

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3980437号
(P3980437)

(45) 発行日 平成19年9月26日(2007.9.26)

(24) 登録日 平成19年7月6日(2007.7.6)

(51) Int. Cl.	F I
A 4 5 D 19/00 (2006.01)	A 4 5 D 19/00 A
A 4 7 K 3/28 (2006.01)	A 4 7 K 3/22
A 4 7 K 7/04 (2006.01)	A 4 7 K 7/04

請求項の数 4 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2002-220279 (P2002-220279)	(73) 特許権者	000006932
(22) 出願日	平成14年7月29日(2002.7.29)		リコーエレメックス株式会社
(65) 公開番号	特開2004-57512 (P2004-57512A)		愛知県名古屋市千種区内山二丁目14番29号
(43) 公開日	平成16年2月26日(2004.2.26)	(74) 代理人	100089118
審査請求日	平成17年6月20日(2005.6.20)		弁理士 酒井 宏明
		(72) 発明者	大林 正樹
			名古屋市中区錦二丁目2番13号 リコーエレメックス株式会社内
		審査官	久保 克彦
		(56) 参考文献	特開平11-196925 (JP, A)
			実開平01-130332 (JP, U)
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 頭皮洗浄器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

頭皮などを洗浄する場合に用いられ、タンクに貯水された洗浄用水または外部より導水された洗浄用水に所定の圧力および脈動を加えてシャワー状に吐出する頭皮洗浄器において、

既設のシャワーヘッドの先端部分に着脱可能に設けられ、前記洗浄用水を吐き出すノズルヘッドを備えたことを特徴とする頭皮洗浄器。

【請求項2】

頭皮などを洗浄する場合に用いられ、タンクに貯水された洗浄用水または外部より導水された洗浄用水に所定の圧力および脈動を加えてシャワー状に吐出する頭皮洗浄器において、

既設のシャワーヘッドに沿って変形可能に設けられ、先端部分からそれぞれ前記洗浄用水を吐き出す複数のノズルチューブを有するノズルヘッドと、

前記複数のノズルチューブを前記既設のシャワーヘッドに固定する固定部材と、を備えたことを特徴とする頭皮洗浄器。

【請求項3】

前記ノズルヘッドの少なくとも一部分が形状記憶合金で形成されていることを特徴とする請求項1または2に記載の頭皮洗浄器。

【請求項4】

前記ノズルヘッドの少なくとも一部分が形状記憶樹脂で形成されていることを特徴とする

10

20

請求項 1 または 2 に記載の頭皮洗浄器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、頭皮・顔部洗浄、または口腔洗浄、シャワーなどに利用可能な頭皮洗浄器に関し、より詳細には、タンクに一時的に貯水された洗浄用水を加圧すると共に脈動を与え、ホースを経由してノズルヘッドからシャワー状に吐出し、頭皮などを洗浄する洗浄機能と既設のシャワーヘッドによるすすぎ機能とをヘッド部分で操作可能にする頭皮洗浄器に関する。

【0002】

10

【従来の技術】

従来より、洗浄効率やマッサージ効果、およびその利便性、快適性などに優れた頭皮洗浄器がある。一般的に、このような頭皮洗浄器は、頭皮洗浄に使用する 1 回分の洗浄用水をタンクに貯水し、ポンプでタンク洗浄用水を取り込んで加圧すると共に脈動を与えて脈動水流としてホースを経由してノズルヘッドへ送水し、ノズルヘッドから洗浄用水を吐出する構成がとられている。このような頭皮洗浄器は、たとえば特開平 11-196925 号公報「頭部・顔部洗浄装置」に開示されている。

【0003】

ところで、このような頭皮洗浄器は、通常、既設のシャワーヘッドと共に用いられることが多い。すなわち、既設のシャワーヘッドから湯水を流すなどして洗髪し、その後、頭皮洗浄器を用いて洗浄用水により頭皮を洗浄（マッサージ）し、再び、シャワーですすぐことが行なわれる。

