



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0020556

(43) 공개일자 2016년02월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A45D 20/10 (2006.01) A45D 20/00 (2006.01)

A45D 20/08 (2006.01) A45D 20/12 (2006.01)

A45D 20/50 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A45D 20/10 (2013.01)

A45D 20/00 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2016-7001257

(22) 출원일자(국제) 2014년06월13일

심사청구일자 2016년01월15일

(85) 번역문제출일자 2016년01월15일

(86) 국제출원번호 PCT/GB2014/051830

(87) 국제공개번호 WO 2015/001306

국제공개일자 2015년01월08일

(30) 우선권주장

1312068.8 2013년07월05일 영국(GB)

(71) 출원인

다이슨 테크놀로지 리미티드

영국 윌트셔 에스앤16 0알피 멜메스버리 테트버리 힐

(72) 발명자

모로니 패트릭 조셉 윌리엄

영국 윌트셔 에스앤16 0알피 멜메스버리 테트버리 힐 다이슨 테크놀로지 리미티드내

셸턴 에드워드 세벨트 모리스

영국 윌트셔 에스앤16 0알피 멜메스버리 테트버리 힐 다이슨 테크놀로지 리미티드 내

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

유미특허법인

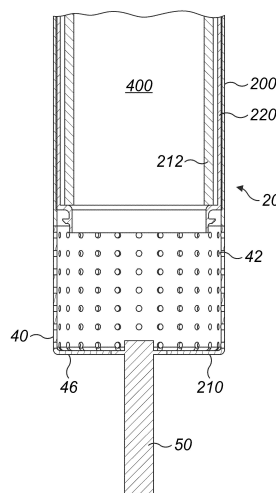
전체 청구항 수 : 총 76 항

(54) 발명의 명칭 휴대형 전기기구

(57) 요약

손잡이를 포함하는 헤어 케어용 전기기구로서, 이 손잡이는 벽 및 외벽을 포함하고, 벽은 일차 유체 유입구로부터 전기기구 내로 연장되는 일차 유체 유동 경로를 형성하고, 외벽은 본 전기기구의 외면인, 헤어 케어용 전기기구가 개시된다. 외벽은 벽의 주위에서 벽을 따라 실질적으로 연속적으로 연장될 수 있다. 절연층이 벽과 외벽 사이에 제공될 수 있고, 이 절연층은 벽의 주위에서 벽을 따라 실질적으로 연속적일 수 있고, 전기기구에 의해 발생하는 소음, 진동 및 열 중 하나 이상을 경감시킬 수 있다. 손잡이는 일차 유체 유입구 내로, 그리고 일차 유체 유동 경로를 따라 유체를 흡인하기 위한 팬 유닛을 포함할 수 있다.

대표도 - 도4a



(52) CPC특허분류

A45D 20/08 (2013.01)

A45D 20/12 (2013.01)

A45D 20/50 (2013.01)

(72) 발명자

코트니 스티븐 벤자민

영국 윌트셔 에스엔16 0알피 멜메스버리 테트버리
힐 다이슨 테크놀로지 리미티드내

테일러 다니엘 마틴

영국 윌트셔 에스엔16 0알피 멜메스버리 테트버리
힐 다이슨 테크놀로지 리미티드내

명세서

청구범위

청구항 1

손잡이를 포함하는 헤어 케어용 전기기구로서, 상기 손잡이는 벽 및 외벽을 포함하고, 상기 벽은 일차 유체 유입구로부터 상기 전기기구 내로 연장되는 일차 유체 유동 경로를 형성하고, 상기 외벽은 상기 전기기구의 외면이고, 절연층이 상기 벽과 상기 외벽 사이에 제공되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 외벽은 상기 벽의 주위에 실질적으로 연속적으로 연장되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 외벽은 실질적으로 상기 벽을 따라 연장되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 4

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 절연층은 상기 벽의 주위에서 실질적으로 연속적인, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 5

제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 절연층은 상기 벽을 따라 실질적으로 연속적인, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 6

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 절연층은 상기 전기구에 의해 생성되는 소음, 진동 및 열 중 하나 이상을 경감시키는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 7

제 1 항 내지 제 6 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 절연 재료는 발포체 또는 펠트(felt)인, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 8

제 1 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 벽은 플라스틱 재료로 형성되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 플라스틱 재료는 폴리카보네이트, 유리 충전 PPA, PPS, LCAP 또는 PEEK 중 하나인, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 10

제 1 항 내지 제 9 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 손잡이는 상기 일차 유체 유입구 내로 상기 일차 유체 유동 경로를 따라 유체를 흡인하기 위한 팬 유닛을 포함하는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 11

제 1 항 내지 제 10 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 손잡이는 제 1 단부 및 제 2 단부를 포함하고, 상기 일차 유체 유입구는 상기 제 2 단부에 또는 상기 제 2 단부의 부근에 있는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 일차 유체 유입구는 상기 손잡이의 주위에 적어도 부분적으로 연장되는 제 1 개구 및 상기 손잡이의 제 2 단부를 통해 연장되는 제 2 개구를 포함하는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 13

손잡이를 포함하는 헤어 케어용 전기기구로서, 상기 손잡이는 벽 및 외벽을 포함하고, 상기 벽은 일차 유체 유입구로부터 상기 전기기구 내로 연장되는 일차 유체 유동 경로를 형성하고, 상기 외벽은 상기 전기기구의 외면이고, 상기 손잡이는 제 1 단부 및 제 2 단부를 포함하고, 상기 일차 유체 유입구는 상기 제 2 단부에 또는 상기 제 2 단부의 부근에 있고, 상기 일차 유체 유입구는 상기 손잡이의 주위에 적어도 부분적으로 연장되는 제 1 개구 및 상기 손잡이의 상기 제 2 단부를 통해 연장되는 제 2 개구를 포함하는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 14

제 11 항 내지 제 13 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 손잡이는 상기 제 2 단부에 단부 벽을 포함하고, 상기 제 2 개구는 상기 단부 벽을 통해 연장되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 15

제 14 항에 있어서,

상기 단부 벽은 상기 손잡이에 실질적으로 직각인, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 16

제 11 항 내지 제 15 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 제 1 개구는 상기 손잡이의 제 2 단부에 인접해 있는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 17

제 11 항 내지 제 15 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 팬 유닛에 전력을 공급하기 위한 전력 케이블이 제공되고, 상기 전력 케이블은 상기 손잡이의 제 2 단부를 통해 연장되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 18

제 17 항에 있어서,

상기 전력 케이블은 상기 손잡이의 제 2 단부의 실질적인 중심을 통해 연장되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 19

제 10 항 내지 제 18 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 손잡이는 상기 일차 유체 유입구 내로 흡인되는 유체를 가열하기 위한 히터를 포함하는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 20

제 19 항에 있어서,
상기 히터는 상기 팬 유닛의 하류에 있는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 21

제 1 항 내지 제 20 항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 헤어 케어용 전기기구는 상기 손잡이에 부착될 수 있는 헤드를 포함하고, 상기 헤드는 상기 전기기구를 위한 일차 유체 유출구를 포함하는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 22

제 21 항에 있어서,
상기 일차 유체 유출구는 상기 헤드를 따라 상기 헤드의 주위에 적어도 부분적으로 연장되는 복수의 개구를 포함하는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 23

제 21 항 및 제 22 항에 있어서,
상기 일차 유체 유동 경로는 상기 손잡이를 통해 상기 헤드 내로 실질적으로 선형인, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 24

제 1 항 내지 제 20 항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 헤어 케어용 전기기구는 일차 유체 유출구를 갖는 본체를 포함하고, 상기 일차 유체 유출구는 상기 일차 유체 유입구 및 상기 일차 유체 유동 경로와 유체 연통되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 25

제 24 항에 있어서,
상기 일차 유체 유입구로부터 상기 일차 유체 유출구까지의 상기 일차 유체 유동 경로는 비선형인, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 26

손잡이를 포함하는 헤어 케어용 전기기구로서, 상기 손잡이는 벽 및 외벽을 포함하고, 상기 벽은 일차 유체 유입구로부터 상기 전기기구 내로 연장되는 일차 유체 유동 경로를 형성하고, 상기 외벽은 상기 전기기구의 외면이고, 상기 일차 유체 유입구로부터 상기 일차 유체 유출구로의 상기 일차 유체 유동 경로는 비선형인, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 27

제 25 항 또는 제 26 항에 있어서,
상기 일차 유체는 상기 손잡이 내에서는 제 1 방향으로 유동하고, 상기 본체 내에서는 제 2 방향으로 유동하는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 28

제 25 항 내지 제 27 항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 본체 내에서의 상기 일차 유체 유동은 상기 손잡이 내에서의 상기 일차 유체 유동에 실질적으로 직각인, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 29

제 24 항 내지 제 28 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 본체는 상기 본체 내의 유체 유입구로부터 유체 유출구까지 연장되는 유체 유동 경로를 포함하는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 30

제 29 항에 있어서,

상기 유체 유동 경로는 상기 본체 내에서 상기 일차 유체 유동 경로와 합병되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 31

제 30 항에 있어서,

상기 일차 유체 유동 경로 내의 유체는 상기 일차 유체 유출구에 의해 상기 본체로부터 방출되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 32

제 29 항 내지 제 31 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 유체 유동 내의 유체는 상기 일차 유체 유동 경로 내에서 팬 유닛의 작용에 의해 상기 본체 내로 연행되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 33

제 29 항 내지 제 32 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 유체 유동 경로는 상기 본체를 통해 연장되는 덕트에 의해 형성되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 34

제 29 항 내지 제 33 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 유체 유동 경로는 유체 유입구로부터 유체 유출구까지 연장되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 35

제 24 항 내지 제 34 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 본체는 상기 일차 유체 유동 경로 내에서 유체를 가열하기 위한 히터를 포함하는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 36

제 35 항에 있어서,

상기 히터는 상기 덕트의 주위에 연장되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 37

제 35 항 또는 제 36 항에 있어서,

상기 히터는 상기 본체를 따라 연장되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 38

제 35 항 내지 제 37 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 히터는 환형인, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 39

손잡이를 포함하는 휴대형 전기기구로서, 상기 손잡이는 벽 및 외벽을 포함하고, 상기 벽은 일차 유체 유입구로부터 상기 전기기구 내로 연장되는 일차 유체 유동 경로를 형성하고, 상기 외벽은 상기 전기기구의 외면이고,

절연층이 상기 벽과 상기 외벽 사이에 제공되는, 휴대형 전기기구.

청구항 40

제 39 항에 있어서,

상기 외벽은 상기 벽의 주위에 실질적으로 연속적으로 연장되는, 휴대형 전기기구.

청구항 41

제 39 항 또는 제 40 항에 있어서,

상기 외벽은 실질적으로 상기 벽을 따라 연장되는, 휴대형 전기기구.

청구항 42

제 39 항 내지 제 42 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 절연층은 상기 벽의 주위에서 실질적으로 연속적인, 휴대형 전기기구.

청구항 43

제 39 항 내지 제 42 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 절연층은 상기 벽을 따라 실질적으로 연속적인, 휴대형 전기기구.

청구항 44

제 39 항 내지 제 43 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 절연층은 상기 전기기구에 의해 생성되는 소음, 진동 및 열 중 하나 이상을 경감시키는, 휴대형 전기기구.

청구항 45

제 39 항 내지 제 44 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 절연 재료는 발포체 또는 펠트(felt)인, 휴대형 전기기구.

청구항 46

제 39 항 내지 제 45 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 벽은 플라스틱 재료로 형성되는, 휴대형 전기기구.

청구항 47

제 46 항에 있어서,

상기 플라스틱 재료는 폴리카보네이트, 유리 충전 PPA, PPS, LCAP 또는 PEEK 중 하나인, 휴대형 전기기구.

청구항 48

제 39 항 내지 제 47 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 손잡이는 상기 일차 유체 유입구 내로 상기 일차 유체 유동 경로를 따라 유체를 흡인하기 위한 팬 유닛을 포함하는, 휴대형 전기기구.

청구항 49

제 39 항 내지 제 48 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 손잡이는 제 1 단부 및 제 2 단부를 포함하고, 상기 일차 유체 유입구는 상기 제 2 단부에 또는 상기 제 2 단부의 부근에 있는, 휴대형 전기기구.

청구항 50

제 49 항에 있어서,

상기 일차 유체 유입구는 상기 손잡이의 주위에 적어도 부분적으로 연장되는 제 1 개구 및 상기 손잡이의 제 2 단부를 통해 연장되는 제 2 개구를 포함하는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 51

손잡이를 포함하는 헤어 케어용 전기기구로서, 상기 손잡이는 벽 및 외벽을 포함하고, 상기 벽은 일차 유체 유입구로부터 상기 전기기구 내로 연장되는 일차 유체 유동 경로를 형성하고, 상기 외벽은 상기 전기기구의 외면이고, 상기 손잡이는 제 1 단부 및 제 2 단부를 포함하고, 상기 일차 유체 유입구는 상기 제 2 단부에 또는 상기 제 2 단부의 부근에 있고, 상기 일차 유체 유입구는 상기 손잡이의 주위에 적어도 부분적으로 연장되는 제 1 개구 및 상기 손잡이의 상기 제 2 단부를 통해 연장되는 제 2 개구를 포함하는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 52

제 49 항 내지 제 51 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 손잡이는 상기 제 2 단부에 단부 벽을 포함하고, 상기 제 2 개구는 상기 단부 벽을 통해 연장되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 53

제 52 항에 있어서,

상기 단부 벽은 상기 손잡이에 실질적으로 직각인, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 54

제 50 항 내지 제 53 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 제 1 개구는 상기 손잡이의 제 2 단부에 인접해 있는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 55

제 50 항 내지 제 54 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 팬 유닛에 전력을 공급하기 위한 전력 케이블이 제공되고, 상기 전력 케이블은 상기 손잡이의 제 2 단부를 통해 연장되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 56

제 55 항에 있어서,

상기 전력 케이블은 상기 손잡이의 제 2 단부의 실질적인 중심을 통해 연장되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 57

제 48 항 내지 제 56 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 손잡이는 상기 일차 유체 유입구 내로 흡인되는 유체를 가열하기 위한 히터를 포함하는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 58

제 57 항에 있어서,

상기 히터는 상기 팬 유닛의 하류에 있는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 59

제 39 항 내지 제 58 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 헤어 케어용 전기기구는 상기 손잡이에 부착될 수 있는 헤드를 포함하고, 상기 헤드는 상기 전기기구를 위

한 일차 유체 유출구를 포함하는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 60

제 59 항에 있어서,

상기 일차 유체 유출구는 상기 헤드를 따라 상기 헤드의 주위에 적어도 부분적으로 연장되는 복수의 개구를 포함하는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 61

제 59 항 및 제 60 항에 있어서,

상기 일차 유체 유동 경로는 상기 손잡이를 통해 상기 헤드 내로 실질적으로 선형인, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 62

제 39 항 내지 제 58 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 헤어 케어용 전기기구는 일차 유체 유출구를 갖는 본체를 포함하고, 상기 일차 유체 유출구는 상기 일차 유체 유입구 및 상기 일차 유체 유동 경로와 유체 연통되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 63

제 62 항에 있어서,

상기 일차 유체 유입구로부터 상기 일차 유체 유출구까지의 상기 일차 유체 유동 경로는 비선형인, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 64

손잡이를 포함하는 헤어 케어용 전기기구로서, 상기 손잡이는 벽 및 외벽을 포함하고, 상기 벽은 일차 유체 유입구로부터 상기 전기기구 내로 연장되는 일차 유체 유동 경로를 형성하고, 상기 외벽은 상기 전기기구의 외면이고, 상기 일차 유체 유입구로부터 상기 일차 유체 유출구로의 상기 일차 유체 유동 경로는 비선형인, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 65

제 63 항 또는 제 64 항에 있어서,

상기 일차 유체는 상기 손잡이 내에서는 제 1 방향으로 유동하고, 상기 본체 내에서는 제 2 방향으로 유동하는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 66

제 63 항 내지 제 65 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 본체 내에서의 상기 일차 유체 유동은 상기 손잡이 내에서의 상기 일차 유체 유동에 실질적으로 직각인, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 67

제 63 항 내지 제 66 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 본체는 상기 본체 내의 유체 유입구로부터 유체 유출구까지 연장되는 유체 유동 경로를 포함하는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 68

제 67 항에 있어서,

상기 유체 유동 경로는 상기 본체 내에서 상기 일차 유체 유동 경로와 합병되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 69

제 68 항에 있어서,

상기 일차 유체 유동 경로 내의 유체는 상기 일차 유체 유출구에 의해 상기 본체로부터 방출되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 70

제 67 항 내지 제 69 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 유체 유동 내의 유체는 상기 일차 유체 유동 경로 내에서 팬 유닛의 작용에 의해 상기 본체 내로 연행되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 71

제 67 항 내지 제 70 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 유체 유동 경로는 상기 본체를 통해 연장되는 덕트에 의해 형성되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 72

제 67 항 내지 제 71 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 유체 유동 경로는 유체 유입구로부터 유체 유출구까지 연장되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 73

제 67 항 내지 제 72 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 본체는 상기 일차 유체 유동 경로 내에서 유체를 가열하기 위한 히터를 포함하는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 74

제 73 항에 있어서,

상기 히터는 상기 덕트의 주위에 연장되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 75

제 73 항 또는 제 74 항에 있어서,

상기 히터는 상기 본체를 따라 연장되는, 헤어 케어용 전기기구.

