



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0033150
(43) 공개일자 2020년03월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A45D 20/12 (2006.01) F04D 25/08 (2006.01)
F04D 29/00 (2006.01) F16M 11/08 (2006.01)
F24F 3/12 (2014.01)
(52) CPC특허분류
A45D 20/12 (2013.01)
F04D 25/08 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2019-0070283
(22) 출원일자 2019년06월13일
심사청구일자 없음
(30) 우선권주장
62/733,478 2018년09월19일 미국(US)

(71) 출원인
엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)
(72) 발명자
김영돈
서울특별시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허
센터
연재광
서울특별시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허
센터
(74) 대리인
박병창

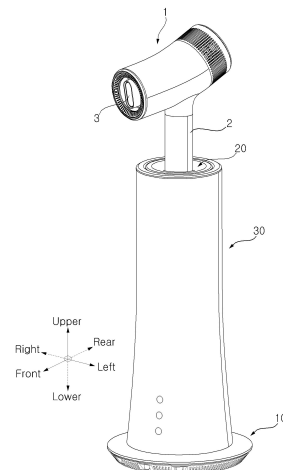
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 드라이어 거치대

(57) 요약

본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대는, 하측에 배치되는 베이스; 건조용 공기를 토출하는 드라이어가 탑재되는 수납용기; 상기 베이스의 상측에 배치되고, 상기 베이스로부터 상측 방향으로 소정의 높이에서 상기 수납용기를 내부에 수용하는 바디; 상기 바디의 내부에 수용되고, 상기 바디의 내부로 유입되어 외부로 토출되는 공기의 유동을 일으키는 팬; 및 상기 팬에 의해 유동되는 공기의 유로 상에 배치되는 공기정화장치를 포함한다. 이때, 상기 베이스는, 상기 팬에 의해 상기 바디의 내부로 흡입되는 공기가 통과하는 흡입홀이 형성되어, 실내 공기를 정화할 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

F04D 29/002 (2013.01)

F16M 11/08 (2013.01)

F24F 3/12 (2018.08)

A45D 2020/126 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

하측에 배치되는 베이스;

건조용 공기를 토출하는 드라이어가 탑재되는 수납용기;

상기 베이스의 상측에 배치되고, 상기 베이스로부터 상측 방향으로 소정의 높이에서 상기 수납용기를 내부에 수용하는 바디;

상기 바디의 내부에 수용되고, 상기 바디의 내부로 유입되어 외부로 토출되는 공기의 유동을 일으키는 팬; 및

상기 팬에 의해 유동되는 공기의 유로 상에 배치되는 공기정화장치를 포함하고,

상기 베이스는,

상기 팬에 의해 상기 바디의 내부로 흡입되는 공기가 통과하는 흡입홀이 형성되는 드라이어 거치대.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 베이스는,

상측에 상기 바디가 설치되는 어퍼 베이스;

상기 어퍼 베이스의 하측에 결합되는 미들 베이스; 및

상기 미들 베이스의 하측에 결합되는 로어 베이스를 포함하는 드라이어 거치대.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 베이스는,

상기 로어 베이스의 하측에 결합되고, 상기 어퍼 베이스, 미들 베이스, 로어 베이스 및 바디의 폭보다 큰 폭을 갖도록 형성되는 베이스 플레이트를 더 포함하는 드라이어 거치대.

청구항 4

제2항에 있어서,

상기 미들 베이스는,

측면에 상기 흡입홀이 형성되고,

상기 흡입홀은,

각각이 상호 소정의 간격으로 이격되게 배치되는 복수 개의 흡입홀인 드라이어 거치대.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 미들 베이스는,

측면이, 상단에서 하단으로 갈수록 내측을 향해 경사지게 형성되는 드라이어 거치대.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 미들 베이스의 내측면에 설치되어 상기 흡입홀을 통해 공기와 함께 흡입되는 이물질을 걸러내는 필터를 더 포함하는 드라이어 거치대.

청구항 7

제4항에 있어서,

상기 팬 및 공기정화장치의 동작 여부를 제어하는 제어부를 더 포함하고,

상기 제어부는,

상기 로어 베이스 상에 설치되되, 상기 흡입홀을 통과한 공기의 유로 상에 배치되는 드라이어 거치대.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 바디는,

상기 수납용기의 상측부에 인접하게 배치되는 상부바디; 및

상기 상부바디 및 베이스의 사이에 배치되는 측면바디를 포함하는 드라이어 거치대.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 팬은,

하측에서 상측 방향으로 공기를 유동시키고,

상기 공기정화장치는,

각각이 하측에서 상측 방향으로 상호 소정의 간격으로 이격되게 배치되는 복수 개의 공기정화장치인 드라이어 거치대.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 팬에 의해 상기 바디의 외부로 토출되는 공기가 통과하는 토출홀은,

상기 측면바디에 형성되는 드라이어 거치대.

