

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5007182号
(P5007182)

(45) 発行日 平成24年8月22日(2012.8.22)

(24) 登録日 平成24年6月1日(2012.6.1)

(51) Int.Cl.

F 1

A45D 1/00 (2006.01)
A45D 7/02 (2006.01)A 45 D 1/00 504 Z
A 45 D 1/00 C
A 45 D 1/00 503 B
A 45 D 1/00 505 C
A 45 D 7/02 Z

請求項の数 3 (全 11 頁)

(21) 出願番号

特願2007-234840 (P2007-234840)

(22) 出願日

平成19年9月11日 (2007.9.11)

(65) 公開番号

特開2009-66022 (P2009-66022A)

(43) 公開日

平成21年4月2日 (2009.4.2)

審査請求日

平成22年7月6日 (2010.7.6)

(73) 特許権者 391043996

株式会社テスコム

東京都渋谷区恵比寿南2-19-3

(74) 代理人 100074734

弁理士 中里 浩一

(74) 代理人 100086265

弁理士 川崎 仁

(74) 代理人 100076451

弁理士 三嶋 景治

(72) 発明者 秋田 裕

東京都品川区西五反田5-5-7 株式会社テスコム内

審査官 木戸 優華

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ヘアーアイロン

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

一方が他方に対して離接できるように揺動可能な細長い下側バレルおよび上側バレルを備え、前記下側バレルおよび上側バレルのそれぞれの接合面は、両者協働して毛髪のためのストレーテー機能を発揮するためのものであり、一方、前記下側バレルおよび上側バレルのそれぞれの外周面は、両者協働して毛髪のためのカール機能を発揮するためのものであり、前記下側バレルは、金属で形成され、垂直部と、この垂直部の一端に形成され、該下側バレルの接合面を構成する第1水平部と、前記垂直部の他端に形成され、該下側バレルの外周面の一部を構成する第2水平部を有し、バレルの長手方向に延びる骨格材、および合成樹脂で形成され、前記骨格材の垂直部の両側に配置され、該骨格材に沿って延びるほぼ台形の第1および第2バレルバーを備え、これらの第1および第2バレルバーには、それぞれ該バレルバーに沿って延びる細長いイオン放電板が埋設されており、該イオン放電板には、間隔を置いて配置され、バレル外方に向いたマイナスイオン放出用の複数の針状突起が設けられており、前記第1および第2バレルバーの少なくとも前記針状突起が配置された部分は、バレル外部に開放した空間が設けられていることを特徴とするヘアーアイロン。

【請求項 2】

前記グリップの先端中央部に、マイナスイオンを放出するための針状電極が配置されており、この針状電極により、下側バレルの接合面と上側バレルの接合面の間にマイナスイオンを吹き出すようになっている請求項1のヘアーアイロン。

【請求項 3】

前記上側バレルの外周面に離接可能な搖動可能な細長いクリップ板を更に有する請求項
1または2のヘアーアイロン。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、ヘアーアイロンに関し、さらに詳細には、マイナスイオンを発生する手段を備えたヘアーアイロンに関するものである。

【背景技術】**【0002】**

マイナスイオンは、髪に當てれば、髪の損傷を抑えるとともに、髪をサラサラにしてセットをやりやすくすると同時に、セットの持ちも良くなるなどの効果があると言われている。

【0003】

そこで、特開2003-275013号公報では、マイナスイオンを発生するヘアーアイロンが提案されている。

【0004】

このヘアーアイロンは、髪を巻き付ける発熱面を周囲に形成した円筒形の発熱部と直列に棒状のハンドルを設けたもので、前記棒状のハンドル内には高電圧発生手段とその高電圧発生手段に接続された放電電極を備えている。また、その放電電極で発生したマイナスイオンは、前記ハンドルに設けた放出口（一箇所）から発熱部に向けて放出するようになっている。

【特許文献1】特開2003-275013号公報**【0005】**

しかしながら、上記のヘアーアイロンでは、ハンドル部分に設けた一箇所の放出口からマイナスイオンを放出するようにしているので、例えば、髪を伸ばすために発熱面で髪を梳かすようにすれば髪全体にマイナスイオンを行き渡させることができるが、発熱面に髪を巻き付けてカールをする場合は、放出口からのマイナスイオンの大部分は、巻き付けた外側の髪の、しかも、その髪の表面にしか当たらない。そのため、熱のダメージを最も受ける発熱面に直接巻き付けられた一番内側の髪にまで十分にマイナスイオンを行き渡らせることのできない問題がある。

