

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B1)

(11)特許番号

特許第7074935号

(P7074935)

(45)発行日 令和4年5月25日(2022.5.25)

(24)登録日 令和4年5月16日(2022.5.16)

(51)国際特許分類

F I

A 6 1 N 1/36 (2006.01)

A 6 1 N 1/36

A 4 6 B 13/02 (2006.01)

A 4 6 B 13/02

A 6 1 H 23/02 (2006.01)

A 6 1 H 23/02 3 3 2

A 6 1 N 1/26 (2006.01)

A 6 1 H 23/02 3 6 0

A 6 1 N 1/26

請求項の数 8 (全14頁)

(21)出願番号 特願2021-546267(P2021-546267)

(86)(22)出願日 令和3年8月5日(2021.8.5)

(86)国際出願番号 PCT/JP2021/029166

審査請求日 令和4年2月24日(2022.2.24)

(31)優先権主張番号 特願2020-158341(P2020-158341)

(32)優先日 令和2年9月23日(2020.9.23)

(33)優先権主張国・地域又は機関

日本国(JP)

早期審査対象出願

(73)特許権者 000114628

ヤーマン株式会社

東京都江東区古石場1丁目4番4号

(73)特許権者 511216318

廣東雅思電子有限公司

GUANGDONG ACE-TEC C
O., LTD中華人民共和國 523000 廣東省東
莞市寮步鎮西溪工業區金興路420号
No. 420, Jinxing Roa
d Xixi Industrial P
ark, Liaobu Town Do
ngGuan, Guangdong,
523000, China

(74)代理人 100130111

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】

本体に多数のピンを有するピン体を備えるブラシ状の美容器であって、
少なくとも一部の該ピンに使用者の作用部位に対して通電可能な電極領域を有すると共に、
該ピンの軸方向に亘って導電性の弾性体を内装し、
該本体の通電回路から該弾性体を通して該電極領域に通電を行って該作用部位に対して美容作用を及ぼす構成において、

該ピン体が、

複数の該ピンの共通の基部となる基盤体と、

該基盤体から立設する略円筒状の柱状部と、

該柱状部の先端に導電体である先端部と

を備え、

該柱状部の筒内に該弾性体であるコイルスプリングを内装し、

該コイルスプリングは、該柱状部の筒内から一端が露出し、その露出部分において該柱状部の内径よりも該コイルスプリングの外径が大きく構成する

ことを特徴とする美容器。

【請求項2】

前記ピン体の先端部の一端が前記コイルスプリングの内周の所定長まで挿通し、該先端部と該コイルスプリングとが電氣的に接触する

請求項1に記載の美容器。

【請求項 3】

前記美容器において、前記本体に振動機構を備え、前記ピン体を振動させる

請求項 1 又は 2 のいずれかに記載の美容器。

【請求項 4】

前記美容器において、前記電極領域から、

電流が 1 mA よりも小さく、かつ電圧が 200 V ないし 800 V の範囲内の電流を通電する

請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の美容器。

【請求項 5】

本体と、該本体に着脱可能なブラシアタッチメントとからなるブラシ状の美容器であって、

該ブラシアタッチメントは、多数のピンを有するピン体を備え、

少なくとも一部の該ピンに使用者の作用部位に対して通電可能な電極領域を有すると共に、

該ピンの軸方向に亘って導電性の弾性体を内装し、

該本体又は基盤体に備える通電回路から該弾性体を通して該電極領域に通電を行って該作用部位に対して美容作用を及ぼす構成において、

該ピン体が、

複数の該ピンの共通の基部となる基盤体と、

該基盤体から立設する略円筒状の柱状部と、

該柱状部の先端に導電体である先端部と

を備え、

該柱状部の筒内に該弾性体であるコイルスプリングを内装し、

該コイルスプリングは、該柱状部の筒内から一端が露出し、その露出部分において該柱状部の内径よりも該コイルスプリングの外径が大きく構成すると共に、

該基盤体を含むアタッチメント基台と該本体とに、互いに磁着する磁着部及び、通電する通電部を備え、

該通電部から該弾性体を通して該電極領域に通電を行って該作用部位に対して美容作用を及ぼす

ことを特徴とする美容器。

【請求項 6】

前記ピン体の先端部の一端が前記コイルスプリングの内周の所定長まで挿通し、該先端部

と該コイルスプリングとが電氣的に接触する

請求項 5 に記載の美容器。

【請求項 7】

前記美容器において、前記本体又は前記ブラシアタッチメントに振動機構を備え、前記ピン体を振動させる

請求項 5 又は 6 に記載の美容器。

【請求項 8】

前記美容器において、前記電極領域から、

電流が 1 mA よりも小さく、かつ電圧が 200 V ないし 800 V の範囲内の電流を通電する

請求項 5 ないし 7 のいずれかに記載の美容器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、使用者の顔や頭などの作用部位に美容作用を及ぼす美容器に関し、特に美容器に備えるブラシのピン体から電氣的な美容作用を及ぼす技術に係る。

