(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第5823817号
(P5823817)
(45)発行日　平成27年11月25日(2015.11.25)　(24)登録日　平成27年10月16日(2015.10.16)

(51)Int.Cl.　　F I
A47C 7/40 (2006.01)　　A47C 7/40
A47C 7/64 (2006.01)　　A47C 7/64 A

請求項の数 2　(全 29 頁)

(21)出願番号　特願2011-237836(P2011-237836)
(22)出願日　平成23年10月28日(2011.10.28)
(65)公開番号　特開2013-94286(P2013-94286A)
(43)公開日　平成25年5月20日(2013.5.20)
審査請求日　平成26年10月20日(2014.10.20)

(73)特許権者　000000561
株式会社岡村製作所
神奈川県横浜市西区北幸２丁目７番１８号
(74)代理人　100060759
弁理士　竹沢　荘一
(74)代理人　100087893
弁理士　中馬　典嗣
(74)代理人　100086726
弁理士　森　浩之
(72)発明者　内藤　慎也
神奈川県横浜市西区北幸二丁目７番１８号
株式会社岡村製作所内
(72)発明者　井澤　晶一
神奈川県横浜市西区北幸二丁目７番１８号
株式会社岡村製作所内
最終頁に続く

(54)【発明の名称】椅子

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
左右一対の側枠杆を左右方向の連結杆によって連結してなる背フレームと、この背フレームに張設される張材とからなる背凭れを備え、この背凭れにオプション部材が背凭れの後方に位置するように取り付けられている椅子において、
前記連結杆の前面下部には、後方に向けて凹入する段部が形成され、この段部の後部には下向突片が設けられており、オプション部材の支持アームが、背フレームの背面側より、背フレームの内周空間へ配設されるとともに、支持アームに設けられた上向突片が、前記下向突片の前面に当接し係止されることにより、オプション部材が背フレームの背面側へ移動することが防止されているとともに、さらに連結杆の背面下部には、前方に向けて凹入し、その下面が下向突片の下端部より上方に位置する背面側段部が形成されており、オプション部材の支持アームが前記背面側段部の下方を経由して、背フレームの後上方向に向けて延出していることを特徴とする椅子。
【請求項２】
連結杆は、左右一対の側枠杆の少なくとも上端部同士を左右方向の上枠杆によって連結してなる主枠材における前記上枠杆と、前記上枠杆の背面に固着されている上部補助枠材とより構成されており、前記上部補助枠材の上下方向の寸法を、前記上枠杆の上下方向の寸法よりも小とすることによって、背面側段部が形成されている請求項１記載の椅子。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】

【０００１】
本発明は、背フレームに張材を張設してなる背凭れに対し、ハンガー装置、ヘッドレスト等のオプション部材を取り付けることのできる椅子に関する。
【背景技術】
【０００２】
椅子の背凭れに、オプション部材を取り付けてなる椅子は公知である。たとえば、背凭れに、オプション部材自体、またはオプション部材の取付部材を、背凭れの背面側に突出する体裁をなすように取り付けたものがある（特許文献１参照）。
【０００３】
また、近年では、背フレームにメッシュ状の張材を張設してなる椅子、いわゆるメッシュチェアにもオプション部材を取り付けることが提案されている。
一般にオプション部材は背フレームを構成するフレーム杆に連結されることから、背フレームに対しての接触面積を少しでも大きく確保する必要がある。このための態様として、たとえば凹型としたオプション部材を背フレームに下方から嵌合させる構造としたものがある（特許文献２参照）。
【０００４】
また、オプション部材が着座者の背中に当たる危険性を防止するために、背凭れを前後に分かれる２つの部材から構成し、両部材の間にオプション部材を挟みこむという構造のものが提案されている（特許文献３参照）。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００５】
【特許文献１】特許第４１６０３６６号公報
【特許文献２】特開２００８－１０４５２１号公報
【特許文献３】特開２００７－２２９０５８号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００６】
メッシュチェアにオプション部材を取り付けるもののうち、特許文献２に記載のものは、オプション部材の支持強度を大きくすることができる反面、オプション部材が着座者の背中に当たる危険性がある。
【０００７】
また、特許文献３に記載のものは、一般に背凭れを構成する前後に分かれる２つの部材が接触することとなる側端部にオプション部材を取り付けるため、オプション部材の大きさが必然的に左右方向に大となり、デザイン面での制約が大きいばかりでなく、一旦、オプション部材を取り付けない状態で背凭れを組み立てると、オプション部材の後付けが難しい。
【０００８】
本願発明は、このような問題に鑑みなされたもので、張材を、適度な張力で張設した背凭れに対し、オプション部材を、着座者の背中に当たらないように、かつ過度に大きくすることなく取り付けることができる椅子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】
【０００９】
本願発明によると、上記課題は、次のようにして解決される。
（１）左右一対の側枠杆を左右方向の連結杆によって連結してなる背フレームと、この背フレームに張設される張材とからなる背凭れを備え、この背凭れにオプション部材が背凭れの後方に位置するように取り付けられている椅子において、前記連結杆の前面下部には、後方に向けて凹入する段部が形成され、この段部の後部には下向突片が設けられており、オプション部材の支持アームが、背フレームの背面側より、背フレームの内周空間へ配設されるとともに、支持アームに設けられた上向突片が、前記下向突片の前面に当接し係

止されることにより、オプション部材が背フレームの背面側へ移動することが防止されているとともに、さらに連結杆の背面下部には、前方に向けて凹入し、その下面が下向突片の下端部より上方に位置する背面側段部が形成されており、オプション部材の支持アームが前記背面側段部の下方を経由して、背フレームの後上方向に向けて延出していることを特徴とする椅子とする。

【００１０】

このような構成とすると、オプション部材の支持アームを、背フレームの背面側より、背フレームの内周空間へ配設するとともに、連結杆の前面下部の段部の後部に設けられた下向突片に、支持アームに設けられた上向突片が前方から係止されるようにして、オプション部材を背凭れの後方に位置させて取り付けてあるため、オプション部材が背凭れの後方に移動することがなく、安定した取付強度を確保できる。また、張材が張設された後に、オプション部材を取り付けることも容易である。

さらに、支持アームの上向突片を、連結杆の前面下部における後方に向けて凹入する段部に配設させてあるため、支持アームが前方に突出し、着座者の背中に当たることが防止されるとともに、支持アームの取り付け形態が過度に大きくなることもない。また、連結杆の背面下部に、下向突片の下端部より上方に位置する背面側段部が形成されているため、オプション部材の支持アームを背フレームの後上方向に向けて延出させるうえで、連結杆が支障となることがなく、オプション部材を高い位置で保持することができるとともに、たとえばオプション部材であるハンガー装置に手を掛けて椅子を後方に移動するなど、ハンガー装置に後向きまたは後下向きの力が負荷された際にも、ハンガー装置の支持杆など必ずしも強度が大きくない部材に負荷される力を可及的に小さくし、比較的に強度の大きい支持アームをもって、負荷を受けとめることができる。

【００１１】

（２）上記（１）項において、連結杆は、左右一対の側枠杆の少なくとも上端部同士を左右方向の上枠杆によって連結してなる主枠材における前記上枠杆と、前記上枠杆の背面に固着されている上部補助枠材とより構成されており、前記上部補助枠材の上下方向の寸法を、前記上枠杆の上下方向の寸法よりも小とすることによって、背面側段部が形成されているものとする。

【００１２】

このような構成とすると、上部補助枠材を、上枠材の背面に、両部材の上面をほぼそろえて固着して連結杆とすることにより、連結杆の背面下部に背面側段部が自動的に形成される。このため連結杆に対して切削などの加工は不要である。

【発明の効果】

【００１３】

本願発明によると、張材を適度な張力で張設した背凭れに対し、オプション部材を、着座者の背中に当たらないように、かつ過度に大きくすることなく取り付けることができる椅子を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【００１４】

【図１】本発明の張材の張設構造を適用した背凭れを備える椅子の正面図である。

【図２】同じく、側面図である。

【図３】同じく、背凭れとその支持フレームの分解斜視図である。

【図４】同じく、張材を省略して示す背凭れとその支持フレームの正面図である。

【図５】図４のV－V線拡大縦断側面図である。

【図６】図４のVI－VI線拡大縦断側面図である。

【図７】図５のVII－VII線断面図である。

【図８】図４のVIII－VIII線拡大矢視図である。

【図９】図８のIX－IX線断面図である。

【図１０】図８のX－X線断面図である。

【図１１】図８のXI－XI線断面図である。

【図１２】主枠材の上部と上部補助枠材との拡大分解斜視図である。
【図１３】図１のXIII－XIII線拡大縦断側面図である。
【図１４】背フレームにランバーサポート装置を取り付け、かつ張材を省略したときの正面図である。
【図１５】右側の保持部材の正面図である。
【図１６】右側の保持部材を右斜め後方より見た斜視図である。
【図１７】図１４のXVII－XVII線拡大横断平面図である。
【図１８】ランバーサポートを前方の右斜め上方より見た斜視図である。
【図１９】ランバーサポートを中央部を切断して斜め後方より見た斜視図である。
【図２０】ランバーサポートを後方の左斜め上方より見た斜視図である。
【図２１】図１４のXXI－XXI線拡大縦断側面図である。
【図２２】背フレームにランバーサポート装置の変形例を取り付け、かつ張材を省略したときの正面図である。
【図２３】図２２のXXXIII－XXXIII線拡大縦断側面図である。
【図２４】図２２のXXIV－XXIV線拡大横断平面図である。
【図２５】図２２のXXV－XXV線拡大横断平面図である。
【図２６】図２２に示すランバーサポート装置の変形例における右側の保持部材を右斜め前上方より見た斜視図である。
【図２７】同じく、ランバーサポートを後方の左斜め上方より見た斜視図である。
【図２８】(ａ)は、ハンガー装置における支持アームの斜視図、(ｂ)は、同じく側面図、(ｃ)は、同じく平面図である。
【図２９】ハンガー装置における支持アームの分解斜視図である。
【図３０】図２８(ａ)のXXX－XXX線縦断側面図である。
【図３１】支持アームにハンガー装置を取り付けた状態における、図２８(ａ)のXXXI－XXXI線横断平面図に相当する図である。
【図３２】図３１のXXXII－XXXII線縦断側面図である。
【図３３】図１のXXXIII－XXXIII線拡大縦断側面図である。
【発明を実施するための形態】
【００１５】
以下、本発明の一実施形態を、図面に基づいて説明する。なお、各図において、左右は正面視において言う。
図１は、本発明の張材の張設構造を適用した背凭れを備える椅子の正面図、図２は、同じく側面図である。
この椅子は、先端部にキャスタ１を備える放射状をなす５本の脚杆２を有する脚体３と、脚体３の中央に立設され、内部にガススプリング(図示略)が収容された伸縮式の脚柱４と、脚柱４の上端に後端部が固着された前上方を向く支基５と、支基５の上方に、後述するようにして支持された座６と、前端部が左右方向を向く軸７(図３参照)をもって支基５に枢着された側面視ほぼＬ字状の背凭れ支持フレーム８の後上部に支持された背凭れ９と、背凭れ９の上下方向の中間部に設けられたランバーサポート装置１０と、背凭れ９の上端部に設けられたオプション部材であるハンガー装置１１とを備えている。
【００１６】
支基５は、上面が開口する前後方向に長い平面視ほぼ長方形の箱状をなし、その内部には、座６を常時前方に向かって付勢する公知の付勢手段、例えば特開２００５－２１１２４４号公報に記載されているような圧縮コイルばねと、このばねの付勢力を調節する調節手段(いずれも図示略)とが収容されている。なお、このような付勢手段や調節手段は、本発明に直接関係しないので、それらの具体的な構成および詳細な説明は省略する。
支基５の上面の開口部は、着脱可能なカバー１２によって覆われている。
【００１７】
座６は、平面視枠状をなす座フレーム１３と、この座フレーム１３に取付けられた合成樹脂製の座板１４と、座板１４の上面および外周面を覆うように座板１４に取付けられた

