

(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2010-279697

(P2010-279697A)

(43) 公開日 平成22年12月16日(2010.12.16)

(51) Int.Cl.
A43B 13/41 (2006.01)F1
A43B 13/41テーマコード (参考)
4F050

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L 外国語出願 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2010-126541 (P2010-126541)
 (22) 出願日 平成22年6月2日(2010.6.2)
 (31) 優先権主張番号 098118880
 (32) 優先日 平成21年6月6日(2009.6.6)
 (33) 優先権主張国 台湾(TW)

(71) 出願人 506159426
 曾 讀育
 台湾 台北市天母東路8巷21號2樓之13
 (71) 出願人 510116277
 蔡 佩芳
 台湾 桃園縣 蘆竹鄉 奉化路200號11樓之1
 (74) 代理人 100082418
 弁理士 山口 朔生
 (72) 発明者 曾讀育
 台湾台北市天母東路8巷21號2樓之13
 Fターム(参考) 4F050 AA01 BA02 BA40 BA53 BA55
 HA82

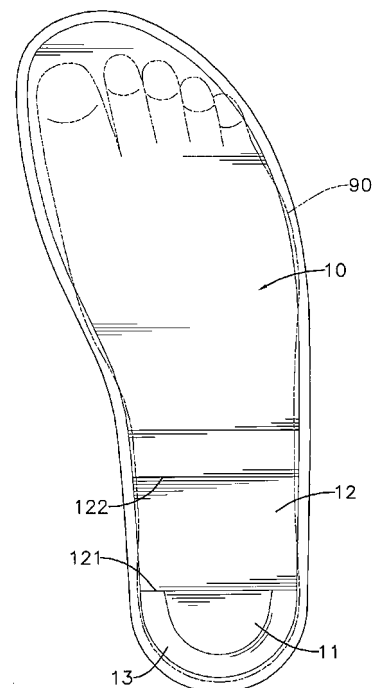
(54) 【発明の名称】 減圧デバイス

(57) 【要約】

【課題】 減圧デバイスを提供する。

【解決手段】 本減圧デバイスは本体と、該本体に画定された踵部と、該本体に画定された持上部とを備える。該本体は厚みと、本体前端とを有し、該持上部は後境界と前境界とを有する。該後境界は該踵部に隣接し該踵部と該本体の該本体前端との間に位置する。該前境界は該持上部の該後境界と該本体の該本体前端との間で該後境界の前に位置する。該本体の厚みは、該後境界から該前境界に向かって減少する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

本体と、足の踵にクッションを提供するために該本体に画定された踵部と、該本体に画定された持上部とを備え、

該本体は厚みと、本体前端とを有し、

該踵部は踵右側、踵左側、及び踵後端を有し、

該持上部は持上右側と、持上左側と、該踵部に隣接し該踵部と該本体の該本体前端との間に位置する後境界と、該持上部の該後境界と該本体の該本体前端との間で該後境界の前に位置する前境界とを有し、

該本体の厚みは、該後境界から該前境界に向って減少する減圧デバイス。

10

【請求項 2】

前記本体は前記踵部の前記踵右側、踵左側、及び踵後端を囲う傾斜面を更に有し、

該傾斜面は傾斜面内縁を有し、該本体は、その厚みが該傾斜面内縁から外方へ向かって減少するよう傾斜が付けられている請求項 1 に記載の減圧デバイス。

【請求項 3】

前記持上部は、前記後境界と前記前境界との間に位置する前線を更に有し、

前記傾斜面は該持上部の前記持上右側及び持上左側のそばを該前線を越えて前方へ延び、前記傾斜面内縁は該持上部の該持上右側、持上左側、及び該前線と重なる請求項 2 に記載の減圧デバイス。