【0006】

この問題を解決するため、特開2006-204369号では、髪を巻き付ける発熱面を周囲に形成した金属製で円筒形の発熱部と直列に設けた棒状のハンドル内に、高電圧発生手段を備えるとともに、前記高電圧発生手段のグランド出力を前記発熱部の円筒と接続し、一方、高電圧発生手段の高電圧出力と接続した針状の電極を発熱部の円筒内に配置して円筒の内周と対向させて配置し、その円筒内に配置した針電極の針先と対向する円筒の発熱面に複数のスリットあるいは貫通孔を設けたヘアーアイロンが提案されている。

【特許文献2】特開2006-204369号公報**【0007】**

しかしながら、上記した特開2006-204369号公報に開示されたヘアーアイロンにあっては、マイナスイオンの放出口が円筒の発熱部の長手方向の一部にしか設けられていないので、円筒状の発熱部の長手方向に拡がった毛髪のうち、放出口を外れた毛髪には、マイナスイオンが当たらないという問題がある。また、マイナスイオンは熱に弱いので、針状電極から放出されたマイナスイオンは、円筒状の発熱部に設けた放出口から僅かしか外部に放出されず、マイナスイオンの効果が薄いという問題がある。

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0008】**

そこで、本発明は、アイロンの長手方向に沿って拡がった毛髪に満遍なくマイナスイオ

10

20

30

40

50

ンを供給することができるとともに、充分な量のマイナスイオンを外部放出することができるヘアーアイロンを提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記課題は、本発明の下記(1)～(3)の構成のいずれかによるヘアーアイロンにより解決することができる。

(1) 一方が他方に対して離接できるように揺動可能な細長い下側バレルおよび上側バレルを備え、前記下側バレルおよび上側バレルのそれぞれの接合面は、両者協働して毛髪のためのストレーテー機能を発揮するためのものであり、一方、前記下側バレルおよび上側バレルのそれぞれの外周面は、両者協働して毛髪のためのカール機能を発揮するためのものであり、前記下側バレルは、金属で形成され、垂直部と、この垂直部の一端に形成され、該下側バレルの接合面を構成する第1水平部と、前記垂直部の他端に形成され、該下側バレルの外周面の一部を構成する第2水平部を有し、バレルの長手方向に延びる骨格材、および合成樹脂で形成され、前記骨格材の垂直部の両側に配置され、該骨格材に沿って延びるほぼ台形の第1および第2バレルバーを備え、これらの第1および第2バレルバーには、それぞれ該バレルバーに沿って延びる細長いイオン放電板が埋設されており、該イオン放電板には、間隔を置いて配置され、バレル外方に向いたマイナスイオン放出用の複数の針状突起が設けられており、前記第1および第2バレルバーの少なくとも前記針状突起が配置された部分は、バレル外部に開放した空間が設けられていることを特徴とするヘアーアイロン。10

(2) 前記グリップの先端中央部に、マイナスイオンを放出するための針状電極が配置されており、この針状電極により、下側バレルの接合面と上側バレルの接合面の間にマイナスイオンを吹き出すようになっている上記(1)のヘアーアイロン。

(3) 前記上側バレルの外周面に離接可能な揺動可能な細長いクリップ板を更に有する上記(1)または(2)のヘアーアイロン。

【発明の効果】

【0010】

本発明のヘアーアイロンにおいては、上記したように、上記バレルの長手方向に沿って延びるイオン放電板に長手方向に間隔を置いて配置した複数の針状電極からマイナスイオンを放出するようにしているので、上記バレルの長手方向に拡がった毛髪全体にマイナスイオンが行き渡るという効果がある。30

また、本発明のヘアーアイロンにおいては、針状電極の周囲が比較的温度の低い合成樹脂で囲まれてあり、発生したマイナスイオンが高温の部材に接触しないので、マイナスイオンが破壊されることなく、効率的に毛髪まで到達し、効率がよい。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

