

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2006年3月23日 (23.03.2006)

PCT

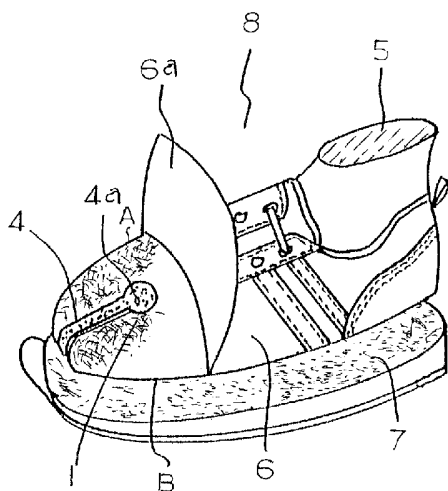
(10) 国際公開番号  
WO 2006/030546 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: A43B 7/26, 17/16
  - (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/002001
  - (22) 国際出願日: 2005年2月10日 (10.02.2005)
  - (25) 国際出願の言語: 日本語
  - (26) 国際公開の言語: 日本語
  - (30) 優先権データ:  
特願2004-271017 2004年9月17日 (17.09.2004) JP
  - (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社アーバナワチ (URBAN-NAWACHI CO., LTD) [JP/JP]; 〒7210913 広島県福山市幕山台2丁目35番20号 Hiroshima (JP).
  - (72) 発明者; および
  - (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 縄稚 正雄 (NAWACHI, Masao) [JP/JP]; 〒7210913 広島県福山市幕山台2丁目35番20号 Hiroshima (JP). 羽原 光行 (HABARA, Mitsuyuki) [JP/JP]; 〒7200073 広島県福山市北吉津町4丁目16番5号 Hiroshima (JP).
  - (74) 代理人: 梶熊 弘稔 (KASEGUMA, Hirotooshi); 〒7200806 広島県福山市南町2番6号山陽ビル2階 Hiroshima (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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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, 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 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告書

[続葉有]

(54) Title: FOOTWEAR OF SHOE STRUCTURE

(54) 発明の名称: 靴構造の履物



(57) Abstract: A footwear of a shoe structure used while a person performs sports and ordinarily goes out, well fitted to the ground and easy to wear, and having excellent effects on the stoppage of the advancement and correction of hallux valgus. An internal material (1) of a half-size tabi (Japanese socks) structure using a stretchable cloth to distinguish a thumb from the other four fingers is interposed between an instep covering material (6) and the upper toe part of a sole. The stretching property of the stretchable cloth forming the upper part (A) and the lower part (B) of the internal material (1) is differentiated so as to be smaller on the latter than on the former. A partition member (4) formed of a soft elastic material is fitted into a crotch part between the thumb part and the other four finger parts of the internal member (1). In this case, the upper part (A) of the internal material (1) is formed of two sheets comprising stretchable clothes (1a) and (1b) of nylon or polyester fiber, and an urethane foam (1c) is interposed therebetween. The lower part (B) is formed in a two sheet structure in which an insole surface is formed of a stretchable nylon tricot cloth and the face thereof in contact with the inside of the sole is formed of a synthetic fiber flat weave cloth, and an urethane foam is interposed therebetween.

(57) 要約: スポーツや外出履きで、地面とのフィット感があって履き易く、且つ外反母趾の進行阻止や矯正作用の効果に優れた靴構造の履物を提供する。甲被材6と靴底上部の爪先間へ伸縮性生地を使用した親指と他の四指とを区別する半載足袋構造の内部材1を介在させ、この内部材1の上部Aと下部Bを構成する伸縮性生地の伸縮性を後者が前者より小となる関係に異ならしめ、且つ内部材1の親指と他の四指との指股内へ軟弾性材からなる仕切部材4を取り付けたものにする。この際、内部材1の上部Aはナイロンやポリエステル繊維などの伸縮性生地1a、1bの二枚構成で、内方へウレタンフォーム1cを介在させたものとなし、これに対し下部Bは中底面を伸縮性のあるナイロントリコット生地、そして靴底内部と当接する面を合成繊維の平織生地にする二枚構成で、且つ内方へウレタンフォームを介在させたものにする。

