

(19)日本国特許庁(JP)

(12)登録実用新案公報(U)

(11)登録番号
実用新案登録第3251983号
(U3251983)

(45)発行日 令和7年7月11日(2025.7.11)

(24)登録日 令和7年7月3日(2025.7.3)

(51)国際特許分類

F I

A 4 3 B 17/00 (2006.01)

A 4 3 B 17/00 E

A 4 3 B 17/14 (2006.01)

A 4 3 B 17/14

評価書の請求 未請求 請求項の数 10 O L (全15頁)

(21)出願番号 実願2025-1532(U2025-1532)	(73)実用新案権者 525185390
(22)出願日 令和7年5月15日(2025.5.15)	絲路國際有限公司
(31)優先権主張番号 113212436	台湾新北市汐止區大同路一段1 4 6 巷1 5 號
(32)優先日 令和6年11月14日(2024.11.14)	(74)代理人 110001151
(33)優先権主張国・地域又は機関 台湾(TW)	あいわ弁理士法人
	(72)考案者 張 致家
	台湾新北市汐止區大同路一段1 4 6 巷1 5 號

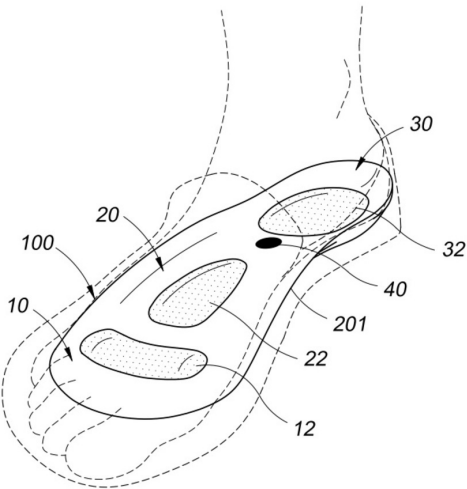
(54)【考案の名称】 滑り止めとアーチの弾性支持を備えたインソール

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 一種の滑り止めとアーチの弾性支持を備えたインソールの提供。

【解決手段】 足裏の滑り止めとアーチの弾性支持を備えたインソールであり、インソールは人間の足の形状に対応するプレート状の本体1 0 0を含み、前足部1 0、アーチ支持部2 0、踵部3 0がある。前足部、アーチ支持部及び踵部にそれぞれ位置決め開口部が設けられ、位置決め開口部の内周が前足部クッション1 2、アーチクッション2 2及び踵部クッション3 2でそれぞれ二次射出成形又は組立の態様で固定されている。これらのクッションの上面は、人間の足の裏のさまざまな部分と接触して、滑り止め、緩衝、弾性支持の機能を実現し、ユーザーの歩行の快適さを高め、足の圧力を軽減する。

【選択図】 図1



10

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

滑り止めとアーチ弾性支持を備えたインソールであり、前記インソールは板状になった本体を持ち、前記本体は人間の足の形状に対応し、前足部、アーチ支持部、踵部があり、前記アーチ支持部の上面は上向きに湾曲し、

前記本体は、前記前足部に対応する位置に第 1 位置決め開口部を備え、第 2 位置決め開口部は、前記アーチ支持部の位置に対応して配置され、第 3 位置決め開口部は、前記踵部の位置に対応して配置され、

前記第 1 位置決め開口部の内周に前足部クッションが固定され、前記第 2 位置決め開口部の内周にアーチクッションが固定され、前記第 3 位置決め開口部の内周に踵部クッションが固定され、前記本体がシューズのミッドソールにあるとき、前記前足部クッションと踵部クッションの上面がそれぞれ人間の足裏に接触し、滑り止め効果があり、前記前足部クッションと踵部クッションの底面は、それぞれシューズのミッドソールに接触しているため、滑り止めと緩衝効果があり、前記アーチクッションは人間のアーチに触れる部分に対応した上向きの弾性支持効果があることを特徴とする、滑り止めとアーチ弾性支持を備えたインソール。

10

【請求項 2】

前記前足部クッション、アーチクッション、踵部クッションは、それぞれ二次射出成形の形で充填されるか、または組み立ての方法で対応する第 1、第 2、および第 3 位置決め開口部に固定されることを特徴とする、請求項 1 に記載の滑り止めとアーチ弾性支持を備えたインソール。

20

【請求項 3】

前記本体、前足部クッション、アーチクッション、踵部クッションは、硬さの異なるプラスチック、シリコン、またはゴム材料でできており、前記前足部クッション、アーチクッション、踵部クッションの上面は前記本体の上面から突き出ていることを特徴とする、請求項 1 に記載の滑り止めとアーチ弾性支持を備えたインソール。

【請求項 4】

前記前足部クッションとアーチクッションの上面は、それぞれ円弧状の凸面であることを特徴とする、請求項 3 に記載の滑り止めとアーチ弾性支持を備えたインソール。

【請求項 5】

前記第 1 位置決め開口部の輪郭は、一般に水平に伸びる長い弧形をしているため、前記第 1 位置決め開口部に固定された前足部クッションは、人体の前足部に対応して支持され、人間の前足部とシューズのミッドソールとの間に滑り止めと緩衝効果を提供することを特徴とする、請求項 1 に記載の滑り止めとアーチ弾性支持を備えたインソール。

30

【請求項 6】

前記本体のアーチ支持部の底面は、前記前足部と踵部に対してアーチ型の上部凹弧を有するため、前記アーチ支持部に対して前記本体を押し下げると、上向きの弾性反力を持つことになることを特徴とする、請求項 1 に記載の滑り止めとアーチ弾性支持を備えたインソール。