20

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記に示されるような従来の頭皮洗浄器にあっては、シャワーによって洗髪し、その後、頭皮洗浄器を用いて頭皮を洗浄し、再び、シャワーですすぐ必要があるため、これらのシャワーの取替えなど非常に煩わしい作業となっていた。

【0005】

本発明は、上記に鑑みてなされたものであって、頭皮洗浄器と既存のシャワーヘッドの両方を操作作業を向上させ、かつ既存のシャワーが有する豊富な水量による洗浄感を向上させることを目的とする。

30

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために、請求項 1 にかかる頭皮洗浄器にあっては、頭皮などを洗浄する場合に用いられ、タンクに貯水された洗浄用水または外部より導水された洗浄用水に所定の圧力および脈動を加えてシャワー状に吐出する頭皮洗浄器において、既設のシャワーヘッドの先端部分に着脱可能に設けられ、前記洗浄用水を吐き出すノズルヘッドを備えたものである。

【0007】

この発明によれば、既設のシャワーヘッドの先端部分に着脱可能に設けられ、洗浄用水を吐き出すノズルヘッドを備えることにより、シャワーヘッドを用いた洗髪や、頭皮洗浄器のノズルヘッドを用いた頭皮の洗浄や、シャワーヘッドによるすすぎといった操作をユーザにより選択的に簡単に行なうことが可能になると共に、シャワーヘッドからの本来の豊富な水流の取り扱いが従来に比べて簡単になる。

40

【0008】

また、請求項 2 にかかる頭皮洗浄器にあっては、頭皮などを洗浄する場合に用いられ、タンクに貯水された洗浄用水または外部より導水された洗浄用水に所定の圧力および脈動を加えてシャワー状に吐出する頭皮洗浄器において、既設のシャワーヘッドに沿って変形可能に設けられ、先端部分からそれぞれ前記洗浄用水を吐き出す複数のノズルチューブを有するノズルヘッドと、前記複数のノズルチューブを前記既設のシャワーヘッドに固定する

50

固定部材と、を備えたものである。

【0009】

この発明によれば、複数のノズルチューブを既設のシャワーヘッドに沿って変形させ、これを固定部材で固定することにより、ノズルチューブを、シャワーヘッドの外形形状に沿って変形可能な材料で構成することにより、その変形形状を維持することが可能になり、さらに固定部材による固定が簡単に行なえ、または固定部材がなくても固定することが可能になる。

【0010】

また、請求項3にかかる頭皮洗浄器にあっては、前記ノズルヘッドの少なくとも一部分が形状記憶合金で形成されているものである。

10

【0011】

この発明によれば、請求項1または2において、ノズルヘッドの一部を形状記憶合金で構成することにより、シャワーヘッドの外形形状に沿って変形させ、その形状を維持させることができると共に、使用状態により、ノズルヘッドとシャワーヘッドの相対位置がずれた場合に熱をかけるなどして容易に復旧させることが可能になる。

【0012】

また、請求項4にかかる頭皮洗浄器にあっては、前記ノズルヘッドの少なくとも一部分が形状記憶樹脂で形成されているものである。

【0013】

この発明によれば、請求項1または2において、ノズルヘッドの一部を形状記憶樹脂で構成することにより、シャワーヘッドの外形形状に沿って変形させ、その形状を維持させることができると共に、使用により、ノズルヘッドとシャワーヘッドの相対位置がずれた場合に熱をかけるなどして容易に復旧させることが可能になると共に、軽量化を図ることが可能なり、さらに腐蝕に強くなる。

20

【0014】

【発明の実施の形態】

以下、本発明にかかる頭皮洗浄器の好適な実施の形態について添付図面を参照し、詳細に説明する。なお、本発明はこの実施の形態を一例とするものであり、これに限定されるものではない。

【0015】

本発明の頭皮洗浄器は、一般家庭の給湯器などに付設されているシャワーヘッド部分に、洗浄用水に所定の圧力と脈動を与えてシャワー状に吹き出すノズルヘッドを固定可能にし、タンクに貯水された洗浄用水を所定の圧力でシャワー状に吐出する頭皮などを洗浄する機能と既設のシャワーヘッドからのすすぎ機能とをヘッド部分で操作可能にするものである。また、既設のシャワーヘッドに対する装着を簡単に行なえる構成を実現するものである。以下、これらについて具体的に説明する。

