

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5847904号
(P5847904)

(45) 発行日 平成28年1月27日(2016.1.27)

(24) 登録日 平成27年12月4日(2015.12.4)

(51) Int. Cl. F I
A 4 5 D 44/22 (2006.01) A 4 5 D 44/22 D
A 6 1 H 15/00 (2006.01) A 6 1 H 15/00 3 1 0 D

請求項の数 2 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2014-197056 (P2014-197056)	(73) 特許権者	599083411
(22) 出願日	平成26年9月26日(2014.9.26)		株式会社 MTG
(62) 分割の表示	特願2011-250915 (P2011-250915) の分割		愛知県名古屋市中村区本陣通二丁目3番
原出願日	平成23年11月16日(2011.11.16)	(74) 代理人	100105957
(65) 公開番号	特開2014-237064 (P2014-237064A)		弁理士 恩田 誠
(43) 公開日	平成26年12月18日(2014.12.18)	(74) 代理人	100068755
審査請求日	平成26年11月12日(2014.11.12)		弁理士 恩田 博宣
早期審査対象出願		(72) 発明者	松下 剛
			愛知県名古屋市中村区本陣通二丁目3番 株式会社 MTG 内
		審査官	大瀬 円

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 美容器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

基端においてハンドルに抜け止め固定された支持軸と、
 前記支持軸の先端側に回転可能に支持された回転体とを備え、その回転体により身体に対して美容的作用を付与するようにした美容器において、
 前記回転体は基端側にのみ穴を有し、回転体は、その内部に前記支持軸の先端が位置する非貫通状態で前記支持軸に軸受け部材を介して支持されており、
 軸受け部材は、前記回転体の穴とは反対側となる先端で支持軸に抜け止めされ、
 前記軸受け部材からは弾性変形可能な係止爪が突き出るとともに、軸受け部材は係止爪の前記基端側に鏝部を有しており、同係止爪は前記先端側に向かうほど軸受け部材における回転体の回転中心との距離が短くなる斜面を有し、
 前記回転体は内周に前記係止爪に係合可能な段差部を有し、前記段差部は前記係止爪の前記基端側に係止されるとともに前記係止爪と前記鏝部との間に位置することを特徴とする美容器。

10

【請求項2】

前記軸受け部材は合成樹脂製であることを特徴とする請求項1に記載の美容器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、回転体を身体上で転動させることにより、使用者に対して美肌効果等の美

20

容的作用を付与するようにし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に開示されるような構成が提案されている。この従来構成の美容器においては、ハンドルの先端に二叉部が設けられている。二叉部の先端には回転体が支持されている。そして、各回転体を身体の皮膚に押し付けて回転させることにより、身体に対して美肌効果等の美容的作用が付与されるとしている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2009-142509号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

前記特許文献1においては、回転体を支持するための軸等の支持構造は開示されていない。

この発明の目的は、回転体を支持軸に対して回転可能に支持す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】

【0005】

上記の目的を達成するために、この発明は、基端において抜け止め固定された支持軸と、前記支持軸の先端側に回転可能に支持された回転体とを備え、その回転体により身体に対して美容的作用を付与するようにした美容器である。

【0006】

また、前記回転体は基端側にのみ穴を有し、回転体は、その内部に前記支持軸の先端が位置する非貫通状態で前記支持軸に軸受け部材を介して支持されており、軸受け部材は、前記回転体の穴とは反対側となる先端で支持軸に抜け止めされ、前記軸受け部材からは弾性変形可能な係止爪が突き出るとともに、軸受け部材は係止爪の前記基端側に鏢部を有しており、同係止爪は前記先端側に向かうほど軸受け部材における回転体の回転中心との距離が短くなる斜面を有し、前記回転体は内周に前記係止爪に係合可能な段差部を有し、前記段差部は前記係止爪の前記基端側に係止されるとともに前記係止爪と前記鏢部との間に位置する。

【0007】

前記の構成において、前記軸受け部材は合成樹脂製である。

【発明の効果】

【0008】

以上のように、この発明によれば、回転体を支持軸に対して回転可能に支持す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】

