

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5553445号  
(P5553445)

(45) 発行日 平成26年7月16日(2014.7.16)

(24) 登録日 平成26年6月6日(2014.6.6)

(51) Int.Cl.

A45D 44/22 (2006.01)

F 1

A 45 D 44/22

E

請求項の数 3 (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2010-216730 (P2010-216730)  
 (22) 出願日 平成22年9月28日 (2010.9.28)  
 (65) 公開番号 特開2012-70829 (P2012-70829A)  
 (43) 公開日 平成24年4月12日 (2012.4.12)  
 審査請求日 平成25年4月19日 (2013.4.19)

(73) 特許権者 000005810  
 日立マクセル株式会社  
 大阪府茨木市丑寅一丁目1番88号  
 (74) 代理人 100148138  
 弁理士 森本 聰  
 (72) 発明者 泰藤 義典  
 福岡県田川郡福智町伊方4680番地 九州日立マクセル株式会社内  
 (72) 発明者 田中 秀作  
 福岡県田川郡福智町伊方4680番地 九州日立マクセル株式会社内  
 (72) 発明者 宮崎 敬介  
 福岡県田川郡福智町伊方4680番地 九州日立マクセル株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 美容器具

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

本体ケース(1)と、本体ケース(1)で姿勢変更自在に支持されるヘッドブロック(3)とを備えており、

ヘッドブロック(3)には、外形形状と面積の少なくともいずれか一方が異なる接触面(18・19)を備えた複数個の接触ヘッド(5A・5B)が設けられており、

ヘッドブロック(3)の本体ケース(1)に対する姿勢を変更して、各接触ヘッド(5A・5B)を逐一的に使用でき、

ヘッドブロック(3)に、面積が大きな接触面(18)を備えた第1接触ヘッド(5A)と、前記接触面(18)に比べて面積が小さな接触面(19)を備えた第2接触ヘッド(5B)とが設けられており、

ヘッドブロック(3)は支軸(16)を中心にして回転可能に支持されており、

支軸(16)の支軸中心(Q)から第2接触ヘッド(5B)の接触面(19)までの突出寸法(L2)が、支軸中心(Q)から第1接触ヘッド(5A)の接触面(18)までの突出寸法(L1)より大きく設定してあることを特徴とする美容器具。

## 【請求項 2】

ヘッドブロック(3)の前後に、第1接触ヘッド(5A)と第2接触ヘッド(5B)とが背中合わせ状に配置されており、

ヘッドブロック(3)は、支軸(16)を中心にして前後回転可能に支持されており、

支軸(16)の支軸中心(Q)が本体ケース(1)の機軸中心(P)よりも、使用姿勢

10

20

にした第2接触ヘッド(5B)の側へ偏寄させてある請求項1に記載の美容器具。

【請求項3】

縦長形状に形成したヘッドブロック(3)の前後に、上下に長い第1接触ヘッド(5A)と、第1接触ヘッド(5A)より上下寸法が小さな第2接触ヘッド(5B)とが背中合わせ状に設けられており、

ヘッドブロック(3)は、水平の支軸(16)を中心にして前後回転可能に支持されており、

使用姿勢にした第2接触ヘッド(5B)の中心軸(R)、および支軸中心(Q)のそれぞれが、ヘッドブロック(3)の上下方向中央よりも上方へ偏寄する状態で配置してある請求項2に記載の美容器具。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、顔肌などの微細な汚れを落とし、あるいは保湿成分を肌に浸透させて美容効果を高めるための美容器具に関する。

【背景技術】

【0002】

本発明に係る美容器具に関して、たとえば特許文献1の美容器具が公知である。そこでは、グリップを兼ねる縦長の本体ケースと、本体ケースの前面上部に設けられる接触ヘッドと、接触ヘッドの外面に被せ付けた含液シートを押え保持するシートホルダーなどで美容器具を構成している。本体ケースの背面には、電源投入ボタンや、イオン導入あるいはイオン導出用のパルス電流の強弱を調整する切り替えボタンなどが設けてある。また、本体ケースの左右両側には、イオン導入・導出時の一方の電極となるアース板が露出させてある。接触ヘッドは裁頭円錐台状の突起からなり、その表面の接触面が、イオン導入・導出時の他方の電極を兼ねている。使用時には、接触ヘッドの外面に化粧水を含浸させた含液シートを被せ付け、シートホルダーでずれ動き不能に保持固定したのち、接触ヘッドを肌面に沿って摺動させる。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

30

【特許文献1】特開2009-172240号公報(段落番号0058~0060、図5)

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献1の美容器具によれば、イオン導入・導出作用によって、顔肌などの微細な汚れを落とし、あるいは保湿成分を肌に浸透させて美容効果を高めることができる。しかし、本体ケースの前面上部に設けた比較的小さな接触ヘッドを肌面に沿って摺動するので、顔肌を手入れするのに好適ではあるが、首周りの肌や胸周りの肌などの面積が大きな肌面を手入れする際に長い時間が掛かる。接触面の外形や面積を大きくすると、首周りや胸周りなどの肌面をより短い時間で手入れできる。しかし、外形や面積が大きな接触面で顔肌を手入れする場合には、眉間から小鼻の周りにわたる入り隅状の肌面や、目や口の周りなどの細かな部分を手入れする際に、接触面が意図しない肌面に触れて邪魔になる。

40

【0005】

本発明の目的は、手入れすべき肌面の面積や構造等の違いに応じて、形や面積が異なる複数の接触ヘッドを使い分けることができる美容器具を提供することにある。

本発明の目的は、手入れすべき肌面の面積や構造等の違いに応じて、使用すべき接触ヘッドの切り替えを簡便に行える、使い勝手に優れた美容器具を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

50

本発明に係る美容器具は、図1に示すように、本体ケース1と、本体ケース1で姿勢変更自在に支持されるヘッドブロック3とを備えている。ヘッドブロック3には、外形形状と面積の少なくともいずれか一方が異なる接触面18・19を備えた複数個の接触ヘッド5A・5Bを設ける。ヘッドブロック3の本体ケース1に対する姿勢を変更して、各接触ヘッド5A・5Bを逐一的に使用できることを特徴とする。外形形状と面積の少なくともいずれか一方が異なる具体例としては、図18(d)に示すように、外形形状が同じで面積が異なる場合、図18(e)に示すように、外形形状は異なるが面積が同じである場合、図1あるいは図18(a)、図18(b)に示すように、外形形状と面積のいずれもが異なる場合などがある。

## 【0007】

10

ヘッドブロック3に、面積が大きな接触面18を備えた第1接触ヘッド5Aと、前記接触面18に比べて面積が小さな接触面19を備えた第2接触ヘッド5Bとを設ける。ヘッドブロック3は支軸16を中心にして回転可能に支持する。支軸16の支軸中心Qから第2接触ヘッド5Bの接触面19までの突出寸法L2を、支軸中心Qから第1接触ヘッド5Aの接触面18までの突出寸法L1より大きく設定する。この場合のヘッドブロック3は、図1に示すように水平の支軸16を中心にして回転可能に支持することができ、あるいは図14に示すように垂直の支軸16を中心にして回転可能に支持することができる。

## 【0008】

ヘッドブロック3の前後に、第1接触ヘッド5Aと第2接触ヘッド5Bとを背中合わせ状に配置する。ヘッドブロック3は、支軸16を中心にして前後回転可能に支持する。支軸16の支軸中心Qを本体ケース1の機軸中心Pよりも、使用姿勢にした第2接触ヘッド5Bの側へ偏寄させる。

20

## 【0009】

図12に示すように、縦長形状に形成したヘッドブロック3の前後に、上下に長い第1接触ヘッド5Aと、第1接触ヘッド5Aより上下寸法が小さな第2接触ヘッド5Bとを背中合わせ状に設ける。ヘッドブロック3は、水平の支軸16を中心にして前後回転可能に支持する。使用姿勢にした第2接触ヘッド5Bの中心軸R、および支軸中心Qのそれぞれを、ヘッドブロック3の上下方向中央よりも上方へ偏寄する状態で配置する。

## 【0010】

30

ヘッドブロック3および第1接触ヘッド5Aのそれぞれを、縦長の四角形、縦長の長円形、縦長の橢円形、縦長の三角形、縦長の菱形、縦長の繭形、縦長の卵形などの縦長形状に形成する。この場合の、ヘッドブロック3の形状と第1接触ヘッド5Aの形状は相似形状であってもよく、異なる形状であってもよい。

## 【0011】

本体ケース1とヘッドブロック3との間に、ヘッドブロック3を回転不能に位置保持するロック機構を設ける。ロック機構は、第1接触ヘッド5Aを使用姿勢にした状態と、第2接触ヘッド5Bを使用姿勢にした状態と、両状態の中間の姿勢にした状態において、ヘッドブロック3を回転不能に位置保持できるように構成する(図11参照)。

## 【0012】

本体ケース1に、接触面18・19の外面に被せ付けた含液シートMを押え保持するシートホルダー2を設ける。シートホルダー2は、ヘッドブロック3から分離する姿勢と、ヘッドブロック3と協同して含液シートMを挟持する使用姿勢とに姿勢変更可能に設ける。

40

## 【0013】

本体ケース1とヘッドブロック3との間に、ヘッドブロック3を回転不能に位置保持するロック機構を設ける。ロック機構をロック解除操作するロック解除体59を、本体ケース1の外面に配置する(図8参照)。シートホルダー2は、ロック解除体59の外面を覆う規制壁60を備えている。シートホルダー2を使用姿勢にした状態において、ロック解除体59の外面を規制壁60で覆って、ロック解除体59のロック解除操作を規制する。

## 【0014】

50

本体ケース1とヘッドブロック3との間に、ヘッドブロック3を回転不能に位置保持するロック機構を設ける。図2に示すようにロック機構は、本体ケース1とヘッドブロック3とに設けられて互いに係合する、ロック突起21、およびロック凹部22と、ロック突起21をロック凹部22に向かって係合付勢するロックばね23とを含む。シートホルダー2に、ロック突起21がロック凹部22から離脱するのを規制する規制片34を設ける。シートホルダー2を使用姿勢に切り換えた状態において、規制片34でロック突起21を受け止めて、ロック突起21のロック解除移動を規制する。

