

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7239802号
(P7239802)

(45)発行日 令和5年3月15日(2023.3.15)

(24)登録日 令和5年3月7日(2023.3.7)

(51)国際特許分類 F I
 B 6 0 N 2/68 (2006.01) B 6 0 N 2/68
 B 6 0 N 2/42 (2006.01) B 6 0 N 2/42

請求項の数 9 (全23頁)

(21)出願番号	特願2018-122732(P2018-122732)	(73)特許権者	000220066 テイ・エス テック株式会社 埼玉県朝霞市栄町3丁目7番27号
(22)出願日	平成30年6月28日(2018.6.28)	(74)代理人	100090033 弁理士 荒船 博司
(65)公開番号	特開2020-1550(P2020-1550A)	(74)代理人	100093045 弁理士 荒船 良男
(43)公開日	令和2年1月9日(2020.1.9)	(72)発明者	鈴木 勇也 栃木県塩谷郡高根沢町大字太田118番 地1 テイ・エス テック株式会社内
審査請求日	令和3年6月14日(2021.6.14)	審査官	望月 寛

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 シートクッションフレーム構造

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

後部に配置された後部フレームと、
 前記後部フレームの前方に配置された前部フレームと、
 前記後部フレームと前記前部フレームの両端部間を接続する左右一対の側部フレームと、
 前記後部フレームと前記前部フレームと前記左右一対の側部フレームに対して固定されて乗員の荷重を受ける複数の受圧部材と、を備えたシートクッションフレーム構造において、

前記左右一対の側部フレームのそれぞれは、当該左右一対の側部フレームのそれぞれにおけるシート中央側に設けられ、前記複数の受圧部材の端部が固定される複数の端部固定部を有しており、

前記複数の端部固定部は、前方に向かうにつれて高さ位置が高くなるように段状に配置されており、

前記左右一対の側部フレームのそれぞれは、前記複数の端部固定部が設けられた部位を除く位置に形成された貫通孔を有しており、

前記貫通孔が形成された部位と前記複数の端部固定部が設けられた部位の間には、段差が形成されていることを特徴とするシートクッションフレーム構造。

【請求項2】

前記貫通孔と前記複数の端部固定部のうちいずれかは、前後方向において同じ位置に配置されていることを特徴とする請求項1に記載のシートクッションフレーム構造

10

20

【請求項 3】

前記側部フレームは、当該側部フレームの下面を構成し、かつ、前記貫通孔が形成されたウェブ部を有し、

前記ウェブ部のうち前記貫通孔に隣接する箇所は下方に突出して形成されており、前記ウェブ部と前記端部固定部が設けられた部位とは、前後方向において同じ位置に配置されていることを特徴とする請求項 2 に記載のシートクッションフレーム構造。

【請求項 4】

後部に配置された後部フレームと、前記後部フレームの前方に配置された前部フレームと、前記後部フレームと前記前部フレームの両端部間を接続する左右一对の側部フレームと、前記後部フレームと前記前部フレームと前記左右一对の側部フレームに対して固定されて乗員の荷重を受ける複数の受圧部材と、を備えたシートクッションフレーム構造において、

前記左右一对の側部フレームのそれぞれは、当該左右一对の側部フレームのそれぞれにおけるシート中央側に設けられ、前記複数の受圧部材の端部が固定される複数の端部固定部を有しており、

前記複数の端部固定部は、前方に向かうにつれて高さ位置が高くなるように段状に配置されており、

前記複数の受圧部材は複数のワイヤーであり、前記複数のワイヤーには、平面視において略 U 字状に曲げ加工されたワイヤーが含まれ、当該略 U 字状のワイヤーにおける両端部は、前記複数の端部固定部のうち二つの端部固定部に固定され、

前記二つの端部固定部は、前記左右一对の側部フレームのうち一方にだけ配置されていることを特徴とするシートクッションフレーム構造。

【請求項 5】

後部に配置された後部フレームと、前記後部フレームの前方に配置された前部フレームと、前記後部フレームと前記前部フレームの両端部間を接続する左右一对の側部フレームと、前記後部フレームと前記前部フレームと前記左右一对の側部フレームに対して固定されて乗員の荷重を受ける複数の受圧部材と、を備えたシートクッションフレーム構造において、

前記左右一对の側部フレームのそれぞれは、当該左右一对の側部フレームのそれぞれにおけるシート中央側に設けられ、前記複数の受圧部材の端部が固定される複数の端部固定部を有しており、

前記複数の端部固定部は、前方に向かうにつれて高さ位置が高くなるように段状に配置されており、

前記複数の受圧部材は複数のワイヤーであり、前記複数のワイヤーには、前記後部フレームと前記前部フレームとの間に架け渡される複数の前後ワイヤーが含まれており、

前記複数の前後ワイヤーは、両端部が、左右のいずれか一方に突出して平面視において略コ字状に形成され、

前記複数の前後ワイヤーの両端部の突出する向きは同じであることを特徴とするシートクッションフレーム構造。

【請求項 6】

後部に配置された後部フレームと、前記後部フレームの前方に配置された前部フレームと、前記後部フレームと前記前部フレームの両端部間を接続する左右一对の側部フレームと、前記後部フレームと前記前部フレームと前記左右一对の側部フレームに対して固定されて乗員の荷重を受ける複数の受圧部材と、を備えたシートクッションフレーム構造において、

10

20

30

40

50

前記左右一対の側部フレームのそれぞれは、当該左右一対の側部フレームのそれぞれにおけるシート中央側に設けられ、前記複数の受圧部材の端部が固定される複数の端部固定部を有しており、

前記複数の端部固定部は、前方に向かうにつれて高さ位置が高くなるように段状に配置されており、

前記左右一対の側部フレームの外側には、斜め上方に突出するように配置された上方突出ワイヤーが設けられており、

前記上方突出ワイヤーと前記複数の端部固定部のいずれかは、前後方向で同じ位置に配置されていることを特徴とするシートクッションフレーム構造。

【請求項 7】

前記複数の端部固定部の上端は、前記前部フレームよりも下方に配置されていることを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載のシートクッションフレーム構造。

【請求項 8】

前記側部フレームの下面側には、シート全体を支持するフットブラケットが配置されており、

前記複数の端部固定部は、前後方向において、前記フットブラケットと重なる位置に配置されていることを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載のシートクッションフレーム構造。

【請求項 9】

前記上方突出ワイヤーは、下方に突出する下方突出部を有しており、

前記下方突出部は、前記複数の端部固定部よりも前方に配置されていることを特徴とする請求項 6 を引用する請求項 7 又は 8 に記載のシートクッションフレーム構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、乗物用シートにおけるシートクッションフレームの構造に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 には、シートクッション及びシートバックからなる乗物用シートについて開示されている。特に、シートクッションの骨格を構成するシートクッションフレームは、後部フレームと、この後部フレームの前方に配置された前部フレームと、後部フレームと前部フレームの両端部間を接続する左右一対の側部フレームと、後部フレームと前部フレームの中央部間を接続する上下に並ぶ一対の中央部フレームと、シートクッションにおけるクッションパッドを支持する複数のワイヤー（受圧部材）と、を備えている。

複数のワイヤーには、後部フレームと前部フレームとの間に架け渡される複数の前後ワイヤーと、左右一対の側部フレーム間若しくは左右一対の側部フレームと中央部フレームとの間に架け渡される複数の左右ワイヤーと、が含まれており、これら複数の前後ワイヤーと複数の左右ワイヤーは互いに交差して配置され、交差部は接合されている。

また、一対の側部フレームのシートクッション中央側には、上向きの平坦な面を構成する内側フランジが設けられており、この内側フランジの上面に、左右ワイヤーの端部が載せられて接合されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特許第 6 2 1 9 6 8 3 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、シートの軽量化を図る場合、クッションパッドを、前方に向かうにつれて高さが高くなるように傾斜させ、傾斜させた分だけクッションパッドの厚みを削って軽量化

10

20

30

40

50

を図る方法がある。

このような方法を採用する場合、クッションパッドを支持する複数のワイヤーのうち複数の前後ワイヤーを傾斜させることになる。ところが、複数の前後ワイヤーを傾斜させてしまうと、一对の側部フレームにおける内側フランジの上面と複数の左右ワイヤーの端部とが離間してしまい、複数の左右ワイヤーの端部を曲げ加工して高さ調整を行う必要がある。そのため、クッションパッドの軽量化を図ることができる反面、ワイヤーの組み付け作業に手間がかかることになる。

【0005】

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、クッションパッドの軽量化を図ることができるとともに、左右一对の側部フレームに対する複数の受圧部材の組み付け作業性を向上させることを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0006】

以上の課題を解決するため、請求項1に記載の発明は、
後部に配置された後部フレームと、
前記後部フレームの前方に配置された前部フレームと、
前記後部フレームと前記前部フレームの両端部間を接続する左右一对の側部フレームと、
前記後部フレームと前記前部フレームと前記左右一对の側部フレームに対して固定されて乗員の荷重を受ける複数の受圧部材と、を備えたシートクッションフレーム構造において、

20

前記左右一对の側部フレームのそれぞれは、当該左右一对の側部フレームのそれぞれにおけるシート中央側に設けられ、前記複数の受圧部材の端部が固定される複数の端部固定部を有しており、

