

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5911084号

(P5911084)

(45) 発行日 平成28年4月27日 (2016. 4. 27)

(24) 登録日 平成28年4月8日 (2016. 4. 8)

(51) Int. Cl.

F I

A 4 5 D 1/04 (2006. 01)

A 4 5 D 1/04 C

A 4 5 D 1/00 (2006. 01)

A 4 5 D 1/00 5 0 3 A

A 4 5 D 1/00 5 0 4 B

A 4 5 D 1/00 5 0 5 Z

A 4 5 D 1/00 5 0 1 Z

請求項の数 9 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2015-503544 (P2015-503544)
 (86) (22) 出願日 平成25年3月27日 (2013. 3. 27)
 (65) 公表番号 特表2015-512306 (P2015-512306A)
 (43) 公表日 平成27年4月27日 (2015. 4. 27)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2013/034162
 (87) 国際公開番号 W02013/148876
 (87) 国際公開日 平成25年10月3日 (2013. 10. 3)
 審査請求日 平成27年2月27日 (2015. 2. 27)
 (31) 優先権主張番号 61/616, 955
 (32) 優先日 平成24年3月28日 (2012. 3. 28)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)
 (31) 優先権主張番号 61/637, 688
 (32) 優先日 平成24年4月24日 (2012. 4. 24)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(73) 特許権者 514238755
 ウームフ イノベーションズ, リミテッ
 ド ライアビリティー カンパニー
 Oomph Innovations, L
 LC
 アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94
 111, サンフランシスコ, コロンブスア
 ヴェニュー 21, #233
 (73) 特許権者 514238766
 ルンド, パトリシア, エイ.
 LUND, Patricia, A.
 アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94
 618, オークランド, プレスリーウェイ
 5839

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 外から見えるパターンを残さない、個別の歯を利用した毛髪ボリュームアップ器具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第一の噛み合いプレートを含む第一のアームと、
 第二の噛み合いプレートを含む第二のアームと、
 前記第一の噛み合いプレートと前記第二の噛み合いプレートのいずれかに関連付けられ
 た少なくとも1つの加熱素子と、

前記第一のアームと前記第二のアームの間に位置付けられ、前記噛み合いプレートの噛
 み合い位置と非噛み合い位置との間の相対移動を可能にするように構成されたピボットと
 、
 を含み、

前記第一と第二の噛み合いプレートの各々が、外側に突出する個別の歯の平面配列を含
 み、毛髪下層に毛髪上層を支持できる上昇した平坦面の立体土台を作る、毛髪をボリュー
 ムアップする器具において、

前記第一の噛み合いプレートの前記外側に突出する個別の歯の配列が前記第二の噛み合
 いプレートの前記外側に突出する個別の歯の配列に対して噛み合い式に相補的であり、

各々の個別の歯が平坦な上面と、
少なくとも一部の個別の歯の平面配列が市松模様のパターンと、を含むことを特徴とする器具。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の器具において、

前記個別の歯が四角柱を含むことを特徴とする器具。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の器具において、

前記噛み合い位置にある時、前記第一の噛み合いプレート上の前記個別の歯が前記第二の噛み合い上の前記個別の歯と接触せず、隙間によって分離されることを特徴とする器具。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の器具において、

前記個別の歯が、

前記噛み合いプレートに平行な上面と、

前記噛み合いプレートから垂直に突出する側面と、

を含むことを特徴とする器具。

10

【請求項 5】

請求項 1 に記載の器具において、

少なくとも 1 つの個別の歯が、

前記噛み合いプレートから垂直以外の角度で突出する、少なくとも 1 つの傾斜した側面を含むことを特徴とする器具。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の器具において、

前記個別の歯が前記噛み合いプレートから突出する角柱を含むことを特徴とする器具。

20

【請求項 7】

請求項 6 に記載の器具において、

前記個別の歯の底部が正多角形の形状であることを特徴とする器具。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の器具において、

前記個別の歯が切頂角柱を含むことを特徴とする器具。

【請求項 9】

請求項 1 に記載の器具において、

少なくとも一方の噛み合いプレートが、少なくとも 2 つの異なる形状の個別の歯を含むことを特徴とする器具。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

関連出願の相互参照

本願は、2012 年 12 月 6 日に出願された米国特許出願第 13/707,423 号、2012 年 3 月 28 日に出願された米国特許出願第 61/616,955 号、および 2012 年 4 月 24 日に米国特許出願第 61/637,688 号の優先権を主張するものであり、各出願の全文を参照によって本願に援用する。

