

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7013080号
(P7013080)

(45)発行日 令和4年1月31日(2022.1.31)

(24)登録日 令和4年1月21日(2022.1.21)

(51)国際特許分類		F I	
B 6 0 N	2/06 (2006.01)	B 6 0 N	2/06
B 6 0 N	2/005(2006.01)	B 6 0 N	2/005

請求項の数 9 (全13頁)

(21)出願番号	特願2017-41471(P2017-41471)	(73)特許権者	598106326 トヨタ車体精工株式会社
(22)出願日	平成29年3月6日(2017.3.6)		愛知県高浜市新田町1丁目1番地
(65)公開番号	特開2018-144640(P2018-144640 A)	(74)代理人	100140486 弁理士 鎌田 徹
(43)公開日	平成30年9月20日(2018.9.20)	(72)発明者	白木 晋 愛知県高浜市新田町1丁目1番地 トヨ タ車体精工株式会社内
審査請求日	令和2年2月10日(2020.2.10)	(72)発明者	中村 素久 愛知県高浜市新田町1丁目1番地 トヨ タ車体精工株式会社内
前置審査		(72)発明者	藤井 陽一 愛知県高浜市新田町1丁目1番地 トヨ タ車体精工株式会社内
		審査官	小林 睦

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 シートスライド装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

車両に設けられるシートスライド装置であって、
 前記車両のフロアに固定されるロアレールと、
 前記車両のシートの底面に設けられるブラケットと、
 前記ブラケットを介して前記シートに固定され、前記ロアレールに対して移動可能な状態で支持されるアップレールと、を備え、
 前記ブラケットの一部である第1固定部と、前記アップレールの一部である第2固定部とが、特定方向に沿って並ぶように重ねられた状態で、前記特定方向に沿って両者を貫くように配置された締結部材により互いに締結固定されており、
 前記第1固定部及び前記第2固定部のうち一方から他方に向けて突出するように形成された第1突出部が、前記第1固定部及び前記第2固定部のうち他方に形成された第1受入部に嵌め込まれ、前記ブラケットと前記アップレールとを引き離す方向に力が加わった場合に前記締結部材と負荷を分担するように配置され、
前記第1突出部は前記特定方向に沿って突出するように凸形状をなしており、
前記第1受入部は前記特定方向に沿って後退し、前記凸形状に沿うように凹形状をなしていることを特徴とするシートスライド装置。

【請求項2】

前記締結部材が、前記第1突出部及び前記第1受入部を貫くように配置されている、請求項1に記載のシートスライド装置。

【請求項 3】

前記ブラケットの一部である第 3 固定部と、前記アップパレルの一部である第 4 固定部とが、前記特定方向に沿って並ぶように重ねられた状態となっており、
前記第 3 固定部及び前記第 4 固定部のうち一方から他方に向けて突出するように形成された第 2 突出部が、前記第 3 固定部及び前記第 4 固定部のうち他方に形成された第 2 受入部に嵌め込まれていることを特徴とする、請求項 1 に記載のシートスライド装置。

【請求項 4】

前記第 1 突出部を前記第 1 受入部に嵌め込むために、前記ブラケットを前記アップパレルに対して移動させる方向と、
前記第 2 突出部を前記第 2 受入部に嵌め込むために、前記ブラケットを前記アップパレルに対して移動させる方向と、が互いに同一となっていることを特徴とする、請求項 3 に記載のシートスライド装置。

10

【請求項 5】

前記第 2 突出部のうち前記第 2 受入部に触れる部分が、弾性部材により形成されていることを特徴とする、請求項 3 又は 4 に記載のシートスライド装置。

【請求項 6】

前記第 2 受入部のうち前記第 2 突出部に触れる部分が、弾性部材により形成されていることを特徴とする、請求項 3 又は 4 に記載のシートスライド装置。

【請求項 7】

前記第 2 突出部がテーパ状に形成されていることを特徴とする、請求項 3 乃至 6 のいずれか 1 項に記載のシートスライド装置。

20

【請求項 8】

前記第 1 固定部及び第 2 固定部が後方側に設けられており、前記第 3 固定部及び第 4 固定部が前方側に設けられていることを特徴とする、請求項 3 乃至 7 のいずれか 1 項に記載のシートスライド装置。

【請求項 9】

前記特定方向が前記車両の前後方向であることを特徴とする、請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載のシートスライド装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