以下、添付図面を参照しつつ、本発明の実施の態様によるヘアーアイロンについて説明する。

【0012】

本発明の実施の態様によるヘアーアイロン10は、グリップ12、このグリップの先端に取り付けられた下側バレル14、およびこの下側バレル14に後端側で揺動可能に取り付けられた上側バレル16を備えている。この下側バレル14と上側バレル16でアイロン部を構成する。前記下側バレル14および上側バレル16は、互いに接合した接合位置(図1参照)と、一方が他方に対して揺動して、互いに離れた離間位置(図2参照)とを取ることができる。上記上側バレル16は、上記接合位置(図1参照)を取るようバネ(図示せず)によって常時下側バレル14側に付勢されている。40

【0013】

上記前記下側バレル14および上側バレル16のそれぞれの接合面18、20(図3参照)は、両者協働して毛髪のためのストレーテー機能(毛髪をストレートにする機能)を発揮するためのものであり、一方、前記下側バレル14および上側バレル16のそれぞれ50

の外周面 22、24 は、両者協働して毛髪のためのカール機能（毛髪にカールを付ける機能）を発揮するためのものである。図示していないが、通常の発熱体が、上側バレル 16 に設けられているが、下側バレル 14 にも設けられていてもよい。

【0014】

前記下側バレル 14 は、金属特にアルミニウム合金で形成され、バレルの長手方向に該バレルのほぼ全長に亘って延びる骨格材 26、および合成樹脂（例えばナイロン等の断熱性の良いものが好ましい）で形成され、前記骨格材 26 に沿って延びる第 1 および第 2 バレルバー 28、30 を備えている。

【0015】

前記骨格材 26 は、垂直部 32 と、この垂直部 32 の上端に形成され、前記下側バレル 14 の接合面 18 を構成する第 1 水平部 34 と、前記垂直部 32 の下端に形成され、該下側バレル 14 の外周面 22 の一部を構成する第 2 水平部 36 を有している。10

【0016】

前記第 1 および第 2 バレルバー 28、30 は、それぞれ前記骨格材 26 の垂直部 32 の両側と第 1 水平部 34 と第 2 水平部 36 で囲まれた空間に配置されており、横断面形状はほぼ台形をしている。前記第 1 および第 2 バレルバー 28、30 の外部に露出した面は、下側バレル 14 の外周面の残部（一部は上記したように前記第 2 水平部 36 が構成している）を構成している。したがって、この外部に露出した面は、湾曲している。

【0017】

ヘアーアイロン 10 は、マイナスイオン発生装置を備えている。このマイナスイオン発生装置は、前記第 1 および第 2 バレルバー 28、30 に埋設され、それぞれ該バレルバーに沿ってほぼ水平に延びる細長い第 1 および第 2 イオン放電板 38、40（図 4 参照）を有している。これらの第 1 および第 2 イオン放電板 38、40 の外方を向いた側縁には、それぞれ間隔を置いて配置され、バレル外方に向いたマイナスイオン放出用の複数の針状突起 42、44 が設けられている。これらの針状突起は、一枚のイオン放電板について、図示したように 3 個程度設けることが好ましい。20

【0018】

前記第 1 および第 2 バレルバー 28、30 の少なくとも前記針状突起 42、44 が配置された部分には、図 3 に示されているように開口 46、48 によりバレル外部に開放した空間 50、52 が設けられて、前記針状突起 42、44 が発生したマイナスイオンをバレル外部に放出するようになっている。30

【0019】

また、前記グリップ 12 の先端中央部には、マイナスイオンを放出するための針状電極 54 が露出した状態で配置されている（図 4 参照）。この針状電極 54 は、下側バレル 14 の接合面 18 と上側バレル 16 の接合面 20 の間にマイナスイオンを吹き出すためのものである。上側バレル 16 の接合面 20 のバレル幅方向中央には、バレルのほぼ全長に亘って延びる断面半円径の溝状凹部 56（図 3 参照）が形成されていることが好ましい。この凹部 56 により、下側バレル 14 の接合面 18 と上側バレル 16 の接合面 20 の間に、バレルのほぼ全長に亘って延びる空間 58 が形成され、針状電極 54 から放出されたマイナスイオンが、この空間 58 を通ってバレルの先端まで届くようになる。この針状電極 54 からのマイナスイオンは、主としてストレーテー機能時に、下側バレルと上側バレルの間に挟まれた毛髪に作用する。40

