

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2015-93087

(P2015-93087A)

(43) 公開日 平成27年5月18日(2015.5.18)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 4 7 C 7/54 (2006.01)	A 4 7 C 7/54	3 B 0 8 4
A 4 7 C 7/62 (2006.01)	A 4 7 C 7/62	Z
	A 4 7 C 7/62	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 25 頁)

(21) 出願番号	特願2013-234465 (P2013-234465)	(71) 出願人	304046982
(22) 出願日	平成25年11月12日 (2013.11.12)		コクヨファニチャー株式会社
			大阪府大阪市東成区大今里南6丁目1番1号
		(71) 出願人	000108627
			タカノ株式会社
			長野県上伊那郡宮田村137番地
		(74) 代理人	100085338
			弁理士 赤澤 一博
		(72) 発明者	上田 伸行
			大阪府大阪市東成区大今里南6丁目1番1号
			コクヨファニチャー株式会社内
		(72) 発明者	奥 一夫
			大阪府大阪市東成区大今里南6丁目1番1号
			コクヨファニチャー株式会社内
			最終頁に続く

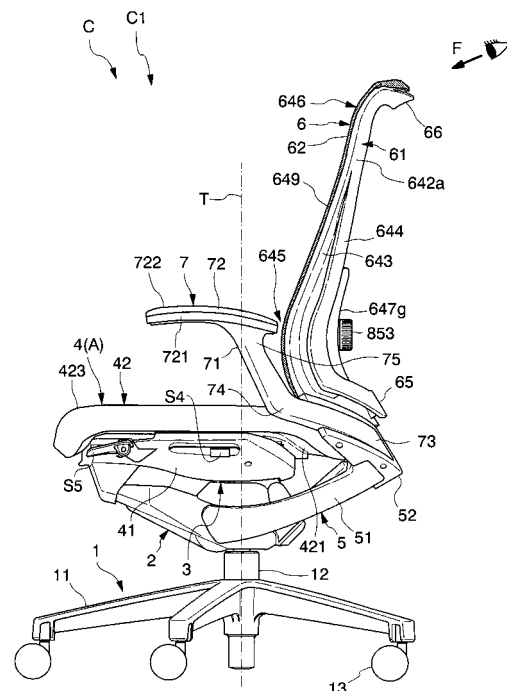
(54) 【発明の名称】 椅子

(57) 【要約】

【課題】 オプション部材を取り付けるための取付強度を有するとともに、オプション部材を取り付けるための設計の自由度に優れた椅子を提供する。

【解決手段】 椅子を、背凭れと背支桿との間に別体をなす連結部材を介在させ、この連結部材にオプション部材を取り付けるための取付領域を設けているものとした。そして、脚上に設けられた支持基部に支持されて後方に延びる前記背支桿と、この背支桿の後端から上方に延びる前記連結部材とによって背凭れを支持する背フレームを構成し、この背フレームの立ち上がり部である前記連結部材に前記取付領域を設けている。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

背凭れと背支桿との間に別体をなす連結部材を介在させ、この連結部材にオプション部材を取り付けるための取付領域を設けていることを特徴とする椅子。

【請求項 2】

前記連結部材が、前記背凭れの下縁と前記背支桿の後端部との間に介在し、両者を連結している請求項 1 記載の椅子。

【請求項 3】

前記連結部材が、前記背支桿及び前記背凭れと凹凸嵌合している請求項 1 または 2 記載の椅子。

10

【請求項 4】

前記オプション部材が肘掛けであり、この肘掛けの基端部を前記取付領域に取り付けている請求項 1、2 または 3 記載の椅子。

【請求項 5】

前記オプション部材が肘掛けであり、前記肘掛けの基端部が、その背面を椅子本体の背面と面一に連続させた状態で前記取付領域に取り付けられている請求項 1、2、3 または 4 記載の椅子。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

20

本発明は、オフィス等において好適に使用される椅子に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来から、肘掛けやメモ台等のオプション部材を取り付け可能に構成された椅子が知られている（例えば、特許文献 1 を参照）。

【0003】

従来の椅子においては、オプション部材は、取付強度を確保する観点から椅子を構成する座受や背支桿等に直接的に取り付けるようにしているものがほとんどである。

【0004】

ところが、このようなものであると、オプション部材を取り付ける部位が、座受や背支桿等に配されることになるため、オプション部材の取付に対応し得る一定の強度は確保される一方、オプション部材を取り付けるための設計の自由度が制限されてしまうという一面があった。

30

【先行技術文献】**【特許文献】****【0005】**

【特許文献 1】特開 2004 - 351118 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

40

本発明は、以上のような事情に着目してなされたもので、オプション部材を取り付けるための取付強度を有するとともに、オプション部材を取り付けるための設計の自由度に優れた椅子を提供することにある。

【課題を解決するための手段】**【0007】**

すなわち、本発明は次の構成をなしている。

【0008】

請求項 1 に記載の椅子は、背凭れと背支桿との間に別体をなす連結部材を介在させ、この連結部材にオプション部材を取り付けるための取付領域を設けているものである。

【0009】

50

ここで、「オプション部材」には、肘掛け、メモ台、化粧板等が挙げられる。

【0010】

請求項2に記載の椅子は、請求項1に係る構成において、前記連結部材が、前記背凭れの下縁と前記背支桿の後端部との間に介在し、両者を連結しているものである。

【0011】

請求項3に記載の椅子は、請求項1または2に係る構成において、前記連結部材が、前記背支桿及び前記背凭れと凹凸嵌合しているものである。

【0012】

請求項4に記載の椅子は、請求項1、2または3に記載の構成において、前記オプション部材が肘掛けであり、この肘掛けの基端部を前記取付領域に取り付けているものである。

10

【0013】

請求項5に記載の椅子は、請求項1、2、3または4に記載の構成において、前記オプション部材が肘掛けであり、前記肘掛けの基端部が、その背面を椅子本体の背面と面一に連続させた状態で前記取付領域に取り付けられているものである。

【発明の効果】

【0014】

以上説明したように本発明によれば、オプション部材を取り付けるための取付強度を有するとともに、オプション部材を取り付けるための設計の自由度に優れた椅子を提供することができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本発明の一実施形態に係る椅子の前側から見た斜視図。

【図2】同実施形態に係る椅子の右側面図。

【図3】同実施形態に係る椅子の背面図。

【図4】同実施形態に係る椅子の平面図。

【図5】同実施形態に係る椅子の張り部材を省略した分解斜視図。

【図6】同実施形態に係る椅子の要部を示す分解斜視図。

【図7】同実施形態に係る椅子の要部を示す分解斜視図。

【図8】図4のA-A線断面図。

30

【図9】図4のB-B線断面図。

【図10】図4のB-B線断面で示す作用説明図。

【図11】同実施形態のスライド案内機構を模式的に示す作用説明図。

【図12】同実施形態のスライド案内機構を模式的に示す作用説明図。

【図13】同実施形態に係る椅子の要部を示す分解斜視図。

【図14】同実施形態に係る椅子の要部を分解して示す正面図。

【図15】同実施形態に係る椅子の要部を拡大して示す背面図。

【図16】図15のC-C線断面図。

【図17】図15のD-D線断面図。

【図18】図15のE-E線断面図。

40

【図19】図2のF矢視図。

【図20】図3のG-G線断面図。

【図21】同実施形態に係る椅子の要部を示す分解斜視図。

【図22】図3のH-H線断面図。

【図23】図3のH-H線断面で示す作用説明図。

【図24】同実施形態に係るランバーサポート装置の要部を一部省略して示す斜視図。

【図25】同実施形態に係るランバーサポート装置の要部を一部省略して示す正面図。

【図26】同実施形態に係る肘掛けの要部を示す右側面図。

【図27】同実施形態に係る肘掛けの要部を示す背面図。

【発明を実施するための形態】

50

【 0 0 1 6 】

以下、本発明をシンクロチルト式の事務用回転椅子 C に適用した場合の一実施形態につき、図面を参照して説明する。

【 0 0 1 7 】

この椅子 C は、図 1 ~ 図 4 に示すように、椅子本体 C 1 にオプション部材である肘掛け 7 を装着したものである。

【 0 0 1 8 】

前記椅子本体 C 1 は、脚体 1 と、この脚体 1 の上部に支持され水平旋回可能な支持基部 2 と、この支持基部 2 に座フレーム 3 を介して支持された座 4 と、前記支持基部 2 に背フレーム 5 を介して後傾動作可能に支持された背凭れ 6 とを具備してなる。

10

【 0 0 1 9 】

< 脚体 >

前記脚体 1 は、図 1 ~ 図 5 に示すように、キャスタ 1 3 を有した脚羽根タイプの脚ベース 1 1 と、この脚ベース 1 1 の中心部に立設した脚支柱 1 2 とを具備してなる。前記脚支柱 1 2 は、ガススプリングを主体に構成された通常のもので、この脚支柱 1 2 の上端部に前記支持基部 2 が取り付けられている。

【 0 0 2 0 】

< 支持基部 >

前記支持基部 2 は、図 2、図 5、図 6、図 8 ~ 図 1 0 及び図 1 3 に示すように、前記脚体 1 によって水平旋回可能かつ上下方向に昇降可能に支持されたもので、前記脚支柱 1 2 に装着されたハウジング 2 1 と、このハウジング 2 1 の両側壁 2 1 1 に貫装される背凭れ支持用の主軸 2 2 と、この主軸 2 2 まわりに回動可能に設けられ第 1 の回動端 2 3 1 に反力受け軸 2 3 2 を備えるとともに第 2 の回動端 2 3 3 に前記背フレーム 5 取付用の取付部 2 3 5 を備えたブラケット 2 3 と、このブラケット 2 3 の反力受け軸 2 3 2 を付勢して前記背凭れ 6 の後傾動作に対して弾性反発力を発生させる傾動反力発生機構 2 4 とを具備してなる。

20

【 0 0 2 1 】

前記ハウジング 2 1 の両側壁 2 1 1 の前端部には、後述する前連結部材 4 7 を前後方向にスライド移動可能に支持するための長孔 2 1 2 が形成されている。

【 0 0 2 2 】

前記ブラケット 2 3 は、前記ハウジング 2 1 の両側にそれぞれ設けられた対をなす板状のブラケット本体 2 3 4 と、これら左右のブラケット本体 2 3 4 の第 1 の回動端 2 3 1 同士を連結する前記反力受け軸 2 3 2 と、前記各ブラケット本体 2 3 4 の第 2 の回動端 2 3 3 に外側方に延出させて設けられた前記取付部 2 3 5 とを備えたものである。前記取付部 2 3 5 には、ねじ孔 2 3 6 が形成されており、このねじ孔 2 3 6 に螺着された図示しないボルトにより当該ブラケット 2 3 に後述する背フレーム 5 の背支桿 5 1 が固定されている。

30

【 0 0 2 3 】

前記傾動反力発生機構 2 4 は、コイルスプリング 2 4 1 を用いて前記反力受け軸 2 3 2 に弾性反発力を付与し得るように構成されたものであるが、通常のものであるため詳細な説明を省略する。

40

【 0 0 2 4 】

< 座フレーム >

前記座フレーム 3 は、図 2、図 5 ~ 図 1 4 に示すように、後端部 3 3 に後述する後連結部材 4 6 を保持し前記座 4 の全体を支持する座フレーム本体 3 1 と、この座フレーム本体 3 1 の前端部 3 4 に設けられ後述する前連結部材 4 7 を上下動可能に保持する座前傾ガイド 3 2 とを備えたものである。

【 0 0 2 5 】

前記座フレーム本体 3 1 は、合成樹脂により一体に成形されたもので、左右の側枠部 3 5 を有する枠状をなしている。座フレーム本体 3 1 の側枠部 3 5 の後端部 3 3 は、前記後

50

連結部材 4 6 を保持する軸受部 3 5 1 を備えている。座フレーム本体 3 1 の前記側枠部 3 5 の前端部 3 4 は、前記座前傾ガイド 3 2 を取り付けするための取付部 3 5 2 を備えている。また、前記両側枠部 3 5 の中間部内側には、ガススプリング取付部 3 5 3 が設けられている。