クッション材１５とからなっている。

【００１８】

座フレーム１３の前部および後部には、図１に示すように、両側部が外上向きに傾斜し、かつ中間部が座フレーム１３より下方に離間した左右方向を向く前後１対の横杆１３ａ、１３ｂの両側端部が固着されている。

前方の横杆１３ａの中間部は、支基５の前部上縁とカバー１２の前部下縁とによって形成される後下方に傾斜する長孔１６を通って、支基５およびカバー１２の前部を左右方向に貫通し、支基５内に設けた上記圧縮コイルばねによって、前方に向けて付勢されている。

【００１９】

後方の横杆１３ｂの中間部は、左右１対の連結金具１７、１７をもって、背凭れ支持フレーム８における軸７よりやや後方の部分の上面に設けた左右１対のブラケット１８、１８における平坦な上面に回動可能として連結されている。

【００２０】

この後方の横杆１３ｂと背凭れ支持フレーム８との連結により、背凭れ９が背凭れ支持フレーム８とともに後傾したとき、座６の後部が後下方へ移動させられ、それに伴って、前方の横杆１３ａが、支基５内の圧縮コイルばねの付勢力に抗して、長孔１６に沿って後下方に摺動させられ、座６の前部も後下方に移動させられる。

【００２１】

背凭れ９の前方への復帰回動力と、座６の前上方への復帰力は、支基５内の圧縮コイルばねの付勢力だけでなく、後述するガススプリング２４の付勢力によっても得られる。

【００２２】

図３に示すように、背凭れ支持フレーム８は、前向き部１９ａ、１９ａの後端に起立部１９ｂが連設された金属パイプよりなる左右１対の背凭れ支持杆１９、１９と、それらの前向き部１９ａ、１９ａのほぼ前後方向の中央部の対向面同士を連結する側面視下向きコ字状断面をなす中間連結材２０と、左右の背凭れ支持杆１９、１９における前向き部１９ａの後部と起立部１９ｂの上端部を除いた部分の対向面同士を連結するほぼ円弧状の後部連結材２１と、後部連結材２１の上端部の後面に前端が固着された、後記する背フレーム２７固定用の側面視倒立Ｌ字状断面をなす固定片２２とを備えている。

【００２３】

中間連結材２０は、その上面が、左右の背凭れ支持杆１９の前向き部１９ａの上面とほぼ同一面をなすようにして、左右の背凭れ支持杆１９に固着されている。　なお、左右の背凭れ支持杆１９の前向き部１９ａは、互いに平行としてあるが、起立部１９ｂは、上方に向かって漸次若干狭幅となるようにしてある。

【００２４】

左右の背凭れ支持杆１９における前向き部１９ａの前端部は、垂直板状に圧縮され、それらの板状をなす部分には、上述した左右方向を向く軸７が貫通して固着されている。この軸７を、支基５における脚柱４よりもやや前方の上面に枢着することにより、背凭れ支持フレーム８は、軸７を中心として上下方向に回動しうるようになっている。

【００２５】

上述した左右１対のブラケット１８は、軸７と中間連結材２０との間において左右の背凭れ支持杆１９における前向き部１９ａに、上方に突出するようにして固着されている。

【００２６】

図５に示すように、後部連結材２１における後上方を向く傾斜部の裏面の左右方向の中央部には、後面視下向きコ字状のブラケット２３が固着され、このブラケット２３には、斜め後上方を向くガススプリング２４の伸縮ロッド２４ａの上端部が、左右方向の支軸２５をもって枢着されている。ガススプリング２４のシリンダ２４ｂの下端部は、支基５の後面下部に、左右方向の支軸２６をもって枢着されている(図２参照)。

【００２７】

これにより、背凭れ支持フレーム８に取付けられた背凭れ９は、ガススプリング２４に

より常時前向きに付勢されている。このガススプリング２４を圧縮させることにより、背凭れ９を自由にリクライニングさせることができる。また、支基５に設けた図示しない操作レバーを操作してガススプリング２４のピストンロッド２４ａの伸縮動作をロックすることにより、背凭れ９を任意の後傾位置に停止させることができる。

【００２８】

背凭れ９は、正面形が下方に向かって漸次若干狭幅となるほぼ方形の枠体である硬質合成樹脂よりなる背フレーム２７と、この背フレーム２７の表面すなわち前面に張設した張材２８とを備えている(図４においては張材２８は図示略)。

【００２９】

図３に示すように、背フレーム２７は、上下方向の中央よりやや下方の部分が側面視において前方に突出するように緩やかにくの字状に屈曲する左右１対の側枠杆２９、２９と、その上端部同士を連結するとともに、左右方向の中央部が平面視において後方に突出するように緩やかに円弧状に湾曲する上枠杆３０と、両側枠杆２９、２９の下端部同士をほぼ直線状に連結する下枠杆３１とからなる主枠材３２と、上枠杆３０の背面に固着される上部補助枠材３３と、下枠杆３１の前面すなわち表面に取付けられる下部補助枠材３４とを備えている。

【００３０】

図５および図６に示すように、下枠杆３１の下面には、背凭れ支持フレーム８の後上部、すなわち背凭れ支持杆１９の起立部１９ｂと後部連結材２１の上部、および固定片２２が嵌合可能な下方に開口する側面視倒立Ｕ字状の凹部３５が、左右方向にほぼ全長に亘って形成されている。

【００３１】

図３および図５に示すように、下枠杆３１の前下端に、凹部３５の前方を覆うようにして下向き突設された前壁３６の左右方向の中央部下縁には、平面形が方形をなすとともに、基部がほぼ円弧状に湾曲する前向片３７が、若干前下方に向かって傾斜するするようにして一体的に成形されている。前向片３７の前後方向の寸法は、その前端が背凭れ支持フレーム８の前後方向のほぼ中央部に位置する長さとしてある。

【００３２】

前向片３７の後部の左側部、およびその部分と対向する後部連結材２１の左側部には、前述したガススプリング２４の操作レバーのロッドを挿入するための開口部３８、３８が形成され、前向片３７に形成された開口部３８は、ロッド挿入後においてカバー３９により閉塞される。

なお、前向片３７は、背凭れ支持フレーム８に背凭れ９を取付けた際に、その中間連結材２０より後方の後半部上面を覆う上カバーとしての機能をも有している。

【００３３】

前向片３７の屈曲した部分は、上面に突設したリブ４０により補強されている。　また、前向片３７の後部を除く周縁に、下向縁片３７ａを突設することにより、前向片３７の曲げ剛性が高められている。前部の下向縁片３７ａの左右両側部には、左右の背凭れ支持杆１９の前向き部１９ａの上面に嵌合しうる上向き円弧状の凹部４１、４１が、また、同じく、前部の下向縁片３７ａの中央部には、背凭れ９を後傾させた際に、ガススプリング２４と干渉しないように、上向き円弧状の逃げ溝４２が形成されている(図３参照)。

【００３４】

図６および図７に示すように、下枠杆３１の下面に形成された凹部３５の奥面には、左右の背凭れ支持杆１９における起立部１９ｂの上部に嵌合可能な円柱状をなす左右１対の下向突部４３、４３が、一体的に突設されている。

【００３５】

背凭れ支持フレーム８に背フレーム２７を取付けるには、図６および図７に示すように、下枠杆３１の下面の凹部３５に、背凭れ支持フレーム８の後上部を下方より挿入し、背凭れ支持フレーム８における左右の背凭れ支持杆１９の起立部１９ｂ、１９ｂの上部を、凹部３５の奥面に突設した左右の下向突部４３、４３に嵌合し、前向片３７の下面を背凭

れ支持フレーム８の中間連結材２０の上面と当接させるとともに、後部連結材２１の後面に固着した固定片２２の上面を凹部３５の奥面と当接させる。この際、左右の背凭れ支持杆１９の起立部１９ｂ、１９ｂを、左右の下向突部４３、４３に嵌合した時点で、背凭れ支持フレーム８と背フレーム２７とが前後左右に位置決めされるため、その後の取付作業が容易となる。

【００３６】

ついで、図５および図７に示すように、背凭れ支持フレーム８の後部連結材２１の後面に固着した固定片２２の左右２箇所を、下枠杆３１の凹部３５の奥面の左右方向の中央部に、ねじ４４をもって固定する。

【００３７】

ついで、前向片３７の前方寄りに形成した左右２個の取付孔４５、４５に上方より挿入したボルト４６を、背凭れ支持フレーム８の中間連結材２０の上面に穿設された左右２個のめねじ孔４７、４７に螺合させて締め付けることにより、背凭れ支持フレーム８の上面に前向片３７を固定する。

【００３８】

ついで、背凭れ支持フレーム８の後部下面を、図３に示す下カバー４８により覆う。下カバー４８は、前向片３７とほぼ同じ大きさの平面視方形かつ凹入面状をなし、底板４８ａの周縁に突設された上向縁片４８ｂの後上部の両側縁には、取付孔４９を有する斜め外上方を向く左右１対の取付片４８ｃ、４８ｃが突設されている。この左右の取付片４８ｃを含む下カバー４８の後上部は、下枠杆３１の下面の凹部３５内に嵌合されて位置決めされるようになっている(図５、図７参照)。

【００３９】

下カバー４８の前端の上向縁片４８ｂと、その底板４８ａにおける左右方向の中央部に亘って、平面視前向きＵ字状をなすガススプリング２４の逃げ溝５０が形成されている。

また、前部の上向縁片４８ｂの左右両側部には、左右の背凭れ支持杆１９における前向き部１９ａの下面に嵌合しうる円弧状の凹部５１、５１が形成されている。

【００４０】

図３および図５に示すように、底板４８ａの右側部に上向きの膨出部５２を形成することにより、底板４８ａの下面には、開口縁に複数の内向係止片５３を有する方形かつ上向きの凹入部５４が形成され、この凹入部５４には、椅子の取扱い説明書等の冊子を収容しうるようになっている。

【００４１】

下カバー４８を装着するには、図５に示すように、前向片３７の周縁の下向縁片３７ａの下端と、下カバー４８の周縁の上向縁片４８ｂの上端とが互いに当接するようにして、背凭れ支持フレーム８の後半部の下方を下カバー４８により覆ったのち、図７に示すように、左右１対の取付片４８ｃの取付孔４９に下方より挿入したボルト５５、５５を、下枠杆３１における凹部３５よりも後方の下面に形成した左右１対のめねじ孔５６、５６に螺合して締め付ける。

この際、左右の取付片４８ｃを含む下カバー４８の後上部は、下枠杆３１の下面の凹部３５内に嵌合され、また、図５に示すように、下カバー４８の後上縁を、下枠杆３１の後端部下面に突設された、凹部３５の後方を覆う下向きの後壁５７の下端部の内面に当接させることにより、下カバー４８を前後方向に位置決めして容易に取り付けることができる。