30

【0016】

図1は、本発明の実施の形態にかかる頭皮洗浄器100の外観図を示すものである。また、図2は、図1における頭皮洗浄器100内部の概略構成を示すブロック図である。

【0017】

これらの図に示すように、この頭皮洗浄器100は、洗浄用水を貯水するタンク101と、タンク101から洗浄用水を取り込んで加圧すると共に脈動を与えて脈動水流として送水するポンプ部102と、ポンプ部102から送出された洗浄用水を導水する配管103と、配管103で導水された洗浄用水を導水する洗浄器用ホース104と、洗浄器用ホース104で導水された洗浄用水を吐出するノズルヘッド105と、ポンプ部102を駆動して洗浄用水の吐出制御を行なう吐出制御部106と、を備えている。

40

【0018】

なお、図1・図2において、符号104bはホース取付部であり、ノズルヘッドを交換可能にするものである。また、図2において、符号107はタンク101とポンプ部102との間の流路である配管を示し、符号110は装置全体へ電源を供給するバッテリーである

50

。

【0019】

配管103は、図2に示すように、洗浄器用ホース104との結合部103aを有している。洗浄器用ホース104は、配管103との結合部104aを有している。なお、上記ノズルヘッド105はたとえば標準品として交換可能に装備される。

【0020】

つぎに、以上のように構成された頭皮洗浄器100の基本的な動作について説明する。本発明の頭皮洗浄器100を用いて洗浄を行なう場合、ユーザは、電源スイッチ（図示せず）を操作して電源を投入する。電源が投入されると、吐出制御部106は、バッテリー110からポンプ部102へ電源を供給し、ポンプ部102を駆動する。ポンプ部102は、
10
タンク101から給水された洗浄用水を所定の圧力で加圧し、洗浄器用ホース104を経由してノズルヘッド105へ洗浄用水を送水する。ノズルヘッド105からは、洗浄用水がシャワー状に吐出され、ユーザは頭皮を洗浄する。

【0021】

つぎに、上述した頭皮洗浄器100において、本発明の特徴であるところの、頭皮洗浄器100の第2のノズルヘッドの構成などについて説明する。

【0022】

図3および図4は、本発明の実施の形態にかかる第2のノズルヘッドの構成例を示す説明図である。なお、この第2のノズルヘッドは以下支障のない限りノズルヘッド110として記述する。
20

【0023】

これらの図において、符号111は中空穴を有するノズルチューブ、符号111aはノズルヘッド110の吸水口取付部、符号111bはノズルチューブ111に設けられたノズル吐出穴、符号112はノズルチューブ111をシャワーヘッド120に固定するためのリング状をなした固定具、符号120は一般家庭などの給湯器に取り付けられた既設のシャワーヘッド、符号120aはシャワーヘッド120の先端面に設けられたシャワー用穴、符号121はシャワーヘッド120を先端に取り付け、給湯器などからの湯（あるいは水）を導水するためのシャワー用ホースである。

【0024】

ノズルチューブ111は、図示するように、シャワーヘッド120の外形形状の一部分に沿って変形される素材で構成され、これを固定具112をヘッド先端側に手によって適度に移動することでテーパ部分に締め付けて固定する。また、このノズルチューブ111の一部を、たとえば形状記憶合金や形状記憶樹脂などを用い、シャワーヘッド120の外形に沿った形で維持できるようにするとさらに固定具112が不要となる。なお、この実施の形態では、ノズルチューブ111を4本の例で示しているが、これに限らずたとえば5本以上であってももちろんよい。
30