청구항 11

제9항에 있어서,

상기 팬에 의해 상기 바디의 외부로 토출되는 공기가 통과하는 토출홀은,

상기 상부바디 및 수납용기의 사이에 형성되는 드라이어 거치대.

청구항 12

제8항에 있어서,

상기 팬은,

좌측 및 우측 중 어느 하나에서 다른 하나의 방향으로 공기를 유동시키고,

상기 공기정화장치는,

각각이 좌측에서 우측 방향으로 상호 소정의 간격으로 이격되게 배치되는 복수 개의 공기정화장치인 드라이어 거치대.

청구항 13

제12항에 있어서,
상기 팬에 의해 상기 바디의 외부로 토출되는 공기가 통과하는 토출홀은,
상기 측면바디에 형성되는 드라이어 거치대.

청구항 14

하측에 배치되는 베이스;
건조용 공기를 토출하는 드라이어가 탑재되는 수납용기;
상기 베이스의 상측에 배치되고, 상기 베이스로부터 상측 방향으로 소정의 높이에서 상기 수납용기를 내부에 수용하는 바디;
상기 바디의 내부에 수용되고, 상기 바디의 내부로 유입되어 외부로 토출되는 공기의 유동을 일으키는 팬; 및
상기 팬에 의해 유동되는 공기의 유로 상에 배치되는 공기정화장치를 포함하고,
상기 바디는,
상기 팬에 의해 상기 바디의 내부로 흡입되는 공기가 통과하는 흡입홀이 형성되는 드라이어 거치대.

청구항 15

제14항에 있어서,
상기 팬에 의해 상기 바디의 외부로 토출되는 공기가 통과하는 토출홀은,
상기 바디에 형성되는 드라이어 거치대.

청구항 16

제14항에 있어서,
상기 팬에 의해 상기 바디의 외부로 토출되는 공기가 통과하는 토출홀은,
상기 바디 및 수납용기의 사이에 형성되는 드라이어 거치대.

청구항 17

하측에 배치되는 베이스;
건조용 공기를 토출하는 드라이어가 탑재되는 수납용기;
상기 베이스의 상측에 배치되고, 상기 베이스로부터 상측 방향으로 소정의 높이에서 상기 수납용기를 내부에 수용하는 바디;
상기 바디의 내부에 수용되고, 상기 바디의 내부로 유입되어 외부로 토출되는 공기의 유동을 일으키는 팬; 및
상기 팬에 의해 유동되는 공기의 유로 상에 배치되는 공기정화장치를 포함하고,
상기 베이스는,
상기 팬에 의해 상기 바디의 외부로 토출되는 공기가 통과하는 토출홀이 형성되는 드라이어 거치대.

청구항 18

제17항에 있어서,
상기 팬에 의해 상기 바디의 내부로 유입되는 공기가 통과하는 흡입홀은,
상기 바디에 형성되는 드라이어 거치대.

청구항 19

제17항에 있어서,
상기 팬에 의해 상기 바디의 내부로 유입되는 공기가 통과하는 흡입홀은,
상기 바디 및 수납용기의 사이에 형성되는 드라이어 거치대.

청구항 20

제17항에 있어서,
상기 팬에 의해 상기 바디의 내부로 유입되는 공기가 통과하는 흡입홀은,
상기 베이스에 형성되는 드라이어 거치대.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 건조용 공기를 토출하는 드라이어가 탑재되는 드라이어 거치대에 관한 것이다. 보다 상세하게는 내장된 공기정화장치를 통해 실내 공기를 정화할 수 있는 드라이어 거치대에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 인체를 건조하기 위하여 드라이어를 사용하는 경우, 통상적으로 사용자는 드라이어를 파지한 채로 건조 부위를 향해 드라이어를 이동시키면서 건조를 실시한다.

[0003] 사용자가 드라이어를 파지한 채로 건조를 실시하여야 하는 불편을 해소하기 위해, 종래부터 대한민국 공개특허 제10-2015-0031643호와 같은 드라이어를 탑재할 수 있는 거치대가 제안되어 왔다.

[0004] 그러나, 종래기술에 따른 거치대는 드라이어의 탑재 외에, 오늘날 그 관심이 나날이 증가하고 있는 실내 공기를 정화하는 기능을 구비하지 못해, 소비자는 거치대와 별도의 공기정화장치를 구비해야 하는 불편이 있었다.

[0005] 이와 관련하여, 대한민국 공개특허 제10-2006-0019298호가 공기정화필터를 구비하는 드라이어를 개시하나, 이는 드라이어로부터 토출되는 건조용 공기를 정화시키는 데 도움이 될 뿐, 실내 공기를 정화하는 데에는 한계가 있었다.

[0006] 한편, 종래기술에 따른 거치대는 공기정화장치를 통과하는 공기의 유로를 최적화하는 방안에 대해 제시하지 못하였다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명이 해결하고자 하는 제1 과제는, 사용자가 드라이어를 파지하는 것 없이 피건조 대상에 대해 건조를 실시할 수 있는 드라이어 거치대를 제공하는 데 있다.

