

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2012年8月2日(02.08.2012)



(10) 国際公開番号
WO 2012/101803 A1

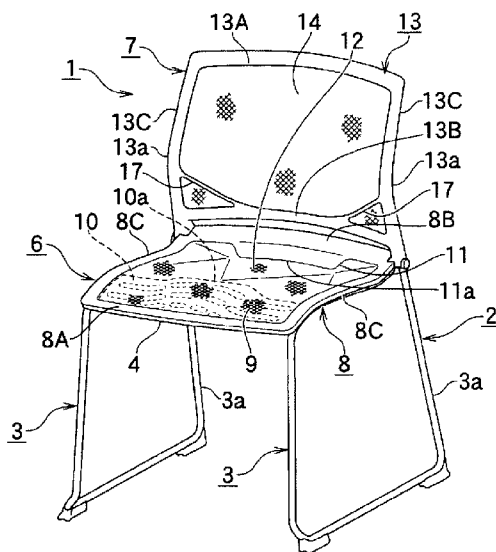
- (51) 国際特許分類:
A47C 7/40 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/051607
- (22) 国際出願日: 2011年1月27日(27.01.2011)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社岡村製作所 (OKAMURA CORPORATION) [JP/JP]; 〒2200004 神奈川県横浜市西区北幸二丁目7番18号 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 松本 充礼 (MATSUMOTO, Atsunori) [JP/JP]; 〒2200004 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 Kanagawa (JP). 早乙女 弘志 (SAOTOME, Hiroshi) [JP/JP]; 〒2200004 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 Kanagawa (JP). 磯貝 義徳 (ISOGAI, Yoshinori) [JP/JP]; 〒2200004 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 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 酒井 宏明 (SAKAI, Hiroaki); 〒1006020 東京都千代田区霞が関三丁目2番5号 霞が関ビルディング 酒井国際特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: CHAIR BACKREST DEVICE

(54) 発明の名称: 椅子の背凭れ装置

[図1]



(57) Abstract: The invention is capable of maintaining the planar view curve profile of the elastic membranous member of the back-contacting surface while enabling the maintenance of a stable and comfortable seated posture. The side frame members (13C) of a backrest frame (13) are formed substantially as obtuse angles with the bend towards the front when viewed from the side. The upper frame member (13A) is formed, in planar view, as an arc that protrudes towards the back. An elastic membranous member (14) is stretched so that when viewed from the side, the intermediate position curves gently towards the front, substantially forming an obtuse angle. Paired left and right shape-maintaining members (17), each slanting outward and upward, connect the lower frame member (13B) near the left and right sides to the bends (13a) in the left and right side frame members. The lower parts of both the left and right sides of the elastic membranous member are supported by the shape-maintaining members.

(57) 要約: 背当面における弾性膜状部材の平面視曲線形状を、長期に亘って維持することができるとともに、安定した快適な着座姿勢を保つことのできるようにする。背凭れフレーム枠(13)の側枠部材(13C)を、側面視において、前方に向けて屈曲するほぼ

くの字状に形成し、上枠部材(13A)を、平面視において、後方に向けて突出する弧形状に形成する。弾性膜状部材(14)を、側面視において、中間位置が前方に向けて緩やかに湾曲するほぼくの字状をなすように張設する。下枠部材(13B)の左右両側部近傍と、左右の側枠部材の屈曲部(13a)との間に、それぞれ外側斜め上方に向けて左右1対の形状保持部材(17)を跨設し、形状保持部材に、弾性膜状部材の左右両側部の下部を支持する。

WO 2012/101803 A1

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称： 椅子の背凭れ装置

技術分野

[0001] 本発明は、正面視ほぼ矩形状の背凭れフレーム枠に、弾性を有する膜状部材（以下、弾性膜状部材という）を張設することによって、背当面を形成する椅子の背凭れ装置に関する。

背景技術

[0002] 椅子の背凭れを、正面視ほぼ矩形状の背凭れフレーム枠によって形成するとともに、背凭れフレーム枠における上下左右の互いに対向する枠部材間に、高張力で伸縮性を有するメッシュ状に編成または織成した弾性膜状部材を張設することによって、背凭れの背当面に、適度な弾力性を付与したものが公知である（特許文献 1， 2 参照）。

また、背凭れを、金型を用いた背凭れフレーム枠の成形と同時に、弾性膜状部材が、背凭れフレーム枠と一体に適宜の張力でもって張設されるように成形したのもも公知となっている（特許文献 3 参照）。

[0003] しかし、各特許文献に記載の椅子では、いずれも、背凭れの背当面の弾力性が、弾性膜状部材の素材そのものの弾性と、弾性膜状部材を背凭れフレーム枠の枠部材に張設する際の引張り力とによって付与するようになっていることから、背当面が平坦な面であると、着座時に、着座者の背中が安定しない。

そこで、着座時に、着座者の背中を安定化させるために、特許文献 2 に記載のように、背当面における左右方向の中央部を、平面視において、後方に向けて突出するように湾曲する弧形状をなすような平面視曲線形状に変形させるとともに、左右の側枠部材を、側面視において前方に突出しうるような、ほぼ「く」の字状に屈曲させて、着座者の背中が収まるようにすることが望ましい。