청구항 76

제 73 항 내지 제 75 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 히터는 환형인, 헤어 케어용 전기기구.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 휴대형 전기기구, 특히 헤어드라이어 또는 고온 스타일링 브러시와 같은 헤어 케어용 전기기구에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 블로어 및 특히 고온 공기 블로어는 페인트 또는 모발과 같은 물질의 건조 및 표면층의 세정 또는 휘산(stripping)과 같은 다양한 용도에 사용된다. 또한, 고온 스타일링 브러시와 같은 고온 공기 블로어는 젖거나 마른 상태의 모발을 스타일링하는데 사용된다.

[0003] 대체로, 본체 내에 유체를 흡인하는 모터 및 팬이 제공되고, 유체는 이 본체로부터 유출되기 전에 가열될 수 있

다. 모터는 먼지 또는 모발과 같은 이물질로부터 손상되기 쉬우므로 전통적으로 블로어의 유체 흡기 단부에 필터가 제공된다. 종래에 이러한 전기기구는 이 전기기구에 탈부착되어 이 전기기구로부터 유출되는 유체 유동의 상 및 속도를 변화시킬 수 있는 노즐을 구비하였다. 이러한 노즐은 사용자의 요구사항에 따라 전기기구의 유출을 집중시키거나 확산시키기 위해 사용될 수 있다.

발명의 내용

- [0004] 제 1 양태에 따르면, 본 발명은 외벽을 포함하는 본체, 및 외벽 및 이 외벽 내에 배치되는 벽을 포함하는 손잡이를 포함하고, 본체의 외벽 및 손잡이의 벽은 단일 유닛으로서 형성되는 헤어 케어용 전기기구를 제공한다.
- [0005] 본체 및 손잡이의 벽을 단일 유닛으로서 형성하는 것은 다수의 장점을 갖는다. 첫째, 전기기구의 적어도 일부의 부품에 대한 접근이 더욱 어려워진다. 종래의 헤어드라이어에서는 클램셸(clam shell) 구조가 사용되고, 2개의 부품은 통상적으로 나사체결된다. 사용자는 비교적 용이하게 나사를 제거하여 히터 및 팬 유닛에 접근할 수 있다. 본 발명에서는 제거될 수 있는 접합부나 나사가 없으므로 사용자가 제품을 분리하는 것이 더 어려워진다. 둘째, 제품이 시각적으로 더 깨끗해 보인다. 본체의 길이를 따라 연장되는 접합선이 없고, 2개의 부품을 연결하기 위해 필요할 수 있는 본체 내의 리세스 또는 연장부가 없다.
- [0006] 바람직하게, 벽은 벽을 따라 벽의 주위에 적어도 부분적으로 연장되는 접근용 개구를 포함한다. 벽은 접근용 개구를 폐쇄시키기 위한 해치(hatch)를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0007] 바람직하게, 손잡이의 본체로부터의 원위 단부에 및/또는 그 원위 단부의 부근에 배치되는 일차 유체 유입구를 포함한다. 바람직하게, 일차 유체 유입구는 손잡이의 주위에서 손잡이를 따라 적어도 부분적으로 연장된다. 바람직하게, 일차 유체 유입구는 외벽의 주위에 연장되는 적어도 하나의 개구를 포함한다. 일차 유체 유입구는 외벽을 따라 연장되는 적어도 하나의 개구를 포함하는 것이 바람직하다. 바람직하게, 일차 유체 유입구는 외벽의 전체에 걸쳐 연장되는 적어도 하나의 개구를 포함한다.
- [0008] 바람직하게, 손잡이는 이 손잡이를 따라 일차 유체 유입구로부터 본체 내로 연장되는 일차 유체 유동 경로를 포함한다. 일차 유체 유동 경로는 벽 내의 일차 유체 유입구로부터 본체까지 연장되는 것이 바람직하다.
- [0009] 바람직하게, 손잡이는 팬 유닛을 포함하고, 이 팬 유닛은 일차 유체 유동 경로 내로 유체를 흡인한다.
- [0010] 본체는 일차 유체 유동 경로를 위한 일차 유체 유출구를 포함하는 것이 바람직하다. 바람직하게, 일차 유체 유출구는 일차 유체 유입구 및 일차 유체 유동 경로와 유체 연통된다.
- [0011] 바람직하게, 본체는 제 1 단부 및 제 2 단부를 포함하고, 일차 유체 유출구는 제 2 단부에 있다.
- [0012] 바람직하게, 본체는 유체 유동 경로를 포함한다. 바람직하게, 유체 유동 경로는 본체 내의 유체 유입구로부터 유체 유출구까지 연장된다.
- [0013] 본체는 본체의 외벽 내에서 연장되는 덕트를 포함하고, 덕트는 제 1 단부로부터 연장되는 것이 바람직하다.
- [0014] 따라서, 본 발명의 다른 양태는 헤어 케어용 전기기구를 제공하는 것으로서, 이 헤어 케어용 전기기구는,
- [0015] 외벽을 포함하고, 제 1 단부 및 제 2 단부를 갖는 본체; 및
- [0016] 외벽 및 이 외벽 내에 배치되는 벽을 포함하는 손잡이를 포함하고, 상기 본체의 외벽과 상기 손잡이의 벽은 단일 유닛으로서 형성되고, 상기 본체는 상기 본체의 외벽 내에서 연장되는 덕트를 포함하고, 상기 덕트는 상기 제 1 단부로부터 연장된다.
- [0017] 바람직하게, 일차 유체 유동 경로는 본체의 외벽과 덕트 사이에 연장된다. 바람직하게, 일차 유체 유동 경로 일차 유체 유출구까지 연장된다. 바람직하게, 일차 유체 유동 경로 덕트의 주위에 연장된다. 바람직하게, 일차 유체 유동 경로는 덕트를 따라 적어도 부분적으로 연장된다. 바람직하게, 덕트는 본체를 따라 적어도 부분적으로 연장된다.
- [0018] 덕트는 본체를 통해 연장되는 유체 유동 경로를 형성하는 것이 바람직하다. 바람직하게, 유체 유동 경로는 유체 유입구로부터 유체 유출구까지 연장된다. 바람직하게, 유체 유동 경로는 덕트 내에 연장된다. 바람직하게, 유체 유동 경로는 본체 내의 유체 유입구로부터 덕트를 통해 본체의 유체 유출구까지 연장된다.
- [0019] 바람직하게, 덕트는 유체 유동 경로의 주위에 연장된다. 바람직하게, 유체 유동 경로는 덕트를 통해 연장된다. 바람직하게, 유체 유동 경로는 본체를 통해 연장되는 덕트에 의해 형성된다. 바람직하게, 유체 유동 경로는 유

체 유출구에 의해 본체로부터 벗어난다. 바람직하게, 유체 유동 경로는 덕트를 통해 제공된다.

[0020] 유체 유입구는 본체의 제 1 단부에 있는 것이 바람직하다.

[0021] 바람직하게, 유체 유동 경로는 본체 내의 일차 유체 유동 경로와 합쳐진다.

[0022] 대안적으로, 일차 유체 유동 경로는 본체의 제 2 단부에서 유체 유동 경로를 둘러싼다. 일차 유체 유동 경로 내의 유체는 일차 유체 유출구에 의해 본체로부터 방출된다.

[0023] 바람직하게, 덕트는 덕트와 외벽 사이에 연장되는 측벽에 의해 본체의 외벽에 연결된다. 측벽은 본체의 외벽과 덕트의 양자 모두에 대해 경사를 이루는 것이 바람직하다. 바람직하게, 측벽은 본체의 제 1 단부에 배치되는 것이 바람직하다. 덕트와 측벽은 단일 유닛으로서 형성되는 것이 바람직하다. 바람직하게, 덕트와 측벽은 플라스틱 재료로 형성된다. 측벽은 유체 유동 경로 내로 유체 유입구를 적어도 부분적으로 형성하는 것이 바람직하다.

[0024] 바람직하게, 손잡이의 외벽은 벽의 주위에서 부분적으로 이 벽을 따라 연장된다. 손잡이의 외벽은 접근용 해치를 횡단하여 벽 내로 연장되는 것이 바람직하다. 바람직하게, 손잡이의 외벽은 벽의 실질적으로 전체 길이에 걸쳐 벽의 주위에 연장된다. 손잡이의 벽은 일차 유체 유입구를 포함하는 것이 바람직하다. 바람직하게, 손잡이의 외벽의 일차 유체 유입구는 손잡이의 벽의 일차 유체 유입구와 유체 연통된다.

[0025] 본체의 외벽과 손잡이의 벽은 플라스틱 재료로 제조되는 것이 바람직하다.

[0026] 바람직하게, 손잡이의 외벽은 손잡이의 벽 및 본체의 외벽과 상이한 재료로 제조된다. 바람직하게, 외벽은 금속으로 형성된다. 바람직하게, 손잡이의 외벽은 알루미늄 또는 알루미늄 합금으로 제조된다.

[0027] 본체는 히터를 포함하는 것이 바람직하다. 히터는 일차 유체 유동 경로 내의 유체를 가열하기 위한 것이다. 바람직하게, 히터는 외벽과 덕트 사이에 제공된다. 일차 유체 유동 경로는 히터를 통해 연장되는 것이 바람직하다. 바람직하게, 히터는 본체를 따라 연장된다. 히터는 본체의 주위에 적어도 부분적으로 연장되는 것이 바람직하다. 대안적으로, 히터는 본체의 주위에 연장된다. 히터는 덕트의 주위에 적어도 부분적으로 연장되는 것이 바람직하다. 대안적으로, 히터는 덕트의 주위에 연장된다. 바람직하게, 히터는 덕트를 따라 적어도 부분적으로 연장된다. 바람직하게, 히터는 환형이다.

[0028] 또한 휴대형 전기기구로서, 외벽을 포함하는 본체, 및 외벽 및 이 외벽 내에 배치되는 벽을 포함하는 손잡이를 포함하고, 본체의 외벽 및 손잡이의 벽은 단일 유닛으로서 형성되는 휴대형 전기기구가 제공된다.

[0029] 제 2 양태에 따르면, 본 발명은 헤어 케어용 전기기구로서, 덕트, 덕트의 주위에 연장되는 외벽, 및 덕트와 외벽 사이에서 연장되는 측벽을 갖는 본체를 포함하고, 제어 스위치가 측벽 상에 제공되고, 외벽, 측벽 및 덕트는 모두 전기기구의 외벽인, 헤어 케어용 전기기구를 제공한다.

[0030] 바람직하게, 본체는 유입 단부 및 유출 단부를 갖고, 측벽은 유입 단부에 있다.

[0031] 덕트는 본체를 통해 유체 유동 경로를 적어도 부분적으로 형성하는 것이 바람직하다.

[0032] 바람직하게, 덕트는 유입 단부에서 외벽 내에 함입(recessed)된다.

[0033] 손잡이는 제 1 단부에서 본체에 연결되는 것이 바람직하다. 바람직하게, 제 2 제어 스위치는 손잡이 상에 제공된다. 제 2 제어 스위치는 본체의 유입 단부에 인접하는 손잡이 상에 위치되는 것이 바람직하다.

[0034] 바람직하게, 제 1 제어 스위치 및 제 2 제어 스위치의 양자 모두는 하나의 손가락에 의해 접근될 수 있다.

[0035] 제 2 제어 스위치는 2 개의 버튼을 포함하는 것이 바람직하다.

[0036] 바람직하게, 손잡이는 대체로 튜브형이고, 본체에 대한 원위 단부에서 손잡이는 일차 유체 유입구를 포함한다. 손잡이는 벽을 포함하고, 원위 단부에서 손잡이는 벽을 가로질러 연장되는 단부 벽을 포함하는 것이 바람직하다. 바람직하게, 일차 유체 유입구는 단부 벽의 전체에 걸쳐 적어도 부분적으로 연장된다.

[0037] 전기기구는 전력 케이블을 포함하고, 이 전력 케이블은 일단부에서 전원에 접속될 수 있고, 타단부에서 손잡이의 단부 벽의 실질적으로 중심 내로 연장되는 것이 바람직하다.

[0038] 바람직하게, 손잡이는 외벽을 포함하고, 이 외벽은 벽을 따라 벽의 주위에서 적어도 부분적으로 연장된다.

[0039] 바람직하게, 라이닝 재료가 외벽과 벽 사이에 제공된다. 바람직하게, 라이닝 재료는 절연층이다. 바람직하게,

라이닝 재료 또는 절연층은 벽을 따라 및/또는 벽의 주위에서 실질적으로 연속적으로 연장된다.