【0009】

【図1】一実施形態の美容器を示す正面図。

【図2】図1の2-2線における部分断面図。

【図3】図1の3-3線における拡大断面図。

【図4】図1の4-4線における拡大断面図。

【図5】図1の美容器におけるハンドルのベース体を拡大して示す部分正面図。

【図6】ベース体の全体を示す断面図。

【図7】(a)は図5の7-7線の位置における支持筒と被覆部とを示す断面図、(b)は同じく分解断面図。

【図8】同美容器における回転体用の支持軸を支持するための軸受け部材を示す斜視図。

【図9】支持軸を押しやるためのホルダを示す背面図。

10

20

30

40

50

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下に、この発明を具体化した美容器の一実施形態を図面に従って説明する。

図1に示すように、この実施形態の美容器11は、先端に二叉部12aを有するほぼY字状のハンドル12を備えている。図2及び図3に示すように、このハンドル12は、合成樹脂よりなるベース体13と、そのベース体13の外周に被覆された一対のカバー体14, 15とより構成されている。このカバー体14, 15は合成樹脂により形成され、その外表面には導電部としての導電金属メッキが施されている。そして、一方のカバー体14がベース体13にネジ16により固定され、他方のカバー体15は前記カバー体14の外周縁に嵌め込まれている。

10

【0011】

図2～図4及び図6に示すように、前記ベース体13の外周縁全体には、リング状のパッキン17が二色成形により一体化されて固着されている。パッキン17上には、一方のカバー体14の開口内周縁に係合可能なリップ部17aが形成されている。そして、ベース体13に対するカバー体14, 15の被覆装着状態で、このパッキン17のリップ部17aが一方のカバー体14の開口内周縁に圧接係合されることにより、カバー体14, 15からのハンドル12の内部、特に、電装品が支持されているベース体13の内部への水の侵入が抑止されるようになっている。すなわち、パッキン17はベース体13に同時二色成形されているため、それらの間の水の通過が阻止されるとともに、一方のカバー体14とベース体13との間の水の通過がパッキン17により阻止され、結果としてベース体13の内部への水の侵入が阻止される。

20

【0012】

図4及び図5に示すように、前記ハンドル12の二叉部12aにおいてベース体13には、一対の支持筒18が交差軸線L1, L2上に位置するように形成されている。図5及び図7(a)(b)に示すように、各支持筒18の外周上面には、一対の傾斜面状の被圧接面18aが形成されている。一方のカバー体14には、ベース体13の各支持筒18の外周上部に被覆される一対の半円筒状の被覆部19が形成されている。各被覆部19の内周面には、支持筒18上の被圧接面18aに係合可能な一対の傾斜面状の圧接面19aが形成されている。この場合、支持筒18側の被圧接面18aのなす角度R1が、被覆部19側の圧接面19aのなす角度R2よりも若干大きくなるように設定されている。そして、支持筒18に対する被覆部19の被覆装着状態で、両面18a, 19aが互いに圧接係合されて、支持筒18と被覆部19との間のシール性の確保とガタ付き防止が図られるようになっている。なお、被圧接面18a間の幅が圧接面19aの幅よりも若干広くなるように構成しても、両面18a, 19aが互いに圧接係合される。

30

【0013】

図4及び図5に示すように、前記ベース体13の両支持筒18には、金属製の一対の支持軸20がシールリング21を介して、交差軸線L1, L2上に位置するとともに外側に突出した状態で嵌合支持されている。このシールリング21は、支持軸20の周りからハンドル12の内部へ向かう水の侵入を防止している。各支持軸20の基端には、大径状の抜け止め頭部20aが形成されている。図4及び図9に示すように、両支持軸20の基端部間においてベース体13上には、ホルダ22が配置されている。このホルダ22の両端部には、各支持軸20の基端側を押さえるためのほぼ半円筒状の押さえ部22aが形成されている。ホルダ22の中間部には、円筒状のネジ止め部22bが形成されている。そして、ホルダ22の両端の押さえ部22aにより両支持軸20の基端が押さえられた状態で、ホルダ22の中間のネジ止め部22bがネジ23によりベース体13に固定されることにより、各支持軸20がベース体13の支持筒18に対する嵌合支持状態に抜け止め固定されている。すなわち、支持軸20の組み付け時には、ハンドル12のベース体13に形成された一対の支持筒18に外側(図4の左側)から支持軸20をそれぞれ嵌挿して、交差軸線L1, L2上に位置するように配置する。次に、図5及び図9に示すように、両支持軸20の基端間におけるベース体13上にホルダ22を配置し、そのホルダ22の両

