

(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
2014年8月14日(14.08.2014)



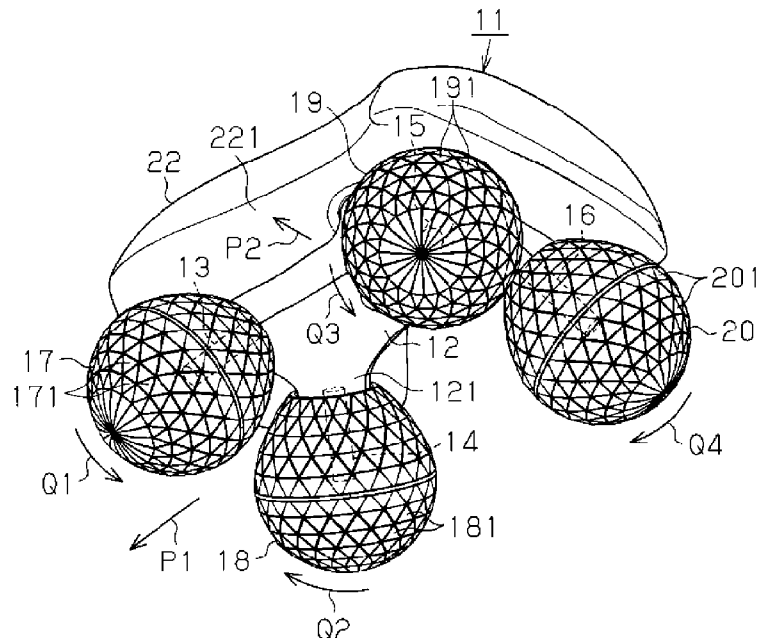
(10) 国際公開番号

WO 2014/122952 A1

- (51) 国際特許分類:
A61H 15/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/050388
- (22) 国際出願日: 2014年1月13日(13.01.2014)
- (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 2013-023403 2013年2月8日(08.02.2013) JP
特願 2013-108438 2013年5月22日(22.05.2013) JP
- (71) 出願人: 株式会社MTG (MTG CO., LTD.) [JP/JP];
〒4530041 愛知県名古屋市中村区本陣通二丁目
3番2号 Aichi (JP).
- (72) 発明者: 松下 剛 (MATSUSHITA, Tsuyoshi); 〒
4530041 愛知県名古屋市中村区本陣通二丁目3
番2号 株式会社MTG内 Aichi (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人グランダム特許事務所
(GRANDOM PATENT LAW FIRM); 〒4600002 愛知
県名古屋市中区丸の内一丁目8番2号 綿常
第5ビル Aichi (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,
LT, 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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシ
ア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ
(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).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) Title: BEAUTY AID

(54) 発明の名称: 美容器



(57) Abstract: Provided is a beauty aid that, simply by moving a main unit in one direction, simultaneously affords a massaging action to press the skin, and a massaging action to pinch and lift the skin. The main unit (12) is equipped with four support shafts (13)-(16) respectively located on axes extending along spreading diagonal paths. Massage rollers (17)-(20) are rotatably supported on the support shafts (13)-(16).

(57) 要約: 本体を一方向に移動させるのみで、肌を押圧するマッサージ効果と肌を摘み上げるマッサー
ジ効果とを同時に得ることができる美容器を提供する。 本体 (12) に4本の支持軸 (13) ~ (1
6) を先広がり傾斜状に延びる軸線上にそれぞれ位置するように設ける。各支持軸 (13) ~ (16) は
マッサージ用のローラ (17) ~ (20) を回転可能に支持する。

WO 2014/122952 A1

明 細 書

発明の名称：美容器

技術分野

[0001] 本発明は、美しい肌を実現するためのマッサージ（massage）用のローラ（roller）が設けられた美容器に関するものである。

背景技術

[0002] 従来、この種の美容器としては、例えば特許文献1及び特許文献2に開示されるような構成が提案されている。

特許文献1に記載の従来構成においては、本体上に3個のステンレス球（stainless ball）が等間隔をおいた状態で、ボール支えを介して回転可能に支持されている。そして、これらのステンレス球が肌に押し当てられて移動されることにより、肌がマッサージされる。

[0003] また、特許文献2に記載の従来構成においては、ハンドル（handle）の先端に2個の球体状のローラが、先端側に向かって間隔が広がっている一対の軸線を中心に回転可能に支持されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：実用新案登録第3151598号公報

特許文献2：意匠登録第1426575号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] ところが、これらの従来美容器においては、次のような問題があった。

特許文献1に記載美容器は、各ステンレス球は肌を押圧したり、肌の上を転がったりするだけであるため、有効なマッサージ効果を得ることは難しい。

[0006] 一方、特許文献2に記載美容器は、2個の球体状のローラにより特許文献1と同様なマッサージ効果を得ることができる。さらに、特許文献2の美

容器は、両ローラが肌に押し当てられた状態で、一方向に回転しながら移動されたときには、両ローラ間において肌を摘み上げるようなマッサージ効果を得ることができる。しかしながら、肌の摘み上げはローラが一方向に回転するときにはしか得られないため、肌を押圧するマッサージ効果と肌を摘み上げるマッサージ効果とを同時に得ようとする、美容器を小まめに往復動させる必要があって、取り扱いが面倒であった。

[0007] この発明は、このような従来の技術に存在する問題点に着目してなされたものである。その目的は、本体を一方向に移動させるのみで、肌を押圧するマッサージ効果と肌を摘み上げるマッサージ効果とを同時に得ることができる美容器を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0008] 上記の目的を達成するために、この美容器は、本体と、その本体に支持され、先広がり傾斜状に延びる少なくとも3本の軸線上に位置する支持軸と、前記各支持軸に回転可能に支持されたマッサージ用のローラとを設けている。

[0009] この美容器は、各ローラを肌に押し当てた状態で、隣り合う一对のローラの配列方向と交差する方向に沿って一方向及び他方向に本体を移動させると、先広がり傾斜状に延びる軸線上の支持軸の周りで各ローラが回転する。このとき、先行する隣り合った状態のローラが移動方向の前方側に向かって広がるように交差した軸線を中心にして回転するため、肌を押圧するようなマッサージ効果が得られる。これに対して、後行する隣り合った状態のローラは、移動方向の後方側に向かって広がるように交差した軸線を中心にして内向きに回転するため、両ローラ間で肌を摘み上げるようなマッサージ効果が得られる。よって、この美容器は、本体を往復動させることなく一方向に移動させるのみの操作で、肌に対する押圧と摘み上げとの異なったマッサージ効果を同時に得ることができる。なお、「先広がり傾斜状」とは先端側に向かって間隔が広がるように傾斜している状態をいう。つまり、この美容器は先端側に向かって間隔が広がるように傾斜した状態に延びる少なくとも

3本の軸線上に支持軸が位置している。

発明の効果

[0010] したがって、この美容器は、本体を一方向に移動させるのみで、肌を押圧するマッサージ効果と肌を摘み上げるマッサージ効果とを同時に得ることができるという効果を発揮する。