WO 2006/030546 A1



---

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

## 明 細 書

### 靴構造の履物

### 技術分野

[0001] 本発明は爪先内部を足袋構造とした靴構造の履物に関する。

### 背景技術

[0002] 従来の地下足袋は作業性、運動機能性を備えた履物であるが、外観が指股割れの為一般のスポーツや外出履きとしては不向きである。一方、外反母趾の履物対策として、甲周りを大きくしたり、甲材のソフト化を行った靴もあるが、足親指の既に変形した人には効果が無い、又足指股部分に仕切り材を介在した幾つかなの特許出願も公開されているが、仕切り材のみでは足親指の変形度合にそぐわないことから長時間の履行に適さない欠点となっている。又鼻緒付き靴もあるが、これも同様に足親指変形を積極的に防止する効果は少ない。この様に一度足親指が内側に曲がると外反母趾の矯正は困難であって、従来品では好適製品の提供されるものとなっていない。又安全靴は爪先内部に保護材としての先芯が装着されており、これにより靴内部の足指には少なからぬゆとり(すきま)の形成される構造になる、この為、歩行時には上記のすきま内で足指の横ぶれが生じ疲労度が増す履物となるのであり、このことは作業性能の劣化原因にもなっている。

特許文献1:特許第34841188号公報

特許文献2:特開平9-47302号公報

特許文献3:特開平9-206101号公報

特許文献4:特開平9-238701号公報

特許文献5:特開平11-32805号公報

特許文献6:特開2001-128701号公報

### 発明の開示

### 発明が解決しようとする課題

[0003] 本発明は上記のような実情に鑑み、作業履きやスポーツ、外出履きのスタイルで外反母趾の阻止及び矯正効果に優れた靴構造の履物製品を市販に供せんとするもの

である。

### 課題を解決するための手段

- [0004] 本発明は、甲被材と靴底上部の爪先間へ伸縮性生地を使用した親指と他の四指とを区別する半裁足袋構造の内部材を介在させ、内部材は上部を少なくとも二枚構成の伸縮性生地となし、これに対し下部を上記上部より伸縮性が小となる関係に異ならしめた一枚又は二枚構成となすと共に、内部材の親指と他の四指との指股内へ軟弾性材からなる仕切り部材を取付けたものとなす。

この際、内部材を、その上部はナイロンやポリエステル繊維などの伸縮性生地の二枚構成で、内方へウレタンフォームを介在させたものとなし、これに対し下部は中底面を伸縮性のあるナイロントリコット生地、そして靴底内部と当接する面を合成繊維の平織生地にする二枚構成で、且つ内方へウレタンフォームを介在させたものになしたりする。

また、仕切り部材は指股内で、その指股付け根付近に於ける肉厚を他の箇所より大ならしめたものになしたりする。

- [0005] また、甲被材と内部材間には、鋼板や強化プラスチック材などによる爪先保護用の先芯材を介在させて安全靴タイプのものですることができる。ところで、本発明の特徴的構成要素となした仕切り部材は、その肉厚寸法を凡そ3mm～10mm、爪先側から指股付け根箇所までの長さ寸法を凡そ25mm～50mm、そして該指股付け根箇所に於ける高さ寸法は凡そ20mm～30mmで、且つ爪先側から指股付け根箇所の上方向かって円弧を形成したものとなし、該仕切り部材の少なくとも指股付け根箇所の上面部は甲被裏面と、同下面部は靴底面と夫々固着させるのであり、この際、上記の如く先芯材を取付けたものでは、該仕切り部材に於ける上記の当該上面部は先芯材の裏面へ固着させるものとなされるのである。

### 発明の効果

- [0006] 本発明は、上記の通り靴構造となした履物の爪先内部に対し、とりわけ伸縮性生地を使用した親指と他の四指とを区別する半裁足袋構造の内部材を部分的に介在させ、且つ該内部材の親指と他の四指との指股内へ軟弾性材からなる仕切り部材を取付けたものとなすことから、爪先内部の指股部及び該指股部に介在させる仕切り部