【0002】

本発明は、人の毛髪スタイリングに用いられる毛髪整形器具に関する。より詳しくは、本発明は、外から見えるパターンを残さずに、よりボリュームのある毛髪の外観を作り出す毛髪ボリュームアップ器具に関する。

40

【背景技術】

【0003】

既存の毛髪整形器具は、毛髪にウェーブを付ける器具のカテゴリを含む。このようなウェーピング器具は、ウェーブアイロンまたはヘアカーラーとして知られ、毛髪に一連の屈曲や折り目を付ける。このようなウェーピング器具には 2 つの用途がある。第一の用途、そして一般的な用途は、独特なヘアスタイルとして、外から見えるウェーブパターンを毛髪上層に付けることであり、これはウェーブヘアとして知られ、この工程はウェーピングとして知られる。第二の用途は、米国特許第 7,992,578 号に記載されているよう

50

に、ウェービング器具を使って人の毛髪にボリュームのある外観を作り出すことである。これは、ウェービング器具を毛髪下層に当てることによって行われる。毛髪下層とは、毛髪の、毛髪上層によって覆われる層であり、少なくともその一部は、毛髪上層がその上に載ってそれを見えないように隠すため、ヘアスタイルにおいては外から見えない内側毛髪層である。この使用方法では、毛髪下層にウェーブが付けられる。これによって、毛髪上層が持ち上げられ、頭から離れた位置に保持されて、よりボリュームのある毛髪の外観が作り出される。これは、毛髪外層が下層の上の、下層にウェーブが付けられていない場合より、頭と頭皮から離れた位置に載るからである。それゆえ、上層が持ち上げられ、よりボリュームのある毛髪の外観が作り出される。このような持ち上げのための器具の用途はこれまで、外から見える部分の毛髪に明瞭なパターンを付けるというウェービング装置の第一の用途に別の目的を持たせ、同じウェービング装置を目に見える毛髪上層ではなく毛髪下層に当てることによって実現されてきた。

10

【0004】

既知のウェービング装置を持ち上げのための用途に使用することには、ウェービング装置が持ち上げ用途のために特に設計されていないため、多くの欠点がある。ウェービングの用途では、ウェービング器具が毛髪に明瞭なウェーブパターンを付けることが必要であり、これによって、二次的効果として毛髪のボリュームが幾分増大することは確かである。しかしながら、ボリュームアップの用途では、毛髪下層に、毛髪上層を支持している間に持ちこたえられ、大幅によりボリュームアップした毛髪の外観を与えることのできる強固な支持構造を作り、また、認識できるパターンまたは凹凸がほとんど、またはまったく見え、それによって基本的なヘアスタイルは変わらないままにする必要がある。現在の毛髪整形器具は、持ち上げとボリュームアップのために特に設計されておらず、これらの要求事項を満たさない。

20

【0005】

具体的には、米国特許第7, 992, 578号に記載されているようなウェービング器具の歯の設計は、ボリュームアップのためのこれらの要求事項を満たさない。これらのウェービング器具は、加熱式の、嵌合し、噛み合うプレート上の1列の長い柱状の鋸歯形状の立ち上がった歯を利用しており、プレートは毛髪を短時間挟む手持ち式の器具に埋め込まれている。このような器具の柱状の歯は、加熱式の噛み合いプレートの長さ全体にわたる。柱状の歯は器具の長軸に平行に延びる。

30

【0006】

毛髪を持ち上げ、またはボリュームアップする用途において、鋸歯形状の歯の構成を有する公知のウェービング装置には、以下を含む多くの問題がある。

【0007】

鋸歯形状の歯の構成は、毛髪下層に顕著な望ましくないウェーブパターンを残し、これが上層を通して見える。すると、その人の毛髪はウェーブがかかっていることが目に見えてわかり、これはヘアスタイルを変えずに毛髪をボリュームアップし、持ち上げようとしている使用者の目的ではない。ウェーブのかかった毛髪が上層を通して見えるが、これは既存のウェービング器具に見られる鋸歯形状の柱状の歯が毛髪に、一連の尖った長い蛇腹型のプリーツまたは折り目からなる明瞭で規則的なパターンを作るからである。これらの、器具のプレートの長さと同じ長さのプリーツは、ヘアスタイルにおいて明らかであり、その上層から突き出る傾向がある。さらに、形状を問わない柱状の歯を持つどのような毛髪整形器具であっても、ボリュームアップの用途で使用された時に、毛髪に作られた折り目の長さで規則性によって、毛髪に明瞭なパターンを残す。ボリュームアップの用途で使用される毛髪整形器具の目標は、ウェーブが外から見えるようなヘアスタイルにせず、持ち上げ、ボリュームアップすることであるため、このような器具に鋸歯またはその他の形状の柱状の歯を使用することは望ましくない。

