

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6777876号
(P6777876)

(45) 発行日 令和2年10月28日(2020.10.28)

(24) 登録日 令和2年10月13日(2020.10.13)

(51) Int. Cl. F I
B 6 0 N 2/66 (2006.01) B 6 0 N 2/66
A 4 7 C 7/40 (2006.01) A 4 7 C 7/40

請求項の数 7 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2019-186542 (P2019-186542)	(73) 特許権者	000220066
(22) 出願日	令和1年10月10日(2019.10.10)		テイ・エス テック株式会社
(62) 分割の表示	特願2018-116853 (P2018-116853) の分割		埼玉県朝霞市栄町3丁目7番27号
原出願日	平成24年3月15日(2012.3.15)	(74) 代理人	100116034
(65) 公開番号	特開2020-1700 (P2020-1700A)		弁理士 小川 啓輔
(43) 公開日	令和2年1月9日(2020.1.9)	(74) 代理人	100144624
審査請求日	令和1年11月8日(2019.11.8)		弁理士 稲垣 達也
		(72) 発明者	中野 豊和
			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
		(72) 発明者	望月 治希
			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
		審査官	望月 寛

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 乗物用シート

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

少なくともシートクッションおよびシートバックを備えた乗物用シートであって、
 前記乗物用シートは、骨格を構成するフレームと、当該フレームの内側に配置されて乗員を支持する受圧部材であって、左右方向に延びるとともに前記左右方向に直交する直交方向に延びる受圧部材と、前記フレームに前記受圧部材を弾性的に支持する支持ワイヤと、前記フレームおよび前記受圧部材を覆う被覆部材とを有し、
 前記受圧部材は、前記支持ワイヤと係合する第1保持部を有し、
 前記受圧部材には、前記第1保持部と前記直交方向で並ぶ振動ユニットが付設され、
 前記振動ユニットは、駆動モータと、当該駆動モータの回転軸に取り付けられた振動錘とを有し、

前記乗物用シートは、前記受圧部材から前記左右方向および前記直交方向に直交する所定方向に張り出して前記駆動モータを覆うモータカバー部と、前記モータカバー部よりも前記所定方向において前記受圧部材から離れる方向に張り出して前記振動錘の回転領域を覆う錘カバー部とを有することを特徴とする乗物用シート。

【請求項2】

少なくともシートクッションおよびシートバックを備えた乗物用シートであって、
 前記乗物用シートは、骨格を構成するフレームと、当該フレームの内側に配置されて乗員を支持する受圧部材であって、左右方向に延びるとともに前記左右方向に直交する直交方向に延びる受圧部材と、前記フレームに前記受圧部材を弾性的に支持する支持ワイヤと

、前記フレームおよび前記受圧部材を覆う被覆部材とを有し、
 前記受圧部材は、前記支持ワイヤと係合する第1保持部を有し、
 前記受圧部材には、前記第1保持部と前記直交方向で並ぶ振動ユニットが付設され、
前記受圧部材は、前記振動ユニットを収容する収容凹部を有し、
前記乗物用シートは、前記振動ユニットを前記受圧部材に取り付けるための取付ブラケ
ットと、前記収容凹部を覆うカバープレートとを備え、
前記取付ブラケットの一部は、前記収容凹部の開口の周囲に配置され、前記カバープレ
ートとともに前記受圧部材に共締めされていることを特徴とする乗物用シート。

【請求項3】

前記モータカバー部は、前記所定方向において前記駆動モータと対向する第1壁を有し

10

、
前記錘カバー部は、前記所定方向において前記振動錘と対向する第2壁と、前記第2壁
と前記第1壁とに連結される第3壁とを有し、

前記第3壁は、前記所定方向に対して傾斜していることを特徴とする請求項1に記載の
乗物用シート。

【請求項4】

前記第1保持部は、前記受圧部材のうち乗員とは反対側の面に形成されることを特徴と
 する請求項1から請求項3のいずれか1項に記載の乗物用シート。

【請求項5】

前記受圧部材は、前記支持ワイヤと係合する第2保持部であって、前記第1保持部の左
 右方向両側に配置される2つの第2保持部を有し、

20

前記直交方向において、前記第1保持部は、前記第2保持部よりも前記振動ユニットか
 ら離れていることを特徴とする請求項1から請求項4のいずれか1項に記載の乗物用シ
 ート。

【請求項6】

前記受圧部材は、ビードを有し、

前記ビードは、前記直交方向において、前記第1保持部に対して前記振動ユニットと同
 じ側に配置されることを特徴とする請求項1から請求項5のいずれか1項に記載の乗物用
 シート。

