



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2024-0053669
(43) 공개일자 2024년04월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A46B 11/08 (2006.01) A45D 1/00 (2006.01)
A45D 2/00 (2006.01) A46B 11/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A46B 11/08 (2013.01)
A45D 2/001 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2024-7012494
(22) 출원일자(국제) 2022년09월07일
심사청구일자 2024년04월15일
(85) 번역문제출일자 2024년04월15일
(86) 국제출원번호 PCT/EP2022/074816
(87) 국제공개번호 WO 2023/041390
국제공개일자 2023년03월23일
(30) 우선권주장
FR2109775 2021년09월17일 프랑스(FR)

(71) 출원인
로레알
프랑스공화국, 파리 F-75008, 뤼 르와이알 14
(72) 발명자
상뽀 델리사
프랑스 93400 생-뚜앙 뤼 도라 마르 11-13 로레알
알 앤드 아이 까피
마뉴 콩스망스
프랑스 94152 셰빌리 라뤼 뤼 폴 오샤르 188
비피553 로레알 알 앤드 아이 셰빌리
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인코리어나

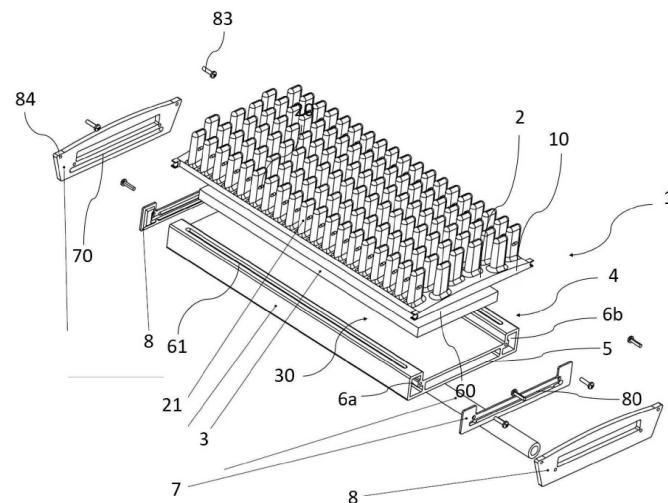
전체 청구항 수 : 총 18 항

(54) 발명의 명칭 모발 처리 장치

(57) 요약

특히 헤어 브러시인, 모발 증기 처리용 장치 (1)로서, 상기 처리 동안 상기 모발과 접촉하도록 의도된 처리 플레이트 (2); 액체 물이 공급되어 증기로 변환되는 기화 챔버 (5); 상기 모발 상에 증기를 분배하기 위한 적어도 하나의 분배 챔버 (6, 6a, 6b)로서, 상기 기화 챔버와 상이하고 상기 기화 챔버와 유체 연통하는 상기 적어도 하나의 분배 챔버 (6, 6a, 6b); 및 처리 플레이트와 상기 기화 챔버 사이에 배열되고, 상기 기화 챔버를 물 기화 온도 이상의 온도로 가열하고 상기 처리 플레이트의 적어도 일부를 가열하도록 구성된 가열 시스템 (3)을 갖는, 모발 증기 처리용 장치.

대표도 - 도3



(52) CPC특허분류

A45D 2/002 (2013.01)

A46B 11/0062 (2013.01)

A46B 11/0079 (2013.01)

A45D 2001/008 (2013.01)

A46B 2200/104 (2013.01)

(72) 발명자

끌라리수 로랑

프랑스 93400 생-뚜앙 뒤 도라 마르 11-13 로레알
알 앤드 아이 까피

라피즈 상디

프랑스 93400 생-뚜앙 뒤 도라 마르 11-13 로레알
알 앤드 아이 까피

명세서

청구범위

청구항 1

특히 헤어 브리시인, 모발 증기 처리용 장치 (1)로서,

- 상기 처리 동안 상기 모발과 접촉하도록 의도된 처리 플레이트 (2),
- 액체 물이 공급되어 증기로 변환되는 기화 챔버 (5),
- 상기 모발 상에 증기를 분배하기 위한 적어도 하나의 분배 챔버 (6, 6a, 6b)로서, 상기 기화 챔버와 상이하고 상기 기화 챔버와 유체 연통하는 상기 적어도 하나의 분배 챔버 (6, 6a, 6b), 및
- 상기 처리 플레이트와 상기 기화 챔버 사이에 배열되고, 상기 기화 챔버를 물 기화 온도 이상의 온도로 가열하고 상기 처리 플레이트의 적어도 일부를 가열하도록 구성된 가열 시스템 (3)을 갖는, 모발 증기 처리용 장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 기화 챔버 (5)는 기화될 액체를 흡수하기 위한 요소가 없는, 모발 증기 처리용 장치.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

그립핑 핸들 (gripping handle), 및 모발을 빗질하기 위한 복수의 치형부들 (20)을 포함하는 헤드를 포함하는, 모발 증기 처리용 장치.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 복수의 치형부들 중의 적어도 하나의 치형부 (20)가 상기 가열 시스템 (3)에 의해, 특히 180℃ 이상의 온도로 가열되는, 모발 증기 처리용 장치.

청구항 5

제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 가열 시스템 (3)은 상기 기화 챔버 (5)를 향하는, 바람직하게는 상기 기화 챔버 (5)를 한정하는 벽 (90)과 접촉하는 주면 (main face; 31), 및 상기 처리 플레이트 (2)를 향하는, 바람직하게는 상기 처리 플레이트 (92)의 표면, 특히 그 기부의 하부 표면과 접촉하는 반대편 주면 (32)을 갖는, 모발 증기 처리용 장치.

청구항 6

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 분배 챔버 또는 챔버들 (6, 6a, 6b) 및 상기 기화 챔버 (5)는 프로파일 섹션에 의해 형성되는, 모발 증기 처리용 장치.

청구항 7

제 1 항 내지 제 6 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 기화 챔버 (5)는 상기 처리 플레이트 (2)를 향해 오목한 적어도 하나의 벽 (93), 특히 원의 일부의 형상의 단면을 갖는 벽을 포함하는, 모발 증기 처리용 장치.

청구항 8

제 1 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 또는 적어도 하나의 분배 챔버 (6, 6a, 6b) 는 상기 기화 챔버 (5) 와 상기 가열 시스템 (3) 의 중첩부에 대해 적어도 부분적으로 측방향으로 연장되는, 모발 증기 처리용 장치.

청구항 9

제 1 항 내지 제 8 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 장치는 상기 기화 챔버 (5) 내로의 액체 물을 위한 입구를 포함하는, 모발 증기 처리용 장치.

청구항 10

제 1 항 내지 제 9 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 또는 적어도 하나의 분배 챔버 (6, 6a, 6b) 는 상기 처리 플레이트 (2) 에 대해 측방향으로 연장되거나 상기 처리 플레이트 (2) 를 통해 연장되는, 증기 출구일 수도 있는 증기 통과용 적어도 하나의 개구 (61) 를 갖는, 모발 증기 처리용 장치.

청구항 11

제 1 항 내지 제 10 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 장치는 상기 증기 출구 또는 출구들에 증기를 공급하기 위한 적어도 하나의 덕트, 바람직하게는 적어도 2 개의 덕트들 (85), 및/또는 바람직하게는 상기 분배 챔버 또는 챔버들 (6, 6a, 6b) 에 증기를 공급하기 위한 상기 기화 챔버 (5) 와 상기 분배 챔버 또는 챔버들 (6, 6a, 6b) 사이의 적어도 하나의 덕트, 더 바람직하게는 적어도 2개의 덕트들 (85) 을 포함하는, 모발 증기 처리용 장치.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 또는 각각의 덕트는 기화 및 분배 챔버들의 종방향 단부에서 연장되는, 모발 증기 처리용 장치.

청구항 13

제 1 항 내지 제 12 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 기화 챔버 (5) 및 상기 분배 챔버 (6, 6a, 6b) 를 각각 형성하는, 벽 (50) 에 의해 분리된 적어도 2개의 종방향 공동들을 갖는 중공 보디 (4) 를 포함하고, 상기 보디의 적어도 하나의 외부 표면, 특히 상기 기화 챔버 (90) 의 벽 및 선택적으로 하나 이상의 분배 챔버들 (91) 의 벽, 및 상기 처리 플레이트 (92) 의 표면에 의해 한정되는, 바람직하게는 실질적으로 다각형, 특히 직사각형 단면의, 상기 가열 시스템 (3) 을 위한 하우징 (30) 을 갖는, 모발 증기 처리용 장치.

청구항 14

제 1 항 내지 제 13 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 장치는, 그 종방향 단부들 중의 적어도 하나, 바람직하게는 그 종방향 단부들 둘 다에, 단부에서 적어도 기화 및 분배 챔버들을 폐쇄하기 위한 단부 커버 (8) 를 포함하는, 모발 증기 처리용 장치.

청구항 15

제 14 항에 있어서,

상기 또는 각각의 단부 커버 (8) 는 상기 기화 챔버 (5) 와 상기 분배 챔버 또는 챔버들 (6, 6a, 6b) 사이의 유체 연통을 위한 덕트를 적어도 부분적으로 형성하는 적어도 하나의 홈 (70) 을 갖는, 모발 증기 처리용 장치.

청구항 16

제 14 항 또는 제 15 항에 있어서,

상기 장치는 상기 또는 각각의 단부 커버 (8) 와 상기 장치 (4) 의 보디 사이에 시일 (7) 을 포함하고, 상기 시일은 적어도 하나의 개구 (80) 를 포함하고, 상기 시일 (7) 은 바람직하게는 다음의 개구들:

- 한편으로는 상기 분배 챔버 (6), 특히 상기 분배 챔버의 바닥 부분, 및 다른 한편으로는 상기 단부 커버 (8) 에 형성된 상기 홈 (70) 을 향하는 개구 (82), 및
 - 한편으로는 상기 기화 챔버 (5), 특히 상기 기화 챔버의 상부, 및 다른 한편으로는 상기 단부 커버 (8) 에 형성된 상기 홈 (70) 을 향하는 개구 (81)
- 를 포함하는, 모발 증기 처리용 장치.

청구항 17

제 1 항 내지 제 16 항 중 어느 한 항에 따른 장치 (1) 를 사용하여 모발을 처리하는 방법으로서, 상기 모발을 상기 처리 플레이트 (2) 와 접촉하게 배치하는 단계 및 하나 이상의 증기 출구들 (22, 61) 을 통해 상기 모발에 증기를 적용하는 단계를 포함하며, 상기 증기 출구 또는 출구들 (22, 61) 을 떠나는 증기의 총 유량이 바람직하게는 0.5 와 2 g/min 사이, 더 바람직하게는 0.7 과 2 g/min 사이인, 모발 처리 방법.