【００４２】

以上説明したように、上記実施形態の椅子においては、硬質合成樹脂よりなる背フレーム２７の下枠杆３１の下端に、前方を向く前向片３７を一体的に成形し、この前向片３７を、背凭れ支持フレーム８の上面にねじ止めし、かつ背凭れ支持フレーム８の後部の固定片２２を、下枠杆３１の下面にねじ止めしてあるので、背凭れ支持フレーム８に、背フレーム２７の下部を強固に取付けることができる。また、下枠杆３１に一体成形された前向片３７を、背凭れ支持フレーム８の上面に固定してあるため、前向片３７が強度メンバー

としての機能を有し、背凭れ支持フレーム８と下枠杆３１との取付部が補強され、座者が背凭れ９に凭れ掛った際において、背凭れ支持フレーム８や背フレーム２７の下部に加わる後向きの曲げモーメントに対して、高い強度を有するようになる。

【００４３】

また、下枠杆３１の下面に突設した左右１対の下向突部４３を、背凭れ支持フレーム８における背凭れ支持杆１９の左右１対の起立部１９ｂに嵌合してあるので、背フレーム２７の下部に加わる後向きの曲げモーメントに対する強度は、より高くなっている。

【００４４】

さらに、左右方向に離間する背凭れ支持杆１９の起立部１９ｂを、下枠杆３１の下面の左右方向に離間する下向突部４３に嵌合し、両起立部１９ｂ間に位置するように後部連結材２１に固着した固定片２２を、下枠杆３１の下面にねじ止めしているので、左右の起立部１９ｂにより、下枠杆３１の下部を安定よく支持した状態で、起立部１９ｂの上端部を、固定片２２をもって、下枠杆３１の下面に強固に固定することができる(図７参照)。

【００４５】

このように、背凭れ支持フレーム８と背フレーム８との取付強度が大となっているので、背凭れ支持フレーム８における背凭れ支持杆１９を大径としたり、下枠杆３１の厚さを大とするなどして、それらの強度や曲げ剛性を高める対策を講じる必要はなく、椅子を軽量化しうるとともに、コストの低減が図れる。

また、背フレーム２７が、中央部が大きく開口する枠状をなしているために、下枠杆３１やそれに取り付けられる背凭れ支持杆１９の起立部１９ｂの上下寸法を十分に大とすることができなくても、背凭れ９の取付強度が問題となることはない。

【００４６】

下枠杆３１に一体的に成形された前向片３７は、背凭れ支持フレーム８の上面を覆う上カバーとしての機能を有しているので、別体の上カバーを製作してこれを個別に背凭れ支持フレーム８に装着する必要はなく、部品点数および椅子の組立工数が削減される。

また、背凭れ支持フレーム８に背凭れ９を取付けた時点で、上カバーとしての前向片３７が自動的に位置決めされるので、背凭れ支持フレーム８への前向片３７の装着作業が容易となる。

【００４７】

次に、枠体である背フレーム２７への張材２８の張設構造について説明する。

【００４８】

各側枠杆２９は、図９～図１１に示すように、外端部から内方に向かって拡開するほぼ台形の横断面形状の基部５８と、この基部５８の後端より内方かつ後方に斜めに突出する内向き突片５９と、この内向き突片５９の基部５８寄りの部分より前方に突出する前向き突片６０とを備えている。

【００４９】

基部５８の前面と外側面との角部には、後方に向かって凹入する段部６１が形成され、この段部６１の内側面には、内方に向かって凹入する凹溝６２が、側枠杆２９の長手方向に沿うようして設けられている。

【００５０】

この凹溝６２の奥端面には、側枠杆２９の屈曲部を挟む上下２箇所に、側枠杆２９の内側面に開口する貫通孔６３が、またそれとは別の複数箇所に、側枠杆２９の内側面に開口する貫通孔６４が、側枠杆２９の長手方向に沿って適宜の間隔をもって設けられている。

また、基部５８の後面には、前方に向かって凹入する凹溝６５が側枠杆２９の長手方向に沿うようして設けられている。

【００５１】

図３に示すように、各側枠杆２９の下部の内側面における前後方向の中間部には、各側枠杆２９の長手方向を向く凹部６０ａが設けられている。

【００５２】

図３に示すように、上枠杆３０の前面下部には、後方に向けて凹入する浅い段部６６が

設けられている。
また、上枠杆３０の前面には、前後方向を向く４個のねじ挿通孔６７が、左右方向に適宜の間隔をもって設けられている。
図１３に示すように、各ねじ挿通孔６７は、前後方向の中間部の小径孔６７ａの前後に、拡経孔６７ｂ、６７ｃが連設されたものよりなり、左右方向の中央寄りの２個のねじ挿通孔６７の拡経孔６７ｂは、上枠杆３０における段部６６の前面のみに開口しているが、左右方向の両側端寄りの２個のねじ挿通孔６７の拡径孔６７ｂは、上枠杆３０における段部６６の前面とその上方における上枠杆３０の前面との両方に跨って開口している。
【００５３】
上枠杆３０の下面後部には、その後面と連続して垂下する下向突片６８が、上枠杆３０の長手方向に連続して設けられている。
【００５４】
図３および図４に示すように、上枠杆３０における段部６６の前面と下面との間の角部には、前方と下方とに開口する左右１対の切欠き６９、６９が設けられている。この切欠き６９、６９は、後述するボルト挿通孔７５の下端部と連通している。
【００５５】
下枠杆３１の前面には、前後方向を向く４個の受孔７０が、適宜の左右間隔をもって穿設されている。
【００５６】
上部補助枠材３３は、上枠杆３０の背面形状とほぼ補形をなす板状の基片７１の前面下部に、後方に凹入し、かつ下方に開口する凹入段部３３ａ(図１３参照)を設け、この凹入段部３３ａの前面に、上枠杆３０における各ねじ挿通孔６７の拡経孔６７ｃに嵌合しうるようにした前方を向く４個のボス７２と、正面形がほぼ倒立Ｔ字状をなす左右１対の突起７３とを、左右方向に適宜の間隔をもって突設したものよりなっている。
【００５７】
突起７３の前端における下部中央には、後述するナット７６の後半部の外形と補形をなす凹部７３ａが形成されている。
【００５８】
上枠杆３０の後面には、上部補助枠材３３における左右の突起７３とほぼ補形をなす凹部７４(図２７参照)が設けられており、その凹部７４の前端部とほぼ直交するように、上枠杆３０の下面には、上方を向くボルト挿通孔７５が設けられている。
さらに、突起７３の凹部７３ａと対向する凹部７４の下部には、ナット７６が、ボルト挿通孔７５の軸線と一致するように配設されている。
【００５９】
下部補助枠材３４は、下面に左右方向を向く凹溝７７(図５参照)が設けられた横長の部材であり、その後面には、下枠杆３１の各受孔７０に嵌合しうる後方を向く４個の係合ピン７８が突設されている(図３参照)。
各係合ピン７８の後端部には、ほぼ円錐形とした抜け止め用の係止部(図示略)が設けられている。また、各係合ピン７８には、十文字状のすり割り(図示略)が設けられ、係止部を受孔７０に挿入する際に、係止部が弾性変形により縮径しうるようにしてある。
【００６０】
張材２８は、メッシュ材、織布、帆布等により方形に形成され、その上縁部には上縁材７９、下縁部には下縁材８０、両側縁部には側縁材８１が、ぞれ縫着、タッカー止め、接着、またはその他の止着手段をもって止着されている。
【００６１】
上縁材７９、下縁材８０、および側縁材８１は、硬質の合成樹脂材料により薄板状に形成され、上縁材７９には、上部補助枠材３３におけるボス７２が挿通しうる４個の挿通孔８２と、突起７３と補形をなす左右１対の挿通孔８３とが穿設されている。
両側縁材８１の内側縁には、各側枠杆２９における貫通孔６４に嵌合しうるようにした内向き突片８１ａが設けられている。

【００６２】
張材２８は、次のようにして、背フレーム２７に張設されている。
すなわち、張材２８は、その上縁部に止着した上縁材７９の挿通孔８２を上部補助枠材３３のボス７２に、また挿通孔８３を同じく突起７３にそれぞれ嵌合して、上縁材７９を上部補助枠材３３の前面に取り付けた状態で、上部補助枠材３３を、そのボス７２が上枠杆３０における各ねじ挿通孔６７の拡経孔６７ｃに、また突起７３が同じく凹部７４にそれぞれ嵌合するようにして、また、上部補助枠材３３の凹入段部３３ａの前面と上枠杆３０の後面との間に、上縁材７９と張材２８の上縁部とが挟まれるようにして、上枠杆３０の後面に当接し、図１３に示すように、上枠杆３０の前方より各ねじ挿通孔６７に挿通した固定ねじ８４を、各ボス７２の中央に設けたねじ孔８５に螺合して締め付けることによって、上枠杆３０に確実に止着されている。
【００６３】
このとき、上枠杆３０における各凹部７４の下部に配設されたナット７６は、その後半面が上部補助枠材３３における突起７３の前端に設けられた凹部７３ａに嵌合し、後方への移動と軸線回りの回転とが阻止される。
【００６４】
この状態から、張材２８を、上部補助枠材３３の内周面から背面および外周面、並びに上枠杆３０の外周面および前面に順次巻き付けて、上枠杆３０の前面に沿って垂下させ、下縁部に止着した下縁材８０と、張材２８の下縁部とを、各係合ピン７８を各受孔７０に嵌合することにより、下枠杆３１の前面に予め取り付けておいた下部補助枠材３４における下面の凹溝７７に下方より押し入れることにより、張材２８は、上枠杆３０と下枠杆３１との間に張設される。
【００６５】
次に、図９～図１１に２点鎖線で示すように、張材２８の両側縁部とそれに止着した側縁材８１とを、その各内向き突片８１ａが対応する各側枠杆２９における貫通孔６４に嵌合するようにして、各側枠杆２９の外側方に向かって開口する凹溝６２に嵌合することによって、張材２８の両側縁部を、両側枠杆２９に取付ける。
各内向き突片８１ａを、対応する貫通孔６４に嵌合することによって、各側枠杆２９および張材２８の両側縁部の上下方向の位置ずれが防止される。
【００６６】
なお、張材２８の下縁部と下縁材８０とを、下枠杆３１に取付ける以前に、張材２８の両側縁部と側縁材８１とを、両側枠杆２９に取付けてもよい。
【００６７】
こうして張材２８は、上下左右に緊張した状態で、背フレーム２７に確実に張設することができる。
特に、張材２８を、主枠材３２の前面から外周面、並びに上部補助枠材３３の外周面、背面および内周面に沿って順次巻きつけ、張材２８の周縁部を、主枠材３２の背面に対向する上部補助枠材３３の表面に止着してあるので、美麗な外観を呈することができる。
【００６８】
また、張材２８の周縁部を、上部補助枠材３３の表面に止着した状態で、上部補助枠材３３を主枠材３２の背面に固着し、その後、張材２８を、上部補助枠材３３の内周面から背面および外周面、並びに主枠材３２の外周面および前面に順次巻き付けて、張材２４ａの他の周縁部を、別の止着手段をもって背フレーム２７に止着することにより、張材２４ａを背フレーム２７に簡単に張設することができる。
さらに、複雑で高価な金型を用いて、背フレーム２７の内周面に張材２８を保持するための凹溝を形成する必要がないので、背フレーム２７を安価に製造することができる。
【００６９】
張材２８の周縁部に硬質の上縁材７９を止着し、この上縁材７９を、張材２８の周縁部とともに、主枠材３２の背面に対向する上部補助枠材３３の表面に止着してあるので、張材２８の周縁部を上部補助枠材３３の表面に止着する作業を簡単かつ迅速に行うことがで

