

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4462417号
(P4462417)

(45) 発行日 平成22年5月12日(2010.5.12)

(24) 登録日 平成22年2月26日(2010.2.26)

(51) Int. Cl.	F I
A 4 3 B 13/16 (2006.01)	A 4 3 B 13/16
A 4 3 D 25/06 (2006.01)	A 4 3 B 10/00 1 O 1 C
A 4 3 D 86/00 (2006.01)	A 4 3 B 10/00 1 O 1 D
A 4 3 D 21/00 (2006.01)	A 4 3 D 65/02
B 2 9 D 35/00 (2010.01)	

請求項の数 20 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2004-279423 (P2004-279423)	(73) 特許権者	501090238
(22) 出願日	平成16年9月27日(2004.9.27)		ウルヴリン ワールド ワイド インコー ポレイテッド
(65) 公開番号	特開2005-144149 (P2005-144149A)		アメリカ合衆国 ミシガン州 49351 ロックフォード ノース イースト コ ートランド ドライブ 9341
(43) 公開日	平成17年6月9日(2005.6.9)	(74) 代理人	100110423
審査請求日	平成16年9月27日(2004.9.27)		弁理士 曾我 道治
審判番号	不服2007-28758 (P2007-28758/J1)	(74) 代理人	100084010
審判請求日	平成19年10月22日(2007.10.22)		弁理士 古川 秀利
(31) 優先権主張番号	10/706233	(74) 代理人	100094695
(32) 優先日	平成15年11月12日(2003.11.12)		弁理士 鈴木 憲七
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100111648
			弁理士 梶並 順

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 履物製品、履物構造および履物製品の製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

履物製品であって、
下部を含むアッパーと、
前記履物製品の最前部と最後部との間の長さ方向に沿って延びたミッドソールであって、前記ミッドソールの目に見える外部を形成し前記最後部から前記最前部まで延びる対向した側壁、前記アッパーの前記下部に直接取り付けられた上面、及び底面を有し、前記側壁から予め選択された距離だけ内側に位置し前記側壁と一致していない少なくとも一つの底面トリムラインを除いて、前記側壁間で実質的に平坦な前記底面において、前記側壁が終端するミッドソールと、

前記ミッドソールの前記底面と接合して前記底面トリムラインを隠すと共に履物の側面から見る者によって視認可能であるアウトソールとを備える履物製品。

【請求項 2】

前記アウトソールは平坦である請求項 1 に記載の履物製品。

【請求項 3】

前記ミッドソールの前記底面は、着用者の足の形状に対応する外縁を含む請求項 1 に記載の履物製品。

【請求項 4】

前記アウトソールは、前記側壁が前記アウトソールにより覆われないように、前記ミッ

ドソールの前記底面で終わっている請求項 3 に記載の履物製品。

【請求項 5】

前記アップパーはインソールを含み、

前記インソールは前記アップパーの前記下部と接合して前記アップパーを閉じる請求項 1 に記載の履物製品。

【請求項 6】

前記下部は、前記履物製品の中心に向かって内側に曲がる周縁を含む請求項 1 に記載の履物製品。

【請求項 7】

前記ミッドソールは、前記最前部および前記最後部のうちの少なくとも一方のみに側壁
トリムラインを含む請求項 1 に記載の履物製品。 10

【請求項 8】

前記側壁トリムラインは垂直のみである請求項 7 に記載の履物製品。

【請求項 9】

前記ミッドソールは、下型と前記下型に当接した対向する横型とを用いて形成され、

前記下型と前記横型との間にはシームが存在し、

前記底面トリムラインは前記シームに対応する請求項 1 に記載の履物製品。

【請求項 10】

履物構造であって、

アップパーと、 20

外側側壁、内側側壁、前記アップパーに直接取り付けられる上面、および底面を含むミッドソールであって、前記内側側壁および前記外側側壁は前記底面から前記アップパーまで上方に延び、前記底面は内側縁に沿って前記内側側壁との境界を有すると共に外側縁に沿って前記外側側壁との境界を有し、前記ミッドソールは前記外側側壁および前記内側側壁の内側に位置する底面トリムラインを含み、少なくとも 1 つの底面トリムラインを除いて、前記外側側壁と前記内側側壁との間で実質的に平坦な前記底面において、前記外側側壁および前記内側側壁が終端するミッドソールと、