40

【0008】

ウェービング器具の柱状の歯のパターンの第二の問題は、ボリュームアップの用途で使用される際、毛髪下層に、毛髪上層を支持することのできる強固な支持構造を作れない点

50

である。これは、尖った鋸歯形状の柱状の歯が毛髪に蛇腹型のプリーツを作るが、これはその上に載った毛髪上層の重量を受けて開き、または潰れ、毛髪のボリュームアップに役立たなくなるからである。毛髪のウェーブのかけられた1つのプリーツまたは折り目が曲折または潰れによって構造を失うと、毛髪上層の、そのプリーツが支持していた部分の負荷が毛髪の隣接するウェーブのかけられたプリーツに伝えられ、今度は、それが支持できるものより大きな重量がそこにかかり、その器具により整形された毛髪のすべてのプリーツがドミノ倒しのように次々に潰れることになる。それゆえ、構造的な安定性は、鋸歯形状の柱状の歯を有するウェービング器具で行われるボリュームアップ用途では安定しない。

【0009】

10

米国特許第7, 992, 578号に見られるような既存のウェービング器具の第三の問題は、歯の高さが、実質的によりボリュームアップした毛髪の外観を作り出すために、毛髪をかなり高く、頭と頭皮から離れた位置まで持ち上げるのに十分ではないことである。

【0010】

先行技術の第四の問題は、近接したぎざぎざの鋸歯形状の柱状の歯を使用する結果として、ウェーブのかかった下層が毛髪上層から突き出ることにより、縮れた毛髪という望ましくない外観となることである。縮れた毛髪は、艶がなく、ちりちりして、不健康に見える。

【発明の概要】

【0011】

20

本発明のある実施形態は、毛髪を持ち上げ、ボリュームアップするのに最適な毛髪整形器具を提供する。このボリュームアップ器具は、毛髪に外から見えるパターンまたは縮れをほとんど、またはまったく残さず、毛髪に顕著により大きく、長続きするボリュームを持たせる。これらの利点は、長く規則的な柱状の平行の歯ではなく、市松模様または格子柄のような平面配列パターンで配置された、外側に突出する個別の歯の配列を利用した歯の設計を通じて実現される。ボリュームアップ器具は、最終使用者が自分の毛髪に使用するためのほか、スタイリストや美容師がサロン等で行うように、使用者が他人の毛髪に使用するためでもあってよい。

【0012】

毛髪ボリュームアップ器具によって、使用者は、毛髪下層に毛髪の立体土台を作ることにより、毛髪に大きくボリュームを持たせ、または持ち上げることができ、この土台は、毛髪上層の一部を頭から離れた位置へと持ち上げ、毛髪にはっきりと外から見えるパターンを作らずに、よりボリュームのある毛髪の外観を作り出す役割を果たす。毛髪下層とは、毛髪の、ヘアスタイルにおいて他人から見える毛髪を含む毛髪上層の下にあるため、ヘアスタイルにおいて見えない部分である。外から見える毛髪上層から下層を分離するために、櫛を使って、その使用者の通常の毛髪の分け目より若干下で毛髪を分けてもよい。上側の毛髪を分離したら、ヘアクリップを使って、下層の整形中に邪魔にならないように留めておいてもよい。次に、選択された毛髪下層をボリュームアップ器具で整形する。この工程を毛髪全体に繰り返すことによって、毛髪を頭皮から持ち上げ、よりボリュームのある毛髪の外観を与えることができる。使用者は、毛髪の頭皮からの生え際に最も近い部分だけを整形しても、または毛幹の希望の長さまで整形してもよい。

30

40

【0013】

毛髪下層のボリュームアップのための下部構造は、ボリュームアップ器具の、外側に突出する個別の歯の配列で構成される噛み合いプレートで毛髪を挟むことによって作られる。プレートは加熱され、毛髪下層を短時間挟んで、上層のための構造的支持部を作る。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】図1は、本発明によるボリュームアップ器具のある実施形態の、噛み合いプレートが噛み合い位置にない時の斜視図である。