【背景技術】

【0002】

従来から肌にパルス性の電気を流し、筋肉を収縮運動（EMS：Electrical Muscle Stimulation）させることにより、リンパ液の流れを促進させて疲労回復等のトリートメントを行ったり、筋肉の強化を図ったりする美容機器が知られ

10

20

30

40

50

ている。

【0003】

また、特許文献1には、ブラッシングを行いつつ振動によって頭皮に刺激を与える振動ヘアブラシが開示されている。本件出願人によるこの振動ヘアブラシによると、頭皮に対して様々な方向から刺激を与えることが可能で、しかも高い周波数で振動させることも可能として、多様な効果が得られる。

【0004】

特許文献2は頭皮を対象とするものではないが、複数のピンが頬等の柔らかい肌や筋肉の起伏に即して均一に接触し、違和感なく心地良い振動と電氣的刺激を与えて疲労等を回復することができるマッサージ器用のピンヘッドを開示している。

10

本発明において、複数のピンの基端部を囲み複数のピンそれぞれを外方に付勢するコイルスプリングが備えられている。

【0005】

また特許文献3に開示される美容装置の頭部は、頭部、弾性挿入部および外部の回路構造に電気接続される電気接続部を含み、頭部内には導電構造が形成され、弾性挿入部は弾性の方向に両端を含み、一端は頭部内に挿入されて導電構造に電気接続され、他端は電気接続部に電気接続される構成が開示されている。

【0006】

特許文献4ないし6には、ヘアブラシの各ピン体の基部にコイルスプリングを設けた構成が開示されている。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【文献】特開2013-188250号公報

特許5789064号

登実3226151号公報

登実3036599号公報

特開2000-140131号公報

特開2000-262637号公報

【発明の概要】

30

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

上記従来技術によると、ブラシのピン体の基部にコイルスプリングを介入させて、ピン体が出没可能にすることや、このコイルスプリングを通して通電することは記載されている。一方、このような構造では基部とピン体との間に剛性が異なる部位が生じるためピン体の折れにつながったり、しなやかにピン体が曲がらず使用感が悪くなる問題があった。

【0009】

また、ピン体の先端に電極領域を設ける構成では、当該電極領域まで必要十分な電力を安定して供給する必要があるが、基部にコイルスプリングを設けてこれを通電しても、先端までの通電経路を確保することはできなかった。

40

【0010】

さらに、従来提供されてきたブラシ状の美容器では、ピン体の先端に電極を備えて電氣的な美容作用を行う他に、通常のヘアブラシとしての機能や、さまざまな美容作用に対応する簡便な構成が提供されておらず、また頭皮や頭髮部位以外の作用部位に対応可能な構成も提供されていない。

【0011】

そこで本発明は、電氣的な美容作用を及ぼすために優れた構造を備えたブラシ状の美容器を創出すると共に、様々な用途に対応可能な技術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】

【0012】

50

上記課題を解決するため、本発明は次のような美容器を提供する。

すなわち、第1の実施態様によれば、本体に多数のピンを備える美容器であって、少なくとも一部のピンに使用者の作用部位に対して通電可能な電極領域を有すると共に、ピンの軸方向に亘って導電性の弾性体を内装し、本体の通電回路から弾性体を通して電極領域に通電を行って作用部位に対して美容作用を及ぼすことを特徴とする美容器を提供する。

【0013】

第2の実施態様によれば、上記のピン体は、複数のピンの共通の基部となる基盤体を備え、基盤体から略円筒状の柱状部を立設し、柱状部の先端に導電体である先端部を付設し、柱状部の筒内に上記の弾性体を内装することができる。

【0014】

第3の実施態様によれば、上記の弾性体は、上記の柱状部の筒内に挿嵌するコイルスプリングであってもよい。

【0015】

第4の実施態様によれば、上記のコイルスプリングは、上記の柱状部の筒内から一端が露出し、その露出部分において上記の柱状部の内径よりもコイルスプリングの外径を大きく構成してもよい。