材が爪先内部で親指と、他の四指とを完全に区分けさせるのであり、該仕切り部材が内部材の伸縮性生地を使用した半裁足袋構造と相俟って何ら運動機能を損なわしめることなく外反母趾の阻止作用が効果的に奏せしめられるものとなる。即ち、外反母趾となっている親指であっても、これが一定肉厚と硬度の軟弾性材を指股部間へ即刻且つ適確に挟み込み、しかも自由な揺動運動を可能ならしめるため常時自然に外反母趾の阻止と矯正作用が図れるのである。このことは、内部材が半裁足袋構造となされ、踵部と分離構造となされることによる特徴であり、またこの構成は踵部の形状に関わらず各種形態の靴に対して簡単且つ容易に取り付けることができる上で優れる。また内部材の上部を少なくとも二枚構成の伸縮性生地となし、これに対して下部を上記上部より伸縮性が小となる関係に異ならしめた一枚又は二枚構成となすことは、多種多様な足型の変化に対応できる形状に簡便に縫合することができ、履き易いことは勿論のこと、足甲に適度の締め付け感がある履き心地を得ることができるものとなるのであり、長時間履いていても疲れを感じさせないものとなるのである。

[0007] この際、内部材の上部と下部の伸縮性生地を夫々二枚構成となして、これらの内方へ一定肉厚と硬度のウレタンフォームを介在させたものでは、とりわけ上記の履き心地が良く且つ疲れ知らずを助長されるものとなるのである。

また、仕切り部材の指股付け根箇所に於ける肉厚を他の箇所より大ならしめたものでは、上記作用効果が指股の付け根箇所付近でより強く発揮されるものとなる。

[0008] また、従来の作業用地下足袋は爪先に何ら保護部材が無いことから、作業中の落下物に対する安全対策の図られていないものであるが、本発明では爪先側の甲被材と内部材間に爪先保護用の先芯材を介在させることにより、上記の外反母趾の阻止と矯正効果の外に現場作業に於ける安全作業の遂行に寄与すること大ならしめるものとなるのである。

ところで、従来に於ける一般的な安全靴の構成は、専ら爪先に設けられる先芯材の形状が足型ラストより若干大きく形成したものとなしてあり、従って歩行時に靴の爪先内部では足指が固定されずに横ぶれをが生ずるのであり、従ってこのために地面への踏圧力が確実に伝達できず、歩行中は勿論のこと作業中も足の疲労が激しいものになるのであるが、上記の如く半裁足袋構造の内部材を介在させ、且つ該内部材の

上部と下部を構成する生地を上部と下部で異ならしめた構成になしたり、またとりわけ親指と他の四指との指股内へ軟弾性材からなる仕切り部材を介在させるものとしたものは足の横ぶれ防止を顕著に図れる上に、運動機能を損なわしめないで地面との密着性に優れたものとなるのである。

而して、本発明に係る製品は全体的な外観が通常の爪先丸型靴形状のため、外反母趾の人が人前でも全く遠慮無く履けるのであり、しかも履いて何ら違和感なく、スポーツ用は勿論のこと作業用、登山用、ゴルフ靴などの特殊靴用としても著効を奏するものとなる。

### 図面の簡単な説明

- [0009] [図1]Aは本発明で使用する内部材の斜視図であり、Bは該内部材の横断面図である。
- [図2]本発明で使用する履き口パテッドの斜視図である。
- [図3]本発明で使用する仕切り体の斜視図である。
- [図4]本発明で使用する足型ラストの斜視図である。
- [図5]製造状態に於ける一部破断斜視図である。
- [図6]本発明に於ける一実施態様を示すランニングシューズの斜視図である。
- [図7]本発明の一実施態様を示す安全靴の一部破断斜視図である。

### 符号の説明

- [0010]
- |    |           |
|----|-----------|
| 1  | 内部材       |
| 2  | 指股部       |
| 3  | 履き口パテッド材  |
| 4  | 仕切り部材     |
| 5  | 足型ラスト     |
| 6  | 甲被材       |
| 7  | 底材        |
| 8  | ランニングシューズ |
| 9  | 安全靴       |
| 10 | 先芯材       |

## 発明を実施するための最良の形態

[0011] スポーツや作業履き等の履物であって、地面とのフィット感があって履き易く、且つ外反母趾の進行阻止や矯正作用に効果のあるものの提供を、該履物の爪先内部に半裁足袋構造からなる特殊内部材を装着することによって実現した。