40

50

端の押さえ部 22a により両支持軸 20 の基端側を押さえる。これにより、図 4 及び図 9 に示すように、各支持軸 20 の基端の抜け止め頭部 20a が押さえ部 22a の端縁に係合される。この状態で、ホルダ 22 の中間のネジ止め部 22b をネジ 23 によりベース体 13 に固定すると、一对の支持軸 20 がベース体 13 に対して同時に抜け止め固定される。

【0014】

図 4 に示すように、前記ハンドル 12 の二叉部 12a の先端外周には、合成樹脂よりなる円筒状のキャップ 24 が嵌着されている。そして、このキャップ 24 の嵌着により、二叉部 12a の先端がシールされるとともに、支持軸 20 のガタツキが防止されている。また、このキャップ 24 の嵌着によって、ハンドル 12 の二叉部 12a の外表面と、後述する回転体 27 の外表面との導電部間の電気絶縁性が確保されている。

10

【0015】

図 4 に示すように、前記各支持軸 20 の突出端部には、合成樹脂よりなる円筒状の軸受け部材 25 が嵌合されて、ストップリング 26 により抜け止め固定されている。この軸受け部材 25 の表裏両面を含む外側前面には金属メッキが施され、軸受け部材 25 と支持軸 20 との間の導電が確保されている。また、金属メッキに代えて、軸受け部材 25 を導電性樹脂によって構成することにより前記導電を確保してもよい。図 4 及び図 8 に示すように、各軸受け部材 25 の外周には、一对の弾性変形可能な係止爪 25a が突設されている。各支持軸 20 上の軸受け部材 25 には、ほぼ球体状をなす一对の回転体 27 が回転可能に嵌挿支持されている。そして、前記各回転体 27 は、合成樹脂よりなる芯材 28 と、その芯材 28 の先端内周に嵌着された合成樹脂よりなるキャップ材 29 と、芯材 28 及びキャップ材 29 の外周に被覆成形された合成樹脂よりなる外被材 30 とより構成されている。外被材 30 の外表面には、導電部としての導電金属メッキが施され、軸受け部材 25 との間の導電が確保されている。芯材 28 の内周には、前記軸受け部材 25 の係止爪 25a に係合可能な段差部 28a が形成されている。そして、回転体 27 が軸受け部材 25 に嵌挿された状態で、係止爪 25a が段差部 28a に係合され、回転体 27 が軸受け部材 25 に対して抜け止め保持されている。

20

【0016】

図 1 及び図 3 に示すように、前記ハンドル 12 の二叉部 12a の付け根部付近において一方のカバー体 14 上には、透孔 31 が形成されている。透孔 31 内には、透明な合成樹脂よりなる受光レンズ 32 がシール材 33 を介して嵌着されている。受光レンズ 32 の下方においてハンドル 12 のベース体 13 上には太陽電池パネル 34 が配置され、そのプラス、マイナスの出力端子がハンドル 12 の外表面の導電部及び支持軸 20 に接続されている。前記シール材 33 は太陽電池パネル 34 側及びハンドル 12 内への水の侵入を防止している。

30

【0017】

以上のように構成された美容器の作用を説明する。

この美容器を使用する場合は、ハンドル 12 を把持して、回転体 27 を顔等の皮膚にあてて、その回転体 27 を転がせばよい。このようにすれば、回転体 27 によって皮膚及びその下部組織が刺激されて、血行が良くなったり、毛穴が開いたりして、美容効果を得ることができる。また、このとき、前記太陽電池パネル 34 で発電された電力がハンドル 12 及び回転体 27 の導電部に供給される。このため、ハンドル 12 の導電部と回転体 27 の導電部との間に身体を介在させた電路が形成され、回転体 27 から皮膚を含む身体に微電流が流れて、身体への刺激の増進により美容的效果が高められる。

40

【0018】

そして、この美容器においては、パッキン 17 及びシールリング 21 がハンドル 12 内への水の侵入を防止するため、この美容器をたとえ浴槽内であっても支障なく使用できる。

【0019】

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) この美容器においては、ハンドル 12 の先端部に交差軸線 L1, L2 上に位置す

50

る一対の支持軸 20 が設けられている。各支持軸 20 の先端側には回転体 27 が回転可能に支持され、それらの回転体 27 により身体に対して美容的作用が付与されるようになっている。前記ハンドル 12 における両支持軸 20 の基端部間の位置には、ホルダ 22 がその中間部において固定されている。そして、このホルダ 22 の両端の押さえ部 22a により、各支持軸 20 の基端側がハンドル 12 に対して押し付け保持されるようになっている。このため、1つのホルダ 22 からなる簡単な固定構成により、一対の支持軸 20 をハンドル 12 に対して容易に固定することができて、製造コストの低減を図ることができる。