【0020】

前記第 1 および第 2 イオン放電板 38、40 および針状電極 54 は、それぞれリード 60、62、64 を介して高電圧発生装置 66 に接続されており、この高電圧発生装置 66 から高電圧を供給されて、マイナスイオンを発生するようになっている。上記したように、針状電極 54 からのマイナスイオンは、主としてストレーテー機能時に、下側バレルと上側バレルの間に挟まれた毛髪に作用し、第 1 および第 2 イオン放電板 38、40 の針状突起 42、44 からのマイナスイオンは、主としてカール機能時に、下側バレルと上側バレルの周りに巻かれた毛髪に作用する。針状突起 42、44 からのマイナスイオンは、ま50

た、ストレーター機能時に、下側バレルと上側バレルの間に挟まれてスライドさせられる毛髪にアイロン部の前後で作用する。

【0021】

前記下側バレル14の後端側には、前記上側バレル16の外周面24に沿って湾曲して伸びる細長いクリップ板68が、揺動可能に取り付けられ、前記上側バレル16の外周面24に対して離接可能になっている。このクリップ板68は、バネ(図示せず)により前記上側バレル16の外周面24方向に常時付勢されている。このクリップ板68の後端には、該クリップ板68を上記バネの付勢力に抗して前記上側バレル16の外周面24から離す方向に揺動させるためのレバー70が一体的に形成されている。本明細書では、レバー70をクリップ板68の一部とする。

10

【0022】

本ヘアーアイロン10は、上記レバー70が操作されたとき、上記クリップ板68を開くようにする(図5参照)カール機能設定位置と、上側バレル16(クリップ板68とともに)開くようにする(図2参照)ストレーター機能設定位置との間で切り替えるための切替機構72を備えている。

【0023】

図6および図7に示されているように、上記上側バレル16およびクリップ板68は二股状となったそれぞれの後部16a、16b、68a、68bで、グリップ12に固定された下側バレル14の後部両側部に設けられたに2枚の立ち上がり部14a、14bに支軸73により揺動可能に取り付けられている。

20

【0024】

上記切替機構72は、図8に最も良く示されているように、下側バレル14の立ち上がり部14a、14bに設けられた上下方向に伸びる長穴74、76、上側バレル16の後部16a、16bに設けられた丸穴78、80、クリップ板68の後部68a、68bに設けられた上下方向に伸びる長穴82、84、これらの長穴74、76、丸穴78、80、長穴82、84を通じて横方向に伸びるスイッチバー86、およびグリップ12を形成する壁部12aに対向して設けられた開口に配置された一対のプッシュボタン88、90(図6、図7参照)を備えている。上記スイッチバー86およびプッシュボタン88、90は、一直線上に並べられ、スイッチバー86の両端はプッシュボタン88、90の内側に接触しているが、後に説明する目的のため、スイッチバー86はプッシュボタン88、90に対して移動できるようになっている。プッシュボタン88、90の内側端縁には、環状のフランジ88a、90aが設けられていて、該プッシュボタン88、90が、グリップ12外部に飛び出さないようにになっている。図6および図7に示したように、この切替機構72は、グリップ12の先端部に設けて、グリップ12の使用者が通常握らない位置にスイッチバー86が配置されるようにする。

30

【0025】

クリップ板68の後部68a、68bは、それぞれグリップ12の壁部12aから内側に僅かな間隔(クリップ板間隔という)をおいて配置されており、スイッチバー86の長さは、グリップ12の両側部の壁部12a、12aの間の内側の幅より上記のクリップ板間隔(一つの)分短くされており、スイッチバー86は、グリップ12の内部で、このクリップ板間隔の分だけ左右(図6および図7において、下側を左、上側を右とする)にストロークできるようになっている。スイッチバー86の左側へのストロークに対してはプッシュボタン90がストッパーとして働き、スイッチバー86の右側へのストロークに対してはプッシュボタン88がストッパーとして働く。