【請求項7】

30

前記受圧部材は、前記ビードを横切るように配置された貫通孔を有することを特徴とす
る請求項6に記載の乗物用シート。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、少なくともシートクッションおよびシートバックを備えた車両用などの乗物
 用シートに関し、特に、シートクッションに着座した乗員に振動を伝達可能とした乗物用
 シートに関する。

【背景技術】

【0002】

40

シートクッションおよびシートバックを備えた乗物用シートとして、シートクッション
 に着座した乗員にマッサージ用の振動を付与するバイブレータをシートバックに内蔵させ
 た車両用シートが従来一般に知られている（例えば特許文献1参照）。

【0003】

ここで、特許文献1に記載の車両用シートでは、シートバックの骨格を構成するシート
 バックフレームに対し、上下の補強フレームが左右に掛け渡され、この上下の補強フレ
 ームにクリップなどで枠体に取り付けられ、この枠体にバネ部材を介してバイブレータが
 保持されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

50

【0004】

【特許文献1】実開昭61-196741号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、特許文献1に記載の乗物用シートにおいては、乗員を支持するのは枠体であるところ、パイプレータ（振動ユニット）はバネ部材を介して枠体に保持されているため、パイプレータの振動は、枠体に伝わるまでの間にバネ部材で吸収される恐れがあり、乗員に対する振動伝達効果が低いことが懸念される。

また、パイプレータを枠体に取り付けるための専用のバネ部材を使用することで、部品点数が多くなるという問題があった。

10

【0006】

また、振動ユニットが周囲の部材に干渉すると、異音が発生したり、乗員に違和感を感じさせることがあるので、振動ユニットが周囲の部材に干渉しにくいようにすることが望まれる。

【0007】

本発明は、以上のような技術的背景に鑑みてなされたものであり、シートクッションに着座した乗員に所望の振動を効率良く伝達することができる乗物用シートを提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

20

【0008】

前述した課題を解決する本発明の乗物用シートは、少なくともシートクッションおよびシートバックを備えた乗物用シートであって、前記乗物用シートは、骨格を構成するフレームと、当該フレームの内側に配置されて乗員を支持する受圧部材であって、左右方向に延びるとともに前記左右方向に直交する直交方向に延びる受圧部材と、前記フレームに前記受圧部材を弾性的に支持する支持ワイヤと、前記フレームおよび前記受圧部材を覆う被覆部材とを有し、前記受圧部材は、前記支持ワイヤと係合する第1保持部を有し、前記受圧部材には、前記第1保持部と前記直交方向で並ぶ振動ユニットが付設されることを特徴とする。

【0009】

30

本発明に係る乗物用シートでは、乗員からの荷重を受けて乗員を乗物用シート内に沈み込ませるように構成された、乗員からの圧力が十分に加わる受圧部材に振動ユニットを付設させている。そのため、シートクッションに着座した乗員が受圧部材に支持された状態で振動ユニットが作動すると、振動ユニットが発生する振動が、乗員からの荷重を受ける受圧部材の全体に直接伝達され、受圧部材から被覆部材を介して乗員に効率良く伝達される。

なお、本発明の被覆部材には、クッションパッドや、クッションパッドの外側に設けられる表皮、シートの背面側を覆う背面カバーなどが含まれる。

【0010】

また、前記した構成において、前記第1保持部は、前記受圧部材のうち乗員とは反対側の面に形成されていてもよい。

40

【0011】

また、前記した構成において、前記受圧部材は、前記支持ワイヤと係合する第2保持部であって、前記第1保持部の左右方向両側に配置される2つの第2保持部を有し、前記直交方向において、前記第1保持部は、前記第2保持部よりも前記振動ユニットから離れていてもよい。

【0012】

また、前記した構成において、前記受圧部材は、ビードを有し、前記ビードは、前記直交方向において、前記第1保持部に対して前記振動ユニットと同じ側に配置されていてもよい。

50

【 0 0 1 3 】

また、前記した構成において、前記受圧部材は、前記振動ユニットを収容する収容凹部を有し、前記収容凹部の底部は、前記第 1 保持部よりも乗員から離れた位置に位置しているてもよい。

【 0 0 1 4 】

また、前記した構成において、前記振動ユニットを前記受圧部材に取り付けるための取付ブラケットと、前記収容凹部を覆うカバープレートと、を備え、前記取付ブラケットおよび前記カバープレートは、前記受圧部材に共締めされているてもよい。

また、前記した構成において、前記受圧部材は、前記第 1 保持部の左右方向両側に 2 つの孔を有し、前記振動ユニットは、前記左右方向において、前記 2 つの孔とは異なる位置に配置されているてもよい。