図面の簡単な説明

[0011] [図1]一実施形態の美容器を示す斜視図である。

[図2]図1の美容器を底面側から見て示す斜視図である。

[図3]同美容器の平面図である。

[図4](a)及び(b)は同美容器の異なった作用状態を示す正面図である。

[図5](a)及び(b)は同美容器の異なった作用状態を示す側面図である。

[図6]図3の6-6線における拡大断面図である。

[図7]図6の7-7線における部分拡大断面図である。

[図8]ローラの支持構成を示す断面図である。

[図9]ローラの支持構成の変更例を示す断面図である。

[図10]ローラの支持構成の別の変更例を示す断面図である。

[図11]ローラの形状の変更例を示す側面図である。

[図12]ローラの形状の別の変更例を示す側面図である。

[図13]ローラの形状のさらに別の変更例を示す側面図である。

[図14]ローラの形状のさらに別の変更例を示す側面図である。

発明を実施するための形態

[0012] 以下、美容器の一実施形態を図面に従って説明する。

図1及び図2に示すように、この実施形態の美容器11は合成樹脂よりなる本体12を備えている。図2及び図6に示すように、本体12は4箇所の隅角部に4本の脚部121を突出させて形成している。これら脚部121は長方形の頂点部に位置している。合計4本の支持軸13, 14, 15, 16が各脚部121から突設している。図4及び図5に示すように、各支持軸13~16は、水平面に対して設置された状態で、鉛直線に対して傾斜状に延

びて、先広がり傾斜状をなすとともに、長方形のコナー部（corner）上に位置している。すなわち、図4（a）（b）に示すように、長方形の短辺の両端に位置してその短辺を挟む二対の支持軸13，14及び支持軸15，16は、側面投影において先広がり傾斜状をなし、軸間間隔L1は狭く形成されている。また、図5（a）（b）に示すように、長方形の長辺の両端に位置してその長辺を挟む二対の支持軸13，15及び支持軸14，16は、前記側面投影とは90度異なる側面投影において先広がり傾斜状をなし、軸間間隔L2は前記間隔L1より広く形成されている。従って、4本の各支持軸13，14，15，16は、一方向からの側面投影において二対が先広がり傾斜状であるとともに、90度異なる他方向からの側面投影において他の組み合わせの二対が先広がり傾斜状である。

[0013] 図2及び図8に示すように、各支持軸13～16は、それぞれマッサージ用のローラ17，18，19，20を先端部に軸受40を介して回転可能に支持している。各ローラ17～20の回転の中心となる軸線101は、支持軸13～16の軸線100と一致している。各ローラ17～20は、合成樹脂によって全体としてほぼ球体状となるように形成されている。各ローラ17～20は肌の表面や組織に好適な刺激を与える多数の三角状の小平面171，181，191，201を外表面に形成している。各ローラ17～20は導電材料を構成する導電金属メッキが外表面に施されている。

[0014] 図6に示すように、前記本体12は中央部にボス部（boss）21が形成されている。このボス部21にハンドル22の下面中央に突設した支軸23を挿通することによって、ハンドル22が本体12上に支持されている。このハンドル22は、各ローラ17～20の配置平面内において回転可能に、かつ図6において上下動可能である。図3に示すように、ハンドル22は、本体12の上面全体を覆う大きさであって、平面ほぼ分銅形状をなすように、合成樹脂によって形成されている。ハンドル22は円弧凹状の把持部221が両側部に形成されている。ハンドル22は導電材料を構成する導電金属メッキが外表面に施されている。ハンドル22の導電金属メッキとローラ

１７～２０の導電金属メッキとの間は電気絶縁されている。支軸２３の下端部に固定されたバネ座２４とボス部２１の下端縁との間に、ハンドル２２を図６の下方に向かって移動させる方向に弾性力を付与するバネ２５が介装されている。

[0015] 図６及び図７に示すように、前記ハンドル２２は下面中央に金属製のカラー（ｃｏｌｌａｒ）２６を埋設状態で固定している。カラー２６は、支軸２３の軸心を中心とする同一円周上に１８０度の間隔をおいて、一对の半球状の係合突起２７を下面に形成している。本体１２は係合突起２７に係合可能な複数対の半球状の係合凹部２８、２９、３０、３１をボス部２１の上面中央に形成している。各対の係合凹部２８～３１は、支軸２３の軸心を中心とする同一円周上において４５度の間隔をおいて形成されている。そして、本体１２に対してハンドル２２が時計方向又は反時計方向に回転されたとき、係合突起２７が各係合凹部２８～３１に係合される。これによって、ハンドル２２の回動位置が４５度ごとに規制されて、例えば図３に実線及び鎖線で示すように、ハンドル２２の向きが４５度おきに３６０度の範囲で任意に調節される。この場合、係合凹部の数や配列ピッチを変更することによって、ハンドル２２の調節角度や角度範囲を任意に設定できる。このように、係合突起２７及び係合凹部２８～３１によってハンドル２２を複数の向きにおいて保持する保持機構が構成されている。

[0016] 図１、図３及び図６に示すように、前記ハンドル２２是一对の凹部３２を上面に形成している。このハンドル２２は各凹部３２内に太陽電池パネル３３を設置している。太陽電池パネル３３の出力は図示しない給電線を介して前記各ローラ１７～２０の導電金属メッキ及びハンドル２２の導電金属メッキに供給される。従って、各導電金属メッキは太陽電池パネル３３の出力端子を構成する。このため、太陽電池パネル３３で発電された電力が、各ローラ１７～２０及びハンドル２２の導電金属メッキに供給される。そして、美容器１１の使用時に、それらの導電部間に人体を介在させた電路が形成され、ローラ１７～２０とハンドル２２の間において皮膚を含む身体に微弱電流

が流れて、身体への刺激増進により美容的効果が高められる。

[0017] 次に、前記のように構成された美容器 11 の作用を説明する。

この美容器 11 を使用して、身体の腕、足、首等の曲率が大きく平面度が低い細い部位をマッサージする場合、ハンドル 22 の把持部 221 を把持して、図 4 (a) に鎖線で示すように、各ローラ 17 ~ 20 をマッサージしたい箇所の肌 34 に押し当てる。そして、狭い間隔で配置されたローラ 17, 18 及びローラ 19, 20 の各配置方向と直交する方向である図 2 及び図 3 の矢印 P1 方向、又は矢印 P1 とは反対方向のいずれかに移動させる。

[0018] このように、美容器 11 が、図 2 及び図 3 において例えば矢印 P1 方向に移動されると、円弧矢印 Q1, Q2 で示すように、移動方向において先行する一対のローラ 17, 18 が、移動方向の前方側に向かって広がるとともに交差した軸線を中心にして回転される。これによって、図 4 (a) に示すように、各ローラ 17, 18 において肌 34 が押圧されようようにマッサージされる。それと同時に、図 2 及び図 3 に矢印 Q3, Q4 で示すように、移動方向において後行する一対のローラ 19, 20 が、その前部側が移動方向の後部側に狭まるとともに交差した軸線を中心にして内向きに回転される。これによって、図 4 (b) に示すように、両ローラ 19, 20 間において肌 34 が摘まみ上げられながらマッサージされる。つまり、本体 12 の一方向への移動によって、肌 34 に対する押圧と摘まみ上げとの異なった種類のマッサージ効果が同時に得られる。

[0019] また、ハンドル 22 によって本体 12 を図 2 及び図 3 の矢印 P1 の反対方向に移動させた場合、前記の場合と逆のローラ 17 ~ 20 において、押圧と摘まみ上げとのマッサージが行われる。すなわち、先行する一対のローラ 19, 20 において、図 4 (a) に示すように、肌 34 が押圧されようようにマッサージされる。それと同時に、後行する一対のローラ 17, 18 間において、図 4 (b) に示すように、肌 34 が摘まみ上げられながらマッサージされる。よって、本体 12 を図 2 及び図 3 の矢印 P1 方向及び反対方向に往復移動させれば、双方向移動において肌 34 に対する押圧及び摘まみ上げのマッ

