

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5764233号
(P5764233)

(45) 発行日 平成27年8月19日 (2015. 8. 19)

(24) 登録日 平成27年6月19日 (2015. 6. 19)

(51) Int. Cl.	F 1
A 4 7 C 7/46 (2006. 01)	A 4 7 C 7/46
A 4 7 C 7/44 (2006. 01)	A 4 7 C 7/44
A 4 7 C 3/026 (2006. 01)	A 4 7 C 3/026

請求項の数 3 (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2014-71778 (P2014-71778)
(22) 出願日	平成26年3月31日 (2014. 3. 31)
(62) 分割の表示	特願2008-270552 (P2008-270552) の分割
原出願日	平成20年10月21日 (2008. 10. 21)
(65) 公開番号	特開2014-140765 (P2014-140765A)
(43) 公開日	平成26年8月7日 (2014. 8. 7)
審査請求日	平成26年3月31日 (2014. 3. 31)

(73) 特許権者	000139780 株式会社イトーキ 大阪府大阪市城東区今福東 1 丁目 4 番 1 2 号
(74) 代理人	100099966 弁理士 西 博幸
(74) 代理人	100134751 弁理士 渡辺 隆一
(72) 発明者	橋本 実 大阪市城東区今福東 1 丁目 4 番 1 2 号 株 式会社イトーキ 内
審査官	大谷 謙仁

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 背もたれ付き椅子

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

座と背もたれとを有しており、前記背もたれは、上下長手の左右のサイドメンバーを有して前後に開口したバックフレームに可撓性のサポートシートを張った構造であり、前記サポートシートのうち着座した人の腰部に当たるランバーサポート部の後ろに、当該ランバーサポート部を支持する左右 2 つのランバーパッドが配置されている構成において、

前記左右のランバーパッドは、前記背もたれの左右中間部よりも前記サイドメンバーに近接した部位に配置されており、

前記サポートシートに着座した人の体圧がかかっていない状態で、前記ランバーパッドの前面は、前記背もたれの中心側に行くに従ってサポートシートとの間隔が広がる隙間が空くように、前記サポートシートと平面視姿勢が相違している、
背もたれ付き椅子。

【請求項 2】

前記左右ランバーパッドは上下に長い形状であり、前記背もたれの中央部側に向いた部分は正面視で丸みを帯びている、
請求項 1 に記載した背もたれ付き椅子。

【請求項 3】

前記左右ランバーパッドは、正面視において、前記サイドメンバーと対向した外端面は鉛直状で、背もたれの中心側に向いた内端面は、背もたれの中心側に向いて凸状に曲がった形状である、

請求項 1 又は 2 に記載した背もたれ付き椅子。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本願発明は、背もたれに可撓性のサポートシート（ネット状材、メッシュ状材、網状材と呼ぶことも可能である）を使用し、かつ、ランバーサポート機能付き椅子に関するものである。

【背景技術】

【0002】

椅子において、例えば特許文献 1，2 に例示されているように、背もたれ又は座をフレームにネット状（或いはメッシュ状）のサポートシートが張られた構造にして、使用者の身体をサポートシートで受けることが行われている。座や背もたれにサポートシートを使用する利点として、通気性に優れている点や、適度の弾性があるクッション性に優れている点が挙げられる。

【0003】

他方、椅子においては、近年、使用者の腰部（特に第 3 腰椎を中心にした部分）を後ろから支えることの重要性が認識されており、そこで、背もたれの下部に、側面視で前向き凸状に湾曲したランバーサポート部を設けることが一般化している。

【0004】

そして、ネット状のサポートシートを使用した背もたれにランバーサポート機能を持たせることも行われており、この場合、基本的には、サポートシートが張られているバックフレームのうち着座した人の腰のあたりに位置する部分を側面視で前向き凸状に湾曲した形態とすることにより、サポートシートにランバーサポート部を形成しているが、ランバーサポート機能をより強く発揮させるために、サポートシートの裏側に押圧手段（押圧部材）を高さ調節可能に配置することも行われている。その一例が特許文献 1 に開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2004 - 49658 号公報

【特許文献 2】特開 2002 - 119366 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

ところで、特許文献 2 ではネット状のサポートシートを押す押圧部材を備えているが、この押圧部材はサポートシートの裏側に大きく広がる状態で配置されている。他方、ネット状のサポートシートは程度の差はあっても裏側が透けて見えるものであり、このため、特許文献 2 のようにネット状材の裏側に押圧部材が配置されていると、これが前から透けて見え、また、裏側からは完全に露出して見えることになるが、このように押圧部材が目立ち過ぎると必ずしも美観が良くないという問題があった。

【0007】

本願発明は、このような現状に鑑み成されたものであり、より改善されたランバーサポート機構を提供せんとするものである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

請求項 1 の発明に係る椅子は、座と背もたれとを有しており、前記背もたれは、上下長手の左右のサイドメンバーを有して前後に開口したバックフレームに可撓性のサポートシートを張った構造であり、前記サポートシートのうち着座した人の腰部に当たるランバーサポート部の後ろに、当該ランバーサポート部を支持する左右 2 つのランバーパッドが配置されている構成において、

前記左右のランバーパッドは、前記背もたれの左右中間部よりも前記サイドメンバーに近接した部位に配置されており、

前記サポートシートに着座した人の体圧がかかっていない状態で、前記ランバーパッドの前面は、前記背もたれの中心側に行くに従ってサポートシートとの間隔が広がる隙間が空くように、前記サポートシートと平面視姿勢が相違している。

【 0 0 0 9 】

請求項 2 の発明は請求項 1 の好適な展開例であり、請求項 1 において、前記左右ランバーパッドは上下に長い形状であり、前記背もたれの中央部側に向いた部分は正面視で丸みを帯びている。

【 0 0 1 0 】

請求項 3 の発明は、請求項 1 又は 2 において、前記左右ランバーパッドは、正面視において、前記サイドメンバーと対向した外端面は鉛直状で、背もたれの中心側に向いた内端面は、背もたれの中心側に向いて凸状に曲がった形状になっている。

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

本願発明では、背もたれのランバーサポート部を押す（支える）押圧手段は左右のランバーパッドに分離しているため、椅子の背面視においてランバーパッドはさほど目立つことはなく、このため美感に優れている。

【 0 0 1 2 】

特に、サポートシートが透けて見える素材であっても、椅子の前方視（フロントビュー）においてランバーパッドが目立つことはないため、椅子を全体としてスッキリとしたデザインと成すことができるのであり、従って、本願発明はメッシュ状等のサポートシートを使用した場合により真価が発揮されると言える。

【 0 0 1 3 】

さて、着座者の腰や背中では当然ながら背もたれに当たるが、一般には背もたれの横幅は人の胸部の横幅よりも大きい寸法に設定されており、このため、背もたれのうち左右両側の部分は人が接触していないことが多い。また、人の背中や腰部は平面視で丸みを持っているものであり、この面から見ても、背もたれのうち左右両側の部分は人が接触していないことが多い。

【 0 0 1 4 】

そして、従来は、ランバーサポート部を支える押圧部材は人の身体が背もたれに当てる部分に配置していることが多く、このため、人の背部や腰部は背もたれを介して押圧部材に当たっていることが多い。この場合、背もたれがインナーショルにクッションを張った構造である場合は、押圧部材が人の身体に突き上げ感を与えることは少ないが、背もたれがサポートシート方式である場合は、サポートシートは薄いため押圧部材の当たりの感触が人の身体に伝わることになり、このため違和感を与えることが懸念される。

【 0 0 1 5 】

他方、本願発明では押圧手段は左右のランバーパッドで構成されていて、ランバーパッドは背もたれのうち人の身体が殆ど当たらない左右端部に配置することができ、その結果、使用者がランバーパッドの当たりの感覚を受けることを防止又は著しく抑制して快適な使用感を得ることが可能になる。

【 0 0 1 6 】

背もたれをサポートシート方式にした場合、サポートシートは狭い部分に荷重が集中すると破れ易くなる虞がある。この点、本願発明の構成では、サポートシートの撓みの程度を大きくできるため、サポートシートの耐久性を向上できる。側面視で前向き凸に湾曲させると、ランバーパッドを上下動させるに際して摩擦抵抗を小さくできるため、ランバーパッドの上下動操作もスムーズに行える。