#### 【0015】

本体ケース1の上部に、ヘッドブロック3を支持するU字状のヘッドハウジング15を設ける。ロック突起21およびロックばね23をヘッドハウジング15の底面に配置し、ロック凹部22をヘッドブロック3の周面の上下に形成する(図4参照)。10

#### 【0016】

シートホルダー2に、含液シートMを押え保持する押え窓32を開口する。押え窓32の開口面積を、第1、第2の各接触ヘッド5A・5Bに対応して調整する開口調整体33をシートホルダー2に設ける。

#### 【0017】

押え窓32の開口内縁と、開口調整体33の開口内縁のそれぞれに、含液シートMをヘッドブロック3に向かって押し付ける押圧リブ45・46を設ける。

#### 【0018】

開口調整体33は、シートホルダー2に設けた規制片34で上下スライド自在に案内支持する。20

#### 【0019】

本体ケース1の上部に、ヘッドブロック3を支持するU字状のヘッドハウジング15を設ける。図7に示すように、ヘッドブロック3の周面の上下に位置決め用の第1突起51と第2突起52とを設ける。ヘッドハウジング15の底面に、第1、第2の両突起51・52を受け止めるストッパー53を設ける。シートホルダー2の押え窓32の開口内縁と、開口調整体33の内面のそれぞれに、ストッパー53と協同してヘッドブロック3を回転不能に押え保持する第1回転規制部54と第2回転規制部55とを設ける。第1接触ヘッド5Aを使用姿勢にし、かつシートホルダー2を使用姿勢にした状態においては、第1回転規制部54がヘッドブロック3の前面上部に押し付けられて、第1突起51がストッパー53の後面で受け止められる。また、第2接触ヘッド5Bを使用姿勢にし、かつシートホルダー2を使用姿勢にした状態において、第2回転規制部55がヘッドブロック3の前面下部に押し付けられて、第2突起52がストッパー53の前面で受け止められる。30

#### 【発明の効果】

#### 【0020】

本発明においては、本体ケース1で姿勢変更自在に支持されるヘッドブロック3に、外形形状と面積の少なくともいずれか一方が異なる接触面18・19を備えた複数個の接触ヘッド5A・5Bを設け、ヘッドブロック3の姿勢を変更して各接触ヘッド5A・5Bを逐一的に使用できるようにした。このように本発明の美容器具によれば、手入れすべき肌面の面積や構造等の違いに応じて、形や面積が異なる複数の接触ヘッド5A・5Bを使い分けることができるので、顔肌の手入れや、首周りの肌や胸周りの肌などの面積が大きな肌面の手入れを効果的に、しかも短時間で行える。また、ヘッドブロック3の姿勢を変更して接触ヘッド5A・5Bを逐一的に使用姿勢にするので、本体ケース1を持ち換える必要もなく、接触面18・19を簡便に切り換えることができる。40

#### 【0021】

ヘッドブロック3に第1、第2の接触ヘッド5A・5Bを設け、各接触ヘッド5A・5Bの接触面18・19までの突出寸法L1・L2を大小に設定すると、突出寸法L2が大きく、しかも面積が小さな接触面19を備えた第2接触ヘッド5Bを、肌面に対して強く押し当てることができる。また、第2接触ヘッド5Bの接触面19をヘッドブロック3から大きく突出させて、肌に対する接触面19の接触状態を目視しながら的確に肌面の50

手入れを行える。

【0022】

ヘッドブロック3の前後に、第1、第2の接触ヘッド5A・5Bを背中合わせ状に配置し、ヘッドブロック3を支軸16の回りに前後回転可能に支持すると、ヘッドブロック3を半回転するだけで、各接触ヘッド5A・5Bを容易に使用姿勢に切り換えることができる。また、支軸16の支軸中心Qを本体ケース1の機軸中心Pよりも、使用姿勢にした第2接触ヘッド5Bの側へ偏寄させることにより、第2接触ヘッド5Bの接触面19をヘッドブロック3からさらに大きく突出させることができ、これにより接触面19の肌に対する接觸状態をさらに的確に目視できる。さらに、第1接触ヘッド5Aを姿勢にした状態において、第2接触ヘッド5Bが後側へ大きく突出するのを防止できる。したがって、全体として、手入れすべき肌面の面積や構造等の違いに応じて、使用すべき接觸ヘッド5A・5Bの切り換えを簡便に行え、しかも、各接觸ヘッド5A・5Bによる肌面の手入れをより好適に行える、使い勝手に優れた美容器具を提供できる。10

【0023】

第2接觸ヘッド5Bの中心軸Rと、ヘッドブロック3の支軸16の支軸中心Qのそれを、ヘッドブロック3の上下中央よりも上方へ偏寄する状態で配置すると、第1接觸ヘッド5Aを使用姿勢にした状態における、美容器具の上下方向の全長寸法を大きくできる。このように、使用姿勢にした第1接觸ヘッド5Aを大きく突出させると、胸周りの肌面や、首周りの背中側の肌面の手入れを行う場合に、接觸面18を肌面に的確にあてがうことができる。また、第2接觸ヘッド5Bを使用姿勢にした状態における美容器具の上下方向の全長寸法を小さくして、顔肌の手入れを軽快に行うことができ、全体として、第1、第2の接觸ヘッド5A・5Bを使用目的に適合した状態に切り換えることができる。20

【0024】

ヘッドブロック3および第1接觸ヘッド5Aのそれを、縦長の四角形や縦長の長円形などの縦長形状に形成してあると、使用姿勢にした第1接觸ヘッド5Aを上方へさらに大きく突出させることができるので、第1接觸ヘッド5Aによる首周りや胸周りの肌面の手入れを好適に行える。

【0025】

本体ケース1とヘッドブロック3との間にロック機構を設け、第1、第2の接觸ヘッド5A・5Bを使用姿勢にした状態と、両状態の中間の姿勢において、ヘッドブロック3を回転不能に位置保持できるようにすると、各接觸ヘッド5A・5Bの使用姿勢を必要に応じて多様に変更できる。したがって、ユーザー自身が美容器具を使用する場合はもちろん、他者の肌を手入れする場合などに、各接觸ヘッド5A・5Bの使用姿勢を好適化して、使いやすい状態での的確に肌面の手入れを行える。30

【0026】

本体ケース1に含液シートMを押え保持するシートホルダー2を設け、同ホルダー2を使用姿勢とヘッドブロック3から分離する姿勢とに姿勢変更可能に設けると、接觸面18・19の外面に被せ付けた含液シートMを、シートホルダー2とヘッドブロック3とで挟持固定できる。したがって、使用時に含液シートMが接觸面18・19から分離したり、ずれ動くのを規制して、好適に肌面の手入れを行える。40

【0027】

ロック機構用のロック解除体59を本体ケース1の外面に配置し、シートホルダー2を使用姿勢にしたとき、その一部に設けた規制壁60でロック解除体59の外面を覆うと、美容器具を使用するときロック解除体59が誤ってロック解除操作されるのを解消できる。ロック解除体59は、シートホルダー2をヘッドブロック3から分離してからでないとロック解除操作できず、美容器具を使用するときは、シートホルダー2が使用姿勢に保持されているからである。このように、シートホルダー2を利用して、ロック解除ノブ59のロック解除操作を規制すると、美容器具を使用する際にヘッドブロック3の姿勢が変わるので、美容器具による肌面の手入れを常に安定した状態で行える。

【0028】

ロック突起21、ロック凹部22と、ロックばね23などでロック機構を構成し、使用姿勢にしたシートホルダー2の規制片34でロック突起21を受け止めると、美容器具を使用するときヘッドブロック3の姿勢が変わるので規制片34で阻止できる。したがって、第1、第2の接触ヘッド5A・5Bに大きな外力が作用するような場合であっても、ヘッドブロック3を適正な使用姿勢に保持して、美容器具による肌面の手入れを常に安定した状態で行える。ロック突起21とロック凹部22を係合要素にしてロック機構を構成するので、第1、第2の接触ヘッド5A・5Bを常に一定の使用姿勢にした状態で、ヘッドブロック3を固定できる。

#### 【0029】

本体ケース1の上部にU字状のヘッドハウジング15を設け、その底面にロック突起21およびロックばね23を配置すると、含液シートMをシートホルダー2で押え保持するとき、ロック突起21やロックばね23が含液シートMと干渉するのを防止できる。したがって、シートホルダー2による含液シートMの固定を、簡便にしかも的確に行える。

#### 【0030】

シートホルダー2に含液シートM用の押え窓32と、押え窓32の開口面積を調整する開口調整体33を設けると、開口調整体33を調整することにより、押え窓32の開口面積を各接触ヘッド5A・5Bに対応させることができる。したがって、大きさや面積が異なる各接触面18・19に対して、含液シートMをシートホルダー2で適正に押え保持できる。

#### 【0031】

押え窓32の開口内縁と、開口調整体33の開口内縁のそれぞれに押圧リブ45・46を設けると、押圧リブ45・46とヘッドブロック3とで含液シートMを強固に挟持できる。したがって、使用時における含液シートMを、接触面18・19に密着する状態で緊張させることができ、あるいは使用途中に含液シートMが接触面18・19に沿ってずれ動いて塊状になるのを防止できる。また、押圧リブ45・46を設けることによって、押え窓32や開口調整体33の構造強度を増強して耐衝撃性を向上できる。

#### 【0032】

開口調整体33を、シートホルダー2に設けた規制片34で上下スライド自在に案内支持すると、開口調整体33を常に安定した状態でスライド移動でき、したがって、開口調整体33の切り換え操作を円滑に行える。また、シートホルダー2に設けた規制片34を利用して規制片34をスライド案内するので、開口調整体33用のガイド構造を別途設ける場合に比べて構造を簡素化できる。