サージ効果を連続して得ることができる。

[0020] ところで、一对のローラ 17, 18、及び一对のローラ 19, 20 を支持する支持軸 13, 14 及び支持軸 15, 16 の軸間間隔 L_1 が小さくなっている。このため、前記のように、身体の腕や足首等の曲率の大きい部位を二対のローラ 17, 18 及びローラ 19, 20 において、効果的にマッサージすることができる。特に、図 4 (b) に示すように、肌 34 が摘まみ上げられるようにマッサージする作用は美容に有効である。

[0021] 次に、身体の高や腰等の曲率が小さい平面的な部位をマッサージする場合、ハンドル 22 の把持部 221 を把持して、各ローラ 17 ~ 20 を高や腰等の肌 34 に押し当てる。そして、ローラ 17, 19 及びローラ 18, 20 を例えば図 3 の矢印 P2 方向に移動させる。すると、先行する一对のローラ 17, 19 において、図 5 (a) に示すように、肌 34 が押圧されようようにマッサージされる。それと同時に、後行する一对のローラ 18, 20 間において、図 5 (b) に示すように、肌 34 が摘まみ上げられるようにマッサージされる。

[0022] また、本体 12 を図 3 の矢印 P2 と反対方向に移動させた場合、前記の場合と逆のローラ 17 ~ 20 において、押圧と摘まみ上げとのマッサージが行われる。すなわち、先行する一对のローラ 18, 20 において、図 5 (a) に示すように、肌 34 が押圧されると同時に、後行する一对のローラ 17, 19 間において、図 5 (b) に示すように、肌 34 が摘まみ上げられる。よって、前記と同様に本体 12 の一方向への移動ごとに、肌 34 に対する押圧と摘まみ上げとの異なったマッサージ効果が同時に得られるとともに、本体 12 を図 3 の矢印 P2 方向及び反対方向に往復移動させることにより、それらのマッサージ効果を連続して得ることができる。

[0023] そして、これらの場合、一对のローラ 17, 19、及び一对のローラ 18, 20 を支持する支持軸 13, 15 及び支持軸 14, 16 の軸間間隔 L_2 が大きくなっている。このため、身体の高や腰等の曲率の小さい部位を二対のローラ 17, 19 及びローラ 18, 20 において、効果的にマッサージする

ことができる。

[0024] また、身体の曲率の大きい部位及び小さい部位のいずれのマッサージの場合においても、ハンドル 22 の角度を 360 度の範囲にわたって 45 度単位で任意に調節できる。このため、マッサージする部位等に応じてハンドル 22 を適切な角度に選択することによって、ハンドル 22 を無理なく持つことができる。このため、マッサージを少ない疲労で容易に行なうことができる。

[0025] 従って、この実施形態によれば、以下のような効果を得ることができる。

(1) この美容器 11 においては、本体 12 に 4 本の支持軸 13～16 が、先広がり傾斜状に延びるように突設されている。各支持軸 13～16 はマッサージ用のローラ 17～20 を回転可能に支持している。

[0026] このため、この美容器 11 においては、先行する隣り合った状態の一对のローラ 17～20 において、肌 34 を押圧するようなマッサージ効果が得られる。これに対して、後行する隣り合った状態の一对のローラ 17～20 において、両ローラ 17～20 間で肌 34 を摘み上げるようなマッサージ効果が得られる。よって、本体 12 を往復動させることなく一方向に移動させるのみで、肌 34 及び筋肉に対する押圧と摘み上げとの異なった種類のマッサージ効果を同時に得ることができる。

[0027] (2) この美容器 11 においては、前記支持軸 13～16 が二対 4 本設けられ、二対の支持軸 13, 14 及び支持軸 15, 16 の軸間間隔 L1 より他の二対の支持軸 13, 15 及び支持軸 14, 16 の軸間間隔 L2 が大きくなるように構成されている。このため、腕や足首等の細い部位をマッサージする場合には、軸間間隔 L1 の小さい二対の支持軸 13, 14 及び支持軸 15, 16 に支持されたローラ 17, 18 及びローラ 19, 20 を移動方向の前方及び後方にした状態で、本体 12 を移動させる。このことにより、二対のローラ 17～20 において腕等の曲率の大きな細い部位に対する押圧と摘み上げとの異なったマッサージ効果を発揮させることができる。これに対して、腿や腰等の曲率の小さい太い部位をマッサージする場合には、軸間間隔 L

2の大きい二対の支持軸13, 15及び支持軸14, 16に支持されたローラ17, 19及びローラ18, 20を前方及び後方にした状態で、本体12を移動させる。このことにより、二対のローラ17～20において太い部位に対する押圧と摘み上げとの異なったマッサージ効果を発揮させることができる。よって、マッサージする部位に応じてローラ17～20を適切に使い分けすることができて、身体の希望する部分において良好なマッサージ効果を得ることができる。

[0028] (3) この美容器11においては、前記本体12にハンドル22が設けられている。このため、ハンドル22を把持して本体12を容易に移動させることができ、マッサージを適切に行なうことができる。

[0029] (4) この美容器11においては、前記ハンドル22の向きが変更可能に構成されるとともに、所望の角度で保持されるようになっている。このため、例えばマッサージの部位に応じて、ハンドル22の向きを変更することにより、本体12を所望の方向に自由に、かつ無理なく移動させることができ、良好な操作性とマッサージ効果とを得ることができる。

[0030] (変更例)

なお、この実施形態は、次のように変更して具体化することも可能である。

- ・支持軸13～16の数、すなわちローラの数3個にしたり、5個以上にしたりすること。例えば、ローラの数3個にした場合、各ローラ間の間隔を全て異ならせることにより、身体の各部の異なる曲率にあわせて適切にマッサージできるようにしたり、摘み上げる量を変化させるようにしたりすることが可能になる。

[0031] ・ハンドル22の向きを前記の構成とは異なった角度、例えば30度ごとに変更できるように構成すること。

- ・ハンドル22として、棒状、ボール状、環状等、前記実施形態と異なる形状にすること。

[0032] ・ハンドル22を省略すること。この場合、本体12がハンドル機能を有

することになる。

- ・ ハンドル 2 2 を本体 1 2 に対して一体にすること。

[0033] ・ ハンドル 2 2 を本体 1 2 に対して固定にすること。

- ・ 本体 1 2 を合成樹脂以外の材料、例えば、金属や木、あるいは石やセラミック等によって形成すること。

[0034] ・ ハンドル 2 2 を合成樹脂以外の材料、例えば、金属や木、あるいは石やセラミック等によって形成すること。

- ・ 本体 1 2、ハンドル 2 2、ローラ 1 7～2 0 の導電金属メッキを省略すること。この場合、太陽電池パネル 3 3 の例えば埋め込み型の出力端子を本体 1 2、ハンドル 2 2、ローラ 1 7～2 0 等の表面に設けて、出力端子に使用者の皮膚が接触できるようにする。

[0035] ・ 太陽電池パネル 3 3 の数を 1 または 3 以上にすること。

- ・ 太陽電池パネル 3 3 を省略すること。

- ・ 他のローラに対して、径の異なるローラを少なくともひとつ設けること。従って、全てのローラの径が異なるケースも考えられる。

[0036] ・ 図 9 に示すように、支持軸 1 3～1 6 の中心軸線 1 0 0 と少なくとも 1 個のローラ 1 7～2 0 の中心軸線 1 0 1 とを一致させず、それらを異なる位置に配置して、支持軸 1 3～1 6 の中心軸線 1 0 0 に対してローラ 1 7～2 0 の中心軸線 1 0 1 を傾斜させること。この場合、ローラ 1 7～2 0 の中心軸線 1 0 1 は支持軸 1 3～1 6 の中心軸線 1 0 0 に対して交差しても交差しなくてもよい。このようにすれば、図 9 に 2 点鎖線で示すように、ローラ 1 7～2 0 はその回転にともなって揺動するため、皮膚への当接圧力に強弱をつけることができる。

