

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第2区分

【発行日】平成18年3月23日(2006.3.23)

【公開番号】特開2006-15172(P2006-15172A)

【公開日】平成18年1月19日(2006.1.19)

【年通号数】公開・登録公報2006-003

【出願番号】特願2005-302767(P2005-302767)

【国際特許分類】

A 6 1 F 5/02 (2006.01)

A 6 1 F 5/01 (2006.01)

A 6 1 F 5/37 (2006.01)

A 6 1 H 3/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 5/02 N

A 6 1 F 5/01 N

A 6 1 F 5/37 Z

A 6 1 H 3/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成18年2月7日(2006.2.7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

以下、従来の足の健康器具と更に比較する。足底の土踏まずに、ゴム、又はスポンジ等を挿入する従来の方法の場合、本来、地面を踏まないはずの土踏まずの中空部に凸型の固体を埋める。このため事実上、土踏まずも間接的には接地部位になる。これでは足の裏の重心が土踏まずを迂回するような歩き方にはならない。つまり、あおり歩行にならない。土踏まずには本来あってはならない突き上げ力、すなわち着地時の地面からの衝撃力が加わる危険性がある。土踏まずに突き上げ力が加わると、歩行時、体全体に定常に衝撃が伝わる。事実上、モザイクのように緻密に組まれている足の小骨の微妙なバランスが崩れると、ひいては体の随所に不具合を引き起こすという支障がある。上記(1)の手段では、土踏まずは中空になっており、歩行時に、接地することがほとんどない。すなわち、理想に近いようであおり歩行が可能となり、足の裏が歩行時の衝撃を吸収し、上記のような支障が生じない。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

二足歩行では、図6(c), (d)に示すように、体の重心が前進するに従って、足の裏の着地位置が矢印のように踵からつま先に移動する。健康により直立二足歩行の理想的な歩き方では、図6(c)に示すように、踵から小趾球を経由し、母趾球へ移動し、母趾のつま先に移動して地面を離れる。土踏まずがいきなり接地すると、足の裏だけでは歩行時の衝撃を吸収できない。そのため、健康な足の裏は、通常、土踏まずを中空に保って接地を避け、足裏重心は土踏まずを迂回して移動する。

あおり歩行は、歩行時、足、膝、腰等の諸関節や筋肉に無理がかからず、エネルギー効率の一番良い歩行方法とされている。あおり歩行を実現するためには、土踏まずは中空を保持しなければならない。

図6(a)には、土踏まずを形成するアーチ形状の重要な点M, N, Oの三点を示す。土踏まずでは、通常、図6(a)上のMとNとOをアーチ立脚点とする。すなわち、MとOの間では内側の縦アーチ、NとOの間では外側の縦アーチ、MとNとの間では横アーチを形成する。

何らかの理由により、アーチ形状に歪みが起こると足底重心の移動は、図6(d)のP, Q, Rのような曲線になる。アーチ形状が歪み、人の生理に反する足底重心の移動を繰り返すと、その都度歩行時の衝撃が吸収できず、身体の諸筋群や関節に無理がおきる。やがて足や膝、股関節や腰等に疲労や痛みをきたすようになる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

本体部11は、図3(a)に断面図で示すように、実質的に柔軟でかつ非伸縮性に四層のシート状に形成してある。柔軟とは、力を加える意思が働いていない状態下での手の動き、あるいは生地の自重で自然に自在に屈曲変形する硬さを言う。非伸縮性とは、人が素手の日常的な力では牽引しても事実上、伸張、破断しない強度を有することをいう。四層とは、うら側層と中間層とおもて側層とおもて側取り付け層である。うら側層はうら側の表面シート21で形成してある。おもて側層はおもて側の表面シート20で形成してある。また、おもて側取り付け層は、おもて側の表面シート20の上に縫いつけ、雄型面ファスナ15を取り付けテープ17a, 17bとで構成してある。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

帯状部10をリスフラン関節L周囲と当接させただけで、まだ細ベルト締結部12a, 12bと左端締結部13を強く引く前の段階、すなわち、図8の段階では、土踏まずで横アーチを形成するはずの骨群は、図8(b)(c)で示すようにまだ扁平である。ここでは、骨組みは開いた状態になっている。

次いで、図9(a)のように、第一、第二の細ベルト締結部12a, 12bと左端締結部13を強く引くほど、帯状部10がつくるループの内径は狭くなる。帯状部10は、図9(b)のように、リスフラン関節L周辺にある中足骨58~62を、帯状部10のループ内に周囲から強く押さえ込む。図9(c)のように、足根骨54~57を、帯状部10のループ内に周囲から強く押さえ込む。中足骨58~62は、上から下に向かう圧力を受けると同時に、左右から中心方向に向かう力を受ける。土ふまず部位で、横アーチの両脚部は、横アーチの補強、再生に不可欠なアーチ反力を合理的に受けることになる。

【手続補正5】

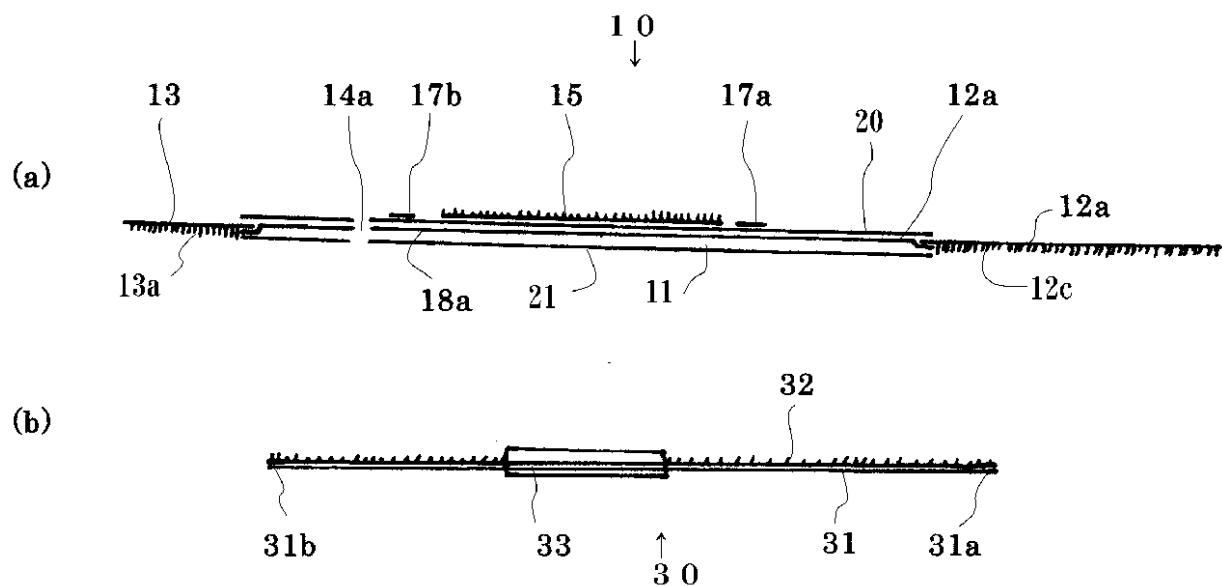
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図3】



【手続補正6】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図5】