【 0 0 2 6 】

前記座前傾ガイド 3 2 は、前記座フレーム本体 3 1 の側枠部 3 5 間に配されるガイド本体 3 6 と、このガイド本体 3 6 を前記側枠部 3 5 の取付部 3 5 2 に固定するための取付片 3 7 とを備えたもので、板金素材により一体に構成されている。前記ガイド本体 3 6 は、前記座フレーム本体 3 1 の側枠部 3 5 間に嵌挿されるもので、前記座フレーム本体 3 1 の側枠部 3 5 よりも上方に位置する天壁 3 6 1 と、この天壁 3 6 1 の両側縁から下方に垂下する側壁 3 6 3 とを備えている。前記天壁 3 6 1 の前縁には、下方に湾曲しながら延びるアーム受け部 3 6 2 が形成されている。前記両側壁 3 6 3 には、前記前連結部材 4 7 を上下方向に移動可能に保持するガイド用の長孔 3 6 4 が形成されている。前記取付片 3 7 は、前記両側壁 3 6 3 から外側方に延出させた板状のもので、この取付片 3 7 を図示しないビスにより前記座フレーム本体 3 1 の下面に取り付けている。

【 0 0 2 7 】

< 座 >

前記座 4 は、図 1、図 2、図 4、図 5 及び図 7 ~ 図 1 2 に示すように、前記座フレーム 3 上に取り付けられたアウターシェル 4 1 と、このアウターシェル 4 1 上に設けられたインナーシェル 4 2 1 を有する座本体 4 2 とを備えたものである。前記アウターシェル 4 1 と前記インナーシェル 4 2 1 との間には、アウターシェル 4 1 に対してインナーシェル 4 2 1 を前後方向にスライド移動させるためのスライド案内機構 4 3 と、前記インナーシェル 4 2 1 を所望のスライド位置に移動させてロックするためのスライド位置決め機構 4 4 とが設けられている。

【 0 0 2 8 】

前記アウターシェル 4 1 は、上面側に着座者からの荷重を受け止める荷重受け面 4 1 1 を有したものである。この荷重受け面 4 1 1 は、後半領域に設定された座位基準点 T を中心にして形成されたもので、その座位基準点 T よりも前側に前方に向かって漸次上昇する傾斜部分 4 1 2 を備えている。この傾斜部分 4 1 2 を設けることによって、着座者の前方へのずれを抑制することができるとともに、着座時のフィット感を向上させることができるようにしてある。

【 0 0 2 9 】

なお、このアウターシェル 4 1 の下方に設けられた操作グリップ S 1 は、反力調整用のもので、前記支持基部 2 内に設けられた前記傾動反力発生機構 2 4 のスプリング予圧を調整するようになっている。アウターシェル 4 1 の下面には、座 4 の高さ位置を調整するため高さ調整用のレバー S 2 と、前記背凭れ 6 を所望のロック位置でロックするための傾動ロック用のレバー S 3 と、前記スライド案内機構 4 3 を操作するためのスライド位置ロック用の押しボタン S 4 とが設けられている。また、アウターシェル 4 1 の前縁角部には、後述する座前傾手段 4 5 を操作するための前傾用のレバー S 5 が設けられている。

【 0 0 3 0 】

前記座本体 4 2 は、前記アウターシェル 4 1 上にスライド案内機構 4 3 を介して前後方向にスライド移動可能に配設されたインナーシェル 4 2 1 と、前記インナーシェル 4 2 1 上に配されたクッション 4 2 2 と、このクッション 4 2 2 及び前記インナーシェル 4 2 1 の周縁部 4 2 5 下面をくるむ座表皮材 4 2 3 とを備えたものである。

【 0 0 3 1 】

前記インナーシェル 4 2 1 は、前記荷重受け面 4 1 1 に対応する部位に着座者からの荷重を前記荷重受け面 4 1 1 に担持させるための荷重伝達部分 4 2 4 を備えたものである。このインナーシェル 4 2 1 は、周縁近傍部に周縁部 4 2 5 側が高くなる段部 4 2 6 を備えたシェル状をなしており、弾性変形可能な合成樹脂により一体に成形されている。前記段部 4 2 6 に囲まれた領域は、前記アウターシェル 4 1 の前半領域に摺動可能に密接し得る

前半シェル部分 4 2 7 と、前記アウターシェル 4 1 の後半領域に摺動可能に密接し得る後端シェル部分 4 2 8 と、この後端シェル部分 4 2 8 の前縁を前記前半シェル部分 4 2 7 の後縁に滑らかに連続させる中間シェル部分 4 2 9 とを主体にして構成されている。そして、前記中間シェル部分 4 2 9 に前記荷重伝達部分 4 2 4 が設けられている。

【 0 0 3 2 】

この荷重伝達部分 4 2 4 は、前記中間シェル部分 4 2 9 に前後方向に伸びる複数本のスリット 4 2 0 を、左右方向に間隔をあけて形成したものである。そして、無負荷状態においては、前記荷重伝達部分 4 2 4 の下面と前記荷重受け面 4 1 1 との間に空間 P 1 が形成されている。この荷重伝達部分 4 2 4 は、前記スリット 4 2 0 の存在により、厚み方向に比較的容易に弾性変形し得るようになっている。すなわち、荷重伝達部分 4 2 4 は、着座者からの荷重を受けた場合に、下方に弾性変形して、前記アウターシェル 4 1 の荷重受け面 4 1 1 に当接するように構成されている。換言すれば、着座者からの荷重は、前記荷重伝達部分 4 2 4 を介して最終的に前記アウターシェル 4 1 の荷重受け面 4 1 1 によって受け止められるようにしてある。

【 0 0 3 3 】

そして、このインナーシェル 4 2 1 は、スライド案内機構 4 3 を介して前記アウターシェル 4 1 上に所定の範囲内で前後方向にスライド移動可能に配されている。その際、前記荷重受け面 4 1 1 の連動移行を伴うことなしに、当該座 4 の着座奥行寸法を変更することができるようになっている。すなわち、図 1 1 及び図 1 2 に模式的に示すように、このインナーシェル 4 2 1 をアウターシェル 4 1 に対してスライド移動させることによって、座 4 の着座奥行寸法を変更することができるが、前記荷重受け面 4 1 1 はアウターシェル 4 1 に設けられているため、前記インナーシェル 4 2 1 のスライド移動に連動して移動することはない。

【 0 0 3 4 】

前記スライド案内機構 4 3 は、前記インナーシェル 4 2 1 の複数個所に形成され前後方向に延びる案内スリット 4 3 1 と、これら各案内スリット 4 3 1 にそれぞれスライド自在に貫装され上端に前記インナーシェル 4 2 1 の上面に摺接する抜止頭部 4 3 3 を有した複数のスライダ 4 3 2 と、これら各スライダ 4 3 2 の下端部 4 3 4 を固定すべく前記アウターシェル 4 1 に設けられた複数のスライダ取付部 4 3 5 とを備えたものである。前記各スライダ 4 3 2 は、対応する前記案内スリット 4 3 1 に沿ってスライドし得る角柱状をなすものであり、下端が図示しないビスにより前記アウターシェル 4 1 に取り付けられている。

【 0 0 3 5 】

以上の構成をなすスライド案内機構 4 3 により案内されて前後方向にスライドするインナーシェル 4 2 1 は、前記スライド位置決め機構 4 4 により所望のスライド位置で位置決めしロックすることができるようになっている。

【 0 0 3 6 】

前記スライド位置決め機構 4 4 は、下ロック位置から上ロック解除位置までの間で昇降動作可能な操作部材 4 4 1 と、インナーシェル 4 2 1 のスライド移動に伴ってこの操作部材 4 4 1 に選択的に対応する複数の位置決め用の係合部 4 4 3 とを具備してなる。このスライド位置決め機構 4 4 は、前記操作部材 4 4 1 が前記下ロック位置に降下して対応する係合部 4 4 3 に係合した状態で前記インナーシェル 4 2 1 のスライド移動が禁止され、前記操作部材 4 4 1 が前記上ロック解除位置まで上昇した状態で前記係合部 4 4 3 との係合が解除されて前記インナーシェル 4 2 1 のスライド移動が許容されるようにしたものである。前記操作部材 4 4 1 の操作端は、前記アウターシェル 4 1 の下面側に突出させてある。操作部材 4 4 1 の押しボタン S 4 を上方に操作することで、当該操作部材 4 4 1 を含む座 4 の主要部を前記アウターシェル 4 1 に対して移動させ、座 4 の着座奥行寸法を変更することができるようになっている。

【 0 0 3 7 】

前記クッション 4 2 2 は、例えばモールドウレタンの下面に不織布を貼設したものであ

10

20

30

40

50

る。詳述すれば、このクッション４２２は、前記インナーシェル４２１の上面に載設されており、前記インナーシェル４２１の周縁部４２５とともに布等により作られた前記座表皮材４２３によりくるまれたものである。

【００３８】

以上説明した座４は、座前傾手段４５を介して前記支持基部２に支持されている。

【００３９】

< 座前傾手段 >

前記座前傾手段４５は、図５、図６、図９及び図１０に示すように、支持基部２上に配された座４の全体をその後部を中心にして、図９において実線で示すとともに図１０において太い二点鎖線で示す標準姿勢（Ａ）から、図１０において実線で示す前傾姿勢（Ｂ）までの間で傾動させるためのものである。この座前傾手段４５は、前記座４の全体を支持する前記座フレーム３と、この座フレーム３の後端部３３に設けられ前記支持基部２に前記背フレーム５を介して間接的に枢支された後連結部材４６と、前記座フレーム３の前端部３４に設けられ前記支持基部２の前端部に支持された前連結部材４７と、この前連結部材４７に対する前記座フレーム３の前端部３４の位置を上下方向に変更して所望の位置でロックするロック機構４８とを備えてなる。

【００４０】

前記後連結部材４６は、前記座フレーム３の後端部３３に設けられた軸受部３５１に保持された軸状のもので、その両端部が背フレーム５の軸受部５１３に枢着されている。

【００４１】

前記前連結部材４７は、前記座フレーム３の座前傾ガイド３２に設けられた長孔３６４に上下移動可能に保持された軸状のもので、前記支持基部２の長孔２１２に前後スライド可能に嵌挿されている。

【００４２】

前記ロック機構４８は、一端４９１を前記座フレーム３に支持させ、その一端４５３に対する他端４５４の位置を変更可能なガススプリング４５１と、このガススプリング４５１の他端４５４の位置変化を前記座フレーム３の前端部３４の前記前連結部材４７に対する上下方向の位置変化に変換する動作変換部４５２とを備えたものである。

【００４３】

前記ガススプリング４５１は、ロック状態と伸縮可能な非ロック状態との間で切り替え可能なものである。

【００４４】

前記動作変換部４５２は、一端４９１を前記前連結部材４７を介して支持基部２に前後移動可能に取り付けられた座前傾ベース４９と、この座前傾ベース４９の他端４９２に中間支点４０１を枢着し、一方の回動端４０２を前記座フレーム３に接続するとともに他方の回動端４０４を前記ガススプリング４５１に接続した座前傾調整アーム４０とを備えたものである。

【００４５】

前記座前傾ベース４９は、略水平に配された平板４９３の左右両側縁に垂下板４９５を設けたもので、前記垂下板４９５の前端に前記前連結部材４７を保持する軸受部４９６が形成されている。また、前記平板４９３の後縁部に対をなす起立壁４９４が立設されており、これら起立壁４９４に座前傾調整アーム４０の中間支点４０１が枢着されている。この座前傾ベース４９の平板４９３の下面は、前記支持基部２上に前後摺動可能に支持されており、座前傾ベース４９の下方への回動が禁止されている。なお、後述するシンクロロッキング機構Ｒの作用により、背凭れ６の後傾動作に連動して座４が沈み込み動作を行う際には、前記座前傾ベース４９が前記前連結部材４７とともに前後方向に移動するように構成されている。

