

(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2008-121177

(P2008-121177A)

(43) 公開日 平成20年5月29日(2008.5.29)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>A 4 1 B 11/00</b> (2006.01)	A 4 1 B 11/00	G 3 B 0 1 8
<b>A 6 1 F 5/10</b> (2006.01)	A 6 1 F 5/10	4 C 0 9 8
<b>A 6 1 F 5/02</b> (2006.01)	A 6 1 F 5/02	N
A 6 1 F 13/08 (2006.01)	A 4 1 B 11/00	D
	A 6 1 F 13/08	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2007-57057 (P2007-57057)  
 (22) 出願日 平成19年3月7日(2007.3.7)  
 (31) 優先権主張番号 特願2006-285619 (P2006-285619)  
 (32) 優先日 平成18年10月20日(2006.10.20)  
 (33) 優先権主張国 日本国(JP)

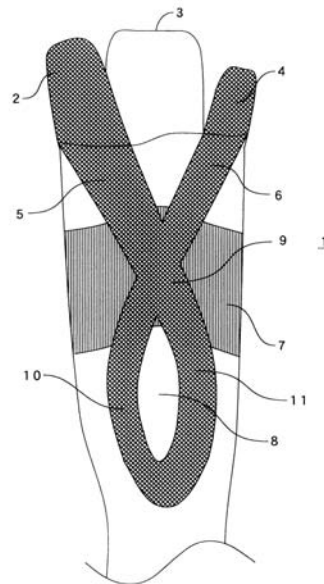
(71) 出願人 506353851  
 長谷川 一夫  
 埼玉県川口市西川口2-11-12-10  
 1  
 (74) 代理人 100106563  
 弁理士 中井 潤  
 (72) 発明者 長谷川 一夫  
 埼玉県川口市西川口2-11-12-10  
 1  
 Fターム(参考) 3B018 AB06 AB07 AB08 AC01 AD02  
 4C098 AA02 BB12 BC03 BC04 BC08  
 BC16 BC17 DD22 DD23

(54) 【発明の名称】 靴下及びサポータ

(57) 【要約】

【課題】足裏全体のバランスを整えて安定した歩行及び運動時における俊敏な動きを可能とし、姿勢を改善して腰痛、肩こり、膝痛、外反母趾等も防止可能な靴下及びサポータを提供する。

【解決手段】裏側に、親指嵌入部2及び小指嵌入部4の各々から踵部8側に延設され、着用した際に、足裏が凹状に湾曲した状態で、親指及び小指を踵側に引き寄せるための弾性を有する引寄部5、6、10、11を備える靴下1等。引寄部5、6、10、11を、弾性糸を生地には織り込むか、編み込んで形成し、親指嵌入部2及び小指嵌入部4の各々と、踵部8の近傍部とを結ぶV字状部を備えるように形成することができる。親指嵌入部2及び小指嵌入部4を含め、全部で3つ又は5つの指嵌入部を備えるように構成してもよく、さらに、着用した際に、中足骨基底部に当接する部分に、足裏が凹状に湾曲するように中足骨基底部を締め付ける締付部7を備えてもよい。



【選択図】 図1

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

裏側に、親指嵌入部及び小指嵌入部の各々から踵部側に延設され、着用した際に、足裏が凹状に湾曲した状態で、親指及び小指を踵部側に引き寄せるための弾性を有する引寄部を備えることを特徴とする靴下。

**【請求項 2】**

前記引寄部は、弾性糸を生地に織り込むか又は編み込むことにより形成されることを特徴とする請求項 1 に記載の靴下。

**【請求項 3】**

前記引寄部は、前記親指嵌入部及び小指嵌入部の各々と、踵部の近傍部とを結ぶ V 字状部を備えることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の靴下。 10

**【請求項 4】**

前記親指嵌入部から踵部側に延設される部分は、前記小指嵌入部から踵部側に延設される部分より幅が広いことを特徴とする請求項 1、2 又は 3 に記載の靴下。

**【請求項 5】**

前記親指嵌入部及び小指嵌入部を含め、全部で 3 つ又は 5 つの指嵌入部を備えることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の靴下。

**【請求項 6】**

着用した際に、中足骨基底部に当接する部分に設けられ、足裏が凹状に湾曲するように前記中足骨基底部を締め付ける締付部を備えることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の靴下。 20