【図2】図2は、図1に示される実施形態の、噛み合いプレートが噛み合い位置にある時

50

の斜視図である。

【図 3】図 3 は、図 1 の A-A 断面図である。

【図 4】図 4 は、図 2 の B-B 断面図である。

【図 5】図 5 は、本発明による、平坦な上面を持つ、分離された個別の歯の平面配列を示す噛み合いプレートの等角図である。

【図 6】図 6 は、本発明により噛み合いプレートによって屈曲または曲折された、曲折点を示す 1 本の毛髪を示す。

【図 7】図 7 は、本発明により土台を形成する整形済みの毛髪下層によって支持される毛髪上層を示す。

【図 8】図 8 は、台形の歯が個別の分離された歯として平面配列で配置されている、本発明の歯の実施形態の断面を示す。

【図 9】図 9 は、本発明の菱形の歯の実施形態を有する噛み合いプレートを示す。

【図 10】図 10 は、本発明の湾曲形状の歯の実施形態を有する噛み合いプレートを示す。

【図 11】図 11 は、本発明の台形と菱形の歯の実施形態を有する噛み合いプレートを示す。

【図 12】図 12 は、本発明による器具を使っている使用者を示す。

【発明を実施するための形態】

【0015】

図 1 は、ピボット 7 により結合された 1 対のアーム 2 と 3 からなるボリュームアップ器具 1 を示す。各アームの一方の端には噛み合いプレート 4 と 5 があり、各アームの他の端にはハンドル部 8 がある。ある実施形態では、ピボットは、噛み合いプレートを平行の状態に閉じることができるようなバレルヒンジまたはフローティングヒンジ等のヒンジである。ある実施形態において、ピボットは、アームの一方の端において、各アームの噛み合いプレートとハンドル部がピボットにより分離されないようにアームを結合する。他の実施形態では、ピボットは、各アームの噛み合いプレートとハンドル部がピボットの反対側に位置付けられるようにアームを結合する。

【0016】

噛み合いプレートは、アームの長さ方向の長軸とアームの幅方向の短軸を有する。噛み合いプレート的一方または両方がアーム内にある加熱素子によって加熱される。加熱素子は噛み合いプレートを従来の加熱方法、例えば電気抵抗、誘導、赤外線、燃焼、蒸気等によって加熱する。加熱素子は噛み合いプレートを約 250 ° F ~ 約 430 ° F の動作温度まで加熱する。温度およびオン/オフ機能は、いくつかの実施形態において、例えば器具のアーム内に配置されたアナログまたはデジタル回路により制御される。ある実施形態において、器具は内部電源、例えばバッテリーによって電源供給される。他の実施形態において、器具は電気コード 9 を通じて外部電源から電源供給される。

【0017】

噛み合いプレートは、これらが配置されたアームの端が相互に閉じられた時に、噛み合いプレートが図 2 に示されるように相互に噛み合うような相補的な設計を有する。噛み合い位置にある時、一方の噛み合いプレート上の個別の歯はもう一方の噛み合いプレートの相補的な歯と嵌合する。使用時には、噛み合いプレートが毛髪下層を挟み、噛み合いプレートの少なくとも一方が加熱されて、毛髪を噛み合いプレートの形状によって決定される形状にセットする。

【0018】

各噛み合いプレートは、すべての側面で空間 11 によって離間された、分離された個別の歯 10 の平面配列からなる。図 1、2、3、4、5 の実施形態は、行と列の市松模様で配置された個別の歯を示している。ある実施形態において、個別の歯は平坦な側面 12 と平坦な上面 13 を有する正四角柱からなり、これはその 4 つの側面 12 の各々において、同じく正四角柱の形状で、個別の歯と同様の大きさの空間 11 によって囲まれている。図 1 では市松模様で示されているが、個別の歯はどのような規則的なパターンでも、または

10

20

30

40

50

不規則的な配列でも配置でき、これも本発明の主旨から逸脱しない。図2に示されているように、各プレート上の歯10は、反対側の嵌合する噛み合いプレート上の相補的な空間11と噛み合う。いくつかの実施形態において、対向するペアのプレート上の歯は対向するプレートの逆のパターンまたは配列を有する。あるいは、他の実施形態では、プレートは歯より多くの空間を有し、噛み合いプレートが噛み合うと、一方のプレート上の空間は、他方のプレート上の、相補的な歯ではなく相補的な空間を有する。

【0019】

加熱されたプレートが毛髪下層を挟むと、毛髪が加熱されたプレートによって屈曲されて成形され、支柱の土台が作られ、これが外から見える毛髪上層を支持して、これを頭から離れた位置に保持する役割を果たし、それゆえ、よりボリュームのある毛髪の外観を作り出す。器具により整形された毛髪には、歯の形状が付く。図6は、器具の使用時の図4の個別の歯の断面を示しており、1本の毛髪14が、図1と2の実施形態に見られる市松模様の交互の歯と隙間の形状に屈曲または折り曲げられる。

