において、上記シートバック14をより大きく往回動（A）させて、このシートバック14をシートクッション13上に重ね合わせ（図中実線）、この状態で、前記枢支軸22を中心として上記シートクッション13とシートバック14とを前上方に回動させれば、上記シート7を前後にコンパクトな収納姿勢にできることとされている（図中一点鎖線）。

【0044】

上記構成によれば、シート7を前後の任意所望位置で車室フロア2側である固定レール10に固定させるよう係止可能とさせる係止手段25と、この係止手段25による係止を解除可能とする操作手段33と、上記シート7のシートバック14の前下方への回動を上記係止手段25側に伝達してその係止を解除可能とする伝達手段47とを設け、上記シート7のシートクッション13の側面に上記操作手段33と伝達手段47の各構成部品である操作レバー34と可動体40とを配設させるようにした場合に、上記操作レバー34は前後に延びるものであると共に、上記操作レバー34とシートバック14とを互いに連動させる伝達手段47の可動体40は、前後に移動可能とされており、上記操作レバー34と、可動体40の移動軌跡とのそれぞれの上下方向の寸法は小さく抑えられる。

30

【0045】

よって、上記操作手段33と伝達手段47の各構成部品である操作レバー34と可動体40との上下方向の寸法は小さく抑えられることから、上記シートクッション13の上下方向の幅寸法が小さいとしても、上記各構成部品は上記シートクッション13の側面に沿つて上下方向でコンパクトに配設させられる。

40

【0046】

また、上記したように、係止手段25による係止を解除させる操作レバー34は上下に回動するものであるのに対し、上記シートバック14の回動動作を上記連動機構49を介し操作レバー34に伝達しこの操作レバー34を介し係止手段25による係止を解除可能とする伝達手段47の可動体40は前後に移動するものとなっている。

【0047】

そこで、上記したように操作レバー34と可動体40の作動方向が異なることを利用して、操作レバー34の回動量と可動体40の移動量との比の値を定めて、上記操作レバー34への操作性が向上させられている。

50

【0048】

また、上記の場合、操作レバー34を回動操作し、もしくは、上記シートバック14に連動機構49と可動体40とを介し上記操作レバー34を連動させて上記係止手段25の係止を解除させようとするとき、この係止手段25の係止を解除させるのに必要な連動機構49の作動量や可動体40の前後の移動量に比べて、操作レバー34の回動端の上下の回動量（弦の寸法）を小さくさせるなど、操作レバー34の上下の回動量をより小さくさせてもよい。

【0049】

上記のようにすれば、操作レバー34の回動軌跡をコンパクトにできることから、上記したように、シートクッション13の上下方向の幅寸法が小さいとしても、上記操作レバー34がシートクッション13に着座した着座者の邪魔になることが回避されると共に、上記操作レバー34のシートクッション13の側方への配設の自由度が向上する。10

【0050】

また、上記伝達手段47の連動機構49などの寸法誤差により、係止手段25の係止を解除させる上で、上記可動体40の移動量が多少過大になるとしても、上記操作レバー34の回動軌跡は小さく抑制されて操作上の支障が生じることは回避され、よって、上記伝達手段47には多少の誤差が許容されることから、その分、この伝達手段47の成形や組み付け作業がし易くなる。

【0051】

更に、上記伝達手段47の連動アーム48は、シートバック14の回動中心と同じ軸心上に設けられてこの軸心回りで上記シートバック14と共に回動することとされているため、上記連動アーム48はシートバック14の側方近傍に位置している。20

【0052】

よって、上記連動アーム48がシートクッション13の側方に配設される操作手段33の操作レバー34や操作部37と干渉し合うということが防止され、上記操作手段33の配設の自由度が向上する。

【0053】

また、前記したように、操作レバー34における上記枢支軸35から操作部37に至る部分34bと、上記操作部37とは上記枢支軸35よりも上側に位置させられ、上記枢支軸35の前方で上記部分34bの下側近傍に上記可動体40が配設されている。30

【0054】

ここで、上記係止手段25はレール手段6に対し設けられるものであってシート7よりも下側に位置するため、上記係止手段25と操作レバー34との連動の構成をより簡単にさせる上で、上記操作レバー34は上記シートクッション13の側面におけるより下部側に上記枢支軸35により枢支させられている。この場合、単に、操作レバー34を低い位置で枢支せると、この操作レバー34に形成した操作部37はシート7に着座した着座者から下方に大きく離れることとなって、この操作部37への操作がし難くなるおそれがある。

