

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5165367号
(P5165367)

(45) 発行日 平成25年3月21日 (2013. 3. 21)

(24) 登録日 平成24年12月28日 (2012. 12. 28)

(51) Int. Cl.

A 4 7 C 1/121 (2006.01)

F 1

A 4 7 C 1/121

請求項の数 4 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2007-337717 (P2007-337717)	(73) 特許権者	000000561
(22) 出願日	平成19年12月27日 (2007. 12. 27)		株式会社岡村製作所
(65) 公開番号	特開2009-153869 (P2009-153869A)		神奈川県横浜市西区北幸2丁目7番18号
(43) 公開日	平成21年7月16日 (2009. 7. 16)	(74) 代理人	100060759
審査請求日	平成22年12月2日 (2010. 12. 2)		弁理士 竹沢 莊一
		(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	石丸 俊介
			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	笹崎 悟
			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】

脚体と、この脚体における枢軸に、横向きの着座状態から、前端が上方を向く縦向きの起立状態に回動可能に枢支された座体と、この座体を起立状態になる方向に常時付勢する付勢手段とを備える椅子において、

前記付勢手段を、一端を座体の下部に固定し、他端を遊端とした巻きばねをもって形成するとともに、この巻きばねを、着座状態において、前後方向の横向きに保持し、かつ前記遊端を、座体が枢支された枢軸に一端を固定して、枢軸の周方向に沿って配設したワイヤーの他端に連結したことを特徴とする椅子。

【請求項 2】

座体を、座本体と、この座本体の下面に固着され、座本体を枢軸に枢支するための軸受部材とを備えるものとし、この軸受部材の前部に、巻きばねの一端を固定した請求項 1 記載の椅子。

【請求項 3】

軸受部材の後部における左右両側に側面視 U 字状の枢軸受部を所望間隔離間させて形成するとともに、前部における中央に巻きばねの一端を固定する固定部を形成し、かつ前記左右両側の枢軸受部間において、枢軸にワイヤーの一端を固定して、枢軸の周方向に沿って配設し、このワイヤーの他端を巻きばねの遊端に連結した請求項 2 記載の椅子。

【請求項 4】

座体を、座本体と、軸受部材と、座下面カバーとを備えるものとし、座下面カバーをも

10

20

って、座本体の下面と、軸受部材とを下方から覆った請求項 2 または 3 記載の椅子。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、椅子に関し、詳しくは、座体を横向きの着座状態から、その前端が上方を向く縦向きの起立状態になる方向に付勢する付勢手段を備える椅子に関する。

【背景技術】

【0002】

座体を着座状態から、起立状態になる方向に付勢する巻きばねを備える椅子は公知である（特許文献 1）。

10

しかし、この特許文献 1 に記載されるものは、巻きばねが水平状態から傾斜した状態で座体における座本体の下方空間に収容されているため、巻きばねを含めた座体全体の厚みが大きくなり、デザイン上、余り好ましくない場合もあるという問題があった。

【特許文献 1】 実開昭 60-44648 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

本発明は、前記の現状に鑑み、巻きばねの付勢手段としての機能を損なうことなく、座体全体の厚みを小さくしうるとともに、また見かけ上も座体全体の厚みを大きく見せることなく、起立状態になる方向に座体を付勢する付勢手段を備える椅子を提供することを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明によると、上記課題は、特許請求の範囲における各請求項に示すように、下記の構成を備える発明によって解決される。

（1）脚体と、この脚体における枢軸に、横向きの着座状態から、前端が上方を向く縦向きの起立状態に回動可能に枢支された座体と、この座体を起立状態になる方向に常時付勢する付勢手段とを備える椅子において、前記付勢手段を、一端を座体の下部に固定し、他端を遊端とした巻きばねをもって形成するとともに、この巻きばねを、着座状態において、前後方向の横向きに保持し、かつ前記遊端を、座体が枢支された枢軸に一端を固定して、枢軸の周方向に沿って配設したワイヤーの他端に連結したことを特徴とする椅子とする。

30

【0005】

（2）上記（1）項において、座体を、座本体と、この座本体の下面に固着され、座本体を枢軸に枢支するための軸受部材とを備えるものとし、この軸受部材の前部に、巻きばねの一端を固定する。

