

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6068348号  
(P6068348)

(45) 発行日 平成29年1月25日 (2017. 1. 25)

(24) 登録日 平成29年1月6日 (2017. 1. 6)

(51) Int. Cl.

F I

<b>B 6 0 N</b>	<b>2/44</b>	<b>(2006. 01)</b>	<b>B 6 0 N</b>	<b>2/44</b>
<b>B 6 0 N</b>	<b>2/48</b>	<b>(2006. 01)</b>	<b>B 6 0 N</b>	<b>2/48</b>
<b>B 6 0 N</b>	<b>2/64</b>	<b>(2006. 01)</b>	<b>B 6 0 N</b>	<b>2/64</b>
<b>A 4 7 C</b>	<b>7/38</b>	<b>(2006. 01)</b>	<b>A 4 7 C</b>	<b>7/38</b>
<b>A 4 7 C</b>	<b>7/40</b>	<b>(2006. 01)</b>	<b>A 4 7 C</b>	<b>7/40</b>

請求項の数 10 (全 13 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2013-534781 (P2013-534781)  
 (86) (22) 出願日 平成24年9月24日 (2012. 9. 24)  
 (86) 国際出願番号 PCT/JP2012/074344  
 (87) 国際公開番号 W02013/042791  
 (87) 国際公開日 平成25年3月28日 (2013. 3. 28)  
 審査請求日 平成27年7月29日 (2015. 7. 29)  
 (31) 優先権主張番号 特願2011-208309 (P2011-208309)  
 (32) 優先日 平成23年9月25日 (2011. 9. 25)  
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(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 2 7 号  
 (74) 代理人 100071870  
 弁理士 落合 健  
 (74) 代理人 100097618  
 弁理士 仁木 一明  
 (74) 代理人 100152227  
 弁理士 ▲ぬで▼島 慎二  
 (72) 発明者 大久保 拓也  
 日本国栃木県塩谷郡高根沢町大字太田 1 1  
 8 番地 1 テイ・エス テック株式会社内

審査官 小島 哲次

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用シート装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車両の床 ( F ) に設置されるシートクッション ( 2 )、このシートクッション ( 2 ) の後端部に連結されるシートバック ( 3 ) 及び、このシートバック ( 3 ) の上端部に装着されるヘッドレスト ( 4 ) を備え、前記シートバック ( 3 ) 及びヘッドレスト ( 4 ) よりなる振動系 ( 1 8 ) にダイナミックダンパ ( 2 0 ) を付設してなる、車両用シート装置において、

前記ダイナミックダンパ ( 2 0 ) を、前記振動系 ( 1 8 ) のクッション部材 ( 1 3、3 8 ) 内に包まれる、該クッション部材 ( 1 3、3 8 ) よりも軟質のゴム又はエラストマよりなる弾性部材 ( 2 1 ) と、この弾性部材 ( 2 1 ) に包まれる重錘 ( 2 2 ) とで構成し、このダイナミックダンパ ( 2 0 ) を、前記弾性部材 ( 2 1 ) と前記振動系 ( 1 8 ) のフレーム ( 1 0、1 2 ) との間に前記クッション部材 ( 1 3 ) の一部が介在するようにして配置したことを特徴とする、車両用シート装置。

【請求項 2】

請求項 1 記載の車両用シート装置において、

前記ダイナミックダンパ ( 2 0 ) を、その重錘 ( 2 2 ) の重心 ( G ) が前記ヘッドレスト ( 4 ) の上下方向中心 ( S 1 ) より上方にくるように、該ヘッドレスト ( 4 ) のクッション部材 ( 1 3 ) に埋設したことを特徴とする、車両用シート装置。

【請求項 3】

車両の床 ( F ) に設置されるシートクッション ( 2 )、このシートクッション ( 2 ) の

10

20

後端部に連結されるシートバック（３）及び、このシートバック（３）の上端部に装着されるヘッドレスト（４）を備え、前記シートバック（３）及びヘッドレスト（４）よりなる振動系（１８）にダイナミックダンパ（２０）を付設してなる、車両用シート装置において、

