(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0033157
(43) 공개일자 2020년03월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A45D 20/12 (2006.01) *A45D 44/06* (2006.01)
H01R 13/04 (2006.01) *H01R 13/10* (2006.01)
(52) CPC특허분류
A45D 20/12 (2013.01)
A45D 44/06 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2019-0088429
(22) 출원일자 2019년07월22일
심사청구일자 없음
(30) 우선권주장
62/733,478 2018년09월19일 미국(US)
1020190022025 2019년02월25일 대한민국(KR)

(71) 출원인
엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)
(72) 발명자
유현선
서울특별시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허센터
김성경
서울특별시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허센터
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
박병창

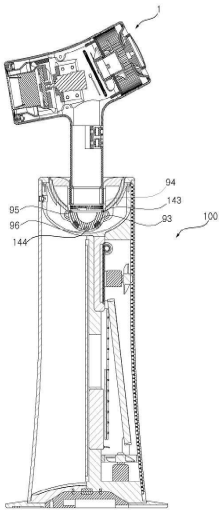
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 **드라이어 장치**

(57) 요 약

본 발명의 드라이어 장치는 전방이 개구된 케이싱 및 상기 케이싱에서 하측으로 연장된 원통 형상의 그립 본체 및 상기 그립 본체의 하측 개구부를 커버하는 하측커버를 포함하는 그립을 포함하는 드라이어 및 상기 그립에 정합하는 중공부를 포함하고 상기 그립의 적어도 일부가 상기 중공부의 상측 개구로 삽입되어 상기 드라이어가 회전 가능하게 안착되는 안착부를 포함하는 거치대를 포함하고, 상기 그립은 상기 그립 본체에 배치되는 제1전기단자 및 상기 하측 커버에 배치되는 제2 전기 단자를 포함하고, 상기 안착부는 상기 중공부 내에 배치되어 상기 제1 전기단자와 전기적으로 연결되는 제1 접촉단자 및 상기 제2 전기단자와 전기적으로 연결되는 제2 접촉단자를 포함하고, 상기 제1 및 제2 접촉단자는 상기 드라이어의 회전에 상관없이 상기 제1 및 제2 전기단자와 전기적 연결을 유지한다.

대 표 도 - 도5



(52) CPC특허분류
H01R 13/04 (2013.01)
H01R 13/10 (2013.01)
A45D 2020/126 (2013.01)
(72) 발명자
김주겸
서울특별시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허센터
전재홍
서울특별시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허센터

명 세 서

청구범위

청구항 1

전방이 개구된 케이싱; 및 상기 케이싱에서 하측으로 연장된 원통 형상의 그립 본체 및 상기 그립 본체의 하측 개구부를 커버하는 하측커버를 포함하는 그립;을 포함하는 드라이어 및

상기 그립에 정합하는 중공부를 포함하고 상기 그립의 적어도 일부가 상기 중공부의 상측 개구로 삽입되어 상기 드라이어가 회전 가능하게 안착되는 안착부를 포함하는 거치대를 포함하고,

상기 그립은 상기 그립 본체에 배치되는 제1전기단자 및 상기 하측 커버에 배치되는 제2 전기 단자를 포함하고,

상기 안착부는 상기 중공부에 배치되어 상기 제1 전기단자와 전기적으로 연결되는 제1 접촉단자 및 상기 제2 전기단자와 전기적으로 연결되는 제2 접촉단자를 포함하고,

상기 제1 및 제2 접촉단자는 상기 드라이어의 회전에 상관없이 상기 제1 및 제2 전기단자와 전기적 연결을 유지하는 드라이어 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 거치대는 통형상의 거치 하우징을 더 포함하고,

상기 안착부는 상기 거치 하우징의 상측 개구에 배치되는 드라이어 장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 안착부는

고리형으로 내부에 개구가 형성된 가이드부;

상기 가이드부의 내측 가장자리에서 하측으로 연장된 원통 형상의 측벽; 및

상기 측벽의 하측 개구부를 커버하는 바닥커버;를 포함하며,

상기 그립이 상기 개구로 삽입되는 드라이어 장치.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 측벽의 내부 직경이 상기 그립 본체의 외부 직경과 동일한 드라이어 장치.

청구항 5

제3항에 있어서,

상기 가이드부의 개구 직경은 상기 그립 본체의 직경보다 크고, 하측에서 상측으로 갈수록 직경이 증가하는 드라이어 장치.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 제1 전기단자는 고리형으로 상기 그립 본체의 외주면을 따라 배치되고,

상기 제2 전기단자는 상기 하측 커버의 저면 중앙에 배치되고 내측으로 오목하며,

상기 제2 전기단자의 횡단면이 원형인 드라이어 장치.

청구항 7

제3항에 있어서,

상기 제1 접촉단자는 고리형으로 상기 측벽의 내주면에 상기 제1 전기단자에 대응되어 배치되고,

상기 제2 접촉단자는 상기 바닥커버 상면에 상기 제2 전기단자에 대응되어 배치되고 상기 제2 전기단자와 정합하도록 상측으로 볼록한 드라이어 장치.

청구항 8

제3항에 있어서,

상기 하측 커버는 아래로 볼록한 반구형이고,

상기 바닥 커버는 상기 하측 커버에 정합하도록 내측으로 오목한 반구형인 드라이어 장치.

청구항 9

전방이 개구된 케이싱; 및 상기 케이싱에서 하측으로 연장된 원통 형상의 그립 본체 및 상기 그립 본체의 하측 개구부를 커버하는 하측커버를 포함하는 그립;을 포함하는 드라이어 및

상기 그립에 정합하는 중공부를 포함하고 상기 그립의 적어도 일부가 상기 중공부의 상측 개구로 삽입되어 상기 드라이어가 회전 가능하게 안착되는 안착부를 포함하는 거치대를 포함하고,

상기 그립은 고리형으로 상기 그립 본체의 외주면을 따라 배치된 제1 전기단자 및 상기 하측 커버의 저면 중앙에 배치되고 내측으로 오목한 제2 전기단자를 포함하고,

상기 안착부는 상기 중공부의 내측면에서 상기 중공부 내부로 연장되어 돌출되고, 상기 제1 전기단자와 전기적으로 연결되는 제1 접촉단자 및 상기 중공부의 내바닥면에 중앙에 배치되고 상측으로 볼록하여 상기 제2 전기단자와 전기적으로 연결되는 제2 접촉단자를 포함하는 드라이어 장치.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 안착부는

일정한 폭을 가진 고리형으로 개구가 형성된 가이드부;

상기 가이드부의 내측 가장자리에서 하측으로 연장된 원통 형상의 측벽; 및

상기 측벽의 하측 개구부를 커버하는 바닥커버;를 포함하며,

상기 그립이 상기 개구로 삽입되는 드라이어 장치.

청구항 11

제10항에 있어서,

상기 제1 접촉단자는 상기 측벽의 내면에서 상기 측벽의 내면과 예각을 이루는 제1 방향으로 연장된 제1 돌출전극 및 상기 제1 돌출전극 일단에서 상기 측벽의 내면과 예각을 이루는 제2 방향으로 상기 측벽의 내면을 향해 연장된 제2 돌출전극을 포함하는 드라이어 장치.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 제1 접촉단자는 형상 탄성의 전도성 물질을 포함하는 드라이어 장치.

청구항 13

제10항에 있어서,

상기 제2 접촉단자는 상기 바닥커버의 상면 중앙에 상기 제2 전기단자에 대응되어 배치되고, 상기 제2 전기단자와 정합하도록 상측으로 볼록하며, 상기 제2 접촉단자의 횡단면이 원형인 드라이어 장치.

청구항 14

전방이 개구된 케이싱; 및 상기 케이싱에서 하측으로 연장된 원통 형상의 그립 본체 및 상기 그립 본체의 하측 개구부를 커버하는 하측커버를 포함하는 그립;을 포함하는 드라이어 및

상기 그립에 정합하는 중공부를 포함하고 상기 그립의 적어도 일부가 상기 중공부의 상측 개구로 삽입되어 상기 드라이어가 회전 가능하게 안착되는 안착부를 포함하는 거치대를 포함하고,

상기 그립은 고리형으로 서로 이격되어 평행하며 상기 그립 본체의 외주면을 따라 배치된 제1 전기단자 및 제2 전기단자를 포함하고,

상기 안착부는 서로 이격되고 상기 중공부의 내측면에서 상기 중공부 내부로 연장되어 돌출되며 상기 제1 전기단자와 전기적으로 연결되는 제1 접촉단자 및 상기 제2 전기단자와 전기적으로 연결되는 제2 접촉단자를 포함하는 드라이어 장치.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 안착부는

일정한 폭을 가진 고리형으로 개구가 형성된 가이드부;

상기 가이드부의 내측 가장자리에서 하측으로 연장된 원통 형상의 측벽; 및

상기 측벽의 하측 개구부를 커버하는 바닥커버;를 포함하며,

상기 그립이 상기 개구로 삽입되는 드라이어 장치.

청구항 16

제15항에 있어서,

상기 제1 접촉단자 및 상기 제2 접촉단자 각각은 상기 측벽의 내면에서 상기 측벽의 내면과 예각을 이루는 제1 방향으로 연장된 제1 돌출전극 및 상기 제1 돌출전극 일단에서 상기 측벽의 내면과 예각을 이루는 제2 방향으로 상기 측벽의 내면을 향해 연장된 제2 돌출전극을 포함하는 드라이어 장치.

청구항 17

전방이 개구된 케이싱; 및 상기 케이싱에서 하측으로 연장된 원통 형상의 그립 본체 및 상기 그립 본체의 하측 개구부를 커버하는 하측커버를 포함하는 그립;을 포함하는 드라이어 및

상기 그립에 정합하는 중공부를 포함하고 상기 그립의 적어도 일부가 상기 중공부의 상측 개구로 삽입되어 상기 드라이어가 회전 가능하게 안착되는 안착부를 포함하는 거치대를 포함하고,

상기 그립은 상기 하측커버의 저면에 배치되는 원형 고리형의 제1 전기단자 및 상기 하측커버의 저면에서 상기 제1 전기단자와 이격되어 상기 제1 전기단자를 둘러싸는 원형 고리형의 제2 전기단자를 포함하고,

상기 안착부는 중공부의 내바닥면에서 상측으로 연장되어 돌출되고 상기 제1 전기단자와 전기적으로 연결되는 제1 접촉단자 및 상기 제2 전기단자와 전기적으로 연결되는 제2 접촉단자를 포함하는 드라이어 장치.