10

【 発明の効果 】

【 0 0 1 5 】

本発明では、シートクッションに着座した乗員が受圧部材に支持された状態で振動ユニットが作動すると、振動ユニットが発生する振動が直接、受圧部材の全体に伝達され、受圧部材から被覆部材を介して乗員に効率良く伝達される。従って、本発明によれば、振動ユニットが発生する所望の振動をシートクッションに着座した乗員に効率良く伝達することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 6 】

【 図 1 】本発明に係る乗物用シートの一実施形態を示す車両用シートの斜視図である。

【 図 2 】図 1 に示した車両用シートに内蔵されるシートクッションフレームおよびシートバックフレームの正面側斜視図である。

【 図 3 】図 2 に示したシートバックフレームの背面図である。

【 図 4 】図 2 に示した受圧部材の正面側斜視図である。

【 図 5 】図 4 に示した受圧部材の背面側斜視図である。

【 図 6 】図 2 に示した受圧部材および第 2 のカバー部材の正面側から見た分解斜視図である。

【 図 7 】図 6 に示した振動ユニットの拡大斜視図である。

【 図 8 】一実施形態の車両用シートの変形例として、受圧部材の背面に縦向きに付設された振動ユニットおよび第 1 のカバー部材を左側から見て示す部分拡大斜視図である。

【 図 9 】図 8 に示した振動ユニットおよび第 1 のカバー部材を右側から見て示す部分拡大斜視図である。

【 図 10 】一実施形態の車両用シートの他の変形例として、受圧部材の背面に横向きに付設された振動ユニットおよび第 1 のカバー部材を右側から見て示す部分拡大斜視図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 7 】

以下、添付の図面を参照しながら本発明に係る乗物用シートの一実施形態について説明する。一実施形態の乗物用シートは、例えば図 1 に示すように、自動車の運転席に配置される車両用シート S として構成されている。この車両用シート S は、ウレタンフォームなどのクッション材からなるクッションパッドが合成皮革や布地などの表皮で覆われたシートクッション S 1、シートバック S 2 およびヘッドレスト S 3 を備えている。ここでのクッションパッド、表皮、および、この表皮のうち車両用シート S の背面を覆う背面カバーは、被覆部材の一例である。なお、以下の説明において、前後、左右の方向は、シートクッション S 1 に乗員が着座した状態を想定し、その乗員から見た方向とする。

【 0 0 1 8 】

図 2 に示すように、シートクッション S 1 は、その骨格を構成するシートクッションフレーム F 1 を内蔵し、シートバック S 2 は、その骨格を構成するシートバックフレーム F 2 を内蔵している。なお、図示省略したが、ヘッドレスト S 3 もその骨格を構成するヘッ

20

30

40

50

ドレストフレームを内蔵している。

【0019】

シートクッションフレームF1は、平面視において後部が開いた概略U字状にプレス成形されており、前部に板状のフロントフレーム11を有する。このフロントフレーム11の左右部分から後方に延出するクッションサイドフレーム12, 12の後部間は、リヤ連結パイプ13を介して左右に連結されている。そして、このリヤ連結パイプ13とフロントフレーム11との間に、4本のシートクッションスプリング14が左右に並べて張設されている。このようなシートクッションフレームF1は、運転席のフロア上にスライドレールSLを介して前後方向に位置調節自在に設けられている。

【0020】

一方、シートバックフレームF2は、正面視において下部が開いた逆U字状にパイプ材を曲げ加工してなる上部パイプフレーム21と、この上部パイプフレーム21の左右の下部を包持した状態で溶接によりそれぞれ連結された左右のバックサイドフレーム22, 22と、このバックサイドフレーム22, 22の下端部間を連結する下部フレーム23とを有し、これらで縦長の長方形に枠組みされている。そして、このようなシートバックフレームF2の下部が、シートクッションフレームF1の左右のクッションサイドフレーム12, 12の後端部に、リクライニングユニットRUを介して回動自在に連結されることで、シートバックフレームF2が前後に傾動可能となっている。

【0021】

シートバックフレームF2の上部パイプフレーム21の上部の水平部分には、図1に示したヘッドレストS3の下部から突出する左右一対のヘッドレストステー（符号省略）を装着するための左右一対のサポートブラケット24, 24が溶接により固定されている。また、上部フレーム21の左右の縦部分の上部間には、受圧部材30の上部に補強部材25が架設されている。この補強部材25は、ロッドをシートバックフレームF2の平面にほぼ沿う左右対称の形状に曲げ加工したものである。