[0008] 본 발명이 해결하고자 하는 제2 과제는, 드라이어의 탑재와 별도로 실내 공기를 정화할 수 있는 드라이어 거치대를 제공하는 데 있다.

[0009] 본 발명이 해결하고자 하는 제3 과제는, 공기정화장치를 통과하는 공기의 유로를 최적화하여 공기 정화율을 증대시킬 수 있는 드라이어 거치대를 제공하는 데 있다.

[0010] 본 발명의 과제들은 이상에서 언급한 과제들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 통상의 기술자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0011] 상기 과제를 해결하기 위하여, 본 발명에 따른 드라이어 거치대는, 하측에 배치되는 베이스; 건조용 공기를 토출하는 드라이어가 탑재되는 수납용기; 상기 베이스의 상측에 배치되고, 상기 베이스로부터 상측 방향으로 소정의 높이에서 상기 수납용기를 내부에 수용하는 바디; 상기 바디의 내부에 수용되고, 상기 바디의 내부로 유입되어 외부로 토출되는 공기의 유동을 일으키는 팬; 및 상기 팬에 의해 유동되는 공기의 유로 상에 배치되는 공기

정화장치를 포함한다.

- [0012] 이때, 상기 베이스는, 상기 팬에 의해 상기 바디의 내부로 흡입되는 공기가 통과하는 흡입홀이 형성되어, 정화 대상 공기가 거치대 내부로 유입될 수 있다.
- [0013] 상기 팬은, 하측에서 상측 방향으로 공기를 유동시키고, 상기 공기정화장치는, 각각이 하측에서 상측 방향으로 상호 소정의 간격으로 이격되게 배치되는 복수 개의 공기정화장치일 수 있다.
- [0014] 이 경우, 상기 팬에 의해 상기 바디의 외부로 토출되는 공기가 통과하는 토출홀은, 상기 측면바디에 형성될 수 있다.
- [0015] 또는, 상기 팬에 의해 상기 바디의 외부로 토출되는 공기가 통과하는 토출홀은, 상기 상부바디 및 수납용기의 사이에 형성될 수 있다.
- [0016] 이와 달리, 상기 팬이, 좌측 및 우측 중 어느 하나에서 다른 하나의 방향으로 공기를 유동시킬 경우, 상기 공기정화장치는, 각각이 좌측에서 우측 방향으로 상호 소정의 간격으로 이격되게 배치되는 복수 개의 공기정화장치일 수 있다.
- [0017] 이 경우, 상기 팬에 의해 상기 바디의 외부로 토출되는 공기가 통과하는 토출홀은, 상기 측면바디에 형성될 수 있다.
- [0018] 이와 달리, 상기 바디에, 상기 팬에 의해 상기 바디의 내부로 흡입되는 공기가 통과하는 흡입홀이 형성될 수 있다.
- [0019] 이 경우, 상기 팬에 의해 상기 바디의 외부로 토출되는 공기가 통과하는 토출홀은, 상기 바디에 형성될 수 있다.
- [0020] 또는, 상기 팬에 의해 상기 바디의 외부로 토출되는 공기가 통과하는 토출홀은, 상기 바디 및 수납용기의 사이에 형성될 수 있다.
- [0021] 상기에서 언급되지 않은 과제 of 해결수단은 본 발명의 실시예에 관한 설명으로부터 충분히 도출될 수 있을 것이다.

발명의 효과

- [0022] 본 발명에 따르면 다음과 같은 효과가 하나 혹은 그 이상 있다.
- [0023] 첫째, 드라이어가 수납용기에 탑재됨으로써, 사용자가 드라이어를 꺼지하는 것 없이 피건조 대상에 대해 건조를 실시할 수 있다.
- [0024] 둘째, 공기정화장치가 구비됨으로써, 드라이어의 탑재와 별도로 실내 공기를 정화할 수 있다.
- [0025] 셋째, 공기정화장치가 팬에 의해 유동되는 공기의 유로에 배치됨으로써, 거치대 내에서 공기정화장치가 차지하는 부피를 최소화하면서도 공기 정화율을 증대시킬 수 있다.
- [0026] 넷째, 흡입홀이 형성되는 베이스의 측면이, 상단에서 하단으로 갈수록 내측을 향해 경사지게 형성됨으로써, 바닥을 향해 떨어지는 물 등의 액체가 흡입홀을 통해 거치대 내부로 유입되는 것을 방지할 수 있다.
- [0027] 다섯째, 제어부가 팬에 의해 유동되는 공기의 유로 상에 배치됨으로써, 제어부에서 발생하는 열을 효과적으로 제거할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0028] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대에 드라이어가 탑재된 상태가 표현된 사시도,
- 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대에 드라이어가 미탑재된 상태가 표현된 사시도,
- 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대를 좌측에서 바라본 종단면도,
- 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 상측부 분해 사시도,
- 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대에 드라이어가 탑재된 상태가 표현된 상측부 단면도,
- 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 사용 상태도,