前記複数の端部固定部は、前方に向かうにつれて高さ位置が高くなるように段状に配置されており、

前記左右一对の側部フレームのそれぞれは、前記複数の端部固定部が設けられた部位を除く位置に形成された貫通孔を有しており、

前記貫通孔が形成された部位と前記複数の端部固定部が設けられた部位の間には、段差が形成されていることを特徴とする。

【0007】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載のシートクッションフレーム構造において、前記貫通孔と前記複数の端部固定部のうちいずれかは、前後方向において同じ位置に配置されていることを特徴とする。

30

【0008】

請求項3に記載の発明は、請求項2に記載のシートクッションフレーム構造において、前記側部フレームは、当該側部フレームの下面を構成し、かつ、前記貫通孔が形成されたウェブ部を有し、

前記ウェブ部のうち前記貫通孔に隣接する箇所は下方に突出して形成されており、

前記ウェブ部と前記端部固定部が設けられた部位とは、前後方向において同じ位置に配置されていることを特徴とする。

40

【0009】

請求項4に記載の発明は、
後部に配置された後部フレームと、

前記後部フレームの前方に配置された前部フレームと、

前記後部フレームと前記前部フレームの両端部間を接続する左右一对の側部フレームと、

前記後部フレームと前記前部フレームと前記左右一对の側部フレームに対して固定されて

乗員の荷重を受ける複数の受圧部材と、を備えたシートクッションフレーム構造において、

前記左右一对の側部フレームのそれぞれは、当該左右一对の側部フレームのそれぞれにおけるシート中央側に設けられ、前記複数の受圧部材の端部が固定される複数の端部固定部を有しており、

50

前記複数の端部固定部は、前方に向かうにつれて高さ位置が高くなるように段状に配置されており、

前記複数の受圧部材は複数のワイヤーであり、

前記複数のワイヤーには、平面視において略U字状に曲げ加工されたワイヤーが含まれ、当該略U字状のワイヤーにおける両端部は、前記複数の端部固定部のうち二つの端部固定部に固定され、

前記二つの端部固定部は、前記左右一对の側部フレームのうち一方にだけ配置されていることを特徴とする。

【0010】

請求項5に記載の発明は、

後部に配置された後部フレームと、

前記後部フレームの前方に配置された前部フレームと、

前記後部フレームと前記前部フレームの両端部間を接続する左右一对の側部フレームと、前記後部フレームと前記前部フレームと前記左右一对の側部フレームに対して固定されて乗員の荷重を受ける複数の受圧部材と、を備えたシートクッションフレーム構造において、前記左右一对の側部フレームのそれぞれは、当該左右一对の側部フレームのそれぞれにおけるシート中央側に設けられ、前記複数の受圧部材の端部が固定される複数の端部固定部を有しており、

前記複数の端部固定部は、前方に向かうにつれて高さ位置が高くなるように段状に配置されており、

前記複数の受圧部材は複数のワイヤーであり、

前記複数のワイヤーには、前記後部フレームと前記前部フレームとの間に架け渡される複数の前後ワイヤーが含まれており、

前記複数の前後ワイヤーは、両端部が、左右のいずれか一方に突出して平面視において略コ字状に形成され、

前記複数の前後ワイヤーの両端部の突出する向きは同じであることを特徴とする。

【0011】

請求項6に記載の発明は、

後部に配置された後部フレームと、

前記後部フレームの前方に配置された前部フレームと、

前記後部フレームと前記前部フレームの両端部間を接続する左右一对の側部フレームと、前記後部フレームと前記前部フレームと前記左右一对の側部フレームに対して固定されて乗員の荷重を受ける複数の受圧部材と、を備えたシートクッションフレーム構造において、前記左右一对の側部フレームのそれぞれは、当該左右一对の側部フレームのそれぞれにおけるシート中央側に設けられ、前記複数の受圧部材の端部が固定される複数の端部固定部を有しており、

前記複数の端部固定部は、前方に向かうにつれて高さ位置が高くなるように段状に配置されており、

前記左右一对の側部フレームの外側には、斜め上方に突出するように配置された上方突出ワイヤーが設けられており、

前記上方突出ワイヤーと前記複数の端部固定部のいずれかは、前後方向で同じ位置に配置されていることを特徴とする。

【0012】

請求項7に記載の発明は、請求項1～6のいずれか一項に記載のシートクッションフレーム構造において、

前記複数の端部固定部の上端は、前記前部フレームよりも下方に配置されていることを特徴とする。

【0013】

請求項8に記載の発明は、請求項1～7のいずれか一項に記載のシートクッションフレーム構造において、

10

20

30

40

50

前記側部フレームの下面側には、シート全体を支持するフットブラケットが配置されており、

前記複数の端部固定部は、前後方向において、前記フットブラケットと重なる位置に配置されていることを特徴とする。

【0014】

請求項9に記載の発明は、請求項6を引用する請求項7又は8に記載のシートクッションフレーム構造において、

前記上方突出ワイヤーは、下方に突出する下方突出部を有しており、

前記下方突出部は、前記複数の端部固定部よりも前方に配置されていることを特徴とする。

【発明の効果】

【0017】

請求項1に記載の発明によれば、複数の受圧部材の端部が固定される複数の端部固定部が、前方に向かうにつれて高さ位置が高くなるように段状に配置されているので、複数の端部固定部に対して複数の受圧部材の端部を固定すれば、複数の受圧部材に載せられるクッションパッドを傾斜させることができる。そのため、傾斜させた分だけクッションパッドの厚みを削って軽量化を図ることができる。

さらに、段状に配置された複数の端部固定部に複数の受圧部材の端部を載せて固定すればクッションパッドを傾斜させることができるので、複数の受圧部材の端部を加工する必要がなく、左右一対の側部フレームに対する複数の受圧部材の組み付け作業性を向上させることができる。

【0018】

また、左右一対の側部フレームのそれぞれは、複数の端部固定部が設けられた部位を除く位置に形成された貫通孔を有するので、左右一対の側部フレームの軽量化を図ることができる。

【0019】

請求項4に記載の発明によれば、複数の受圧部材の端部が固定される複数の端部固定部が、前方に向かうにつれて高さ位置が高くなるように段状に配置されているので、複数の端部固定部に対して複数の受圧部材の端部を固定すれば、複数の受圧部材に載せられるクッションパッドを傾斜させることができる。そのため、傾斜させた分だけクッションパッドの厚みを削って軽量化を図ることができる。

さらに、段状に配置された複数の端部固定部に複数の受圧部材の端部を載せて固定すればクッションパッドを傾斜させることができるので、複数の受圧部材の端部を加工する必要がなく、左右一対の側部フレームに対する複数の受圧部材の組み付け作業性を向上させることができる。

また、受圧部材である略コ字状のワイヤーにおける両端部が、複数の端部固定部のうち二つの端部固定部に固定されているので、一度に2本分のワイヤーを二つの端部固定部に設置することができ、複数の受圧部材におけるシートクッションフレームに対する組み付け作業性を向上できる。

【0020】

請求項5に記載の発明によれば、複数の受圧部材の端部が固定される複数の端部固定部が、前方に向かうにつれて高さ位置が高くなるように段状に配置されているので、複数の端部固定部に対して複数の受圧部材の端部を固定すれば、複数の受圧部材に載せられるクッションパッドを傾斜させることができる。そのため、傾斜させた分だけクッションパッドの厚みを削って軽量化を図ることができる。

さらに、段状に配置された複数の端部固定部に複数の受圧部材の端部を載せて固定すればクッションパッドを傾斜させることができるので、複数の受圧部材の端部を加工する必要がなく、左右一対の側部フレームに対する複数の受圧部材の組み付け作業性を向上させることができる。

また、複数の前後ワイヤーを、左右を逆にして後部フレームと前部フレームとの間に架け渡すことができるので、複数の前後ワイヤーにおけるシートクッションフレームに対する

10

20

30

40

50

組み付け作業性を向上できる。

【0021】

請求項6に記載の発明によれば、複数の受圧部材の端部が固定される複数の端部固定部が、前方に向かうにつれて高さ位置が高くなるように段状に配置されているので、複数の端部固定部に対して複数の受圧部材の端部を固定すれば、複数の受圧部材に載せられるクッションパッドを傾斜させることができる。そのため、傾斜させた分だけクッションパッドの厚みを削って軽量化を図ることができる。

さらに、段状に配置された複数の端部固定部に複数の受圧部材の端部を載せて固定すればクッションパッドを傾斜させることができるので、複数の受圧部材の端部を加工する必要がなく、左右一対の側部フレームに対する複数の受圧部材の組み付け作業性を向上させることができる。

10

また、左右一対の側部フレームのうちシート外側に、斜め上方に突出するように配置された上方突出ワイヤーが設けられているので、この上方突出ワイヤーがある位置（シートクッションの両端部）に着座する乗員を支持する上での確実性が高まる。

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図1】乗物用シートを示す斜視図である。

【図2】シートフレームを前方から見た場合の斜視図である。

【図3】シートフレームを後方から見た場合の斜視図である。

【図4】シートフレームの左側端部を示す斜視図である。

20

【図5】上下一対の中央部フレームにおける前端部の取付構造を示す斜視図である。

【図6】シートフレームの左側端部を底面側から見た場合の正面図である。

【図7】複数の受圧部材の配置例を示す斜視図である。

【図8】シートフレームの右側端部を示す斜視図である。

【図9】側部フレームを示す側面図である。

【図10】側部フレームに複数の受圧部材が固定された状態を示す側面図である。

【図11】側部フレームに複数の受圧部材が固定された状態を示す斜視図である。

【図12】第一分割体及び第二分割体を後方から見た場合の斜視図である。

【図13】中間強度部材を後方から見た場合の斜視図である。

【発明を実施するための形態】

30

【0029】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。ただし、以下に述べる実施形態には、本発明を実施するために技術的に好ましい種々の限定が付されているが、本発明の技術的範囲を以下の実施形態および図示例に限定するものではない。