【0006】

（3）上記（2）項において、軸受部材の後部における左右両側に側面視 U 字状の枢軸受部を所望間隔離間させて形成するとともに、前部における中央に巻きばねの一端を固定する固定部を形成し、かつ前記左右両側の枢軸受部間において、枢軸にワイヤーの一端を固定して、枢軸の周方向に沿って配設し、このワイヤーの他端を巻きばねの遊端に連結する。

40

【0007】

（4）上記（2）項または（3）項において、座体を、座本体と、軸受部材と、座下面カバーとを備えるものとし、座下面カバーをもって、座本体の下面と、軸受部材とを下方から覆う。

【発明の効果】

【0008】

本発明によると、次のような効果が奏せられる。

請求項 1 記載の発明によれば、一端を座体の下部に固定した巻きばねを前後方向の横向

50

きに保持し、その遊端を、枢軸に一端を固定して、枢軸の周方向に沿って配設したワイヤーの他端に連結してあるため、巻きばねを傾斜させて遊端側を枢軸に固定した特許文献１に開示される椅子に比較して、巻きばねが占める上下方向の空間長さが小さくなり、これによって、巻きばねを含めた座全体の厚みを小さくしうるとともに、また見かけ上も座体全体の厚みを大きく見せることなく、起立状態になる方向に付勢する巻きばねの付勢手段としての機能を損なうことのない椅子が得られる。

【０００９】

請求項２記載の発明によれば、軸受部材という一つの部材によって、枢軸への座体の枢支と、巻きばねの固定とを行うことができるので、座体における座本体の下面へ施す加工を最少限にすることができる。

10

【００１０】

請求項３記載の発明によれば、ワイヤーの一端の枢軸への固定と、このワイヤーを枢軸の周方向に沿わせる配設と、このワイヤーの他端を、一端を固定した巻きばねの遊端と連結するなどの一連の作業を、極めて効率的に行うことができる。

【００１１】

請求項４記載の発明によれば、軸受部材と、この軸受部材を利用して取り付けしたワイヤーおよび巻きばね等が、座下面カバーによって覆われるため、美観を損なうことがない。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１２】

以下、本発明を実施例に基づいて詳細に説明する。

20

図１は、本発明を実施した椅子を、座体を起立状態に回転させたときの斜視図、図２は、図１に示す椅子の分解斜視図、図３は、要部拡大分解斜視図、図４は、座下面カバーを取り外した状態の正面図、図５は、座体を、起立状態にしたときの中央縦断面図、図６は、座体を、着座状態にしたときの中央縦断面図、図７は、座体の中央縦断面図、図８は、張り材を、背凭れフレームに被覆する状態を示す要部正面図、図９は、座下面カバーの上方斜視図である。

【００１３】

図１、図２に示すように、本発明の椅子は、脚体１の後部に、背凭れフレーム２が立設されている。脚体１は、逆Ｖ字状の左右の側脚３、３の上端が、左右方向を向く枢軸４により連結されて形成されている。

30

脚体１の上部左右には、肘受け５が、ねじ６および固定補助具７により、取付けられている。

【００１４】

背凭れフレーム２は枠状をなし、左右の枠材２ａ、２ａの下部には、それぞれ前方を向く取付部８が設けられ、この取付部８を介して、背凭れフレーム２が脚体１に取付けられている。

【００１５】

背凭れフレーム２は、合成樹脂製などの弾性を有する張り材９によって被覆されている。

【００１６】

40

図２、図８に示すように、張り材９は、下方に開口９ａを有する袋状をなし、この開口９ａを利用して、張り材９が上方から背凭れフレーム２に被覆されている。

【００１７】

背凭れフレーム２における左右の枠材２ａ、２ａの下部には、それぞれ取付金具１０が固着され、この取付金具１０は、内方に向けて延設された取付片１０ａを備えている。

【００１８】

この取付片１０ａには、正面視においてほぼ方形状の硬質な弾性体からなる板材１１の左右の下隅部が、ねじ１２により固着されており、着座者による前方からの荷重によって後方に弾性変形しうようになっている。

【００１９】

50

板材 1 1 は、ポリプロピレン樹脂により形成されるとともに、着座者の腰部への良好な押圧力を付与するため、側面視において、前向きのくの字形状をなし、かつ左右方向の中央部に対する後向きの負荷に対して、着座者を左右から抱き込むように撓ませるために、平面視において、後向きに突出する緩やかな弧状に形成されている。

