

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-217958

(P2017-217958A)

(43) 公開日 平成29年12月14日(2017.12.14)

(51) Int.Cl.
B60N 2/07 (2006.01)

F1
B60N 2/07

テーマコード(参考)
3B087

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2016-112199 (P2016-112199)
(22) 出願日 平成28年6月3日(2016.6.3)

(71) 出願人 000000011
アイシン精機株式会社
愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地
(74) 代理人 100105957
弁理士 恩田 誠
(74) 代理人 100068755
弁理士 恩田 博宣
(72) 発明者 二本松 英雄
愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 アイシン精機株式会社 内
(72) 発明者 小島 康敬
愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 アイシン精機株式会社 内

最終頁に続く

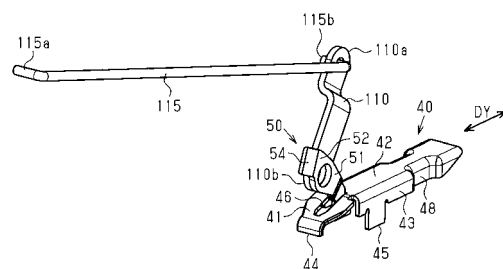
(54) 【発明の名称】 車両用シートスライド装置

(57) 【要約】

【課題】車幅方向における配置スペースが狭い車両用シートスライド装置を提供する。

【解決手段】車両用シートスライド装置は、ロアレールと、アッパレールと、シートバックが前倒しにされるときアッパレールの後方への移動を規制する規制部材50と、ロアレールの底壁から突出する突起と、ロアレール内に進入した異物が突起を回避して移動するように異物を案内するガイド40と、ガイド40に設けられて規制部材50が当接する当接部とを備える。ガイド40及び規制部材50は、ロアレールの両側壁の間に配置されている。

【選択図】 図7



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

車両フロアに固定されるロアレールと、
前記ロアレールに摺動可能に配置されるアップレールと、
前記アップレールに設けられてシートのシートバックが前倒しにされるとき前記アップレールの後方への移動を規制する規制部材と、
前記ロアレールの底壁から突出する突起と、
前記ロアレール内に進入した異物が前記突起を回避して移動するように前記異物を案内するガイドと、
前記ガイドに設けられて前記規制部材が当接する当接部とを備え、
前記ガイド及び前記規制部材は、前記ロアレールの両側壁の間に配置される
車両用シートスライド装置。

10

【請求項 2】

前記ガイドは、後方に向かって前記ロアレールの底壁から立ち上がるように構成されて前記突起を越えるように前記異物を案内する傾斜部を有し、
前記傾斜部には、溝または孔が設けられ、前記当接部は、溝または孔に構成される
請求項 1 に記載の車両用シートスライド装置。

【請求項 3】

前記ロアレールには、前記突起として、前記アップレールの後方移動を規制するストッパが設けられ、前記ストッパは、前記ロアレールの幅方向において前記ガイドの両側壁の外側に配置され、
前記アップレールは、前記ロアレールの前記ストッパに当接する当接部を有し、前記アップレールの前記当接部は、前記ロアレールの幅方向において前記ガイドの両側壁の外側に配置されている
請求項 1 または請求項 2 に記載の車両用シートスライド装置。

20

【請求項 4】

前記ロアレールと前記アップレールとを係合させるロック状態と前記ロアレールに対する前記アップレールの移動を許容するアンロック状態とを有するロック機構を更に備える
請求項 1 ~ 請求項 3 のいずれか一項に記載の車両用シートスライド装置。

【請求項 5】

前記規制部材は、前記ガイドの前記当接部に当接し得る当接位置と、前記ガイドの前記当接部に当接し得ない退避位置とに配置され得るものとして構成され、
前記アップレールに載置されるシートのシートバックが前倒しされることに基づいて前記ロック機構を前記ロック状態から前記アンロック状態に移行させ、かつ、前記規制部材を前記退避位置から前記当接位置に移動させる操作機構を更に備える
請求項 4 に記載の車両用シートスライド装置。

30

【請求項 6】

前記規制部材が前記ガイドの前記当接部に当接するとき前記規制部材に作用する力の方向と同じ方向に、前記規制部材が付勢され、
前記規制部材は、前記当接位置において付勢方向には回転が規制され、前記付勢方向と反対方向には回転が許容される
請求項 5 に記載の車両用シートスライド装置。

40

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、アップレールの移動規制構造を有する車両用シートスライド装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

車両用シートスライド装置として、特許文献 1 に記載の技術が知られている。

特許文献 1 に記載の車両用シートスライド装置は、車両フロアに固定されるロアレール

50

と、ロアレールに対して摺動するアップレールと、アップレールの移動を規制する規制装置（特許文献1では、「スライド量規制機構」と呼ばれている。）とを備える。規制装置は、シートバックが前側に倒されてかつシートがアンロック状態（すなわちスライド可能状態）であるとき、シートが所定位置よりも後方に移動することを規制する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2010-254218号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0004】

ところで、特許文献1に記載の技術では、規制装置は、車幅方向においてロアレール及びアップレールの横側に配置されている。一方、車両によっては、車両フロアにおいて車幅方向の外縁に沿ってロアレールを設置し、ロアレールの横にスペースがない場合がある。このような場所には、ロアレール及びアップレールの横側に規制装置が配置されている従来の車両用シートスライド装置を設置することができない。すなわち、従来の車両用シートスライド装置は、車幅方向において配置スペースを要する。

【課題を解決するための手段】

【0005】

(1) 上記課題を解決する車両用シートスライド装置は、車両フロアに固定されるロアレールと、前記ロアレールに摺動可能に配置されるアップレールと、前記アップレールに設けられてシートのシートバックが前倒しにされるとき前記アップレールの後方への移動を規制する規制部材と、前記ロアレールの底壁から突出する突起と、前記ロアレール内に進入した異物が前記突起を回避して移動するように前記異物を案内するガイドと、前記ガイドに設けられて前記規制部材が当接する当接部とを備え、前記ガイド及び前記規制部材は、前記ロアレールの両側壁の間に配置される。

20

【0006】

この構成によれば、シートバックが前倒しされるときにアップレールの移動を規制するための構成部品が、ロアレールの両側壁の間に配置されているため、これらの構成部品のいずれかがロアレールの外側に配置される従来構造のものに比べて、車両フロアにおける配置スペースが小さい。

30

【0007】

(2) 上記車両用シートスライド装置において、前記ガイドは、後方に向かって前記ロアレールの底壁から立ち上がるように構成されて前記突起を越えるように前記異物を案内する傾斜部を有し、前記傾斜部には、溝または孔が設けられ、前記当接部は、溝または孔に構成される。

【0008】

この構成によれば、ガイドの傾斜部から突出するような当接部を設けるのではなく、ガイドの傾斜部に溝または孔に当接部が構成されているため、ガイドに案内される異物の移動が妨げられるようなことは生じ難くなる。

40

【0009】

(3) 上記車両用シートスライド装置において、前記ロアレールには、前記突起として、前記アップレールの後方移動を規制するストッパが設けられ、前記ストッパは、前記ロアレールの幅方向において前記ガイドの両側壁の外側に配置され、前記アップレールは、前記ロアレールの前記ストッパに当接する当接部を有し、前記アップレールの前記当接部は、前記ロアレールの幅方向において前記ガイドの両側壁の外側に配置されている。この構成によれば、異物がストッパに衝突することが抑制され、また、ロアレールのストッパとアップレールの当接部とが当接する位置でアップレールの後方移動を規制することができる。

【0010】

50

(4) 上記車両用シートスライド装置において、前記ロアレールと前記アップレールとを係合させるロック状態と前記ロアレールに対する前記アップレールの移動を許容するアンロック状態とを有するロック機構を更に備える。この構成によれば、ロック機構によりアップレールがロアレールに対して移動不能に係合される。