きる。

【００７０】

上部補助枠材３３の表面と、それに対向する上縁材７９とのいずれか一方に、ボス７２や突起７３等の凸部を、かつ他方に、前記凸部と係合することにより、上部補助枠材３３に対する上縁材７９の位置ずれを防止するようにした挿通孔８２、８３等の凹部を設けてあるので、上部補助枠材３３の表面に対して張材２８の上縁部を簡単に位置決めすることができるとともに、上部補助枠材３３に対する張材２８の上縁部の位置ずれを確実に防止することができる。

【００７１】

上部補助枠材３３の表面に設けたボス７２や突起７３等の凸部を、縁材に設けた挿通孔８２、８３等の挿通孔に嵌合するとともに、主枠材３２の背面に設けたねじ挿通孔６７の拡経孔６７ｃや凹部７４等の凹部にも嵌合することにより、上部補助枠材３３と上縁材７９と主枠材３２との相互の位置ずれを防止しうるようにしてあるので、簡単な構造のみによって、上部補助枠材３３と上縁材７９と主枠材３２との相互の位置ずれを確実に防止することができる。

【００７２】

主枠材３２の背面に対向する上部補助枠材３３の表面に、後方に凹入し、かつ内方に開口する凹入段部３３ａを設け、この凹入段部３３ａに、張材２８の上縁部、またはそれに止着した上縁材７９を嵌合してあるので、主枠材３２の背面に上部補助枠材３３を固着したとき、凹入段部３３ａが実質的に背フレーム２７の内面に形成した凹溝となり、この凹溝に張材２８の上縁部、またはそれに止着した上縁材７９を嵌合することができ、しかも、この凹溝を形成するのに、上述したような複雑で高価な金型を用いる必要がなく、製造コストを低減できる。

【００７３】

主枠材３２の表面から背面に向かって貫通させた固定ねじ８４をもって、上部補助枠材３３を主枠材３２に固着するとともに、固定ねじ８４の頭部８４ａを、主枠材３２の表面に張設した張材２８によって覆ってあるので、上部補助枠材３３を主枠材３２に簡単に固着することができるだけでなく、固定ねじ８４の頭部８４ａが張材２８によって覆われ、外部に露呈することがないので、体裁がよい。

しかも、廃棄時に、工具を張材２８の前方から突き刺して、固定ねじ８４を外すことにより、張材２８の縁部を、上部補助枠材３３とともに、主枠材３２から離脱し、各部材を材質の異なるものごとに分別して廃棄することができる。

【００７４】

次に、ランバーサポート装置について説明する。このランバーサポート装置１０は、図１４に示すように、合成樹脂製の横長で板状のランバーサポート１００と、ランバーサポート１００を、背凭れ９における背凭れフレーム２７の左右の側枠杆２９の内面に、上下移動可能として保持する左右１対の保持部材１０１とを備えている。

【００７５】

図１４および図１５に示すように、左右の保持部材１０１は、背フレーム２７の側枠杆２９に取り付けた状態において、正面から見て左右の幅が上部から下部に向かって漸次大となる縦長のブロック状をなし、その前面に、上下方向を向く直線状のガイド孔１０２が設けられている。

このガイド孔１０２は、背フレーム２７の側枠杆２９と当接する外側面１０３との間隔が、下部から上部に向かって漸次大となるようにして、外側面１０３に対して傾斜している。

【００７６】

背フレーム２７の左右の側枠杆２９の内面は、上部から下部にかけて内方に向かって傾斜しているため、左右の側枠杆２９に、保持部材１０１を取り付けた状態では、左右の保持部材１０１の左右のガイド孔１０２、１０２は、ほぼ平行となるとともに、鉛直方向を向くようになされている。

【００７７】
ガイド孔１０２は、図１７に示すように、保持部材１０１の前面１０４に開口する前向孔１０５と、前向孔１０５の後端に連通するとともに、保持部材１０１の外側面１０３に開口する外向孔１０７とにより、断面ほぼＬ字形に形成されている。
【００７８】
図１６に示すように、保持部材１０１の外側面１０３における前後方向の中央部には、上下方向を向く凹溝１０８が設けられ、凹溝１０８より前方の前部１０９と後方の後部１１０との間に、後部１１０が内方に凹入する段差が設けられている。
【００７９】
外側面１０３における前部１０９の後端縁には、後部１１０との間に隙間を設けるようにして、後方を向く上下１対の板状の突片１１１、１１１が設けられている。さらに、前部１０９における前端寄りの部分には、突片１１１に対して前方に離間するようにして、外方を向く上下１対の縦長の凸部１１２が設けられている。
【００８０】
保持部材１０１のガイド孔１０２(図１７参照)における外向孔１０７の前側の内面１１３には、開口から内方に向かって延びる複数の凹部１１４が、上下方向に互いに間隔をあけて設けられている。
【００８１】
保持部材１０１を背フレーム２７の側枠杆２９に取付けるには、図９および図１１に示すように、保持部材１０１の外側面１０３における上下の突片１１１を、側枠杆２９の基部５８と前向き突片６０との間に形成された凹部６０ａに嵌合するとともに、保持部材１０１の外側面１０３における上下の凸部１１２を、側枠杆２９における上下の貫通孔６３、６３に嵌合させる。
【００８２】
これにより、左右１対の保持部材１０１を、左右１対の側枠杆２９に簡単かつ確実に、しかも着脱可能に取付けることができるとともに、両保持部材１０１に、ランバーサポート１００を後述するようにして取付けることにより、両保持部材１０１が、背フレーム２７より内方に外れるのを阻止することができるとともに、前後方向、および上下方向に移動するのを阻止することができる。
【００８３】
ランバーサポート１００は、図１８に示すように、横長のほぼ長方形状に形成され、左右方向の中央部が後方に向かって突出するように湾曲し、かつ上下方向の中央部が前方に向かって突出するように湾曲している。
ランバーサポート１００の上下縁は、上下方向の幅が、左右の側端部から中央に向かって漸次小となるように湾曲している。
【００８４】
ランバーサポート１００の中央部における前面には、左右方向に長いスリット１１５が設けられている。ランバーサポート１００におけるスリット１１５の左右の開口縁部における前後方向の幅(厚さ)は、この実施形態においては、他の部位と同一としてあるが、他の部位より大とすることもある。スリット１１５の左右方向の長さ、上下の幅、および配設位置は、任意に設定することができる。
【００８５】
ランバーサポート１００は、スリット１１５によって、その上側の上部独立可撓部１１６と、下側の下部独立可撓部１１７とに分けられている。ランバーサポート１００の上部独立可撓部１１６と、下部独立可撓部１１７とは、次に説明するような各種の方法により、可撓性が互いに相違するようにされている。
【００８６】
すなわち、上部独立可撓部１１６と、下部独立可撓部１１７との可撓性を、互いに相違させるには、上部独立可撓部１１６と、下部独立可撓部１１７との上下方向の幅、または前後方向の厚さを互いに相違させるか、あるいは上部独立可撓部１１６と、下部独立可撓

部１１７との材質を、互いに相違させるのが好ましい。

【００８７】

また、図１９に示すように、上部独立可撓部１１６の下端部に、後方に突出するリブ１１８を設けることにより剛性を高め、下部独立可撓部１１７にはリブを設けないことにより剛性を低め、可撓性を互いに相違させることもできる。

なお、上部独立可撓部１１６および下部独立可撓部１１７の両方にリブを設けることもでき、この場合は、各リブの左右方向の幅、上下方向の幅、または後方への突出量等を、互いに相違させることにより、可撓性を相違させることもできる。

【００８８】

下部独立可撓部１１７は、上部独立可撓部１１６より適宜な寸法だけ前方に位置させてある。このようにすることにより、下部独立可撓部１１７を、着座者の骨盤を支持する、いわゆるペルビスサポートとし、上部独立可撓部１１６を、着座者の腰椎を支持する本来のランバーサポートとして機能させることができる。

【００８９】

図２０に示すように、ランバーサポート１００の左右の側端部における後面には、着座者がランバーサポート１００の上下移動操作を行うための操作部１１９、１１９が、背フレーム２７における左右の側枠杆２９、および保持部材１０１より、後方に突出するとともに、側枠杆２９の近傍に位置するようにして設けられている。

【００９０】

操作部１１９は、スリット１１５の左右の開口縁部から外方に向かって設けられ、横長の扁平なレバー状に形成され、その上面および下面には、滑り止めとしてローレット１２０が施されている。

【００９１】

ランバーサポート１００の左右の側端部における後面には、保持部材１０１におけるガイド孔１０２(図１８参照)に、上下方向に摺動可能として係合される係合部材１２１が設けられている。係合部材１２１の上下の幅は、ランバーサポート１００の側端部の上下の幅よりかなり小とされている。

係合部材１２１は、ランバーサポート１００の側端部における上下方向の中心より、下方に位置するようにして設けられている。

【００９２】

この係合部材１２１は、ランバーサポート１００の後面から後方に向かって延出する後向係合片１２２と、後向係合片１２２の後端から外方に向かって延出する外向係合片１２３とを有し、断面ほぼＬ字形をなしている。外向係合片１２３の前面における上下方向の中間部には、左右方向に長い前向きの凸部１２４が設けられている。

【００９３】

図１７に示すように、ランバーサポート１００における係合部材１２１の後向係合片１２２、および外向係合片１２３は、それぞれ保持部材１０１のガイド孔１０２における前向孔１０５、および外向孔１０７に摺動可能に嵌入される。

【００９４】

係合部材１２１の後向係合片１２２、および外向係合片１２３を、保持部材１０１におけるガイド孔１０２の前向孔１０５、および外向孔１０７に摺動可能に嵌入するには、係合部材１２１の後向係合片１２２、および外向係合片１２３と、保持部材１０１のガイド孔１０２における周囲の部分とを、強制的に弾性変形させて、嵌入作業が行われる。

【００９５】

保持部材１０１のガイド孔１０２に、係合部材１２１が嵌入された状態では、図２１に示すように、係合部材１２１における外向係合片１２３の凸部１２４が、ガイド孔１０２の複数の凹部１１４のうち、ランバーサポート１００の上下方向の位置に応じた、いずれかの凹部１１４に弾性的に係合される。これにより、ランバーサポート１００の上下方向の位置決めが行われる。

【００９６】

図１４に示すように、ランバーサポート１００を、背フレーム２７の左右の側枠杆２９に取付けるには、予め、ランバーサポート１００の左右の側端部における係合部材１２１に、それぞれ保持部材１０１を取り付けておく。

【００９７】

次に、左右の保持部材１０１を、それぞれ背フレーム２７の左右の側枠杆２９に、前述したようにして取付けるだけで、簡単にランバーサポート１００を背フレーム２７の左右の側枠杆２９に、上下移動可能に取付けることができる。

このようにして、ランバーサポート１００とともに、左右の保持部材１０１、１０１を背フレーム２７の内側に装着した後は、左右の保持部材１０１、１０１の内方への移動が、ランバーサポート１００によって阻止され、各保持部材１０１が側枠杆２９から脱落するのが防止される。

【００９８】

図１に示すように、ランバーサポート１００は、背フレーム２７の前面に張設された張材２８の後方に取付けられる。この状態では、ランバーサポート１００および左右の保持部材１０１は、張材２８によって、前方への移動が阻止されるので、これによっても、各保持部材１０１の側枠杆２９からの脱落が防止される。

【００９９】

着座者が、ランバーサポート１００の上下の位置を調整するには、両方の腕を背凭れ９の後方に回し、ランバーサポート１００の左右の操作部１１９を操作して、ランバーサポート１００を上下移動させ、係合部材１２１の凸部１２４を、保持部材１０１の複数の凹部１１４のいずれかに弾性係合させることにより、ランバーサポート１００を任意の位置で停止させることができる。これにより、ランバーサポート１００が、不用意に上下移動することがなくなる。