【0020】

板材 1 1 は、背凭れフレーム 2 における左右の杵材 2 a、2 a 間であって、張り材 9 の前面 9 b と後面 9 c 間の空間内に位置している。

【0021】

板材 1 1 は、ランバーサポート機能や後方からの衝撃に対する防護板としての機能を有する。

10

【0022】

ランバーサポート機能を十分に発揮させるには、本実施形態のように、硬質な弾性体からなる板材 1 1 の左右の下隅部を、ねじ 1 2 等により固着するなど、板材 1 1 の一部、特に下部を背凭れフレーム 2 に固着し、着座者の腰部に対応する板材 1 1 の部分が、前方からの荷重によって、適度に後方に弾性変形しうるようにすることが望ましい。この場合、板材 1 1 の左右方向の幅は、背凭れフレーム 2 における左右の杵材 2 a、2 a 間の間隔とほぼ同一であることは必ずしも必要ではなく、多少狭いものであってもよい。

【0023】

また、板材 1 1 の上下方向の長さは、左右の杵材 2 a、2 a 間の空間における下端部から、少なくとも、腰を支持する杵材 2 a の前向き屈曲部に対応する位置まで達する大きさが必要であり、これよりも上方に向けて長さの大きいものとすれば、防護板としての機能も高まる。

20

【0024】

また、後方からの衝撃に対する防護板としての機能を十分に発揮させるには、板材 1 1 の左右方向の幅を、背凭れフレーム 2 における左右の杵材 2 a、2 a 間の間隔とほぼ同一にするとともに、足蹴りなどに対する耐衝撃性を有する素材からなり、かつ衝撃を吸収し、着座者に対する衝撃を可及的に小さくする板材であることが望ましい。

【0025】

また、板材 1 1 の上下方向の長さは、左右の杵材 2 a、2 a 間の空間における下端部から、腰を支持する杵材 2 a の前向き屈曲部に対応する位置よりも、上方に向けて高さの高い位置に達する大きさであることが望まれる。

30

【0026】

耐衝撃性を向上させるとともに、着座者に対する衝撃を可及的に小さくするには、ある程度硬質な弾性体からなる板材を選択するとともに、たとえば板材に補強用のリブを設けたり、板材の背凭れフレームへの固着を、左右それぞれ 2 箇所とし、上方の固着を弾性を有する固着手段、たとえば弾性を有する帯状片を用いて固着したり、あるいは、袋状の張り材を用いるなどの工夫を施すことが望ましい。

【0027】

張り材 9 における下方の開口 9 a には、その左右に上方に向けて切り欠かれた切欠部 9 d があり、この切欠部 9 d を介して、背凭れフレーム 2 を脚体 1 に取付けるための取付部 8 が前方に延びている。

40

【0028】

張り材 9 の開口 9 a は、背凭れフレーム 2 の下杵材 2 b の下方で、紐等の閉塞手段により閉塞され、張り材 9 が、上方にずれて背凭れフレーム 2 から脱落しないようになっている。

【0029】

張り材 9 は、網体として形成されており、着座者による前方からの荷重によって、後向きに弾性的に伸長するようになっている。

【0030】

なお、張り材 9 は、袋状ではなく、一枚物であってもよい。この場合、背凭れフレーム

50

2は、その前面側が張り材によって覆われ、板材11は、背凭れフレーム2における左右の枠材2a、2a間であって、張り材の後方空間内に設けられることになる。

【0031】

座体13は、図5に示す前端14aが上方を向く縦向きの起立状態から、図6に示す横向きの着座状態に回動可能に、脚体1の枢軸4に枢支されている。

【0032】

図2、図3に示すように、座体13は、座本体14と、この座本体14の下面に固着され、座本体14を枢軸4に枢支するための軸受部材15と、座本体14の下面および軸受部材15を覆う座下面カバー16とを備えている。

【0033】

座本体14は、着座状態における平面視において、ほぼ形状をなし、後方がやや幅狭となっている。

【0034】

軸受部材15は、同じく着座状態における平面視において、後向きのほぼT字状をなす上板15aと、この上板15aの下面における左右方向の中央において、垂設された2枚の平行な前後方向の垂下片15b、15bと、上板15aの後部において、前記垂下片15b、15bの外側の左右両側に設けられた側面視U字状の枢軸受部15c、15cとより形成されている。左右の枢軸受部15c、15cは、2枚の平行な垂下片15b、15bとほぼ等しい間隔だけ離間させて形成されている。

