

(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2009-114577

(P2009-114577A)

(43) 公開日 平成21年5月28日(2009.5.28)

| | | |
|-------------------------|---------------|-------------|
| (51) Int.Cl. | F 1 | テーマコード (参考) |
| A 4 1 D 13/06 (2006.01) | A 4 1 D 13/06 | 3 B 0 1 1 |
| A 6 1 F 13/00 (2006.01) | A 6 1 F 13/00 | 3 5 5 S |
| A 6 1 F 13/06 (2006.01) | A 6 1 F 13/06 | A |

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2007-288032 (P2007-288032)
 (22) 出願日 平成19年11月6日 (2007. 11. 6)

(71) 出願人 500518902
 株式会社D & M
 東京都世田谷区経堂2丁目13番17号
 (74) 代理人 100083884
 弁理士 田中 昭雄
 (72) 発明者 村木 良博
 東京都千代田区鍛冶町1-4-3竹内ビル
 B 1 有限会社ケアステーション内
 Fターム(参考) 3B011 AA14 AB18 AC04 AC17

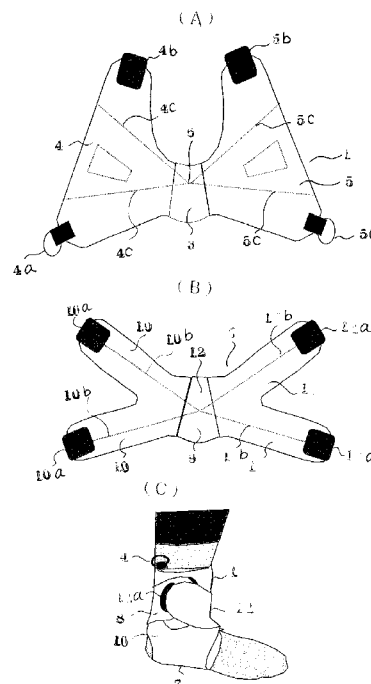
(54) 【発明の名称】 足関節用サポーター

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 硬質の樹脂などで構成されたステーやボーンを使用せずに足関節に起こる内・外反捻挫を効果的に防ぐことができる足関節用サポーターを提供する。

【解決手段】 内側には滑り止め機能を有し、外側には面ファスナー雌機能を有する縦・横2方向に伸縮する生地で構成され本体2と補助ベルト7とからなり、本体1にはその中央に足底部3を設け、更に足底部3の両側には左右対称に足首関節の包み込み部4, 5を設け、更に足底部3の一侧から包み込み部4, 5の端部方向に非伸縮性生地で構成された縫製ライン4c, 4c、5c, 5cを設け、また包み込み部4, 5の後端部内側には雄面ファスナー5b, 5bを設ける。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

本体の内側には滑り止め機能を有し、外側には面ファスナー雌機能を有する縦・横 2 方向に伸縮する生地で構成され、該本体にはその中央に足底部を設け、更に該足底部の両側には左右対称に足関節の包み込み部を設け、更に足底部の一侧から包み込み部の端部方向に 1 又は 2 以上の非伸縮性生地で構成された縫製ラインを設け、また上記包み込み部の後端部内側には雄面ファスナーを設けたことを特徴とする足関節用サポーター。

【請求項 2】

縫製ラインが足底部の中心から放射状に包み込み部端部にかけて設けられた請求項 1 記載の足関節用サポーター。

【請求項 3】

包み込み部の先端部にはリング状の手持ち部を設けた請求項 1 記載の足関節用サポーター。

【請求項 4】

本体に付設される補助ベルトを有し、該補助ベルトは内側には滑り止め機能を有し、外側には面ファスナー雌機能を有する縦・横 2 方向に伸縮する生地で構成され、その中央には足底部が設けられ、更に該足底部の両側には左右対称に足関節の包み込みベルトを有し、更に足底部の一侧から包み込みベルトの端部方向に 1 又は 2 以上の非伸縮性生地で構成された縫製ラインを設け、また上記包み込みベルトの先端部乃至後端部内側には雄面ファスナーを設けた請求項 1 記載の足関節用サポーター。