40

【0026】

上記スイッチバー86は、全体としては細長い丸棒であるが、以下に説明するような3つの縮径部を有している。すなわち、スイッチバー86は、その右側端部が第1縮径部86aとされており、そしてクリップ板68の厚さ分だけ通常の径となっており、続いて図6に示したように下側バレル14の立ち上がり部14aの厚み分の幅の第2縮径部86bとされている。上記スイッチバー86には、さらに左側端部にクリップ板68の後部16

50

b の厚み分の通常径部を残し、それに続いて図 7 に示したようにクリップ板 6 8 の後部 1 6 b の厚み分の幅の第 3 縮径部 8 6 c とされている。

【 0 0 2 7 】

下側バレル 1 4 の立ち上がり部 1 4 a、1 4 b に設けられた上下方向に延びる長穴 7 4、7 6 は、上部にスイッチバー 8 6 の通常の径部が納まることのできる丸穴部 7 4 a、7 6 a を、そしてそこから下方に延び、幅が上記スイッチバー 8 6 の第 2 および第 3 縮径部 8 6 b、8 6 c の径より僅かに大きく、通常の径部の径より小さい長穴部 7 4 b、7 6 b を有している（丸穴部 7 4 a、長穴部 7 4 b については図示していない）。上側バレル 1 6 の後部 1 6 a、1 6 b に設けられた丸穴 7 8、8 0 は、上部にスイッチバー 8 6 の通常の径部が納まることのできる径を有している。クリップ板 6 8 の後部 6 8 a、6 8 b に設けられた上下方向に延びる長穴 8 2、8 4 は、下部にスイッチバー 8 6 の通常の径部が納まることのできる丸穴部 8 2 a、8 4 a を、そしてそこから上方に延び、幅が上記スイッチバー 8 6 の第 1 および第 3 縮径部 8 6 b、8 6 c の径より僅かに大きく、通常の径部の径より小さい長穴部 8 2 b、8 4 b を有している（丸穴部 8 2 a、長穴部 8 2 b については図示していない）。本ヘアーアイロン 1 0 の図 1 に示した状態（全てが閉じた状態）において、長穴 7 4、7 6 の丸穴部 7 4 a、7 6 a、丸穴 7 8、8 0、長穴 8 2、8 4 の丸穴部 8 2 a、8 4 a は、一直線上に整列される。
10

【 0 0 2 8 】

つぎに、図 6 および図 7 を参照して、図 2 に示したように上側バレル 1 6（クリップ板 6 8 は一体的になる）を下側バレル 1 4 に対して上方に揺動させることができるようにするストレーテー機能設定位置、および図 5 に示したようにクリップ板 6 8 を上側バレル 1 6（下側バレル 1 4 は一体的になる）に対して上方に揺動させることができるようとするカール機能設定位置について説明する。
20

【 0 0 2 9 】

先ず、ストレーテー機能設定位置について説明する。このストレーテー機能設定位置は、左側のプッシュボタン 9 0 を押し込むことにより行われる。このプッシュボタン 9 0 の押し込みにより、スイッチバー 8 6 は右方向に移動し、これとともにプッシュボタン 8 8 はグリップ 1 2 から突出するが、プッシュボタン 8 8 のフランジ 8 8 a の作用により、プッシュボタン 8 8 およびスイッチバー 8 6 は、図 6 に示した位置でストップする。
30

【 0 0 3 0 】

スイッチバー 8 6 は図 6 に示す位置では、その通常の径部がクリップ板 6 8 の長穴 8 2、8 4 の丸穴部 8 2 a、8 4 a の位置に位置する一方、第 2 縮径部 8 6 b および第 3 縮径部 8 6 c が下側バレル 1 4 の長穴 7 4、7 6 の位置に位置する。従って、レバー 7 0 を下方に回動すると、スイッチバー 8 6 の第 2 縮径部 8 6 b および第 3 縮径部 8 6 c が下側バレル 1 4 の長穴 7 4、7 6 の長穴部 7 4 b、7 6 b に入り込んで下方に移動することにより、上側バレル 1 6 がクリップ板 6 8 を伴って上方に揺動させられ、図 2 の位置を取る。使用者は、この位置で毛髪を下側バレル 1 4 および上側バレル 1 6 の間に位置させ、レバー 7 0 を離すことにより、上側バレル 1 6 がバネの作用により自動的に下方に揺動して閉じ、下側バレル 1 4 および上側バレル 1 6 で毛髪を挟み込んで、ヘアーアイロン 1 0 がストレーテー機能を発揮できるようになる。
40