청구항 18

제 18 항에 있어서,

본 발명의 장치 (1) 를 사용하기 전에 및/또는 후에, 바람직하게는 전에, 모발 아래에 화장품을 적용하는 적어도 하나의 단계를 포함하고, 화장품이 특히 모발의 세정, 염색, 표백, 컨디셔닝 또는 성형을 위한 조성물일 수도 있는, 모발 처리 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 모발 증기 처리용 장치 및 상응하는 모발 처리 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 헤어 스타일링 분야에서, 브러시, 특히 증기 분배용 기기와 같은 모발 처리 장치를 사용하는 것이 일반적이다.

[0003] 특허출원 CN105708099 및 W02017174035 는 기화 챔버를 가열하기 위한 제 1 유닛 및 처리 플레이트들을 가열하기 위한, 제 1 유닛과 상이한, 제 2 유닛을 포함하는 스트레이팅 아이언들을 기술한다.

[0004] 특허출원 CN205866296 은 증기를 발생시키는 가열된 브러시를 기술한다. 브러시 가열 시스템 및 증기 생산용 가열 시스템은 상이하다.

[0005] 특허출원 JP2017077432 는 3개의 상이한 가열 유닛들, 즉 기화 챔버용 가열 유닛 및 처리 플레이트들을 가열하기 위한 2개의 다른 가열 유닛들을 포함하는 헤어 아이언을 기술한다.

[0006] 별개의 가열 요소들을 사용하는 이러한 배열체들은 종종 두 요소들의 가열이 독립적으로 제어될 수 있기 때문에 바람직하다.

[0007] 특허출원 EP1967088 및 EP2449911 은 처리 플레이트를 가열하기 위한 요소들이 기화 챔버를 또한 가열하고 후자는 증기 출구들을 직접 공급하는 헤어 아이언을 기술한다.

[0008] 특허출원 W02004002262 는 액체에 침지된 다공성 요소와 모발 처리용 플레이트 둘 다를 가열하기 위한 가열 블록을 포함하는 컬링 아이언을 기술한다. 이 문헌에서, 다공성 요소에 담긴 액체는 다공성 요소의 양측의 기화 챔버들에서 증발하며, 기화 챔버들은 증기 출구들을 직접 공급한다.

[0009] 특히, 제조 및 사용이 비교적 간단하면서 콤팩트하고 에너지 손실이 제한되며 작동상 신뢰성 있는 증기를 가열 및 적용하여 모발을 처리하기 위한 장치를 갖도록, 증기를 적용하여 모발을 처리하기 위한 장치를 더 개선할 필요가 여전히 존재한다.

발명의 내용

- [0010] 본 발명은 이러한 필요를 충족시키는 것을 목적으로 하며, 다음을 갖는 모발 증기 처리용 장치, 특히 헤어 브러시에 의해 이를 달성한다:
- [0011] - 처리 동안 모발과 접촉하도록 의도된 처리 플레이트,
- [0012] - 액체 물이 공급되어 증기로 변환되는 기화 챔버,
- [0013] - 모발 상에 증기를 분배하기 위한 적어도 하나의 분배 챔버로서, 기화 챔버와 상이하고 기화 챔버와 유체 연통하는 상기 적어도 하나의 분배 챔버, 및
- [0014] - 처리 플레이트와 기화 챔버 사이에 배열되고, 기화 챔버를 물 기화 온도 이상의 온도로 가열하고 처리 플레이트의 적어도 일부를 가열하도록 구성된 가열 시스템.
- [0015] 본 발명에 따른 장치로, 한편으로는 증기 생성 및 다른 한편으로는 처리 플레이트의 가열에 필요한 가열 수단이 공유된다. 따라서, 생산된 장치를 소형화할 수 있다는 이점을 갖는다. 또한, 방출되는 열을 최적으로 이용함으로써 에너지 손실을 줄일 수 있다.
- [0016] 기화 챔버와 상이한 증기 분배 챔버의 존재는 장치의 배향에 관계없이, 처리 동안 모발 상에 적하하는 물의 양을 제한한다. 따라서, 더 신뢰성 있는 작동이 얻어지고, 장치의 배향에 대한 걱정 없이 장치를 사용할 수 있으므로 장치는 더욱 사용자 친화적이다.
- [0017] 증기 분배 챔버는 증기 출구에서 또는 증기 출구들의 전부 또는 일부에서 증기를 분배할 수도 있다.
- [0018] 바람직하게는, 처리 플레이트는 모발과 접촉하거나 대면하도록 의도된다. 바람직하게는, 상기 처리 플레이트는 평평한 또는 외향 돔형 외부 표면을 갖는 기부를 포함한다. 바람직하게는, 상기 처리 플레이트는, 엔드-온(end-on)으로 볼 때, 실질적으로 다각형, 특히 직사각형 또는 정사각형 윤곽을 갖지만, 또한 원형 또는 타원형일 수도 있다.
- [0019] 바람직하게는, 처리 장치는 주축을 따라 세장형 형상을 갖는다. 변형예로서, 처리 장치는 상이한, 세장형이 아닌 형상을 갖는다.
- [0020] 바람직하게는, 처리 장치는 핸들 및 헤드를 포함한다. 핸들은 장치의 그립핑을 용이하게 하고, 장치에 추가 요소, 특히 사용자 인터페이스, 물 용기 및 선택적으로 화장품 용기가 추가될 수 있게 한다. 바람직하게는, 헤드는 기화 챔버, 분배 챔버 또는 챔버들, 가열 시스템 및 플레이트를 포함한다.
- [0021] 처리 장치의 헤드는 단면에서 임의의 형상을 가질 수도 있다. 바람직하게는, 처리 장치의 헤드는 실질적으로 다각형, 특히 실질적으로 직사각형 또는 실질적으로 정사각형, 또는 실질적으로 타원형 또는 원형의 단면을 갖는다. 일 측면에 다각형의 윤곽을 갖고 타 측면에 비 다각형의, 특히 둥근 윤곽을 갖는 단면과 같은 다른 단면 형상이 가능하다. 바람직하게는, 장치의 헤드는 일반적으로 단면이 납작하다.
- [0022] **브러시**
- [0023] 장치, 특히 장치의 헤드, 특히 처리 플레이트는 모발을 빗질하기 위한 복수의 치형부들을 포함할 수도 있다. 치형부들은 바람직하게는 처리 플레이트의 기부로부터 연장된다.
- [0024] 바람직하게는, 처리 표면의 기부는, 모발과 접촉하도록 의도되고 치형부들이 연장되는 실질적으로 평평한 표면을 포함한다.
- [0025] 적어도 하나의 치형부, 바람직하게는 치형부들의 적어도 일부, 더 바람직하게는 치형부들 전부는 처리 플레이트의 기부에 삽입되는 근위 부분을 가질 수도 있다. 변형예로서, 적어도 하나의 치형부, 바람직하게는 치형부들 전부가 처리 플레이트의 기부와 하나로 형성되거나 그에 부착된다.
- [0026] 치형부들 중 적어도 하나, 바람직하게는 치형부들 중 적어도 일부, 더 바람직하게는 치형부들 전부는 단일 재료로 제조될 수도 있다. 치형부들 중 적어도 하나, 바람직하게는 치형부들 중 적어도 일부, 더 바람직하게는 치형부들 전부는 열 전도성 재료, 특히 금속으로 제조될 수도 있다.
- [0027] 바람직하게는, 처리 장치는 브러시이고, 처리 플레이트는 특히 복수의 치형부들을 포함한다.
- [0028] 용어 "브러시"는 브러시가 모발을 통과할 때 모발이 사이에 수용되는 복수의 치형부들을 지닌 단일 아암으로 구

성된 모발 처리 장치를 의미하는 것으로 이해되어야 한다. 브러시는 단일 열의 치형부들을 포함할 수도 있지만, 바람직하게는 엇갈린 배열일 수도 있는 복수의 열의 치형부들을 포함한다.

[0029] 종종 "강모" 또는 "스파이크"로도 지칭되는 용어 "치형부"는, 브러시가 모발을 통과할 때 모발이 사이에 수용되는 브러시로부터 돌출하는 요소들을 의미하는 것으로 이해되어야 한다. 치형부는 임의의 형상을 가질 수도 있다. 치형부들은 가요성 또는 강성일 수도 있고, 적용가능한 경우, 팁에 둥근 헤드 또는 볼을 가질 수도 있다.

[0030] 본 발명에 따른 장치는 모발을 빗으면서 모발을 효율적으로 처리할 수 있게 한다. 본 발명에 따른 장치에 의해, 특히 한 번의 지나감에서 모발에 증기를 가하고 가열하는 것이 가능하다. 본 발명에 따른 장치는 모발의 오래 지속되는 세이핑이 가능하다.

치형부들

[0032] 바람직하게는, 치형부들은 브러시의 처리 플레이트의 기부로부터 연장된다.

[0033] 치형부들은 적어도 하나의 열의 치형부들, 바람직하게는 적어도 2개의 열들의 치형부들로 연장될 수도 있으며, 치형부들의 열들 각각은 바람직하게는 브러시의 주축에 평행하게 연장된다.

[0034] 브러시의 처리 플레이트는 엔드-온으로 볼 때 실질적으로 직사각형 또는 타원형 형상을 가질 수도 있고, 치형부들은 여러 열들의 치형부들로 연장될 수도 있으며, 각각의 열은 실질적으로 직사각형 또는 타원형 윤곽의 처리 플레이트를 갖는 브러시의 경우에 브러시의 주축을 따라 연장된다.

[0035] 바람직하게는, 치형부들의 열 또는 열들 각각은 적어도 3개의 치형부들, 바람직하게는 10개 내지 40개의 치형부들, 더 바람직하게는 15개 내지 40개의 치형부들을 포함한다.

[0036] 복수의 치형부들 중 적어도 하나의 치형부, 바람직하게는 치형부들의 일부, 더 바람직하게는 치형부들의 전부가 가열 시스템에 의해 특히 180℃ 이상의 온도로 가열될 수도 있다. 치형부들의 가열과 증기의 적용을 조합하는 것은 모발의 처리를 개선할 수 있게 한다. 특히, 증기 적용 공간, 특히 치형부들 사이의 공간들에 증기가 내뿜어질 때 이 공간들에서 더 높은 온도가 유지될 수 있게 한다. 또한 증기 적용 전이나 후에 모발을 건열로 가열할 수 있어서, 모발의 증기 처리를 개선시킨다.

[0037] 증기를 생산하고 처리 플레이트의 치형부들을 가열하기 위해 동일한 가열 시스템을 사용함으로써 또한 취급이 더 용이한 경량 장치를 가질 수 있게 한다.

