

(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2012-139431

(P2012-139431A)

(43) 公開日 平成24年7月26日(2012.7.26)

(51) Int.Cl.

A63B 71/14 (2006.01)

F 1

A63B 71/14

Z

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2011-20 (P2011-20)
(22) 出願日 平成23年1月4日 (2011.1.4)

(71) 出願人 394004011
柴田 耕作
東京都目黒区上目黒1丁目11番6号
(72) 発明者 須山 聖一
東京都大田区西馬込2丁目3番7号

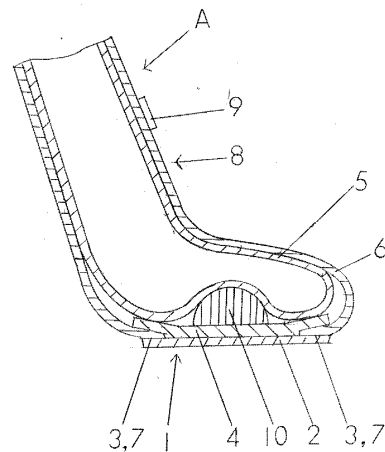
(54) 【発明の名称】手に着用する運動具

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】階段、平坦な場所で、四肢移動運動するとき、手のひら、指、手首に加わる衝撃力を緩和し、手首の保護と手首の動きの安定をはかる。

【解決手段】四肢移動運動において手に着用する運動具であって、滑り止め層2とクッション層4とを備えた底部1と、上部に面ファスナー9を有する開閉部を備えた外装部6と、インナー部5と、グリップ部10とを具備し、外装部6は、下部周縁部を前記滑り止め層の上面周縁部とクッション層4との間に沿って接着し、インナー部5は、指を個別に、若しくは親指を除く残りの指を纏めて覆い、外装部6の内壁に密着し、グリップ部10は、半球状であって、前記底部のほぼ中央にあって、クッション層4と一体に形成するか若しくはクッション層4上面に着設し、面ファスナー9で、前記開閉部において手首上部を繫締し、インナー部5の手のひらでグリップ部10を把持できるようにした。

【選択図】図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

四肢移動運動時に手に着用する運動具であって、
接地面に滑り止めの突起をもつ天然ゴムまたは合成ゴムの素材よりなる滑り止め層と前記滑り止め層に接着したポリウレタン系の素材よりなるクッション層とを備えた底体と、
前記手の手首上部を緊締する面ファスナーを有する開閉部を備え下部周縁部を前記滑り止め層の上面周縁部と前記クッション層との間に沿って逢着または接着した可撓性のある素材よりなる外装部と、
前記手の 5 本の各指を個別に、若しくは親指を除く残りの指を一体に収納し、前記外装部の内壁に密着した繊維性素材よりなるインナー部と、
前記底体のほぼ中央にあり、前記クッション層と一体に形成するか若しくは前記クッション層上面に固着してなる半球状部材よりなるグリップ部と、
を具備し、
前記インナー部に収納された前記手の掌部で、前記グリップ部を把握し、前記底体を把持する把持手段を有することを特徴とする手に着用する運動具。

10

【請求項 2】

前記グリップ部は、吸排気部を備えた空気溜部よりなり、前記インナー部に収納された前記手の掌部で前記吸排気部から供給された空気圧によって膨張した前記空気溜部を把握し、前記底体を把持する把持手段を有する請求項 1 に記載の手に着用する運動具。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、四肢移動運動において使用する運動具であって、手に着用する運動具に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

図 5 (a) は、人が両足両手を使って階段を移動する動態を表現した説明図である。登山で、急峻な岩登りなどで薦められている 4 点支持の方法と同じ原理である。長い階段を上るとき、手首、掌、指に負担がかっている。図 5 (b) は、人が両足両手を使って平地を移動する動態を表現した説明図である。平坦な場所で移動運動をしてみると、短時間でも手首、掌、指に異常な力が働き、負担がかっていることが判る。