【請求項 5】

縫製ラインが足底部の中心から放射状に包み込みベルトの端部にかけて設けられた請求項 4 記載の足関節用サポーター。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、硬質の樹脂などで構成されたステーやボーンを使用せずに足関節に起こる内・外反捻挫を効果的に防ぐことができる足関節用サポーターに関するものである。

【背景技術】

【0002】

足関節の運動としては内反運動・外反運動或いは底屈運動・背屈運動があるが、外力により足関節の可動域を超えた時に内・外反捻挫を起こすことになる（図 2 及び図 3 参照）。

【0003】

これらの捻挫を防ぐために、従来硬質の樹脂などで構成されるステーやボーンを使用した足関節用サポーターが市販されている。

【0004】

また、伸縮性生地と非伸縮性生地を組み合わせた足関節サポーターも開示され（実開平 1-126281 号、特開平 11-206947 号）、シームレスタイプの足関節用サポーターも知られている。

【特許文献 1】実開平 1-126281 号、特開平 11-206947 号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、硬質の樹脂などで構成されるステーやボーンを使用した足関節用サポーターについては、硬質樹脂材で足関節の両側を固定するため足関節周囲の筋力の低下や膝への負担が掛かる等の欠点がある。

【0006】

また、使用される硬質樹脂材が非対称形状であったり、付帯するベルトを引く方向が一方方向であるため、左右兼用が不可能であり、更に、ベルトの本数が多く、なおかつ複雑な

10

20

30

40

50

構造であるため、簡便性がない等の欠点がある。

【0007】

一方、伸縮性生地と非伸縮性生地を組み合わせた足関節サポーターについては、足関節の動揺を制限するため、伸縮・非伸縮生地の伸度差や使用面積差を設けてあり、このため足関節に効果的に密着できない等の欠点がある。

【0008】

また、付帯するベルトを引く方向が一方向であるため、左右兼用が不可能であり、更に足関節の動揺を制限するため、ベルトの本数が多くなり、このため装着が難しく、簡便性がない等の欠点がある。

【0009】

更に、シームレスタイプの足関節用サポーターについては、全体的に足関節を圧迫することに主眼があり、足関節の動揺に対しては対応しきれない等の欠点がある。

【課題を解決するための手段】

【0010】

この発明は、上記実情に鑑み、本体を内側には滑り止め機能を有し、外側には面ファスナー雌機能を有する縦・横2方向に伸縮する生地で構成され、該本体にはその中央に足底部を設け、更に該足底部の両側には左右対称に足関節の包み込み部を設け、更に足底部の一侧から包み込み部の端部方向に1又は2以上の非伸縮性生地で構成された縫製ラインを設け、また上記包み込み部の後端部内側には雄面ファスナーを設けた足関節用サポーターを提案するものである。

【0011】

この発明に係る足関節用サポーターの装着は足底部に足を載せて足の内側に当たる包み込み部後端部内側に設けられた雄面ファスナーを外側の雌面ファスナーに貼着させて足関節を包み込み、次に足の外側に当たる包み込み部後端部内側に設けられた雄面ファスナーを外側の雌面ファスナーに貼着させて足首関節をその外側より包み込むことにより行われる。

【0012】

即ち、この発明に係る足関節用サポーターは縦・横2方向に伸縮する生地を使用しているため、足関節部分に効果的に密着させて装着できるとともに、足底部の一侧から包み込み部の端部方向に1又は2以上の非伸縮性生地で構成された縫製ラインが設けられているため、この方向に対する生地の伸縮が制限され、これにより足関節の動揺が軽減され、内・外反捻挫を効果的に防ぐことができる。

【0013】

また、この発明によれば足底部の両側に左右対称に足首関節の包み込み部が設けられているため、左右兼用で使用でき、なおかつ装着が容易にできるため、簡便性がある。

【0014】

更に、この発明に係る足関節用サポーターは硬質樹脂材を一切使用せずに、縫製ラインのみで足関節の動揺を制限するため、足関節周囲の筋肉などに余分な負担をかけず効果的に内・外反捻挫を効果的に防ぐことができる。

【0015】

なお、この発明によりサポーター生地に設けられる縫製ラインとしては、足底部の中心から放射状に包み込み部端部にかけて設けるのが効果的である。

【0016】

また、包み込み部の先端部にはリング状の手持ち部を設けたので、これに指を通して引っ張ることにより力が入りやすくなり、非力な女性でも容易に、且つ的確に本体を足関節に装着することができる。(図4参照)

