

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5026126号  
(P5026126)

(45) 発行日 平成24年9月12日 (2012. 9. 12)

(24) 登録日 平成24年6月29日 (2012. 6. 29)

(51) Int. Cl.

A 4 7 C 7/46 (2006.01)

F 1

A 4 7 C 7/46

請求項の数 4 (全 10 頁)

|           |                               |           |                     |
|-----------|-------------------------------|-----------|---------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2007-79301 (P2007-79301)    | (73) 特許権者 | 000000561           |
| (22) 出願日  | 平成19年3月26日 (2007. 3. 26)      |           | 株式会社岡村製作所           |
| (65) 公開番号 | 特開2008-237332 (P2008-237332A) |           | 神奈川県横浜市西区北幸2丁目7番18号 |
| (43) 公開日  | 平成20年10月9日 (2008. 10. 9)      | (74) 代理人  | 100060759           |
| 審査請求日     | 平成22年3月3日 (2010. 3. 3)        |           | 弁理士 竹沢 莊一           |
|           |                               | (74) 代理人  | 100087893           |
|           |                               |           | 弁理士 中馬 典嗣           |
|           |                               | (72) 発明者  | 小田 洋一郎              |
|           |                               |           | 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  | 五十嵐 僚               |
|           |                               |           | 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          |
|           |                               | 審査官       | 柳本 陽征               |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 椅子におけるランバーサポート装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

背凭れの前面に、ランバーサポートを、上下位置調節可能に装着してなる椅子におけるランバーサポート装置において、

前記ランバーサポートにおける着座者の腰部を支持する本体の左右両側端に、前記背凭れの側端よりも外方において把持可能な前部指掛片と後部指掛片とを備える操作把手を突設するとともに、この操作把手の内端部に、前記背凭れの側端部の後面側に折り返された抱持片を、前記後部指掛片を前方に押動操作して弾性変形させたとき、後向きに拡開するように連設し、かつこの抱持片の内端部に、背凭れの側端部後面に設けた上下複数の被係合部と選択的に係合する係合部を設けたことを特徴とする椅子におけるランバーサポート装置。

10

【請求項 2】

ランバーサポートの本体における左右両側端の上部に、斜め外上方を向く吊支片を設け、この吊支片の外側部に、操作把手を連設してなる請求項 1 記載の椅子におけるランバーサポート装置。

【請求項 3】

上下複数の被係合部を、後方に開口する係合溝とし、かつ係合部を、前記係合溝に後方より係合しうる突部としてなる請求項 1 または 2 記載の椅子におけるランバーサポート装置。

【請求項 4】

20

係合溝を、外側方に開口するとともに、外側方に向かって漸次拡開する楔状とし、かつ突部を、先細り状としてなる請求項３記載の椅子におけるランバーサポート装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、椅子の背凭れに取付けられるランバーサポート装置に関する。

【背景技術】

【０００２】

本願出願人は、椅子の背凭れの前面に、ランバーサポートを、上下位置を容易に調節し  
うるよう取付けたランバーサポート装置を案出し、先に特許出願している(例えば特許  
文献１参照)。

10

【特許文献１】特開２００１－１２８７８７号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００３】

上記特許文献に記載されているランバーサポート装置においては、ランバーサポートの  
両側端部より背凭れの後面側に折り返した抱え片を、それに延設された外向きの操作把手  
を前方に操作して拡開させ、抱え片に設けた係合手段を、背凭れの後面に設けた上下複数の  
の係合手段と選択的に係合させることにより、ランバーサポートの上下位置を調節しうる  
ようになっている。

20

そのため、抱え片を拡開させて係合手段を係脱するために、操作把手全体を強く前方に  
押圧する必要があり、大きな操作力を要するとともに、手の動きがやや大きくなるので、  
着座姿勢での操作把手の操作性及びランバーサポートの位置調節に若干の難があった。

【０００４】

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたもので、操作把手をつまんだ指の動きのみで、  
係合手段を簡単に係脱させうるようにすることにより、着座したままの姿勢で、ランバー  
サポートの上下の位置調節を容易に行いうるようにした椅子におけるランバーサポート装  
置を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