청구항 18

제17항에 있어서,

상기 제1 접촉단자 및 상기 제2 접촉단자 각각은 절곡부를 포함하여 상기 내바닥면에서 상측으로 연장되고,

상기 제1 접촉단자는 상기 제1 전기단자의 적어도 일부에 대응되고, 상기 제2상기 접촉단자는 상기 제2 전기단자의 적어도 일부에 대응되는 드라이어 장치.

청구항 19

제14항에 있어서,

상기 안착부는 상기 내바닥면에 배치된 원통형 제1 배리어 및 상기 제1 배리어 내에 배치되는 원통형 제2 배리어를 포함하고,

상기 제2 접촉단자는 상기 제1 배리어 및 상기 제2 배리어 사이에 배치되고, 상기 제1 접촉단자는 상기 제2 배리어 내에 배치되는 드라이어 장치.

청구항 20

전방이 개구된 케이싱; 및 상기 케이싱에서 하측으로 연장된 원통 형상의 그립 본체 및 상기 그립 본체의 하측 개구부를 커버하는 하측으로 볼록한 반구형의 하측커버를 포함하는 그립;을 포함하는 드라이어 및

상기 그립에 정합하는 중공부를 포함하고 상기 그립의 적어도 일부가 상기 중공부의 상측 개구로 삽입되어 상기 드라이어가 회전 가능하게 안착되는 안착부를 포함하는 거치대를 포함하고,

상기 그립은 상기 하측커버의 저면에 배치되는 원형 고리형의 제1 전기단자 및 상기 하측 커버의 저면 중앙에 배치되고 내측으로 오목하며, 횡단면이 원형인 제2 전기단자를 포함하며 ,

상기 안착부는 중공부의 내바닥면에 배치되고 원형 고리형으로 상기 제1 전기단자와 전기적으로 연결되는 제1 접촉단자 및 상기 내바닥면에 배치되고 상기 제2 전기단자와 정합하도록 상측으로 볼록하며 제2 전기단자와 전기적으로 연결되는 제2 접촉단자를 포함하는 드라이어 장치.

발명의 설명

기 술 분 야

[0002] 본 발명은 가열공기를 토출하여 소정의 대상물을 건조하기 위한 드라이어 장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 거치대에 드라이어를 회전 가능하게 거치하고 거치대의 접촉단자와 드라이어의 전기단자가 전기적으로 연결되는 드라이어 장치에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0004] 장시간 드라이를 하거나 팔 또는 손에 피로감 없이 드라이 대상을 효과적으로 건조시키기 위해서는 드라이어를 거치시키고 거치된 상태에서 드라이어가 원활하게 회전될 필요가 있다.

[0005] 나아가, 거치대에 드라이어를 거치시킨 후 회전하더라도 드라이어에 전력이 안정적으로 공급되어야 한다.

[0006] 한편, KR 10-2017-0173308은 무선 헤어 드라이기로서, 충전 배터리(160)가 내장된 무선 드라이기 및 충전기(180)를 게시한다.

[0007] 구체적으로, 충전 배터리(160)가 손잡이(120) 부분 내에 배치되어 있고, 충전 배터리(160)의 충전 단자가 손잡이(120) 저면에 배치되어 있다.

[0008] 충전기(180)는 상기 충전 단자와 접촉되는 접지단자를 포함하여 무선 헤어 드라이기와 충전기(180)의 결합에 의해 무선 헤어 드라이기를 충전시킬 수 있다.

[0009] 하지만, 상기 무선 헤어 드라이기는 충전기(180)와 결합된 상태에서는 무선 헤어 드라이기와 충전기의 결합 구조상 독립적으로 회전할 수 없다.

[0010] 따라서, 장시간 드라이를 하거나 신체에 피로감 없이 드라이를 하기 위해서는 결합된 무선 헤어 드라이기와 충전기(180) 전체를 일일이 옮기면서 방향을 제어해야하는 불편이 있다.

[0011] 뿐만 아니라, 손잡이(120)와 충전기(180)의 구조, 충전단자 및 접지단자가 방향성을 가진다. 따라서,충전기(180)에 무선 헤어 드라이기가 결합되어 충전되기 위해서는 충전기(180)에 대한 무선 헤어 드라이기가 특정 위

치 및 특정 방향을 만족해야만 하는 구조적 제약이 있었다.

[0012] 즉, 무선 헤어 드라이기의 토출구가 특정 방향에서 벗어나 있거나 또는 무선 헤어 드라이기가 특정 위치가 아닌 기울어져 있는 경우 충전기(180)와 원활히 결합할 수 없다.

[0013] 따라서, 시력이 좋지 않은 노인들 또는 키가 작아 시야 확보가 잘 되지 않는 어린이등은 무선 헤어 드라이기를 충전기(180)에 결합시키는 데에 어려움이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0016] 본 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제를 설명하면 다음과 같다.

[0017] 첫째, 본 발명은 거치대에 드라이어를 거치한 상태에서 안정적으로 거치구조를 유지하며, 드라이어가 제약없이 회전할 수 있는 드라이어 장치를 제공하는데 있다.

[0018] 둘째, 본 발명은 거치대에 드라이어가 거치된 상태에서 드라이어를 회전시키더라도 안정적으로 드라이어에 전력을 공급할 수 있는 드라이어 장치를 제공하는 데 있다.

[0019] 셋째, 본 발명은 드라이어의 삽입 방향 및 삽입 위치에 구애됨이 없이 용이하게 드라이어를 거치대에 거치시키고 충전 시킬 수 있는 드라이어 장치를 제공하는 데 있다.

[0020] 기타, 상기에서 언급되지 않은 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 본 발명의 실시예에 관한 설명으로부터 충분히 도출될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0023] 상기 과제를 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 드라이어 장치는 드라이어의 그립과 거치대의 안착부 형상을 제어하여 드라이어의 거치를 용이하게 하고 거치된 드라이어의 원활한 회전을 가능하게 한다.

[0024] 뿐만 아니라, 그립의 전기단자와 안착부의 접촉단자의 구조 제어하여 드라이어와 거치대간의 안정적인 전력 공급이 가능하도록 한다.

[0025] 구체적으로, 드라이어는 전방이 개구된 케이싱에서 하측으로 연장된 원통 형상의 그립 본체 및 상기 그립 본체의 하측 개구부를 커버하는 하측커버를 포함하는 그립을 포함한다.

[0026] 거치대는 상기 그립에 정합하는 중공부를 포함하고 상기 그립의 적어도 일부가 상기 중공부의 상측 개구로 삽입되어 상기 드라이어가 회전 가능하게 안착되는 안착부를 포함한다.

[0027] 상기 그립은 상기 그립 본체에 배치되는 제1전기단자 및 상기 하측 커버에 배치되는 제2 전기 단자를 포함한다.

[0028] 상기 안착부는 상기 중공부 내에 배치되어 상기 제1 전기단자와 전기적으로 연결되는 제1 접촉단자 및 상기 제2 전기단자와 전기적으로 연결되는 제2 접촉단자를 포함한다.

[0029] 상기 제1 및 제2 접촉단자는 상기 드라이어의 회전에 상관없이 상기 제1 및 제2 전기단자와 전기적 연결을 유지한다.

[0030] 상기 거치대는 통형상의 거치 하우징을 더 포함하고, 상기 안착부는 상기 거치 하우징의 상측 개구에 배치될 수 있다.

[0031] 상기 안착부는 가이드부, 측벽 및 바닥커버를 포함할 수 있다.

[0032] 상기 가이드부는 고리형으로 내부에 개구가 형성될 수 있다.

[0033] 상기 측벽은 원통 형상으로 상기 가이드부의 내측 가장자리에서 하측으로 연장될 수 있다.

[0034] 상기 받가 커버는 상기 측벽의 하측 개구부를 커버할 수 있다.

[0035] 상기 그립은 상기 개구로 삽입될 수 있다.

[0036] 상기 측벽의 내부 직경이 상기 그립 본체의 외부 직경과 동일할 수 있다.

[0037] 상기 가이드부의 개구는 하측에서 상측으로 갈수록 직경이 증가할 수 있다.

[0038] 상기 제1 전기단자는 고리형으로 상기 그립 본체의 외주면을 따라 배치될 수 있다.

[0039] 상기 제2 전기단자는 상기 하측 커버의 저면 중앙에 배치되고 내측으로 오목할 수 있고, 상기 제2 전기단자의 횡단면이 원형일 수 있다.

[0040] 상기 제1 접촉단자는 고리형으로 상기 측벽의 내주면에 상기 제1 전기단자에 대응되어 배치될 수 있다.

[0041] 상기 제2 접촉단자는 상기 바닥커버 상면에 상기 제2 전기단자에 대응되어 배치되고 상기 제2 전기단자와 정합하도록 상측으로 볼록할 수 있다.

[0042] 상기 하측 커버는 아래로 볼록한 반구형일 수 있다.

[0043] 상기 바닥 커버는 상기 하측 커버에 정합하도록 내측으로 오목한 반구형일 수 있다.

[0044] 본 발명의 다른측면에서 드라이어 장치는 상기 그립의 전기단자와 상기 안착부의 접촉단자의 구조를 변형할 수 있다.

[0045] 구체적으로, 제1 전기단자는 고리형으로 상기 그립 본체의 외주면을 따라 배치된다.

[0046] 제2 전기단자는 상기 하측 커버의 저면 중앙에 배치되고 내측으로 오목하다.

[0047] 제1 접촉단자는 상기 중공부의 내측면에서 상기 중공부 내부로 연장되어 돌출되고, 상기 제1 전기단자와 전기적으로 연결된다.

[0048] 제2 접촉단자는 상기 중공부의 내바닥면에 중앙에 배치되고 상측으로 볼록하여 상기 제2 전기단자와 전기적으로 연결된다.

[0049] 상기 제1 접촉단자는 상기 측벽의 내면에서 상기 측벽의 내면과 예각을 이루는 제1 방향으로 연장된 제1 돌출전극을 포함할 수 있다.