前記ミッドソールの前記底面と接合して前記底面トリムラインのほぼ全てを隠すと共に履物の側面から見る者によって視認可能であるアウトソールと
を備える履物構造。 30

【請求項 11】

前記アウトソールは平坦であり、前記ミッドソールの幅にわたってのみ延びる請求項 10 に記載の履物構造。

【請求項 12】

前記底面トリムラインは、着用者の足の形状に対応する請求項 10 に記載の履物構造。

【請求項 13】

前記外側側壁および前記内側側壁は、前記ミッドソールの前方部および後方部のうちの少なくとも一方で終わり、

前記前方部および前記後方部のうちの一方のみに側壁トリムラインが位置する請求項 12 に記載の履物構造。 40

【請求項 14】

前記アップパーは下部を含み、

前記下部にインソールが固定され、

前記ミッドソールは前記インソールに直接取り付けられる請求項 10 に記載の履物構造。

【請求項 15】

前記ミッドソールは、

前記ミッドソールの最前部に垂直な第 1 の側壁トリムラインと、

前記ミッドソールの最後部に垂直な第 2 の側壁トリムラインと

を含む請求項 10 に記載の履物構造。 50

【請求項 16】

履物製品を製造する方法であって、
 アッパーを設けることと、

ミッドソールキャビティを画定するために、前記ミッドソールの少なくとも1つの対向する側壁に対応する第1の表面を含む複数の横型を、前記ミッドソールの底面の少なくとも一部に対応する第2の表面を含む下型に対して閉じて、さらに前記下型および前記横型が互いの間にシームを画定することと、

一方の対向する側壁から他方の対向する側壁まで延びる前記底面において終端する対向する側壁および前記底面を含む前記ミッドソールを形成するために、前記シームに滲出して前記ミッドソールの前記底面のみに位置するバリを形成する材料を、前記ミッドソールキャビティに導入することと、

前記ミッドソールを前記横型及び前記下型から取り外すことと、

底面トリムラインを形成するために、前記アウトソールを前記ミッドソールに取り付ける前に、前記バリを除去することと、

アウトソールが、前記一方の対向する側壁と前記他方の対向する側壁との間で少なくとも1つの対向する側壁へ延びると共に履物の側面から見る者によって視認可能であるように、前記ミッドソールに前記アウトソールを固定することと

を含む履物製品を製造する方法。

【請求項 17】

前記アウトソールを、実質的に前記ミッドソールの底面のみに固定することを含む請求項 16 に記載の履物製品を製造する方法。

【請求項 18】

前記ミッドソールの前記底面のみに前記アウトソールを固定することを含む請求項 16 に記載の履物製品を製造する方法。

【請求項 19】

前記アッパーは下部を含み、

前記アッパーは前記下部と接合されたインソールで閉じられる請求項 16 に記載の履物製品を製造する方法。

【請求項 20】

前記トリムラインは、前記ミッドソールの前記側壁から予め選択された距離だけ内側に位置する請求項 16 に記載の履物製品を製造する方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、履物製品、履物構造および履物製品を製造する方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来の履物構造のほとんどは、アッパーおよびアウトソールを含んでいる。アッパーは着用者の足を包囲し、アウトソールは地面と接触し、履物の磨耗面を形成する。多くの履物構造は、アッパーとアウトソールとの間に配置されたミッドソールも含んでおり、これはクッション性および快適性を高めるためのものである。具体的には、ミッドソールは、アッパーと、より剛性および耐久性のあるアウトソールとの間に、クッションを提供する柔らかく弾性のある材料から構成される。

【0003】

ミッドソールを含む履物は通常、ミッドソールが金型中でアッパーに「直接取り付けられる」プロセスを用いて構成される。しかしながら、従来の直接取り付けるための金型は、完成したミッドソールの目に見える側壁に「バリ」とも呼ばれる過剰材料が形成されてしまうような方法で、互いに嵌まり合う金型部品を含む。このバリは、ミッドソールの側壁からトリミングせねばならず、その際に側壁にトリムラインが形成される。履物構造を完成させるために、アウトソールは、ミッドソールであってアッパーとは反対側に接着さ

10

20

30

40

50

れる。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

直接取り付けられるミッドソール構造により、履物には緩衝作用が提供されるが、その結果生じるトリムラインの露出は、いかにきれいにトリミングしたとしても美的に不満が残り、履物に不完全な概観を呈する。