【0030】

図1において符号1は、乗物用シートを示す。乗物用シート1は、人の臀部及び大腿部を支持するシートクッション2と、背もたれとなるシートバック3と、人の頭部を支持するヘッドレスト4と、を備える。

なお、本実施形態における乗物用シート1は、乗用車のリアシート（後部座席）とされている。ただし、これに限られるものではなく、乗用車のリアシート以外のシートでもよいし、バスやトラック等の他の自動車におけるシートでもよいし、鉄道や船舶、航空機等の自動車以外の乗り物におけるシートでもよい。

40

本実施形態の乗物用シート1が設置される乗用車においては、乗物用シート1の後方に荷室Rが設けられている。

【0031】

本実施形態における乗物用シート1は、シートクッション2が一つであるのに対し、シートバック3が二つであり、これに伴ってヘッドレスト4も二つとなっている。

二つのシートバック3は、シートクッション2の後端部に左右方向に並んで設けられている。また、ヘッドレスト4は、二つのシートバック3それぞれの上端部中央に設けられている。

50

このような乗物用シート 1 は、概略的に、図 2 等に示すような、乗物用シート 1 の骨格を構成するシートフレーム 1 1 と、シートフレーム 1 1 によって支持されるクッションパッド（図示せず。）と、シートフレーム 1 1 及びクッションパッドを被覆する表皮材 2 a , 3 a , 4 a によって構成されている。

【 0 0 3 2 】

シートフレーム 1 1 は、シートクッションの骨格を構成するシートクッションフレーム 1 2 と、シートバック 3 の骨格を構成するシートバックフレーム 1 3 と、ヘッドレスト 4 の骨格を構成するヘッドレストフレーム 1 4 と、を備えている。

クッションパッド及び表皮材 2 a , 3 a , 4 a は、シートクッションフレーム 1 2 、シートバックフレーム 1 3 、ヘッドレストフレーム 1 4 のそれぞれに設けられている。

10

【 0 0 3 3 】

シートクッションフレーム 1 2 は、図 1 ~ 図 6 等に示すように、後部フレーム 1 2 a と、前部フレーム 1 2 b と、左右一対の側部フレーム 1 2 c , 1 2 d と、上下一対の中央部フレーム 1 2 e , 1 2 f と、を備える。

また、後部フレーム 1 2 a と前部フレーム 1 2 b と左右一対の側部フレーム 1 2 c , 1 2 d には、乗員の荷重を受ける複数の受圧部材 3 0 , 3 1 , 3 2 が固定されている。

さらに、シートクッションフレーム 1 2 の下面には、シートクッション 2 、延いては乗物用シート 1 全体をスライド移動させるためのスライド機構 4 0 が設けられている。

【 0 0 3 4 】

後部フレーム 1 2 a は、シートクッションフレーム 1 2 の後部において左右方向に配置されており、大径のパイプフレームによって構成されている（すなわち、円筒状に形成されている。）。

20

前部フレーム 1 2 b は、シートクッションフレーム 1 2 の前部において左右方向に配置されており、パイプフレームによって構成されている（すなわち、円筒状に形成されている。）。

後部フレーム 1 2 a と前部フレーム 1 2 b は、互いに平行に配置されている。また、前部フレーム 1 2 b は、後部フレーム 1 2 a よりも上方に配置されている。

【 0 0 3 5 】

左右一対の側部フレーム 1 2 c , 1 2 d は、シートクッションフレーム 1 2 の右側端部と左側端部において前後方向に配置されており、後部フレーム 1 2 a と前部フレーム 1 2 b の両端部間を接続している。

30

より詳細に説明すると、左右一対の側部フレーム 1 2 c , 1 2 d の後端部には、高剛性のピボットブラケット 1 5 が設けられ、このピボットブラケット 1 5 に対して後部フレーム 1 2 a が設けられている。

左右一対の側部フレーム 1 2 c , 1 2 d と、ピボットブラケット 1 5 は共に、断面コ字状（断面チャンネル形ともいう。）に形成されており、左右一対の側部フレーム 1 2 c , 1 2 d の内側にピボットブラケット 1 5 が嵌合され、双方の底部同士がボルトで連結されている。つまり、後部フレーム 1 2 a と左右一対の側部フレーム 1 2 c , 1 2 d とが、ピボットブラケット 1 5 を介して連結されている。

なお、ピボットブラケット 1 5 の上端部には、シートバックフレーム 1 3 が前後方向に回転可能に設けられている。

40

【 0 0 3 6 】

上下一対の中央部フレーム 1 2 e , 1 2 f は、シートクッションフレーム 1 2 の中央部において前後方向に配置されており、後部フレーム 1 2 a と前部フレーム 1 2 b との間に架け渡されて設けられている。また、これら上下一対の中央部フレーム 1 2 e , 1 2 f は、パイプフレームによって構成されている。

より詳細に説明すると、後部フレーム 1 2 a の中央部には、後部フレーム 1 2 a の外周面に固定されるとともにシートバックフレーム 1 3 を支持する中間強度部材 2 0 が設けられている。上下一対の中央部フレーム 1 2 e , 1 2 f は、前部フレーム 1 2 b と中間強度部材 2 0 との間に架け渡され、後端部が、後部フレーム 1 2 a よりも上側と下側に位置す

50

るようにして中間強度部材 20 に固定され、前端部が、前部フレーム 12 b に固定されている。

【0037】

さらに、上下一对の中央部フレーム 12 e , 12 f のうち、上側中央部フレーム 12 e の前端部は潰れた状態（上下に偏平化した状態）で前部フレーム 12 b に溶接され、下側中央部フレーム 12 f の前端部は、第一ブラケット 17 を介して前部フレーム 12 b に固定されている。

第一ブラケット 17 は、ウェブ部とその両側縁に設けられたフランジ部とを有して断面コ字状に形成されている。より詳細には、各フランジ部が前部フレーム 12 b の外周面に溶接固定され、ウェブ部の下面に、下側中央部フレーム 12 f の前端部が潰れた状態（上下に偏平化した状態）で溶接固定されている。

上下一对の中央部フレーム 12 e , 12 f の前端部は、双方とも潰れた状態で溶接固定されているが、これにより、溶接範囲を広く確保して溶接部の強度を高めることができるとともに、上下方向におけるコンパクト化を図ることができるという利点がある。

【0038】

なお、中間強度部材 20 は、互いに組み合わされて中間強度部材 20 として一体化される第一分割体 21 及び第二分割体 22 からなる箱状体であり、上端部には、シートバックフレーム 13 の角度を調整するためのリクライニング機構を構成するリクライニングブラケット 16 が設けられている。リクライニングブラケット 16 には、シートバックフレーム 13 が前後方向に回転可能に設けられている。

また、リクライニング機構は、リクライニングブラケット 16 とシートバックフレーム 13 との間に設けられている。

リクライニング機構の操作部 18 は、図 1 , 図 2 に示すように、二つのシートバック 3 それぞれの上端部におけるシート中央側に設けられている。

【0039】

複数の受圧部材 30 , 31 , 32 は、図 2 , 図 7 等に示すように、複数のワイヤーとされている。

複数のワイヤー 30 , 31 , 32 には、後部フレーム 12 a と前部フレーム 12 b との間に架け渡される複数の前後ワイヤー 30 と、左右方向に配置されて少なくとも一方の端部が左右一对の側部フレーム 12 c , 12 d のどちらかに固定される左右ワイヤー 31 , 32 とが含まれている。これら複数の前後ワイヤー 30 と複数の左右ワイヤー 31 , 32 は互いに交差して配置され、ワイヤー同士の交差部は接合されている。

【0040】

前後ワイヤー 30 は、前後方向に長く形成された長尺部 30 a と、長尺部 30 a の両端部のそれぞれから斜め上方に突出する傾斜部 30 b と、双方の傾斜部 30 b それぞれの上端部から左右のいずれか一方に突出する固定端 30 c と、を有しており、全体として平面視において略コ字状に形成されている。固定端 30 c は、後部フレーム 12 a と前部フレーム 12 b に対して溶接固定される。

つまり、二つの固定端 30 c は、同じ方向に突出した状態となっている。また、二つの傾斜部 30 b の、長尺部 30 a からの長さは等しく、長尺部 30 a に対する角度も等しく設定されている。

このような形状の前後ワイヤー 30 は、長尺部 30 a と傾斜部 30 b が所定の位置（設計どおりの位置）に配置されていればよく、固定端 30 c が左右のどちらを向いて配置されていても問題がないため、左右の向きを逆転させて使用することができる。換言すれば、前後ワイヤー 30 を、後部フレーム 12 a と前部フレーム 12 b との間に架け渡して溶接固定する際は、固定端 30 c の向きを気にせずに作業を行うことができる。

【0041】

左右ワイヤー 31 , 32 には、第一左右ワイヤー 31 と、第二左右ワイヤー 32 と、が含まれている。

第一左右ワイヤー 31 は、左右方向に長尺に形成されており、本実施形態においては右

10

20

30

40

50

側端部が、右側の側部フレーム 1 2 c に固定され、左側端部が、左側の側部フレーム 1 2 d に固定されている。また、第一左右ワイヤー 3 1 の中央部は、上下一対の中央部フレーム 1 2 e , 1 2 f のうち下側中央部フレーム 1 2 f の上面に沿って湾曲し、当該下側中央部フレーム 1 2 f の上面に溶接固定されている。すなわち、第一左右ワイヤー 3 1 は、下側中央部フレーム 1 2 f を介して、左右一对の側部フレーム 1 2 c , 1 2 d に架け渡されて設けられている。