【0011】

(5) 上記車両用シートスライド装置において、前記規制部材は、前記ガイドの前記当接部に当接し得る当接位置と、前記ガイドの前記当接部に当接し得ない退避位置とに配置され得るものとして構成され、前記アップレールに載置されるシートのシートバックが前倒しされることに基づいて前記ロック機構を前記ロック状態から前記アンロック状態に移行させ、かつ、前記規制部材を前記退避位置から前記当接位置に移動させる操作機構を更に備える。この構成によれば、シートバックが前倒しされることで、ロアレールに対してアップレールが移動可能となり、かつ所定位置よりも後方へのアップレールの移動が規制されるようになる。

10

【0012】

(6) 上記車両用シートスライド装置において、前記規制部材が前記ガイドの前記当接部に当接するとき前記規制部材に作用する力の方向と同じ方向に、前記規制部材が付勢され、前記規制部材は、前記当接位置において付勢方向には回転が規制され、前記付勢方向と反対方向には回転が許容される。

【0013】

この構成によれば、アップレールが後方へ移動して規制部材がガイドの当接部に当接するときは、規制部材の回転が規制されるためアップレールが後方への移動が規制される。一方、アップレールの規制部材がガイドの後方にあるとき、アップレールが前方に移動するとき、規制部材がガイドに当接するが、規制部材に加わる力の方向は、規制部材が当接部に当接するときの力の方向とは反対方向（すなわち付勢方向と反対方向）になる。上記構成では、この方向には規制部材の回転は規制されないため、アップレールが前方に移動するとき、規制部材がガイドに当接することに基づいてアップレールの移動が規制されない。このため、アップレールを前方に移動させることが容易になる。

20

【発明の効果】

【0014】

上記車両用シートスライド装置は、従来の車両用シートスライド装置に比べて、車幅方向における配置スペースが狭い。

30

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】車両用シートスライド装置の側面図。

【図2】前後方向に垂直な面でのレールの断面図。

【図3】図2のA-A線に沿うレールの断面図。

【図4】ロアレールの平面図。

【図5】ロアレールの底面図。

【図6】レールの側面図。

【図7】ガイドの当接部に規制部材が当接しているときの様子を示す斜視図。

40

【図8】アップレール及びロアレールの正面図。

【図9】操作機構の分解斜視図。

【図10】車両用シートスライド装置の動作を示す模式図。

【図11】車両用シートスライド装置の動作を示す模式図。

【図12】車両用シートスライド装置の動作を示す模式図。

【図13】車両用シートスライド装置の動作を示す模式図。

【図14】車両用シートスライド装置の動作を示す模式図。

【図15】規制部材の動作を示す模式図。

【発明を実施するための形態】

【0016】

50

図 1 ~ 図 15 を参照して車両用シートスライド装置について説明する。

車両用シートスライド装置について、車両フロアに設置した状態において車両の前後方向に沿う方向を「前後方向 D Y」といい、車両の幅方向に沿う方向を「幅方向 D X」という。なお、車両用シートスライド装置の前後方向 D Y は、車両用シートスライド装置内のロアレール及びアップレールの「長手方向」と一致する。

【 0 0 1 7 】

車両の最前列のシート 1（運転席または助手席）に取り付けられる車両用シートスライド装置 10 を例に挙げて、車両用シートスライド装置 10 について説明する。この車両用シートスライド装置 10 に搭載されるシート 1 は、車両前後方向に移動可能であり、第 1 ストップ 26 により後方の所定位置で後方への移動が規制され、第 2 ストップ 27 により前方の所定位置で前方への移動が規制される。また、シートバック 2 が前倒しされてシート 1 が移動可能な状態にあるとき、第 1 ストップ 26 と第 2 ストップ 27 との間の所定位置で後方への移動が規制される。なお、シートバック 2 を前倒しにしてシート 1 を移動可能な状態にするシート操作は、シート 1 の後方のシートに人が乗り込むとき（所謂「ウォークイン」）であり、そのシート 1 の後方空間を広げるために行われる。

10

【 0 0 1 8 】

図 1 を参照して、車両用シートスライド装置 10 の構成について説明する。

車両用シートスライド装置 10 は、車両フロアに対してシート 1 を車両前後方向に移動させる。シート 1 は、背もたれとしてのシートバック 2 と、座部としてのシートクッション 3 とを備える。シートバック 2 は、シートクッション 3 に対して回転可能であり、リクライナ 4 を介してシートクッション 3 に対して任意の角度で固定される。

20

【 0 0 1 9 】

車両用シートスライド装置 10 は、シート 1 を載せる一对のレール 11, 11 と、レール 11 のアップレール 30 の移動を規制する規制部材 50 と、ロック機構 60 と、規制部材 50 及びロック機構 60 を操作する操作機構 70 と、を備える。

【 0 0 2 0 】

一对のレール 11, 11 は幅方向 D X に所定距離を隔てて並列される。レール 11, 11 それぞれは、その長手方向が車両の前後方向に沿うように車両フロアに配置される。レール 11 は、ロアレール 20 とアップレール 30 とを備える。ロアレール 20 は車両フロアに固定される。アップレール 30 は、転動部材を介してロアレール 20 に対して摺動する。

30

【 0 0 2 1 】

以下、2 個のレール 11, 11 のうちの左側（車両用シートスライド装置 10 を後ろからみて左側）のレール 11 について説明する。

図 2 に示されるように、ロアレール 20 は、底壁 21 と、底壁 21 の幅方向 D X 両端それぞれから上方に延びる側壁 22 と、側壁 22 の上端部から内側に延びる横壁 23 と、横壁 23 の内側端部から下方に延びる内壁 24 とを備える。ロアレール 20 には、後述のロック部材 61 の係合爪 63 a が挿通する複数の挿通部 25 が設けられている。複数の挿通部 25 は、ロアレール 20 の長手方向に沿って等間隔で配列されている。例えば、挿通部 25 は、横壁 23 と内壁 24 とに亘る貫通孔として構成される。

40

【 0 0 2 2 】

ロアレール 20 の底壁 21 の後部には、後述のガイド 40 を取り付けするための第 1 孔 21 a と、第 2 孔 21 b とが設けられている（図 5 参照）。また、ロアレール 20 においてガイド 40 の配置箇所には、アップレール 30 の後方への移動を制限する一对の第 1 ストップ 26 が設けられている。一对の第 1 ストップ 26 は、ロアレール 20 の幅方向 D X においてガイド 40 の両側壁 43, 43 の外側に配置される（図 4 参照）。第 1 ストップ 26 は、例えば、底壁 21 にある折曲り形状の孔 21 e の周辺部をプレス加工することにより構成される。第 1 ストップ 26 には、アップレール 30 の当接部 36 の後端が当接する。アップレール 30 が後方に移動して、その当接部 36 の後端が第 1 ストップ 26 に当接するとアップレール 30 の後方移動が止まる。

50

【0023】

ロアレール20の前部には、アップレール30の前方への移動を制限する第2ストッパ27が設けられている(図1参照)。第2ストッパ27には、アップレール30の当接部36の前端が当接する。アップレール30が前方に移動して、その当接部36の前端が第2ストッパ27に当接するとアップレール30の前方移動が止まる。

【0024】

図2に示されるように、アップレール30は、上壁31と、上壁31の幅方向DX両端それぞれから下方(ロアレール20の底壁21に向かう方向)に延びる縦壁32と、縦壁32の下端部から外方に延びて更に上方に屈曲する外壁33とを備える。アップレール30の縦壁32は、ロアレール20の内壁24よりも幅方向DX内側に配置される。アップレール30の外壁33は、ロアレール20の内壁24と側壁22との間に配置される。アップレール30の外壁33とロアレール20の側壁22との間には転動部材が転動可能状態で配置される。アップレール30の縦壁32には、後述のロック部材61の係合爪63aが挿通する幾つか(例えば、3個)の開口部35が設けられている。複数の開口部35は、アップレール30の長手方向に沿って等間隔で配列されている。アップレール30の外壁33には、後述のロック部材61の係合爪63aが挿通する挿通部34が設けられている。挿通部34は、開口部35に対向するところに配置される。