30

【0001】

本発明は、車両に設けられるシートスライド装置に関する。

【背景技術】

【0002】

シートスライド装置は、車両に設けられたシート（座席）を例えば前後方向に移動可能とする装置である。シートスライド装置は、車両のフロアに固定されるロアレールと、シートの底部に固定されるアップパレルとを有しており、アップパレルがロアレールに対して移動可能な状態で支持された構成となっている。

【0003】

シートに対するアップパレルの固定は、シートに設けられたブラケットを介して行われる。例えば下記特許文献 1 に記載されているシートスライド装置では、アップパレルに固定されたナット部材に対し、ブラケットに形成された係合部が締結ボルトにより締結固定された構成となっている。また、上記シートスライド装置では、上記のような締結固定が、1 つのアップパレルのうち前後 2 箇所において行われている。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特許第 5396886 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

50

【0005】

ところで、車両が衝突した際には、互いに締結固定されたアップパレルとブラケットとの間には強い力が加えられる。上記特許文献1に記載されているシートスライド装置では、ナット部材と係合部とを締結固定している締結ボルトに対し、締結ボルトの軸方向に対して垂直な方向（具体的には上方向）のせん断力が直接加えられる。このため、衝突時の衝撃に対する強度が不足してしまうことが懸念される。当該強度を向上させるための対策としては、大型の締結ボルトを用いて締結固定を行うことも考えられる。しかしながら、締結ボルトの大型化には限界があり、このような対策は現実的ではないことが多い。

【0006】

本発明はこのような課題に鑑みてなされたものであり、その目的は、ブラケットとアップパレルとの間の固定を十分な強度で行うことのできるシートスライド装置、を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決するために、本発明に係るシートスライド装置は、車両に設けられるシートスライド装置であって、車両のフロアに固定されるロアレールと、車両のシートの底面に設けられるブラケットと、ブラケットを介してシートに固定され、ロアレールに対して移動可能な状態で支持されるアップパレルと、を備える。このシートスライド装置では、ブラケットの一部である第1固定部と、アップパレルの一部である第2固定部とが、特定方向に沿って並ぶように重ねられた状態で、特定方向に沿って両者を貫くように配置された締結部材により互いに締結固定されており、第1固定部及び第2固定部のうち一方から他方に向けて突出するように形成された第1突出部が、第1固定部及び第2固定部のうち他方に形成された第1受入部に嵌め込まれている。

【0008】

このような構成のシートスライド装置では、特定方向に沿って並ぶように重ねられた第1固定部と第2固定部とが、上記の特定方向に沿って両者を貫くように配置された締結部材により互いに締結固定されている。このとき、第1固定部及び第2固定部のうち一方から他方に向けて突出するように形成された第1突出部が、第1固定部及び第2固定部のうち他方に形成された第1受入部に嵌め込まれた状態となっている。尚、上記の「特定方向」とは、例えば前後方向である。

【0009】

車両の衝突が生じた際においては、シートと共にブラケットを上方に持ち上げる方向の力が、ブラケットの第1固定部に対して加えられる。この力のうち少なくとも一部は、第1突出部の外側面と、第1受入部の内側面とを互いに押し付け合うような力として働く。また、上記力の残部は、締結部材に対するせん断力として加えられる。このように、衝突により生じた力が、第1突出部及び第2受入部と、締結部材とのそれぞれに対して、分散して加えられることとなる。尚、ブラケットを上方に持ち上げる方向の力の全部が、第1突出部と第1受入部とを互いに押し付け合う力として加えられるような構成としてもよい。

【0010】

このため、上記構成のシートスライド装置では、締結ボルト（締結部材）に対してせん断力が直接加えられるような従来の構成に比べて、ブラケットとアップパレルとの間の固定を十分な強度で行うことができる。その結果、衝突時の衝撃に対する強度を向上させることができる。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、ブラケットとアップパレルとの間の固定を十分な強度で行うことのできるシートスライド装置、が提供される。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本実施形態に係るシートスライド装置が、シートとフロアとの間に設けられた状

10

20

30

40

50

態を模式的に示す図である。

【図２】シートスライド装置が備えるブラケット及びアップパレールの構成を模式的に示す図である。

【図３】図２に示されるブラケットとアップパレールとが互いに締結固定された状態を示す図である。

【図４】アップパレールが備える突起の構成を示す断面図である。

【図５】第１変形例に係るシートスライド装置の構成の一部を示す図である。

【図６】第２変形例に係るシートスライド装置の構成の一部を示す図である。

【図７】第３変形例に係るシートスライド装置の構成の一部を示す図である。

【図８】第４変形例に係るシートスライド装置の構成の一部を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【００１３】