[0038] 처리 플레이트의 치형부들의 적어도 일부, 바람직하게는 처리 플레이트의 치형부들의 전부는 열 전도성 재료, 특히 철, 알루미늄, 티타늄, 스테인리스 강, 흑연, 또는 세라믹으로 제조될 수도 있다.

[0039] 바람직하게는, 열 전도성 재료는 $10 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$ 초과, 더 양호하게는 $50 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$ 초과, 더 양호하게는 $100 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$ 초과의 열 전도도를 갖는다. 바람직하게는, 열 전도성 재료는 금속, 특히 구리, 알루미늄, 철 및 강으로부터 선택된다. 대안적으로, 열 전도성 재료는 세라믹일 수도 있다.

[0040] 가열 시스템은 치형부들의 적어도 일부, 특히 적어도 2개의 치형부들, 바람직하게는 적어도 하나 이상의 치형부들을 가열할 수도 있고, 특히 열 전도성 재료로 제조된 치형부들 전부를 가열할 수도 있다. 이는 치형부들이 가열 수단에 의해 쉽게 가열될 수 있게 하고, 모발이 가열된 빗질 구역 내의 뜨거운 표면들과 접촉할 수 있게 한다. 상기 치형부들은 그들의 단부에서, 두피와 접촉하는 열을 제한하기 위해, 단열 재료, 특히 엘라스토머 또는 플라스틱으로 제조된 열 차폐부를 포함할 수도 있다.

[0041] 바람직하게는, 치형부들은 2 mm 내지 50 mm, 더 바람직하게는 5 mm 내지 20 mm 의 높이를 갖는다.

[0042] 바람직하게는, 치형부들은 표면 돌출부를 갖지 않는다.

[0043] 바람직하게는, 치형부들의 적어도 일부, 바람직하게는 치형부들의 전부가 처리 플레이트의 기부에 부착되며, 특히 처리 플레이트의 기부 내의 구멍 내에 고정된다. 변형예로서, 치형부들의 적어도 일부, 바람직하게는 치형부들의 전부가 처리 플레이트의 기부와 하나로 형성된다.

[0044] 치형부들은 처리 플레이트의 기부에 수직으로 연장될 수도 있거나, 처리 플레이트의 기부에 대해 경사질 수도 있다.

[0045] 바람직하게는, 치형부들은 모두 상호 평행한 축들을 따라 연장된다.

- [0046] 치형부들의 일부는 두피 화상 위험을 제한하기 위해, 예를 들어 엘라스토머 또는 플라스틱, 특히 전술한 바와 같이 단부들로부터 낮은 열 전도성을 갖는 재료로 제조될 수도 있다.
- [0047] 바람직하게는, 낮은 열 전도성을 갖는 재료는 0.2 와 $0.5 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$ 사이의 열 전도도를 갖는다.
- [0048] 브러시는 브러시의 주축에 수직인 축을 따라, 열 전도성 재료로 제조된 치형부들의 열들 및 열 전도도가 낮거나 없는 재료로 제조된 치형부들의 열들을 교호로 포함할 수도 있다.
- [0049] 열 전도도가 낮거나 없는 재료로 제조된 치형부들은 열 전도성 재료로 제조된 치형부들과는 상이한 높이, 특히 더 클 수도 있다. 따라서, 열 전도도가 낮은 치형부들이 열 전도성 치형부들보다 더 크다는 것은, 두피와 열 전도성 치형부들의 접촉을 제한할 수 있으며, 열 전도도가 낮거나 없는 치형부들만이 두피와 접촉하게 된다.
- [0050] 플레이트의 기부는 바람직하게는 열 전도성 재료로 만들어지며, 이는 가열 시스템과 플레이트의 기부 사이의 열 교환을 위한 표면을 최대화할 수 있게 할 수 있다. 치형부들의 적어도 일부는 플레이트의 기부에 부착될 수도 있고, 열 전도도가 낮은 재료, 특히 단열 재료로 만들어질 수도 있다. 치형부들의 적어도 일부는 플레이트의 기부와 하나로 형성될 수도 있다.
- [0051] 변형예로서, 플레이트의 기부는 열 전도도가 낮은 재료, 특히 단열 재료로 만들어질 수도 있다. 이 경우, 치형부들의 적어도 일부는 플레이트의 기부에 부착될 수도 있고, 위에서 언급한 바와 같이 열 전도성 재료로 제조될 수도 있다. 가열되도록 의도되지 않는 치형부들의 적어도 일부는 플레이트의 기부와 하나로 형성되거나 후자에 부착될 수도 있고, 열 전도도가 낮거나 없는 재료로 만들어진다.
- [0052] **가열 시스템**
- [0053] 바람직하게는, 기화 챔버는 가열 시스템에 의해 주로 가열되고, 특히 단지 가열된다.
- [0054] 바람직하게는, 가열 시스템은 단일 가열 부재를 포함한다. 변형예로서, 가열 시스템은 복수의 가열 부재, 예를 들어 기화 챔버와 처리 플레이트 사이에 배열된 2개의 가열 부재를 포함하고, 가열 부재 또는 부재들은 기화 챔버를 물 기화 온도 이상의 온도로 가져오도록 구성된다. 복수의 가열 부재가 사용될 때, 이 가열 부재들은 서로 인접하거나 서로 이격될 수도 있으며, 특히 증기 분배 챔버에 의해 또는 적어도 하나의 증기 출구 도관에 의해 분리될 수도 있다.
- [0055] 바람직하게는, 처리 플레이트는 능동형 가열 소자가 아니고, 특히 수동형 가열 소자 또는 절연 소자일 수도 있다.
- [0056] 바람직하게는, 가열 시스템은 처리 플레이트로부터 분리된 능동형 가열 소자이다.
- [0057] 용어 "수동형 가열 소자"는 열 저항기 또는 다른 능동 가열 수단과 같이 그 자체로 열원인 능동형 가열 소자와 대조적으로, 열을 전도할 수 있지만 열 자체를 생성하지 않는 요소로서 이해되어야 한다. 처리 플레이트는 바람직하게는 가열 시스템 및/또는 증기의 열만을 받는다.
- [0058] 가열 시스템은 바람직하게는 처리 플레이트로부터 분리된다.
- [0059] 용어 "처리 플레이트로부터 분리"는 처리 플레이트와 동일한 재료로 제조되지 않고/않거나 처리 플레이트에 통합되지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0060] 처리 플레이트 및 가열 시스템은 상이한 재료일 수도 있다.
- [0061] 바람직하게는, 처리 플레이트와 가열 시스템 사이에 어떠한 재료 연속성도 없다.
- [0062] 가열 시스템은 하나 이상의 가열 저항기들 또는 임의의 다른 적합한 가열 수단을 포함할 수도 있고, 특히 이것으로 이루어질 수도 있다.
- [0063] 가열 시스템은 실질적으로 직육면체 형상일 수도 있다.
- [0064] 가열 시스템은 기화 챔버를 향하는 주면 및 처리 플레이트를 향하는 반대 주면을 가질 수도 있다.
- [0065] 가열 시스템은 그 주면들 중 하나를 통해, 처리 플레이트의 표면, 특히 그의 기부의 하부 표면과 접촉할 수도 있다.
- [0066] 가열 시스템은 그 주면들 중 하나, 특히 처리 플레이트와 접촉하는 면에 반대되는 면을 통해, 기화 챔버를 한정하는 벽과 접촉할 수도 있다.

- [0067] 가열 시스템과 플레이트 사이의 계면에 그리고 가열 시스템과 기화 챔버의 벽 사이의 계면에 열 페이스트 (thermal paste) 가 배열될 수 있다.
- [0068] 바람직하게는, 가열 시스템은 사용 동안, 특히 액체 물이 기화 챔버에 진입할 때, 기화 챔버 내의 온도가 항상 기화 온도 이상이도록 기화 챔버를 가열하도록 구성된다.
- [0069] 가열 시스템은 기화 챔버를 100 과 200℃ 사이의 온도, 바람직하게는 110 과 180℃ 사이의 온도로 가열하도록 구성될 수도 있다.
- [0070] 가열 시스템은 처리 플레이트의 적어도 일부를 100℃ 와 250℃ 사이, 바람직하게는 150℃ 와 230℃ 사이, 더 바람직하게는 170℃ 와 210℃ 사이의 온도로 가열하도록 구성될 수도 있다.
- [0071] 가열 시스템은 50W 이상, 심지어 100W, 200W 또는 500W 의 전력을 가질 수도 있다. 특히, 가열 시스템의 발열량 (heating power) 은, 도달하는 물의 유량 및 물의 온도를 고려하여, 물이 기화 챔버 내에 도달함에 따라 물 전부가 기화 챔버 내에서 연속적으로 기화되도록 선택된다.
- [0072] 장치는 가열 시스템을 켜기 위한 스위치를 포함할 수도 있다. 예를 들어, 가열 시스템이 가열 저항기를 포함하는 경우, 스위치는 이를 스위치 온하거나, 예를 들어, 설정점 온도로 유지하기 위해 온도를 조절하고 가열 저항기에 전력을 공급하는 가열 저항기에 대한 제어 회로를 스위치 온하는 것을 가능하게 할 수도 있다.
- [0073] 스위치는 선택기, 예를 들어 2개 또는 3개의 위치를 갖는 버튼을 통해 사용자에게 의해 작동될 수도 있다.
- [0074] 브러시의 경우, 선택기는 그립핑 핸들 상에 위치될 수도 있다.
- [0075] 선택기는 또한 가열 시스템의 온도를 변화시키는 것을 가능하게 할 수도 있다. 따라서, 처리 플레이트 및/또는 브러시의 치형부들의 온도는 처리될 모발의 유형 및/또는 수행될 처리의 특성에 적응될 수도 있다. 따라서, 하나 초과 유형의 모발을 처리하는 데 동일한 장치가 사용될 수도 있다.
- [0076] 본 발명에 따른 장치는 전력 공급부를 포함할 수도 있다. 예를 들어, 전력은 어큐레이터 및/또는 배터리에 의해 및/또는 메인 소켓 또는 메인 어댑터에 연결된 전기 케이블에 의해 공급된다.
- [0077] 전력 공급부는 특히, 제어 회로를 통해 간접적으로 또는 직접적으로, 가열 시스템의 가열 저항기 또는 저항기들에 전력을 공급하는 것을 가능하게 할 수도 있다.
- [0078] **기화 챔버**
- [0079] 기화 챔버는 기화될 액체를 흡수하기 위한 요소가 없을 수도 있다. 따라서, 장치는 제조가 더 용이하고 더 경량이다. 따라서 취급이 더 용이하고, 브러시의 경우, 여러 방향으로 모발을 빗질하는 것을 가능하게 한다. 물의 기화가 또한 용이해지고, 석회 자국 (limescale) 의 형성이 제한된다.
- [0080] 기화 챔버는 처리 플레이트를 향해 오목한, 바람직하게는 가열 시스템에 반대되는, 적어도 하나의 벽, 특히 원의 일부의 형상의 단면을 갖는 벽을 포함할 수도 있다. 기화 챔버에 대한 이러한 형상은 기화 챔버 내의 증기의 실질적으로 일정하고 균일한 압력 및 온도를 가질 수 있게 하여, 기화 챔버에 수용된 증기에 현탁된 액체 물의 입자의 존재를 제한한다.
- [0081] 바람직하게는, 기화 챔버는 가열 시스템과 접촉하는 실질적으로 평평한 벽을 포함한다.
- [0082] 기화 챔버는 실질적으로 다각형, 특히 직사각형 단면을 가질 수도 있다. 그러한 형상은 기화 챔버를 그 전체 폭에 걸쳐 실질적으로 균일하게 가열하고 신속하게 증기를 발생시키는 것을 가능하게 한다.
- [0083] 기화 챔버의 단면은 3 과 10 cm² 사이, 더 바람직하게는 4 와 7 cm² 사이, 예를 들어 5 cm² 정도의 표면적을 가질 수도 있다.
- [0084] 기화 챔버의 체적은 바람직하게는 20 과 100 cm³ 사이, 더 바람직하게는 30 과 70 cm³ 사이, 예를 들어 45 cm³ 정도이다.
- [0085] 그러한 기화 챔버는 충분히 콤팩트하고 경량인 장치를 여전히 가지면서 모발의 효율적인 처리를 보장하기에 충분한 증기를 유지할 수 있다.
- [0086] 장치는 기화 챔버 내로의 액체 물을 위한 입구를 포함한다.
- [0087] 물 입구는 액체 물 용기에 연결될 수도 있다. 장치는 예를 들어 핸들에, 용기를 포함할 수도 있다. 장