【0017】

一方、この発明は本体のみでも足関節のサポーターとしての効果を発揮できるが、これに他のサポーターとして補助ベルトを付設することにより更に効果的なサポート機能を発揮させることができる。

10

20

30

40

50

【0018】

この補助ベルトとしては本体と同様に内側には滑り止め機能を有し、外側には面ファスナー雌機能を有する縦・横2方向に伸縮する生地で構成され、その中央には足底部が設けられ、更に該足底部の両側には左右対称に本体より細い幅の足首関節の包み込みベルトを有し、更に足底部の一侧から包み込みベルトの端部方向に1又は2以上の非伸縮性生地で構成された縫製ラインを設け、また上記包み込みベルトの先端部乃至後端部内側には雄面ファスナーを設けたものを提案できる。

【0019】

この場合、補助ベルトの装着は上述のように足関節に本体を装着したのち、足底部に足を載せて足の内側に当たる包み込みベルト後端部内側に設けられた雄面ファスナーを外側の雌面ファスナーに貼着させて足首関節を包み込み、次に足の外側に当たる包み込みベルト後端部内側に設けられた雄面ファスナーを外側の雌面ファスナーに貼着させることにより行われる。

10

【0020】

即ち、この補助ベルトを使用すれば、本体の外側から効果的に足関節を圧迫し、2本のベルトを足底部から上方に引き上げることにより、外反および内反力に対して抑制できるとともに、足底部の一侧から包み込みベルトの端部方向に1又は2以上の非伸縮性生地で構成された縫製ラインが設けられているため、本体との相乗効果によりこの方向に対する生地の伸縮が更に的確に強固に制限され、内・外反捻挫を効果的に防ぐことができる。

【0021】

なお、ここで縫製ラインとしては足底部の中心から放射状に包み込みベルトの端部にかけて設けるのが効果的である。

20

【0022】

更に、この実施例によれば本体、補助ベルト共に伸縮生地で形成されているため、フィット感があり、更にサポーターの構成が本体と補助ベルトの2つの部品に分かれるため、1つのサポーターで二通りの固定感を体験できる。

【0023】

また、この補助ベルトは本体でも述べたように、形状が左右対称であるため、左右の足関節について兼用が可能であり、なおかつ装着が容易にできるため、簡便性がある。

【発明の効果】

30

【0024】

以上要するに、この発明によれば硬質の樹脂などで構成されたステーやボーンを使用せずに足関節に起こる内・外反捻挫を効果的に防ぐことができる。

【0025】

また、この発明によれば包み込み部の先端部にはリング状の手持ち部を設けたので、これに指を通して引っ張ることにより力が入りやすくなり、非力な女性でも容易に、且つ的確に本体を足関節に装着することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0026】

内側には滑り止め機能を有し、外側には面ファスナー雌機能を有する縦・横2方向に伸縮する生地で構成され本体と補助ベルトとからなり、該本体にはその中央に足底部を設け、更に該足底部の両側には左右対称に足関節の包み込み部を設け、更に足底部の一侧から包み込み部の端部方向に1又は2以上の非伸縮性生地で構成された縫製ラインを設け、また上記包み込み部の後端部内側には雄面ファスナーを設け、上記補助ベルトにはその中央に足底部を設け、更に該足底部の両側には左右対称に足関節の包み込みベルトを設け、更に足底部の一侧から包み込みベルトの端部方向に1又は2以上の非伸縮性生地で構成された縫製ラインを設け、また上記包み込みベルトの先端部乃至後端部内側には雄面ファスナーを設けた足関節用サポーター。

40

【実施例1】

【0027】

50

以下、この発明を図示の基づいて説明すると、1は内側には滑り止め機能を有し、外側には雌面ファスナー2とした縦・横2方向に伸縮する生地で構成される本体である。

【0028】

本体1の内側中央には足底部3が設けられ、足底部3の両側には左右対称に足関節の包み込み部4、5が設けられ、包み込み部4の先端部にはリング状の手持ち部4aが設けられ、包み込み部4の後端部内側には雄面ファスナー4bが設けられ、包み込み部5の先端部にはリング状の手持ち部5aが設けられ、包み込み部5の後端部内側には雄面ファスナー5bが設けられる。