30

【０００５】

本発明によると、上記課題は、次のようにして解決される。

(１) 背凭れの前面に、ランバーサポートを、上下位置調節可能に装着してなる椅子にお  
けるランバーサポート装置において、前記ランバーサポートにおける着座者の腰部を支持  
する本体の左右両側端に、前記背凭れの側端よりも外方において把持可能な前部指掛片と  
後部指掛片とを備える操作把手を突設するとともに、この操作把手の内端部に、前記背凭  
れの側端部の後面側に折り返された抱持片を、前記後部指掛片を前方に押動操作して弾性  
変形させたとき、後向きに拡開するように連設し、かつこの抱持片の内端部に、背凭れの  
側端部後面に設けた上下複数の被係合部と選択的に係合する係合部を設ける。

【０００６】

40

(２) 上記(１)項において、ランバーサポートの本体における左右両側端の上部に、斜め  
外上方を向く吊支片を設け、この吊支片の外側部に、操作把手を連設する。

【０００７】

(３) 上記(１)または(２)項において、上下複数の被係合部を、後方に開口する係合溝と  
し、かつ係合部を、前記係合溝に後方より係合しうる突部とする。

【０００８】

(４) 上記(３)項において、係合溝を、外側方に開口するとともに、外側方に向かって漸  
次拡開する楔状とし、かつ突部を、先細り状とする。

【発明の効果】

【０００９】

50

請求項 1 記載の発明によれば、左右の操作把手を指で把持し、後部指掛片を前方に押動操作すると、抱持片に設けた係合部が、背凭れの被係合部より簡単に離脱するので、操作把手をつまんだ指の動きのみで、ランバーサポートの上下位置を容易に調節することができる。

この調節を、着座して行なう際には、手のひらを上方に向けて、前部指掛片の前面に親指を掛け、残りの 4 指のいずれかにより、後部指掛片の後面を前方に押動操作すればよいので、ランバーサポートの上下の位置調節を、着座したままの姿勢で容易に行うことができる。

【0010】

請求項 2 記載の発明によれば、操作把手が、ランバーサポートの本体の上端よりも上方に位置するようになるので、ランバーサポートが低い位置にあっても、操作把手を容易に把持して操作することができる。

【0011】

請求項 3 記載の発明によれば、後方に開口する係合溝に、突部を、後方より容易に係合させるとともに、ランバーサポートを所望の位置に確実に停止させることができる。

【0012】

請求項 4 記載の発明によれば、係合溝に、突部を後方より、より容易に係合させるので、ランバーサポートの位置調節も容易である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、本発明の実施形態を、図面に基づいて説明する。

図 1 は、本発明のランバーサポート装置を備える椅子の側面図で、椅子 1 は、先端にキャスタ 2 が取付けられた放射方向を向く 5 本の脚杆 3 よりなる脚体 4 と、脚体 4 の中央に立設され、内部に収容されたガススプリング(図示略)により上下位置を調節しうる脚柱 5 と、その上端に後部が水平回動可能に取付けられた支基 6 とを備えている。

【0014】

支基 6 の前端部の両側面より起立する 1 対の座支持アーム 7 の上端には、座体 8 の前端下部の両側部が枢着されている。

支基 6 の中間部の両側面には、正面視下向き U 字状をなすとともに、側面視前向きくの字状をなす背凭れ支持フレーム 9 における下端部の左右 1 対の前向杆 9 a の前端が、左右方向を向く枢軸 10 をもって上下に回動可能に枢着されている。

左右の前向杆 9 a の上面には、座体 8 の後端下部の両側部が支持されている。

【0015】

背凭れ支持フレーム 9 の起立部 9 b の前面には、背凭れ 11 が取付けられ、この背凭れ 11 における下端部の前面、すなわち座者の腰部が当たる、側面視くの字状に折曲された部分には、ランバーサポート 12 (詳細は後述する)が取付けられている。

【0016】

背凭れ 11 は、図 2 及び図 3 に示すように、曲げ剛性の大きい正面視ほぼ方形をなす背枠 11 a と、それにより囲まれた、後方になだらかな凸円弧状に湾曲する可撓性の背当て部 11 b とからなり、全体が合成樹脂により一体成形されている。背当て部 11 b の全面には、縦長スリット状の多数の開口 13 が、上下及び左右方向に一定間隔おきに規則正しい配列で穿設されている。

【0017】

図 3 に示すように、背枠 11 a の後面における上端部と後下方への折曲部付近の左右両側には、背凭れ 11 を、背凭れ支持フレーム 9 の起立部 9 b 前面に取付けるための左右 1 対ずつの取付部 14 a、14 b が、後向きに突設されている。