30

【0003】

この負担を軽減し、手首や掌を衝撃から守るために工夫が必要となる。手首の安定と保護を目的として、ゴルフ、野球などのスポーツで使用されているリストバンドがある。また、掌や指の保護を目的として、重量級の作業を行うとき、使用されている特殊手袋がある。図 5 (a)、(b) で示した如く、四肢移動運動においては、両足と同様に両手を交互に接面する。両手は、保護のためにリストバンドや特殊手袋を使用することが出来るが、リストバンドのみでは、掌、指を保護するには充分でない。特殊手袋のみでは、接面時に手首に加わる衝撃の緩和、手首の安定に疑問が残る。

40

【0004】

また、手袋の掌や足袋の裏に保護シートを貼り付け手足を保護することを目的とする保護シートが開示されている（特許文献 1 参照）。手袋や足袋にこの保護シートを貼り付けた程度では、手首の安定に疑問が残る。

【0005】

グリップ力を高め足にかかる衝撃力を緩和する目的の靴下が開示されている（特許文献 2 参照）。この特許文献 2 の技術要件による手袋が提供されるとしても、その手袋単体では、接面時に手首に加わる衝撃の緩和、手首の安定に疑問が残る。

【0006】

足首サポート部を設け、履き口用の開閉部の閉鎖手段として面ファスナーを設けた水中用

50

シューズが開示されている（特許文献３）。この特許文献３による技術要件を利用するとしても、四肢移動運動においては、接面時に手首の安定化では不十分である。

【０００７】

靴の内部に空気袋を設けた技術文献は多数見出される。例えば、転倒防止、骨格矯正（特許文献４）、衝撃緩和（特許文献５）を目的として、靴の内部に空気袋を設けた技術が開示されている。運動の中心軸を保持することを目的として、ゴルフシューズに空気袋を設けた技術が開示されている（特許文献６）。いずれも、手に着用するとき、空気袋を手で把持出来る構造は示唆されていない。

【先行技術文献】

【特許文献】

10

【０００８】

【特許文献１】特開２００１－３２１１６号公報

【特許文献２】特開２００５－８９９３４号公報

【特許文献３】特開２００８－１０４５９３号公報

【特許文献４】特許第４４１１４３９号公報

【特許文献５】特許第４３９７６８０号公報

【特許文献６】特許第３５７１６６１号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００９】

20

階段、平坦な場所で、四肢移動するときには、掌を床面につける。そのとき、手首、掌、指に異常な力がかかる。その衝撃力は、足に加わる衝撃力とほぼ等しいので、足に履く運動靴と同等の機能を持ち、かつ手に着用したとき手で把持出来る運動具の実現が望まれた。

【課題を解決するための手段】

【００１０】

第一の発明の四肢移動運動時に手に着用する運動具は、滑り止め層とクッション層とを備えた底体と、手首上部を繫締する面ファスナーを有する開閉部を備えた外装部と、前記手の５本の各指を個別に、若しくは親指を除く残りの指を一体に収納し、前記外装部の内壁に密着したインナー部と、前記底体のほぼ中央にあり、前記クッション層と一体に形成するか若しくは前記クッション層上面に固着してなる半球状部材よりなるグリップ部と、

30

を具備し、

前記インナー部に収納された前記手の掌部で、前記グリップ部を把握し、前記底体を把持する把持手段を有することを特徴とする。

【００１１】

第二の発明は、前記グリップ部が、吸排気部を備えた空気溜部よりなり、前記インナー部に収納された前記手の掌部で前記吸排気部から供給された空気圧によって膨張した前記空気溜部を把握し、前記底体を把持する把持手段を有することを特徴とする。

【発明の効果】

40

【００１２】

本発明の手に着用する運動具は、上記に記述した如く構成されているので、人がこの運動具を着用して、四肢移動運動中、手が床面に接面するとき、掌部で物を掴むようにすることが出来、その結果、手首の動きは安定になると同時に、掌、手首に加わる衝撃は緩和され、楽に体重を支え且つ次の動作に移り易くすることが出来る。

【図面の簡単な説明】

【００１３】

【図１】本発明の手に着用する運動具の一部切り欠き使用状態図である。

【図２】本発明の手に着用する運動具の正面図である。

【図３】図２のＡ－Ａ断面図である。

50

【図４】グリップ部に空気溜部を有する運動具の断面図である。

【図５】（ａ）階段移動動態説明図である。（ｂ）平地移動動態説明図である。

【発明を実施するための形態】

【００１４】

図１は、本発明の運動具Ａを右手Ｂに着用した場合の運動具Ａの一部切り欠き使用状態図である。本発明の運動具Ａは、滑り止め層２とクッション層４とを備えた底体１と、上部に面ファスナー９を有する開閉部８を備えた外装部６と、インナー部５と、グリップ部とよりなる。図２は、手に着用する運動具Ａの正面図である。