【0029】

また、包み込み部4には足底部3の中心6からその端部にかけて放射状に2本の縫製ライン4c,4cが設けられ、包み込み部5には足底部3の中心6からその端部にかけて放射状に2本の非伸縮性生地で構成された縫製ライン5c,5cが設けられる。

【0030】

以上の構成において、本体1を足関節に装着させるには、足底部3の先端側に足先を向け、足底部3の後端側をかかると合わせて足底部3に足を踏み込む。(図5A参照)

【0031】

次に、内側の包み込み部4のリング状の手持ち部4aに指を通してその先端部を引っ張りながら包み込み部4を足首関節に巻き付けてその後端部内側に設けられた雄面ファスナー4bを外側の雌面ファスナー2に貼着させる。(図5B参照)

【0032】

更に、外側の包み込み部5のリング状の手持ち部5aに指を通してその先端部を引っ張りながら包み込み部5を足首関節に巻き付けてその後端部内側に設けられた雄面ファスナー5bを外側の雌面ファスナー2に貼着させて本体1の装着が完成する。(図6AB参照)

【0033】

即ち、この実施例においては包み込み部4には足底部3の中心6からその端部にかけて放射状に2本の縫製ライン4c,4cが設けられ、包み込み部5には足底部3の中心6からその端部にかけて放射状に2本の非伸縮性生地で構成された縫製ライン5c,5cが設けられるため、硬質樹脂材を一切使用せずに、足関節の動揺を制限することができ、足関節周囲の筋肉などに余分な負担をかけず効果的に内・外反捻挫を効果的に防ぐことができる。

【0034】

一方、7は本体1に付設して補助ベルトを設けた他の実施例における補助ベルトを示すものである。

【0035】

補助ベルト7は、本体1と同様に内側には滑り止め機能を有し、外側には雌面ファスナー8とした縦・横2方向に伸縮する生地で構成される。

【0036】

補助ベルト7の中央には足底部9が設けられ、足底部9の両側には包み込み部4,5より細幅の足関節の包み込みベルト10,11が設けられ、包み込みベルト10の先端部、後端部内側には雄面ファスナー10a,10aが設けられ、包み込みベルト11の先端部、後端部内側には雄面ファスナー11a,11aが設けられる。

【0037】

また、包み込みベルト10には足底部9の中心12からその端部にかけて放射状に2本の縫製ライン10b,10bが設けられ、包み込みベルト11には足底部9の中心12からその端部にかけて放射状に2本の非伸縮性生地で構成された縫製ライン11b,11bが設けられる。

【0038】

本体1を装着した足関節に対する補助ベルト7の装着について説明すると、足底部9の先端側に足先を向け、足底部9の後端側をかかると合わせて足底部9に足を踏み込む。(図7A参照)

【0039】

次に、内側の包み込みベルト10の両端部を引き上げながら本体1に巻き付け、雄面フ

10

20

30

40

50

ファスナー10a,10aを外側の雌面ファスナー8に貼着させる。(図7B参照)

【0040】

更に、外側の包み込みベルト11の両端部を引き上げながら本体1に巻き付け、雄面ファスナー11a,11aを外側の雌面ファスナー8に貼着させて補助ベルト7の装着を完成する。(図8AB参照)

【0041】

即ち、この実施例のように補助ベルト7を使用すれば、本体1の外側から効果的に足関節を圧迫し、2本のベルトを足底部から上方へ引き上げることにより、外反および内反力に対して抑制することができるとともに、足底部9の中心12から放射状に包み込みベルトの端部に向けて2本の非伸縮性生地で構成された縫製ライン10a,10a乃至11a,11aが設けら

10

れているため、本体との相乗効果によりこの方向に対する生地の伸縮が更に的確に強固に制限され、内・外反捻挫を効果的に防ぐことができる。

【産業上の利用可能性】

【0042】

以上要するに、この発明によれば硬質の樹脂などで構成されたステーやボーンを使用せずに足関節に起こる内・外反捻挫を効果的に防ぐことができる足関節用サポーターを提供できる。