第二左右ワイヤー 3 2 は、平面視において略 U 字状（平面視コ字状でもよい）に曲げ加工されている。第二左右ワイヤー 3 2 の一端部と他端部は、同一の側部フレーム 1 2 c （ 1 2 d ）に対して固定されている。また、第二左右ワイヤー 3 2 は、曲げ加工された部分が、上下一対の中央部フレーム 1 2 e , 1 2 f まで到達しない長さに設定されている。第二左右ワイヤー 3 2 の曲げ加工された部分から上下一対の中央部フレーム 1 2 e , 1 2 f までの間には、受圧部材のないスペースが形成されている。そして、図示はしないが、このようなスペースを利用して、シートベルトのバックルが配置されるようになっている。

【 0 0 4 2 】

シートクッションフレーム 1 2 における受圧部材の一つとして、左右一对の側部フレーム 1 2 c , 1 2 d におけるシートクッションフレーム 1 2 の外側には、斜め上方に突出するように配置された上方突出ワイヤー 3 3 が設けられている。

より詳細に説明すると、上方突出ワイヤー 3 3 は、両端部が、左右一对の側部フレーム 1 2 c , 1 2 d の外側面に固定され、その固定位置から斜め上方に突出するようにして設けられている。上方突出ワイヤー 3 3 は、固定端である両端部から斜め上方に突出する突出部 3 3 a と、双方の突出部 3 3 a の上端部同士を連結する連結部 3 3 b と、を備え、連結部 3 3 b の中央は、略 V 字状に曲げ加工されて鉛直下方に突出する下方突出部 3 3 c とされている。

上方突出ワイヤー 3 3 は、シートクッションフレーム 1 2 に載せられるクッションパッドのうち、左右一对の側部フレーム 1 2 c , 1 2 d よりも外側にはみ出した部分を下から支持することができる。そのため、上方突出ワイヤー 3 3 は、乗物用シート 1 の乗降時における耐久性を向上させ、クッションパッドのはみ出した部分が元の形状を保持する機能を発揮することができる。

【 0 0 4 3 】

スライド機構 4 0 は、左右一对の側部フレーム 1 2 c , 1 2 d それぞれの下面と、乗物のフロアパネルとの間に設けられており、シートクッションフレーム 1 2 、延いては乗物用シート 1 全体を、乗物の前後方向に沿ってスライド移動させることができる。

このようなスライド機構 4 0 は、可動レール 4 1 と、固定レール 4 2 と、スライドロック機構と、を備えている。

【 0 0 4 4 】

可動レール 4 1 は、スライド方向（前後方向）に長尺に形成され、左右一对の側部フレーム 1 2 c , 1 2 d の下面に固定されるとともに、固定レール 4 2 の内側に設けられて当該固定レール 4 2 に摺動可能に支持されている。

固定レール 4 2 は、スライド方向（前後方向）に長尺に形成され、左右一对の側部フレーム 1 2 c , 1 2 d の下方に設けられるとともに、可動レール 4 1 を摺動可能に支持している。また、この固定レール 4 2 の下面には、乗物のフロアパネルに固定されてシートクッション 2 、延いては乗物用シート 1 全体を支持する前側フットブラケット 4 3 及び後側フットブラケット 4 4 が固定されている。

【 0 0 4 5 】

スライドロック機構は、可動レール 4 1 と固定レール 4 2 との間に設けられ、乗物用シート 1 を複数の前後調整位置で選択的にロック可能な公知の機構である。各可動レール 4 1 には、スライドロック機構のロック状態を解除するリリースレバー 4 5 が軸支されるとともに、各リリースレバー 4 5 には、当該リリースレバー 4 5 をスライドロック機構のロック作動方向に付勢するロックスプリング 4 6 が接続されている。

【 0 0 4 6 】

左右のリリースレバー 45 には、共通 1 本のリリースバー 47 の両端が連結されている。このリリースバー 47 は、1 本の丸棒を屈曲させたもので、左右のリリースレバー 45 から前方に延びる左右一对の腕部 47a と、これら腕部 47a の前端部間を一体に連結する杆部 47b とを有しており、その杆部 47b は、シートクッションフレーム 12 の下部においてシートクッションフレーム 12 の前縁と平行に配置されている。

【0047】

杆部 47b の中央部にはノブ 48 が固定されている。ノブ 48 は、杆部 47b の中央部前面よりシートクッションフレーム 12 の前面に臨むように突出するとともにコ字状に形成されており、手で握りやすい状態となっている。

ノブ 48 を引き上げることによって、リリースバー 47 がリリースレバー 45 と共に上方へ揺動して、スライドロック機構のロック状態を解除することができ、可動レール 41 のスライド移動、すなわち乗物用シート 1 の前後方向へのスライド移動が可能となる。乗物用シート 1 の前後位置を調節した後、ノブ 48 を解放することによって、ロックスプリング 46 の作用によりスライドロック機構は作動して、乗物用シート 1 を調節位置にロックすることができる。

【0048】

スライドロック機構は、ノブ 48 による操作だけでなく、乗物用シート 1 の後方からも操作可能に構成されている。

すなわち、後方用操作部材 49 が、乗物用シート 1 の後方に露出するようにして設けられており、この後方用操作部材 49 には、ボデーケーブル 49a が接続されている。ボデーケーブル 49a は、アウターケーブルとインナーケーブルとを備える。アウターケーブルは、上側中央部フレーム 12e に沿って配線されるとともに留め付けられている。インナーケーブルは、一端部が後方用操作部材 49 に接続され、他端部がリリースバー 47 の中央部に接続されている。そして、後方用操作部材 49 を引っ張るように操作することで、インナーケーブルを介してリリースバー 47 が引き上げられ、スライドロック機構のロック状態を解除できるようになっている。

なお、アウターケーブルにおける前端部は、第一ブラケット 17 のウェブ部に形成された切欠部 17a に引っ掛けられて保持されており、インナーケーブルを、リリースバー 47 側にガイドできるようになっている。

また、第一ブラケット 17 における両側縁のフランジ部には、ノブ 48 のコ字状内部を通過して下方に延びる規制リング 19 が設けられている。規制リング 19 は、第一ブラケット 17 よりも前方に位置しており、例えば表皮材 2a や、シートクッション 2 の下面の略全面を被覆するトリムカバー（図示せず。）がボデーケーブル 49a に干渉することを規制している。

【0049】

シートクッション 2 の前端部中央における下部には、ノブ 48 の位置に対応し、周囲よりも凹んだ状態に形成された凹部 2b がある。ノブ 48 は、少なくともその基端部側（リリースバー 47 側）の部分が、凹部 2b 内に納まるようになっている。そのため、ノブ 48 は、シートクッション 2 の前端部から前方に突出しすぎない状態にすることができる。

【0050】

シートクッションフレーム 12 には、以上のような基本構成に付属して、シート後方に設けられた荷室 R に配置された物品を支持する支持ワイヤー 50 と、後部フレーム 12a に対する前向き荷重を吸収するエネルギー吸収ワイヤー 55 が設けられている。

【0051】

支持ワイヤー 50 は、一本のワイヤーを曲げ加工することによって形成されており、上方に突出するように配置されている。また、支持ワイヤー 50 は、第二ブラケット 51 を介して後部フレーム 12a の長さ方向両端部における後側面に固定されている。

第二ブラケット 51 は、ウェブ部とその両側縁に設けられたフランジ部とを有して断面コ字状に形成されている。より詳細には、各フランジ部が後部フレーム 12a の後側面に溶接固定され、ウェブ部に形成された二つの貫通孔に、支持ワイヤー 50 の両端部が差し

10

20

30

40

50

込まれて溶接固定されている。

支持ワイヤー 50 によって支持される物品には、荷室 R 内に配置された荷物や固定具、収納具等の種々の物品が含まれており、特に限定されるものではない。支持ワイヤー 50 に対しては、当該物品が引っ掛けられたり、固定されたりして、当該物品を支持ワイヤー 50 によって確実に支持できるようになっている。

【 0 0 5 2 】

エネルギー吸収ワイヤー 55 は、一本のワイヤーを曲げ加工することによって形成されており、後部フレーム 12 a のうち支持ワイヤー 50 よりも中央側に、後方斜め下向きに突出するように設けられている。また、エネルギー吸収ワイヤー 55 は、その両端部が、後部フレーム 12 a の上側面に固定されている。

10

【 0 0 5 3 】

シートバックフレーム 13 は、一つのシートクッションフレーム 12 に対して二つとされている。それぞれのシートバックフレーム 13 は、曲げ加工されたパイプフレームによって上辺、下辺、左右側辺が形成されたフレーム本体 13 a と、ピボットブラケット 13 b と、サイドフレーム 13 c と、を有する。

ピボットブラケット 13 b は、フレーム本体 13 a における外側の側辺に設けられ、シートクッションフレーム 12 におけるピボットブラケット 15 に対して回転可能に連結されている。

サイドフレーム 13 c は、フレーム本体 13 a における内側の側辺に設けられ、シートクッションフレーム 12 におけるリクライニングブラケット 16 に対して回転可能に連結されている。また、サイドフレーム 13 c とリクライニングブラケット 16 との間に、リクライニング機構が設けられている。