도 7은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 전방 분해 사시도,
 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 후방 분해 사시도,
 도 9는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 하측부 분해 사시도,
 도 10a는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 전방바디의 사시도,
 도 10b는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 후방바디 및 이너바디의 사시도,
 도 11은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 베이스 및 서포터의 사시도,
 도 12a 내지 도 12f는 본 발명의 여러 실시예에 따른 드라이어 거치대의 공기 유로를 간략히 도시하는 도면,
 도 13은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 저면도,
 도 14는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 제어 계통도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0029] 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.
- [0030] 본 발명은, 도 1에 도시된 각각이 전방(front), 후방(rear), 상방(upper), 하방(lower), 좌방(left) 및 우방(right)로 명명된 3차원 좌표계로 설명될 수 있다.
- [0031] 본 발명은, 도 2 등에 도시된 서로 직교하는 X축, Y축 및 Z축에 의한 공간 직교 좌표계를 기준으로 설명될 수도 있다. 본 명세서에서, 상하 방향을 Z축 방향으로 하고, 전후 방향을 X축 방향으로 하여 X축, Y축 및 Z축을 정의한다. 각 축 방향(X축 방향, Y축 방향, Z축 방향)은, 각 축이 뻗어나가는 양쪽 방향을 의미한다. 각 축 방향의 앞에 '+'부호가 붙는 것(+X축 방향, +Y축 방향, +Z축 방향)은, 각 축이 뻗어나가는 양쪽 방향 중 어느 한 방향인 양의 방향을 의미한다. 각 축방향의 앞에 '-'부호가 붙는 것(-X축 방향, -Y축 방향, -Z축 방향)은, 각 축이 뻗어나가는 양쪽 방향 중 나머지 한 방향인 음의 방향을 의미한다.
- [0033] 이하, 도 1 내지 도 6를 참조하여, 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대를 설명한다.
- [0034] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대에 드라이어가 탑재된 상태가 표현된 사시도, 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대에 드라이어가 미탑재된 상태가 표현된 사시도, 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대를 좌측에서 바라본 종단면도, 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 상측부 분해 사시도, 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대에 드라이어가 탑재된 상태가 표현된 상측부 단면도, 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 사용 상태도이다.
- [0035] 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대(이하, 간략히 '거치대'로 부르도록 함)에는 도 1에 도시된 바와 같이, 건조용 공기를 토출하는 드라이어(1)를 탑재할 수 있어 사용자가 드라이어(1)를 파지하는 것 없이 피건조 대상의 건조를 실시할 수 있다.
- [0036] 여기서, 드라이어(1)는 토출구(3)를 통해 토출되는 건조용 공기를 이용해, 사람 또는 반려동물 등 피건조 대상을 상대로 건조를 실시하는 장치이다. 한편, 드라이어(1)는 도 5에 도시된 바와 같이, 충전형 배터리가 내장되어 사용자가 휴대하며 피건조 대상을 상대로 건조를 실시할 수도 있다.
- [0037] 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 거치대는 하측에 배치되어 받침대 기능을 수행하는 베이스(10)와, 드라이어(1)가 탑재되는 수납용기(20)와, 베이스(10)의 상측에 배치되고 베이스(10)로부터 상측 방향으로 소정의 높이에서 수납용기(20)를 내부에 수용하는 바디(30)를 포함한다.
- [0038] 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 여기서 드라이어(1)는 수납용기(20)에 착탈 가능하게 탑재될 수 있다.
- [0039] 도 2에 도시된 바와 같이, 바디(30)는 수납용기(20)의 상측부에 인접하게 배치되는 상부바디(34)와, 상부바디(34) 및 베이스(10)의 사이에 배치되는 측면바디(31, 32)를 포함할 수 있다.