【0016】

第5の実施態様によれば、上記のピン体の先端部の一端が上記のコイルスプリングの内周の所定長まで挿通し、先端部とコイルスプリングとが電氣的に接触する構成でもよい。

【0017】

第6の実施態様によれば、上記の美容器において、上記の本体に振動機構を備え、上記のピン体を振動させる構成でもよい。

【0018】

第7の実施態様によれば、本体と、本体に着脱可能なブラシアタッチメントとからなる美容器であって、ブラシアタッチメントは、複数のピンの共通の基部となる基盤体と、基盤体から立設するピン体の柱状部と、使用者の作用部位に対して通電可能な電極領域と、を備え、基盤体を含むアタッチメント基台と本体とに、互いに磁着する磁着部及び、通電する通電部を備え、作用部位に対して美容作用を及ぼすことを特徴とする美容器を提供することができる。

【0019】

第8の実施態様によれば、上記のブラシアタッチメントにおいて、上記のピンの軸方向に亘って導電性の弾性体を内装し、上記の本体又は基盤体に備える通電回路から弾性体を通して上記の電極領域に通電を行う構成でもよい。

【0020】

第9の実施態様によれば、上記のブラシアタッチメントにおいて、上記の基盤体から略円筒状の上記の柱状部を立設し、柱状部の先端に導電体である先端部を付設し、柱状部の筒内に上記の弾性体を内装してもよい。

【0021】

第10の実施態様によれば、上記の弾性体は、上記の柱状部の筒内に挿嵌するコイルスプリングであってもよい。

【0022】

第11の実施態様によれば、上記のコイルスプリングは、上記の柱状部の筒内から一端が露出し、その露出部分において上記の柱状部の内径よりもコイルスプリングの外径を大きく構成してもよい。

【0023】

第12の実施態様によれば、上記のピン体の先端部の一端が上記のコイルスプリングの内周の所定長まで挿通し、先端部とコイルスプリングとが電氣的に接触する構成でもよい。

【0024】

第13の実施態様によれば、上記の美容器において、上記の本体又は上記のブラシアタッチメントに振動機構を備え、上記のピン体を振動させる構成でもよい。

10

20

30

40

50

【0025】

第14の実施態様によれば、上記のいずれかの美容器において、電極領域から電流が1mAよりも小さく、かつ電圧が200V以上、さらに好ましくは400Vないし800Vの範囲内の電流を通電する構成でもよい。

【発明の効果】

【0026】

本発明は上記構成により次のような効果を奏する。

ピン体の軸方向に亘って導電性の弾性体を内装することで、ピン体がしなやかな可撓性を備えると共に、弾性体を通して電極領域に通電することによって安定した電力供給が実現される。

同時に、本発明によれば最適な通電態様によって各作用部位における美容効果を最大限高めることができる。

【0027】

また、本体と、本体に着脱可能なブラシアタッチメントとからなる美容器を提供することによって、ブラシアタッチメントを交換することで多様な機能を提供することができる。同時に、本発明のブラシアタッチメントの構造によれば、本体からピン体に向けて確実かつ簡易な構成で電力を供給することができる。

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図1】本発明に係る美容器の斜視図。

【図2】美容器のピン体の構造を説明する断面図。

【図3】本発明に係る美容器の正面図。

【図4】本発明に係る美容器の右側面図。

【図5】ブラシアタッチメントの態様を説明する説明図。

【図6】ブラシアタッチメントの着脱部を示す説明図。

【図7】電極の第1実施例を示す説明図。

【図8】電極の第2実施例を示す説明図。

【発明を実施するための形態】

【0029】

以下、本発明の実施形態を、図面に示す実施例を基に説明する。なお、実施形態は下記に限定されるものではない。図1は本発明に係る美容器（1）の斜視図である。美容器は略棒状の本体（10）の一方が使用者が把持する把持部（11）、他方が美容作用を及ぼすブラシ状のブラシ部（12）から構成される。

【0030】

本実施例は、ブラシ部（12）にブラシアタッチメント（20）が着脱自在に構成されており、美容作用の種類や作用部位に応じてブラシアタッチメントを随意に交換することができる。

ただし、本発明におけるブラシ部（12）にはブラシ状体を直接備えてもよく、必ずしも着脱可能とした構成に限定されない。以下において説明するブラシアタッチメントは、いずれもブラシ部（12）に固設した構成でもよい。

【0031】

ブラシアタッチメント（20）は、多数のピンを有するピン体（21）を備えている。ピン体（21）の先端部には使用者の作用部位に対して通電可能な電極領域である先端部（22）を有する。先端部（22）は金属製であるが、導電性の樹脂などで構成してもよい。

【0032】

図2には美容器のピン体の構造を説明する断面図を示す。本実施例では、ピン体（21）は複数のピン体の共通の基部となる基盤体（23）と、基盤体（23）から略円筒状の柱状部（24）をシリコン樹脂の立設して構成する。通電領域を有するピンは先端部（22）と柱状部（24）とからなる。