【0025】

図2及び図3を参照して、ロック機構60について説明する。

ロック機構60は、アップレール30とロアレール20とを係合させる。ロック機構60は、アップレール30とロアレール20とに係合するロック部材61を有する。

ロック部材61は、アーム62と、アーム62の一端に配置されるロック部63と、アーム62の他端に配置される押圧部64とを有する。ロック部材61のアーム62は、アップレール30とロアレール20との間の空間Sに配置される。

【0026】

ロック部63は、アップレール30とロアレール20とに係合し得る係合爪63aを有する。係合爪63aは、アーム62の長手方向に対して交差する方向(例えば直交方向)に延びる。係合爪63aは、幅方向DXにおいて少なくとも一方側に延びる。本実施形態では、複数の係合爪63aが、ロック部63の幅方向DX両側それぞれから延びている。係合爪63aは、アップレール30の開口部35に挿通する。また、係合爪63aは、ロアレール20の挿通部25及びアップレール30の挿通部34に挿通し得る。

【0027】

ロック部材61の押圧部64は、操作機構70のロックレバー80(後述参照)により押圧され得る。

ロック部材61は、幅方向DXに沿う回転軸に介して回転可能にアップレール30に取り付けられている。ロック部材61の回転軸は、アーム62においてロック部63と押圧部64との間に設けられる。操作機構70のロックレバー80により押圧部64が押されると、ロック部材61が回転する。ロック部63は、ロック部材61の回転によりロック位置(図2の実線の位置、及び図12参照)と、アンロック位置(図2の二点鎖線の位置、及び図13参照)との間で移動する。ロック位置は、ロック部63の係合爪63aがロアレール20の挿通部25及びアップレール30の挿通部34に挿通しているときのロック部63の位置である。ロック部63がロック位置にあるとき、係合爪63aがアップレール30及びロアレール20に係合するため、アップレール30がロアレール20に対して移動不能に係合される。アンロック位置は、ロック部63の係合爪63aがロアレール20の挿通部25に挿通していないときのロック部63の位置である。ロック部63がアンロック位置にあるとき、係合爪63aがロアレール20に係合しないため、アップレール30がロアレール20に対して移動可能になる。ロック部材61は、ロック部63がロック位置に位置するように付勢されている。このため、ロック部材61の押圧部64がロックレバー80により押圧されていないときは、ロック部63はロック位置に位置する。なお、ロック部63がロック位置にあるロック機構60の状態を「ロック機構60のロッ

10

20

30

40

50

ク状態」といい、ロック部 63 がアンロック位置にあるロック機構 60 の状態を「ロック機構 60 のアンロック状態」という。また、ロック部 63 がロック位置からアンロック位置に移動することによりロアレール 20 に対してアップレール 30 が移動可能になることを「レール 11 のロックが解除される」という。

【0028】

図 4 ~ 図 8 を参照して、ロアレール 20 に取り付けられるガイド 40 について説明する。図 4 は、ロアレール 20 の平面図であり、図 5 は、ロアレール 20 の底面図であり、図 6 は、レール 11 の側面図である。図 6 には、レール 11 内に進入した異物 200 がガイド 40 に乗り上げている状態が示されている。

【0029】

ロアレール 20 には、ロアレール 20 に進入した異物 200 をロアレール 20 の外に円滑に排出するためのガイド 40 が設けられる。異物 200 とは、ロアレール 20 内に当初存在しないものであって、ロアレール 20 の対向する一対の内壁 24 の間の空間に入り得るものである。例えば、異物 200 としてライター（煙草用点火器）等が挙げられる。このような異物 200 がロアレール 20 内に存在すると、アップレール 30 の移動の妨げになる。

【0030】

これは次の理由による。ロアレール 20 内には、底壁 21 から突出する突起 21d が存在する。突起 21d として、例えば、上述の第 1 ストップ 26、第 2 ストップ 27、及び、ロアレール 20 を車両フロアに固定するための締結部材の頭部等が挙げられる。第 1 ストップ 26、第 2 ストップ 27 及び締結部材の頭部は、アップレール 30 の移動の妨げにならないように、アップレール 30 の底壁 21 が当たらないように構成されている。しかし、異物 200 がロアレール 20 内に存在すると、異物 200 が、上記突起 21d（例えば、第 1 ストップ 26 等）とアップレール 30 の後端面 37 との間に挟まることがある。このように異物 200 がロアレール 20 の突起 21d とアップレール 30 の後端面 37 との間に挟まると、アップレール 30 の後方への移動が阻害される。従って、このような異物 200 は、アップレール 30 の移動によって排除されることが好ましい。このような理由により、上述のガイド 40 が設けられている。

【0031】

ガイド 40 の一例として、第 1 ストップ 26 の付近に配置されるものについて説明する。ガイド 40 は、異物 200 が第 1 ストップ 26 を回避して移動し得るように案内する。ガイド 40 は、ロアレール 20 の両側壁 22、22 の間に配置される。具体的には、ガイド 40 は、ロアレール 20 とアップレール 30 とにより構成される空間 S 内に配置され、第 1 ストップ 26 付近の底壁 21 に取り付けられる。ガイド 40 は、ロアレール 20 において第 1 ストップ 26 よりも前方に配置される傾斜部 41 と、傾斜部 41 から延びる平坦部 42 と、側壁 43 とを備える。側壁 43 には、幅方向 D X に窪む凹部 48 が設けられている。凹部 48 は、側壁 43 と第 1 ストップ 26 とが接触しないようにするために設けられている。

【0032】

図 6 に示されるように、傾斜部 41 は、後方に向かって底壁 21 から立ち上がるように傾斜する。傾斜部 41 において前側の高さは、異物 200 の乗り上げが許容される程度の高さに構成される。傾斜部 41 において第 1 ストップ 26 側の高さ（底壁 21 からの高さ）は、第 1 ストップ 26 の高さと同じか、また第 1 ストップ 26 よりも高い。

【0033】

平坦部 42 は、傾斜部 41 の後側端縁から第 1 ストップ 26 に向かって延びる。平坦部 42 の端部は、第 1 ストップ 26 よりも後方に位置する。平坦部 42 の高さは、第 1 ストップ 26 の高さと同じか、または第 1 ストップ 26 よりも高い。

【0034】

側壁 43 は、平坦部 42 における幅方向 D X の端縁からロアレール 20 の底壁 21 に向かって延びる。

10

20

30

40

50

また、ガイド 40 には、ロアレール 20 の底壁 21 に係合する爪を有することが好ましい。例えば、第 1 爪 44 は、傾斜部 41 に設けられ、ロアレール 20 の底壁 21 の第 1 孔 21 a (図 5 参照) に挿通するように構成される。第 2 爪 45 は、側壁 43 の延長部として構成され、ロアレール 20 の底壁 21 の第 2 孔 21 b (図 5 参照) に挿通し、第 2 孔 21 b の幅方向端縁 21 c に当接するように構成される。第 1 爪 44 は、ロアレール 20 において長手方向におけるガイド 40 の位置を規定する。第 2 爪 45 は、ロアレール 20 において幅方向 D X におけるガイド 40 の位置を規定する。

【0035】

このようなガイド 40 は、次のように、異物 200 が第 1 ストップ 26 を回避して移動するように異物 200 を案内する。すなわち、アップレール 30 の後端面 37 が異物 200 に接触すると、アップレール 30 の移動に伴って異物 200 が移動する。異物 200 が、ガイド 40 まで運ばれると、異物 200 はガイド 40 の傾斜部 41 に乗り上がり、第 1 ストップ 26 を越えて、ロアレール 20 の端部まで運ばれる。このようにして、異物 200 は、第 1 ストップ 26 に接触せずに、第 1 ストップ 26 の後方に運ばれ、ロアレール 20 の外に排出される。