【００４６】

前記座前傾調整アーム４０は、前記起立壁４９４間に配設され得る幅寸法を備えたもので、前記起立壁４９４に枢着された中間支点４０１の位置で屈曲する側面視Ｌ字形をなし

10

20

30

40

50

ている。座前傾調整アーム 4 0 の一方の回動端 4 0 2 には、軸状突部 4 0 3 が設けられている。そして、この軸状突部 4 0 3 を前記座フレーム 3 の座前傾ガイド 3 2 のアーム受け部 3 6 2 に回動可能に枢支させている。座前傾調整アーム 4 0 の他方の回動端 4 0 4 には、軸孔 4 0 5 が形成されている。この回動端 4 0 4 は、前記軸孔 4 0 5 に挿通した連結軸 4 0 6 を介して前記ガススプリング 4 5 1 の他端 4 9 2 に枢着されている。

【 0 0 4 7 】

この実施形態においては、以上説明したように、前記座フレーム 3 に、前記ロック機構 4 8 の全ての構成部品を組み付けてユニット化している。

【 0 0 4 8 】

< 背フレーム >

前記背フレーム 5 は、図 2、図 3、図 5、図 9、図 1 0、図 1 3 ~ 図 1 8、図 2 2 及び図 2 3 に示すように、立ち上がり部を有する側面視 L 字状をなすもので、前後方向にほぼ水平に延びる左右の背支桿 5 1 と、これら背支桿 5 1 の後端に取り付けられ前記立ち上がり部を形成する左右の連結部材 5 2 と、前記左右の背支桿 5 1 を連結する横架材 5 3 とを備えている。換言すれば、背凭れ 6 を支持する背フレーム 5 は、脚体 1 上に設けられた支持基部 2 に支持されて後方に延びる左右の背支桿 5 1 と、これら背支桿 5 1 の後端から上方に延びる左右の前記連結部材 5 2 とを主体に構成されており、左右の背支桿 5 1 の上側に連結部材 5 2 をそれぞれ取り付け、それら連結部材 5 2 を介して背凭れ 6 の下端部を支持させている。

【 0 0 4 9 】

前記各背支桿 5 1 は、内側に開放されたもので、アルミダイキャストにより一体に形成されている。各背支桿 5 1 の基端部は、前記主軸 2 2 の端部に嵌合するボス部 5 1 1 を有するとともに、基端部近傍に前記ブラケット 2 3 の取付部 2 3 5 に図示しないボルトを用いて固定される中間リブ 5 1 2 を備えている。各背支桿 5 1 の中間部は、後連結部材 4 6 を枢着するための軸受部 5 1 3 を備えている。各背支桿 5 1 の先端部は、前記横架材 5 3 をビス止めするための取付台座 5 1 4 を有するとともに、上方に一体に延びる板状の連結部材取付突部 5 1 5 を備えている。左右の背支桿 5 1 は、そのボス部 5 1 1 を前記主軸 2 2 に嵌合させた状態で前記中間リブ 5 1 2 を前記ブラケット 2 3 の取付部 2 3 5 にビス止めすることにより、支持基部 2 に回動可能に取り付けられている。

【 0 0 5 0 】

前記連結部材 5 2 は、正面視において前記背凭れ 6 の左右両側縁間に収まる寸法形状のものである。各連結部材 5 2 は、背凭れ 6 と背支桿 5 1 との間に介在させたもので、前記背支桿 5 1 及び背凭れ 6 とはそれぞれ別体をなしている。各連結部材 5 2 は、対向する挟圧面 5 4 1、5 5 1 をそれぞれ備えた対をなす対面壁 5 4、5 5 を一体に備えたものである。すなわち、各連結部材 5 2 は、背凭れ 6 の下縁を支持する上の対面壁 5 4 と、この上の対面壁 5 4 の下方に配設された下の対面壁 5 5 と、これら両対面壁 5 4、5 5 の基端側を一体に結合する基端側結合壁 5 6 と、前記両対面壁 5 4、5 5 の先端部を除く前縁部同士を結合する奥側結合壁 5 7 とを備えたもので、アルミダイキャストにより一体に成形されている。

【 0 0 5 1 】

連結部材 5 2 は、上下の対面壁 5 4、5 5 と基端側結合壁 5 6 によって、背面視において側方に開放されたコ字形をなしている。

【 0 0 5 2 】

前記上の対面壁 5 4 の上面には、背凭れ 6 を取り付けるためのナット部 5 4 5 を有した背凭れ取付突部 5 4 2 を備えている。上の対面壁 5 4 には、基端側に設けられた後述する肘掛け 7 を取り付けるための第 1 取付ボルト B 4 との干渉を防止するための逃げ孔 5 4 4 と、先端側に設けられた後述する肘掛け 7 を取り付けるためのナット部 5 4 5 とが設けられている。

【 0 0 5 3 】

前記下の対面壁 5 5 には、前記第 1 取付ボルト B 4 に対応するボルト挿通孔 5 5 2 と、

10

20

30

40

50

前記ナット部 5 4 5 に螺着するための第 2 取付ボルト B 5 を挿通させるためのボルト挿通孔 5 5 3 とが設けられている。下の対面壁 5 5 には、連結部材取付突部 5 1 5 を挿入可能な開口部 5 5 4 が形成されている。

【 0 0 5 4 】

前記基端側結合壁 5 6 は、上下の対面壁 5 4、5 5 の基端を剛結するためのもので、左右の基端側結合壁 5 6 同士の内側面間には、前記左右の背支棒 5 1 の間に形成されている空間 P 3 に連続する空間 P 2 が形成されている。

【 0 0 5 5 】

前記奥側結合壁 5 7 は、前記下の対面壁 5 5 の開口部 5 5 4 に挿入した連結部材取付突部 5 1 5 を重ね合わせた状態で後方から挿入した図示しないボルトにより、当該連結部材取付突部 5 1 5 が連結部材 5 2 に止着されている。すなわち、前記奥側結合壁 5 7 には、ナット部 5 7 1 が設けられているとともに、前記連結部材取付突部 5 1 5 にはボルト挿通孔 5 1 6 が前記ナット部 5 7 1 に軸心を一致させて形成されている。そして、このボルト挿通孔 5 1 6 を通して前記ナット部 5 7 1 に螺着した前記ボルトにより前記連結部材 5 2 が背支棒 5 1 に固定されている。

【 0 0 5 6 】

前記各連結部材 5 2 の上下の対面壁 5 4、5 5 は、その先端側が自由端構造をなしており、部材の弾性変形を利用して前記挟圧面 5 4 1、5 5 1 同士を接近させ得るように構成されている。なお、少なくとも挟圧面 5 4 1、5 5 1 を有した対面壁 5 4、5 5 と奥側結合壁 5 7 とによって、後方に開放された取付領域 5 8 が形成されている。換言すれば、前記取付領域 5 8 は、背凭れ 6 を備えた椅子本体 C 1 の背面に背凭れ 6 の下縁に沿って左右方向に延びるもので、オブション部材である肘掛け 7 を当該取付領域 5 8 に取り付けようとしている。すなわち、この取付領域 5 8 は、椅子本体 C 1 の特定部分を凹陷させて形成されたものであり、具体的には、背フレーム 5 の立ち上がり部である前記連結部材 5 2 に設けられたものである。

【 0 0 5 7 】

前記横架材 5 3 は、背支棒 5 1 の先端部同士を結合するためのもので、その両端が各背支棒 5 1 の取付台座 5 1 4 にボルト B 6 により止着されている。この横架材 5 3 と前記支持基部 2 との間には、前記空間 P 3 に位置させて後傾ロック用のガススプリング 5 0 が配設されている。このガススプリング 5 0 は、ロック状態においては背フレーム 5 の後傾動作を所望の位置で固定する機能を有し、ロック解除状態においてはその弾性反発力により前記傾動反力発生機構 2 4 の付勢力を補助する機能を有している。

【 0 0 5 8 】

< 背凭れ >

前記背凭れ 6 は、図 1 ~ 図 5、図 9、図 10 及び図 13 ~ 図 27 に示すように、いわゆる背枠と称される枠状の背支持部材 6 1 と、この背支持部材 6 1 に張り設けられ着座者の荷重を受けるメッシュ状の張り部材 6 2 と、前記背支持部材 6 1 に設けられたランバーサポート装置 8 とを備えたもので、前記背フレーム 5 の連結部材 5 2 上に取り付けられている。

【 0 0 5 9 】

前記背支持部材 6 1 は、少なくとも左右の側枠 6 4 と、この側枠 6 4 の上端部間に配される上枠 6 6 とを備えた門型をなすものである。具体的には、背支持部材 6 1 は、合成樹脂により一体に成型されたもので、左右の側枠 6 4 と、この側枠 6 4 の下端同士を結合する下枠 6 5 と、前記側枠 6 4 の上端同士を結合する上枠 6 6 とを備えている。

【 0 0 6 0 】

前記各側枠 6 4 は、前記背凭れ 6 の側縁を構成する側枠本体 6 4 1 a、6 4 2 a と、これら側枠本体 6 4 1 a、6 4 2 a 内に組み付けられ前記ランバーサポート装置 8 の一部を構成するランバー支持部材 8 1 a、8 2 a とを備えたものである。

【 0 0 6 1 】

前記側枠本体 6 4 1 a、6 4 2 a は、第 1 の背面 6 4 3 を備えた前枠部を形成する第 1

10

20

30

40

50

のフレームと、この第1のフレームの後側に一体的に配され前記第1の背面643に隣接する第2の背面644を備えた後枠部を形成する第2のフレームとを備えている。第1の背面643と第2の背面644とは、上部646において互いに面一をなしているが、途中から下方に向かって漸次前後方向に離間するように形成されている。すなわち、第1の背面643に対して第2の背面644は下方に向かって漸次後方に位置するように設定されており、側枠本体641a、642a全体が、途中から前後方向の厚み寸法を漸次増大させるような形態をなしている。換言すれば、前枠部と後枠部とは、中央部が最も前方に張り出した着座者の腰付近に対応する突出部において前後方向に大きく離れており、この部分に配された前後方向に延びる壁によって前枠部と後枠部とが繋がっている。そのため、側枠本体641a、642aは、着座者の腰に対応する部分の強度を高めることができるとともに、この部分にランバーサポート装置8を取り付けることができるように構成されている。詳述すれば、側枠本体641a、642aは、中央部より少し下が最も前方に張り出すとともに前記2つの背面643、644が最も離間した腰部645と、この腰部645から後方に傾斜しつつ上方に延びる上部646とを備えたもので、前後寸法が最も大きい腰部645にランバーサポート装置8を取り付けるためのランバー装置取付部が形成されており、前記腰部645のランバー装置取付部に前記ランバーサポート装置8が設けられている。

10

【0062】

前記側枠本体641a、642aの腰部645は、底壁647b、648bと、左右の側壁647d、648dと、天壁647e、648eと、後壁647f、648fとを備えたもので、前方に開放された前記ランバー装置取付部たるランバー取付空間647a、648aを形成してなる。なお、正面視左側の側枠本体641aの左ランバー取付空間647aは、正面視右側の側枠本体642aの右ランバー取付空間648aよりも深い形状をなしている。また、前記左ランバー取付空間647aを形成する後壁647fの背面647gは、前記第1、第2の背面643、644よりも部分的に後方に突出している。左右の側枠本体641a、642aの底壁647b、648bには、前記連結部材52のナット部545に対応するボルト挿通孔647c、648cが形成されており、これらボルト挿通孔647c、648cを通して上側から前記ナット部545の上半部に螺着したボルトB7、B8により、背支持部材61を連結部材52に止着している。また、側枠64の前縁近傍部には、前記張り部材62の端縁を収容するための取付溝649が形成されている。

20

30

【0063】

前記下枠65は、左右方向中央に位置する中央部651と、この中央部651の両端から前方に漸次迫り出しつつ斜め上方に延びて前記側枠64の下端内側面に連続して一体化する左右の両端部652とを一体に備えたもので、前記左右の両端部652が前記左右の連結部材52に取り付けられている。詳述すれば、下枠65は、下方に開放された中空体状のもので、前構造壁653と、この前構造壁653の後側に設けられた後構造壁656と、この後構造壁656の後側に設けられた化粧壁658とを備えている。