### 実施例 1

[0012] 本発明品の一実施例であるランニングシューズを図面を参照して説明する。

図1は、本発明に係る特殊内部材であり、即ち爪先内部に介在させる半裁足袋構造の内部材1の斜視図である。ここに該内部材1の上部(A)で使用する伸縮性生地は、ナイロン、及びテトロン系編地材料を使用した1a, 1bの二枚構成となし、内部にウレタンフォーム1cを介在させる事により、その肉厚tを凡そ2mmから5mmとなしたものに縫製すると共に、図示の如く爪先部pに対し第一指と他の四指とが適当間隔に仕切られるようにするための指股部2が形成された半裁足袋構造を形成したものとされる。

[0013] 而して、内部材1の下部(B)は前記の上部(A)より伸縮性に劣る(伸縮性の無いものを含む)合成繊維を使用した平織り生地1eを靴底内部と当接する面へ、そして中底側には伸縮性のあるナイロントリコット生地1fを使用した二枚構成になすと共に、二枚構成内には上記と同様にウレタンフォーム1cを介在させたものとする。このさい、下部(B)の靴底内部と当接する面を伸縮性に劣る(伸縮性の無いものも含む)平織り生地1eとすることは、上部(A)と下部(B)の縫合部分mが常時靴底内面側へ位置するように牽引されて各種足型ラストの吊り込みの際、上記縫合部mの縫い目が左右側部の上下方向で移動したりすることのないようにするためであり、このことは各種形状や大きさ寸法の足に対し履き易く且つ足裏が違和感なく履き心地の良いものにする上で大切なのである。

[0014] 図2は履き口パテッド3の斜視図である。この履き口パテッドの上端3aは甲被側へ縫着されるが、左右側端3bは上記内部材1の左右解放脇側部1dと縫着されるのである。

[0015] 図3は上記の指股部2へ差入れさせる仕切り部材4であって、該仕切り部材4は軟質スポンジ物質で例えば、ラテックススポンジ、ウレタンスポンジ、ゴムスポンジ、EVA

スポンジなどが使用され、その硬度はC硬度計で凡そ5度〜35度を示す値である。ところで該仕切り部材の肉厚寸法 $t'$ は凡そ3mm〜10mm、爪先側から指股付け根箇所までの長さ寸法は凡そ25mm〜50mm、そして指股付け根箇所に於ける高さ寸法は凡そ20mm〜30mmで、且つ爪先側から指股付け根箇所の下部から上方に向かつては円弧を形成したものとされる。図示例では指股部の付け根と当接する箇所に対し、爪先側からの肉厚寸法より2mm〜5mm程度の広巾寸法となした円柱体4aを形成したものになしてある。

このように形成したものでは、本発明の目的とする外反母趾の進行阻止や矯正効果を発揮させるさい、適宜その肉厚寸法や円柱体4a形状を異ならしめたりすることにより、可能ならしめることが容易となる。

[0016] 図4は足型ラスト5を示すものである。ここに足型ラスト5は仕切り部材4の挿入を容易にするべく、足指股部の幅5b寸法を凡そ3mm〜7mmとなし、且つ親指の付け根相当箇所5aは凡そ5mm〜15mmの円柱形になしてある。

[0017] 図5は上記構成の内部材1及び仕切り部材4を使用し、ランニングシューズ8の製造される状態を示す一部破断斜視図であって、5は足型ラスト、6は甲被材、7は底材である。該図から解る通り本発明では、上記の特殊な半裁足袋構造に構成した内部材1の指股部2に仕切り部材4を介在させ、且つ該仕切り部材4の円柱形膨出体4aの上部を少なくとも接着剤により、爪先側甲被材6の裏面6aと固着させるようになすのであり、一方円柱形膨出体4aの下部は底材7に対し糊付け固着させるのである。他方、爪先側は足型ラストの形状に合わせて吊り込みを行い、通常靴の爪先丸型形状に仕上げると共に、このあと接着剤の塗布された底材7に対し貼り付けるのである。

[0018] 図6はランニングシューズの製品図である。本発明では上記の通り甲被材と靴底間の爪先側に伸縮性生地を使用した半裁足袋構造の内部材1及び適宜な硬度を有する仕切り部材4を装着させるのであり、その他の構成は従来通りの靴使用で製造される。