【0036】

図 7 に示されるように、ガイド 40 には、当接部 47 が設けられている。

当接部 47 は、アップレール 30 に設けられる規制部材 50 が係合し得るように構成される。当接部 47 に規制部材 50 が当接することによりアップレール 30 の移動が規制される(後述参照)。ガイド 40 の傾斜部 41 には、規制部材 50 が挿通する孔 46 が設けられ、孔 46 の一部にこの当接部 47 が構成される。なお、当接部 47 は、孔 46 に代えて傾斜部 41 に設けられる溝(またはスリット)に構成されてもよい。

【0037】

この孔 46 は、ロアレール 20 の長手方向に沿うように延びる。本実施形態では、当接部 47 は、ガイド 40 の傾斜部 41 を貫通する孔 46 の一部に構成されている。当接部 47 が、傾斜部 41 から突出する突出部として構成されるのではなく、孔 46 の一部に構成される理由は、異物 200 が傾斜部 41 に乗り上がったときに異物 200 が傾斜部 41 に沿って円滑に移動させるためである。

【0038】

図 8 は、レール 11 を図 1 の矢印 A の方向からみたレール 11 の正面図である。

図 8 に示されるように、ガイド 40 は、アップレール 30 の 2 つの当接部 36 の間に配置される。逆に言うと、アップレール 30 の当接部 36 は、幅方向 D X においてガイド 40 の両側壁 43, 43 の外側に配置される。また、ガイド 40 は、ロアレール 20 の一対の第 1 ストップ 26 の間に配置される。逆に言うと、ロアレール 20 の一対の第 1 ストップ 26 は、幅方向 D X においてガイド 40 の両側壁 43, 43 の外側に配置される(図 4 参照)。アップレール 30 がロアレール 20 に対して後方に移動すると一対の当接部 36 は、ガイド 40 の両外側を通り、第 1 ストップ 26 に当接する。

【0039】

図 7、図 12 及び図 14 を参照して、規制部材 50 について説明する。

規制部材 50 は、ロアレール 20 の両側壁 22, 22 の間に配置される。また、規制部材 50 は、シートバック 2 が起立しているとき、ロアレール 20 のガイド 40 の当接部 47 に当接し得ない位置(以下、「退避位置」)に配置される(図 12 参照)。

規制部材 50 は、シートバック 2 が前倒れすることに基づいて、ロアレール 20 のガイド 40 の当接部 47 に当接し得る位置(以下、「当接位置」)に配置される(図 14 参照)。

【0040】

図 7 に示されるように、規制部材 50 は、アーム 51 と、アーム 51 の一端に設けられている第 1 端部 52 と、アーム 51 の他端に設けられてガイド 40 の当接部 47 に当接する第 2 端部 53 とを有する。第 1 端部 52 には、操作機構 70 の規制レバー 110 の端縁に係合する係合部 54 が設けられている。規制部材 50 は、幅方向 D X に沿う回転軸 55

10

20

30

40

50

(図12参照)を介して回転可能にアッパレール30に取り付けられている。この回転軸55は、アーム51において第1端部52と第2端部53との間に設けられる。そして、規制部材50は、その回転により、第2端部53がガイド40の当接部47に当接し得ない位置(すなわち退避位置)と、第2端部53がガイド40の当接部47に当接し得る位置(すなわち当接位置)とに配置される。なお、規制部材50が退避位置にあるときの第2端部53は、ガイド40の平坦部42よりも高い位置にある(図12参照)。

【0041】

規制部材50は、付勢部材(例えば捻りばね)により、退避位置から当接位置に向かう方向に付勢されている。この付勢方向は、規制部材50の第2端部53がガイド40の当接部47に当接することで、規制部材50に作用する力の方向と一致する。そして、規制部材50の付勢方向への回転は、規制部材50が当接位置に位置するとき止まるように、ストッパで規制部材50が回転規制されている。すなわち、規制部材50が当接位置にあるとき、規制部材50は付勢方向には回転不能であり、付勢方向とは反対方向には回転可能である。

10

【0042】

規制部材50の係合部54には、後述の規制レバー110の端縁が当接し得る。規制部材50の係合部54に規制レバー110の端縁が当接すると、規制部材50は、付勢方向とは反対方向に回転し、当接位置から退避位置に移動する。

【0043】

図9を参照して、操作機構70について説明する。

20

操作機構70は、ロック機構60を動作させるロックレバー80と、ロックレバー80と規制部材50とを共に動作させるリンク機構100(図12参照)と、ロックレバー80を動作させるハンドル120と、シートバック2の動作に基づいてリンク機構100を動作させる作動機構90とを備える。

【0044】

ロックレバー80とリンクレバー101(後述参照)とは、ホルダー71を介してアッパレール30に回転可能に支持される。ロックレバー80とリンクレバー101とは、例えば、同じ回転軸87で支持される。

【0045】

ロックレバー80は、回転軸87が挿通する支持部81と、支持部81から延びる第1アーム82と、第1アーム82とは異なる方向に延びる第2アーム84とを有する。第1アーム82の端部には、ロック部材61の押圧部64を押す当接部83が設けられている。第2アーム84は、第1アーム82の上側に配置される。第2アーム84の上側は、ハンドル120の端部123により押される第1押圧部85と、リンクレバー101に押される第2押圧部86とを有する。

30

【0046】

ロックレバー80は、ばねにより付勢されており、第2アーム84の第1押圧部85及び第2押圧部86のいずれにも押圧力が加えられていないとき、第1アーム82の当接部83がロック部材61の押圧部64から離れる位置(以下、「非押圧位置」という。)に配置される(図12参照)。ロックレバー80は、第2アーム84の第1押圧部85及び第2押圧部86のいずれか一方(またはその両方)に押圧力が加えられるとき、第1アーム82の当接部83がロック部材61の押圧部64を押圧する位置(以下、「押圧位置」という。)に配置される(図13参照)。ロックレバー80が押圧位置に配置されると、ロック部材61のロック部63がアンロック位置に配置される。

40

【0047】

図9を参照して、作動機構90について説明する。作動機構90は、シートバック2が回転して前倒しにされることに基づいて、リンク機構100を動作させる。作動機構90は、回転部材91と、この回転部材91とリンク機構100のリンクレバー101とを連動させる連動部材95とを備える。

【0048】

50

回転部材 9 1 は、回転可能にシートクッション 3 に取り付けられる。なお、実施形態では、回転部材 9 1 は、リクライナ 4 の内部に配置され、リクライナ 4 におけるシートクッション 3 側のケース 4 a に対して回転可能に取り付けられている。リクライナ 4 におけるシートバック 2 側のケースの図示は図 9 において省略されている。

【 0 0 4 9 】

回転部材 9 1 は、シートバック 2 の回転軸を中心として回転するリング形状の本体部 9 2 と、本体部 9 2 から延びる第 1 突起 9 3 と、本体部 9 2 から延びて第 1 突起 9 3 とは異なる方向に延びる第 2 突起 9 4 とを有する。第 1 突起 9 3 は、シートバック 2 のフレーム 2 a に設けられる突起 2 b により押圧される。第 2 突起 9 4 には、連動部材 9 5 の第 1 端部 9 5 a が取り付けられる。連動部材 9 5 の第 2 端部 9 5 b は、リンク機構 1 0 0 のリンクレバー 1 0 1 に取り付けられる。

10

【 0 0 5 0 】

回転部材 9 1 は、付勢部材により、シートバック 2 が前倒しに回転する方向とは反対方向に付勢されている。そして、回転部材 9 1 は、第 1 突起 9 3 に力が加えられていないとき、初期位置（図 1 0 参照）に配置される。初期位置において回転部材 9 1 は次に示す位置に配置される。すなわち、シートバック 2 とシートクッション 3 との間のなす角度が所定角度になるまでシートバック 2 が前倒しされたときシートバック 2 の突起 2 b が回転部材 9 1 の第 1 突起 9 3 に当接するように、回転部材 9 1 が配置される。従って、シートバック 2 が起立状態（シートバック 2 とシートクッション 3 との間のなす角度が所定角度よりも大きい状態）にあるとき、回転部材 9 1 は初期位置に維持され、シートバック 2 が前倒しにされると、回転部材 9 1 が回転する。