[0037] ・ 図 1 0 に示すように、支持軸 1 3～1 6 の中心軸線 1 0 0 に対して少なくとも 1 個のローラ 1 7～2 0 の中心軸線 1 0 1 を偏心させること。この場合、ローラ 1 7～2 0 の中心軸線 1 0 1 は支持軸 1 3～1 6 の中心軸線 1 0 0 に対して平行である。このようにすれば、図 1 0 に 2 点鎖線で示すように、ローラ 1 7～2 0 は偏心回転するため、皮膚への当接圧力に強弱をつける

ことができる。

[0038] ・少なくとも１個のローラ１７～２０において、支持軸１３～１６を本体１２に軸受を介して回転可能に支持するとともに、その支持軸１３～１６にローラ１７～２０を固定すること。従って、この構成においては、支持軸１３～１６とローラ１７～２０とが一体に回転される。また、この構成において、図示はしないが、少なくとも１個のローラ１７～２０において、支持軸１３～１６の脚部１２１に支持される部分と、ローラ１７～２０を支持する部分との間において、支持軸１３～１６を屈曲または湾曲させること。このようにすれば、支持軸１３～１６が、全体として、くの字状やクランク状になる。従って、ローラ１７～２０が揺動しながら回転されたり、偏心回転されたりするため、皮膚への当接圧力に強弱をつけることができる。

[0039] ・図１１～１４に示すように、ローラ１７～２０の形状を変更すること。図１１ではローラ１７～２０が球形に形成され、図１２では楕円球形あるいはラグビーボール形状に形成され、図１３では両端を半球状にした円筒状に形成され、図１４では一端側を半球状にしたバルーン形状に形成されている。さらに、例えば、両端を切り落とした平面状にするとともに、外周面が円筒面を有する筒形状、すなわちドラム状あるいは樽状にしたり、多角形の筒形状（１０角筒、１２角筒等）にしたりすること。なお、前記のようにバルーン形状に形成された場合は、曲率の大きな先端側の部分で肌を摘み上げ、曲率の小さな部分で摘み上げ状態を保持できるため、摘み上げ効果を向上させることができる。

[0040] ・ローラ１７～２０の表面の小平面１７１，１８１，１９１，２０１の形状を変更すること。例えば、図１１のように四角形にしたり、図１２のように細長形状にしたり、図１４のように円形状にしたりしてもよい。なお、図１２では、ローラ１７～２０の最大径部に環状のライン１０３が付されている。図１３のローラ１７～２０は、表面が平滑で、小平面１７１，１８１，１９１，２０１は形成されていないが、その表面を梨地状にしたり、多数の小孔を有するディンプル状にしたりしてもよい。

[0041] ・ローラ 17～20として表面に多数のイボ状の突起を有する形状にすること。

・少なくとも1個のローラ 17～20において、ほぼ球状あるいはラグビーボール形状等の各種形状のローラ 17～20の皮膚と接する部分における外周の一部または複数部分を凹ませたり、突出させたりすること。このようにすれば、ローラ 17～20の回転にともない、ローラ 17～20間の間隔が変化するため、皮膚への当接圧力に強弱をつけることができる。

[0042] ・長辺上において隣り合ったり、対角線上において隣り合ったりするローラ 17～20間に電位差が形成されようにすること。このようにすれば、ローラ 17～20間に交流電流やパルス電流を供給することにより、ローラ 17～20間の皮膚や筋肉に対して電気マッサージを与えることができる。ただし、この場合は、電位差が形成されるローラ 17～20間に電気絶縁構造を設ける必要がある。

[0043] (他の技術的思想)