【0022】

ここで、図2および図3に示すように、枠状のシートバックフレームF2の内側には、シートクッションS1に着座した乗員の上体を弾性的に後退移動可能に支持するための受圧部材30が配置されている。そして、この受圧部材30を前後方向に弾性的に支持するため、上部フレーム21の左右の縦部分の下部間には、上部支持ワイヤ26が張設され、左右のバックサイドフレーム22, 22間には、下部支持ワイヤ27が張設されている。これらの上部支持ワイヤ26および下部支持ワイヤ27は、ばね弾性を有するピアノ線などのワイヤをシートバックフレームF2の平面にほぼ沿う左右対称の形状にそれぞれ曲げ加工した線状部材である。ここで、上部支持ワイヤ26または下部支持ワイヤ27を、振動ユニット50から離れるように湾曲させて設けると、上部支持ワイヤ26、下部支持ワイヤ27または振動ユニット50の取付作業性が向上するので望ましい。

【0023】

上部支持ワイヤ26は、左右の両端部が上部フレーム21の左右の縦部分に沿うようにそれぞれ下方に屈曲している。そして、この上部支持ワイヤ26の左右の両端部は、上部フレーム21の左右の縦部分にそれぞれ溶接固定された支持舌片28, 28に包持された状態で上部フレーム21の左右の縦部分に連結支持されている。この上部支持ワイヤ26は、左右の支持舌片28, 28に連結支持された両端部よりも受圧部材30を支持する中間部分が低い位置となり、かつ、中間部分のうち、両側の支持部26A, 26Aより中央の支持部26Bが高い位置となるように上下方向に山形に屈曲されている。

【0024】

下部支持ワイヤ27の左右の両端部は、左右のバックサイドフレーム22, 22の内側にそれぞれ設置されたトグル支持機構（右側のみ図2に表示）40に連結されている。この下部支持ワイヤ27は、トグル支持機構40に連結された両端部よりも受圧部材30を支持する中間部分が低い位置となり、かつ、中間部分のうち、両側の支持部27A, 27Aより中央の支持部27Bが低い位置となるように上下方向に山形に屈曲されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 5 】

トグル支持機構 4 0 は、引張コイルばねの張力に抗しつつ思案点（機構上、いずれの方向に動くか決まらない点）を乗り越えて後方に揺動可能な揺動リンク部材を備えており、この揺動リンク部材に下部支持ワイヤ 2 7 の左右の両端部が連結されている。ここで、トグル支持機構 4 0 の引張コイルばねの張力は、下部支持ワイヤ 2 7 の両端部に所定値以上の後退移動荷重が作用した際に揺動リンク部材が思案点を乗り越えて後方に揺動できるような適宜の張力に設定されている。

【 0 0 2 6 】

ここで、受圧部材 3 0 は、シートクッション S 1 に着座した乗員の上体を弾性的に後退移動可能に支持するための樹脂製の板部材であり、例えば図 4 および図 5 に示すような形状、すなわち下方に頂点が向いた略五角形状に成形されている。この受圧部材 3 0 の後面（背面）には、図 3 に示した上部支持ワイヤ 2 6 の左右の支持部 2 6 A , 2 6 A に上方から係合するフック状の保持部 3 0 A , 3 0 A と、上部支持ワイヤ 2 6 の中央の支持部 2 6 B に下方から係合するフック状の保持部 3 0 B とが一体に成形されている。同様に、受圧部材 3 0 の後面（背面）には、図 3 に示した下部支持ワイヤ 2 7 の左右の支持部 2 7 A , 2 7 A に上方から係合するフック状の保持部 3 0 C , 3 0 C と、下部支持ワイヤ 2 7 の中央の支持部 2 7 B に下方から係合するフック状の保持部 3 0 D とが一体に成形されている。

【 0 0 2 7 】

ここで、受圧部材 3 0 には、図 6 および図 7 に示すように、振動ユニット 5 0 を収容するための収容凹部 3 0 E が一体に成形されている。この収容凹部 3 0 E は、受圧部材 3 0 の前面（正面）に開口して後面（背面）に膨出しており、その正面視の形状は横長の長方形となっている。そして、受圧部材 3 0 の収容凹部 3 0 E の長方形の開口の四隅の個所には、後述する取付けブラケット 5 4 を取り付けるための取付部材としてのナット N がインサート成形されて埋設されている。この収容凹部 3 0 E の底部は、第 1 のカバー部材（干渉抑制部材）として機能し、振動ユニット 5 0 と、シートバックフレーム F 2 の後側を覆うクッションパッドと振動ユニット 5 0 とが干渉することを抑制している。