20

【 0 0 5 1 】

シートバック 2 の前倒しに基づいてシートバック 2 の突起 2 b が回転部材 9 1 の第 1 突起 9 3 に当接することにより回転部材 9 1 が回転すると、回転部材 9 1 の第 2 突起 9 4 に係合する連動部材 9 5 が引かれて、リンク機構 1 0 0 のリンクレバー 1 0 1 が回転する。

【 0 0 5 2 】

図 1 2 ~ 図 1 4 を参照してリンク機構 1 0 0 を説明する。リンク機構 1 0 0 は、リンクレバー 1 0 1 と、規制レバー 1 1 0 と、リンクレバー 1 0 1 と規制レバー 1 1 0 とを連動させる連動部材 1 1 5 とを備える。

【 0 0 5 3 】

リンクレバー 1 0 1 は、回転軸 8 7 が挿通する支持部 1 0 2 と、支持部 1 0 2 から延びる第 1 アーム 1 0 3 と、第 1 アーム 1 0 3 とは異なる方向に延びる第 2 アーム 1 0 5 とを有する。

30

【 0 0 5 4 】

第 2 アーム 1 0 5 は、第 1 アーム 1 0 3 の延長方向とは反対方向に延びる。第 2 アーム 1 0 5 には、ロックレバー 8 0 の第 2 押圧部 8 6 を押す当接部 1 0 8 が設けられている。また、第 2 アーム 1 0 5 において当接部 1 0 8 よりも支持部 1 0 2 から遠いところには、第 1 係合孔 1 0 6 と、第 2 係合孔 1 0 7 とが設けられている。第 1 係合孔 1 0 6 は、作動機構 9 0 の連動部材 9 5 の第 2 端部 9 5 b が係合する。第 2 係合孔 1 0 7 は、リンク機構 1 0 0 の連動部材 1 1 5 の第 1 端部 1 1 5 a が係合する。連動部材 1 1 5 の第 2 端部 1 1 5 b は規制レバー 1 1 0 に取り付けられる。

40

【 0 0 5 5 】

規制レバー 1 1 0 は、規制部材 5 0 を退避位置に移動させる。規制レバー 1 1 0 の第 1 端部 1 1 0 a は、連動部材 1 1 5 の第 2 端部 1 1 5 b に係合する。規制レバー 1 1 0 の第 2 端部 1 1 0 b は、上述の回転軸 5 5 に係合する。連動部材 1 1 5 の動作に基づいて規制レバー 1 1 0 は、第 1 位置と第 2 位置との間で回転する。第 1 位置は、規制部材 5 0 を退避位置に配置させる位置であり、第 2 位置は、規制部材 5 0 を当接位置に配置させる位置である。規制レバー 1 1 0 が第 1 位置に配置されると、規制レバー 1 1 0 の端縁が規制部材 5 0 の係合部 5 4 を押すため、規制部材 5 0 が退避位置に移動する。規制レバー 1 1 0 が第 2 位置に配置されると、規制レバー 1 1 0 の端縁が規制部材 5 0 の係合部 5 4 から離

50

間するため、規制部材 5 0 に加えられている付勢力に基づいて規制部材 5 0 は当接位置に移動する。

【 0 0 5 6 】

図 1 2 ~ 図 1 5 を参照して、リンク機構 1 0 0 の動作を説明する。

リンクレバー 1 0 1 は、作動機構 9 0 の動作に連動する。作動機構 9 0 の回転部材 9 1 が初期位置にあるとき（図 1 0 参照）、リンクレバー 1 0 1 は初期位置に位置する（図 1 2 参照）。シートバック 2 の前倒しにより作動機構 9 0 の回転部材 9 1 が回転すると（図 1 1 参照）、リンクレバー 1 0 1 が動作する（図 1 4 参照）。

【 0 0 5 7 】

図 1 2 に示されるように、リンクレバー 1 0 1 が初期位置にあるときは、リンクレバー 1 0 1 の当接部 1 0 8 はロックレバー 8 0 の第 2 押圧部 8 6 から離間する。このとき、ロック部材 6 1 のロック部 6 3 はロック位置にあるため、レール 1 1 はロックされた状態で維持される。また、連動部材 1 1 5 によりリンクレバー 1 0 1 に連結されている規制レバー 1 1 0 は、第 1 位置に位置して規制部材 5 0 の係合部 5 4 に係合する。このため、規制部材 5 0 は退避位置に配置される。

10

【 0 0 5 8 】

図 1 4 に示されるように、作動機構 9 0 の回転部材 9 1 が回転し、連動部材 9 5 を介してリンクレバー 1 0 1 が回転すると、ロック機構 6 0 及び規制部材 5 0 が、次のように動作する。リンクレバー 1 0 1 の回転により、リンクレバー 1 0 1 の当接部 1 0 8 がロックレバー 8 0 の第 2 押圧部 8 6 を押す。ロックレバー 8 0 の第 2 押圧部 8 6 が押されると、ロックレバー 8 0 の当接部 8 3 がロック部材 6 1 の押圧部 6 4 を押すため、ロック部材 6 1 のロック部 6 3 がアンロック位置に配置される。これによりレール 1 1 のロックが解除される。また、リンクレバー 1 0 1 の回転により、連動部材 1 1 5 が押される。そうすると、連動部材 1 1 5 が規制レバー 1 1 0 を回転させるため、規制レバー 1 1 0 の端縁と規制部材 5 0 の係合部 5 4 との係合が解除され、規制部材 5 0 が付勢方向に回転して退避位置から当接位置に移動する。このようにして、アッパレール 3 0 がロアレール 2 0 に対して移動可能となり、かつ規制部材 5 0 とガイド 4 0 との当接する位置でアッパレール 3 0 の後方移動が規制されるようになる。

20

【 0 0 5 9 】

次に、操作機構 7 0 のハンドル 1 2 0 について説明する。

30

図 1 に示されるように、ハンドル 1 2 0 は、手で把持され得る把持部 1 2 1 と、把持部 1 2 1 からシートクッション 3 の下方に延びる一対のアーム 1 2 2 とを備える。一対のアーム 1 2 2 は、幅方向 D X に沿う軸に回転可能に支持されている。ハンドル 1 2 0 の把持部 1 2 1 が上下方向に移動することにより、アーム 1 2 2 の端部 1 2 3 は、把持部 1 2 1 と反対方向に移動する。アーム 1 2 2 の端部 1 2 3 は、ロックレバー 8 0 の第 1 押圧部 8 5 に当接可能な位置に配置されており、ハンドル 1 2 0 の把持部 1 2 1 が初期位置（図 1 2 参照）から上方に移動すると、図 1 3 に示されるように、アーム 1 2 2 の端部 1 2 3 が下方に移動してロックレバー 8 0 の第 1 押圧部 8 5 を押す。ロックレバー 8 0 の第 1 押圧部 8 5 が押されると、ロックレバー 8 0 が押圧位置に配置されて、ロック部材 6 1 のロック部 6 3 がアンロック位置に移動するため、レール 1 1 のロックが解除される。なお、このときロックレバー 8 0 は、リンクレバー 1 0 1 と独立して回転し、リンクレバー 1 0 1 は回転しないため、リンク機構 1 0 0 は動作せず、規制部材 5 0 は退避位置に配置された状態のまま維持されている。一方、ハンドル 1 2 0 の把持部 1 2 1 が初期位置に配置されると（図 1 2 参照）、アーム 1 2 2 の端部 1 2 3 は第 1 押圧部 8 5 を押圧しないようになるため、ロック部材 6 1 に加わる付勢力によりロック部材 6 1 のロック部 6 3 がロック位置に戻る。