【0033】

柱状部（２４）の筒内には弾性体としてコイルスプリング（２５）が挿嵌されている。コイルスプリング（２５）の外径は柱状部（２４）の内径と略同一であって、柱状部（２４）が撓む際にコイルスプリング（２５）の張力によって適度なしなやかさを奏することができる。同時に、コイルスプリング（２５）によって柱状部（２４）の耐久性の向上にも寄与する。

【００３４】

従来、コイルスプリングが柱状部の基部に備えられたものが提供されている。その場合、コイルスプリングは柱状部の出沒を弾性によって支持する構成である。一方、本発明は柱状部（２４）の略全長に亘って内装されていることで、しなり方向の弾性と補強を同時に実現している。

【００３５】

柱状部（２４）の略円筒状は基盤体（２３）の厚み部分まで貫通しており、コイルスプリング（２５）は該厚み部分まで通して挿嵌されている。そして、基盤体（２３）の裏面からコイルスプリング（２５）の端部（２５ａ）が露出している。

【００３６】

コイルスプリング（２５）の端部（２５ａ）において柱状部（２４）の内径よりもコイルスプリング（２５）の外径を大きく構成する。そのため、コイルスプリング（２５）は柱状部（２４）側に引き込まれることがなく、露出した状態が維持される。

【００３７】

さらに、この端部（２５ａ）は背面側の回路基板（２６）と電氣的に接触する。回路基板（２６）には、コイルスプリング（２５）の位置に合わせて接点が設けられ、本体（１０）に備える図示しない通電回路から通電される。通電回路としては周知のように充電池や電池、あるいは電源アダプタ等の電力を供給する電源と、電流、電圧等の態様を制御する制御回路からなる。なお、本発明において、通電回路は必ずしも本体（１０）に備える構成に限らず、ブラシアタッチメント（２０）内に備えてもよい。また、電源だけ本体（１０）に備えたり、制御回路の一部を本体とブラシアタッチメントとに分散して配置してもよい。

【００３８】

基盤体（２３）は上記の回路基板（２６）と反対側の面に補強樹脂板（２７）が重ねられて、結果として基盤体（２３）がサンドされた状態になっている。補強樹脂板（２７）は基盤体（２３）が変形することを防ぐだけでなく、厚みによって柱状部（２４）の根元を補強する役割を持っている。補強樹脂板（２７）によってピンが根元から曲がらないよう支えることで、折れなどの破損を防ぐ。補強樹脂板（２７）は平面の樹脂に柱状部（２４）の位置に対応する穴が開口した構造である。

【００３９】

コイルスプリングの他端（２５ｂ）の内周には先端部（２２）の一端の延出部（２２ａ）が所定長だけ挿通している。延出部（２２ａ）は先端部（２２）よりも小径の棒状に延出した部分であり、コイルスプリング（２５）と電氣的に接触する。これにより、回路基板（２６）からコイルスプリング（２５）を介して先端部（２２）までの電氣的経路が構成される。

【００４０】

すなわち、本発明ではコイルスプリング（２５）は、しなり方向の弾性と補強を同時に実現するだけでなく、さらに回路基板（２６）から電極領域である先端部（２２）までの電氣的経路としても作用している。この点、柱状部（２４）が撓ると一般的な電線等では断線による接触不良などが生じやすい欠点がある。一方、本発明の構成ではコイルスプリング（２５）を圧縮して挿嵌することで、ピンが大きく撓っても伸張して両端部の電氣的接触は維持され、当然ながら断線の恐れがなく、抵抗の少ない電氣的経路を実現することができる。

【００４１】

本発明では弾性体としてコイルスプリング（２５）以外の任意の部材を用いることができ

10

20

30

40

50

る。例えば、導電性樹脂の棒状体や、金属製の板バネを用いることもできる。

【0042】

先端部（22）の延出部（22a）の中途位置には上記小径の棒状よりも大径な係止部（22b）が形成される。係止部（22b）は柱状部（24）の対応する部位に設けられた溝部（24a）に係合する。製造時には先端部（22）を所定位置に設置した状態で金型内にシリコン樹脂を流し、係止部（22b）が溝部（24a）に係合した状態で成形される。係止部（22b）の凸部と、先端側の凹部によって柱状部（24）に対し安定して固定される。

【0043】

先端部（22）と柱状部（24）とは、隙間が生じないように射出成形等により一体形成されてもよい。これにより、先端部（22）と柱状部（24）との隙間から、液体が内部に浸入しないので、頭皮に美容液などの液体を塗布して使う場合にも、コイルスプリング（25）と先端部（22）との接点腐食を防止でき、電気抵抗の増加を防止できるので、長期間にわたって、安定した効果を得ることができる。