【0055】

そこで、上記したように、操作レバー34における操作部37を枢支軸35よりも上側に位置させたのであり、これにより、上記操作部37は上下方向で着座者に近づくこととなって、この操作部37への操作が容易にできることとされている。40

【0056】

また、上記したように、操作レバー34における枢支軸35から操作部37に至る部分34bと、操作部37とはより高く位置させられていて、上記部分34bの下側に余剰空間が生じている。そして、この余剰空間が利用されて可動体40が配設されており、このため、上記操作手段33は、その操作部37への操作が容易とされたものでありながら、上記シートクッション13の側面に沿って上下方向にコンパクトに配設され、これはシート7周りの見栄えの点で好ましい。

【0057】1020304050

また、前記したように、レール手段 6 とシート 7との間に配設されて上記レール手段 6 をその上方から覆うカバー体 5 9 が設けられている。

【0058】

このため、上記レール手段 6 が外観上容易に見えることは防止されて、シート 7 周りの見栄えが向上させられている。

【0059】

また、上記したようにカバー体 5 9 を設けると、このカバー体 5 9 の配設の分、シートクッション 1 3 の上下方向の幅寸法がより小さく抑制されるが、前記したように、操作手段 3 3 は上下寸法が小さく抑えられるため、この操作手段 3 3 は上記シートクッション 1 3 の側面に上下方向でコンパクトに配設させられ、よって、シート 7 周りの見栄えが十分に向上させられている。10

【0060】

図 4 中二点鎖線で示すように、上記シート 7 がそのシートクッション 1 3 から下方に突出してこのシートクッション 1 3 を上記可動レール 1 1 に支持させる支持脚 1 9 , 2 0 を備え、上記カバー体 5 9 に形成され上記支持脚 1 9 , 2 0 を貫通させると共にこれら支持脚 1 9 , 2 0 の前後移動を許容するスリット 6 3 , 6 4 が設けられた場合において、上記スリット 6 3 , 6 4 を通して、上記係止手段 2 5 と上記操作レバー 3 4 とが連動させられている。

【0061】

このため、上記支持脚 1 9 , 2 0 を貫通させるためのスリット 6 3 , 6 4 が、上記係止手段 2 5 と操作レバー 3 4 との連動に利用されることから前記スリット 6 5 は不要となり、その分、上記操作手段 3 3 の構成が更に簡単になると共に、その成形も容易となる。20

【0062】

なお、以上は図示の例によるが、連動機構 4 9 やケーブル手段 5 3 はリンク機構であってもよい。また、上記操作レバー 3 4 の部分 3 4 b を係止アーム 2 7 の回動端部 2 7 a と連動させ、上記操作部 3 7 を上記部分 3 4 b と共に下方に回動させることにより、上記係止手段 2 5 による係止を解除させるようにしてもよい。

【0063】

【発明の効果】

本発明による効果は、次の如くである。

30

【0064】

請求項 1 の発明は、車室フロア上にレール手段によりシートを前後に移動可能に設け、上記レール手段が上記車室フロアに固定される固定レールと、この固定レールに前後に移動自在に支持されると共に上記シートを支持する可動レールとを備え、上記シートが上記可動レールに支持されるシートクッションと、このシートクッションの後端部側から上方に突出して起立姿勢とされるシートバックと、このシートバックが前下方に向って回動可能となるようこのシートバックと上記シートクッションを枢支させる枢支手段とを備え、上記シートを上記固定レールに係脱可能に係止させる係止手段と、操作力を入力してこの係止手段による係止を解除可能とする操作手段と、上記シートバックの回動動作を上記係止手段側に伝達してその係止を解除可能とする伝達手段とを設けた自動車用シートの前後位置可変装置において、40

【0065】

上記操作手段が、上記シートクッションの側面に沿って前後に延び枢支軸により上下に回動可能となるよう上記シートクッションに枢支される操作レバーと、この操作レバーに形成される操作部とを備え、上記伝達手段が、上記シートクッションの側面に沿って前後に移動可能となるようこのシートクッションに支持される可動体と、この可動体と上記操作レバーとを連結するリンクと、上記シートバックと共に回動する連動アームと、この連動アームと上記可動体とを連結する連動機構とを備え、上記操作部への操作と、上記シートバックの回動とのうち、少なくともいずれか一つの動作に上記操作レバーを介し上記係止手段が連動してこれによる係止が解除されるようにしてある。50

