

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2016 年 6 月 30 日(30.06.2016)



(10) 国際公開番号
WO 2016/103770 A1

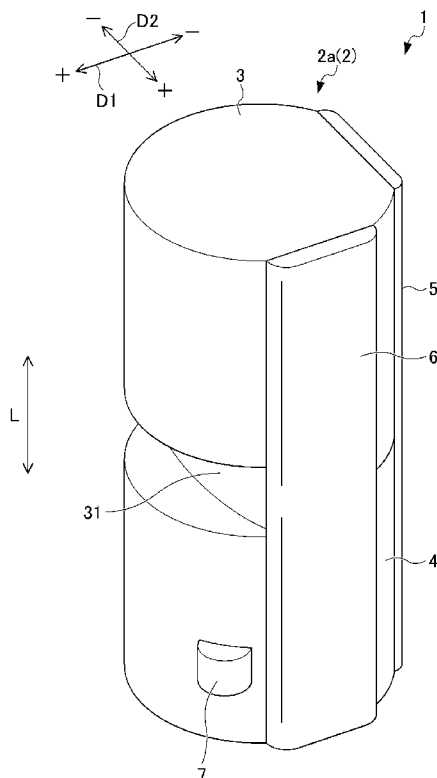
- (51) 国際特許分類:
A63B 21/072 (2006.01) *A63B 23/16* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/069483
- (22) 国際出願日: 2015 年 7 月 7 日(07.07.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2014-262386 2014 年 12 月 25 日(25.12.2014) JP
- (72) 発明者; および
(71) 出願人: 並木 敏貴(NAMIKI, Toshiki) [JP/JP]; 〒3850053 長野県佐久市野沢 1 2 0 番地 1 Nagano (JP).
- (74) 代理人: 正林 真之, 外(SHOBAYASHI, Masayuki et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内 1-7-12 サピアタワー Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, 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, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーロピア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ユーロッパ (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), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: EXERCISE ASSISTING DEVICE

(54) 発明の名称: 運動補助器具

[図1]



(57) Abstract: This exercise assisting device 1 is provided with a grip member 3 that can be gripped by a hand and that extends in a tubular shape or in a columnar shape. The grip member 3 has a recessed part 31 configured so that, when the device is gripped by the hand, only a portion at which the middle finger is placed is recessed.

(57) 要約: 本発明の運動補助器具 1 は、手で握ることが可能な筒状又は柱状に延びる握り部材 3 を備える。握り部材 3 は、手で握る際に中指が配置される部分のみが窪む凹部 31 を有する。

WO 2016/103770 A1

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：運動補助器具

技術分野

[0001] 本発明は、ジョギングやウォーキングなどに用いる運動補助器具に関する。

背景技術

[0002] 従来、ジョギング（走行）やウォーキング（歩行）などに用いる運動補助器具として、表面に凹凸を有するバトン形状のグリップを備えるものが知られている（例えば、特許文献1参照）。特許文献1に記載のグリップは、一端から他端に向かうにしたがって細くなる筒状に形成されている。特許文献1に記載のグリップは、握る際に5本の指の形に合うような凹凸を有している。特許文献1に記載のグリップは、凹凸を有するグリップを握った状態で走行をすることで、身体のバランスの偏りを少なくことにより、より良いフォームで走ることができるとされている。

[0003] ところで、従来より、ジョギング（走行）やウォーキング（歩行）などにおいて、腕の正しい振り方が、走り方及び歩き方に影響を与えることが知られている。腕を正しく振ることができ、かつ、腕の振り方を安定させることができれば、安定した走行や歩行を実現することができると考えられる。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：実用新案登録第3087221号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] しかしながら、特許文献1に記載の運動補助器具においては、身体のバランスの偏りに着目しており、腕の振り方については着目していない。そのため、走行や歩行の際に、腕を正しく振ることができ、かつ、腕の振り方を安定させることができる運動補助器具が望まれている。

[0006] 本発明は、走行や歩行の際に、腕を正しく振ることができ、かつ、腕の振り方を安定させることができる運動補助器具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] 本発明は、手で握ることが可能な筒状又は柱状に延びる握り部材を備え、前記握り部材は、手で握る際に中指が配置される部分のみが窪む凹部を有する運動補助器具に関する。

[0008] また、前記握り部材を立てた状態で人の前方で前記握り部材を握る場合に、前記握り部材の前方は人の前方に対応し、前記握り部材の後方は人の後方に対応しており、前記運動補助器具は、前記握り部材の後方側の下部に配置される第1ウエイト部材を更に備えることが好ましい。

[0009] また、前記握り部材を立てた状態で人の前方で前記握り部材を握る場合に、前記握り部材の前方は人の前方に対応し、前記握り部材の後方は人の後方に対応しており、前記運動補助器具は、前記握り部材の後方側に配置されると共に、前記握り部材の長手方向に延びる第2ウエイト部材を更に備えることが好ましい。

[0010] また、前記握り部材を立てた状態で人の前方で前記握り部材を握る場合に、前記握り部材の前方は人の前方に対応し、前記握り部材の後方は人の後方に対応し、前記握り部材の外方は、人の左右方向のいずれか一方の外方に対応しており、前記運動補助器具は、前記握り部材の一方の外方側の側部に配置されると共に、前記握り部材の長手方向に延びる第3ウエイト部材を更に備えることが好ましい。

[0011] また、前記握り部材を握る場合に、薬指と小指との間に配置される突出部を更に備えることが好ましい。

[0012] また、前記握り部材を立てた状態で人の前方で前記握り部材を握る場合に、前記握り部材の前方は人の前方に対応し、前記握り部材の後方は人の後方に対応しており、前記運動補助器具は、前記握り部材の後方側に配置されると共に上方へ立てた状態の親指を覆うホルダーを更に備えることが好ましい。

[0013] また、前記運動補助器具は、前記ホルダーの後方側に配置される第4 ウェイト部材を更に備えることが好ましい。

発明の効果

[0014] 本発明によれば、走行や歩行の際に、腕を正しく振ることができ、かつ、腕の振り方を安定させることができる運動補助器具を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0015] [図1]本発明の第1 実施形態の運動補助器具1 の左手用のグリップ体2 aを示す斜視図である。

[図2]グリップ体2 aの分解斜視図である。

[図3]グリップ体2 aを、図2とは異なる角度から見た分解斜視図である。

[図4A]図1 に示すグリップ体2 aを第2 方向D 2（左右方向）のマイナス側（左手用のグリップ体2 aの内方側）から見た図である。

[図4B]図1 に示すグリップ体2 aを第1 方向D 1（前後方向）のプラス側（前方側）から見た図である。

[図4C]図1 に示すグリップ体2 aを第2 方向D 2（左右方向）のプラス側（左手用のグリップ体2 aの外方側）から見た図である。

[図4D]図1 に示すグリップ体2 aを第1 方向D 1（前後方向）のマイナス側（後方側）から見た図である。

[図5]グリップ体2 aの握り方を説明するための図であって、握り部材3の凹溝3 1へ中指を配置する状態を説明する図である。

[図6A]グリップ体2 aの握り方を説明するための図であって、親指をグリップ体2 aに配置する状態を説明する図である。

[図6B]グリップ体2 aの握り方を説明するための図であって、親指をグリップ体2 aに配置する状態を説明する図である。

[図7]第1 ウェイト部材4の作用を説明するための図である。

[図8A]第2 ウェイト部材5の作用を説明するための図である。

[図8B]第2 ウェイト部材5の作用を説明するための図である。

[図8C]第2 ウェイト部材5の作用を説明するための図である。

[図9A]第3 ウェイト部材6の作用を説明するための図である。

[図9B]第3 ウェイト部材6の作用を説明するための図である。

[図10]第1 ウェイト部材4と第3 ウェイト部材6とを併せて備えることで奏される作用を説明するための図である。

[図11A]突起部材7の作用を説明するための図である。

[図11B]突起部材7の作用を説明するための図である。

[図12]本発明の第2実施形態の運動補助器具1Aの左手用のグリップ体2aを示す斜視図である。

[図13A]第4 ウェイト部材9の作用を説明するための図である。

[図13B]第4 ウェイト部材9の作用を説明するための図である。

[図13C]第4 ウェイト部材9の作用を説明するための図である。

発明を実施するための形態

[0016] 適宜図面を参照しつつ、本発明に係る第1実施形態の運動補助器具1について具体的に説明する。図1は、本発明の第1実施形態の運動補助器具1の左手用のグリップ体2aを示す斜視図である。図2は、グリップ体2aの分解斜視図である。図3は、グリップ体2aを、図2とは異なる角度から見た分解斜視図である。図4Aは図1に示すグリップ体2aを第2方向D2（左右方向）のマイナス側（左手用のグリップ体2aの内方側）から見た図であり、図4Bは図1に示すグリップ体2aを第1方向D1（前後方向）のプラス側（前方側）から見た図であり、図4Cは図1に示すグリップ体2aを第2方向D2（左右方向）のプラス側（左手用のグリップ体2aの外方側）から見た図であり、図4Dは図1に示すグリップ体2aを第1方向D1（前後方向）のマイナス側（後方側）から見た図である。

[0017] 本発明に係る運動補助器具1は、短距離走やジョギング等の走行やウォーキング等の歩行などに用いられる。運動補助器具1は、左右一対のグリップ体2を備える。一対のグリップ体2は、左手用及び右手用の一対で構成される。運動補助器具12は、通常使用する際には、左手用のグリップ体2a及

び右手用のグリップ体 2 b が同時に使用される。本実施形態における図 1 ～図 4 D に示すグリップ体 2 a は、左手用について説明している。以下に説明する左手用のグリップ体 2 a を構成する各構成部材は、右手用のグリップ体 2 b を構成する各構成部材とは、左右対称である。なお、右手用のグリップ体 2 b は、図 8 A ～図 11 B において図示しているが、図 1 ～図 7 においては、図示を省略している。

[0018] 左手用のグリップ体 2 a は、図 1 ～図 4 D に示すように、左手用の握り部材 3（握り部材）と、第 1 ウェイト部材 4 と、第 2 ウェイト部材 5 と、第 3 ウェイト部材 6 と、突起部材 7（突出部）と、を備える。

[0019] なお、図面において、握り部材 3 が延びる方向を長手方向 L という。また、グリップ体 2 a の第 1 方向 D 1 及び第 2 方向 D 2 は、互いに直交する方向である。第 1 方向 D 1 及び第 2 方向 D 2 は、それぞれ、長手方向 L に直交する。第 1 方向 D 1 は、握り部材 3 の前後方向であって、握り部材 3 を立てた状態で人の前方で握り部材 3 を握る場合（図 5 参照）において、握り部材 3 を握る人から視た場合の人の前後方向に対応する方向である。第 1 方向 D 1 において、プラス（+）側は人の前方側に対応し、マイナス（-）側は人の後方側に対応する。

[0020] 第 2 方向 D 2 は、握り部材 3 の左右方向であって、握り部材 3 を立てた状態で人の前方で握り部材 3 を握る場合（図 5 参照）において、握り部材 3 を握る人から視た場合の人の左右方向に対応する方向である。