[0004] しかし、背凭れフレーム枠を形成する上下の枠部材を、平面視において、

後方に向けて湾曲する弧形状とし、左右の側部枠部材を、側面視において、上下方向のほぼ中間位置が前方に向けて屈曲するほぼ「く」の字状に形成して、弾性膜状部材の上下の側端縁を張設することにより、前記のような平面視曲線形状および側面視曲線形状に強制的に変形させようとしても、背凭れフレーム枠を形成する左右の側部枠部材にも弾性膜状部材の左右の側端縁が張設されていることから、弾性膜状部材の全周端縁に加わる引張力によって、特に、側部枠部材の屈曲部近傍における背当面が平坦な面をなすように前方に向けて弾性復帰しようとする復元力が働く。

そのため、背当面の形状を、前記した平面視曲線形状および側面視形状に強制的に維持しようようにするためには、複雑な保持手段が別途に必要となり、簡単には弾性膜状部材の曲線形状を、長期に亘って維持することができないという問題がある。

先行技術文献

特許文献

- [0005] 特許文献1：特許第3993375号公報
特許文献2：意匠登録第1199426号公報
特許文献3：特許第3200409号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

- [0006] 本発明は、上記した現状に鑑み、背当面における弾性膜状部材の曲線形状を、長期に亘って維持することができるとともに、安定した快適な着座姿勢を保つことができるようにした椅子の背凭れ装置を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

- [0007] 上記課題は、「請求の範囲」の欄における各請求項に記載するように、次のような構成からなる発明によって解決される。
- [0008] (1) 背凭れを、上下左右の枠部材によって正面視ほぼ矩形状に形成され

る背凭れフレーム枠と、この背凭れフレーム枠内に張設される弾性膜状部材とをもって形成した椅子の背凭れ装置において、背凭れフレーム枠における左右の側枠部材を、側面視において、上下方向のほぼ中間位置が前方に向けて屈曲するほぼ「く」の字状に形成し、前記弾性膜状部材が、側面視において、上下方向のほぼ中間位置が前方に向けて緩やかに湾曲するほぼ「く」の字状をなすように張設するとともに、下枠部材における左右両側部近傍と、左右の側枠部材における屈曲部との間に、それぞれ外側斜め上方に向けて左右1対の形状保持部材を跨設し、これら形状保持部材に、前記弾性膜状部材における左右両側部の下部を支持させる。

[0009] (2) 上記(1)項において、弾性膜状部材の湾曲基点を、側枠部材の屈曲基点よりも上位に位置しうるようにする。

[0010] (3) 上記(1)項または(2)項において、背凭れフレーム枠と形状保持部材と弾性膜状部材とを一体的に成型する。

[0011] (4) 上記(1)～(3)項のいずれかにおいて、上枠部材を、平面視において、後方に向けて突出する弧形状に形成する。

[0012] (5) 上記(1)～(3)項のいずれかにおいて、上枠部材を、平面視において、左右方向に直線状をなすように形成する。

[0013] (6) 上記(1)～(5)項のいずれかにおいて、下枠部材を、平面視において、後方に向けて突出する弧形状に形成する。

発明の具体的な内容は、次の通りである。

発明の効果

[0014] 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、背凭れフレーム枠の側枠部材を、側面視において、上下方向のほぼ中間位置が前方に向けて屈曲するほぼ「く」の字状に形成し、弾性膜状部材が、側面視において、上下方向のほぼ中間位置が前方に向けて緩やかに湾曲するほぼ「く」の字状をなすように張設するとともに、下枠部材の左右両側部近傍と、左右の側枠部材における屈曲部との間に、それぞれ外側斜め上方に向けて左右1対の形状保持部材を跨設し、これら

形状保持部材に、弾性膜状部材における左右両側部の下部を支持させてあるため、形状保持部材によって、弾性膜状部材が平坦な面に弾性復帰しようとする復元力を押さえ込むような抑制力が働き、複雑な構造とすることなく、背当面における弾性膜状部材の側面視曲線形状を、長期に亘って維持することができる。

また、形状保持部材を、下部材の左右両側部近傍と、左右の側枠部材における屈曲部との間に、外側斜め上方に向けて跨設してあるため、着座状態において、形状保持部材が着座者の腰骨に当たるような不快感を与えることなく、安定した快適な着座姿勢を保つことができる。

[0015] 請求項 2 記載の発明によれば、弾性膜状部材の湾曲基点を、側枠部材の屈曲基点よりも上位に位置しうるようにしてあるため、着座状態において、着座者の腰骨の下部近傍に相当する位置にある側枠部材の屈曲基点よりも上方に位置して、着座者の腰椎部分を押圧するようになり、背筋の張った安定した着座姿勢を保つことができる。

[0016] 請求項 3 記載の発明によれば、背凭れフレーム枠と形状保持部材と弾性膜状部材とを一体的に成型してあるため、背凭れフレーム枠と形成保持部材による弾性膜状部材の支持強度を高めることができるとともに、弾性膜状部材の弾性復帰力を抑制することができる。

[0017] 請求項 4 記載の発明によれば、上枠部材を、平面視において、後方に向けて突出する弧形状に形成してあるため、形状保持部材でもって弾性膜状部材の後面を前方に向けて押圧するように支持することができ、弾性膜状部材の弾性復帰力の発生方向に対して、その抑制方向の力を大きく付与することができ、これにより、背当面を形成する弾性膜状部材を、平面視において、後方に向けて湾曲する弧形状に安定して維持させることができる。