[0019] 上記に於ける糊付けにさいし、仕切り部材4の指股部付け根箇所となる上面部(図示例では円柱形膨出体4a)は、少なくとも甲被材6の裏面6aと接着剤で固着されるようになされるが、他の弧状となした部分4bは必ずしも固着させる必要はない。但し、



該仕切り部材4の底面部4cは必ず底材7に対し接着剤で固着させるものとなすのである。一方、半裁足袋構造となした内部材1の二枚構成となされた上部(A)の上面生地1aは甲被材6の裏面6aと接着されるのであり、他方同じく二枚構成となされた下部(B)の平織生地1eは底材7と接着剤で固着されるのである。而して、仕切り部材4の板状部を形成する側面部4dは内部材1に形成した指股内へ接着剤で固着させるようになしても良いが、本発明者の数多実験結果からは接着させないで自由な揺動可能状態にして置く方が、内部材1を半裁足袋構造の構成となすことと相俟って運動機能に優れて好ましいことが解った。

[0020] 上記実施例に於いては、半裁足袋構造となした内部材1を下部Bを二枚構成となしたものについて説明したが、該下部Bは一枚構成となしても良く、この場合、下部Bには上部Aに比して伸縮性の劣るか、或いは伸縮性のない生地、例えば平織り生地等を使用するものとする(図省略)。

## 実施例 2

[0021] 図7は、本発明に係る安全靴9の一部破断斜視図である。安全靴9は、爪先内部に保護材としての先芯材10を装着させたものであって、図に示す如く、該先芯材10を爪先側の甲被材6と半裁足袋構造からなる内部材1との間に介在させるものとなしてある。即ち、内部材1の二枚構成となした上部の上面生地1aを先芯材10の内側へ接着剤で固着させることにより安全靴9内へ安定的に装着なさしめるのである。而して、先芯材10による安全機能を維持した状態で、上記実施例1と同様に、内部材1による外反母趾の促進阻止及び矯正作用の効果を奏するものとなる。この先芯材10としては、鋼板やプラスチック材など爪先保護用として使用される周知のものを用いることができる。

[0022] 上記実施例1、2では、ランニングシューズと安全靴について夫々説明したが、本発明に於ける履物はこれらに限定されるものではなく、スポーツシューズ全般、及び子供用ケミカルシューズ、並びにゴルフ靴や登山靴など特殊靴構造の履物も含めて本発明の対象とする。

[0023] なお、本発明で内部材1を伸縮性生地を使用すると共に半裁足袋構造の構成にする事は、爪先部に於いて親指と他の四指とを区別した指股部間に介在させた仕切り

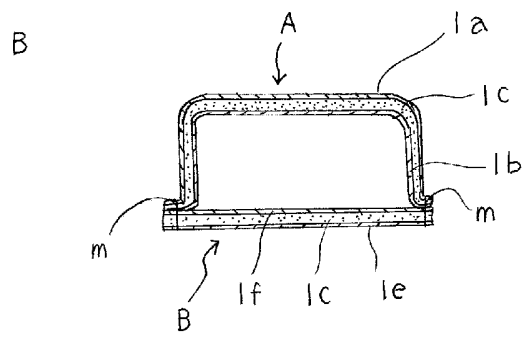
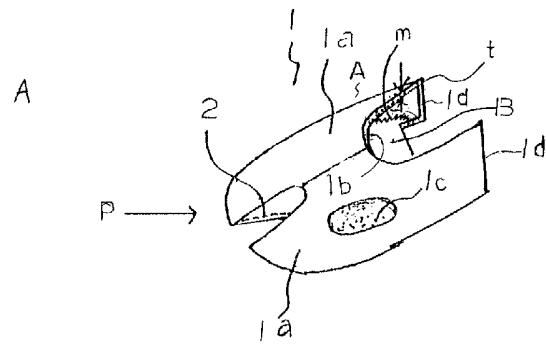
部材4との相乗作用で、常時適度な挟み込み圧力やこれに伴う弾撥圧力が効率良く作用するものとなるのであり、しかもこれらは仕切り部材4が軟弾性で且つ上記自由な揺動可能であることに加え、極めて心地良い刺激となって顕れるものとなるのである。