10

【0020】

交互の隙間と歯の配列の設計は、毛髪の下側の層に強力な支持構造を作るだけでなく、既知のウェービング器具を使用した場合のように上層の中で外から見えるようなはっきりとしたパターンを作らずにこれを行う。これは、各歯が毛髪内に強固な支持用の支柱を作り、それが周囲の凹んだ支柱と交互になり、それゆえ、毛髪内のはっきりとした折り目のパターンがすべて壊され、目立たなくされるからである。これは、既知のウェービング器具の長い柱状の歯によって毛髪内に残され、毛髪上層の中に見えるはっきりとしたプリーツまたはウェーブのついたパターンを付ける、長い蛇腹型のプリーツと明確に異なる。

20

【0021】

図1は、6列と18行を有する各プレートを示しているが、行と列の数は2と少なくとも、20またはそれ以上と多くてもよい。ある実施形態において、歯の高さは約4～約25mmの範囲であるが、もっとボリュームのある外観を実現したい場合は、これより高くてもよい。さらに、複数の実施形態において、同じ、または相補的な噛み合いプレート上の歯の高さは変化してもよい。

【0022】

図1、2、3、4、5に示される実施形態において、歯は正方形の底部と平坦な正方形の上面を有する四角柱である。各歯の長軸の長さは約4mm～約25mmの範囲、短軸の長さは約4mm～約25mmの範囲であってもよいが、他の寸法も本発明の範囲内である。

30

【0023】

プレートが相互に閉じると、図4と6に示されるように、歯の配置により、一方のプレート上の歯ともう一方のプレート上の歯の間に、図のように、整形され、屈曲または曲折されるべき毛髪がちょうど入るような小さな隙間が残る。噛み合いプレートの相補的な個別の歯は、1回に整形しようとする量の毛髪を収容する隙間を含む。それゆえ、この隙間は、整形対象の様々な量の毛髪を収容するように、より大きく、またはより小さくしてもよい。噛み合いプレートの幅は、短髪用の約8mm～より長髪用の約75mmまたはそれ以上の範囲である。プレートの長軸の長さは、約12mm～約125mmまたはそれ以上の範囲である。

40

【0024】

図1の実施形態に示されている歯の構成に加えて、毛髪を立ち上げ、ボリュームアップのための歯のシステムには、いくつかの関連する代替的な実施形態がある。

【0025】

図8は、平坦な上面を有する台形の歯15を有する実施形態の断面を示す。複数の実施形態において、台形の歯は格子柄または市松模様に配置され、図1に示される実施形態の正方形の歯と同様に機能する。

【0026】

図9は、平坦な歯の上面を有する市松模様の実施形態での菱形または斜めの歯16のパ

50

ターンを示す。複数の実施形態において、個別の歯の上部と底部の形状は長方形、正方形、菱形、台形、丸、長円、楕円、三角形、五角形、六角形またはその他のあらゆる多角形もしくは幾何学形状である。いくつかの実施形態において、個別の歯は角柱、切頂角柱、正多角反柱、角錐、四角錐台、およびその他の多面体である。さらに、これらの実施形態では、歯は空間により囲まれた、噛み合いプレートの表面から突出する個別の歯である。

【0027】

図10に示されるような湾曲した歯17の非直線的な設計もまた本発明の範囲内である。いくつかの実施形態において、歯はS字形、または他の湾曲した形状であり、行と列のようなパターンに配置された個別の分離した歯からなる。

【0028】

いくつかの実施形態において、歯は様々なパターンで配置される。これらの配置は、噛み合いプレートの長軸または短軸のいずれにも平行ではない行と列を含む。さらに、いくつかの実施形態において、歯の行または列は歯の他の行または列に平行ではなく、対称の行列パターンではない。いくつかの実施形態において、歯は螺旋パターン、ジグザグパターン、放射状パターン、またはそれらのあらゆる組み合わせである。いくつかの実施形態において、歯は噛み合いプレート上に不規則またはランダムなパターンで平面配列として配置される。これに加えて、いくつかの実施形態において、様々な歯のパターンが同じ噛み合いプレート上に、そのプレートの異なる部分において共存する。いくつかの実施形態において、相補的な噛み合いプレートは、相互に嵌合し、噛み合う異なる形状の歯と異なる歯のパターンを有する。

【0029】

図7は、噛み合いプレートの個別の歯の平坦な上面によって作られたテーブル型の支持部18と、毛髪上層19を支持するための基礎を提供するテーブル型の支持部を持つ支柱の配列を示す。交互の歯の設計によってできる支柱間の短い距離が、毛髪の支持力を増大させる。支柱を形成する個別の交互の歯は、毛髪内のパターンを壊して見えにくくし、その一方で基礎の強度を高める。いくつかの実施形態において、歯の上部は凹状、凸状、または曲面、平坦部、陥没部、突出部、およびその他の形状のあらゆる組み合わせである。いくつかの実施形態において、歯の上面は平滑であり、畝状の模様があり、凹凸であり、起伏があり、階段状であり、またはそれらのあらゆる組み合わせである。いくつかの実施形態において、個別の歯の上部は、上面を含まず、その代わりに頂点または先端を含む。