#### 【0033】

ヘッドブロック3の周面の上下に位置決め用の第1突起51と第2突起52を設け、ヘッドハウジング15の底面に、先の両突起51・52を受け止めるストッパー53を設けるようにした美容器具によれば、シートホルダー2を単に使用姿勢にするだけで、ヘッドブロック3を回転不能に固定できる。詳しくは、第1接触ヘッド5Aを使用姿勢にし、かつシートホルダー2を使用姿勢にすると、第1回転規制部54がヘッドブロック3の前面上部に押し付けられて、第1突起51がストッパー53の後面で受け止められる。また、第2接触ヘッド5Bを使用姿勢にし、かつシートホルダー2を使用姿勢にすると、第2回転規制部55がヘッドブロック3の前面下部に押し付けられて、第2突起52がストッパー53の前面で受け止められる。したがって、ロック突起21、ロック凹部22、ロックばね23などでロック機構を構成する場合に比べて、より簡単な構造でヘッドブロック3を回転不能に固定でき、組み立てに要する手間も軽減できる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0034】

【図1】本発明に係る美容器具の一部破断側面図である。

【図2】第2接触ヘッドの使用状態を示す縦断側面図である。

【図3】第1接触ヘッドの使用状態を示す縦断側面図である。

【図4】図2におけるA-A線断面図である。

10

20

30

40

50

【図5】開口調整体のスライド構造を示すシートホルダーの背面図である。

【図6】ロック機構の別の実施例を示す一部破断正面図である。

【図7】美容器具の別の実施例を示す一部破断側面図である。

【図8】ロック機構の別の実施例を示す一部破断側面図である。

【図9】シートホルダーの別の実施例を示す一部破断側面図である。

【図10】シートホルダーの別の実施例を示す一部破断側面図である。

【図11】ロック機構の別の実施例を示す側面図である。

【図12】美容器具の別の実施例を示す側面図である。

【図13】図12に係る美容器具のロック機構を示す縦断側面図である。

【図14】ヘッドブロックの軸支構造の別の実施例を示す一部破断側面図である。 10

【図15】ヘッドブロックの軸支構造の別の実施例を示す側面図である。

【図16】ヘッドブロックの軸支構造の別の実施例を示す側面図である。

【図17】ヘッド構造の別の実施例を示す側面図である。

【図18】接触面の外形形状の変形例を示す説明図である。

【図19】接触ヘッドに対する給電構造の変形例を示す原理図である。

#### 【発明を実施するための形態】

##### 【0035】

(実施例) 図1ないし図5は本発明に係る美容器具の実施例を示す。本発明における前後・左右・上下とは、図1および図4に示す交差矢印と、矢印の近傍に表示した前後・左右・上下の表記に従う。図1において美容器具は、グリップを兼ねる本体ケース1と、本体ケース1の前面側に配置されるシートホルダー2と、本体ケース1の上部に設けたヘッドブロック3とを備えている。美容器具を使用するときのシートホルダー2は、本体ケース1とともに片手で掴まれる。上下方向に長い長円形(縦長形状)のブロック状に形成したヘッドブロック3の後面および前面には、それぞれ第1接触ヘッド(接触ヘッド)5Aと第2接触ヘッド(接触ヘッド)5Bとを背中合わせ状に配置してある。 20

##### 【0036】

側面から見るとときの本体ケース1は、全体が部分円弧状に形成されて、その前面が突弧状に湾曲しており、本体ケース1の前後方向の機軸中心Pも、同様に突弧状に湾曲している。本体ケース1の後面には、電源投入用の電源ボタン6と、イオン導入時の電位を切り換える強弱ボタン7と、バイブレータ11への通電状態をオン・オフする振動ボタンなどが設けてある。本体ケース1の下半部の左右両側には、イオン導入時、あるいはイオン導出時の一方の電極となるアース板9が配置しており、アース板9は電流調整回路の出力リードに接続されていて、他方の電極を兼ねる接触面18・19と協同して、イオン導入・導出用の微弱なパルス電流を人体に供給する。本体ケース1の内部には、2次電池10と、イオン導入・導出用のパルス電流を生成し、その電位を制御する電流調整回路などが収容してある。バイブルレータ11はヘッドブロック3の内部に収容しており、バイブルレータ11による振動を肌面に作用させることによって、肌面をほぐすことができる。 30

##### 【0037】

本体ケース1に対するヘッドブロック3の姿勢を切り換えるために、本体ケース1の上部にU字状の凹み空間からなるヘッドハウジング15を設け、その空間にヘッドブロック3を収容している(図4参照)。また、ヘッドブロック3の左右に設けた支軸16を、左右一対の腕部17で前後回転可能に支持して、第1接触ヘッド5Aと、第2接触ヘッド5Bを逐一的に使用姿勢に切り替え可能としている。この実施例における支軸16は、ヘッドブロック3の左右周面の上下中央で、ヘッドブロック3の左右周面の前後中央に配置してある。 40

##### 【0038】

第1接触ヘッド5A、および第2接触ヘッド5Bは、それぞれチタン板を断面台形状にプレス成形して形成されており、その開口周縁壁がヘッドブロック3の前後面に固定してある。第1接触ヘッド5Aの突端には、緩やかな突弧面からなる縦長長円形状の接触面18が形成しており、第2接触ヘッド5Bの突端には、緩やかな突弧面からなる円形の接触 50

面19が形成してある。これらの接触面18・19は、それぞれ電流調整回路の出力リードに接続されていて、アース板9と協同してイオン導入・導出用の微弱なパルス電流を人体に供給する。なお、図示していないが、接触面18・19用の出力リードは、筒軸で形成した支軸16の内面を介して配線することにより、ヘッドブロック3の外面に露出しない状態で配線できる。

#### 【0039】

第1接触ヘッド5Aの接触面18は、主に首周りや胸周りを手入れするために設けられており、そのため、主に顔肌を手入れするための第2接触ヘッド5Bの接触面19に比べて、接触面18の面積が大きく設定してある。詳しくは、前者接触面18は、長円形状のヘッドブロック3の前後端面より、ひとまわり小さな長円形状に形成するが、ヘッドブロック3の前後端面の上下方向のほぼ全長にわたって縦長に形成することにより、その面積をできるだけ大きくしている。

#### 【0040】

先に説明したように、第2接触ヘッド5Bは主に顔肌の手入れを行うが、接触面19を小鼻の周りや目や口の周りなどの細かな部分に的確にあてがうために、各接触面18・19と支軸16との関係を次のように設定している。図1に示すように、支軸16の中心となる支軸中心Qから第2接触ヘッド5Bの接触面19までの突出寸法L2を、支軸中心Qから第1接触ヘッド5Aの接触面18までの突出寸法L1より大きく設定する。また、支軸中心Qを先に述べた機軸中心Pより、使用姿勢にした第2接触ヘッド5Bの側へ偏寄させて、支軸中心Qが機軸中心P上にある場合に比べて、使用姿勢にした第2接触ヘッド5Bを、本体ケース1の前面側へより大きく突出できるようにしている。また、第1接触ヘッド5Aを使用姿勢にした状態では、第2接触ヘッド5Bが本体ケース1の後面側へ大きく突出するのを緩和できるようにしている。さらに、第2接触ヘッド5Bを使用姿勢にした状態において、第2接触ヘッド5Bの中心軸Rを支軸中心Qよりも上方へ偏寄させている。これにより、使用姿勢にした状態の第2接触ヘッド5Bを、ヘッドブロック3の上端寄りに位置させることができる。

#### 【0041】

第1、第2の両接触ヘッド5A・5Bを使用姿勢にした状態において、ヘッドブロック3を回動不能にロックするために、ヘッドブロック3と本体ケース1との間にロック機構を設けている。図2ないし図4に示すように、ロック機構は、ヘッドハウジング15の底面の左右中央に組み付けられるロックピン(ロック突起)21と、ヘッドブロック3の周面の上下に形成されるロック凹部22と、ロックピン21をロック凹部22へ向かって係合付勢するロックばね23などで構成する。ロックピン21は、上端が半球状に丸められた上下に長い丸軸からなり、その中途部に抜け止め用のフランジ24が張り出している。フランジ24より上側の軸部分を、本体ケース1に設けたガイド穴25でスライド案内することにより、ロックピン21はロック凹部22に落ち込み係合するロック位置と、ロック凹部22から抜け出るロック解除位置との間で上下スライドできる。ロックばね23は圧縮コイル形のばねからなり、ロックピン21の下端と本体ケース1の内部に設けたばね受座26との間に配置している。

#### 【0042】

シートホルダー2は、ヘッドブロック3の外面に被せ付けた含液シートMを押え保持するため設けてあり、本体ケース1の前面に被さる主壁28と、本体ケース1の左右側面およびヘッドブロック3の上周面に被さる周側壁29とを一体に備えている。主壁28および周側壁29は、それぞれ本体ケース1の湾曲形状に沿って、前面が突弧状に湾曲するように形成してある。周側壁29の下端両側は、揺動軸30で本体ケース1に対して前後揺動可能に連結してある。これにより、シートホルダー2はヘッドブロック3から分離する開放姿勢と、ヘッドブロック3と協同して含液シートMを挟持する使用姿勢との間で姿勢を変更することができる。

#### 【0043】

シートホルダー2の主壁28の上部には、含液シートを押え保持する長円状の押え窓3

10

20

30

40

50

2が開口され、その下半部側に押え窓32の開口面積を第1、第2の各接触ヘッド5A・5Bに対応して調整する開口調整体33が組み付けてある。主壁28の本体ケース1との対向面で、押え窓32の下側の壁には、ロックピン21がロック凹部22から離脱するのを規制する規制片34が突設してある。規制片34の突端には、ロックピン21に係合するU字状の規制溝35が設けてある。図2および図3に示すように規制片34は、シートホルダー2を使用姿勢にした状態においてのみロックピン21と係合して、ヘッドプロック3の姿勢が変わることを規制するが、シートホルダー2を開放姿勢にした状態では、ロックピン21はロック凹部22から離脱できる。したがって、この実施例におけるロック機構は、ヘッドプロック3を所定の姿勢で位置保持するクリック機構を兼ねることとなる。

## 【0044】

10

図5に示すように開口調整体33は、上下に長い長方形形状の板状体からなり、その上端に半円状の押え凹部37が設けてある。開口調整体33を上下にスライド切り換えるために、その左右両側に設けたスライド溝38を、周側壁29の内面に設けた左右一対のガイド突起39でスライド案内し、さらに開口調整体33の壁面中央に開口したスライド開口40を、先の規制片34でスライド案内している。また、シートホルダー2の主壁28の前面に設けた切り換えボタン41を開口調整体33に固定して、切り換えボタン41を主壁28に形成したスライド溝42に沿って上下にスライドすることにより、開口調整体33を上下に切り換えるようにしている。