【０１００】

図２２～図２７は、ランバーサポート装置の変形例を示す。このランバーサポート装置１５０は、主に、保持部材１５２のガイド孔１５３とランバーサポート１５１の係合部材１６５との係合の形態、およびランバーサポート１５１の位置保持の形態が、上記ランバーサポート装置１０と異なっている。

なお、以下の説明においては、上記ランバーサポート装置１０との共通部には、同一の符号を付して、その詳細な説明を省略する。

【０１０１】

このランバーサポート装置１５０は、図２２に示すように、ランバーサポート１５１と、ランバーサポート１５１を背凭れフレーム２７の左右の側枠杆２９の内面に、上下移動可能として保持する左右１対の保持部材１５２とを備えている。

【０１０２】

保持部材１５２のガイド孔１５３は、図２４に示すように、保持部材１５２を側枠杆２９に取付けた状態において、側枠杆２９の内面と保持部材１５２における外側面の凹部との間に形成され、保持部材１５２の前面１５４に開口する前向孔１５５と、前向孔１５５の後端から内方に向かって凹入する内向孔１５６とにより、平面視において内向きのほぼＬ字形に形成されている。

【０１０３】

図２６に示すように、保持部材１５２の外側には肉抜き孔が設けられ、その内部には、前面１５４寄りの部分に位置し、かつ保持部材１５２の前面１５４に沿って形成された上下方向を向くリブ１５７と、リブ１５７の後面から後方に向かって延出する前後方向を向く複数のリブ１５８とが設けられている。

上下方向を向くリブ１５７の上下部には、前後方向を向くリブ１５８との間に隙間を設けるようにして、後方を向く上下１対の板状の突片１５９、１５９が設けられている。

【０１０４】

また、上下方向を向くリブ１５７の上下部の前方には、側枠杆２９の内面に対向する外側面１６０が設けられ、その面上に、突片１５９から前方に離間するようにして、外側方

を向く上下１対の縦長の凸部１６０ａが設けられている。
保持部材１５２の前面１５４には、上下方向に互いに間隔を開けて複数の凹部１６１が設けられている。
【０１０５】
保持部材１５２を背フレーム２７の側枠杆２９に取付けるには、保持部材１５２の外端縁における上下の突片１５９を、側枠杆２９の基部５８(図９および図１１参照)と前向き突片６０との間に形成された前向嵌合凹部６０ａに嵌合するとともに、保持部材１５２の上下部における凸部１６０ａを、側枠杆２９における上下の貫通孔６３、６３に嵌合させる。
【０１０６】
ランバーサポート１５１は、図２７に示すように、左右方向を向くスリット１６２によって、その上側の上部独立可撓部１６３と、下側の下部独立可撓部１６４とに分けられている。
上部独立可撓部１６３および下部独立可撓部１６４には、上記ランバーサポート１００におけるようなリブ１１８に相当するものは設けられておらず、また、上部独立可撓部１６３と、下部独立可撓部１６４との前後方向の厚さはほぼ同一とされている。
【０１０７】
ランバーサポート１５１の後面には、スリット１６２の左右の開口縁部から外方に向かって延出する板状の操作部１１９が設けられている。
【０１０８】
ランバーサポート１５１の左右の側端部における後面には、保持部材１５２におけるガイド孔１５３(図２４参照)に、上下方向に摺動可能として係合する上下１対の係合部材１６５が設けられている。各係合部材１６５の上下の幅は、ランバーサポート１５１の側端部の上下の幅よりかなり小とされている。
上下の係合部材１６５は、ランバーサポート１５１の側端部における上下方向のほぼ中心部に、互いに間隔をあけて配設されている。
【０１０９】
各係合部材１６５は、ランバーサポート１５１の後面から後方に向かって延出する後向係合片１６６と、後向係合片１６６の後端から内方に向かって延出する内向係合片１６７とを有し、平面視において内向きのほぼＬ字形をなしている。
【０１１０】
図２４に示すように、各係合部材１６５の後向係合片１６６、および内向係合片１６７は、それぞれ保持部材１５２のガイド孔１５３における前向孔１５５、および内向孔１５６に上下方向に摺動可能に嵌入される。
【０１１１】
ランバーサポート１５１の両側端部の後面には、後方に僅かに隆起する円弧状のガイド面１６８が設けられている。
ランバーサポート１５１における左右のガイド面１６８の上下方向のほぼ中心部には、後方に向かって突出する凸部１６９が設けられている。
【０１１２】
保持部材１５２のガイド孔１５３に、ランバーサポート１５１の係合部材１６５が嵌入された状態では、図２３および図２４に示すように、上下１対の係合部材１６５の内向係合片１６７が、ガイド孔１５３の内向孔１５６に嵌入されている。
また、図２３および図２５に示すように、ランバーサポート１５１における上下の係合部材１６５、１６５間において、凸部１６９が、保持部材１５２における前面１５４の複数の凹部１６１のうち、ランバーサポート１５１の上下方向の位置に応じた、いずれかの凹部１６１に弾性的に係合する。
【０１１３】
これにより、図２３に示すように、ランバーサポート１５１の側端部における上下方向のほぼ中心部において、上下の係合部材１６５と、それらの中間位置における凸部１６７

との３点で、保持部材１５２における内向孔１５６の前方の側壁部１７０を前後から挟持することになる。したがって、ランバーサポート１５１のがた付きを、有効に防止することができる。

【０１１４】

ランバーサポート１５１を、背フレーム２７の左右の側枠杆２９に取付けるには、予め、ランバーサポート１５１の左右の側端部における係合部材１６５に、それぞれ保持部材１５２を取り付けておき、左右の保持部材１５２を、それぞれ背フレーム２７の左右の側枠杆２９に取付けるだけでよい。

【０１１５】

このようにして、ランバーサポート１５１とともに、左右の保持部材１５２、１５２を背フレーム２７の内側に装着した後は、ランバーサポート１５１の後面の左右の凸部１６９が、左右の保持部材１５２における前面１５４の凹部１６１に係合し、これによって、保持部材１５２、１５２の内方への移動を、ランバーサポート１５１によって阻止することができ、各保持部材１５２が側枠杆２９から脱落するのを防止することができる。

【０１１６】

着座者が、ランバーサポート１５１の上下の位置を調整するには、左右の操作部１１９を操作して、ランバーサポート１５１を上下移動させ、上下の係合部材１６５間の凸部１６９を、保持部材１５２の複数の凹部１６１のいずれかに弾性係合させればよい。

【０１１７】

次に、オプション部材であるハンガー装置１１について説明する。

オプション部材としては、ハンガー装置１１のほかに、ヘッドレスト等の適宜のものを選択することができる。

なお、この実施形態においては、背凭れ９における上枠杆３０と、その背面に固着される上部補助枠材３３とより、左右の側枠杆２９、２９同士を連結する連結杆２２０が形成され、この連結杆２２０にハンガー装置１１が取付けられるものとしてあるが、この連結杆２２０は、左右の側枠杆２９、２９の中間部同士を連結する単一の部材からなるものであってもよい。

【０１１８】

ハンガー装置１１は、支持アーム２３０を介して、前記上枠杆３０に取り付けられている。

ハンガー装置１１は、ハンガー本体２１２と、このハンガー本体２１２から下方に延設された左右１対の支持杆２１１とよりなり、ハンガー装置１１は、支持アーム２３０における後記する支持部２３４の支持孔２３４ａに、前記支持杆２１１が嵌挿されて、上下摺動可能に支持されている。

【０１１９】

ハンガー本体２１２は、背広等が掛けられる程度の長さに左右方向に延び、側面視がほぼ下向き凹状で、背面視がやや下向きに凸状に湾曲した形状を有している。

左右１対の支持杆２１１は、それぞれ上下方向の縦杆部２１１ａと、両支持杆２１１を下限係止位置まで下方に移動させた状態において、前記縦杆部２１１ａの上端から上方に向かうに従って左右方向に互いに離間する延杆部２１１ｂと、前記両支持杆２１１を上限係止位置まで上方に移動させた状態において、縦杆部２１１ａの下端から下方に向かうに従って互いに接近する方向に湾曲された連結部２１１ｃとよりなり、両支持杆２１１は、前記連結部２１１ｃの下端において、相互に連結されて一体化されている。

【０１２０】

支持アーム２３０は、図２８の（ａ）、（ｂ）、（ｃ）にそれぞれ斜視図、側面図、平面図を示すように、平面視ほぼ方形状をなす厚みのある板状体からなり、前端に上向突片２３１が設けられた基底部２３２の後端から後上向きに立上る傾斜部２３３を備えるとともに、傾斜部２３３の後端には、ハンガー装置１１の支持杆２１１を支持する支持部２３４が設けられることにより形成されている。上向突片２３１には、左右１対の上下方向のボルト挿通孔２３１ａが設けられるとともに、支持部２３４の左右側端には、ハンガー装

置１１の支持杆２１１を支持するための側方に開口する上下方向の支持孔２３４ａが設けられている。この支持アーム２３０は、前後に分割される２つの部材より構成されている。図２９は、支持アーム２３０の分解斜視図である。支持アーム前部材２４０と支持アーム後部材２５０とがボルト２６０とナット２６１によって締結されて一体化され、支持アーム２３０が構成される。

【０１２１】

支持アーム前部材２４０の傾斜部２３３の上部には、正面視において左右が外向き弧状をなす横長方形状の後向きに凹入する凹陥部２４１が設けられ、この凹陥部２４１の奥面板２４１ａには左右1対のボルト挿通孔２４１ｂが穿設されている。また、ハンガー装置１１の支持杆２１１が挿通され支持される支持孔２３４ａの左右側方の開口を形成する開口前壁端面２４２は、前向きく字状をなしている。支持アーム後部材２５０の支持部２３４の前面には、上方に開口する箱状の左右1対のナット保持部２５１が設けられている。この両ナット保持部２５１の前面には、ボルト挿通孔２５１ａが、支持アーム前部材２４０における前記ボルト挿通孔２４１ｂと、軸線が一致するように設けられている。

【０１２２】

これら両部材２４０、２５０を一体化するには、まずハンガー装置１１を前後から両部材をもって、ハンガー装置１１の支持杆２１１が、両部材によって形成される支持孔２３４ａに位置するようにはさみ込んだ後に、ボルト２６０を両部材のボルト挿通孔２４１ｂ、２５１ａに前方から挿通して、支持アーム後部材２５０のナット保持部２５１に保持されたナット２６１に締結することにより、容易に一体化して支持アーム２３０を構成することができる。

【０１２３】

図３０は、図２８(ａ)のXXX－XXX線縦断側面図である。

図３１は、支持アーム２３０にハンガー装置１１を取り付けた状態における、の横断平面図であり、図２８(ａ)のXXXI－XXXI線横断平面図に相当する。

図３２は、図３１のXXXII－XXXII線縦断側面図である。

【０１２４】

図３２に示すように、ハンガー装置１１の支持杆２１１における縦杆部２１１ａの前端面２１１ａａは、支持アーム２３０の支持孔２３４ａにおける前向きく字状をなす開口前壁端面２４２と補形をなす波形をなしている。

このため、ハンガー装置１１の上下方向の位置を調節し、縦杆部１１ａの波形の前端面２１１ａａを、支持孔２３４ａの前向きく字状をなす開口前壁端面２４２に嵌合させた後に、ボルト２６０とナット２６１により締結することにより、ハンガー装置１１の上下方向の位置を固定することができる。