[0018] 請求項 5 記載の発明によれば、上枠部材を、平面視において、左右方向に直線状をなすように形成してあるため、弾性膜状部材の背当面が平坦な面に近づこうとして、後方へ押し下がろうとする復元力に対して、弾性膜状部材を前方に押し出す抑制方向の力を、形状保持部材によって付与することがで

きる。

- [0019] 請求項 6 記載の発明によれば、下枠部材を、平面視において、後方に向けて突出する弧形状に形成してあるため、弾性膜状部材の下端縁を、平面視において、後方に向けて突出する弧形状に維持することができ、前記請求項 4 の効果と相俟って、背当面を形成する弾性膜状部材の平面視および側面視曲線形状を、長期に亘って、より効果的に維持することができる。

図面の簡単な説明

- [0020] [図1] 図 1 は、本発明における一実施形態の背凭れ装置を備えた椅子の斜視図である。
- [図2] 図 2 は、同じく、椅子の背面図である。
- [図3] 図 3 は、図 2 における III-III 線の椅子への着座状態を示す中央縦断面図である。
- [図4] 図 4 は、椅子の分解斜視図である。
- [図5] 図 5 は、図 4 における V-V 線の座体の拡大縦断面図である。
- [図6] 図 6 は、図 4 における VI-VI 線の座体の拡大縦断面図である。
- [図7] 図 7 は、図 4 における VII-VII 線の座体の拡大縦断面図である。
- [図8] 図 8 は、図 4 における VIII-VIII 線の背凭れの拡大縦断面図である。
- [図9] 図 9 は、図 4 における IX-IX 線の背凭れの拡大横断面図である。
- [図10] 図 10 は、図 4 における X-X 線の背凭れの拡大横断面図である。
- [図11] 図 11 は、図 4 における XI-XI 線の背凭れの拡大縦断面図である。

発明を実施するための形態

- [0021] 本発明の一実施形態を、添付図面を参照して説明する。

図 1 は、本発明における一実施形態の椅子の斜視図、図 2 は、同じく、椅子の背面図、図 3 は、図 2 における III-III 線の椅子への着座状態を示す中央縦断面図、図 4 は、椅子の分解斜視図である。

実施例

- [0022] 図 1 から図 4 に示すように、本発明の椅子 1 は、脚体 2 を、金属パイプを側面視ほぼ方形棒状に折曲して形成した左右 1 対の側脚 3、3 と、この左右

の側脚 3, 3 の上部同士を連結する左右方向を向く前後 1 対の連結杆 4, 5 とをもって形成するとともに、前記脚体 2 の上面に座体 6 を取り付け、かつこの座体 6 の後部に背凭れ 7 を起立させて取り付けることにより構成されている。

[0023] 座体 6 は、例えばポリプロピレン等の合成樹脂材製の座フレーム枠 8 を、前後の枠部材 8 A, 8 B と左右の枠部材 8 C, 8 C とによって平面視ほぼ矩形状に形成するとともに、これら各枠部材 8 A ~ 8 C の内周面に、たとえばポリアミド繊維やポリプロピレン繊維等をメッシュ状に編成または織成した弾性膜状部材 9 の周端縁を、一体成型により張設することによって形成されている。

[0024] 図 5 は、図 4 における V-V 線の座体の拡大縦断面図、図 6 は、図 4 における VI-VI 線の座体の拡大縦断面図、図 7 は、図 4 における VII-VII 線の座体の拡大縦断面図、図 8 は、図 4 における VIII-VIII 線の座体の拡大縦断面図である。

[0025] 図 5 ~ 図 8 に示すように、弾性膜状部材 9 は、その前端縁 9 a が、座フレーム枠 8 における前部枠部材 8 A の内周面に、その後端縁 9 b が座フレーム枠 8 における後部枠部材 8 B の内周面に、左右の側端縁 9 c, 9 c が座フレーム枠 8 における左右の側部枠部材 8 C, 8 C の内周面にそれぞれ支持されている。

[0026] 前部枠部材 8 A には、図 5 および図 6 に示すように、側面視において、後上方に向けて弧状をなすように延設した前舌片 10 が形成されているとともに、この前舌片 10 の上面には、弾性膜状部材 9 の前部側が保持されるようになっている。

前舌片 10 は、図 7 に示すように、左右方向の中央部から、それぞれ左右の側部枠部材 8 C, 8 C に向けて下方に突出して湾曲する弧形状の正面視断面形状を有するとともに、その後端部 10 a は、弾性膜状部材 9 の下面に直接接触しないように下方に湾曲させてある。

これにより、前舌片 10 は、図 3 に示すように、着座者の着座時の荷重に

よって、臀部が後記する凹陷部 12 内に沈み込み、左右の太腿の下部が、前記前舌片 10 の下方に突出する弧形状の左右の凹面に接触しうるように、弾性膜状部材 9 と共に下方に撓み込んで、着座者の荷重に対してクッション作用をなすようにしてある。

[0027] 後部枠部材 8B は、平面視において後方へ湾曲する緩やかな弧形をなし、かつ、背面視において下方へ湾曲する緩やかな弧形をなすとともに、その左右方向のほぼ中央部には、平面視において、前辺の長さが後辺の長さよりも小とするほぼ台形をなす後舌片 11 が形成されている。