[0050] 뿐만 아니라, 상기 제1 접촉단자는 상기 제1 돌출전극 일단에서 상기 측벽의 내면과 예각을 이루는 제2 방향으로 상기 측벽의 내면을 향해 연장된 제2 돌출전극을 포함할 수 있다.

[0051] 상기 제1 접촉단자는 형상 탄성의 전도성 물질을 포함할 수 있다.

[0052] 상기 제2 접촉단자는 상기 바닥커버의 상면 중앙에 상기 제2 전기단자에 대응되어 배치될 수 있다.

[0053] 나아가, 상기 제2 접촉단자는 상기 제2 전기단자와 정합하도록 상측으로 볼록하며, 상기 제2 접촉단자의 횡단면이 원형일 수 있다.

[0054] 본 발명의 다른측면에서 드라이어 장치는 상기 그립의 전기단자와 상기 안착부의 접촉단자의 구조를 변형할 수 있다.

[0055] 구체적으로, 제1 전기단자 및 제2 전기단자는 고리형으로 서로 이격되어 평행하며 상기 그립 본체의 외주면을 따라 배치된다.

[0056] 상기 제1 전기단자와 전기적으로 연결되는 제1 접촉단자 및 상기 제2 전기단자와 전기적으로 연결되는 제2 접촉단자는 서로 이격되고 상기 중공부의 내측면에서 상기 중공부 내부로 연장되어 돌출된다.

[0057] 상기 제1 접촉단자 및 상기 제2 접촉단자 각각은 상기 측벽의 내면에서 상기 측벽의 내면과 예각을 이루는 제1 방향으로 연장된 제1 돌출전극을 포함할 수 있다.

[0058] 뿐만 아니라, 상기 제1 접촉단자 및 상기 제2 접촉단자 각각은 상기 제1 돌출전극 일단에서 상기 측벽의 내면과 예각을 이루는 제2 방향으로 상기 측벽의 내면을 향해 연장된 제2 돌출전극을 포함할 수 있다.

[0059] 본 발명의 다른측면에서 드라이어 장치는 상기 그립의 전기단자와 상기 안착부의 접촉단자의 구조를 변형할 수 있다.

[0060] 제1 전기단자는 원형 고리형으로 상기 하측커버의 저면에 배치된다.

[0061] 제2 전기단자는 원형 고리형으로 상기 하측커버의 저면에서 상기 제1 전기단자와 이격되어 상기 제1 전기단자를 둘러싼다.

[0062] 상기 제1 전기단자와 전기적으로 연결되는 제1 접촉단자 및 상기 제2 전기단자와 전기적으로 연결되는 제2 접촉단자는 중공부의 내바닥면에서 상측으로 연장되어 돌출된다.

[0063] 상기 제1 접촉단자 및 상기 제2 접촉단자 각각은 절곡부를 포함하여 상기 내바닥면에서 상측으로 연장될 수 있다.

[0064] 상기 제1 접촉단자는 상기 제1 전기단자의 적어도 일부에 대응되고, 상기 제2상기 접촉단자는 상기 제2 전기단자의 적어도 일부에 대응될 수 있다.

[0065] 상기 안착부는 상기 내바닥면에 배치된 원통형 제1 배리어 및 상기 제1 배리어 내에 배치되는 원통형 제2 배리어를 포함할 수 있다.

[0066] 상기 제2 접촉단자는 상기 제1 배리어 및 상기 제2 배리어 사이에 배치되고, 상기 제1 접촉단자는 상기 제2 배리어 내에 배치될 수 있다.

[0067] 본 발명의 다른측면에서 드라이어 장치는 상기 그립의 전기단자와 상기 안착부의 접촉단자의 구조를 변형할 수 있다.

[0068] 제1 전기 단자는 원형 고리형으로 상기 하측커버의 저면에 배치된다.

[0069] 제2 전기단자는 상기 하측 커버의 저면 중앙에 배치되고 내측으로 오목하며, 횡단면이 원형이다.

[0070] 상기 제1 전기단자와 전기적으로 연결되는 제1 접촉단자는 중공부의 내바닥면에 배치되고 원형 고리형이다.

[0071] 제2 전기단자와 전기적으로 연결되는 제2 접촉단자는 상기 내바닥면에 배치되고 상기 제2 전기단자와 정합하도록 상측으로 볼록하다.

[0072] 상기에서 언급되지 않은 과제의 해결수단은 본 발명의 실시예에 관한 설명으로부터 충분히 도출될 수 있을 것이다.

발명의 효과

[0075] 본 발명의 드라이어에 따르면 다음과 같은 효과가 하나 혹은 그 이상 있다.

[0076] 첫째, 본 발명에 따른 드라이어 장치는 원통 형상의 그립과 상기 그립에 정합하는 중공부를 포함한다.

[0077] 따라서, 드라이어와 거치대의 거치 상태를 안정적으로 유지하는 동시에, 거치대에 거치된 드라이어가 원활히 회전될 수 있어 신체에 피로감 없이 장시간 효과적인 드라이를 수행할 수 있다.

[0078] 둘째, 본 발명에 따른 드라이어 장치는 드라이어의 회전하더라도 드라이어의 전기단자와 안착부의 접촉단자의 전기적 연결이 유지되도록 전기단자와 접촉단자가 방향성 없는 형상으로 형성된다.

[0079] 따라서, 거치대에 드라이어가 거치된 상태에서 드라이어가 회전하더라도 안정적으로 드라이어에 전력을 공급할 수 있다.

[0080] 셋째, 본 발명에 따른 드라이어 장치는 그립이 삽입되는 중공부가 확개형인 동시에 그립, 전기단자 및 접촉단자에 방향성이 없다.

[0081] 따라서, 드라이어를 거치대에 거치시키기 용이할 뿐만 아니라, 어느 방향 또는 어느 각도로 거치대에 드라이어를 거치시키더라도 드라이어가 거치대로부터 충전될 수 있다.

[0082] 본 발명의 효과들은 이상에서 언급한 효과들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 효과들은 청구범위의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0084] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 장치의 사시도이다.

도 2는 도 1에 도시된 드라이어의 종단면도이다.

도 3는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어가 안착되는 거치대의 단면도이다.

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어가 안착되는 거치대의 안착부 확대 단면도이다.

도 5는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 장치의 단면도이다.

도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 안착부의 확대 단면도이다.

도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 그립과 안착부의 결합 단면도이다.

도 8은 본 발명의 다른 실시예에 따른 그립과 안착부의 결합 단면도이다.

도 9는 본 발명의 다른 실시예에 따른 그립과 안착부의 결합 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0086] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하고, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성 요소를 지칭한다.

[0087] 이하, 첨부도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 장치를 설명한다.

[0088] 먼저 도 1 및 도 2를 참고하면, 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 장치는 외부에서 공기를 유입하여 송출하는 팬(20)과 송출되는 공기를 가열하는 히터(H)를 포함하는 드라이어(1)를 포함한다.

[0089] 뿐만 아니라, 드라이어(1)가 거치되어 사용자가 드라이어(1)를 직접 파지할 필요없이 드라이를 가능하게 하는 거치대(100)를 포함한다.

[0090] 즉, 본 발명의 실시예에 따른 드라이 장치는 드라이어(1)가 거치대에 거치되어 드라이가 수행될 수 있으므로, 장시간 드라이를 하더라도 사용자에게 무리가 없고, 사용자의 두 손이 자유로우므로, 효과적으로 피 건조 대상물을 제어하고 건조시킬 수 있다.

[0091] 이어서, 다시 도 2를 참고하여, 본 발명의 실시예에 따른 드라이어(1)에 대해 자세히 설명한다.

[0092] 드라이어(1)는 중공의 케이싱(10)과, 케이싱(10) 내부로 외부 공기를 유입하여 송출하는 팬(20)과, 팬(20)의 하류(downstream)에 설치되어 공기를 가열하는 히터(H)를 포함한다.

[0093] 더 구체적으로, 중공의 케이싱(10)은 상측 케이싱(11a)과 하측 케이싱(11b)이 일체로 결합되어 전방이 개구된 원통형 튜브를 형성하는 케이싱 본체(11)를 포함할 수 있다.

[0094] 뿐만 아니라, 케이싱 본체(11)의 후방에 연결되고 공기가 유입되는 복수개의 통공(141)이 형성된 원통형 캡(14)을 포함할 수 있다.

[0095] 즉, 통공(141)을 통해 유입된 공기는 케이싱 본체(11)을 통과하여 전방의 개구로 이동한다.

[0096] 상기 또는 후술하는 '결합'은 융착, 접착, 강제삽입, 나사결합, 볼트체결, 또는키이음 등의 공지의 결합방법에 의하여 2개의 구성요소가 일체로 결합되거나 조립됨을 의미한다.

[0097] 송풍용 팬(20)은 케이싱 내부에 수용되어 외부공기가 케이싱(10) 내부로 유입되도록 하는 동시에 전술한 바와 같이, 케이싱(10)의 전방 개구로 공기를 송출한다.

[0098] 팬의 하류(downstream)에 설치된 히터(H)는 링 형상의 코일히터로 형성될 수 있고, 팬(20)으로부터 송출된 공기를 가열한다.

[0099] 다만, 팬(20) 및 히터(H)의 배치 구조는 상기 기재 및 도면에 개시된 내용에 한정되는 것은 아니고, 통상의 기술자가 용이하게 설계 변경할 수 있는 범위까지 포함한다고 할 것이다.

[0100] 본 발명 실시예에 따른 드라이어(1)는 팬(20) 및 히터(H)에 자체적으로 전력을 전달할 수 있는 배터리(99)를 포함할 수 있다.

[0101] 따라서, 본 발명 실시예에 따른 드라이어(1)는 외부 전력이 공급되지 않더라도 드라이가 가능해 드라이어(1)의 사용 영역이 제한되지 않고 활용성이 극대화될 수 있다.

[0102] 한편, 케이싱(10)의 하측에 결합된 그립(90)을 포함할 수 있다.

[0103] 구체적으로, 그립(90)은 원통 형상으로 결합된 그립 본체(91)와 그립 본체(91)의 하측 개구부를 커버하는 하측 커버(93)를 포함할 수 있다.