また、背枠 11 a の後面における上下方向の中央よりもやや下方寄りの左右両側部に突設された上下方向を向く凸条 15 には、図 4 の縦断面図にも示すように、後方と外側方に開口するとともに、外側方に向かって漸次拡開する楔状をなす上下複数の係合溝 16 が、背当て部 11 b と近接するようにして、連続的に形成されている。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 8 】

背枠 1 1 a の後面には、補強用のリブ 1 7 が、上下部においては、背当て部 1 1 b の上下両端と近接し、左右両側部においては、背枠 1 1 a の左右幅の中間部に位置するようにして、後向きに、かつ連続して突設されている。

## 【 0 0 1 9 】

ランバーサポート 1 2 は、図 2 及び図 7 ~ 図 1 2 に示すように、背当て部 1 1 b の左右寸法より若干短寸をなす、板厚が 2 ~ 3 mm 程度の帯板状の本体 1 8 と、その左右両端の上部から斜め外上方に延出する左右 1 対の吊支片 1 9、1 9 と、両吊支片 1 9 の上端より外向き水平に延出し、背凭れ 1 1 よりも外方において把持可能な操作把手 2 0、2 0 とを備え、全体が、可撓性を有するポリプロピレン等の合成樹脂により一体成形されている。

10

## 【 0 0 2 0 】

図 8 及び図 9 に示すように、本体 1 8 の正面形は、左右寸法が下方に向かって漸次小とされた概ね倒立台形をなすとともに、前面(図 9 の紙面手前が前)の形状は、平面視において後方になだらかに凹入する円弧状の湾曲面とされている。

また、図 1 0 ~ 図 1 2 に示すように、本体 1 8 の縦断面形状は、中央部の曲率が最大で、左右両側端部に向かうにしたがって漸次曲率が小となる、側面視において前方に凸状に膨出する円弧状とされている。

## 【 0 0 2 1 】

左右の操作把手 2 0 は、背枠 1 1 a の側部の前面側に位置する、前後方向に弾性変形不能な前部指掛片 2 1 と、その後面の内端部より内向き U 字状に折り返された、背枠 1 1 a の後面側に位置する弾性変形可能な抱持片 2 2 と、この抱持片 2 2 の内端よりさらに内向きに延出する平面視前向き U 字状をなす係合片 2 3 と、前部指掛片 2 1 と前後に対向するように、係合片 2 3 の外側面に外向きに連設された後部指掛片 2 4 とからなり、係合片 2 3 の前端部の内側面には、上記背枠 1 1 a の後面に設けた複数の係合溝 1 6 に後方より選択的に係合可能な係合突部 2 5 が、内向きに突設されている。

20

## 【 0 0 2 2 】

係合突部 2 5 は、係合溝 1 6 に後方より容易に係合しうるように、それとほぼ補形をなす先細り状とされている。

係合片 2 3 は、背枠 1 1 a の後面の上下方向を向くリブ 1 7 を跨いで避けうるように、前向き U 字状に折曲させてあり、また係合片 2 3 内の外側の内面を、リブ 1 7 の外側面に当接又は近接させることにより、ランバーサポート 1 2 を、左右方向のがたつきを防止しながら円滑に上下に移動させうるようになっている(図 5 参照)。

30

## 【 0 0 2 3 】

前部指掛片 2 1 と抱持片 2 2 と後部指掛片 2 4 とにより、操作把手 2 0 は、平面視ほぼ外向きコ字状に形成され、図 1 3 に示すように、前部指掛片 2 1 と後部指掛片 2 4 とを指で把持し、後部指掛片 2 4 を前方に押動させると、その基部付近を支点として、係合片 2 3 全体が後向きに弾性変形することにより、本体 1 8 と係合片 2 3 との対向面間の隙間が拡開するようになる。

## 【 0 0 2 4 】

このような構造のランバーサポート 1 2 を背凭れ 1 1 に取付けるには、まずランバーサポート 1 2 を、背凭れ 1 1 の下方に位置させ、本体 1 8 の両側端部と、左右の操作把手 2 0 における抱持片 2 2 とにより、背枠 1 1 a の両側部を挟み込むようにして、下端より挿入する。

40

## 【 0 0 2 5 】

ついで、ランバーサポート 1 2 を、その左右の操作把手 2 0 が背枠 1 1 a の両側部後面に設けた係合溝 1 6 の直下に位置するまで、上方にスライドさせたのち、図 1 2 に示すように、左右の操作把手 2 0 における前部指掛片 2 1 と後部指掛片 2 4 を把持し、係合片 2 3 の基部を後向きに弾性変形させて拡開させながら、さらに上方にスライドさせる。

