

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3594619号

(P3594619)

(45) 発行日 平成16年12月2日(2004.12.2)

(24) 登録日 平成16年9月10日(2004.9.10)

(51) Int.Cl.⁷

A 4 3 B 5/02

A 4 3 B 23/02

F I

A 4 3 B 5/02

A 4 3 B 23/02 1 O 1 Z

請求項の数 10 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願平9-525667	(73) 特許権者	プーマ アクチエンゲゼルシャフト ルー ドルフ ダスレル シュポルト ドイツ連邦共和国 D-9 1 0 7 4 ヘル ツォーゲナウラッハ ヴェルツブルガー シュトラッセ 1 3
(86) (22) 出願日	平成9年1月13日(1997.1.13)	(74) 代理人	弁理士 矢野 敏雄
(65) 公表番号	特表2001-510350(P2001-510350A)	(74) 代理人	弁理士 山崎 利臣
(43) 公表日	平成13年7月31日(2001.7.31)	(74) 代理人	弁理士 久野 琢也
(86) 国際出願番号	PCT/EP1997/000122	(74) 復代理人	弁理士 ラインハルト・アインゼル
(87) 国際公開番号	W01997/025889		
(87) 国際公開日	平成9年7月24日(1997.7.24)		
審査請求日	平成15年6月11日(2003.6.11)		
(31) 優先権主張番号	19601219.8		
(32) 優先日	平成8年1月15日(1996.1.15)		
(33) 優先権主張国	ドイツ(DE)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 スポーツ靴、特にサッカー靴

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

スポーツ靴、特にサッカー靴であって、甲領域(8)を有するアップパ(1)と、該アップパに結合されたソール(2)と、剛性化のための引張りベルト(3,4,5)とが設けられている形式のものにおいて、

少なくとも1つの前側の引張りベルト(3)がソールの前端部(6)を前方に向かってアップパ(1)に結合しており、少なくとも2つの後ろ側の引張りベルト(4,5)がソール(2)のヒール領域(7)をアップパ(1)に結合しており、前側の引張りベルト(3)と後ろ側の両引張りベルト(4,5)とが、甲領域(8)でアップパ(1)に作用して、特に互いに結合されていることを特徴とする、スポーツ靴、特にサッカー靴。

10

【請求項 2】

前側の引張りベルト(3)と後ろ側の両引張りベルト(4,5)とが、特にアップパ部分の甲領域に配置された紐(9)または緊定ロープクロージャによって互いに緊定されるようになっている、請求項1記載のスポーツ靴。

【請求項 3】

靴の長手方向延在長さに対してほぼ横方向に延びる支持エレメント(10)が設けられていて、該支持エレメントが両端部で、ソール(2)の中央領域(11)に作用しており、アップパ(1)の甲領域(8)を介して延びている、請求項1または2記載のスポーツ靴。

【請求項 4】

支持エレメント(10)が前側の引張りベルト(3)と後ろ側の引張りベルト(4,5)とに

20

結合されている、請求項 1 から 3 までのいずれか 1 項記載のスポーツ靴。

【請求項 5】

アップパ (1) が甲領域 (8) で紐用スリット (12) を有しており、該紐用スリットが、補強された 2 つの紐穴付き前革 (13) によって仕切られており、該紐穴付き前革 (13) が前側の引張りベルト (3) と後ろ側の両引張りベルト (4,5) とに結合されている、請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項記載のスポーツ靴。

【請求項 6】

紐穴付き前革 (13) がアップパ (1) の両側で、支持エレメント (10) に結合されている、請求項 1 から 5 までのいずれか 1 項記載のスポーツ靴。

【請求項 7】

引張りベルトがアラミド繊維、特にケブラーまたは炭素繊維から成っている、請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項記載のスポーツ靴。