以下、添付図面を参照しながら本発明の実施形態について説明する。説明の理解を容易にするため、各図面において同一の構成要素に対しては可能な限り同一の符号を付して、重複する説明は省略する。

【００１４】

本実施形態に係るシートスライド装置１０の概要について、図１を参照しながら説明する。シートスライド装置１０は、車両（全体は不図示）のフロアＦＬとシート２１との間に設けられ、シート２１を前後方向に移動可能な状態で支持する装置である。この前後方向が、本実施形態における「特定方向」に該当する。

【００１５】

尚、図１においては、シート２１に設けられた背もたれ２２と、背もたれ２２の上部に設けられたヘッドレスト２３も図示されている。また、図１において符号２４が付されているのは、シート２１に設けられた足置き台である。以下では、「足置き台２４」と表記する。足置き台２４は所謂「オットマン」とも称されるものである。

【００１６】

尚、図１においては、車両の後方側から前方側（図１では左側）に向かう方向をｘ方向としてｘ軸を設定している。また、車両の右側から左側（図１では紙面手前側）に向かう方向をｙ方向としてｙ軸を設定している。更に、車両の下方側から上方側に向かう方向をｚ方向としてｚ軸を設定している。以降の図面においても、同様にしてｘ軸、ｙ軸、ｚ軸を設定している。

【００１７】

シートスライド装置１０は、ロアレール１００とアップパレール２００とを有している。尚、ロアレール１００とアップパレール２００とを組み合わせるシートスライド装置１０は、１つのシート２１に対して２つ設けられる。それぞれのシートスライド装置１０は、そのスライド方向をｘ軸に沿わせた状態で、ｙ軸に沿って互いに並ぶように設けられる。図１においては、紙面手前側にあるシートスライド装置１０のみが図示されている。

【００１８】

ロアレール１００は、車両のフロアＦＬに固定される部材である。アップパレール２００は、車両のシート２１に固定される部材である。アップパレール２００は回転自在な複数のローラー２０１（図２を参照）を有しており、当該ローラー２０１を介してロアレール１００のスライド面（不図示）上に設置されている。つまり、アップパレール２００はロアレール１００に対して移動可能な状態で支持されている。このため、アップパレール２００と共に、シート２１をｘ軸に沿って移動させることが可能となっている。

【００１９】

尚、ロアレール１００に対してアップパレール２００を移動可能とするための具体的な構成としては、例えば国際公開第２０１６／００９４９５号等に記載されているような公知の構成を採用することができる。このため、ここではその具体的な説明を省略する。

【００２０】

シート２１に対するアップパレール２００の固定は、ブラケット３００を介して行われてい

10

20

30

40

50

る。ブラケット 300 は、シート 21 の底面に設けられる板状の部材である。

【0021】

図 2 を参照しながら、ブラケット 300 等の具体的な構成について説明する。図 2 では、ブラケット 300 をアップパレル 200 から一旦取り外し、ブラケット 300 を後方側（ $-x$ 方向側）にずらした状態が示されている。また、図 2 では、 $x-y$ 平面に対して平行な面でブラケット 300 のみを切断した場合における断面、が示されている。

【0022】

ブラケット 300 は、本体部 301 と、固定部 310 と、固定部 330 とを有している。本体部 301 は、シート 21 の底面に固定される部分であって、 x 軸に沿って伸びるような板状の部材として形成されている。尚、本体部 301 がシート 21 のフレームの一部を構成するものとして、当初からシート 21 と一体に形成されているような態様であってもよい。

【0023】

固定部 310 は、本体部 301 の $-x$ 方向側端部から、 $-z$ 方向に向けて伸びるように形成された部分である。固定部 310 は平板状に形成されており、その主面の法線方向が x 軸に沿っている。

【0024】

固定部 310 のうち x 方向側の面には、 x 方向側に向けて突出する突出部 320 が形成されている。突出部 320 の x 方向側における先端面 322 は、その法線が x 軸に沿うような平坦面となっている。突出部 320 の上面 321 は、その法線が x 方向側に傾くように、水平面に対して僅かに傾斜した面となっている。突出部 320 の下面 323 は、その法線が x 方向側に傾くように、水平面に対して僅かに傾斜した面となっている。このため、図 2 に示されるような側面視における突出部 320 の形状は台形となっている。

【0025】

このような突出部 320 は、固定部 310 とは別体の部材として予め形成された後に、固定部 310 に対して溶接等により接合されたものである。このような態様に替えて、突出部 320 と固定部 310 とが当初から一体のものとして成形されるような態様であってもよい。