## 【0045】

20

スライド開口40の左右両側には、上下方向のばね腕からなるクリックばね43が設けてあり、クリックばね43が主壁28の内面に設けたクリック突起44を乗り越えることにより、開口調整体33を上方の進出位置と、下方の後退位置において位置保持できる。押え窓32の開口内縁と、開口調整体33の開口内縁には、それぞれ含液シートMをヘッドプロック3に向かって押し付ける押圧リブ45・46が半円状に突設してある。本体ケース1の前面には、規制片34の出入りを許す窓47が開口してある(図2参照)。

## 【0046】

30

以上のように構成した美容器具は、以下に説明する要領で使用する。顔肌の手入れを行う場合には、図2に示すように、第2接触ヘッド5Bを使用姿勢にしたのち、化粧水が化粧用の綿マットに含浸してある含液シートMを、第2接触ヘッド5Bの接触面19に被せ付ける。つぎに、開口調整体33を上方の進出位置に切り換えた状態で、シートホルダー2を使用姿勢にして本体ケース1に被せ付ける。これにより、含液シートMの周縁部分が、図2に想像線で示すように、第2接触ヘッド5Bと、シートホルダー2の押え窓32および押え凹部37とに挟持されて遊動不能に固定される。

## 【0047】

40

上記のように、シートホルダー2を使用姿勢にした状態では、規制片34が窓47から本体ケース1内へ入り込み、その規制溝35がロックピン21のフランジ24より下側のピン軸に係合して、ロックピン21のロック解除移動を規制する。この状態で、電源ボタン6をオン操作してバイブレータ11を起動し、さらに強弱ボタン7を調整して、第2接触ヘッド5Bおよびアース板9に印加される電圧を調整する。この状態で、アース板9を本体ケース1およびシートホルダー2と同時に握り締め、第2接触ヘッド5Bを顔肌に押し付けて摺動する。このとき、顔肌は接触面19に対して化粧水を介して電気的に導通しており、さらに手のひらがアース板9と導通しているので、顔肌には微弱なパルス電流が供給される。なお、イオン導出用のパルス電流を供給して顔肌などの微細な汚れを落とす場合と、イオン導入用のパルス電流を供給して保湿成分を肌に浸透させる場合とで、アース板9と接触面19に供給される電流の極性は逆になる。バイブルレータ11は、図示していないスイッチノブを切り換えることによりオン・オフでき、ユーザーの好みや肌面の状態に応じて、バイブルレータ11を駆動した状態と、停止した状態にして美容器具を使用できる。

## 【0048】

使用状態において、第1接触ヘッド5Aと第2接触ヘッド5Bにパルス電流を同時に供

50

給すると、顔肌に供給すべきパルス電流が短絡されるおそれがある。たとえば第2接触ヘッド5Bを使用姿勢にした状態において、アース板9を握っている手指が第1接触ヘッド5Aに触れると、パルス電流が手指を介して短絡され、パルス電流を顔肌に供給できなくなる。こうした不具合を防ぐために、第2接触ヘッド5Bを使用姿勢にした状態では、第1接触ヘッド5Aへのパルス電流の供給を停止し、逆に、第1接触ヘッド5Aを使用姿勢にした状態では、第2接触ヘッド5Bへのパルス電流の供給を停止することが好ましい。

#### 【0049】

上記のように、パルス電流が手指を介して短絡されるのを防ぐために、不使用姿勢になっている側の接触ヘッドへのパルス電流の供給を停止する美容器具は、次の形態で実施できる。

10

グリップを兼ねる本体ケース1と、本体ケース1の上部に配置されて、支軸16を中心にして回転可能に支持されるヘッドブロック3を備えており、ヘッドブロック3の前面および後面には、第1接触ヘッド5Aと第2接触ヘッド5Bとが背中合わせ状に配置されており、本体ケース1の外面には、イオン導入時、あるいはイオン導出時の一方の電極となるアース板9が配置されており、第1接触ヘッド5Aの接触面18および第2接触ヘッド5Bの接触面19と、アース板9とは、電流調整回路80から出力されるパルス電流を人体に対して協同して供給できるようになっており、両接触ヘッド5A・5Bのいずれか一方を使用姿勢にした状態において、不使用姿勢になっている側の接触ヘッドへのパルス電流の供給を停止することを特徴とする美容器具。

不使用姿勢になっている側の接触ヘッドへのパルス電流の供給が、ヘッドブロック3の回転動作に連動して停止される上記の美容器具。なお、ヘッドブロック3は、図1に示すように水平の支軸16を中心にして回転する場合と、図14に示すように垂直の支軸16を中心にして回転する場合のいずれであってもよい。

20

#### 【0050】

所定の使用時間が経過して肌面の手入れが終了したら、第2接触ヘッド5Bを顔肌から離して電源ボタン6をオフ操作する。さらに、シートホルダー2を本体ケース1から分離して開放姿勢にする。この状態で、含液シートMを第2接触ヘッド5Bから取り外して廃棄する。なお、第2接触ヘッド5Bを使用姿勢にした状態から、第1接触ヘッド5Aを使用姿勢に切り換える場合には、ヘッドブロック3を図2において時計回転方向へ回転操作する。また、逆の場合には、ヘッドブロック3を図3において反時計回転方向へ回転操作する。これは、ヘッドブロック3を先に説明した回転方向とは逆向きに回転操作して第1、第2の各接触ヘッド5A・5Bの姿勢を変更するとき、第2接触ヘッド5Bがヘッドハウジング15の前後の開口縁に接当するからである。このように、第1、第2の各接触ヘッド5A・5Bの姿勢を変更する時に、ヘッドブロック3を往復回転させるようにすると、接触面18・19用の出力リードが捻じれるのを防止して、断線の原因となるのを解消できる。

30

#### 【0051】

首周りや胸周りの肌面の手入れを行う場合には、図3に示すように、第1接触ヘッド5Aを使用姿勢にしてヘッドブロック3をロック機構でロックしたのち、切り替えボタン41を下方へスライド操作して、開口調整体33を下方の後退位置に位置させる。次に、先に説明した要領で含液シートMをシートホルダー2で挟持固定して、面積が大きな接触面18の全体を含液シートMで覆う。以後は、電源ボタン6をオン操作してバイブレータ11を起動し、さらに強弱ボタン7を調整した状態で、アース板9を本体ケース1およびシートホルダー2同時に握り締め、第1接触ヘッド5Aを肌に押し付けて摺動させる。

40

#### 【0052】

以上のように、本発明に係る美容器具によれば、手入れすべき肌面の面積や構造等の違いに応じて、第1、第2の接触ヘッド5A・5Bを使い分けることができるので、顔肌や、首周りあるいは胸周りの肌面の手入れを好適に行える。また、ヘッドブロック3を本体ケース1に対して回動操作するだけで、ロック凹部22をロックピン21に係合させて、第1、第2の各接触ヘッド5A・5Bを使用位置に固定できるので、使用すべき接触ヘッ

50

D 5 A・5 B の切り換えを簡便に行うことができ、使い勝手に優れた美容器具とすることができます。

#### 【0053】

図6から図19において、上記の美容器具の一部を変更した別の実施例について説明する。なお、図6から図19における美容器具については、上記の実施例と異なる部分を主に説明し、上記の実施例と同じ部材には同じ符号を付してその説明を省略する。

#### 【0054】

図6に示す美容器具は、ロック機構を支軸16の近傍のヘッドブロック3の一側面と、ヘッドハウジング15の片方の腕部17との間に設けるようにした。詳しくは、支軸16の上下にロック凹部22を凹み形成し、支軸16より下方の腕部17の壁面でロックピン21を出没自在に案内した。また、ロックピン21の軸端21aを腕部17の外側面から突出させて、ロックピン21がロック凹部22に落ち込み係合した状態において、軸端21aをシートホルダー2の周側壁29で受け止めて、ロックピン21がロック解除状態に切り換わるのを規制できるようにした。この場合の周側壁29は、先の実施例における規制片34と同じ機能を発揮するので、規制片34や窓47を省略できる。上記のように、支軸16の上下にロック凹部22を設けると、ロック凹部22の外面を腕部17で常に覆うことができるので、外観上の印象をすっきりしたものにして意匠性を向上できる。この実施例におけるロック機構はクリック機構を兼ねている。

#### 【0055】

図7に示す美容器具は、ヘッドハウジング15とシートホルダー2を利用して、ヘッドブロック3を固定保持できるようにする点が、図1から図5で説明した美容器具と異なる。詳しくは、ヘッドブロック3の周面の上下に位置決め用の第1突起51と第2突起52とを設け、ヘッドハウジング15の底面に、第1、第2の各突起51・52を受け止めるストッパー53を設ける。さらに、シートホルダー2の押え窓32の開口内縁に第1回転規制部54を設け、開口調整体33の内面に第2回転規制部55を設ける。第1回転規制部54は押圧リブ45を兼ねている。

#### 【0056】

図7(a)に示すように、第2接触ヘッド5Bを使用姿勢にし、かつシートホルダー2を使用姿勢にした状態においては、第2回転規制部55がヘッドブロック3の前面下部に押し付けられて、第2突起52がストッパー53の前面で受け止められる。したがって、ヘッドブロック3が支軸16の回りに回動するのを規制できる。また、図7(b)に示すように、第1接触ヘッド5Aを使用姿勢にし、かつシートホルダー2を使用姿勢にした状態においては、第1回転規制部54がヘッドブロック3の前面上部に押し付けられて、第1突起51がストッパーの後面で受け止められる。したがって、ヘッドブロック3が支軸16の回りに回動するのを規制できる。このように、ヘッドハウジング15とシートホルダー2を利用して、ヘッドブロック3をロック保持できるようにすると、先の実施例におけるロックピン21、ロックばね23、規制片34などを省略してロック機構の構造を簡素化できる。