【 0 0 1 7 】

ランバーパッドの形状として請求項 2 のように上下に長い形状を採用すると、サポートシートを上下に長い範囲にわたって適切な張り状態に保持できる利点がある。また、上下

10

20

30

40

50

に長い形状を採用すると、ランバーパッドの当たり感を使用者に伝えることなくランバーパッドとサポートシートとの接触面積を大きくできるため、サポートシートの耐久性を確保する点で特に優れている。

また、請求項3のように、ランバーパッドの内端部を内向き凸に湾曲させると、サポートシートが後ろ向きに湾曲することが、下に行くほど容易になっていくため、サポートシートの立体的な曲がりの形態にランバーパッドがフィットする。その結果、サポートシートの形状の変化に倣って適切な支持機能が発揮される（つまり、サポートシートは、滑らかに変形した状態にランバーパッドで支持される。）。

【0018】

サポート材をバックフレームに取り付ける手段として様々の態様があるが、実施形態のようにサポートシートをサイドメンバー（バックフレーム）の外端面に取り付けると、背もたれの正面視での面積をそのままサポートシートによる身体の支持面積として活用できるため、肩幅の大きい人も安定的に支持される利点がある。更に、ランバーパッドはサポートシートの支持機能を損なうことなく、できるだけ背もたれの左右外側寄りに配置することができるのであり、この面からも、使用者がランバーパッドの当たり感を受けることを防止して快適な使用感を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】（A）は実施形態に係る椅子の斜視図で（B）は背もたれの部分的な一部破断正面図である。

【図2】椅子の側面図である。

【図3】椅子の背面図である。

【図4】前方から見た分離斜視図である。

【図5】前方から見た分離斜視図である。

【図6】ロッキング機構を説明するための分離斜視図である。

【図7】（A）はバックフレームの側面図、（B）はランバーパッドの平面図、（C）はランバーパッドの正面図である。

【図8】（A）は要部の分離側面図、（B）は要部の分離斜視図である。

【図9】（A）は背支柱の上部の斜視図、（B）はバックフレームにおけるサイドメンバーの破断斜視図である。

【図10】（A）は非ロッキング状態での部分側面図、（B）はロッキング状態での部分側面図である。

【図11】図10においてランバーパッドを少し下方にずらした状態でのXI-XI視断面図である。

【図12】第2実施形態を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0020】

次に、本願発明の実施形態を図面に基づいて説明する。本実施形態は、事務用に多用されている回転椅子に適用しており、図1～図11では第1実施形態を示し、図12では第2実施形態を示している。以下の説明では方向を特定するために左右の文言を使用するが、この左右の方向は、着座した人が向いた方向を基準にしている。まず、第1実施形態を説明する。

【0021】

(1). 第1実施形態の概要

まず、図1～図6に基づいて第1実施形態に係る椅子の概要を説明する。図1のうち（A）は椅子の斜視図で（B）は背もたれの部分的な一部破断正面図、図2は側面図、図3は背面図、図4及び図5は前方から見た分離斜視図、図6はロッキング機構を説明するための分離斜視図である。

【0022】

例えば図1～3に示すように、椅子は、主要要素として、脚支柱2（ガスシリンダ）を

有する脚装置 1、脚支柱 2 の上端に固定されたベース 3、ベース 3 の上方に配置された座 4、背もたれ 5、オプション品として背もたれ 5 に取付けられたヘッドレスト装置 6 を備えている。脚装置 1 は放射状に延びる複数本の枝足 7 を備えており、各枝足 7 の先端にはキャストを設けている。

【0023】

ベース 3 の左右両側には、左右一対の揺動フレーム 8 が配置されている。揺動フレーム 8 は、非ロック時に水平に近い姿勢で後傾している基部 9 と、その後端から立ち上がった背支柱 10 とから成っている。そして、揺動フレーム 8 は、その前端部を中心にして後傾動（回動）するように、基部 9 の前端部がベース 3 に左右長手の支軸部 11 で連結されている。揺動フレーム 8 は、例えばアルミダイキャストのような金属成形品を採用しているが、樹脂成形品でも良いし、或いは、板金製品を採用することも可能である。左右の揺動フレーム 8 は、基部 9 と背支柱 10 とが接続したコーナー部においてジョイントフレーム 11 で連結されている。

【0024】

背もたれ 5 は、正面視略四角形のバックフレーム 13 にサポートシート 14 が張られた構成であり、バックフレーム 13 は、揺動フレーム 10 の支柱 10 にビスで固定されている（詳細は後述する。）。バックフレーム 13 は、着座者の腰部に当たる高さ位置が側面視で最も前端となるように側面視で緩く湾曲しており、従って、サポートシート 14（或いは背もたれ 5）は、ランバーサポート部 14a を有している。サポートシート 14 におけるランバーサポート部 14a の左右両側部には、裏側からランバーパッド 15 が当たっている。なお、サポートシート 14 は平面視で前向き凹状に凹んでいる。また、本実施形態のサポートシート 14 は、縦長の疎部と密部とが左右方向に交互に配置された縦縞模様の外観を呈しており、疎部では前後に透けて見える。

【0025】

バックフレーム 13 は樹脂の成形品であり、例えば図 4 に示すように、上下方向に長く延びる左右サイドメンバー 13a と、左右サイドメンバー 13a の上端に繋がったアッパーメンバー 13b と、左右サイドメンバー 13a の下端に繋がったロアメンバー 13c とから成っている。従って、バックフレーム 13 は、正面視で略四角形の形態を成している。アッパーメンバー 13b 及びロアメンバー 13c は、平面視で前向き凹状に緩く湾曲している。

【0026】

既述のとおり、揺動フレーム 10 は、その前端部を中心にして後傾するようにベース 3 に支軸部 11 で連結されているが、本実施形態では、ロック用ばね手段として、支軸部 11 に内蔵したトーションバー（図示せず）を採用している。トーションバーは、その左右中間部がベース 3 に回転不能に保持されており、左右両端部は揺動フレーム 8 の前端部に固定されている。このため、揺動フレーム 8 は、トーションバーをねじり変形させながら後傾する。

【0027】

支軸部 11 はベース 3 の左右外側に大きく突出しており、このため揺動フレーム 8 もベース 3 のかなり外側に配置されている。但し、例えば図 3（B）から理解できるように、揺動フレーム 8 は、座 4 の左右外側面よりも内側に位置している。従って、揺動フレーム 8 が人の歩行の邪魔になるようなことはない。

【0028】

座 4 は、樹脂製のインナーシェル（図示せず）とその上面に張ったクッション、及びインナーシェルを支持するアウターシェル 16（図 6 参照）を有している。本願発明との関係は薄いので詳細は省略するが、座 4 のアウターシェル 16 はその下方に配置した中間部材 17 に前後位置可能に取り付けられており、中間部材の前部には前ブラケット部 18 が形成されていて、この前ブラケット部 18 とベース 3 とがフロントリンク 20 で連結されている。フロントリンク 20 は、ベース 3 に挿通した前支軸 20 に回動可能に取り付けられている。フロントリンク 20 の上端は、前後長手の補助枠材 21 に連結されている。

補助枠材 2 1 は中間部材 1 7 に前後スライド可能に保持されており、かつ、補助枠材 2 1 は座 4 (アウターシェル 1 9) と一体に動く。

【 0 0 2 9 】

図 4 ~ 6 に示すように、揺動フレーム 1 0 の内側面にはリアリンク 2 2 が配置されている。リアリンク 2 2 は揺動フレーム 8 に似た側面視略 L 形の形態であり、起立部 2 2 a が揺動フレーム 8 における背支柱 1 0 の内面に沿って延びており、かつ、リアリンク 2 2 は、起立部 2 2 a の付け根よりもやや手前側の部位において、枢支ピン 2 3 (図 4 参照) で揺動フレーム 8 に連結されている。リアリンク 2 1 の前端は上向きに突出しており、これが補助枠材 2 1 の後端部にリアピン 2 4 で連結されている。

【 0 0 3 0 】

従って、背もたれ 5 (及び揺動フレーム 8) が後傾すると、座 4 は後退しつつ後傾する。揺動フレーム 8 のおおよそ前後中間部の内側面には、水平に対してやや後傾した姿勢のガイド長穴が空いている一方、座 4 が取り付けられている中間部材には、ガイド長穴にスライド自在に嵌まるガイドピン 2 5 (図 5, 7 参照) を設けている。ガイドピン 2 5 がガイド長穴でガイドされることにより、座 4 は、独自に後退及び後傾することなく、揺動フレーム 8 との連動関係が強制されている。