【0044】

本実施例において係止部（22b）から先の延出部（22a）の長さは3mm、先端部（22）の電極領域の長さは4.6mmである。延出部（22a）の長さは、1～10mm、好ましくは2～6mmが好ましい。電極領域の長さは、柱状部（24）が大きく撓っても肌面に接触しつづける長さとして、2mmないし6mm程度、特に3mmないし5mmの長さが好ましい。

【0045】

図3は本発明に係る美容器の正面図、図4は同、右側面図である。図示されるように、本実施例のブラシアタッチメント（20）は、縦に配列されたピンが3列構成され、中央の列は直線状に、両側の列は途中でそれぞれ外側にして配列されている。そして、先端部（22）からはEMSの美容作用を及ぼすために低・中周波の電気刺激が付与される。

【0046】

本実施例で示すブラシアタッチメント（20）は、図4に見られるように上側と下側のピンの高さが高く、中央部は相対的に低く構成されている。ピン体（21）の先端を結ぶ仮想線は腕型に凹状となっており、これによって顔面に当てると表面に沿って均一に先端部（22）を当接させることができる。

【0047】

図4では本体（10）を充電スタンド（13）に立てた状態を示している。充電スタンド（13）から本体（10）内部に備える充電電池を充電し、必要な電力を供給する。

【0048】

ブラシアタッチメント（20）の着脱機構について説明する。

図2においてブラシアタッチメント（20）は、一点鎖線（A）の位置でブラシ部（12）との間で分離する。ブラシアタッチメント（20）は基盤体（23）、回路基板（26）とさらにその背面側のアタッチメント基台（28）を備える。

【0049】

図5はブラシアタッチメントの態様を説明する説明図、図6はブラシアタッチメントの着脱部を示す説明図である。

図5に示すように、本発明では複数のブラシアタッチメントを交換して使用することができる。上記実施例で示した顔用のブラシアタッチメント（20）の他、頭皮のケアを行うためのブラシアタッチメント（30）に交換することもできる。

【0050】

図6はブラシアタッチメントの着脱部を示す説明図である。

本体（10）のブラシ部（12）は、略楕円形の凹部（120）であり、当該凹部8120にアタッチメント基台（28）（38）が嵌着する。

凹部（120）とアタッチメント基台（28）（38）とが互いに磁着するように磁性体が設けられており、ある程度近接させるとブラシアタッチメントがカチッと装着される。

10

20

30

40

50

【0051】

さらに、凹部（120）には本体側電極（121）（122）（123）と、アタッチメント基台（28）にはアタッチメント側電極（280）（281）（282）を備えて、両者によって通電部を成す。

該通電部を通して、本体（10）からピン体（21）の電極領域に対して電力を供給する。

【0052】

凹部（120）の左右両側には発光ダイオード（124）を備える。発光ダイオードによって例えば赤色を肌面に照射することにより、血行の促進などの美容効果を及ぼすことができる。

【0053】

さらに、本体（10）の凹部（120）は振動機構を備えている。振動機構は一般的な振動モータを内装し、その振動をブラシアタッチメント（20）に伝動することで構成している。

なお、振動機構はブラシアタッチメント側に設けてもよい。この場合、上記の通電部を通して電力を供給し、ブラシアタッチメント内の振動モータを駆動する。

【0054】

本発明は、上記のようにブラシアタッチメントを交換することで様々な美容作用を及ぼすことができる。例えば、図7は頭皮に対して用いるブラシアタッチメント（30）である。ヘアブラシのように髪をかき上げるようにして頭皮をケアする。

【0055】

本実施例では、電極領域を有するピンを減らし、頭皮に柔らかく密着する硬度の低いシリコンブラシを用いる。シリコン樹脂製のピン体は直径4mm程度の太さであり、3～6mmの直径の範囲が好ましい。

なお、本発明においてブラシアタッチメントのピン体には用途に応じて導電性の弾性体を内装しなくてもよい。

【0056】

頭皮に対しては先端電極（32）（32）から微弱な電流を流しイオン導入を行うこともできる。また、ストレッチを行うために、30Vないし50Vのパルス波を肌面に対して通電することができる。図示されるように近接する一対の先端電極（32）を＋極、－極として電極間に通電する。一例として隣接する先端電極（32）同士を反対極性としている。実施に際しては右半分と左半分、上半分と下半分、のように分けてもよい。

同時に、頭皮に対して振動機構から振動を与えることが好ましい。

【0057】

一方、図8に示すブラシアタッチメント（20）は顔やデコルテの筋肉に対して美容作用を及ぼすものである。例えば、頬骨から側頭部に広がる側頭筋にピン体を当ててマッサージをする。側頭筋が緊張して硬くなると、顔を横に引張、顔が大きくなったりエラが張ったりする。側頭筋と共に大頬骨筋、小頬骨筋を緩めることで顔が小さく引き締まり、リフトアップもできる。