#### 【0057】

図8に示す美容器具は、ロック機構を支軸16と腕部17との間に設ける点が先の実施例と異なる。そこでは、腕部17の内部に設けたガイド穴25でロックピン21を上下スライド自在に案内し、ロックピン21をロックばね23でロック凹部22へ向かって係合付勢している。支軸16にはロックリング58が同行回転可能に固定してあり、その周面の上下にロック凹部22が形成してある。腕部17の外面には、ロックピン21をロックばね23の付勢力に抗してロック解除操作するロック解除ノブ(ロック解除体)59が設けてある。シートホルダー2の周側壁29には、シートホルダー2を使用姿勢に切り換えた状態において、ロック解除ノブ59の外面を覆う規制壁60が設けてある。このように、シートホルダー2を利用して、ロック解除ノブ59の切り換え操作を規制すると、美容器具を使用する際に、誤ってロック解除ノブ59がロック解除操作されるのを確実に防止できる。

10

20

30

40

50

## 【0058】

図9に示す美容器具は、図8で説明したロック機構と同じ構造のロック機構を支軸16と腕部17との間に設けるが、シートホルダー2の構造が図8の美容器具とは異なっている。そこでは、押え窓32を備えた上下寸法が小さな主壁28と、主壁28の左右両側に連続する周側壁29とでシートホルダー2を構成し、周側壁29の上部を腕部17の上端外面に設けた揺動軸30で軸支するようにした。シートホルダー2を揺動軸30で軸支するために、腕部17の上端はヘッドブロック3の上周面より上方へ突出させてある。シートホルダー2の周側壁29は、ロック解除ノブ59の外面を覆う規制壁60を兼ねており、したがって、シートホルダー2を使用姿勢に切り換えた状態において、ロック解除ノブ59の外面を規制壁60で覆って、ロック解除ノブ59が誤ってロック解除操作されるのを解消できる。10

## 【0059】

図10に示す美容器具は、図8で説明したロック機構と同じ構造のロック機構を支軸16と腕部17との間に設けるが、シートホルダー2の構造が図8、図9の美容器具とは異なっている。シートホルダー2は、押え窓32を備えた上下寸法が小さな主壁28と、主壁28の上下に連続する周側壁29と、主壁28の左右両側に連続する一対の規制壁60とで、キャップ状に構成してある。周側壁29の突端には、ヘッドブロック3の上下周面の後縁に係脱する係合リブ63が設けてある。想像線で示すように、シートホルダー2をヘッドブロック3に装着した状態では、規制壁60でロック解除ノブ59の外面を覆って、ロック解除ノブ59が誤ってロック解除操作されるのを解消できる。このように、シートホルダー2はヘッドブロック3に対して必ずしも連結する必要はない。20

## 【0060】

図11に示す美容器具は、図8で説明したロック機構とほぼ同じ構造のロック機構を支軸16と腕部17との間に設けるが、ロックリング58の周面の8個所にロック凹部22を形成する点が異なる。このように、ロックリング58に多数個のロック凹部22が設けてあると、第1接触ヘッド5Aを使用姿勢にした状態と、第2接触ヘッド5Bを使用姿勢にした状態と、両状態の中間の姿勢にした状態において、ヘッドブロック3を回転不能に位置保持できる。したがってユーザーは、第1、第2の各接触ヘッド5A・5Bを好みに応じて傾斜させた状態で使用でき、たとえば、図11に示すように、第2接触ヘッド5Bが斜め上向きに傾斜する状態にヘッドブロック3をロック保持して、肌面の手入れを行うことができる。30

## 【0061】

図12に示す美容器具は、長円状に形成したヘッドブロック3の前後に、上下に長い第1接触ヘッド5Aと、第1接触ヘッド5Aより上下寸法が小さな第2接触ヘッド5Bとを設け、使用姿勢にした第2接触ヘッド5Bの中心軸R、および支軸中心Qのそれぞれを、ヘッドブロック3の上下中央よりも上方へ偏寄する状態で配置した。また、第1接触ヘッド5Aは、ヘッドブロック3の縦長形状と相似の縦長の長円形状に形成した。さらに、図13に示すように、ロックリング58の周面にラチエット歯70とストッパー爪71を形成し、ロックリング58の下方にラチエット歯70と係合するラチエット爪72を設けた。ラチエット爪72はラチエット軸73の回りに上下揺動でき、捻じりコイル形のばね74でラチエット軸73と係合する向きに揺動付勢してある。腕部17の外面にはラチエット爪72を係合解除操作する解除ノブ75が設けてあり、解除ノブ75とラチエット爪72とはピン76を介して連結してある。符号77は、第1接触ヘッド5Aを使用姿勢にした状態においてストッパー爪71を受け止める規制突起であり、腕部17の内面に突設してある。40

## 【0062】

上記のように、第2接触ヘッド5Bの中心軸R、および支軸中心Qのそれぞれを、ヘッドブロック3の上下中央よりも上方へ偏寄させると、第1接触ヘッド5Aを使用位置に固定保持した状態の美容器具の上下方向の全長寸法を、第2接触ヘッド5Bを使用位置に固定保持した状態の美容器具の上下方向の全長寸法より大きくできる。図12に、前者全長50

寸法と後者全長寸法との差を符号Hで示している。このように、第1接触ヘッド5Aを使用位置にした状態において、その接触面18の大半の部分を腕部17より上方へ大きく突出させると、胸周りの肌面や、首周りの背中側の肌面の手入れを行う場合に、接触面18を肌面に的確にあてがうことができる。また、第2接触ヘッド5Bを使用姿勢にした状態における美容器具の上下方向の全長寸法を小さくして、顔肌の手入れを軽快に行うことができる。

#### 【0063】

図12(b)に示すように、第1接触ヘッド5Aを使用位置にした状態においては、接触面18の大半の部分が腕部17より上方へ大きく突出するため、支軸16に大きな傾動モーメントが作用する。しかし、ラチェット歯70をラチェット爪72で受け止めているので、ヘッドブロック3が時計回転方向へ回動することなく、第1接触ヘッド5Aを安定した状態で使用できる。第2接触ヘッド5Bを使用位置に変位させる場合には、解除ノブ75を下方へスライド操作して、ラチェット爪72とラチェット歯70の係合を解除し、ヘッドブロック3を時計回転方向へ回動する。このとき、ヘッドハウジング15の前部に設けた規制壁15aでヘッドブロック3を受け止めることにより、第2接触ヘッド5Bを使用姿勢に位置決めできる。なお、使用姿勢にした第2接触ヘッド5Bが、反時計回転方向へ回転するのを防ぐために、別途クリック機構を設けることができる。

#### 【0064】

図14に示す美容器具は、ヘッドブロック3の下面中央に設けた支軸16を本体ケース1の上端壁に設けた軸受穴65で軸支して、ヘッドブロック3を支軸16の回りに回転させて、各接触ヘッド5A・5Bを逐一的に使用姿勢にできるようにした。また、ロック機構を本体ケース1とヘッドブロック3との間に設けて、各接触ヘッド5A・5Bを使用姿勢にした状態において、ヘッドブロック3を位置保持できるようにした。この場合のロック機構は、ロック凹部22をヘッドブロック3の下面の支軸16の前後に設ける点以外は、図1から図5で説明したロック機構と実質的に同じであるので、その説明を省略する。この実施例においては、ヘッドブロック3を垂直軸回りに回転させるので、ヘッドハウジング15は省略する。

#### 【0065】

図14に示す美容器具においても、図1の美容器具と同様に、支軸16の中心となる支軸中心Qから第2接触ヘッド5Bの接触面19までの突出寸法L2を、支軸中心Qから第1接触ヘッド5Aの接触面18までの突出寸法L1より大きく設定している。また、支軸中心Qを本体ケース1の機軸中心Pより、使用姿勢にした第2接触ヘッド5Bの側へ偏寄させて、支軸中心Qが機軸中心P上にある場合に比べて、使用姿勢にした第2接触ヘッド5Bを、本体ケース1の前面側へより大きく突出できるようにしている。

#### 【0066】

図15に示す美容器具は、図1で説明した美容器具と基本的に同じであるが、支軸16の支軸中心Qをヘッドブロック3の左右周面の前後中央よりも、第1接触ヘッド5Aの接触面18の側へ偏寄させるようにした(図15(a)参照)。また、支軸中心Qを本体ケース1の機軸中心Pより、使用姿勢にした第2接触ヘッド5Bの側へ偏寄させないようにした。以上のように支軸中心Qを偏寄させることにより、図1で説明した美容器具に比べて、支軸中心Qから第2接触ヘッド5Bの接触面19までの突出寸法L2をさらに大きくできる。また、図15(b)に示すように、第1接触ヘッド5Aを使用姿勢にした状態において、第2接触ヘッド5Bが本体ケース1の後面側へ大きく突出するのを緩和することができる。

#### 【0067】

図16に示す美容器具は、図14で説明した美容器具と基本的に同じであるが、支軸16の支軸中心Qをヘッドブロック3の左右周面の前後中央よりも、第1接触ヘッド5Aの接触面18の側へ偏寄させるようにした(図16(a)参照)。また、支軸中心Qを本体ケース1の機軸中心Pより、使用姿勢にした第2接触ヘッド5Bの側へ偏寄させないようにした(図16(b)参照)。以上のように支軸中心Qを偏寄させることにより、図15で

10

20

30

40

50

説明した美容器具と同等の作用効果を発揮できる。

**【0068】**

上記の各実施例では、ヘッドブロック3の前面と後面に、第1接触ヘッド5Aと第2接触ヘッド5Bを設けたがその必要はなく、図17に示すように、ヘッドブロック3の前後面のいずれか一方に第1接触ヘッド5Aを設け、ヘッドブロック3の周側面に第2接触ヘッド5Bを設けることができる。その場合には、ヘッドブロック3を水平にした図17の状態で、第2接触ヘッド5Bを本体ケース1の前面側へ指向させて、顔肌の手入れを行うことができ、さらに、第1接触ヘッド5Aが本体ケース1の前面側を指向する状態で、首周りや胸周りの手入れを行うことができる。

