

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2018-532554
(P2018-532554A)

(43) 公表日 平成30年11月8日(2018.11.8)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 4 3 B 23/02 (2006.01)	A 4 3 B 23/02 1 0 6	4 F 0 5 0
A 4 3 C 11/00 (2006.01)	A 4 3 B 23/02 1 0 5 Z	
	A 4 3 C 11/00	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2018-542686 (P2018-542686)
 (86) (22) 出願日 平成28年10月27日 (2016.10.27)
 (85) 翻訳文提出日 平成30年6月14日 (2018.6.14)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2016/059136
 (87) 国際公開番号 W02017/075228
 (87) 国際公開日 平成29年5月4日 (2017.5.4)
 (31) 優先権主張番号 62/246,742
 (32) 優先日 平成27年10月27日 (2015.10.27)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)
 (31) 優先権主張番号 62/298,712
 (32) 優先日 平成28年2月23日 (2016.2.23)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 514303754
 ブラエ, インク.
 アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94
 104, サンフランシスコ, スイート 8
 60, モンゴメリー ストリート 220
 (71) 出願人 518150404
 リン, ハン-チャ
 タイワン 72258, タイナン シティ
 , ジャリ ディストリクト, ゴン ユアン
 ロード, No. 1 レーン 3
 (74) 代理人 110000659
 特許業務法人広江アソシエイツ特許事務所

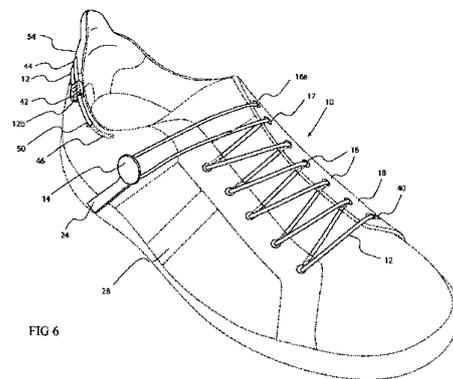
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 履物閉鎖システム

(57) 【要約】

靴用の閉鎖システムは、片手で係留および締付けができる1本の靴紐を含んでいる。靴を簡単に脱がせるように、靴は靴紐が巻き付けられるボタンを含んでいる。1形態においては、靴紐の1端は爪先の近くで靴のアップの下側に係留され、靴紐の第2端は靴の後部にスライド式に取り付けられているスライダ内に係留され、靴の締付け具合の微調節を提供する。あるいは、靴は靴の後部の周囲にパイピングの帯を含んでおり、そこに靴紐の第2端は収容され、ユーザが微調節を望むときにパイピングに沿ってスライドする。靴の締付け具合の調節は、舌革部の上部に位置するパレルをスライドさせることでも可能である。

【選択図】 図6



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

靴に使用するための靴閉鎖システムであって、
靴のそれぞれの側部に一つずつ配置された 2 つのフラップと、
前記 2 つのフラップのそれぞれに配置されている一連の紐穴と、
前記紐穴を通過して、前記 2 つのフラップ間に交互に紐通しできるのに十分な長さを有した靴紐と、

前記靴の爪先に最も近い紐穴の近傍の位置に確実に固定された前記靴紐の第 1 端と、を
備え、前記靴紐も両側のフラップの紐穴に交互に紐通しされるものであり、

着用者の足が挿入される前記靴の開口部の最も近くに配置される紐穴を通過して、前記 2
つのフラップの一方の下に紐通しされる前記靴紐の第 2 端であって、前記靴の後部の周囲
に取り付けられるガイド上に取り付けられるスライダに固定される前記靴の第 2 端を備え

、
ユーザは前記ガイド上の前記スライダを調節することで、靴を締めたり緩めたりするこ
とができる、

靴閉鎖システム。

【請求項 2】

前記ガイドは、前記靴のそれぞれの側部に沿って前記靴の内部に固定されたコードであ
る、請求項 1 記載の靴閉鎖システム。

【請求項 3】

前記ガイドは、前記靴のそれぞれの側部に沿って前記靴の内部に固定されたパイピング
である、請求項 1 記載の靴閉鎖システム。

【請求項 4】

前記靴の踵タブに形成され、前記靴紐が前記踵タブを上方にスライドすることを防止す
る隆起部をさらに備える、請求項 1 記載の靴閉鎖システム。

【請求項 5】

前記靴紐の前記第 1 端は、前記靴の前記爪先の最も近くに配置された紐穴の近傍で前記
2 つのフラップの一方の下に固定される、請求項 1 記載の靴閉鎖システム。

【請求項 6】

前記靴紐の前記第 1 端は、前記靴の前記爪先の最も近くに配置された紐穴から前記フラ
ップの下に紐通しされ、前記靴紐上にクリンプされる、請求項 1 記載の靴閉鎖システム。

【請求項 7】

前記靴のアップに固定されたボタンをさらに備え、前記靴紐は前記ボタンの周囲に固定
することができる、請求項 1 記載の靴閉鎖システム。

【請求項 8】

前記ボタンは上部ボタンと基部ボタンとを含み、前記上部ボタンは前記基部ボタンに取り
外し可能に固定される、請求項 7 記載の靴閉鎖システム。

【請求項 9】

靴に使用するための靴閉鎖システムであって、
前記靴のそれぞれの側部に一つずつ配置されている 2 つのフラップと、
前記 2 つのフラップのそれぞれに配置されている一連の紐穴と、
前記紐穴を通過して、前記 2 つのフラップ間に交互に紐通しできるのに十分な長さを有した靴紐と、

スライド可能なバレルに確実に固定された前記靴紐の第 1 端と、前記 2 つのフラップの
第 1 のフラップの上部紐穴を紐通しされ、その後前記スライド可能なバレルを通過して戻され
た前記靴紐の第 2 端と、を備え、前記靴紐も両側のフラップの紐穴に交互に紐通しされ
るものであり、

前記靴紐の第 2 端であって、前記靴紐の第 2 端が前記一連の紐穴を交互に紐通しされた
後に、前記 2 つのフラップの第 2 のフラップの下に紐通しされる、前記靴紐の第 2 端を備
え、

10

20

30

40

50

ユーザは前記靴紐の第2端を引っ張ることで前記靴を締め付け、続いて前記第2のフラップの下に前記靴紐の第2端を押し込む、靴閉鎖システム。

【請求項10】

前記第2のフラップの下に押し込まれている前記靴紐を受領するために、前記第2のフラップの下に第1の靴紐キープをさらに備える、請求項9記載の靴閉鎖システム。

【請求項11】

前記第2のフラップの下で、且つ、前記第2のフラップの2つの紐穴の位置の間に配置された第2の靴紐キープをさらに備える、請求項9記載の靴閉鎖システム。

【請求項12】

前記靴のアップに固定されたボタンをさらに備え、前記靴紐は前記ボタンの周囲に固定することができる、請求項9記載の靴閉鎖システム。

【請求項13】

前記ボタンは上部ボタンと基部ボタンとを含み、前記上部ボタンは前記基部ボタンに取り外し可能に固定される、請求項12記載の靴閉鎖システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

関連出願の説明

本願は35 U.S.C. 119(e)に基づく2016年2月23日出願の米国仮特許願62/298712「履物閉鎖システム」と2015年10月27日出願の米国仮特許願62/246742「履物閉鎖システム」の優先権を主張するものである。

【0002】

本発明は、靴と、使用者の足に靴を締めつけるための靴紐システムとに関する。

【背景技術】

【0003】

現在、市場で販売されている多くの靴は靴紐を含んでいる。一般に靴紐は両方の手で結ばなければならない、靴を結ぼうと試みる人物は靴に蝶結びを施せるだけの両手の器用さと連動性を有しなければならない。この理由で子供達には靴紐を結ぶことは非常に難しいだけでなく、身体的に不自由な人々にとって、特に片方の手しか使用できない人にとってもそれは困難である。しばしば、そのような人はローファを履くか、あるいは靴紐を備えた靴よりも容易に閉鎖ができる他の靴を履かねばならない。