[0024] 本発明は以上の通り構成するものであり、外観は従来の運動靴と何ら変わりなく履き易く、且つとりわけ運動機能の優れた製品であり、またその歩行使用では従来品から全く得られない指股部箇所での刺激作用があり、具体的には仕切り部材が足指間を区分けすることにより各足指相互に強い接地感を發揮させ、これは接地時の横ぶれを防止する安定度の向上が図れるばかりでなく、指股刺激による健康増進の同時に図れるものとなるのである。而して、究極的には外反母趾の阻止や矯正作用、及び疲労の軽減などに特別寄与すること大ならしめるものとなる。なお、本発明で半裁足袋構造にする特徴は足甲部の重点箇所に対し、集中して運動機能や履き心地の良い各種要望製品の対応を可能になし、しかもこれらを安価に且つ容易に製造可能にする上で優れるのである。

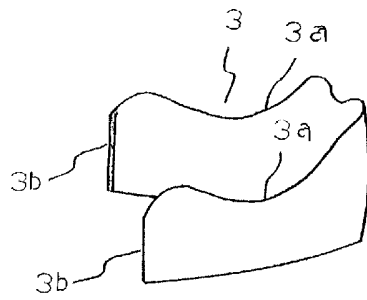
## 請求の範囲

- [1] 甲被材と靴底上部の爪先間へ伸縮性生地を使用した親指と他の四指とを区別する半裁足袋構造の内部材を介在させ、該内部材は上部を少なくとも二枚構成の伸縮性生地となし、これに対し下部を上記上部より伸縮性が小となる関係に異ならしめた一枚又は二枚構成となすと共に、該内部材の親指と他の四指との指股内へ軟弾性材からなる仕切り部材を取付けたものとなしたことを特徴とする靴構造の履物。
- [2] 内部材の上部はナイロンやポリエステル繊維などの伸縮性生地の二枚構成で、内方へウレタンフォームを介在させたものとなし、一方、下部は中底面を伸縮性のあるナイロントリコット生地、そして靴底内部と当接する面を合成繊維の平織生地にする二枚構成で、且つ内方へウレタンフォームを介在させたものとなしたことを特徴とする請求項1記載の靴構造の履物。
- [3] 仕切り部材は上記指股内で、その指股付け根箇所に於ける肉厚を他の箇所より大ならしめたことを特徴とする請求項1又は2記載の靴構造の履物。
- [4] 爪先側の甲被材と内部材間に、鋼板や強化プラスチック材などによる爪先保護用の先芯材を介在させたことを特徴とする請求項1～3の何れか1つに記載した靴構造の履物。
- [5] 仕切り部材の肉厚寸法を凡そ3mm～10mm、爪先側から指股付け根箇所までの長さ寸法を凡そ25mm～50mm、そして該指股付け根箇所に於ける高さ寸法は凡そ20mm～30mmで、且つ爪先側から指股付け根箇所の上方に向かって円弧を形成したものとなし、該仕切り部材の少なくとも指股付け根箇所の上面部を甲被裏面と、同下面部は靴底内面側へ夫々固着させたことを特徴とする請求項1～3の何れか1つに記載した靴構造の履物。
- [6] 仕切り部材の肉厚寸法を凡そ3mm～10mm、爪先側から指股付け根箇所までの長さ寸法を凡そ25mm～50mm、そして該指股付け根箇所に於ける高さ寸法は凡そ20mm～30mmで、且つ爪先側から指股付け根箇所の上方に向かって円弧を形成したものとなし、該仕切り部材の少なくとも指股付け根箇所の上面部を先芯材裏面と、同下面部は靴底内面側へ夫々固着させたことを特徴とする請求項4記載の靴構造の履物。

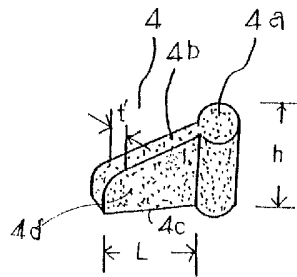
[図1]



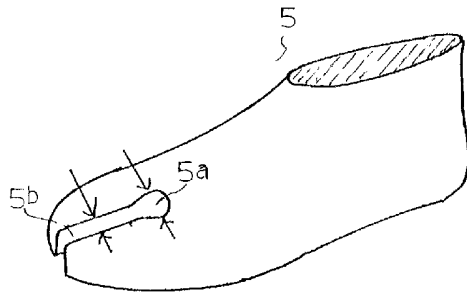
[図2]