【 0 0 3 1 】

着座した人が背もたれ 5 にもたれ掛かると、リアリンク 2 2 の起立部 2 2 a も後傾するが、背支柱 1 0 に対しても相対的に後傾する。すなわち、背支柱 1 0 が後傾する割合よりも、リアリンク 2 2 の起立部 2 2 a が後傾する割合が大きい。そして、リアリンク 2 2 における起立部 2 2 a の上端部に、既述したランバーパッド 1 5 を高さ調節可能に取り付けている。従って、ロッキングに際して、ランバーパッド 1 5 は背支柱 1 0 に対して相対的に後退することになり、このため、サポートシート 1 4 はロッキングするとテンションが緩む。

【 0 0 3 2 】

さて、非ロッキング状態で人がパソコン操作等の執務・作業を行う場合、その上半身は、サポートシート 1 4 のランバーサポート部 1 4 aで腰部を後ろから支えているのが好ましい。従って、非ロッキング状態では、ランバーサポート部 1 4 a は側断面視で前向き凸にかなり突出しているのが好ましい。他方、ランバーサポート部 1 4 a が大きく突出した状態のままでロッキング状態に移行すると、腰部が過度に突き上げられる虞がある。そこで本実施形態では、ロッキング時には、ランバーパッド 1 5 を背支柱 1 0 に対して相対的に後退させて、サポートシート 1 4 のテンションを緩めているのである。

【 0 0 3 3 】

ヘッドレスト装置 6 は、バックフレーム 1 3 におけるサイドメンバー 1 3 a の左右内側面から立ち上がった左右のヘッド支柱 2 7 を有しており (図 1 (A) や図 4 では片方のヘッド支柱 2 7 しか表示していない)、ヘッド支柱 2 7 に、ヘッドレスト 2 8 が高さ調節可能に取り付けられている。

【 0 0 3 4 】

ヘッド支柱 2 7 は、その下端寄りの部位を中心にして前後に回動するようにピン (或いはピン部) でサイドメンバー 1 3 a に連結されており、かつ、ヘッド支柱 2 7 の下端は、回動吸収装置 2 9 を介してリアリンク 2 2 の起立部 2 2 a に連結されている。ロッキングに際しては、ヘッド支柱 2 7 はその上部が手前に移動するように回動する。従って、着座した人は、ロッキング状態のままで頭を起こすことなくパソコンのディスプレイを楽に見ることができたり、読書に際して本を持ち上げる必要がないといった利点がある。また、回動吸収装置 2 9 にはばねが内蔵されており、ヘッド支柱 2 7 はばねに抗して後傾動させることができる。

【 0 0 3 5 】

(2). ランバーパッドの周辺部

次に、従前の図に加えて図 7 以下の図面も参照して、ランバーパッド 1 5 の周辺部を説明する。図 7 のうち (A) はバックフレーム 1 3 の側面図、(B) はランバーパッド 1 5

10

20

30

40

50

の平面図、(C)はランバーパッド15の正面図、図8のうち(A)は要部の分離側面図、(B)は要部の分離斜視図、図9のうち(A)は背支柱10の上部の斜視図、(B)はバックフレーム13におけるサイドメンバー13aの破断斜視図、図10は(A)は非ロック状態での部分側面図、(B)はロック状態での部分側面図、図11は図10においてランバーパッド15を少し下方にずらした状態でのXI-XI視断面図である。まず、揺動フレーム8とジョイントフレーム12について説明する。

【0036】

既述のとおり揺動フレーム8はアルミの成形品であり、例えば図9(A)に示すように、揺動フレーム8の基部9は、内側に開口した概ね樋状に形成されていてその内部に補強リブを設けている。また、揺動フレーム8の基部9のうち前後略中間部には、外向きに開口すると共にやや外側に突出した角形穴部31(図4参照)が形成されている。この角形穴部31は肘掛け装置を取り付けるためのものであり、肘掛け装置を取り付けない場合はカバー32(例えば図5参照)で塞がれている。

【0037】

例えば図6に示すように、揺動フレーム8の基部9には、リアリンク22を覆うための下インサイドカバー34を設けている。例えば図9や図11に明示するように、背支柱10は、側板35と背面板36とを有している。側板35は平面視で前後方向に延びているが、背面板36は、平断面視において背もたれ5の中心に行くに従って後ろにずれるような傾斜にしており、従って、背支柱10は、平断面視において変形L形になっている。背支柱10における側板35の前端には低い内向きのフロントリブ37が形成されており、従って、側板35の内側は浅い溝状の形態を成している。そして、側板35の内側には、フロントリブ37と同じ程度の高さの補強リブ38の群を形成している。

【0038】

背支柱10を変形L形に形成しているのは、側板35と背面板36とで囲われた空間にリアリンク22の起立部22aを配置するためである。リアリンク22の起立部22aは、上インサイドカバー39で覆われている。例えば図9(A)に示すように、背支柱10における背面板36の上部には、上インサイドカバー39を取り付けるためのブラケット部40を設けている。また、背支柱10における背面板36には、上下に長く延びる内向きのリアリブ41を形成している。

【0039】

既述のとおり、ヘッド支柱27はリアリンク22の後傾動に連動して前傾動するものであり、回動吸収装置29がリアリンク22にける起立部22aの上端に連結されている。そして、ヘッドレスト装置6を取り付けない場合もあり、この場合は、例えば図11(A)に示すように、背支柱10の上端には天キャップ42が装着されている。背支柱10における背面板36の上端部内面には、天キャップ42を取り付けるための係止部43が設けられている。

【0040】

例えば図11に示すように、バックフレーム13のサイドメンバー13aは、揺動フレーム8の背支柱10に左右外側から重なっている。サイドメンバー13aは左右外側に向けて前後幅が徐々に小さくなる略台形の断面形状であり、かつ、前面も背面も、背もたれ5の中心部に近づくほど後ろにずれるように後ろ向きに傾斜している。

【0041】

バックフレーム13を構成する各メンバーの外周面は平坦面になっている。そして、図11にサイドメンバー13aを代表して明示するように、各メンバーの外側面(バックフレーム13の外周面)には溝条46が長く延びて形成されており、サポートシート14の終縁に固定された縁部材47が溝条46に嵌め込まれている。なお、縁部材47は、各メンバーの箇所ごとに分断されている。

【0042】

サポートシート14がバックフレーム13の外周面に取り付けられているため、背もたれ5の前面の面積の全体が着座面になっており、このため、肩幅の大きい人も安定的に支

10

20

30

40

50

持される。また、バックフレーム 13 はサポートシート 14 の後ろに隠れるため（透けては見える）、恰も背もたれ 5 の全体がサポートシート 14 で構成されているかのような外観を呈しており、このため独特の美感が顕れている。

【0043】

サポートシート 14 がバックフレーム 13 の外周面に取り付けられているため、背もたれ 5 の前面の面積の全体が着座面になっており、このため、肩幅の大きい人も安定的に支持される。また、バックフレーム 13 はサポートシート 14 の後ろに隠れるため（透けては見える）、恰も背もたれ 5 の全体がサポートシート 14 で構成されているかのような外観を呈しており、このため独特の美感が顕れている。

【0044】

そして、例えば図 10 に示すように、サイドメンバー 13a のうち背支柱 10 に重なる部分は内向きに開口した溝状になっており、内部には多数の補強リブ 48 を設けている。これは、例えば肉厚をできるだけ均等化して成形時のヒケを防止するためである。

【0045】

図 11 に示すように、背支柱 10 は、ビス 49 とナット 50 とで背支柱 10 に締結されている。ビス 49 は背支柱 10 の側板 35 に内側から挿通されており、ナット 50 は、サイドメンバー 13a に形成した前向き開口のナット穴 51 に嵌め込まれて回転不能に保持されている。ナット穴 51 は手前に開口しているので、ナット穴 51 はサポートシート 14 で隠れて殆ど視認できず、従って美感上の問題はない。サイドメンバー 13a は上下 2 カ所の位置で背支柱 10 に固定しており、例えば図 5 では、サイドメンバー 13a のビス挿入穴 52 を示している。