【請求項 4】

20

前記本体は、クッション性材料でできた中底である請求項 1 に記載の減圧デバイス。

【請求項 5】

前記本体は、クッション性材料でできた中物である請求項 1 に記載の減圧デバイス。

【請求項 6】

前記本体は、クッション性材料でできた表底である請求項 1 に記載の減圧デバイス。

【請求項 7】

前記本体は上面を有し、

前記踵部と前記持上部は、該本体の該上面上に形成されている請求項 1 に記載の減圧デバイス。

【請求項 8】

30

前記本体は底面を有し、

前記踵部と前記持上部は、該本体の該底面上に形成されている請求項 1 に記載の減圧デバイス。

【請求項 9】

前記本体は、前記持上部に取り付けられて補い該本体を平らな形状にする柔らかな材料でできた柔らかな部材を更に有する請求項 7 に記載の減圧デバイス。

【請求項 10】

前記本体は、前記持上部に取り付けられて補い該本体を平らな形状にする柔らかな材料でできた柔らかな部材を更に有する請求項 8 に記載の減圧デバイス。

【発明の詳細な説明】

40

【技術分野】

【0001】

本発明は、減圧デバイス、特に、足の踵にかかる圧力を解放する減圧デバイスに関する。

【背景技術】

【0002】

代謝症候群によって特徴付けられる現代生活スタイル、運動不足、及び慢性痛は問題として広く認識されている。慢性痛は不安定な又は不平衡な直立姿勢によって起こる場合があり、一般に長期間続き、健康に害を及ぼす。不安定で不平衡な直立姿勢は不必要な緊張を足底の筋肉にもたらし、その結果、長期間慢性痛を引き起こす。安定な直立姿勢を維持

50

することは、このような慢性痛を治すための効果的な治療法である。

【０００３】

安定な直立姿勢は、足底の３つの部分からなる３点支持構造によって特徴付けられる。３つの部分はそれぞれ、第１中足骨、第４中足骨、足の踵に対応する。足底にかかる圧力が第１中足部、第４中足部、及び足底の踵部に分散される時、直立姿勢は安定に維持される。直立姿勢を安定に維持する効果的な手段が要望されていることは明らかである。

【０００４】

また、かかとのある靴を履くと、足の踵は上がり、上記３点支持構造は崩れる。直立姿勢を維持するための効果的な手段が要望されている。

【０００５】

この欠点を克服するために、本発明は上記の問題を緩和する減圧デバイスを提供する。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００６】

本発明の主な目的は、直立姿勢において足の踵にかかる圧力を解放することで、３点支持構造を維持し人体を安定に支える減圧デバイスを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【０００７】

本発明に係る減圧デバイスは本体と、該本体に画定された踵部と、該本体に画定された持上部とを備える。該本体は厚みと、本体前端とを有し、該持上部は後境界と前境界とを有する。該後境界は該踵部に隣接し該踵部と該本体の該本体前端との間に位置する。該前境界は該持上部の該後境界と該本体の該本体前端との間で該後境界の前に位置する。該本体の厚みは、該後境界から該前境界に向って減少する。

【０００８】

本発明の他の目的、利点、及び新規な特徴は、下記の詳細な説明と添付の図面からより明らかとなるであろう。

【図面の簡単な説明】

【０００９】

【図１】本発明に係る減圧デバイスの第１の実施形態の使用時の上面図である。

【図２】図１の減圧デバイスの上面図である。

【図３】本発明に係る減圧デバイスの第２の実施形態の上面図である。

【図４】靴に実施された図１の減圧デバイスの使用時の部分断面側面図である。

【図５】かかとのある靴に実施された図１の減圧デバイスの使用時の部分断面側面図である。

【図６】本発明に係る減圧デバイスの第３の実施形態の拡大断面側面図である。

【図７】本発明に係る減圧デバイスの第４の実施形態の拡大断面側面図である。

【図８】本発明に係る減圧デバイスの第５の実施形態の拡大断面側面図である。

【図９】本発明に係る減圧デバイスの第６の実施形態の拡大断面側面図である。

【図１０】本発明に係る減圧デバイスの第７の実施形態の拡大断面側面図である。

【図１１】本発明に係る減圧デバイスの第８の実施形態の拡大断面側面図である。

【発明を実施するための形態】

【００１０】

図１及び図２を参照すると、本発明に係る減圧デバイスの第１の実施形態は、本体（１０）、踵部（１１）、持上部（１２）、及び省略可能な傾斜面（１３）からなる。

【００１１】

本体（１０）は足底のためのパッドであり、立位、歩行、又は走行時、足底にかかる圧力に対するクッション効果を提供する。本体（１０）はクッション性材料でできており、上面、厚み、及び本体前端を有する。本体（１０）はサンダル又はスリッパ等の履物の中底、中物、又は表底として実現されてもよい。