【0030】

図1の実施形態に示される個別の歯の側面12は、噛み合いプレートから垂直に突出する平坦な側面を有し、図8の実施形態に示される個別の歯は、噛み合いプレートに対して鈍角に突出する側面を有する。いくつかの実施形態において、歯の側面はすべて噛み合いプレートから同じ角度で突出し、いくつかの実施形態においては、歯の少なくとも1つの側面は噛み合いプレートから歯の他の側面の少なくとも1つとは異なる角度で突出する。いくつかの実施形態において、個別の歯の側面は湾曲し、階段状であり、切子面を有し、または凹凸が付けられている。

【0031】

図11に示されるように、いくつかの実施形態において、各プレートは、大きさ、高さ、形状、上面、側面の種類の異なる、個別の歯22、23の種類のあらゆる組み合わせを有する。いくつかの実施形態において、器具の噛み合いプレートは、大きさ、高さ、形状、上面、側面の種類が異なるか、または同様である、異なる種類の個別の歯を有する。いくつかの実施形態において、噛み合いプレートは相補的プレートのペアであり、いくつかの実施形態において、1つの噛み合いプレートが、異なる構成の個別の歯を持つ複数の相補的プレートを有する。

【0032】

いくつかの実施形態において、噛み合いプレートは、図1の実施形態に示されるように平坦で長方形である。いくつかの実施形態において、噛み合いプレートはその軸の一方または両方に沿って湾曲する。いくつかの実施形態において、噛み合いプレートは湾曲部分

10

20

30

40

50

と平坦部分の両方を含む。また、いくつかの実施形態において、噛み合いプレートは長方形以外の形状であり、例えば、噛み合いプレートは円、長円、三角形、その他の多角形および幾何学形状である。プレートの形状は個別の歯のパターンに無関係である。いくつかの実施形態において、円形の噛み合いプレートが市松模様の歯のパターンまたは放射状の歯のパターンを有し、いくつかの実施形態において、長方形のプレートが放射状の歯のパターンまたは市松模様の歯のパターンを有する。

【0033】

いくつかの実施形態において、アームを含めた器具全体と噛み合いプレートは、既存のウェビング器具と同様にまっすぐであり、いくつかの実施形態において、器具全体またはその構成部品は、例えばアームの長軸または短軸に沿ったものを含め、湾曲している。ある実施形態において、湾曲したボリュームアップ器具は湾曲されて、後頭部により到達しやすく、または頭の曲率にマッチするようによりよく適応されている。いくつかの実施形態において、器具全体が旅行用に、より小さな構成部品から構成される。いくつかの実施形態において、旅行用のものは上記のパターンのいずれかのわずか2列の個別の分離した歯を有する。

10

【0034】

いくつかの実施形態において、噛み合いプレートの構成はセラミックまたは、例えばアルミニウム、アルミニウム合金、銅、スチール、鉄、亜鉛およびニッケル合金等の金属からなる。いくつかの実施形態において、金属は、例えばシリコン、陽極酸化処理金属、テフロン、例えばトルマリンとチタン配合セラミックを含むセラミック、またはそれらのい

20

【0035】

次に、図1に示される実施形態のようなボリュームアップ器具の動作に関して、器具1は嵌合する、加熱式の2つの噛み合いプレート4と5からなり、これらは図12に示されるように、毛髪下層20を顎のように挟んで噛み合う。複数の実施形態において、噛み合いプレートは、上述のような平面配列またはパターンに配置された、分離された個別の歯

30

【0036】

毛髪の下側の層が、図6に示されるように器具の加熱されたプレート間に挟まれると、整形される各々の毛髪が各歯の上で屈曲し、それによって毛髪に明瞭な屈曲部、折り目、または曲折部ができる。器具をヒンジで動かすことによって、嵌合する噛み合いプレートは毛髪を挟むと平行な状態に閉じる。いくつかの実施形態において、各歯は毛髪を約60°〜約120°の角度で1つの歯につき複数回屈曲させる。図1と6に示される実施形態において、各歯は、図7に示されるように、1本の毛髪14を90度の角度で1本の歯あたり合計4回屈曲させる。各歯は、図7に示されるように、毛髪上層19がその上に載る毛髪下層20の上昇平坦面18と、頭皮または他の毛髪と接触して載る下側平坦面21を作り、頭髪上層のための強固な支持部を提供する。図7に示されるように、毛髪の一部が噛み合いプレートの能動加熱面全体に載せられ、短時間挟まれると、整形された毛髪の下層に支柱の強力な立体支持土台が作られ、これが、ボリュームアップ器具で整形されないままの上層を支持する。この工程は、毛幹の希望の長さまで、および頭髪全周に繰り返すことができる。さらに、この工程は、毛髪下層の複数の層が相互に重なり合う支持土台を作