第 2 方向 D 2 のプラス（+）側は、握り部材 3 の一方の外方側であって、人の左右方向のいずれか一方の外方側に対応する。具体的には、第 2 方向 D 2（左右方向）のプラス（+）側（外方側）は、左手用の握り部材 3 を握った場合には、左手用の握り部材 3 を基準として左側である。また、第 2 方向 D 2（左右方向）のプラス（+）側（外方側）は、右手用の握り部材 3 を握った場合には、右手用の握り部材 3 を基準として右側である。

第 2 方向 D 2 のマイナス（-）側は、握り部材 3 の一方の内方側であって、人の左右方向のいずれか一方の内方側に対応する。具体的には、第 2 方向

D 2（左右方向）のマイナス（－）側（内方側）は、左手用の握り部材 3 を握った場合には、左手用の握り部材 3 を基準として右側である。また、第 2 方向 D 2（左右方向）のマイナス（－）側（内方側）は、右手用の握り部材 3 を握った場合には、右手用の握り部材 3 を基準として左側である。

なお、グリップ体 2 a は人に握られた状態で振られるため、グリップ体 2 a の位置により、握り部材 3 を握る人から視た場合のグリップ体 2 a の向きは変化する。

[0021] 握り部材 3 は、図 1 ～図 4 D に示すように、長手方向 L に延びる。握り部材 3 は、左手で握ることが可能な筒状又は柱状に形成される。本実施形態においては、握り部材 3 は、略円筒状又は略円柱状である。なお、握り部材 3 は、略円筒状又は略円柱状に限定されず、例えば、多角筒状又は多角柱状であってもよい。

[0022] 握り部材 3 の太さは、握り部材 3 の周方向に沿って指を延ばした状態で、握り部材 3 を握ることが可能な太さである。握り部材 3 の材料は、軽い素材であることが好ましく、例えば、プラスチック材や段ボール材などで構成される。また、握り部材 3 の材質は、手に馴染み易い素材が好ましい。

[0023] 握り部材 3 には、凹溝 3 1（凹部）が設けられる。凹溝 3 1 は、長手方向 L の略中央部において、第 1 方向 D 1（前後方向）のプラス側（前方側）の面に、第 2 方向 D 2（左右方向）に延びる溝状に形成される。凹溝 3 1 は、握り部材 3 を手で握る際に、握り部材 3 において、中指が配置される部分のみが窪む部分である。凹溝 3 1 の溝の幅は、中指を配置可能な幅である。

[0024] 握り部材 3 は、図 2 に示すように、第 1 ウェイト取付部 3 2 と、第 2 ウェイト取付部 3 3 と、第 3 ウェイト取付部 3 4 と、突起取付部 3 5 と、を有する。第 1 ウェイト取付部 3 2 及び第 2 ウェイト取付部 3 3 は、握り部材 3 における第 1 方向 D 1（前後方向）のマイナス側（後方側）の側部に平面状に形成される。第 3 ウェイト取付部 3 4 は、握り部材 3 における第 2 方向 D 2（左右方向）のプラス側（外方側）の側部に平面状に形成される。

[0025] 第 1 ウェイト取付部 3 2 には、後述する第 1 ウェイト部材 4 が取り付けら

れる。第1ウエイト取付部32は、握り部材3における第1方向D1（前後方向）のマイナス側（後方側）の平面である。第1ウエイト取付部32は、握り部材3における長手方向Lの略中央から下方側の略半分の平面により構成される。第1ウエイト取付部32は、後述する第2ウエイト取付部33よりも一段低い平面である。

[0026] 第2ウエイト取付部33には、後述する第2ウエイト部材5が取り付けられる。第2ウエイト取付部33は、握り部材3における第1方向D1（前後方向）のマイナス側（後方側）の平面である。第2ウエイト取付部33は、握り部材3における長手方向Lの略中央から上方側の略半分の平面により、構成される。第2ウエイト取付部33は、第1ウエイト取付部32よりも一段高い平面である。

[0027] 第3ウエイト取付部34には、後述する第3ウエイト部材6が取り付けられる。第3ウエイト取付部34は、握り部材3における第2方向D2（左右方向）のプラス側（外方側）の平面である。第3ウエイト取付部34は、長手方向Lの全域に亘って延びる平面である。

[0028] 突起取付部35は、後述する突起部材7が取り付けられる。突起取付部35に取り付けられる突起部材7は、握り部材3を握る場合に薬指と小指との間に配置される。突起取付部35は、図2に示すように、握り部材3における第1方向D1（前後方向）のプラス側（前方側）の外周面において、下方側における第3ウエイト取付部34寄りに設けられる所定範囲の曲面である。

[0029] 第1ウエイト部材4、第2ウエイト部材5及び第3ウエイト部材6は、握り部材3のバランス調整用の錘である。第1ウエイト部材4、第2ウエイト部材5及び第3ウエイト部材6は、握り部材3の材料よりも比重が大きい材料、例えば金属で構成される。

[0030] 第1ウエイト部材4、第2ウエイト部材5及び第3ウエイト部材6は、図1～図4Dに示すように、それぞれ、握り部材3に対して着脱可能に構成される。第1ウエイト部材4、第2ウエイト部材5及び第3ウエイト部材6は

、それぞれ、重量を選択して設定可能である。第1ウエイト部材4、第2ウエイト部材5及び第3ウエイト部材6は、重量及び組み合わせを適宜選択して設定可能である。

[0031] 第1ウエイト部材4は、握り部材3の第1ウエイト取付部32に取り付けられる。第1ウエイト部材4は、握り部材3における第1方向D1（前後方向）のマイナス側（後方側）の第1ウエイト取付部32の平面において、下方側の略半分に取り付けられる。第1ウエイト部材4は、握り部材3の長手方向Lに延びる。第1ウエイト部材4は、長手方向L及び第2方向D2（左右方向）に平行な板部材である。

[0032] 第2ウエイト部材5は、第1ウエイト部材4が握り部材3に取り付けられた後に、第1ウエイト部材4における第1方向D1（前後方向）のマイナス側（後方側）の面と、第2ウエイト取付部33の平面とに跨って、取り付けられる。第2ウエイト部材5は、握り部材3の長手方向Lの全域に亘って延びる。第2ウエイト部材5は、長手方向L及び第2方向D2（左右方向）に平行な板部材である。

[0033] 第3ウエイト部材6は、握り部材3の第3ウエイト取付部34に取り付けられる。第3ウエイト部材6は、握り部材3における第2方向D2（左右方向）のプラス側（外方側）の第3ウエイト取付部34に取り付けられる。第3ウエイト部材6は、握り部材3の長手方向Lに延びる。第3ウエイト部材6は、長手方向L及び第1方向D1（前後方向）に平行な板部材である。

[0034] 突起部材7は、握り部材3に対して着脱可能に構成される。例えば、突起部材7は、嵌合凸部（図示せず）を有し、握り部材3は、嵌合凹部（図示せず）を有する。突起部材7の嵌合凸部が握り部材3の嵌合凹部に嵌め合わされることで、突起部材7は、握り部材3に対して着脱可能な構成となる。

[0035] 突起部材7は、突起取付部35に取り付けられる。突起部材7は、握り部材3の外面から外部に向けて突出している。突起部材7は、握り部材3を握る場合に薬指と小指との間に配置される。突起部材7は、握り部材3における第1方向D1（前後方向）のプラス側（前方側）において、第2方向D2

（左右方向）のプラス側（外方側）の下方における第3ウエイト部材6寄りの突起取付部35に配置される。突起部材7は、後述する水平動作モードで運動補助器具1を使用する際に装着され、オプション部材として使用される。

[0036] 次に、運動補助器具1の使用方法及び各部材の作用について、図面を参照しながら説明する。図5は、グリップ体2aの握り方を説明するための図であって、握り部材3の凹溝31へ中指を配置する状態を説明する図である。図6A及び図6Bは、グリップ体2aの握り方を説明するための図であって、親指をグリップ体2aに配置する状態を説明する図である。図7は、第1ウエイト部材4の作用を説明するための図である。図8A～図8Cは、第2ウエイト部材5の作用を説明するための図である。図9A及び図9Bは、第3ウエイト部材6の作用を説明するための図である。図10は、第1ウエイト部材4と第3ウエイト部材6とを併せて備えることで奏される作用を説明するための図である。図11A及び図11Bは、突起部材7の作用を説明するための図である。

[0037] まず、運動補助器具1の使用方法について説明する。運動補助器具1のグリップ体2を握る際には、図5～図6Bに示すように、中指を握り部材3の凹溝31に配置する。同時に、図6A及び図6Bに示すように、親指を立てた状態で親指の付け根（拇指球）の部分から先端の部分までを第2ウエイト部材5にあてがうようにして、第2ウエイト部材5に、親指を接触させる。この状態で、グリップ体2を握る。

[0038] また、後述する水平動作モードで運動補助器具1を使用する際には、オプション部材として突起部材7を握り部材3に取り付け、突起部材7を薬指と小指との間に配置した状態で、グリップ体2を握る（図11A及び図11B参照）。

[0039] ジョギング等の走行をする際やウォーキング等の歩行をする際に、両手それぞれでグリップ体2を握った状態で、腕を前後方向に振る。これにより、両手それぞれに握られたグリップ体2は、前後方向に振られる。

ここで、運動補助器具 1 の主な特徴的な構造について、走行をする際や歩行をする際における腕の振り方への作用について説明する。

[0040] 握り部材 3 の凹溝 31 の作用について説明する。

本発明の運動補助器具 1 を使用しないで走行又は歩行する場合には、本発明の運動補助器具 1 を使用する場合に比べて、次に説明する第 1 の走行状態、第 2 の走行状態、第 3 の走行状態及び第 4 の走行状態のように、走行又は歩行が安定しないことがある。

[0041] 第 1 の走行状態は、何も器具を使用せずに、拳を強く握った状態で、肘を引いて走行又は歩行する状態である。第 1 の走行状態においては、拳を強く握っているため、拳が安定しており、腕を上下方向に動かしやすい。しかし、第 1 の走行状態においては、拳に力が入り、脇が締め過ぎた状態となるため、真後ろに肘を大きく引きにくい状態となる。そのため、腕を後ろに引きにくく、走行が不安定になりやすい。

[0042] 第 2 の走行状態は、何も器具を使用せずに、人差し指のみに力を入れて折り曲げると共に、人差し指以外の指を開いた状態で、走行又は歩行する状態である。第 2 の走行状態においては、手の掌底（掌の下部）が下を向き、脇が開いた状態となる。そのため、脇が開いた状態で腕が前後方向に振られるため、走行が不安定になりやすい。

[0043] 第 3 の走行状態は、何も器具を使用せずに、小指又は薬指にのみに力を入れて折り曲げると共に、その他の折り曲げた指以外の指を開いた状態で、走行又は歩行する状態である。第 3 の走行状態においては、手の掌底（掌の下部）が上を向き、脇が開いた状態となる。そのため、脇が開いた状態で腕が前後方向に振られるため、走行が不安定になりやすい。

[0044] 第 4 の走行状態は、周面に凹凸を有さない円筒状の通常のバトンを使用して、そのバトンを持って、走行又は歩行する状態である。第 4 の走行状態においては、凹凸を有さないバトンの周面上に複数の指が並んで配置されるため、各指の力の加減がバラバラとなり、安定性に欠ける。また、第 4 の走行状態においては、腕が動く度にその指の力のバランスが変化するため、手首