再度調節するには、締結をゆるめた後に、同様にして容易に位置を再調節することができる。

【０１２５】

一方、オプション部材の連結杆２２０への取り付けを示す拡大縦断側面図である図３３に示すように、背フレーム２７における連結杆２２０の前面下部、つまり連結杆２２０の前面を形成する上枠杆３０の前面下部には、後方に向けて凹入する段部３０ａが形成され、この段部３０ａの後部には下向突片６８が設けられている。

【０１２６】

オプション部材の支持アーム２３０は、背フレーム２７の背面側より、背フレーム２７の内周空間へ配設されるとともに、支持アーム２３０における上向突片２３１が、上枠杆３０における段部３０ａに下方から当接し、かつ前記上向突片２３１の後面が上枠杆３０における下向突片６８の前面に当接するように、配設されている。

【０１２７】

上枠杆３０の背面に固着される上部補助枠材３３には、前記したように、正面形がほぼ倒立Ｔ字状をなす左右１対の突起７３が突設されており、この突起７３の前端における下部中央には、ナット５０の後半部の外形と補形をなす凹部７３ａが形成されている。

【０１２８】
また、上枠杆３０の後面には、上部補助枠材３３における左右の突起７３とほぼ補形をなす凹部７４が設けられており、この凹部７４の前端部とほぼ直交するように、上枠杆３０の下面には、上方を向くボルト挿通孔７５が設けられている。さらに、突起７３の凹部７３ａと対向する凹部７４の下部には、ナット７６が、ボルト挿通孔７５の軸線と一致するように配設されている。
【０１２９】
支持アーム２３０を、この支持アーム２３０における上向突片２３１が、上枠杆３０における段部４０に下方から当接し、かつ前記上向突片２３１の後面が上枠杆３０における下向突片６８の前面に当接するように配設した状態で、ボルト２７０を下方から支持アーム２３０における上向突片２３１のボルト挿通孔２３１ａ及び上枠杆３０のボルト挿通孔７５に挿通して、ナット７６に締結することにより、支持アーム２３０が上枠杆３０に取り付けられる。
【０１３０】
このとき、ボルト挿通孔７５の下端部前方に切欠き６９が設けられているので、ボルト２７０の位置決めが容易である。例えば、支持アーム２３０の各ボルト挿通孔２３１ａにボルト２７０を上向きに通した状態で、支持アーム２３０の前部を、連結杆２２０の前下方から持ち上げつつ、各ボルト２７０を切欠き６９に嵌合することにより、各ボルト２７０とともに、連結杆２２０に対する支持アーム２３０の位置決めもなされ、各ボルト２７０を、支持アーム２３０とともに、わずかに後方に移動させて、切欠き６９からボルト挿通孔７５に容易に整合させることができる。
また、支持アーム２３０の上向突片２３１が上枠杆３０の下向突片６８の前面に当接し係止されているため、オプション部材が背フレーム２７の背面側へ移動することが防止されている。
【０１３１】
上部補助枠材３３の上下方向の寸法は、上枠杆３０の上下方向の寸法より小となっており、これにより連結杆２２０の背面下部には、前方に向けて凹入し、その下面が下向突片６８の下端部より上方に位置する背面側段部２２１が形成されている。
【０１３２】
上向突片２３１が上枠杆３０に固着された支持アーム２３０は、前記背面側段部２２１の下方を経由して、背フレーム２７の後上方向に向けて延出しているが、前記背面側段部２２１が形成されているため、主枠材３２の前面から外周面、並びに上部補助枠材３３の外周面、背面及び内周面に沿って順次巻きつけ、上部補助枠材３３に止着されている張材２８(図１３参照)に当接しないようになっている。
【０１３３】
本発明は、上記実施形態のみに限定されるものではなく、特許請求の範囲を逸脱することなく、例えば、次のような幾多の変形した態様での実施が可能である。
(１) 背フレーム２７の上枠杆３０への張材２８の上端部の取付構造を、上下反転させて、背フレーム２７の下枠杆３１への張材２８の下端部の取付構造とし、背フレーム２７の下枠杆３１への張材２８の下端部の取付構造を、上下反転させて、背フレーム２７の上枠杆３０への張材２８の上端部の取付構造とする。
(２) 上縁材７９の背面に凸部を設け、それに対向する上部補助枠材３３の表面に、上記凸部と係合することにより、上部補助枠材３３に対する上縁材７９の位置ずれを防止するようにした凹部を設ける。
【産業上の利用可能性】
【０１３４】
本発明におけるオプション部材として、前記実施形態においては、ハンガー装置を例に挙げて説明したが、その他にヘッドレストあるいは小物の簡単な吊り下げ装置等をオプション部材とすることもできる。
【符号の説明】

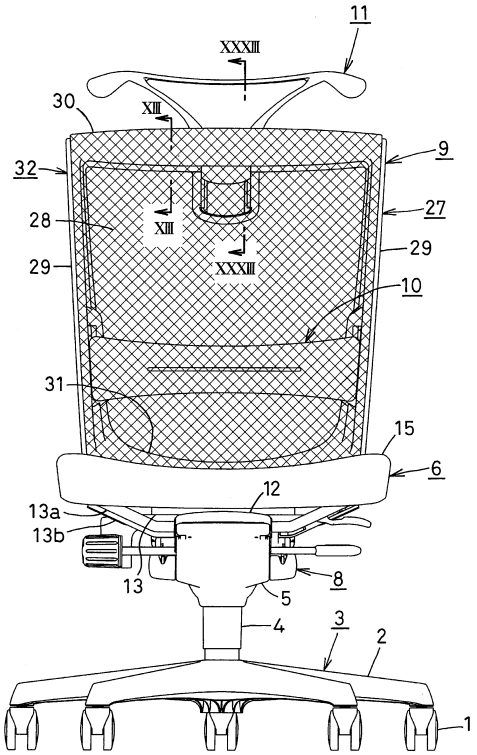
【０１３５】
１　キャスタ
２　脚杆
３　脚体
４　脚柱
５　支基
６　座
７　軸
８　背凭れ支持フレーム
９　背凭れ
１０　ランバーサポート装置
１１　ハンガー装置
１２　カバー
１３　座フレーム
１３ａ、１３ｂ　横杆
１４　座板
１５　クッション材
１６　長孔
１７　連結金具
１８　ブラケット
１９　背凭れ支持杆
１９ａ前向き部
１９ｂ起立部
２０　中間連結材
２１　後部連結材
２２　固定片
２３　ブラケット
２４　ガススプリング
２４ａピストンロッド
２４ｂシリンダ
２５　支軸
２６　支軸
２７　背フレーム(枠体)
２８　張材
２９　側枠杆
３０　上枠杆
３０ａ段部
３１　下枠杆
３２　主枠材
３３　上部補助枠材
３３ａ凹入段部
３４　下部補助枠材
３５　凹部
３６　前壁
３７　前向片
３７ａ下向縁片
３８　開口部
３９　カバー
４０　リブ
４１　凹部

４２　逃げ溝
４３　下向突部
４４　ねじ
４５　取付孔
４６　ボルト
４７　めねじ孔
４８　下カバー
４８ａ底板
４８ｂ上向縁片
４８ｃ取付片
４９　取付孔
５０　逃げ溝
５１　凹部
５２　膨出部
５３　内向係止片
５４　凹入部
５５　ボルト
５６　めねじ孔
５７　後壁
５８　基部
５９　内向き突片
６０　前向き突片
６０ａ前向嵌合凹部
６１　段部
６２　凹溝
６３、６４　貫通孔
６５　凹溝
６５ａ内向き凸条
６６　段部
６７　ねじ挿通孔
６７ａ小径孔
６７ｂ、６７ｃ　拡径孔
６８　下向突片
６９　切欠き
７０　受孔
７１　基片
７２　ボス
７３　突起
７３ａ凹部
７４　凹部
７５　ボルト挿通孔
７６　ナット
７７　凹溝
７８　係合ピン
７９　上縁材
８０　下縁材
８１　側縁材
８１ａ内向き突片
８２、８３　挿通孔
８４　固定ねじ

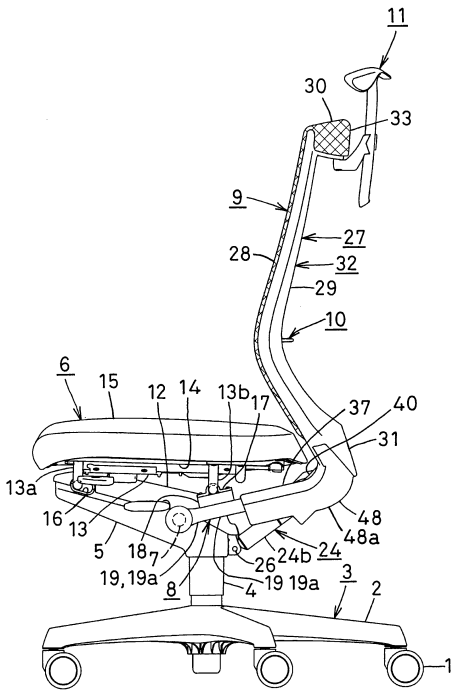
８４ａ頭部
８５　ねじ孔
１００　ランバーサポート
１０１　保持部材
１０２　ガイド孔
１０３　外側面
１０４　前面
１０５　前向孔
１０７　外向孔
１０８　凹溝
１０９　前部
１１０　後部
１１１　突片
１１２　凸部
１１３　内面
１１４　凹部
１１５　スリット
１１６　上部独立可撓部
１１７　下部独立可撓部
１１８　リブ
１１９　操作部
１２０　ローレット
１２１　係合部材
１２２　後向係合片
１２３　外向係合片
１２４　係合凸部
１５０　ランバーサポート装置
１５１　ランバーサポート
１５２　保持部材
１５３　ガイド孔
１５４　前面
１５５　前向孔
１５６　内向孔
１５７　リブ
１５８　リブ
１５９　突片
１６０　外側面
１６０ａ　凸部
１６１　凹部
１６２　スリット
１６３　上部独立可撓部
１６４　下部独立可撓部
１６５　係合部材
１６６　後向係合片
１６７　内向係合片
１６８　ガイド面
１６９　凸部
１７０　側壁部
２１１　支持杆
２１１ａ　縦杆部

２１１ａａ　前端面
２１１ｂ　延杆部
２１１ｃ　連結部
２１２　ハンガー本体
２２０　連結杆
２２１　背面側段部
２３０　支持アーム
２３１　上向突片
２３１ａ　ボルト挿通孔
２３２　基底部
２３３　傾斜部
２３４　支持部
２３４ａ　支持孔
２４０　支持アーム前部材
２４１　凹陥部
２４１ａ　奥面板
２４１ｂ　ボルト挿通孔
２４２　開口前壁端面
２５０　支持アーム後部材
２５１　ナット保持部
２５１ａ　ボルト挿通孔
２５２　開口後壁端面
２６０　ボルト
２６１　ナット
２７０　ボルト