この後舌片 11 は、その前端部 11a に相当する前辺を、平面視において後方へ湾曲する緩やかな弧形をなすように形成されているとともに、前記後部枠部材 8B の上面より下方に位置するように前方下向きに湾曲させて延設させてある。

[0028] すなわち、後舌片 11 の前端部 11a には、弾性膜状部材 9 における後端縁 9b の左右方向の中央部が支持され、図 8 に示すように、弾性膜状部材 9 の後部中央を、その左右両側部から中央部に向けて徐々に下向きに湾曲する緩やかな弧形をなすような形状に支持しうりようになっている。

これにより、図 5 に示すように、弾性膜状部材 9 が、側面視において、前部枠部材 8A から後上方に向けて弧状をなすように延設した前舌片 10 の左右方向の中央部上に保持される前部の最高点 P から、前記後舌片 11 の下向きに湾曲した前端部 11a に支持される後部の最下点 Q までを結ぶ緩やかな弧形をなすように張設することにより、前記座体 6 の着座面における前後方向のほぼ中間部の前記前舌片 10 の後端部 10a から、前記後部枠部材 8B の後舌片 11 の前端部 11a に向けて漸次深くなる凹陷部 12 が形成され、この凹陷部 12 によって、前記した前舌片 10 の正面視断面形状と共に、着座者の臀部および太腿が左右にずれないように確実に保持されるようになっている。

[0029] 側部枠部材 8C は、図 6 に示すように、側面視において、後方上向きの弧形をなす前部の最高点 R から、後方下向きの中間部および後部の最下点 S を

経て、後方上向きの緩やかな弧形をなすように支持しうる形状に形成されているとともに、後舌片 11 の前端部 11 a に支持された弾性膜状部材 9 後部の最下点 Q が、弾性膜状部材 9 の左右方向の側端縁を支持する側部枠部材 8 C 後部の最下点 S よりも後方であつ下方の部位に位置しうようになっている。

これにより、前記凹陷部 12 は、側部枠部材 8 C の最高点 R の方が前舌片 10 における左右方向の中央部よりも上方に位置しているため、座体 6 の前部も、左右から中央に向って徐々に低くなる側面視形状をなすとともに、後舌片 11 の前端部 11 a に支持された弾性膜状部材 9 後部の最下点 Q は、側部枠部材 8 C 後部の最下点 S よりも後方に位置しているため、側部枠部材 8 C の最高点 R から最下点 S までは、平面視において後方に向けて拡開することなく下方へ沈んでいくような形状をなし、かつ側部枠部材 8 C の最下点 S から、弾性膜状部材 9 後部の最下点 Q である後舌片 11 の前端部 11 a に向けて、平面視において徐々に窄まりながら下方へ沈んでいくような形状をなし、着座時に、着座者の臀部の収まりが良くなり、より安定した着座姿勢を保つことができる。

また、側部枠部材 8 C を、側面視において、後方上向きの弧形をなす前部の最高点 R から、後方下向きの中間部および後部の最下点 S を経て、後方上向きの緩やかな弧形をなすように支持しうる形状に形成してあるため、座体の美観性を高めることができる。

さらに、後舌片 11 の前端部 11 a である弾性膜状部材 9 の後端の最下点 Q を、弾性膜状部材 9 の左右方向の側端縁が支持される側部枠部材 8 C 後部の最下点 S よりも下方に位置しうようにしてあるため、弾性膜状部材 9 の左右方向の中央部が、引張力によって、平坦な面となるように水平状態に復帰しようとしても、前記側部枠部材 8 C の側面視形状による形状強制力よりも強い形状強制力を付与することができ、凹陷部 12 の形状を安定させることができる。

また、弾性膜状部材 9 の左右方向の側端縁が支持される側部枠部材 8 C 後

部の最下点Sよりも後方に位置しうるようにしてあるため、凹陷部12の平面視形状を、側部枠部材8Cの後部から、後舌片11に向けて徐々に後方へ湾曲しうるような形状にすることができ、後部枠部材8Cの平面視および側面視形状と容易に整合させることができる。

[0030] 背凭れ7は、前記した座体6と同様に、例えばポリプロピレン等の合成樹脂製の背凭れフレーム枠13を、上下の枠部材13A、13Bと左右の枠部材13C、13Cとによって正面視ほぼ矩形状に形成するとともに、これら各枠部材13A~13Cの内周面に、たとえばポリアミド繊維やポリプロピレン繊維等をメッシュ状に編成または織成した弾性膜状部材14の周端縁を支持させて張設することにより、背当面が形成されている。

背凭れ7は、図4に示すように、背凭れフレーム枠13における左右の枠部材13C、13Cの下端部にそれぞれ設けた取付穴15を、脚体2における左右の側脚3の後脚3a、3aの上端から上方に突出しうるように設けた支持杆16、16に差込むことにより、座体6の後部に起立しうるように取り付けられている。

[0031] 背凭れフレーム枠13における上枠部材13Aと下枠部材13Bとは、図1および図2に示すように、平面視において、後方に向けて突出するよう湾曲する弧形状に形成されている。