【0064】

前記前構造壁653は、前端側にボルトB1の頭部を通過可能な座ぐり孔を有した複数のボルト挿通孔654を備えている。そして、これらボルト挿通孔654に前側から挿入したボルトB1を前記連結部材52の背凭れ取付突部542のナット部543に螺着することにより、前記背支持部材61を前記連結部材52に固定している。すなわち、前記連結部材52の背凭れ取付突部542は、前記下枠65の前構造壁653と後構造壁656との間に挿入され、この連結部材52の上面で前記前構造壁653の下端及び後構造壁656の下端を当接した状態で、前記背支持部材61が前記連結部材52に取り付けられている。この取付状態において、前記連結部材52の背面59と前記下枠65の後構造壁656の背面657とは、面一になるように設定されている。また、下枠65の後構造壁656の背面657は、前記側枠64の第1の背面643と面一に連続させてあり、化粧壁658の背面659は前記側枠64の第2の背面644と面一に連続させてある。なお、

40

50

前記前構造壁 6 5 3 の下端部には、前記張り部材 6 2 の端縁を収容するための取付溝 6 5 5 が形成されている。

【 0 0 6 5 】

前記上枠 6 6 は、左右の側枠 6 4 の上端間を連結するもので、背支持部材 6 1 の上縁部の端縁 6 6 7 に前記張り部材 6 2 の縁を固定するための縁固定部である取付溝 6 6 1 が設けられている。上枠 6 6 は、前記取付溝 6 6 1 よりも前側に設けられ前記張り部材 6 2 をバックアップ可能で滑らかに取付溝 6 6 1 に導く裏当て曲面 6 6 2 と、前記取付溝 6 6 1 よりも後側に設けられオブション部材であるハンガーの取付部を着脱可能に取り付けるための溝 6 6 3 とを備えている。この溝 6 6 3 は、前記端縁 6 6 7 に沿って形成されたもので、中央から外側方に向かって漸次幅寸法を異ならせてある。具体的には、この溝 6 6 3 は、前側の内側面 6 6 4 と後側の内側面 6 6 5 との離間距離 L 1 である幅寸法を、中央から左右両外側方に向かって漸次小さく設定したものである。後側の内側面 6 6 5 は、中央にオブション部材の取付部に形成された稜線に対応する稜線対応部分 6 6 6 を有した背面視扁平な V 字状をなすように形成されている。

10

【 0 0 6 6 】

また、この背凭れ 6 は、図 1 9 及び図 2 0 に示すように、当該背支持部材 6 1 の端縁 6 7 が延びる方向から見た前記張り部材 6 2 の着座面側の視認縁部 6 2 1 と前記縁固定部に固定された固定側の視認縁部 6 2 2 との離間距離 L 2 を部分的に異ならせたものである。具体的には、前記上枠 6 6 に固定された張り部材 6 2 の前記離間距離 L 2 が、中央から外側方に向かって漸次小さくなるようにしたものである。すなわち、この実施形態においては、上枠 6 6 の端縁 6 6 7 に、当該端縁 6 6 7 が延びる方向に開口する取付溝 6 6 1 が形成されており、この取付溝 6 6 1 に張り部材 6 2 の縁を挿入して固定している。そして、この取付溝 6 6 1 に固定されている側の視認可能な縁を前記固定側の視認縁部 6 2 2 と称している。なお、「端縁 6 6 7 が延びる方向」とは、図 2 及び図 2 0 で示すように、上枠 6 6 の厚み方向中心線が延びる方向を意味しており、前記取付溝 6 6 1 もこの方向に沿って形成されている。そして、前記裏当て曲面 6 6 2 に案内されて着座面を形成している側の視認可能な縁を前記着座面側の視認縁部 6 2 1 と称している。

20

【 0 0 6 7 】

前記張り部材 6 2 は、着座者の荷重を受けるメッシュ状のものである。詳述すれば、張り部材 6 2 は、左右の縁を側枠 6 4 の取付溝 6 4 2 に挿入して固定し、下の縁を下枠 6 5 の取付溝 6 5 5 に挿入して固定し、上の縁を上枠 6 6 の取付溝 6 6 1 に挿入して固定することによって、枠状をなす背支持部材 6 1 に張設されている。

30

【 0 0 6 8 】

前記ランバーサポート装置 8 は、前記左右の側枠 6 4 と、これら側枠 6 4 間に架け渡された複数行の線條体 8 3 と、特定行の線條体 8 3 に加わる外力により他の行の線條体 8 3 の張り具合を相反的に変化させる張設状態調整機構 8 4 とを具備してなる。本実施形態では、複数の線條体 8 3 は互いに平行に配されており、「行」とは、左右方向に伸びている状態の各線條体 8 3 をカウントするために便宜的に用いているものである。

【 0 0 6 9 】

正面視左の側枠 6 4 は、前記側枠本体 6 4 1 a と、この側枠本体 6 4 1 a の左ランバー取付空間 6 4 7 a 内に配設され前記線條体 8 3 を支持するランバー支持部材 8 1 a と、このランバー支持部材 8 1 a の前面側を覆うカバー 8 1 d とを備えたものである。そして、前記ランバー支持部材 8 1 a と前記カバー 8 1 d とは、前側から挿入したボルト B 9 により、側枠本体 6 4 1 a の後壁 6 4 7 f から突設した取付ボス 6 4 7 h の先端に共締め状態で止着されている。このランバー支持部材 8 1 a と前記後壁 6 4 7 f との間には、前記張設状態調整機構 8 4 の主要部が配設されている。前記ランバー支持部材 8 1 a は、前記複数行の線條体 8 3 の左側の端部 8 3 1 を摺動可能に支持しつつ後方に案内する複数本の屈曲案内部 8 1 b が設けられており、これら屈曲案内部 8 1 b の前面側は前記カバー 8 1 d により塞がれている。

40

【 0 0 7 0 】

50

正面視右の側枠 6 4 は、前記側枠本体 6 4 2 a と、この側枠本体 6 4 2 a の右ランバー取付空間 6 4 8 a 内に配設されるランバー支持部材 8 2 a と、このランバー支持部材 8 2 a の前面側を覆うカバー 8 2 d とを備えたものである。そして、前記ランバー支持部材 8 2 a と前記カバー 8 2 d とは、前側から挿入したボルト B 1 0 により、側枠本体 6 4 2 a の後壁 6 4 8 f に設けられた取付ボス 6 4 8 h の先端に共締め状態で止着されている。前記ランバー支持部材 8 2 a は、前記複数行の線條体 8 3 の右側の端部 8 3 4 を摺動可能に支持する複数本の直線案内部 8 2 b と、上下に隣接する直線案内部 8 2 b の外方端同士を滑らかに連続させる半円弧状をなす湾曲案内部 8 2 c とが設けられており、これら直線案内部 8 2 b 及び湾曲案内部 8 2 c の前面側は前記カバー 8 2 d により塞がれている。

【 0 0 7 1 】

前記線條体 8 3 は、可撓変形可能なワイヤ製のもので、複数行の線條体 8 3 は、1 本のワイヤ素材により構成されている。すなわち、一番上の行の線條体 8 3 の左側の端部 8 3 2 と、一番下の行の線條体 8 3 の左側の端部 8 3 3 とを除いて、各行の線條体 8 3 は、ランバー取付空間 6 4 7 a、6 4 8 a 内において一体に連続している。換言すれば、1 本のワイヤ素材により各行の線條体 8 3 と、隣接する線條体 8 3 の端部 8 3 1、8 3 4 同士を側枠 6 4 内において連結する連結線條部 8 3 5 とを構成している。なお、この実施形態における各行の線條体 8 3 は、着座者の荷重を受ける張り部材 6 2 の近傍に位置されており、前記張り部材 6 2 に対して相対移動可能なものである。そして、各行の線條体 8 3 は、前記側枠 6 4 間に張設された状態で配されており、着座時に後方に変形した張り部材 6 2 と接触する。そのため、張り部材 6 2 の損傷を防ぐことを目的として、その外周が被覆部材 8 3 6 により個別に覆われている。

【 0 0 7 2 】

前記被覆部材 8 3 6 は、線條体 8 3 と別体をなし、前記線條体 8 3 の全周を覆うチューブ状のものである。具体的には、前記被覆部材 8 3 6 は、前記線條体 8 3 の全周を覆うメインチューブ 8 3 7 と、このメインチューブ 8 3 7 の両端部を含め前記線條体 8 3 の枠近接部分を覆う露出防止用のサブチューブ 8 3 8 とを備えたものである。

【 0 0 7 3 】

前記張設状態調整機構 8 4 は、前記側枠本体 6 4 1 a に保持されて前記ランバー取付空間 6 4 7 a 内に配設された支点部材 8 4 1 と、上下方向中央部をこの支点部材 8 4 1 に回動可能に支持されて前記ランバー取付空間 6 4 7 a 内において前後方向に天稗動作し得る調整アーム 8 4 2 とを具備してなる。前記支点部材 8 4 1 及び調整アーム 8 4 2 は、前記ランバー支持部材 8 1 a と後壁 6 4 7 f との間に配設されている。調整アーム 8 4 2 は、上下両端部に設けられ線條体 8 3 の端部を取り付けるための端部取付部 8 4 3 と、中間に設けられたワイヤ素材を滑らかに案内する複数の湾曲案内部 8 4 4 とを備えている。各湾曲案内部 8 4 4 は、調整アーム 8 4 2 の側面に形成された半円弧状の案内突部 8 4 5 を主体に構成されたもので、この案内突部 8 4 5 の突出端には、ワイヤ素材が外れるのを防止するための鉤 8 4 6 が一体に設けられている。

【 0 0 7 4 】

そして、前記左のランバー支持部材 8 1 a と右のランバー支持部材 8 2 a との間に複数行の線條体 8 3 を上下に間隔をあけて並設し、隣接する各行の線條体 8 3 の左側の端部 8 3 1 同士を連結する左側の連結線條部 8 3 5 を前記屈曲案内部 8 1 b により後方に案内して、調整アーム 8 4 2 の湾曲案内部 8 4 4 に摺動可能に支持させるとともに、隣接する各行の線條体 8 3 の右側の端部 8 3 4 同士を連結する右側の連結線條部 8 3 5 を前記右のランバー支持部材 8 2 a の湾曲案内部 8 2 c に摺動可能に支持させている。また、最も上の行の線條体 8 3 の左側の端部 8 3 2 は、前記屈曲案内部 8 1 b により後方に案内して調整アーム 8 4 2 の上側の端部取付部 8 4 3 に回動可能に取り付けられている。そして、最も下の行の線條体 8 3 の左側の端部 8 3 3 は、前記屈曲案内部 8 1 b により後方に案内して調整アーム 8 4 2 の下側の端部取付部 8 4 3 に回動可能に取り付けられている。

【 0 0 7 5 】

なお、このランバーサポート装置 8 は、前記各行の線條体 8 3 の平均張力を変更するた

10

20

30

40

50

めの張力調整部 8 5 をも備えている。張力調整部 8 5 は、前記支点部材 8 4 1 の保持位置を前後方向に変更するためのもので、前記支点部材 8 4 1 にねじ孔 8 5 1 を設けるとともに、このねじ孔 8 5 1 に螺合させたねじ棒 8 5 2 を側枠本体 6 4 1 a の後壁 6 4 7 f に回転可能に貫設し、このねじ棒 8 5 2 の外方への貫通端にこのねじ棒 8 5 2 を回転操作するための操作グリップ 8 5 3 を設けたものである。なお、ねじ棒 8 5 2 の前端は、前記ランバー支持部材 8 1 a に回転可能に支持されている。

【0076】

このようなランバーサポート装置 8 は、特定行の線條体 8 3 に加わる外力により、調整アーム 8 4 2 が適宜前後方向に回動し、他の行の線條体 8 3 の張り具合を相対的に変化させるようになっている。具体的には、例えば、上側の線條体 8 3 が後方に押されると、調整アーム 8 4 2 の上端側が前方に牽引されて回動し、すなわち、調整アーム 8 4 2 の回転軸である支点部材 8 4 を境にして上下で相対的に線條体 8 3 の張り具合が変更されて、調整アーム 8 4 2 の下端側に取付または保持されている他の行の線條体 8 3 の張り具合が強くなる。また、操作グリップ 8 5 3 を回転操作して支点部材 8 4 1 の保持位置を前後方向に変更すると、全ての行の線條体 8 3 の張力が変化することになる。なお、前述したように各行の線條体 8 3 の張り具合が相対的に変化する場合には、前記各連結線條部 8 3 5 が対応する湾曲案内 8 2 c、8 4 4 に対して適宜摺動することとなる。

