(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第6283052号
(P6283052)
(45)発行日　平成30年2月21日(2018.2.21)　(24)登録日　平成30年2月2日(2018.2.2)

(51)Int.Cl.　F I
A61H 15/00 (2006.01)　A61H 15/00 32OB

請求項の数 2　(全 9 頁)

(21)出願番号　特願2016-82078(P2016-82078)
(22)出願日　平成28年4月15日(2016.4.15)
(62)分割の表示　特願2011-250915(P2011-250915)の分割
原出願日　平成23年11月16日(2011.11.16)
(65)公開番号　特開2016-128136(P2016-128136A)
(43)公開日　平成28年7月14日(2016.7.14)
審査請求日　平成28年5月13日(2016.5.13)

(73)特許権者　599083411
株式会社　ＭＴＧ
愛知県名古屋市中村区本陣通二丁目３２番
(74)代理人　110000648
特許業務法人あいち国際特許事務所
(72)発明者　松下　剛
愛知県名古屋市中村区本陣通二丁目３２番
株式会社ＭＴＧ内

審査官　佐藤　智弥

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】
ハンドルと、
該ハンドルに設けられた支持軸と、
該支持軸に挿通されている軸受け部材と、
該軸受け部材を介して、上記支持軸に回転可能に支持されている回転体と、
を有し、
上記回転体は、貫通孔が形成された芯材と、上記貫通孔の一端及び上記芯材の外周を覆う外皮とを備えており、
上記軸受け部材は、径方向に変位可能な係止爪を有するとともに、上記貫通孔内に配置されており、
上記貫通孔を形成する上記芯材の内周には、上記芯材の一部からなるとともに上記係止爪に係合される段差部が形成されている、美容器。
【請求項２】
上記係止爪は、互いに径方向に対向する位置に一対形成されている、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、一対の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、回転体を支持するための一対の支持軸をハンドルに対して簡単に固定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、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、前記各支持軸の基端側をホルダの両端部で押さえるとともに、そのホルダの中間部をハンドルに固定したことを特徴としている。
【０００６】
従って、この発明の美容器においては、回転体を支持するための一対の支持軸をハンドルに対して交差軸線上に位置するように配置し、この状態で各支持軸の基端側をホルダの両端部で押さえるとともに、そのホルダの中間部をハンドルに固定すれば、両支持軸がハンドルに対して同時に固定される。よって、一対の支持軸をハンドルに対して簡単な固定構成で容易に固定することができて、製造コストを低減することができる。
【０００７】
前記の構成において、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に支持するとともに、ホルダをベース体に固定するとよい。
【発明の効果】
【０００８】
以上のように、この発明によれば、回転体を支持するための一対の支持軸をハンドルに対して簡単に固定することができ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】支持軸を押さえるためのホルダを示す背面図。
【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。
【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２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。
【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。
【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って、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、一対の支持軸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。

【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、一対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対の回転体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。

【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。

【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効果が高められる。

【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て、美容器全体の外観を美麗に保つことができる。

【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。

【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とに寄与できる。

【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。

【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、

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）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。