【請求項 7】

前記第 2 位置決め開口部は、前足部に近い前部円弧縁部と、踵部に近い後部円弧縁部とにより構成され、前記前部円弧縁部の曲率は後部円弧縁部の曲率よりも大きく、前記前部円弧縁部と前記後部円弧縁部の両端は互いに接続されているため、前記第 2 位置決め開口部に固定されたアーチクッションが人体のアーチ部分に対応して支持し、人間のアーチの上向きの弾性支持と衝撃吸収効果を提供することを特徴とする、請求項 6 に記載の滑り止めとアーチ弾性支持を備えたインソール。

40

【請求項 8】

前記第 3 位置決め開口部は、アーチ支持部に近い直線縁部と本体の後縁に近い U 字型縁部で構成されており、前記 U 字型縁部は前記直線縁部の両端で互いに接続されているため、前記第 3 位置決め開口部に固定された踵部クッションが人間の足の踵部に対応して支持

50

され、人間の足の踵部とシューズのミッドソールとの間に滑り止めと緩衝効果を提供することを特徴とする、請求項 1 に記載の滑り止めとアーチ弾性支持を備えたインソール。

【請求項 9】

前記本体の上面には、前記アーチクッションと踵部クッションの間の人間の足の裏に接触できる磁石が設けられていることを特徴とする、請求項 1 から請求項 8 までのいずれかに記載の滑り止めとアーチ弾性支持を備えたインソール。

【請求項 10】

前記本体の両側と踵部の周辺は、徐々に上昇する制限縁部で外側に伸びており、前記制限縁部の底面には、構造強度を強化できる複数の補強リブが設けられていることを特徴とする、請求項 1 から請求項 8 までのいずれかに記載の滑り止めとアーチ弾性支持を備えたインソール。

10

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は滑り止めとアーチの弾性支持を備えたインソールであり、特にインソールには前足部クッション、アーチクッション、踵部クッションを備え、ユーザーの歩行の快適性と滑り止め効果を向上させる。

【背景技術】

【0002】

一般的なシューズは、アウトソール、ミッドソール、アッパーで構成されている。その中でもアウトソールは、地面に直接触れる部分であるシューズの底にあり、主に耐摩耗性と滑り止めの機能を持っている。アッパーはシューズの上部にあり、主に通気性があり、安定した状態で覆われている人間の足の裏を覆っている。ミッドソールはアウトソールとアッパーの間に位置し、アウトソールの上面に固定されているため、人間の足とアウトソールの間に伸縮性のある緩衝性を提供する。ユーザーが歩くとき、シューズのミッドソールとアウトソールは、ユーザーが歩くときに足が着地することによって発生する衝撃力を吸収、緩衝、分散して、足を保護する効果を達成できる。

20

【0003】

ミッドソールの上部パッドにはインソールの層があり、ユーザーが快適に着用できる。ただし、インソールは一般的に平らで、足のアーチによる人間の足の自然な曲線とは異なるため、足の裏の形状を模倣したさまざまなアーチインソールがあり、モノリシックで起伏のある湾曲した足全体の形状に作られており、ミッドソールの上面にパッドが提供され、ユーザーは着用時にアーチへの圧力を減らすことができる。

30

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0004】

周知のフルソールアーチインソールは、前から後ろまで前足部、アーチ、踵部を含み、足のアーチでの支持を強化することで、歩行時にユーザーの前足部、アーチ、踵部をアーチインソールに密着に取り付けることができ、ユーザーのアーチが正常な高さを維持し、足への圧力を分散させ、衝撃吸収を達成し、下肢の関節や脊椎への力を軽減し、健康な足の機能を達成することが知られている。

40

【0005】

もう一つ市販されているアーチインソールはハーフフットインソールで、前縁がシューズのつま先の部分まで伸びていないため、パッドがミッドソールにあると、シューズ内のミッドソールの上面を滑りやすく、特にユーザーが歩くと、ハーフフットインソールはミッドソールで滑りやすく、人間の足の裏とインソールの間も滑りずれやすく、支持の問題には対応できない。

【0006】

本考案者は上記の欠点を改善し、台湾実用新案公告番号 M651432 で掲載されたアーチインソールを考案した。その特徴は、インソールに複数の滑り止めクッションを二次射

50

出成形して、滑り止めと支持の効果を実現している。実際に使用した後、従来のアーチインソールの欠如を改善し、ユーザーの歩行の快適さを向上させているが、本考案者は、前記台湾実用新案公告番号 M 6 5 1 4 3 2 の考案を更に改善し、足のアーチインソールの伸縮性支持機能がより完璧になった。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本考案の目的は、足の裏に滑り止め及びアーチの弾性支持機能を備えるインソールを提供することである。それは、人間の前足部、アーチ、または踵部の位置に対してインソールにそれぞれ前足部クッション、アーチクッション、および踵部クッションが設けられている。さらに、アーチクッションは上向きの弾性支持効果があり、人間のアーチの滑り止め、緩衝性、弾性支持の機能を達成し、ユーザーの歩行の快適性を向上させ、足の圧力を軽減する。

10

【0008】

上記の目的を達成するために、本考案は足裏の滑り止めとアーチの弾性支持を備えた一種のインソールであり、前記インソールは人間の足の形状に対応する板状の本体を有し、前記本体は人間の足裏の形状に対応して、前足部、アーチ支持部、踵部があり、アーチ支持部の上面は上向きに湾曲して、

本体は、前足部に対する位置に第1位置決め開口部を備え、第2位置決め開口部は、アーチ支持部領域の位置に対して配置され、第3位置決め開口部は、踵部領域の位置に対して配置され、

20

第1位置決め開口部は内周の周りに前足部クッションで固定され、第2位置決め開口部は内周の周りにアーチクッションで固定され、第3位置決め開口部は内周の周りに踵部クッションで固定されているため、本体クッションがシューズのミッドソールにあるとき、前足部クッションと踵部クッションの上面は、それぞれ人間の足の裏に接触しており、滑り止め効果があり、前足部クッションと踵部クッションの底面がそれぞれシューズのミッドソールに接触しているため、滑り止めと緩衝性があり、アーチクッションは、人間のアーチに接触する部分に対して上向きの弾性支持効果がある。