【0005】

ミッドソール側壁のトリムラインを隠すための1つの試みでは、トリムラインが隠れるほど十分な高さでミッドソール側壁に隣接して上方に延びるフランジを伴って、アウトソールをU字形に形成する。このタイプの構造は、「カップ状」アウトソールと呼ばれる。この構造により、靴は美的で、より満足を与えるものとなるが、アウトソールのフランジにより靴の全幅が増し、フランジが曲げに抵抗するため、靴の可撓性が低くなる。

【0006】

本発明は、上述の問題を解決するためになされたもので、新規な美的に満足を与える履物製品、履物構造およびその製造方法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】

本発明に係る履物製品は、下部を含むアッパーと、履物製品の最前部と最後部との間の長さ方向に沿って延びたミッドソールであって、前記ミッドソールの目に見える外部を形成し前記最後部から前記最前部まで延びる対向した側壁、前記アッパーの前記下部に直接取り付けられた上面、及び底面を有し、前記側壁から予め選択された距離だけ内側に位置し前記側壁と一致していない少なくとも1つの底面トリムラインを除いて、前記側壁間で実質的に平坦な前記底面において、前記側壁が終端するミッドソールと、ミッドソールの底面と接合して底面トリムラインを隠すと共に履物の側面から見る者によって視認可能であるアウトソールとを備える。

アウトソールは平坦である。

ミッドソールの底面は、着用者の足の形状に対応する外縁を含む。

アウトソールは、側壁がアウトソールにより覆われないように、ミッドソールの底面で終わっている。

アッパーはインソールを含み、インソールはアッパーの下部と接合してアッパーを閉じる。

下部は、履物製品の中心に向かって内側に曲がる周縁を含む。

ミッドソールは、最前部および最後部のうちの少なくとも一方のみに側壁トリムラインを含む。

側壁トリムラインは垂直のみである。

ミッドソールは、下型と下型に当接した対向する横型とを用いて形成され、下型と横型との間にはシームが存在し、底面トリムラインはシームに対応する。

【0008】

本発明に係る履物構造は、アッパーと、外側側壁、内側側壁、前記アッパーに直接取り付けられる上面、および底面を含むミッドソールであって、前記内側側壁および前記外側側壁は前記底面から前記アッパーまで上方に延び、前記底面は内側縁に沿って前記内側側壁との境界を有すると共に外側縁に沿って前記外側側壁との境界を有し、前記ミッドソールは前記外側側壁および前記内側側壁の内側に位置する底面トリムラインを含み、少なくとも1つの底面トリムラインを除いて、前記外側側壁と前記内側側壁との間で実質的に平坦な前記底面において、前記外側側壁および前記内側側壁が終端するミッドソールと、ミッドソールの底面と接合して底面トリムラインのほぼ全てを隠すと共に履物の側面から見る者によって視認可能であるアウトソールとを備える。

ミッドソールは、下型と下型に当接した対向する横型とを用いて形成され、下型と横型との間にはシームが存在し、底面トリムラインはシームに対応する。

底面トリムラインは、着用者の足の形状に対応する。

外側側壁および内側側壁は、ミッドソールの前方部および後方部のうちの少なくとも一方で終わり、前方部および後方部のうちの一方のみに側壁トリムラインが位置する。

アッパーは下部を含み、下部にインソールが固定され、ミッドソールはインソールに直接取り付けられる。

ミッドソールは、ミッドソールの最前部に垂直な第1の側壁トリムラインと、ミッドソールの最後部に垂直な第2の側壁トリムラインとを含む。

【0009】

本発明に係る履物製品を製造する方法は、アッパーを設けることと、ミッドソールキャビティを画定するために、ミッドソールの少なくとも1つの対向する側壁に対応する第1の表面を含む複数の横型を、ミッドソールの底面の少なくとも一部に対応する第2の表面を含む下型に対して閉じて、さらに下型および横型が互いの間にシームを画定することと、一方の対向する側壁から他方の対向する側壁まで延びる底面において終端する対向する側壁および底面を含むミッドソールを形成するために、シームに滲出してミッドソールの底面のみに位置するバリを形成する材料を、ミッドソールキャビティに導入することと、ミッドソールを横型及び下型から取り外すことと、底面トリムラインを形成するために、アウトソールをミッドソールに取り付ける前に、バリを除去することと、アウトソールが、一方の対向する側壁と他方の対向する側壁との間で少なくとも1つの対向する側壁へ延びると共に履物の側面から見る者によって視認可能であるように、ミッドソールにアウトソールを固定することとを含む。