【0020】

(2) この美容器においては、前記ハンドル 12 が、ベース体 13 と、そのベース体 13 を覆うカバー体 14, 15 とによって構成されている。そして、前記支持軸 20 がベース体 13 に支持されるとともに、ホルダ 22 がベース体 13 に固定されている。このため、ハンドル 12 のベース体 13 に対する支持軸 20 の支持部分及びホルダ 22 の固定部分を、ハンドル 12 のカバー体 14, 15 により覆うことができ、美容器全体の外観を美麗に保つことができる。

10

【0021】

(3) この美容器においては、前記ハンドル 12 のベース体 13 の外周縁とカバー体 14 の開口内周縁との間にパッキン 17 が介装されている。このため、そのハンドル 12 内に水が侵入するおそれを防止することができて、ハンドル 12 内に太陽電池パネル 34 等の電装品を収容した構成であっても、水によってそれらの機能が阻害されることを防止することが可能となる。

20

【0022】

(4) この美容器においては、パッキン 17 がベース体 13 の外周に 2 色成形されている。このため、ベース体 13 が複雑な形状であっても、パッキン 17 を接着剤を用いることなく、ベース体 13 に対して容易にかつ適切に固着することができて、組み付けの容易化と防水性に寄与できる。

【0023】

(5) この美容器においては、各支持筒 18 の外周上面の傾斜角度 R1 を有する被圧接面 18a と、一方のカバー体 14 の被覆部 19 の傾斜角度 R1 より狭い傾斜角度 R2 を有する圧接面 19a とが圧接されている。従って、支持筒 18 と被覆部 19 との間のシール性の確保とガタ付き防止が図られる。

30

【0024】

(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。

- ・回転体 27 をローラ状のものに変更すること。

【0025】

- ・ハンドル 12 内の電装品をなくすこと。

(他の技術的思想)

前記実施形態から把握され、請求項に記載されていない技術的思想は以下の通りである。

【0026】

(A) ハンドルの先端部に交差軸線上に位置する一対の支持軸を設けるとともに、各支持軸の先端側に回転体を回転可能に支持し、それらの回転体により身体に対して美容的作用を付与するようにした美容器において、

40

前記ハンドルをベース体と、そのベース体を覆うカバー体とによって構成し、前記ベース体の周縁には、カバー体の内面に接合するパッキンを一体化したことを特徴とする美容器。

【0027】

このように構成すれば、簡単な構造であっても、ベース体側への水の侵入を防止できる。

(B) パッキンをカバー体と同時に 2 色成形したことを特徴とする前記技術的思想 (A)

50

) 項に記載の美容器。

【0028】

従って、パッキンをカバー体に対して簡単かつ強固に固着できる。

(C) カバー体上に電装品を搭載したことを特徴とする前記技術的思想(A)または(B)項に記載の美容器。

【0029】

従って、電装品を水から保護した状態で搭載できる。

(D) ハンドルの先端部に交差軸線上に位置する一対の支持軸を設けるとともに、各支持軸の先端側に回転体を回転可能に支持し、それらの回転体により身体に対して美容的作用を付与するようにした美容器において、

前記ハンドルをベース体と、そのベース体を覆うカバー体とによって構成し、前記支持軸をベース体の筒部に挿通するとともに、その筒部の外周にカバー体の内周を圧接したことを特徴とする美容器。