치는 물 용기와 기화 챔버 사이에 펌프를 포함할 수도 있다. 용기는 1 ml 와 50 ml 사이의 체적을 가질 수도 있다. 이러한 체적은 처리 동안 용기를 재충전할 필요 없이 모발을 완전히 처리하기에 충분한 물을 유지할 수 있게 하여, 장치를 휴대 가능하고 콤팩트하게 만든다.

[0088] 장치는 바람직하게는 휴대 가능하다.

[0089] 일 변형예에서, 용기는 원격일 수도 있다. 일 특정 실시형태에서, 장치는 핸드헬드 구성요소 및 기부를 포함한다. 기부는 물 용기를 가질 수도 있다. 장치의 핸드헬드 구성요소는, 예를 들어 물이 순환할 수 있게 하는 호스에 의해, 기부에 연결될 수도 있다. 핸드헬드 구성요소는 공급 장치, 예를 들면 펌프에 의해 물을 공급받을 수도 있다. 그러한 장치로, 핸드헬드 구성요소는 물을 담지 않기 때문에 더 경량일 수 있다. 이는 모발의 처리를 용이하게 한다. 또한, 원격 용기는 더 많은 물을 유지할 수도 있다. 용기를 리필할 필요가 있기 전에 여러 번의 처리를 수행하는 것이 가능할 수도 있다.

[0090] 장치는 기화 챔버에 물을 공급하기 위한 시스템, 특히 펌프를 포함할 수도 있다. 공급 시스템은 기화 챔버의 온도의 함수로서 또는 장치가 시동된 이후에 경과된 시간의 함수로서 기화 챔버를 공급하도록 구성될 수도 있다. 공급 시스템은 기화 챔버의 온도가 미리 정의된 임계 온도 초과일 때 또는 장치가 시동된 이후에 경과된 시간이 특히 기화 챔버가 미리 정의된 임계 온도에 도달하는 데 걸리는 시간에 대응하는 미리 결정된 시간 이상일 때에만 기화 챔버를 공급하도록 구성될 수도 있다. 기화 챔버의 온도는 내부에 또는 가열 시스템과 기화 챔버 사이의 계면에 배치된 센서를 사용하여 측정될 수도 있다.

[0091] 온도의 함수로서 물 흡입을 제어하는 것은 증기 대신에 액체 물을 적용하는 위험을 제한할 수 있게 한다.

[0092] 장치는 모발에 증기가 적용되는지 여부를 제어하도록 구성된 증기 제어 부재를 포함할 수도 있다. 예를 들어, 증기 제어 부재는 기화 챔버 내로의 물의 흡입을 제어할 수도 있다. 사용자가 그의 모발에 증기를 적용하기를 원할 때, 그들은 증기 제어 부재를 작동시키고, 이는 예를 들어 기화 챔버 내로 액체 물을 가져오도록 용기에 연결된 펌프를 제어한다.

[0093] 분배 챔버

[0094] 장치는 단일 증기 분배 챔버를 포함할 수도 있다.

[0095] 변형예로서, 장치는 복수의 분배 챔버, 특히 2개의 분배 챔버, 특히 기화 챔버의 양측에 배열된 2개의 분배 챔버를 포함한다.

[0096] 상기 또는 적어도 하나의 분배 챔버는 기화 챔버와 가열 시스템의 중첩부에 대해 적어도 부분적으로 측방향으로 연장될 수도 있다. 바람직하게는, 모든 분배 챔버들은 기화 챔버와 가열 시스템의 중첩부에 대해 적어도 부분적으로 측방향으로 연장된다. 분배 챔버 또는 챔버들의 이러한 측방향 배열은, 가열 시스템과 기화 챔버의 조합된 두께들에 실질적으로 대응하는 두께로 후자를 생성하는 것을 가능하게 한다. 이는 장치를 훨씬 더 콤팩트하게 하며, 기화 챔버 및 가열 시스템과의 열 교환을 최대화한다. 구체적으로, 물 액체들이 기화 챔버로부터 이 챔버 내로 분무되는 경우, 이 액체들이 분배 챔버 내에서 증기로 변환되어, 증기만이 장치에서 나오도록, 상기 또는 각각의 분배 챔버가 물 기화 온도 초과에 있는 것이 유리할 수도 있다.

[0097] 적어도 하나의 분배 챔버는 가열 시스템의 2개의 가열 부재들 사이에서 기화 챔버로부터 증기 출구들, 특히 처리 플레이트 내의 증기 출구들까지 연장될 수도 있다.

[0098] 분배 챔버의 단면은 0.1 과 2 cm² 사이, 더 바람직하게는 0.3 과 1 cm² 사이, 예를 들어 0.5 cm² 정도일 수도 있다.

[0099] 장치가 2개의 분배 챔버를 가질 때, 이들은, 위에서 언급한 바와 같이, 바람직하게는 기화 챔버 및 가열 시스템의 두께 이상인 두께에 걸쳐 기화 챔버와 가열 시스템의 중첩부의 양측에 배열될 수도 있다.

[0100] 분배 챔버는 바람직하게는 기화 챔버의 벽에 의해 기화 챔버로부터 분리된 더 넓은 기부를 갖는다. 이는 가열 시스템을 기화 챔버 위에 위치시키기 위한 슬더를 생성하는 것을 가능하게 할 수도 있다.

[0101] 분배 챔버는 바람직하게는 L자형 단면을 갖는다. 상기한 더 넓은 기부를 형성하는 L의 바닥 부분은 기화 챔버에 대해 측방향으로 연장될 수도 있다. L의 상부는 가열 시스템에 대해 측방향으로 연장될 수도 있다.

[0102] 분배 챔버 또는 챔버들의 기부는 기화 챔버의 상부와 실질적으로 동일한 높이에 배열될 수도 있다. 그러한 배열은 기화 챔버의 바닥에 남아있는 액체 물이 분배 챔버 내로 유동하는 것을 방지한다. 따라서, 액체 물

이 아니라 거의 증기만이 기화 챔버로부터 분배 챔버로 이동하는 것이 보장된다.

[0103] 분배 챔버 또는 챔버들은 바람직하게는 플레이트 또는 기화 챔버의 길이의 실질적으로 전체에 걸쳐 연장된다.

[0104] 증기 출구들

[0105] 처리 장치, 특히 분배 챔버는 복수의 증기 출구들을 포함할 수도 있다.

[0106] 분배 챔버는 처리 플레이트에 대해 측방향으로 연장되거나 처리 플레이트를 통해 연장되는, 증기 출구일 수도 있는, 증기 통과용의 적어도 하나의 개구를 가질 수도 있다.

[0107] 바람직하게는, 증기 출구 또는 출구들은 처리 플레이트의 주변 에지들 부근에 연장된다.

[0108] 증기 출구 영역은 연장 축을 따라 처리 표면의 치수의 70% 초과, 바람직하게는 80% 초과에 걸쳐 연장되는 연장 축을 따라 세장형일 수도 있다. 바람직하게는, 이 연장 축은 장치의 주축에 평행하다.

[0109] 상기 또는 각각의 분배 챔버는 연장 축을 따라, 특히 증기 출구 영역의 전체 길이를 따라 세장형인 증기 출구, 특히 단일 증기 출구를 포함할 수도 있다. 이 경우, 증기 출구는 단면이 5 mm² 이상인 개구를 가질 수도 있다.

[0110] 상기 또는 각각의 분배 챔버는 연장 축을 따라 서로 뒤따르는 적어도 하나의 열의 증기 출구들로 연장되는 복수의 증기 출구들을 포함할 수도 있다.

[0111] 증기 출구들의 열 중의 증기 출구들은 위에서 언급한 바와 같이, 일 열의 치형부들로 배열된 치형부들, 특히 브러시의 경우 브러시의 치형부들, 특히 브러시의 열 전도성 재료로 제조된 치형부들과 교호할 수도 있다. 변형예로서, 증기 출구들은 치형부를 갖지 않는 브러시의 영역에 배열된다.

[0112] 변형예로서, 증기 출구 또는 출구들은 장치의 처리 플레이트의 주변 에지들로부터 거리를 두고 연장될 수도 있다. 브러시의 경우, 증기 출구 또는 출구들은 전술된 바와 같이 치형부들, 특히 치형부들의 열들, 특히 열 전도성 재료로 제조된 치형부들에 의해 측방향으로 접경할 수도 있다.

[0113] 바람직하게는, 증기 출구 또는 출구들은 5 mL.min⁻¹ 이하, 바람직하게는 0.2 와 4 mL.min⁻¹ 사이, 더 바람직하게는 0.4 와 2 mL.min⁻¹ 사이, 보다 더 바람직하게는 0.5 와 0.95 mL.min⁻¹ 사이의 증기 유량으로 증기를 공급한다.