- [0040] 바람직하게, 일차 유체 유출구는 덕트에 의해 적어도 부분적으로 형성된다. 일차 유체 유출구는 본체 및 덕트에 의해 형성되는 것이 바람직하다.
- [0041] 바람직하게, 본체 내에서, 일차 유체 유동 경로와 유체 유동 경로는 합쳐진다.
- [0042] 바람직하게, 일차 유체 유출구는 유체 유동 경로의 주위에 연장된다. 바람직하게, 본체는 유체 유동 경로를 위한 유체 유출구를 포함하고, 일차 유체 유출구는 유체 유출구의 주위에 연장된다.
- [0043] 바람직하게, 일차 유체 유출구는 본체의 유출 단부에 있다. 바람직하게, 본체는 유출 단부를 향해 직경이 감소된다.
- [0044] 바람직하게, 제 1 제어 스위치는 2 개의 버튼을 포함한다.
- [0045] 제 3 양태에 따르면, 본 발명은 헤어 케어용 전기기구로서, 본체 및 손잡이를 포함하고, 손잡이는 본체와 유체 연통되는 제 1 단부 및 전기기구 내로의 일차 유체 유입구를 포함하는 제 2 단부를 갖고, 일차 유체 유입구는 손잡이의 주위에 적어도 부분적으로 연장되는 제 1 개구 및 손잡이의 제 2 단부를 통해 연장되는 제 2 개구를 포함한다.
- [0046] 전기기구의 2 개 이상의 표면 상에 일차 유체 유입구를 배치하는 것이 유리하다. 종래의 헤어드라이어에서, 일차 유체 유입구는 대체로 헤어드라이어의 후단부 상에 위치되고, 폐색을 방지하기 위해 이 후단부는 종종 불록한 형상을 갖는다. 만일 헤어드라이어의 후단부를 경질 표면 상에 놓으면, 헤어드라이어는 옆으로 쓰러질 것이다.
- [0047] 그러나, 침구류나 긴 파일 카펫과 같은 연질 표면 상에서는 여전히 유입구가 적어도 부분적으로 차폐되거나 폐색될 수 있다. 이것은 모터의 과열을 초래할 수 있다. 2 개 이상의 표면 상에 유입구를 가지면 모터의 손상을 초래하기에 충분한 폐색의 가능성이 더 감소된다.
- [0048] 바람직하게, 손잡이는 제 2 단부에 단부 벽을 포함하고, 제 2 개구는 이 단부 벽을 통해 연장된다.
- [0049] 단부 벽은 손잡이에 실질적으로 직각인 것이 바람직하다.
- [0050] 바람직하게, 제 1 개구는 손잡이의 제 2 단부에 인접해 있다.
- [0051] 팬 유닛은 일차 유체 유입구의 상류에 있는 것이 바람직하다.
- [0052] 바람직하게, 제 1 개구는 손잡이의 주위에 적어도 부분적으로 연장되는 복수의 개구를 포함한다. 제 1 개구는 손잡이를 따라 적어도 부분적으로 연장되는 복수의 개구를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0053] 바람직하게, 제 2 개구는 손잡이의 단부를 통해 연장되는 복수의 개구를 포함한다.
- [0054] 바람직하게, 팬 유닛에 전력을 공급하기 위한 전력 케이블이 제공되고, 이 전력 케이블은 손잡이의 단부를 통해 연장된다. 전력 케이블은 일차 유체 유입구에서 실질적으로 손잡이의 중심을 통해 연장되는 것이 바람직하다. 제 2 개구는 전력 케이블의 주위에 적어도 부분적으로 연장되는 것이 바람직하다.
- [0055] 바람직하게, 일차 유체 유동 경로가 일차 유체 유입구로부터 손잡이를 통해 본체 내로 일차 유체 유출구까지 제공된다.
- [0056] 손잡이는 벽을 포함하고, 일차 유체 유동 경로는 이 벽 내에 연장되는 것이 바람직하다. 손잡이는 외벽을 포함하고, 상기 외벽은 벽의 주위에서 적어도 부분적으로 이 벽을 따라 연장되는 것이 바람직하다. 손잡이는 외벽과 벽 사이에 절연 재료의 층을 포함하는 것이 바람직하다.
- [0057] 바람직하게, 일차 유체 유출구는 본체를 따라 이 본체의 주위에 적어도 부분적으로 연장되는 복수의 개구를 포함한다.
- [0058] 일차 유체 유동 경로는 손잡이를 통해 본체 내로 실질적으로 선형인 것이 바람직하다.
- [0059] 안적으로, 손잡이는 본체에 실질적으로 직각이다.
- [0060] 체 내에서 일차 유체 유동 경로는 유체 유동 경로를 둘러싸는 것이 바람직하다.
- [0061] 일차 유체 유출구는 유체 유동 경로의 주위에 연장되는 것이 바람직하다.

- [0062] 제 4 양태에 따르면, 본 발명은 손잡이를 포함하는 헤어 케어용 전기기구로서, 이 손잡이는 벽 및 외벽을 포함하고, 벽은 일차 유체 유입구로부터 전기기구 내로 연장되는 일차 유체 유동 경로를 형성하고, 외벽은 본 전기기구의 외면인, 헤어 케어용 전기기구가 제공된다.
- [0063] 이중 층으로된 벽을 제공하면 손잡이 내로부터 진동 및 소음의 전달이 감소된다. 이것은 외벽으로부터 손잡이의 내부 부품을 격리시킨다.
- [0064] 바람직하게, 외벽은 벽의 주위에 실질적으로 연속적으로 연장된다. 외벽은 실질적으로 벽을 따라 연장되는 것이 바람직하다.
- [0065] 바람직하게, 절연층은 전기기구에 의해 발생하는 소음, 진동 및 열 중 하나 이상을 경감시킨다. 절연 재료는 발포체 또는 펠트인 것이 바람직하다.
- [0066] 손잡이는 제 1 단부 및 제 2 단부를 포함하고, 일차 유체 유입구는 제 2 단부에 또는 제 2 단부의 부근에 있는 것이 바람직하다.
- [0067] 바람직하게, 손잡이는 일차 유체 유입구 내로 흡인되는 유체를 가열하기 위한 히터를 포함한다.
- [0068] 바람직하게, 히터는 팬 유닛의 하류에 있다. 히터는 손잡이의 제 1 단부에 인접하여 배치되는 것이 바람직하다.
- [0069] 바람직하게, 전기기구는 손잡이에 부착될 수 있는 헤드를 포함하고, 이 헤드는 전기기구를 위한 일차 유체 유출구를 포함한다. 바람직하게, 일차 유체 유출구는 헤드를 따라 이 헤드의 주위에 적어도 부분적으로 연장되는 복수의 개구를 포함한다. 바람직하게, 일차 유체 유동 경로는 손잡이를 통해 헤드 내로 실질적으로 선형이다.
- [0070] 대안적으로, 일차 유체 유입구로부터 일차 유체 유출구까지의 일차 유체 유동 경로는 비선형이다. 일차 유체는 손잡이 내에서는 제 1 방향으로 유동하고, 본체 내에서는 제 2 방향으로 유동하는 것이 바람직하다. 바람직하게, 본체 내에서 일차 유체 유동은 손잡이 내에서의 일차 유체 유동에 대해 실질적으로 직각이다.
- [0071] 유체 유동 경로 내의 유체는 일차 유체 유동 경로 내에서 팬 유닛의 작용에 의해 본체 내로 혼합되는 것이 바람직하다.
- [0072] 제 5 양태에 따르면, 본 발명은 본체, 유체 유입구로부터 유체 유출구까지 상기 본체를 통해 연장되는 유체 유동 경로, 및 상기 유체 유동 경로의 주위에 연장되는 PCB를 포함하는 헤어 케어용 전기기구를 제공한다.
- [0073] 바람직하게, PCB는 환형이다. PCB는 유체 유동 경로로부터 격리되는 것이 바람직하다.
- [0074] 바람직하게, PCB는 제 1 층 및 제 2 층을 포함한다. 제 1 층은 유체 유동 경로의 주위에 실질적으로 연속적으로 연장되는 것이 바람직하다. 바람직하게, 제 2 층은 유체 유동 경로의 주위에 부분적으로 연장된다.
- [0075] 제 2 층은 제 1 층에 인접해 있는 것이 바람직하다. 바람직하게, 제 2 층은 제 1 층의 하류에 있다.
- [0076] PCB는 덕트의 주위에 적어도 부분적으로 연장되는 것이 바람직하다.
- [0077] 바람직하게, 일차 유체 유동 경로는 PCB와 유체 연통된다.
- [0078] 히터는 PCB의 하류에 있는 것이 바람직하다.
- [0079] 바람직하게, 단열벽은 PCB와 히터 사이에 제공된다. 단열벽은 PCB와 히터 사이에 유동적으로 위치된다.
- [0080] 바람직하게, 손잡이는 본체에 부착되어 본체로부터 연장되고, 손잡이 내의 일차 유체 유입구는 제 1 단부에서 본체에 연결된다.
- [0081] 손잡이는 일차 유체 유동 경로 내로 유체를 흡인하기 위한 팬 유닛을 포함하는 것이 바람직하다.
- [0082] 바람직하게, 손잡이는 제 1 단부의 원위에 제 2 단부를 포함하고, 제 2 단부는 일차 유체 유입구를 포함한다.
- [0083] 일차 유체 유동 경로는 손잡이를 따라 본체 내로 일차 유체 유출구까지 연장되는 것이 바람직하다.
- [0084] 바람직하게, 일차 유체 유동 경로는 비선형이다.
- [0085] 손잡이 내에서 일차 유체 유동 경로는 대체로 원형인 것이 바람직하다.
- [0086] 바람직하게, 본체 내에서 일차 유체 유동 경로는 대체로 환형이다.

- [0087] 일차 유체 유동 경로가 본체 내로 진입하는 위치에 유동관이 제공되는 것이 바람직하다. 바람직하게, 본체는 손잡이로부터 본체 내로 유동을 안내하기 위한 유동관을 포함한다.
- [0088] 바람직하게, 유동관은 원형의 유동으로부터 환형의 유동으로 덕트의 주위에서 일차 유동을 편향시킨다.
- [0089] 일차 유체는 손잡이 내에서는 제 1 방향으로 유동하고, 본체 내에서는 제 2 방향으로 유동하는 것이 바람직하다. 바람직하게, 유동관은 제 1 방향으로부터 제 2 방향으로 일차 유동을 안내한다.
- [0090] 바람직하게, 유동관은 손잡이 내의 원형 유동을 본체(18) 내의 환형 유동으로 유동을 안내하기 위해 일차 유체 유동 경로 내에 제공된다. 바람직하게, 유동관은 PCB에 인접해 있다.
- [0091] 바람직하게, 유동관은 PCB 상의 부품의 주위에 형성된다.
- [0092] 바람직하게, 유동관은 손잡이 내의 제 1 유동 방향으로부터 본체 내의 제 2 유동 방향으로 일차 유동을 편향시킨다.
- [0093] 바람직하게, 팬 유닛은 PCB의 상류에 있다.
- [0094] 제 6 양태에 따르면, 본 발명은 본체, 히터, PCB, 및 일차 유체 유입구로부터 전기기구 내로 본체의 일차 유체 유출구까지 연장되는 일차 유체 유동 경로를 포함하고, PCB 및 히터는 일차 유체 유동 경로와 유체 연통되고, PCB는 히터의 상류에 있는 헤어 케어용 전기기구를 제공한다.
- [0095] 바람직하게, 팬 유닛이 제공되고, 이 팬 유닛은 히터의 상류에 있다.
- [0096] 대안적으로, 팬 유닛이 제공되고, 이 팬 유닛은 PCB의 하류에 있다.
- [0097] 단열벽은 PCB와 열 전달되고, PCB를 위한 히트싱크로서의 기능을 하는 것이 바람직하다. 바람직하게, 단열벽은 알루미늄 또는 알루미늄의 합금이다.
- [0098] 본체는 히터의 상류에 손잡이 부분을 포함하는 것이 바람직하다. 바람직하게, 일차 유체 유입구는 손잡이 부분 내에 있다. 일차 유체 유동 경로는 본체를 통해 선형으로 연장되는 것이 바람직하다.
- [0099] 바람직하게, 유동관은 적어도 하나의 개구를 포함한다. 적어도 하나의 개구에 의해 유체는 유동관을 통해 PCB로 유동할 수 있는 것이 바람직하다.
- [0100] 바람직하게, 유동관은 PCB에 연결된다. 유동관은 PCB를 위한 히트싱크로서 작용한다. 유동관은 또한 PCB의 주위에 일차 유체 유동을 안내하는 것이 바람직하다.
- [0101] 바람직하게, 유동관은 또한 PCB를 위한 단열벽, 히트싱크 및 편향관 중 하나 이상이다.
- [0102] 일차 유동이 본체 내로 유입하는 위치에 비교적 고속 유동의 영역이 존재하는 것이 바람직하다.
- [0103] 바람직하게, PCB는 보드(board)로부터 외방향으로 상이한 양만큼 연장되는 부품들을 포함하고, 이들 부품은 보드로부터 더욱 외방향으로 연장되는 부품이 비교적 고속 유동의 영역으로부터 반경방향으로 먼 방향에 위치되도록 배치된다. 보드로부터 더욱 외방향으로 연장되는 부품 중 적어도 일부는 커패시터인 것이 바람직하다.
- [0104] 바람직하게, 보드로부터 더 적은 거리만큼 연장되는 부품은 비교적 고속 유동의 영역에 위치된다.
- [0105] 단열벽은 PCB로부터의 파편을 일차 유체 유동 경로 및 일차 유체 유출구로부터 먼 방향으로 편향시키기 위한 추가적인 편향관인 것이 바람직하다.
- [0106] 제 7 양태에 따르면, 본 발명은 본체, 전기 부품을 장착한 PCB, 및 적어도 부분적으로 본체 및 PCB를 통해 연장되는 일차 유체 유동 경로를 포함하고, 일차 유체 유동 경로는 비교적 고속의 영역 및 비교적 저속의 영역을 갖고, PCB 상에 장착된 부품은 보다 큰 부품이 비교적 저속의 영역에 있도록 배치되는 헤어 케어용 전기기구를 제공한다.
- [0107] 바람직하게, 전기기구는 제 1 단부에서 본체에 연결되는 손잡이를 포함하고, 일차 유체 유동 경로는 손잡이를 통해 본체 내로 연장된다.
- [0108] 일차 유체 유동 경로는 손잡이 내에서는 제 1 방향으로 연장되고, 본체 내에서는 제 2 방향으로 연장되는 것이 바람직하다.
- [0109] 바람직하게, 본체는 대체로 튜브형이고, 상반부 및 하반부를 갖고, 손잡이는 하반부에 연결된다. 비교적 고속

의 영역은 본체의 하반부에 있는 것이 바람직하다. 바람직하게, 비교적 저속의 영역은 본체의 상반부에 있다.

- [0110] PCB의 보다 큰 부품은 본체의 상반부에 위치되는 것이 바람직하다. 바람직하게, PCB의 보다 작은 부품은 본체의 하반부에 위치된다. PCB의 보다 큰 부품은 부품이 장착되는 회로 보드로부터 가장 멀리 연장되는 부품인 것이 바람직하다.
- [0111] 제 8 양태에 따르면, 본 발명은 헤어 케어용 전기기구로서, 본체; 상기 전기기구 내로 유체 유동이 유입되는 유체 유입구로부터 상기 본체의 전방 단부로부터 상기 유체 유동을 방출시키기 위한 유체 유출구까지 상기 본체를 통해 연장되는 유체 유동 경로; 및 상기 전기기구로부터 방출되는 유체의 적어도 하나의 파라미터를 조절하기 위한 부착부품을 포함하고, 상기 부착부품은 상기 전기기구에 부착되기 위한 상류 단부를 포함하고, 상기 본체의 전방 단부 및 상기 부착부품의 상류 단부 중 하나 또는 양자 모두는 적어도 하나의 자석을 포함하는 헤어 케어용 전기기구를 제공한다.
- [0112] 바람직하게, 본체의 전방 단부는 본체의 반경방향 내측으로 연장되는 단부 벽을 포함하고, 단부 벽은 적어도 하나의 자석을 포함한다.
- [0113] 단부 벽은 단부 벽의 주위에 반경방향으로 이격되는 복수의 자석을 포함하는 것이 바람직하다.
- [0114] 바람직하게, 단부 벽은 단부 벽의 주위에 연장되는 자성 재료의 링을 포함한다.
- [0115] 바람직하게, 단부 벽은 외면 및 내면을 포함하고, 외면은 전기기구의 외면이고, 적어도 하나의 자석은 내면에 인접해 있다. 적어도 하나의 자석이 단부 면 내에 매립되는 것이 바람직하다.
- [0116] 바람직하게, 부착부품의 상류 단부는 단부 면 및 이 단부 면의 주위에 반경방향으로 이격되는 복수의 자석을 포함한다.
- [0117] 부착부품의 상류 단부는 단부 면의 주위에 연장되는 자성 재료의 링을 포함하는 것이 바람직하다.
- [0118] 바람직하게, 자석 또는 자성 재료는 자석 박편을 포함하는 폴리머로 제조된다.
- [0119] 자석 또는 자성 재료의 외면은 스크래치 방지 코팅으로 코팅되는 것이 바람직하다.
- [0120] 바람직하게, 전기기구는 전기기구 내로 일차 유체 유동이 유입되는 일차 유체 유입구로부터 일차 유체 유출구까지 본체를 통해 적어도 부분적으로 연장되는 일차 유체 유동 경로를 포함한다.
- [0121] 전기기구는 손잡이를 포함하고, 일차 유체 유입구는 손잡이 내에 있는 것이 바람직하다.
- [0122] 바람직하게, 유체 유동은 일차 유체 유출구로부터 방출되는 유체에 의해 유체 유동 경로를 통해 흡인된다.
- [0123] 일차 유체 유동은 덕트의 주위에 연장되는 것이 바람직하다.
- [0124] 바람직하게, 부착부품은 전기기구로부터 유체 유동의 방출을 억제하도록 구성된다. 부착부품은 유체 유동 경로를 따라 유체 유출구로의 유체 유동의 발생을 억제하기 위한 수단을 포함하는 것이 바람직하다. 바람직하게, 유체 유동의 발생을 억제하기 위한 수단은 부착부품이 전기기구에 부착되었을 경우에 덕트를 차단하는 차단벽을 포함한다.
- [0125] 부착부품은 일차 유체 유동이 노즐 내에 유입되는 노즐 유체 유입구로부터 일차 유체 유동을 방출하기 위한 노즐 유체 유출구까지 연장되는 노즐 유체 유동 경로를 형성하는 노즐의 형태인 것이 바람직하다.
- [0126] 바람직하게, 부착부품은 본체의 전방 단부에서 본체의 프로파일의 실질적으로 연속되는 외벽을 갖는다.
- [0127] 본체는 본체의 전방 단부를 향해 직경이 감소되는 것이 바람직하다. 바람직하게, 직경의 감소는 일정한 구배를 갖는다.
- [0128] 전기기구는 본체; 전기기구 내로 유체 유동이 유입되는 유체 유입구로부터 본체의 전방 단부로부터 유체 유동을 방출하기 위한 유체 유출구까지 본체를 통해 연장되는 유체 유동 경로를 포함하고, 본체의 전방 단부는 적어도 하나의 자석을 포함하는 것이 바람직하다.
- [0129] 바람직하게, 본체의 전방 단부는 본체의 반경방향 내측으로 연장되는 단부 벽을 포함하고, 단부 벽은 적어도 하나의 자석을 포함한다.
- [0130] 단부 벽은 단부 벽의 주위에 반경방향으로 이격되는 복수의 자석을 포함하는 것이 바람직하다.