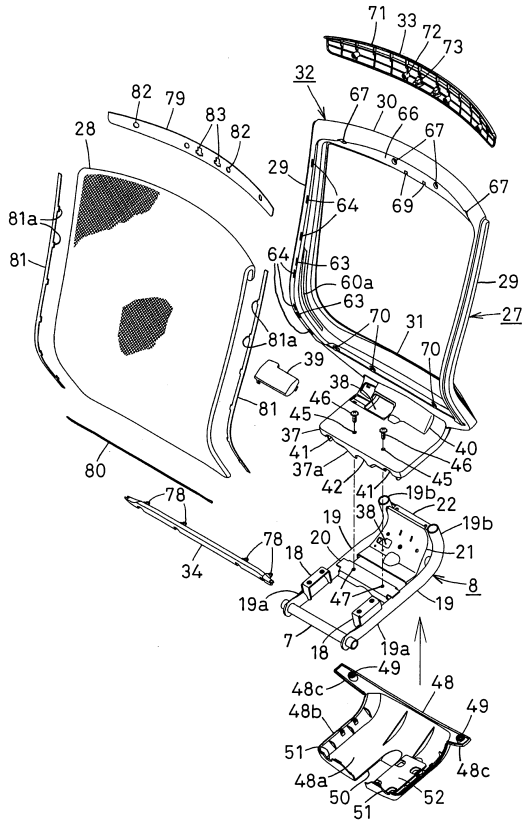
【図１】



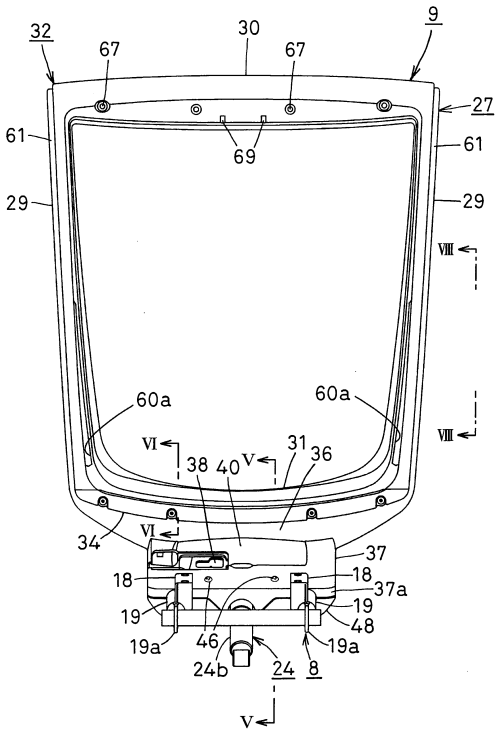

【図２】



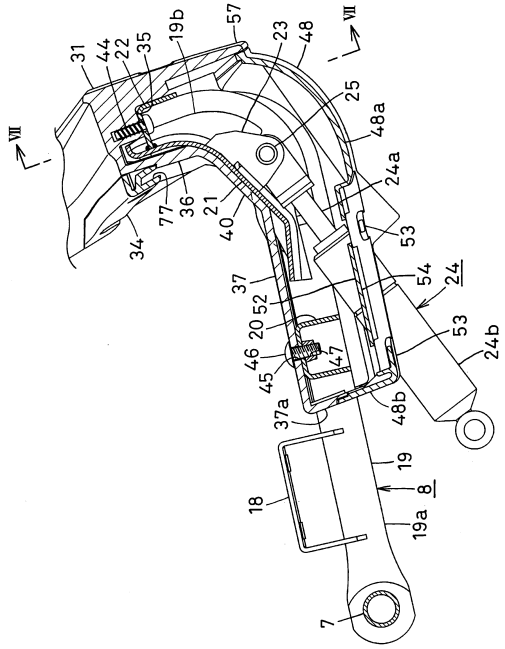
【図３】


71
33
72
73
32
67
30
66
67
82
79
83
82
28
29
64
69
67
81a
81
64
63
60a
29
63
27
70
31
70
81a
39
38
81
46
45
37
41
40
37a
42
41
45
46
80
78
19b
22
19
38
19b
78
18
20
21
34
8
19a
47
19
7
18
19a
49
48c
48
48b
49
51
48a
48c
50
52
51

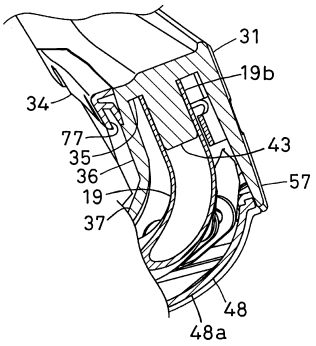
【図４】


32
67
30
67
9
27
61
61
69
29
29
VIII
60a
60a
VIII
VI
V
38
40
31
36
34
VI
37
18
18
37a
19
19
48
19a
19a
46
24b
24
8
V

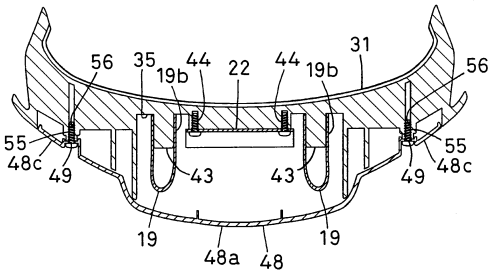
【図５】


VII
VII
31
44
22
35
19b
57
23
48
25
48a
24a
53
77
36
21
40
34
37
54
24
52
20
53
24b
46
47
45
48b
37a
19
18
8
19a
7