40

【0037】

市松模様の立体的な交互の歯のパターンによって、毛髪の、ある行に沿って折り曲げら

50

れた部分は、反対方向に折り曲げられた隣接する行の隣接する毛髪部分を支持する役割を果たす。このような交互の毛髪の折り目は支持部の強力な基礎を作り、これは、ウェービング器具に見られる柱状の歯で整形された毛髪より安定し、ドミノ倒し式に倒れる可能性がより低い、平坦な先端の支柱の格子による。このシステムではまた、支柱間の距離が縮小され、それによって毛髪の上層、すなわち外層がよりよく支持される。この個別の歯の配置によって、上側の毛髪を高く、頭また頭皮から離れた位置に保持するための、横方向により安定した土台が作られ、それによって希望通りにボリュームアップされ、それが長期間にわたり保持される。

【0038】

このような交互の歯の市松模様の設計は、個別の平坦な先端の歯と噛み合いプレート上のその交互の配置によって、毛髪に明瞭な、外から見えるパターンを残さずにこの支持を提供する。各歯がすべての側面において隙間と交互になっているため、上昇した各歯により作られる毛髪内のはっきりとした折り目のパターンは、特にボリュームアップ器具により整形されていない毛髪上層の下に隠れた時に、歯と歯の間の隣接する隙間により壊され、目立たなくなる。これは、ウェービング器具の長い鋸歯形状の柱状の歯によって毛髪に残される、毛髪上層においてははっきりと見えるはっきりとしたプリーツまたはウェーブパターンを残すような、長い、尖った頂点を有する蛇腹型のひだ状の折り目とは対照的である。

【0039】

さらに、器具は、下側の層に、外から見える上層から飛び出る望ましくない縮れを作らずに、ボリュームアップし、持ち上げる。毛髪の一部が噛み合いプレートの能動面全体に載せられ、2つの噛み合いプレート間に短時間挟まれると、整形された毛髪の下側の層に強力な立体支持システムが作られ、これが外から見える上層を支持する。毛髪外層、すなわち上層は整形されないままである。この工程は、毛幹の希望の長さまで繰り返すことができ、それによって長髪の使用者の頭頂部と側頭部がボリュームアップされる。また、これを頭髪全体の、頭皮により近い下層に繰り返して、後頭部をボリュームアップすることもできる。

【0040】

要点としては、これらのプレートは、毛髪を持ち上げ、ボリュームアップし、その一方で毛髪の外から見えるパターンをなるべく少なくし、望ましくない縮れを作らないように設計された支持部のための強力な基礎を毛髪に持たせる。

【0041】

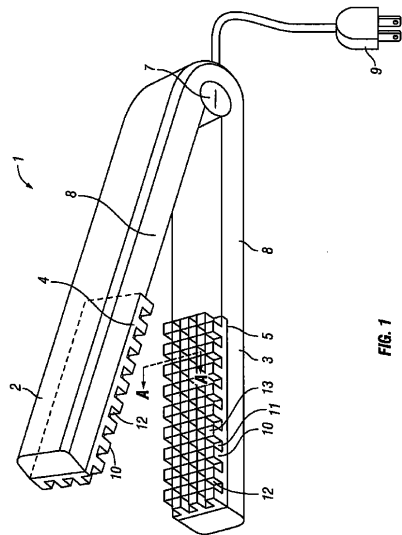
実施形態に関する上記の説明により、当業者は開示されたボリュームアップ器具を製造し、使用することができるが、当業者であれば、本明細書中の具体的な実施形態、方法、例の変形、組み合わせ、均等物の存在を理解し、それがわかるであろう。したがって、本明細書に記載された仕様は上記の実施形態、方法、例ではなく、特許請求された実施形態の範囲と主旨に含まれるすべての実施形態と方法によって限定される。