【0058】

本実施例では、先端部（22）の中央の列を－極、両側の列を＋極（交流を印加する場合は極性の分け方を示す）とした例を示す。このように同じ極性をエリアごとにまとめることで、使用者の体感を強くすることができる。

もちろん、極性の配置は任意であり、交互にしたり、右半分と左半分、上半分と下半分、のように分けてもよい。

【0059】

このような顔の部位に適したようにブラシアタッチメント（20）は可撓性のあるピンを有するピン体（21）を採用して、柔らかく接した状態で、EMSに適した電流を印加する。EMSには通電する電流は10Hz～100Hzなどの低周波、1kHzないし10kHzなどの中周波、特に1kHzの交流電流を流すことができる。また、EMSと合わせて、あるいはEMSの代わりにマイクロカレントを筋肉に通電してもよい。

10

20

30

40

50

【0060】

美容器（１）の把持部（１１）には操作を行うための操作ボタン（１４）（１５）を備えている。上の操作ボタン（１４）では、美容作用の強度等、レベルを切り替えることができ、例えばEMSの印加電圧をレベル１で３０Ｖ、レベル２で４０Ｖ、レベル３で５０Ｖのように切り替えることができる。

【0061】

さらに、美容器に備える最適なEMSのモードを以下に示す。美容器には頭皮を対象とするスカルプモードと、顔やデコルテを対象とするフェイスモードの２つのモードを備え、これに上記レベル１ないし３を組み合わせで切り替える。また、振動機構を作動するバイブレーションモードが加わる。バイブレーションを併用することで、スカルプモード及びフェイスモードにおいてそれぞれ適する刺激を与えることができる。

10

【0062】

また、下の操作ボタン（１５）は電源の入切や、モード切替を行うことができる。モードとしては、頭に使用するのに適したモード、顔に適したモード、デコルテに適したモードのように部位別に切り替えたり、EMS、マイクロカレント、光照射、振動など美容作用に応じたモードの切り換えを行うことができる。

【0063】

本発明では、装着するブラシアタッチメントによって本体（１０）から自動的に適した電流を通電するようにしてもよい。例えば、ブラシアタッチメント内にICチップを有して該ICチップに電圧や周波数等の通電の条件を格納した上で、本体（１０）の制御回路がICチップの情報を読み出して、それに従った通電を行うこともできる。

20

【0064】

あるいは、ブラシアタッチメントにはその種類に応じた接点を設け、接点の位置や導通の有無によって本体（１０）の制御回路が取り付けたブラシアタッチメントの種類を判別し、それに適した通電を行うようにしてもよい。

自動的にブラシアタッチメントの種類を判別した場合に、上記操作ボタン（１４）（１５）はその種類に応じた切替を行うようにしてもよい。

【0065】

このようにブラシアタッチメントを簡便に着脱できるだけでなく、それに適した通電を自動的に行うことで、知識や経験が必要なく、だれでも簡単に使用することができる。

30

【0066】

ところで、パルス波の仕様は上記の通り１００Ｖ以下、特に３０Ｖないし５０Ｖ以下の低電圧、かつ電流値が１mAを下回るようなマイクロカレントの場合に、筋収縮をほとんど伴わない。そのため、EMSによる電気刺激が苦手な使用者には使いやすい利点がある。

【0067】

これに加えて、本発明で次のような電流を通電することもできる。すなわち、先端電極（３２）（３２）から約１mAよりも小さな微弱電流で、無負荷時の電圧を２００Ｖないし８００Ｖの範囲内とすることで、微弱電流の体感をアップさせて、施術エリアを実感しながら施術できるようにしても良い。また、低周波を利用して、筋収縮を促し、引き締め効果や結構促進などの効果を奏することもできる。一般的なEMSによる電気刺激を行うモードを備えても良い。

40

【0068】

１００Ｖよりも電圧が低い場合には一般的なマイクロカレントの体感と変わりがなく、８００Ｖを超えると刺激が強くなりすぎる。そこで、２００Ｖないし８００Ｖ、特に４００Ｖないし８００Ｖの範囲が好適である。