【0026】

固定部 310 及び突出部 320 には、 x 軸に沿って両者を貫くような円形の貫通穴 311 が形成されている。貫通穴 311 は、ブラケット 300 をアップパレル 200 に固定する際に、後方側からボルト B T を挿通するための穴である。

【0027】

固定部 330 は、本体部 301 の x 方向側端部から、 $-z$ 方向に向けて伸びるように形成された部分である。固定部 330 は平板状に形成されており、その主面の法線方向が x 軸に沿っている。

【0028】

固定部 330 には、これを x 軸に沿って貫くような円形の貫通穴 332 が形成されている。貫通穴 332 は、ブラケット 300 をアップパレル 200 に固定する際に、前方側から後述の突起 230 を挿通し嵌め込むための穴である。

【0029】

アップパレル 200 のうち $-x$ 方向側の部分には固定部材 210 が設けられている。固定部材 210 は、アップパレル 200 に対して例えば溶接により固定されており、アップパレル 200 の一部となっている。固定部材 210 は、アップパレル 200 の上面に沿って伸びるように形成された水平部 211 と、アップパレル 200 の $-x$ 方向側の端面に沿って下方に伸びるように形成された垂直部 212 とを有している。

【0030】

垂直部 212 のうち $-x$ 方向側の面、すなわちブラケット 300 の固定部 310 と対向する面には、 x 方向に向けて凹状に後退するように受入部 220 が形成されている。受入部 220 の内面のうち z 方向側の面である天面 221 は、突出部 320 の上面 321 に対し

10

20

30

40

50

て平行な面となっている。また、受入部 220 の内面のうち $-x$ 方向側の面である底面 223 は、突出部 320 の下面 323 に対して平行な面となっている。また、天面 221 と底面 223 とを繋ぐ面 222 は、突出部 320 の先端面 322 に対して平行な面となっている。受入部 220 の内面全体の形状は、突出部 320 の形状と概ね等しい。

【0031】

固定部材 210 には、垂直部 212 を x 軸に沿って貫くような締結穴 224 が形成されている。締結穴 224 は、垂直部 212 の $-x$ 方向側端部から、アップパレル 200 の内部に至るまで形成されている。締結穴 224 の内周面には雌螺子が加工されている。締結穴 224 は、ブラケット 300 をアップパレル 200 に固定する際に、後方側からボルト B T を挿通し締結するための穴である。

10

【0032】

アップパレル 200 のうち x 方向側の部分には、固定部 240 が設けられている。固定部 240 は、アップパレル 200 の上面 203 から上方に向けて突出するように形成された部分である。固定部 240 は平板状に形成されており、その主面の法線方向が x 軸に沿っている。

【0033】

固定部 240 のうち $-x$ 方向側の面には、 $-x$ 方向に向けて突出する突起 230 が形成されている。突起 230 は、 $-x$ 方向側の先端に近づくほどその直径が小さくなるようなテーパ状に形成されている。突起 230 のうちその根元部分（固定部 240 側の部分）の直径は、固定部 330 に形成された貫通穴 332 の直径と概ね同一となっている。

20

【0034】

ブラケット 300 をアップパレル 200 に固定する際には、先ず図 2 に示されるように、水平部 211 の上面 213 に対し、ブラケット 300 の本体部 301 を上方から当接させた状態とする。また、アップパレル 200 の上面 203 に対し、ブラケット 300 のうち固定部 330 の下端面を上方から当接させた状態とする。

【0035】

このとき、ブラケット 300 の固定部 310 は、固定部材 210 の垂直部 212 よりも $-x$ 方向側となる位置に配置されている。また、ブラケット 300 の固定部 330 は、固定部 240 よりも $-x$ 方向側となる位置に配置されている。

【0036】

図 2 の状態においては、受入部 220 の内面と、突出部 320 の外面とが、 x 軸に沿って（同じ高さで）対向した状態となっている。このとき、貫通穴 311 の中心軸と締結穴 224 の中心軸とは互いに一致している。また、貫通穴 332 の中心軸と突起 230 の中心軸とは互いに一致している。換言すれば、ブラケット 300 とアップパレル 200 との位置関係が上記のようになるように、水平部 211 の厚さや固定部 330 の突出長さ等が予め調整されている。

30

【0037】

図 2 に示される状態からブラケット 300 を x 方向に移動させると、突出部 320 が受入部 220 に嵌め込まれ、突起 230 が貫通穴 332 に嵌め込まれた状態となる。その後、ボルト B T を後方側から貫通穴 311 及び締結穴 224 に挿入し締結すると、ブラケット 300 がアップパレル 200 に対して固定された状態となる。図 3 には当該状態が示されている。