前記実施形態から把握される技術的思想は以下の通りである。

(A) 少なくとも1つのローラの軸線が前記支持軸の軸線と異なるところに位置する美容器。

[0044] (B) 前記ローラの軸線は支持軸の軸線に対して傾斜する美容器。

(C) ローラの軸線は支持軸の軸線と平行をなす美容器。

符号の説明

[0045] 11…美容器

12…本体

13～16…支持軸

17～20…ローラ

22…ハンドル

33…太陽電池パネル

100…軸線

101…軸線

L 1 , L 2 …軸間間隔

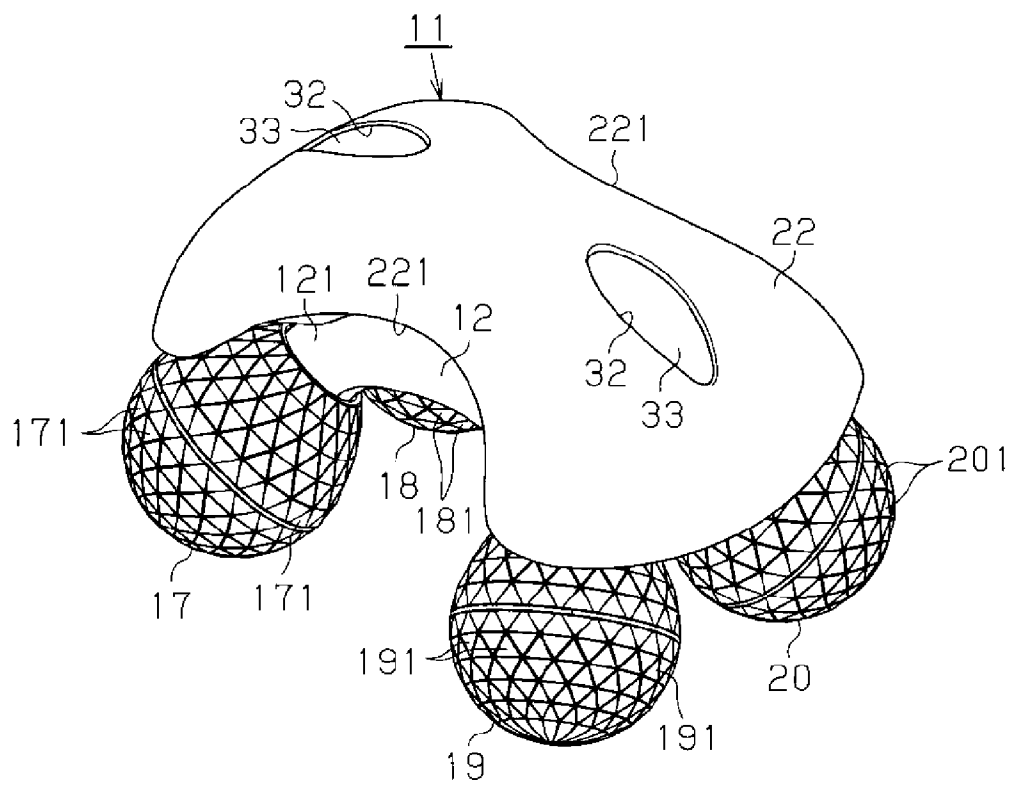
請求の範囲

- [請求項1] 本体と、
 その本体に支持され、先広がり傾斜状に延びる少なくとも 3 本の軸線上に位置する支持軸と、
 前記各支持軸に回転可能に支持されたマッサージ用のローラとを設けた美容器。
- [請求項2] 本体と、
 その本体に回転可能に支持され、先広がり傾斜状に延びる少なくとも 3 本の軸線上に位置する支持軸と、
 前記各支持軸に固定されたマッサージ用のローラとを設けた美容器。
- [請求項3] 前記支持軸は 4 本である請求項 1 又は 2 に記載の美容器。
- [請求項4] 前記支持軸は、軸間間隔の狭い対と広い対とが設けられるように配置された請求項 3 に記載の美容器。
- [請求項5] 前記支持軸は、側面投影において少なくとも一対が先広がり傾斜状である請求項 3 又は 4 に記載の美容器。
- [請求項6] 前記支持軸は、前記側面投影とは 90 度異なる方向からの側面投影において少なくとも一対が先広がり傾斜状である請求項 5 に記載の美容器。
- [請求項7] 前記支持軸は、一方向からの側面投影において二対が先広がり傾斜状であるとともに、90 度異なる他方向からの側面投影において二対が先広がり傾斜状である請求項 4 又は 5 に記載の美容器。
- [請求項8] 支持軸を長方形のコナー部に配置した請求項 3 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の美容器。
- [請求項9] 前記本体にハンドルを設けた請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の美容器。
- [請求項10] 前記ハンドルの向きを各ローラの配置面内において調節可能にした請求項 9 に記載の美容器。

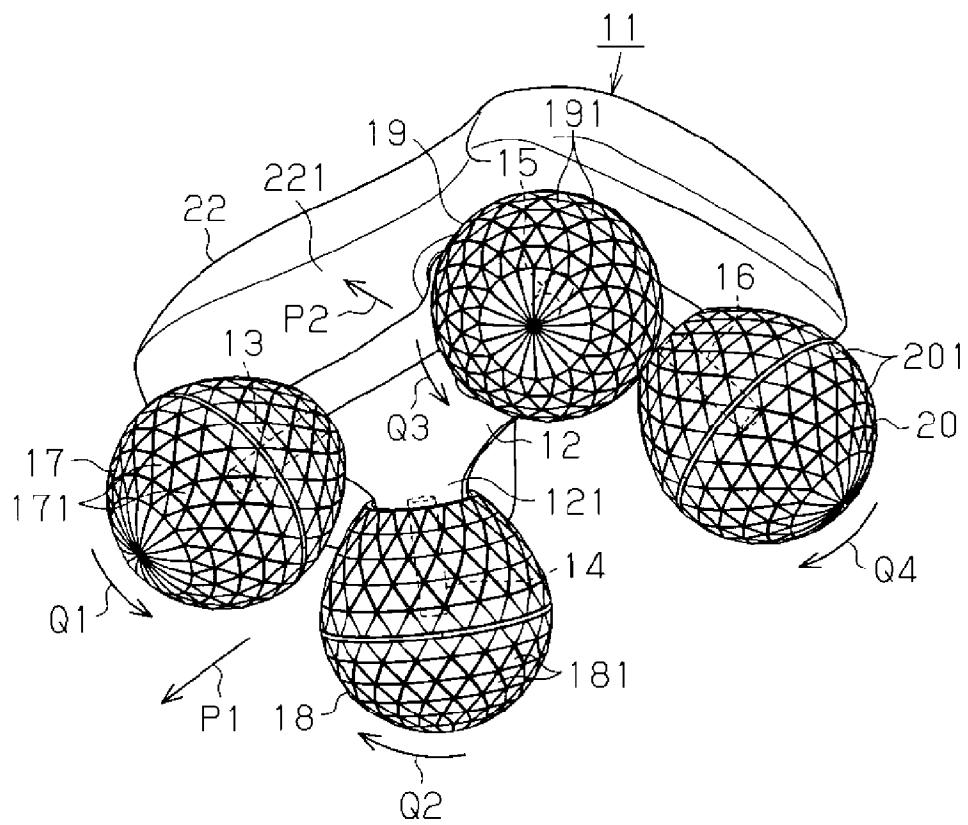
[請求項11] 前記ハンドルを調節された向きにおいて保持する保持機構を設けた請求項10に記載の美容器。

[請求項12] 前記ローラ及びハンドルの表面を導電材料によって形成するとともに、ハンドルの上面に太陽電池パネルを設け、ローラ及びハンドルの表面の導電材料が太陽電池パネルの出力端子を構成した請求項10又は11に記載の美容器。

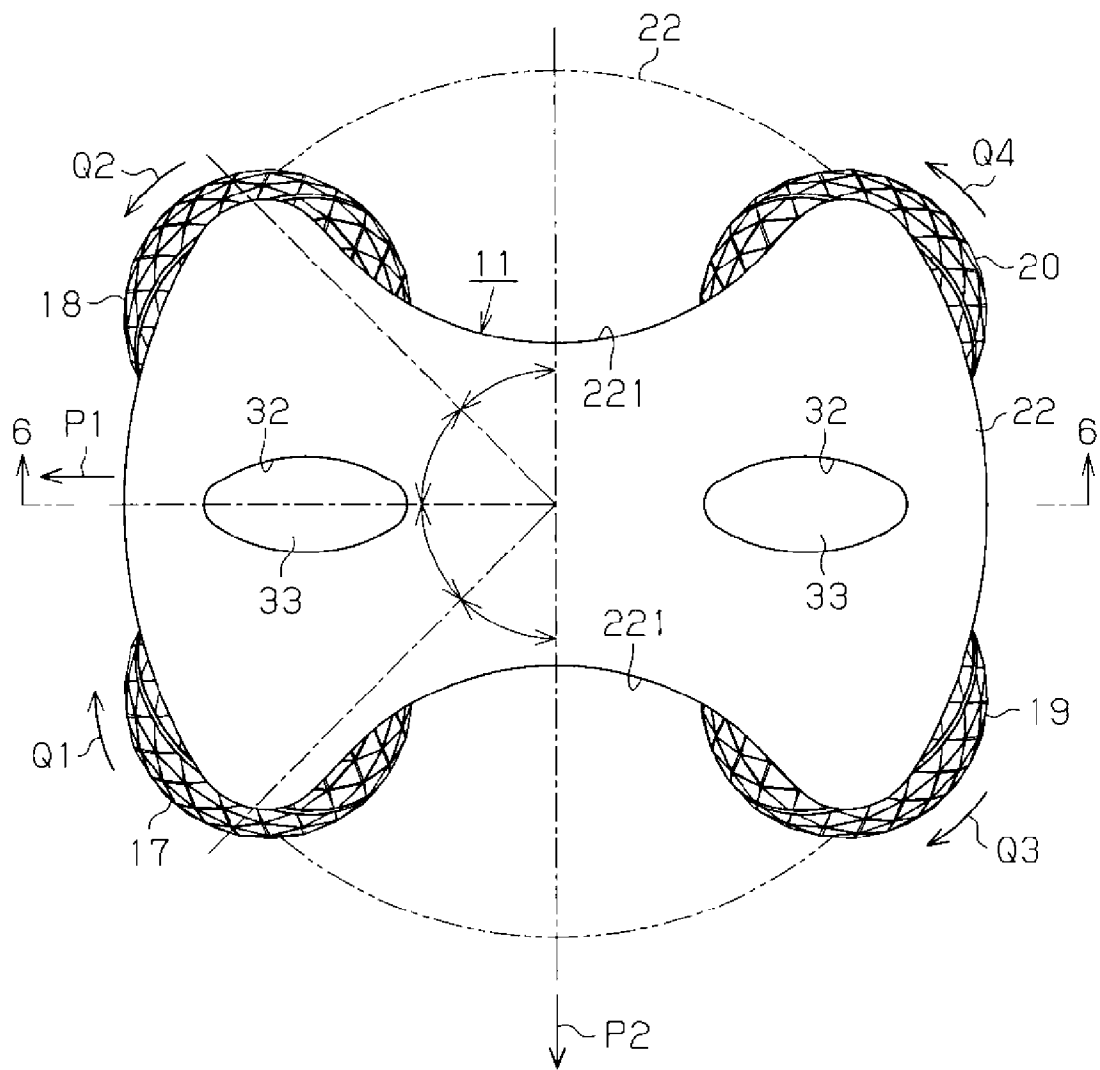
[図1]