また、出願人の実験によると、頭皮に用いる場合、顔やデコルテに用いる場合、共に１２．５ないし５０Hzの範囲のパルス波とすることが好ましい。

【0069】

相対的に高電圧にすることで低周波の電気刺激にも似たような、体感や刺激を感じることができ、飽きることなく、効果的なマッサージが行える。

50

【符号の説明】

【0070】

1 美容器

1 0 本体

1 1 把持部

1 2 ブラシ部

1 2 0 凹部

1 3 充電スタンド

1 4 操作ボタン

1 5 操作ボタン

2 0 ブラシアタッチメント

2 1 ピン体

2 2 先端部

2 3 基盤体

2 4 柱状部

2 5 コイルスプリング

2 6 回路基板

2 7 補強樹脂板

2 8 アタッチメント基台

3 0 ブラシアタッチメント

3 2 先端部

10

20

30

40

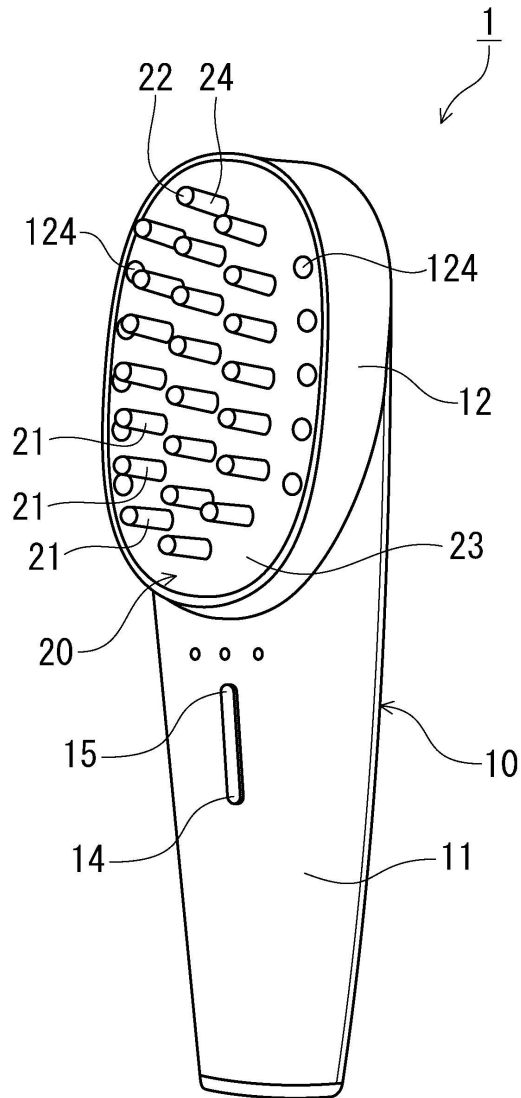
50

【要約】

【課題】 電気的な美容作用を及ぼすために優れた構造を備えたブラシ状の美容器を創出すると共に、様々な用途に対応可能な技術を提供すること。

【解決手段】 本体 10 に多数のピン体 21 を備える美容器 1 であって、少なくとも一部のピン体 21 に使用者の作用部位に対して通電可能な電極領域 22 を有すると共に、ピン体 21 の軸方向に亘って導電性の弾性体 25 を内装し、本体 10 の通電回路から弾性体 25 を通して電極領域 22 に通電を行って作用部位に対して美容作用を及ぼすことを特徴とする美容器を提供する。