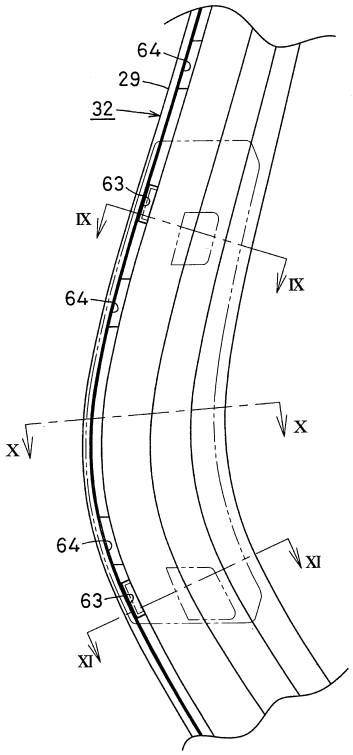
【図６】


31
19b
34
77
43
35
36
57
19
37
48
48a

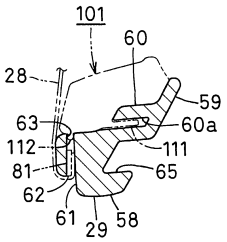
【図７】


56
35
19b
44
22
44
19b
31
56
55
48c
49
43
43
49
48c
55
19
19
48a
48

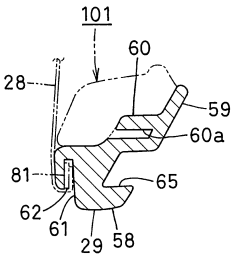
【図８】



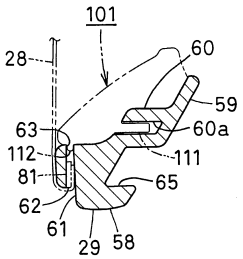

【図９】



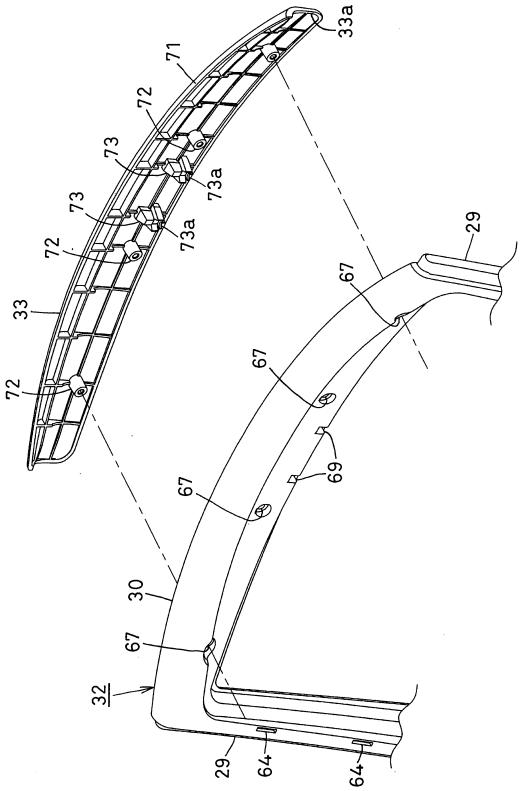

【図１０】



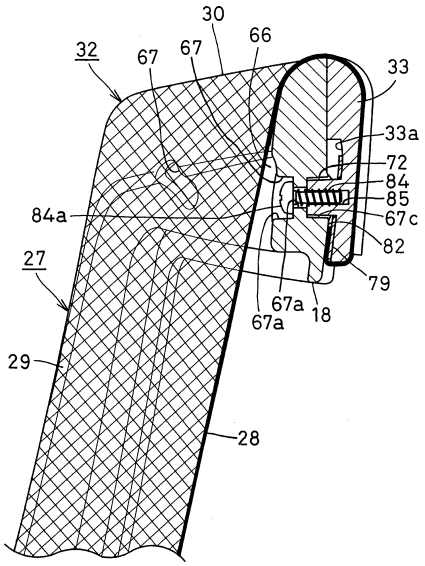

【図１１】



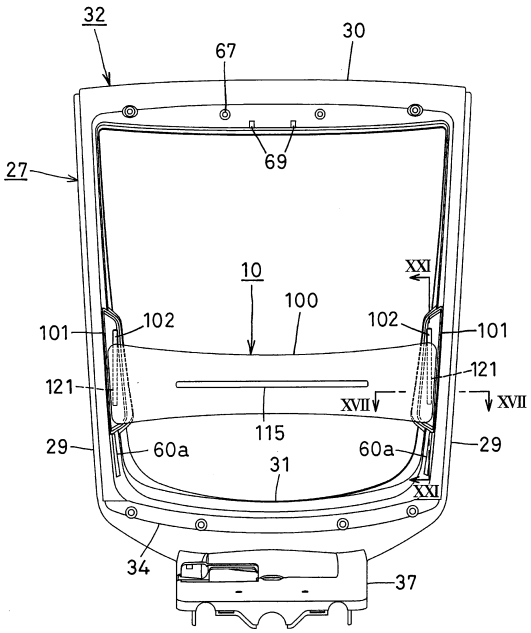

【図１２】



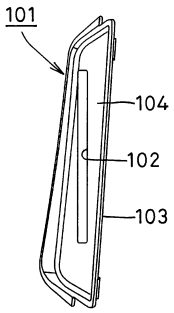

【図１３】



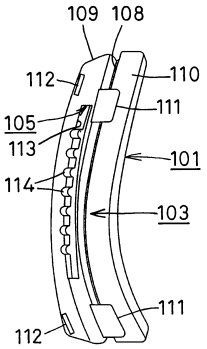
【図１４】



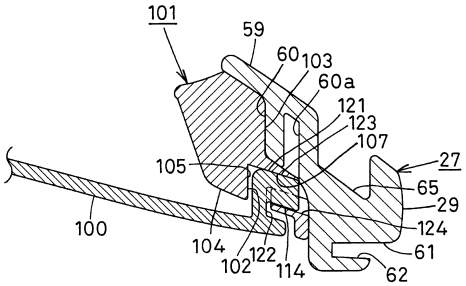

【図１５】



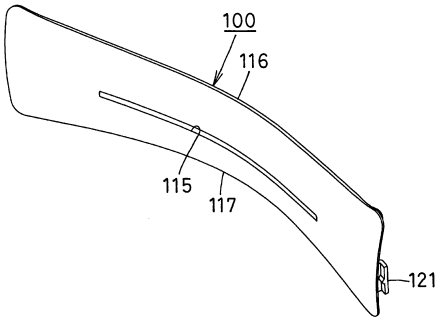

【図１６】



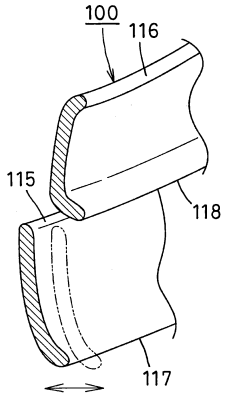

【図１７】



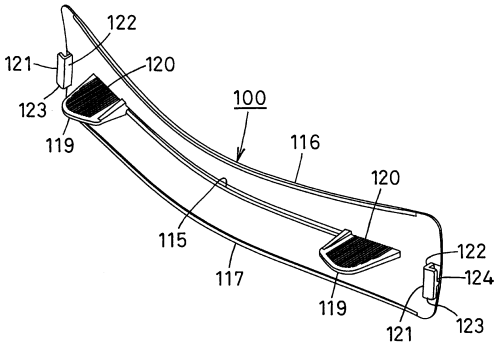

【図１８】



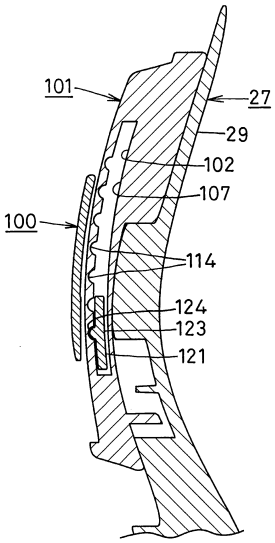

【図１９】



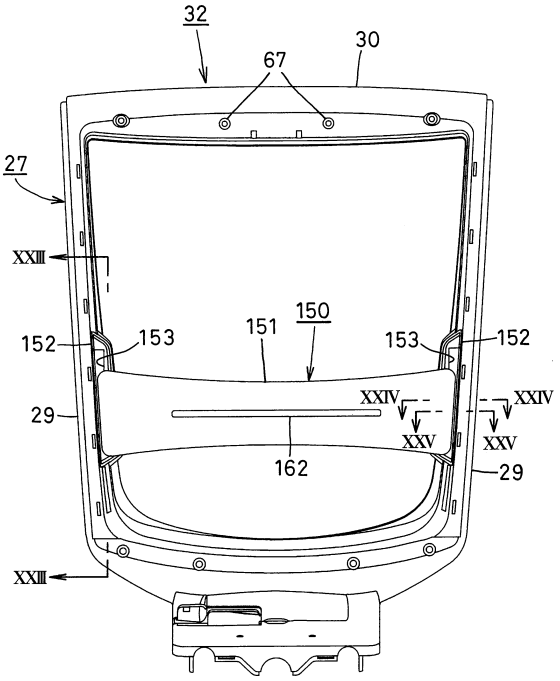

【図２０】



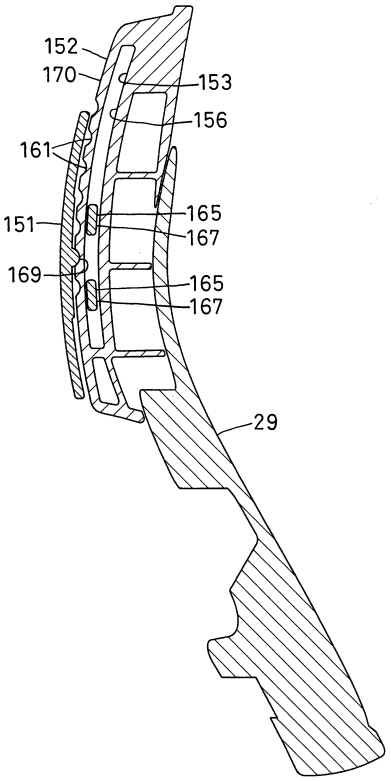
【図２１】



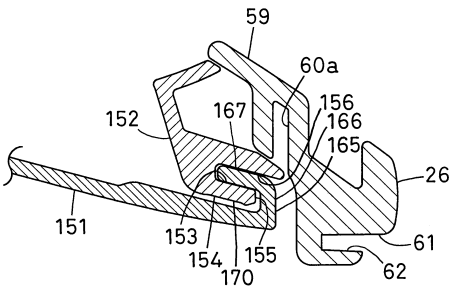

【図２２】



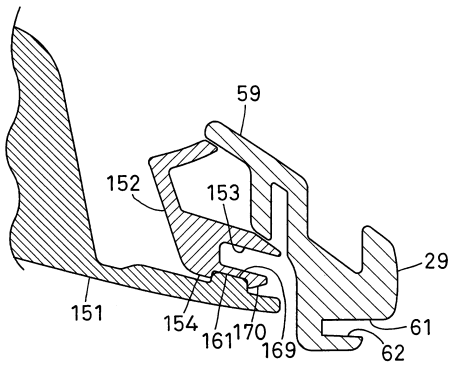

【図２３】



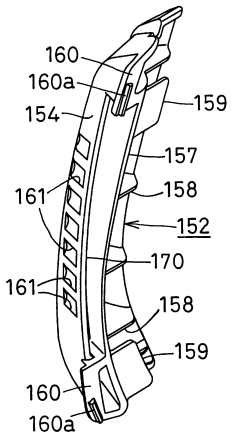

【図２４】



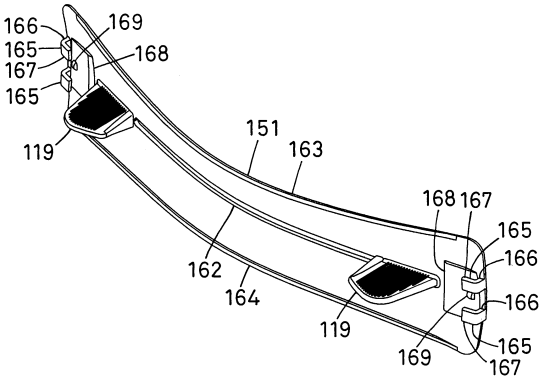

【図２５】



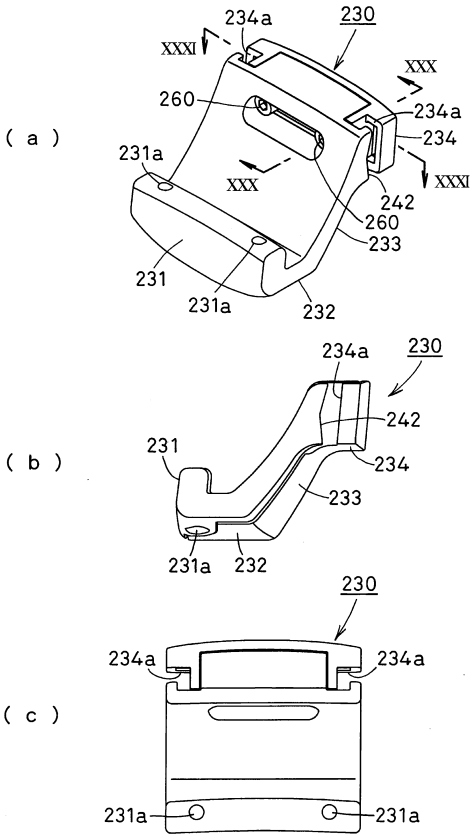
【図２６】



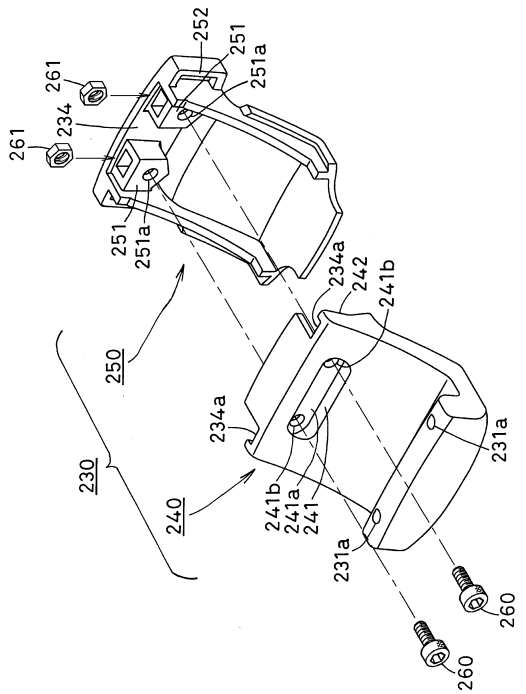

【図２７】



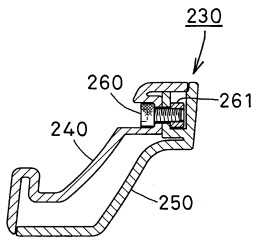

【図２８】



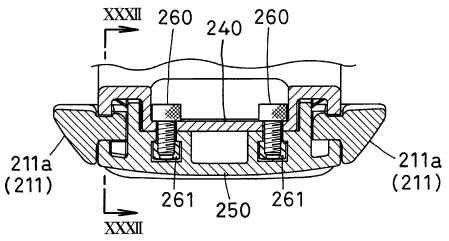

【図２９】



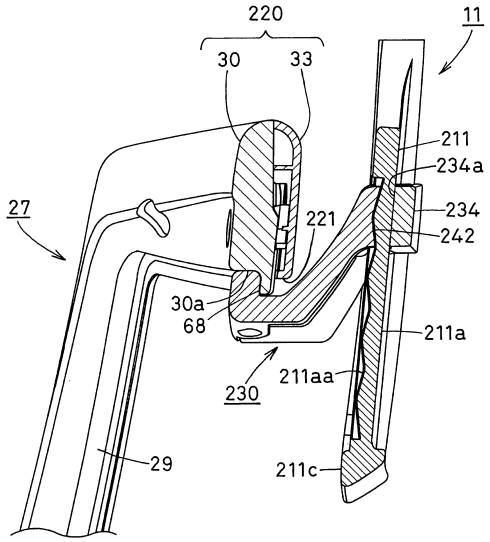

【図３０】



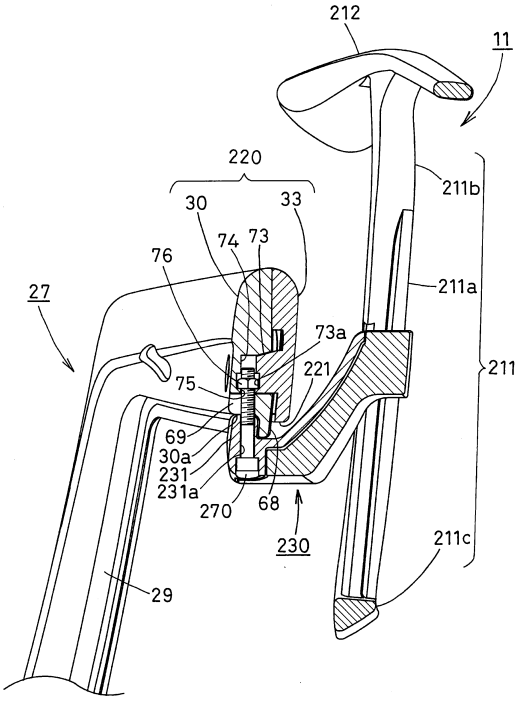

【図３１】



【図３２】


220
11
30
33
211
234a
27
221
234
242
30a
68
211a
230
211aa
29
211c

【図３３】


212
11
220
211b
30
33
74
73
76
211a
27
73a
211
221
75
69
30a
231
231a
270
68
230
211c
29

フロントページの続き

審査官　大谷　謙仁

(56)参考文献　特開２０１１－１３１００７（ＪＰ，Ａ）
特開２００８－１０４５２１（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ４７Ｃ　　７／４０
Ａ４７Ｃ　　７／６４