- [0040] 측면바디(31, 32)는 거치대의 측면 외관을 형성하는 바디로서, 전방에 배치되는 전방바디(31)와, 후방에 배치되는 후방바디(32)를 포함할 수 있다.
- [0041] 도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 전방바디(31) 및 후방바디(32)는 복수 개의 체결부재(미부호)에 의해 서로 분리 가능하게 결합될 수 있다. 상기 체결부재를 이용한 전방바디(31) 및 후방바디(32)의 체결방식으로는, 나사 체결 방식, 스냅돌기-홈을 이용한 스냅핏체결 방식 및/또는 용접 방식 등을 택할 수 있다.
- [0042] 상기한 바와 같이, 측면바디(31, 32)가 전방바디(31) 및 후방바디(32)로 구성될 시, 사용자가 거치대의 내부에 접근하기 위해서는 전방바디(31) 및 후방바디(32) 중 어느 하나만을 제거하면 족하여, 거치대 내부 구성의 수리, 교체 등이 용이할 수 있다.
- [0043] 다만, 실시예에 따라 전방바디(31) 및 후방바디(32)가 일체로 형성되어 하나 부재로서 측면바디를 형성할 수도 있음은 물론이다.
- [0044] 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이, 측면바디(31, 32)의 하단부(301)는 베이스(10)의 상단부 중 적어도 일부에 형성된 홈(111)에 끼워져 설치될 수 있고, 일 예로써 이와 같은 홈(111)은 링 형상으로 형성될 수 있다.
- [0045] 상기 및 후술하는 바와 같이, 바디(30), 특히 측면바디(31, 32)는 수납용기(20)를 내부에 수용할 뿐만 아니라 후술하는 회전모터, 동력전달기구, 팬, 공기정화장치 등 바디(30)의 내부에 수용되는 구성들이 착탈 가능하게 결합될 수 있다.
- [0046] 즉, 측면바디(31, 32)는 지지대 또는 스템(stem)으로서의 기능을 수행할 수 있다. 다만, 상기와 달리 실시예에 따라 스템을 바디(30)와 별개로 구비할 수도 있다.
- [0047] 한편, 도 8 및 도 10b에 도시된 바와 같이, 바디(30)는 이너바디(33)를 더 포함할 수 있고, 이너바디(33)는 후방바디(32)의 내측면에 결합될 수 있다.
- [0048] 이너바디(33)는 후방바디(32)와 나사체결 방식, 스냅돌기-홈을 이용한 스냅핏체결 방식 및/또는 용접 방식 등에 의해 분리 가능하게 결합될 수 있다.
- [0049] 이너바디(33)를 구비할 시, 거치대로부터 후방바디(32)를 제거하여 주기적인 교체 및 관리가 필요한 상기 공기정화장치에 접근할 수 있되, 그 외의 구성인 회전모터(51), 동력전달기구(40), 수납용기(20)에 접근하기 위해서는 후방바디(32) 및 이너바디(33)를 제거하는 것이 필요하다.
- [0050] 도 3 및 도 6에 도시된 바와 같이, 수납용기(20)는 드라이어(1)를 탑재하는 것에 그치지 않고, 기울임 동작 및 좌우 방향으로의 회전 동작 중 적어도 어느 하나가 가능하게 구비될 수 있다.
- [0051] 이로써, 피건조 대상의 위치 및 크기에 따라 드라이어(1)의 공기 토출방향이 전후 방향과 좌우 방향을 향해 동시 또는 이시에 변환될 수 있다.
- [0052] 이때, 상기 기울임 동작은 전후 방향으로의 회전, 즉 Y축을 중심으로 한 회전으로서 틸팅 동작을 의미하고, 상기 좌우 방향으로의 회전은 Z축을 중심으로 한 회전을 의미한다. 다만, 상기 및 후술하는 바와 같이, 수납용기(20)의 좌우 방향으로 회전에 대응해 상기 기울임 동작의 중심이 되는 축은 XY 평면 상의 어느 한 축으로 변화될 수 있다.
- [0053] 도 3 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 수납용기(20)는 드라이어(1)의 그립(2) 중 적어도 일부가 삽입되는 그루브(20a)를 형성하는 터브(21, 22)를 포함하고, 터브(21, 22)는 상측터브(21) 및 하측터브(22)를 포함할 수 있다.
- [0054] 도 3 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 거치대는 수납용기(20)의 기울임 동작을 위한 구성으로서, 틸팅핀(211)과, 핀 마운트(341, 342)를 포함할 수 있다.
- [0055] 틸팅핀(211)은 수납용기(20)의 외측면으로부터 외측을 향해 연장 형성되어 수납용기(20)의 기울임 동작의 중심이 될 수 있다. 일 예로써, 틸팅핀(211)은 상측터브(21)의 외측면에 일체로서 형성될 수 있다.
- [0056] 핀 마운트(341, 342)는 일측이 상부바디(34)에 결합되고, 틸팅핀(211)이 삽입되는 삽입홀이 형성되어 틸팅핀(211)이 회전 가능하게 지지될 수 있다.
- [0057] 본 발명의 실시예에 따른 수납용기(20)는, 틸팅핀(211)이 핀 마운트(341, 342)에 형성된 삽입홀에 삽입된 채로 전후 방향으로 회전(즉, Y축을 중심으로 회전)됨으로써, 상기한 기울임 동작될 수 있다.
- [0058] 그 결과, 도 6에 도시된 바와 같이, 수납용기(20)에 탑재된 드라이어(1)의 공기 토출방향을 전후 방향으로 변환

할 수 있다.