40

【 0 0 6 0 】

図 1 2 及び図 1 3 を参照して、ハンドル 1 2 0 の操作に基づく車両用シートスライド装置 1 0 の動作を説明する。

シートバック 2 が起立状態にありかつハンドル 1 2 0 の把持部 1 2 1 が初期位置にある

50

とき、ハンドル 120 のアーム 122 の端部 123 はロックレバー 80 の第 1 押圧部 85 を押さないため、ロックレバー 80 の当接部 83 がロック部材 61 の押圧部 64 から離間する。このとき、ロック部材 61 のロック部 63 はロック位置に配置されるため、レール 11 はロックされる。

【0061】

ハンドル 120 の把持部 121 が初期位置から上方に持ち上げられると、ハンドル 120 のアーム 122 の端部 123 がロックレバー 80 の第 1 押圧部 85 を押す。ロックレバー 80 の第 1 押圧部 85 が押されることにより、ロックレバー 80 が回転し、ロックレバー 80 の当接部 83 がロック部材 61 の押圧部 64 を押す。このとき、ロック部材 61 のロック部 63 がアンロック位置に移動するため、レール 11 のロックが解除される。

10

【0062】

レール 11 のロックが解除されていると、アップレール 30 はロアレール 20 に対して移動可能になる。このとき、アップレール 30 は前方の所定位置と後方の所定位置との間で移動可能になる。ロアレール 20 の第 1 ストップ 26 にアップレール 30 の当接部 36 が当接する位置でアップレール 30 の前方移動が規制され、ロアレール 20 の第 2 ストップ 27 にアップレール 30 の当接部 36 が当接する位置でアップレール 30 の後方移動が規制される。

【0063】

図 14 及び図 15 を参照して、シートバック 2 が前倒しされた状態でシート 1 を移動するときの車両用シートスライド装置 10 の動作を説明する。

20

シートバック 2 が起立状態から前倒しされると、作動機構 90 を介してリンク機構 100 が動作し、ロック機構 60 が動作してレール 11 のロックが解除されるとともに、規制部材 50 が当接位置に移動する。以下具体的にこれを説明する。

【0064】

図 14 に示されるように、シートバック 2 が前倒しされてシートバック 2 とシートクッション 3 との間のなす角度が所定角度よりも小さくなると、シートバック 2 の突起 2b が作動機構 90 の回転部材 91 の第 1 突起 93 を押すため、回転部材 91 が回転して連動部材 95 が引かれ、これによりリンクレバー 101 が初期位置から所定方向に回転する。そうすると、リンクレバー 101 の当接部 108 がロックレバー 80 の第 2 押圧部 86 を押すとともに、リンクレバー 101 に係合する連動部材 115 が移動して規制レバー 110 を動作させる。ロックレバー 80 の第 2 押圧部 86 が押されることにより、ロックレバー 80 が回転し、ロックレバー 80 の当接部 83 がロック部材 61 の押圧部 64 を押す。このとき、ロック部材 61 のロック部 63 がアンロック位置に移動するため、レール 11 のロックが解除される。

30

【0065】

一方、連動部材 115 の移動により規制レバー 110 は第 1 位置から第 2 位置に回転するため、これに伴って規制部材 50 が当接位置に移動する。規制部材 50 が当接位置にあると、規制部材 50 は、ガイド 40 の当接部 47 に当接し得るようになるため、アップレール 30 の移動が規制され得る。

【0066】

図 15 に示されるように、規制部材 50 がガイド 40 よりも後方に位置するときにアップレール 30 が前方に移動すると、規制部材 50 の第 2 端部 53 がガイド 40 の後部に当接する。そうすると、規制部材 50 が規制レバー 110 に対して回転し、規制部材 50 の第 2 端部 53 がガイド 40 の平坦部 42 に乗り上げるようになる。このため、規制部材 50 によりアップレール 30 の移動が規制されず、アップレール 30 は前方に移動する。

40

【0067】

規制部材 50 がガイド 40 よりも前方に位置するときにアップレール 30 が後方に移動すると、規制部材 50 の第 2 端部 53 がガイド 40 の当接部 47 に当接する。規制部材 50 は当接位置に配置されている。この当接位置では、このような当接により規制部材 50 に加わる力の方向への回転が規制されているため、規制部材 50 とガイド 40 の当接部 4

50

7との当接可能な状態が維持される。このようにして、アップパレール30の後方移動が規制される。すなわち、シートバック2が前倒しにされるとアップパレール30が前後方向D Yに自由に移動し得るが、前後方向D Yにおける所定位置から後方へのアップパレール30の移動が規制される。これにより、ウォークインの際、シートバック2が前倒しにされてシート1が前後方向D Yに自由に移動し得るようになるときでも、アップパレール30は、規制部材50とガイド40の当接部47とが当接し得る状態になっているため、シート1が前後方向D Yの所定位置よりも後方に移動することが規制される。アップパレール30の後方移動が規制されていなければ、ウォークイン時に移動させるシート1の後側のシートに乗員が着座していた場合において、シート1の後方移動により乗員の足にそのシート1の後部が当たるおそれがあるが、上記構成ではアップパレール30の後方移動が所定位置で規制されるため、このような事態の発生が抑制される。なお、アップパレール30の規制部材50とガイド40の当接部47とが当接するときのシート1の位置を、乗員が着座するときの通常着座位置としてもよい。通常着座位置とは、標準的な体型の乗員が着座時に設定するシート位置である。このような設定によれば、アップパレール30の規制部材50とガイド40の当接部47とが当接するときシートバック2を起立させると(以下、「規制位置での起立操作」という。)、シート1が通常着座位置に配置されて、レール11がロックされる。すなわち、この構成によれば、シート1について規制位置での起立操作を行った後、着座時にシート1の位置を再調整することなくまたはそのシート1を大幅に動かせることなく、シート1を通常着座位置に設定することができるため、乗員の手間を軽減できる。

10

20

【0068】

次に、車両用シートスライド装置10の作用及び効果について説明する。

(1) 車両用シートスライド装置10のガイド40及び規制部材50は、ロアレール20の両側壁22, 22の間に配置される。すなわち、シートバック2が前倒しされるときにアップパレール30の移動を規制するための構成部品がロアレール20の両側壁22, 22の間に配置されているため、これらの構成部品がレール11の外側に配置される従来構造のものに比べて、車両フロアにおける配置スペースが小さい。このため、車両フロアにおいてレール11が配置され得る範囲が広がる。また、これによって、車両用シートスライド装置10を、車両フロアの外縁に沿って設置することが可能になる。

30

【0069】

(2) ガイド40は、後方に向かってロアレール20の底壁21から立ち上がるように傾斜する傾斜部41を有する。この傾斜部41は、第1ストッパ26を越えるように異物200を案内する。そして、傾斜部41には、孔46が設けられ、規制部材50が当接する当接部47は、孔46に構成される。この構成によれば、ガイド40の傾斜部41から突出するような当接部47を設けるのではなく、ガイド40の傾斜部41に孔46(または溝)に当接部47が構成されているため、ガイド40に案内される異物200の移動が妨げられるようなことは生じ難くなる。

【0070】

(3) ロアレール20には、アップパレール30の後方移動を規制する一对の第1ストッパ26は、ロアレール20の幅方向D Xにおいてガイド40の両側壁43, 43の外側に配置される。アップパレール30の当接部36は、ロアレール20の幅方向D Xにおいてガイド40の両側壁43, 43の外側に配置されている。この構成によれば、異物200が第1ストッパ26に衝突することが抑制され、また、ロアレール20の第1ストッパ26とアップパレール30の当接部36とが当接する位置でアップパレールの後方移動を規制することができる。

40

【0071】

(4) 車両用シートスライド装置10はロック機構60を備える。この構成によれば、ロック機構60により、アップパレール30がロアレール20に対して移動不能に係合される。