**【請求項 7】**

親指嵌入部及び小指嵌入部の各々から踵部側に延設され、着用した際に、足裏が凹状に湾曲した状態で、親指及び小指を踵部側に引き寄せるための弾性を有する引寄部を備えることを特徴とするサポータ。

**【請求項 8】**

着用した際に、中足骨基底部に当接する部分に設けられ、足裏が凹状に湾曲するように前記中足骨基底部を締め付ける締付部を備えることを特徴とする請求項 7 に記載のサポータ。

**【発明の詳細な説明】** 30**【技術分野】****【0001】**

本発明は、靴下及びサポータに関し、特に、足裏全体のバランスを整えることにより、安定した歩行及び運動時における俊敏な動きを可能とし、姿勢を改善して腰痛、肩こり、膝痛や外反母趾等も防止することのできる靴下及びサポータに関する。

**【背景技術】****【0002】**

従来、足裏が不安定になると、安定した歩行を行うことが困難になり、膝、腰、頸の痛みや、頭痛、肩こり、自律神経失調等の体調不良を引き起こし、さらには、外反母趾、内反小趾等の障害を引き起こす原因となることが知られている。 40

**【0003】**

そこで、例えば、特許文献 1 には、外反母趾を矯正し、安定した歩行を可能とするため、足の中足関節部及び第 5 中足骨基底部に当接する部分を他の部分より弾力性が強い部材で構成し、親指及び小指を嵌入する袋部を足先両側に形成し、中足関節部及び第 5 中足骨基底部を押圧する力により親指及び小指がより外方に拡開し、足裏にいわゆる横アーチを再生させ、足裏全体のバランスを整えることが可能な足のバランス矯正靴下が提案されている。尚、横アーチとは、足の横方向に延伸し、体重を支えるなどの働きをする緩衝機である。

**【0004】**

また、特許文献 2 には、歳を重ねた人が歩くときに、つまずいたり、転倒したりする危 50

険性を防止するため、靴下の土踏まずの先端から足指の付け根の間に、親指と小指とを互いに引き寄せる方向に伸縮する締付帯部を設けた靴下が提案されている。

【特許文献1】特開2001-262405号公報

【特許文献2】特開2003-119603号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、上記従来靴下においては、外反母趾等を防止したり、安定した歩行を実現することなどを可能とするため、中足骨基底部に当接する部分等に弾性を有する締付帯部等を設けているが、上記の目的を達成するためには、締付帯部等による弾性力の付与のみでは不十分であり、改善の余地があった。

10

【0006】

そこで、本発明は、上記従来靴下等における問題点に鑑みてなされたものであって、足裏全体のバランス調整により、安定歩行及び運動時の俊敏な動きを可能とし、さらに、姿勢の改善より腰痛、肩こり、膝痛、外反母趾等を防止することなどを可能とした靴下等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】

上記目的を達成するため、本発明は、靴下であって、裏側に、親指嵌入部及び小指嵌入部の各々から踵部側に延設され、着用した際に、足裏が凹状に湾曲した状態で、親指及び小指を踵部側に引き寄せるための弾性を有する引寄部を備えることを特徴とする。

20

【0008】

そして、本発明によれば、前記引寄部によって、足裏が凹状に湾曲した状態で、親指及び小指を踵部側に引き寄せることができるため、縦アーチが再生され、足裏全体のバランスを整え、安定した歩行及び運動時における俊敏な動きを可能とし、姿勢を改善して腰痛、肩こり、膝痛等を防止するとともに、外反母趾等も防止することができる。尚、縦アーチとは、足の縦方向に延伸し、体重を支えるためなどの働きをする緩衝機である。

【0009】

前記靴下において、前記引寄部を、弾性糸を生地に織り込むか又は編み込むことにより形成することができる。これにより、外観的にも優れ、大量生産が可能で安価な靴下を提供することができる。

30

【0010】

前記靴下において、前記親指嵌入部及び小指嵌入部の各々と、踵部の近傍部とを結ぶ前記引寄部は、前記親指嵌入部及び小指嵌入部の各々と、踵部の近傍部とを結ぶV字状部を備えるように形成することができる。これにより、縦アーチに加え、横アーチも再生することができるため、より効果的に足裏全体のバランスを整えることができる。

【0011】

前記靴下において、前記親指嵌入部から踵部側に延設される部分を、前記小指嵌入部から踵部側に延設される部分より幅を広くすることができる。これにより、小指より大きな親指を効果的に引き寄せることができる。