が左右に不規則に動きやすくなる。そのため、走行が不安定になりやすい。

[0045] このように、第1の走行状態、第2の走行状態、第3の走行状態及び第4の走行状態は、走行が不安定になりやすい。これに対して、本発明によれば、凹溝31に中指を配置した状態で、握り部材3を握ることができる。これにより、脇が締まった状態で腕を前後方向に振ることができる。また、拳を人体の真横に沿わせた状態で腕を上下方向に振ることができる。また、腕を振る際に、肘を真後ろに大きく引くことができる。

[0046] 次に、第1ウエイト部材4、第2ウエイト部材5及び第3ウエイト部材6の作用について説明する。ここで、第1ウエイト部材4、第2ウエイト部材5及び第3ウエイト部材6の作用の説明においては、握り部材3には、第1ウエイト部材4、第2ウエイト部材5及び第3ウエイト部材6が取り付けられている状態で説明する。なお、第1ウエイト部材4、第2ウエイト部材5及び第3ウエイト部材6の作用の説明においては、握り部材3には、突起部材7は取り付けられていない。

[0047] まず、第1ウエイト部材4の作用について説明する。

第1ウエイト部材4は、握り部材3の前後方向（第1方向D1）の後方側（マイナス側）の下部に配置される。図7に示すように、第1ウエイト部材4は、握り部材3の後方側の下部において、低い重心となる。第1ウエイト部材4が握り部材3の低い重心となり、グリップ体2を両手に握って前後方向に振ることで、腕は、肩を中心軸として、スイングされる。ここで、例えば、ブランコがスイングされる場合には、図7に示すように、ブランコに乗る人の重心が低い位置にあるために、ブランコは、大きく速いスイングとなる。これと同様に、本発明においては、第1ウエイト部材4が握り部材3の後方側の下部に配置されるため、ブランコがスイングされるように、第1ウエイト部材4の低い重心により、腕の振りを大きく強くすることができる。

[0048] 次に、第2ウエイト部材5の作用について説明する。

第2ウエイト部材5は、握り部材3の前後方向（第1方向D1）の後方側（マイナス側）に配置されると共に、握り部材3の長手方向Lに延びる。こ

ここで、縦長の重量構造物は、上下方向の運動において安定度が高い。これと同様に、図8A～図8Cに示すように、本発明においては、握り部材3が第2ウエイト部材5を備えるため、上下方向の運動を安定させることができる。これにより、第2ウエイト部材5は、人が走行又は歩行する場合に、グリップ体2を振る際に、上下方向の運動を安定させることができる。

[0049] また、親指を立てた状態で第2ウエイト部材5に親指を接触させて、グリップ体2を握っている。そのため、肘をより大きく後方に引くことができる。

[0050] 次に、第3ウエイト部材6の作用について説明する。

第3ウエイト部材6は、握り部材3における人の左右方向（第2方向D2）の外方側（プラス側）の側部に配置されると共に、握り部材3の長手方向Lに延びる。図9A及び図9Bに示すように、グリップ体2を両手に握って前後方向に振ることで、第3ウエイト部材6が人体の左右方向（第2方向D2）の外方側（プラス側）に配置されるため、グリップ体2には、人体の外側から内側に向かう力が作用する。これにより、人体には脇を締める力が作用する。よって、両腕が平行になるように、腕が前後方向に振られる。その結果、平行な一对のレール上に沿うように両腕が振られるため、人体の直進安定性を高めることができる。

[0051] 次に、第1ウエイト部材4と第3ウエイト部材6とを併せて備えることで奏される作用について説明する。

本発明においては、第1ウエイト部材4と第3ウエイト部材6とを併せて備える。そのため、図10に示すように、走行又は歩行の際に、人の進行方向の左右の両側において、握り部材3の上方端が下方端よりも人体の内方側に位置するように、左右のグリップ体2は、ほぼハの字に配置される。詳細には、左右のグリップ体2は、下方から上方に向かうにしたがって間隔が近づくように、ほぼハの字に傾斜している。

[0052] ここで、例えば、車の直進安定性を高めるために、タイヤをトーインに設定する場合がある。タイヤのトーインの設定とは、左右のタイヤを上方から

視た場合に、左右のタイヤの先端が内方側に向くように、ほぼハの字に傾斜させた設定である。タイヤのトーインの設定は、進行方向側が狭くなるようにタイヤが配置されており、車の直進安定性を高める設定の一つである。このため、タイヤをトーインに設定する場合と同様に、本発明においては、走行又は歩行の際に、左右のグリップ体2において、図10に示すように、上方端が下方端よりも人体の内方側に位置するように配置された状態で、腕が振られる。これにより、人体の直進安定性を高めることができる。

[0053] 次に、突起部材7の作用について説明する。突起部材7は、後述する水平動作モードで運動補助器具1を使用する際に装着され、オプション部材として使用される。突起部材7の作用の説明においては、握り部材3には、第1ウエイト部材4、第2ウエイト部材5、第3ウエイト部材6及び突起部材7が取り付けられている状態で説明する。

[0054] 突起部材7は、グリップ体2を握る際に、薬指と小指との間に配置される。そのため、薬指と小指との間に突起部材7を配置して薬指と小指との間を広げた状態で、グリップ体2を握ることができる。そして、図11A及び図11Bに示すように、薬指と小指との間を広げた状態で腕に力が入ることにより、突起部材7（薬指及び小指の間の部分）と肘とは、水平方向の前後方向に直線的に結ばれて固定される。突起部材7（薬指及び小指の間の部分）と肘とを固定した状態で、腕を前後方向に水平状態で直線的に振ること（腕の水平動作）を繰り返すことで、脇の下や脇腹に大きな力が加わり、脇の下から脇腹にかけて力が作用する。よって、突起部材7を備えることにより、腕の水平動作を行いやすくなり、両脇から脇腹にかけて力が作用することを促進させることができる。

[0055] なお、突起部材7（薬指及び小指の間の部分）と肘とを固定した状態で、腕を前後方向に水平状態で直線的に振るという動作（腕の水平動作）は、日常動作では得られない動作である。そのため、突起部材7を備えることにより、日常動作では得られない動作を容易に実現して、両脇から脇腹にかけて力が作用することを促進させることができる。

[0056] 以上に説明した本実施形態の運動補助器具 1 によれば、例えば、次のような効果が奏される。

第 1 実施形態においては、両手それぞれで握ることが可能な筒状又は柱状に延びる一对の握り部材 3 を備え、握り部材 3 は、手で握る際に中指が配置される部分のみが窪む凹溝 31 を有する。そのため、中指を凹溝 31 に配置して握り部材 3 を握ると、脇が締まった状態で腕を前後方向に振ることができる。また、拳を人体の真横に沿わせた状態で腕を上下方向に振ることができる。また、腕を振る際に、肘を真後ろに大きく引くことができる。その結果、腕を正しく振ることができ、かつ、腕の振り方を安定させることができる。

[0057] また、本実施形態においては、握り部材 3 を立てた状態で前方で握る場合に、握り部材 3 の前後方向（第 1 方向 D1）の後方側（マイナス側）の下部に配置される第 1 ウェイト部材 4 を更に備える。そのため、第 1 ウェイト部材 4 が握り部材 3 の後方側の下部に配置されるため、ブランコがスイングされるように、第 1 ウェイト部材 4 の低い重心によるスイングにより、腕の振りを徐々に大きく強くすることができる。これにより、腕を正しく振ることができ、かつ、腕の振り方を安定させることができる。

[0058] また、本実施形態においては、握り部材 3 を立てた状態で前方で握る場合に、握り部材 3 の前後方向（第 1 方向 D1）の後方側（マイナス側）に配置されると共に、握り部材 3 の長手方向 L に延びる第 2 ウェイト部材 5 を更に備える。そのため、第 2 ウェイト部材 5 は、人が走行又は歩行する場合に、握り部材 3 を振る際に、上下方向の運動を安定させることができる。これにより、腕を正しく振ることができ、かつ、腕の振り方を安定させることができる。

[0059] また、親指を立てた状態で第 2 ウェイト部材 5 に親指を接触させて、グリップ体 2 を握っている。そのため、肘をより大きく後方に引くことができる。

[0060] また、本実施形態においては、握り部材 3 を立てた状態で前方で握る場合

に、握り部材 3 における人体の左右方向（第 2 方向 D 2）の外方側（プラス側）の側部に配置されると共に、握り部材 3 の長手方向 L に延びる第 3 ウェイト部材 6 を更に備える。そのため、握り部材 3 には、人体の外側から内側に向かう力が作用する。これにより、人体には脇を締める力が作用する。よって、両腕が平行になるように、腕が前後方向に振られる。その結果、平行なレール上を沿うように両腕が振られるため、人体の直進安定性を高めることができる。

[0061] また、本実施形態においては、第 1 ウェイト部材 4 と第 3 ウェイト部材 6 とを併せて備える。このため、走行又は歩行の際に、左右の握り部材 3 において、上方端が下方端よりも人体の内方側に位置するように配置された状態で、腕が振られる。これにより、人体の直進安定性を高めることができる。よって、直進安定性を高めることができる。その結果、腕を正しく振ることができ、かつ、腕の振り方を安定させることができる。

[0062] また、本実施形態においては、握り部材 3 を握る場合に、薬指と小指との間に配置される突起部材 7 を更に備える。そのため、薬指と小指との間に突起部材 7 を配置して薬指と小指との間を広げた状態で、グリップ体 2 を握ることができる。突起部材 7（薬指及び小指の間の部分）と肘とを固定した状態で、腕を前後方向に水平状態で直線的に振ること（腕の水平動作）を繰り返すことで、脇の下から脇腹にかけて力が作用する。よって、腕の水平動作を行いやすくなり、両脇から脇腹にかけて力が作用することを促進させることができる。

[0063] 次に、本発明の第 2 実施形態における運動補助器具 1 A について説明する。第 2 実施形態においては、第 1 実施形態と異なる点について説明する。第 2 実施形態で説明しない点については、第 1 実施形態の説明が援用される。図 1 2 は、本発明の第 2 実施形態の運動補助器具 1 A の左手用のグリップ体 2 a を示す斜視図である。図 1 3 A ～図 1 3 C は、第 4 ウェイト部材 9 の作用を説明するための図である。

[0064] 第 2 実施形態の運動補助器具 1 A は、第 1 実施形態の運動補助器具 1 と比

べて、ホルダー 8 及び第 4 ウェイト部材 9 を備える点と、突起部材 7 を備えない点とにおいて、第 1 実施形態の運動補助器具 1 とは異なる。

第 2 実施形態の運動補助器具 1 A は、図 1 2 に示すように、第 1 実施形態の運動補助器具 1 の構成と比べて、突起部材 7（図 1 参照）を備えずに、ホルダーとしての親指ホルダー 8 と、第 4 ウェイト部材 9 と、を更に備える。

[0065] 親指ホルダー 8 は、図 1 2 に示すように、握り部材 3 の上方側において、握り部材 3 の前後方向（第 1 方向 D 1）の後方側（マイナス側）に配置される。親指ホルダー 8 は、上方へ立てた状態の親指を覆う。親指ホルダー 8 は、握り部材 3 に対して、着脱可能である。親指ホルダー 8 の材質は、親指を傷つけないように、安全性を有する素材である。