【請求項 8】

引張りベルトが皮革またはこれに類似のアップパ材料と織り合わせられている、請求項 1 から 7 までのいずれか 1 項記載のスポーツ靴。

【請求項 9】

引張りベルト (3,4,5) がアップパ内に縫い込まれ、もしくは該アップパに縫い付けられているか、または、少なくとも部分的に、同一作用を有する伸びにくいアップパ部分によって形成されている、請求項 8 記載のスポーツ靴。

【請求項 10】

引張りベルト (3,4,5) に、互いに緊定するための別個の緊定手段が、特に引張りベルト (3,4,5) に作用する結束部材、もしくは、引張りベルト (3,4,5) に作用する緊定ロープクロージャの形で対応配置されている、請求項 1 から 9 までのいずれか 1 項記載のスポーツ靴。

【発明の詳細な説明】

本発明は、スポーツ靴、特にサッカー靴であって、甲領域を有するアップパと、該アップパに結合されたソールと、剛性化のための引張りベルトとが設けられている形式のものに関する。

このようなスポーツ靴は例えばドイツ連邦共和国特許出願公開第 2752301 号明細書に基づき公知である。この明細書に記載された引張りベルトは、足と靴のソールとの間の比較的直接的な力伝達を保証して、これによってアップパ自体における疲労徴候を減じようとしている。さらに、靴における足の保持が前記引張りベルトによって改善されるようになっている。

スポーツ靴、特にサッカー靴における問題は、走行時の足の自然な反回動作を妨げないように、ソールが高いフレキシブル性を有さなければならないことにある。走行時にソールを変形させるために費やさなければならないエネルギーは、できる限りフレキシブルなソールを使用すると最小限に抑えることができる。

他面、あまりにも軽量であまりにもフレキシブルなソールはしばしば重大な負傷のリスクをはらんでいる。ソールがその自然の湾曲に抗して下方に向かって撓むことが走行時、例えば、足が凹凸例えば石に着地した時に発生するおそれがある。

まさにサッカー靴においては、ソールが下方に向かって撓むことは特に不都合である。サッカー靴は軽量で極めてフレキシブルでなければならない。これらのサッカー靴は、走行時における足の反回運動を妨げない特に薄いソールを有していることが望ましい。アップパも極めて薄く軟質の皮革から成っていることが望ましい。この皮革は足に密着し、これにより一層良好なボール感覚が保証される。

ボールシュート時、ボールが目いっぱい延ばした足に当たるような特にインステップシュート時には、ソールの、下方への撓みを十分に回避し、もしくは足を相応に撓まないように支持することが重要である。それというのはソールと、これに相応して足とが下方に向かって撓むと、衝撃力とボール速度とが減じられ、これにより衝撃力のかなりの部分が失われてしまう。満足の行く衝撃伝達は、下方に向かって撓むソールによっては達成され

10

20

30

40

50

ない。

サッカー靴においてこのような問題を解決するために、ドイツ連邦共和国特許出願公開第3219652号明細書において、軟質の基礎材料から形成されたソールの下面により大きな硬さを有する、ストッパと対向ストッパとを備えた材料部分を設けることが提案されている。ソールの下向きの撓みが、ソールの下面に配置された材料部分のストッパと対向ストッパとが当接することにより阻止される。このような公知の手段は比較的大きな手間のかかるソール構造をもたらす。さらに、この公知の手段は、重い泥状の地面の場合、もはや所望のように作用しない。ストッパと対向ストッパとの間のギャップに土等が詰まるので、ソールはプレー時間が長くなるにつれて相応に上方に向かって湾曲する。こうしてストッパと対向ストッパとの協働作用が失われる。

10

本発明の課題は、ソールの下向きの撓みが十分に阻止され、しかもこの場合反回動作に必要な、ソールのフレキシブル性が制限されることはなく、靴が使用される地盤にも左右されないようなスポーツ靴、特にサッカー靴を提供することである。

この課題は請求項1に記載の特徴に基づくスポーツ靴によって解決される。

有利な構成が請求項2以下に記載されている。

本発明の核となる思想は、引張りベルトが設けられており、これらの引張りベルトが、ソールの前端部および後端部から斜め上方にむかって互いに接近するようにアップパの甲領域に向かって延びており、特にこの甲領域で互いに結合されることにより1つの支持フレームが形成されていることにある。