[0114] 증기 출구 또는 출구들의 단면은 임의의 형상, 특히 실질적으로 정사각형, 실질적으로 직사각형, 실질적으로 원형 또는 타원형일 수도 있다.

[0115] 상기 또는 각각의 증기 출구는 20 mm² 이하, 바람직하게는 10 mm² 이하, 더 바람직하게는 5 mm² 이하, 보다 더 바람직하게는 2 mm² 이하의 개구를 갖는다.

[0116] 증기 출구 또는 출구들은 처리 플레이트에 만들어질 수도 있다. 변형예로서, 증기 출구 또는 출구들은 처리 플레이트가 지니는 치형부들에 만들어질 수도 있다.

[0117] 본 발명의 일 실시형태에서, 적어도 하나의 치형부, 바람직하게는 복수의 치형부들 중의 적어도 일부는 중공형일 수도 있고, 증기 출구를 포함할 수도 있다. 바람직하게는, 증기 출구들을 갖는 중공 치형부들은 동일한 연장 축을 따라 정렬된다. 더 바람직하게는, 증기 출구들을 갖는 중공 치형부들은 처리 플레이트의 주변부에 배열된다.

[0118] 중공 치형부들에 만들어진 증기 출구들에 공급되는 증기는 분배 챔버로부터 증기가 통과하기 위한 개구를 통해 올 수도 있다. 각각의 분배 챔버는 중공 치형부들의 열의 연장 축을 따라, 특히 증기 출구들을 갖는 중공 치형부들을 포함하는 영역의 전체 길이를 따라 세장형인, 증기가 통과하기 위한 개구, 특히 증기가 통과하기 위한 단일 개구를 포함할 수도 있다. 이 경우, 증기가 통과하기 위한 개구는 5 mm² 이상의 개구를 가질 수도 있고, 이는 더 좁은 섹션을 가지며 증기가 장치로부터 방출되게 하는 증기 출구 구멍들을 한정하는 치형부들 또는 플레이트이다.

[0119] 장치의 보디

[0120] 처리 플레이트, 가열 시스템, 기화 챔버 및/또는 증기 분배 챔버 또는 챔버들은 평행한 종축들을 따라 세장형일 수도 있다.

- [0121] 주축을 따라 세장형인 브러시의 경우, 처리 플레이트, 가열 시스템, 기화 챔버 및/또는 분배 챔버 또는 챔버들은 브러시의 주축에 평행한 종축들을 따라 세장형일 수도 있다.
- [0122] 분배 챔버 또는 챔버들 및 기화 챔버는 프로파일 섹션에 의해 형성될 수도 있다.
- [0123] 장치는 기화 챔버 및 분배 챔버를 각각 형성하는, 벽에 의해 분리된 적어도 2개의 종방향 공동들을 갖는 중공 보디를 포함할 수도 있다. 장치는 보디의 적어도 하나의 외부 표면, 특히 기화 챔버의 벽 및 선택적으로 분배 챔버의 벽에 의해 경계가 정해지는, 바람직하게는 실질적으로 다각형, 특히 직사각형 단면의, 가열 시스템을 위한 하우징을 갖는다. 이 하우징은 처리 플레이트의 하부 표면, 특히 그 기부에 의해 폐쇄될 수도 있다.
- [0124] 바람직하게는, 중공 보디는 단일 블록으로 이루어지며, 특히 단일 피스로 하나로 형성된다. 바람직하게는, 중공 보디는 열 전도성 재료, 예를 들어 금속으로 제조된다. 바람직하게는, 중공 보디는 금속 프로파일 섹션으로 형성된다. 증기가 각각의 분배 챔버를 빠져나갈 수 있게 하는 상기한 통로 개구는 프로파일 섹션의 길이의 주요 부분에 걸쳐 연장되는 종방향 슬롯의 형태를 취할 수도 있다.
- [0125] 장치의 중공 보디는 금속 프로파일 섹션, 특히 알루미늄 프로파일 섹션으로 형성될 수도 있다.
- [0126] 바람직하게는, 중공 보디는 장치의 절연 케이싱 내에 수용된다. 이는 사용자를 열로부터 보호할 수 있게 한다.
- [0127] 바람직하게는, 가열 시스템을 수용하는 하우징은 실질적으로 직사각형 단면을 가지며, 그의 주면들은 기화 챔버의 벽 및 처리 플레이트의 표면에 의해 정의된다.
- [0128] 바람직하게는, 가열 시스템의 폭은 하우징의 폭에 대응한다.
- [0129] 하우징의 측면들 중 하나는 분배 챔버의 벽에 의해 규정될 수도 있다.
- [0130] 처리 플레이트는 중공 보디에 대해, 특히 증기 분배 챔버로부터 하우징을 분리하는 벽에 의해 형성된 보디의 표면에 대해 기밀 수도 있다.
- [0131] 디바이스의 보디 내의 다양한 요소들의 그러한 배열은 콤팩트한 디바이스를 얻을 수 있게 한다.
- [0132] **증기 덕트**
- [0133] 장치는 증기 출구 또는 출구들에 증기를 공급하기 위한 적어도 하나의 덕트, 바람직하게는 적어도 2개의 덕트를 포함할 수도 있다.
- [0134] 바람직하게는, 분배 챔버 또는 챔버들에 증기를 공급하기 위해 분배 챔버 또는 챔버들과 기화 챔버 사이에서 적어도 하나의 덕트, 더 바람직하게는 적어도 2개의 덕트가 연장된다.
- [0135] 상기 또는 각각의 덕트는 기화 및 분배 챔버들의 종방향 단부에서 연장될 수도 있다.
- [0136] 바람직하게는, 덕트는 분배 챔버의 기부, 플레이트의 반대 측, 예를 들어 분배 챔버의 상기한 더 넓은 기부에서 나온다. 바람직하게는, 덕트는 기화 챔버의 상부에서 나온다.
- [0137] 상기 또는 각각의 덕트는 만곡부 및/또는 직선부를 포함할 수도 있다.
- [0138] 덕트는 분배 챔버를 기화 챔버와 유체 연통하게 배치할 수도 있다. 복수의 분배 챔버들이 있는 경우에, 변형예로서, 덕트는 모든 분배 챔버들을 기화 챔버와 유체 연통하게 배치할 수도 있다.
- [0139] **단부 커버들**
- [0140] 장치는, 그 종방향 단부들 중 적어도 하나, 바람직하게는 그 종방향 단부들 둘 다에서, 단부에서 적어도 기화 및 분배 챔버들을 폐쇄하기 위한 단부 커버를 포함할 수도 있다.
- [0141] 상기 또는 각각의 단부 커버는 기화 챔버와 분배 챔버 또는 챔버들 사이의 유체 연통을 위한 덕트를 적어도 부분적으로 형성하는 적어도 하나의 홈을 가질 수도 있다.
- [0142] 바람직하게는, 홈은 기화 챔버 및 분배 챔버들을 향하는 면인 커버의 내측면에 형성된다.
- [0143] 처리 장치는 사용 중에, 예를 들어 모발을 빗을 때에, 상이한 방향으로 배향될 수도 있다. 분배 및 기화 챔버들을 유체 연통하게 배치하기 위한 덕트들은 기화 챔버에 담긴 액체 물이 장치의 배향이 무엇이든 분배 챔버 내로 유동하지 않는 것을 보장한다.

- [0144] 홈은 반대 방향으로 적어도 하나의 굴곡부, 바람직하게는 2개의 굴곡부를 가질 수도 있고, 따라서 단부 커버를 엔드-온으로 볼 때 S의 전반적인 형상을 가질 수도 있다.
- [0145] 변형예로서, 단부 커버를 엔드-온으로 볼 때 홈은 직선이다.
- [0146] 상기 또는 각각의 덕트는 본질적으로 직선일 수도 있다. 상기 또는 각각의 덕트는 장치의 종축에 대해 횡방향으로 연장될 수도 있고, 단부 커버의 폭의 적어도 50%, 바람직하게는 적어도 70%, 더 바람직하게는 적어도 80%에 걸쳐 연장될 수도 있다.
- [0147] **시일**
- [0148] 장치는 장치의 보디와 상기 또는 각각의 단부 커버 사이에 시일을 포함할 수도 있으며, 시일은 적어도 하나의 개구를 포함한다.
- [0149] 바람직하게는, 시일은 다음의 개구들을 포함한다:
- [0150] - 한편으로는 분배 챔버, 특히 분배 챔버의 바닥 부분, 및 다른 한편으로는 단부 커버에 형성된 홈을 향하는 개구, 및
- [0151] - 한편으로는 기화 챔버, 특히 기화 챔버의 상부, 및 다른 한편으로는 단부 커버에 형성된 홈을 향하는 개구.
- [0152] 변형예로서, 시일은 기화 챔버 및 적어도 하나의 분배 챔버를 향해 연장되는 단일 개구를 포함한다.
- [0153] 바람직하게는, 시일 내의 개구 또는 개구들은, 단부 커버가 기화 챔버의 종축을 따라 중첩하여 보여질 때, 단부 커버 내의 홈 상에 적어도 부분적으로 중첩된다. 따라서, 기화 챔버와 하나 이상의 분배 챔버들 사이의 덕트가 형성될 수도 있고, 증기는 이 덕트를 통해 분배 챔버 내로 유동할 수도 있다.
- [0154] 증기가 기화 챔버로부터 분배 챔버 또는 챔버들로 통과하게 하는 덕트 또는 덕트들은 또한 시일의 두께로 일체로 형성될 수도 있으며, 단부 커버는 예를 들어 중공 릴리프(hollow relief) 없이 시일에 대해 면 베어링(face bearing)을 갖는다.
- [0155] 본 발명의 다른 측면에 따르면, 상기한 바와 관계 없이 또는 결합하여, 본 발명은 추가로 모발 증기 처리용 장치, 특히 헤어 브러시에 관한 것으로, 이는 다음을 포함한다:
- [0156] - 액체 물이 공급되고 액체 물을 기화시키도록 가열되는 중공 보디,
- [0157] - 중공 보디의 종방향 단부에 배열된 적어도 하나의 단부 커버로서, 중공 보디의 하나의 공동으로부터 다른 공동으로 증기를 중공 보디 외부로 전달하도록 구성된 덕트를 포함하는, 상기 적어도 하나의 단부 커버.
- [0158] 본 발명의 이 측면은 중공 보디의 제조를 단순화한다는 이점이 있다. 이는 압출된 프로파일 섹션으로서 보디를 생산하는 데 사용될 수도 있다.
- [0159] 본 발명의 다른 측면에 따르면, 상기한 바와 관계 없이 또는 결합하여, 본 발명은 또한 모발 증기 처리용 장치, 특히 헤어 브러시에 관한 것으로, 이는 기화 챔버 및 가열 시스템을 수용하도록 의도된 하우징을 각각 형성하는, 종방향으로 각각 연장되고 횡방향으로 중첩되며 벽에 의해 횡방향으로 분리된 적어도 2개의 공동들을 갖는 일 피스 중공 보디, 바람직하게는 프로파일 섹션을 포함하고,
- [0160] 상기 중공 보디의 적어도 하나의 외부 표면은 처리 동안 모발과 접촉하도록 의도된 처리 플레이트를 형성한다.
- [0161] 처리 플레이트는 장치의 중공 보디와 일 피스로 제조될 수도 있고, 바람직하게는 프로파일 섹션의 일부를 형성한다. 따라서, 장치는 제조가 용이하다.
- [0162] 플레이트는 예를 들어 장치가 모발을 스트레이트닝하는 데 사용될 수도 있도록 매끄러울 수도 있다. 변형예로서, 플레이트는 치형부 또는 다른 릴리프들을 형성하도록 기계가공될 수도 있다.
- [0163] 본 발명의 다른 측면에 따르면, 상기한 바와 관계 없이 또는 결합하여, 본 발명은 또한 모발 증기 처리용 장치, 특히 헤어 브러시에 관한 것으로, 이는 중공 보디, 예를 들어 프로파일 섹션을 포함하고, 이는 종방향으로 각각 연장되고, 횡방향으로 중첩되고 벽에 의해 횡방향으로 분리되는 적어도 2개의 공동들을 갖고, 각각 기화 챔버 및 가열 시스템을 수용하도록 의도된 하우징을 형성하고, 중공 보디는 그 외부 표면에 형성된 적어도 하나의 종방향 슬롯을 더 포함하고, 이 슬롯을 통해 기화 챔버 내에 형성된 증기가 방출된다.
- [0164] 종방향 슬롯 상에 중첩되도록 중공 보디 상에 처리 플레이트가 배열될 수도 있다. 처리 플레이트는 증기 출