[0104] 원통 형상의 그립 본체(91)는 드라이를 수행하는 동안 사용자가 직접적으로 드라이어(1)를 파지하는 부분일 수 있다.

[0105] 본 명세서에서 원통 형상은 조작 콘트롤러를 제외한 그립 본체(91) 자체의 외면에 굴곡 또는 요철이 형성되지 않고 매끄러운 엄밀한 의미의 기하학적 원통만을 의미하는 것이 아니다.

[0106] 대신, 본 명세서에서 원통 형상은 그립 본체(91)의 외면에 부분적으로 기하학적인 또는 불규칙적인 모서리 또는 돌출 부분이 형성되어 방향성을 가지는 형상에 반대되는 의미로서 이해해야 할 것이다.

[0107] 또한, 그립 본체(91)는 적어도 일부가 원통 형상일 수 있다.

[0108] 즉, 그립 본체(91) 전체가 원통 형상일 수도 있고, 그립 본체(91)의 일부분이 부분적으로 원통 형상일 수 있다.

[0109] 예를 들어, 그립 본체(91)를 가로지르는 임의의 횡방향의 구획선을 기준으로 상단과 하단을 나누고 상기 하단은 원통 형상, 상기 상단은 비원통 형상일 수 있다.

[0110] 본 발명 실시예에 따른 그립 본체(91)는 상기 상단을 부분적으로 파지에 알맞은 비원통 형상으로 형성함으로써, 사용자의 파지 안정성을 향상시킬 수 있다.

[0111] 그립 본체(91)는 상기 하단을 부분적으로 원통 형상으로 형성함으로써, 후술할 안착부와 결합하여 원활하게 회전될 수 있다.

[0112] 하측 커버(93)는 그립 본체(91)의 하측 개구부를 커버할 수 있으며, 반구형으로 형성될 수 있다.

[0113] 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 장치의 드라이어(1)는 하측 커버(93)가 반구형으로 형성됨으로써, 드라이어(1)의 파손을 방지할 수 있다.

[0114] 구체적으로, 거치대(100)가 없는 경우, 하측 커버(93)는 반구 형상이므로 드라이어(1)는 그립 부분이 지면에 수직하게 세워놓을 수 없고 눕혀 놓을 수 밖에 없다.

[0115] 따라서, 드라이어(1)를 지면에 수직하게 세워놓은 경우 자극등에 의해 드라이어(1)가 쓰러지면서 발생하는 충격에 의해 발생할 수 있는 드라이어(1)의 파손을 예방할 수 있다.

[0116] 다만, 하측 커버(93)의 형상은 상기 기재 및 도면에 게시된 내용에 한정되는 것은 아니고, 통상의 기술자가 용이하게 설계 변경할 수 있는 범위까지 포함한다고 할 것이다.

[0117] 예를 들어, 하측 커버(93)는 반구형 대신 평판형 또는 뿔대 형상일 수도 있다.

[0118] 이어서 도 3 및 4를 참고하여 드라이어(1)가 거치되는 거치대(100)에 대해 자세히 설명한다.

[0119] 거치대(100)는 통형상의 거치 하우징(110), 거치 하우징(110)의 하측 개구에 배치된 도킹 스테이션(200) 및 거치 하우징(110)의 상측에 개구에 배치된 안착부(140)을 포함한다.

[0120] 안착부(140)는 그립(90)에 정합하는 중공부(142)를 포함한다.

[0121] 그립(90)의 적어도 일부는 중공부(142)의 상측 개구로 삽입되고 중공부(142)의 내바닥면까지 이동하여 안착부(140)에 안착됨으로써 드라이어(1)가 거치대(100)에 거치된다.

[0122] 본 명세서에서 그립(90)에 정합하는 중공부(142)는 중공부(142)를 구성하는 적어도 일부분의 직경이 그립(90)의 직경과 동일하여 그립(90)의 삽입시 흔들림 없이 견실하게 삽입 구조를 유지할 수 있는 것을 의미한다.

[0123] 구체적으로, 안착부(140)는 고리형으로 내부에 개구가 형성된 가이드부(140a)를 포함할 수 있다.

[0124] 뿐만 아니라, 안착부(140)는 가이드부(140a)의 내측 가장자리에서 하측으로 연장된 원통 형상의 측벽(140b)을 포함할 수 있다.

[0125] 나아가, 안착부(140c)는 측벽(140b)의 하측 개구부를 커버하는 바닥커버(140c)를 포함할 수 있다.

[0126] 가이드부(140a), 측벽(140b) 및 바닥커버(140c)는 일체로 형성될 수 있으나, 이에 이에 한정되는 것은 아니고, 통상의 기술자가 용이하게 설계 변경할 수 있는 구조까지 포함한다고 할 것이다.

[0127] 안착부(140)에 포함된 중공부(142)는 가이드부(140a), 측벽(140b) 및 바닥커버(140c)에 의해 형성된 내부의 빈 공간이다.

[0128] 따라서, 그립(90)의 적어도 일부는 가이드부(140a)의 개구로 삽입되어 바닥커버(140c)까지 이동함으로써 그립(90)이 안착부(140)에 안착될 수 있다.

[0129] 뿐만 아니라, 전술한 바와 같이, 그립 본체(91) 중 적어도 안착부(140)에 삽입되는 부분은 원통 형상으로 형성되어, 드라이어(1)가 안착부(140)가 거치될 수 있게 한다.

[0130] 본 발명 실시예에 따른 안착부(140)에서 가이드부(140a)는 고리형으로, 원형 개구가 형성된 부분이 확개형일 수 있다.

[0131] 구체적으로, 가이드부(140a)의 개구 직경은 그립 본체(91)의 직경보다 같거나 클 수 있고, 개구의 직경이 하측에서 상측으로 갈수록 증가할 수 있다.

[0132] 가이드부(140a)의 내부에 형성된 개구가 하측에서 상측으로 갈수록 점점 넓어지는 확개형 구조일 수 있다.

[0133] 따라서, 드라이어(1)의 그립(90)을 안착부(140)에 삽입할 때, 가이드부(140a)의 개구에 그립(90)을 정확히 얼라인 시키지 않아도 된다.

[0134] 즉, 가이드부(140a) 개구의 중심을 기준으로 어느 정도의 범위 내에서 그립(90)의 삽입이 이루어지면 가이드부(140a)의 경사면을 따라 그립(90)의 하단부가 이동하면서 용이하게 거치대에 드라이어(1)를 거치시킬 수 있다.

[0135] 뿐만 아니라, 확개형의 개구는 원형으로서, 방향성이 없기 때문에 특정 방향 및 특정 각도에 구애됨이 없이 사방에서 용이하게 그립(90)을 안착부(140)에 삽입하여 거치시킬 수 있다.

[0136] 전술한 바와 같이, 본 발명 실시예에 따른 드라이어 장치는 그립(90)의 구조와 안착부(140)의 구조를 제어하여 드라이어(1)가 거치대(100)에 용이하게 거치될 수 있었다.

[0137] 이어서, 도 4 및 도 5를 참고하여 그립(90)의 구조와 안착부(140)의 구조를 제어하여 거치대(100)에 거치된 드라이어(1)가 안정적이고 원활하게 회전할 수 있는 구조에 대해 설명한다.

[0138] 가이드부(140a)를 거쳐 삽입된 그립(90)은 측벽(140b)에 의해 삽입 구조가 지지될 수 있다.

[0139] 구체적으로, 측벽(140b)은 원통 형상으로 그립 본체(91)의 형상과 대응되고, 측벽(140b)의 내부 직경이 그립 본체(91)의 외부 직경과 동일하여, 측벽(140b)이 그립 본체(91)의 위치를 사방에서 견실하게 지지할 수 있다.

[0140] 따라서, 측벽(140b) 및 그립 본체(91)의 형상과 직경에 의해 안착부(140)에 삽입된 그립(90)은 회전이 가능할 뿐만 아니라, 흔들리거나 일측으로 기울어짐이 없이 안정적으로 회전 구조를 유지할 수 있다.

[0141] 또한, 측벽(140b)의 높이는 그립 본체(91)의 직경에 2배 이상일 수 있다.

[0142] 드라이어(1)는 중량감 있는 구성(예를 들어 팬(20))들이 상측 케이싱(10)에 집중되어 배치되는 동시에 수직 방향 그립(90)의 중심선으로부터 이격되어 배치되어 있다.

[0143] 따라서, 드라이어(1)의 회전시 원심력에 의해 드라이어(1)가 거치대(100)로부터 이탈될 우려가 있으나, 본 발명 실시예에 따른 드라이어 장치는 측벽(140b)의 높이가 그립 본체(91)의 직경에 2배 이상으로 형성되어 원심력에도 불구하고 안정적으로 그립(90)을 지지하여 거치 상태를 유지할 수 있게 한다.

[0144] 나아가, 측벽(140b) 높이의 상한은 그립 본체(91)의 높이보다는 작고, 안착부(140)에 거치된 드라이어(1)가 회전함에 방해가 되지 않는 범위에서 통상의 기술자가 용이하게 설정할 수 있다.

[0145] 바닥커버(140c)는 하측커버(93)과 정합되는 형상으로, 반구형 일 수 있다.

[0146] 따라서, 그립 본체(91)의 일부가 측벽(90b)에 접하고, 하측 커버(93)가 바닥커버(140c)과 접하게 된다.

[0147] 이어서, 다시 도2, 도 4 및 도 5를 참고하여 드라이어(1)에 포함된 팬(20)과 히터(H)를 작동시키기 위해 전력을 전달할 수 있는 전력 전달 구조에 대해 설명한다.

[0148] 외부 전력은 인출된 전선에 의해 도킹 스테이션(200)에 전달되고, 도킹 스테이션(200)은 안착부(140)에 포함된 제1 접촉단자(143) 및 제2 접촉단자(144)과 전기적으로 연결된다.

[0149] 이어서 그립(90)은 팬(20)과 히터(H)에 전력을 공급하는 제1 전기단자(95) 및 제2 전기단자(96)를 포함할 수 있다.