- [0131] 바람직하게, 단부 벽은 단부 벽의 주위에 연장되는 자성 재료의 링을 포함한다.
- [0132] 본 발명은 또한 전기기구로부터 방출되는 유체의 적어도 하나의 파라미터를 조절하기 위한 부착부품으로서, 전기기구에 부착되기 위한 상류 단부를 포함하고, 부착부품의 상류 단부는 적어도 하나의 자석을 포함하는 부착부품을 제공한다.
- [0133] 제 9 양태에 따르면, 본 발명은 손잡이 및 본체를 갖는 헤어 케어용 전기기구로서, 본체는 외벽 및 덕트를 갖고, 외벽은 덕트의 주위에 연장되고, 외벽은 덕트를 향해 수렴되는 헤어 케어용 전기기구를 제공한다.
- [0134] 바람직하게, 외벽은 제 1 부품 및 제 2 부품을 갖고, 제 1 부품은 튜브형이다.
- [0135] 제 1 부품은 실질적으로 균일한 직경을 갖는 것이 바람직하다.
- [0136] 바람직하게, 제 2 부품은 원추 형상을 갖는다.
- [0137] 외벽의 제 2 부품은 1 내지 89°의 각도로 덕트를 향해 수렴되는 것이 바람직하다.
- [0138] 바람직하게, 외벽의 제 2 부품은 30 내지 60°의 각도로 덕트를 향해 수렴된다.
- [0139] 바람직하게, 전기기구는 일차 유체 유입구로부터 일차 유체 유출구까지의 일차 유체 유동 경로 내에 유체를 흡인하기 위한 팬 유닛을 포함한다.
- [0140] 추가의 양태에서, 본 발명은 외벽을 포함하는 본체, 외벽 및 이 외벽 내에 배치되는 벽을 포함하는 손잡이, 일차 유체 유입구로부터 일차 유체 유출구까지의 일차 유체 유동 경로 내에 유체를 흡인하기 위한 팬 유닛을 포함하는 헤어 케어용 전기기구를 제공한다.
- [0141] 본체는 일단부에 일차 유체 유출구를 포함하고, 외벽은 일차 유체 유출구를 향해 덕트를 향해 수렴되는 것이 바람직하다.
- [0142] 바람직하게, 본체는 제 1 단부 및 제 2 단부를 갖고, 외벽은 본체의 제 2 단부에서 덕트를 향해 수렴된다.
- [0143] 바람직하게, 전기기구는 일차 유체 유동 경로와 유체 연통되는 일차 유체 유입구를 갖는 손잡이를 포함한다.
- [0144] 유체는 일차 유체 유동 경로 내로 유체를 흡인하는 팬 유닛의 작용에 의해 유체 유동 경로 내로 연행(entrainment)되는 것이 바람직하다.
- [0145] 바람직하게, 일차 유체 유동 경로는 유체 유동 경로의 주위에 연장되는 것이 바람직하다.
- [0146] 이하 본 발명을 첨부한 도면을 참조하여 예로서 설명한다.

도면의 간단한 설명

- [0147] 도 1 및 도 2는 본 발명에 따른 헤어드라이어의 상이한 양태를 도시하고;
- 도 3은 본 발명에 따른 헤어드라이어의 단면도를 도시하고;
- 도 4a 및 도 4b는 도 3의 일부의 확대도를 도시하고;
- 도 5, 도 6 및 도 7은 본 발명에 따른 헤어드라이어의 부품의 상이한 도면을 도시하고;
- 도 8a 및 도 8b는 각각 대안적 헤어 케어용 전기기구의 단면도 및 사시도를 도시하고;
- 도 9 및 도 10은 본 발명에 따른 헤어드라이어의 상이한 도면을 도시하고;
- 도 11a는 도 1의 M-M선을 따른 평단면도를 도시하고;
- 도 11b는 도 1의 L-L선을 따른 평단면도를 도시하고;
- 도 12a, 도 12b 및 도 12c는 본 발명에 따른 헤어드라이어의 본체의 다양한 내부 부품을 도시하고;
- 도 13 내지 도 16은 헤어드라이어로부터의 유체 배출의 파라미터를 변화시키기 위한 부착부품(600)을 갖는 헤어드라이어(10)의 다양한 도를 도시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0148] 도 1 및 도 2는 손잡이(20) 및 본체(30)를 구비하는 헤어드라이어(10)를 도시한다. 손잡이는 본체(30)에 연결

되는 제 1 단부(22) 및 이 본체(30)로부터 원위에 있고 일차 유입구(40)를 포함하는 제 2 단부(24)를 갖는다. 전력은 케이블(50)을 통해 헤어드라이어(10)에 공급된다.

[0149] 본체(30)는 제 1 단부(32) 및 제 2 단부(34)를 갖고, 2 개의 부품을 갖도록 고려될 수 있다. 제 1 단부(32)로부터 연장되고, 튜브형이고, 대체로 일정한 직경을 갖는 제 1 부품(36) 및 제 2 단부(34)로부터 연장되어 제 1 부품(36)에 접합되는 제 2 부품(38). 제 2 부품(38)은 원추 형상이고, 본체(30)의 제 1 부품(36)의 직경으로부터 본체의 제 2 단부(34)에서의 보다 작은 직경으로 자신의 길이를 따라 직경이 변화된다. 본 실시예에서, 제 2 부품(38)은 일정한 구배를 갖고, 본체(30)의 제 1 부품(36)의 외벽(360)으로부터의 각도(α)는 약 40° 이다.

[0150] 이하 도 2, 도 3, 도 4a 및 도 4b를 참조하면, 특히 손잡이(20)는 본체(30)로부터 손잡이(20)의 원위 단부까지 연장되는 외벽(200)을 갖는다. 손잡이의 원위 단부(24)에서 단부 벽(210)은 외벽(200)을 가로질러 연장된다. 케이블(50)은 이 단부 벽(210)을 통해 헤어드라이어 내로 진입된다. 손잡이(20)의 일차 유입구(40)는 손잡이의 외벽(200)을 따라 외벽(200)의 주위에 연장되는 제 1 개구 및 손잡이(20)의 단부 벽(210)을 관통하고 단부 벽(210)을 전체에 걸쳐 연장되는 제 2 개구를 포함한다. 케이블(50)은 단부 벽(210)의 대략 중앙에 위치되므로 손잡이(20)의 중심으로부터 연장된다. 단부 벽(210)은 손잡이의 외벽(200) 및 내벽(220)에 직각이다.

[0151] 케이블(50)은 손잡이(20)의 중심으로부터 연장되는 것이 바람직하고, 이것은 헤어드라이어 사용자가 사용자의 손에서 손잡이(20)의 배향에 무관하게 균형을 이루는 것을 의미한다. 또한, 만일 사용자가 손잡이(20) 상에서 자신의 손의 위치를 이동시키면, 케이블은 손의 이동 시에 손에 대한 위치를 변화시키지 않으므로 케이블(50)로부터의 당김(tugging)은 없을 것이다. 만일 케이블이 중심으로부터 벗어나서 손잡이의 일측에 더 근접해 있는 경우, 헤어드라이어의 중량 분포는 배향에 따라 변화될 수 있고, 이것은 사용자를 불편하게 한다.

[0152] 일차 유입구(40)의 상류에는 팬 유닛(70)이 제공된다. 팬 유닛(70)은 팬 및 모터를 포함한다. 팬 유닛(70)은 일차 유입구(40)로부터 유체 유동 경로(400)를 통해 본체(30)를 향해 유체를 흡인하고, 유체 유동 경로(400)는 일차 유입구(40)로부터 손잡이(20)와 본체(30)가 접합부(90) 내로 연장된다. 유체 유동 경로(400)는 히터(80)의 주위 및 일차 유체 유출구(440)에 이르기까지 본체(30)를 통해 이 본체의 제 2 단부(34)를 향해 계속되고, 팬 유닛에 의해 흡인되는 유체는 일차 유체 유출구(440)에서 일차 유체 유동 경로(400)로부터 방출된다. 일차 유체 유동 경로(400)는 비선형이고, 손잡이(20)를 통해 제 1 방향으로 연장되고, 본체(30)를 통해 제 1 방향에 직각인 제 2 방향으로 연장된다.

[0153] 본체(30)는 외벽(360) 및 내부 덕트(310)를 포함한다. 일차 유체 유동 경로(400)는 손잡이(20)와 본체(30)의 접합부(90)로부터 외벽(360)과 덕트(310) 사이를 통해 본체(30)의 제 2 단부의 일차 유체 유출구(440)를 향해 본체를 따라 연장된다.

[0154] 다른 유체 유동 경로가 본체 내에 제공되고, 이 유동은 팬 유닛 또는 히터에 의해 직접 처리되지 않지만, 헤어드라이어를 통한 일차 유동을 발생시키는 팬 유닛의 작용에 의해 헤어드라이어 내로 흡인된다. 이러한 유체 유동은 일차 유체 유동 경로(400)를 통해 유동하는 유체에 의해 헤어드라이어 내로 연행된다.

[0155] 본체의 제 1 단부(32)는 유체 유입구(320)를 포함하고, 본체의 제 2 단부(34)는 유체 유출구(340)를 포함한다. 유체 유입구(320)와 유체 유출구(340)의 양자 모두는 본체 내에서 본체를 따라 연장되는 본체(30)의 내벽인 덕트(310)에 의해 적어도 부분적으로 형성된다. 유체 유동 경로(300)는 덕트 내에서 유체 유입구(320)로부터 유체 유출구(340)까지 연장된다. 본체(30)의 제 1 단부(32)에서, 측벽(350)은 외벽(360)과 덕트(310) 사이에 연장된다. 이 측벽(350)은 유체 유입구(320)를 적어도 부분적으로 형성한다. 본체의 제 2 단부(34)에서, 간극(370)이 외벽(360)과 덕트 사이에 제공되고, 이 간극(370)은 일차 유체 유출구(440)를 형성한다. 일차 유체 유출구(440)는 환형이고, 유체 유동 경로를 둘러싼다. 일차 유체 유출구(440)는 일차 유체 유동 경로(400)가 본체(30) 내에서 유체 유동 경로(300)와 합쳐지도록 내측에 위치될 수 있다. 대안적으로, 일차 유체 유출구(440)는 외측에 위치되어 유체 유출구(340)에서 유체 유동 경로(300)로부터의 유체와 별도로 본체(30)로부터의 방출을 실행한다.

[0156] 본체의 외벽(360)은 덕트(310) 및 본체(30)의 중심선(A-A)을 향해 수렴된다. 덕트(310)를 향해 수렴되는 외벽(360)을 가지면, 일차 유체 유출구(440)로부터 방출되는 일차 유동이 본체(30)의 중심선(A-A)을 향해 지향되는 장점이 있다. 일차 유체 유출구(440)로부터 유출되는 유체는 일차 유출구(440)로부터 유체의 이동에 기인되어 헤어드라이어의 외부로부터 유체의 외부 연행을 다소 유발한다. 이러한 효과는 덕트(310)를 향해 수렴되는 외벽(360)에 의해 증대된다. 이것은 부분적으로는 일차 유동이 발산되지 않고 집속되기 때문이고, 부분적으로는 헤어드라이어의 제 2 단부(34)를 향한 본체(30)의 외벽(360)의 경사때문이다.