【0030】

このように構成すれば、ベース体とカバー体との間の公差を吸収でき、カバー体のガタ付きを防止できる。

(E) 前記筒部の外周及びカバー体の内周に斜面を形成し、その斜面どうしを圧接させたことを特徴とする前記技術的思想(D)項に記載の美容器。

【0031】

従って、ベース体とカバー体との圧接状態を適切に設定できる。

【符号の説明】

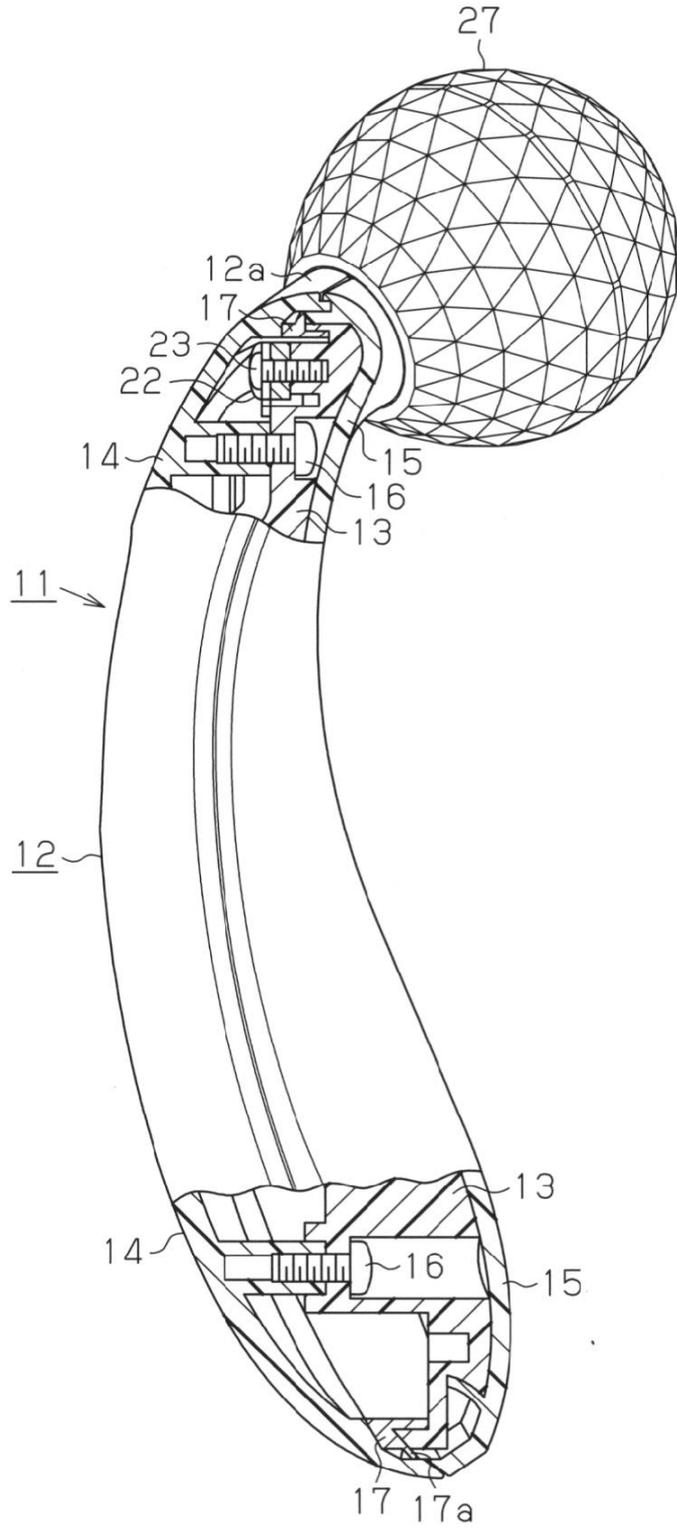
【0032】

11...美容器、12...ハンドル、13...ベース体、14, 15...カバー体、20...支持軸、22...ホルダ、22a...押さえ部、22b...ネジ止め部、23...ネジ、25...軸受け部材、27...回転体、L1, L2...交差軸線。