【００１５】

図３は、請求項１に係るグリップ部１０を用いた運動具Ａの断面図であり、図２のＡ－Ａ断面図である。外装部６は、外装部６の下部周縁部７を滑り止め層２の上面周縁部３とクッション層４との間に沿って接着する。インナー部５は、５本の指を個別に若しくは親指を除く４本の指を纏めて覆い、外装部６の内面に密着する。グリップ部１０は、半球状であって、底体１のほぼ中央にあつて、クッション層４と一体に形成するか若しくはクッション層４上面に着設する。

【００１６】

図４は、請求項２に係るグリップ部１０を用いた運動具Ａの断面図である。グリップ部１０は、吸排気部１１を備えた球状の空気溜部１２であり、底体１のほぼ中央にあつて、クッション層４の上面に着設する。吸排気部１１は、空気導入管１３、逆流防止弁１４、空気吹き込み口１５とよりなり、空気溜部１２への吸排気を司る。

【００１７】

面ファスナー９で、開閉部８において手首上部を繫締し、インナー部５の掌にあたる部分でグリップ部１０を把握出来るようにした。

【００１８】

本明細書に記載の外形を表す数値は一例であり概略値である。使用する利用者の手の大きさによって変わる。左手用、右手用、男子用、女子用で外形が変わることは言うまでもない。また、使用素材は一例である。図３に示すように、本発明の手Ｂに着用する運動具Ａの底体１の大きさは、長さ１５ｃｍ横幅１０ｃｍであり、天然ゴムまたは合成ゴムの素材よりなり接地面となる裏面に滑り止めのための突起を有する厚さ約５ｍｍの滑り止め層２とポリウレタン系樹脂の素材よりなる厚さ８ｍｍのクッション層４とを接着してなる。クッション層４を滑り止め層２に接着する前に、外装部６の下部周縁部７を滑り止め層２の上面周縁部３に沿って接着する。滑り止め層２は、運動中の滑りを防ぎ、掌と指に加わる衝撃を和らげ、クッション層４は、掌、手首に加わる一次の衝撃を緩和する役割を担う。

【００１９】

外装部６は、手首の動きを拘束しないようにするため、ポリエステル系樹脂の繊維素材を使用し、大きさは手首上部まで覆う長さ大凡２０ｃｍであつて、手首部分から上部が開閉出来るようにした開閉部８と、開閉部８に面ファスナー９とを備える。図２は、手Ｂに着用する運動具Ａの正面図であり、面ファスナー９で開閉部８を閉じた図である。運動具Ａを着用し、面ファスナー９で開閉部８を閉じたとき、外装部６は、手首を保持する役割を果たす。

【００２０】

図３は、底体１にグリップ部１０を設けた事例の運動具の断面図である。汎用の靴底の「土踏まず」にあたる箇所に突起を設けることは公知の事実である。この公知の突起は歩行中足の裏から体に刺激を与えようとすることを目的としている。本発明は、この「土踏まず」の突起の機能とは異なり、グリップ部を掌で、包み込むように把持し、接面感触を確かなものとするを目的としている。そのため、グリップ部１０は、直径５乃至は８ｃｍの半球状であつて、ポリウレタン系樹脂の素材よりなるスポンジが望ましく、底体１のほぼ中央にあつて、クッション層４に接着してなる。グリップ部１０は、掌、手首に加わる二次の衝撃を緩和すると同時に手首の安定の役割を担うことを目的としている。運動が激しくなければ、手首に加わる一次衝撃は、クッション層のみで吸収されるが、運動の程