【0046】

(4).ランバーパッド

次に、ランバーパッド 15 を説明する。ランバーパッド 15 は樹脂製品であり、例えば図 7 に示すように、上下長手で側面視及び平面視で前向き突状に湾曲している。このため、サポートシート 14 は特定部位に応力が集中することなく円滑に支持されている。そして、ランバーパッド 15 のうち左右外端部には、リアリンク 22 の起立部 22a に前から嵌まる溝形の受け部 54 が後ろ向きに突設されている。

【0047】

図 8 (B) に示すように、受け部 54 の内底面には山形のストッパー突起 55 が形成されている一方、リアリンク 22 の起立部 22a には、ストッパー突起が嵌まる凹所 56 を多段に形成している。ランバーパッド 15 は、サポートシート 14 のテンションによってリアリンク 22 の起立部 22a に押されており、このため、凹所 56 がごく浅くても、ランバーパッド 15 は下向きずれ不能に保持されている。

【0048】

また、ランバーパッド 15 の背面には、操作部の一例として、人が指で摘まみ得る横向きの操作片 57 を一体に形成している。従って、椅子の使用者は、好みや体格等に応じてランバーサポート 14 の高さ位置を調節できる（操作片 57 は着座したまま後ろ手で操作できる。）。図 7, 8 に示すように、受け部 54 を構成する一方の板材の下端部でかつ後端部には、内向きの規制爪 58 を形成している一方、リアリンク 22 における起立片 22a には、規制爪 58 が上下動自在に移動しうる切欠き部 59 を形成している。

【0049】

切欠き部 59 で規制爪 58 の上下移動範囲が規制されることにより、ランバーパッド 15 の上下動ストロークが規制されると共に、ランバーパッド 15 は落下不能に保持されている。従って、切欠き部 59 と規制爪 58 とは、ランバーパッド 15 のストローク規制手段と落下防止手段との機能を果たしている。上インサイドカバー 39 の内面には、ランバーパッド 15 が後退したときに受け部 63 を安定的に保持するスペーサ 60 を配置している。

【0050】

さて、図 11 に明示するように、正面視において、ランバーパッド 15 は、背支柱 10

10

20

30

40

50

と部分的に重なるように配置されており、従って、ランバーパッド１５は、背もたれ５の左右端部に寄って配置されている。従って、ランバーパッド１５が大きく目立つことはなくて美感に優れている。特に、椅子のバックビューにおいて、ランバーパッド１５は目立たずにサポートシート１４が強調されているため、シンプルな外観を呈している。また、バックフレーム１３の前面は左右内側に行くに従って後ろにずれるように傾斜しているため、人のもたれ掛かりによってサポートシート１４が後ろに伸び変形することが許容されていると共に、サポートシート１４への負担も軽減されている（応力集中がない。）。

【００５１】

また、ランバーパッド１５は側面視と平面視とで湾曲していることと（特に側面視での湾曲が重要である）、ランバーパッド１５が上下に長くて前面の面積が大きいことにより、サポートシート１４の狭い箇所に強い力が集中することがなくて、サポートシート１４は高い耐久性を確保できる。また、ランバーパッド１５は最大幅に対して上下長さが３倍程度の上下に細長い形態であるが、正面視で外端面１５ａは鉛直に近い形態であるのに対して、内端面は外向き凸条に緩く曲がった形状であり、正面視においても丸みを持っている。

【００５２】

このような形状により、サポートシート１４の形状に倣って適切な支持機能が発揮される。つまり、サポートシート１４は、バックフレーム１３のリアリンク２２の作用によって下に行くほど平面視での湾曲の度合いは大きくなっているが、実施形態のようにランバーパッド１５に正面視においても丸みを持たせると、サポートシート１４が後ろ向きに湾曲することが下に行くほど容易になっているのであり、このため、サポートシート１４の立体的な曲がりの形態にフィットしているのである。

【００５３】

(5). 第２実施形態

図１２では第２実施形態は、基本的には第１実施形態と同じであり、第１実施形態との違いとしては、まず、バックフレーム１３の口アメンバー１３ｃがサイドメンバー１３ａとは別部材になっている点が挙げられる。また、この実施形態では、ランバーパッド１５は板状に形成されており、ランバーパッド１５とサポートシート（図示せず）との間に、上下に長い可撓性シート６２が配置されている。可撓性シート６２はサイドメンバー１３ａにビス等で固定されているが、ランバーパッド１５と一緒に上下動させても良い。

【００５４】

(6). その他

本願発明は、上記の実施形態の他にも様々に具体化できる。例えば、適用対象は必ずしも回転椅子に限定されるものではなく、劇場用椅子やベンチのような固定式椅子にも適用できる。敢えて述べるまでもないが、ランバーパッド１５はロッキング時に後退する必要はないのであり、従って、ランバーパッドをバックフレームのサイドメンバーに上下動自在に取り付けるといったことも可能である。ランバーパッドは、例えばブロック状に形成して人が手を掛け得るように形成することも可能である。

【符号の説明】

【００５５】

- １ 脚装置
- ３ ベース
- ４ 座
- ５ 背もたれ
- ８ 揺動フレーム
- １０ 揺動フレームの背支柱
- １３ バックフレーム
- １３ａ バックフレームのサイドメンバー
- １４ サポートシート
- １４ａ ランバーサポート部