【0004】

足の甲部によって引き起こされる舌片部の絶え間ない動きにより蝶結びに作用する圧力のため、しばしば靴紐は解ける。そのような動きはしばしば蝶結びを緩くして靴紐を解かせるため、靴紐の結び直しが必要になる。そのような靴の着用者は、自分の靴紐が解けていないか常に気になる。

【0005】

人が靴を履いているときしばしば、両足が膨張するので当初の靴紐の調節具合は変化し、靴をきつくする。使用者は、行っている活動に応じて靴の閉鎖システムの締め付け具合を変更したくなる。この理由で、靴の閉鎖システムを少し緩めたり、あるいはきつくしたりする微調節機能を着用者に提供することが望ましい。

【発明の概要】

【0006】

従って、本発明の主たる目的は、改良された靴紐閉鎖システムを備えた靴を提供することである。

【0007】

本発明の別目的は、片手で容易に締め付けることができ、ユーザが微調節を行うことができる靴紐閉鎖システムを提供することである。

【0008】

10

20

30

40

50

本発明のさらなる目的は、意図に反して解けるのに抵抗する靴紐閉鎖システムを提供することである。

【0009】

本発明の靴用の閉鎖システムは片手の使用によって固定して締めることができる1本の靴紐を含んでいる。靴はボタンを含み、靴紐はそのボタンの周囲に巻き付けられ、靴を容易に脱がすようにしている。1実施態様では靴紐の一端部は爪先近傍で靴のアップ(甲部)の下に固定され、靴紐の第2端は靴の後方にスライド可能に取り付けられているスライダに固定され、靴の締め付け具合の微調節を提供する。別実施態様においては、靴は、靴の後部の周囲に配置されているパイピング(管状部; *pip ing*)の帯を含んでおり、ユーザが微調節をしたいときには、靴紐の第2端が内部に固定されているスライダがそのパイピングに沿ってスライドする。さらに別の実施態様では、靴の締め付け具合の調節は、ユーザの足が靴に挿入される位置の近くの靴の舌片部のトップ(上部)に配置されたバレル(樽型部)をスライドさせることで実行される。靴紐が周囲に固定されているボタンは靴の外見を変化させるために取り外しが可能である。

10

【0010】

これら本発明の特徴と目的は、添付の図面を参考にして以下の詳細な説明を読めばさらに深く理解されるであろう。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】図1は、本発明の閉鎖システムの1実施例を利用した靴の上面図である。

20

【0012】

【図1A】図1Aは、図1の閉鎖システムの別実施例を利用した靴の上面図である。

【0013】

【図2】図2は、靴紐が解かれている状態にある図1に図示する別の閉鎖システムを利用した靴の上面図である。

【0014】

【図3】図3は、スライダが図2の位置から調節されている状態にある図1に図示する靴の上面図である。

【0015】

【図4】図4は、図2に図示する靴の内側(*medial side*)の斜視図である。

30

【0016】

【図5】図5は、靴紐が非固定位置にある図1に図示する靴の内側の斜視図である。

【0017】

【図6】図6は、靴紐が固定位置にある図1に図示する靴の外側(*lateral side*)の斜視図である。

【0018】

【図7】図7は、図1に図示する靴の後部立面図である。

【0019】

【図8】図8は、スライダの調節を示している図1に図示する靴の後部立面図である。

【0020】

40

【図9】図9は、図1の閉鎖システムにおいて使用されているボタンの分解斜視図である。

【0021】

【図10】図10は、組み立て前の図1の閉鎖システムにおいて使用されるボタンの側面図である。

【0022】

【図11】図11は、ボタンが組み立てられた後の図1の閉鎖システムにおいて使用されるボタンの側面図である。

【0023】

【図12A】図12Aは、図1の閉鎖システムにおいて利用されるスライダの立面図であ

50

る。

【0024】

【図12B】図12Bは、図13の閉鎖システムにおいて利用されるスライダの立面図である。

【0025】

【図13】図13は、靴紐が固定位置にある本発明の閉鎖システムの別実施例を利用している靴の上面図である。

【0026】

【図13A】図13Aは、図13に図示する閉鎖システムの別実施例を利用している靴の上面図である。

10

【0027】

【図14】図14は、靴紐を利用している図13で図示する閉鎖システムを利用する靴の上面図である。

【0028】

【図15】図15は、図14の位置から調節されたスライダを備えた図13に図示する閉鎖システムを利用する靴の上面図である。

【0029】

【図16】図16は、図23に図示する閉鎖システムを利用している靴の内側の斜視図である。

【0030】

20

【図17】図17は、非固定位置にある靴紐を備えた図23に図示する閉鎖システムを利用している靴の内側の斜視図である。

【0031】

【図18】図18は、図23に図示する靴の外側の斜視図である。

【0032】

【図19】図19は、図23に図示する閉鎖システムを利用している靴の後部立面図である。

【0033】

【図20】図20は、図23に図示する閉鎖システムを利用している靴の別後部立面図である。

30

【0034】

【図21】図21は、押し込みされていない靴紐を備えた本発明の閉鎖システムの別実施例を利用している靴の上面図である。

【0035】

【図22】図22は、押し込み位置にある靴紐を備えた図21に図示する閉鎖システムを利用している靴の上面図である。

【0036】

【図23】図23は、靴紐係留具が緩んでいる状態の図21に図示する閉鎖システムを利用している靴の上面図である。

【0037】

40

【図24】図24は、ラジアル（放射）舌片部の外／開き側の靴紐キーパ（靴紐保持部）を見せるために、靴紐係留具が緩められ、外側紐穴列が捲り上げられている、図21に図示されている閉鎖システムを利用している靴の上面図である。

【0038】

【図25】図25は、図21の閉鎖システムを利用している靴の内側の斜視図である。

【0039】

【図26】図26は、靴紐が非締め付け状態にある図21に図示する閉鎖システムを利用している靴の内側の斜視図である。

【0040】

【図27】図27は、靴紐の端部が靴内で押し込まれておらず、靴紐が締め付け位置に存

50

在している図 2 1 に図示する靴の上方斜視図である。

【0041】

【図 2 8】図 2 8 は、靴紐の端部が押し込み位置にあって、図 2 7 に図示する閉鎖システムを利用している靴の上方斜視図である。

【0042】

【図 2 9】図 2 9 は、図 2 7 に図示する閉鎖システムを利用している靴の上方斜視図であり、微調節をするために使用される機構を示している。

【発明を実施するための形態】

【0043】

図 1 から図 8 には、閉鎖システムが 1 本の靴紐 1 2 を含んでいる靴 1 0 のための本発明の閉鎖システムの 1 実施例が図示されている。靴紐 1 2 は単一のストランド（撚り線）である。靴紐 1 2 の一端部 1 2 a は靴 1 0 の内側の位置 4 0 でフラップ 1 8 の下にて靴に固定されている。靴紐 1 2 は位置 4 0 でアッパ 1 8 に縫合することもアッパに接着することもできる。

10

【0044】

図 1 A に図示されている別実施例では、靴紐 1 2 はクリンプ部（捲縮部）4 2 で靴紐 1 2 自体にクリンプされることで靴 1 0 に固定される。

【0045】

靴紐 1 2 は、位置 4 0 から、ユーザの足が挿入される靴の開口部側に戻るように紐穴 1 6 を交互に通されている。靴紐引部 2 4 は、靴紐が最後から 2 番目の紐穴 1 7 を通過した後、靴紐 1 2 の一位置で靴紐 1 2 に固定されている。靴紐引部 2 4 は靴紐 1 2 に固定されており、ボタン 1 4 上での靴紐 1 2 の引っ張りを容易にする。