【 0 0 3 1 】

次に、カール機能設定位置について説明する。このカール機能設定位置は、右側のプッシュボタン 8 8 を押し込むことにより行われる。このプッシュボタン 8 8 の押し込みにより、スイッチバー 8 6 は左方向に移動し、これとともにプッシュボタン 9 0 はグリップ 1 2 から突出するが、プッシュボタン 9 0 のフランジ 9 0 a の作用により、プッシュボタン 9 0 およびスイッチバー 8 6 は、図 7 に示した位置でストップする。
40

【 0 0 3 2 】

スイッチバー 8 6 は図 7 に示す位置では、その通常の径部が下側バレル 1 4 の長穴 7 4、7 6 の丸穴部 7 4 a、7 6 a の位置に位置する一方、第 1 縮径部 8 6 a および第 3 縮径部 8 6 c がクリップ板 6 8 の長穴 8 2、8 4 の位置に位置する。従って、レバー 7 0 を下
50

方に回動すると、スイッチバー 86 の第1縮径部 86a および第3縮径部 86c がクリップ板 68 の長穴 82、84 の長穴部 82a、84b に入り込んで下方に移動することにより、クリップ板 68 のみが上方に揺動させられ、図5の位置を取る。使用者は、この位置で毛髪をクリップ板 68 および上側バレル 16 の間に位置させ、レバー 70 を離すことにより、クリップ板 68 がバネの作用により自動的に下方に揺動して閉じ、クリップ板 68 および上側バレル 16 で毛髪を挟み込んで、ヘアーアイロン 10 がカール機能を発揮できるようになる。

【0033】

以上の切替機構 72 によれば、一つの操作部でストレーテー機能設定位置およびカール機能設定位置に設定切り替えができる、使用者が操作しやすいという利点がある。また、ストレーテー機能設定位置およびカール機能設定位置での開閉機構を1つに集約したことにより、部品を少なくし、サイズをコンパクトにすることが可能となった。さらに、スイッチバーを通常握らない部分に配置したことで、誤動作を抑制することができるようになった。

10

【0034】

以上説明した本ヘアーアイロン 10 で用いられたマイナスイオン発生装置の構造は、カール機能のみのヘアーアイロン（すなわち、バレルが下側バレルと上側バレルに分かれておらず、断面円形のもの）にも使用できる。そのヘアーアイロンを本発明のヘアーアイロンの変形例として、図9を参照して、以下簡単に説明する。

【0035】

この変形例のヘアーアイロン 100 は、上記の例のヘアーアイロン 10 と比べて、バレルが下側バレルと上側バレルに分かれておらず、断面円形となっている点、バレルバーに骨格材が無い点、および針状電極が無い点で異なっているが、その他の構造はほぼ同様である。ヘアーアイロン 100 は、グリップ（図示せず）に取り付けられ、アイロン部を形成する断面円形のバレル 102 を有している。このバレル 102 主要部は、アルミニウム合金等でできている。

20

【0036】

上記バレル 102 の表面側の少なくとも一箇所に、バレル 102 の長手方向に延びる合成樹脂で形成されたバレルバー 104 が配置されている。この合成樹脂としては、ナイロン等が好ましい。このバレルバー 104 には、該バレルバーに沿って延びる細長いイオン放電板 106、108 が埋設されている。本例では、バレルバーとして、一部品の形態のものを示したが、イオン放電板 106、108 のそれぞれ用として2部品のものであってもよい。すなわち、バレルバー 104 は分割されていてもよい。これらのイオン放電板 106、108 は、上記したイオン放電板 38、40 と同じ構造を有するものであり、上記したイオン放電板 38、40 と同じく、イオン放電板の長手方向に間隔を置いて配置され、バレル外方に向いたマイナスイオン放出用の複数の針状突起 110、112 が設けられている。

30

【0037】

前記バレルバー 104 の少なくとも前記針状突起 110、112 が配置された部分には、図9に示されているように開口 114、116 によりバレル外部に開放した空間 118、120 が設けられて、前記針状突起 110、112 が発生したマイナスイオンをバレル外部に放出するようになっている。