20

なお、フレーム本体 13 a の上辺には、ヘッドレスト 4 におけるヘッドレストピラー 14 b を保持するピラー保持部 13 d が設けられている。

【 0 0 5 4 】

ヘッドレストフレーム 14 は、シートバックフレーム 13 の上端部中央に設けられており、フレーム本体 14 a と、フレーム本体 14 a の下端部から下方に突出するヘッドレストピラー 14 b と、を有する。

ヘッドレストピラー 14 b は、シートバックフレーム 13 の上端部に設けられたピラー保持部 13 d によって保持されている。

30

【 0 0 5 5 】

以下、本実施形態における乗物用シート 1 について、より詳細に説明する。

【 0 0 5 6 】

[側部フレーム 12 c , 12 d 及び複数の受圧部材 30 , 31 , 32 について]

左右一対の側部フレーム 12 c , 12 d は、上述のように断面コ字状 (断面チャンネル形ともいう。) に形成されている。そのため、左右一対の側部フレーム 12 c , 12 d は、図 9 ~ 図 11 等に示すように、ウェブ部 60 とその両側縁に設けられたフランジ部 61 , 62 とを有する。

ウェブ部 60 は、左右一対の側部フレーム 12 c , 12 d における下面を構成し、フランジ部 61 , 62 には、シート外側に位置する外側フランジ 61 と、シート中央側に位置する内側フランジ 62 と、が含まれている。

40

【 0 0 5 7 】

外側フランジ 61 及び内側フランジ 62 の前端部 (側部フレーム 12 c , 12 d の長さ方向前端部を指す。) は、中央部及び後端部 (側部フレーム 12 c , 12 d の長さ方向中央部及び後端部を指す。) に比して上下方向の寸法が長く形成され、当該前端部の上端における高さ位置も、中央部及び後端部の高さ位置に比して高く設定されている。

このような外側フランジ 61 及び内側フランジ 62 の前端部上端には、前部フレーム 12 b が載せられる円弧部 61 a , 62 a が形成されている。円筒状に形成された前部フレーム 12 b は、円弧部 61 a , 62 a に載せられて溶接等により固定されている。そのため、前部フレーム 12 b は、後部フレーム 12 a よりも高い位置に配置されている。

50

【 0 0 5 8 】

内側フランジ 6 2 の上端部は、外側フランジ 6 1 とは反対の方向（乗物用シート 1 中央側：シートクッションフレーム 1 2 の中央側）に、直角に曲げ加工されて補剛された状態となっている（錨状に形成されている。）。また、内側フランジ 6 2 の上端部は、このように曲げ加工されることで補剛を図るだけでなく、例えば内側フランジ 6 2 の上端部を曲げ加工せずに使用した場合の上端部端面よりも広く設定された上向きの面を構成することが可能となっている。

そして、このように直角に曲げ加工された部分には、複数の受圧部材である左右ワイヤー 3 1 , 3 2 の端部が固定される複数の端部固定部 6 3 , 6 4 , 6 5 が含まれている。さらに、複数の端部固定部 6 3 , 6 4 , 6 5 は、前方に向かうにつれて高さ位置が高くなるように段状に配置されている。

10

なお、内側フランジ 6 2 の上端部における曲げ加工された部分は、上記の円弧部 6 2 a も含まれており、前部フレーム 1 2 b を安定的に支持できるようになっている。

【 0 0 5 9 】

より詳細に説明すると、左右ワイヤー 3 1 , 3 2 には、上述のように左右方向に長尺な第一左右ワイヤー 3 1 と、平面視において略 U 字状に形成された第二左右ワイヤー 3 2 と、が含まれている。したがって、左右一对の側部フレーム 1 2 c , 1 2 d に対しては、二種類の左右ワイヤー 3 1 , 3 2 における三つの端部が臨んで設けられることになる。

つまり、複数の端部固定部 6 3 , 6 4 , 6 5 には、左右ワイヤー 3 1 , 3 2 における三つの端部が固定される第一端部固定部 6 3 と、第二端部固定部 6 4 と、第三端部固定部 6 5 とが含まれている。

20

【 0 0 6 0 】

第一端部固定部 6 3 は、複数の端部固定部 6 3 , 6 4 , 6 5 のうち最も低い段（下段）とされており、複数の端部固定部 6 3 , 6 4 , 6 5 の並び順のうち最も後方に配置され、第二左右ワイヤー 3 2 の一端部が載せられて固定されている。

第二端部固定部 6 4 は、複数の端部固定部 6 3 , 6 4 , 6 5 のうち中間の段（中段）とされており、複数の端部固定部 6 3 , 6 4 , 6 5 の並び順のうち真ん中に配置され、第二左右ワイヤー 3 2 の他端部が載せられて固定されている。

第三端部固定部 6 5 は、複数の端部固定部 6 3 , 6 4 , 6 5 のうち最も高い段（上段）とされており、複数の端部固定部 6 3 , 6 4 , 6 5 の並び順のうち最も前方に配置され、第一左右ワイヤー 3 1 の端部が載せられて固定されている。

30

【 0 0 6 1 】

第一端部固定部 6 3 、第二端部固定部 6 4 、第三端部固定部 6 5 の上面のうち、第一左右ワイヤー 3 1 及び第二左右ワイヤー 3 2 の端部が載せられる部位は水平面とされており、第一左右ワイヤー 3 1 及び第二左右ワイヤー 3 2 を載せたときに安定的に支持することができ、その上で溶接等により固定することができる。

なお、本実施形態においては、第一端部固定部 6 3 の上面が段状（上下 2 段）に形成されており、そのうち下側の段の上面に、第二左右ワイヤー 3 2 の一端部が載せられて固定されている。第二左右ワイヤー 3 2 の一端部が載せられる下側の段の上面は水平面とされている。

40

【 0 0 6 2 】

また、第一左右ワイヤー 3 1 及び第二左右ワイヤー 3 2 は、複数の受圧部材である前後ワイヤー 3 0 にも載せられるため、第一左右ワイヤー 3 1 及び第二左右ワイヤー 3 2 は、前後ワイヤー 3 0 と各端部固定部 6 3 , 6 4 , 6 5 との間に架け渡された状態となる。

そのため、第一左右ワイヤー 3 1 及び第二左右ワイヤー 3 2 を、各端部固定部 6 3 , 6 4 , 6 5 に溶接する場合も、前後ワイヤー 3 0 に溶接する場合も作業性に優れる。

【 0 0 6 3 】

一方、外側フランジ 6 1 の上端部は、内側フランジ 6 2 とは反対の方向（乗物用シート 1 外側：シートクッションフレーム 1 2 の外側）に、直角に曲げ加工されて補剛された状態となっている（錨状に形成されている。）。

50

なお、上記の円弧部 6 1 a も含まれた状態となっており、前部フレーム 1 2 b を安定的に支持できるようになっている。

【 0 0 6 4 】

外側フランジ 6 1 及び内側フランジ 6 2 の上端部は、上述のように曲げ加工されて補剛されているとしたが、本実施形態においては、ピボットブラケット 1 5 が設けられる位置においては曲げ加工されていないものとする。

【 0 0 6 5 】

左右一対の側部フレーム 1 2 c , 1 2 d のそれぞれは、軽量化のために、複数の端部固定部 6 3 , 6 4 , 6 5 が設けられた部位を除く位置に形成された貫通孔 6 6 を有する。

本実施形態における貫通孔 6 6 は、左右一対の側部フレーム 1 2 c , 1 2 d の双方におけるウェブ部 6 0 に複数形成されている。ただし、これに限られるものではなく、外側フランジ 6 1 や内側フランジ 6 2 に形成されるものとしてもよい。

また、ウェブ部 6 0 のうち貫通孔 6 6 に隣接する箇所 6 0 a は下方に突出するように加工されており、剛性の向上を図ることができるようになっている。

【 0 0 6 6 】

以上のような構成を採用することで、複数の端部固定部 6 3 , 6 4 , 6 5 によって、複数の左右ワイヤー 3 1 , 3 2 の組み付け作業に手間がかかりにくくなる。

なお、本実施形態においては、受圧部材としてワイヤー 3 0 , 3 1 , 3 2 が用いられているが、これに限られるものではなく、板状の受圧部材でもよい。ただし、このような板状の受圧部材であっても、複数の端部固定部 6 3 , 6 4 , 6 5 に載せられて固定される端部を有しているものとする。

【 0 0 6 7 】

[中間強度部材 2 0 について]

図 1 2 , 図 1 3 に示すように、中間強度部材 2 0 を構成する第一分割体 2 1 及び第二分割体 2 2 は、それぞれがウェブ部 2 1 a , 2 2 a とその両側縁に設けられたフランジ部 2 1 b , 2 2 b ・ 2 1 c , 2 2 c とを有して断面コ字状（断面チャンネル形）に形成されている。さらに、これら第一分割体 2 1 及び第二分割体 2 2 は、全体として弧状形体（U 字状の形貌・形姿・外見などと換言してもよい。）とされている。そして、これら第一分割体 2 1 及び第二分割体 2 2 は、ウェブ部 2 1 a , 2 2 a と反対の開口側が向かい合わせになるように互いに組み合わされている。

また、第一分割体 2 1 と第二分割体 2 2 とが互いに組み合わされて一体化された状態の中間強度部材 2 0 は、第一分割体 2 1 と第二分割体 2 2 とが組み合わされることで箱体（箱状体）とされている。さらに、第一分割体 2 1 と第二分割体 2 2 とが弧状形体とされているため、この中間強度部材 2 0 も、全体として弧状（U 字状）に形成されている。