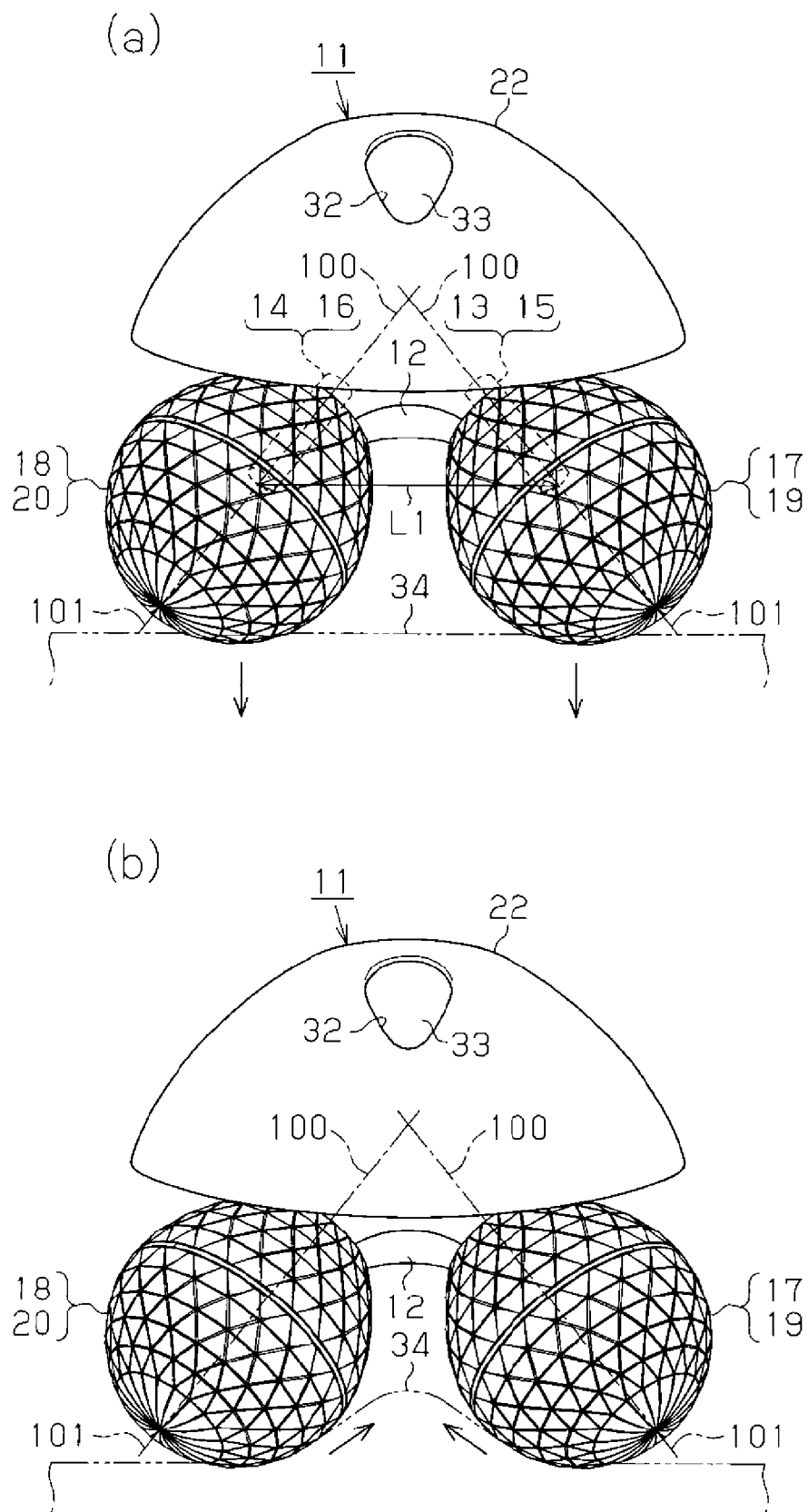
[図2]



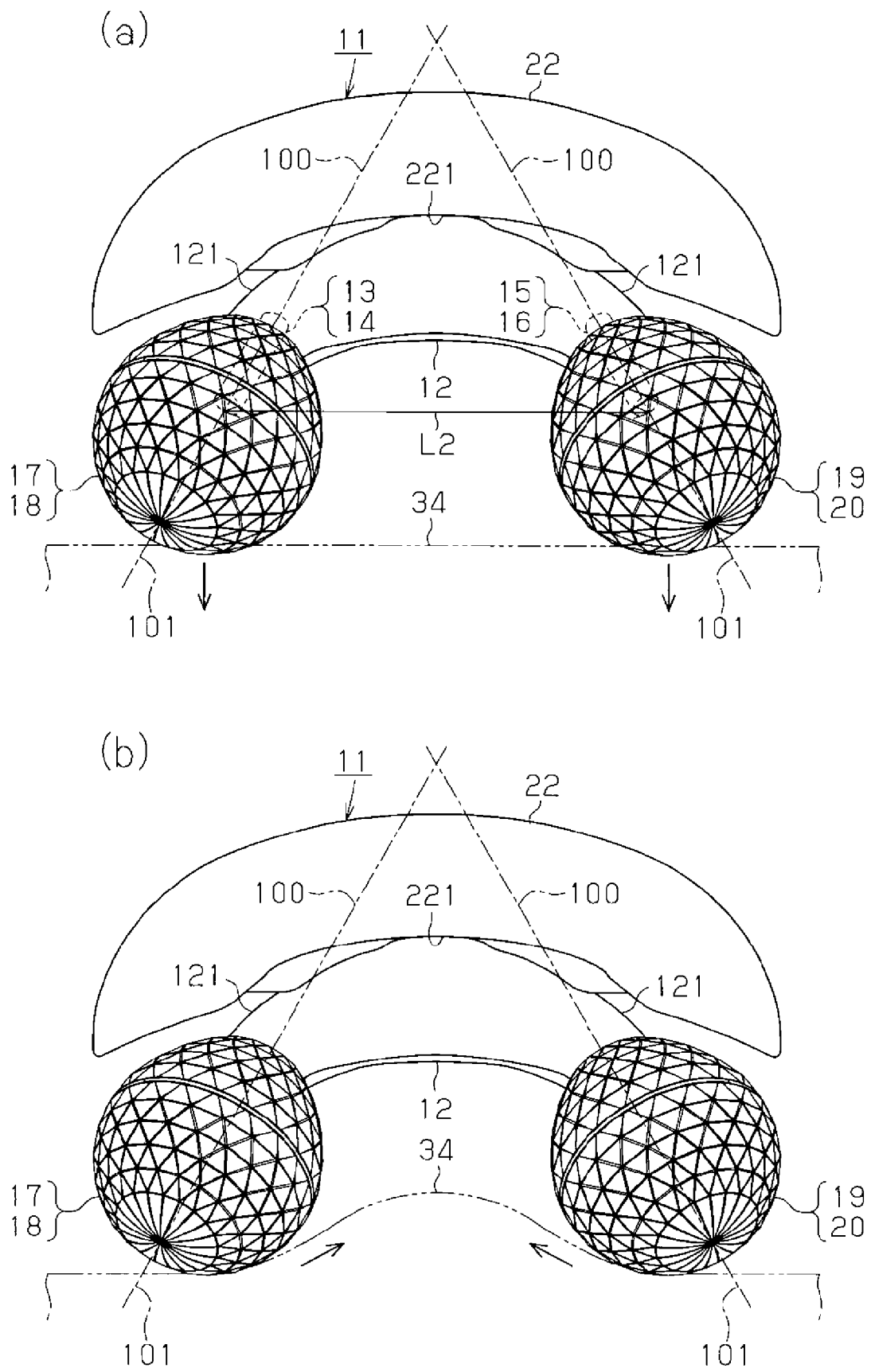
[図3]