40

【0038】

前記イオン放電板 106、108 は、それぞれリード（図示せず）を介して高電圧発生装置（図示せず）に接続されており、この高電圧発生装置から高電圧を供給されて、マイナスイオンを発生するようになっている。

【0039】

本ヘアーアイロン 100 も、上記の例のヘアーアイロン 10 のクリップ板 68 と同様の構造のクリップ板 122 を有している。このクリップ板 122 も前記バレル 102 の上部外周面に離接可能なように揺動可能である。このクリップ板 122 の操作は、クリップ板 68 の場合と同様にレバー（図示せず）によって行われる。なお、図9のバレル内部には

50

発熱体等が配置されるが、それらは省略して示した。

【0040】

本発明によるヘアーアイロンによれば、上記したように、上記バレルの長手方向に沿って延びるイオン放電板に長手方向に間隔を置いて配置した複数の針状電極からマイナスイオンを放出するようしているので、上記バレルの長手方向に拡がった毛髪全体にマイナスイオンが行き渡るという効果がある。また、本発明のヘアーアイロンにおいては、針状電極の周囲が比較的温度の低い合成樹脂で囲まれており、発生したマイナスイオンが高温の部材に接触しないので、マイナスイオンが破壊されることなく、効率的に毛髪まで到達し、効率がよい。また、グリップがカール時、ストレート時において変化しないため、持ち替えることなく切り替えができる、切り替えによるヘアーセットがスムーズに移行できる

10

。

【図面の簡単な説明】

【0041】

【図1】本発明の実施の形態によるヘアーアイロンの全体構造を説明するための側面図である。

【図2】上側バレルを開いた状態で示した図1に示したヘアーアイロンの側面図である。

【図3】本発明の実施の形態によるヘアーアイロンのアイロン部の断面図である。

【図4】本発明の実施の形態によるヘアーアイロンのマイナスイオン発生装置を説明するための模式図である。

【図5】クリップ板を開いた状態で示した図1に示したヘアーアイロンの側面図である。

20

【図6】本発明の実施の形態によるヘアーアイロンの切替機構のストレーター機能設定位置での状態を示す水平断面図である。

【図7】本発明の実施の形態によるヘアーアイロンの切替機構のカール機能設定位置での状態を示す水平断面図である。

【図8】本発明の実施の形態によるヘアーアイロンの切替機構を説明するための分解図である。

【図9】本発明の実施の形態の変形例によるヘアーアイロンのアイロン部の断面図である。

。

【符号の説明】

【0042】

30

1 0 ヘアーアイロン

1 2 グリップ

1 4 下側バレル

1 4 a 立ち上がり部

1 4 b 立ち上がり部

1 6 上側バレル

1 6 a 後部

1 6 b 後部

1 8 接合面

2 0 接合面

40

2 2 外周面

2 4 外周面

2 6 骨格材

2 8 バレルバー

3 0 バレルバー

3 2 垂直部

3 4 第1水平部

3 6 第2水平部

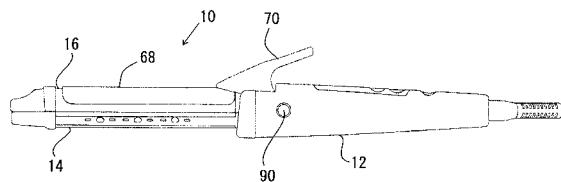
3 8 第1イオン放電板

4 0 第2イオン放電板

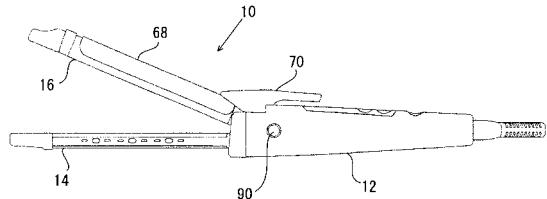
50

4 2	針状突起	
4 4	針状突起	
4 6	開口	
4 8	開口	
5 0	空間	
5 2	空間	
5 4	針状電極	
5 6	凹部	10
5 8	空間	
6 0	リード	
6 2	リード	
6 4	リード	
6 6	高電圧発生装置	
6 8	クリップ板	
6 8 a	後部	
6 8 b	後部	
7 0	レバー	
7 2	切替機構	
7 3	支軸	
7 4	長穴	20
7 4 a	丸穴部	
7 4 b	長穴部	
7 6	長穴	
7 6 a	丸穴部	
7 6 b	長穴部	
7 8	丸穴	
8 0	丸穴	
8 2	長穴	
8 2 a	丸穴部	
8 2 b	長穴部	30
8 4	長穴	
8 4 a	丸穴部	
8 4 b	長穴部	
8 6	スイッチバー	
8 6 a	第1縮径部	
8 6 b	第2縮径部	
8 6 c	第3縮径部	
8 8	プッシュボタン	
8 8 a	フランジ	
9 0	プッシュボタン	40
9 0 a	フランジ	