40

【0038】

図 3 の状態においては、ブラケット 300 の一部である固定部 310 と、アップパレル 200 の一部である固定部材 210 の垂直部 212 とが、車両の前後方向（つまり x 軸に沿った方向）に沿って並ぶように重ねられた状態で、前後方向に沿って両者を貫くように配置されたボルト B T により互いに締結固定されている。また、固定部 310 から垂直部 212 に向けて突出するように形成された突出部 320 が、垂直部 212 に形成された受入部 220 に嵌め込まれている。

【0039】

50

走行中において車両の衝突が生じると、その衝撃により、シート 2 1 及びブラケット 3 0 0 を上方側に持ち上げる方向の強い力が加えられる。図 3 では、当該力が矢印 A R 1 で示されている。

【 0 0 4 0 】

上記力のうち少なくとも一部は、突出部 3 2 0 の上面 3 2 1 と、受入部 2 2 0 の天面 2 2 1 とを互いに押し付け合うような力として働く。また、上記力の残部は、ボルト B T に対するせん断力として加えられる。このように、衝突により生じた力が、突出部 3 2 0 及び受入部 2 2 0 と、ボルト B T とのそれぞれに対して、分散して加えられることとなる。このため、上記力がボルト B T のみに加えられるような構成に比べて、衝突時の衝撃に対する強度が向上している。

10

【 0 0 4 1 】

また、本実施形態では、突出部 3 2 0 及び受入部 2 2 0 の両方を貫くような位置にボルト B T が配置されている。このため、上記のような力の分散がより生じやすくなっている。

【 0 0 4 2 】

尚、ブラケット 3 0 0 を上方に持ち上げる方向の力の全部が、上面 3 2 1 と天面 2 2 1 とを互いに押し付け合う力として加えられるような構成としてもよい。この場合、ボルト B T に加えられるせん断力を概ね 0 とすることができる。

【 0 0 4 3 】

互いに重ねられた固定部 3 1 0 と垂直部 2 1 2 とは、それぞれ、本実施形態における「第 1 固定部」及び「第 2 固定部」に該当する。また、両者を貫くように配置されたボルト B T は、本実施形態における「締結部材」に該当する。固定部 3 1 0 から垂直部 2 1 2 に向けて突出するように形成された突出部 3 2 0 は、本実施形態における「第 1 突出部」に該当する。突出部 3 2 0 が嵌め込まれている受入部 2 2 0 は、本実施形態における「第 1 受入部」に該当する。

20

【 0 0 4 4 】

上記のような態様に替えて、第 1 突出部が垂直部 2 1 2 側に形成されており、第 1 受入部が固定部 3 1 0 側に形成されているような態様としてもよい。この場合、第 1 突出部は、垂直部 2 1 2 から固定部 3 1 0 に向けて突出するように形成される。また、当該第 1 突出部が嵌め込まれる第 1 受入部は、固定部 3 1 0 のうち x 方向側の面を - x 方向側に後退させることにより形成される。このような態様であっても、上記で説明したものと同様の効果を奏する。

30

【 0 0 4 5 】

車両の前方側においては、ブラケット 3 0 0 の一部である固定部 3 3 0 と、アップパレール 2 0 0 の一部である固定部 2 4 0 とが、車両の前後方向（つまり x 軸に沿った方向）に沿って並ぶように重ねられた状態となっている。また、固定部 2 4 0 から固定部 3 3 0 に向けて突出するように形成された突起 2 3 0 が、固定部 3 3 0 に形成された貫通穴 3 3 2 に嵌め込まれている。これにより、上方側に向けた固定部 3 3 0 の移動が規制されている。

【 0 0 4 6 】

互いに重ねられた固定部 3 3 0 と固定部 2 4 0 とは、それぞれ、本実施形態における「第 3 固定部」及び「第 4 固定部」に該当する。また、固定部 2 4 0 から固定部 3 3 0 に向けて突出するように形成された突起 2 3 0 は、本実施形態における「第 2 突出部」に該当する。突起 2 3 0 が嵌め込まれている貫通穴 3 3 2 は、本実施形態における「第 2 受入部」に該当する。

40

【 0 0 4 7 】

上記のような態様に替えて、第 2 突出部が固定部 3 3 0 側に形成されており、第 2 受入部が固定部 2 4 0 側に形成されているような態様としてもよい。この場合、第 2 突出部は、固定部 3 3 0 から固定部 2 4 0 側に向けて突出するように形成される。また、当該第 2 突出部が嵌め込まれる第 2 受入部は、固定部 2 4 0 を x 軸に沿って貫く貫通穴として形成される。このような態様であっても、上記で説明したものと同様の効果を奏する。