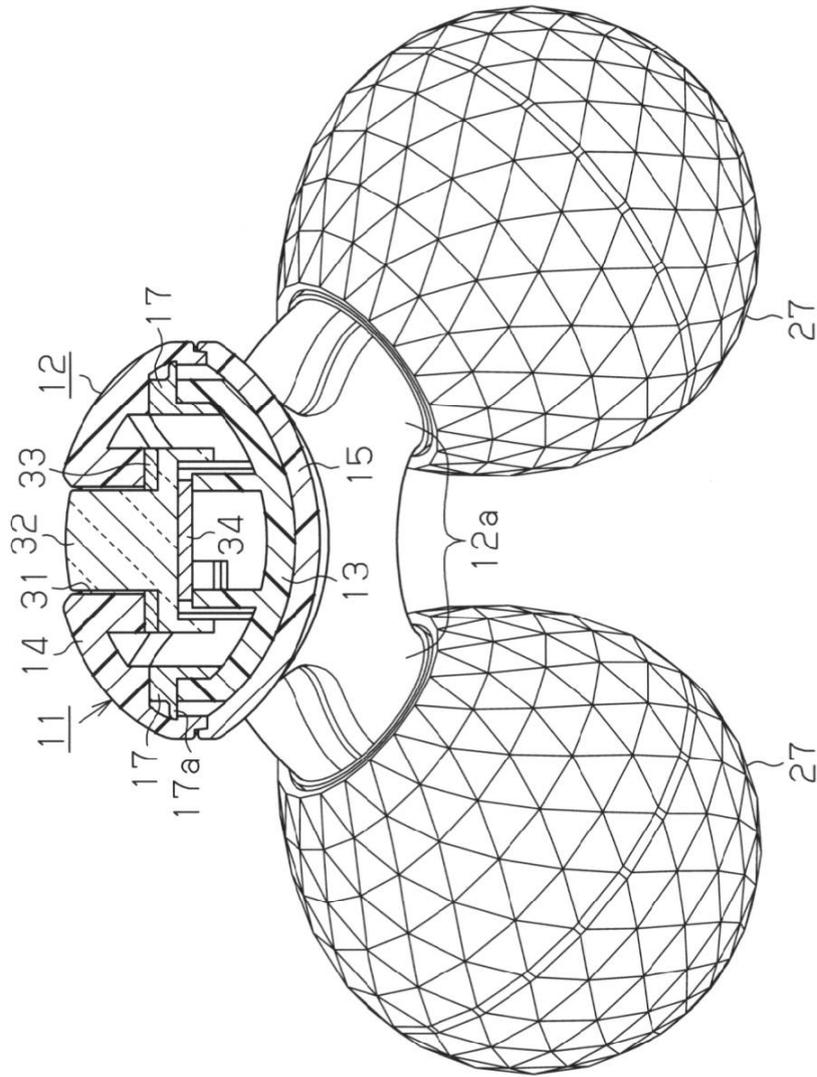
10

20

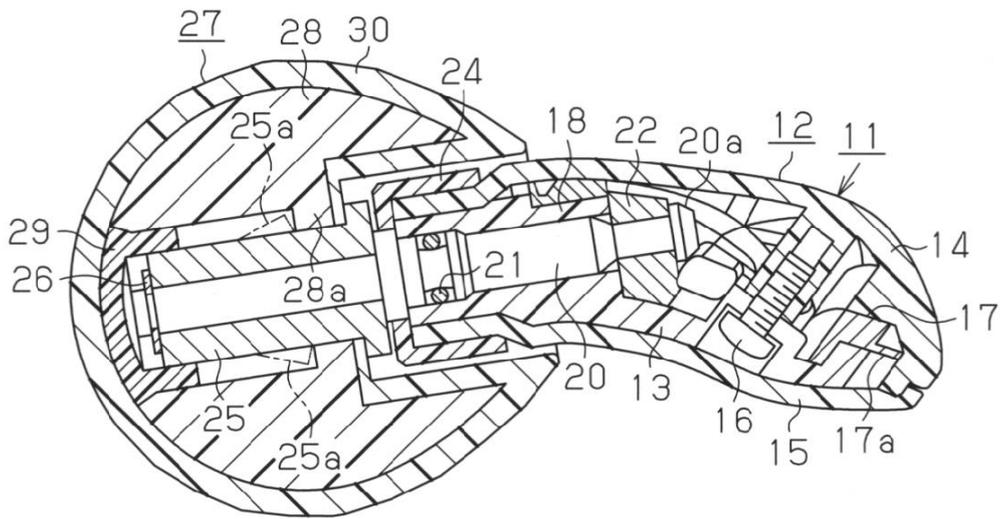
【図2】



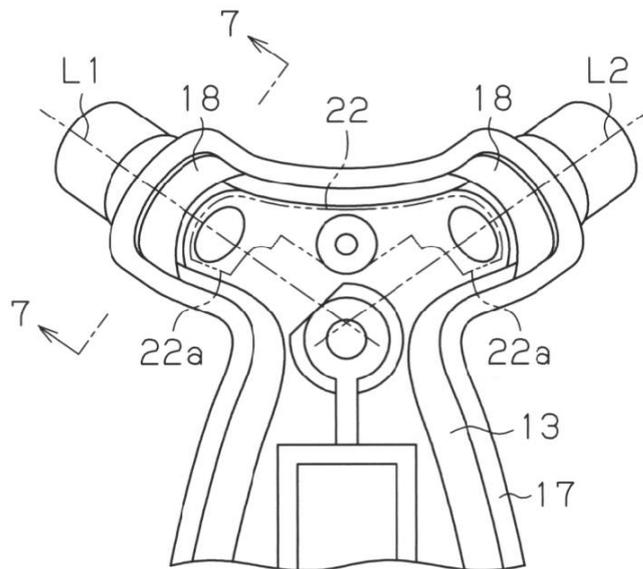
【図3】



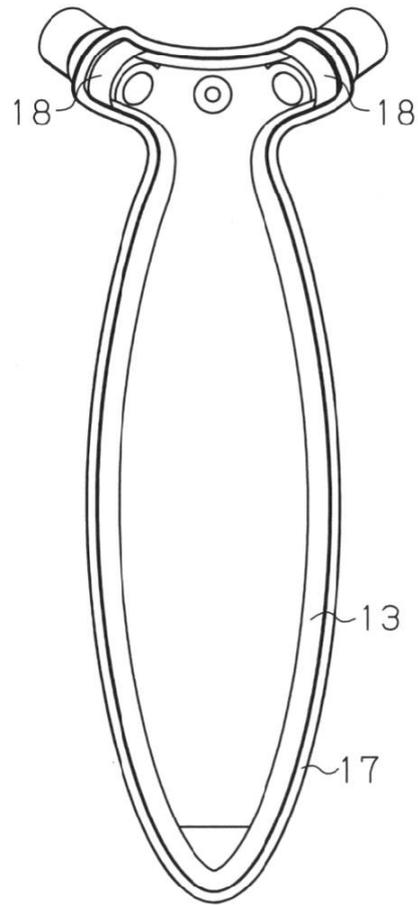
【図4】



【図5】

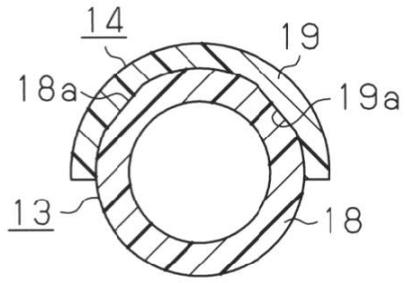


【図6】

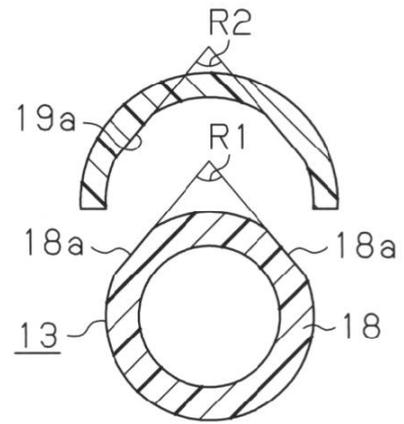


【図7】

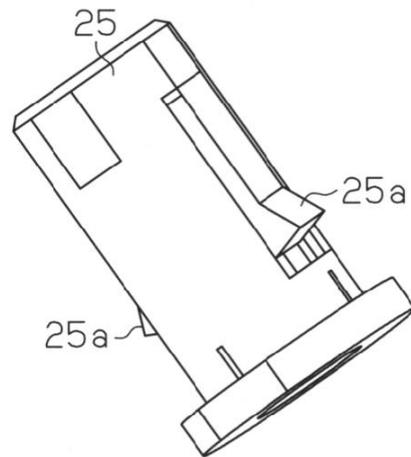
(a)



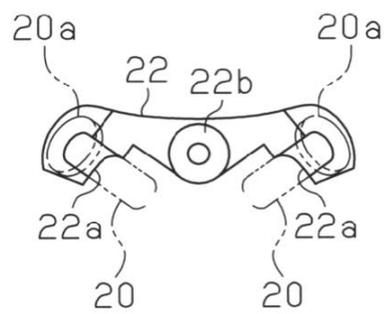
(b)



【図8】



【図9】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開平6 - 36635 (JP, U)
仏国特許出願公開第2947723 (FR, A1)
特開2000 - 24065 (JP, A)
特開平2 - 104359 (JP, A)
登録実用新案第3166202 (JP, U)
実開昭63 - 68336 (JP, U)
国際公開第2011 / 004627 (WO, A1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A45D 44 / 22
A61H 15 / 00