## 【 0 0 2 6 】

この状態で操作把手 2 0 から手を離し、左右の係合片 2 3 に突設した係合突部 2 5 を、

50

左右において互いに等高をなす上下いずれかの係合溝 1 6 と係合させれば、ランバーサポート 1 2 は、背凭れ 1 1 に取付けられる(図 2、図 5 参照)。

ランバーサポート 1 2 を取付けた状態では、本体 1 8 における上下両端縁と左右両側端部が、背当て部 1 1 b の前面と近接または当接するとともに、それ以外の本体 1 8 の後面と背当て部 1 1 b の前面との間には、図 6 に示すように、撓み空間 S が形成されるようになっている。

#### 【 0 0 2 7 】

ランバーサポート 1 2 の上下位置を調節するには、上述したように、左右の操作把手 2 0 における前部指掛片 2 1 と後部指掛片 2 4 とを把持して、係合片 2 3 を後向きに拡開させ、係合突部 2 5 を係合溝 1 6 より離脱させながら、ランバーサポート 1 2 を所望の位置まで上下動させ、その位置で操作把手 2 0 から手を離して、係合突部 2 5 を他の係合溝 1 6 と再度係合させればよい。

10

#### 【 0 0 2 8 】

この調節を、座体に着座したまま行うときには、図 1 3 に示すように、手のひらを上方に向けて、操作把手 2 0 における前部指掛片 2 1 の前面に親指を掛け、残りの 4 指のいずれかにより、後部指掛片 2 4 の後面を前方に押動操作するのみで、すなわち操作把手 2 0 をつまんだ指の動きのみで、ランバーサポート 1 2 の上下の位置調節を極めて容易に行うことができる。

#### 【 0 0 2 9 】

ランバーサポート 1 2 の本体 1 8 は、その前面の形状が、平面視において後方になだらかに湾曲する円弧状の湾曲面とされ、かつ縦断面形状を、中央部の曲率が最大で、左右両側端部に向かうにしたがって漸次曲率が小となる、側面視において前方に凸状に膨出する円弧状とするとともに、本体 1 8 と背当て部 1 1 b との間には撓み空間 S が形成されており、さらに、正面形を、左右寸法が下方に向かって漸次小をなす概ね倒立台形としてあるので、本体 1 8 に腰部を押し当てた際に、左右両側部ほど、後向きに弾性変形し易くなり、腰部の両側部後面が快適に支持される。

20

#### 【 0 0 3 0 】

また、本体 1 8 の中央部は、左右両側部よりも小さな曲率の円弧状断面とされているので、その部分の後方への変形抵抗が大となって、撓み量が小となり、腰椎部付近の支持力が大きくなる。

30

従って、ランバーサポート 1 2 の本体 1 8 は、腰部の後面に添う形状に弾性変形するようになり、腰部の後面全体が、安定よく快適に支持される。

#### 【 0 0 3 1 】

なお、上記実施形態においては、背枠 1 1 a の両側部の後面に、凸条 1 5 を突設し、この凸条 1 5 に設けた上下複数の係合溝 1 6 に、ランバーサポート 1 2 における操作把手 2 0 の係合片 2 3 に突設した係合突部 2 5 を、選択的に係合させるようにしているが、これとは反対に、背枠 1 1 a の後面側に、上下複数の係合突部を、操作把手 2 0 の係合片 2 3 側に、係合溝又は係合孔をそれぞれ設けることもある。この際には、係合片 2 3 の先端部を内向きに折曲し、この折曲部に係合溝又は係合孔を設ければよい。

#### 【 0 0 3 2 】

40

また、上記実施形態では、抱持片 2 2 の内端に、背枠 1 1 a のリブ 1 7 を避ける U 字状の係合片 2 3 を連設し、この係合片 2 3 に係合突部 2 5 を設けているが、リブ 1 7 を有していないときには、若干長寸とした抱持片 2 2 のみとし、その内端部に係合突部 2 5 を設けてもよい。この際には、抱持片 2 2 の基端部に、後部指掛片 2 4 を、これを前方に操作したとき抱持片 2 2 が後向きに弾性変形しうるように連設すればよい。

#### 【 0 0 3 3 】

背枠 1 1 a の両側部の後面に、後方に開口する上下複数の係合溝を直接設け、この係合溝に、操作把手 2 0 の内端部に前向きに突設した係合突部を、選択的に係合させるようにしてもよい。