- [0157] 덕트(310)는 헤어드라이어의 외부로부터 접근될 수 있는 헤어드라이어의 내벽이다. 따라서, 덕트(310)는 헤어드라이어의 외벽이다. 덕트(310)는 본체(30) 내로 합입되므로 외벽(360)과 덕트(310) 사이를 연결하는 측벽(350)은 외벽(360)에 대해 경사를 이룬다. 각도 β 는 본체(30)의 외벽(360)에 의해 정해지는 선으로부터 약 115° 이다(도 4b).
- [0158] 헤어드라이어를 위한 제어 전자장치를 포함하는 PCB(75)는 본체(30) 내에서 측벽(350) 및 유체 유입구(320)의 부근에 위치된다. PCB(75)는 링 형상이고, 덕트(310)의 주위에서 덕트(310)와 외벽(360) 사이에 연장된다. PCB(75)는 일차 유체 유동 경로(400)와 유체 연통된다. PCB(75)는 유체 유동 경로(300)의 주위에 연장되고, 덕트(310)에 의해 이 유체 유동 경로(300)로부터 격리된다.
- [0159] PCB(75)는 히터(80)의 온도 및 팬 유닛(70)의 회전 속도와 같은 파라미터를 제어한다. 내부 배선(도시되지 않음)은 PCB(75)를 히터(80), 팬 유닛(70) 및 케이블(50)에 전기적으로 접속시킨다. 사용자가, 예를 들면, 다양한 온도 설정 및 유량으로부터 선택할 수 있도록 제어 버튼(62, 64)이 제공되어 PCB(75)에 연결된다.
- [0160] 사용 시, 유체는 팬 유닛(70)의 작용에 의해 일차 유체 유동 경로(400) 내로 흡인되고, 히터(80)에 의해 선택적으로 가열되고, 일차 유체 유출구(440)로부터 배출된다. 이러한 처리된 유동은 유체 유입구(320)에서 유체 유동 경로(300) 내로 유체의 연행을 유발한다. 이 유체는 본체의 제 2 단부(34)에서 처리된 유동과 통합된다. 도 3에 도시된 실시예에서, 처리된 유동은 환형 유동으로서 일차 유체 유출구(440) 및 헤어드라이어로부터 유출되고, 환형 유동은 유체 유출구(340)를 통해 헤어드라이어로부터 유출되는 연행된 유동을 둘러싼다. 따라서 팬 유닛 및 히터에 의해 처리된 유체는 연행된 유동에 의해 증대된다.
- [0161] 도 5 내지 도 7은 모두 헤어드라이어(10)를 형성하는 다양한 부품의 분해도이다. 나사와 같은 외부 고정물을 필요로 하는 2 개의 외부 부품을 갖는 종래의 클램프 헤어드라이어와 달리 본 헤어드라이어는 이러한 외부 고정물 없이 제조된다.
- [0162] 제 1 부재는 일차 유입구(40) 및 케이블(50)을 포함하는 손잡이(20)의 외벽(200)이다. 제 2 부재는 본체(30)의 덕트(310) 및 측벽(350)을 포함한다. 제 3 부재는 본체(30)의 외벽(360) 및 손잡이(20)의 내벽(220)이다. 제 2 부재 및 제 3 부재는 단일 유닛으로서 제조된다. 이것은 2 가지 장점을 갖는다. 첫째, 본체(30)의 덕트(310)와 외벽(360) 사이에 엄격한 허용범위가 재현될 수 있고, 둘째, 본체(30) 내에 부적절한 접합부가 존재하지 않는다. 이들 주요 부품으로 헤어드라이어를 제조함으로써 헤어드라이어의 기능 및 형태의 양자 모두가 용이하게 유지된다. 또한, 최종 사용자가 일반적인 가정용 공구를 사용하여 헤어드라이어를 분해하기가 어렵기 때문에 안전하다.
- [0163] 본체(30)의 외벽(360)과 손잡이(20)의 내벽(220)을 포함하는 제 3 부재는 플라스틱 재료로 일체로 주조성형된다. 덕트(310) 및 측벽(350)을 포함하는 제 2 부재도 또한 플라스틱 재료로 주조성형된다. 적절한 플라스틱 재료는 폴리카보네이트, 유리 충전된 PPA(폴리프로살아미드), PPS(폴리페닐렌 설파이드), LCAP(액정 방향족 폴리머) 또는 PEEK(폴리에테르 에테르 케톤)를 포함하고, 당업자는 이러한 목록이 전부는 아니라는 것을 이해할 것이다. 손잡이(20)의 외벽(200)은 다수의 임의의 적절한 재료로 제조될 수 있으나, 알루미늄, 알루미늄 합금, 강 또는 스테인리스 강으로 제조되는 것이 바람직하다.
- [0164] 헤어드라이어의 내부 부품들을 조리하기 위해, 손잡이(20)의 내벽(220)에 접근용 해치(222)가 제공된다. 이것에 의해 팬 유닛(70)을 위치시킬 수 있고, 팬 유닛(70), 히터(80), 제어 버튼(62, 64) 및 PCB(75)를 케이블(50)에 접속시키는 배선을 간단히 비교적 빠른 속도로 연결할 수 있다. 히터(80)와 PCB(75)는 본체(30) 내에 삽입되는 덕트(310)의 주위에 위치되고, 배선이 연결되고, 접근용 해치(222)가 손잡이(20)의 내벽(220)의 대응하는 구멍(224) 상에 설치된다. 측벽(350)은 본체(30)의 제 1 단부(32)를 밀봉한다. 이것은 본체의 제 1 단부(32)에서 일차 유체 유동 경로(400) 내로 유체가 연행되는 것과 팬 유닛(70)에 의해 처리된 유체가 본체(30)의 제 1 단부(32)에서 유출되는 것의 2 가지 일을 방지한다.
- [0165] 도 5, 도 6 및 도 7에 관련하여 설명된 실시예에서, 손잡이 상의 제어 버튼(62)은 유체 유출구(340)로 향하는 손잡이의 일면 상에 있다.
- [0166] 해치(222)는 전기적 부품에 배선 접속할 수 있도록 충분히 커야 하고, 손잡이의 주위의 임의의 위치에 있을 수 있다. 해치는 내벽(220)의 전체 길이에 걸쳐 연장될 수 있고, 내벽(220)의 주위의 임의의 배향에 위치될 수 있다.
- [0167] 이하에서 특히 3, 도 4a, 도 5 내지 도 7을 참조하여 손잡이의 구성을 설명한다. 손잡이(20)는 외벽(200) 및

내벽(220)을 갖는다. 내벽(220)은 헤어드라이어를 통해 일차 유체 유동 경로(400)를 둘러싸고 형성하는 덕트이다. 외벽(200)은 파지가능한 부분을 포함하고, 본 실시예에서, 일차 유체 유동 경로(400) 내로 이어지는 일차 유입구(40)를 포함한다. 내벽(220) 내에는 절연 재료의 층(212)이 제공된다. 절연층은 발포체 또는 펠트이고, 팬 유닛(70)으로부터 발생하는 소음, 헤어드라이어의 작동에 의해 발생하는 열, 팬 유닛에 의해 유발되는 진동, 및 일차 유체 유동 경로(400)를 통한 유체의 유동에 의해 헤어드라이어 내에서 발생하는 소음으로부터 손잡이를 절연시킨다.

[0168] 대안적으로 또는 추가적으로, 절연 재료의 층(212)은 외벽(210)과 내벽(220) 사이에 제공된다. 이것은 도 8a에 관련하여 설명한다.

[0169] 최소한, 절연 재료(212)는 팬 유닛(70)의 주위에, 바람직하게는 접근용 해치(222)의 주위에 위치된다. 그러나, 절연 재료(212)는 내벽(220)의 주위에서 실질적으로 연속적이고, 손잡이의 절연에 가장 큰 영향을 미치는 손잡이의 내벽(220)의 길이에 걸쳐 연장되는 것이 바람직하다. 절연 재료(212)는 일차 유체 유동 경로(400) 내로 흡인되는 유체에 의해 직접적으로 발생하는 모든 소음을 감소시키도록 일차 유입구(40)의 주위에 연장될 수도 있다.

[0170] 본 실시예에서, 외벽(200)은 일차 유체 유입구(40)를 포함하지만, 이 외벽이 내벽(220)의 전체 길이에 걸쳐 연장되는 것이 절대적으로 필요한 것은 아니다. 외벽(200)은, 절연의 목적, 및 접근용 해치(222)를 은닉하여 사용자에게 의한 접근용 해치(222)에의 접근을 방지하는 심미적 및 안전의 이유로, 접근용 해치(222) 및 팬 유닛(70)을 포함하는 손잡이(20)의 영역에 걸쳐 연장되어야 한다. 외벽(200)이 내벽(220)의 전체 길이에 연장되지 않은 경우, 내벽(220)은 본체(30)와의 접합부(90)로부터 원위 단부(24)에 유입구(40)를 포함하거나, 외벽(200) 및/또는 내벽(220)에 부착될 수 있는 별도의 유입구 본체가 제공될 수 있다.

[0171] 외벽(200)은 내벽(220)에 대해 위치한 다음에 정위치에 고정된다. 외벽(200)은 사용자에게 의한 제거 및 이에 따라 민감한 부품에의 접근을 방지하고, 또한 깨끗한 접합부를 제공하는, 예를 들면, 플라스마 용접에 의해 고정된다.

[0172] 도 8a 및 도 8b는 유사한 일차 유입구(40)를 갖는 대안적 헤어 케어용 전기기구를 도시한다. 본 실시예에서, 헤어 케어용 전기기구는 고온 스타일링 브러시(500)이고, 이것은 손잡이(520) 및 착탈가능한 헤드(530)를 갖고, 착탈가능한 헤드는 손잡이(520)의 일차 유입구(540)의 원위 단부(522)에 부착될 수 있다.

[0173] 손잡이(520)는 대체로 튜브형인 외벽(526)을 갖고, 일단부(524)에 인접하여 일차 유입구(540)를 포함한다. 일차 유입구(540)는 손잡이(520)의 주위에 방사상으로, 그리고 손잡이 단부(524)로부터 손잡이의 외벽(526)을 따라 연장되는 제 1 세트의 개구(544)를 포함한다. 손잡이 단부(524)는 단부 벽(510)에 의해 덮혀있고, 이 단부 벽(510)에는 또한 손잡이의 단부 벽(510)을 관통하여 연장되는 제 2 세트의 개구(546)가 천공되어 있다. 따라서, 일차 유입구(540)는 손잡이(520)의 주위에, 손잡이를 따라, 손잡이를 가로질러 연장된다. 단부 벽(510)은 손잡이의 외벽(526) 및 내벽(560)에 직각이다.

[0174] 손잡이(520)는 또한 팬 유닛(570)을 포함하고, 이 팬 유닛(570)은 팬 및 이 팬을 구동하는 모터를 포함하고, 사용 시, 일차 손잡이(520)의 길이를 통해 연장되는 유체 유동 경로(550)에 이어지는 유입구(540)를 통해 유체를 흡인한다. 유체는 헤드(530)의 내부 공동(538) 내로 진입되기 전에 선택적으로 히터(580)에 의해 가열된다.

[0175] 헤드(530)는 본 실시예에서 2 세트의 평행한 슬롯(534)를 포함하는 유체 유출구를 포함하고, 각각의 슬롯은 헤드의 단부(536)를 향해, 그리고 헤드(530)의 주위로 방사상으로 연장되고, 일 세트의 슬롯(534a)은 제 2 세트의 슬롯(534b)의 상류에 있다. 이러한 구성에 기인하여 유체는 항상 헤드의 주위로, 헤드(530)의 대부분의 길이에 걸쳐 유출될 수 있으므로 제품의 모발 스타일링 영역을 최대화한다.

[0176] 헤드(530)는 또한 헤드(530)로부터 멀어지는 방향으로 방사상으로 연장되는 강모(532)를 포함한다. 이 강모(532)는 헤드의 주위에 방사상으로 연장되는 평행선으로서 형성된다. 각각의 세트의 강모가 2 개의 인접하는 슬롯(534)들 사이에 위치되지만, 강모는 모든 쌍의 슬롯들 사이에 제공될 필요는 없다.

[0177] 사용 시, 모발은 헤드(530)의 주위에 감겨진다. 강모(534)가 모발을 유지하고 있는 동안에 모발을 건조시키도록, 그리고 모발을 컬이나 웨이브로 스타일링하도록 슬롯을 통해 고온 공기 또는 고온 유체가 방출된다.

[0178] 전력은 전력 케이블(548)을 통해 전기기구에 제공되고, 전력 케이블(548)은 플러그나 기타 전원으로부터 손잡이(520)의 단부 벽(510)을 통해 연장되는 것이 바람직하다. 손잡이(520)는 또한 내부 배선(도시되지 않음)에 의해 케이블(548), 팬 유닛(570) 및 히터(580)에 전기적으로 접속되는 PCB(575)를 수용한다. 사용자가 다양한 온

도 및 유량 설정 중 하나를 선택할 수 있도록 제어 버튼(555)이 제공되어 PCB(575)에 연결된다. 제어 버튼(555)은, 예를 들면, 누름 버튼 또는 슬라이드 버튼이다.

[0179] 손잡이(520)는 외벽(526) 및 내벽(560)을 갖는다. 내벽(560)은 덕트이고, 이것은 전기기구를 통한 유체 유동 경로(550)를 형성한다. 외벽(526)은 파지가능한 부분을 포함하고, 본 실시예에서, 유체 유동 경로(550)에 이어지는 일차 유입구(540)를 포함한다. 외벽(526)과 내벽(560) 사이에는 절연 재료의 층(528)이 제공된다. 절연 층은 발포체 또는 펠트이고, 팬 유닛(570)으로부터 발생하는 소음, 전기기구의 작동에 의해 발생하는 열, 팬 유닛에 의해 유발되는 진동, 및 유체 유동 경로(550)를 통한 유체의 유동에 의해 전기기구 내에서 발생하는 소음으로부터 손잡이를 절연시킨다.

[0180] 최소한, 절연 재료는 팬 유닛(570)의 주위에 위치된다. 그러나, 절연 재료(528)는 손잡이의 외벽(526)과 내벽(560) 사이에서 실질적으로 연속적이고, 손잡이의 절연에 가장 큰 영향을 미치는 손잡이의 내벽(560)의 길이에 걸쳐 연장되는 것이 바람직하다. 절연 재료(528)는 일차 유체 유동 경로(550) 내로 흡인되는 유체에 의해 직접적으로 발생하는 모든 소음을 감소시키도록 일차 유입구(540)의 주위에 연장될 수도 있다.

[0181] 일차 유입구(40, 540)는 손잡이(20, 520)의 주위에, 손잡이를 따라, 손잡이를 가로질러 연장되는 복수의 개구를 포함한다. 3차원으로 연장되는 유입구를 가지면 정발용 전기기구에서의 사용 시에 특히 유리하다. 첫째, 전기기구가 스위치 온 상태로 어떤 표면 상에 위치되는 경우, 유입구 표면적의 극히 일부만 폐쇄되거나 전기기구 내로의 유체 유동이 제한된다. 이것은 모터가 과열될 수 있고, 모터가 손상될 수 있으므로 팬 유닛 및 특히 팬 유닛의 모터가 지나치게 적은 유량으로 가동되는 것을 방지한다.

[0182] 둘째, 헤어 케어용 전기기구는 종종 무스, 젤 또는 스프레이와 같은 스타일링 제품과 함께 사용된다. 전형적으로 이들 제품은 손으로 바르거나 모발에 직접 미스트(mist)로서 가해진다. 손으로 바른 제품의 일부는 피부에 남아있다가 전기기구로 옮겨갈 수 있다. 이것은 손잡이(20, 520)의 주위에 손잡이를 따라 연장되는 개구(42, 544)의 적어도 일부를 폐쇄시킬 수 있다. 그러나, 손잡이의 단부 벽(210, 510)을 가로질러 손잡이의 하측에 연장되는 개구(44, 546)는 영향을 받지 않는다. 제품이 미스트로서 도포되는 경우, 이것은 전기기구 상에 정착될 수 있고, 마찬가지로 일차 유입구(40, 540)의 적어도 일부의 개구를 폐쇄시키거나 제한할 수 있다. 그러나, 손잡이(20, 520)의 주위에, 손잡이를 따라, 손잡이를 가로질러 연장되는 개구를 가짐으로써 일차 유입구(40, 540)가 봉쇄될 위험은 감소된다.

[0183] 개구는 0.2 내지 1.6 mm의 직경을 갖는 원형인 것이 바람직하다. 개구의 직경은 손잡이(20, 520)를 따라, 손잡이의 주위에서, 손잡이를 가로질러 변화될 수 있다. 일차 유입구(40, 540)의 주위에서, 일차 유입구를 따라, 일차 유입구를 가로질러 개구들이 규칙적인 간격을 갖는 것이 유리하다. 이것은 시각적으로 아름다울 뿐 아니라 일부의 폐쇄가 일차 유입구(40, 540) 내로의 유량에 더 영향을 주거나 줄 가능성이 있는 일차 유입구(40, 540)의 취약 영역이 존재하지 않는다는 기술적 장점도 갖는다. 유입구는 유입구 내로의 유량이 적어도 손잡이(20, 520)의 둘레의 주위에서 균일하도록 설계된다.

[0184] 손잡이에 점착되어 일차 유입구(40, 540)를 폐쇄하는 임의의 스타일링 제품이 개구를 일시적으로만 차단하고, 쉽게 제거되도록 손잡이는 금속 재료로 제조되는 것이 바람직하다.

[0185] 이하 도 9 및 도 10을 참조하면, 헤어드라이어(10)는 2 세트의 제어 버튼(62, 64)을 포함한다. 제 1 세트(62)는 손잡이(20) 상에 제공되고, 제 2 세트(64)는 본체(30) 상에 제공된다. 2 세트의 버튼(62, 64)은 모두 한 손가락으로 접근할 수 있도록 위치되는 것이 편리하다. 정상적인 사용 시, 이 손가락은 엄지손가락이지만, 헤어드라이어를 다르게 잡고 있다면, 손가락은 다른 손가락일 수 있다. 제 1 세트(62)는 본체 유입구(320)와 동일한 측면의 손잡이(20) 상에 제공된다. 제 2 세트(64)는 본체(30)의 측벽(350) 상에 제공된다. 일 실시예로서, 제 1 세트(62)는 작동개시 버튼(62a) 및 냉풍 버튼(62b)을 포함할 수 있고, 제 2 세트(64)는 히터 제어 버튼(64a) 및 유량 제어 버튼(64b)을 포함할 수 있다.