前記ダイナミックダンパ（２０）を、前記振動系（１８）のクッション部材（１３、３８）内に包まれる、該クッション部材（１３、３８）よりも軟質のゴム又はエラストマよりなる弾性部材（２１）と、この弾性部材（２１）に包まれる重錘（２２）とで構成し、前記重錘（２２）の上半部（２２ａ）の質量を下半部（２２ｂ）の質量より大となるように構成したことを特徴とする、車両用シート装置。

【請求項４】

請求項１または２に記載の車両用シート装置において、

前記ダイナミックダンパ（２０）の重錘（２２）を、該重錘（２２）の上半部（２２ａ）の質量が下半部（２２ｂ）の質量より大となるように構成したことを特徴とする、車両用シート装置。

【請求項５】

請求項１～４の何れかに記載の車両用シート装置において、

前記ヘッドレスト（４）を、前記シートバック（３）のシートバックフレーム（１２）上端部に固設される支持筒（１１）に昇降及び固定可能に支持されるヘッドレストフレーム（１２）と、このヘッドレストフレーム（１２）に支持されるクッション部材（１３）とで構成し、そのクッション部材（１３）にダイナミックダンパ（２０）を、その重錘（２２）が側面視で前記支持筒（１１）の延長軸線（Ｙ）上にくるように埋設したことを特徴とする、車両用シート装置。

【請求項６】

請求項１～５の何れかに記載の車両用シート装置において、

前記ヘッドレスト（４）を、前記シートバック（３）のシートバックフレーム（１２）上端部に固設される支持筒（１１）に昇降及び固定可能に支持されるフレーム下部（１５ａ）及び、このフレーム下部（１５ａ）の上端から前方に屈曲して斜め上方に延びるフレーム上部（１５ｂ）よりなるヘッドレストフレーム（１２）と、前記フレーム上部（１５ｂ）に支持されるクッション部材（１３）とで構成し、前記ダイナミックダンパ（２０）を、これが前記フレーム上部（１５ｂ）の後方に位置するように前記クッション部材（１３）に埋設したことを特徴とする、車両用シート装置。

【請求項７】

請求項１に記載の車両用シート装置において、

前記ダイナミックダンパ（２０）を前記シートバック（３）のクッション部材（３８）の左右両肩部に一对埋設したことを特徴とする、車両用シート装置。

【請求項８】

請求項３に記載の車両用シート装置において、

前記ダイナミックダンパ（２０）を前記シートバック（３）のクッション部材（３８）の左右両肩部に一对埋設したことを特徴とする、車両用シート装置。

【請求項９】

請求項７に記載の車両用シート装置において、

前記ダイナミックダンパ（２０）の重錘（２２）を、該重錘（２２）の上半部（２２ａ）の質量が下半部（２２ｂ）の質量より大となるように構成したことを特徴とする、車両用シート装置。

【請求項１０】

請求項１～９の何れかに記載の車両用シート装置において、

前記ダイナミックダンパ（２０）の弾性部材（２１）を、そのばね定数が、前記重錘（２２）が車両の前後方向に振動したときと、車両の左右方向に振動したときとで相違するように構成したことを特徴とする、車両用シート装置。

10

20

30

40

50

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、車両の床に設置されるシートクッション、このシートクッションの後端部に連結されるシートバック及び、このシートバックの上端部に装着されるヘッドレストを備え、前記シートバック及びヘッドレストよりなる振動系にダイナミックダンパを付設してなる、車両用シート装置の改良に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

かゝる車両用シート装置におけるダイナミックダンパは、車両の走行中、シートバック及びヘッドレストの前後方向及び／又は左右方向の振動を抑制する制振作用を発揮するものであって、かゝる車両用シート装置は、下記特許文献1に開示されるように知られている。

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0003】

【特許文献1】日本特開平10-226255号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

従来、かゝる車両用シート装置では、ダイナミックダンパは、複数のコイルスプリング、ブラケット、このブラケットに保持される重錘、並びに上記コイルスプリングを振動系のフレーム及びブラケットに接続する係止手段より構成されるので、部品点数が多く構造が複雑である。

## 【0005】

本発明は、かゝる事情に鑑みてなされたもので、部品点数が少なく構造が簡単なダイナミックダンパを備える車両用シート装置を提供することを目的とする。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0006】