【選択図】 図 1



10

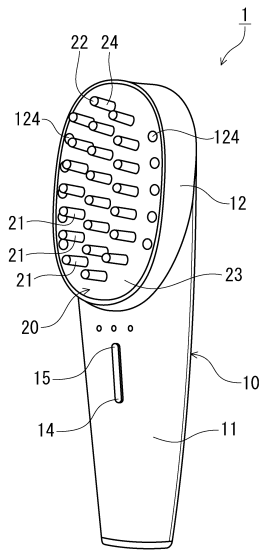
20

30

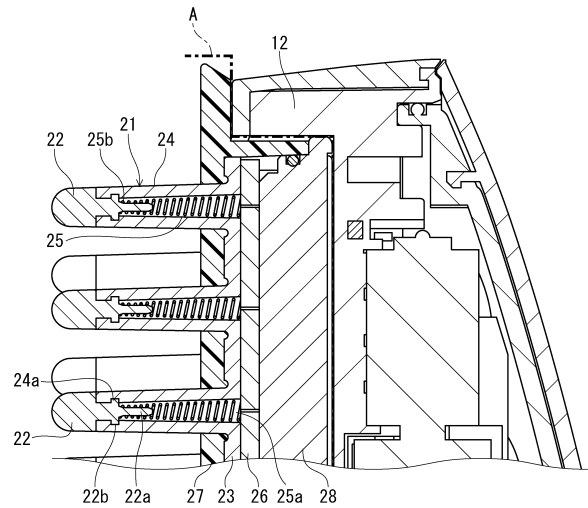
40

50

【図面】
【図 1】



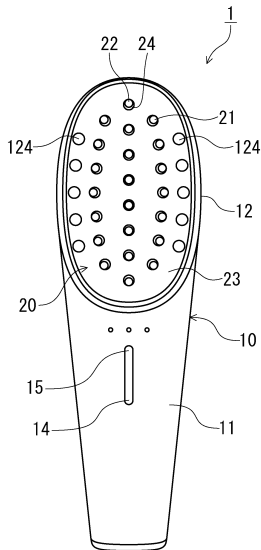
【図 2】



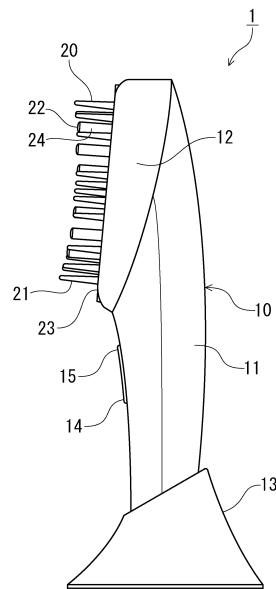
10

20

【図 3】



【図 4】

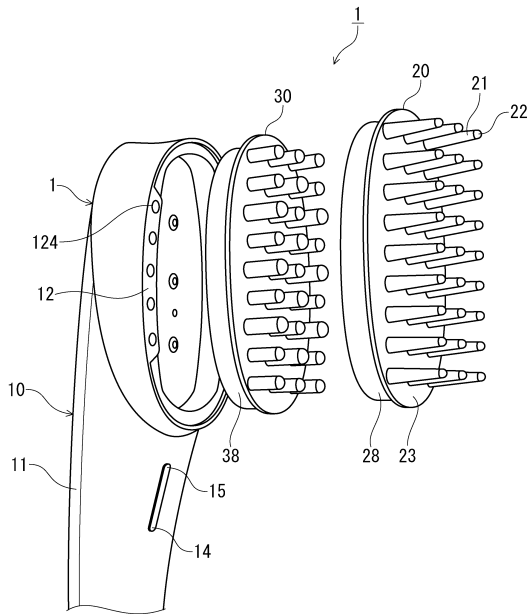


30

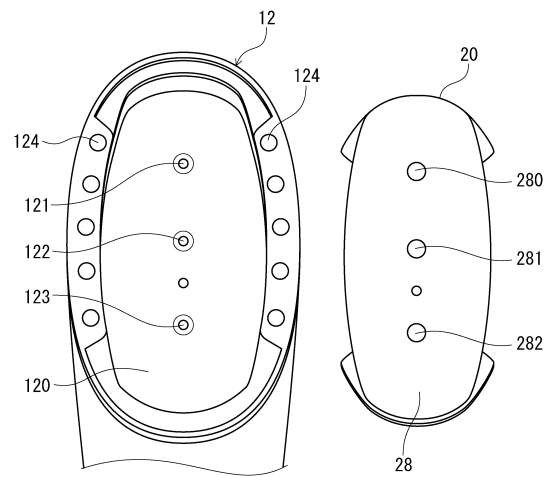
40

50

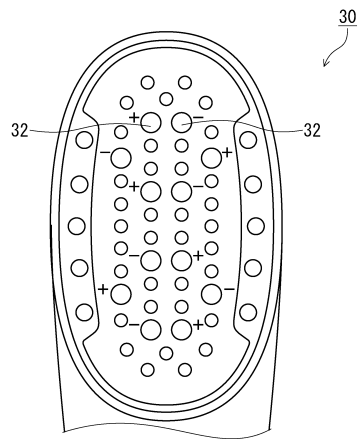
【図 5】



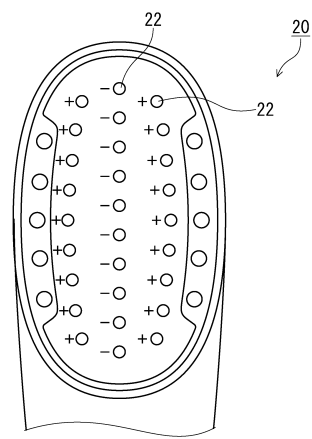
【図 6】



【圖 7】



【図 8】



フロントページの続き

- 弁理士 新保 斉
(72)発明者 山▲崎▼ 貴三代
東京都江東区古石場1丁目4番4号 ヤーマン株式会社内
- (72)発明者 楊 曉川
中華人民共和國523000 廣東省東莞市寮步鎮西溪工業區金興路420号、廣東雅思電子有限公司内
- 審査官 和田 将彦
(56)参考文献 特開2022-030257 (JP, A)
実開昭61-184431 (JP, U)
特表2019-500124 (JP, A)
特開2012-075543 (JP, A)
登録実用新案第3229284 (JP, U)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
A61N 1/36
A46B 13/02
A61H 23/02
A61N 1/26
A46B 15/00