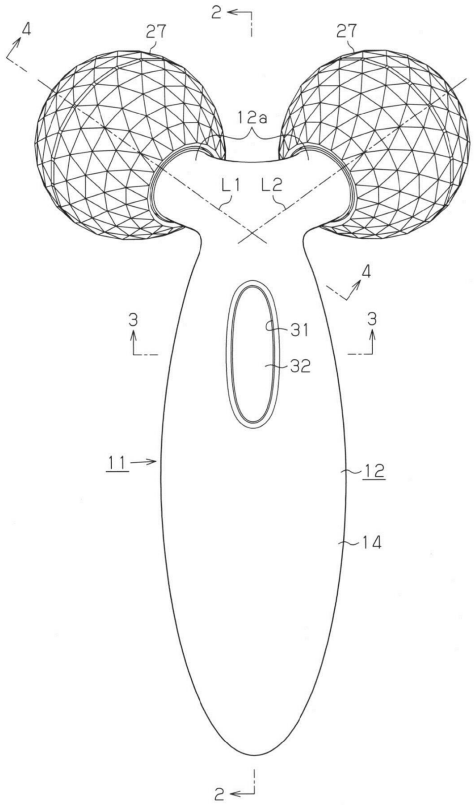
【符号の説明】

【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。

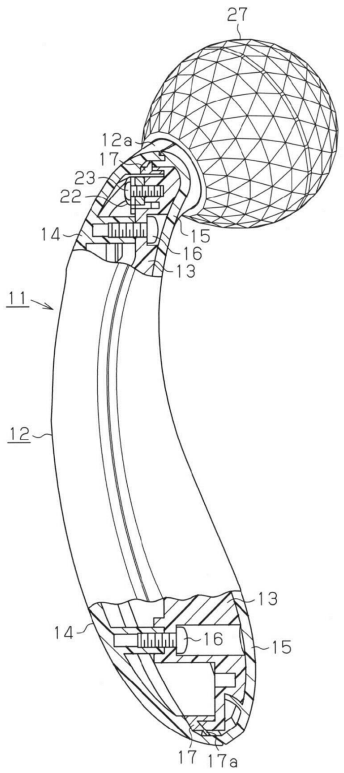
【図１】

(図１)



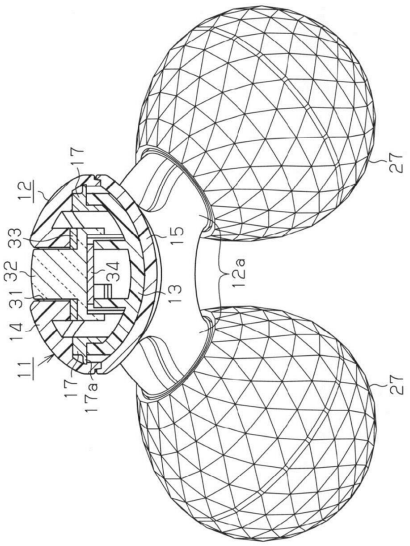
【図２】

(図２)



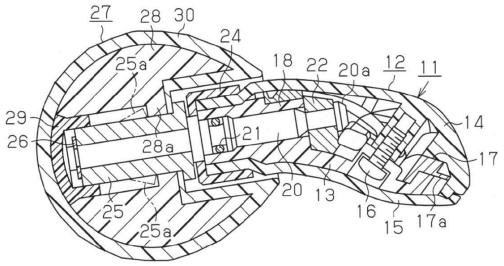
【図３】

(図３)



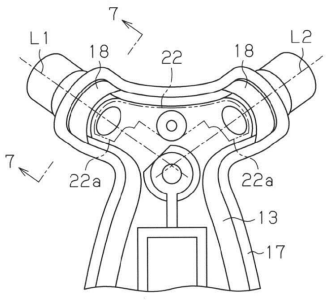
【図４】

(図４)



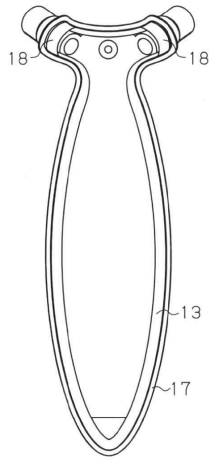
【図５】

(図５)



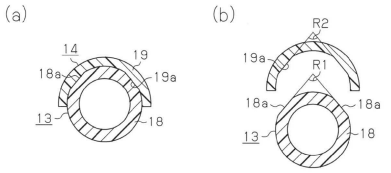
【図６】

(図６)



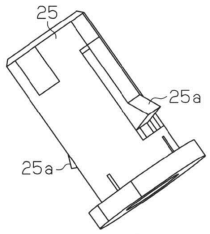
【図７】

(図７)



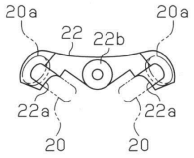
【図８】

(図８)



【図９】

(図９)



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平２－１０４３５９（ＪＰ，Ａ）
特開平７－９６０１９（ＪＰ，Ａ）
特開２０００－２４０６５（ＪＰ，Ａ）
特開２００４－１７４２００（ＪＰ，Ａ）
特開２０１１－１５８７４（ＪＰ，Ａ）
実開平６－３６６３５（ＪＰ，Ｕ）
登録実用新案第３１６６２０２（ＪＰ，Ｕ）
米国特許出願公開第２００６／０２７６７３２（ＵＳ，Ａ１）
米国特許出願公開第２０１１／０００９７８２（ＵＳ，Ａ１）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ６１Ｈ １５／００