上記目的を達成するために、本発明は、車両の床に設置されるシートクッション、このシートクッションの後端部に連結されるシートバック及び、このシートバックの上端部に装着されるヘッドレストを備え、前記シートバック及びヘッドレストよりなる振動系にダイナミックダンパを付設してなる、車両用シート装置において、前記ダイナミックダンパを、前記振動系のクッション部材内に包まれる、該クッション部材よりも軟質のゴム又はエラストマよりなる弾性部材と、この弾性部材に包まれる重錘とで構成し、このダイナミックダンパを、前記弾性部材と前記振動系のフレームとの間に前記クッション部材の一部が介在するようにして配置したことを第1の特徴とする。尚、前記振動系のフレームは、後述する本発明の実施形態中のシートバックフレーム10及びヘッドレストフレーム12に対応し、また前記振動系のクッション部材は、シートバック3のクッション部材38及びヘッドレスト4のクッション部材13に対応する。

## 【0007】

また本発明は、第1の特徴に加えて、前記ダイナミックダンパを、その重錘の重心が前記ヘッドレストの上下方向中心より上方にくるように、該ヘッドレストのクッション部材に埋設したことを第2の特徴とする。

## 【0008】

さらに本発明は、車両の床に設置されるシートクッション、このシートクッションの後端部に連結されるシートバック及び、このシートバックの上端部に装着されるヘッドレストを備え、前記シートバック及びヘッドレストよりなる振動系にダイナミックダンパを付設してなる、車両用シート装置において、前記ダイナミックダンパを、前記振動系のクッション部材内に包まれる、該クッション部材よりも軟質のゴム又はエラストマよりなる弾

10

20

30

40

50

性部材と、この弾性部材に包まれる重錘とで構成し、前記重錘の上半部の質量を下半部の質量より大となるように構成したことを第3の特徴とする。

【0009】

さらにまた本発明は、第1または第2の特徴に加えて、前記ダイナミックダンパの重錘を、該重錘の上半部の質量が下半部の質量より大となるように構成したことを第4の特徴とする。

【0010】

さらにまた本発明は、第1～第4の何れかに加えて、前記ヘッドレストを、前記シートバックのシートバックフレーム上端部に固設される支持筒に昇降及び固定可能に支持されるヘッドレストフレームと、このヘッドレストフレームに支持されるクッション部材とで構成し、そのクッション部材にダイナミックダンパを、その重錘が側面視で前記支持筒の延長軸線上にくるように埋設したことを第5の特徴とする。

10

【0011】

さらにまた本発明は、第1～第5のいずれかに加えて、前記ヘッドレストを、前記シートバックのシートバックフレーム上端部に固設される支持筒に昇降及び固定可能に支持されるフレーム下部及び、このフレーム下部の上端から前方に屈曲して斜め上方に延びるフレーム上部よりなるヘッドレストフレームと、前記フレーム上部に支持されるクッション部材とで構成し、前記ダイナミックダンパを、これが前記フレーム上部の後方に位置するよう前記クッション部材に埋設したことを第6の特徴とする。

20

【0012】

さらにまた本発明は、第1の特徴に加えて、前記ダイナミックダンパを前記シートバックのクッション部材の左右両肩部に一对埋設したことを第7の特徴とする。

【0013】

さらにまた本発明は、第3の特徴に加えて、前記ダイナミックダンパを前記シートバックのクッション部材の左右両肩部に一对埋設したことを第8の特徴とする。

【0014】

さらにまた本発明は、第7の特徴に加えて、前記ダイナミックダンパの重錘を、該重錘の上半部の質量が下半部の質量より大となるように構成したことを第9の特徴とする。

【0015】

さらにまた本発明は、第1～第9のいずれかに加えて、前記ダイナミックダンパの弾性部材を、そのばね定数が、前記重錘が車両の前後方向に振動したときと、車両の左右方向に振動したときとで相違するように構成したことを第10の特徴とする。

30

【発明の効果】

【0016】

本発明の第1の特徴によれば、ダイナミックダンパを、振動系のクッション部材内に包まれる、該クッション部材よりも軟質の弾性部材と、この弾性部材に包まれる重錘とで構成したので、重錘を包む弾性部材を振動系のクッション部材で単に包むだけで、振動系、即ちヘッドレスト又はシートバックにダイナミックダンパを簡単に取り付けることができ、したがって、従来のような複数のコイルスプリングや、スプリング係止手段、重錘を保持するブラケット等が不要となり、部品点数が少なく構造が簡単であり、ダイナミックダンパを備える車両用シート装置を安価に提供することができる。