【0077】

以上のような構成をなすランバーサポート装置 8 は、左右のランバー支持部材 8 1 a、8 2 a と、ランバー支持部材 8 1 a、8 2 a の後側に配される調整アーム 8 4 2 と、前記ランバー支持部材 8 1 a、8 2 a 及び調整アーム 8 4 2 に架け渡される線條体 8 3 と、操作グリップ 8 5 3 を除く張力調整部 8 5 とを備えたユニット 8 6 を具備しており、このユニット 8 6 を前記側枠本体 6 4 1 a、6 4 2 a に前側から組み込むようにしている。張力調整部 8 5 のねじ棒 8 5 2 は、支点部材 8 4 1 に螺合させたねじ棒本体 8 5 4 と、このねじ棒本体 8 5 4 の後端に螺着される抜け止め鏢 8 5 5 とを備えてなる。そして、前記ユニット 8 6 を側枠本体 6 4 1 a に取り付ける際には、前記抜け止め鏢 8 4 6 を外した状態で前記ねじ棒本体 8 5 4 を側枠本体 6 4 1 a の後壁 6 4 7 f に貫通させ、そのねじ棒本体 8 5 4 の貫通端部外周に操作グリップ 8 5 3 を装着した上で、その貫通端に抜け止め鏢 8 5 5 を螺着するようにしている。前記ランバー支持部材 8 1 a、8 2 a は、ランバー取付空間 6 4 7 a、6 4 8 a に収容された状態でカバー 8 1 d、8 2 d とともに側枠本体 6 4 1 a、6 4 2 a にビス止めされて固定される。

【0078】

以上のような構成をなす背凭れ 6 と前述した座 4 とは、シンクロロッキング機構 R により、一定の比率で傾動動作を行うようになっている。

【0079】

<シンクロロッキング機構>

前記シンクロロッキング機構 R は、図 9 及び図 10 に示すように、前記座フレーム 3 に保持された前連結部材 4 7 を前記支持基部 2 に前後動可能に支持させるとともに、前記座フレーム 3 に保持された後連結部材 4 6 を前記背フレーム 5 に枢支させて、背凭れ 6 の後傾動作と座 4 の沈み込み動作とを連動させるようにしたものである。すなわち、シンクロロッキング機構 R は、座 4 を支持する座フレーム 3 の前端側を前記前連結部材 4 7 を介して支持基部 2 の前端部に前後移動可能に連設するとともに、前記座フレーム 3 の後端側を前記後連結部材 4 6 を介して背フレーム 5 に枢支させたものである。具体的には、前記前連結部材 4 7 は、前記支持基部 2 の前端部に設けられた前後方向に延びる長孔 2 1 2 に前後摺動可能に保持されている。前記後連結部材 4 6 は、前述した座前傾手段 4 5 の回動支点を兼ねるもので、前記背フレーム 5 の背支桿 5 1 に設けられた軸受部 5 1 3 に回動可能にされている。

【0080】

<肘掛け>

前記肘掛け 7 は、図 1 ~ 図 5、図 13 ~ 図 18、図 22、図 23、図 26 及び図 27 に

10

20

30

40

50

示すように、前記椅子本体Ｃ１に着脱可能に取り付けられたオプション部材の１つであり、基端部７３を前記椅子本体Ｃ１の連結部材５２における取付領域５８に取り付けた肘フレーム７１と、この肘フレーム７１の先端部７５に設けられた肘掛け本体７２とを備えたものである。

【００８１】

前記肘フレーム７１は、前記背凭れ６の下縁に沿って延びる基端部７３と、この基端部７３に連続して設けられ前上方に向けて屈曲する中間屈曲部７４と、この中間屈曲部７４に連続して設けられ前上方に延びる先端部７５とを備えたものである。前記先端部７５の上端には、前記肘掛け本体７２が設けられている。

【００８２】

前記肘掛け本体７２は、前記肘フレーム７１と一体に成形された肘受け７２１と、この肘受け７２１上に取り付けられた肘当て７２２とを備えたものである。前記肘受け７２１は、前記肘フレーム７１と合成樹脂により一体に成形されている。

【００８３】

この肘掛け７の基端部に相当する前記肘フレーム７１の基端部７３は、前記連結部材５２の凹陷した取付領域５８に嵌合する形状をなしており、主として後側から前記取付領域５８に嵌め込まれるようになっている。すなわち、肘フレーム７１の基端部７３は、前記連結部材５２の上の対面壁５４に密接またはごく近接する上面７３１と、前記下の対面壁５５に密接またはごく近接する下面７３２と、前記基端側結合壁５６に密接またはごく近接する基端面７３３と、前記連結部材５２の背面５９と面一となる背面７３４と、前記連結部材５２の奥側結合壁５７に対応する前面７３５とを備えたものである。この前面７３５は、前記ボルトの頭部に対面する内側領域７６と、前記奥側結合壁５７に当接する中間領域７７と、前記奥側結合壁５７の外側縁５７２よりも外側に位置する外側領域７８とを備えてなる。前記内側領域７６と中間領域７７との境界には、背支桿５１の連結部材取付突部５１５の縁に係わり合う内側段部７９が形成されている。また、前記中間領域７７と外側領域７８との境界には、前記奥側結合壁５７の外側縁５７２に係わり合う外側段部７０が形成されている。

【００８４】

この肘フレーム７１の基端部７３は、第１取付ボルトＢ４及び第２取付ボルトＢ５を用いて連結部材５２に固定されている。詳述すれば、前記肘フレーム７１の基端部７３には、前記連結部材５２のボルト挿通孔５５２及び逃げ孔５４４に軸心を合致させた第１のボルト挿通孔７３６と、前記連結部材５２のボルト挿通孔５５３及びナット部５４５に軸心を合致させた第２のボルト挿通孔７３８とが設けられている。前記第１のボルト挿通孔７３６の途中には、埋設ナット７３７が配設されている。そして、連結部材５２のボルト挿通孔５５２及び肘フレーム７１の第１のボルト挿通孔７３６に下側から挿入した第１取付ボルトＢ４を前記埋設ナット７３７に螺合させて締め付けることにより、前記基端部７３を前記連結部材５２の下の対面壁５５に密着させ固定している。なお、第１取付ボルトＢ４の前記埋設ナット７３７を通過した先端は、前記上の対面壁５４に設けた逃げ孔５４４内に挿入されている。また、連結部材５２のボルト挿通孔５５３及び肘フレーム７１の第２のボルト挿通孔７３８に下側から挿入した第２取付ボルトＢ５を前記連結部材５２の上の対面壁５４に設けられたナット部５４５の下半部に螺合させて締め付けることにより、前記基端部７３を前記連結部材５２の上下の対面壁５４、５５に密着させ固定している。換言すれば、前記基端部７３は、締め付け部材である第２取付ボルトＢ５の緊締力により上の対面壁５４の挟圧面５４１と下の対面壁５５の挟圧面５５１とにより上下から挟圧され固定されている。すなわち、上下の対面壁５４、５５の奥側結合壁５７に支持されていない先端部分は、片持ち支持構造をなしている。そのため、この上下の対面壁５４、５５の先端部分同士を第２取付ボルトＢ５により弾性変形させ、挟圧面５４１、５５１同士を接近させることによって前記基端部７３が前記連結部材５２に強固に固定されている。

【００８５】

なお、椅子本体Ｃ１に肘掛け７が取り付けられない場合には、肘掛け７に代えてオブシ

10

20

30

40

50

ョン部材の１つである化粧板たるカバー７aが取り付けられる。このカバー７aは、図２６及び図２７に示すように、前記椅子本体Ｃ１の連結部材５２における取付領域５８に取り付けられるもので、前記背凭れ６の下縁に沿って延びている。すなわち、カバー７aは、前述した肘掛け７の基端部７３と同じ形状をなすものであり、前記連結部材５２の凹陷した取付領域５８に嵌合する形状をなし、このカバー７aを椅子本体Ｃ１に取り付けた状態で、連結部材５２の上下の対面壁５４、５５の先端縁とカバー７aの外側縁とが一致するように構成されている。

【００８６】

以上の構成をなす椅子Ｃは、オプション部材である肘掛け７の基端部７３が、その背面７３４を前記椅子本体Ｃ１の背面である連結部材５２の背面５９と面一に連続させた状態で前記取付領域５８に取り付けられている。つまり、前記肘掛け７の基端部７３は、その背面７３４全体を外部から視認可能に露出させた状態で前記取付領域５８を有した連結部材５２に取り付けられている。

【００８７】

この実施形態では、左右の肘掛け７は相互に独立したものとなっており、これら相互に独立している左右の肘掛け７を右側の取付領域５８を有した連結部材５２と左側の取付領域５８を有した連結部材５２とにそれぞれ取り付けようとしている。各連結部材５２は、座４よりも後側に配されているため、右側の肘掛け７の基端部７３と左側の肘掛け７の基端部７３は、それぞれ側面視において座よりも後側に位置している。また、右側の肘掛け７の基端部７３と左側の肘掛け７の基端部７３は、背面視において後傾ロック用のガススプリング５０が視認可能な空間Ｐを介して左右に対称的に配された連結部材５２に接続している。

【００８８】

以上説明したように、本実施形態に係る椅子Ｃは、背凭れ６と背支桿５１との間に別体をなす連結部材５２を介在させ、この連結部材５２にオプション部材である肘掛け７を取り付けるための取付領域５８を設けている。このため、肘掛け７を取り付けるための取付強度を有するとともに、肘掛け７を取り付けるための設計の自由度に優れた椅子を提供することができるものとなる。

【００８９】

すなわち、背支桿５１と背凭れ６とが連結部材５２を介して取り付けられているため、連結部材５２は背凭れ６に対する着座者の荷重に対応し得る一定の強度を有するものとなる。しかも、背凭れ６と背支桿５１との間に配される当該連結部材５２に、肘掛け７を取り付けるための取付領域５８を有しているため、肘掛け７を取り付けるための構造や形状の設計の自由度が比較的高いものとなっている。

【００９０】

さらに、オプション部材の取り付けを連結部材５２に依存することができるため、オプション部材を取り付けるための設計変更を柔軟に行うことができるものとなる。

【００９１】

前記連結部材５２が、前記背凭れ６の下縁と前記背支桿５１の後端部との間に介在し、両者を連結しているものであるため、連結部材５２を介在させた好適な連結構造を提供することができるものとなる。

【００９２】

前記連結部材５２が、前記背支桿５１及び前記背凭れ６と凹凸嵌合しているものであるため、取り付けのし易さに優れるとともに、強度に優れた取付を実現することができるものとなる。

【００９３】

前記肘掛け７の基端部７３が、その背面７３４を椅子本体Ｃ１の背面と面一に連続させた状態で前記取付領域５８に取り付けられている、すなわち、背面７３４が連結部材５２の背面５９と面一に連続させた状態で前記取付領域５８に取り付けられている。このため、被服等との引っ掛かりが抑制されるとともに意匠性の向上に寄与する構造及び外観を提

10

20

30

40

50

供するものとなる。

【0094】

脚体 1 上に設けられた支持基部 2 に支持されて後方に延びる前記背支棒 5 1 と、この背支棒 5 1 の後端から上方に延びる前記連結部材 5 2 とによって背凭れ 6 を支持する背フレーム 5 を構成しており、この背フレーム 5 の立ち上がり部である前記連結部材 5 2 に前記取付領域 5 8 を設けている。このため、肘掛け 7 の取り付け又は取り外しの作業が行い易いものとなっている。特に、本実施形態の立ち上がり部は、平面視において座 4 の後縁部分を取り囲むように配されているため、取付領域 5 8 を有する連結部材 5 2 がアクセスし易い位置に配されたものとなっている。