[0066] 親指ホルダー 8 は、上方側から視た場合に、断面が U 字状であり、長手方向 L に延びる。親指ホルダー 8 において、U 字形状の開放端は、握り部材 3 の後部に取り付けられている。親指ホルダー 8 は、図 1 3 A～図 1 3 C に示すように、上方へ立てた状態の親指を第 2 ウェイト部材 5 に接触させてグリップ体 2 a を握っている状態において、親指における第 2 ウェイト部材 5 と反対側（握り部材 3 の前後方向（第 1 方向 D 1）の後方側（マイナス側））の表面を覆っている。これにより、親指ホルダー 8 は、親指を、握り部材 3（本実施形態では、第 2 ウェイト部材 3）から大きく離れさせない機能を有している。

[0067] 第 4 ウェイト部材 9 は、図 1 2 に示すように、握り部材 3 の上方側に取り付けられている。第 4 ウェイト部材 9 は、親指ホルダー 8 の前後方向（第 1 方向 D 1）の後方側（マイナス側）に、親指ホルダー 8 の長手方向 L の全域に亘って取り付けられている。第 4 ウェイト部材 9 は、長手方向 L 及び第 2 方向 D 2（左右方向）に平行な板部材である。第 4 ウェイト部材 9 は、異なる重量のものに交換可能である。

[0068] 親指ホルダー 8 の作用について説明する。

親指ホルダー 8 は、握り部材 3 の前後方向（第 1 方向 D 1）の後方側（マイナス側）に配置されると共に上方へ立てた状態の親指を覆う。そのため、

図 1 3 A～図 1 3 C に示すように、親指ホルダー 8 は、親指を、握り部材 3（本実施形態では、第 2 ウェイト部材 3）から大きく離れさせない。これにより、握り部材 3 の握りが安定して、肘をより大きく後方に引くことができる。

[0069] 次に、第 4 ウェイト部材 9 の作用について説明する。

第 4 ウェイト部材 9 は、親指ホルダー 8 の前後方向（第 1 方向 D 1）の後方側（マイナス側）に配置される。そのため、図 1 3 A～図 1 3 C に示すように、一方側に第 1 ウェイト部材 4 を載せ且つ他方側に第 4 ウェイト部材 9 を載せたシーソーのように、親指の付け根を中心として、上方側に加速しながら回転する動作及び下方側に加速しながら回転する動作が繰り返される。これにより、腕を前後方向へ容易に振ることができる。その結果、腕の前後方向の振りのスピードを速くすることができる。

[0070] 以上に説明した第 2 実施形態の運動補助器具 1 A によれば、上記第 1 実施形態の運動補助器具 1 の効果に加えて、例えば、次のような効果が奏される。

第 2 実施形態の運動補助器具 1 A は、運動補助器具 1 A、握り部材 3 の前後方向（第 1 方向 D 1）の後方側（マイナス側）に配置されると共に親指を上方へ立てた状態で親指を覆う親指ホルダー 8 を更に備える。そのため、親指ホルダー 8 は、親指を、握り部材 3 側（本実施形態では、第 2 ウェイト部材 3）から大きく離れさせない。これにより、握り部材 3 の握りが安定して、肘をより大きく後方に引くことができる。

[0071] また、本実施形態においては、運動補助器具 1 A は、親指ホルダー 8 の前後方向（第 1 方向 D 1）の後方側（マイナス側）に配置される第 4 ウェイト部材 9 を更に備える。そのため、親指の付け根を中心として、上方側に加速しながら回転する動作及び下方側に加速しながら回転する動作が繰り返される。これにより、腕を前後方向へ容易に振ることができる。その結果、腕の前後方向の振りのスピードを速くすることができる。

[0072] 以上、本発明の好適な実施形態について説明したが、本発明は、上述した

実施形態に限定されることなく、種々の形態で実施することができる。

例えば、前記第 1 実施形態においては、第 1 ウェイト部材 4、第 2 ウェイト部材 5、第 3 ウェイト部材 6 及び突起部材 7 の全てを、握り部材 3 に取り付けた構成を説明した。前記第 2 実施形態においては、第 1 ウェイト部材 4、第 2 ウェイト部材 5、第 3 ウェイト部材 6 及び第 4 ウェイト部材 9 の全てを、握り部材 3 に取り付けた構成を説明した。しかし、これに制限されない。例えば、第 1 ウェイト部材 4、第 2 ウェイト部材 5、第 3 ウェイト部材 6、突起部材 7 及び第 4 ウェイト部材 9 のうちのいずれか 1 つ以上を、握り部材 3 に取り付ける構成としてもよい。

[0073] また、前記実施形態においては、握り部材 3 の材料は軽い素材であることが好ましいとしたが、これに制限されない。握り部材 3 の材料は、軽い素材に限定されず、重い素材、例えば、金属等であってもよい。第 1 ウェイト部材 4、第 2 ウェイト部材 5、第 3 ウェイト部材 6 及び第 4 ウェイト部材 9 それぞれの重量は、握り部材 3 の全体の重量よりも大きい方が好ましい。なお、握り部材 3 の材料は、全体が同一の比重でなくてもよく、内部で重量の配分を変えてもよい。握り部材 3 の材料が同一の比重であるときには、第 1 ウェイト部材 4、第 2 ウェイト部材 5、第 3 ウェイト部材 6 及び第 4 ウェイト部材 9 それぞれの比重は、握り部材 3 の比重よりも大きい方が好ましい。

符号の説明

- [0074]
- 1 運動補助器具
 - 3 握り部材
 - 4 第 1 ウェイト部材
 - 5 第 2 ウェイト部材
 - 6 第 3 ウェイト部材
 - 7 突起部材（突出部）
 - 8 親指ホルダー（ホルダー）
 - 9 第 4 ウェイト部材
 - 31 凹溝（凹部）

請求の範囲

- [請求項1] 手で握ることが可能な筒状又は柱状に延びる握り部材を備え、
 前記握り部材は、手で握る際に中指が配置される部分のみが窪む凹部を有する
 運動補助器具。
- [請求項2] 前記握り部材を立てた状態で人の前方で前記握り部材を握る場合に、
 前記握り部材の前方は人の前方に対応し、前記握り部材の後方は人の後方に対応しており、
 前記運動補助器具は、前記握り部材の後方側の下部に配置される第1 ウェイト部材を更に備える
 請求項1 に記載の運動補助器具。
- [請求項3] 前記握り部材を立てた状態で人の前方で前記握り部材を握る場合に、
 前記握り部材の前方は人の前方に対応し、前記握り部材の後方は人の後方に対応しており、
 前記運動補助器具は、前記握り部材の後方側に配置される第2 ウェイト部材であって前記握り部材の長手方向に延びる第2 ウェイト部材を更に備える
 請求項1 又は2 に記載の運動補助器具。
- [請求項4] 前記握り部材を立てた状態で人の前方で前記握り部材を握る場合に、
 前記握り部材の前方は人の前方に対応し、前記握り部材の後方は人の後方に対応し、前記握り部材の外方は、人の左右方向のいずれか一方の外方に対応しており、
 前記運動補助器具は、前記握り部材の一方の外方側の側部に配置される第3 ウェイト部材であって前記握り部材の長手方向に延びる第3 ウェイト部材を更に備える
 請求項1 から3 のいずれかに記載の運動補助器具。
- [請求項5] 前記握り部材を握る場合に、薬指と小指との間に配置される突出部を更に備える

請求項 1 から 4 のいずれかに記載の運動補助器具。

[請求項6] 前記握り部材を立てた状態で人の前方で前記握り部材を握る場合に、前記握り部材の前方は人の前方に対応し、前記握り部材の後方は人の後方に対応しており、

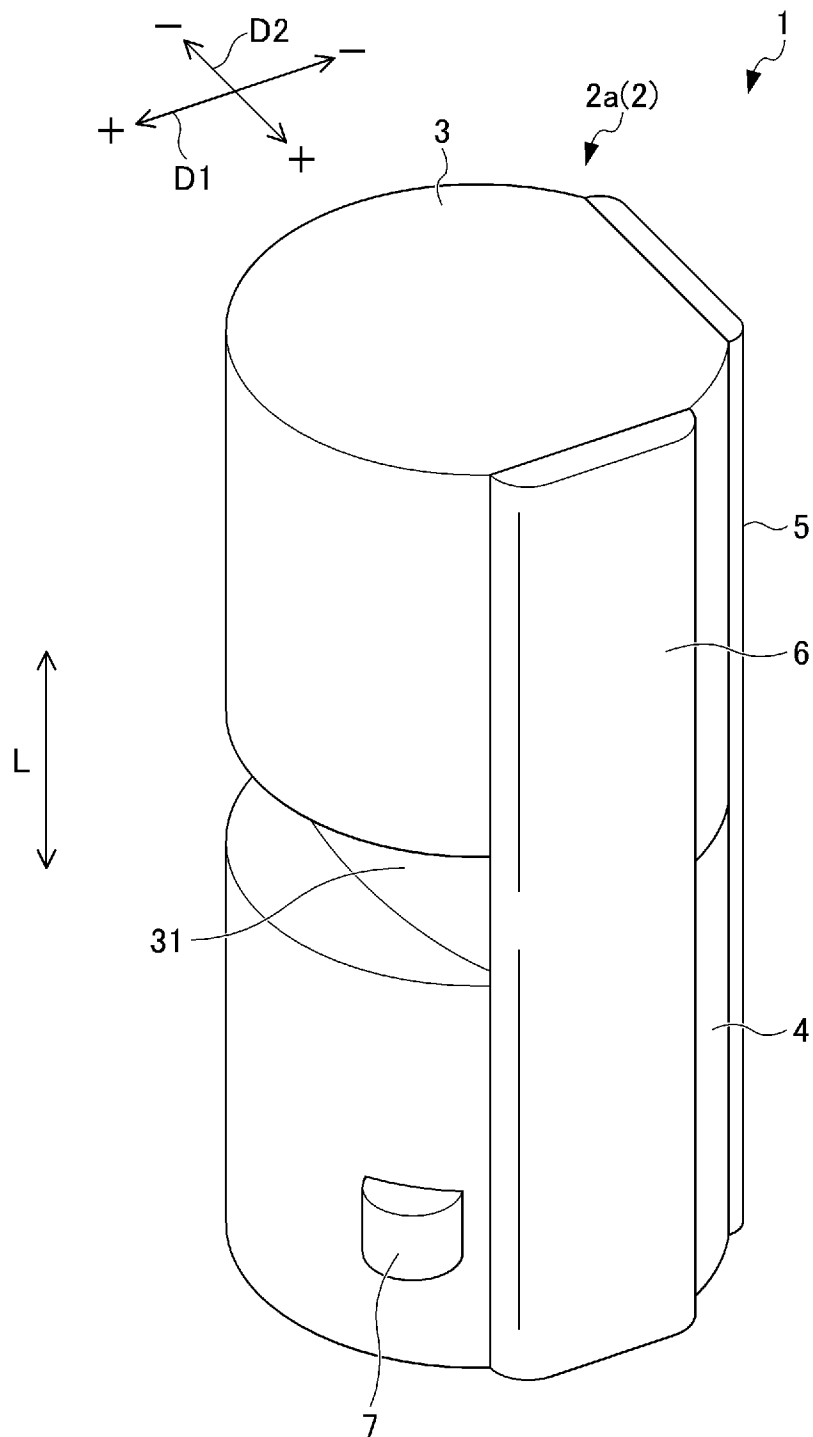
前記運動補助器具は、前記握り部材の後方側に配置されるホルダーであって上方へ立てた状態の親指を覆うホルダーを更に備える