40

【0012】

前記靴下において、前記親指嵌入部及び小指嵌入部を含め、全部で3つ又は5つの指嵌入部を備えることができる。これにより、親指及び小指がより外方に拡開し易くなるため、より効果的に足裏全体のバランスを整えることができ、特に、外反母趾及び内反小趾を防止することができる。

【0013】

前記靴下において、着用した際に、中足骨基底部に当接する部分に設けられ、足裏が凹状に湾曲するように前記中足骨基底部を締め付ける締付部を備えることができる。これにより、横アーチをより確実に再生することができる。

【0014】

50

また、本発明は、サポータであって、親指嵌入部及び小指嵌入部の各々から踵部側に延設され、着用した際に、足裏が凹状に湾曲した状態で、親指及び小指を踵部側に引き寄せするための弾性を有する引寄部を備えることを特徴とする。

【0015】

本発明によれば、上記靴下の場合と同様に、前記引寄部によって、足裏が凹状に湾曲した状態で、親指及び小指を踵部側に引き寄せることができるため、縦アーチが再生され、足裏全体のバランスを整え、安定した歩行及び運動時における俊敏な動きを可能とし、姿勢を改善して腰痛、肩こり、膝痛等を防止するとともに、外反母趾等も防止することができる。

【0016】

前記サポータにおいて、着用した際に、中足骨基底部に当接する部分に設けられ、足裏が凹状に湾曲するように前記中足骨基底部を締め付ける締付部を備えることができる。これにより、横アーチをより確実に再生することができる。

【発明の効果】

【0017】

以上のように、本発明にかかる靴下等によれば、足裏全体のバランスを整え、安定した歩行及び運動時における俊敏な動きを可能とし、姿勢を改善して腰痛、肩こり、膝痛及び外反母趾等も防止することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

次に、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

【0019】

図1は、本発明にかかる靴下の裏面を示し、この靴下1は、第1指嵌入部2と、第2指乃至第4指嵌入部3と、第5指嵌入部4と、引寄部5、6、10、11と、締付部7と、踵部8とを備え、その他の部分は、通常の靴下と同様に構成される。尚、第1乃至第5指は、各々親指、人差し指、中指、薬指、小指を指す。

【0020】

第1指嵌入部2は親指を、第2指乃至第4指嵌入部3は人差し指、中指及び薬指を、第5指嵌入部4は小指を嵌入するため、各々袋状に形成される。

【0021】

引寄部5は、第1指嵌入部2から踵部8の近傍の合流点9まで、引寄部6は、第5指嵌入部4から踵部8の近傍の合流点9までV字を描くように延設され、さらに合流点9からアキレス腱側に引寄部10、11が踵部8の周囲を囲むように延設され、この靴下1を着用した際に、足裏が凹状に湾曲した状態で、親指及び小指を踵部8側に引き寄せることができるように、靴下1の生地に弾性糸を織り込んで形成される。弾性糸としては、心材となるゴム糸をポリウレタン糸でカバーリングしたものなどを用いることができる。

【0022】

また、引寄部5、6は、V字状に形成されるが、小指よりも親指の方が大きいので、引寄部5の方が幅広に形成される。尚、図1に示す例では、引寄部5、6の各々を、第1指嵌入部2又は第5指嵌入部4の先端部から合流点9に延設しているが、第1指嵌入部2又は第5指嵌入部4の付け根から延設しても、一定の効果を奏する。また、引寄部10、11は、踵部8の周囲を囲むように設けられているが、合流点9から踵部8を介してアキレス腱側に直線的に延設してもよい。

【0023】

締付部7は、この靴下1を着用した際に中足骨基底部に当接する部分に設けられ、引寄部5、6、10、11と同様に、弾性糸を織り込んで形成される。尚、締付部7は、靴下1の表面側よりも裏側の方が弾性力が大きくなるように弾性糸を織り込む。

【0024】

次に、上記構成を有する靴下を着用した場合の効果について、図面を参照しながら説明する。

10

20

30

40

50

## 【0025】

従来使用されている普通の靴下を着用した場合には、足の指、特に親指が上を向くと、踵が内反し、股関節が開き、腰が正常な湾曲状体とならずに猫背の状態となり、腰痛、肩こり、膝痛や、外反母趾等を引き起こす要因となっていた。