引張りベルトのこのような配置関係により、極めて簡単に、ソールは下向きの撓みに対して剛性を有することができる。この剛性化作用は、靴の中にある足自体によって高められる。それというのは、前側の引張りベルトと、後ろ側の両引張りベルトとの結合個所が、足の甲に支持されるからである。これにより、ソールの、下方に向いた変位とこれに応じて生じるアップパの変形とを有効に阻止することができる。

20

前側の引張りベルトと後ろ側の両引張りベルトとは、特にアップパの甲領域に配置された紐または緊定ロープクロージャによって互いに緊定されると有利である。紐を開くかまたは緊定ロープクロージャを開くと、靴からの容易な足の出し入れが可能である。ソールが所望の剛性化作用を受けるように、紐もしくは緊定ロープクロージャによって、引張りベルトにプレロードつまり予荷重をかけることができる。紐または緊定ロープクロージャの変化可能な調節可能性により、種々異なる足形状に適合させることができるだけでなく、引張りベルトの所望のプレロードを調節することもできる。このことは特に、引張りベルトに甲領域において別個の緊定手段、つまり通常の紐等とは無関係な緊定手段が対応配置されている場合に当てはまる。

30

さらに、靴の長手方向延在長さに対してほぼ横方向に延びる支持エレメントが設けられており、該支持エレメントの両端部がソールの中央領域で作用しており、支持エレメントがアップパの甲領域を介して延びていると有利である。

このような支持エレメントはソールの更なる剛性化を生ぜしめる。このような支持エレメントは既に前に述べた前側の引張りベルトと後ろ側の引張りベルトとによる支持を補足し拡大する。前側の引張りベルトお、後ろ側の引張りベルト、支持エレメントおよびソールの全体的な配置関係により、自己支持的な支持フレームが得られる。この支持フレームは、下向きの撓みを阻止し、この場合上向きのフレキシブル性が損なわれることはない。足自体は剛性化のためにはもはや必要ではない。これにより通常の反回動作時の足の運動性が促進される。足は比較的僅かな緊張下で靴内で保持することができる。このことは特に支持エレメントが前側の引張りベルトと後ろ側の両引張りベルトとに甲領域において結合点状に結合されている場合に当てはまる。この場合、アップパは主として、足をくるむための機能しか有していない。

40

引張りベルトはアラミド繊維特にケブラー、または炭素繊維から成っていると有利である。このような繊維は極めて伸びにくく、同時に極端に高い引張り強さを有している。

支持エレメントは比較的剛性を有するPE-、PA-、またはこれに類似のプラスチックベルトから製造されていてよい。特に軟質の支持エレメントの場合、この支持エレメントは引

50

張りベルトと同一材料から、かつ同一形式で製造され、アップパに固定されるかまたは組み込まれる。

引張りベルトに皮革またはこれに類似のアップパ材料が織り合わせられている場合、靴のアップパに特に良好に適合された面状のストラップを形成することができる。

この場合引張りベルトをアップパ内に縫い込みもしくはアップパ上に縫い付けると有利である。これにより引張りベルトとアップパとの間の摩擦個所を回避することができる。さらに、外側で縫い付けられた引張りベルトはスポーツ靴、特にサッカー靴に、良好な外観を付与する。