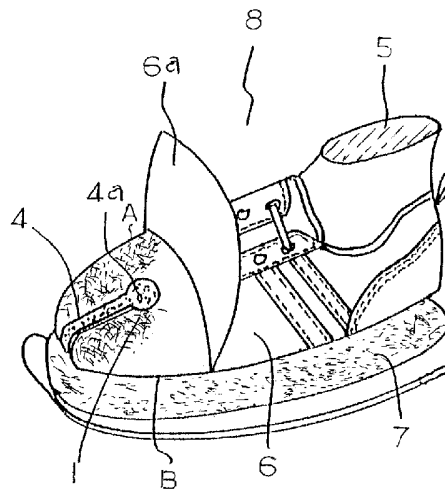
[図3]



[図4]

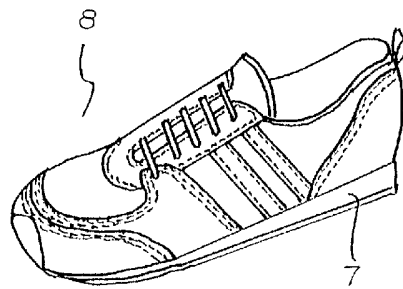


[図5]

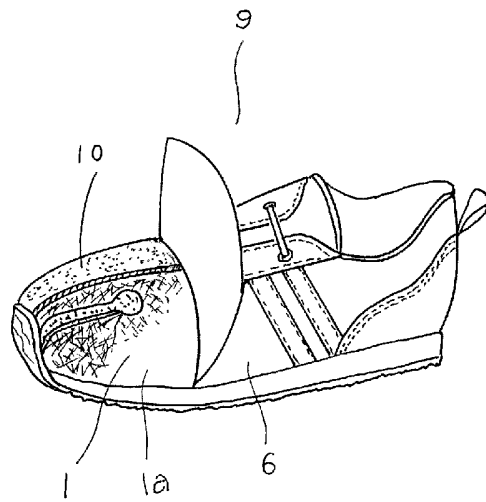




[図6]



[図7]



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2005/002001

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
 Int.Cl<sup>7</sup> A43B7/26, 17/16

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)  
 Int.Cl<sup>7</sup> A43B7/26, 17/16

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	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

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 2001-128705 A (Kabushiki Kaisha Kuwata), 15 May, 2001 (15.05.01), (Family: none)	1-6
A	JP 3001660 U (Adachi Sangyo Kabushiki Kaisha), 06 September, 1994 (06.09.94), (Family: none)	1-6
A	JP 3-87402 U (Marugo Kogyo Kabushiki Kaisha), 05 September, 1991 (05.09.91), (Family: none)	1-6
A	JP 59-57104 U (Takeshi SHIMIZU), 14 April, 1984 (14.04.84), (Family: none)	1-6

Further documents are listed in the continuation of Box C.       See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 12 May, 2005 (12.05.05)	Date of mailing of the international search report 31 May, 2005 (31.05.05)
--	---

Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. <sup>7</sup> A43B7/26, 17/16										
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. <sup>7</sup> A43B7/26, 17/16										
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 <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2005年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2005年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2005年</td> </tr> </table>			日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2005年	日本国実用新案登録公報	1996-2005年	日本国登録実用新案公報	1994-2005年
日本国実用新案公報	1922-1996年									
日本国公開実用新案公報	1971-2005年									
日本国実用新案登録公報	1996-2005年									
日本国登録実用新案公報	1994-2005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 請求の範囲の番号								
A	JP 2001-128705 A (株式会社桑田) 2001.05.15 (ファミリーなし)	1-6								
A	JP 3001660 U (アダチ産業株式会社) 1994.09.06 (ファミリーなし)	1-6								
A	JP 3-87402 U (丸五工業株式会社) 1991.09.05 (フ ファミリーなし)	1-6								
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> 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 12.05.2005	国際調査報告の発送日 31.5.2005									
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) 鈴木 誠 電話番号 03-3581-1101 内線 3386	3R 2330								

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 請求の範囲の番号
A	JP 59-57104 U (清水竹司) 1984.04.14 (ファミリーなし)	1-6