そして、第一分割体 2 1 及び第二分割体 2 2 の、それぞれのフランジ部 2 1 b , 2 2 b ・ 2 1 c , 2 2 c は、「弧」の外側を構成するフランジ部 2 1 b , 2 2 b（以下、外周フランジ部 2 1 b , 2 2 b と称する。）と、「弧」の内側を構成するフランジ部 2 1 c , 2 2 c（以下、内周フランジ部 2 1 c , 2 2 c と称する。）に分けられることとなる。

【 0 0 6 8 】

第一分割体 2 1 及び第二分割体 2 2 におけるウェブ部 2 1 a , 2 2 a は、中間強度部材 2 0 における左右の側面を構成している。

第一分割体 2 1 のウェブ部 2 1 a と第二分割体 2 2 のウェブ部 2 2 a は、略同形状で対称的に形成されているが、第一分割体 2 1 のウェブ部 2 1 a の方が、第二分割体 2 2 のウェブ部 2 2 a よりも面積が若干（外周フランジ部 2 1 b の板厚分）広く設定されている。

また、これらウェブ部 2 1 a , 2 2 a の上端部に、上記のリクライニングブラケット 1 6 が固定されている。

なお、ウェブ部 2 1 a , 2 2 a に形成された複数の貫通孔は、リクライニングブラケット 1 6 やその他の部材との連結に用いられるボルトの軸部が挿通されるとともに、軽量化にも貢献する。

【 0 0 6 9 】

10

20

30

40

50

外周フランジ部 2 1 b , 2 2 b は、内周フランジ部 2 1 c , 2 2 c よりも、ウェブ部 2 1 a , 2 2 a から側方への突出寸法が長く設定されている。そして、第一分割体 2 1 と第二分割体 2 2 とを組み合わせる際は、これら外周フランジ部 2 1 b , 2 2 b 同士が重ね合わされて溶接等により接合されている。この場合、本実施形態においては、第一分割体 2 1 の外周フランジ部 2 1 b が、第二分割体 2 2 の外周フランジ部 2 2 b に対して外側に位置するように重ね合わされているものとする。なお、このように第一分割体 2 1 の外周フランジ部 2 1 b を、第二分割体 2 2 の外周フランジ部 2 2 b に対して上から被さる状態とするために、第一分割体 2 1 のウェブ部 2 1 a が第二分割体 2 2 のウェブ部 2 2 a よりも面積が若干広く設定されているものとする。

さらに、本実施形態においては、第一分割体 2 1 の外周フランジ部 2 1 b の方が、第二分割体 2 2 の外周フランジ部 2 2 b よりも側方への突出寸法が長く設定されている。

10

第一分割体 2 1 の外周フランジ部 2 1 b は、このように側方への突出寸法も長く、第二分割体 2 2 の外周フランジ部 2 2 b に対して上から被さるようにして設けられるため、上下一対の中央部フレーム 1 2 e , 1 2 f の後端部は、第一分割体 2 1 の外周フランジ部 2 1 b に対して固定された状態となっている。

【 0 0 7 0 】

また、第一分割体 2 1 の外周フランジ部 2 1 b の前方側上端には、ボーデンケーブル 4 9 a を保持するためのケーブル保持部 2 3 が一体形成されている。ケーブル保持部 2 3 は、上方に突出して設けられ、上端部が二股に分かれており、二股に分かれた先端部によってボーデンケーブル 4 9 a を保持できるようになっている。ケーブル保持部 2 3 は、ウェブ部 2 1 a , 2 2 a の上端部に固定された左右のリクライニングブラケット 1 6 間に配置されている。

20

【 0 0 7 1 】

内周フランジ部 2 1 c , 2 2 c は、ウェブ部 2 1 a , 2 2 a から側方への突出寸法が、外周フランジ部 2 1 b , 2 2 b における側方への突出寸法よりも短く設定されている。

そして、第一分割体 2 1 の外周フランジ部 2 1 b が、第二分割体 2 2 の外周フランジ部 2 2 b に対して重ね合わせられた状態において、第一分割体 2 1 の内周フランジ部 2 1 c と第二分割体 2 2 の内周フランジ部 2 2 d は、端面同士が間隔を空けて、かつ対向した状態となっている。すなわち、第一分割体 2 1 及び第二分割体 2 2 の内周フランジ部 2 1 c , 2 2 c 同士は、外周フランジ部 2 1 b , 2 2 b のように重なり合わないが、対称的な位置関係であって、かつ同じ弧を描くようにして設けられている。さらに換言すれば、第一分割体 2 1 及び第二分割体 2 2 の内周フランジ部 2 1 c , 2 2 c 間には隙間が形成された状態となっており、これにより、中間強度部材 2 0 は、上方に向かって開口していることとなる。

30

なお、断面コ字状に形成された第一分割体 2 1 及び第二分割体 2 2 は、自身の延在方向の両端部（弧状・U字状の形体における両端部）も開放状態となっている。ただし、当該延在方向の両端部のうち前方側の端部（ケーブル保持部 2 3 がある端部）は、外周フランジ部 2 1 b , 2 2 b が後方に曲げ加工されており、その開放状態が、後方側の端部（ケーブル保持部 2 3 がない端部）における開放状態よりも若干狭くなっている。

このような第一分割体 2 1 及び第二分割体 2 2 の内周フランジ部 2 1 c , 2 2 c は、後部フレーム 1 2 a の外周面に固定される固定面とされている。すなわち、後部フレーム 1 2 a が、弧状に形成された中間強度部材 2 0 の内周側に配置され、内周面を構成する内周フランジ部 2 1 c , 2 2 c に接触した状態となった上で、内周フランジ部 2 1 c , 2 2 c が後部フレーム 1 2 a に対して溶接等により固定されている。

40

このようにして後部フレーム 1 2 a が中間強度部材 2 0 と連結されるようになっているため、内周フランジ部 2 1 c , 2 2 c は、円筒状に形成された後部フレーム 1 2 a の外周面に沿って湾曲した状態となっている。

なお、第一分割体 2 1 及び第二分割体 2 2 の内周フランジ部 2 1 c , 2 2 c 間には、上述のように隙間が形成されているが、この隙間を横切って後部フレーム 1 2 a が設けられるとともに内周フランジ部 2 1 c , 2 2 c に固定されている。そのため、内周フランジ部

50

2 1 c , 2 2 c 間に隙間が形成されていても、中間強度部材 2 0 の剛性を向上させることができる。

【 0 0 7 2 】

以上のような構成を採用することで、中間強度部材 2 0 によって、後部フレーム 1 2 a の捩じり剛性を従来に比して向上させることができるようになっている。

【 0 0 7 3 】

本実施の形態によれば、複数の受圧部材である複数の左右ワイヤー 3 1 , 3 2 の端部が固定される複数の端部固定部 6 3 , 6 4 , 6 5 が、前方に向かうにつれて高さ位置が高くなるように段状に配置されているので、複数の端部固定部 6 3 , 6 4 , 6 5 に対して複数の左右ワイヤー 3 1 , 3 2 の端部を固定すれば、複数の左右ワイヤー 3 1 , 3 2 に載せられるクッションパッドを傾斜させることができる。そのため、傾斜させた分だけクッションパッドの厚みを削って軽量化を図ることができる。

10

さらに、段状に配置された複数の端部固定部 6 3 , 6 4 , 6 5 に複数の左右ワイヤー 3 1 , 3 2 の端部を載せて固定すればクッションパッドを傾斜させることができるので、複数の左右ワイヤー 3 1 , 3 2 の端部を加工する必要がなく、左右一対の側部フレーム 1 2 c , 1 2 d に対する複数の左右ワイヤー 3 1 , 3 2 の組み付け作業性を向上させることができる。

【 0 0 7 4 】

また、左右一対の側部フレーム 1 2 c , 1 2 d のそれぞれは、複数の端部固定部 6 3 , 6 4 , 6 5 が設けられた部位を除く位置に形成された貫通孔 6 6 を有するので、左右一対の側部フレーム 1 2 c , 1 2 d の軽量化を図ることができる。

20

【 0 0 7 5 】

また、受圧部材である略コ字状のワイヤー 3 2 における両端部が、複数の端部固定部 6 3 , 6 4 , 6 5 のうち二つの端部固定部 6 3 , 6 4 に固定されているので、一度に 2 本分のワイヤー 3 2 を二つの端部固定部 6 3 , 6 4 に設置することができ、複数の左右ワイヤー 3 1 , 3 2 におけるシートクッションフレーム 1 2 に対する組み付け作業性を向上できる。

【 0 0 7 6 】

また、複数の前後ワイヤー 3 0 を、左右を逆にして後部フレーム 1 2 a と前部フレーム 1 2 b との間に架け渡すことができるので、複数の前後ワイヤー 3 0 におけるシートクッションフレーム 1 2 に対する組み付け作業性を向上できる。

30

【 0 0 7 7 】

また、左右一対の側部フレーム 1 2 c , 1 2 d のうちシート外側に、斜め上方に突出するように配置された上方突出ワイヤー 3 3 が設けられているので、この上方突出ワイヤー 3 3 がある位置（シートクッション 2 の両端部）に着座する乗員を支持する上での確実性が高まる。

【 0 0 7 8 】

また、例えば中間強度部材 2 0 を構成する第一分割体 2 1 及び第二分割体 2 2 のそれぞれがウェブ部 2 1 a , 2 2 a とその一側縁に設けられたフランジ部 2 1 b , 2 2 b とを有して断面 L 字状に形成されている場合に比して、第一分割体 2 1 及び第二分割体 2 2 における剛性を向上できるだけでなく、これらが互いに組み合わせられて一体化された中間強度部材 2 0 においても剛性を向上できる。