【0066】

即ち、上記シートを前後の任意所望位置で固定レールに固定させるよう係止可能とさせる係止手段と、この係止手段による係止を解除可能とする操作手段と、上記シートのシートバックの前下方への回動を上記係止手段側に伝達してその係止を解除可能とする伝達手段とを設け、上記シートのシートクッションの側面に上記操作手段と伝達手段の各構成部品である操作レバーと可動体とを配設するようにした場合に、上記操作レバーは前後に延びるものであると共に、上記操作レバーとシートバックとを互いに連動させる伝達手段の可動体は、前後に移動可能とされており、上記操作レバーと、可動体の移動軌跡とのそれぞれの上下方向の寸法は小さく抑えられる。

【0067】

よって、上記操作手段と伝達手段の各構成部品である操作レバーと可動体との上下方向の寸法は小さく抑えられることから、上記シートクッションの上下方向の幅寸法が小さいとしても、上記各構成部品は上記シートクッションの側面に沿って上下方向でコンパクトに配設させられ、これにより、シートクッションの着座者にとって、上記各構成部品が邪魔になるということが防止され、また、シート周りの見栄えが良好に保たれることとなる。

【0068】

また、上記したように、係止手段による係止を解除させる操作レバーは上下に回動するものであるのに対し、上記シートバックの回動動作を上記操作レバーに伝達しこの操作レバーを介し係止手段による係止を解除可能とする伝達手段の可動体は前後に移動するものとなっている。

【0069】

そこで、上記したように操作レバーと可動体の作動方向が異なることを利用し、操作レバーを回動操作し、もしくは、上記シートバックに可動体を介し上記操作レバーを連動させて上記係止手段の係止を解除させようとするとき、この係止手段の係止を解除させるのに必要な可動体の前後の移動量に比べて、操作レバーの上下の回動量をより小さくさせることができる。

【0070】

よって、上記操作レバーの回動軌跡をコンパクトにできることから、上記したように、シートクッションの上下方向の幅寸法が小さいとしても、上記操作レバーがシートクッションに着座した着座者の邪魔になることが回避されると共に、上記操作レバーのシートクッションの側方への配設の自由度が向上する。

【0071】

また、上記伝達手段の運動機構などの寸法誤差により、係止手段の係止を解除させる上で、上記可動体の移動量が多少過大になるとしても、上記操作レバーの回動軌跡は小さく抑制されて操作上の支障が生じることは抑制され、よって、上記伝達手段には多少の誤差が許容されることから、その分、この伝達手段の成形や組み付け作業がし易くなる。

【0072】

請求項2の発明は、上記操作レバーにおける上記枢支軸から操作部に至る部分と、上記操作部とを上記枢支軸よりも上側に位置させ、上記部分の下側に上記可動体を配設しており、次の効果が生じる。

【0073】

即ち、上記係止手段はレール手段に対し設けられるものであってシートよりも下側に位置するため、上記係止手段と操作レバーとの連動の構成をより簡単にせる上で、上記操作レバーは上記シートクッションの側面におけるより下部側に上記枢支軸により枢支せることが好ましい。しかし、単にこのように操作レバーを低い位置で枢支せると、この操作レバーに形成した操作部はシートに着座した着座者から下方に大きく離れることとなって、この操作部への操作がし難くなるおそれがある。

【0074】

そこで、上記したように、操作レバーにおける操作部を枢支軸よりも上側に位置させたのであり、これにより、上記操作部は上下方向で着座者に近づくこととなって、この操作部

10

20

30

40

50

への操作が容易にできることとなる。

【0075】

また、上記したように、操作レバーにおける枢支軸から操作部に至る部分と、操作部とをより高く位置させると、上記部分の下側に余剰空間が生じるが、この余剰空間が利用されて可動体が配設されたため、上記操作手段は、その操作部への操作が容易とされたものでありながら、上記シートクッションの側面に沿って上下方向にコンパクトに配設される。

【0076】

請求項3の発明は、上記レール手段とシートとの間に配設されて上記レール手段をその上方から覆うカバーボディを設けてある。

【0077】

このため、上記レール手段が外観上容易に見えることが防止されて、シート周りの見栄えが向上する。

【0078】

また、上記したようにカバーボディを設けると、このカバーボディの配設の分、シートクッションの上下方向の幅寸法がより小さく抑制されるが、前記したように、操作手段は上下寸法が小さく抑えられるため、この操作手段は上記操作手段の側面に上下方向でコンパクトに配設させることができる。