10

20

30

40

50

度に応じて、グリップ部 10 の形状は、半球状のほか碗状とすることもありうる。

【0021】

本発明の運動具 A を使用するとき、インナー部 5 は、吸水速乾性で抗菌性のある繊維性素材よりなる生地を用い、図 3 に示すように、外装部 6 の内壁に密着する。また、予め手 B に装着してから、運動具 A を着用してもよい。また、インナー部 5 は、5 本の指をまとめた形式でもよく、親指と残りの 4 本の指をまとめた形式でも利用出来る。

【0022】

図 4 は、グリップ部 10 に空気溜 12 を有する運動具の断面図である。空気吹き込み口 15 から吹き込まれた空気は、逆流防止弁 14、空気導入管 13 を通して空気溜部 12 に到る。空気溜部 12 は、ポリエステル系の合成樹脂若しくは天然ゴムよりなり、手で把握したとき、摩擦があるように、表面に起毛術を施す。空気圧は、手に着用したとき手で把握出来る目安として硬球テニスボール程度の堅さが望ましい。また、空気溜部 12 は、掌の中で、空気圧を得て、膨張するので、掌を押し上げ、手の甲は、インナー部 5 を介して、外装部 6 の内面に密着する。手は確実に運動具に保持される。四肢移動運動中手首と掌の安定の効果が得られる。

10

【0023】

手に着用する運動具は、単に健康維持増進のためのみならず、補強と軽量化をはかり競技用としても利用出来る。またインナー部にギブスを使用して、運動不足解消などリハビリ分野でも利用出来る。

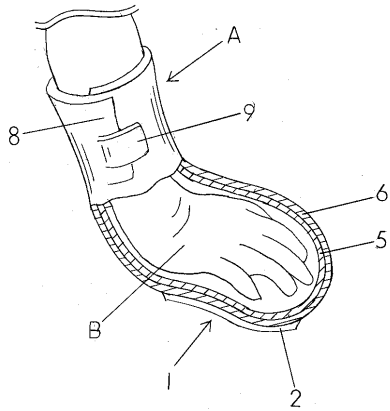
20

【符号の説明】

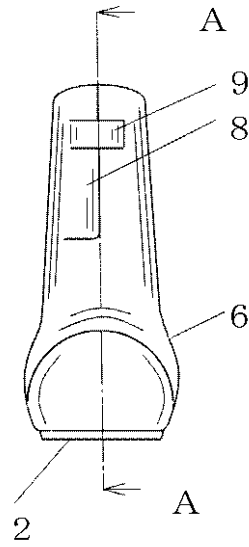
【0024】

A 運動具、B 手、1 底体、2 滑り止め層、3 上面周縁部、4 クッション層、5 インナー部、6 外装部、7 下部周縁部、8 開閉部、9 面ファスナー、10 グリップ部、11 吸排気部、12 空気溜部、13 空気導入管、14 逆流防止弁、15 空気吹き込み口

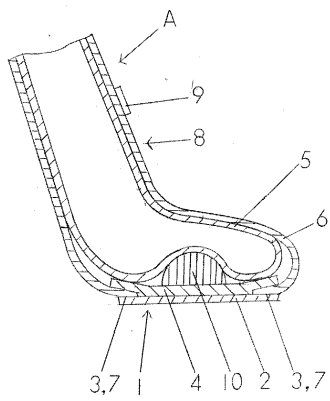
【図 1】



【図 2】



【図 3】

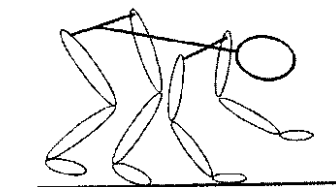


【図 5】

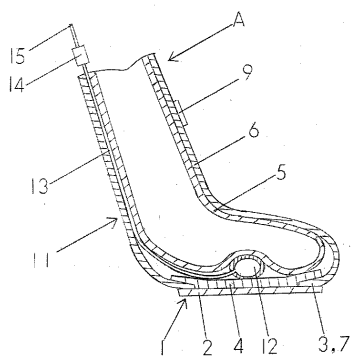
(a)



(b)



【図 4】



【手続補正書】

【提出日】平成23年1月7日(2011.1.7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

【特許文献1】特開2001-32116号公報

【特許文献2】特開2005-89934号公報

【特許文献3】特開2008-104593号公報

【特許文献4】特許第4411439号公報

【特許文献5】特許第4397690号公報

【特許文献6】特許第3571661号公報