40

さらに、断面コ字状に形成された第一分割体 2 1 及び第二分割体 2 2 のうち、後部フレーム 1 2 a 側に配置された内周フランジ部 2 1 c , 2 2 c が、後部フレーム 1 2 a の外周面に固定される固定面を構成しているため、後部フレーム 1 2 a の外周面に対する接触面積が増えることになり、後部フレーム 1 2 a に対する第一分割体 2 1 及び第二分割体 2 2 の固定強度を向上できる。

【 0 0 7 9 】

また、湾曲している状態の固定面を構成する内周フランジ部 2 1 c , 2 2 c を、後部フレーム 1 2 a の外周面に沿って固定できるので、後部フレーム 1 2 a に対する第一分割体

50

2 1 及び第二分割体 2 2 の固定強度を向上できる。

【 0 0 8 0 】

また、上下一対の中央部フレーム 1 2 e , 1 2 f と中間強度部材 2 0 と前部フレーム 1 2 b とによってトラス構造を形成できるので、シートクッションフレーム 1 2 全体の剛性を向上できる。

【 0 0 8 1 】

また、上下一対の中央部フレーム 1 2 e , 1 2 f のうち、上側中央部フレーム 1 2 e の前端部は潰れた状態で前部フレーム 1 2 b に溶接され、下側中央部フレーム 1 2 f の前端部は、第一ブラケット 1 7 を介して前部フレーム 1 2 b に固定されているので、例えば上下一対の中央部フレーム 1 2 e , 1 2 f の双方を前部フレーム 1 2 b に直接溶接する場合

10

に比して、前部フレーム 1 2 b の撓みを抑制できる。
さらに、下側中央部フレーム 1 2 f の前端部は、第一ブラケット 1 7 を介して前部フレーム 1 2 b に固定されているので、下側中央部フレーム 1 2 f における前部フレーム 1 2 b に対する接合強度を向上できるとともに、当該接合部分における剛性を向上できる。

【 0 0 8 2 】

また、後部フレーム 1 2 a に固定された支持ワイヤー 5 0 によって荷室 R 内に配置された荷物や固定具、収納具等の物品を支持できるので、例えば荷室 R に対して当該物品を支持するための他の構造を採用する場合に比して、当該物品を支持するための構造を簡易に形成できる。

さらに、支持ワイヤー 5 0 が、後部フレーム 1 2 a に対して第二ブラケット 5 1 を介して固定されているので、例えば支持ワイヤー 5 0 が後部フレーム 1 2 a に対して“かしめ”によって固定される場合に比して、後部フレーム 1 2 a に“かしめ”のための加工を施す必要がなく、後部フレーム 1 2 a における強度を向上できる。

20

【 0 0 8 3 】

また、荷室 R に収納された荷物が後部フレーム 1 2 a に強く衝突した際の衝撃を、エネルギー吸収ワイヤー 5 5 によって軽減できるので、後部フレーム 1 2 a 、延いてはシートクッションフレーム 1 2 を保護できる。

【符号の説明】

【 0 0 8 4 】

- 1 乗物用シート
- 2 シートクッション
- 2 a 表皮材
- 2 b 凹部
- 3 シートバック
- 4 ヘッドレスト
- 1 1 シートフレーム
- 1 2 シートクッションフレーム
- 1 2 a 後部フレーム
- 1 2 b 前部フレーム
- 1 2 c 側部フレーム
- 1 2 d 側部フレーム
- 1 2 e 上側中央部フレーム
- 1 2 f 下側中央部フレーム
- 1 3 シートバックフレーム
- 1 4 ヘッドレストフレーム
- 1 6 リクライニングブラケット
- 1 7 第一ブラケット
- 1 9 規制リング
- 2 0 中間強度部材
- 2 1 第一分割体

30

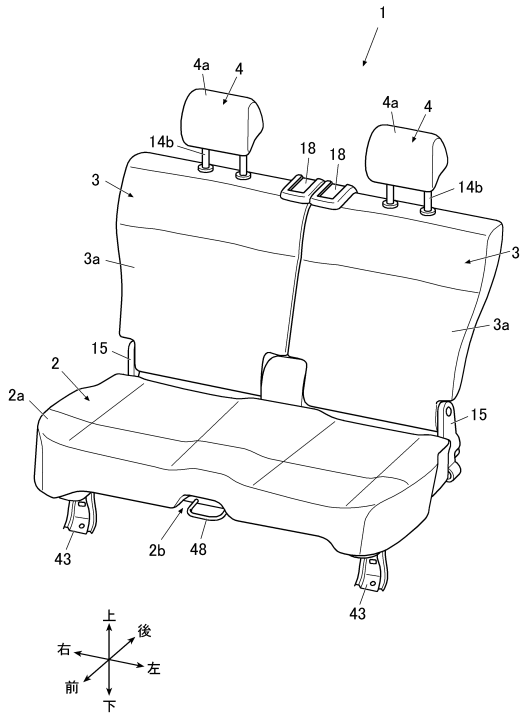
40

50

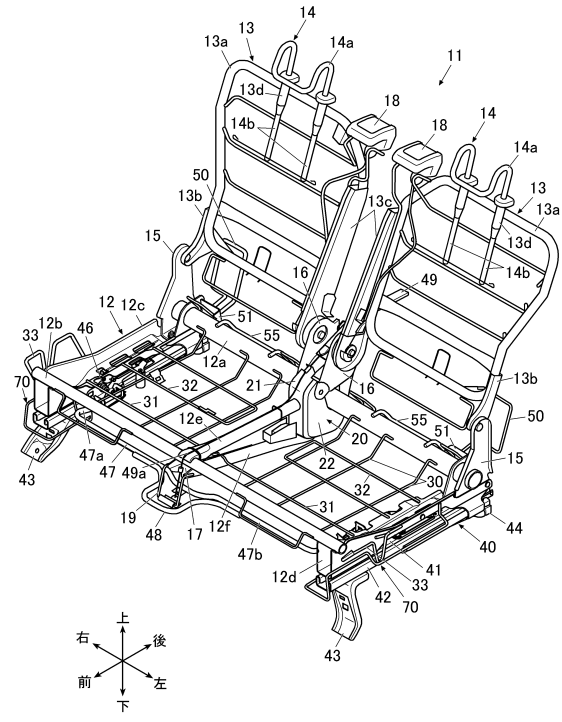
2 1 a	ウェブ部	
2 1 b	外周フランジ部	
2 1 c	内周フランジ部	
2 2	第二分割体	
2 2 a	ウェブ部	
2 2 b	外周フランジ部	
2 2 c	内周フランジ部	
2 3	ケーブル保持部	
3 0	前後ワイヤー	
3 0 a	長尺部	10
3 0 b	傾斜部	
3 0 c	固定端	
3 1	第一左右ワイヤー	
3 2	第二左右ワイヤー	
3 3	上方突出ワイヤー	
3 3 a	突出部	
3 3 b	連結部	
3 3 c	下方突出部	
4 0	スライド機構	
4 1	可動レール	20
4 2	固定レール	
4 3	前側フットブラケット	
4 4	後側フットブラケット	
4 5	リリースレバー	
4 6	ロックスプリング	
4 7	リリースバー	
4 7 a	腕部	
4 7 b	杆部	
4 8	ノブ	
4 9	後方用操作部材	30
4 9 a	ボーンケーブル	
5 0	支持ワイヤー	
5 1	第二ブラケット	
5 2	引掛部材	
5 5	エネルギー吸収ワイヤー	
6 0	ウェブ部	
6 1	外側フランジ	
6 2	内側フランジ	
6 3	第一端部固定部	
6 4	第二端部固定部	40
6 5	第三端部固定部	
6 6	貫通孔	