20

【0046】

靴紐 1 2 の第二端 1 2 b（図 6 から図 8 にて最良に図示）は、縫合または接着などの公知の固定手段によってスライダ 4 2 に固定されている。この実施例で利用されているスライダの断面は図 1 2 A に図示されている。コード 4 4 は、ユーザが足を挿入する靴の開口部の両側に沿って、靴の後部の周りに固定されている。このコード 4 4 は靴 1 0 のそれぞれの側部（内側及び外側）の位置 4 6 で靴の内部に縫合または接着することができる。スライダ 4 2 はコード 4 4 に取り付けられており、コード 4 4 上で靴の後部の周囲をスライドするようになっている。靴紐 1 2 とコード 4 4 の両方は、靴 1 0 の内側のアッパ 2 8 の下から、靴 1 0 の内側に沿って開口 4 8 を通過する。靴紐 1 2 とコード 4 4 の両方は靴の後部の周囲の開口 4 8 から延び出る。続いてコード 4 4 は、コード 4 4 がアッパ 2 8 の下で靴 1 0 の内部に接着剤、縫合または他の適した固定方法によって固定される靴の外側で開口 5 0 を通って挿入される。

30

【0047】

靴 1 0 の靴紐 1 2 の締め付け具合を調節するため、スライダ 4 2 はコード 4 4 に沿ってスライドされ、それによりコード 4 4 と共に靴紐 1 2 を引っ張る。スライダ 4 2 が内側から外側に靴の周囲で引っ張られると靴紐 1 2 は締まり、スライダ 4 2 が（図 8 と比べて）図 7 に図示するような靴の外側から内側に移動するとき、靴紐 1 2 にさらに緩みを与えられるので靴紐 1 2 は緩む。スライダ 4 2 はコード 4 4 に圧入されており、スライダ 4 2 が靴紐 1 2 に沿って動かされた後、スライダ 4 2 はその場に留まる。スライダ 4 2 の移動方向は図 8 において矢印 5 2 によって示されている。

40

【0048】

図 7 と図 8 に明瞭に図示するように、踵タブ 5 4 は、靴紐 1 2 とコード 4 4 が踵タブ 5 4 をスライドして着用者の踵 / アキレス腱に不快感を与えないよう、靴紐 1 2 とコード 4 4 の軌道を提供する成形された隆起部 5 6 を含んでいる。

【0049】

ボタン 1 4 は靴 1 0 の美的外観を変更すべく取り外し可能に設計されている。図 9 から図 1 1 に図示するように、リベット 2 6 は、靴 1 0 の外側のアッパ 2 8 を通って挿入され、リベット 2 6 の基部はアッパ 2 8 の下に配置される。基部ボタン 3 0 はリベット 2 6 に

50

嵌合され、基部ボタン 30 の上面はアッパ 28 の外面の上に位置し、基部ボタン 30 のパレルはアッパ 28 を通過する。基部ボタン 30 は、ボタン 14 の上部ボタン 34 の非中空（雄型）ネジ柱 32 を受領する中空ネジ柱（雌型）31 を含んでいる。靴 10 の美的外観を変えるように上部ボタン 34 が別のデザインを有することは想定内である。例えば、上部ボタン 34 は異なる色彩、形、トポグラフィ（表面形状）、柄または材料で提供でき、カフリンクスのように交換可能である。上部ボタン 34 の交換性は、所有者特定、自己表現、または衣装の補足のためのユニークなオプションを確実に提供する。図 9 と図 11 に図示するボタン 9 は、異なるトポグラフィを備えたボタン 14 の別例である。ボタンは、動作 / 歩数記録、GPS、Bluetooth（登録商標）などの機能を提供するウェアラブルデバイスまたは他の電子デバイスを含むこともできる。

10

【0050】

図 13 から図 20 に図示する別実施例の靴 10 の構造は、図 1 から図 8 の実施形態ではコード 44 を含むが、図 13 から図 20 の実施形態ではそれに代わってパイピング 58 が靴 10 の後部の周囲に配置されている点を除いて、図 1 から図 8 に示す実施例とほぼ同一である。図 13 から図 20 の実施例では、スライダ 42 が、図 1 から図 8 の実施例で示すようにコード 44 に沿って走行する代わりにパイピング 58 に沿ってスライドする。

【0051】

図 13 から図 20 の実施例において、パイピング 58 は靴 10 の各側部で靴 10 の開口 60、62 を通ってアッパ 28 の下に固定される。図 13 A に図示するように、靴紐は図 1 A に示すのと同じ方法で靴紐自体に対してクリンプできる。この実施例で、図 1 から図 8 の（及び図 12 A で示される）実施例で使用されるものとは少々異なる断面を有したスライダ 42 が、図 12 B に示すようにパイピング 58 の周囲に挿入されるようにして使用できる。

20

【0052】

図 21 から図 29 を参照すると、靴 10 は 1 本の靴紐 12 を利用する閉鎖システムの別実施例と共に示されている。靴紐 12 も単一のストランドとして靴 10 に挿入される。靴紐 12 の一端部は摩擦スライド体として作用するパレル 22 内で接着される。靴紐 12 のそのような固定された端部もパレル 22 内で圧縮することができる。その後、靴紐 12 は、靴 10 の内側のフラップ 18 の、着用者の足が靴内に挿入される場所に最も近い紐穴 16 a に通される。靴紐 12 はパレル 22 を通って戻され、パレル 22 を通って戻された靴紐 12 の一部はパレル 22 にスライド可能にフィット（挿入）される。靴紐引部 24 は靴紐 12 がパレル 22 を通過した後に靴紐 12 の一部で靴紐 12 に固定されている。靴紐 12 をボタン 14 の周囲で引っ張ることを可能にするために靴紐 12 に幾らかの緩みを残しつつ、靴紐 12 は、フラップ 20 のトップから紐穴 16 b を通過するまで、靴の両側の紐穴 16 に交互に通される。その後、靴紐 12 はフラップ 20 の長さだけフラップ 20 の下を通される。靴紐 12 が調節されたら、靴紐 12 の自由端 12 a はフラップ 20 の下に押し込まれ、靴紐 12 をフラップ 20 の下に固定する靴紐キーパ 19 と 21（図 24 に図示）を通される。その結果、靴紐 12 の自由端 12 a は摩擦によって適切に保持される位置に押し込まれ隠される。摩擦によって靴紐を固定する他の方法も靴を閉鎖状態に保持するであろう。例えば、靴紐の端部を紐穴 16 b に 2 度通し、靴紐の余り部分を靴紐自体に結ぶか、またはカットすることができる。別の方法は、緩みが解消するまで、緩い端部 12 a を紐穴に戻し通すことができる。これらは好適な機構ではないが、必要な摩擦を提供するであろう。

30

40

【0053】

靴紐引部 24 は靴紐 12 に固定され、靴紐 12 をボタン 14 上で容易に引っ張ることを可能にする。靴の着用者にとって、靴 10 の締め付け具合のたまかな調節が、靴紐 12 の端部 12 a を引っ張り、靴紐 12 を仕舞い込むことで実行されると、ユーザは図 29 で示すようにパレル 22 をスライドさせることで靴 10 のフィット感を微調節できる。図 29 のパレル 22 の隣の矢印 25 の方向は、パレルが矢印 25 の方向に動いたときの靴 10 の締め付け方向を示す。もしパレルが反対方向に動けば、靴紐 12 のテンションに緩みの微