[0150] 본 발명 실시예에 따른 드라이어 장치는 드라이어(1)의 그립(90)을 안착부(140)에 간단하게 삽입하여 드라이어(1)를 거치대(100)에 거치하는 것 만으로 제1 전기단자(95)가 제1 접촉단자(143)와 전기적으로 연결되고, 제2 전기단자(96)가 제2 접촉단자(144)에 전기적으로 연결된다

[0151] 뿐만 아니라, 본 발명 실시예에 따른 드라이어 장치는 제1 전기단자(95), 제2 전기단자(96), 제1 접촉단자(143) 및 제2 접촉단자(144)을 방향성 없는 형상으로 제어하여 거치된 드라이어(1)의 회전에 상관없이 전기단자와 접촉단자의 전기적 연결을 유지할 수 있다.

[0152] 이어서, 제1 전기단자(95), 제2 전기단자(96), 제1 접촉단자(143) 및 제2 접촉단자(144)의 구체적인 구조에 대해 설명한다.

[0153] 먼저 제1 전기단자(95)는 그립 본체(91)에 배치되고, 제2 전기단자(96)은 하측 커버(93)에 배치될 수 있다.

[0154] 구체적으로, 제1 전기단자(95)는 원형 고리형으로 그립 본체(91)의 외주면을 따라 배치될 수 있고, 지면에 평행할 수 있다.

[0155] 나아가, 제1 전기단자(95)는 그립 본체(91)의 외주면과 단차를 미형성할 수 있다. 즉, 그립 본체(91)의 외주면에 내측으로 제1 전기단자(95)에 정합하는 오목한 홈부를 형성하고, 상기 홈부에 제1 전기단자(95)를 배치할 수 있다.

[0156] 따라서, 제1 전기단자(95)와 그립 본체(91)의 외주면이 단차를 미형성함으로써 그립(90)과 안착부(140)간의 삽입과 탈거를 용이하게 할 수 있다.

[0157] 제2 전기단자(96)는 하측 커버(93)의 저면 중앙에 배치되고, 내측으로 오목할 수 있다. 또한, 제2 전기단자(96)의 횡단면은 원형일 수 있다.

[0158] 예를 들어, 제2 전기단자(96)는 반구형 하측커버(93)의 저면 중심에 배치될 수 있으며 그립(90) 내측으로 오목한 반구형, 원뿔대 또는 원뿔 형상일 수 있다.

[0159] 다만, 제2 전기단자(96)의 형상은 상기 기재 및 도면에 게시된 구조에 한정되는 것은 아니고, 그립(90) 내측으로 오목한 형상으로 횡단면이 원형인 조건을 만족하는 범위에서 통상의 기술자가 용이하게 설계 변경할 수 있는 구조까지 포함한다고 할 것이다.

[0160] 제1 접촉단자(143) 및 제2 접촉단자(144)는 안착부(140)의 중공부(142)에 제1 전기단자(95) 및 제2 전기단자(96)에 대응되어 배치될 수 있다.

[0161] 구체적으로, 제1 접촉단자(143)는 원형 고리형으로, 측벽(140b)의 내주면에 제1 전기단자(95)에 대응되어 지면에 평행하여 배치될 수 있다.

[0162] 본 명세서에서 전기단자에 대응되어 배치는 접촉단자의 의미는 그립(90)이 안착부(140)에 완전히 삽입되어 안착될 때, 그립(90)의 전기단자에 접할 수 있도록 접촉단자가 배치되는 것을 의미한다.

[0163] 나아가, 제1 접촉단자(143)는 측벽(140b)의 내주면과 단차를 미형성할 수 있다. 즉, 측벽(140b)의 내주면에 내측으로 제1 접촉단자(143)에 정합하는 오목한 홈부를 형성하고, 상기 홈부에 제1 접촉단자(143)를 배치할 수 있다.

[0164] 따라서, 제1 접촉단자(143)와 측벽(140b)의 내주면이 단차를 미형성함으로써 그립(90)과 안착부(140)간의 삽입과 탈거를 용이하게 할 수 있다.

[0165] 제2 접촉단자(144)는 바닥커버(140c) 상면에 제2 전기단자(96)에 대응되어 배치되고, 제2 전기단자(96)에 정합

하도록 상측으로 볼록할 수 있다.

[0166] 구체적으로, 제2 접촉단자(144)의 횡단면은 원형으로, 반구형, 원뿔대 또는 원뿔 형상일 수 있으며, 제2 전기단자(96)의 형상에 대응될 수 있다.

[0167] 본 발명 실시예에 따른 드라이어 장치는 그립(90)의 전기단자와 안착부(140)의 접촉단자 형상을 제어하여, 드라이어(1)의 회전에도 불구하고 안정적으로 전기단자와 접촉단자가 전기적으로 연결될 수 있다.

[0168] 구체적으로, 제1 전기단자(95)와 제1 접촉단자(143)가 원형 고리형으로 서로 대응되도록 각각 그립 본체(91)의 외주면과 측벽(140b)의 내주면에 배치되어 있고 그립 본체(91)의 직경과 측벽(140b)의 직경이 동일하다.

[0169] 따라서, 드라이어(1)가 회전하더라도 제1 전기단자(95)의 적어도 일부는 제1 접촉단자(96)의 적어도 일부와 항상 접하게 되어 드라이어(1)의 위치나 방향에 상관없이 전기적 연결이 안정적으로 유지될 수 있다.

[0170] 뿐만 아니라, 제2 전기단자(96)와 제2 접촉단자(144)가 서로 정합하도록 오목한 형상 및 볼록한 형상을 가지고 있고, 횡단면이 원형으로 형성된다.

[0171] 따라서, 드라이어(1)가 회전하더라도 드라이어(1)가 안착부(140)에 완전히 안착되어 있기만 하다면, 제2 전기단자(96)와 제2 접촉단자(144)가 결합되어 항상 전기적으로 연결될 수 있다.

[0172] 나아가, 제2 전기단자(96)가 배치된 하측커버(93)는 아래로 볼록한 반구형이고, 제2 접촉단자(144)가 배치된 바닥 커버(140c)는 하측커버(93)에 정합하도록 거치대(100) 내측으로 오목한 반구형 일 수 있다.

[0173] 하측커버(93)가 반구형이고, 하측커버(93)의 저면 중심에 제2 전기단자(96)가 배치됨으로써, 제2 전기단자(96)에 적절한 무게 압력이 가해져 제2 접촉단자(144)와의 결합 구조를 용이하게 유지할 수 있다.

[0174] 뿐만 아니라, 반구형의 하측커버(93)는 드라이어(1)의 무게 압력을 제2 전기단자(96) 주위로도 분산시킴으로 제2 전기단자(96)와 제2 접촉단자(144)에 무게 압력이 집중되어 회전이나, 탈착시 손상되는 것을 방지할 수 있다.

[0175] 한편, 제1 전기단자의 폭(W1)은 제1 접촉단자의 폭(W2)과 다를 수 있다. 예를 들어, 제1 전기단자의 폭(W1)이 제1 접촉단자의 폭(W2) 보다 클 수 있다.

[0176] 제1 전기단자의 폭(W1)과 제1 접촉단자의 폭(W2) 차이에 의해 사용상 그립(90)이 안착부(140)에서 약간의 상하 또는 좌우 이동을 하더라도 안정적으로 제1 전기단자(95)와 제1 접촉단자(143)가 전기적 연결을 유지할 수 있다.

[0177] 나아가, 회전에 의해 그립(90)이 다소 좌 또는 우 방향으로 기울어 지더라도, 안착부(140)에 정밀하게 안착된 그립(90)은 측벽(140b)의 상측 및 하측이 걸림부분으로 작용하여 외부로 이동되지 않으므로, 제1 및 제2 전기단자(95,96)와 제1 및 제2 접촉단자(143,144)가 안정적으로 접촉을 유지할 수 있다.

[0178] 추가적으로, 전술한 바와 같이 본 발명 실시예에 따른 그립(90)의 전기단자와 안착부(140)의 접촉단자는 방향성이 없는 형상이다.

[0179] 따라서, 드라이어(1)가 거치대(100)에 거치될 때, 특정 방향 및 특정 각도에 구애됨이 없이 일 방향 및 일 각도에서 그립(90)을 안착부(140)에 삽입하여 거치시키더라도 안정적으로 전기적 연결이 이루어져 거치대(100)로부터 드라이어(1)로 전력을 공급할 수 있다.

[0180] 이어서, 도 6을 참고하여, 본 발명 다른 실시예에 따른 드라이어 장치에 대해 설명한다.

[0181] 본 실시예에 따른 드라이어 장치는 도 1 내지 도 5를 통해 설명한 드라이어 장치와 비교하여, 접촉단자가 일부 변형된 것을 제외하고 실질적으로 동일하다. 따라서, 반복되는 설명은 생략하고 차이점을 위주로 설명한다.

[0182] 본 발명 다른 실시예에 따른 드라이어 장치에서 안착부(140)는 중공부(142)의 내측면에서 중공부(142) 내부로 연장되어 돌출되는 제1 접촉단자(143) 및 중공부(142)의 내바닥면(하측커버(140c))의 중앙에 배치되고 상측으로 볼록한 제2 접촉단자(144)를 포함한다.

[0183] 구체적으로, 제1 접촉단자(143)는 측벽(140b)의 내면에서 측벽(140b)의 내면과 예각을 이루는 상기 제1 방향으로 연장된 적어도 하나의 제1 돌출전극(143a)을 포함할 수 있다.

[0184] 본 명세서에서 측벽(140b)의 내면과 예각을 이루는 상기 제1 방향은, 측벽(140b)을 관통하여 측벽(140b)의 내면과 교차하는 임의의 상기 제1 방향에 있어서, 상기 제1 방향을 측벽(140b)의 내면에 정사영 시켰을 때, 정사영된 선분과 상기 제1 방향 사이의 끼인각이 예각인 것을 의미한다.

[0185] 뿐만 아니라, 제1 접촉단자(143)는 제1 돌출전극(143a)의 일단에서 측벽(140b)의 내면과 예각을 이루는 제2 방향으로 측벽(140b)의 내면을 향해 연장된 제2 돌출전극(143b)을 포함할 수 있다.

[0186] 다만, 측벽(140b) 내면과 제1 돌출전극(143a) 및 제2 돌출전극(143b) 사이의 예각은 서로 같거나 다를 수 있다.

[0187] 또한, 상기 예각은 45° 미만일 수 있다. 45° 초과인 경우, 그립(90)의 안착부(140) 삽입 또는 탈거시 제1 접촉단자(143)가 휘어 영구적으로 변형될 수 있다.