【 0 0 4 8 】

50

本実施形態では、突出部 3 2 0（第 1 突出部）を受入部 2 2 0（第 1 受入部）に嵌め込むために、ブラケット 3 0 0 をアップパレル 2 0 0 に対して移動させる方向（以下では「第 1 嵌入方向」とも称する）と、突起 2 3 0（第 2 突出部）を貫通穴 3 3 2（第 2 受入部）に嵌め込むために、ブラケット 3 0 0 をアップパレル 2 0 0 に対して移動させる方向（以下では「第 2 嵌入方向」とも称する）と、が互いに同一の x 方向となっている。このため、ボルト B T を締結する前において、それぞれの突出部をそれぞれの受入部に嵌め込む作業を、ブラケット 3 0 0 を 1 回移動させるだけで容易に行うことが可能となっている。

【0049】

尚、上記における「同一」とは、ブラケット 3 0 0 を x 方向に移動させる作業を 1 回行うだけで、それぞれの突出部がそれぞれの受入部に嵌め込まれる程度に、第 1 嵌入方向と第 2 嵌入方向とが互いに一致していることを意味する。このため、第 1 嵌入方向と第 2 嵌入方向とが僅かに異なっている場合であっても、ブラケット 3 0 0 を x 方向に移動させる作業を 1 回行うだけでそれぞれの突出部をそれぞれの受入部に嵌め込むことができるのであれば、その第 1 嵌入方向と第 2 嵌入方向とは互いに同一といえることができる。

【0050】

本実施形態では、固定部 3 1 0（第 1 固定部）及び垂直部 2 1 2（第 2 固定部）が後方側に設けられており、固定部 3 3 0（第 3 固定部）及び固定部 2 4 0（第 4 固定部）が前方側に設けられている。このため、シート 2 1 のブラケット 3 0 0 をアップパレル 2 0 0 に固定するための作業は、シート 2 1 の後方側（-x 方向側）からシートを前方側に移動させ、同じく後方側からボルト B T を締結することにより行うことができる。つまり、後方側からのみ作業を行えばよく、前方側からボルトを締結するような作業は不要となっている。

【0051】

このため、本実施形態のように前方側に足置き台 2 4 が設けられているようなシート 2 1 であっても、後方側から行う作業のみにより、ブラケット 3 0 0 をアップパレル 2 0 0 に対して容易に固定することができる。

【0052】

既に述べたように、本実施形態では、前方側にある突起 2 3 0（第 2 突出部）がテーパ状に形成されている。このため、後方からの作業であっても、突起 2 3 0 を貫通穴 3 3 2 に対して容易に嵌め込むことが可能となっている。

【0053】

図 4 には、突起 2 3 0 の断面形状が示されている。突起 2 3 0 は、固定部 2 4 0 から -x 方向に向けて突出する円柱状の突出部 2 3 1 を、樹脂により形成された被覆部材 2 3 2 が外側から覆った構成となっている。つまり、突起 2 3 0（第 2 突出部）のうち貫通穴 3 3 2（第 2 受入部）に触れる部分が、弾性部材である樹脂により形成されている。

【0054】

このため、テーパ状に形成された突起 2 3 0 の根元部分の直径が、貫通穴 3 3 2 の直径よりも僅かに大きくなっていても、被覆部材 2 3 2 が弾性変形するので、突起 2 3 0 を根元まで貫通穴 3 3 2 に嵌め込むことができる。また、突起 2 3 0 と貫通穴 3 3 2 との間におけるがたつきを防止することもできる。尚、樹脂としては例えばゴムを用いることができる。

【0055】

第 1 変形例について、図 5 を参照しながら説明する。第 1 変形例に係るシートスライド装置 1 0 A では、垂直部 2 1 2 及び突出部 3 2 0 のそれぞれの形状においてのみ、上記実施形態に係るシートスライド装置 1 0 と異なっている。以下ではシートスライド装置 1 0 と異なっている点について主に説明し、シートスライド装置 1 0 と共通する点については適宜説明を省略する。

【0056】

第 1 変形例では、突出部 3 2 0 が固定部 3 1 0 から x 方向に向けて直線状に伸びるように形成されている。その結果、突出部 3 2 0 の断面形状は図 3 に示されるような台形とはな