【0009】

上記構造により、インソールには、人間の前足部、アーチ、および踵の位置に対して、前足部クッション、アーチクッション、踵部クッション、をそれぞれ設け、また、アーチクッションは、人間のアーチと接触する部分に上向きの弾性支持効果があり、滑り止め、緩衝性、弾性支持の機能を達成し、立ったり歩いたりするときのユーザーの足圧を緩和し、歩行時のユーザーの快適性を向上させる。

30

【0010】

以下では、各コンポーネントの実施形態をさらに説明する。

【0011】

実施形態において、前足部クッション、アーチクッション、および踵部クッションは、それぞれ二次射出成形の形で充填されるか、または対応する第1、第2、および第3位置決め開口部に組み立ての形で固定される。

【0012】

40

実施形態において、本体、前足部クッション、アーチクッション、踵部クッションは、それぞれ硬度の異なるプラスチック、シリコン、またはゴム材料でできており、且つ前足部クッション、アーチクッション、踵部クッションの上面は、それぞれ本体の上面から突き出ている。

【0013】

実施形態において、前足部クッション、アーチクッションの上面は円弧凸面である。

【0014】

実施形態において、第1位置決め開口部の輪郭は、一般に水平に伸びる長い円弧の形をしているため、第1位置決め開口部に固定された前足部クッションは、人体の前足部に対応して支持され、人間の前足部とシューズのミッドソールとの間に滑り止めと緩衝効果を

50

提供する。

【0015】

実施形態において、本体のアーチ支持エリアの底面は、前足部と踵部エリアに対してアーチ型の凹弧を有するため、アーチ支持エリアに対応する本体を押し下げると、上向きの弾性反力を持つことになる。

【0016】

実施形態において、第2位置決め開口部は、前足部に近い前部円弧縁部と、踵部領域に近い後部円弧縁部と、により構成され、前部円弧縁部の曲率は後部円弧縁部の曲率よりも大きく、前部円弧縁部と後部円弧縁部の両端は互いに接続されているため、第2位置決め開口部に固定されたアーチクッションが人体のアーチ部分に対応して支持し、人間のアーチの上向きの弾性支持と衝撃吸収効果を提供する。

10

【0017】

実施形態において、第3位置決め開口部は、アーチ支持部に近い直線縁部と本体の後縁に近いU字型縁部で構成されており、U字型縁部は直線縁部の両端で互いに接続されているため、第3位置決め開口部に固定された踵部クッションが人間の足の踵部部分に対応して支持され、人間の足の踵部とシューズのミッドソールとの間に滑り止めと緩衝効果を提供する。

【0018】

実施形態において、本体の上面には、アーチクッションと踵部クッションの間の人間の足裏に接触できる磁石が設けられている。

20

【0019】

実施形態において、本体の両側と踵部エリアの周辺は、徐々に上昇する制限縁部で外側に伸びており、制限縁部の底面には、構造強度を強化できる複数の補強リブが設けられている。

【0020】

従来の技術と比較して、人間の前足部、アーチおよび踵に対するインソールの位置は、それぞれ前足部クッション、アーチクッションおよび踵部クッションを備えている。さらに、アーチクッションと上部凹弧は、ユーザーの足のアーチに衝撃吸収性と弾力性のある支持作用を生成し、滑り止め、緩衝、弾性支持の機能を達成し、立ったり歩いたりするときのユーザーの足の圧力を軽減し、ユーザーの歩行の快適さを向上させる。

30

【0021】

以下は、本考案の技術的手段に基づいて、考案に適した実施例を図示に合わせて説明する。

【考案の効果】

【0022】

本考案のインソールに設けられた前足部クッション、アーチクッション及び踵部クッションの上面は、人間の足の裏のさまざまな部分と接触して、滑り止め、緩衝、弾性支持の機能を実現し、ユーザーの歩行の快適さを高め、足の圧力を軽減できる。

【図面の簡単な説明】

【0023】

40

【図1】本考案における使用状態の概略図である。

【図2】本考案の立体分解図である。

【図3】本考案の側面図である。

【図4】本考案の使用状態の底面図である。

【考案を実施するための形態】

【0024】

以下では、図式を参照し、種々の実施形態をより完全に説明でき、図式において、いくつかの例示的な実施形態を示す。しかし、本実用新案の概念は、多くの異なる形態で具体化することができ、本明細書に記載される例示的な実施形態に限定されると解釈されるべきではない。具体的には、このような例示的な実施形態の提供は、本考案がより詳細かつ

50

完全なものとし、本考案の概念の範囲は、当該技術分野に精通している人々に完全に伝えることができる。同様の数値は、常に類似したコンポーネントを示す。

【0025】

図1から図4に示すように、本考案は足の裏と土踏まずの弾性支持体を有する一種のインソールであり、インソールは、つま先を含まない人間の足の部分とほぼ形状が似ている板状の本体100を有している。すなわち、ハーフフットソール型のアーチインソールを例にとると、本体100は、人間の足の形状に対応し、前足部10と、アーチ支持部20と踵部30とを有し、このアーチ支持部20の上面は上方に曲がる円弧をなしており、本体100のアーチ支持部20の下側は、前足部10および踵部30に対して全てアーチ状で凹状になっている上部凹弧201を有している。実施時には、本体100の形状は、フルフット型アーチインソールの仕様への適合を排除するものではなく、前足部10の前縁をつま先に対して相対的な部分まで延長するだけでよい。