**【0069】**

図18は、第1、第2の各接触ヘッド5A・5Bの接触面18・19の外形形状の変更例を示している。図18(a)では、第1接触ヘッド5Aの接触面18を上下に長い長方形形状に形成し、第2接触ヘッド5Bの接触面19を正方形形状に形成した。図18(b)では、第1接触ヘッド5Aの接触面18を上下に長い二等辺三角形状に形成し、第2接触ヘッド5Bの接触面19を円形に形成した。図18(c)では、第1接触ヘッド5Aの接触面18を上下に長い菱形状に形成し、第2接触ヘッド5Bの接触面19を左右に長い菱形状に形成するが、各接触面18・19の面積は同じにした。図18(d)では、第1接触ヘッド5Aの接触面18、および第2接触ヘッド5Bの接触面19のそれぞれを長円状に形成し、後者接触面19の面積を前者接触面18の面積より小さくなるようにした。図18(e)では、第1接触ヘッド5Aの接触面18を正方形形状に形成し、第2接触ヘッド5Bの接触面19を円形とするが、各接触面18・19の面積は同じにした。このように、接触ヘッド5A・5Bの接触面18・19は、その外形形状と面積の少なくともいずれか一方が異なるものであればよく、第1接触ヘッド5Aの接触面18は、上下方向に長い長方形、長円形、橢円形、二等辺三角形、菱形、繭形、卵形などの縦長形状に形成してあればよい。

**【0070】**

図19は第1接触ヘッド5Aと第2接触ヘッド5Bに対する給電構造の変形例を示している。そこでは、電流調整回路80から供給されるパルス電流を、使用姿勢にした第2接触ヘッド5Bとアース板9に供給するが、同時にアース板9に供給される電流と同じ極性の電流を不使用状態の第1接触ヘッド5Aに供給できるようにした。このように、不使用状態の第1接触ヘッド5Aにアース板9と同じ極性の電流を供給すると、アース板9を握った手の指先を第1接触ヘッド5Aにあてがうことが可能となる。つまり、使用姿勢にした第2接触ヘッド5Bの真後ろを指先で支えた状態で美容器具を扱うことができ、第2接触ヘッド5Bの接触面18を顔肌にそってより纖細に摺動操作することができる。同様に、第1接触ヘッド5Aを使用姿勢にした場合にも、不使用状態の第2接触ヘッド5Bにアース板9を握った手の指先をあてがった状態で美容器具を扱うことができる。

**【0071】**

図19に示す美容器具においては、第1接触ヘッド5Aと第2接触ヘッド5Bが使用姿勢に回転変位するのに連動して、不使用状態にある側の接触ヘッドにアース板9と同じ極性の電流を供給できるようにした。詳しくは、ヘッドブロック3と同行回転する支軸16の対向周面に受電端子81・82を設け、受電端子81・82に常時接触する給電端子83・84を設けて、電流調整回路80から供給される極性の異なる電流を給電端子83・84を介して各受電端子81・82に供給できるようにした。また、一方の受電端子81を第1接触ヘッド5Aに導通し、他方の受電端子82を第2接触ヘッド5Bに導通した。なお、一方の給電端子83はアース板9と並列に接続してある。

**【0072】**

上記のように構成した給電構造によれば、たとえば、使用姿勢にした第2接触ヘッド5Bにプラス電流を供給し、不使用状態の第1接触ヘッド5Aとアース板9にマイナス電流を供給することができる。この状態からヘッドブロック3を回転操作して第1接触ヘッド5Aを使用姿勢にすると、支軸16および受電端子81・82が半回転するので、第1接

10

20

30

40

50

触ヘッド 5 A にプラス電流が供給され、不使用状態の第 2 接触ヘッド 5 B とアース板 9 にマイナス電流が供給される。なお、使用姿勢にした接触ヘッドに供給される電流の極性は、イオン導入モードとイオン導出モードのどちらが選択されているかに従って電流調整回路 8 0 の側で調整される。また、グリップを兼ねる本体ケース 1 が小形化してある場合には、アース板 9 を省略して、不使用姿勢にした側の接触ヘッドの接触面 1 8 ( または 1 9 ) に手指をあてがうことにより、パルス電流を供給することができる。その場合には、不使用姿勢にした側の接触ヘッドの接触面がアース板 9 として機能する。

#### 【 0 0 7 3 】

上記のように、不使用状態にある側の接触ヘッドにアース板 9 と同じ極性の電流を供給する美容器具は、次の形態で実施できる。

10

グリップを兼ねる本体ケース 1 と、本体ケース 1 の上部に配置されて、支軸 1 6を中心にして回転可能に支持されるヘッドブロック 3 を備えており、ヘッドブロック 3 の前面および後面には、第 1 接触ヘッド 5 A と第 2 接触ヘッド 5 B とが背中合わせ状に配置されており、本体ケース 1 の外面には、イオン導入時、あるいはイオン導出時の一方の電極となるアース板 9 が配置されており、第 1 接触ヘッド 5 A の接触面 1 8 および第 2 接触ヘッド 5 B の接触面 1 9 と、アース板 9 とは、電流調整回路 8 0 から出力されるパルス電流を人体に対して協同して供給できるようになっており、両接触ヘッド 5 A ・ 5 B のいずれか一方を使用姿勢にした状態において、不使用姿勢になっている側の接触ヘッドに対して、アース板 9 と同じ極性のパルス電流を供給することを特徴とする美容器具。

不使用姿勢になっている側の接触ヘッドへのパルス電流の供給を、ヘッドブロック 3 の回転動作に連動して行う上記の美容器具。なお、ヘッドブロック 3 は、図 1 に示すように水平の支軸 1 6 を中心にして回転する場合と、図 1 4 に示すように垂直の支軸 1 6 を中心にして回転する場合のいずれであってもよい。

20

#### 【 0 0 7 4 】

上記の実施例では、バイブレータ 1 1 を備えた美容器具について説明したが、バイブルーター 1 1 は省略することができる。接触ヘッドは 2 個以上設けることができる。シートホルダー 2 は手で握りしめることにより使用姿勢に保持されるが、使用姿勢にしたシートホルダー 2 を固定保持するロック構造を、本体ケース 1 とシートホルダー 2 との間に設けることができる。開口調整体 3 3 は、上下にスライド可能とする以外に、シートホルダー 2 で上下に反転揺動可能に支持することができる。美容器具は、イオン導入機能とイオン導出機能を備えていることが好ましいが、イオン導入機能だけ、あるいはイオン導出機能だけを備えている、単機能の仕様であってもよい。また、上記の各実施例では、ヘッドハウジング 1 5 を本体ケース 1 の上部に形成したが、その必要はなく、本体ケース 1 とは別体の部品にヘッドハウジング 1 5 を形成しておき、これを本体ケース 1 に対してビスで締結し、あるいは係合固定することができる。

30

#### 【 符号の説明 】

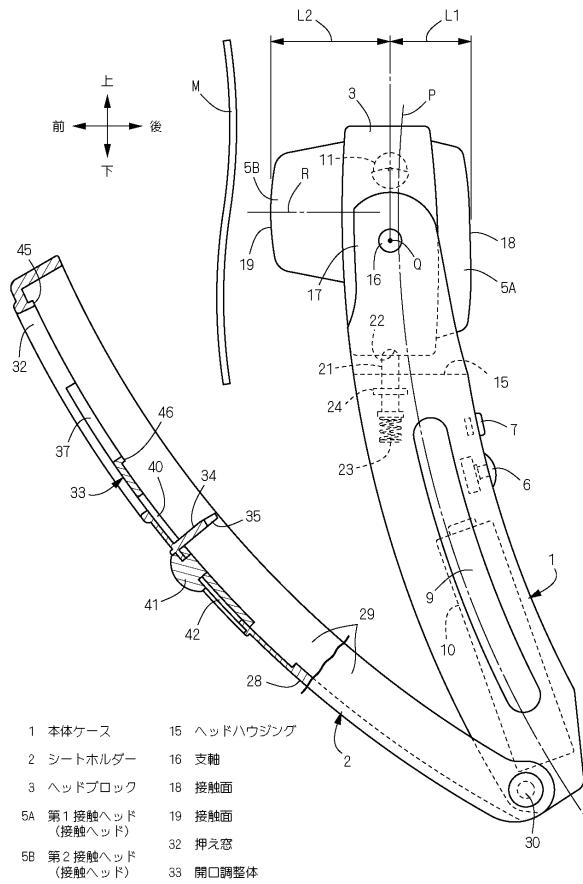
#### 【 0 0 7 5 】

- 1 本体ケース
- 2 シートホルダー
- 3 ヘッドブロック
- 5 A 第 1 接触ヘッド ( 接触ヘッド )
- 5 B 第 2 接触ヘッド ( 接触ヘッド )
- 9 アース板
- 1 5 ヘッドハウジング
- 1 6 支軸
- 1 7 腕部
- 1 8 第 1 接触ヘッドの接触面
- 1 9 第 2 接触ヘッドの接触面
- 3 2 押え窓
- 3 3 開口調整体