10

20

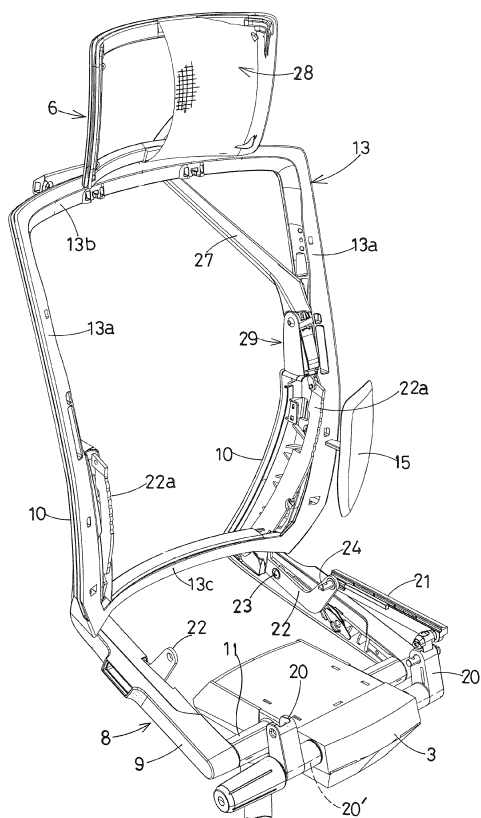
30

40

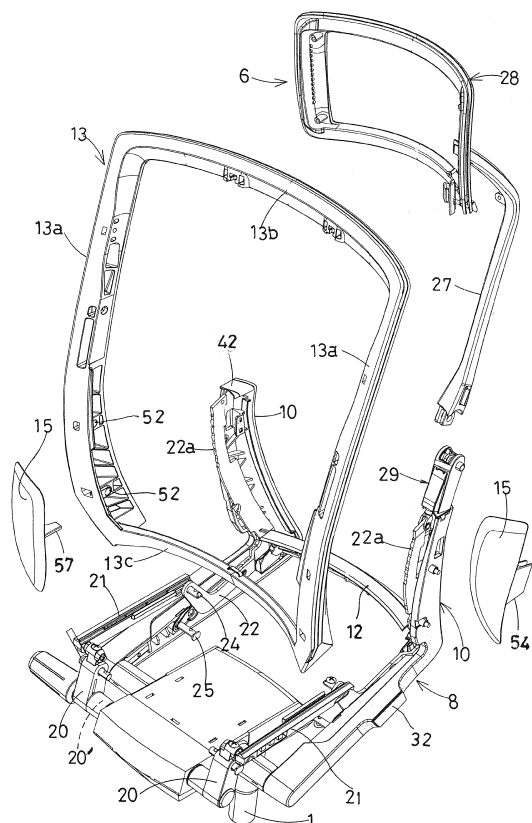
50

- 1 5 ランバーパッド
- 5 4 受け部
- 5 7 操作部の一例としての操作片

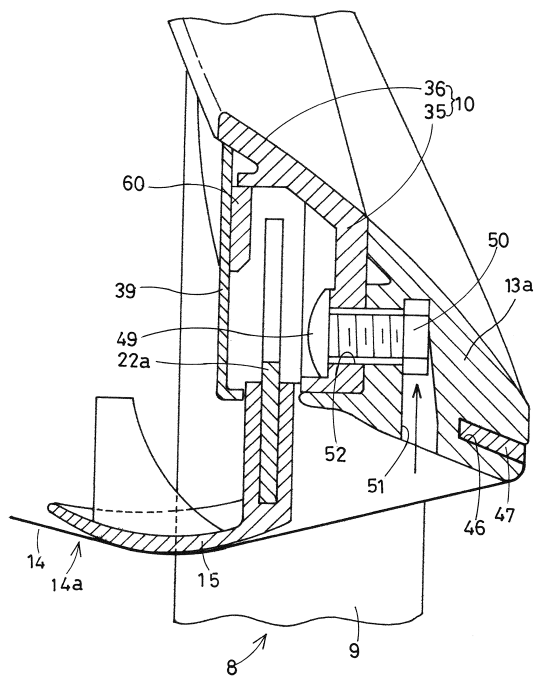
【図 4】