구들을 형성하는 개구들을 포함할 수도 있다. 따라서, 처리 플레이트 내의 증기 출구들에는 중공 보디 내의 중방향 슬롯을 통해 증기가 공급될 수도 있다. 이러한 배열은 전체 처리 플레이트에 걸쳐 증기의 균일한 분포를 보장할 수 있게 하고, 따라서 모발의 처리를 향상시킨다.

[0165] 처리 방법

[0166] 본 발명의 다른 측면에 따르면, 본 발명은 또한 본 발명에 따른 장치를 사용하여 모발을 처리하는 방법에 관한 것으로, 이 방법은 모발을 처리 플레이트와 접촉하게 배치하는 단계 및 하나 이상의 증기 출구들을 통해 모발에 증기를 적용하는 단계를 포함한다.

[0167] 바람직하게는, 증기 출구 또는 출구들을 떠나는 증기의 총 유량이 0.5 와 2 g/min 사이, 더 바람직하게는 0.7 과 2 g/min 사이일 수도 있다.

[0168] 바람직하게는, 방법은 헤어 브러싱 (hair brushing) 처리이다.

[0169] 전술한 장치의 특징들은 서로 조합되어 또는 개별적으로 방법에 적용된다.

[0170] 방법은 모발의 일부 또는 전부를 완전히 처리하기 위해 여러 번 반복될 수도 있다.

[0171] 방법은 모발을 행구는 하나 이상의 단계를 포함할 수도 있다.

[0172] 방법은 본 발명의 장치, 특히 브러시를 사용하기 전에 또는 후에, 바람직하게는 전에 모발 아래에 화장품을 도포하는 적어도 하나의 단계를 포함할 수도 있다.

[0173] 화장품은 모발의 세정, 염색, 표백, 컨디셔닝 또는 성형용 조성물일 수 있다. 바람직하게는, 화장품은 모발 성형 조성물, 특히 컬링 (curling), 세팅 (setting) 또는 바람직하게는 모발 릴렉싱 또는 스트레이트닝용 조성물이다.

[0174] 본 발명의 방법에 따라 사용될 수 있는 화장품은 단일 에멀전 (O/W 또는 W/O) 또는 다중 에멀전 형태의 액체, 겔, 밀크 또는 크림, 또는 고체일 수도 있다.

[0175] 화장품은 환원제 및 특히 티올, 산화제 및 특히 과산화수소 또는 과황산염과 같은 과산염, 착색제 및 특히 안료, 직접 염료 또는 산화 염료, 일시적 성형제 (temporary shaping agent) 및 특히, 바람직하게는 음이온성, 양쪽성 또는 비이온성인 스타일링 중합체, 컨디셔닝제 및 특히 실리콘, 미네랄 또는 식물 오일, 식물 왁스, 양이온성 계면활성제 또는 양이온성 중합체, 알칼리성제 또는 산으로부터 선택되는 하나 이상의 활성제를 함유할 수도 있다. 훨씬 더 바람직하게는, 화장품은 산화제, 환원제 또는 수산화물 유형의 알칼리성제로부터 선택된 하나 이상의 제제를 함유한다.

도면의 간단한 설명

[0176] 본 발명은 첨부 도면을 참조하여 본 발명의 비제한적인 실시예들에 대한 이하의 설명을 읽으면 더 잘 이해될 수 있다.

도 1 은 변형 실시형태에 따른 장치의 일 예의 개략도이다.

도 2 는 도 1 의 장치의 단면도이다.

도 3 은 도 1 의 장치의 분해도이다.

도 4 는 본 발명의 일 변형예에 따른 장치의 보디의 사시도이다.

도 5 는 도 4 의 장치의 보디를 엔드-온 도면이다.

도 6 은 도 4 의 장치의 보디를 분해도이다.

도 7 은 도 4 의 장치의 보디의 단면도이다.

도 8 은 도 7 의 단부 커버를 단독으로 보여준다.

도 9 는 도 7 의 단부 시일을 단독으로 보여준다.

도 10 은 변형 실시형태의 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

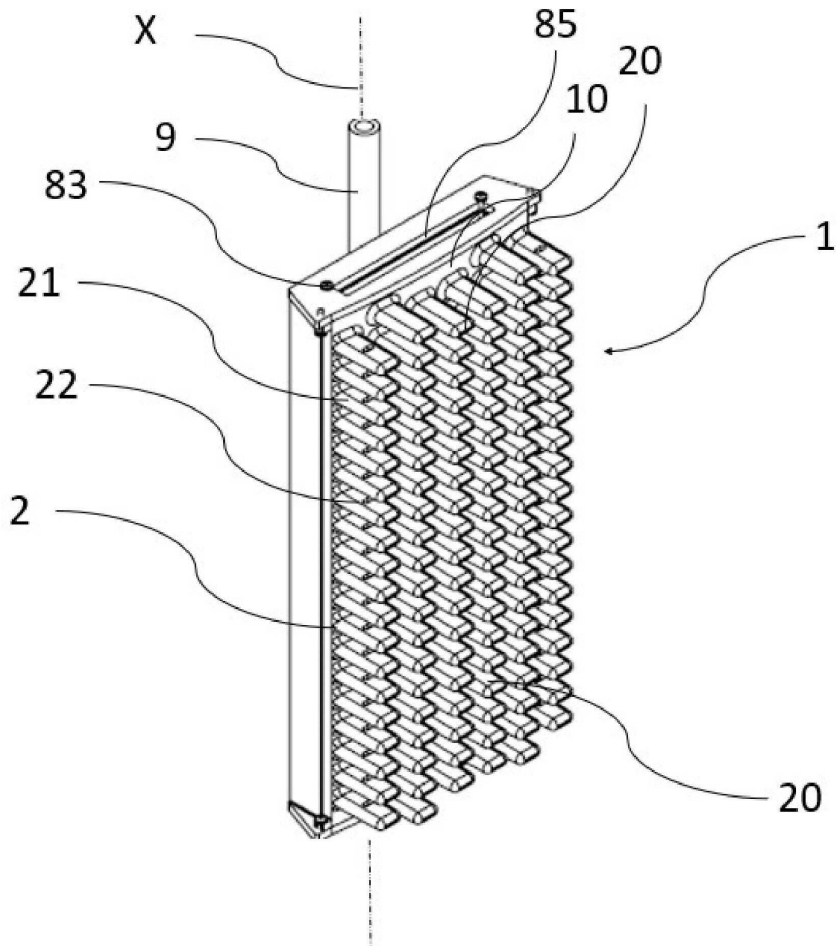
- [0177] 도 1 내지 도 3 은 본 발명에 따른 장치 (1) 의 일 실시형태의 일례를 보여준다. 장치는 주축 (X) 을 따라 연장된다. 장치 (1) 는 기부 (10) 및 기부 (10) 에 부착된 근위 단부들을 갖는 치형부들 (20) 을 포함하는 처리 플레이트 (2) 를 포함한다.
- [0178] 장치 (1) 는, 도시된 바와 같이, 처리 플레이트의 주연부에서 연장되고 증기 출구들 (22) 을 포함하는 중공 치형부들 (21) 을 더 포함할 수도 있다.
- [0179] 장치 (1) 는 금속 프로파일 섹션으로 형성된 중공 보디 (4) 를 포함하며, 이는 벽들에 의해 분리된 3개의 종방향 공동들을 가지며, 이들은 도 2 및 도 3 에 도시되어 있는 기화 챔버 (5) 및 2개의 분배 챔버들 (6a, 6b) 을 각각 형성한다.
- [0180] 장치 (1) 는 가열 시스템 (3) 을 수용하도록 의도된 하우징 (30) 을 갖는다. 하우징 (30) 은 예를 들어 직사각형 단면을 갖는, 분할된 중공 보디 (4) 를 따라 연장되고, 이 하우징의 바닥은 기화 챔버 (5) 의 격벽 (90) 에 의해 한정된다. 하우징은 분배 챔버들 (6a, 6b) 의 격벽들 (91) 및 처리 플레이트 (2) 의 표면에 의해 측방향으로 한정된다.
- [0181] 기화 챔버 (5) 는 예를 들어 단면에서 직사각형 형상을 갖는다. 분배 챔버들 (6a, 6b) 은, 예를 들어, 축 (X) 을 포함하는 정중 대칭면 (median plane of symmetry) 에 대해 서로 대칭인 L 형상 단면을 갖는다.
- [0182] 가열 시스템 (3) 은 납작해진 형상을 가지며, 주면 (31) 이 기화 챔버를 향하고 반대 주면 (32) 이 처리 플레이트 (2) 를 향한다.
- [0183] 가열 시스템 (3) 은 처리 플레이트 (2) 와 기화 챔버 (5) 사이에 하우징 (30) 내에 배열된다. 따라서 가열 시스템 (3) 은 기화 챔버 (5), 처리 플레이트 (2) 의 기부 및 치형부들을 동시에 가열한다.
- [0184] 각각의 챔버 (6a 또는 6b) 는 벽 (50) 에 의해 기화 챔버 (5) 로부터 분리되는 더 넓은 기부 (60) 를 갖는다.
- [0185] 각각의 분배 챔버 (6a, 6b) 는 증기가 빠져나가는 분배 개구 (61) 를 포함한다. 도 3 에서 알 수 있는 바와 같이, 분배 개구들 (61) 은 슬롯들에 의해 형성되고, 처리 플레이트 (2) 의 길이의 80% 초과에 걸쳐 연장될 수도 있다. 각각의 개구 (61) 는 증기 출구들 (22) 을 포함하는 중공 치형부들 (21) 의 열 아래에 놓인다. 분배 챔버들 (6a, 6b) 내에 수용된 증기는 처리 동안 모발에 적용되기 전에, 분배 개구들 (61) 그리고 나서 증기 출구들 (22) 을 통과한다.
- [0186] 증기가 통과하는 개구 (61) 를 포함하는 각각의 분배 챔버 (6a, 6b) 의 상부 벽은 처리 플레이트로부터 뒤에 설정된다.
- [0187] 장치 (1) 는 도시된 예에서 장치의 헤드 아래에서 종방향으로 연장되는 액체 물 공급 덕트 (9) 를 더 포함한다. 공급 덕트는 엘라스토머 플라스틱 또는 구리 금속으로 구성될 수도 있다.
- [0188] 이 공급 덕트 (9) 는 예를 들어 공급 덕트 (9) 를 기화 챔버 (5) 의 종방향 단부에 연결하는 굴곡부에 의해 기화 챔버 (5) 에 연결된다. 변형예로서, 공급 덕트 (9) 는 기화 챔버 (5) 의 하부면 (51) 상에 나타나는 개구들 (90) 을 포함할 수도 있다. 따라서, 이 챔버에는 그 하부면 (51) 을 통해 물이 공급될 수도 있다.
- [0189] 액체 물이 누설되는 것을 방지하기 위해 공급 덕트와 기화 챔버 사이에 시일이 배열될 수도 있다.
- [0190] 장치 (1) 는, 그 종방향 단부들 각각에, 이 단부에서 기화 챔버 (5) 및 분배 챔버들 (6a, 6b) 을 폐쇄하는 단부 커버 (8) 를 포함한다. 단부 커버들 (8) 은 임의의 수단에 의해, 예를 들어 하나 이상의 나사 (83) 에 의해, 접착제 접합, 용접, 스냅 체결, 크립핑 (crimping) 등에 의해 장치에 고정될 수도 있다. 도시된 바와 같이 보디 (4) 와 각각의 커버 (8) 사이에 시일 (7), 특히 엘라스토머 시일이 삽입될 수도 있다.
- [0191] 각각의 단부 커버 (7) 에 대략 직선형의 홈 (70) 이 형성될 수도 있다. 각각의 시일 (7) 은 단부 커버 (8) 및 시일 (7) 이 장치의 보디 (4) 에 끼워 맞춰질 때 개구 (80) 가 홈 (70) 을 향하도록 홈 (70) 과 실질적으로 유사한 형상의 개구 (80) 를 포함할 수도 있다.
- [0192] 개구 (80) 및 홈 (70) 은 보디 (4) 의 외부를 기화 챔버 (5) 및 분배 챔버들 (6a, 6b) 과 연통하게 배치하는 덕트 (85) 를 형성할 수 있게 한다. 따라서 기화 챔버에서 생성된 증기는 분배 챔버들 (6a, 6b) 로 유동할 수도 있다.
- [0193] 단부 커버들 (8) 및 시일들 (7) 은 이들을 장치 (4) 의 보디에 고정하기 위해 나사들 (83) 을 수용하기 위한 구멍들 (84) 을 포함할 수도 있다.