40

【0017】

また、ダイナミックダンパを、その弾性部材と振動系のフレームとの間に振動系のクッション部材の一部が介在するように配置したので、弾性部材の、振動系のフレームへの接触を防ぎ、ダイナミックダンパに良好な制振機能を発揮させることができる。

【0018】

本発明の第2の特徴によれば、ダイナミックダンパを、その重錘の重心がヘッドレストの上下方向中心より上方にくるように、ヘッドレストのクッション部材に埋設したので、重錘の重心は、振動系のシートクッションにおける支持部より実質上最大限離れた位置を占めることになり、したがって比較的小質量の重錘をもってダイナミックダンパに所定の

50

制振機能を付与することができ、車両用シート装置の軽量化に寄与し得る。

【0019】

本発明の第3・第4の特徴によれば、重錘の重心は、重錘の上下方向中心より上方位置を占めることになり、その分、重錘の重心は、振動系のシートクッションにおける支持部より遠ざかることになり、したがって比較的小質量の重錘をもってダイナミックダンパに所定の制振機能を付与することができ、車両用シート装置の軽量化に寄与し得る。

【0020】

本発明の第5の特徴によれば、ダイナミックダンパを、その重錘が側面視で、ヘッドレストフレームを昇降及び固定可能に支持する、シートバックフレームの支持筒の延長軸線上にくるように配置したので、ダイナミックダンパの制振作用をシートバックフレームに効率良く及ぼすことができ、振動系を効果的に制振することができる。

10

【0021】

本発明の第6の特徴によれば、ダイナミックダンパを、ヘッドレストフレームのフレーム下部の上端から前方に屈曲しつつ上方に延びるフレーム上部の後方に配置されるので、ヘッドレストのクッション部材の前後方向の限られた肉厚の範囲にヘッドレストフレームとダイナミックダンパを効率良く配設することができ、ヘッドレストの大型化を回避することができる。

【0022】

本発明の第7・第8の特徴によれば、シートバックのクッション部材の左右両肩部に埋設した一対のダイナミックダンパによって、シートバック及びヘッドレストよりなる振動系の振動を抑えることができる。しかも、一対に分けられたダイナミックダンパは、それぞれコンパクトになるから、ドライバの座り心地に影響しないようにシートバックの両肩部にコンパクトに埋設することができる。

20

【0023】

本発明の第9の特徴によれば、重錘の重心は、重錘の上下方向中心より上方位置を占めることになり、その分、重錘の重心は、振動系のシートクッションにおける支持部より遠ざかることになり、したがって比較的小質量の重錘をもってダイナミックダンパに所定の制振機能を付与することができ、車両用シート装置の軽量化に寄与し得る。

【0024】

本発明の第10の特徴によれば、ダイナミックダンパの固有振動数が、左右方向に加振されるときと、前後方向に加振されるときとで相違することになり、これら振動方向と固有振動数を、床からシートクッションを介して振動系に伝達される振動の方向と振動数に対応させることで、振動系を効果的に制振することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図1】図1は本発明の第1実施形態に係る車両用シート装置の側面図である。（第1の実施の形態）

【図2】図2は図1の2部の拡大図である。（第1の実施の形態）

【図3】図3は図2の3-3線断面図である。（第1の実施の形態）

【図4】図4はダイナミックダンパを備えるヘッドレストの製造方法説明図である。（第1の実施の形態）

40

【図5】図5は本発明の第2実施形態を示す、図2との対応図である。（第2の実施の形態）

【図6】図6は図5の6-6線断面図である。（第2の実施の形態）

【図7】図7は本発明の第3実施形態を示す、図2との対応図である。（第3の実施の形態）

【図8】図8は図7の8-8線断面図である。（第3の実施の形態）

【図9】図9は本発明の第4実施形態を示す車両用シート装置の部分正面図である。（第4の実施の形態）

【図10】図10は参考例の実施形態を示す、図2との対応図である。（参考例の実施の

50

形態)