#### 【 図面の簡単な説明 】

50

## 【 0 0 3 4 】

【図 1】本発明のランバーサポート装置を備える椅子の側面図である。

【図 2】同じく、ランバーサポートを取付けた背凭れの正面図である。

【図 3】同じく、背凭れの後面図である。

【図 4】図 3 の IV-IV 線拡大縦断側面図である。

【図 5】図 2 の V-V 線拡大横断平面図である。

【図 6】同じく、VI-VI 線拡大縦断端面図である。

【図 7】ランバーサポートの斜視図である。

【図 8】同じく、正面図である。

【図 9】同じく、平面図である。

10

【図 10】図 8 の X-X 線拡大縦断側面図である。

【図 11】同じく、XI-XI 線拡大縦断側面図である。

【図 12】同じく、XII-XII 線拡大縦断側面図である。

【図 13】操作把手の操作例を示す平面図である。

## 【符号の説明】

## 【 0 0 3 5 】

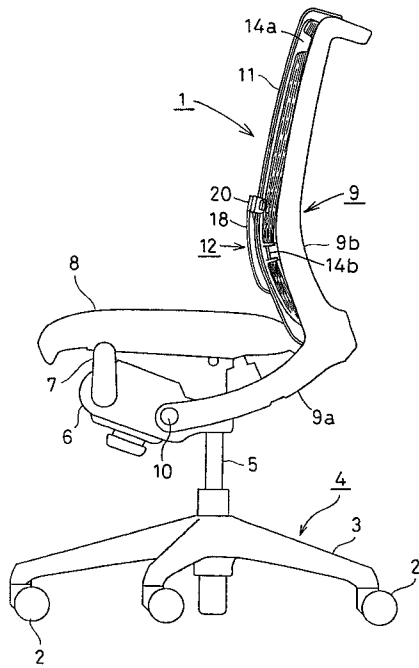
- 1 椅子
- 2 キャスタ
- 3 脚杆
- 4 脚体
- 5 脚柱
- 6 支基
- 7 座支持アーム
- 8 座体
- 9 背凭れ支持フレーム
- 9 a 前向杆
- 9 b 起立部
- 10 枢軸
- 11 背凭れ
- 11 a 背枠
- 11 b 背当て部
- 12 ランバーサポート
- 13 開口
- 14 a 取付部
- 14 b 取付部
- 15 凸条
- 16 係合溝
- 17 リブ
- 18 本体
- 19 吊支片
- 20 操作把手
- 21 前部指掛片
- 22 抱持片
- 23 係合片
- 24 後部指掛片
- 25 係合突部(突部)
- S 撓み空間