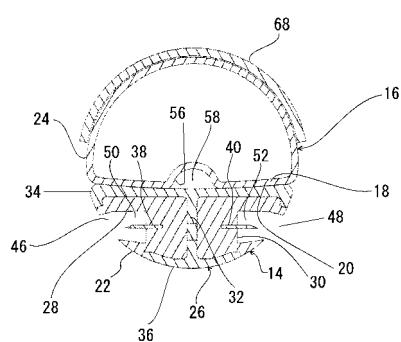
【図1】



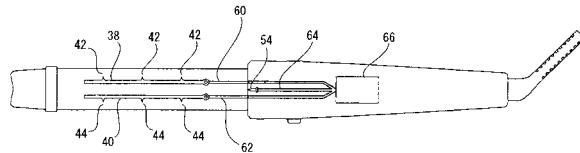
【図2】



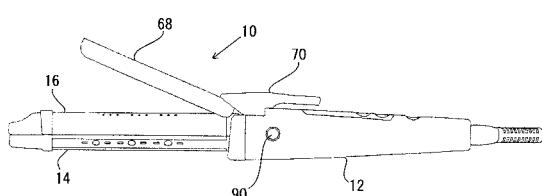
【図3】



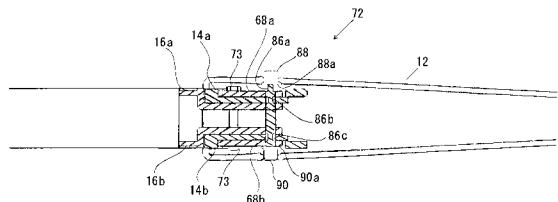
【図4】



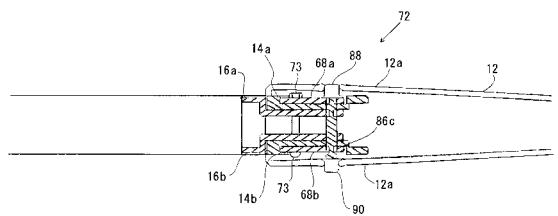
【図5】



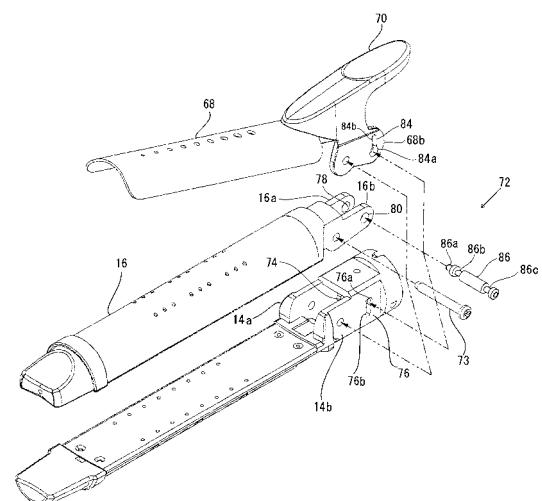
【図6】



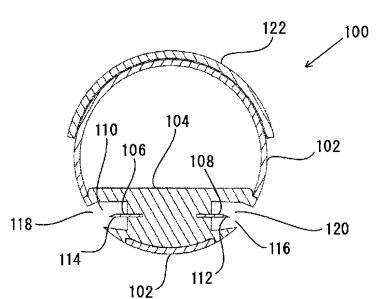
【図7】



【図8】



【図9】



フロントページの続き

(56)参考文献 国際公開第2005/087038 (WO, A1)

特開2004-249122 (JP, A)

特表2007-528272 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 45 D 1 / 0 0

A 45 D 7 / 0 2