左右の各側枠部材13Cは、図3に示すように、側面視において、上下方向のほぼ中間位置が前方に向けて屈曲するほぼ「く」の字状に、それぞれ形成されている。

[0032] 背凭れフレーム枠13には、図1、図2、図4にそれぞれ示すように、下枠部材13Bにおける左右両側部近傍と、左右の側枠部材13C、13Cにおける屈曲部13aとの間に、それぞれ外側斜め上方に向けて左右1対の形状保持部材17、17が、左右対称的に配置されるように跨設され、これら各形状保持部材17には、前記弾性膜状部材14における左右両側部の下部が支持されるようになっている。

形状保持部材17は、背凭れ7の成型時に、背凭れフレーム枠13と弾性

膜状部材 1 4 と共に一体的に成型されるようになっている。

[0033] 図 9 は、図 4 における IX-X 線の背凭れの拡大横断端面図、図 10 は、図 4 における X-X 線の背凭れの拡大横断端面図、図 11 は、図 4 における XI-XI 線の背凭れの拡大縦断端面図である。

[0034] 背凭れフレーム枠 1 3 に張設された弾性膜状部材 1 4 は、図 9 ~ 図 11 に示すように、上端縁 1 4 a が上枠部材 1 3 A の内周面に、下端縁 1 4 b が下枠部材 1 3 B の内周面に、左右の側端縁 1 4 c が側枠部材 1 3 C の内周面に支持されているとともに、側面視において、上下方向のほぼ中間位置が前方に向けて緩やかに湾曲するほぼ「く」の字状をなし（図 11 参照）、かつ平面視において、後方に向けて突出するように湾曲する弧形状をなすように張設されている（図 9 参照）。

[0035] 上記した背凭れ 7 の構成によれば、背凭れフレーム枠 1 3 を形成する下枠部材 1 3 B の左右方向の両側部近傍と、左右の側枠部材 1 3 C、1 3 C の各屈曲部 1 3 a との間にそれぞれ跨設した形状保持部材 1 7 に、弾性膜状部材 1 4 における左右両側部の下部が支持されるように張設することにより（図 10 参照）、図 11 に示すように、弾性膜状部材 1 4 の左右両側部における左右の側枠部材 1 3 C の屈曲部 1 3 a 近傍に発生する前方への弾性復帰力、すなわち上枠部材 1 3 A が、平面視において、後方に向けて突出するように湾曲する弧形状に形成されていることによる、前方へ向けて平坦な面に近づこうとする引張力を押さえ込むような抑制力（図 11 に矢印で示す）が働くようになっている。

すなわち、形状保持部材 1 7 は、弾性膜状部材 1 4 の後面を前方に向けて押圧するように支持することにより、弾性膜状部材 1 4 の弾性復帰力の発生方向に対して、その抑制方向の力を大きく付与することができるようになっている。

これにより、特に、左右の側枠部材 1 3 C の屈曲部 1 3 a 近傍間における上下方向の弾性膜状部材 1 4 の側面視曲線形状を、長期に亘って維持することが可能になっている。

[0036] また、弾性膜状部材 1 4 の湾曲基点 C は、その左右の側部の下部を形状保持部材 1 7 によって支持されるために、図 1 1 に破線で示すように、側枠部材 1 3 C の屈曲基点 C 0 よりも上位、すなわち、図 3 に示す着座状態において、着座者の腰骨の下部近傍に相当する位置にある側枠部材 1 3 C の屈曲基点 C 0 よりも上方に位置して、着座者の腰椎部分を押圧するようになり、背筋の張った安定した着座姿勢を得ることができる。

[0037] なお、上記の実施形態において、上枠部材 1 3 A を、平面視において、後方に向けて突出するように湾曲する弧形状に形成することにより、弾性膜状部材 1 4 の張設によって、弾性膜状部材 1 4 に対して左右の側枠部材 1 3 C の屈曲部 1 3 a 近傍に前方への弾性復帰力が発生しうるようにしたが、上枠部材 1 3 A が、平面視において、左右方向に直線状に延びる場合には、前方への弾性復帰力が発生せず、逆に、弾性膜状部材 1 4 の背当面が平坦な面に近づこうとして、後方へ押し下がろうとする復元力が発生するため、この力に対して、弾性膜状部材 1 4 を前方に押し出す抑制方向の力が、左右の形状保持部材 1 7 によって付与され、上下方向の弾性膜状部材 1 4 の側面視曲線形状が、長期に亘って維持されることを可能にしている。