10

【0026】

本体100は、前足部10に対する位置に第1位置決め開口部11と、アーチ支持部20の位置に対して第2位置決め開口部21と、踵部30の位置に対して第3位置決め開口部31と、が設けられ、第1位置決め開口部11は、内周の周囲に前足部クッション12で固定され、第2位置決め開口部21は、アーチクッション22で固定され、第3位置決め開口部31は、内周の周囲に踵部クッション32で固定されている。

【0027】

インソールがシューズのミッドソールの上面にパッドを入れられ、ユーザーの足の裏が本体100を踏んで押し下げると、ユーザーのアーチがアーチ支持部20に押し付けられ、上部凹弧201とアーチクッション22を通じて、アーチ支持部20は、ユーザーのアーチ(Arch of the foot)に衝撃吸収性と上向き弾性支持を生成する。

20

【0028】

同時に、ユーザーの前足部が前足部クッション12に押し付けられ、踵部クッション32に押し付けられるため、人体の足底がそれぞれ前足部クッション12および踵部クッション32の上面に接触し、滑り止め機能を提供する。前足部クッション12と踵部クッション32は、人体の重量によって同時に押し下げられるため、前足部クッション12の底面と踵部クッション32の底面がそれぞれシューズのミッドソールの上面に密着し、人間の前足と踵がそれぞれ前足部クッション12と踵部クッション32とシューズのミッドソールとの間の滑り止めと緩衝効果を通じて、人体の足底とシューズが全体として組み合わせられ、シューズの履き心地を効果的に向上させ、歩行時の人間の足の裏に対するシューズのミッドソールの滑りを防ぐ。

30

【0029】

実施時において、シューズのミッドソールと接触する本体100の底面は、滑り止めライン(図示せず)でさらに配置することができ、前足部クッション12および/または踵部クッション32の底面にはそれぞれ横方向の滑り止めリブ321が設けられ、滑り止めリブ321は、補助インソールとシューズのミッドソールとの間に滑り止め効果を有する

【0030】

実施時において、シューズのミッドソールと接触する本体100の底面は、滑り止めライン(図示せず)でさらに配置することができ、前足部クッション12および/または踵部クッション32の底面にはそれぞれ横方向の滑り止めリブ321が設けられ、滑り止めリブ321は、補助インソールとシューズのミッドソールとの間に滑り止め効果を有する。

40

【0031】

各位置決め開口部が実施形態において、第1位置決め開口部11は、人間の前足の形状と一致し、人間の前足に対応する位置に配置され、その輪郭は横方向の延長の長い弧であり、第1位置決め開口部11に固定された前足部クッション12が人間の前足位置を支持することに対応し、その結果、前足部クッション12を通じて、人間の前足とシューズのミッドソールとの間に滑り止めおよび緩衝効果を提供する。

【0032】

50

第2位置決め開口部21が実施形態において、前足部10に近い前部円弧縁部211と、踵部30に近い後部円弧縁部212とから構成される。前部円弧縁部211のラジアンは、後部円弧縁部212のそれよりも大きく、前部円弧縁部211と後部円弧縁部212の両端部は互いに連結されて卵形の輪郭を形成し、第2位置決め開口部21に固定されたアーチクッション22は、人体足アーチ部で相応に支持され、また、本体100の足アーチ支持部20底面の上部凹円弧部201の設計により、アーチクッション22が人体アーチの上向き弾性支持及び衝撃吸収効果を提供できるようになっている。

【0033】

第3位置決め開口部31が実施形態において、人間の踵の形状に合わせて、人間の足の踵に対応する位置に配置され、アーチ支持部20に近いストレートエッジ311と、本体100の後縁に近いU字型エッジ312とから構成され、そして、U字型エッジ312とストレートエッジ311の両端部は互いに連結されており、第3位置決め開口部31に固定された踵クッション32が人間の足の踵部分で対応するように支持され、その結果、人間の足の踵と靴のミッドソールとの間の滑り止めおよび緩衝効果が踵クッション32を通じて提供される。

10

【0034】

製造において、前足部クッション12、アーチクッション22および踵クッション32は、二次射出成形の形態において、対応する第1、第2、および第3位置決め開口部11、21、31にそれぞれ充填および固定することができる。また、各クッションと各位置決め開口部との間の安定性を強化するために、互いに埋め込まれて位置決めする環状溝と凸リングを2つの間に配置して、各クッションが対応する位置決め開口部から脱落するのを防ぐことができる。もちろん、前足部クッション12、アーチクッション22および踵クッション32も、別々に製造されることを除外するものではなく、その後、第1、第2および第3位置決め開口部11、21、31にそれぞれ組み立てられてはめ込まれ固定される。

20

【0035】

さらに、前足部クッション12、アーチクッション22及び踵クッション32の上面は、それぞれ本体100の上面から突出しており、前足部クッション12及びアーチクッション22の上面は円弧凸面となっているため、前足部クッション12及びアーチクッション22の厚みが本体100の厚みより若干大きくなることになり、ユーザーがクッションを踏む効果を増大させることができる。

30

【0036】

また、本体100の上面には、アーチクッション22と踵クッション32との間に磁石40を設け、ユーザーの足裏が磁石40に接触することで、足裏の血液循環を促進する機能を達成できる。

【0037】

本体100の材料硬度を上部凹弧201を崩壊させることなく人体の重量を支えるために、前足部クッション12、アーチクッション22および踵クッション32の材料弾性が緩衝および滑り止め機能を提供できるようにする。したがって、本体100、前足部クッション12、アーチクッション22及び踵クッション32は、実施時に異なる柔らかさの材料で作ることができ、例えば、本体100の材料は、一定の硬さと弾力性を有するプラスチックである。