## 【0026】

そこで、図2に示すように、本発明にかかる靴下1を着用することにより、引寄部5によって親指が、引寄部6によって小指が、各々矢印で示した踵部8の方向に引き寄せられ、足裏が縦方向に凹状に湾曲する。これによって縦アーチが再生され、足裏全体のバランスが整えられ、土踏まずにかかる衝撃を吸収するとともに、扁平足、ハイアーチなどによる足底部の痛みなどを軽減し、安定した歩行、俊敏な動きが可能となる。

10

## 【0027】

また、引寄部5、6、10、11によって親指及び小指が下を向くため、踵が外反し、股関節が内旋し、腰が正常な湾曲状体を形成して胸を張った状態を維持することができ、従来悪化していた姿勢も改善されるため、腰痛、肩こり、膝痛や、外反母趾、内反小趾等を防止することもできる。

## 【0028】

さらに、引寄部5、6がV字状に形成されているため、足の縦方向のみならず、横方向に対しても弾性力が加えられる。これによって、足裏が横方向にも凹状に湾曲し、上述の横アーチが再生され、より一層効果的に足裏全体のバランスを整えることが可能となり、上記効果をさらに大きくすることができる。

20

## 【0029】

また、締付部7によって、中足骨基底部に、表面側よりも裏側の方が大きくなるように弾性力が加わるため、足裏が横方向に凹状に湾曲して、横アーチがより再生され易くなる。

## 【0030】

尚、本実施の形態においては、引寄部5、6、10、11及び締付部7を生地に織り込むことによって形成したが、靴下1が編物の場合には、これら引寄部5、6、10、11及び締付部7も靴下1に編み込むことができる。また、引寄部5、6、10、11及び締付部7は、必ずしも織り込み又は編み込みにより形成するだけでなく、弾性を有するテープ状の部材等を靴下1の裏面に貼着したり、縫い付けても良い。

30

## 【0031】

また、本実施の形態においては、指嵌入部を3つ形成したが、5つ形成した5本指の靴下であっても良い。

## 【0032】

さらに、本実施の形態においては、効果をより大きくするため、締付部7を設けたが、締付部7は必須ではなく、引寄部5、6、10、11のみでも縦及び横アーチを再生し、足裏全体のバランスを整えて種々の効果を奏することができる。

## 【0033】

次に、本発明にかかるサポータについて、図1及び図2を参照しながら説明する。尚、図1及び図2は、上述のように、本発明にかかる靴下1を示すものであるが、以下の説明では、図1及び図2を流用し、本発明にかかるサポータの構成要素に絞って説明する。

40

## 【0034】

本発明にかかるサポータは、第1指嵌入部2と、第5指嵌入部4と、引寄部5、6、10、11と、締付部7とで構成される。図1及び図2に記載された他の構成要素については、本発明にかかるサポータの構成要素ではない。このサポータは、ゴム、ウレタン等の弾性系を含む繊維で構成したストレッチ性を有する編物や織物等で構成することができる。

## 【0035】

第1指嵌入部2は親指を、第5指嵌入部4は小指を嵌入するため、各々袋状に形成される。

50

## 【 0 0 3 6 】

引寄部 5 は、第 1 指嵌入部 2 から踵部 8 の近傍の合流点 9 まで、引寄部 6 は、第 5 指嵌入部 4 から踵部 8 の近傍の合流点 9 まで V 字を描くように延設され、さらに合流点 9 からアキレス腱側に引寄部 10、11 が踵部 8 の周囲を囲むように延設され、このサポータを着用した際に、足裏が凹状に湾曲した状態で、親指及び小指を踵部 8 側に引き寄せることができるように構成される。

## 【 0 0 3 7 】

また、引寄部 5、6 は、V 字状に形成されるが、小指よりも親指の方が大きいため、引寄部 5 の方が幅広に形成される。

## 【 0 0 3 8 】

締付部 7 は、この靴下 1 を着用した際の中足骨基底部に当接するように筒状に形成され、引寄部 5、6、10、11 と同様に、弾性糸を織り込んで形成される。尚、締付部 7 を設けると、中足骨基底部に、表面側よりも裏側の方が大きくなるように弾性力が加わるため、足裏が横方向に凹状に湾曲して、横アーチがより再生され易くなり好ましいが、必ずしも締付部 7 を設けなくとも、引寄部 5、6、10、11 のみでも縦及び横アーチを再生し、足裏全体のバランスを整えて種々の効果を奏することができる。