【0035】

垂下片15bは、枢軸受部15cが位置する部分がU字状に切欠かれ、左右の枢軸受部15c、15cと、垂下片15b、15bの前記切欠部15dとにより、枢軸4を受けるための左右方向の受け溝が形成されている。

【0036】

図2、図9に示すように、座下面カバー16は、着座状態における平面視において、ほぼ形状をなすとともに、底板16aは、前方視において下向きに突出する弓状をなし、かつ底板16aの後部には、軸受部材15における枢軸受部15cとの干渉を回避するための側面視U字状の溝部16bが形成されている。

【0037】

座体13を枢軸4に組付けるには、次のようにする。

図3に示すように、軸受17（図2参照）を枢軸4に嵌合させるとともに、軸受部材15の枢軸受部15cを下方から枢軸4に嵌合させる。この際、予め枢軸4に溶着されている位置決め部材18（図2参照）により、軸受部材15の位置決めを行う。次に、座本体14を、上方から枢軸4に当てがい、下方からねじ19により、軸受部材15を座本体14に固定する。

【0038】

次に、図2～図4、図7に示すように、2本のワイヤー20、20を、軸受部材15における2枚の垂下片15b、15b間において、それぞれ一端20aをねじ21により枢軸4に固定し、枢軸4の周方向に沿って配設し、他端20bを前方に位置させる。

【0039】

次に、左右の垂下片15b、15bの前部間に係止ピン22を架設し、この固定部としての係止ピン22に、2本の巻きばね23、23のそれぞれの一端23aを固定し、他端23bの遊端を、前記ワイヤー20の他端20bに連結する。

【0040】

次に、左右の垂下片15b、15bの後部間に架設されている架設片15eに、ストッパー受け24をねじ25により固定する。このストッパー受け24は、図6に示す着座状態から、図5に示す起立状態に、座体13を枢軸4の回りに回動させたときに、枢軸4に溶接されているストッパー26に当接し、座体13の回動を規制するものである。

【0041】

次に、座下面カバー16を下方からねじ27をもって、座本体14に取付けて、座本体

10

20

30

40

50

14の下面および軸受部材15を覆う。

【0042】

以上のようにして、図7に示すように、付勢手段を、一端23aを座体13の下部に固定し、他端23bを遊端とした巻きばね23をもって形成するとともに、この巻きばね23を、着座状態において、前後方向の横向きに保持し、かつ前記遊端23bを、座体13が枢支された枢軸4に一端20aを固定して、枢軸4の周方向に沿って配設したワイヤー20の他端20bに連結することにより、座体13を起立状態になる方向に常時付勢する椅子が得られる。

【0043】

このように座体13が起立状態になる方向に常時付勢されているため、不使用時には、図5に示すような起立状態となっており、使用に際しては、着座者が手を用いて、巻きばね23の付勢力に対抗して、座体13を枢軸4の回りに回動させて、図6に示すような着座状態にして後に、着座することとなる。使用後は、着座者が座体13から体を離すと、巻きばね23の付勢力により、自動的に起立状態に復帰する。

10

【0044】

なお、必要に応じて、着座状態を維持するための機構を組み込み、この機構の解除後に、自動的に起立状態に復帰するようにしてもよい。

【0045】

また、巻きばね23の付勢力を小さくして、自動的に起立状態に復帰しないが、人が起立状態に復帰させる際に要する力を軽減させるようにしてもよい。

20

【0046】

図1、図9に示すように、座下面カバー16は、下面後部が、後方視において下向きに突出する弓状に形成されるとともに、この下面が弓状に形成された後部に、図5に示す座体13の起立状態において、下方および後方に開口する溝部28が設けられて、この溝部28の後端に第1手掛部29が形成されている。

【0047】

図1、図7、図9に示すように、座下面カバー16の下面前部には、下方へ突出する突出部30が設けられ、下方へ最も突出する部位30aから後方に向けて漸次上昇するように形成されている。この漸次上昇する下面には、第2手掛部31としての凹部が、図5に示す座体13の起立状態において、前下方に開口するように設けられている。