[0188] 제1 접촉단자(143)는 제1 돌출전극(143a)와 제2 돌출전극(143b)가 연결되는 굴곡부(143c)를 형성할 수 있다.

[0189] 굴곡부(143c)는 그립(90)이 안착부(140)에 삽입이 된 때, 원형 고리형의 제1 전기단자(95)와 접하는 부분일 수 있다.

[0190] 구체적으로, 제1 접촉단자(143)는 형상 탄성의 전도성 물질을 포함하고 그립(90)의 삽입 방향으로 제1 돌출전극(143a)과 제2 돌출전극(143b)이 나란하도록 세로로 배치될 수 있다.

[0191] 다만, 제1 접촉단자(143)의 배치 방향은 상기 기재 및 도면에 한정되는 것은 아니고, 통상의 기술자가 용이하게 변경할 수 있는 범위까지 포함한다고 할 것이다.

[0192] 예를 들어, 제1 접촉단자(143)는 그립(90)의 삽입 방향에 수직하도록 제1 돌출전극(143a)과 제2 돌출전극(143b)이 가로로 배치될 수도 있다. 이하, 제1 접촉단자(143)가 세로로 배치된 구조를 상정하여 설명한다.

[0193] 그립(90)이 안착부(140)의 중공부(142)로 삽입되면, 그립 본체(91)의 직경이 중공부(142)의 직경과 동일하기 때문에, 굴곡부(143c)가 그립(90)의 외면에 접한 상태로 굴곡부(143c)가 측벽(140b)의 내면에 가까워지도록 제1 접촉단자(143)가 변형될 수 있다.

[0194] 그립(90)이 완전히 삽입된 상태에서는 제1 접촉단자(143)의 형상 탄성력에 의해 굴곡부(143c)가 제1 전기단자(95)의 적어도 일부와 접하게 된다.

[0195] 따라서, 드라이어(1)가 회전하더라도, 원형 고리형인 제1 전기단자(95)와 굴곡부(143c)의 접촉 상태가 유지되어 전기적으로 연결될 수 있다.

[0196] 참고로, 제1 접촉단자(143)의 두께는 그립(90)과 안착부(140)의 직경에 비해 상대적으로 매우 작기 때문에, 중공부(142)의 직경과 동일한 직경의 그립(90)을 안착부(140)에 삽입하더라도 용이하게 삽입될 수 있다.

[0197] 그립(90)이 안착부(140)에서 탈거되는 경우, 눌러져 있던 제1 접촉단자(143)가 형상 탄성에 의해 원형으로 복귀될 수 있다.

[0198] 추가적으로, 제1 접촉단자(143)는 일정 폭을 가진 선형일 수 있으나, 구조가 상기 기재 및 도면에 게시된 내용에 한정되는 것은 아니고, 통상의 기술자가 용이하게 설계 변경할 수 있는 구조까지 포함한다고 할 것이다.

[0199] 이어서, 도 7을 참고하여, 본 발명 다른 실시예에 따른 드라이어 장치에 대해 설명한다.

[0200] 본 실시예에 따른 드라이어 장치는 도 6을 통해 설명한 드라이어 장치와 비교하여, 제2 전기단자(95) 및 제2 접촉단자(144)가 일부 변형된 것을 제외하고 실질적으로 동일하다. 따라서, 반복되는 설명은 생략하고 차이점을 위주로 설명한다.

[0201] 본 발명 다른 실시예에 따른 그립(90)은 원형 고리형으로, 제1 전기단자(95)와 이격되어 평행하며 그립 본체(91)의 외주면을 따라 배치된 제2 전기단자(96)를 포함한다.

[0202] 본 발명 다른 실시예에 따른 안착부(140)는 제1 접촉단자(143)와 동일한 형상으로, 제1 접촉단자(143)와 이격되고, 중공부(140)의 내측면(측벽(140b)의 내면)에 배치된 제2 접촉단자(144)를 포함한다.

[0203] 그립(90)이 안착부(140)의 중공부(142)로 삽입되면, 그립 본체(91)의 직경이 중공부(142)의 직경과 동일하기 때문에, 제1 접촉단자 및 제2 접촉단자의 굴곡부(143c, 144c(미도시))가 그립(90)의 외면에 접한 상태로 제1 접촉단자 및 제2 접촉단자의 굴곡부(143c, 144c(미도시))가 측벽(140b)의 내면에 가까워지도록 제1 및 제2 접촉단자(143, 144)가 변형될 수 있다.

[0204] 그립(90)이 완전히 삽입된 상태에서는 제1 및 제2 접촉단자(143, 144)의 형상 탄성력에 의해 제1 접촉단자 및 제2 접촉단자의 굴곡부(143c, 144c(미도시)) 각각이 제1 전기단자(95) 및 제2 전기단자(96)의 적어도 일부와 접하게 된다.

[0205] 따라서, 드라이어(1)가 회전하더라도, 원형 고리형인 제1 및 제2 전기단자(95, 96)와 굴곡부(143c, 144c(미도시))의 접촉 상태가 유지되어 전기적으로 연결될 수 있다.

[0206] 그립(90)이 안착부(140)에서 탈거되는 경우, 눌러져 있던 제1 및 제2 접촉단자(143, 144)가 형상 탄성에 의해 원형으로 복귀될 수 있다.

[0207] 제1 접촉단자(143) 및 제2 접촉단자(144)의 위치는 서로 이격되어 제1 전기단자(95) 및 제2 전기단자(96)에 대응되는 위치를 만족하는 구조라면 통상의 기술자가 용이하게 설계 변경할 수 있는 범위까지 포함한다고 할 것이다.

[0208] 93

[0209] 이어서, 도 8을 참고하여, 본 발명 다른 실시예에 따른 드라이어 장치에 대해 설명한다.

[0210] 본 실시예에 따른 드라이어 장치는 도 1 내지 도 5를 통해 설명한 드라이어 장치와 비교하여, 제1 전기단자(95) 및 제2 전기단자(96)의 형상과 배치구조, 제1 접촉단자(143) 및 제2 접촉단자(144)의 형상과 배치구조가 다른 것을 제외하고 실질적으로 동일하다. 따라서, 반복되는 설명은 생략하고 차이점을 위주로 설명한다.

[0211] 본 발명 다른 실시예에 따른 드라이어 장치는 그립(90)은 하측커버(93)의 저면에 배치되는 원형 고리형의 제1 전기단자(95)을 포함한다.

[0212] 뿐만 아니라, 하측커버(93)의 저면에서 제1 전긴나자(95)와 이격되어 제1 전기단자(95)를 둘러싸는 원형 고리형의 제2 전기단자(96)를 포함한다.

[0213] 안착부(140)는 중공부(142)의 내바닥면에서 상측으로 연장되어 돌출되는 제1 접촉단자(143) 및 제2 접촉단자(144)를 포함한다.

[0214] 구체적으로, 바닥커버(140c)에는 중앙이 개구된 원통형 제1 배리어(B1), 제1 배리어(B1) 내측에 형성되고 중앙이 개구된 원통형 제2 배리어(B2) 및 제2 배리어(B2) 내측에 형성된 원기둥 형상의 제3 배리어(B3)를 포함할 수 있다.

[0215] 안착부(140)는 제1 배리어(B1) 및 제2 배리어(B2) 사이에 바닥커버(140c)에서 상측으로 연장된 선형 제1 접촉단자(143)를 포함할 수 있다.

[0216] 또한, 안착부(140)는 제2 배리어(B2) 및 제3 배리어(B3) 사이에 바닥커버(140c)에서 상측으로 연장된 선형 제2 접촉단자(144)를 포함할 수 있다.

[0217] 전술한 바와 같이, 제1 접촉단자(143) 및 제2 접촉단자(144)는 제1 전기단자(95) 및 제2 전기단자(96)의 적어도 일부와 접하여 전기적으로 연결될 수 있다.

[0218] 구체적으로, 그립(90)이 안착부(140)에 완전히 삽입되게 되면, 제1 전기단자(95)는 제1 접촉단자(143)에 대응되고, 제2 전기단자(96)는 제2 접촉단자(144)에 대응되는 위치에 배치어 서로 접할 수 있다.

[0219] 제1 접촉단자(143) 및 제2 접촉단자(144)는 직선형 대신 절곡부를 포함한 꺽은 선형 일 수 있다.

[0220] 따라서, 그립(90)과 안착부(140)의 삽입 및 탈거 과정에서 제1 접촉단자(143) 및 제2 접촉단자(144)의 일단에 제1 전기단자(95) 및 제2 전기단자(96)가 반복해서 충격을 주더라도 제1 접촉단자(143) 및 제2 접촉단자(144)가 영구적으로 변형되어 손상되는 것을 방지할 수 있다.

[0221] 절곡부가 포함된 꺽은 선형은 일단에 충격이 전달되더라도 상기 절곡부를 기준으로 양단이 접히면서 변형되었다가 다시 형상 탄성에 의해 원래의 형상으로 복귀하므로 제1 및 제2 접촉단자(143,144)의 내구성에 유리할 수 있다.

[0222] 제1 내지 제3 배리어(B1, B2, B3)는 제1 접촉단자(143) 및 제2 접촉단자(144)를 물리적으로 이격시키는 동시에, 바닥커버(140c)로부터 일정 높이를 유지하여 제1 및 제2 접촉단자(143,144)에 지나친 충격이 가해져 영구적으로 변형되는 것을 방지할 수 있다.

[0223] 이어서, 도 9을 참고하여, 본 발명 다른 실시예에 따른 드라이어 장치에 대해 설명한다.

[0224] 본 실시예에 따른 드라이어 장치는 도 1 내지 도 5를 통해 설명한 드라이어 장치와 비교하여, 제1 전기단자(95)의 형상과 배치구조, 제1 접촉단자(143)의 형상과 배치구조가 다른 것을 제외하고 실질적으로 동일하다. 따

라서, 반복되는 설명은 생략하고 차이점을 위주로 설명한다.

[0225] 구체적으로, 제1 전기단자(95)는 그립 본체(91) 대신 제2 전기단자(96)와 이격되어 하측커버(93)의 저면에 형성된 원형 고리형일 수 있다.