請求項 1 から 5 のいずれかに記載の運動補助器具。

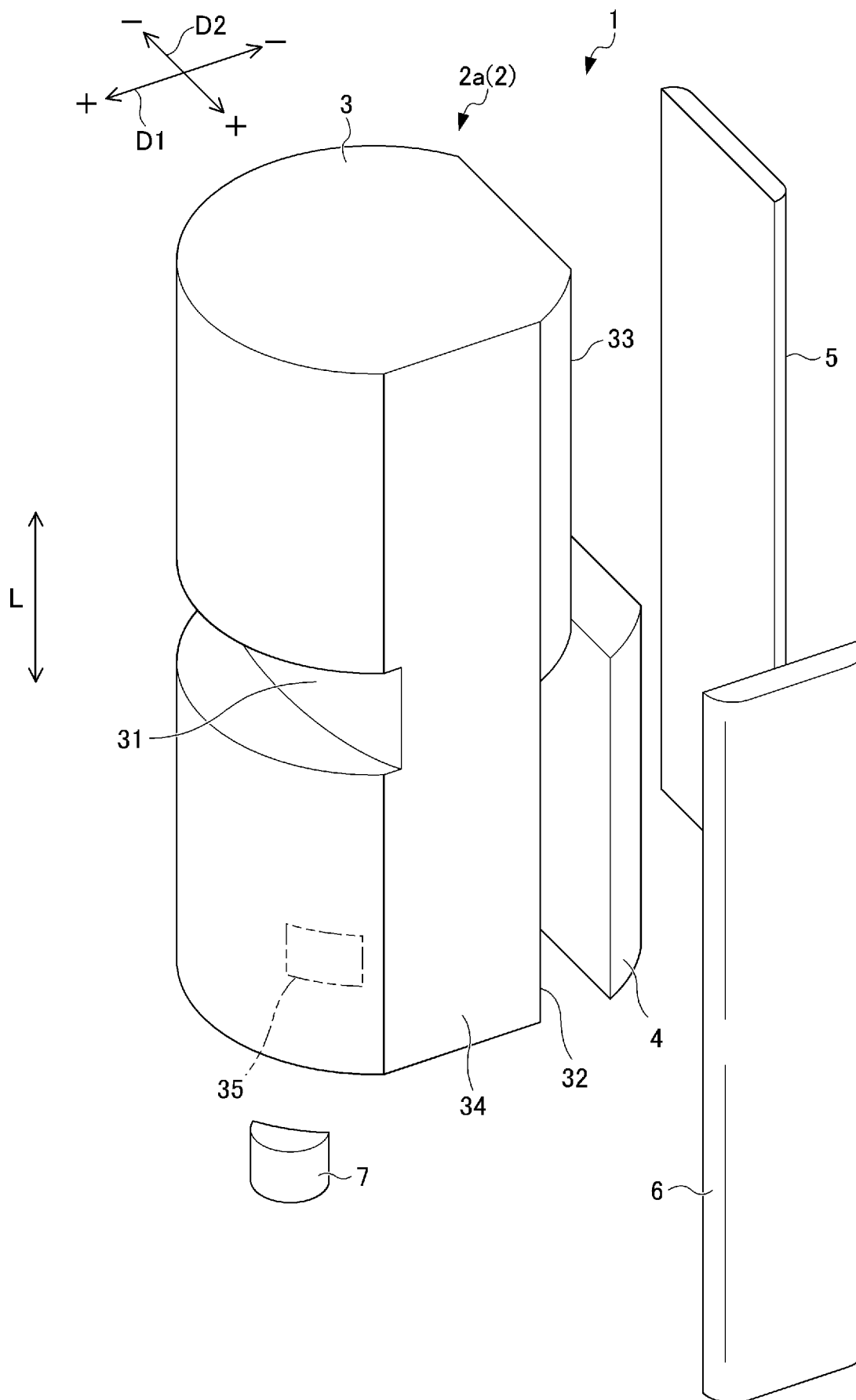
[請求項7] 前記運動補助器具は、前記ホルダーの後方側に配置される第 4 ウェイト部材を更に備える

請求項 6 に記載の運動補助器具。

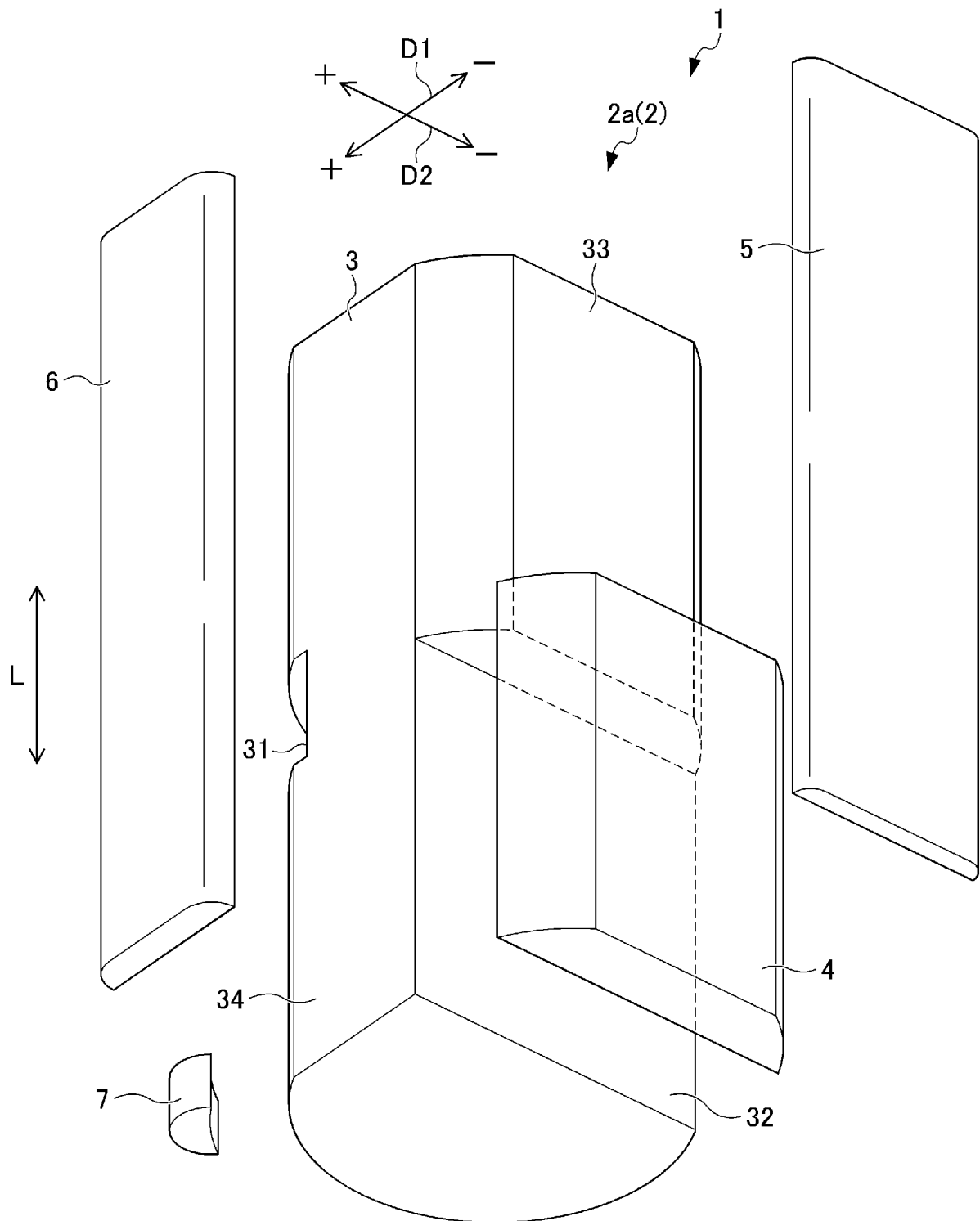
[図1]



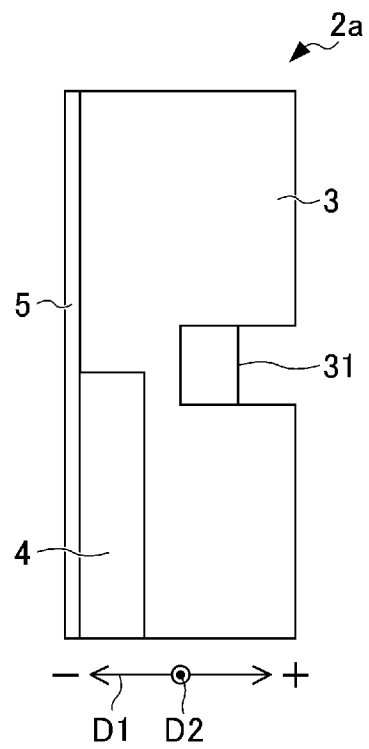
[図2]



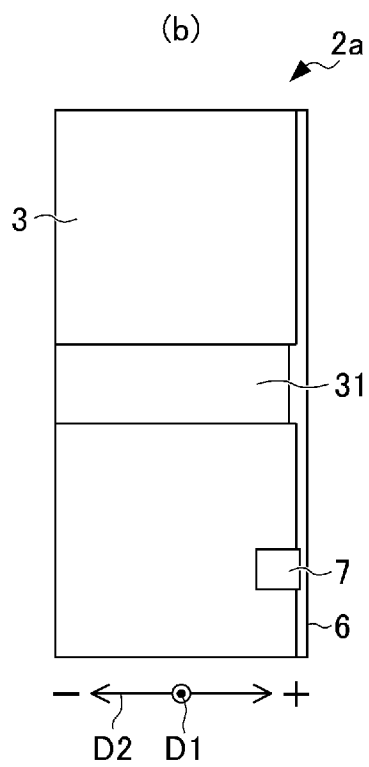
[図3]



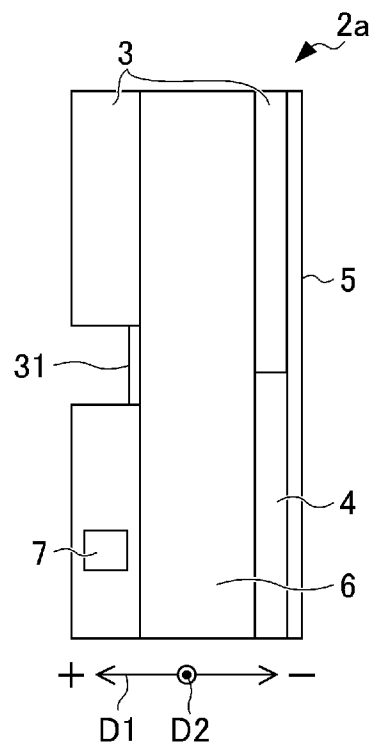
[図4A]