50

調節が提供される。

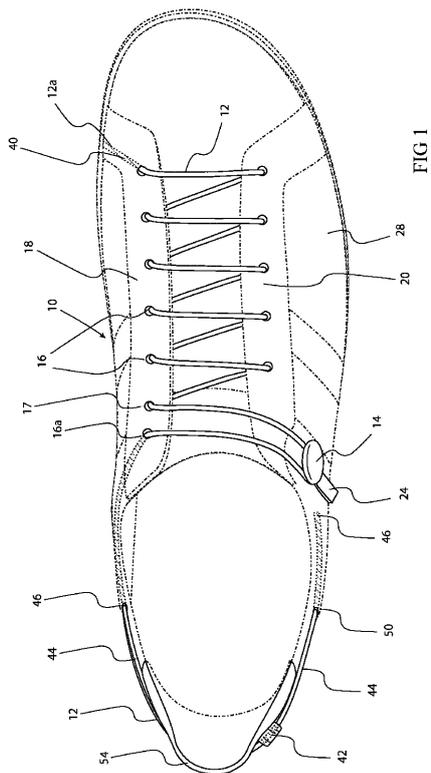
【0054】

全ての実施例において靴紐12は静的（非伸長性）または動的（伸長性）材料で製造できる。それが動的な材料で製造されると、それはボタン14上で引っ張られるようにさらに容易に伸びることができる。靴紐12は好適には約2mmのコードである。靴紐12に、引張による力や張力および摩耗に耐えるだけの強度があり、靴紐12がフラップ20の下に押し込まれたときに不快感を起こすほど厚くない限り、他のサイズであっても構わない。

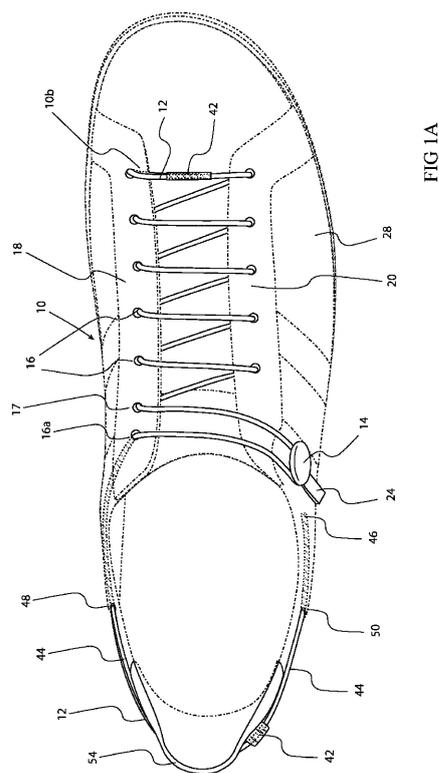
【0055】

上述の発明はその好適実施例に関して説明された。当該技術の技術者には様々な代案と変形が考えられるであろう。それら全ての代案と変形は本願の「特許請求の範囲」内に属することが意図されている。