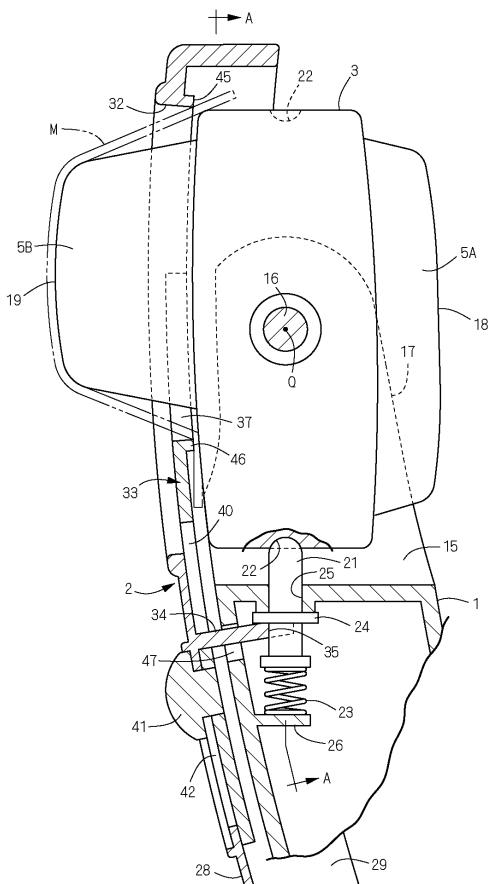
40

50

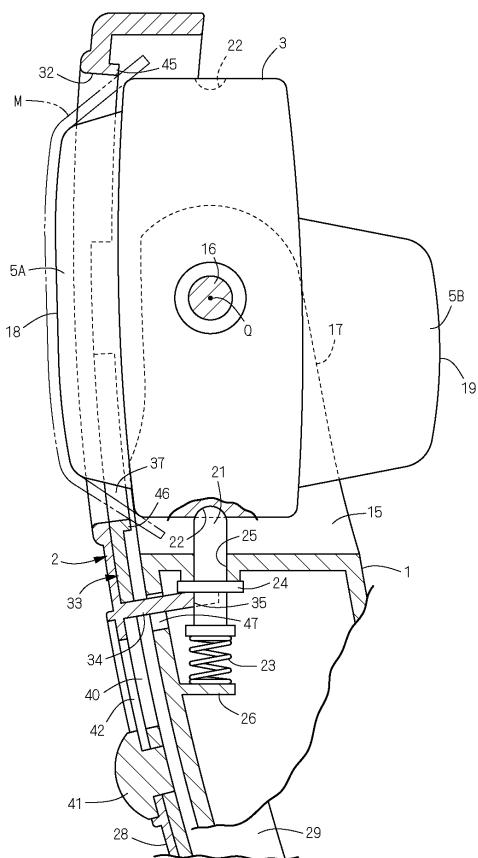
【 义 1 】



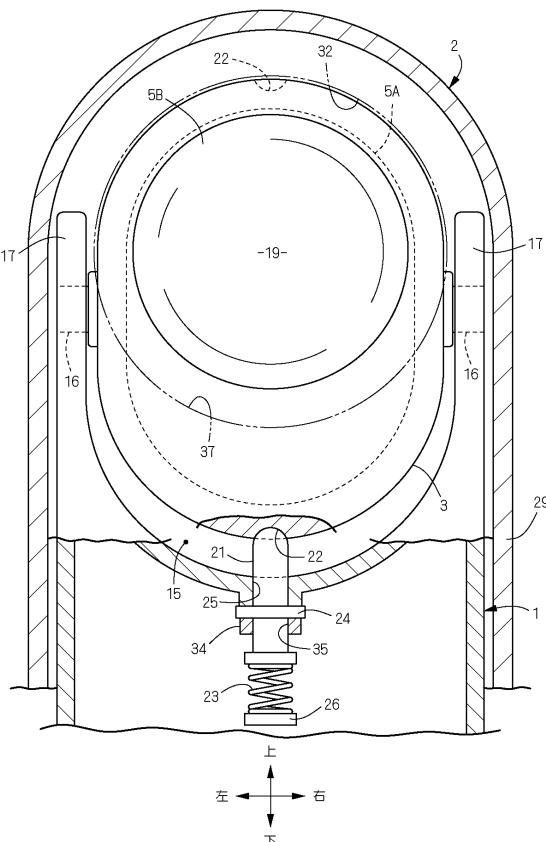
【 図 2 】



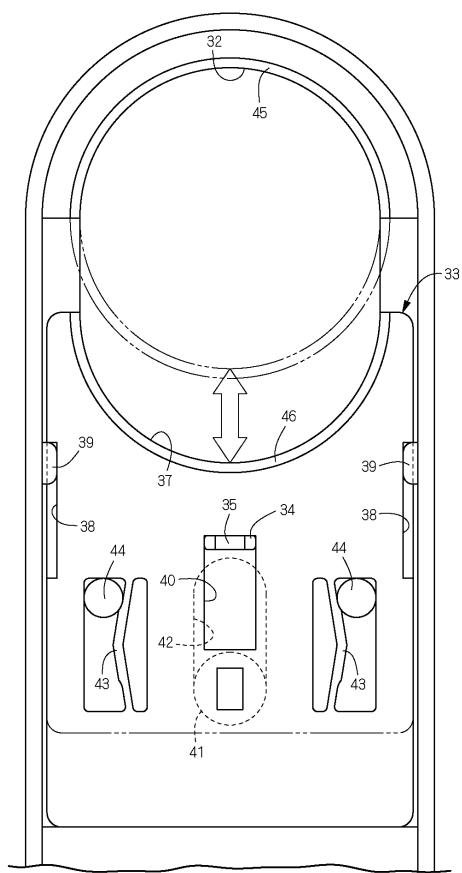
【 四 3 】



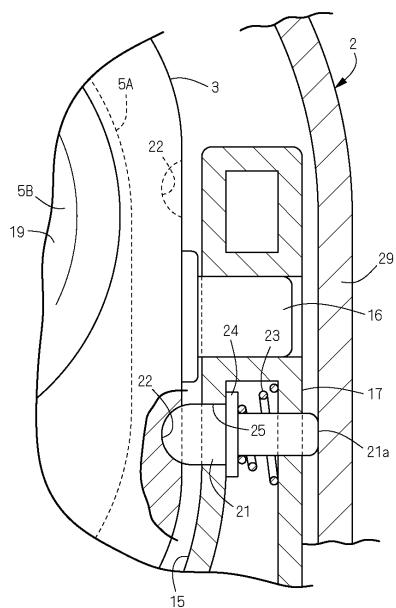
【 図 4 】



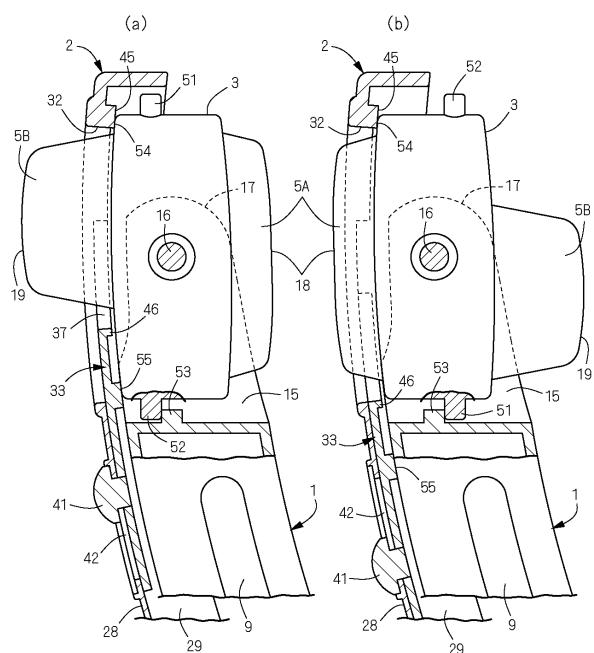
【図5】



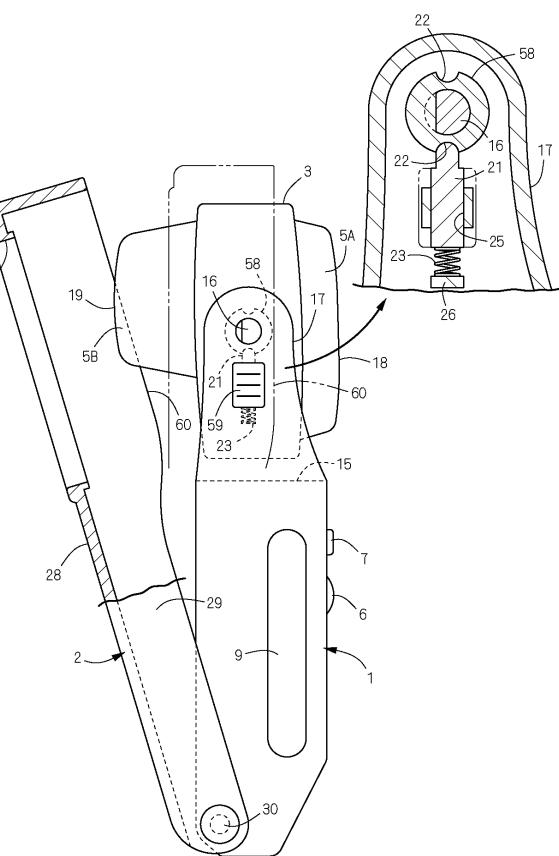
【図6】



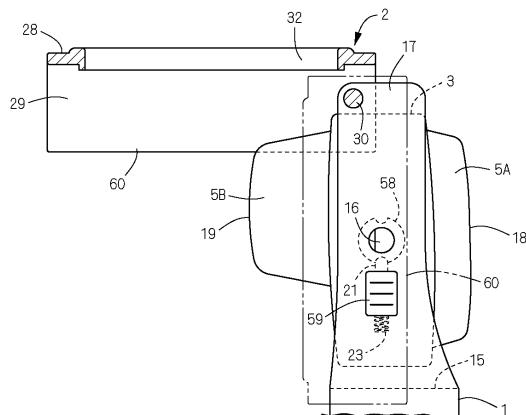
【図7】



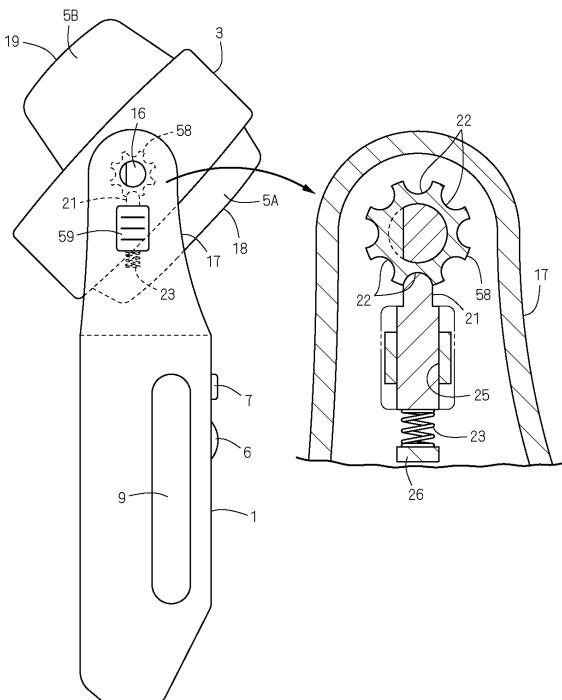
【図8】



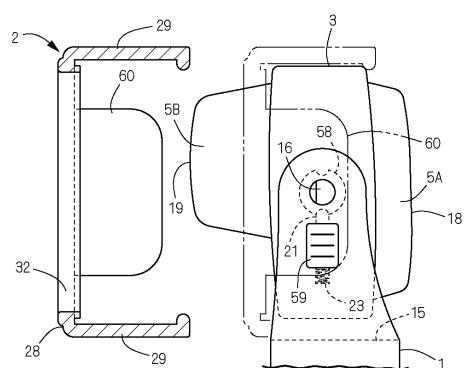
【図 9】



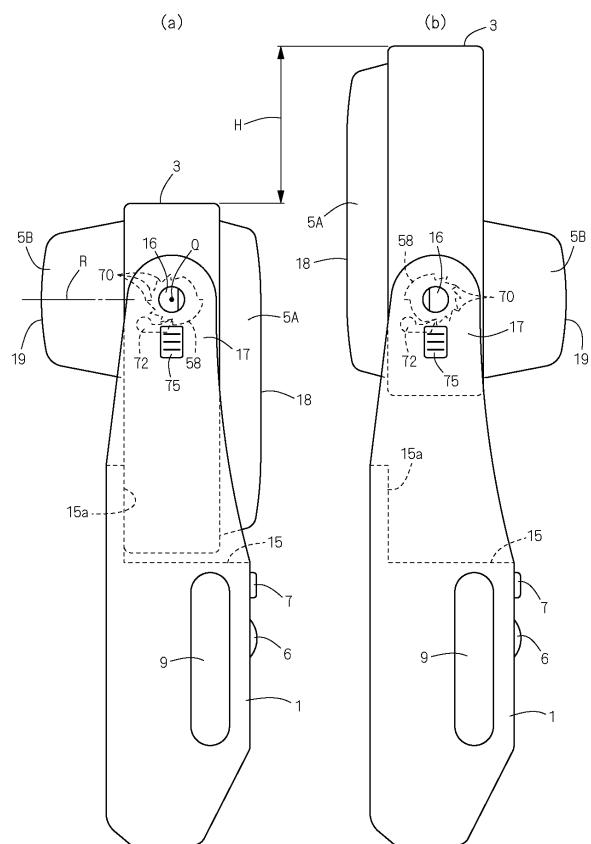
【図 11】