以下に、本発明の別の特徴および利点に関して、本発明の実施例を図面につき詳しく説明する。

10

第1図は、本発明の1実施例に基づくスポーツ靴の原理を示した概略図である。

第2図は、第1図に示した原理概略図に基づく、スポーツ靴の側面図である。

第3図は、第2図の実施例に基づく引張りベルトおよび支持エレメントを空間的かつ概略的に示す図である。

第1図には、サッカー靴が概略的に示されている。このサッカー靴はアップパ1とソール2とから成っている。アップパ1とソール2とは、従来の技術に基づき、例えば縫い付けおよび／または溶着または接着によって互いに結合されている。ソール2の下面には公知の形式で突起14が配置されている。これらの突起は軟質の地面、例えば芝地上で良好な把持力を得るために役立つ。前側のソール端部6からは前側の引張りベルト3が斜め上方に向かってアップパ1の甲領域8に延びている。2つの後ろ側の引張りベルト4,5がソールのヒール領域7から甲領域8にまで延びていて、この甲領域で前側の引張りベルト3に直接的または間接的に、例えば紐穴付き前革13（第2図参照）を介して結合されている。一方の後ろ側の引張りベルト4はアップパ1の片側で甲を起点にしてヒールにまで延びている。アップパの反対側では、他方の引張りベルト5が対応して配置されている（第3図参照）。

20

剛性化を高めるため、かつ一種の自己支持的な配置を提供するために、さらにベルト状の支持エレメント10が設けられている。この支持エレメントは靴の長手方向延在長さに対してほぼ横方向に延びており、その両端部においてソール2の中央領域11に作用している。この支持エレメントは、アップパ1の甲領域8を介して延びているので、支持エレメント10によって形成された湾曲が、靴に収容された足を妨げることはない。

第1図に示された引張りベルトおよび支持エレメントの配置により、ソール2の下向きの撓みが有効に阻止される。このことは特に、靴を装着している時に当てはまる。それというのは、足甲において、それも図示の例では紐穴付き前革13を介して引張りベルトが付加的に支持されるからである。サッカー靴の場合、インステップシュート時にソール2の前側領域6に加えられる力が、前側の引張りベルト3を介して、後ろ側の引張りベルト4,5と支持エレメント10とによって吸収される。これによりソール2の下向きの撓みが十分に阻止される。足も相応に支持される。前述の形式の支持フレームを備えたハイキング用の靴の場合、例えば石、根などの路上障害物を踏んだときのソール2の中央領域11のめり込みが、支持エレメント10が前側の緊張させられた引張りベルト3と、後ろ側の引張りベルト4,5とに支持されることにより阻止される。上に説明した靴の構造は勿論、ライトアスレチック用、自転車用、バスケットボール用等のスポーツ靴にも適している。

30

40

第2図には、第1図に示した概略図に基づくサッカー靴が側面図で示されている。前側の引張りベルト3ならびに後ろ側の引張りベルト4,5はアラミド繊維特にケブラー（kevlar ▲R ▼）、または炭素繊維から成っている。これにより、引張りベルトは高い引張り強さを有しており、さらに著しく伸びにくい。第2図に示された、引張りベルトのストラップ状の構成は、引張りベルトが皮革またはこれに類似のアップパ材料と織り合わせられることにより得られる。さらに、引張りベルト3,4,5はアップパ1に縫い付けられている。これにより靴に全体的に良好な外観が付与される。

引張りベルト3,4,5は第2図に示した実施例では、直接的にではなく、2つの紐穴付き前革13を介して互いに結合されている。これらの紐穴付き前革13は、アップパ材料に対して補強されていて、これらの紐穴付き前革が高い引張り強さを有すると共に極めて伸びにくい

50

ようになっている。これらの両紐穴付き前革13はアップパ1の甲領域8に形成された紐用スリット12を仕切っている。

前側の引張りベルト3は両紐穴付き前革13の前側の下端部に固定されている。両紐穴付き前革13は前方で互いに結合されていて、前側の引張りベルトはこのような結合領域において固定されていてもよい。後ろ側の両引張りベルト4,5はやはり両紐穴付き前革13に固定されている。

支持エレメント10は、紐穴付き前革13に直接的に固定することなしに、これらの紐穴付き前革の下方を貫通して、連続的にアップパ1の甲領域を超えて延びていてよい。選択的に、支持エレメント10は第1の区分と第2の区分とに分けられる。この場合、第1の区分と第2の区分とはそれぞれソール2の中央領域11から出発して、それぞれ対応する紐穴付き前革13にまで延びており、この紐穴付き前革13に固定されている。