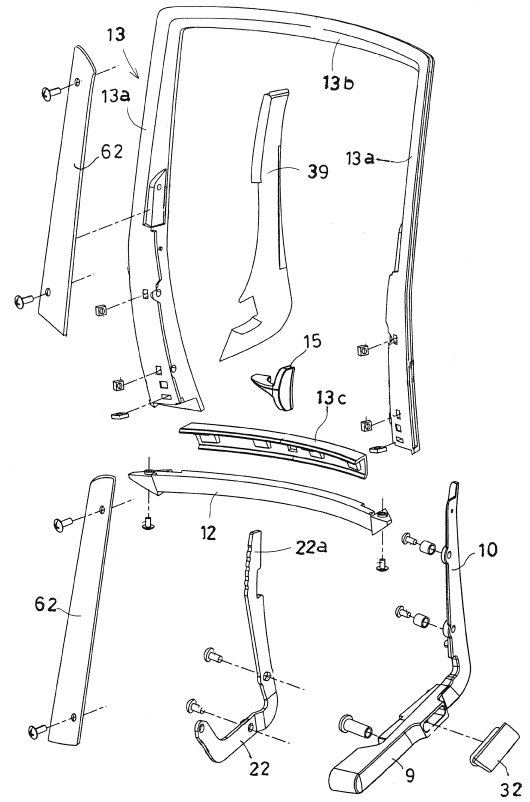
【図 5】



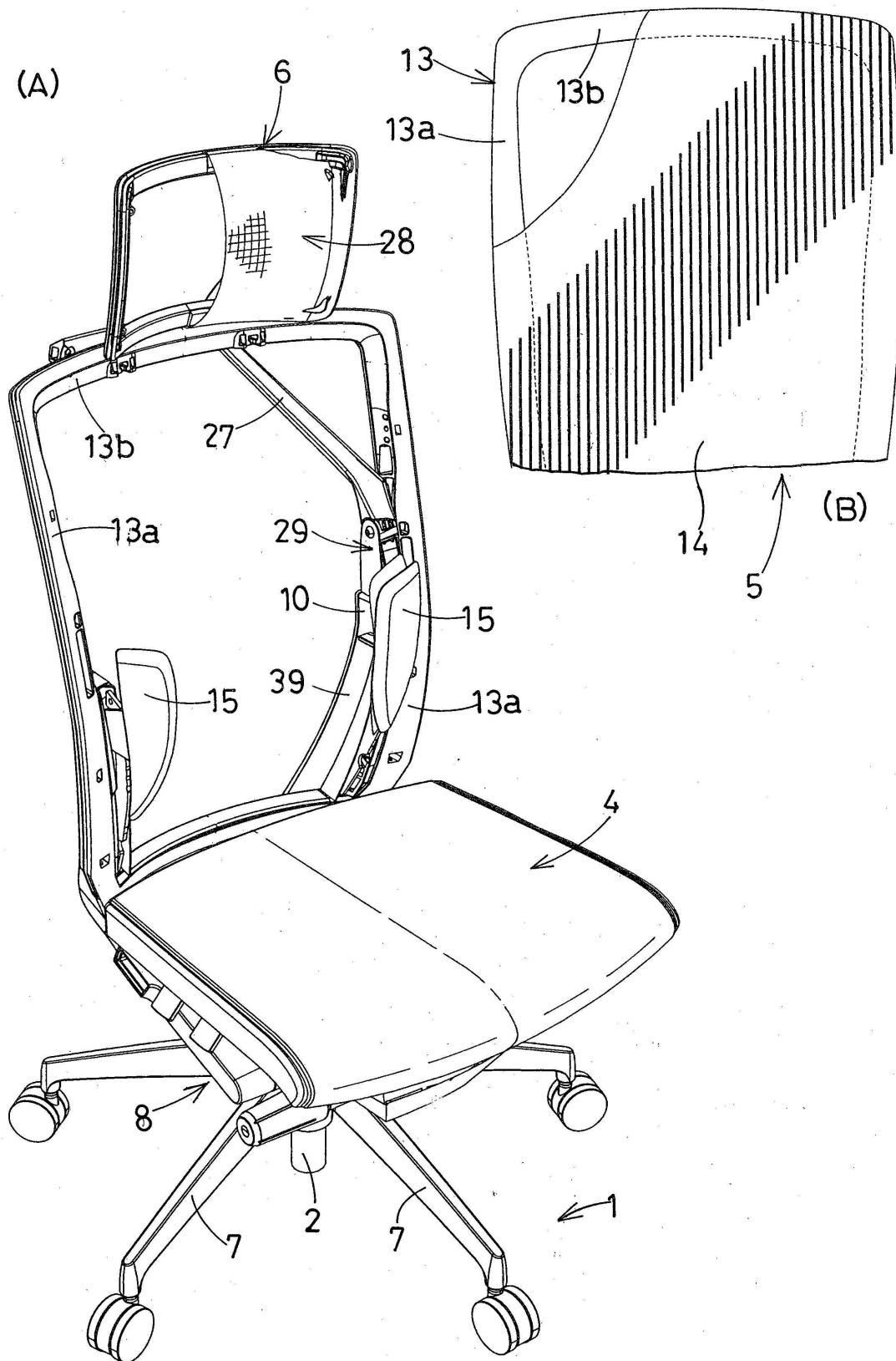
【図 11】



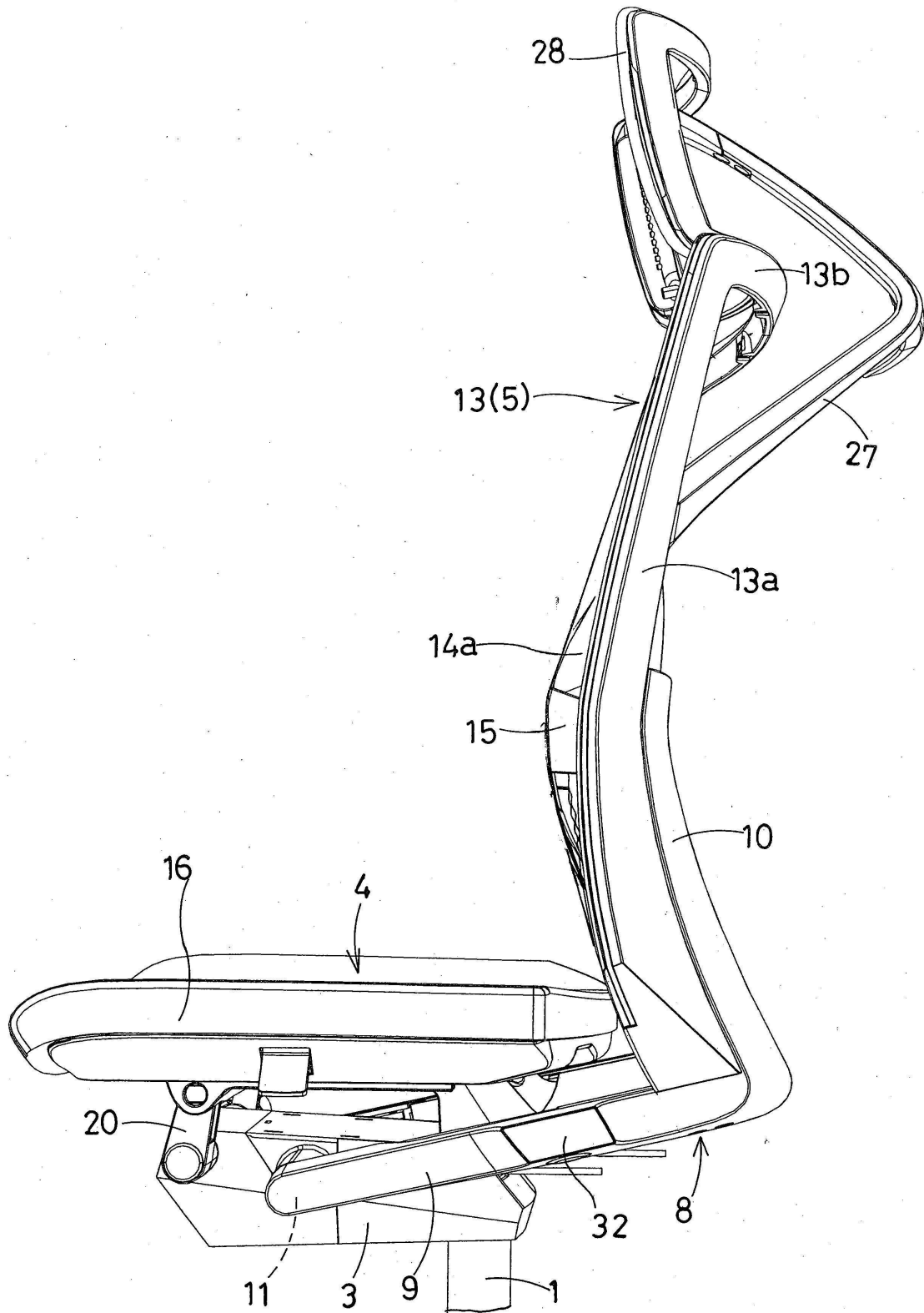
【図 12】



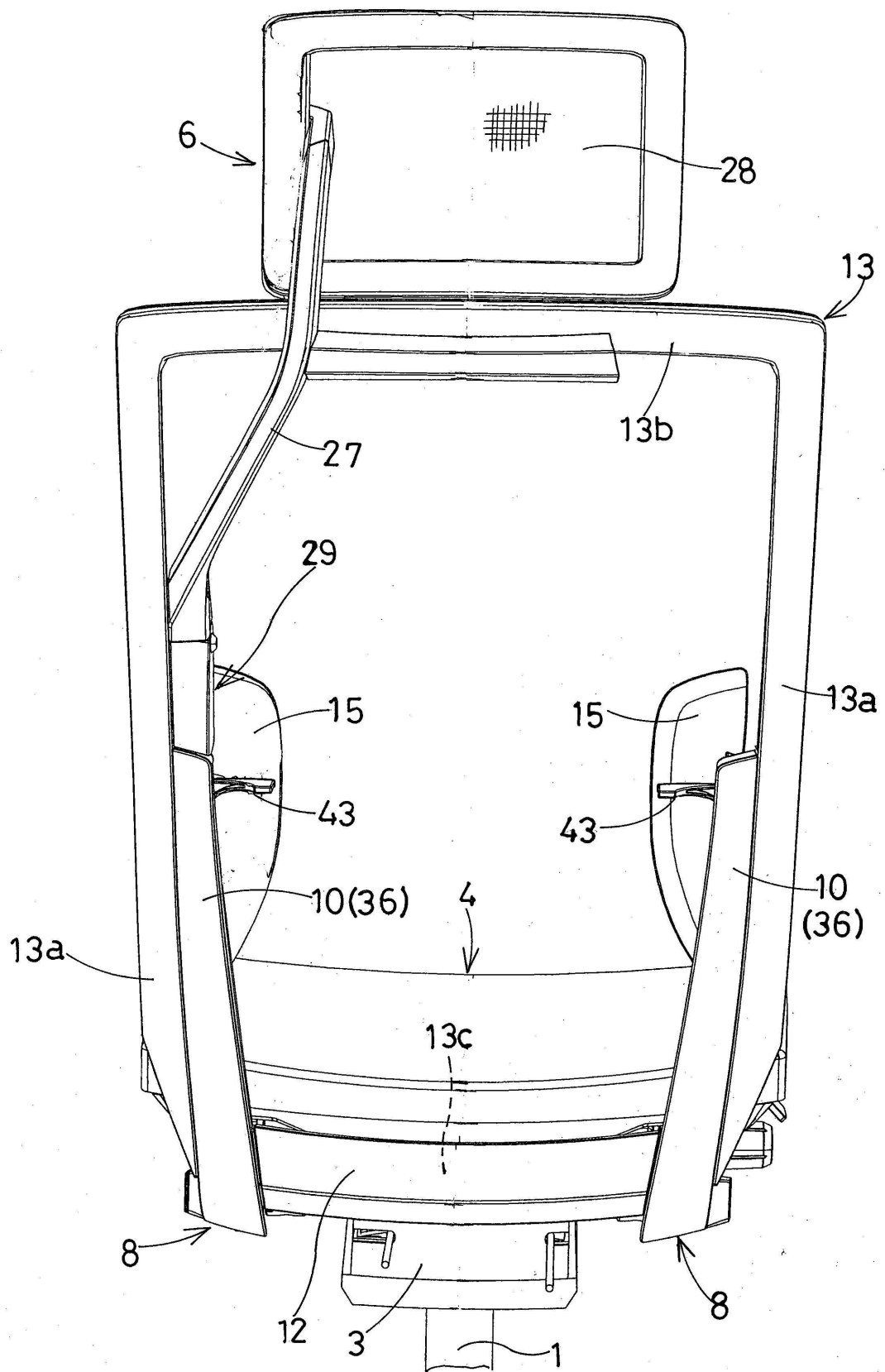
【図1】