【符号の説明】

【0026】

2・・・シートクッション  
 3・・・シートバック  
 4・・・ヘッドレスト  
 6・・・シートクッションフレーム  
 10・・・シートバックフレーム  
 11・・・支持筒  
 12・・・ヘッドレストフレーム  
 13・・・ヘッドレストのクッション部材  
 15a・・・フレーム下部  
 15b・・・フレーム上部  
 18・・・振動系  
 20・・・ダイナミックダンパ  
 21・・・弾性部材  
 22・・・重錘  
 38・・・シートバックのクッション部材  
 F・・・床  
 G・・・重錘の重心  
 S1・・・重錘の上下方向中心  
 Y・・・支持筒の延長軸線

10

【発明を実施するための形態】

【0027】

先ず、図1～図4に示す本発明の第1実施形態より説明する。

【第1の実施の形態】

【0028】

図1において、車両用シート1は、シートクッション2、シートバック3及びヘッドレスト4とよりなっている。シートクッション2は、下部に複数の支持脚7、7を形成したシートクッションフレーム6を有しており、その支持脚7、7が車両の床Fに固着される。

30

【0029】

シートクッションフレーム6の後端部には上方に突出する左右一対のブラケット8が連設され、これらブラケット8に、シートバック3が有するシートバックフレーム10が枢軸9を介してリクライニング可能に連結される。

【0030】

またシートバックフレーム10の上端部には、左右一対の支持筒11、11が固設されており、これら支持筒11、11によってヘッドレスト4が昇降及び固定可能に支持される。

【0031】

40

図2及び図3に示すように、ヘッドレスト4は、ヘッドレストフレーム12と、それに支持される発泡ウレタン製のクッション部材13と、その表面を被覆する表皮14とより構成される。

【0032】

またそのヘッドレストフレーム12は、前記一対の支持筒11、11に支持される左右一対の杆部15、15と、これら杆部15、15の上端間を一体に連結する連結部16とよりなっており、正面視では門型をなしている。また左右の杆部15、15は、支持筒11、11に支持されて上方に延びるフレーム下部15aと、このフレーム下部15aの上端から前方に屈曲しつつ上方に延びて連結部16に至るフレーム上部15bとで構成され、そのフレーム上部15b及び連結部16がクッション部材13に埋設されてクッション

50

部材 13 を支持する。

【 0033 】

而して、シートバック 3 及びヘッドレスト 4 は、シートクッションフレーム 6 に枢軸 9 を介して連結される一連の振動系 18 を構成するもので、この振動系 18 の振動を抑えるべく、ダイナミックダンパ 20 がヘッドレスト 4 内に設けられる。

【 0034 】

上記ダイナミックダンパ 20 は、ヘッドレスト 4 のクッション部材 13 に埋設される弾性部材 21 と、この弾性部材 21 に埋設される重錘 22 とで構成されるもので、その弾性部材 21 は、クッション部材 13 よりも軟質のゴム又はエラストマ製であり、重錘 22 は金属製である。