【 0 0 2 8 】

振動ユニット 5 0 は、駆動モータ（アクチュエータ）5 1 と、駆動モータ 5 1 の回転軸 5 2 に取り付けられた振動錘 5 3 と、駆動モータ 5 1 に取り付けられた取付ブラケット 5 4 とで構成されている。振動錘 5 3 は、扇形の板が複数枚重ねられて正面視扇形のブロック状に一体化されたものであり、その重心から偏心した位置に回転軸 5 2 が取り付けられることで、回転軸 5 2 の回転に伴い所定周波数の振動を発生する。振動ユニット 5 0 が発生する振動は、駆動モータ 5 1 の回転数を変更することで、シートクッション S 1 に着座した乗員にマッサージ効果や覚醒効果などを与える適宜の周波数とすることができる。なお、振動ユニット 5 0 の作動を制御するコントローラは、例えば車両用シート S の前方の運転席に設置することができる。

【 0 0 2 9 】

取付ブラケット 5 4 は、図 6 に示した受圧部材 3 0 の 4 つのナット N のうち、少なくとも 3 つのナット N に合致するボルト挿通孔 5 4 A を有する。ここで、本実施形態においては、取付ブラケット 5 4 と共に受圧部材 3 0 の前面（正面）に取り付けられるカバープレート 5 5 が第 2 のカバー部材（干渉抑制部材）として設けられている。このカバープレート 5 5 は、受圧部材 3 0 の収容凹部 3 0 E を覆う大きさの長方形の板部材であり、その四隅には 4 つのナット N に合致するボルト挿通孔 5 5 A がそれぞれ形成されている。このようなカバープレート 5 5 は、そのボルト挿通孔 5 5 A および取付ブラケット 5 4 のボルト挿通孔 5 4 A を通して受圧部材 3 0 の 4 つのナット N にねじ込まれる 4 本のボルト B により、受圧部材 3 0 の前面（正面）に取り付けられて収容凹部 3 0 E を覆っている。これによって、振動ユニット 5 0 は、受圧部材 3 0 に、バネ部材を介することなく取り付けられている。このため、部品点数を削減できる。

【 0 0 3 0 】

10

20

30

40

50

続いて、本発明に係る乗物用シートの一実施形態として構成された車両用シートSにつき、その作用効果を説明する。図1に示した車両用シートSが運転席に配置された車両において、シートクッションS1に着座した乗員の上体からシートバックS2に作用する押圧力が所定範囲内にある通常運転時、あるいは停車時には、図2および図3に示した上部支持ワイヤ26および下部支持ワイヤ27が適度に後方に弾性変形することにより、乗員の上体が適度にシートバックS2に沈み込んで安定した運転姿勢に保持される。

【0031】

このように車両用シートSのシートクッションS1に着座した乗員の上体が適度にシートバックS2に沈み込んだ状態において、例えば車両用シートSの前方の運転席に設置された図示しないコントローラの操作により、振動ユニット50が作動すると、駆動モータ51の回転軸52と共に振動錘53が回転することで振動ユニット50が振動を発生する。そして、この振動ユニット50の振動が直接、バネ部材を介することなく、受圧部材30の全体に伝達され、受圧部材30からクッションパッドを介して乗員の上体および上体以外の部分に効率良く伝達される。

10

【0032】

すなわち、一実施形態の車両用シートSによれば、シートクッションS1に着座した乗員にマッサージ効果や覚醒効果などを与えるために振動ユニット50が発生する所望の振動をシートバックS2から乗員の上体に効率良く伝達することができる。この場合、受圧部材30の後面(背面)側に張り出す収容凹部30E内に振動ユニット50が収容されているため、受圧部材30の受圧面である前面より後方に振動ユニット50が配置されているため、シートバックS2に支持された乗員の上体に振動ユニット50が接触する違和感を解消することができる。

20

【0033】

また、一実施形態の車両用シートSによれば、振動ユニット50の取付ブラケット54と共にカバープレート55が受圧部材30の収容凹部30Eの周囲に取付(固定)されるため、振動ユニット50とクッションパッド(図示省略)との干渉を抑制して振動ユニット50を安定して作動させることができる。そして、振動ユニット50が収容された収容凹部30Eをカバープレート55が覆っているため、収容凹部30Eに埃が入るのを抑制することができる。また、収容凹部30Eの底部は、第1のカバー部材(干渉抑制部材)として機能し、振動ユニット50と、シートバックフレームF2の後側を覆うクッションパッドと振動ユニット50とが干渉することを抑制する。