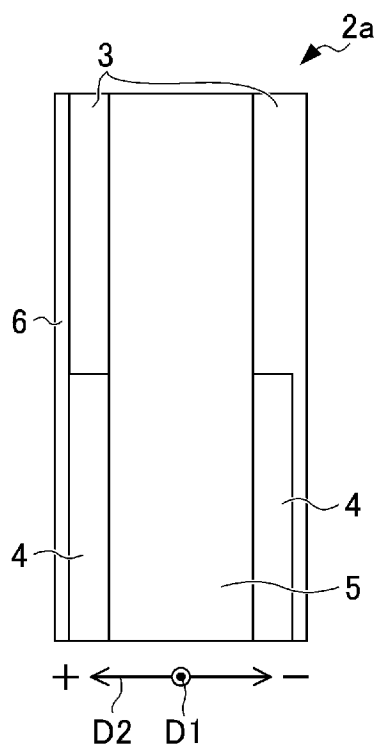
[図4B]



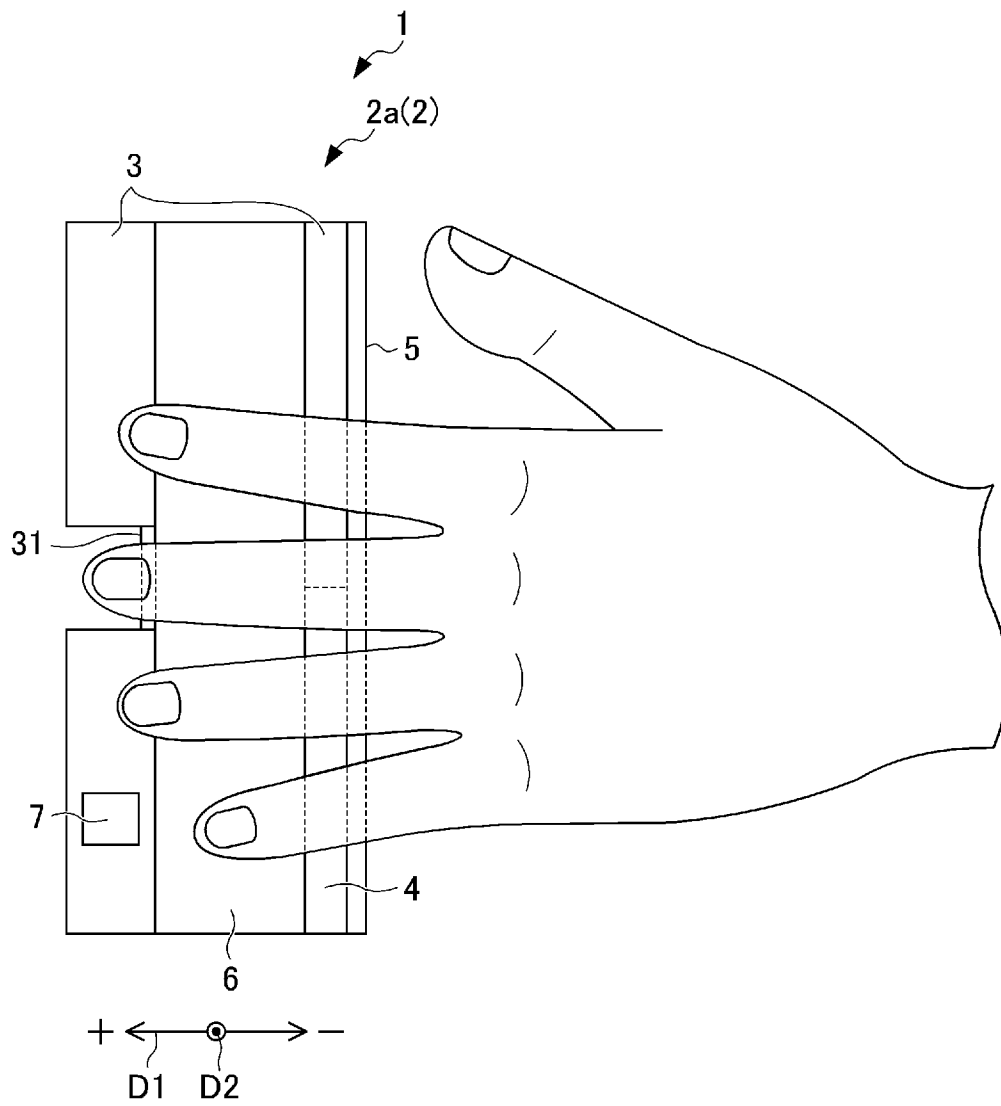
[図4C]



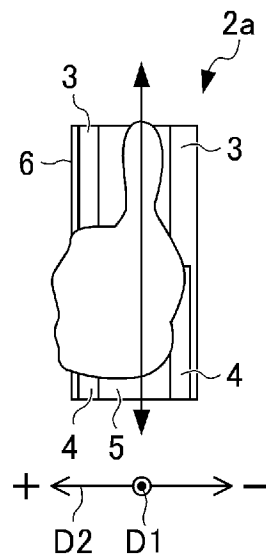
[図4D]



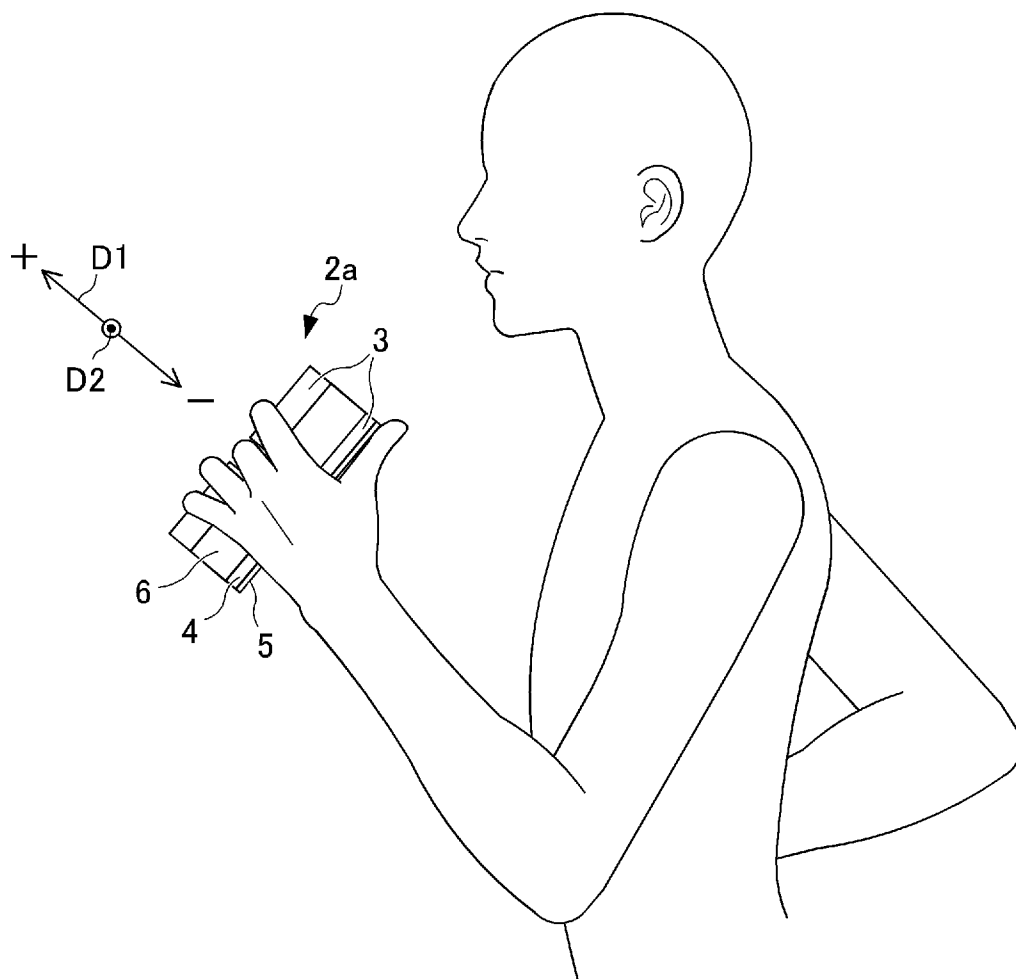
[図5]



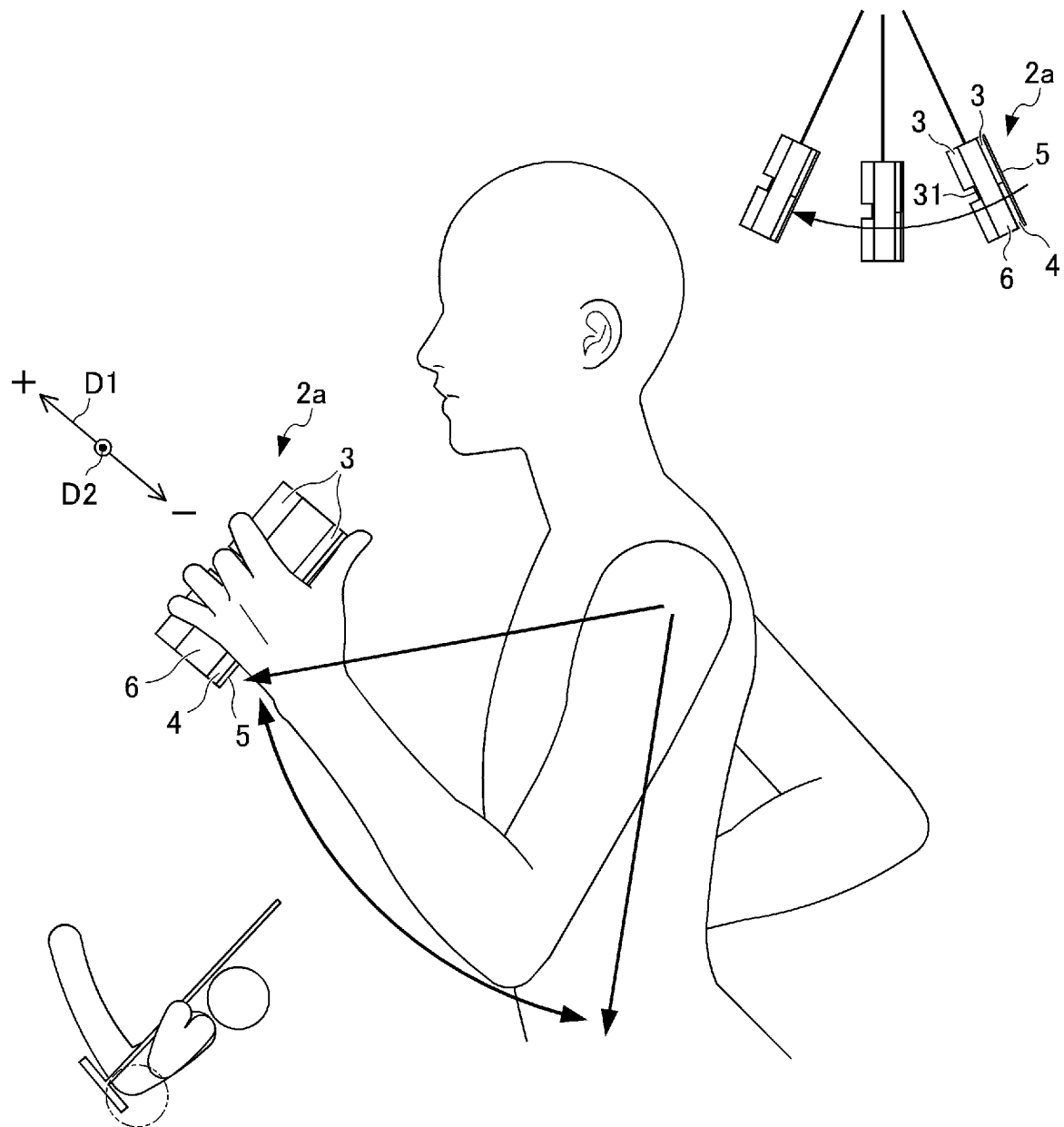
[図6A]