30

【0048】

第1手掛部29は、座体13が起立状態の椅子を持ち運ぶときの手掛部として用いられ、第2手掛部31は、起立状態にある座体13を、着座状態にする時の手掛部として用いられる。

【0049】

なお、本実施例においては、座体13を構成する一部材である座下面カバー16に、第1手掛部29と第2手掛部31を設けたが、座下面カバー16を用いない場合には、たとえば座本体14に両手掛部を設けてもよい。

【0050】

一般的には、座体13の後部に、起立状態において、少なくとも下方に開口する第1手掛部を設け、座体13の下面前部を下方へ突出させ、この突出部における下面後部に、座体の起立状態において、前下方に開口する第2手掛部を設ければよい。

40

【図面の簡単な説明】

【0051】

【図1】本発明を実施した椅子を、座体を起立状態に回動させたときの斜視図である。

【図2】図1に示す椅子の分解斜視図である。

【図3】同じく椅子の要部拡大分解斜視図である。

【図4】椅子の座下面カバーを取り外した状態の正面図である。

【図5】椅子の座体を、起立状態にしたときの中央縦断面図である。

【図6】椅子の座体を、着座状態にしたときの中央縦断面図である。

50

【図 7】 椅子の座体の中央縦断面図である。

【図 8】 張り材を、背凭れフレームに被覆する状態を示す要部正面図である。

【図 9】 座下面カバーの上方斜視図である。

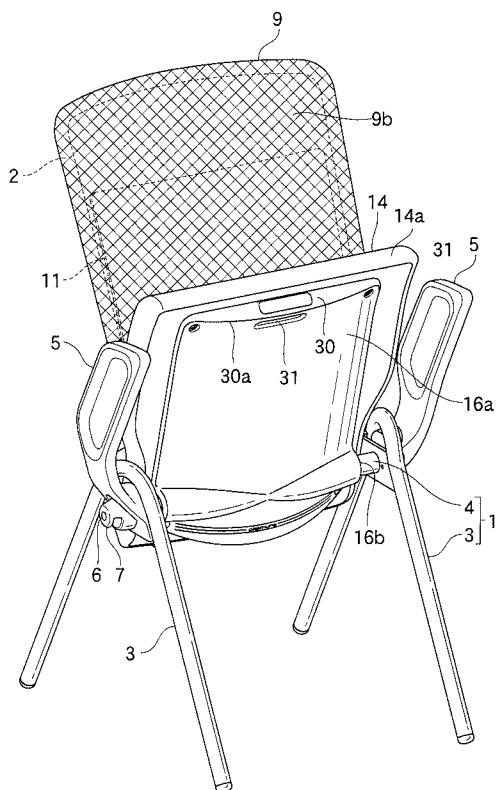
【符号の説明】

【 0 0 5 2 】

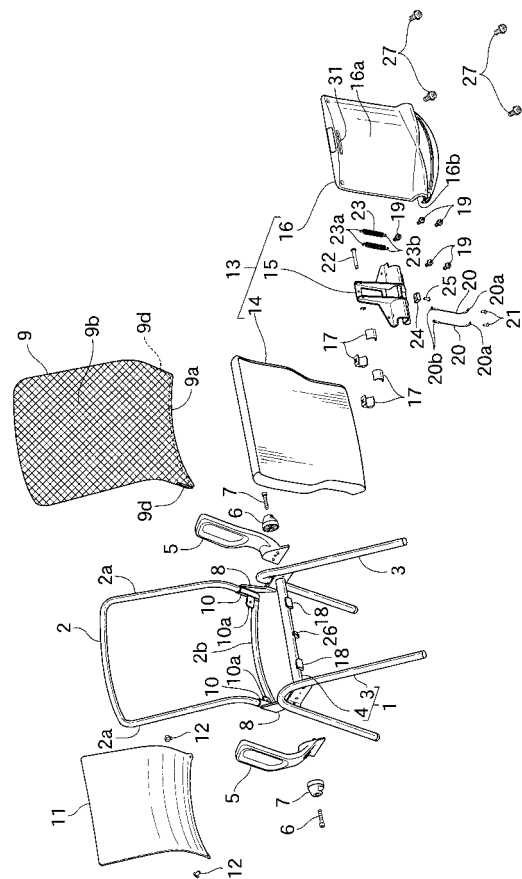
1	脚体	
2	背凭れフレーム	
2 a	左右の枠材	
2 b	下枠材	
3	側脚	10
4	枢軸	
5	肘受け	
6	ねじ	
7	固定補助具	
8	取付部	
9	張り材	
9 a	開口	
9 b	前面	
9 c	後面	
9 d	切欠部	20
1 0	取付金具	
1 0 a	取付片	
1 1	板材	
1 2	ねじ	
1 3	座体	
1 4	座本体	
1 4 a	前端	
1 5	軸受部材	
1 5 a	上板	
1 5 b	垂下片	30
1 5 c	枢軸受部	
1 5 d	切欠部	
1 5 e	架設片	
1 6	座下面カバー	
1 6 a	底板	
1 6 b	溝部	
1 7	軸受	
1 8	位置決め部材	
1 9	ねじ	
2 0	ワイヤー	40
2 0 a	一端	
2 0 b	他端	
2 1	ねじ	
2 2	係止ピン	
2 3	巻きばね	
2 3 a	一端	
2 3 b	他端（遊端）	
2 4	ストッパー受け	
2 5	ねじ	
2 6	ストッパー	50