10

【 0035 】

このダイナミックダンパ 20 は、これをクッション部材 13 に埋設するに当たり、前記フレーム上部 15b の後方に配置される。

【 0036 】

またダイナミックダンパ 20 は、その弾性部材 21 とヘッドレストフレーム 12 との間にクッション部材 13 の一部を介在させるように配置される。

【 0037 】

さらにダイナミックダンパ 20 は、その重錘 22 の重心 G がヘッドレスト 4 の上下方向中心 S1 より上方にくるように配置される。

【 0038 】

20

さらにまたダイナミックダンパ 20 は、その重錘 22 が側面視で、前記支持筒 11 の延長軸線 Y 上にくるように配置される。

【 0039 】

さらにまたダイナミックダンパ 20 は、その一部が前記ヘッドレストフレーム 12 の上端より上方へ突出するように配置される。

【 0040 】

次に、上記ダイナミックダンパ 20 の、ヘッドレスト 4 への埋設方法について図 4 により説明する。

【 0041 】

機台 25 の下面には、ヘッドレストフレーム 12 を除くヘッドレスト 4 の外形に対応するキャビティ 26 を形成する、上下開閉可能な成型型 27a、27b が取り付けられており、そのキャビティ 26 の内面には、予めヘッドレスト 4 の表皮 14 を張設しておく。また成型台 25 の上面には、キャビティ 26 に開口する発泡材注入口 28 を有する支持板 29 が固定されており、この支持板 29 には、発泡材注入口 28 にノズル 30a を臨ませる発泡材供給装置 30 を取り付け、また支持板 29 上に設けられるブラケット 37 には、発泡材注入口 28 を通してキャビティ 26 内に配置されるヘッドレストフレーム 12 を支持させる。また支持板 29 上のフック 31 に係止した糸 32 にダイナミックダンパ 20 を接続し、これを発泡材注入口 28 を通してキャビティ 26 内の所定位置に吊るす。この場合のダイナミックダンパ 20 の重錘 22 は鉄製とし、その重錘 22 に吸引力を付与してダイナミックダンパ 20 を所定位置に安定させるマグネット 33 が下部の成型型 27b に付設される。尚、上記成型型 27a、27b は、マグネット 33 の重錘 22 への磁力作用を阻害しないように非磁性の合成樹脂製とする。

30

【 0042 】

而して、発泡材供給装置 30 からノズル 30a を通してウレタン等の発泡材 34 をキャビティ 26 内面に密着した袋状の表皮 14 内に注入し、それを発泡させることにより、表皮 14 内に、ヘッドレストフレーム 12 及びダイナミックダンパ 20 を包むクッション部材 13 を形成することができる。こうして製造されたヘッドレスト 4 は、成型型 27a、27b を上下に開くことにより、型外に取り出すことができる。

40

【 0043 】

次に、この第 1 実施形態の作用について説明する。

50

## 【0044】

車両の走行中、車両の床Fからシートクッション2及び枢軸9を経て前記振動系18に伝達したとき、ダイナミックダンパ20において重錘22が弾性部材21の弾性振動を伴って共振振動して、前記振動系18の振動エネルギーを代替吸収することになり、前記振動系18、即ちシートバック3及びヘッドレスト4を制振することができる。

## 【0045】

しかもダイナミックダンパ20は、ヘッドレスト4のクッション部材13内に埋設される、該クッション部材13よりも軟質のゴム材よりなる弾性部材21と、この弾性部材21に埋設される重錘22とで構成されるので、重錘22を埋設した弾性部材21をクッション部材13内に単に埋設するだけで、ヘッドレスト4にダイナミックダンパ20を簡単に取り付けることができる。即ち、従来のような複数のコイルスプリングや、スプリング係止手段、重錘を保持するブラケット等が不要となり、部品点数が少なく構造が簡単であり、ダイナミックダンパ20を備える車両用シート装置を安価に提供することができる。

10

## 【0046】

またダイナミックダンパ20は、ヘッドレストフレーム12のフレーム下部15aの上端から前方に屈曲しつつ上方に延びるフレーム上部15bの後方に配置されるので、ヘッドレスト4のクッション部材13の前後方向の限られた肉厚の範囲にヘッドレストフレーム12とダイナミックダンパ20を効率良く配設することができ、ヘッドレスト4の大型化を回避することができる。

## 【0047】

20

さらにダイナミックダンパ20は、その弾性部材21とヘッドレストフレーム12との間にクッション部材13の一部を介在させるように配置されるので、弾性部材21のヘッドレストフレーム12への接触を防ぎ、ダイナミックダンパ20に良好な制振機能を発揮させることができる。

## 【0048】

さらにまたダイナミックダンパ20は、その重錘22の重心Gがヘッドレスト4の上下方向中心S1より上方にくるように配置されるので、重錘22の重心Gは、シートクッション2における振動系の支持点より実質上最大限離れた位置を占めることになり、したがって比較的小質量の重錘22をもってダイナミックダンパ20の制振機能を付与することができ、車両用シート装置の軽量化に寄与し得る。

30

## 【0049】

さらにまたダイナミックダンパ20は、その重錘22が側面視で、ヘッドレストフレーム12を昇降及び固定可能に支持する、シートバックフレーム10の支持筒11の延長軸線Y上にくるように配置されるので、ダイナミックダンパ20の制振作用をシートバックフレーム10に効率良く及ぼすことができ、振動系18を効果的に制振することができる。