【図1】



【図1A】



【 図 2 】

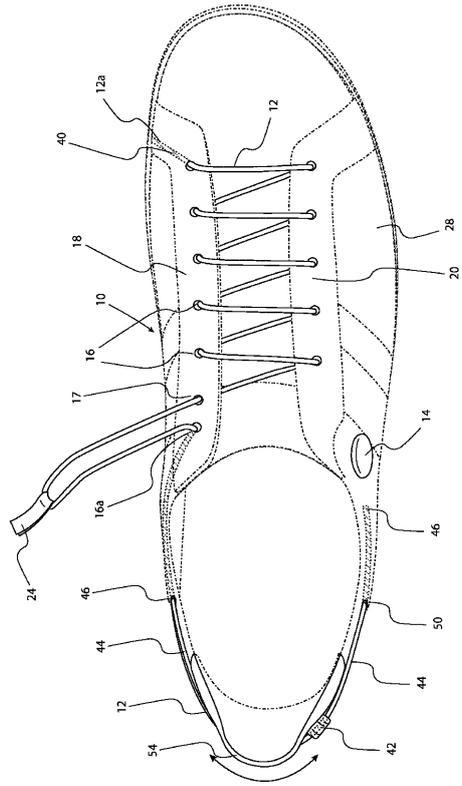


FIG 2

【 図 3 】

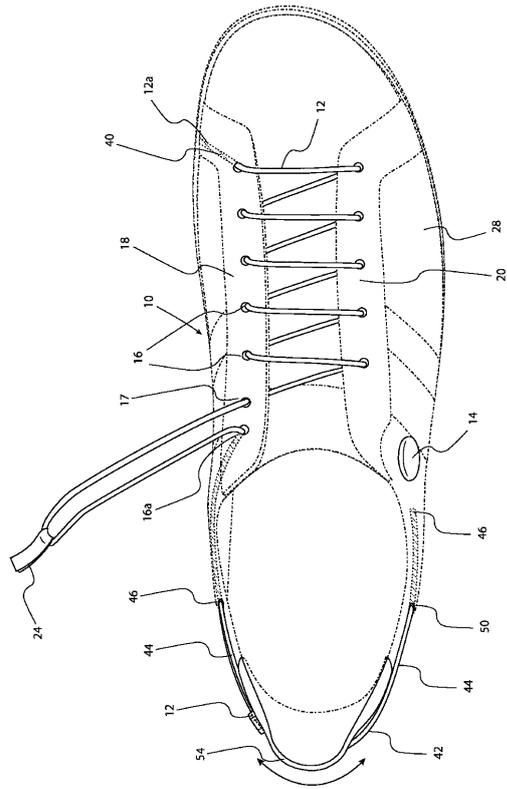


FIG 3

【 図 4 】

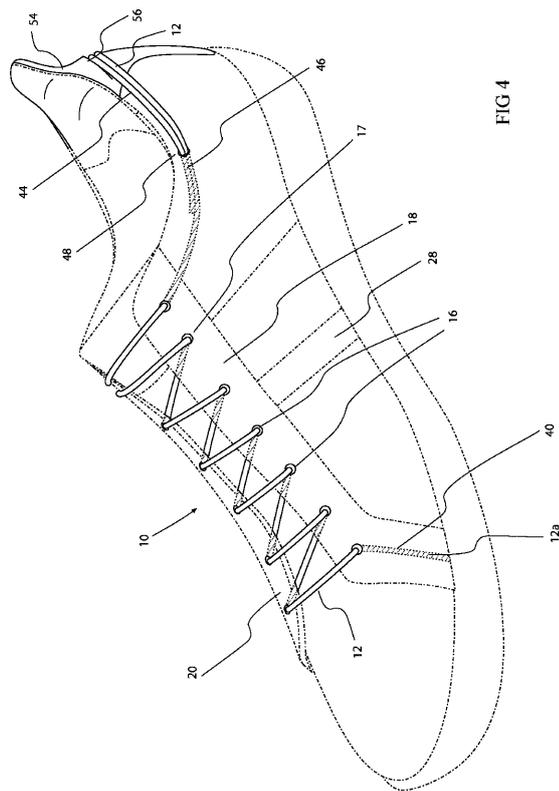


FIG 4

【 図 5 】

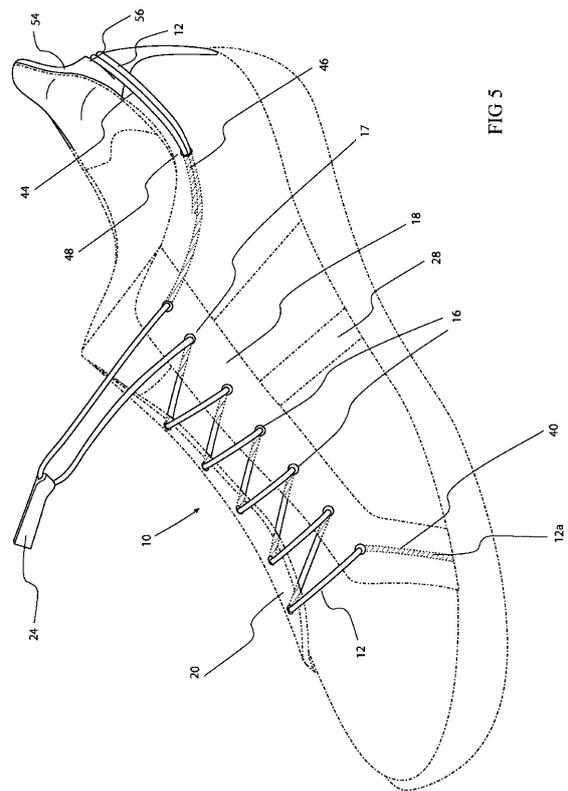


FIG 5

【 図 6 】

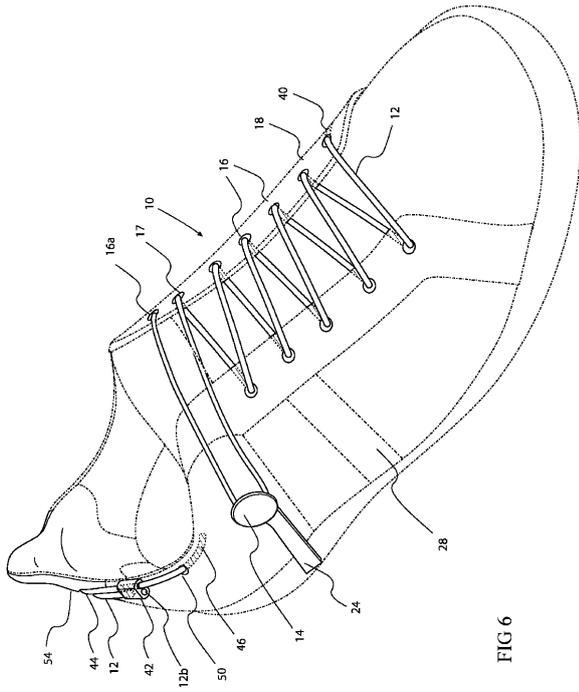


FIG 6

【 図 7 】

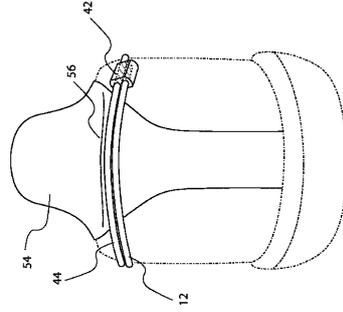


FIG 7

【 図 8 】

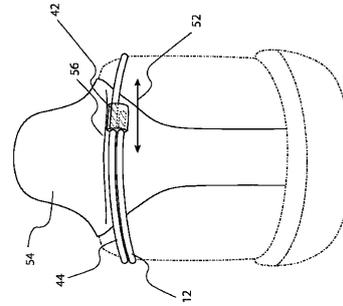


FIG 8

【 図 9 】

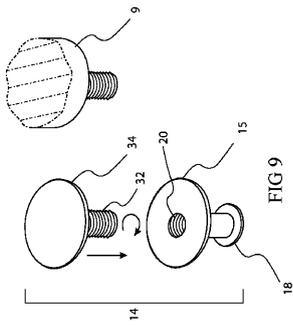


FIG 9

【 図 10 】

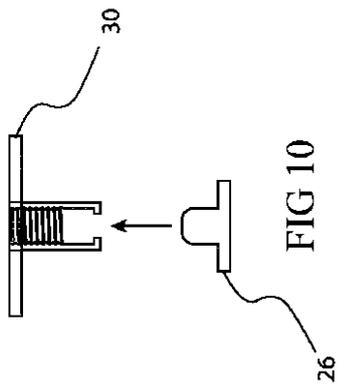


FIG 10

【 図 11 】

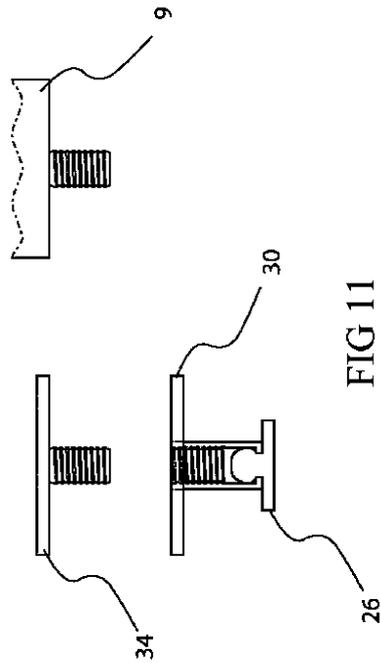


FIG 11

【 12 A 】



FIG 12A

【 12 B 】

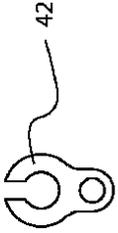


FIG 12B

【 13 】

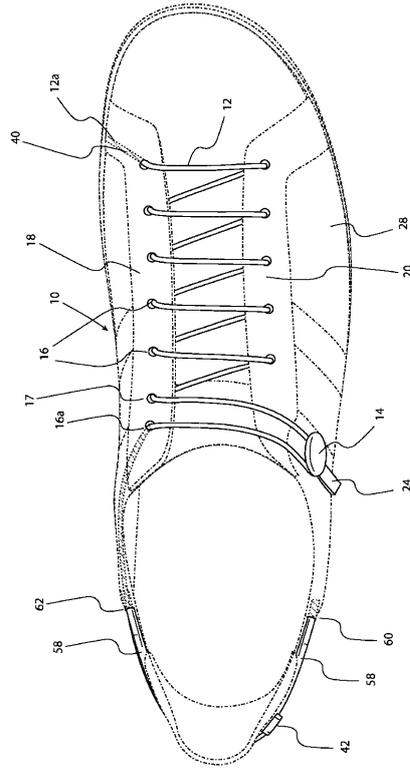


FIG 13

【 13 A 】

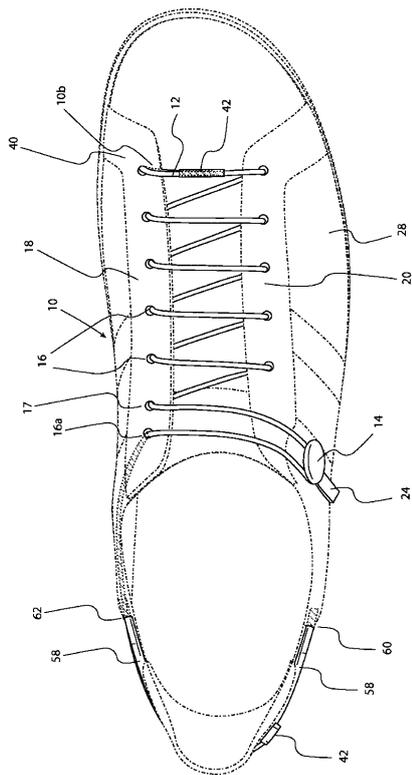


FIG 13A

【 14 】

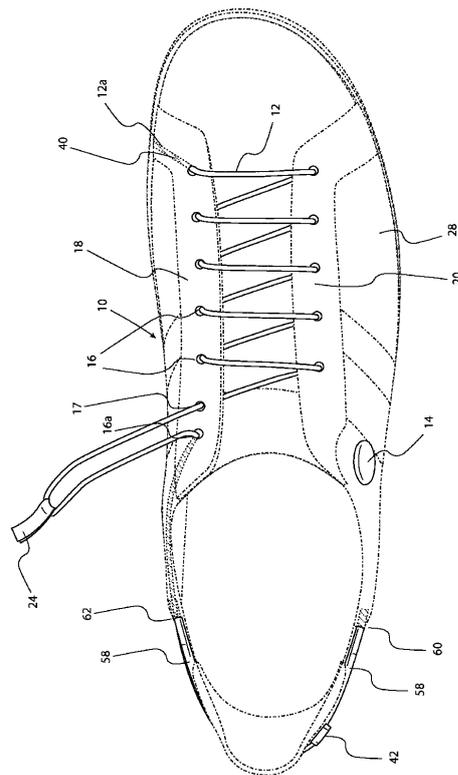


FIG 14

【 図 1 5 】

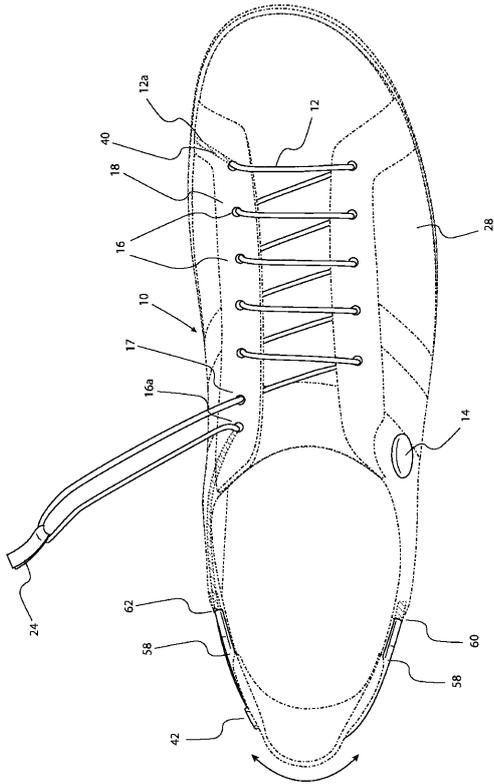


FIG 15

【 図 1 6 】

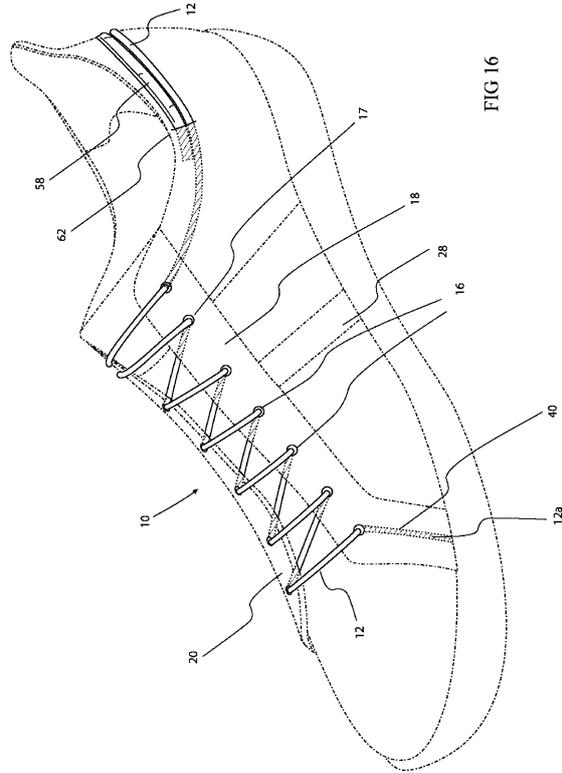


FIG 16

【 図 1 7 】

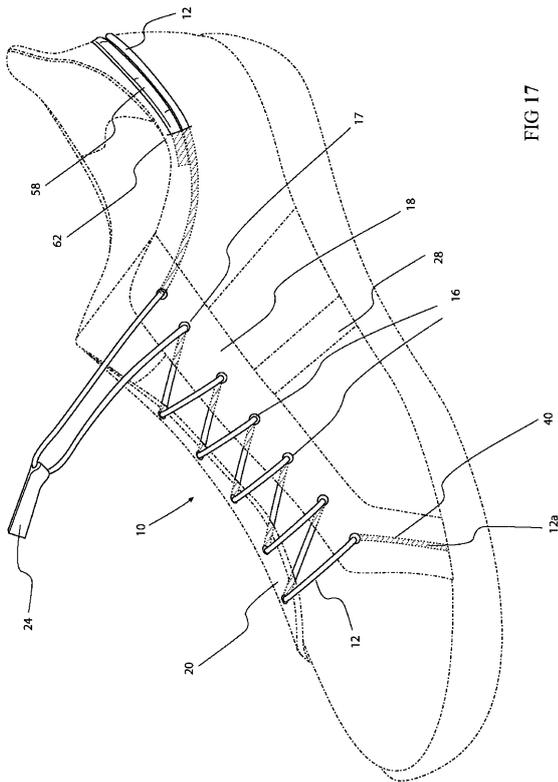


FIG 17

【 図 1 8 】

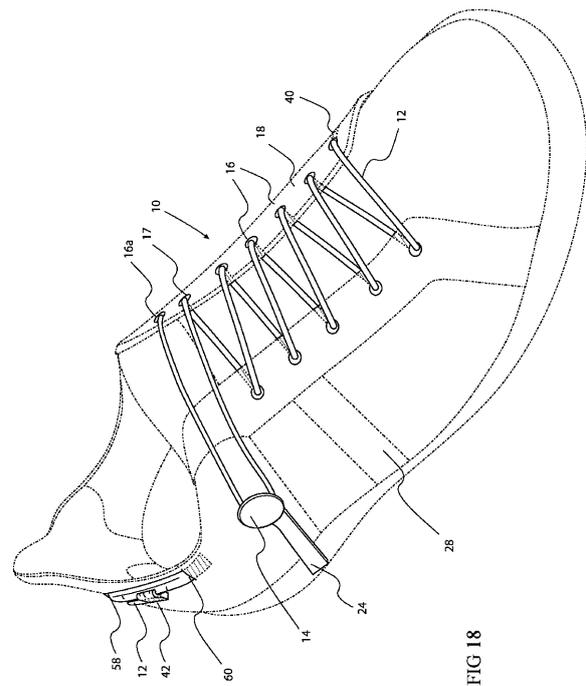


FIG 18

【 図 19 】

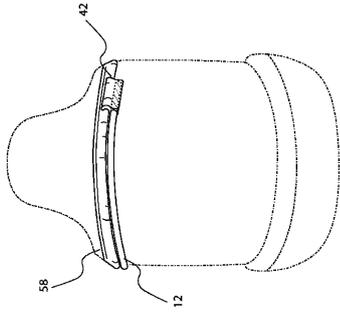


FIG 19

【 図 20 】

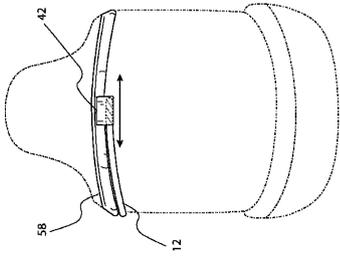


FIG 20

【 図 21 】

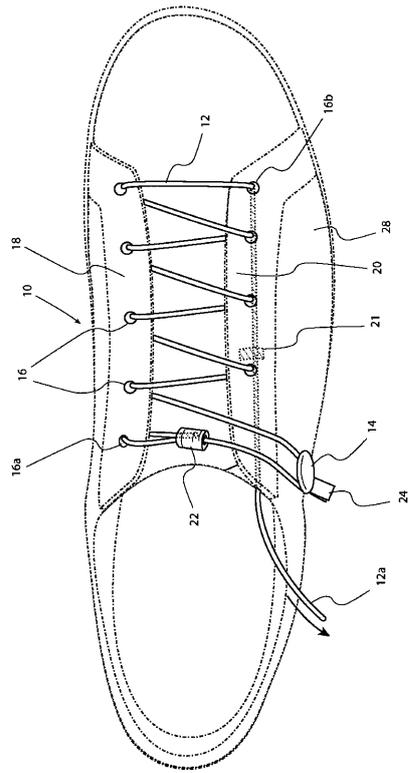


FIG 21

【 図 22 】

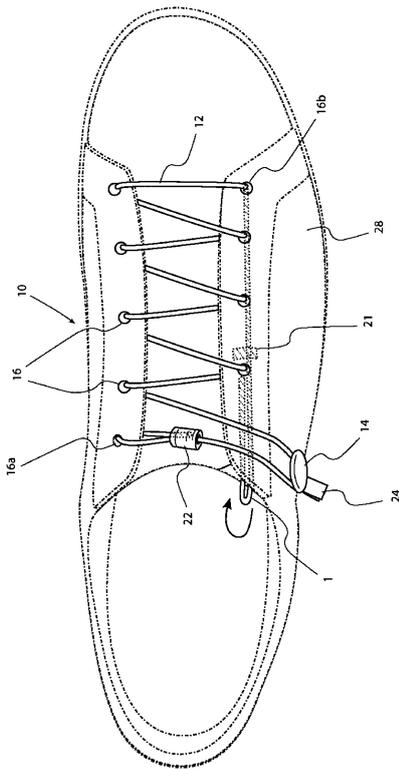


FIG 22

【 図 23 】

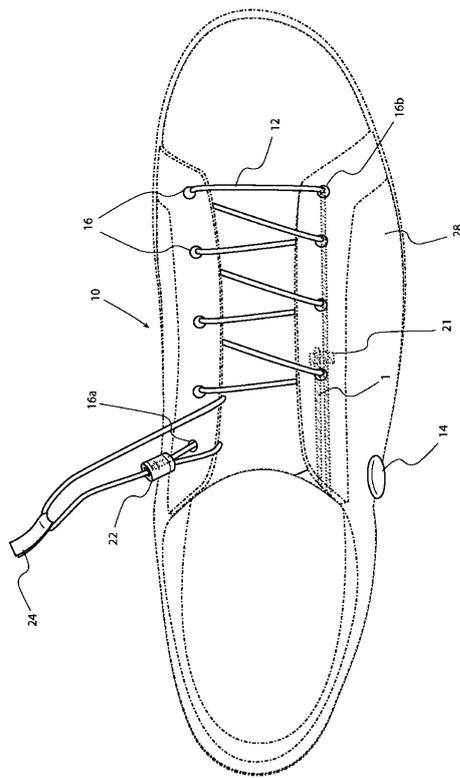


FIG 23

【 図 2 4 】

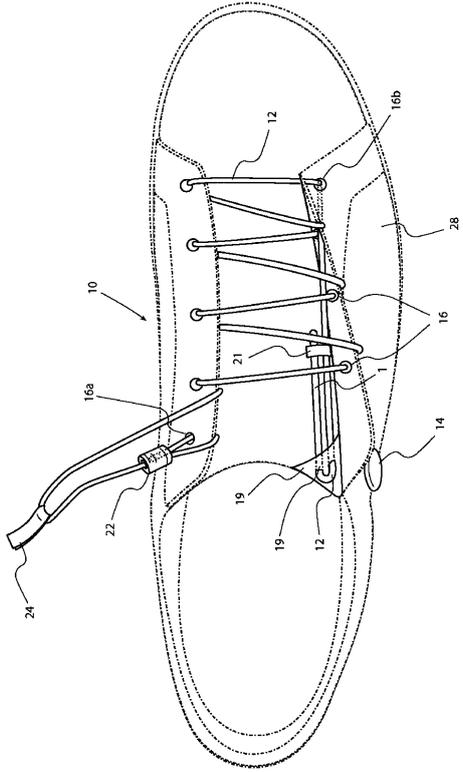


FIG 24

【 図 2 5 】

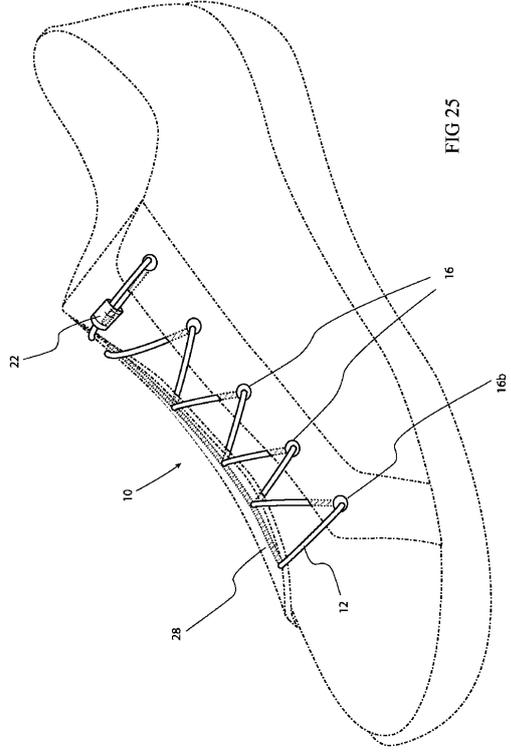


FIG 25

【 図 2 6 】

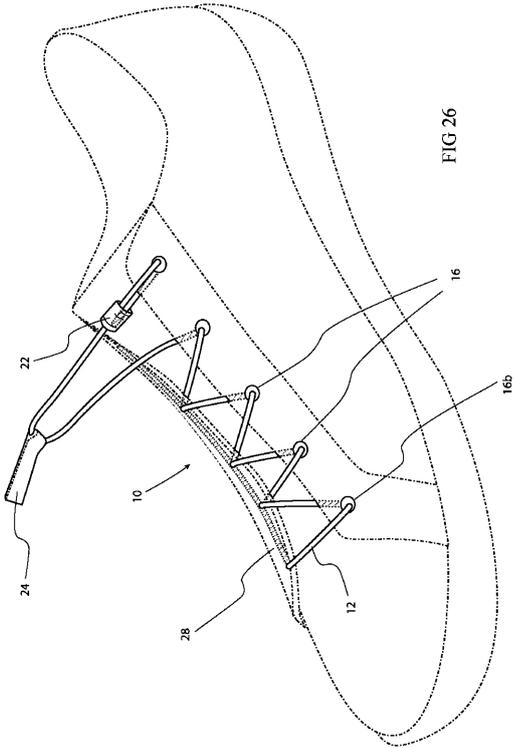


FIG 26

【 図 2 7 】

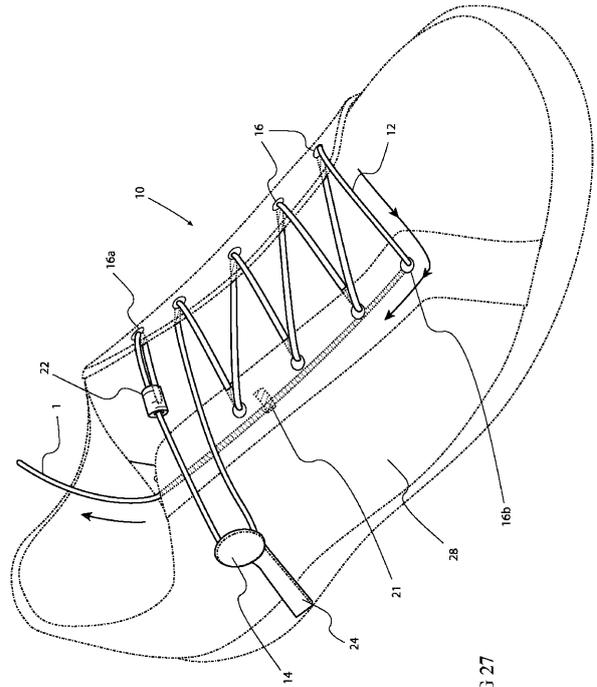
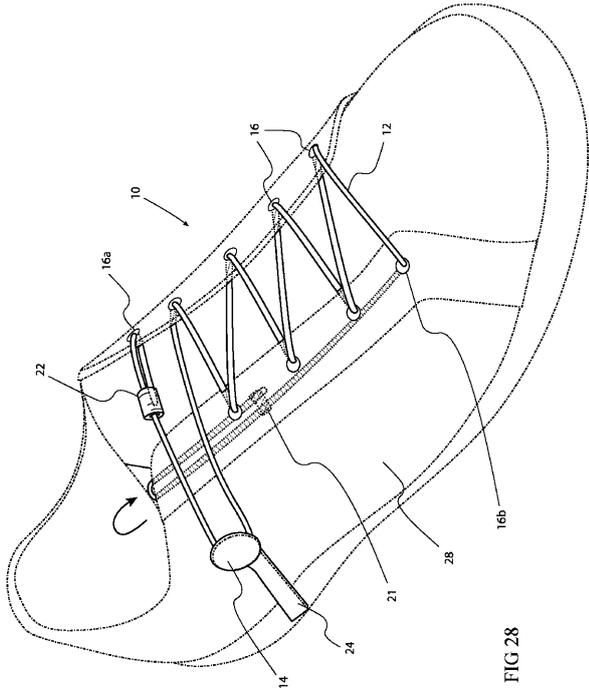
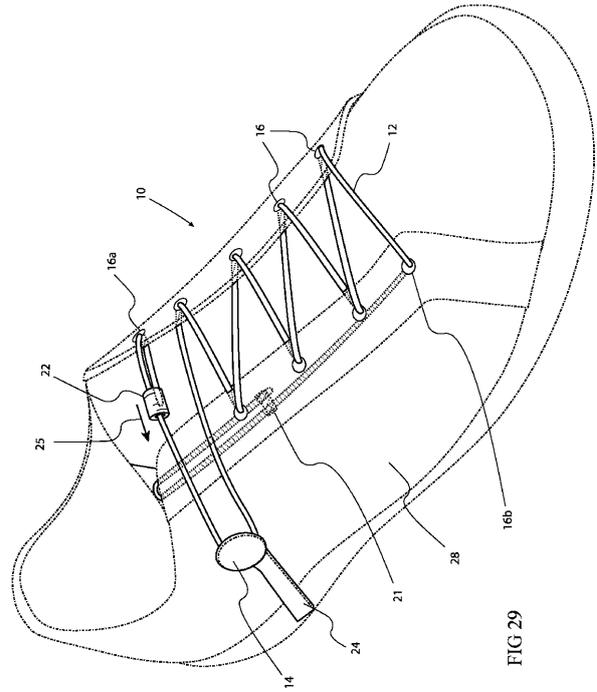


FIG 27

【 図 28 】



【 図 29 】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US18/59136

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