10

引張りベルト3,4,5ならびに前記支持エレメント区分は紐穴付き前革13に、公知の技術に基づいて、例えば接着、縫合、リベット止め、溶着などによって固定することができる。同じことがソール2との結合に対しても云える。

第3図に略示した図面は、ソール2を下方に向かって剛性化するための引張りベルト3,4,5と支持エレメント10とから成る基礎フレームを概略的に示したものである。この図面は純然と概略的に示したものである。足に適合させるために、引張りベルトと支持エレメントとが集まる結合部が1つの紐用スリットを形成しつつ長手方向に分割されている。これにより、一方では支持エレメント10によって、他方ではソール2によって規定された、靴の甲開口を変化させることができ、個別に使用者の足に適合させることができる。さらにこのことによりソール2の上向きの支持を調節することもできる。

20

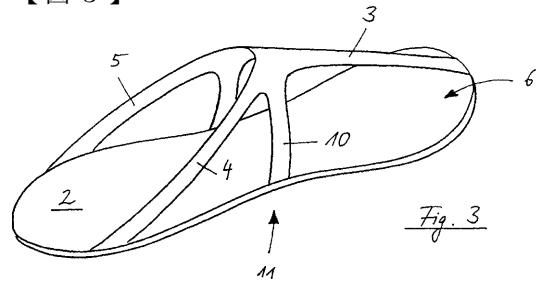
本発明の範囲内で別の引張りベルトおよび支持エレメントが設けられてもよく、また、引張りベルトおよび支持エレメントの配置関係に変更が加えられてもよい。しかしながら前述の基礎フレームはあらゆる場合にも変えられないことが望ましい。考えられるのは例えば、互いに平行に延びる、またはほぼV字形に前方に向かって延びる2つの前側の引張りベルトを配置することである。

同様に、1つまたは複数の引張りベルト3,4,5の代わりに全体的または部分的に、同一作用を有する、引張り力を吸収する比較的伸びにくい材料、または、有利にはアップパ1と一体的な部分として形成されたアップパ部分を設けることも可能である。第2図に示した靴の場合、ソール2のヒール領域7に被さるようにヒールアップパ革15が形成されている。ヒールアップパ革はソール2のヒール領域7に結合されている。ヒールアップパ革15が相応に堅固もしくは剛性的に形成されている場合には、引張りベルト4,5は、ソール2に固定される代わりに、ヒールアップパ革15に固定されていてもよい。

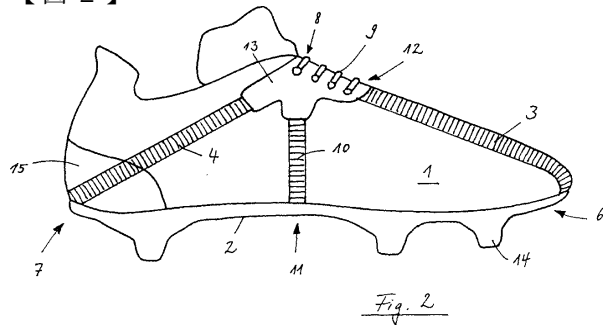
30

相応の形式で、前側の引張りベルトの前端部が固定されているつま革が形成されていてもよい。

【 図 3 】



【 図 2 】



フロントページの続き

(72)発明者 ルドルフ ヒープリンガー

ドイツ連邦共和国 D-85774 ミュンヘン ミュンヒナー シュトラーセ 14

審査官 岩田 洋一

(56)参考文献 実開昭57-179802 (JP, U)

特開昭61-141302 (JP, A)

実公昭46-35862 (JP, Y1)

実公昭34-12545 (JP, Y1)

実開昭59-13107 (JP, U)

実公昭6-15596 (JP, Y1)

実公昭11-12203 (JP, Y1)

実公昭37-32011 (JP, Y1)

実開昭55-79204 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

A43B 5/02

A43B 23/02 101