【0072】

50

(5) 操作機構70は、アップレール30に載置されるシート1のシートバック2が前倒しされることに基づいてロック機構60をロック状態からアンロック状態に移行させ、かつ、規制部材50を退避位置から当接位置に移動させる。この構成によれば、シートバック2が前倒しされることで、ロアレール20に対してアップレール30が移動可能となり、かつ所定位置よりも後方へのアップレール30の移動が規制されるようになる。

【0073】

(6) 規制部材50の回転は次のように制限される。規制部材50がガイド40の当接部47に当接するとき規制部材50に作用する力の方向と同じ方向に、規制部材50が付勢される。規制部材50は、当接位置において、付勢方向には回転が規制され、付勢方向と反対方向には回転が許容される。

10

【0074】

この構成によれば、規制部材50が当接位置に配置されて、アップレール30が後方へ移動して規制部材50がガイド40の当接部47に当接するときは、規制部材50の回転が制限されるためアップレール30が後方への移動が規制される。一方、規制部材50が当接位置に配置されて、アップレール30の規制部材50がガイド40の後方にあるときは、アップレール30が前方に移動すると、規制部材50がガイド40に当接するが、規制部材50に加わる力の方向は、規制部材50が当接部47に当接するときの力の方向とは反対方向になる。この方向には規制部材50の回転が規制されないため、アップレール30が前方に移動するときは、規制部材50がガイド40に当接することに基づいてアップレール30の移動が規制されない。このため、アップレール30を前方に移動させることが容易になる。

20

【0075】

<その他の実施形態>

・実施形態に示される規制部材50は、一对のレール11のいずれにも配置されることが好ましいが、いずれか一方のレール11だけに設けられ得る。また、少なくとも、規制部材50が設けられるレール11にはガイド40が設けられるが、規制部材50が設けられないレール11にもガイド40を設けることが好ましい。

【0076】

・実施形態において、ロック機構60の構造は、実施形態の例に限定されない。ロック機構60は、アップレール30とロアレール20とを係合させる機構であればよい。例えば、実施形態では、係合爪63aを有するロック部63は、上下方向に移動するものであるが、係合爪63aがロアレール20に対して幅方向DXに移動するようにロック部63が構成され得る。

30

【0077】

・実施形態では、最前列のシート1の車両用シートスライド装置10を例に本技術を説明したが、この技術は、車両前後方向に3列以上のシートがある場合には、中間のシート1を搭載する車両用シートスライド装置10にも適用され得る。すなわち、所謂ウォークインのために前に移動させられるシート1を搭載する車両用シートスライド装置10に本技術が適用され得る。

40

【符号の説明】

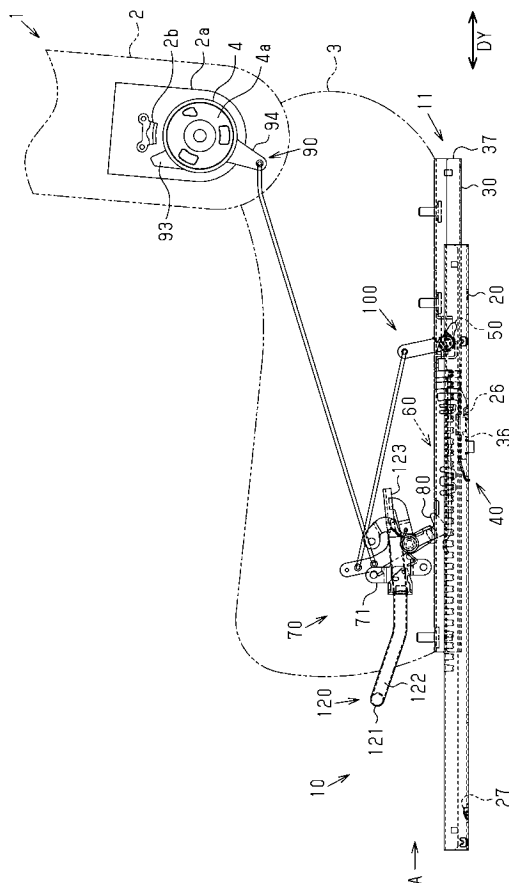
【0078】

1...シート、2...シートバック、2a...フレーム、2b...突起、3...シートクッション、4...リクライナ、4a...ケース、10...車両用シートスライド装置、11...レール、20...ロアレール、21...底壁、21a...第1孔、21b...第2孔、21c...幅方向端縁、21d...突起、21e...孔、22...側壁、23...横壁、24...内壁、25...挿通部、26...第1ストッパ、27...第2ストッパ、30...アップレール、31...上壁、32...縦壁、33...外壁、34...挿通部、35...開口部、36...当接部、37...後端面、40...ガイド、41...傾斜部、42...平坦部、43...側壁、44...第1爪、45...第2爪、46...孔、47...当接部、48...凹部、50...規制部材、51...アーム、52...第1端部、53...第2端部、54...係合部、55...回転軸、60...ロック機構、61...ロック部材、62...ア

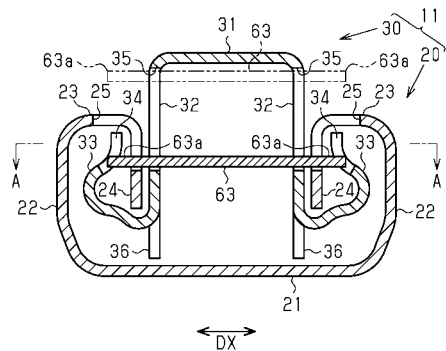
50

ーム、63...ロック部、63a...係合爪、64...押圧部、70...操作機構、71...ホルダー、80...ロックレバー、81...支持部、82...第1アーム、83...当接部、84...第2アーム、85...第1押圧部、86...第2押圧部、87...回転軸、90...作動機構、91...回転部材、92...本体部、93...第1突起、94...第2突起、95...連動部材、95a...第1端部、95b...第2端部、100...リンク機構、101...リンクレバー、102...支持部、103...第1アーム、105...第2アーム、106...第1係合孔、107...第2係合孔、108...当接部、110...規制レバー、110a...第1端部、110b...第2端部、115...連動部材、115a...第1端部、115b...第2端部、120...ハンドル、121...把持部、122...アーム、123...端部、200...異物、DY...前後方向、DX...幅方向、S...空間。