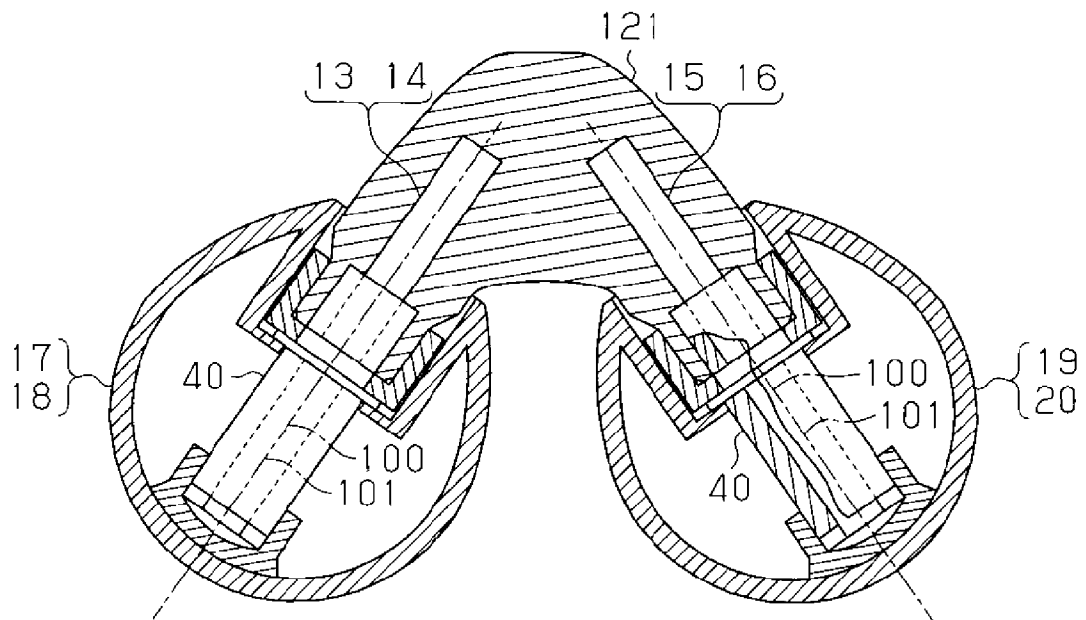
[図4]



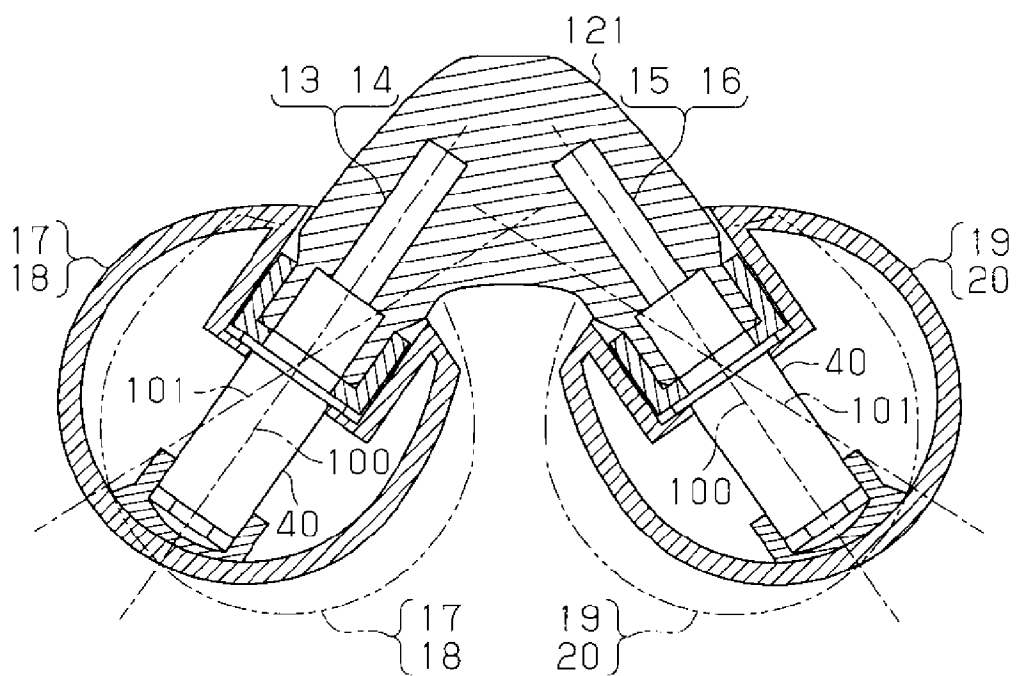
[図5]