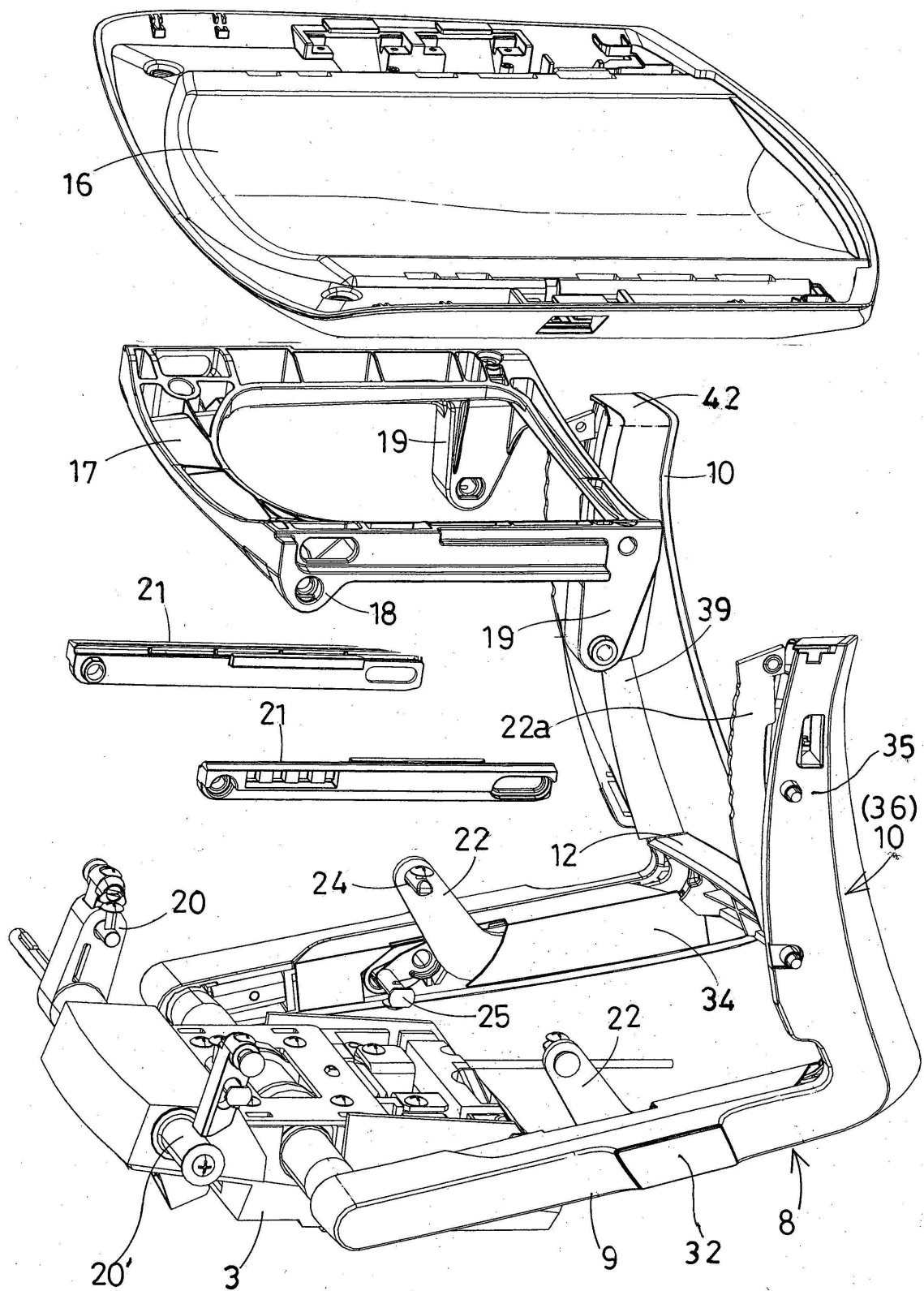
【図2】



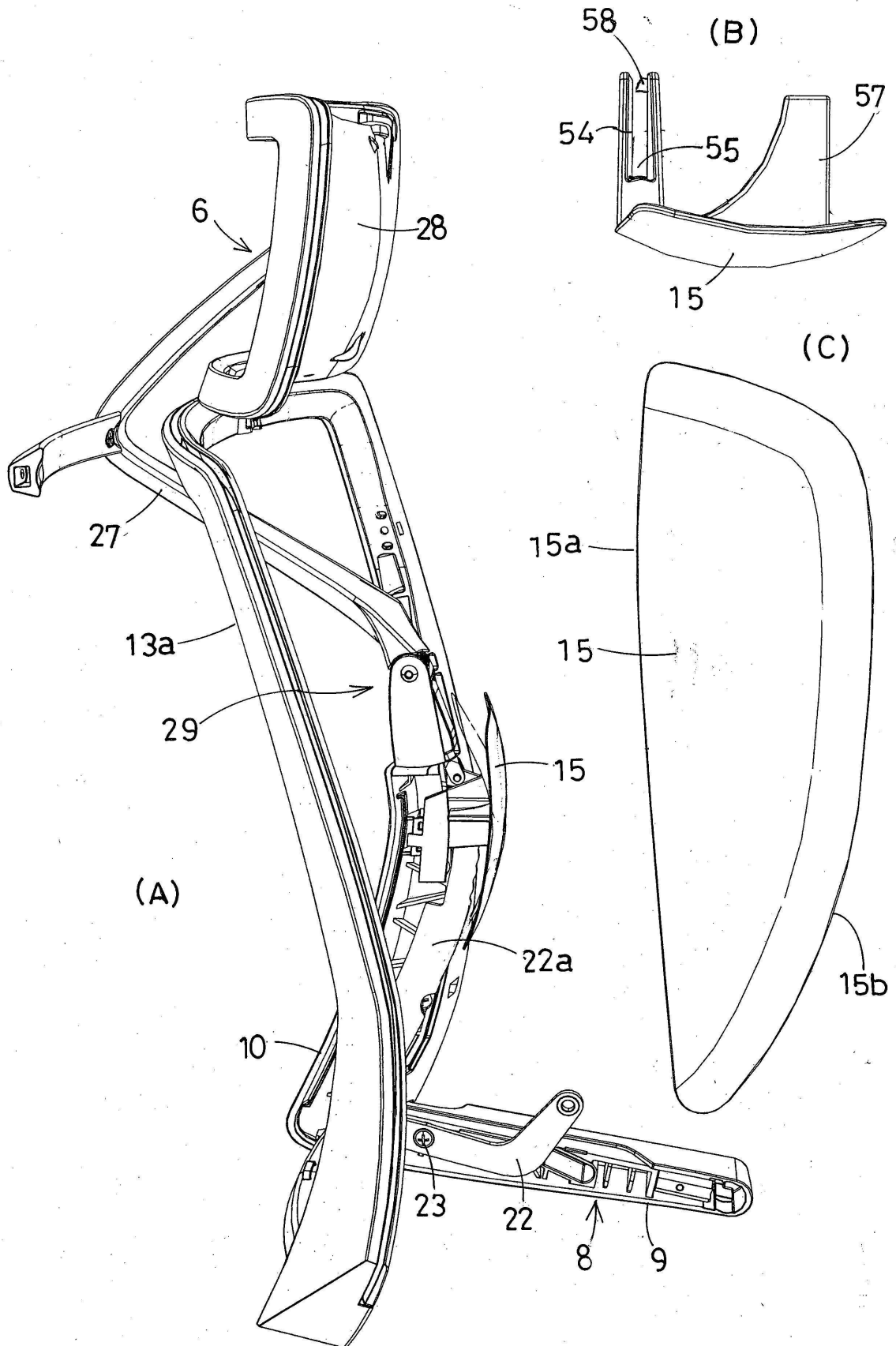
【 図 3 】



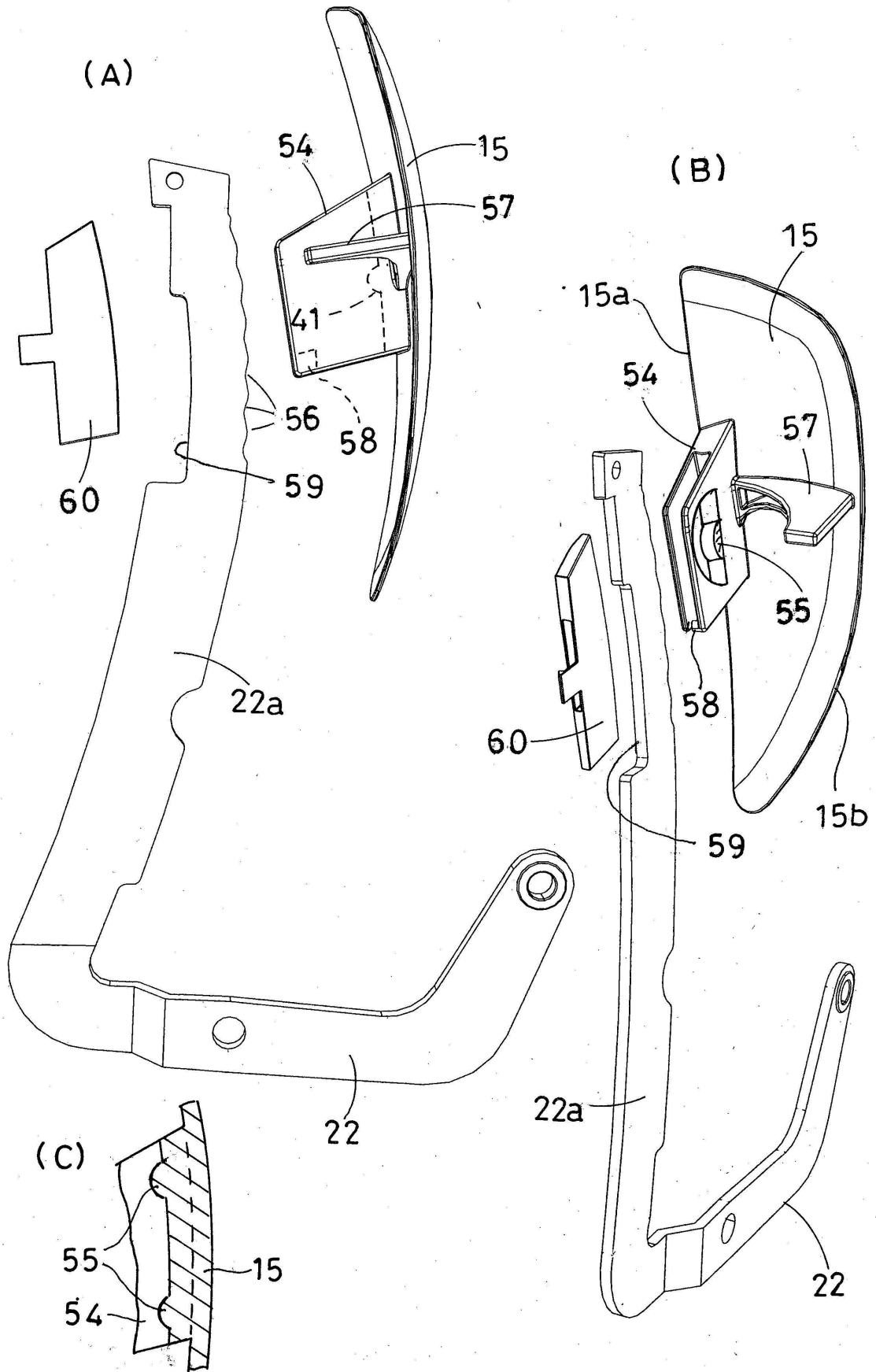
【図 6】



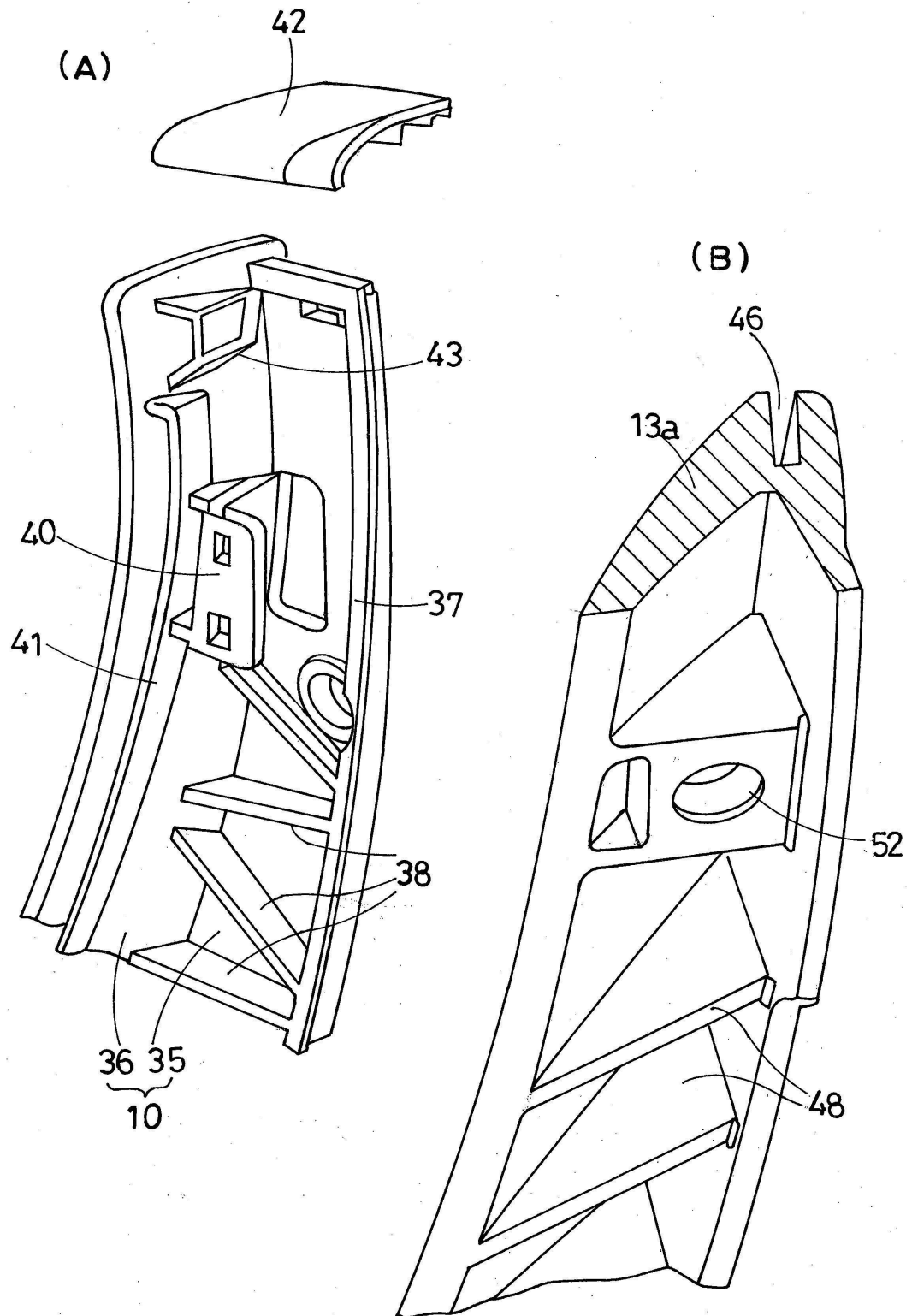
【図7】