【００１２】

10

20

30

40

50

踵部（１１）は足の踵にクッションを提供するために本体（１０）に画定され、踵右側、踵左側、及び踵後端を有する。踵部（１１）は本体（１０）の上面上に形成されてもよい。

【００１３】

持上部（１２）は本体（１０）に画定され、持上右側、持上左側、後境界（１２１）、及び前境界（１２２）を有する。持上部（１２）は本体（１０）の上面上に形成されてもよい。後境界（１２１）は踵部（１１）に隣接し、踵部（１１）と本体（１０）の本体前端との間に位置する。前境界（１２２）は持上部（１２）の後境界（１２１）と本体（１０）の本体前端との間で後境界（１２１）の前に位置する。本体（１０）の厚みは、持上部（１２）の後境界（１２１）から前境界（１２２）に向かって減少する。本体（１０）がサンダル又はスリッパ等の履物の中底、中物、又は表底として実現される場合、持上部（１２）は本体（１０）の上面上に形成されるのが好ましい。第１の実施形態では、持上部（１２）の後境界（１２１）と前境界（１２２）との間で高さの降下があることが分かる。

10

【００１４】

傾斜面（１３）は踵部（１１）の踵右側、踵左側、及び踵後端を囲っており、傾斜面内縁を有する。本体（１０）は、その厚みが傾斜面（１３）の傾斜面内縁から外方へ向かって減少するよう傾斜が付けられている。

【００１５】

上記の構造により、この減圧デバイスが人の足（９０）を受容するための靴内に使用された時、足（９０）の底は本体（１０）の上面に接触する。体重が本体（１０）にかかり、足の踵は踵部（１１）と持上部（１２）との上に位置する。踵の後半分と前半分はそれぞれ踵部（１１）と持上部（１２）によって支えられる。本体（１０）の厚みは後境界（１２１）から前境界（１２２）に向かって減少し、スロープ等の構造を形成するので、踵の前半分は持上部（１２）に、踵の後半分が踵部（１１）に接触するのと同じくらいにはしっかりと接触しない。この結果、踵の前半分にかかる圧力は減少する。

20

【００１６】

直立して歩く人間にとって、体重が第１中足骨の周囲の第１中足部と、第４中足骨の周囲の第４中足部と、踵の周囲の踵部とに分散されることが最良と考えられる。これらの部分への体重の分散は、安定な支えのための３点支持構造を構成する。踵の前半分にかかる圧力を減少させることは、上記３点支持構造を更に際立たせる。立位、歩行、又は走行時、踵への不快な圧力は減少し、同時により安定な３点支持構造がより良好に維持される。

30

【００１７】

図３を参照すると、本発明に係る減圧デバイスの第２の実施形態も本体（１０Ａ）と、踵部（１１Ａ）と、後境界（１２１Ａ）及び前境界（１２２Ａ）を有する持上部（１２Ａ）と、傾斜面（１３Ａ）とからなる。

【００１８】

減圧デバイスの第２の実施形態の持上部（１２Ａ）は半楕円形状と半楕円形前線とを有する。この前線は後境界（１２１Ａ）と前境界（１２２Ａ）との間に位置する。

【００１９】

傾斜面（１３Ａ）は持上右側及び持上左側のそばを持上部（１２Ａ）の該前線を越えて前方へ延び、傾斜面（１３Ａ）の傾斜面内縁が持上部（１２Ａ）の持上右側、持上左側、及び前線と重なる。このため、本体（１０Ａ）は、その厚みが傾斜面内縁又は持上右側、持上左側、及び前線から外方へ向かって減少するよう傾斜が付けられている。