アウトソールを、実質的にミッドソールの底面のみに固定することを含む。

ミッドソールの底面のみにアウトソールを固定することを含む。

アッパーは下部を含み、アッパーは下部と接合されたインソールで閉じられる。

トリムラインは、ミッドソールの側壁から予め選択された距離だけ内側に位置する。

【0010】

本発明によれば、ミッドソールに平坦なアウトソールを固定することにより、ミッドソールの底部のトリムラインをアウトソールで隠すことができるので、新規な美的に満足を与える履物構造を提供することができる。これにより、履物構造のソール組立品の幅を最小にすることができる。さらに、アウトソールでミッドソールの側壁を上方に覆う必要がないため、完成した履物はカップ状アウトソールを含む従来の履物よりも実質的に可撓性を高くすることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

本発明の実施形態に係る履物製品を図1～図3に示す。靴10は、ミッドソール30と接合されたアッパー20を含み、ミッドソール30はさらにアウトソール40と接合される。ミッドソール30は、ミッドソール30の成形プロセス中に形成される過剰材料、すなわちバリ36(図2)が、実質的にミッドソール30の底面34のみに位置付けられるように形成される。この過剰材料がトリミングされて、底面34に底面トリムラインであるトリムライン37(図3)が形成される。このトリムライン37は、アウトソール40がミッドソール30に取り付けられると隠れる。

【0012】

複数のパネル、すなわちパンプ23、サイドパネル22、およびバックステイ24から構成されるアッパー20を含むカジュアルシューズを例にして、本発明を開示する。しかしながら、本発明は、他のマルチスポーツシューズ、アウトドアシューズ、ウォーキングシューズ、運動靴、および作業靴を含む他のタイプの履物で用いるのに適している。

【0013】

次に、本発明の靴10の構成要素をより詳細に説明する。アッパー20は、概して従来通りのものであり、サイドパネル22、パンプ23、およびバックステイ24を含む。アッパー20は、ミッドソール30に直接取り付けられる下部周縁26で終端となる。アッ

パー 20 は、革、カンバス、ナイロン、または他の適切な材料から製造されることが好ましく、裏地（図示せず）または他の従来の付属品を含んでもよい。対向する下部周縁 26 は、任意選択でアッパー 20 の下部を閉じるために、直接縫い合わせられてもよく、かつ / または着用者の足の形状のインソール 28 に縫い付けられてもよい。

【 0014 】

アウトソール 40 は、比較的硬いゴムまたは十分な耐久性および磨耗耐性を有する他の材料から構成される。アウトソール 40 は、外面 42 および上面 44 を含む。外面 42 は、アウトソール 40 の磨耗面を形成し、所望のトレッドパターンを画定するように輪郭を付けることができる。さらに、外面 42 は、靴の滑り止め性 (traction) や美的魅力を高めるよう模様をつけてもよい。概して、アウトソール 40 の上面 44 はほぼ平坦であるが、靴の内側および / または外側および / または前部および後部に沿って上方に延びる 1 つまたは複数の壁を、所望に応じてミッドソール 30 の側壁 38 に沿って含んでもよい。任意選択で、アウトソール 40 は、ミッドソール 30 に沿って上方に延びる際に凸部および / または凹部を含んでもよい。アウトソール 40 の上面 44 は、セメントまたは他の許容可能な接着剤を用いて底面 34 に固定することができる。

10

【 0015 】

ミッドソール 30 は上面 32 を含み、この上面 32 はアッパー 20 および / またはインソール 28 に直接取り付けられる。ミッドソール 30 はさらに、アッパー 20 からアウトソール 40 まで垂直下方に延びる側壁 38 を含む。側壁 38 は、履物の最前部から履物の最後部まで、足の外側および / または足の内側に沿って延びていてもよい。側壁 38 がその最下部で終わる所から、底面 34 が開始する。ちなみに、側壁 38 は、垂直方向に、すなわちミッドソール 30 の高さ方向に上下するように波打つか、または水平方向に、すなわち履物の中心線に対して進退するように波打つ、1 つまたは複数の不規則な線に沿って終わってもよい。さらに、側壁 38 は、完成した履物の所望の外観または機能を提供するような表面にしたり、輪郭を付けてもよい。底面 34 は、着用者の足の外側に対応する履物の 1 つの外側側壁から、着用者の足の内側に対応する履物の内側側壁まで、ミッドソール 30 の底部の幅にわたって延びる。アウトソール 40 は履物の最前部から履物の最後部まで延びてもよい。