40

【0038】

また、実施形態において、本体100の両側と踵領域30の周辺部は、外側に延び、徐々に上昇する制限エッジ101があり、これは、ユーザーの足裏の相対位置の周辺部に適合するために使用される。制限エッジ101の強度を強化するために、制限エッジ101の底面に複数の補強リブ60を配置して、制限エッジ101が変形しにくくなるようにその構造強度を強化することができる。

【0039】

上記に続いて、前足クッション12、アーチクッション22および踵クッション32は

50

、比較的柔らかく、滑り止めおよびクッション弾性効果を有するシリコン、ゴムまたはラテックスおよび他の材料でできており、そして、インソールの通気性を考慮して、本体 100 は、第 1、第 2、第 3 の位置決め開口部 11、21、31 以外の位置に複数の通気孔 50 を設けることで、ユーザーが通気孔 50 を通じて着用する通気性を高めるようにしている。

【0040】

要約すると、本考案は実際に所望の機能および目的を達成することができ、当業者が上記詳細な記述に基づいて実施することが可能であるため、上記の実施例より、同等の構造における変化は、依然として本考案の権利の範囲から逸脱していない。即ち、本考案に関連する同じ創造的な精神において行われた変更または改変は、本考案の保護の範囲に含まれるべきである。

10

【符号の説明】

【0041】

- 100 本体
- 101 制限縁部
- 10 前足部
- 12 前足部クッション
- 20 アーチ支持部
- 201 上部凹弧
- 21 第 2 位置決め開口部
- 211 前部円弧縁部
- 212 後部円弧縁部
- 22 アーチクッション
- 30 踵部
- 31 第 3 位置決め開口部
- 311 直線縁部
- 312 U字型縁部
- 32 踵部クッション
- 321 滑り止めリブ
- 40 磁石
- 50 通気口
- 60 補強リブ

20

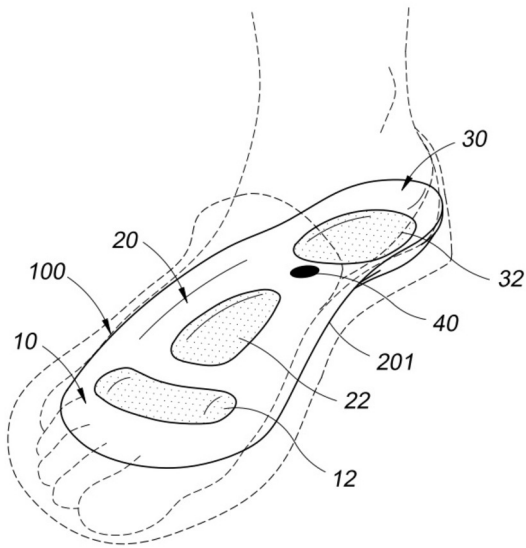
30

40

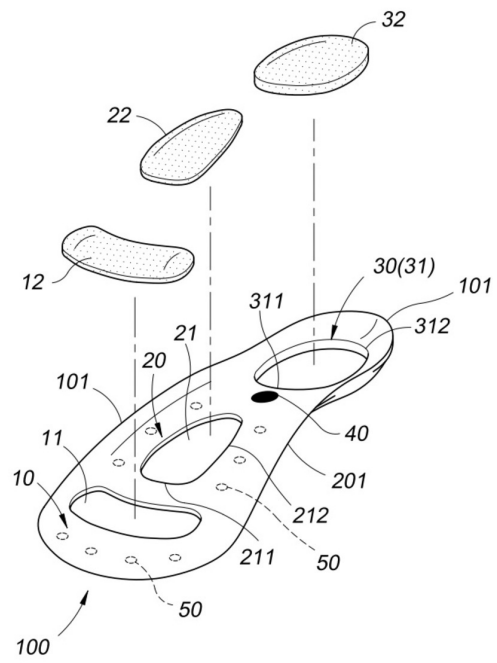
50

【図面】

【図 1】



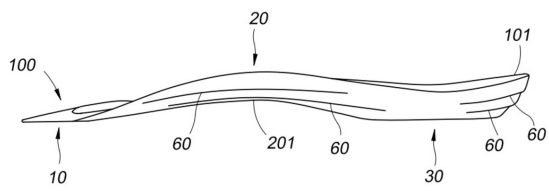
【図 2】



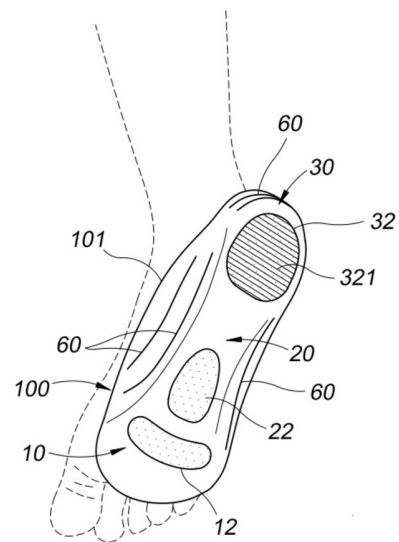
10

20

【図 3】



【図 4】



30

40

50

【手続補正書】

【提出日】令和7年5月19日(2025.5.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

10

本考案は滑り止めとアーチの弾性支持を備えたインソールであり、特にインソールには前足部クッション、アーチクッション、踵部クッションを備え、ユーザーの歩行の快適性と滑り止め効果を向上させる。

【背景技術】

【0002】

20

一般的なシューズは、アウトソール、ミッドソール、アッパーで構成されている。その中でもアウトソールは、地面に直接触れる部分であるシューズの底にあり、主に耐摩耗性と滑り止めの機能を持っている。アッパーはシューズの上部にあり、主に通気性があり、安定した状態で覆われている人間の足の裏を覆っている。ミッドソールはアウトソールとアッパーの間に位置し、アウトソールの上面に固定されているため、人間の足とアウトソールの間に伸縮性のある緩衝性を提供する。ユーザーが歩くとき、シューズのミッドソールとアウトソールは、ユーザーが歩くときに足が着地することによって発生する衝撃力を吸収、緩衝、分散して、足を保護する効果を達成できる。