30

【0034】

さらに、振動ユニット50の取付ブラケット54を取り付けるための取付部材であるナットNが受圧部材30の収容凹部30Eの開口部の周囲にインサート成形されているため、取付ブラケット54の取り付け作業を容易に行うことができ、しかも、受圧部材30の剛性を高めて振動ユニット50の振動を受圧部材30の全体に効率良く伝達することができる。

【0035】

また、振動ユニット50が上部支持ワイヤ26および下部支持ワイヤ27と重ならない位置、すなわち、上部支持ワイヤ26と下部支持ワイヤ27との間の高さ位置に配置されているため、振動ユニット50の組み付け時に上部支持ワイヤ26および下部支持ワイヤ27が邪魔とならず、振動ユニット50の組付け作業性を向上させることができる。

40

【0036】

さらに、上部支持ワイヤ26および下部支持ワイヤ27がシートバックフレームF2の左右部分を繋ぐように設けられており、上部支持ワイヤ26の中央の支持部26Bに下方から係合するフック状の保持部30Bと、下部支持ワイヤ27の中央の支持部27Bに下方から係合するフック状の保持部30Dとが振動ユニット50の上方および下方に並んで配置されており、受圧部材30の大きな振動が発生する部分において受圧部材30が上部支持ワイヤ26および下部支持ワイヤ27を保持するので、振動ユニット50が振動する際に、受圧部材30と線状部材である上部支持ワイヤ26および下部支持ワイヤ27との

50

干渉による異音の発生を抑制することができる。

【0037】

以上、本発明に係る乗物用シートの一実施形態としての車両用シートSについて説明したが、本発明の乗物用シートは、一実施形態の車両用シートSに限定されるものではなく、その構造は適宜変更することができる。

【0038】

例えば、図8～図10に示すように、受圧部材30は、後面（背面）側に膨出する複数の縦ビード30Fや横ビード30Gを形成してもよい。この場合、複数の縦ビード30Fや横ビード30Gの存在により受圧部材30の剛性が高まるため、振動ユニット50が発生する振動を受圧部材30の全体に伝達することができる。

10

【0039】

また、図8および図9に示すように、振動ユニット50は、回転軸が上下方向に向く縦向きにして受圧部材30の後面（背面）側に設置することができる。この場合、振動ユニット50とクッションパッド（図示省略）との干渉を抑制して振動ユニット50を安定して作動させるため、駆動モータ51を覆うモータカバー部56Aと、モータカバー部56Aよりも外側に張り出して振動錘53の回転領域を覆う錘カバー部56Bとを有するカバー部材（第1のカバー部材、干渉抑制部材）56を設けるのが好ましい。このとき、モータカバー部56Aから錘カバー部56Bにかけて折れ曲がって段差状に外側に張り出す構成とすることができる。このカバー部材56は、振動ユニット50の取付ブラケット57と共締めにより受圧部材30に取り付けられる。

20

【0040】

さらに、図10に示すように、振動ユニット50は、回転軸が左右方向に向く横向きにして受圧部材30の後面（背面）側に設置することができる。この場合も、振動ユニット50とクッションパッド（図示省略）との干渉を抑制して振動ユニット50を安定して作動させるため、駆動モータ51を覆うモータカバー部58Aと、モータカバー部58Aよりも外側に張り出して振動錘53の回転領域を覆う錘カバー部58Bとを有するカバー部材（第1のカバー部材）58を設けるのが好ましい。このカバー部材58は、振動ユニット50の取付ブラケット59と共締めにより受圧部材30に取り付けられる。ここで振動ユニット50は、一部が、上下に並んだ2つの横ビード30Gの間に形成された凹部に入り込んでいることで、この凹部内の空間を有効に利用して、車両用シートSのコンパクト化を図ることができる。

30

【0041】

これらの変形例のように、振動ユニット50の後側にカバー部材56、58を設けることで、シートバックフレームF2の後側を覆う背面カバー（被覆部材）と振動ユニット50とが干渉することが抑制される。また、カバー部材56、58は、モータカバー部56A、58Aと、錘カバー部56B、58Bとからなるため、コンパクト化を実現しつつ、偏心錘が振動したとしても背面カバーと干渉することを抑制することができる。また、モータカバー56A、58Aに対して錘カバー部56B、58Bが張り出した形状であるとカバー部材56、58の剛性を高くすることができる。

【0042】

前記実施形態においては、下部支持ワイヤ27は、両端部がトグル支持機構40に支持されていたが、一方の端部のみをトグル支持機構40に支持させてもよいし、トグル支持機構40を用いることなく、両端部を左右のサイドフレームに支持させてもよい。