10

20

30

40

50

っており、図5のように矩形となっている。つまり、突出部320の上面321及び下面323は、いずれもx軸に対して平行な面となっている。

【0057】

また、受入部220の天面221も、やはりx軸に対して平行な面となっている。尚、この第1変形例においては、受入部220の底面223が形成されていない。つまり、受入部220は、下方側に向けて開放された形状の凹部として形成されている。このような態様であっても、シートスライド装置10について説明したものと同様の効果を奏する。

【0058】

第2変形例について、図6を参照しながら説明する。第2変形例に係るシートスライド装置10Bでは、垂直部212及び突出部320のそれぞれの形状においてのみ、上記実施形態に係るシートスライド装置10と異なっている。以下ではシートスライド装置10と異なっている点について主に説明し、シートスライド装置10と共通する点については適宜説明を省略する。

【0059】

第2変形例では、突出部320が固定部310から前方側斜め上方に向けて直線状に伸びるように形成されている。その結果、突出部320の断面形状は図3に示されるような台形とはなっており、図6のように平行四辺形となっている。つまり、このため、突出部320の上面321は、その法線が-x方向側に傾斜した面となっている。

【0060】

また、受入部220の天面221は、突出部320の上面321に対し平行な面となっており、その法線がx方向側に傾斜した面となっている。尚、この第2変形例においても第1変形例と同様に、受入部220の底面223が形成されていない。つまり、受入部220は、下方側に向けて開放された形状の凹部として形成されている。このような態様であっても、シートスライド装置10について説明したものと同様の効果を奏する。

【0061】

第3変形例について、図7を参照しながら説明する。第3変形例に係るシートスライド装置10Cでは、固定部310の形状においてシートスライド装置10と異なっている。以下ではシートスライド装置10と異なっている点について主に説明し、シートスライド装置10と共通する点については適宜説明を省略する。

【0062】

第3変形例では、固定部310が比較的薄い金属板によって形成されている。この固定部310には貫通穴311が形成されており、固定部310のうち貫通穴311の周囲の部分がx方向に向けて突出している。つまり、貫通穴311が所謂バーリング加工穴として形成されている。貫通穴311の周辺においてx方向に向けて突出する部分のことを、以下では「突出部312」と称する。

【0063】

図7に示されるように、突出部312は受入部220に嵌め込まれている。具体的には、突出部312の上端が受入部220の天面221に当接しており、突出部312の下端が受入部220の底面223に当接している。このように、突出部312は、上記実施形態の突出部320に代わるものであって、本実施形態における「第1突出部」に該当する。このような態様であっても、シートスライド装置10について説明したものと同様の効果を奏する。

【0064】

尚、垂直部212の一部をバーリング穴加工によって-x方向側に突出させ、これを固定部310に形成された貫通穴に嵌め込むような態様としてもよい。

【0065】

第4変形例について、図8を参照しながら説明する。第4変形例に係るシートスライド装置10Dでは、固定部330のうち貫通穴332の内面及びその周辺の部分を、樹脂により形成された被覆部材333が覆った構成となっている。つまり、貫通穴332（第2受入部）のうち突起230（第2突出部）に触れる部分が、弾性部材である樹脂により形成

10

20

30

40

50

されている。このような構成においては、突起 230 の全体が金属で構成されている場合（つまり、突起 230 の表面が被覆部材 232 によって覆われていない場合）であっても、突起 230 が根元まで貫通穴 332 に嵌め込まれるという効果や、突起 230 と貫通穴 332 との間におけるがたつきが防止されるという効果を奏する。被覆部材 333 を形成する樹脂としては、上記実施形態（図 4）における被覆部材 232 の場合と同様に、例えばゴムを用いることができる。

【0066】

以上においては、アッパレール 200 のスライドする方向が前後方向であり、固定部 310（第 1 固定部）と垂直部 212（第 2 固定部）とが並んでいる方向も前後方向となっている場合の例について説明した。このような態様に替えて、アッパレール 200 のスライドする方向が左右方向であり、固定部 310（第 1 固定部）と垂直部 212（第 2 固定部）とが並んでいる方向も左右方向となっているような構成としてもよい。つまり、「特定方向」が左右方向となっている構成としてもよい。このような構成であっても、以上に説明したものと同様の効果を奏する。

【0067】

以上、具体例を参照しつつ本実施形態について説明した。しかし、本発明はこれらの具体例に限定されるものではない。これら具体例に、当業者が適宜設計変更を加えたものも、本発明の特徴を備えている限り、本発明の範囲に包含される。前述した各具体例が備える各要素およびその配置、条件、形状などは、例示したものに限定されるわけではなく適宜変更することができる。前述した各具体例が備える各要素は、技術的な矛盾が生じない限り、適宜組み合わせを変えることができる。