【0003】

ミッドソールの上部パッドにはインソールの層があり、ユーザーが快適に着用できる。ただし、インソールは一般的に平らで、足のアーチによる人間の足の自然な曲線とは異なるため、足の裏の形状を模倣したさまざまなアーチインソールがあり、モノリシックで起伏のある湾曲した足全体の形状に作られており、ミッドソールの上面にパッドが提供され、ユーザーは着用時にアーチへの圧力を減らすことができる。

30

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0004】

周知のフルソールアーチインソールは、前から後ろまで前足部、アーチ、踵部を含み、足のアーチでの支持を強化することで、歩行時にユーザーの前足部、アーチ、踵部をアーチインソールに密着に取り付けることができ、ユーザーのアーチが正常な高さを維持し、足への圧力を分散させ、衝撃吸収を達成し、下肢の関節や脊椎への力を軽減し、健康な足の機能を達成することが知られている。

【0005】

40

もう一つ市販されているアーチインソールはハーフフットインソールで、前縁がシューズのつま先の部分まで伸びていないため、パッドがミッドソールにあると、シューズ内のミッドソールの上面を滑りやすく、特にユーザーが歩くと、ハーフフットインソールはミッドソールで滑りやすく、人間の足の裏とインソールの間も滑りずれやすく、支持の問題には対応できない。

【0006】

本考案者は上記の欠点を改善し、台湾実用新案公告番号M651432で掲載されたアーチインソールを考案した。その特徴は、インソールに複数の滑り止めクッションを二次射出成形して、滑り止めと支持の効果を実現している。実際に使用した後、従来のアーチインソールの欠如を改善し、ユーザーの歩行の快適さを向上させているが、本考案者は、前記台湾実用新案公告番号M651432の考案を更に改善し、足のアーチインソールの伸縮性支持機能がより完璧になった。

50

【課題を解決するための手段】

【0007】

本考案の目的は、足の裏に滑り止め及びアーチの弾性支持機能を備えるインソールを提供することである。それは、人間の前足部、アーチ、または踵部の位置に対してインソールにそれぞれ前足部クッション、アーチクッション、および踵部クッションが設けられている。さらに、アーチクッションは上向きの弾性支持効果があり、人間のアーチの滑り止め、緩衝性、弾性支持の機能を達成し、ユーザーの歩行の快適性を向上させ、足の圧力を軽減する。

【0008】

上記の目的を達成するために、本考案は足裏の滑り止めとアーチの弾性支持を備えた一種のインソールであり、前記インソールは人間の足の形状に対応する板状の本体を有し、前記本体は人間の足裏の形状に対応して、前足部、アーチ支持部、踵部があり、アーチ支持部の上面は上向きに湾曲して、

本体は、前足部に対する位置に第1位置決め開口部を備え、第2位置決め開口部は、アーチ支持部領域の位置に対して配置され、第3位置決め開口部は、踵部領域の位置に対して配置され、

第1位置決め開口部は内周の周りに前足部クッションで固定され、第2位置決め開口部は内周の周りにアーチクッションで固定され、第3位置決め開口部は内周の周りに踵部クッションで固定されているため、本体クッションがシューズのミッドソールにあるとき、前足部クッションと踵部クッションの上面は、それぞれ人間の足の裏に接触しており、滑り止め効果があり、前足部クッションと踵部クッションの底面がそれぞれシューズのミッドソールに接触しているため、滑り止めと緩衝性があり、アーチクッションは、人間のアーチに接触する部分に対して上向きの弾性支持効果がある。

【0009】

上記構造により、インソールには、人間の前足部、アーチ、および踵の位置に対して、前足部クッション、アーチクッション、踵部クッション、をそれぞれ設け、また、アーチクッションは、人間のアーチと接触する部分に上向きの弾性支持効果があり、滑り止め、緩衝性、弾性支持の機能を達成し、立ったり歩いたりするときのユーザーの足圧を緩和し、歩行時のユーザーの快適性を向上させる。

【0010】

以下では、各コンポーネントの実施形態をさらに説明する。

【0011】

実施形態において、前足部クッション、アーチクッション、および踵部クッションは、それぞれ二次射出成形の形で充填されるか、または対応する第1、第2、および第3位置決め開口部に組み立ての形で固定される。

【0012】

実施形態において、本体、前足部クッション、アーチクッション、踵部クッションは、それぞれ硬度の異なるプラスチック、シリコン、またはゴム材料でできており、且つ前足部クッション、アーチクッション、踵部クッションの上面は、それぞれ本体の上面から突き出ている。

【0013】

実施形態において、前足部クッション、アーチクッションの上面は円弧凸面である。

【0014】

実施形態において、第1位置決め開口部の輪郭は、一般に水平に伸びる長い円弧の形をしているため、第1位置決め開口部に固定された前足部クッションは、人体の前足部に対応して支持され、人間の前足部とシューズのミッドソールとの間に滑り止めと緩衝効果を提供する。

【0015】

実施形態において、本体のアーチ支持エリアの底面は、前足部と踵部エリアに対してアーチ型の凹弧を有するため、アーチ支持エリアに対応する本体を押し下げると、上向きの

10

20

30

40

50

弾性反力を持つことになる。

【0016】

実施形態において、第2位置決め開口部は、前足部に近い前部円弧縁部と、踵部領域に近い後部円弧縁部と、により構成され、前部円弧縁部の曲率は後部円弧縁部の曲率よりも大きく、前部円弧縁部と後部円弧縁部の両端は互いに接続されているため、第2位置決め開口部に固定されたアーチクッションが人体のアーチ部分に対応して支持し、人間のアーチの上向きの弾性支持と衝撃吸収効果を提供する。