## 【 0 0 3 9 】

尚、上記構成を有するサポータは、第 1 指嵌入部 2 に親指を、第 5 指嵌入部 4 に小指を嵌入して装着するが、装着する者の小指の形状等によっては、小指が第 5 指嵌入部 4 から抜け易くなることもあるため、第 5 指嵌入部 4 に代えて、小指と薬指とを一緒に嵌入する第 4 及び第 5 指嵌入部を一つの袋状に形成してもよい。その場合でも、小指の部分のみを引寄部 6 を介して踵部 8 側に引き寄せるように構成する。

## 【 0 0 4 0 】

上記構成を有するサポータを着用した場合の効果については、上記靴下 1 を着用した場合と同様であるが、特に靴下を履かない場合でも上記効果を奏する。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 4 1 】

【 図 1 】 本発明にかかる靴下の一実施の形態の裏側を示す全体図である。

【 図 2 】 図 1 に示す靴下を着用した状態を示す、足裏側から見た全体斜視図である。

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 4 2 】

- 1 靴下
- 2 第 1 指嵌入部
- 3 第 2 指乃至第 4 指嵌入部
- 4 第 5 指嵌入部
- 5 引寄部
- 6 引寄部
- 7 締付部
- 8 踵部
- 9 合流点
- 10 引寄部
- 11 引寄部

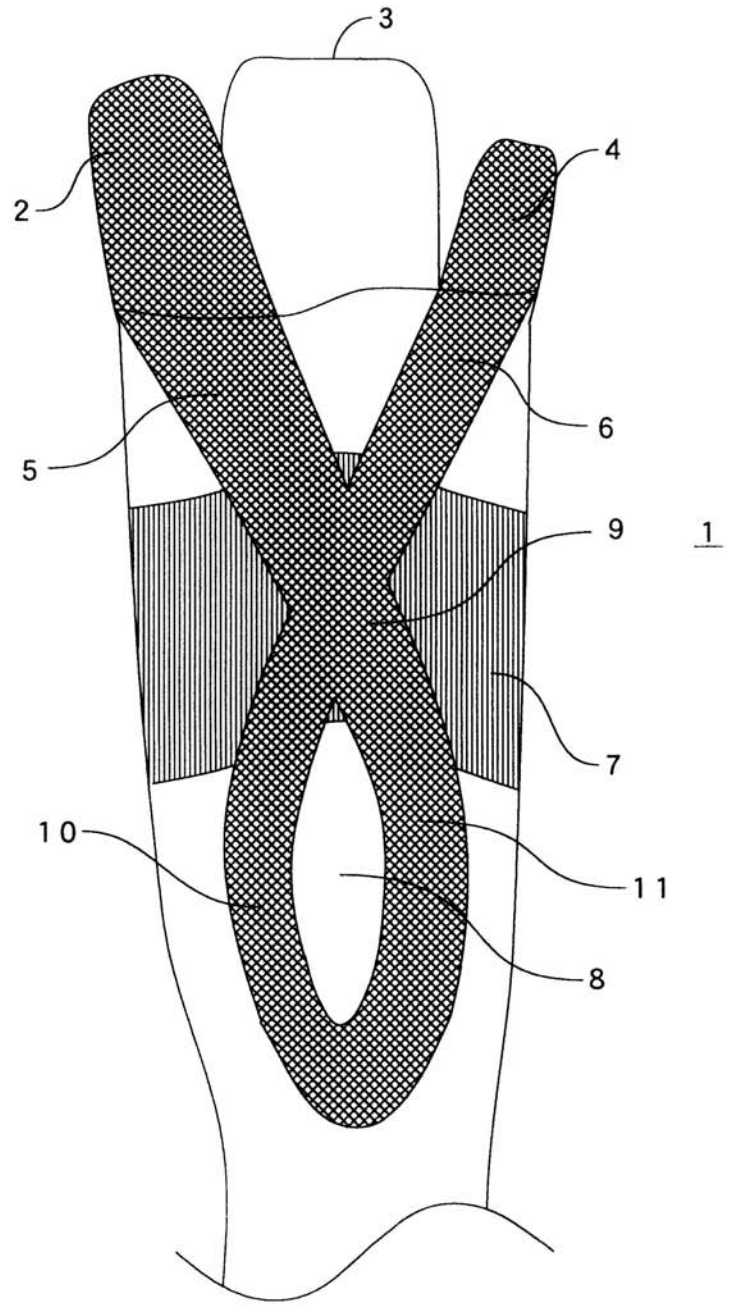
10

20

30

40

【 図 1 】



【 図 2 】