[0186] 헤어드라이어의 일측면 또는 단부 상에 버튼을 위치한 것의 하나의 장점은 헤어드라이어의 사용자가 동시에 모든 제어 버튼(62, 64)을 볼 수 있고, 유량 및 온도와 같은 파라미터의 변화가 단순해진다는 점이다.

[0187] 다른 장점은 제어 전자장치가 손잡이(20)의 일 영역 내에 위치한다는 점이다. 이것은, 일차 유동 경로(400)가 손잡이를 통해 존재하는 경우, 손잡이의 주위에서 전면으로, 즉 헤어드라이어의 유출구(340, 440)를 향하는 손잡이(20)의 일측면으로 이어지는 배선이 없으므로 유리하다.

[0188] 제 3 장점은 제 2 세트의 제어 버튼(64)이 PCB(75) 상에 직접 장착되는 점이다. 이것은 헤어드라이어 내에 전

기적 접촉부가 보다 적으므로 헤어드라이어의 제조를 단순화시킬 뿐만 아니라 신뢰성을 향상시킨다.

- [0189] 제어 버튼(62, 64)은 누름식 버튼 또는 슬라이드식 제어부 또는 상이하게 작동되는 제어부의 혼합체일 수 있다. 제어 버튼(62, 64)은 사용자가 감각만으로 필요한 버튼을 찾을 수 있도록 이것이 위치되어 있는 표면 상에 돌출하는 것이 바람직하다.
- [0190] 이하, 특히 도 3, 도 4b, 도 11a, 도 11b, 도 12a, 도 12b 및 도 12c를 참조하여 PCB(75)를 설명한다. PCB(75)는 환형 또는 링 형상이고, 덕트(310)의 주위에서 덕트(310)와 외벽(360) 사이에 연장된다. 본 실시예에서, PCB는 덕트(310)의 전체의 주위에 연장되는 제 1 보드(75a) 및 이 제 1 보드(75a)에 인접하는 하류의 제 2 보드(75b)의 2 개의 보드를 갖는다. 제 2 보드(75b)는 덕트(310)의 주위 및 유체 유동 경로(300)의 주위에 부분적으로만 연장된다.
- [0191] PCB(75)는 다수의 상이한 부품을 수용하고, 각각의 부품은 이것이 장착된 보드로부터 상이한 양만큼 돌출하여 연장된다. 특히 도 3, 도 4b, 도 12a, 도 12b 및 도 12c를 참조하면, 커패시터와 같은 대형 부품(77)은 제 2 보드(75b)로부터 반경방향으로 이격되어 제 1 보드(75a) 상에 위치된다. 이것은, 예를 들면, 보다 작은 부품 또는 보드로부터 최소로 돌출하는 부품은 이중으로 적층되고, 반면에 보다 큰 부품 또는 보드로부터 최대로 돌출하는 부품은 단일로 적층되는 것과 같이, PCB(75)가 가능한 콤팩트하게 제조되는 것과 같은 다수의 장점을 갖는다.
- [0192] PCB(75) 상의 이러한 구성의 다른 장점은 일차 유체 유동 경로가 손잡이(20)로부터 본체(30) 내로 이동할 때 일차 유체 유동 경로(400) 내의 유체의 유동 관리이다. 도 3, 도 4b, 도 12b, 및 도 12c를 참조하면, 손잡이(20)는 대체로 튜브형이고, 일차 유체 유동 경로(400)는 이것이 손잡이(20)와 본체(30) 사이의 접합부(90) 내로 진입할 때 대체로 원형이다. 이 지점에서 일차 유체 유동 경로(400)는 90° 만큼 방향이 변화되고, 원형 유동으로부터 덕트(310)와 본체(30)의 외벽(360) 사이의 덕트(310)의 주위의 환형 유동으로 변화된다.
- [0193] 이러한 변화는 일차 유체 유동 경로(400) 내의 유동 속도에 영향을 준다.
- [0194] 본체(30)를 이 본체(30)의 길이를 따라 연장되는 중심선(A-A)을 중심으로 대체로 대칭으로 간주하면, 덕트(310)와 외벽(360)은 이 덕트(310)와 외벽(360) 사이에 위치된 히터(80)와 동심을 이룬다. 일차 유체 유동 경로(400) 내의 유체가 본체(30)와 손잡이(20) 사이의 접합부(90)에 도달하는 경우, 이 유체는 방향 및 형상을 모두 변화시켜야 한다. 이로 인해 본체(30) 내의 접합부(90) 부근의 고속 유동 영역 및 본체(30) 내의 이 접합부(90)로부터 반경 방향으로 이격된 저속 유동 영역이 형성된다. 본체가 상반부(380) 및 하반부(390)를 갖는다고 간주하면, 상반부(380)는 손잡이(20)로부터 반경방향으로 이격되는 부분이고, 하반부(390)는 본체(30)와 손잡이(20) 사이의 접합부(90)를 포함하는 부분이고, 그러면 하반부(390)는 상반부(380)보다 비교적 빠른 속도의 유동을 갖는다.
- [0195] 보다 큰 부품(77)은 헤어드라이어 내에서 유속에 미치는 영향이 감소되도록 비교적 고속의 영역으로부터 반경방향으로 이격된 비교적 저속 유동 상태의 상반부(380) 내에 위치되도록, PCB(75)는 배향된다. PCB(75)의 이중층 PCB(75a, 75b)은 일차 유체 유동 경로(400) 내로 더 적은 정도로 연장되므로 하반부(390)에 위치된다.
- [0196] 또한, PCB의 위치에 기인되는, 그리고 일차 유체 유동 경로(400)가 본체(30) 내로 진입할 때 그 방향의 변화에 기인되는 임의의 압력 손실을 더 최소화하기 위해 PCB(75)의 주위에 걸쳐 일차 유체 유동 경로(400) 내에서 유동을 만족시키거나 안내하기 위한 유동판(700)이 제공된다. 유동판(700)은 환형이고, 일차 유체 유동 경로(400)에 대한 배향 또는 방향을 원활하게 변화시키는 만곡부(710)(도 3, 도 4b, 도 11a, 도 11b, 도 12a, 도 12b 및 도 12c)를 갖는다. 만곡된 표면(710)을 제공함으로써 유동이 모서리의 주위로 안내될 때 각각의 방향 변화에 의해 발생하는 소음이 감소되고, 임의의 압력 손실 또는 속도 손실이 감소된다. 전체 유동판(700)이 만곡될 수도 있으나, 본체(30)의 하반부(390)에 위치되는 유동판(700)의 부분만을 만곡시킨 표면(710)에 의해 이점이 얻어진다.
- [0197] 유동판(700)은 PCB(75)에 인접해 있고, 유동판(700)은 연결 브릿지(720)를 통해 PCB(75)에 연결되는 것이 유리하다. 유동판(700)은 전도성 재료, 바람직하게는 알루미늄 또는 알루미늄 합금과 같은 금속 재료로 제조되므로, 이 브릿지(720)는 PCB의 부품으로부터 열을 흡수하여 그 열을 유동판(700)을 통과하는 유체 유동 경로를 통해 유동하는 유체 내로 전달하는, PCB(75)를 위한 히트싱크를 제공한다.
- [0198] 또한, 유동판(700)은 PCB(75) 및 이것에 장착된 온도 민감 부품을 위한 단열벽의 역할을 한다. 히터(80)가 본체(30)와 손잡이(20) 사이의 접합부(90) 및 PCB(75)의 하류의 본체(30) 내에 위치되고, 유체가 일차 유체 유동 경로(400)를 통해 유동하는 경우, 즉 헤어드라이어의 스위치가 온인 경우, 히터(80)에 의해 발생된 열은 전부는 아니라도 대부분이 일차 유체 유출구(440)로 전달된다. 그러나, 헤어드라이어의 스위치가 오프되거나 대기 상

태인 경우, 히터는 잔열을 방출할 것이고, 이 열은 상류 및 하류로 방사되므로 유동관은 또한 PCB(75)를 위한 단열벽의 역할을 하는 것이 이상적이다.

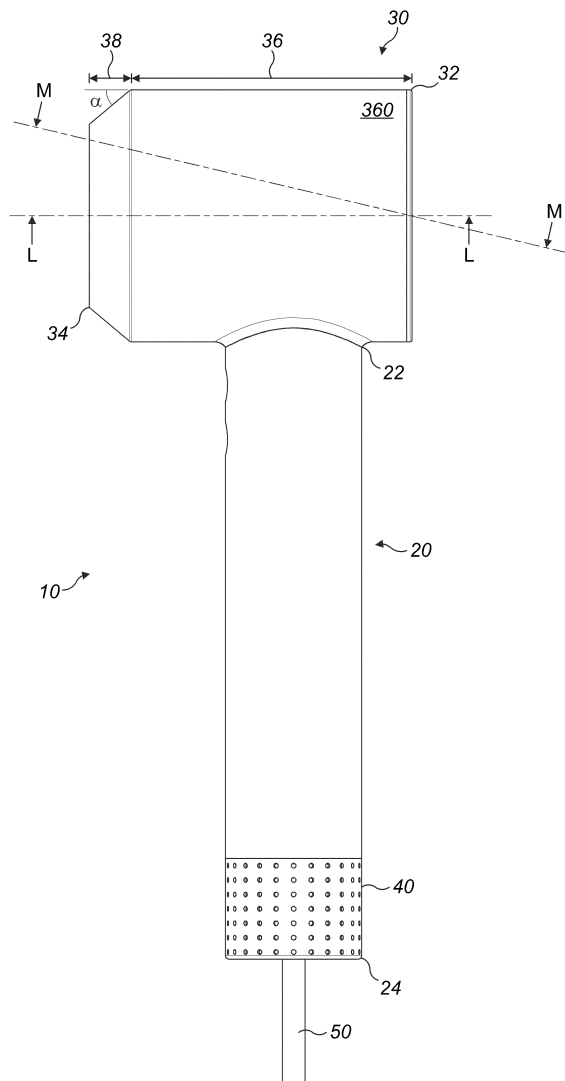
- [0199] 유동관(700)은 유체 유동 경로(400) 내의 유체에 대해 PCB(75)를 밀봉하지 않고, 오히려 이것은 유동관(700)과 본체(30) 사이의 개구(730)(특히 도 4b) 또는 유동관 내의 슬롯(740)(도 12a)을 통해 PCB(75)의 주위로 유동할 수 있게 한다.
- [0200] 유동관(700)은 다른 기능도 갖는다. PCB(75) 상의 커패시터와 같은 하나 이상의 부품이 고장인 경우, 이 유동관(700)은 부품 고장으로부터의 임의의 파편 및/또는 전해질을 측벽(350)을 향해 후방으로 편향시키는 편향관의 역할을 하여, 파편 및/또는 전해질이 히터(80) 및 일차 유체 유출구(440)와 만나는 위치의 일차 유체 유동 경로(400) 내로 진입하는 것을 방지한다.
- [0201] 도 13 내지 도 16은 헤어드라이어로부터의 유체 배출의 파라미터를 변화시키기 위한 부착부품(600)을 갖는 헤어드라이어(10)의 다양한 도를 도시한다. 부착부품(600)은 병(bung; 610) 및 외벽(660)을 포함한다. 병(610)과 외벽(660) 사이에서 부착부품의 유체 유동 경로(620)는 부착부품의 유체 유입구(630)로부터 부착부품의 유체 유출구(640)까지 연장되나. 외벽(660)의 상류 단부(660a)에는 자성 재료의 링(662)이 제공된다. 자성 재료의 링(662)은 외벽(660)의 상류 단부(660a)의 상류 면(664) 내에 함입되거나 매립된다.
- [0202] 헤어드라이어(10)는 이 헤어드라이어(10)의 제 2 단부(34)에서 단부 벽(362)의 주위에 반경방향으로 이격되는 다수의 자석(364)을 포함한다(도 3 및 도 4a). 단부 벽(362)은 본체(30)의 외벽(360)의 반경방향 내측으로 연장된다. 이들 자석(364)은, 부착부품(600)이 헤어드라이어(10)에 부착되었을 때, 자성 재료의 링(662)과 결합된다.
- [0203] 대안적으로, 헤어드라이어(10)의 단부 벽(362)이 자성 재료의 링을 포함할 수 있고, 부착부품은 반경방향으로 이격되는 점(point) 자석 또는 다른 자성 재료의 링을 포함할 수 있다. 자성 연결의 일부만이 자화될 필요가 있고, 다른 부분은 단지 자화된 부분에 자기 흡착되면 된다.
- [0204] 이러한 유형의 헤어드라이어(10), 즉 덕트(310)에 의해 형성되는 내부 보어(300) 및 이 보어의 주위에 연장되는 부품(77, 80)을 갖는 헤어드라이어와 함께 사용되는 경우에는 특히 헤어드라이어와 부착부품 사이에 자성 연결을 사용하면 다수의 장점이 있다. 본체(30)의 길이를 따라 헤어드라이어(10)의 덕트(310)와 외벽(360) 사이의 간격 및 이 간격을 유지하는 것은 중요하다. 만일 덕트(310)가 본체(30) 내에서 일측으로 밀리면, 히터(80)가 손상되고, 유체 유동은 악화되어, 과열점이 외벽(360) 상에 출현할 수 있다. 따라서, 부착부품이 부착되고 제거되는 경우에 헤어드라이어(10) 상에 과도한 응력 또는 변형을 도입하지 않는 것이 중요하다. 종래의 부착부품의 푸시 앤드 스냅 핏(push and snap fit) 및 마찰 끼워맞춤 방법은 과도한 응력 및 변형을 도입할 가능성이 있다. 그러나, 자석식 부착부품은 공지된 힘으로 일관된 위치설정을 제공한다. 또한 2 개의 부품을 흡착하고 있는 자력은, 만일 본 제품이 낙하되거나 타격을 받는 경우에, 부착부품을 분리시킬 수 있는 수준으로 설정될 수 있다.
- [0205] 자석들 사이의 힘은 다수의 방식으로 조절될 수 있다. 불연속 자석 또는 점 자석을 사용하는 것이 하나의 방식이다. 자성 재료의 링은 하나의 대안이다. 이것은 철과 같은 고체의 자성 재료의 링이거나 또는 엑포시 수지와 같은 적절한 기재 내에 주조성형된 자성 재료의 박편을 포함할 수 있다. 재료의 링은 완전히 노출되거나, 부분적으로 노출되거나, 또는 헤어드라이어의 단부 벽의 후방에 은닉될 수 있다. 도 17a 및 도 17b를 참조하여 2 가지 대안적 구성을 설명한다. 두 가지 선택지 모두 본체의 외벽(360)의 반경방향 내측으로 연장되는 단부 벽(362)을 갖는다. 도 17a는 L 자형의 자성 재료의 링(700)을 도시하고, 이것은 외벽의 전면(362)의 내면(362a)과 맞물리는 제 1 레그(710) 및 단부 벽(362)의 외면을 향해 제 1 레그(710)로부터 연장되는 제 2 레그(720)를 갖는다. 제 2 레그(720)는 외면과 동일면을 이룰 수 있다. 도 17b는 대안적 구성을 도시한 것으로서, 여기서 자성 재료의 링(730)은 단부 벽(362)의 내면(362a)에 접촉하여 위치되고, 단부 벽(362)의 후측에 완전히 은닉된다.
- [0206] 이 부착부품(600)의 자성 재료의 링(662)도 완전히 노출되거나, 부분적으로 은닉되거나, 상류 면(664)에서 완전히 은닉될 수 있다. 부분적으로 또는 완전히 노출되는 자석 부분이 사용되는 경우, 자석식 부착부품(700, 662)의 양자 모두의 부품은 각각의 단부 벽(362) 및 상류 면(664)과 동일면을 이루는 것이 바람직하다. 대안적으로, 예를 들면, 하나의 함입된 자석 및 각각의 단부 벽과 상류 면의 돌출부 또는 자석의 계단형 표면을 제공함으로써, 자석의 2 개의 부품은 기계적으로 뿐만 아니라 자기적으로 맞물리도록 형성된다.
- [0207] 자석이 노출되는 실시형태의 경우, 자석은 PTFE와 같은 스크래치 방지 코팅(722)(도 17a)으로 피복되는 것이 바

람직하다. 이것은 부착부품이 대응 표면에 대해 손상 없이 전기기구의 본체에 대해 회전될 수 있으므로 유리하다.