[0226] 제1 접촉단자(143)는 측벽(140b) 대신 제2 접촉단자(144)와 이격되어 바닥커버(140c)의 상면에 배치된 원형 고리형일 수 있다.

[0227] 제1 접촉단자(143)는 제1 전기단자(95)에 대응되도록 배치되어 그립(90)이 안착부(140)에 완전히 삽입되는 경우, 전기적으로 연결될 수 있다.

[0228] 구체적으로, 제1 전기단자(95)는 반구형의 하측커버(93) 저면의 곡면에 배치될 수 있다.

[0229] 제1 접촉단자(143)은 반구형의 바닥커버(140c) 상면의 곡면에 배치될 수 있다.

[0230] 제1 전기단자(95)는 곡면 상에 배치될 수 있기 때문에 제1 전기단자(95)의 표면은 하측커버(93)와 동일한 곡률을 포함할 수 있다.

[0231] 따라서, 제1 접촉단자(143)는 바닥커버(140c)의 상면 곡률과 동일한 곡률을 포함하여, 구조적으로 밀착된 결합 형상을 구현하고 안정적으로 전기적 연결을 유지할 수 있다.

[0232] 또한, 제1 접촉단자(143)의 폭(W2)은 제1 전기단자(95)의 폭(W1)보다 작을 수 있다.

[0233] 제1 전기단자의 폭(W1)과 제1 접촉단자의 폭(W2) 차이에 의해 드라이어(1)의 회전 과정에서 하측 커버(93)가 바닥커버(140c)에서 약간의 좌우 이동을 하더라도 안정적으로 제1 전기단자(95)와 제1 접촉단자(143)가 전기적 연결을 유지할 수 있다.

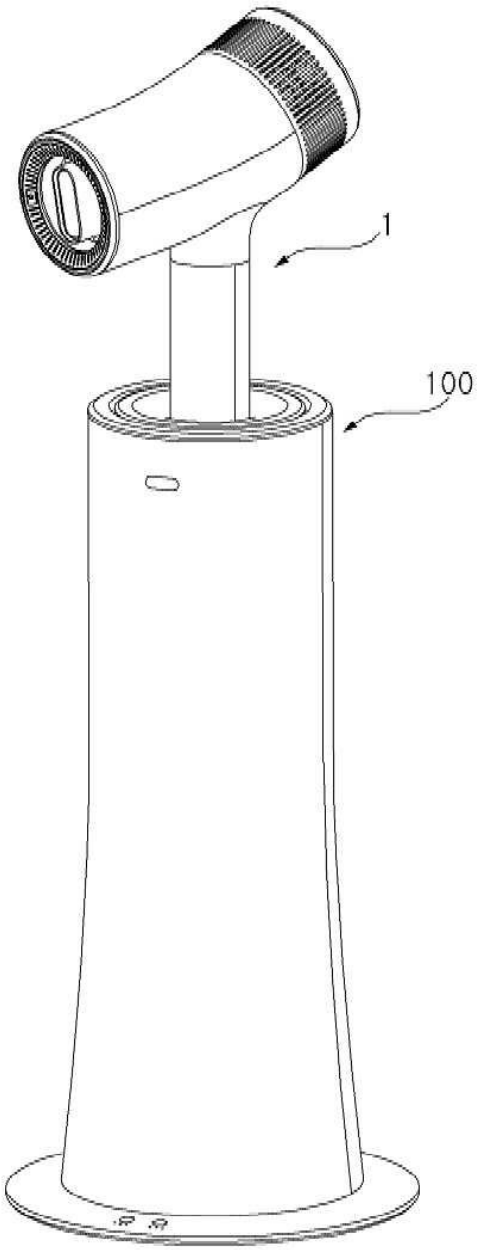
부호의 설명

[0235] <주요 도면부호의 상세한 설명>

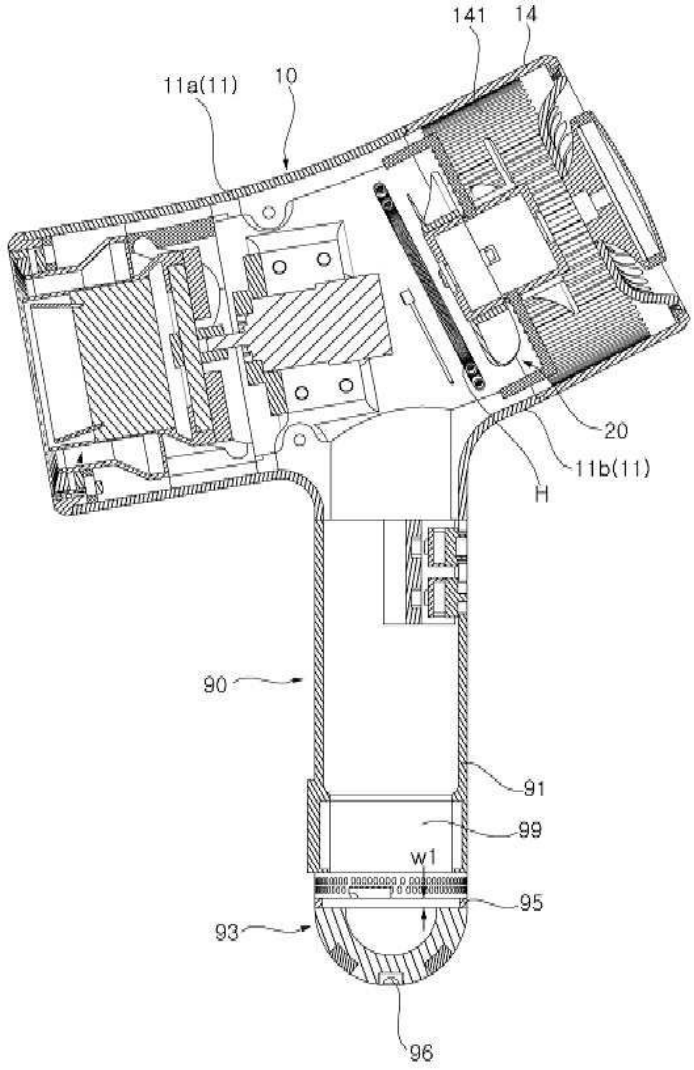
10: 케이싱	11: 케이싱 본체
14: 원통형 캡	20: 팬
90: 그립	91: 그립 본체
93: 하측 커버	95: 제1 전기단자
96: 제2 전기단자	100: 거치대
200: 도킹 스테이션	H: 히터