The application contains the following inventions or groups of inventions which are not so linked as to form a single general inventive concept under PCT Rule 13.1. In order for all inventions to be examined, the appropriate additional examination fee must be paid.

Group I: Claims 1-8 are directed toward a shoe closure system comprising: a shoelace with an end being secured to a slider which is mounted over a guide mounted around a rear of a shoe whereby user tightens and loosens the shoes.

Group II: Claims 9-13 are directed toward a shoe closure system comprising: a shoelace with one end being securely fixed in a sliding barrel, a second end of said shoelace being threaded through a top eyelet on a first flap and then back through said sliding barrel, after said second end of said shoelace is alternately threaded through eyelets in flaps, a user pulls said second end of said shoelace to tighten the shoe and then tucks said second end of said shoelace under the second flap.

The inventions listed as Groups I and II do not relate to a single general inventive concept under PCT Rule 13.1 because, under PCT Rule 13.2, they lack the same or corresponding special technical features for the following reasons:

-Continued on Supplemental Page-

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US16/59136

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC(8) - A43C11/12, A43C1/00 (2017.01) CPC - A43C11/12, A43C1/00, A43C1/006 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) See Search History document		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched See Search History document		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) See Search History document		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5873183 A (POSNER, S) 23 February 1999; column 1, lines 20-21, column 2, lines 13-62, column 3, lines 17-20	1, 3-5, 7-8
Y	FR 2891602 A1 (TORROSIA, P et al.) 4 October 2005; page 7, sixth paragraph	1, 5
Y	US 2901796 A (HOPE, J) 1 September 1959; column 1, lines 29-31, column 2, lines 30-41	8