40

【００２０】

本体（１０Ａ）の厚みは後境界（１２１Ａ）から該前線に向かって減少し、該前線から前境界（１２２Ａ）に向かって更に減少する。従って、減圧デバイスの第２の実施形態は、上記の構造で踵の前半分にかかる圧力を解放し、平衡のとれた直立姿勢を維持する。

【００２１】

図４及び図５を参照すると、第１と第２の実施形態等の本発明に係る減圧デバイスは、

50

平らな靴（８０）又はヒール靴（８０Ａ）において実施されてよい。平らな靴（８０）はヒールからつま先に向かって傾斜を有し、一方、ヒール靴（８０Ａ）は同じ向きにより大きな傾きの傾斜を有する。平らな靴（８０）とヒール靴（８０Ａ）はユーザの踵を上げ、ユーザの足底にかかる圧力を再分配し、３点支持構造をそれぞれ違う程度崩す。ユーザは前方へ傾斜し易く、余分な緊張を筋肉にかけることなく安定な直立姿勢を保つことが出来ない。余分な筋肉の緊張は、長期に亘って健康を害する慢性痛を引き起こす場合がある。

【００２２】

減圧デバイスの使用は圧力分布を均衡させ、安定な直立姿勢のための３点支持構造を回復させるので、ユーザは平らな靴（８０）又はヒール靴（８０Ａ）を不安定な直立姿勢による慢性痛を起こすことなく健康に履くことができる。図１及び図２を参照すると、省略可能な傾斜面（１３）は足（９０）の踵の周縁にかかる圧力を更に減少させる。持上部（１２）と共に傾斜面（１３）は直立姿勢を安定な状態に均衡させ、足底の筋肉から不必要な緊張を取り除く。

【００２３】

図６を参照すると、本発明に係る減圧デバイスの第３の実施形態は本体（１０Ｂ）、踵部（１１Ｂ）、持上部（１２Ｂ）、及び傾斜面（１３Ｂ）からなる。本体（１０Ｂ）の厚みは、持上部（１２Ｂ）内で前方へ向って減少する。減圧デバイスの第３の実施形態の傾斜面（１３Ｂ）は丸い面を有する。持上部（１２Ｂ）は踵の前半分にかかる圧力を減少させ、一方、傾斜面（１３Ｂ）はその周縁にかかる圧力を減少させる。持上部（１２Ｂ）と傾斜面（１３Ｂ）とは共に踵部（１１Ｂ）の周囲の圧力分布を均衡させ、足底の筋肉を不必要に緊張させることなく安定な直立姿勢を維持するのを助ける。

【００２４】

図７～図９を参照すると、減圧デバイスの第４、第５、及び第６の実施形態が上記実施形態と同様に実施され、それぞれ本体（１０Ｃ、１０Ｄ、１０Ｅ）、踵部（１１Ｃ、１１Ｄ、１１Ｅ）、持上部（１２Ｃ、１２Ｄ、１２Ｅ）、及び傾斜面（１３Ｃ、１３Ｄ、１３Ｅ）からなる。減圧デバイスの第４の実施形態の持上部（１２Ｃ）は異なる傾きの傾斜を形成する。減圧デバイスの第５の実施形態の持上部（１２Ｄ）はジグザグの外観を有し、第６の実施形態の持上部（１２Ｅ）は不規則な外観を有する。第４、第５、及び第６の実施形態は、持上部（１２Ｃ、１２Ｄ、１２Ｅ）の外観又は傾きは本発明の範囲を限定しないことを示す。持上部（１２Ｃ、１２Ｄ、１２Ｅ）が本体（１０Ｃ、１０Ｄ、１０Ｅ）の厚みが持上部内で前方へ向って減少する構造を有する限り、本減圧デバイスは、踵の前半分にかかる圧力を減少させ、平衡のとれた直立姿勢のための安定な３点支持構造を維持するのを助けるよう機能する。