40

【0043】

前記実施形態においては、振動ユニット50は、受圧部材30の上下方向における中央付近に設けられていたが、中央よりも下に設けることもできる。受圧部材30がシートバックS2の下寄りに設けられている場合、通常、乗員の上体のうち下の方（腰部の周囲）はシートバックS2に接触しているので、振動ユニット50の振動を安定的に乗員に伝達することができる。

【0044】

50

一実施形態の車両用シートSは、運転席が右側に配置された車両を対象として構成されているが、左右方向の構造を逆に構成することで、運転席が左側に配置された車両に適用できる。

【0045】

また、一実施形態の車両用シートSは、シートクッションS1とシートバックS2とヘッドレストS3とが一体に構成されたバケットタイプの車両用シートとして構成することもできる。

【0046】

さらに、本発明の乗物用シートは、船舶用や航空機用のシートとして構成することもできる。

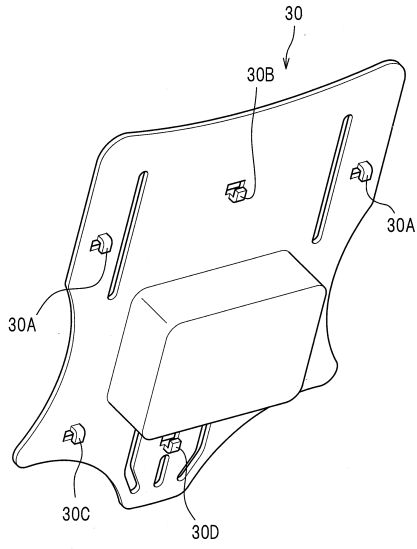
10

【符号の説明】

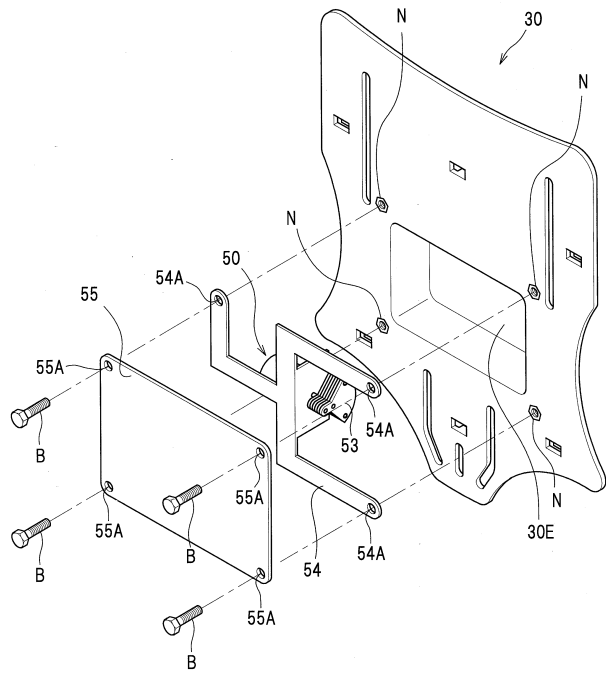
【0047】

F 1	シートクッションフレーム	
1 1	フロントフレーム	
1 2	クッションサイドフレーム	
1 3	リヤ連結パイプ	
F 2	シートバックフレーム	
2 1	上部フレーム	
2 2	バックサイドフレーム	
2 3	下部フレーム	20
2 4	サポートブラケット	
2 5	補強部材	
2 6	上部支持ワイヤ	
2 7	下部支持ワイヤ	
2 8	支持舌片	
3 0	受圧部材	
3 0 A	係合フック部	
3 0 B	係合フック部	
3 0 C	係合フック部	
3 0 D	係合フック部	30
3 0 E	収容凹部	
4 0	トグル支持機構	
B	ボルト	
N	ナット	
R U	リクライニングユニット	
S	車両用シート	
S 1	シートクッション	
S 2	シートバック	
S 3	ヘッドレスト	
S L	スライドレール	40