20

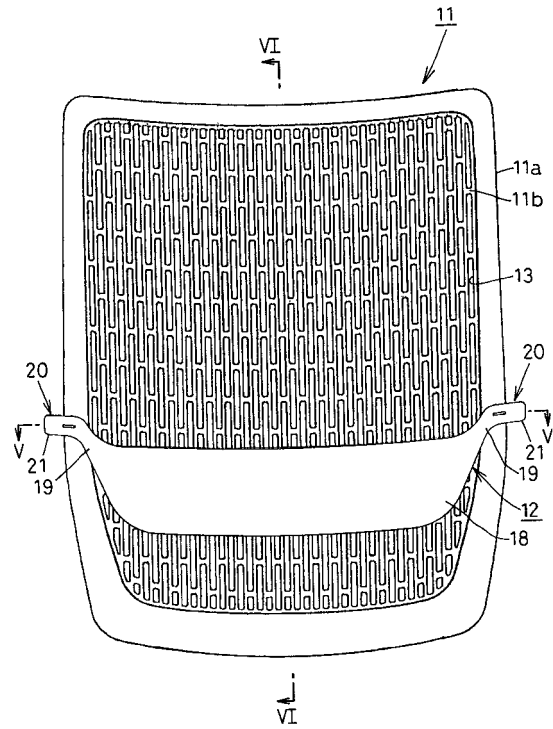
30

40

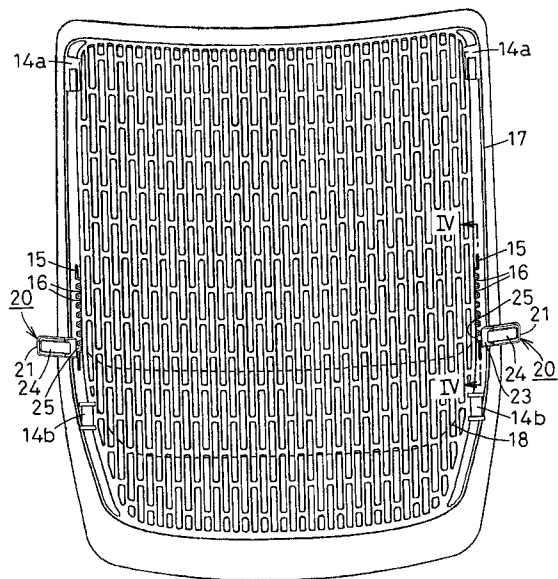
【図 1】



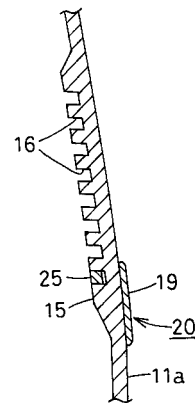
【図 2】



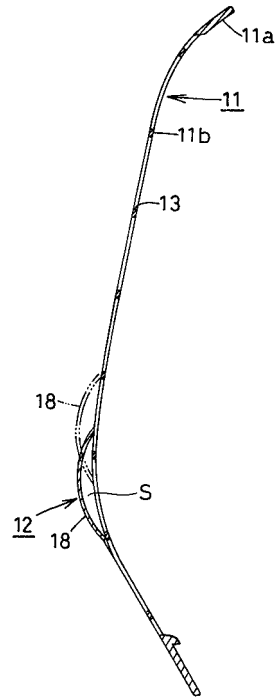
【図 3】



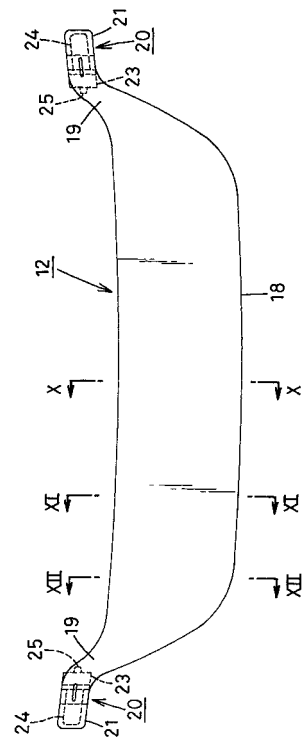
【図 4】



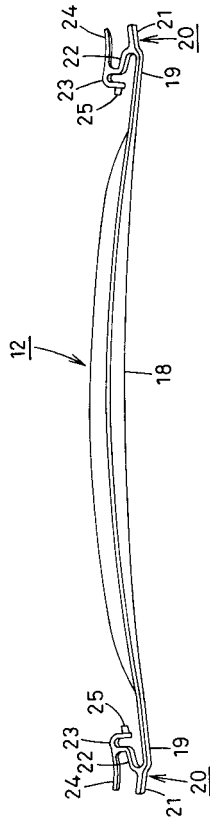
【 図 6 】



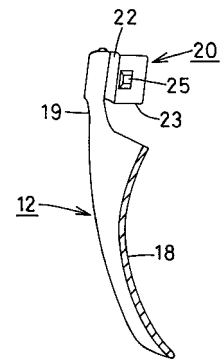
【 図 8 】



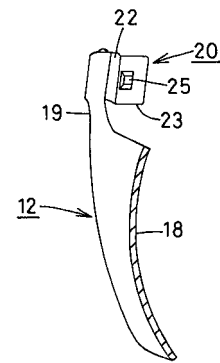
【図 9】



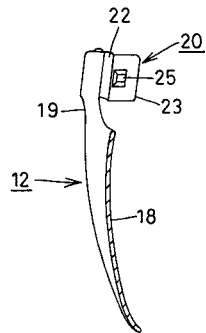
【図 10】



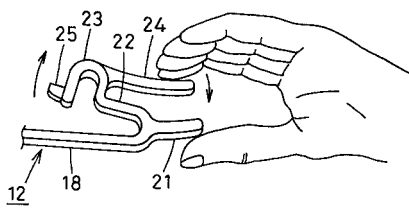
【図 11】



【図 12】



【図 13】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開 2 0 0 1 - 1 2 8 7 8 7 ( J P , A )  
特開平 1 0 - 2 1 1 0 4 9 ( J P , A )  
特開 2 0 0 2 - 1 9 1 4 6 2 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)  
A 4 7 C      7 / 4 6