【0095】

前記連結部材 5 2 が、正面視において前記背凭れ 6 の左右両側縁間に収まる寸法形状のものとなっているため、オプション部材を取り外した状態でも、無用な突出部分等が背凭れ 6 の左右両側縁から突出するようなことがなく、好適である。

【0096】

なお、オプション部材には、化粧板が含まれる。例えば、オプション部材である肘掛け 7 を取り出した後に、凹陷した形状をなす取付領域 5 8 に、埋め込み体たる化粧板（図示せず）を嵌め込んで凹陷部分を閉塞することができるようになっている。つまり、肘掛け 7 を装着していない場合には、連結部材 5 2 が正面視において背凭れ 6 の左右両側縁から飛び出すことがなく、被服等に引っ掛かるようなことが抑制され、化粧板等を装着することにより見栄えの優れた外観を呈することができるものとなる。

【0097】

前記背支棒 5 1 の上側に前記連結部材 5 2 を介して前記背凭れ 6 の下端部を支持させるようにしているため、連結部材 5 2 が上下方向から背支棒 5 1 と背凭れ 6 とによって挟まれることになり、連結部材 5 2 が安定的に取り付けられるものとなる。つまり、この椅子 C は、背支棒 5 1 と背凭れ 6 とが直接には接続されていない構造を採り、且つ、連結部材 5 2 が背凭れ 6 と背支棒 5 1 との間に介在しているものであるため、連結部材 5 2 が背凭れ 6 及び背支棒 5 1 に対して強固に止着された構造をなすこととなる。かかる特性を有する連結部材 5 2 にオプション部材を取り付けるための取付領域 5 8 を設けているため、オプション部材を安定して取り付け得るものとなっている。

【0098】

換言すれば、背支棒 5 1 の上に連結部材 5 2 が位置するとともに連結部材 5 2 の上に背凭れ 6 が位置するという積層した構造を形成している（以下、これを「3 部材上下積層構造」という）ため、連結部材 5 2 がぐらつきの抑制された態様で好適に配設されるものとなる。

【0099】

3 部材上下積層構造を実現する構成の一つとして、本実施形態では、左右の背支棒 5 1 の上に連結部材 5 2 をそれぞれ取り付け、それら連結部材 5 2 の上に背凭れ 6 を接続している。このため、左右の連結部材 5 2 が相互に独立した部品となり、製造の容易に寄与するものとなる。

【0100】

オプション部材である肘掛け 7 の基端部 7 3 を前記取付領域 5 8 に取り付けられているため、肘掛け 7 の取り付け及び取り外しがし易いものとなる。

【0101】

この実施形態では、肘掛け 7 における肘フレーム 7 1 の基端部 7 3 は、第 1 取付ボルト B 4 及び第 2 取付ボルト B 5 を用いて連結部材 5 2 に固定されている。そして、第 1 取付ボルト B 4 及び第 2 取付ボルト B 5 は、下方から上方に向かってボルト挿通孔を挿通させた上で螺合進退し得るように構成しているため、各ボルト B 4、B 5 の頭部が外部から視認され難い好適な態様で配されたものとなっている。

【0102】

背凭れ 6 と背支棒 5 1 との間に別体をなす連結部材 5 2 を介在させて取り付けるように

10

20

30

40

50

した背凭れ 6 の取付構造をなしている。具体的には、前記連結部材 5 2 がオプション部材である肘掛け 7 を取り付けるための取付領域 5 8 を設けたものであり、前記連結部材 5 2 に突部たる背凭れ取付突部 5 4 2 を備えるとともに背凭れ 6 に前記背凭れ取付突部 5 4 2 と嵌合する前構造壁 6 5 3 と後構造壁 6 5 6 とを主体に構成された凹部を備え、これら突部と凹部とを嵌合させて前記背凭れ 6 を前記連結部材 5 2 に取り付けるように構成している。このため、背凭れ 6 を取付領域 5 8 を有した連結部材 5 2 に好適に取り付けることができるものとなる。

【 0 1 0 3 】

なお、突部が背凭れ 6 側に形成されてもよいし、凹部が連結部材 5 2 側に形成されてもよいのはもちろんのことである。

10

【 0 1 0 4 】

前記背支棒 5 1 に突部である連結部材取付突部 5 1 5 を備えるとともに、連結部材 5 2 に前記突部 5 1 5 と嵌合する奥側結合壁 5 7 を主体に構成された凹部とを備えている。そして、これら突部 5 1 5 と凹部とを嵌合させて前記連結部材 5 2 を前記背支棒 5 1 に取り付けるように構成した背凭れ 6 の取付構造をなしている。このため、背支棒 5 1 に連結部材 5 2 を好適に取り付けることができるものとなる。

【 0 1 0 5 】

なお、突部が連結部材 5 2 側に形成されてもよいし、凹部が背支棒 5 1 側に形成されてもよいのはもちろんのことである。

【 0 1 0 6 】

20

前記取付領域 5 8 が、肘掛け 7 を取り付けるための対向する挟圧面 5 4 1、5 5 1 を有しており、これら挟圧面 5 4 1、5 5 1 同士を接近させて前記肘掛け 7 を挟み込むことにより、前記肘掛け 7 を前記連結部材 5 2 に取り付け得るように構成している。このため、肘掛け 7 を連結部材 5 2 に好適に取り付けることができるものとなる。

【 0 1 0 7 】

なお、本発明は、以上に詳述した実施形態に限られるものではない。

【 0 1 0 8 】

オプション部材は、主として、肘掛け、メモ台、化粧板等が考えられるが、これらに限定されるものではないことはもちろんのことである。その他のオプション部材としては、例えば、照明装置やディスプレイ装置等が考えられる。すなわち、照明装置やディスプレイ装置におけるアームの基端部を連結部材の取付領域に取り付けるようにした態様が考えられる。このような例において、連結部材が左右に独立したものとなっている場合には、一方に前記装置におけるアームの基端部を取り付け、他方に肘掛けや化粧板を取り付けるようにしてもよい。

30

【 0 1 0 9 】

連結部材は、背支棒の上に配されたものには限られない。例えば、背支棒の前面側や後面側、或いは左右の側面側に配されたものであってもよい。

【 0 1 1 0 】

また、背支棒の前側に連結部材を介して背凭れの背面を支持させるようにしてもよい。

【 0 1 1 1 】

40

その他、各部の具体的構成についても上記実施形態に限られるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々変形が可能である。

【 符号の説明 】

【 0 1 1 2 】

5 ... 背フレーム

6 ... 背凭れ

7 ... 肘掛け (オプション部材)