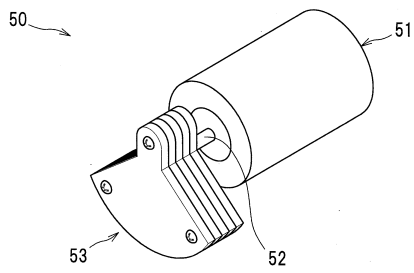
【 図 5 】



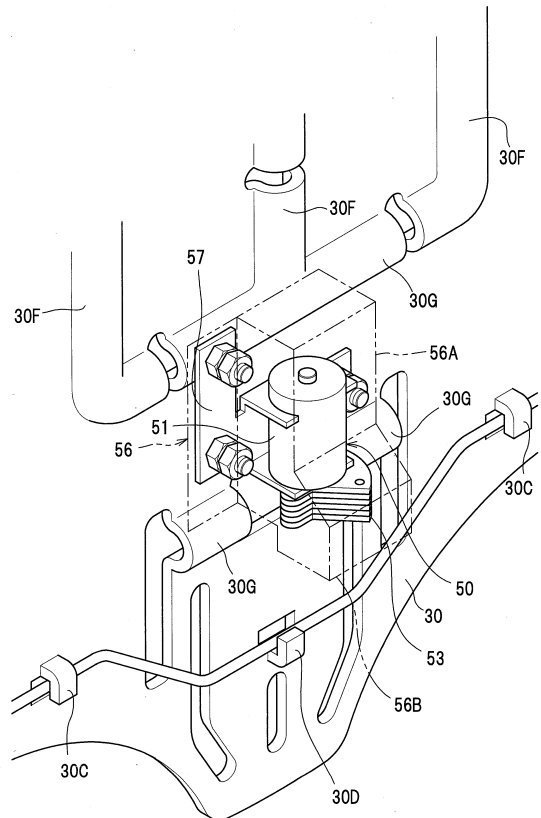
【 図 6 】



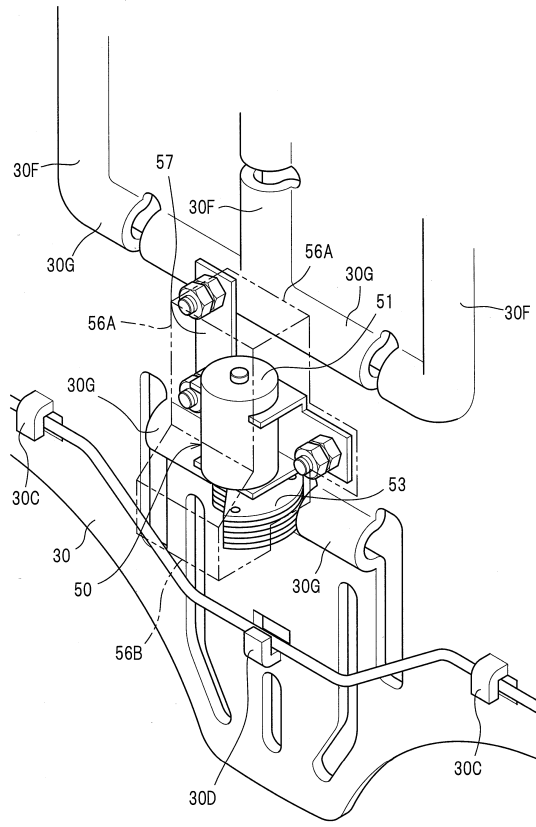
【 図 7 】



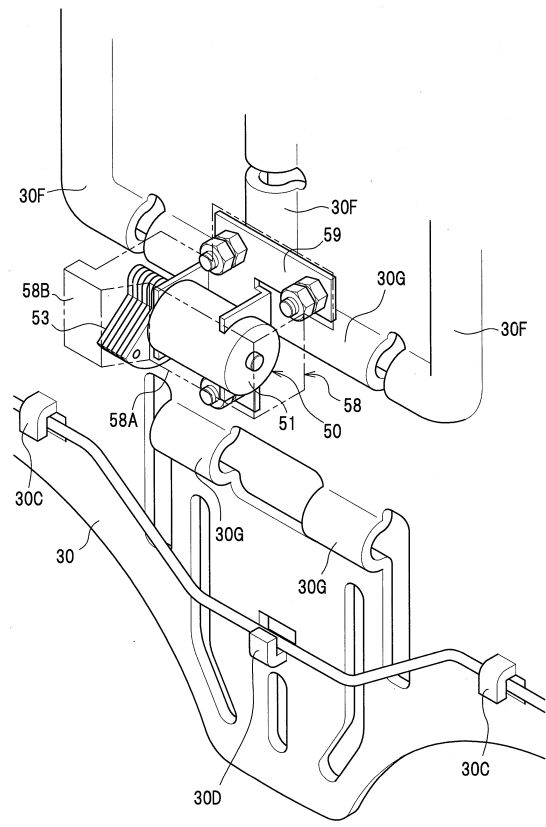
【 図 8 】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2010-168004(JP,A)
実開昭60-054453(JP,U)
特開平07-124035(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60N	2/66
B60N	2/64
A47C	7/40
A47C	7/72