【図面の簡単な説明】

【0043】

【図1】この発明の示すもので、(A)は本体の平面図、(B)は補助ベルトの平面図、(C)は本体と補助ベルトが装着された足関節の側面図

20

【図2】足関節の内反運動、外反運動、内・外反運動を示す図

【図3】足関節の底屈運動、背屈運動、底・背屈運動を示す図

【図4】リング状の手持ち部に指を通して引っ張りながら本体を足関節に装着する状態を示す図

【図5】本体を足関節に装着させる順序を示すものであり、(A)は足底部に足を踏み込む状態を、(B)は包み込み部を足関節に巻き付け、雄面ファスナーを外側の雌面ファスナーに貼着させる状態を示す。

【図6】図5に続いて本体を足関節に装着させる順序を示すものであり、(A)はリング状の手持ち部に指を通してその先端部を引っ張りながら包み込み部を足関節に巻き付ける状態を、(B)は雄面ファスナーを外側の雌面ファスナーに貼着させて本体の装着が完成した状態を示す。

30

【図7】補助ベルトを足関節に装着させる順序を示すものであり、(A)は足底部に足を踏み込む状態を、(B)は内側の包み込みベルトの両端部を引き上げながら足関節に巻き付ける状態を示す。

【図8】図7に続いて補助ベルトを足関節に装着させる順序を示すものであり、(A)は外側の包み込みベルトの両端部を引き上げながら足関節に巻き付ける状態を、(B)は雄面ファスナーを外側の雌面ファスナーに貼着させて補助ベルトの装着を完成させた状態を示す。

40

【符号の説明】

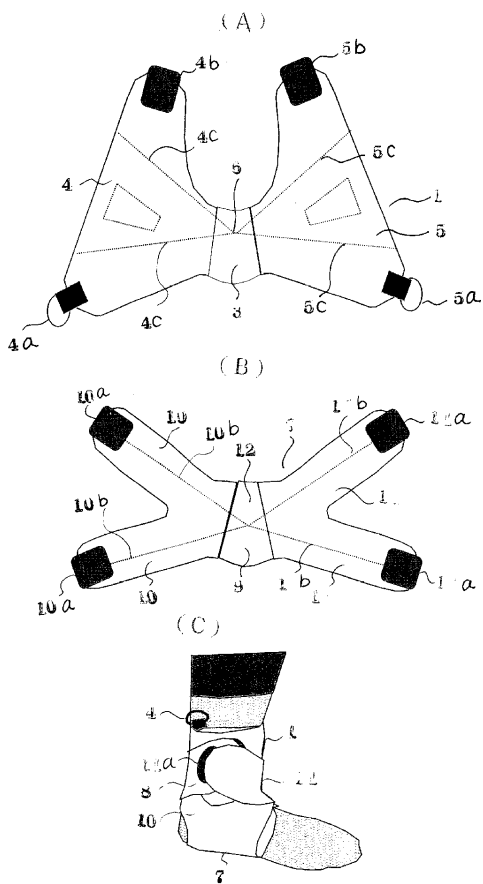
【0044】

- 1は本体
- 2は本体の外側に設けられた雌面ファスナー
- 3は本体の足底部
- 4、5は足関節の包み込み部
- 4a,5aはリング状の手持ち部
- 4b,5bは雄面ファスナー
- 4c,4c、5c,5cは縫製ライン
- 6は足底部の中心
- 7は補助ベルト

50

- 8 は補助ベルトの外側に設けられた雌面ファスナー
- 9 は補助ベルトの足底部
- 10、11は包み込みベルト
- 10a,10a、11a,11aは雄面ファスナー
- 10b,10b、11b,11bは縫製ライン
- 12は補助ベルトの足底部 9 の中心