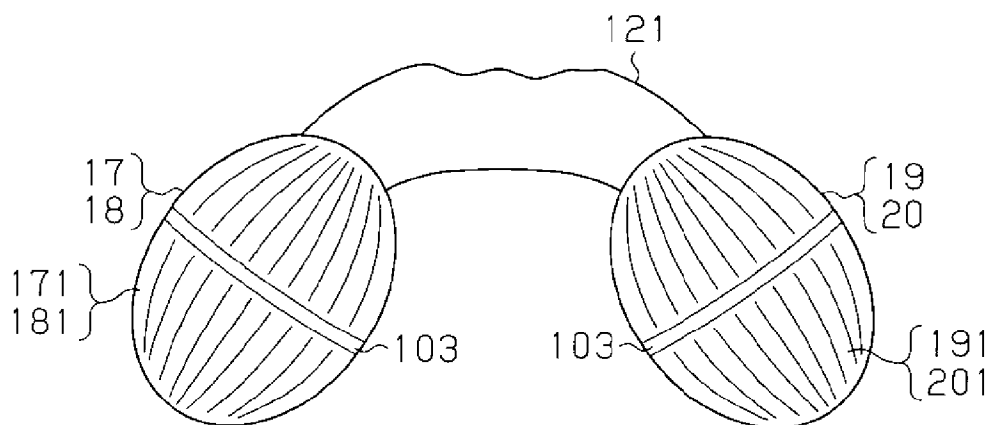
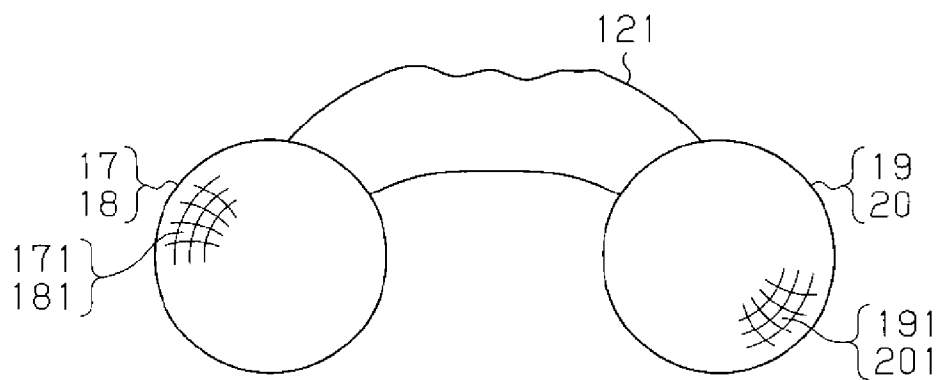
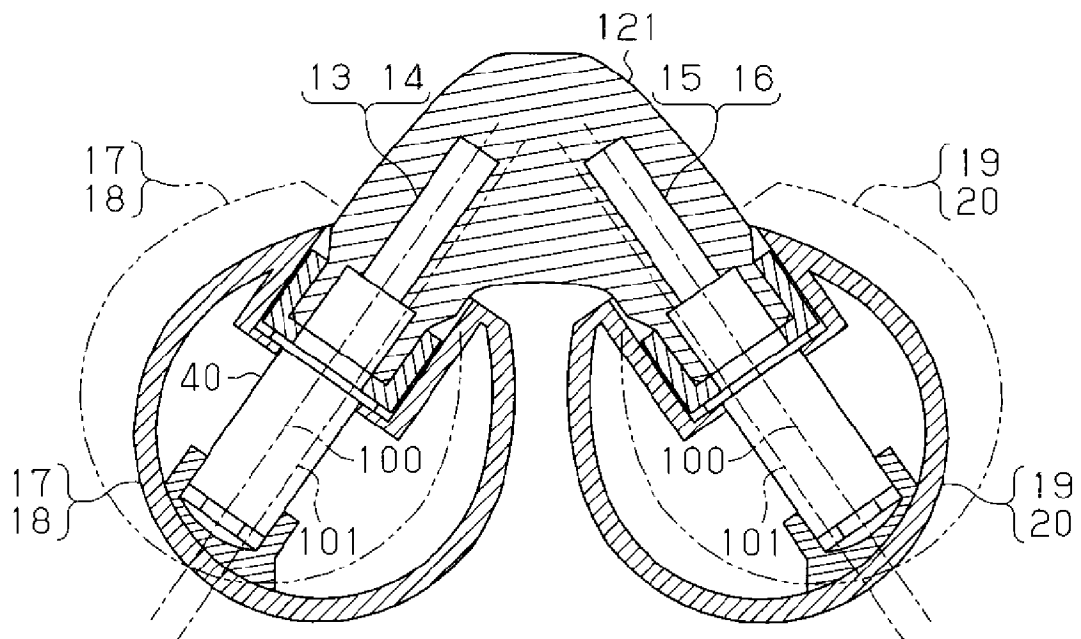


[図8]

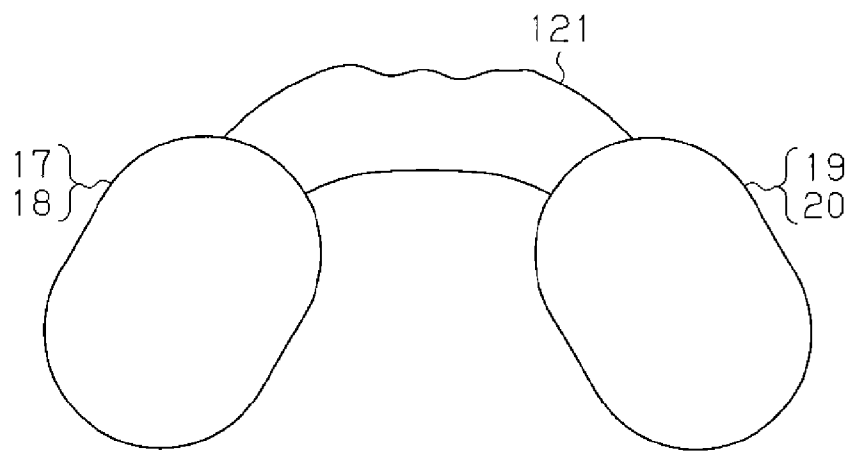


[図9]

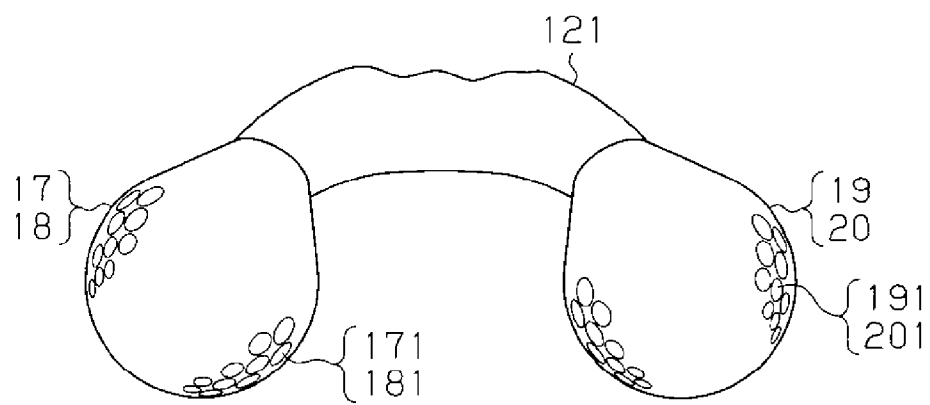




[図13]



[図14]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/050388

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61H15/00(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)

A61H15/00

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	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

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	JP 2004-16584 A (Gakujo NAKAMURA), 22 January 2004 (22.01.2004), paragraphs [0001] to [0023]; all drawings (Family: none)	1-7, 9 8, 10-12
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 58371/1972 (Laid-open No. 17387/1974) (Yoshio HAKAMADA), 14 February 1974 (14.02.1974), claims; all drawings (Family: none)	8

☒ 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
29 January, 2014 (29.01.14)

Date of mailing of the international search report
10 February, 2014 (10.02.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/050388

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2011-120893 A (YAMAN Ltd.), 23 June 2011 (23.06.2011), paragraphs [0001] to [0021]; all drawings (Family: none)	10-12
Y	JP 2012-347 A (Kabushiki Kaisha HNS), 05 January 2012 (05.01.2012), paragraphs [0001] to [0024]; all drawings & CN 201848018 U	12

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A61H15/00(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. A61H15/00

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 4 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 4 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 4 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	JP 2004-16584 A（中村 岳城）2004.01.22, 【0001】 - 【0023】, 全図（ファミリーなし）	1-7, 9 8, 10-12
Y	日本国実用新案登録出願 47-58371 号（日本国実用新案登録出願公開 49-17387 号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（袴田 良雄）1974.02.14, 実用新案登録請求の範囲, 全図（ファミリーなし）	8

☒ 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

2 9 . 0 1 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日

1 0 . 0 2 . 2 0 1 4

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）

岩田 洋一

3 E

9 4 3 6

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 4 4

C (続き) . 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
Y	JP 2011-120893 A (ヤーマン株式会社) 2011. 06. 23, 【0001】-【0021】, 全図 (ファミリーなし)	10-12
Y	JP 2012-347 A (株式会社HNS) 2012. 01. 05, 【0001】 - 【0024】, 全図 & CN 201848018 U	12