Y	DE 20102157 U1 (TRIPLE-L HANDELS GMBH) 13 June 2001; page 2, sixth paragraph, page 3, sixth and seventh paragraphs, page 4, first paragraph, page 5, first paragraph, page 6, second, third, and sixth paragraphs, page 7, sixth paragraph,	1-2, 6-8, 13
Y	JUSTIN, BIRTHDAY SHOES. "Sensori Venture Xero Shoes (P)review!" [online], 23 October 2013 [retrieved on 19 December 2016]. Retrieved from the Internet; <URL: http://birthdayshoes.com/sensori-venture-xero-shoes-p-review> page 3, page 5 of attached PDF print of webpage	2
Y	US 2010/0101114 A1 (REAGAN, C et al.) 29 April 2010; paragraphs [0034], [0047]	9-13
Y	US 2005/0060912 A1 (HOLZER, H et al.) 24 March 2005; paragraphs [0030]-[0031]	9-13
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 02 March 2017 (02.03.2017)		Date of mailing of the international search report 23 MAR 2017
Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US, Commissioner for Patents P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. 571-273-8300		Authorized officer Shane Thomas PCT Helpdesk: 571-272-4300 PCT OSP: 571-272-7774

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/US16/59136

-Continued from Box III: Lack of Unity of Invention-

Group I includes an end of a shoelace being securely fixed at a location near an eyelet closest to the toe of a shoe, wherein the end is secured under a flap near the eyelet or wherein the end is threaded under the flap from the eyelet and is crimped onto the shoelace; and a second end of the shoelace being secured to a slider which is mounted over a guide mounted around a rear of the shoe, which are not present in Group II.

Group II includes an end of a shoelace being securely fixed in a sliding barrel, a second end of the shoelace being threaded through a top eyelet then back through the sliding barrel; and whereby a user pulls the second end of the shoelace to tighten a shoe and then tucks the second end of under a flap, which are not present in Group I.