5 1 ... 背支棒

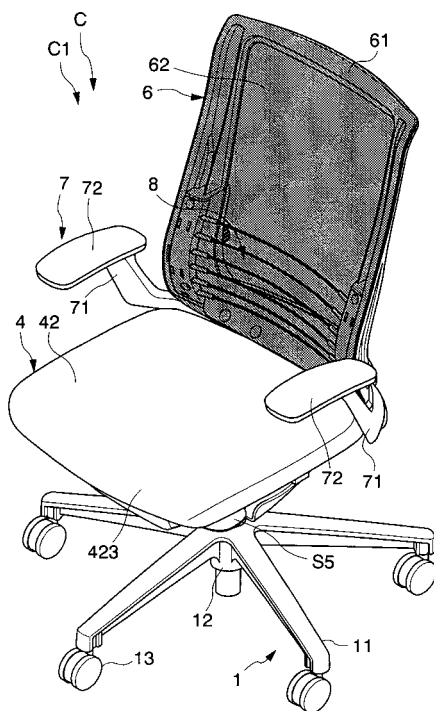
5 2 ... 連結部材

5 8 ... 取付領域

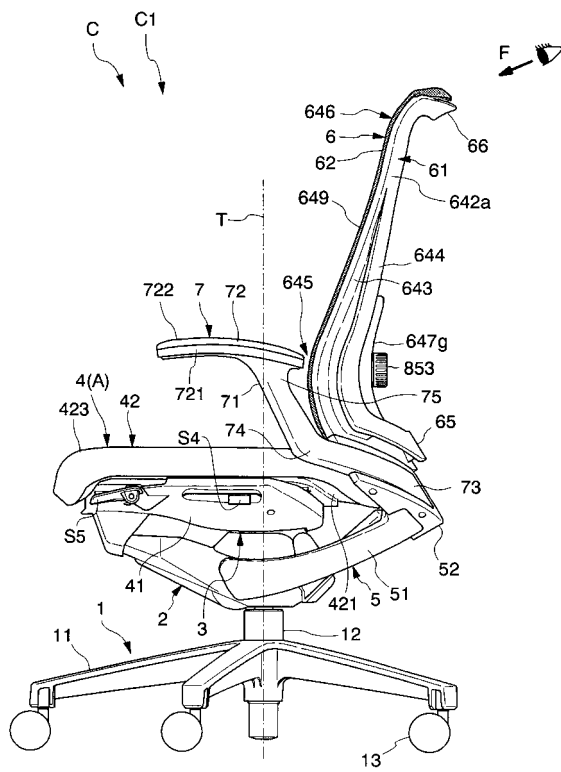
50

C ... 椅子

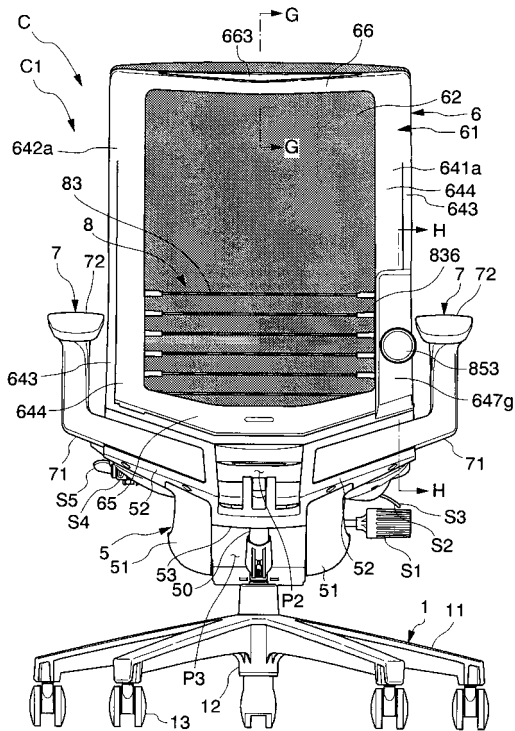
【図 1】



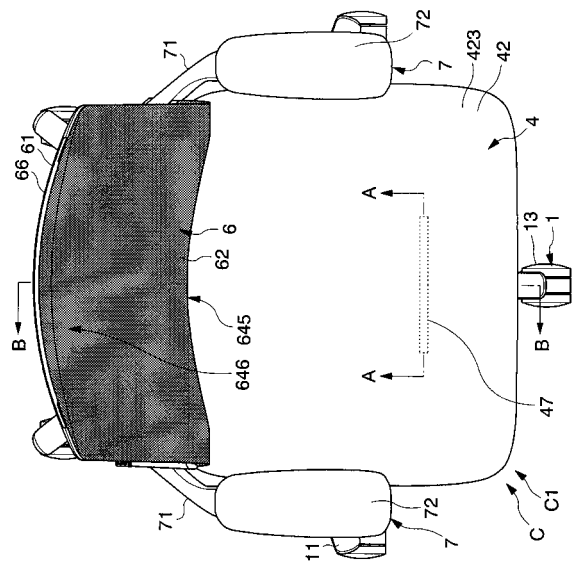
【図 2】



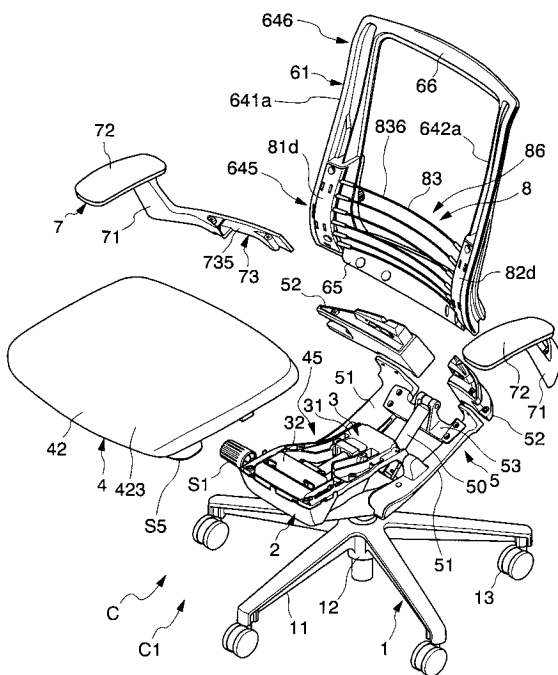
【図 3】



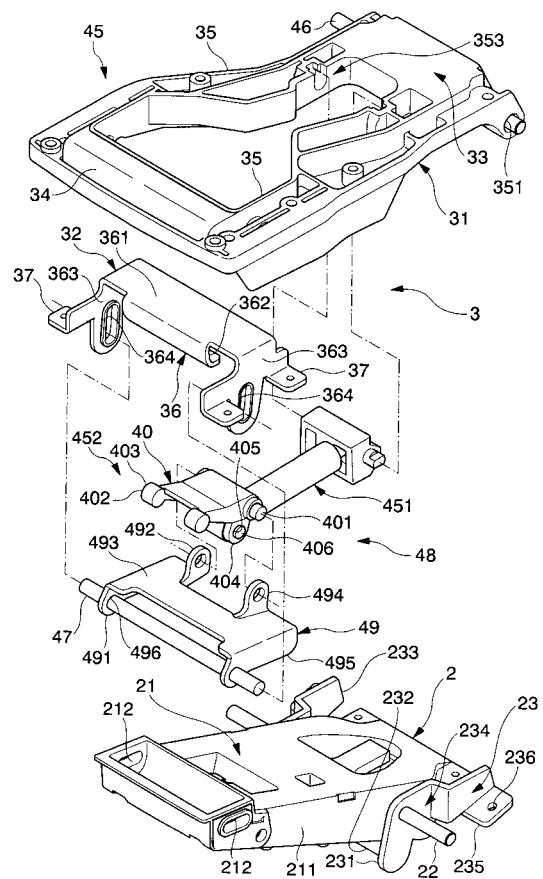
【図 4】



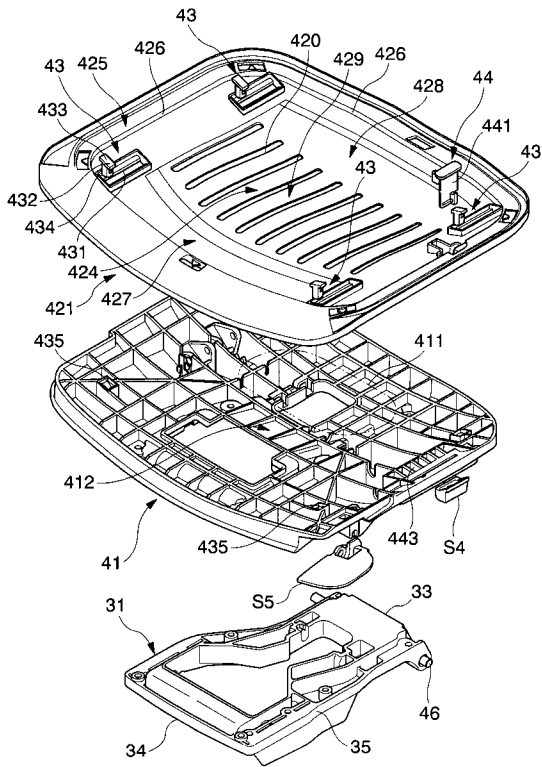
【図 5】



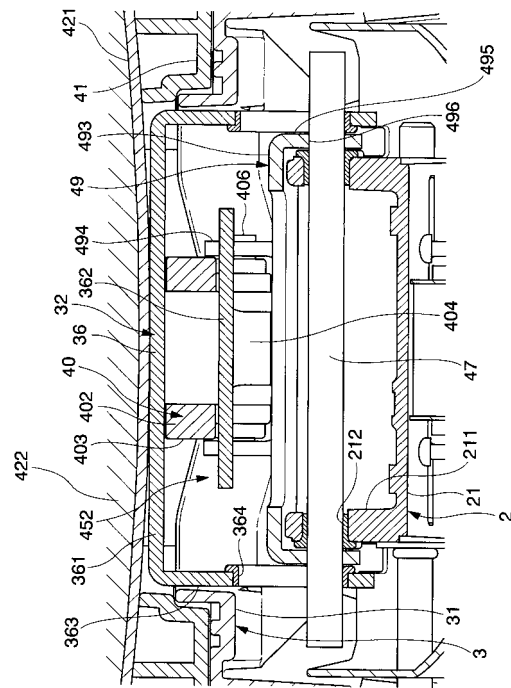
【図 6】



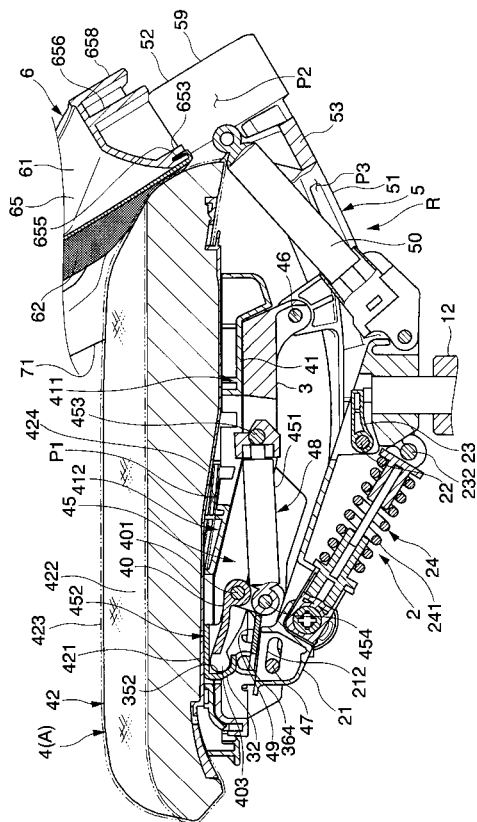
【図 7】



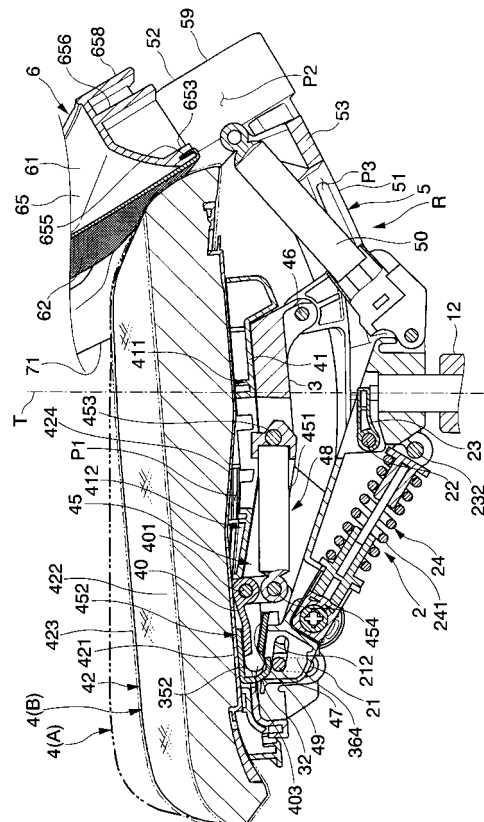
【図 8】



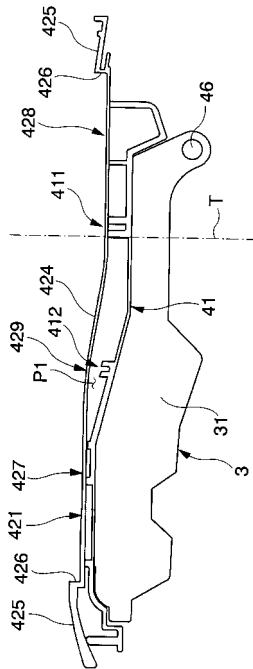
【図 9】



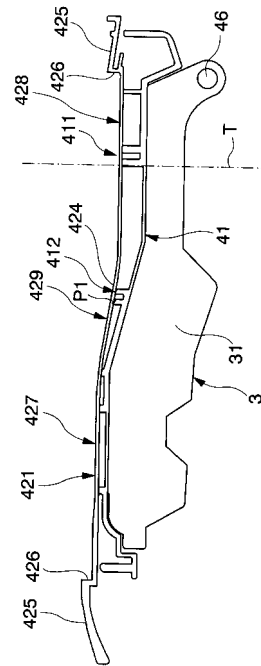
【図 10】



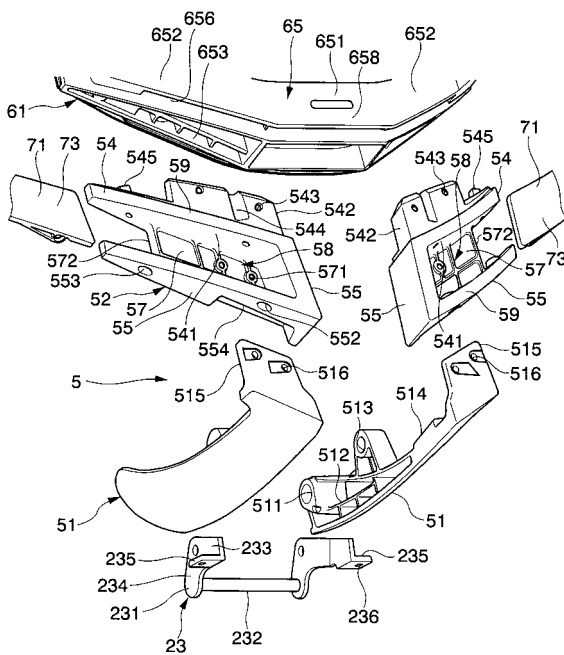
【図 1 1】



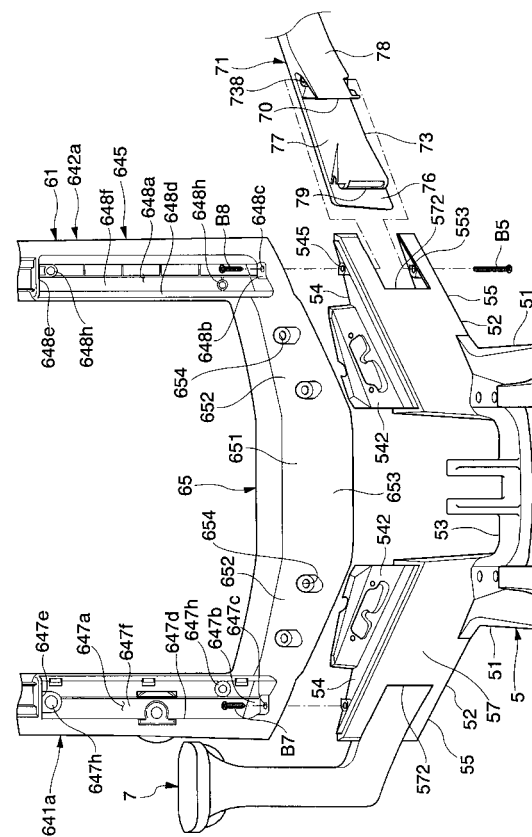
【図 1 2】