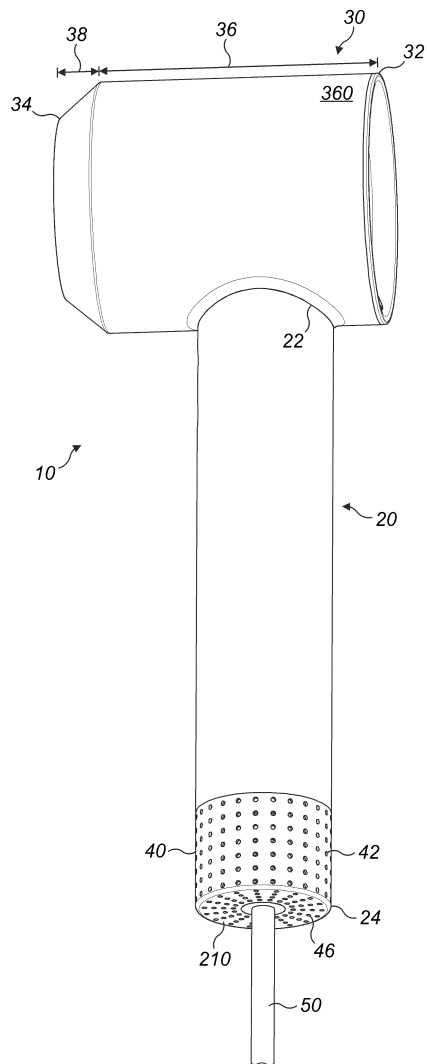
- [0208] 도 13, 14a 및 14b를 참조하여 설명된 실시형태에서, 특히 부착부품(600)은 집속 노즐이다. 즉, 이것은 유동을 보다 작은 면적으로 집중시킨다. 헤어드라이어의 일차 유체 유동 경로(400)는 환형의 일차 유체 유출구(440)를 갖고, 이것은 비교적 넓은 단면적의 가열된 유체를 제공한다. 부착부품(600)은 대체로 직사각형인 부착부품의 유체 유출구(640)를 갖고, 긴 변(670)은 일차 유체 유출구(440)의 직경과 유사하고(이것이 더 크거나 더 작을 수 있음), 짧은 변(680)은 일차 유체 유출구(440)의 직경 및 긴 변(670)보다 훨씬 짧다. 집속 노즐(600)은 사용자에게 지향성 유동을 제공하기 위해 보다 작은 면적에 유동을 집중시킨다. 부착부품(600)이 본체(30)에 대해 회전될 수 있고, 본체(30)에 대해 임의의 배향으로 위치될 수 있으므로, 사용자가 건조에 관하여 미세하게 제어할 수 있도록 부착부품으로부터의 유동은 수평방향으로 또는 수직방향으로 또는 임의의 각도로 배향될 수 있다.
- [0209] 도 13 내지 도 16을 참조하면, 부착부품(600)이 헤어드라이어(10)에 부착된 경우, 외벽(660)은 헤어드라이어의 외벽(360)의 연속부를 형성한다. 병(610)은 원추체(612) 및 베이스(614)의 2 개의 부품을 갖는다. 원추체(612)는 부착부품의 유체 유출구(640)를 향해 첨두(616)를 형성하여 부착부품(600) 내에 연장되고, 유동을 헤어드라이어의 일차 유체 유출구(440)로부터 부착부품의 유체 유출구(640)를 향해 안내한다. 원추체(612)는 외벽(660)과 함께 부착부품의 유체 유동 경로(620)의 한계를 형성한다. 베이스(614)는 원추체(612)의 상류에 있고, 루즈(loose) 병을 형성하는 덕트(310)의 단부 내로 연장됨으로써 유체 유동 경로(300)로부터 유동을 제한한다. 부착부품의 유체 유동 경로(620)는 헤어드라이어(10)의 일차 유체 유동 경로(400)와 유체 연통되므로 일차 유체 유동 경로(400)로부터의 유체는 부착부품의 유체 유출구(640)로부터 방출된다.
- [0210] 본 발명은 헤어드라이어와 고온 스타일링 브러시와 관련하여 상세하게 설명하였으나, 이것은 유체를 흡인하여 전기기구로부터 그 유체의 방출을 안내하는 임의의 전기기구에도 적용될 수 있다.
- [0211] 전기기구는 히터를 포함하거나 포함하지 않고 사용될 수 있고, 고속의 유체의 방출 작용은 건조 효과를 갖는다.
- [0212] 설명된 부착부품은 집속용 부착부품이지만, 임의의 노즐 형상, 임의의 크기 또는 임의의 기능을 갖는 자석식 부착부품도 가능하다.
- [0213] 전기기구를 통해 유동하는 유체는 일반적으로 공기이지만, 상이한 조합의 기체나 하나의 기체일 수 있고, 하나의 목적에 관련하여, 예를 들면, 방출물을 모발에 지향시키는 것 및 그 모발을 스타일링하는 것에 대한 전기기구의 성능 또는 전기기구의 영향을 향상시키기 위한 첨가제를 포함할 수 있다.
- [0214] 본 발명은 전술한 상세한 설명에 제한되지 않는다. 본 기술분야의 당업자에게는 변경이 명백할 것이다.