The common technical features of Groups I and II are a shoe closure system comprising two flaps with one flap positioned on each side of the shoe, a series of eyelets in each of the two flaps, a shoelace having length sufficient to be threaded alternately between the two flaps through the eyelets, the shoelace being alternately threaded through the eyelets, one end of the shoelace being secured to a slider, and second end of the shoelace being threaded under one of the flaps.

These common features are disclosed by US 2003/0024085 A1 to LIU, K. (hereinafter Liu). Liu discloses a shoe closure system (double bow shoe lace device, abstract) comprising two flaps with one flap positioned on each side of the shoe (a pair of eyelet tabs 220 (two flaps) on each side of shoe 200, figures 3 and 4, paragraph [0021], a series of eyelets in each of the two flaps (eyelets 230 in eyelet tabs 220, figures 3 and 4; paragraph [0021]), a shoelace having length sufficient to be threaded alternately between the two flaps through the eyelets (shoe lace 20 adapted to be strung in shoe in criss-cross pattern through eyelets 230 on eyelet tabs 220, figures 3 and 4, paragraph [0021]), the shoelace being alternately threaded through the eyelets (shoe lace 20 adapted to be strung in shoe in criss-cross pattern through eyelets 230 on eyelet tabs 220, figures 3 and 4, paragraph [0021]), one end of the shoelace being secured to a slider (upper end 212 and 222 end of shoe lace 20 secured to clamp member 10 (slider) which can be forced to slide along shoe lace 20, figures 3 and 4), paragraph [0025]) and one end of the shoelace being threaded under one of the flaps (shoe lace 20 is threaded under eyelets 220 when forming criss-cross pattern, figures 3-5, paragraph [0021]).

Since the common technical features are previously disclosed by Liu, these common features are not special and so Groups I and II lack unity.

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA

(72)発明者 リン, ハン - チャ

台湾 72258, タイナン シティ, ジャリ ディストリクト, ゴン ユアン ロード, N
o. 1 レーン 3

(72)発明者 リンホルツ, ライアン

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94941, ミル バレー, シダーウッド レーン 2
Fターム(参考) 4F050 AA01 BC31 MA01