【図面】

【図 1】



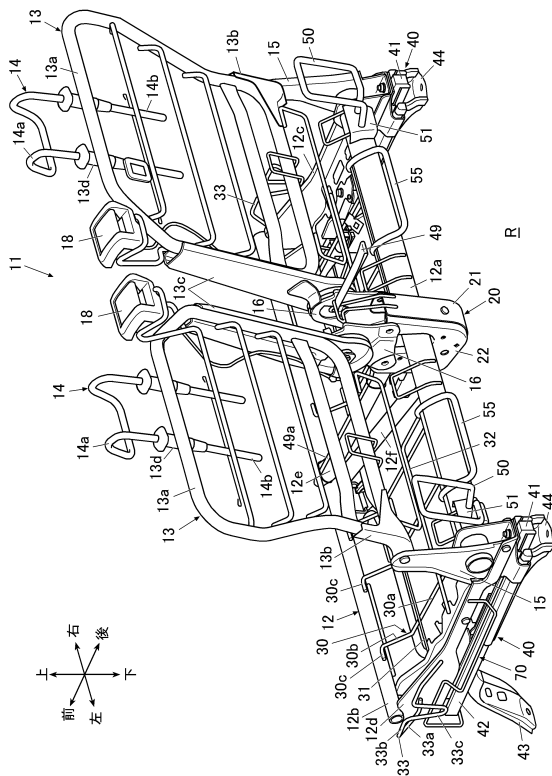
【図 2】



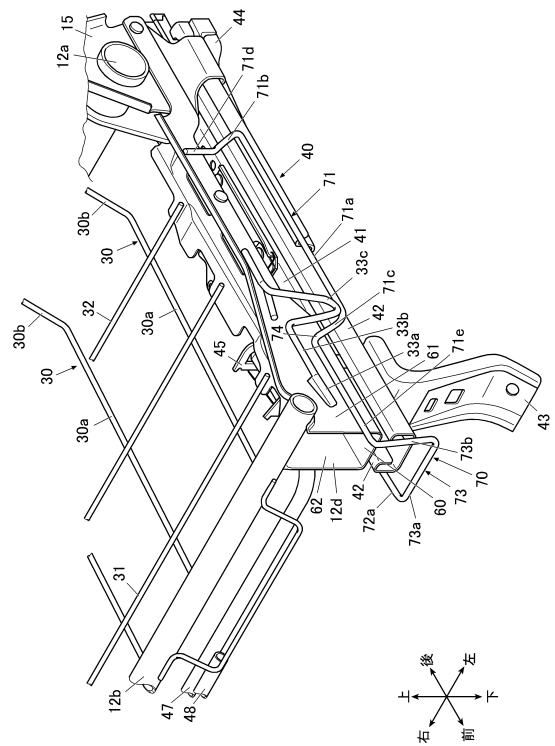
10

20

【図 3】



【図 4】

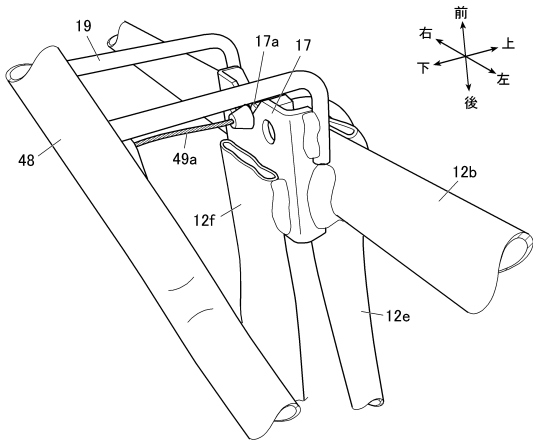


30

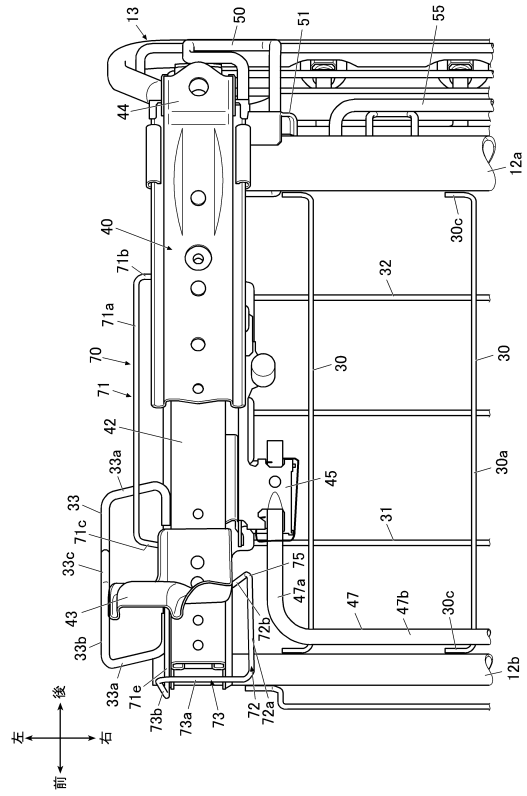
40

50

【図5】



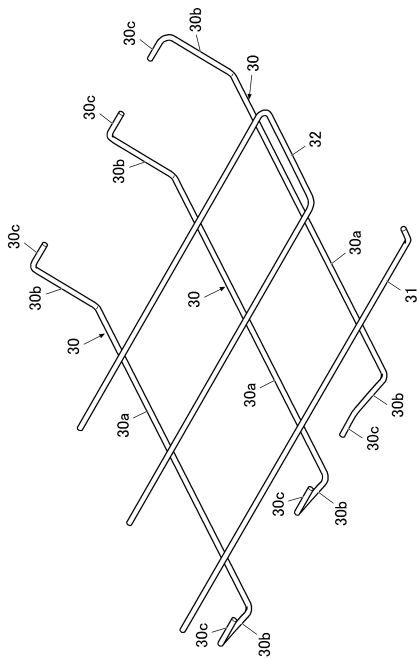
【図6】



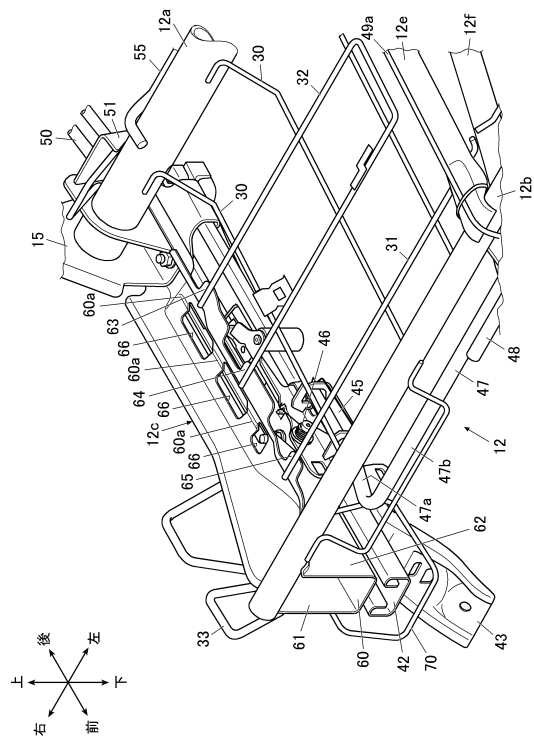
10

20

【図7】



【図8】

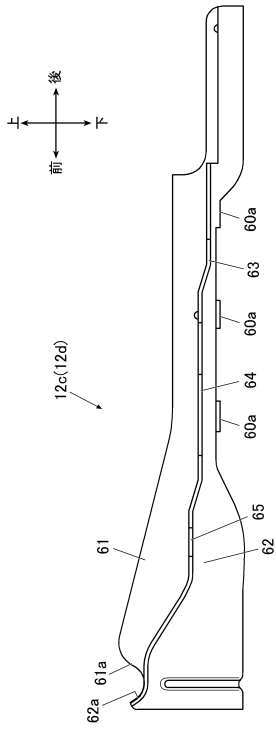


30

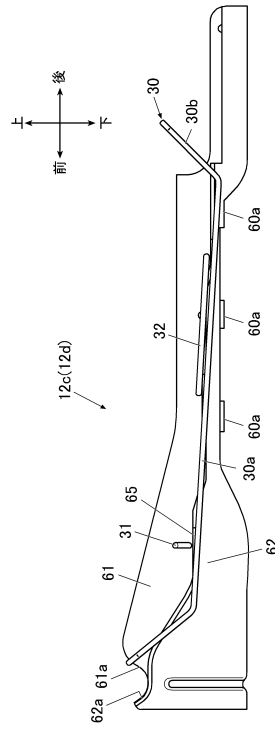
40

50

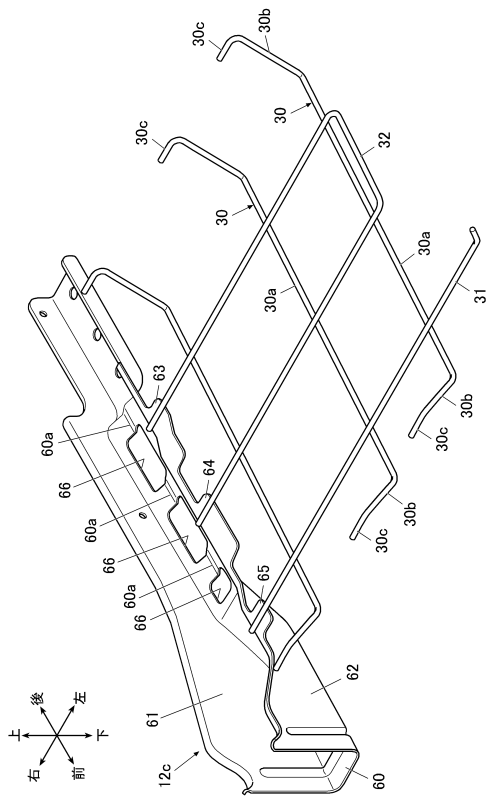
【図 9】



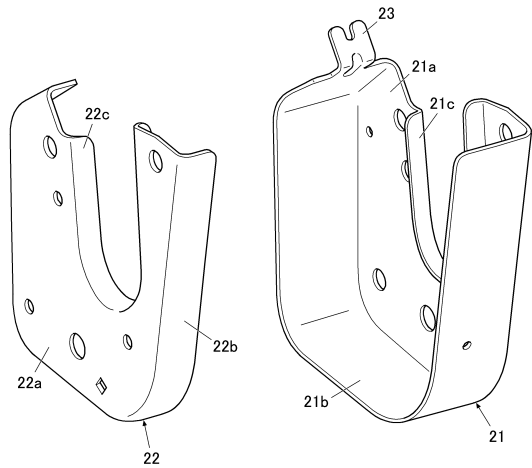
【図 10】



【図 11】



【図 12】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2008-049804(JP,A)
国際公開第2016/021554(WO,A1)
特許第6219683(JP,B2)
特開2007-168621(JP,A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
- | | |
|------|------|
| B60N | 2/68 |
| B60N | 2/42 |
| A47C | 7/02 |
| A47C | 7/28 |
| A47C | 7/30 |