20

【 0016 】

図 2 に最もよく示されるように、完成前のミッドソール 30 は、底面 34 にバリ 36 を含む。このバリ 36 は、以下で説明する成形プロセス中の金型部品間から滲出する過剰材料から形成される。バリ 36 は、切削、研削、溶融等のバリの除去により、トリミングされて、1 つまたは複数のトリムライン 37 (図 3) が形成され、このトリムライン 37 は、バリ 36 の全部または一部がミッドソール 30 の底面 34 に付着していた場所と一致する。バリ 36 およびその後のトリムライン 37 は、1 つまたは複数の横型が下型に当接してミッドソールキャビティを画定する場所にも対応する。トリムライン 37 は、アウトソール 40 に影響を及ぼさないか、またはアウトソール 40 がミッドソール 30 の底面 34 に申し分なく固定されることを妨げないほど十分に短い距離だけ残って底面 34 から延びているバリ 36 の部分を含む場合もある。

30

【 0017 】

バリ 36 およびトリムライン 37 は、ミッドソール 30 の外縁 (これ自体は着用者の足の形状に対応する) にほぼ対応して図示されているが、これらの構造は任意の所望の形状であってもよい。底面 34 のバリ 36 に加えて、以下で説明するように、他のバリ 39 が、成形作業におけるミッドソール材料の導入の時点で、ミッドソール 30 の最後部に位置する場合がある。

40

【 0018 】

図 1 および図 3 に示すように、アウトソール 40 の上面 44 は底面 34 に固定される。トリムライン 37 は底面 34 のみに位置するため、アウトソール 40 によって隠れる。図 1 は、トリミングされてトリムライン 37 が形成されなければバリ 36 が存在するであろう場所を示す。さらに、靴の前部から靴の後部まで靴の長さ方向に沿って、ミッドソール

50

30の側部に沿って延びる側壁38には、トリムライン37が実質的にないため、底面34から上方に側壁38をアウトソール40で覆う必要がない。しかしながら、この構成が望ましい場合、アウトソール40は、側壁38に隣接して上方に延びる壁またはフランジを含んでもよい。

【0019】

ミッドソール30は、弾性および可撓性を有する合成材料、例えばポリウレタンから構成されることが好ましい。ポリウレタンは、履物業界では一般的に既知であるため、ここでは詳細に説明しない。ポリウレタンの剛性および可撓性は、材料を構成するための反応物質のタイプ、割合、および量を調整する等、様々な既知の技法を用いて、所望に応じて用途ごとに変えることができる。さらに、ポリウレタンの剛性および可撓性は、用いるポリウレタンの体積を調整することにより変えることができる。ポリウレタンは好ましいミッドソール材料であるが、ミッドソール材料の密度および厳密な化学組成は、ミッドソールのサイズ、ならびに履物の所望の緩衝作用および可撓特性を含む様々な因子に応じて変わるであろう。

【0020】

次に、本発明の実施形態に係る履物製品の製造方法について説明する。

靴10は、直接取り付け機(direct attach machinery)を用いて製造される。まず、一般的な従来技法および装置を用いてアップパー20を製造する。所望のアップパー材料(図示せず)を切断して、サイドパネル22、バックステイ24、およびバンブ23を含むアップパー20の種々の要素を形成する。次に、アップパー20の要素を張り合わせて縫い合わせる。張り合わせ工程の際に、アップパー20内に裏地(図示せず)を縫い付けてもよい。インソール28を、縫合、接着剤、またはセメントを用いてアップパー20の下部周縁26に固定する。任意選択で、アップパー20の下部周縁26は、靴10のほぼ中間で互いに当接し、所望の通りに縫い合わせられてもよい。

【0021】

ミッドソールを直接取り付けるための成形作業の準備に際して、張り合わせられたアップパー20を靴型50の上で伸ばす。横型52および下型59からなるミッドソール金型60(図4)に対して、靴型50を押し下げる。横型52および下型59は、協働してキャビティ33を画定し、靴型50が図4に示す位置にある場合、キャビティ33はインソール28およびアップパー20の下部周縁26と密接して画定される。「ミッドソールキャビティ」とも呼ばれるこのキャビティ33は、ミッドソール30の所望の形状にほぼ対応する。