## 【0050】

次に、図5及び図6に示す本発明の第2実施形態について説明する。

## 【第2の実施の形態】

## 【0051】

40

この第2実施形態では、ダイナミックダンパ20の重錘22は、その上半部の質量が下半部の質量より大となるように構成される。具体的には、重錘22はその側面視で逆台形に形成される。このようにすると、重錘22の重心Gは、重錘22の上下方向中心S2より上方位置を占めることになり、その分、重錘22の重心Gは、シートクッション2における振動系の支持点より遠ざかることになり、したがって比較的小質量の重錘22をもってダイナミックダンパ20の制振機能を付与することができ、車両用シート装置の軽量化に寄与し得る。

## 【0052】

また重錘22を内部に収める弾性部材21は、重錘22から左右方向の荷重を受けるときのばね定数と、前後方向の荷重を受けるときのばね定数とが相違するように形成される

50



。このようにすると、ダイナミックダンパ 20 の固有振動数が、左右方向に加振されるときと、前後方向に加振されるときとで相違することになり、これら振動方向と固有振動数を、床 F からシートクッション 2 を介して振動系 18 に伝達される振動の方向と振動数に対応させることで、振動系 18 を効果的に制振することができる。

【0053】

弾性部材 21 の、重錘 22 から左右方向の荷重を受けるときのばね定数と、前後方向の荷重を受けるときのばね定数とを相違させるために、図示例では、弾性部材 21 は、左右方向の肉厚 T1 と前後方向の肉厚 T2 とが相違するように形成される。例えば、左右方向の肉厚 T1 は、前後方向の肉厚 T2 より大となるように形成される。このように、弾性部材 21 の肉厚を変化させることで、上記のようにばね定数に方向性を付与し得ることは、構造の簡素化に有効である。

10

【0054】

また弾性部材 21 の、重錘 22 から左右方向の荷重を受ける部分と、前後方向の荷重を受ける部分とを、それぞれヤング率の異なるゴム材で構成しても、同様の効果を得ることができる。

【0055】

その他の構成は、第 1 実施形態と同様であるので、図 5 及び図 6 中、第 1 実施形態に対応する部分には同一の参照符号を付して、重複する説明を省略する。

【0056】

次に、図 7 及び図 8 に示す本発明の第 3 実施形態について説明する。

20

【第 3 の実施の形態】

【0057】

この第 3 実施形態では、ヘッドレストフレーム 12 上端部の連結部 16 が、その中央部に窪み 36 を持つように形成される一方、ダイナミックダンパ 20 は、その一部が上記窪み 36 に入り込むように配置される。その他の前記第 1 実施形態と同様であるので、図 7 及び図 8 中、第 1 実施形態に対応する部分には同一の参照符号を付して、重複する説明を省略する。

【0058】

この第 3 実施形態によれば、ヘッドレストフレーム 12 上端部の連結部 16 にダイナミックダンパ 20 を十分に近接して配置することが可能となり、したがってヘッドレスト 4 のクッション部材 13 の前後方向の限られた肉厚の範囲にヘッドレストフレーム 12 とダイナミックダンパ 20 を効率良く配設することができ、ヘッドレスト 4 の小型化を図ることができる。

30

【0059】

次に、図 9 に示す本発明の第 4 実施形態について説明する。

【第 4 の実施の形態】

【0060】

この第 4 実施形態では、シートバック 3 において、シートバックフレーム 10 に支持されるクッション部材 13 の左右両肩部に一对のダイナミックダンパ 20 を埋設したもので、各ダイナミックダンパ 20 は、前記第 1 実施形態と同様に弾性部材 21 と、それに埋設される重錘 22 とで構成される。その他の構成は、前記第 1 実施形態と同様であるので、図 9 中、第 1 実施形態に対応する部分には同一の参照符号を付して、重複する説明を省略する。

40

【0061】

この第 4 実施形態によれば、シートバック 3 のクッション部材 13 の左右両肩部に埋設した一对のダイナミックダンパ 20、20 によって、シートバック 3 及びヘッドレスト 4 よりなる振動系 18 の振動を抑えることができる。しかも、一对に分けられたダイナミックダンパ 20、20 は、それぞれコンパクトになるから、ドライバの座り心地に影響しないようにシートバック 3 の両肩部にコンパクトに埋設することができる。