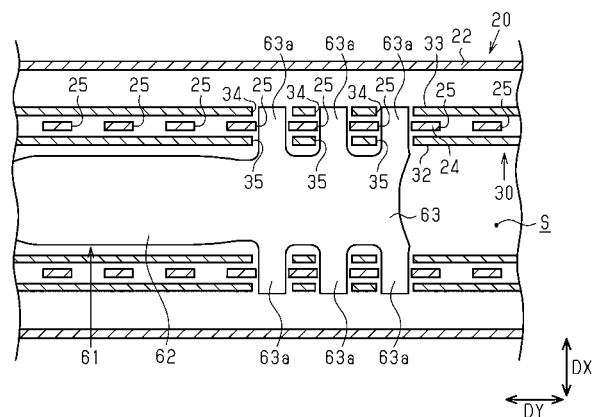
【図1】



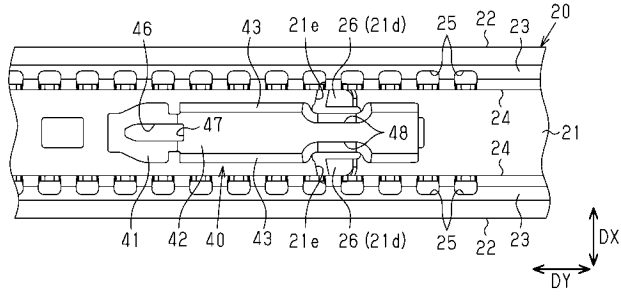
【図2】



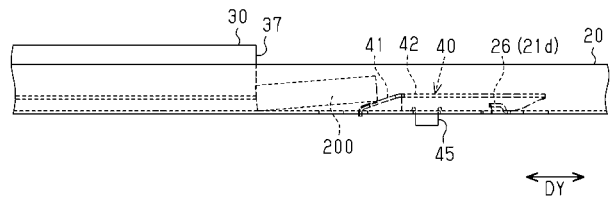
【図3】



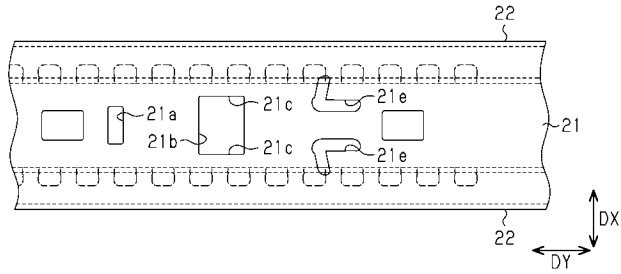
【 図 4 】



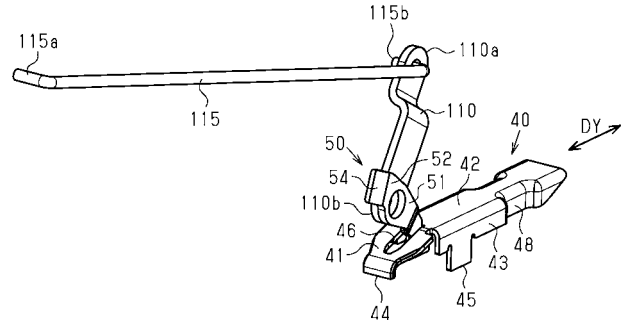
【 図 6 】



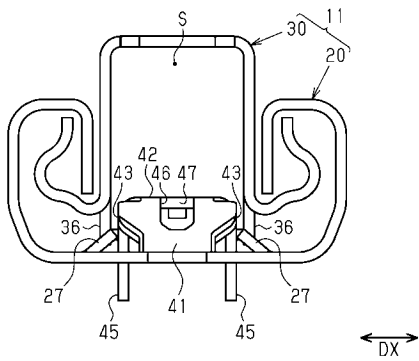
【 図 5 】



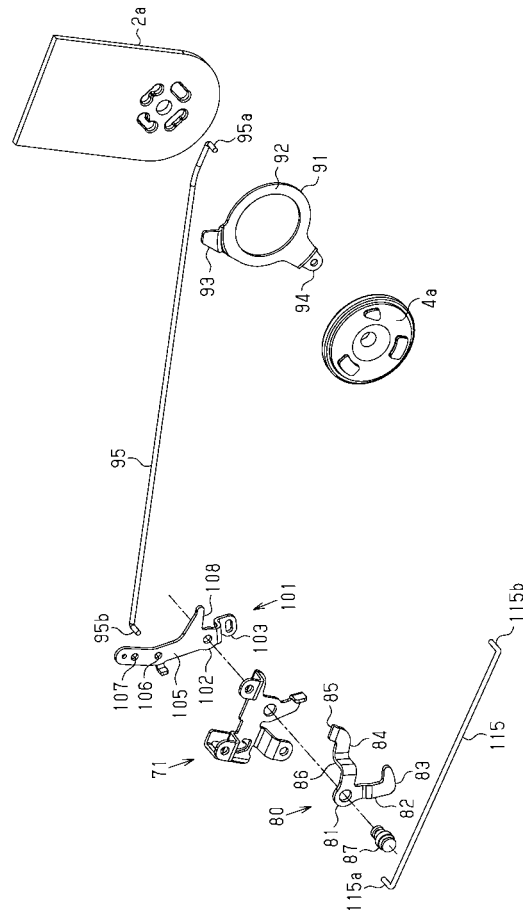
【 図 7 】



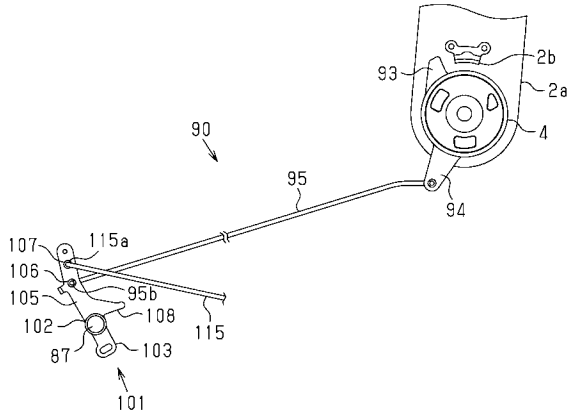
【 図 8 】



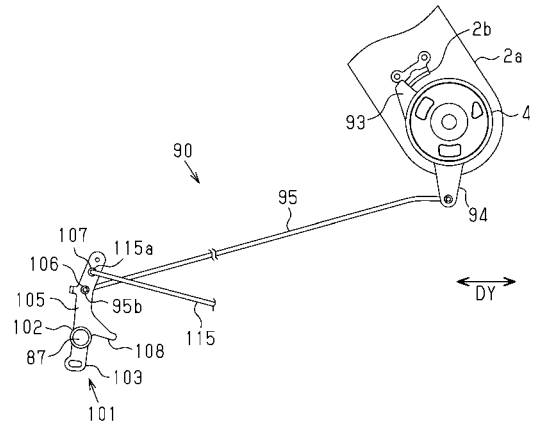
【 図 9 】



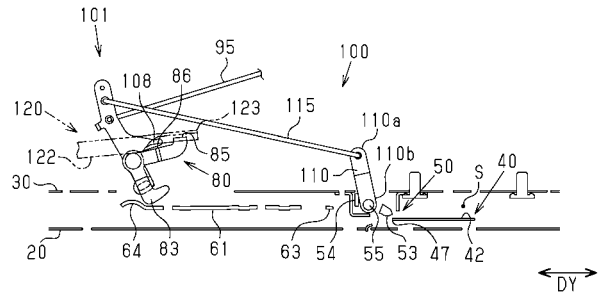
【図 10】



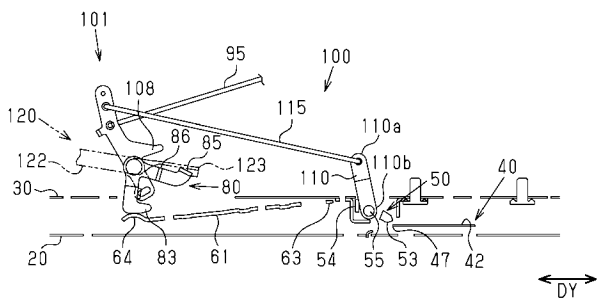
【図 11】



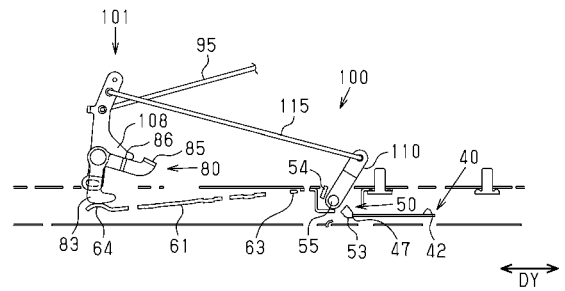
【図 12】



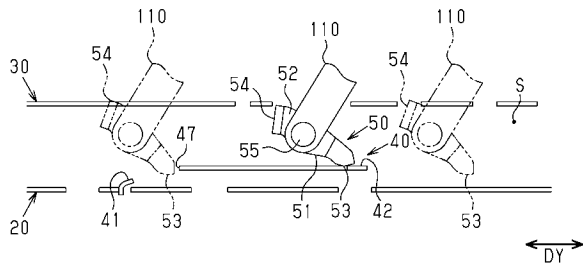
【図 13】



【図 14】



【 図 1 5 】



フロントページの続き

(72)発明者 森田 康一

愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 アイシン精機 株式会社 内

Fターム(参考) 3B087 BA02 BB03 BC04 BC05 BC07 BC10 BC13