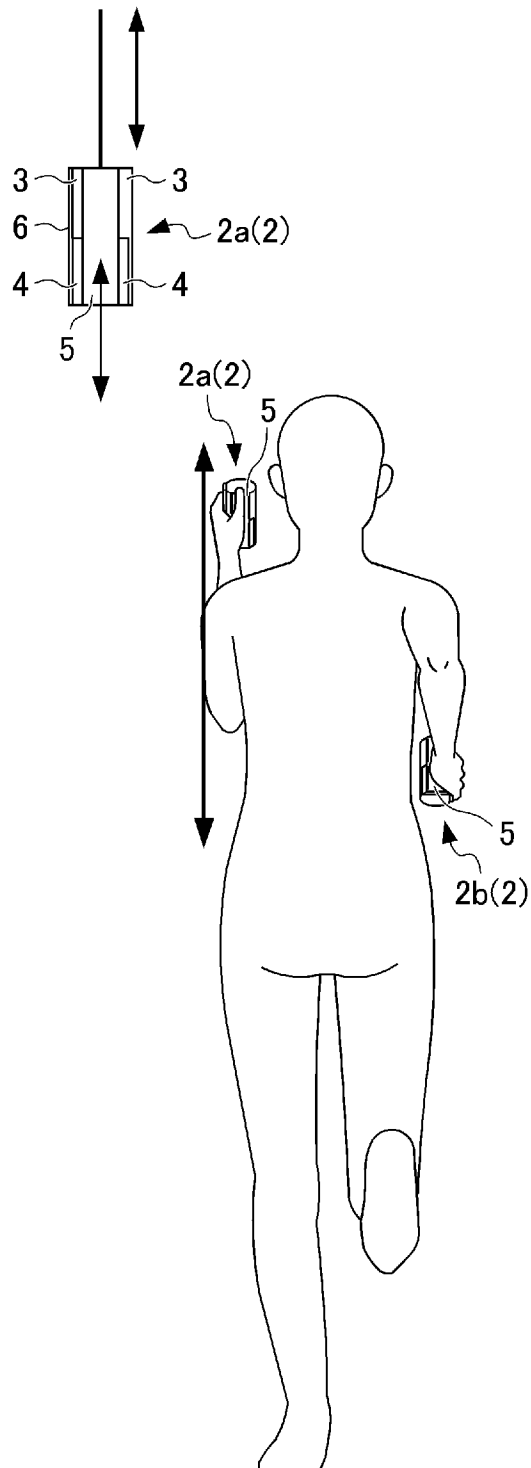
[図6B]



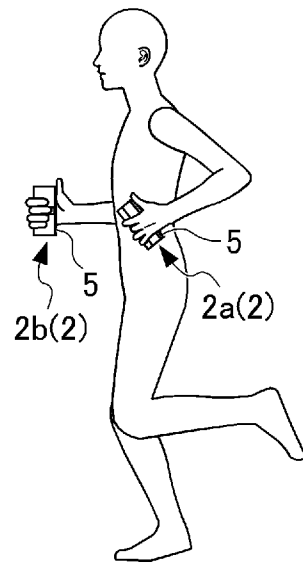
[図7]



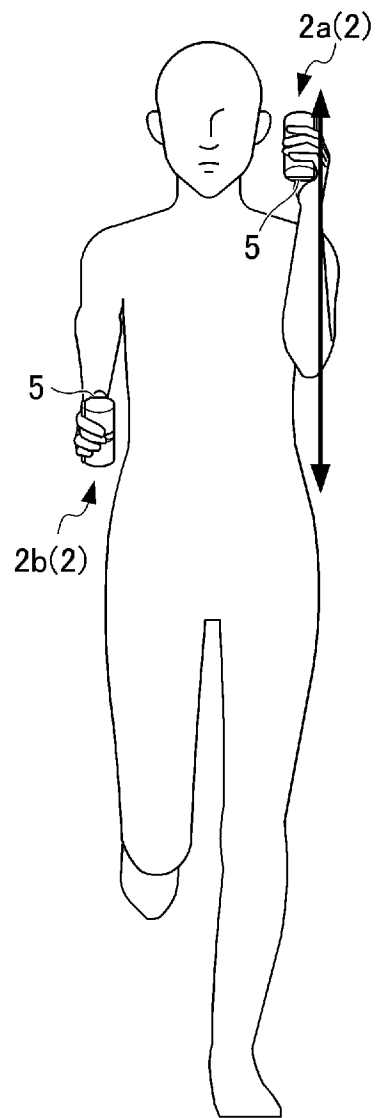
[図8A]



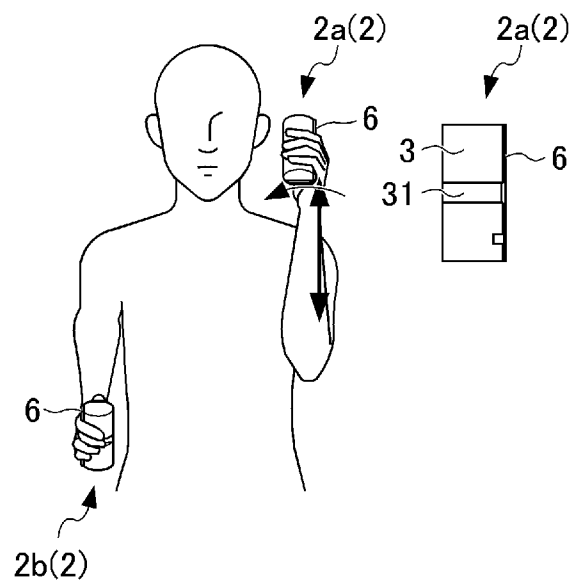
[図8B]



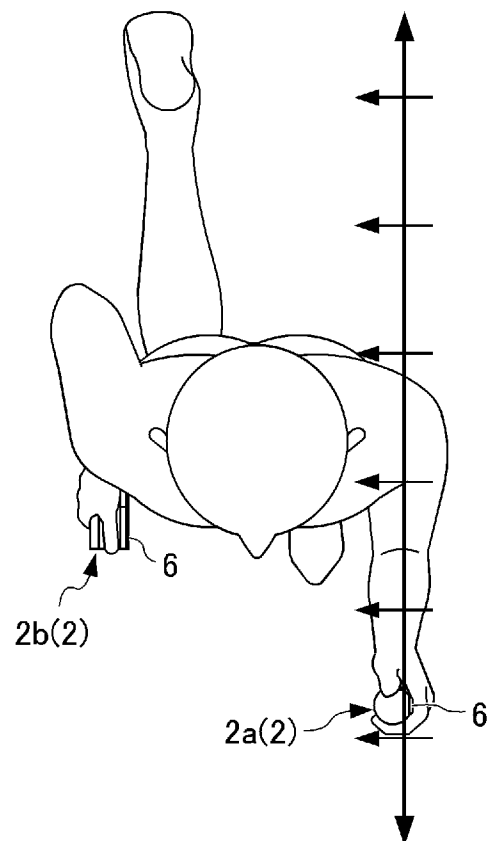
[図8C]



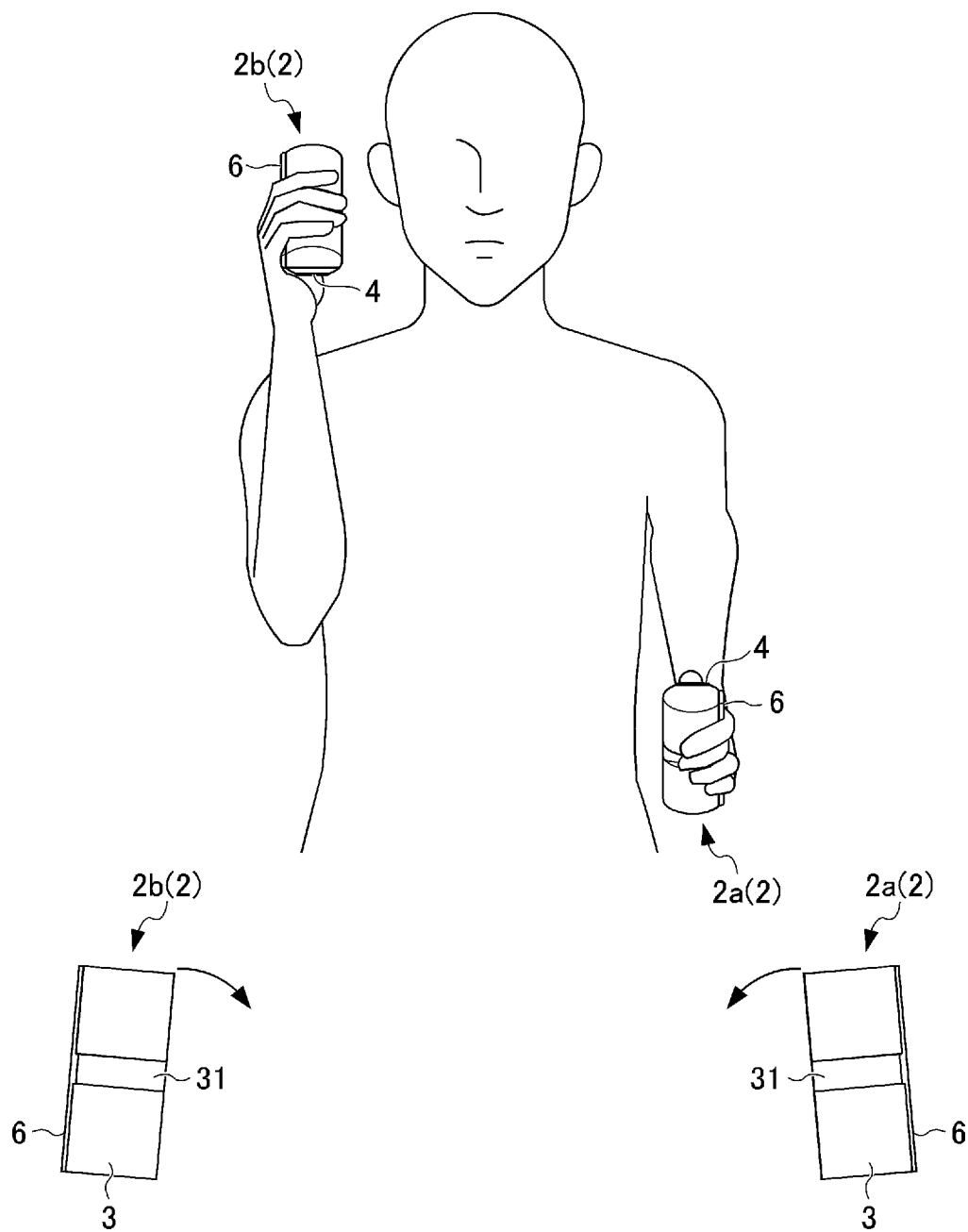
[図9A]