도면

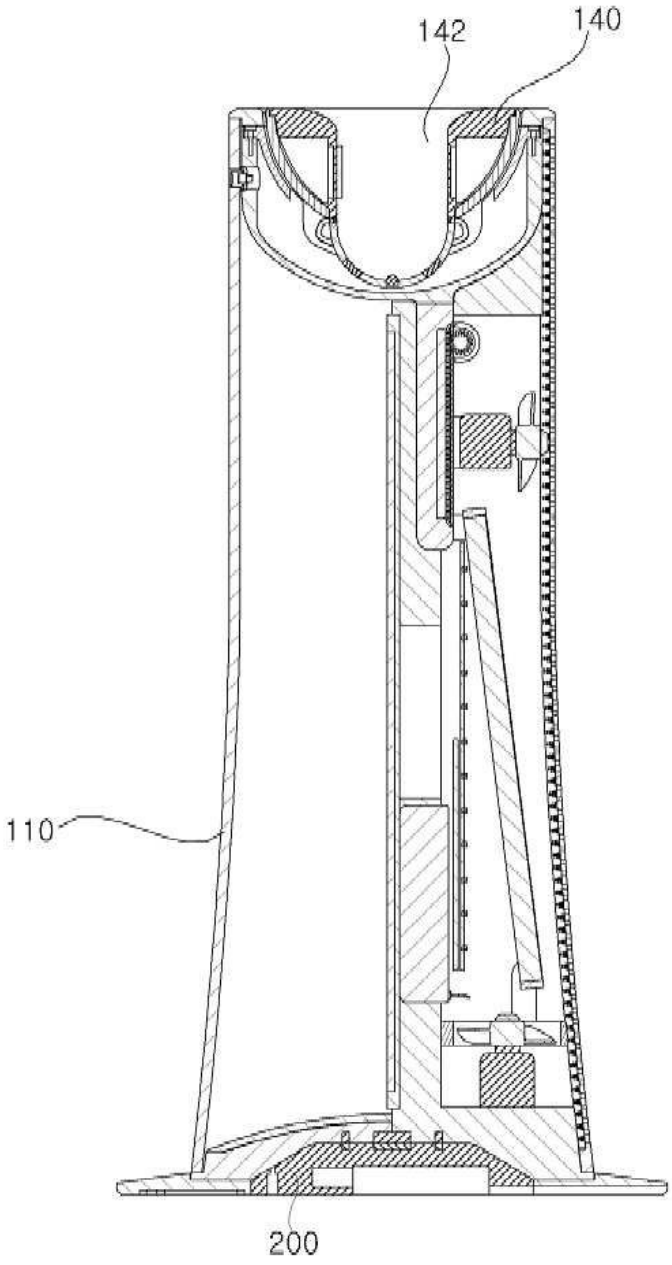
도면1



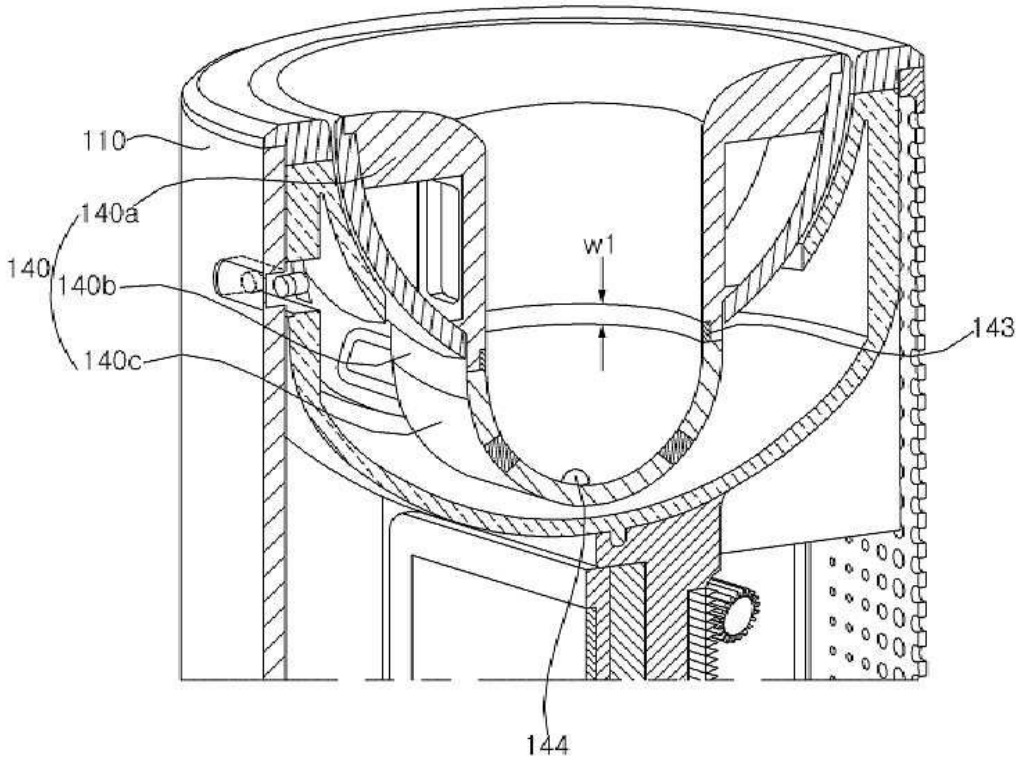
도면2



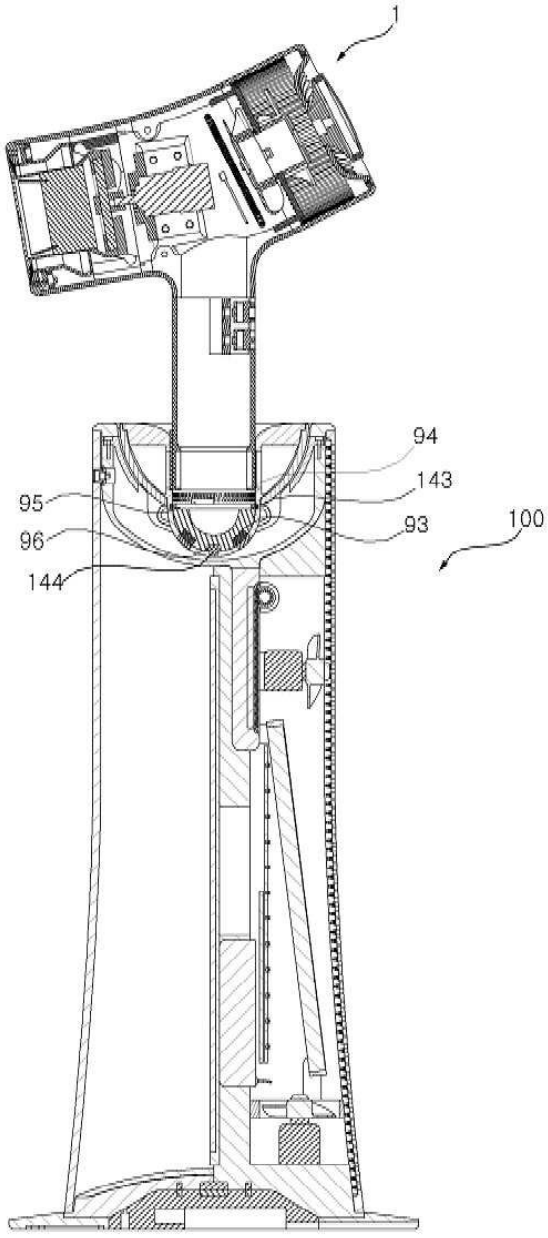
도면3



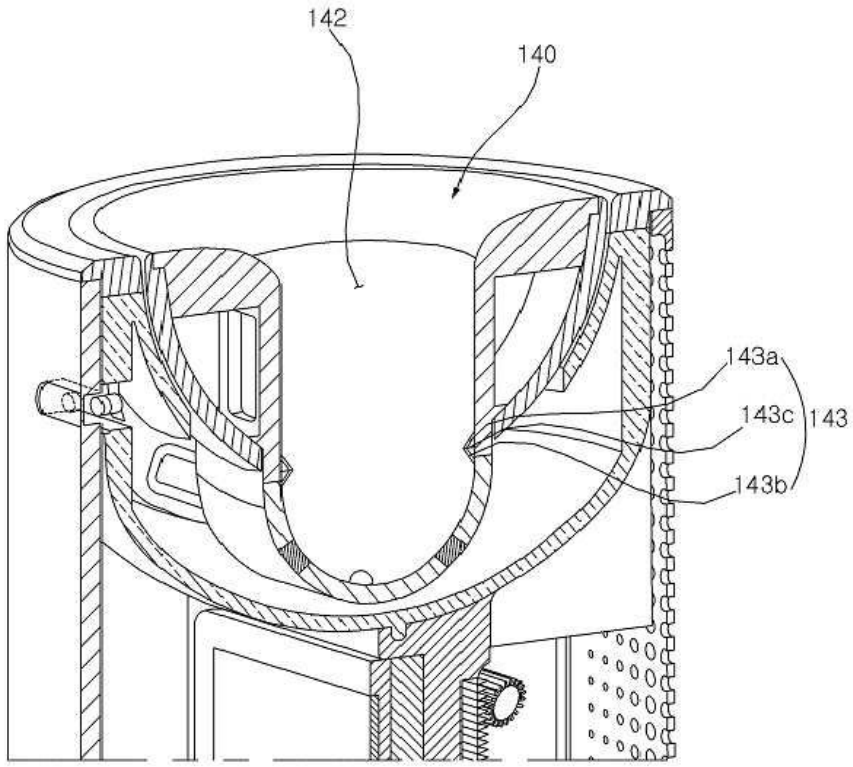
도면4



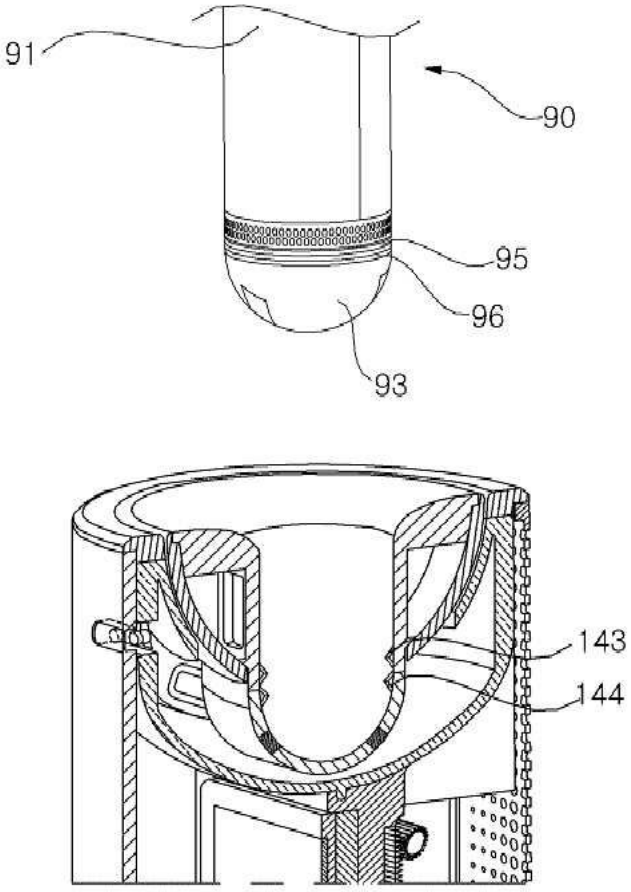
도면5



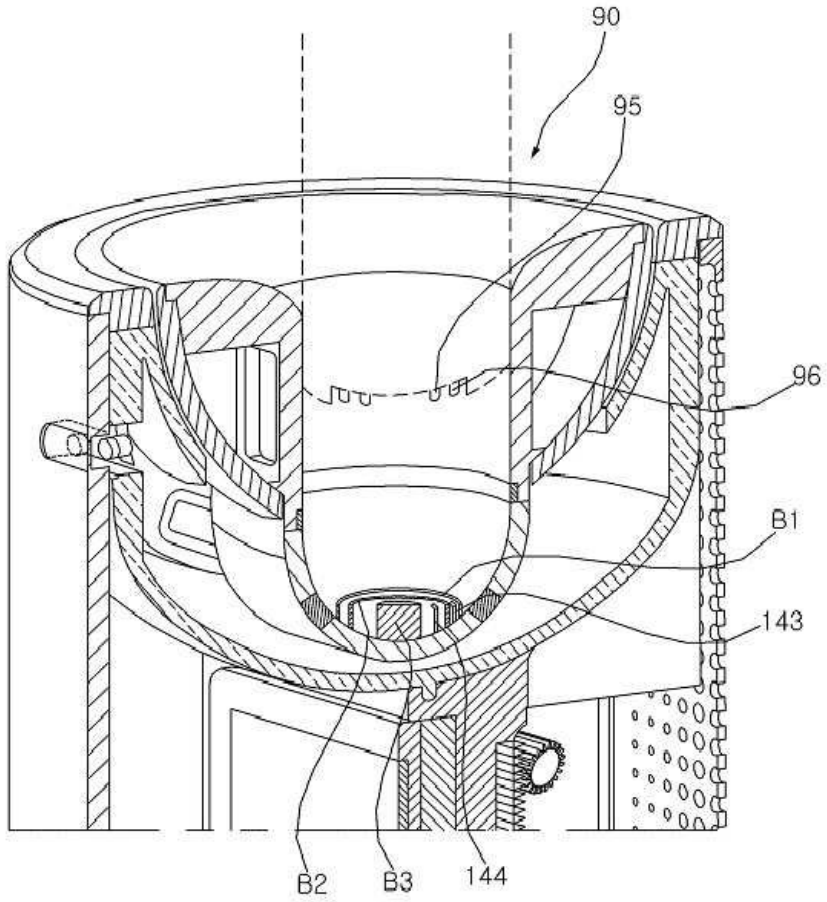
도면6



도면7



도면8



도면9