【 図 1 】



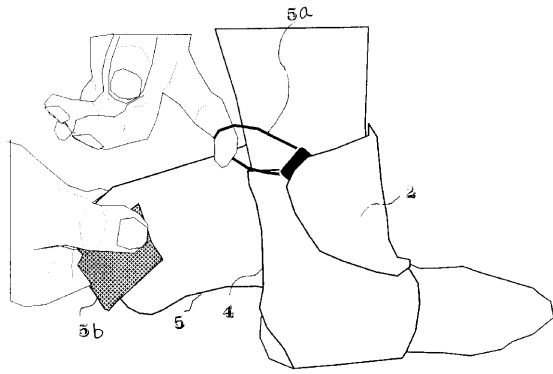
【 図 2 】



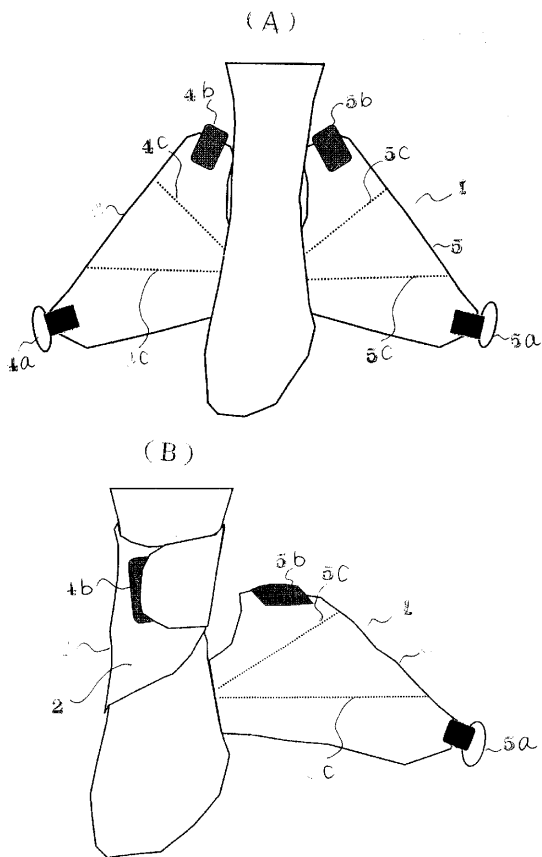
【 図 3 】



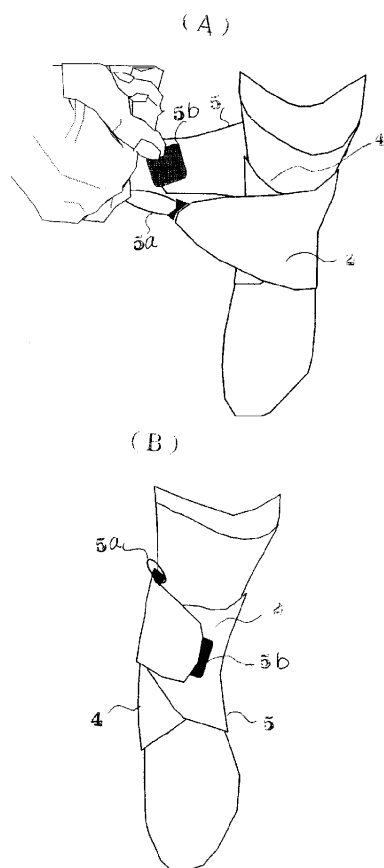
【 図 4 】



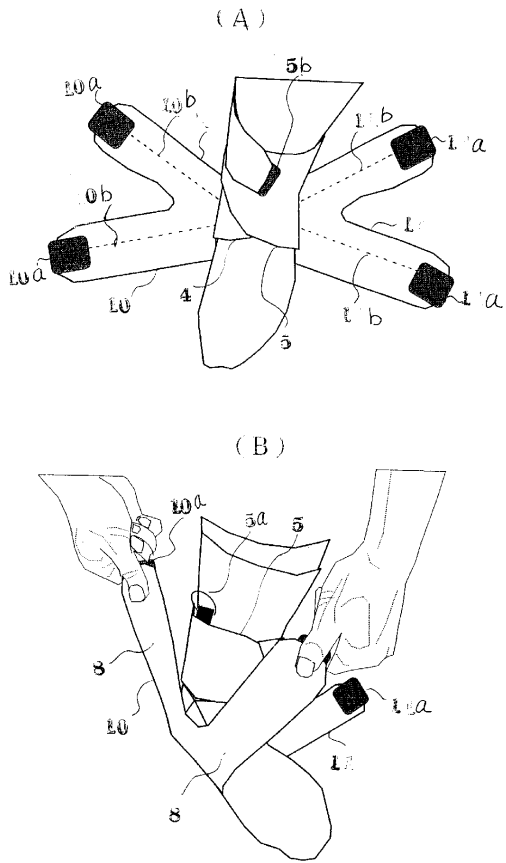
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】