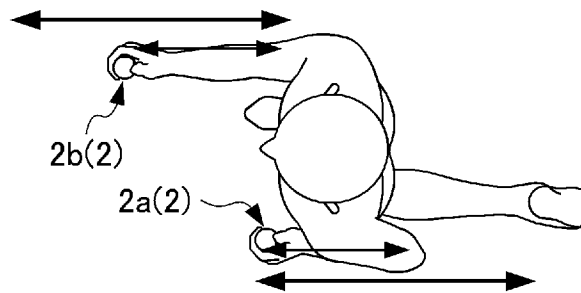
[図9B]



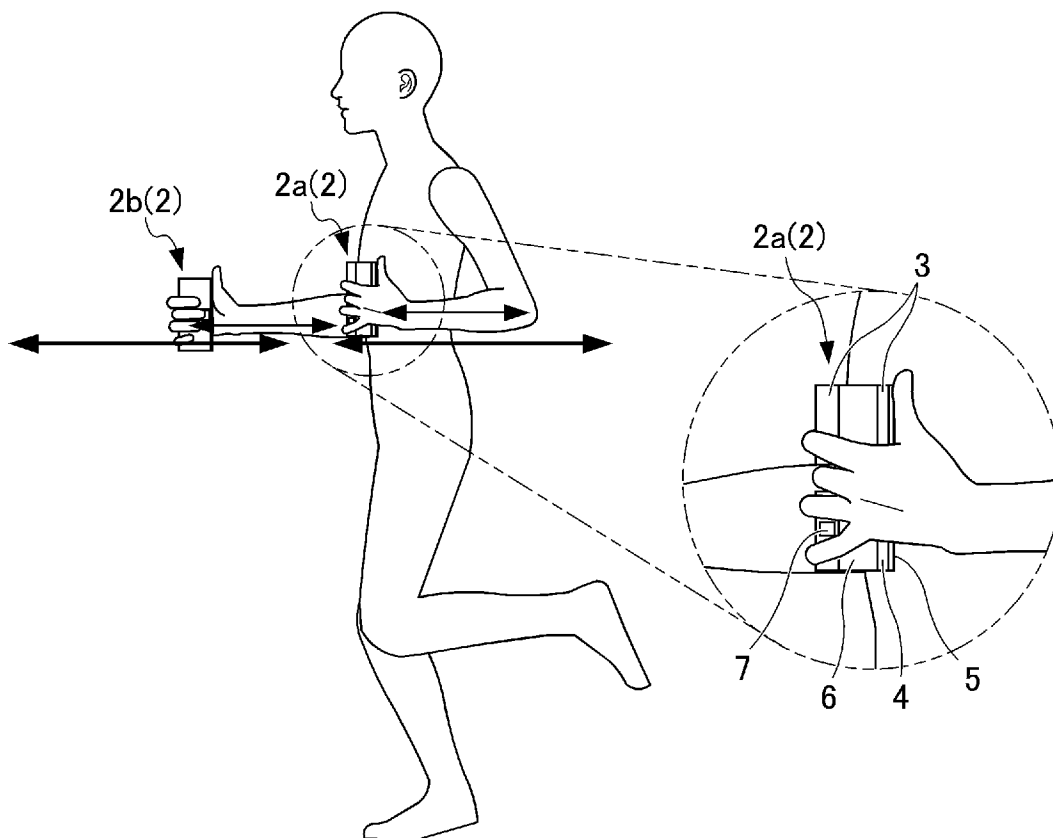
[図10]



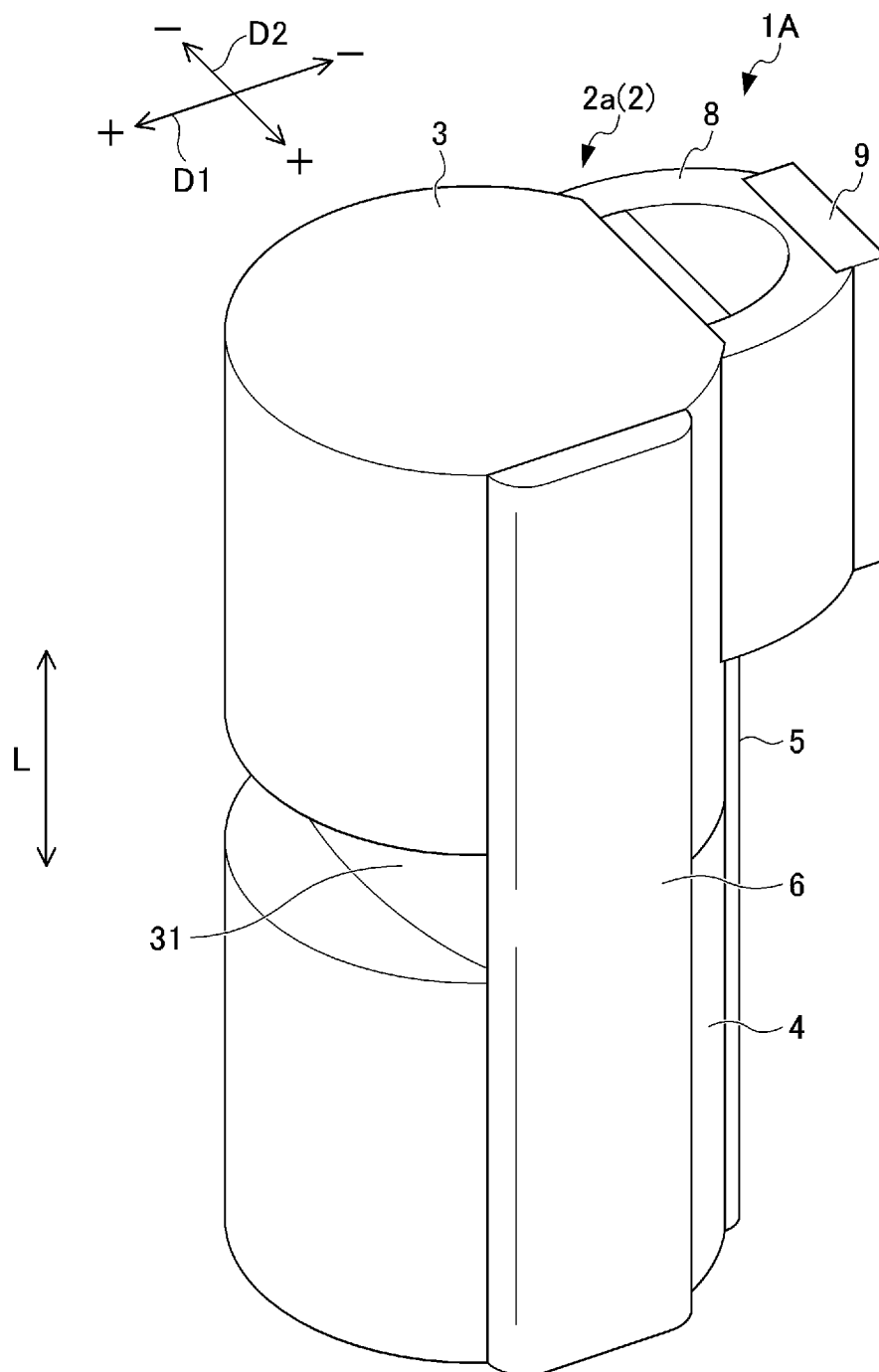
[図11A]



[図11B]



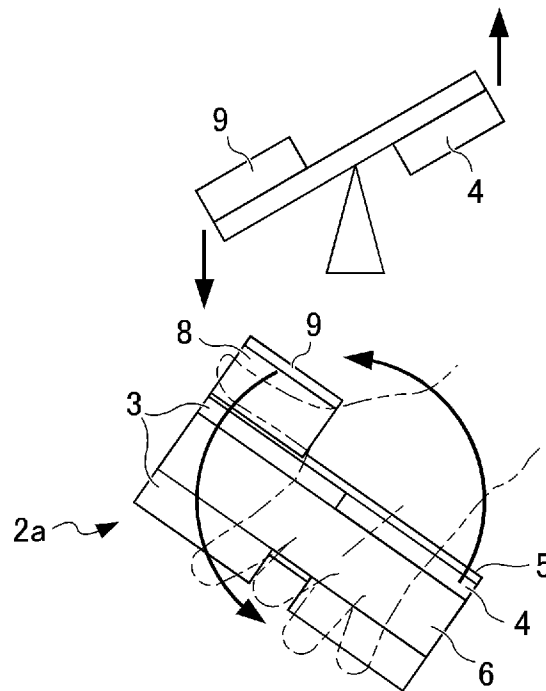
[図12]



The diagram illustrates a cross-section of a device. At the top, there are two thin layers labeled 8 separated by a gap or another layer 9. These are contained within a rectangular frame 3. Below this assembly is a large, irregularly shaped mass 4. To the left, a vertical double-headed arrow indicates the overall height. At the bottom, a horizontal dimension line with arrows at both ends shows two distances: D1 from a central vertical axis to the right edge, and D2 from the same axis to the left edge.

Figure 1 is a schematic diagram of a person using a handheld device 1. The device has a handle 2a and a main body 3. A coordinate system is shown with D1 (up), D2 (down), and a rotation arrow. The device is shown in two positions: a top position and a bottom position, with arrows indicating movement. The bottom position shows a tilted view of the device with components 4, 5, 6, 8, and 9 labeled.

[図13C]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/069483

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63B21/072(2006.01)i, A63B23/16(2006.01)i

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)

A63B1/00-26/00, A45B/7/00-9/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y A	JP 2004-89578 A (Kabushiki Kaisha Akatsuki Denki Seisakusho), 25 March 2004 (25.03.2004), paragraphs [0015] to [0016], [0037] to [0038]; fig. 1, 3 (Family: none)	1 1 2-7
Y A	JP 2009-279365 A (Kiyoharu HIMENO), 03 December 2009 (03.12.2009), paragraph [0006]; fig. 6 to 7 (Family: none)	1 2-7
A	US 5823922 A (Sportworks Ltd.), 20 October 1998 (20.10.1998), column 3, lines 25 to 38; fig. 8 to 9 (Family: none)	1-7

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ 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 September 2015 (02.09.15)

Date of mailing of the international search report
29 September 2015 (29.09.15)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A63B21/072(2006.01)i, A63B23/16(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A63B1/00-26/00, A45B/7/00-9/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 5 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 5 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 5 年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X Y A	JP 2004-89578 A（株式会社暁電機製作所）2004.03.25, 段落【0015】 - 【0016】 , 【0037】 - 【0038】 , 第 1, 3 図（ファミリーなし）	1 1 2-7
Y A	JP 2009-279365 A（姫野 清治）2009.12.03, 段落【0006】 , 第 6-7 図（ファミリーなし）	1 2-7
A	US 5823922 A（Sportworks Ltd.）1998.10.20, 第 3 欄第 25-38 行, 第 8-9 図（ファミリーなし）	1-7

☐ C 欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の 1 以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

0 2 . 0 9 . 2 0 1 5

国際調査報告の発送日

2 9 . 0 9 . 2 0 1 5

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）
郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5
東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官（権限のある職員）

澤田 真治

2 B

5 7 1 5

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 2 3 7