【0025】

以上のように構成されたノズルヘッドにおいて、この使用状態を図5に示す。なお、頭皮洗浄器100の基本的な動作は前述した通りである。洗浄操作の前に、ノズルヘッド105をノズルヘッド110に交換する。頭皮洗浄器100のポンプ部102によって加圧および脈動水流となった洗浄用水は、洗浄器用ホース104を経由し、ノズルヘッド110に送水され、ノズル吐出口111bから細い水流として吐出され、ユーザによってこれを頭皮などにあてて洗浄が行なわれる。また、使用状況（洗髪、洗浄、すすぎなど）に応じて、ユーザにより、シャワー用穴120aから吐き出されるシャワー水流と頭皮洗浄器100からの水流とを同時に流したり、あるいはそれぞれ独立に流したりすることができる。
40

【0026】

このように、ノズルヘッド110を既存のシャワーヘッド120の一部分に沿って取り付けられる構成とすることにより、シャワーヘッド120を用いた洗髪、頭皮洗浄器100のノズルヘッド110を用いた頭皮の洗浄、シャワーヘッド120によるすすぎ操作を簡
50

単に行なうことができる。また、シャワーヘッド120からの豊富な水流の取り扱いが簡単になり、その結果、洗浄感を向上させる操作状態が得られる。

【0027】

また、ノズルチューブ111を、シャワーヘッド120の外形形状に沿って変形可能な材料で構成することにより、その変形形状を維持することが可能になり固定具112による固定が簡単に行なうことができ、または固定具112がなくても固定することが可能になる。

【0028】

また、ノズルチューブ111の一部を形状記憶効果(Shape Memory Effect)を有する形状記憶合金(Ti-Ni, Cu-Al-Znなど)で構成することにより、シャワーヘッド120の外形形状に沿って変形させ、その形状を維持させることができると共に、使用により、ノズルヘッド110とシャワーヘッド120の相対位置がずれても、熱をかけるなどして容易に復旧させることができる。さらに、ノズルチューブ111の一部を形状記憶効果を有する高分子材料などを含む形状記憶樹脂で構成することにより、上記に加え、軽量化に優れ、かつ腐蝕性に強くなるといった効果がある。

【0029】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明にかかる頭皮洗浄器(請求項1)によれば、既設のシャワーヘッドの先端部分に着脱可能に設けられ、洗浄用水を吐き出すノズルヘッドを備えたので、シャワーヘッドを用いた洗髪や、頭皮洗浄器のノズルヘッドを用いた頭皮の洗浄や、シャワーヘッドによるすすぎといった操作を、ユーザが選択的に簡単に行なうことができると共に、シャワーヘッドからの本来の豊富な水流の取り扱いが従来に比べて簡単になるため、洗浄感が向上する。

【0030】

また、本発明にかかる頭皮洗浄器(請求項2)によれば、複数のノズルチューブを、シャワーヘッドの外形形状に沿って変形可能な材料で構成したので、その変形形状を維持することができると共に、固定部材による固定が簡単に行なうことができ、または固定部材がなくても固定することが可能になる。

【0031】

また、本発明にかかる頭皮洗浄器(請求項3)によれば、請求項1または2において、ノズルヘッドの一部を形状記憶合金で構成したので、シャワーヘッドの外形形状に沿って変形させ、その形状を維持させることができると共に、使用により、ノズルヘッドとシャワーヘッドの相対位置がずれた場合に熱をかけるなどして容易に復旧させることができる。

【0032】

また、本発明にかかる頭皮洗浄器(請求項4)によれば、請求項1または2において、ノズルヘッドの一部を形状記憶樹脂で構成したので、シャワーヘッドの外形形状に沿って変形させ、その形状を維持させることができると共に、使用により、ノズルヘッドとシャワーヘッドの相対位置がずれた場合に熱をかけるなどして容易に復旧させることができると共に、ヘッドの軽量化を図ることができ、さらに耐腐蝕性が向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態にかかる頭皮洗浄器の外観構成を示す説明図である。

【図2】図1における頭皮洗浄器内部の概略構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の実施の形態にかかる第2のノズルヘッドの構成例を示す正面図である。