【００２５】

図１０を参照すると、減圧デバイスの第７の実施形態は、本体（１０Ｆ）、踵部（１１Ｆ）、持上部（１２Ｆ）、及び傾斜面（１３Ｆ）からなり、本体（１０Ｆ）は柔らかな部材（１４Ｆ）を更に有する。柔らかな部材（１４Ｆ）は前記クッション性材料より柔らかな材料でできている。柔らかな部材（１４Ｆ）は持上部（１２Ｆ）に取り付けられ、本体（１０Ｆ）を平らな形状にする。柔らかな部材（１４Ｆ）は本体（１０Ｆ）より容易に圧力に屈する。従って、柔らかな部材（１４Ｆ）と組み合わせても、持上部（１２Ｆ）は踵の前半分に、踵部（１１Ｆ）が踵の後半分に接触するのと同じくらいにはしっかりと接触しない。減圧デバイスの第７の実施形態は、直立姿勢を均衡させ慢性痛を防ぐ機能を保ちながら、従来の靴の中敷に慣れたユーザにとってよりなじみのある平らな形状の本体（１０Ｆ）を提供する。

【００２６】

図１１を参照すると、減圧デバイスの第８の実施形態は、本体（１０Ｇ）、踵部（１１Ｇ）、持上部（１２Ｇ）、及び傾斜面（１３Ｇ）からなり、本体（１０Ｇ）は底面と平らな上面とを有する。踵部（１１Ｇ）と持上部（１２Ｇ）は本体（１０Ｇ）の底面上に形成されている。

【００２７】

10

20

30

40

50

踵部（１１Ｇ）と持上部（１２Ｇ）は本体（１０Ｇ）の底面上に形成されているが、本体（１０Ｇ）の厚みは持上部（１２Ｇ）内で前方へ向って減少する。言い換えると、踵部（１１Ｇ）内での本体（１０Ｇ）の厚みは持上部（１２Ｇ）の厚みより厚い。第８の実施形態を使用する時、足底は本体（１０Ｇ）の平らな上面と接触する。しかし、該底面上に形成された踵部（１１Ｇ）と持上部（１２Ｇ）により、踵の前半分は本体（１０Ｇ）の上面に、踵の後半分と同じくらいにはしっかりと接触しない。従って、第８の実施形態は他の実施形態と同様に機能し、平衡のとれた直立姿勢を安定に支え、慢性痛を除去することが出来る。第７の実施形態で説明した柔らかな部材を第８の実施形態の持上部（１２Ｇ）に取り付けて、本体（１０Ｇ）を平らな形状にしてもよい。

【００２８】

10

上記実施形態の説明から、当業者は、本発明が直立姿勢を均衡させ安定に支えるために３点支持構造を維持する減圧デバイスを提供することを容易に理解するであろう。平衡のとれた直立姿勢を保つことで、ユーザの足底の筋肉は不必要な緊張から解放される。従って、健康に長期の害を及ぼす慢性痛を防ぐことが出来る。

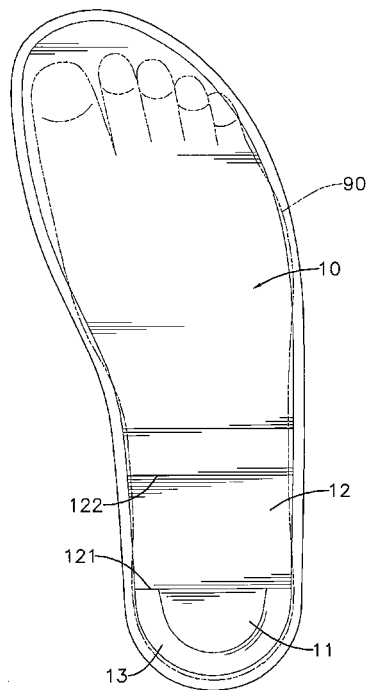
【符号の説明】

【００２９】

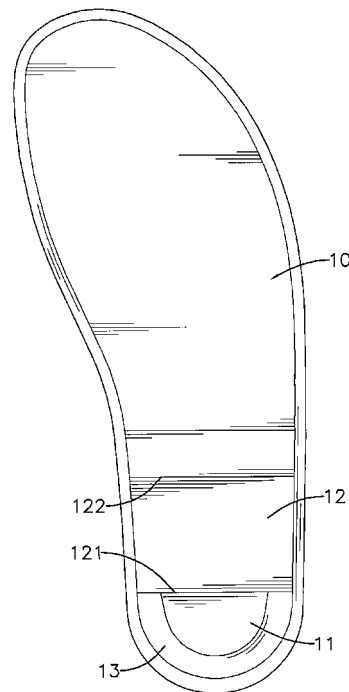
- １０ 本体
- １１ 踵部
- １２ 持上部
- １３ 傾斜面
- １２１ 後境界
- １２２ 前境界