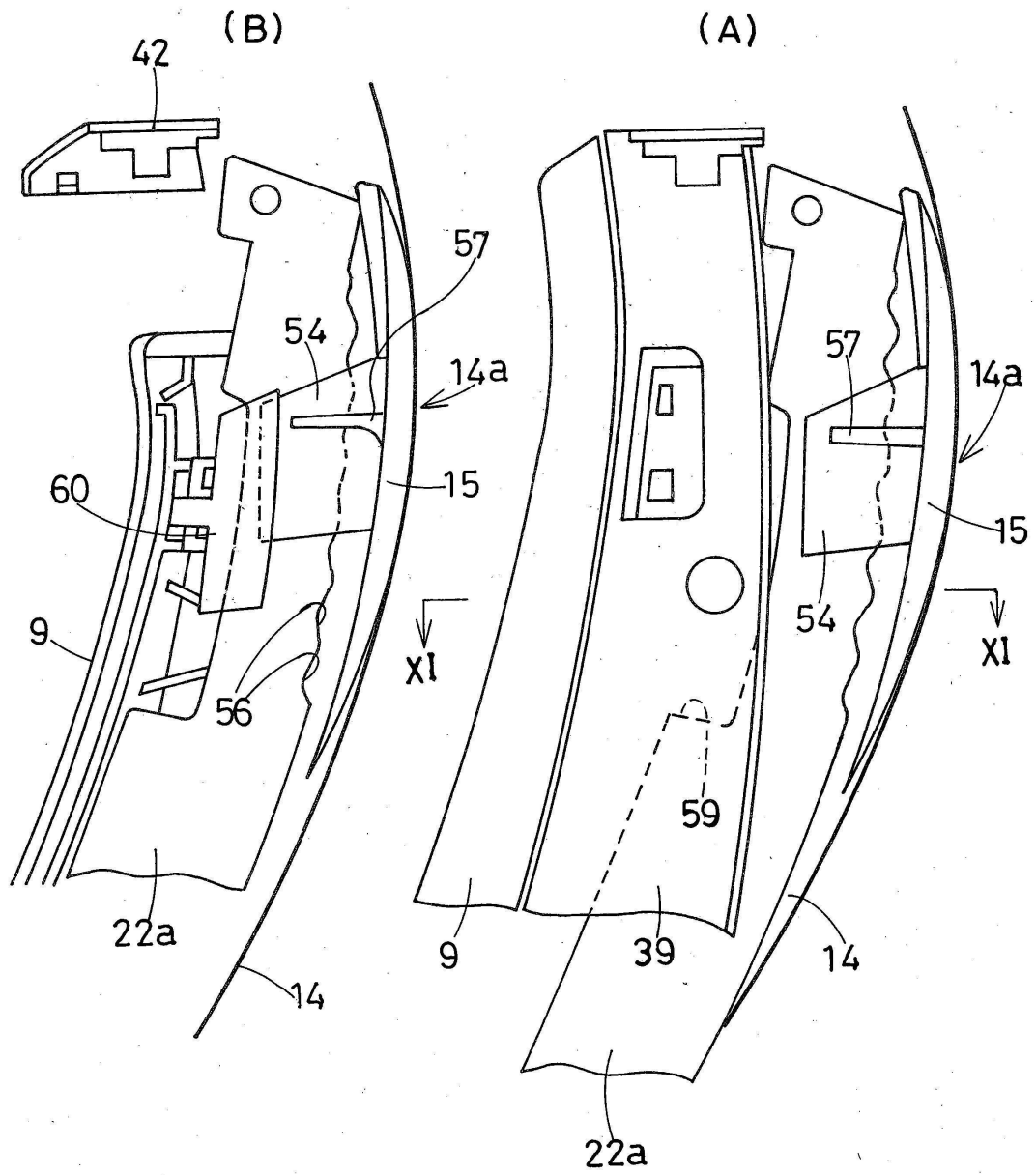
【図8】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2002-119369(JP,A)
特開2006-280417(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47C	7/46
A47C	3/026
A47C	7/44