- 27 ねじ
- 28 溝部
- 29 第1手掛部
- 30 突出部
- 30a 最も突出する部位
- 31 第2手掛部

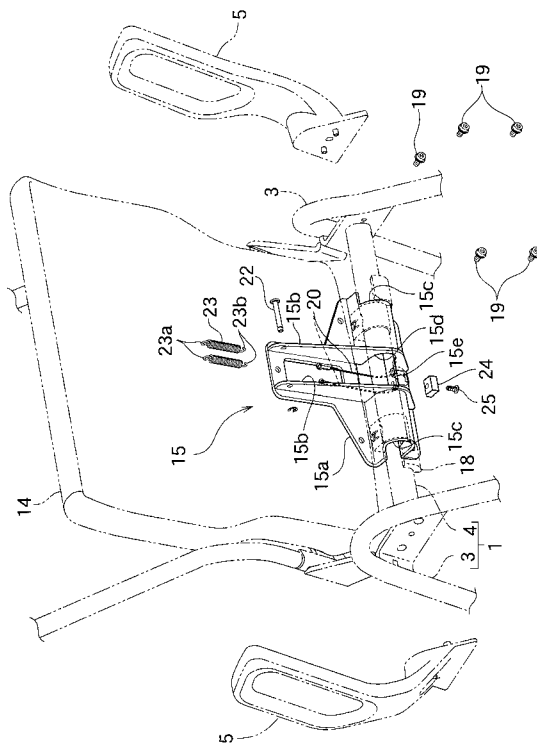
【図1】



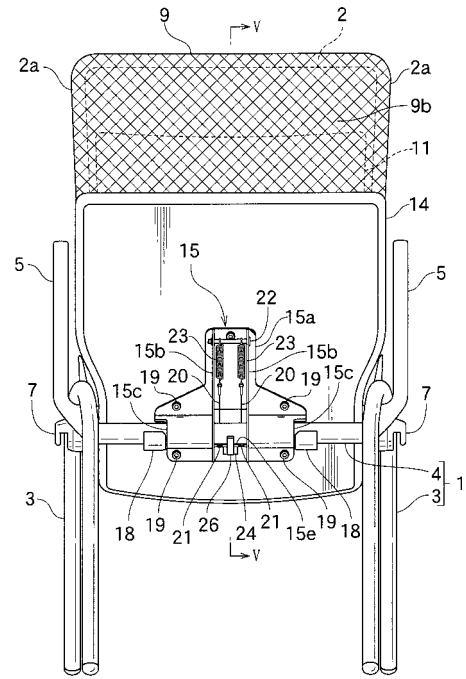
【図2】



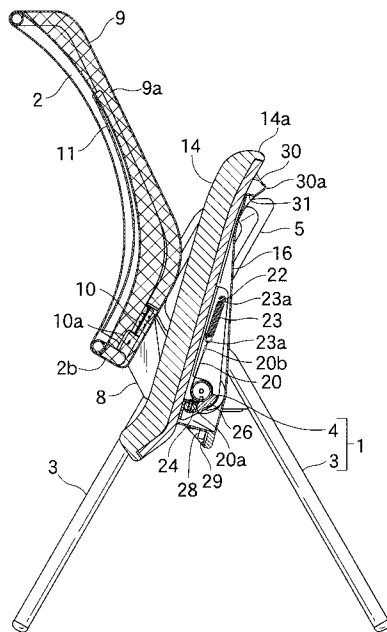
【図 3】



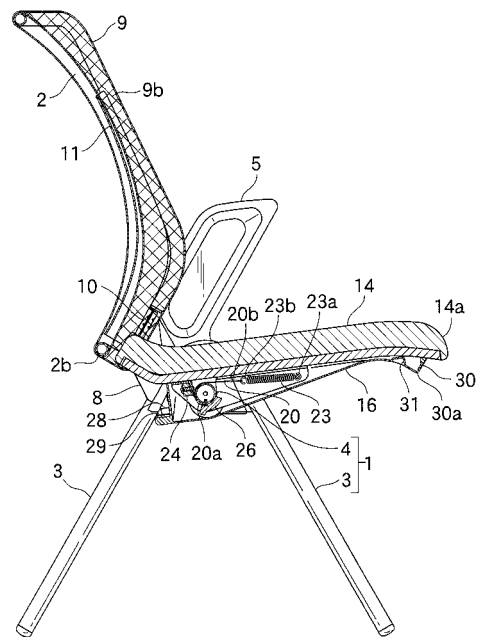
【図 4】



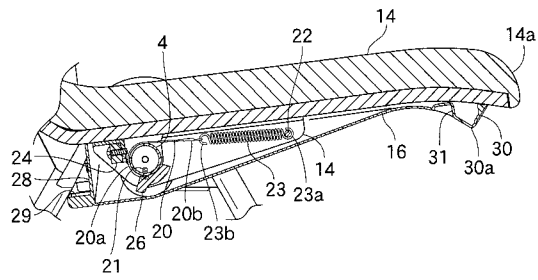