【0079】

よって、シート周りの見栄えが十分に向上させられる。

【0080】

請求項4の発明は、上記シートがそのシートクッションから下方に突出してこのシートクッションを上記可動レールに支持させる支持脚を備え、上記カバーボディに形成され上記支持脚を貫通させると共にこれら支持脚の前後移動を許容するスリットを設けた自動車用シートの前後位置可変装置において、

【0081】

上記スリットを通して、上記係止手段と上記操作レバーとを連動させてある。

【0082】

このため、上記支持脚を貫通させるためのスリットが、上記係止手段と操作レバーとの連動に利用されて、この連動に別途のスリットを設けないで済む分、上記操作手段の構成が更に簡単になると共に、その成形も容易となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図2の部分拡大図である。

【図2】シート装置の全体側面図である。

【図3】図2で示したものの斜視図である。

【図4】図2の4 4線矢視断面図である。

【図5】図2の5 5線矢視断面図である。

【図6】シート装置の全体側面作用説明図である。

【符号の説明】

1 車体

2 車室フロア

3 車室

5 シート装置

6 レール手段

7 シート

13 シートクッション

14 シートバック

15 枢支手段

19, 20 支持脚

25 係止手段

33 操作手段

10

20

30

40

50

3 4 操作レバー

3 4 b 部分

3 5 枢支軸

3 7 操作部

4 0 可動体

4 2 連動手段

4 7 伝達手段

4 8 連動アーム

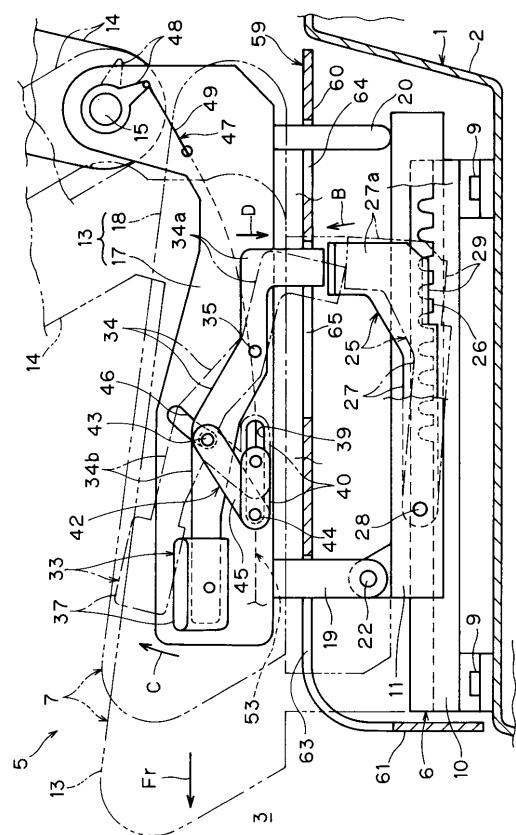
4 9 連動機構

5 9 カバー体

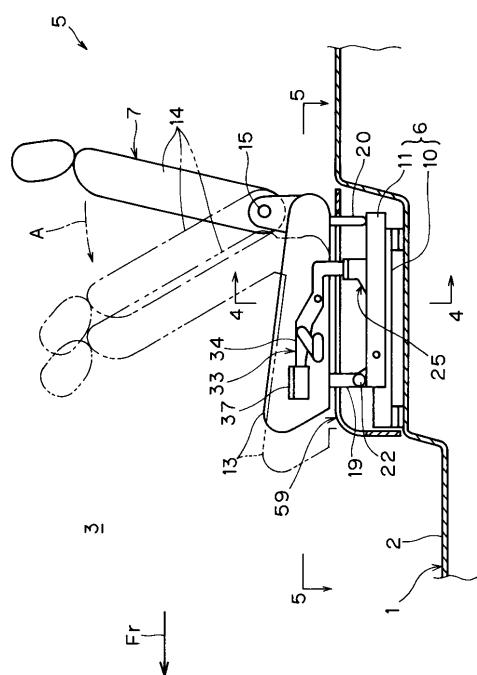
6 3 , 6 4 , 6 5 スリット

10

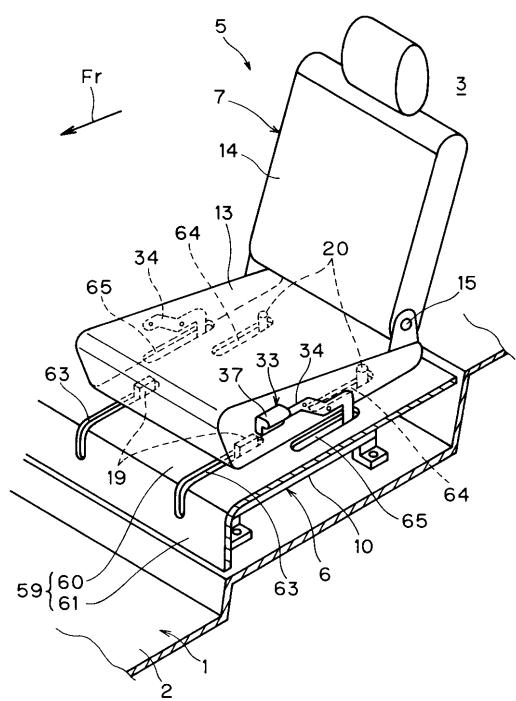
【図1】



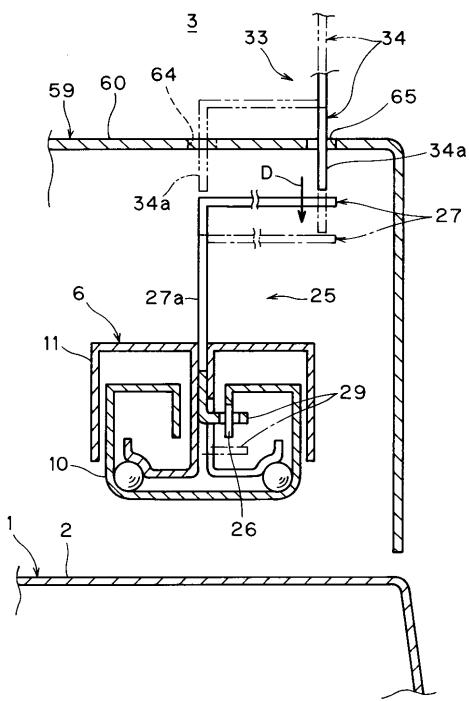
【図2】



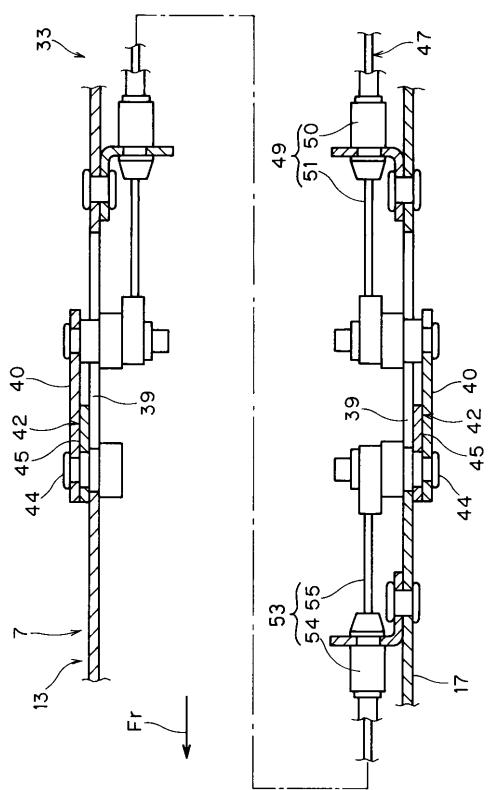
【図3】



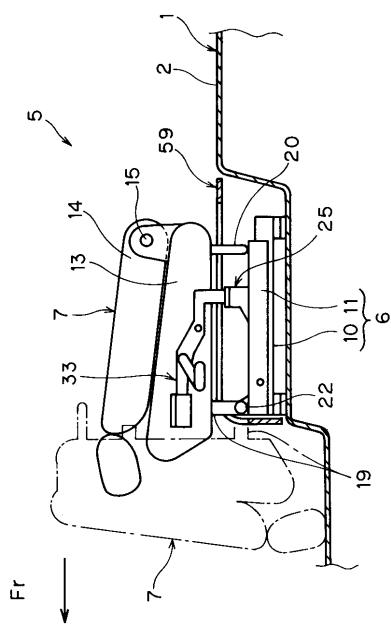
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(72)発明者 鈴木 宏行
神奈川県藤沢市桐原町2番地 シロキ工業株式会社内

審査官 富岡 和人

(56)参考文献 特開平08-230533(JP,A)
特開昭57-158127(JP,A)
実開平04-072033(JP,U)
特開平11-059240(JP,A)
実開平01-062137(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

B60N 2/08
B60N 2/44