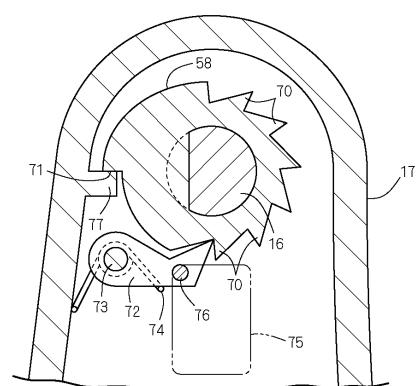
【図 10】



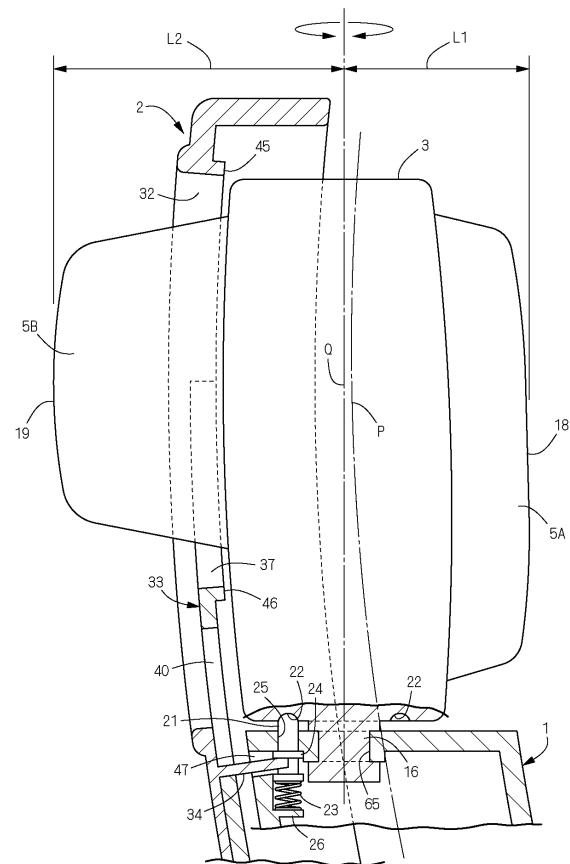
【図 12】



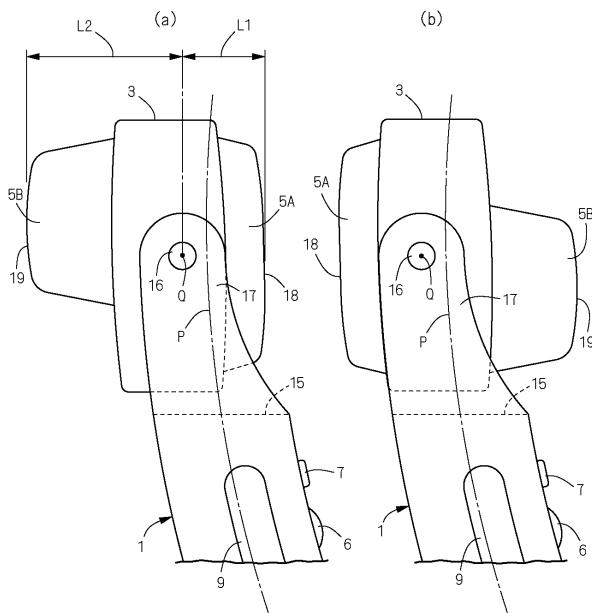
【図 13】



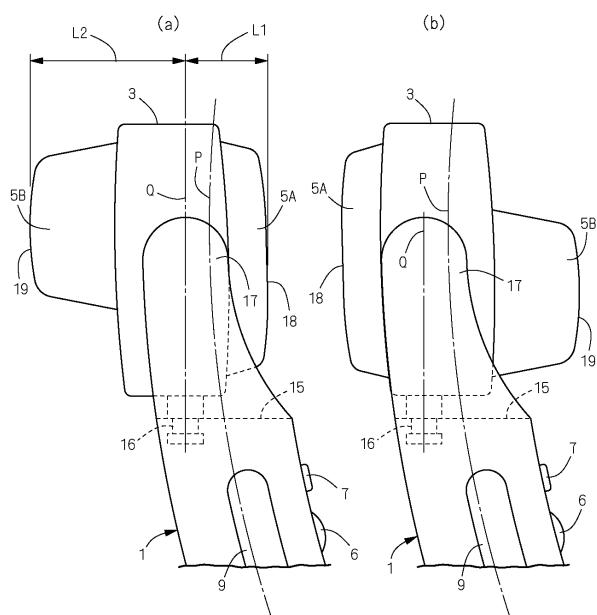
【図14】



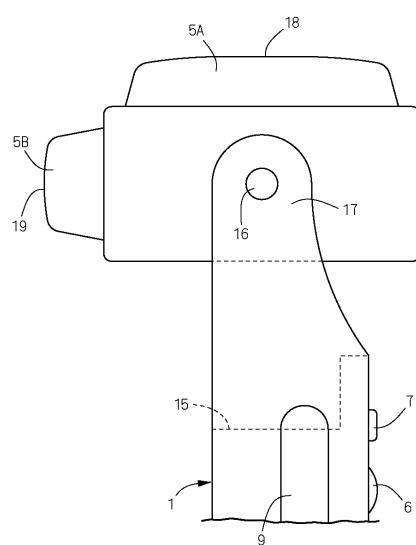
【図15】



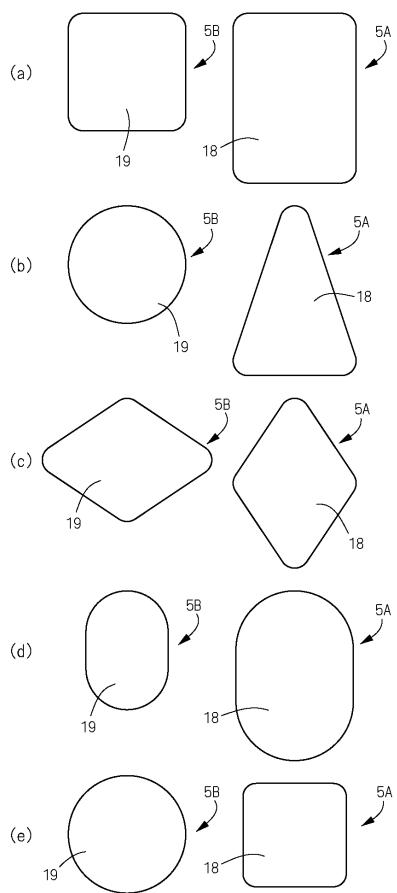
【図16】



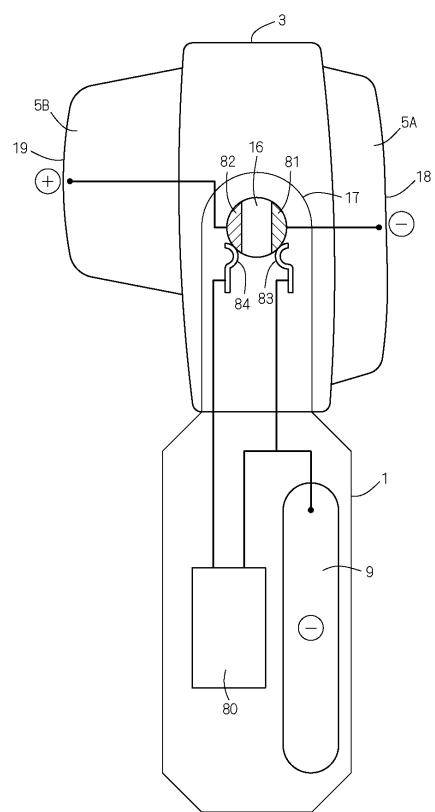
【図17】



【図18】



【図19】



---

フロントページの続き

(72)発明者 田中 美香子  
福岡県田川郡福智町伊方4680番地 九州日立マクセル株式会社内

(72)発明者 中村 真由美  
福岡県田川郡福智町伊方4680番地 九州日立マクセル株式会社内

審査官 高島 壮基

(56)参考文献 特開平10-005295(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 45 D 44 / 22