【図 5】



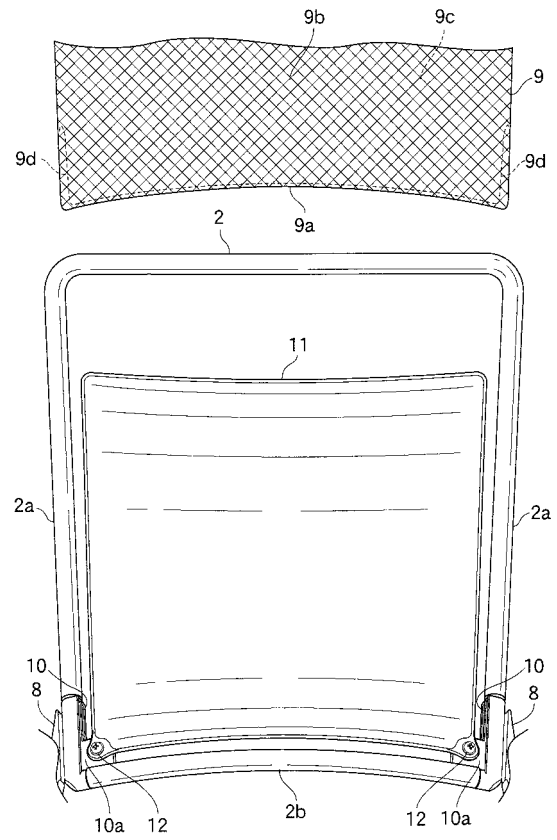
【図 6】



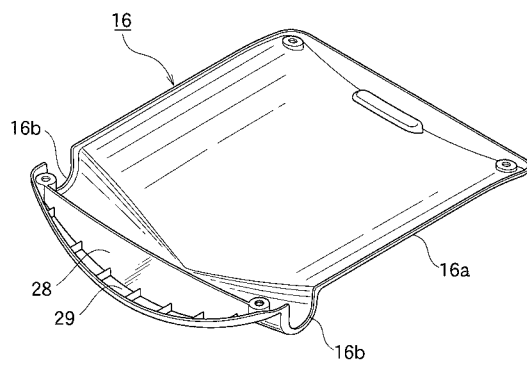
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

審査官 青木 良憲

- (56)参考文献 実開昭60-044648 (JP, U)
実開昭56-153252 (JP, U)
特開平08-289825 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A47C 1/121