【0022】

横型52は、ミッドソール30の側壁38に対応する金型側壁面56を含む。金型側壁面56は、金型底面54につながっている。金型底面54は、ミッドソール30が形成された後に、ミッドソール30の底面34の一部に対応する。

【0023】

下型59は、横型52に当接し、底面34の全部または一部を形成する。下型59は主要金型底面58を含み、主要金型底面58は、金型底面54の内側に位置すると共に、形成されたバリ36により金型底面54から隔てられる。横型52が下型59に当接しているにもかかわらず、下型59と横型52との間には底部シーム53が存在する。2つの対向する側壁38がキャビティ33の最後部および/または最前部において互いに当接する場所には、別のシーム55が存在する。

【0024】

金型60の金型部品、すなわち横型52および下型59を、キャビティ33を形成するように位置決めすると、ミッドソール30を形成するのに適した量の材料を、ポート57を通してキャビティ33に射出または注入する。金型60がしっかりとアップパー20を保持することによって、材料31がキャビティ33の上部から出ることを防ぐのが好ましい。材料31は、キャビティ33に導入されると、図5に示す構成が得られるまでキャビティ33を実質的に満たす。図示のように、横型52と下型59との間に画定されたシーム

10

20

30

40

50

53に過剰材料が滲出する。滲出しているこの材料は最終的に、実質的にミッドソール30の底面34のみにバリ36を形成するが、側壁38に沿っては形成しない。バリ36は、側壁38から距離54だけ内側に形成され、所望に応じて予め選択されてもよい。一実施形態では、距離54は、底面34の外縁の周りではほぼ均一である。しかしながら、所望に応じて、バリ36を側壁38から任意の距離だけ内側に形成することができる。

【0025】

図6に示すように、材料31がアッパー20および/またはインソール28にミッドソール30を直接取り付けするのに十分なほど硬化した後、靴型50を垂直方向矢印で示す方向に上方に移動させる。ミッドソール30が直接取り付けられたアッパー20は、トリミングのために靴型50から取り外すことができる。

10

【0026】

図2および図3に示すように、バリ36を底面34からトリミングし、トリムライン37を残す。任意選択で、ミッドソール30の最後部にあるいかなるバリ39もトリミングして、1本のほぼ垂直な側壁トリムラインを形成することができる。バリがミッドソール30の最前部の横型52間でも形成される場合、これも同様にしてトリミングすることができる。底面34からバリ36をトリミングして、アウトソール40を所望に応じてセメントまたは接着剤を用いてこの底面34に固定する。したがって、実質的に底面34のみにあるトリムライン37は、アウトソール40がミッドソール30と接合されると、アウトソール40によって隠れる。

【0027】

20

いくつかの従来の仕上げ作業を靴10に対して行う。例えば、アッパー20に隣接する縁をトリミングおよび成形し、アッパー20を必要に応じて洗浄、研磨、および処理し、アッパー20の鳩目に靴紐を通す。

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図1】本発明のミッドソール構造を組み込んだ履物製品の断面図である。

【図2】バリがミッドソールからトリミングされる前の履物製品の下部斜視図である。

【図3】バリがミッドソールからトリミングされた後の履物製品の下部斜視図である。

【図4】金型中でアッパーと接合されているミッドソールの断面図である。

【図5】金型中でアッパーと接合されたミッドソールの断面図である。

30

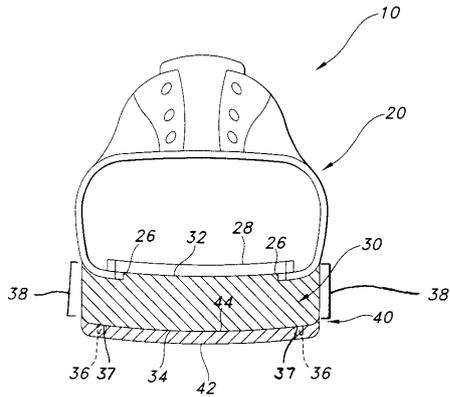
【図6】金型から取り外されているアッパーに取り付けられたミッドソールの断面図である。