【0017】

実施形態において、第3位置決め開口部は、アーチ支持部に近い直線縁部と本体の後縁に近いU字型縁部で構成されており、U字型縁部は直線縁部の両端で互いに接続されているため、第3位置決め開口部に固定された踵部クッションが人間の足の踵部部分に対応して支持され、人間の足の踵部とシューズのミッドソールとの間に滑り止めと緩衝効果を提供する。

10

【0018】

実施形態において、本体の上面には、アーチクッションと踵部クッションの間の人間の足裏に接触できる磁石が設けられている。

【0019】

実施形態において、本体の両側と踵部エリアの周辺は、徐々に上昇する制限縁部で外側に伸びており、制限縁部の底面には、構造強度を強化できる複数の補強リブが設けられている。

20

【0020】

従来の技術と比較して、人間の前足部、アーチおよび踵に対するインソールの位置は、それぞれ前足部クッション、アーチクッションおよび踵部クッションを備えている。さらに、アーチクッションと上部凹弧は、ユーザーの足のアーチに衝撃吸収性と弾力性のある支持作用を生成し、滑り止め、緩衝、弾性支持の機能を達成し、立ったり歩いたりするときのユーザーの足の圧力を軽減し、ユーザーの歩行の快適さを向上させる。

【0021】

以下は、本考案の技術的手段に基づいて、考案に適した実施例を図示に合わせて説明する。

【考案の効果】

30

【0022】

本考案のインソールに設けられた前足部クッション、アーチクッション及び踵部クッションの上面は、人間の足の裏のさまざまな部分と接触して、滑り止め、緩衝、弾性支持の機能を実現し、ユーザーの歩行の快適さを高め、足の圧力を軽減できる。

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図1】本考案における使用状態の概略図である。

【図2】本考案の立体分解図である。

【図3】本考案の側面図である。

【図4】本考案の使用状態の底面図である。

40

【考案を実施するための形態】

【0024】

以下では、図式を参照し、種々の実施形態をより完全に説明でき、図式において、いくつかの例示的な実施形態を示す。しかし、本実用新案の概念は、多くの異なる形態で具体化することができ、本明細書に記載される例示的な実施形態に限定されると解釈されるべきではない。具体的には、このような例示的な実施形態の提供は、本考案がより詳細かつ完全なものとし、本考案の概念の範囲は、当該技術分野に精通している人々に完全に伝えることができる。同様の数値は、常に類似したコンポーネントを示す。

【0025】

図1から図4に示すように、本考案は足の裏と土踏まずの弾性支持体を有する一種のイ

50

ンソールであり、インソールは、つま先を含まない人間の足の部分とほぼ形状が似ている板状の本体１００を有している。すなわち、ハーフフットソール型のアーチインソールを例にとると、本体１００は、人間の足の形状に対応し、前足部１０と、アーチ支持部２０と踵部３０とを有し、このアーチ支持部２０の上面は上方に曲がる円弧をなしており、本体１００のアーチ支持部２０の下側は、前足部１０および踵部３０に対して全てアーチ状で凹状になっている上部凹弧２０１を有している。実施時には、本体１００の形状は、フルフット型アーチインソールの仕様への適合を排除するものではなく、前足部１０の前縁をつま先に対して相対的な部分まで延長するだけでよい。

【００２６】

本体１００は、前足部１０に対する位置に第１位置決め開口部１１と、アーチ支持部２０の位置に対して第２位置決め開口部２１と、踵部３０の位置に対して第３位置決め開口部３１と、が設けられ、第１位置決め開口部１１は、内周の周囲に前足部クッション１２で固定され、第２位置決め開口部２１は、アーチクッション２２で固定され、第３位置決め開口部３１は、内周の周囲に踵部クッション３２で固定されている。

【００２７】

インソールがシューズのミッドソールの上面にパッドを入れられ、ユーザーの足の裏が本体１００を踏んで押し下げると、ユーザーのアーチがアーチ支持部２０に押し付けられ、上部凹弧２０１とアーチクッション２２を通じて、アーチ支持部２０は、ユーザーのアーチ(Arch of the foot)に衝撃吸収性と上向き弾性支持を生成する。

【００２８】

同時に、ユーザーの前足部が前足部クッション１２に押し付けられ、踵部クッション３２に押し付けられるため、人体の足底がそれぞれ前足部クッション１２および踵部クッション３２の上面に接触し、滑り止め機能を提供する。前足部クッション１２と踵部クッション３２は、人体の重量によって同時に押し下げられるため、前足部クッション１２の底面と踵部クッション３２の底面がそれぞれシューズのミッドソールの上面に密着し、人間の前足と踵がそれぞれ前足部クッション１２と踵部クッション３２とシューズのミッドソールとの間の滑り止めと緩衝効果を通じて、人体の足底とシューズが全体として組み合わせられ、シューズの履き心地を効果的に向上させ、歩行時の人間の足の裏に対するシューズのミッドソールの滑りを防ぐ。

【００２９】

実施時において、シューズのミッドソールと接触する本体１００の底面は、滑り止めライン(図示せず)でさらに配置することができ、前足部クッション１２および／または踵部クッション３２の底面にはそれぞれ横方向の滑り止めリブ３２１が設けられ、滑り止めリブ３２１は、補助インソールとシューズのミッドソールとの間に滑り止め効果を有する。

【００３０】

実施時において、シューズのミッドソールと接触する本体１００の底面は、滑り止めライン(図示せず)でさらに配置することができ、前足部クッション１２および／または踵部クッション３２の底面にはそれぞれ横方向の滑り止めリブ３２１が設けられ、滑り止めリブ３２１は、補助インソールとシューズのミッドソールとの間に滑り止め効果を有する。