- [0059] 도 3 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 거치대는 수납용기(20)의 좌우 방향으로 회전 동작을 위한 구성으로서, 회전모터(51)와, 동력전달기구(40)를 포함할 수 있다.
- [0060] 이 경우, 수납용기(20)는 회전모터(51)의 정역 방향으로의 회전에 따라 좌우 방향으로 회전 동작될 수 있다. 동력전달기구(40)는 회전모터(51)의 동력이 수납용기(20)로 전달되는 것을 매개할 수 있다.
- [0061] 수납용기(20)는 틸팅핀(211) 및 핀 마운트(341, 342)를 매개로 상부바디(34)에 결합되고, 상부바디(34)에는 동력전달기구(40)가 결합되므로, 수납용기(20)는 상부바디(34)를 매개로 동력전달기구(40)에 결합될 수 있다. 이 경우, 상부바디(34)는 측면바디(31, 32)에 회전 가능하게 지지될 수 있다.
- [0062] 이로써, 회전모터(51)의 동력이 동력전달기구(40) 및 상부바디(34)를 통해 수납용기(20)에 전달될 수 있어, 수납용기(20)는 회전모터(51)의 정역 방향으로의 회전에 따라 좌우 방향으로 회전 동작될 수 있다.
- [0063] 그 결과, 도 6에 도시된 바와 같이, 수납용기(20)에 탑재된 드라이어(1)의 공기 토출방향을 좌우 방향으로 변환할 수 있다.
- [0064] 도 4에 도시된 바와 같이, 동력전달기구(40)는 상기한 수납용기(20)의 기울임 동작의 궤적에 대응하는 공간이 내부에 구획될 수 있고, 일측에 틸팅핀(211) 및 핀 마운트(341, 342)가 배치되는 공간에 대응하는 소정의 공간(454)이 형성될 수 있다.
- [0065] 이로써, 상기한 기울임 동작과 좌우 방향으로의 회전 동작은 서로 독립적으로 수행될 수 있다. 그 결과, 수납용기(20)에 탑재된 드라이어(1)의 공기 토출방향을 전후 방향과 좌우 방향으로 동시 또는 이시에 변환할 수 있다.
- [0066] 본 발명은 상기한 드라이어(1)를 탑재하는 수납용기(20)를 회전시키는 것에 그치지 않고, 반려동물 냄새 또는 노인취 등의 악취를 제거하고, 공기 중에 부유하는 유해물질을 제거하여, 실내 공기를 정화할 수 있는 거치대를 제공하기 위해 안출되었다.
- [0067] 이를 위해, 도 3에 도시된 바와 같이, 거치대는 공기정화장치를 구비할 수 있고, 이에 관한 구체적인 설명은 후술하도록 한다.
- [0069] 이하, 도 1 내지 도 9, 도 10a, 도 10b 및 도 11, 도 12a, 도 12b, 도 12c, 도 12d, 도 12e, 도 12f, 도 13 및 도 14를 참조하여, 본 발명의 실시예에 따른 거치대의 구성 중 실내 공기를 정화할 수 있는 구성 및 이와 관련된 구성을 보다 상세하게 설명한다.
- [0070] 도 7은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 전방 분해 사시도, 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 후방 분해 사시도, 도 9는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 하측부 분해 사시도이다.
- [0071] 도 10a는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 전방바디의 사시도, 도 10b는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 후방바디 및 이너바디의 사시도, 도 11은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 베이스 및 서포터의 사시도, 도 12a 내지 도 12f는 본 발명의 여러 실시예에 따른 드라이어 거치대의 공기 유로를 간략히 도시하는 도면, 도 13은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 저면도, 도 14는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 제어 계통도이다.
- [0072] 도 7 내지 도 9에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 거치대는, 베이스(10)와, 수납용기(20)와, 바디(30)와, 팬(61)과, 공기정화장치를 포함한다.
- [0073] 팬(61)은 바디(30)의 내부로 유입되어 외부로 토출되는 공기의 유동을 일으킬 수 있다. 팬(61)은 원심형, 사류형, 축류형 팬 등 상기한 공기의 유동을 일으킬 수 있는 다양한 수단 및 구성을 구비할 수 있다.
- [0074] 팬(61)은 하측에서 상측 방향으로 공기를 유동시킬 수 있다.
- [0075] 상기 공기정화장치는 팬(61)으로부터 상측 방향으로 소정의 거리만큼 이격되게 배치될 수 있다.
- [0076] 상기 공기정화장치는 해파 필터(62)와, 자외선 발생기(63)와, 광촉매 필터(64)와, 카본 필터(65)와, 팬(61)을 포함할 수 있다.
- [0077] 한편, 도 7 내지 도 9에서는 하측에서 상측 방향으로 해파 필터(62), 자외선 발생기(63), 광촉매 필터(64) 및 카본 필터(65)가 차례로 배치되는 것으로 도시하였으나, 이와 같은 배치 순서로 한정되는 것은 아니다.