【符号の説明】

【0068】

10, 10A, 10B, 10C, 10D: シートスライド装置

21: シート

100: ロアレール

200: アッパレール

212: 垂直部

220: 受入部

300: ブラケット

310: 固定部

320: 突出部

BT: ボルト

FL: フロア

10

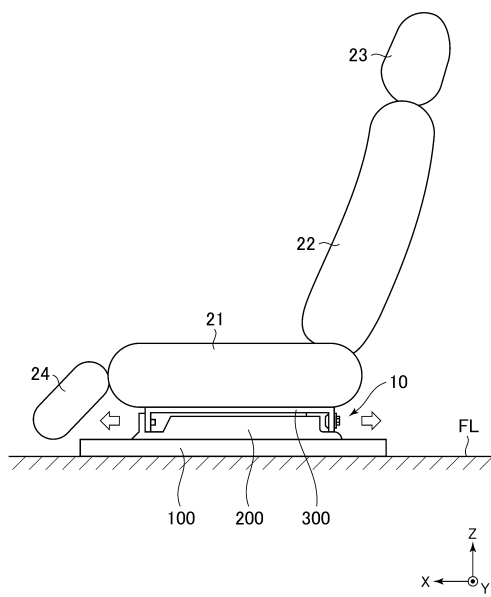
20

30

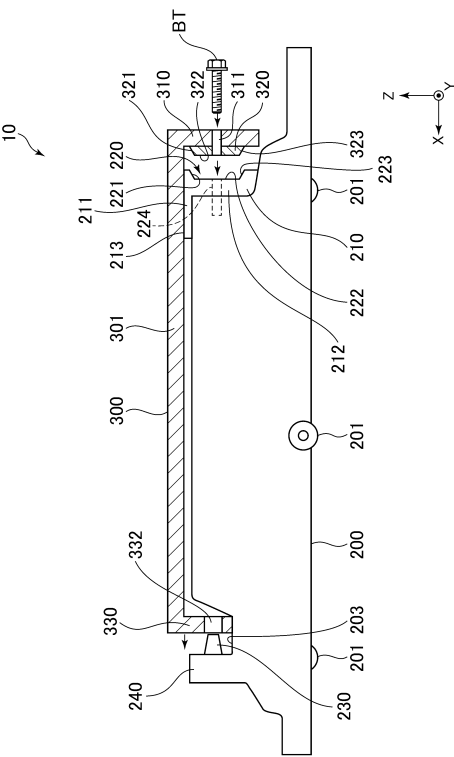
40

50

【図面】
【図 1】



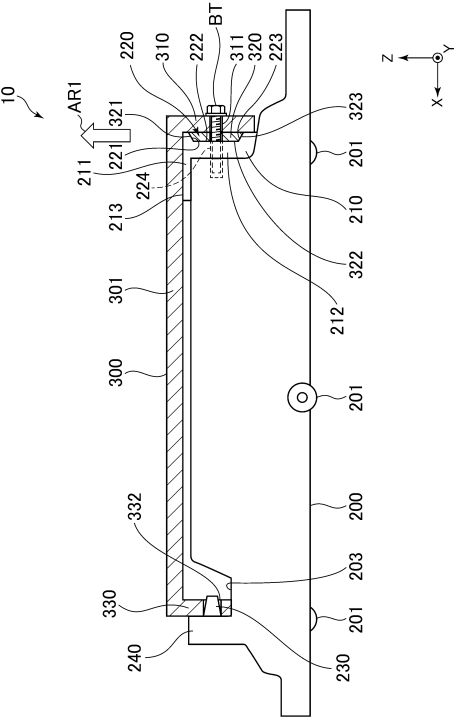
【図 2】



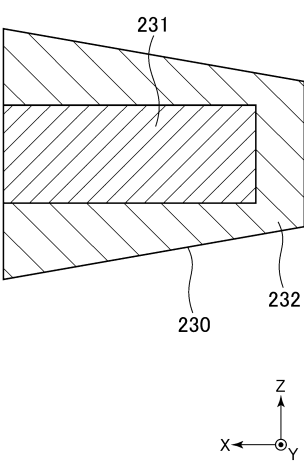
10

20

【図 3】



【図 4】



30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平 0 7 - 0 4 7 8 7 3 (J P , A)
実開昭 5 9 - 1 2 9 6 3 8 (J P , U)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., D B 名)
- B 6 0 N 2 / 0 6
B 6 0 N 2 / 0 0 5