- [0194] 일 변형 실시형태가 도 4 내지 도 7 에 도시된다.
- [0195] 이 변형예에서, 장치 (4) 의 보디는 상이한 단면을 갖지만, 여전히 금속 프로파일 섹션으로 형성된다.
- [0196] 이는 3개의 종방향 공동들을 가지며, 그 중 2개는 벽 (50) 에 의해 분리되어 각각 기화 챔버 (5) 및 분배 챔버 (6) 를 형성한다. 제 3 공동은 가열 시스템을 수용하도록 의도된 하우징 (30) 을 형성한다.
- [0197] 하우징 (30) 은 예를 들어 직사각형 단면을 갖는다. 해당 예에서, 하우징 (30) 은 기화 챔버 (5) 의 격벽 (90), 분배 챔버 (6) 의 격벽 (91) 및 처리 플레이트 (2) 의 표면 (92) 에 의해 한정된다.
- [0198] 기화 챔버 (5) 는, 격벽 (91) 에 반대되며 예를 들어 도시된 바와 같이 처리 플레이트 (2) 를 향해 오목한 격벽 (93) 을 포함한다.
- [0199] 기화 챔버 (5) 는 단부 커버 및 시일을 통과하여 기화 챔버 내로 나오는 물 유입구, 예를 들어 튜브 (92) 를 통해 액체 물을 공급받는다. 튜브 (92) 는 금속 또는 엘라스토머 플라스틱으로 구성될 수도 있다. 이 튜브 (92) 는 도 7 에 도시된 바와 같이 여러 방향으로 물을 전달할 수 있게 한다.
- [0200] 이 예에서, 처리 플레이트 (2) 는 중공 보디 (4) 의 상부 표면 (25) 으로 형성된다. 도시되지 않은 변형예에서, 처리 플레이트 (2) 는 중공 보디의 상부면 (25) 에 대해 부착된다.
- [0201] 가열 시스템 (3) 은 기화 챔버 (5) 와 처리 플레이트 (2) 사이에 배열되고 이들을 동시에 가열한다.
- [0202] 도 4 에 도시된 바와 같이, 장치는 전력 공급 케이블 (100) 을 포함할 수도 있다. 이 케이블은 예를 들어 가열 시스템에 전력을 공급할 수도 있다. 변형예로서, 장치는 장치를 취급하기 더 용이하게 만들기 위해 전력 공급 배터리를 구비할 수도 있다.
- [0203] 분배 챔버 (6) 는 일반적으로 L-형상이고 더 넓은 기부 (60) 를 포함한다. 이 기부는 벽 (50) 에 의해 기화 챔버 (5) 로부터 분리된다. 분배 챔버 (6) 의 더 넓은 기부 (60) 는 기화 챔버에 적어도 부분적으로 중첩된다. 분배 챔버 (6) 는 상부에 증기 분배 개구 (61) 를, 예를 들어 이전 예에서와 같이 종방향 슬롯의 형태로 포함한다. 증기가 통과하는 개구 (61) 를 포함하는 각각의 분배 챔버의 상부 벽은 처리 플레이트로부터 뒤에 설정된다.
- [0204] 도 1 내지 도 3 의 실시형태에서와 같이, 장치는 그 종방향 단부들 각각에, 시일 (7) 의 삽입으로 기화 챔버 (5) 및 분배 챔버 (6) 를 폐쇄하는 단부 커버 (8) 를 포함한다.
- [0205] 도 4 내지 도 9 의 실시형태에서, 시일들 (7) 은 제 1 개구 (81) 및 제 2 개구 (82) 를 포함하며, 이들 둘 다는 직사각형 형상이다. 제 1 개구 (81) 는 기화 챔버 (5) 의 상부 부분에 나타나고, 제 2 개구 (82) 는 분배 챔버 (6) 의 더 넓은 기부 (60) 에 나타난다.
- [0206] 단부 커버 (8) 의 두께에 홈 (70) 이 형성된다. 이 홈 (70) 은 일반적으로 S자형이고, 시일 (7) 내의 2개의 개구들 (81, 82) 을 연결하는 것을 가능하게 한다. 따라서 기화 챔버 (5) 와 분배 챔버 (6) 사이에 S-굴곡부를 포함하는 덕트가 형성된다. 덕트의 특정 형상은 기화 챔버 (5) 에 담긴 액체 물이 분배 챔버 (6) 에 진입하여 처리 동안 모발 상으로 적하하는 것을 방지한다.
- [0207] 도 10 은 본 발명의 다른 변형 실시형태를 도시한다. 이 변형예에서, 처리 플레이트 (2) 와 기화 챔버 (5) 사이에 2개의 가열 부재들 (3a, 3b) 이 배열된다. 이 변형예에 따른 장치는 단일 분배 챔버 (6) 를 포함하고, 2개의 가열 부재들 (3a, 3b) 은 분배 챔버 (6) 의 양측에 측방향으로 배열된다.
- [0208] 분배 챔버 (6) 는 치형부 (20) 가 없는 영역에서 처리 플레이트 (2) 를 통해 연장되는 분배 개구 (61) 를 포함한다.
- [0209] 분배 챔버 (6) 는 단면이 일반적으로 T-형상이다. 분배 챔버 (6) 는 벽 (50) 에 의해 기화 챔버 (5) 로부터 분리된다.
- [0210] 분배 챔버 (6) 및 기화 챔버 (5) 는 다른 실시형태들을 참조하여 전술한 바와 같이 단부 커버에 형성된 홈에 의해 부분적으로 형성된 덕트를 통해 연통한다.
- [0211] 본 발명은 전술한 실시형태들로 제한되지 않는다.
- [0212] 예를 들어, 장치는 제품을 모발에 도포하기 위한 화장품 도포기를 포함한다.

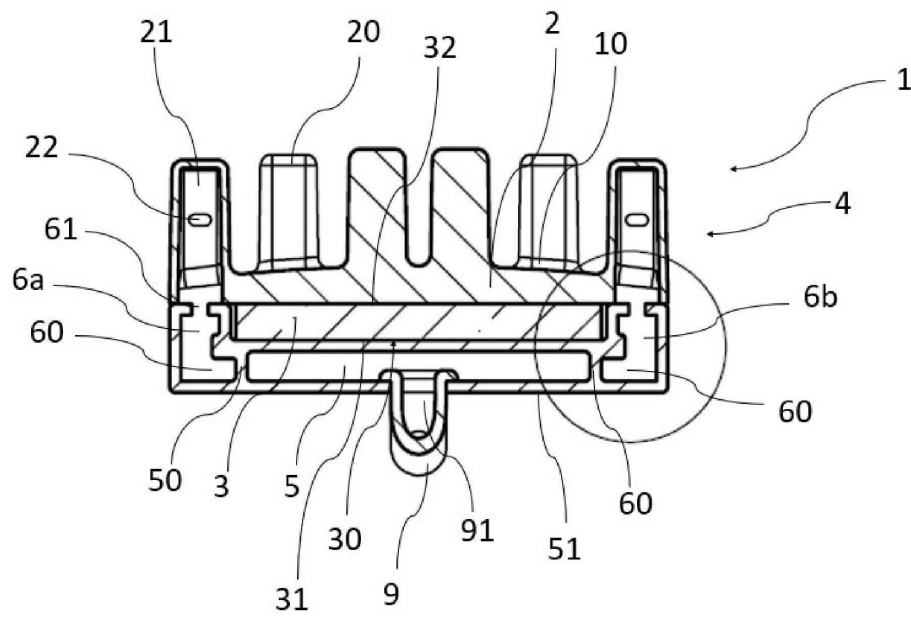
[0213] 다양한 실시형태들 및 변형예들은 그들이 양립가능한 한 결합될 수도 있다.