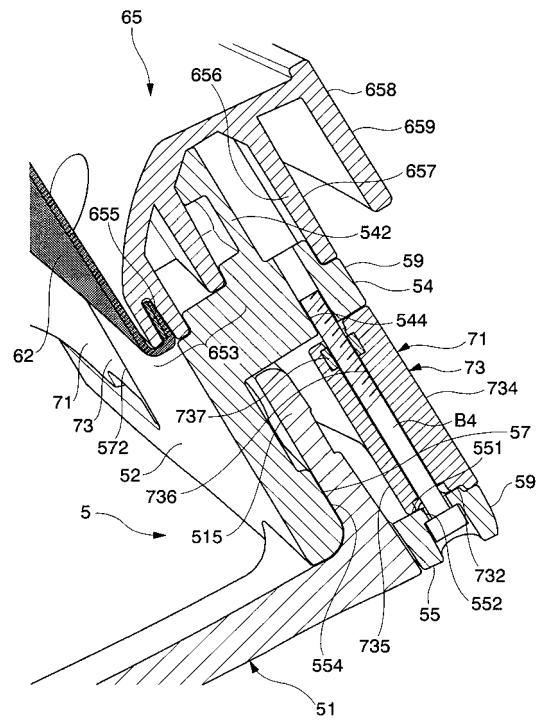
【図 1 3】



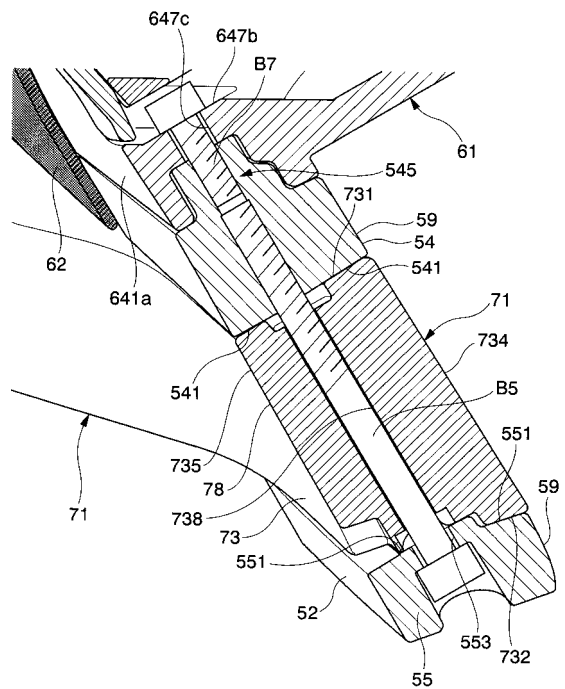
【図 1 4】



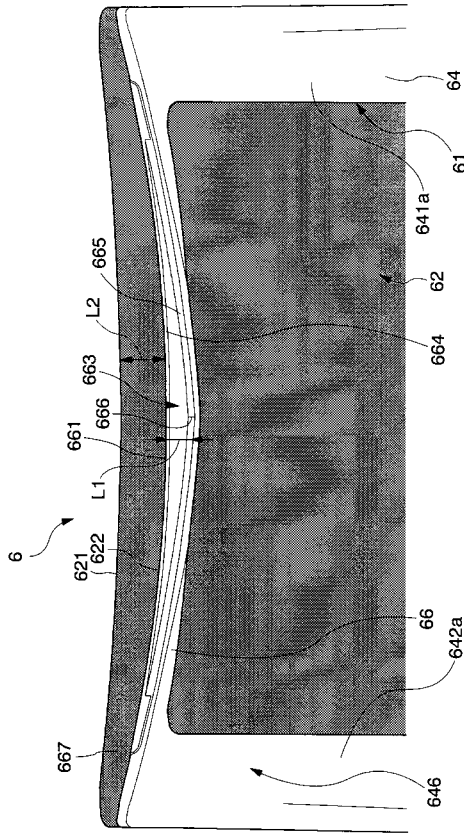
【 図 1 6 】



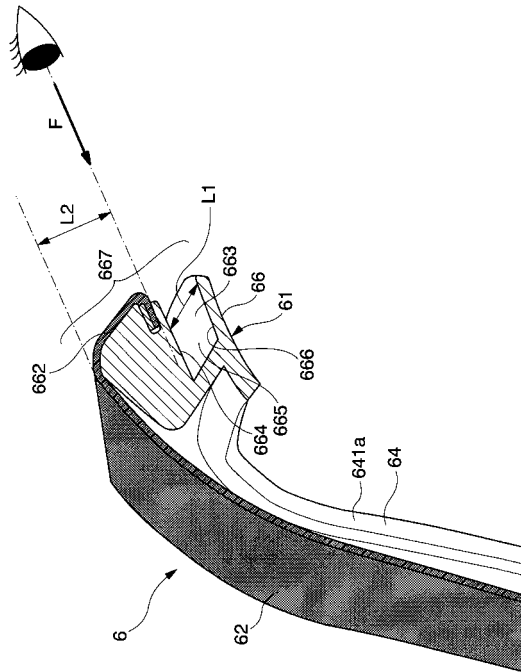
【 図 1 8 】



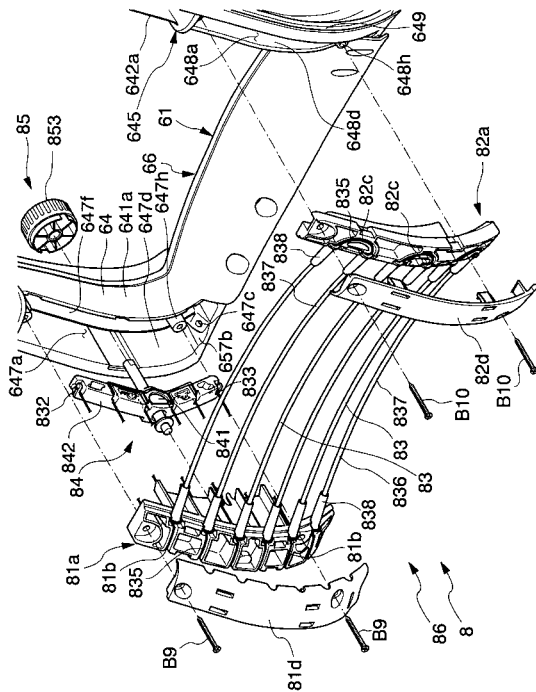
【図 19】



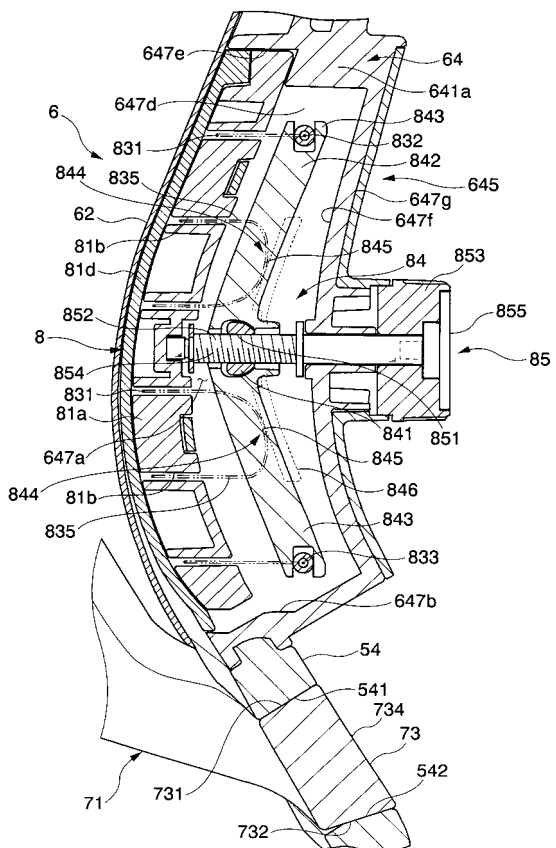
【図 20】



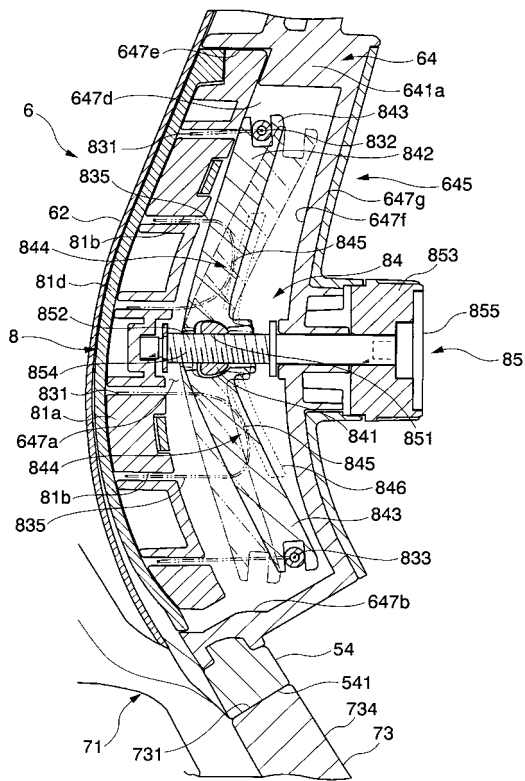
【図 21】



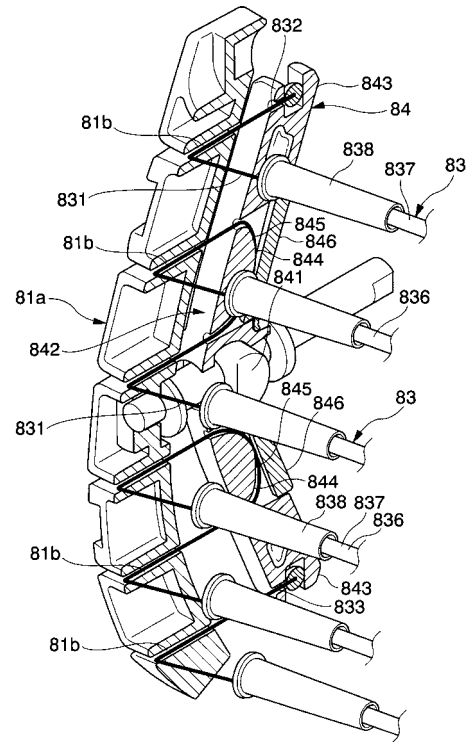
【図 22】



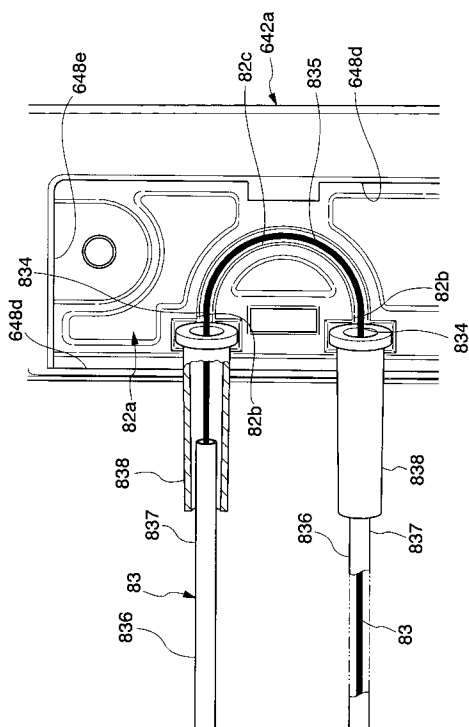
【図 2 3】



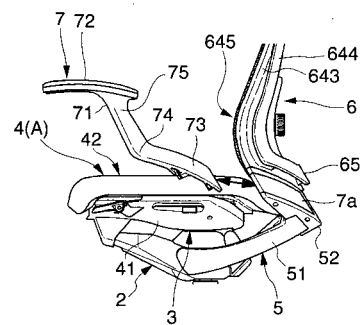
【図 2 4】



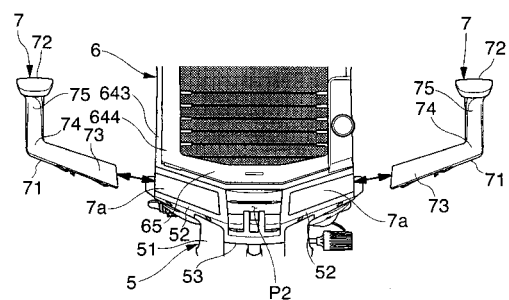
【図 2 5】



【図 2 6】



【図 2 7】



フロントページの続き

- (72)発明者 伊藤 和幸
長野県伊那市西春近下河原 5 3 3 1 タカノ株式会社内
- (72)発明者 登内 武
長野県伊那市西春近下河原 5 3 3 1 タカノ株式会社内
- (72)発明者 阿部 直登
長野県伊那市西春近下河原 5 3 3 1 タカノ株式会社内
- F ターム(参考) 3B084 DD07 JA02 JC00