【0062】

50

なお、図 10 に示す参考例の実施形態について説明する。

【参考例の形態】

【0063】

この参考例の形態では、ダイナミックダンパ 20 は、ヘッドレスト 4 のヘッドレストフレーム 12 を包んでそれに支持される弾性部材 21 と、この弾性部材 21 に埋設される重錘 22 とで構成される。その弾性部材 21 は、シートバック 3 のクッション部材 38 より軟質のゴム又はエラストマ製であり、ヘッドレスト 4 のクッション部材を兼用する。

【0064】

その他の構成は、前記第 1 実施形態と同様であるので、図 10 中、第 1 実施形態に対応する部分には同一の参照符号を付して、重複する説明を省略する。

【0065】

この参考例の形態によっても、弾性部材 21 の弾性振動を伴う重錘 22 の共振振動により、シートバック 3 及びヘッドレスト 4 よりなる振動系 18 の振動を抑えることができる。その際、ヘッドレスト 4 のクッション部材を兼ねる弾性部材 21 の弾性振動は、重錘 22 周りの一部で生じるので、ドライバの頭部が接する外表部分では殆ど振動は生じない。しかもダイナミックダンパ 20 の弾性部材 21 がヘッドレスト 4 のクッション部材を兼用することで、その分、部品点数が削減され、構造の簡素化を図ることができる。

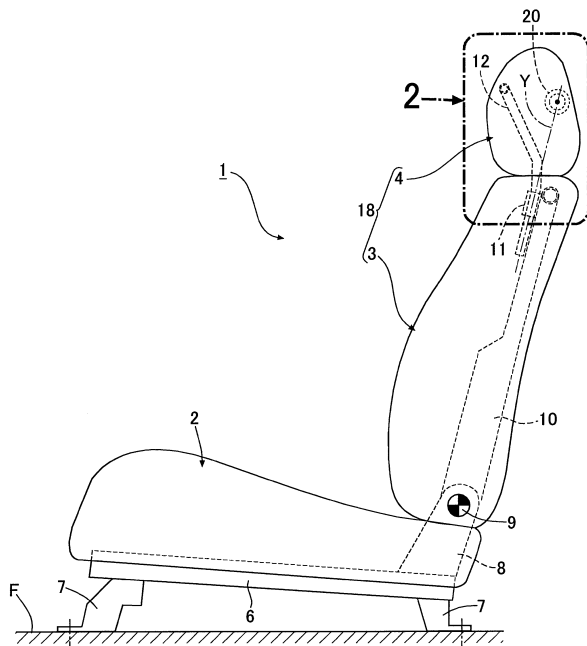
【0066】

本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々の設計変更が可能である。

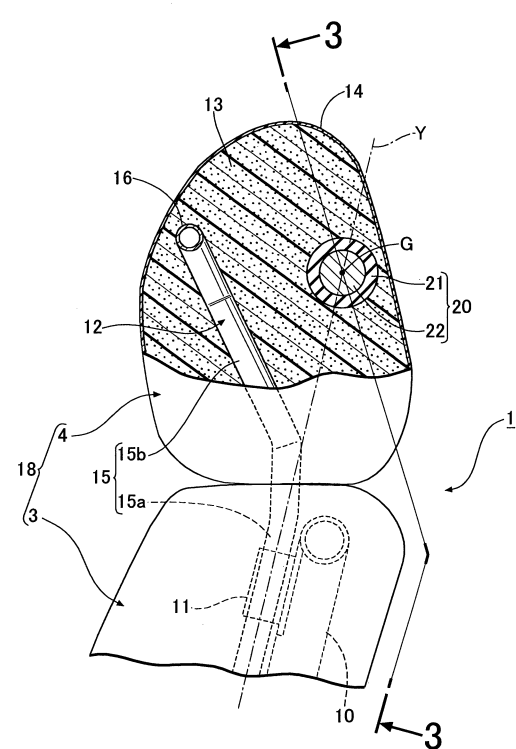
10

20

【図 1】



【図 2】







---

フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I  
F 1 6 F 15/02 (2006.01) F 1 6 F 15/02 C

(56)参考文献 特開 2 0 0 8 - 2 9 6 7 3 2 ( J P , A )  
特開 2 0 1 0 - 1 9 4 2 4 6 ( J P , A )  
特開 2 0 0 7 - 0 2 9 6 0 0 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)  
B 6 0 N 2 / 4 4  
B 6 0 N 2 / 4 8