【符号の説明】

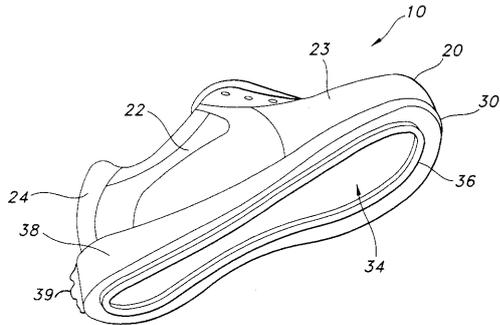
【0029】

10 靴、20 アッパー、26 下部周縁、28 インソール、30 ミッドソール、31 材料、32 上面、33 キャビティ、34 底面、36, 39 バリ、37 トリムライン、38 側壁、40 アウトソール、42 外面、44 上面、52 横型、53, 55 シーム、54 距離、59 下型。

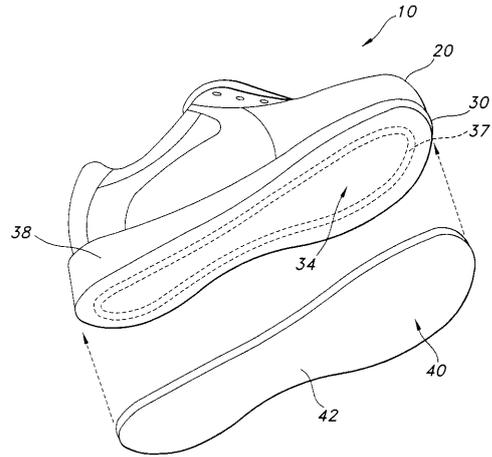
【図1】



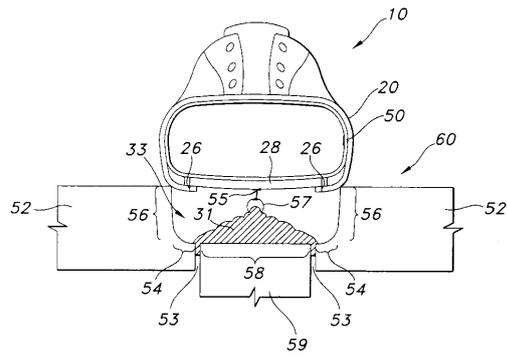
【図2】



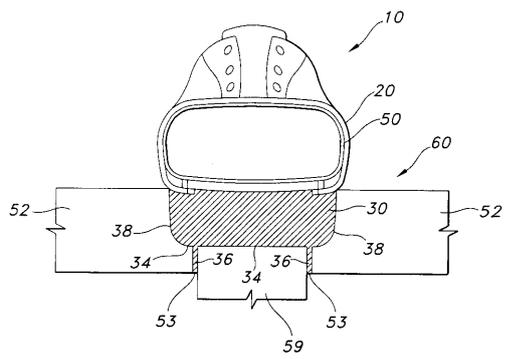
【図3】



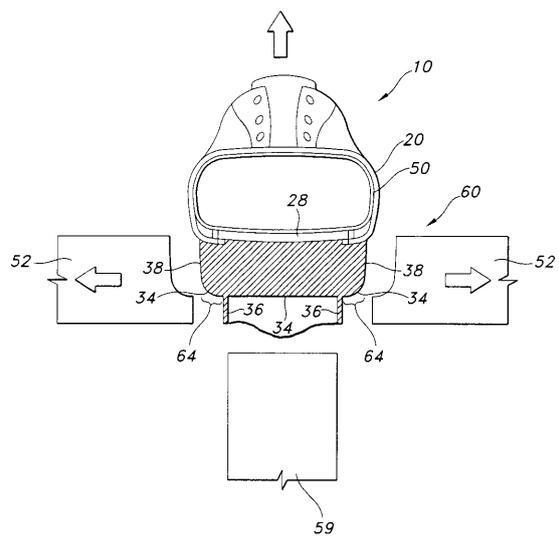
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

- (72)発明者 チャールズ・シー・ウィリス
イギリス国、イングランド、ノース・サマーセット・ビーエス24・9ユーエス、グラットンズ・
ファーム・カナダ・クーム・ハットン
- (72)発明者 ルチオ・バンディーニ
イタリア国、31044 ヴェネト州、モンテベルーナ、ヴィア・モンテ・チヴェッタ 10 / デ
イ

合議体

審判長 亀丸 広司
審判官 岩田 洋一
審判官 増沢 誠一

- (56)参考文献 独国特許出願公開第1729629 (DE, A1)
英国特許出願公開第1351199 (GB, A)
特開平2 - 224605 (JP, A)
特開平4 - 108402 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A43D25/06
A43B13/16
A43D21/00