【００３１】

各位置決め開口部が実施形態において、第１位置決め開口部１１は、人間の前足の形状と一致し、人間の前足に対応する位置に配置され、その輪郭は横方向の延長の長い弧であり、第１位置決め開口部１１に固定された前足部クッション１２が人間の前足位置を支持することに対応し、その結果、前足部クッション１２を通じて、人間の前足とシューズのミッドソールとの間に滑り止めおよび緩衝効果を提供する。

【００３２】

第２位置決め開口部２１が実施形態において、前足部１０に近い前部円弧縁部２１１と、踵部３０に近い後部円弧縁部２１２とから構成される。前部円弧縁部２１１のラジアンは、後部円弧縁部２１２のそれよりも大きく、前部円弧縁部２１１と後部円弧縁部２１２の両端部は互いに連結されて卵形の輪郭を形成し、第２位置決め開口部２１に固定された

10

20

30

40

50

アーチクッション 22 は、人体足アーチ部で相応に支持され、また、本体 100 の足アーチ支持部 20 底面の上部凹円弧部 201 の設計により、アーチクッション 22 が人体アーチの上向き弾性支持及び衝撃吸収効果を提供できるようになっている。

【0033】

第3位置決め開口部 31 が実施形態において、人間の踵の形状に合わせて、人間の足の踵に対応する位置に配置され、アーチ支持部 20 に近い直線縁部 311 と、本体 100 の後縁に近い U 字型縁部 312 とから構成され、そして、U 字型縁部 312 と直線縁部 311 の両端部は互いに連結されており、第3位置決め開口部 31 に固定された踵部クッション 32 が人間の足の踵部分で対応するように支持され、その結果、人間の足の踵と靴のミッドソールとの間の滑り止めおよび緩衝効果が踵クッション 32 を通じて提供される。

10

【0034】

製造において、前足部クッション 12、アーチクッション 22 および踵部クッション 32 は、二次射出成形の形態において、対応する第1、第2、および第3位置決め開口部 11、21、31 にそれぞれ充填および固定することができる。また、各クッションと各位置決め開口部との間の安定性を強化するために、互いに埋め込まれて位置決めする環状溝と凸リングを2つの間に配置して、各クッションが対応する位置決め開口部から脱落するのを防ぐことができる。もちろん、前足部クッション 12、アーチクッション 22 および踵部クッション 32 も、別々に製造されることを除外するものではなく、その後、第1、第2および第3位置決め開口部 11、21、31 にそれぞれ組み立てられてはめ込まれ固定される。

20

【0035】

さらに、前足部クッション 12、アーチクッション 22 及び踵部クッション 32 の上面は、それぞれ本体 100 の上面から突出しており、前足部クッション 12 及びアーチクッション 22 の上面は円弧凸面となっているため、前足部クッション 12 及びアーチクッション 22 の厚みが本体 100 の厚みより若干大きくなることになり、ユーザーがクッションを踏む効果を増大させることができる。

【0036】

また、本体 100 の上面には、アーチクッション 22 と踵部クッション 32 との間に磁石 40 を設け、ユーザーの足裏が磁石 40 に接触することで、足裏の血液循環を促進する機能を達成できる。

30

【0037】

本体 100 の材料硬度を上部凹弧 201 を崩壊させることなく人体の重量を支えるために、前足部クッション 12、アーチクッション 22 および踵部クッション 32 の材料弾性が緩衝および滑り止め機能を提供できるようにする。したがって、本体 100、前足部クッション 12、アーチクッション 22 及び踵部クッション 32 は、実施時に異なる柔らかさの材料で作ることができ、例えば、本体 100 の材料は、一定の硬さと弾力性を有するプラスチックである。

【0038】

また、実施形態において、本体 100 の両側と踵領域 30 の周辺部は、外側に延び、徐々に上昇する制限縁部 101 があり、これは、ユーザーの足裏の相対位置の周辺部に適合するために使用される。制限縁部 101 の強度を強化するために、制限縁部 101 の底面に複数の補強リブ 60 を配置して、制限縁部 101 が変形しにくくなるようにその構造強度を強化することができる。

40

【0039】

上記に続いて、前足クッション 12、アーチクッション 22 および踵部クッション 32 は、比較的柔らかく、滑り止めおよびクッション弾性効果を有するシリコン、ゴムまたはラテックスおよび他の材料でできており、そして、インソールの通気性を考慮して、本体 100 は、第1、第2、第3の位置決め開口部 11、21、31 以外の位置に複数の通気孔 50 を設けることで、ユーザーが通気孔 50 を通じて着用する通気性を高めるようにしている。

50

【 0 0 4 0 】

要約すると、本考案は実際に所望の機能および目的を達成することができ、当業者が上記詳細な記述に基づいて実施することが可能であるため、上記の実施例より、同等の構造における変化は、依然として本考案の権利の範囲から逸脱していない。即ち、本考案に関連する同じ創造的な精神において行われた変更または改変は、本考案の保護の範囲に含まれるべきである。

【 符号の説明 】

【 0 0 4 1 】

1 0 0	本体	
1 0 1	制限縁部	10
1 0	前足部	
1 1	第 1 位置決め開口部	
1 2	前足部クッション	
2 0	アーチ支持部	
2 0 1	上部凹弧	
2 1	第 2 位置決め開口部	
2 1 1	前部円弧縁部	
2 1 2	後部円弧縁部	
2 2	アーチクッション	
3 0	踵部	20
3 1	第 3 位置決め開口部	
3 1 1	直線縁部	
3 1 2	U字型縁部	
3 2	踵部クッション	
3 2 1	滑り止めリブ	
4 0	磁石	
5 0	通気口	
6 0	補強リブ	

30

40

50