- [0078] 즉, 헤파 필터(62), 자외선 발생기(63), 광촉매 필터(64) 및 카본 필터(65) 모두를 구비하는 실시예 외에도 이들 중 일부를 구비하는 조합 또는 향균 필터, 탈취 필터 등 다른 필터를 함께 구비하는 실시예도 가능함을 밝히 둔다.
- [0079] 헤파(HEPA) 필터(62)는 에어(air) 필터로서, 공기와 함께 부유하는 미세먼지는 물론, 분진, 진드기 사체, 꽃가루, 담배연기(입자), 부유 곰팡이균, 동물 털 등과 같은 미세크기의 입자를 제거할 수 있는 필터이다.
- [0080] 자외선 발생기(63)는 UV LED(ULTRAVIOLET LIGHT EMITTING DIODE) 또는 UV 램프(ULTRAVIOLET LAMP)로 구성될 수 있다. 자외선 발생기(63)는 자외선을 조사하여 공기 중에 부유하는 세균 또는 미생물을 살균할 수 있다.
- [0081] 광촉매 필터(64)는 광화학 반응에 의해 유해물질을 분해하여 반려동물 냄새 또는 노인취 제거 기능(즉, 탈취 기능)을 수행할 수 있다. 광촉매 필터(64)는, 공기 중의 유해물질을 흡착하는 통기성 흡착기재와, 통기성 흡착기재에 부착되는 광촉매와, 광촉매의 활성화를 돕는 조촉매로 구성될 수 있다.
- [0082] 이때, 상기한 자외선 발생기(63)가 광촉매 필터(64)에 구비되는 광촉매를 활성화시키는 광원으로서의 기능을 수행할 수 있다. 또는, 실시예에 따라 상기한 광촉매를 활성화시키는 발광모듈을 자외선 발생기(63)와 별개로 구비할 수도 있다.
- [0083] 카본(CARBON) 필터(65)는 활성탄을 이용한 화학적 흡착 방식을 통해 공기 중에 포함된 악취 및 유해가스 등을 제거할 수 있는 필터이다.
- [0084] 도 7 및 도 8에 도시된 바와 같이, 팬(61)에 의한 공기의 유입은 베이스(10)의 측면에 형성된 흡입홀(121)을 통해 이루어지고, 팬(61)에 의한 공기의 토출은 후방바디(32)에 형성된 토출홀(321)을 통해 이루어질 수 있다.
- [0085] 헤파 필터(62), 자외선 발생기(63), 광촉매 필터(64) 및 카본 필터(65)는, 팬(61)에 의해 흡입홀(121)로 유입되어 토출홀(321)로 토출되는 공기의 유로 상에 배치될 수 있고, 이로써 바디(30)의 내부로 유입되는 공기 중에 포함되는 각종 유해물질, 악취 등이 제거된 채로 바디(30)의 외부로 토출될 수 있다.
- [0086] 도 7 내지 도 9 및 도 11에 도시된 바와 같이, 베이스(10)는 어퍼 베이스(11)와, 미들 베이스(12)와, 로어 베이스(13)를 포함할 수 있다.
- [0087] 어퍼 베이스(11)는 상측에 바디(30)가 설치될 수 있다. 도 7 및 도 11에 도시된 바와 같이, 측면바디(31, 32)의 하단부(301)는 어퍼 베이스(10)의 상단부 중 적어도 일부에 형성된 홈(111)에 끼워져 설치될 수 있다.
- [0088] 미들 베이스(12)는 어퍼 베이스(11)의 하측에 결합되고, 로어 베이스(13)는 미들 베이스(12)의 하측에 결합될 수 있다.
- [0089] 일 예로써, 도 9에 도시된 바와 같이, 어퍼 베이스(11), 미들 베이스(12) 및 로어 베이스(13)는 나사체결에 의해 상호 결합될 수 있다.
- [0090] 미들 베이스(12)에는, 팬(61)에 의해 바디(30)의 내부로 흡입되는 공기가 통과하는 흡입홀(121)이 형성될 수 있다.
- [0091] 이때, 흡입홀(121)은 미들 베이스(12)의 측면에 형성되고, 각각이 상호 소정의 간격으로 이격되게 배치되는 복수 개의 흡입홀일 수 있다. 이로써, 흡입홀(121)이 직경이 상대적으로 큰 단일의 홀로 이루어진 경우에 비해, 반려동물의 털, 먼지 등의 이물질이 바디(30)로 흡입되는 것을 방지할 수 있다.
- [0092] 도 7, 도 8 및 도 11에 도시된 바와 같이, 미들 베이스(12)는, 측면이, 상단에서 하단으로 갈수록 내측을 향해 경사지게 형성될 수 있다.
- [0093] 이로써, 바닥을 향해 떨어지는 물(예를 들어, 피건조 대상의 모발로부터 바닥을 향해 떨어지는 물) 등의 액체가 흡입홀(121)을 통해 거치대 내부로 유입되는 것을 방지할 수 있다.
- [0094] 한편, 실시예에 따라, 거치대는 미들 베이스(12)의 내측면에 설치되어 흡입홀(121)을 통해 공기와 함께 흡입되는 이물질을 걸러내는 필터를 더 포함할 수 있다.
- [0095] 도 12a의 (b)에 도시된 바와 같이, 베이스(10)는, 로어 베이스(13)의 하측에 결합되고, 어퍼 베이스(11), 미들 베이스(12), 로어 베이스(13) 및 바디(30)의 폭보다 큰 폭을 갖도록 형성되는 베이스 플레이트(14)를 더 포함할 수 있다.
- [0096] 베이스 플레이트(14)는 거치대를 지면에 보다 견고히 세울 수 있는 받침대로서의 기능을 수행할 수 있다.