10

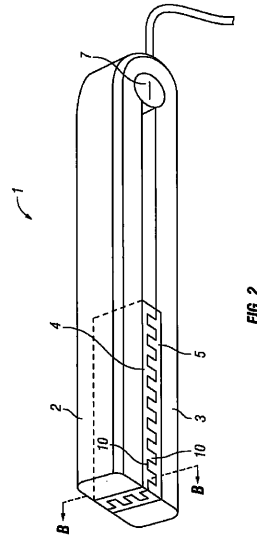
20

30

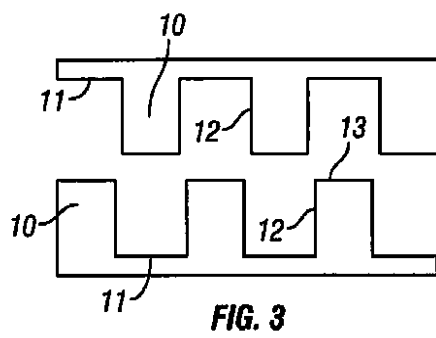
【図 1】



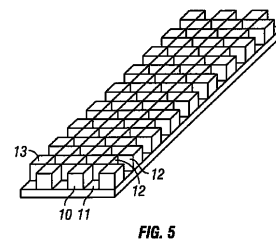
【図 2】



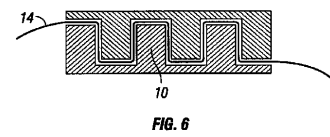
【図 3】



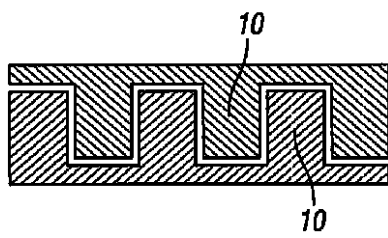
【図 5】



【図 6】



【図 4】



【図 7】

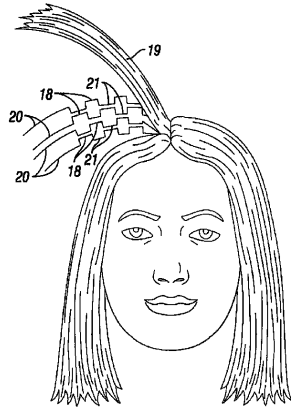


FIG. 7

【図 9】

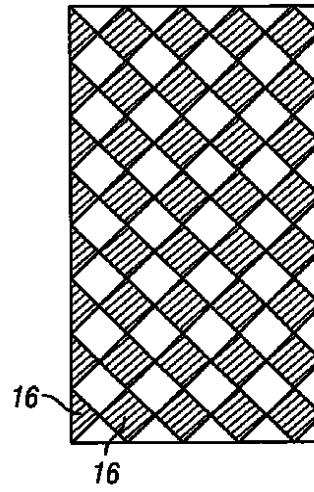


FIG. 9

【図 8】

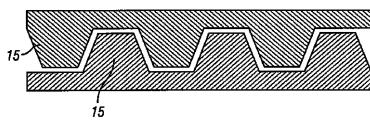


FIG. 8

【図 10】

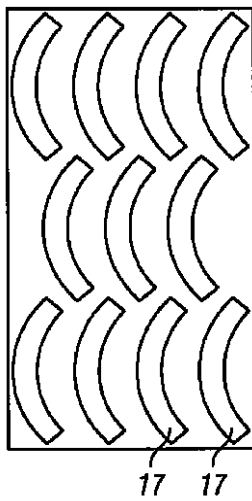


FIG. 10

【図 12】

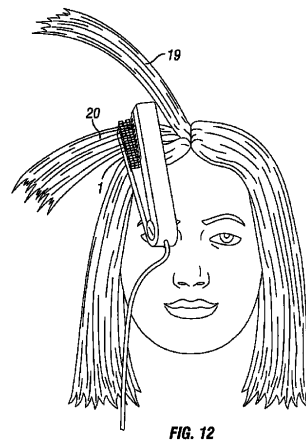


FIG. 12

【図 11】

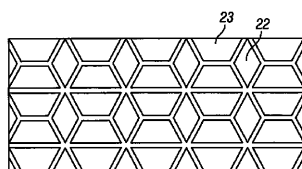


FIG. 11

フロントページの続き

(31)優先権主張番号 13/707,423

(32)優先日 平成24年12月6日(2012.12.6)

(33)優先権主張国 米国(US)

早期審査対象出願

(73)特許権者 514238777

シュワルツ, ウィリアム, エム.

SCHWARTZ, William, M.

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94107, サンフランシスコ, イリノイストリート 700, #203

(74)代理人 110001302

特許業務法人北青山インターナショナル

(72)発明者 ルンド, パトリシア, エイ.

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94618, オークランド, プレスリーウェイ 5839

(72)発明者 シュワルツ, ウィリアム, エム.

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94107, サンフランシスコ, イリノイストリート 700, #203

審査官 武井 健浩

(56)参考文献 実開昭52-051274 (JP, U)

特開2011-104360 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A45D 1/00-1/28