符号の説明

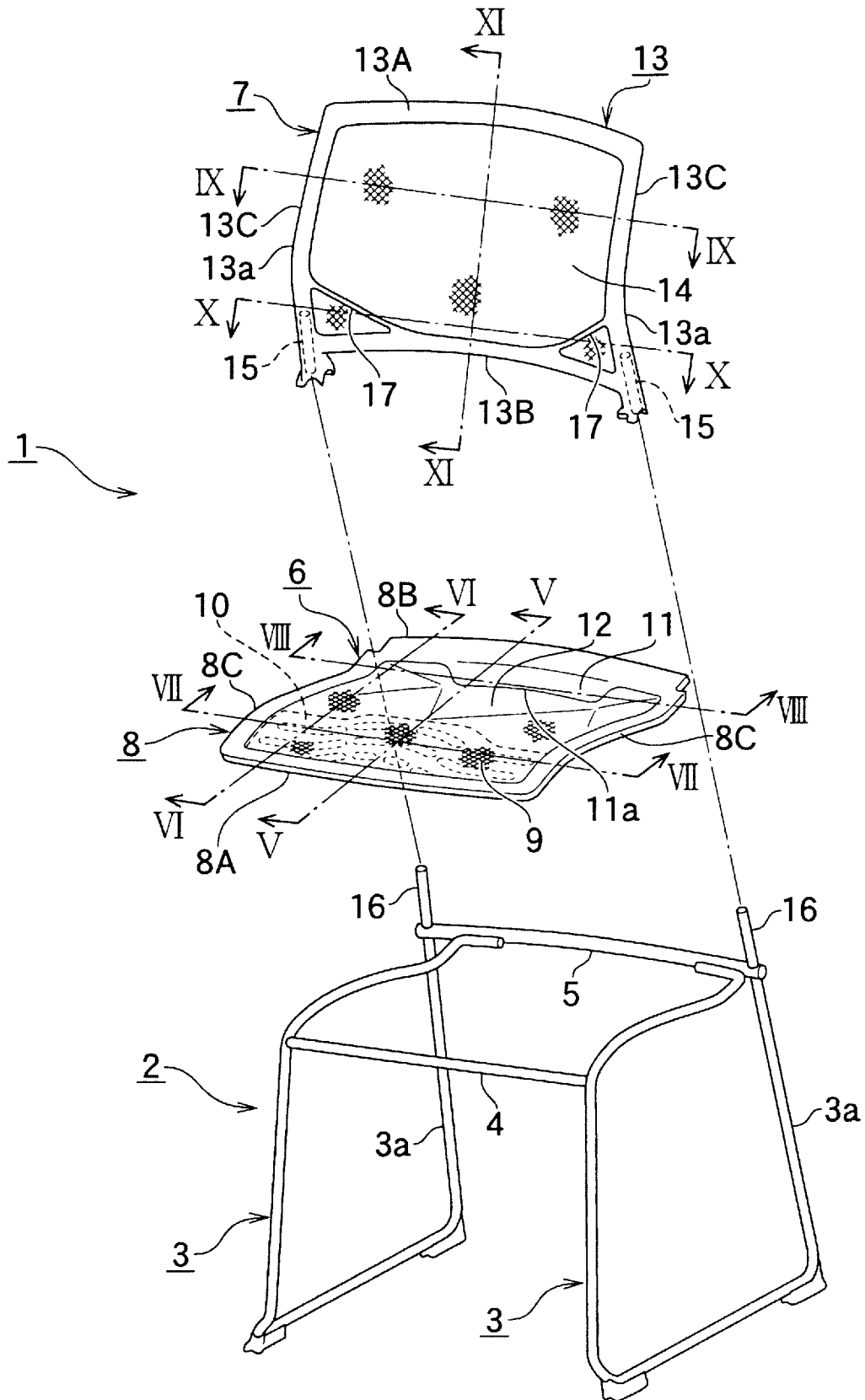
- [0038] 1 椅子
2 脚体
3 側脚
3 a 後脚
4, 5 連結杆
6 座体
7 背凭れ
8 座フレーム枠
8 A 前部枠部材
8 B 後部枠部材
8 C 側部枠部材

- 9 弾性膜状部材
 - 9 a 前端縁
 - 9 b 後端縁
 - 9 c 側端縁
- 10 前舌片
 - 10 a 後端部
- 11 後舌片
 - 11 a 前端部
- 12 凹陷部
- 13 背凭れフレーム枠
 - 13 a 屈曲部
 - 13 A 上枠部材
 - 13 B 下枠部材
 - 13 C 側枠部材
- 14 弾性膜状部材
 - 14 a 上端縁
 - 14 b 下端縁
 - 14 c 側端縁
- 15 取付穴
- 16 支持杆
- 17 形状保持部材
- C 弾性膜状部材の湾曲基点
- C0 側枠部材の屈曲基点
- P 弾性膜状部材前部の最高点
- Q 弾性膜状部材後部の最下点
- R 側部枠部材前部の最高点
- S 側部枠部材後部の最下点