20

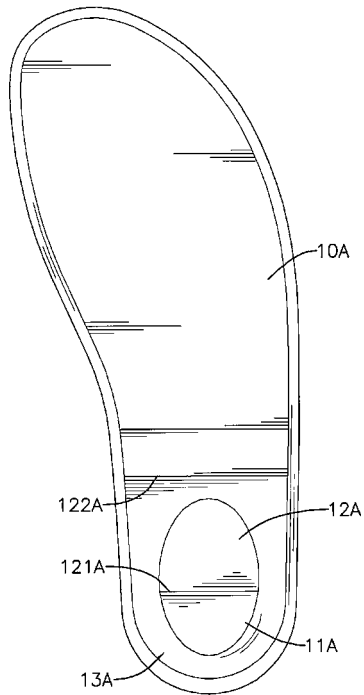
【図１】



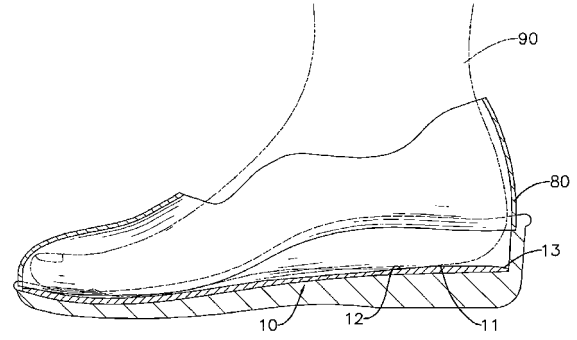
【図２】



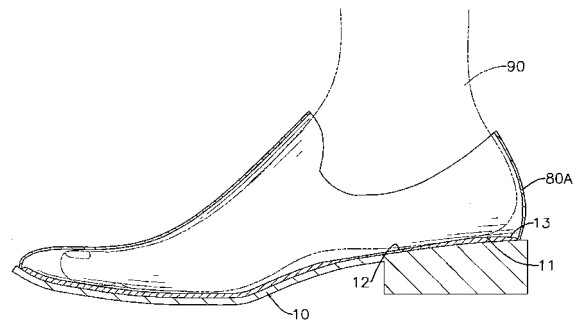
【図 3】



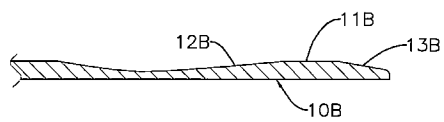
【図 4】



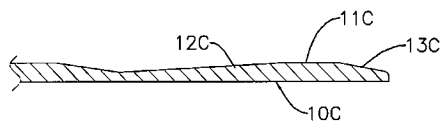
【図 5】



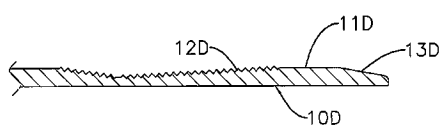
【図 6】



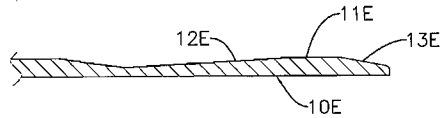
【図 7】



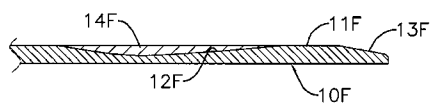
【図 8】



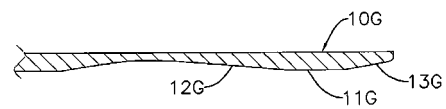
【図 9】



【図 10】



【図 11】



【外国語明細書】
2010279697000001.pdf