도면

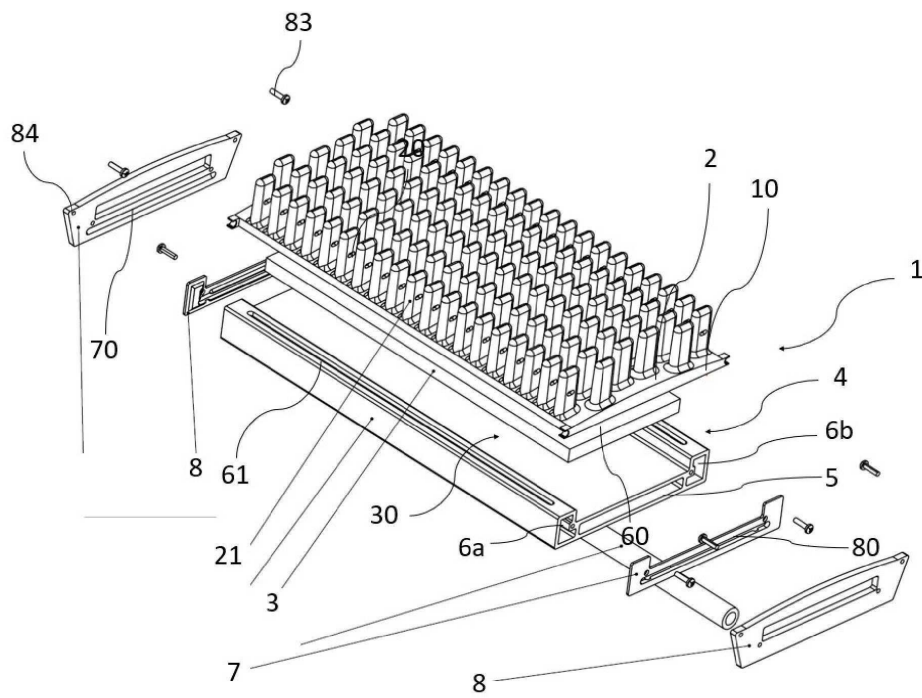
도면1



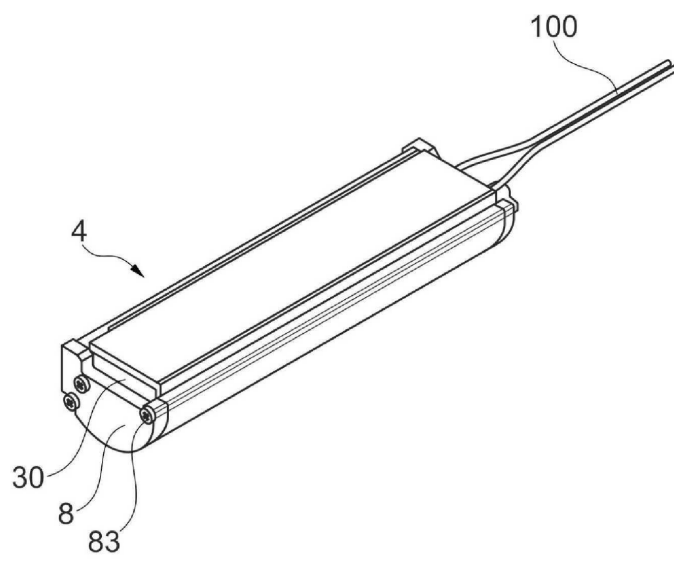
도면2



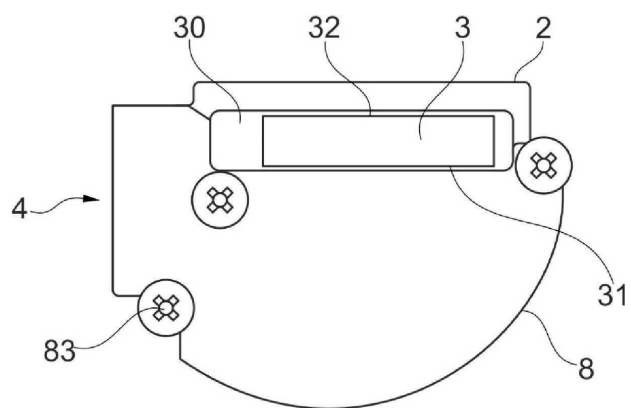
도면3



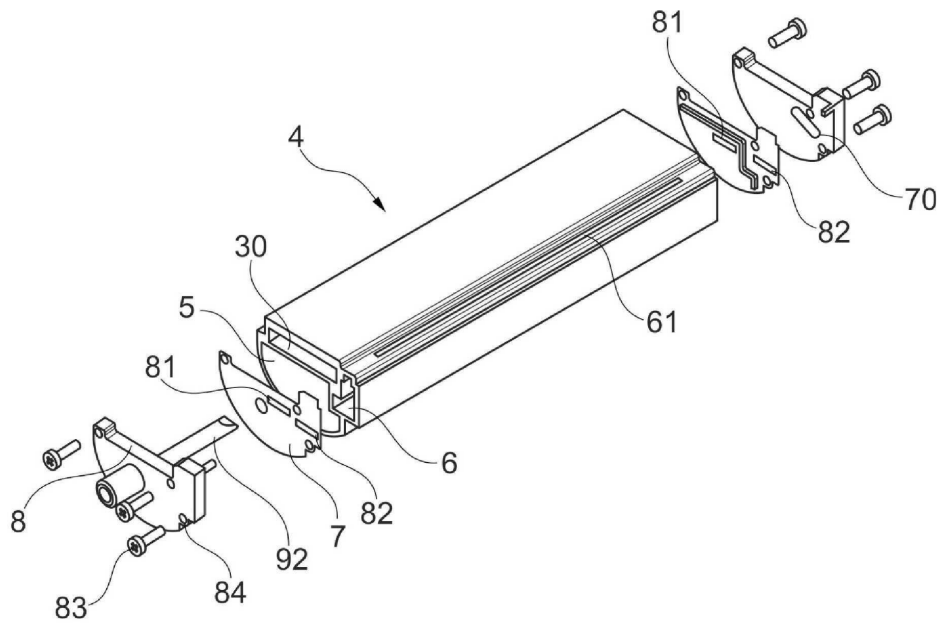
도면4



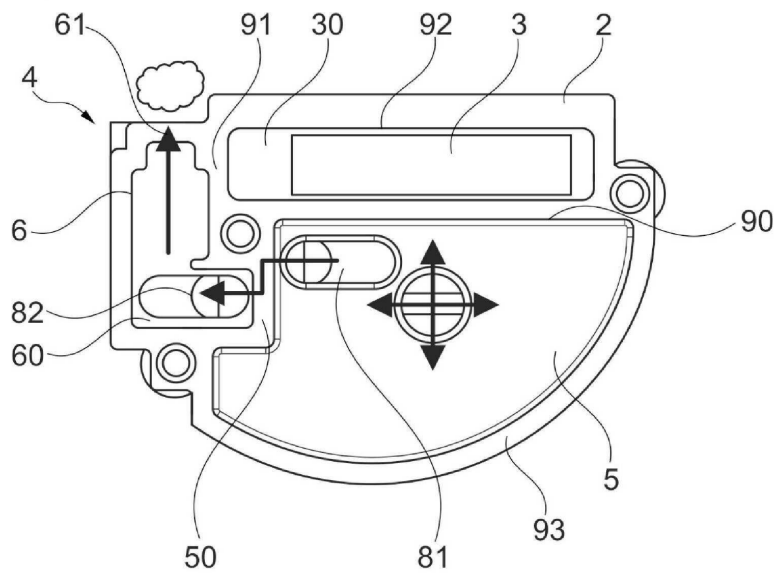
도면5



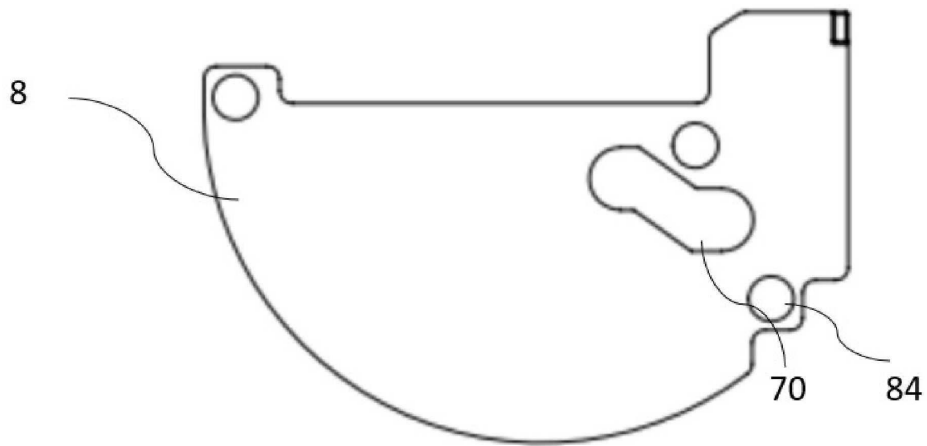
도면6



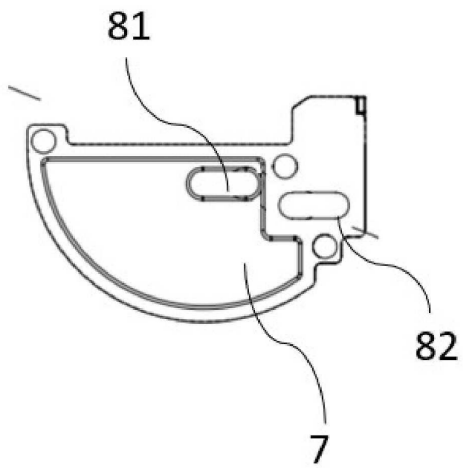
도면7



도면8



도면9



도면10