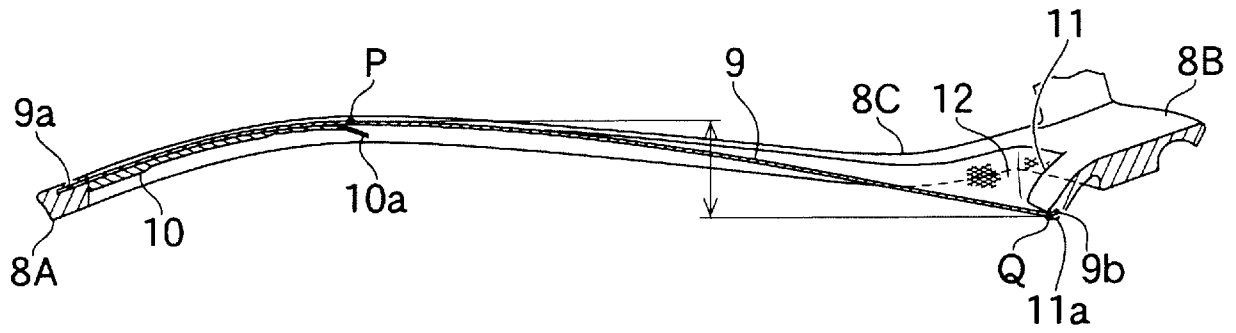
請求の範囲

- [請求項1] 背凭れを、上下左右の枠部材によって正面視ほぼ矩形状に形成される背凭れフレーム枠と、この背凭れフレーム枠内に張設される弾性膜状部材とをもって形成した椅子の背凭れ装置において、
- 背凭れフレーム枠における左右の側枠部材を、側面視において、上下方向のほぼ中間位置が前方に向けて屈曲するほぼ「く」の字状に形成し、前記弾性膜状部材が、側面視において、上下方向のほぼ中間位置が前方に向けて緩やかに湾曲するほぼ「く」の字状をなすように張設するとともに、下枠部材における左右両側部近傍と、左右の側枠部材における屈曲部との間に、それぞれ外側斜め上方に向けて左右1対の形状保持部材を跨設し、これら形状保持部材に、前記弾性膜状部材における左右両側部の下部を支持させたことを特徴とする椅子の背凭れ装置。
- [請求項2] 弾性膜状部材の湾曲基点を、側枠部材の屈曲基点よりも上位に位置しうるようにした請求項1に記載の椅子の背凭れ装置。
- [請求項3] 背凭れフレーム枠と形状保持部材と弾性膜状部材とを一体的に成型した請求項1に記載の椅子の背凭れ装置。
- [請求項4] 上枠部材を、平面視において、後方に向けて突出する弧形状に形成した請求項1に記載の椅子の背凭れ装置。
- [請求項5] 上枠部材を、平面視において、左右方向に直線状をなすように形成した請求項1に記載の椅子の背凭れ装置。
- [請求項6] 下枠部材を、平面視において、後方に向けて突出する弧形状に形成した請求項1に記載の椅子の背凭れ装置。

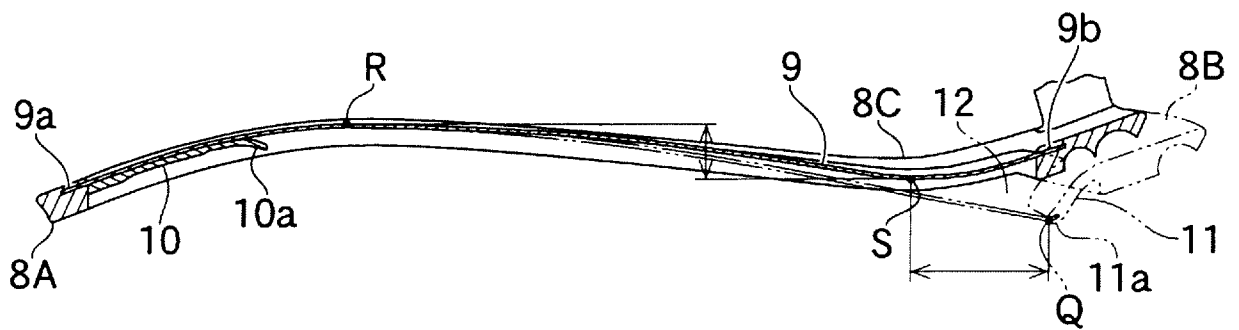
[図4]



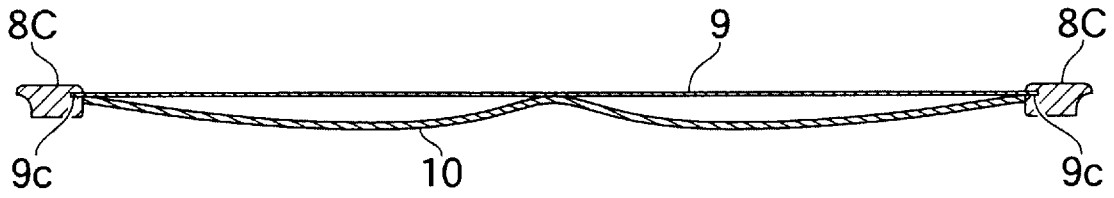
[図5]



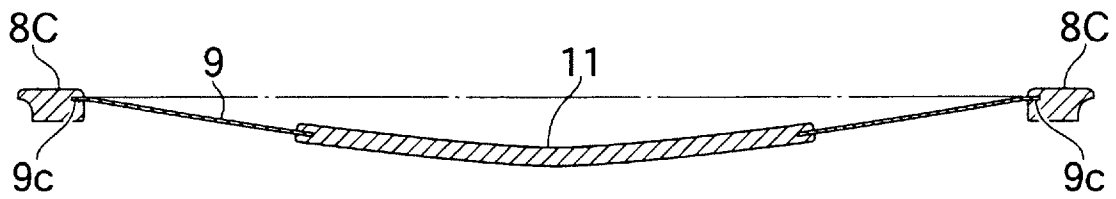
[図6]