도면

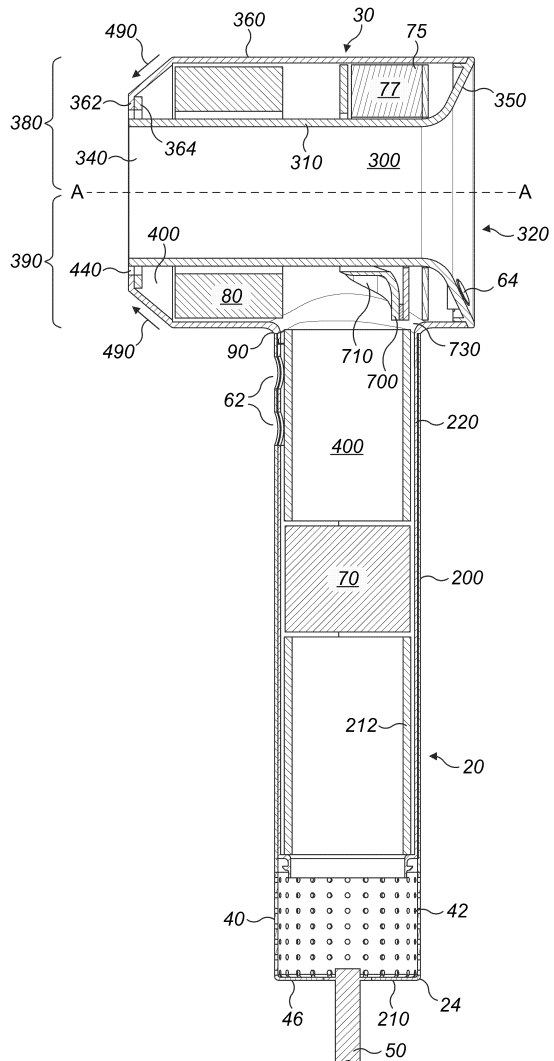
도면1



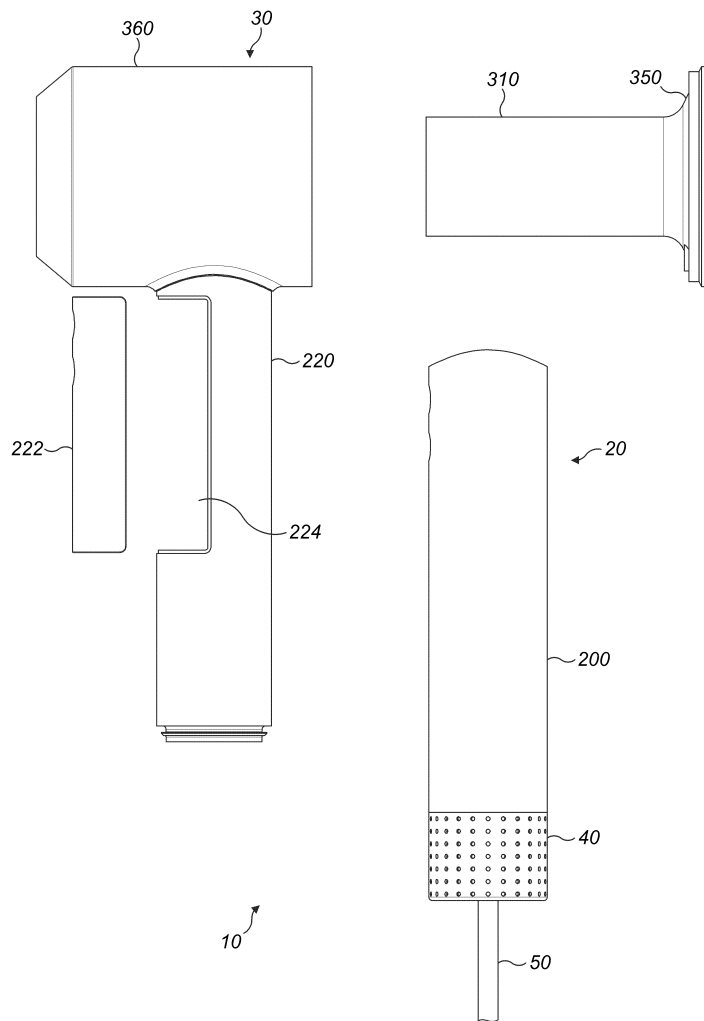
도면2



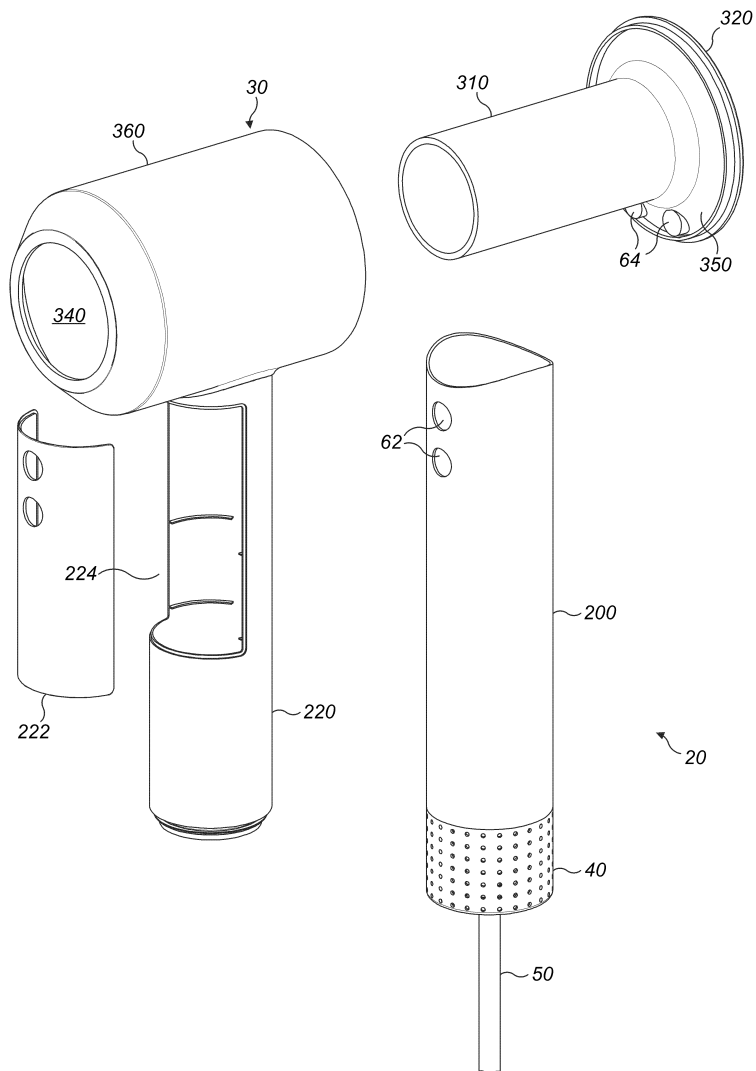
도면3



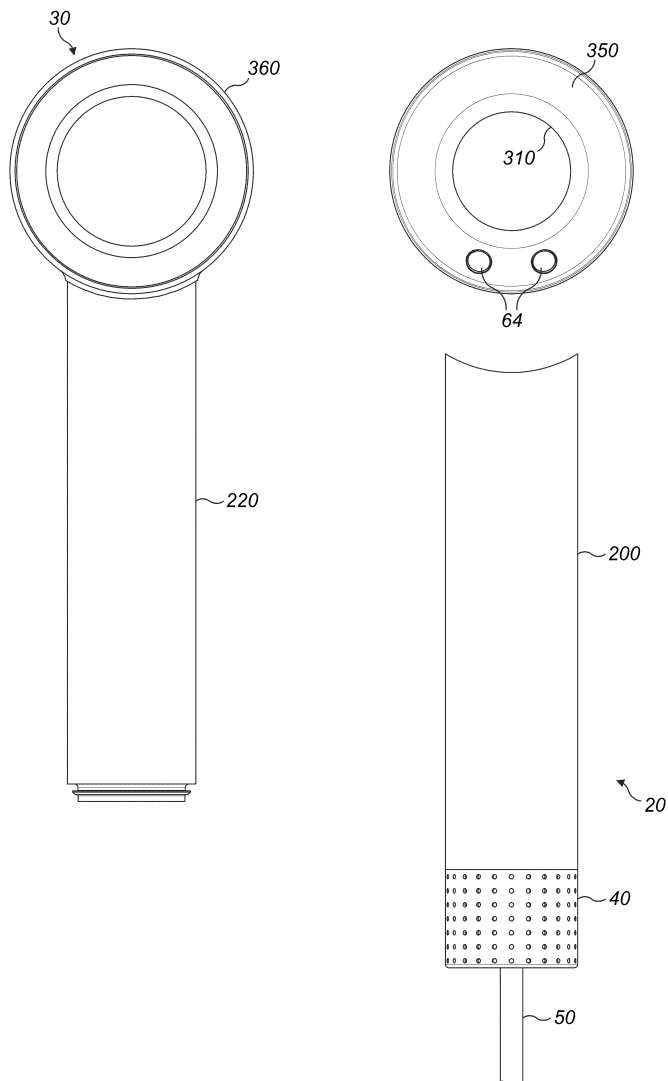
도면5



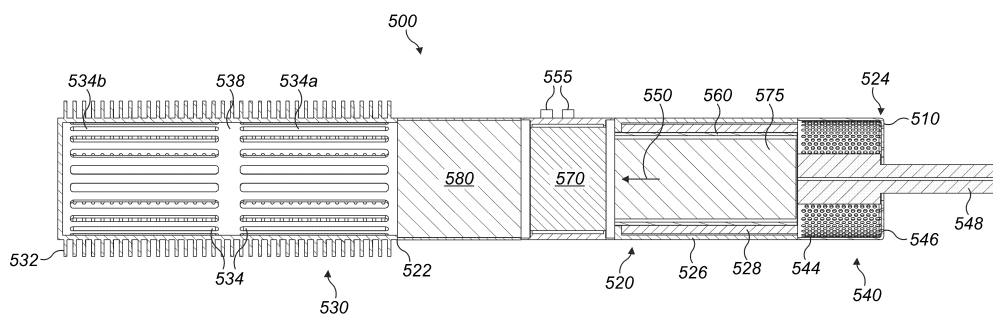
도면6



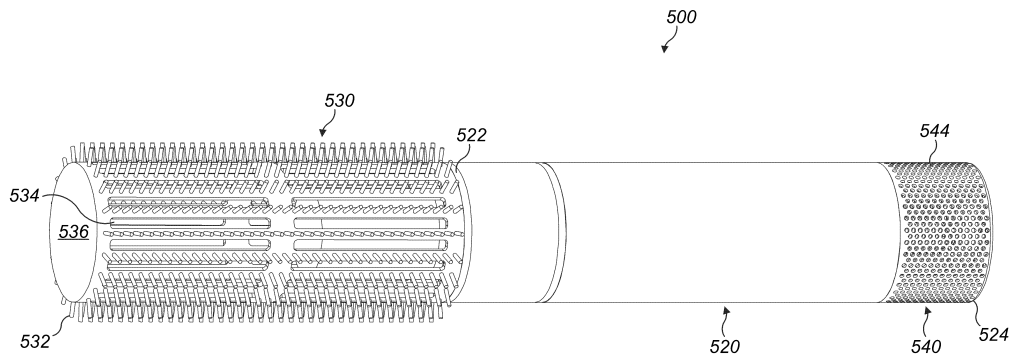
도면7



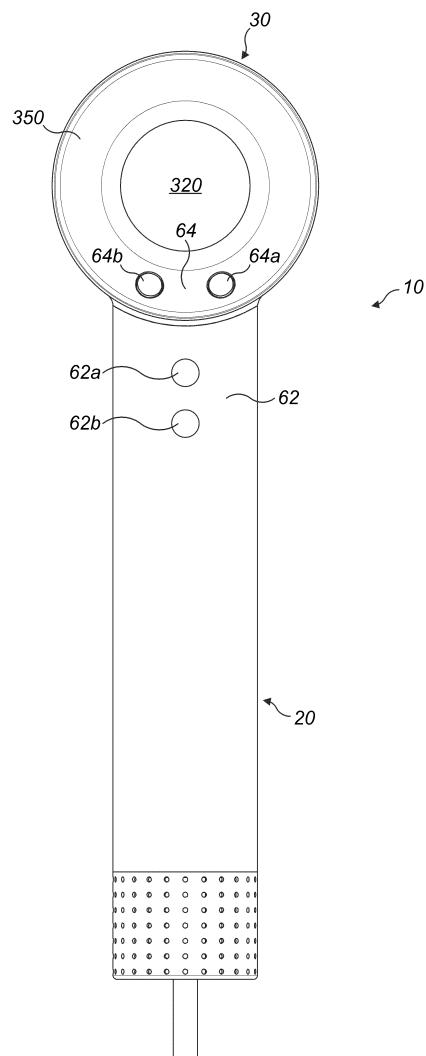
도면8a



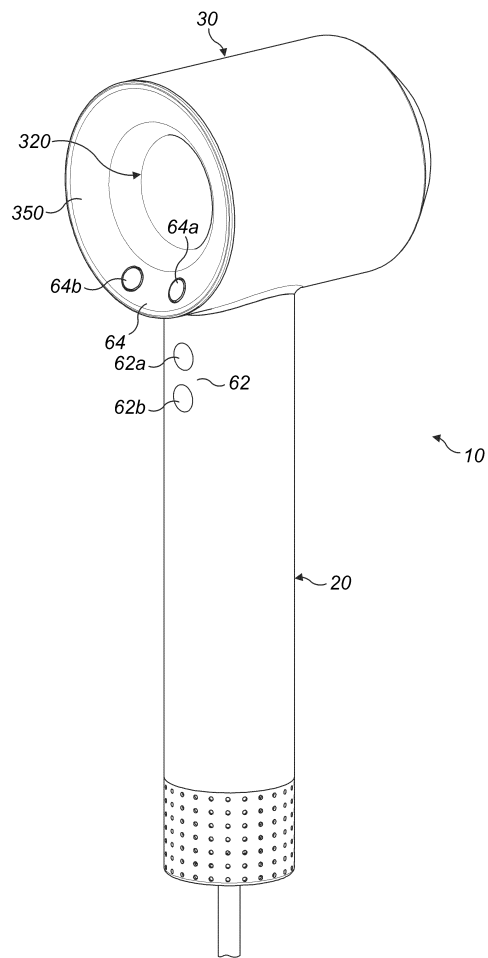
도면8b



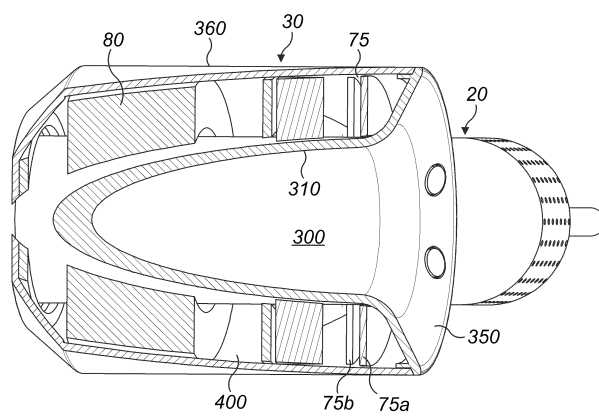
도면9



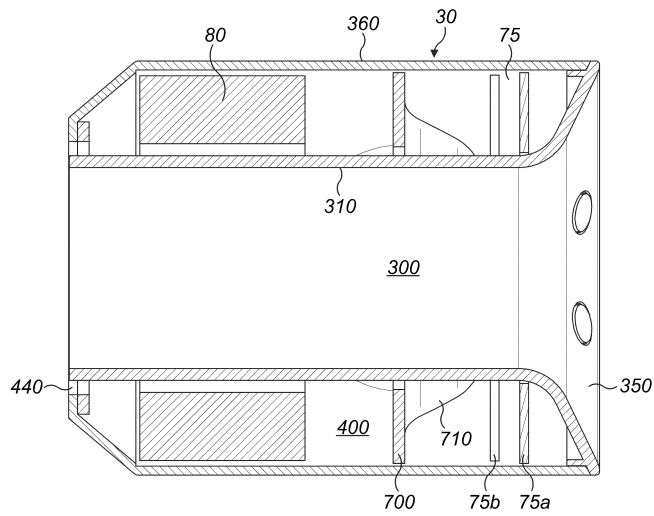
도면10



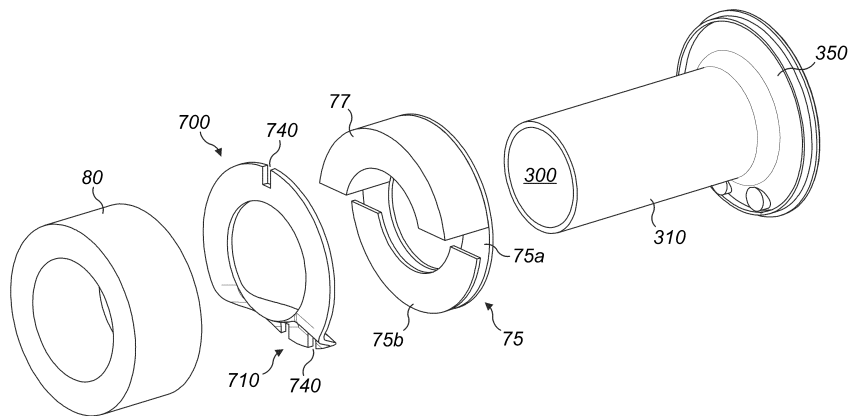
도면11a



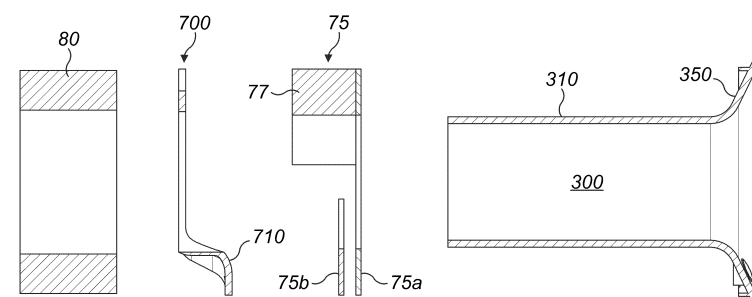
도면11b



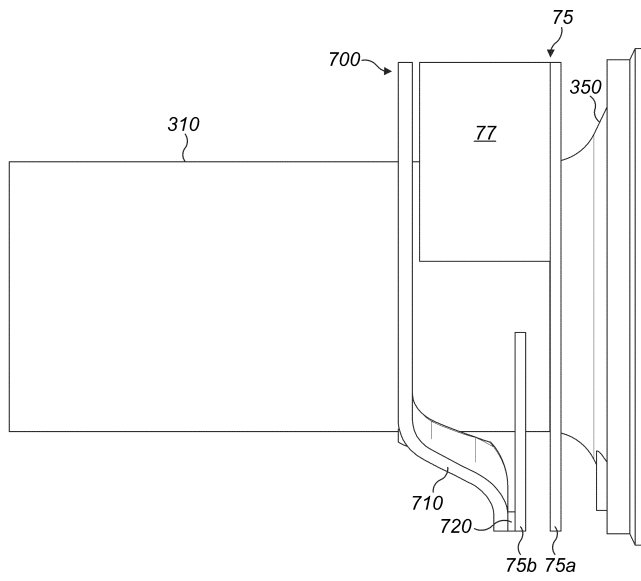
도면12a



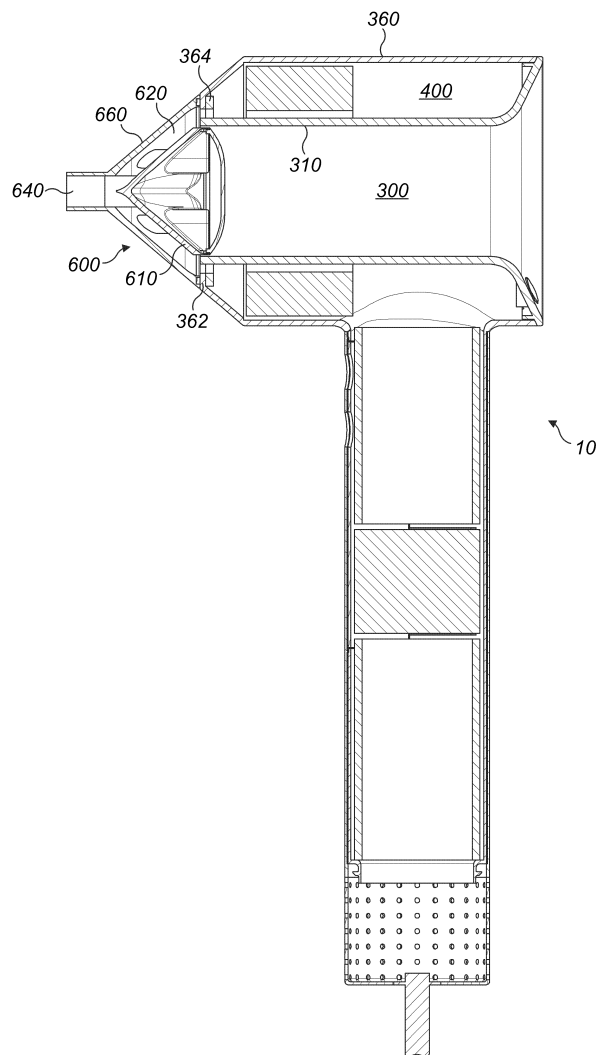
도면12b



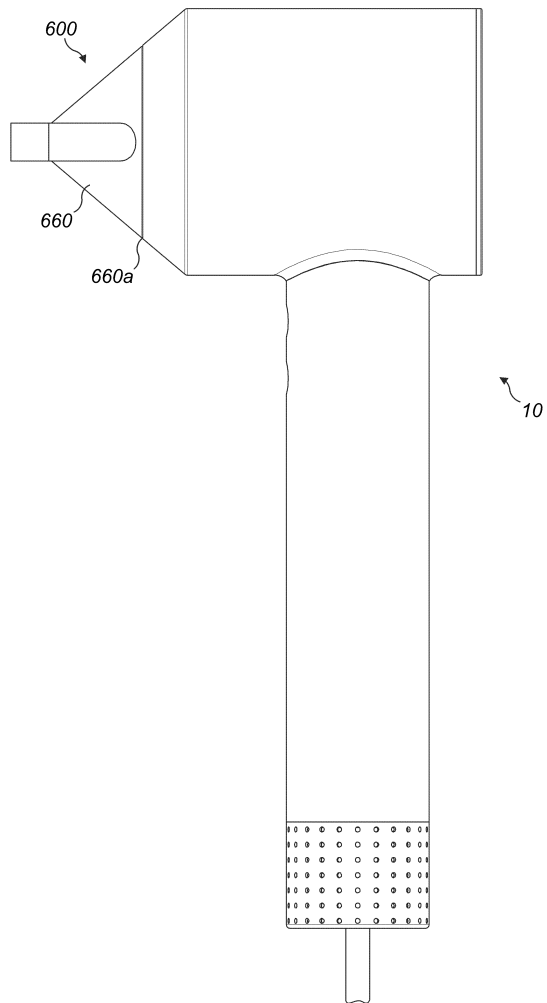
도면12c



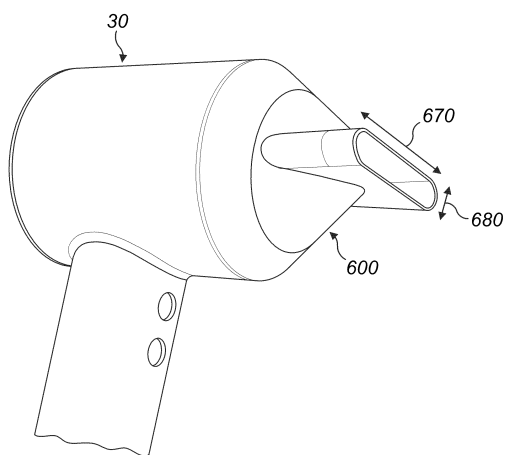
도면13



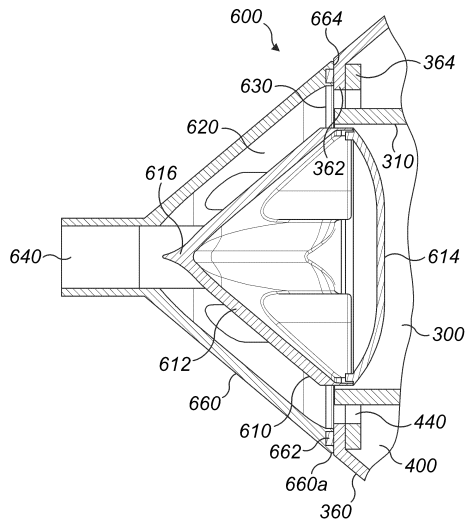
도면14a



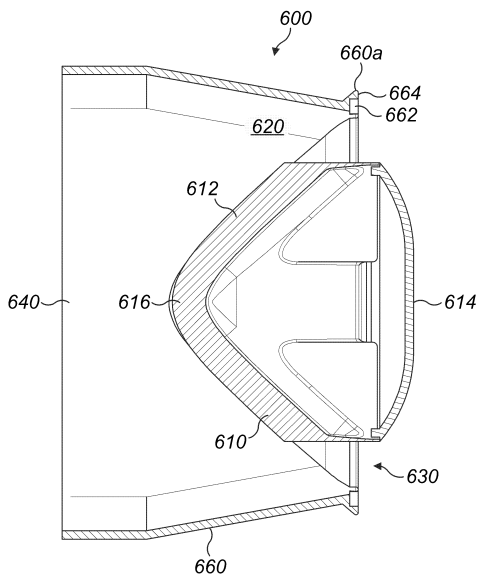
도면14b



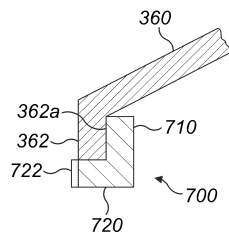
도면15



도면16



도면17a



도면17b