【図4】本発明の実施の形態にかかる第2のノズルヘッドの構成例を示す側面図である。

【図5】本発明の実施の形態にかかる第2のノズルヘッドを既設のシャワーヘッドに装着した状態を示す説明図である。

【符号の説明】

100 頭皮洗浄器

102 ポンプ部

104 洗浄器用ホース

10

20

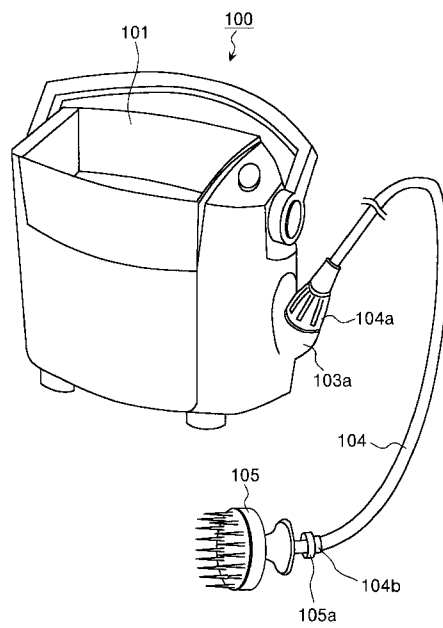
30

40

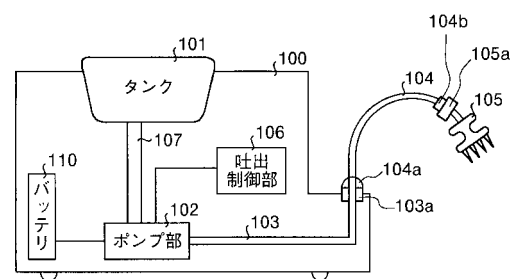
50

- 110 ノズルヘッド
- 111 ノズルチューブ
- 111b ノズル吐出穴
- 112 固定具
- 120 シャワーヘッド

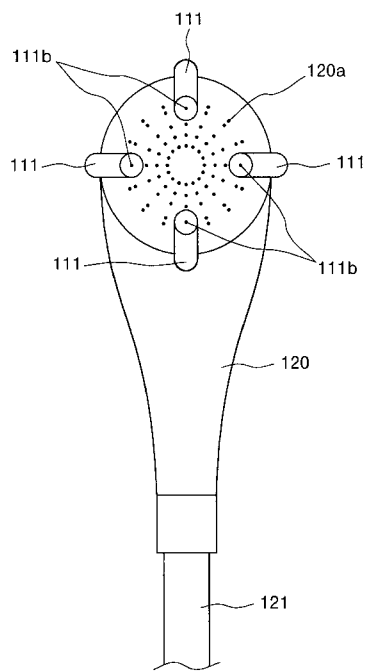
【図 1】



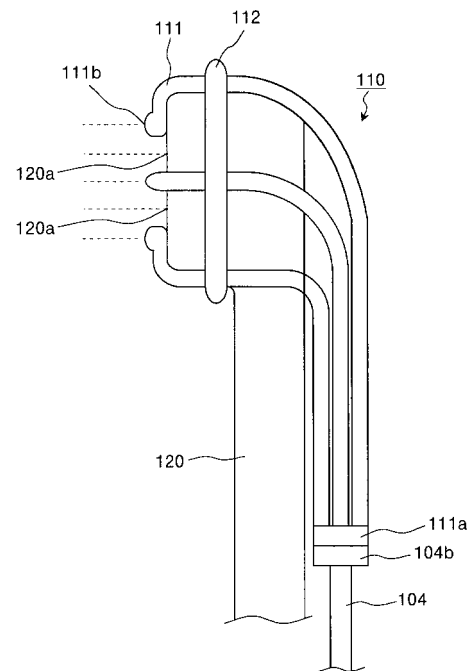
【図 2】



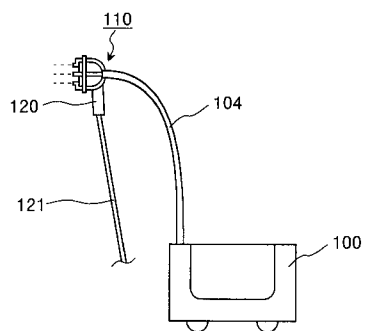
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A45D 19/00

A47K 3/28

A47K 7/04