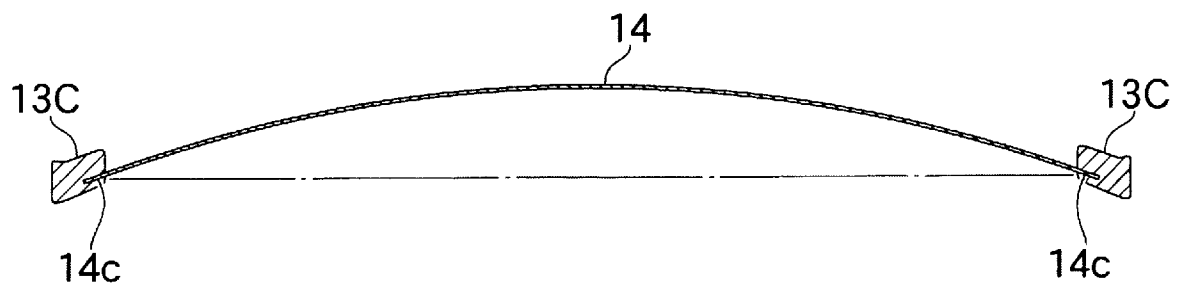
[図7]



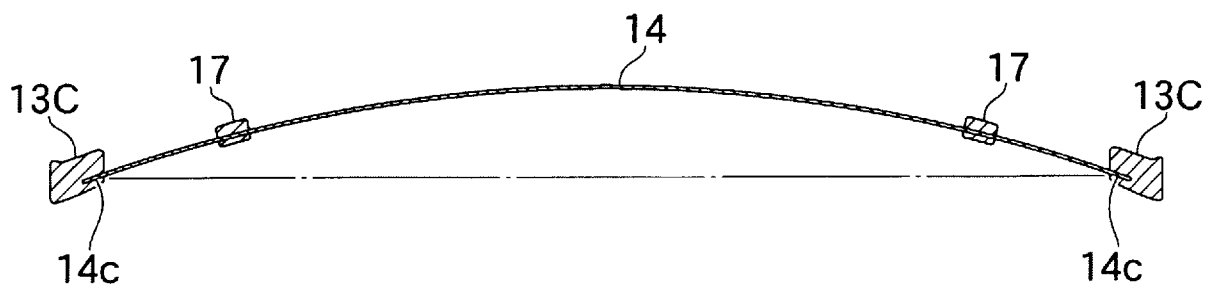
[図8]



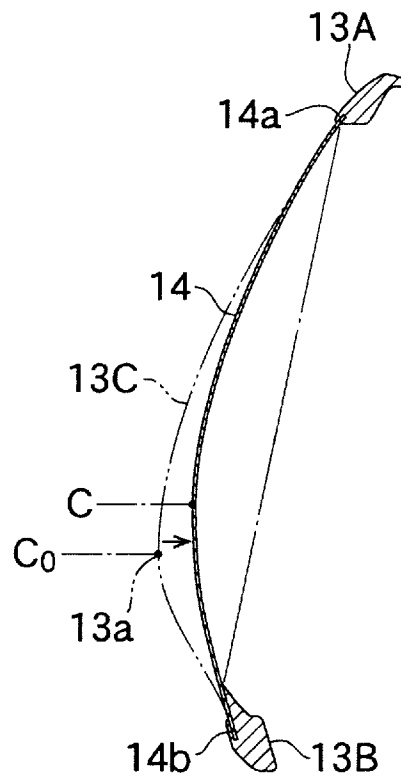
[図9]



[図10]



[図11]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/051607

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47C7/40 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47C7/40

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2011
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2011	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2011

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2007-202591 A (Kokuyo Co., Ltd.), 16 August 2007 (16.08.2007), entire text; all drawings (Family: none)	1-6
A	JP 2007-125220 A (Okamura Corp.), 24 May 2007 (24.05.2007), entire text; all drawings & US 2009/0127914 A1 & EP 1946677 A1 & WO 2007/052734 A1 & CA 2628209 A	1-6
A	JP 2010-63836 A (Kokuyo Co., Ltd.), 25 March 2010 (25.03.2010), entire text; all drawings (Family: none)	1-6

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
08 March, 2011 (08.03.11)

Date of mailing of the international search report
22 March, 2011 (22.03.11)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/051607

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 163790/1985 (Laid-open No. 70851/1987) (Tachi-S Co., Ltd.), 06 May 1987 (06.05.1987), entire text; all drawings (Family: none)	1-6
E, X	JP 2011-24791 A (Okamura Corp.), 10 February 2011 (10.02.2011), claims 1 to 6 (Family: none)	1-6

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. A47C7/40(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. A47C7/40

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2011年
日本国実用新案登録公報	1996-2011年
日本国登録実用新案公報	1994-2011年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2007-202591 A (コクヨ株式会社) 2007.08.16, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 2007-125220 A (株式会社岡村製作所) 2007.05.24, 全文, 全図 & US 2009/0127914 A1 & EP 1946677 A1 & WO 2007/052734 A1 & CA 2628209 A	1-6
A	JP 2010-63836 A (コクヨ株式会社) 2010.03.25, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-6

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの
 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献
 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

08.03.2011

国際調査報告の発送日

22.03.2011

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
 郵便番号100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

柳本陽征

3R

3514

電話番号 03-3581-1101 内線 3386

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	日本国実用新案登録出願 60-163790 号(日本国実用新案登録出願公開 62-70851 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (株式会社タチエス) 1987.05.06, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-6
E, X	JP 2011-24791 A (株式会社岡村製作所) 2011.02.10, 【請求項 1】 - 【請求項 6】 (ファミリーなし)	1-6