- [0097] 도 9에 도시된 바와 같이, 로어 베이스(13) 상에는 팬(61) 및 상기 공기정화장치의 동작 여부를 제어하는 제어부(90)가 설치될 수 있다.
- [0098] 제어부(90)는 로어 베이스(13) 상에 설치된 컨트롤 박스(131, 132)의 내부에 수용될 수 있다. 이와 같은 컨트롤 박스(131, 132)의 일측에는 제어부(90) 기타 전원 공급이 필요한 구성에 전원을 인가하는 케이블이 관통하는 홀(133)이 형성될 수 있다.
- [0099] 제어부(90)는 흡입홀(121)을 통과한 공기의 유로 상에 배치될 수 있고, 이로써 제어부(90)에서 발생하는 열이 효과적으로 제거될 수 있다.
- [0100] 한편, 도 7 및 도 10b에 도시된 바와 같이, 측면바디(31, 32)에는, 팬(61)에 의해 바디(30)의 외부로 토출되는 공기가 통과하는 토출홀(321)이 형성될 수 있다. 일 예로써, 토출홀(321)은 후방바디(32)에 형성될 수 있다.
- [0101] 이때, 토출홀(321)은 후방바디(32)의 측면에 형성되고, 각각이 상호 소정의 간격으로 이격되게 배치되는 복수 개의 토출홀일 수 있다. 이로써, 토출홀(321)이 직경이 상대적으로 큰 단일의 홀로 이루어진 경우에 비해, 공기의 토출 소음을 줄일 수 있고, 거치대 후방의 어느 일 지점에 풍량이 집중되는 것을 방지할 수 있다.
- [0102] 한편, 도 8 및 도 10b에 도시된 바와 같이, 바디(30)가 상기한 이너바디(33)를 더 포함할 경우, 이너바디(33)에는 팬(61)에 의해 바디(30)의 외부로 토출되는 공기가 통과하는 토출홀(331)이 형성될 수 있다. 이로써, 팬(61)에 의해 상기 공기정화장치를 거치며 정화된 공기는 이너바디(33)의 토출홀(331)과 후방바디(32)의 토출홀(321)을 차례로 거치며 외부로 토출될 수 있다.
- [0103] 도 7, 도 8, 도 10a 및 도 10b에 도시된 바와 같이, 상기한 바와 같이 구성되는 공기정화장치는 측면바디(31, 32)에 착탈 가능하게 결합될 수 있다.
- [0104] 이를 위해, 측면바디(31, 32)는, 내측면으로부터 내측을 향해 연장 형성되어 상기 공기정화장치를 지지하는 안내리브(312, 322)가 형성될 수 있다.
- [0105] 안내리브(312, 322)는, 상기 공기정화장치의 외면 중 적어도 일부에 대응한 형상으로 형성되어 상기 공기정화장치와 면접촉함으로써, 상기 공기정화장치를 지지할 수 있다.
- [0106] 한편, 도 8 및 도 10b에 도시된 바와 같이, 바디(30)가 상기한 이너바디(33)를 더 포함할 경우, 이너바디(33)에도 안내리브(332)가 형성되어 상기 공기정화장치를 지지할 수 있다.
- [0107] 즉, 전방바디(31)의 내측면에 형성된 복수 개의 안내리브(312)와, 후방바디(32)의 내측면에 형성된 복수 개의 안내리브(322)와, 이너바디(33)의 내측면에 형성된 안내리브(332)에 상기 공기정화장치가 안착 및 결합되어 기 설정위치에 고정될 수 있다.
- [0108] 이와 같은 안내리브(312, 322, 332)는 상기 공기정화장치의 바디(30)에의 결합을 안내하고, 추후 교체 및 수리가 필요할 시 상기 공기정화장치를 바디(30)로부터 분리하는 것을 용이하게 할 수 있다.
- [0109] 한편 실시예에 따라, 상기 공기정화장치는 안내리브(312, 322, 332) 외에도 측면바디(31, 32) 및/또는 이너바디(33)에 결합되기 위한 별도의 체결 부재(일 예로써, 나사체결 부재)를 구비할 수도 있다.
- [0110] 도 11에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 거치대는 유아 또는 반려동물과의 충돌에 따른 전복의 위험을 방지하기 위해, 하측부에 서포터(37)를 더 구비할 수 있다.
- [0111] 서포터(37)는 베이스(10)의 상측에 설치되고, 외측면 중 적어도 일부가 측면바디(31, 32)의 내측면에 밀착됨으로써, 상기한 전복 방지의 기능 뿐만 아니라, 측면바디(31, 32)의 베이스(10)에의 결합을 보다 견고히 할 수 있다.
- [0112] 상기한 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 거치대는 제어부(90)를 포함할 수 있다.
- [0113] 제어부(90)는 ASICs(application specific integrated circuits), DSPs(digital signal processors), DSPDs(digital signal processing devices), PLDs(programmable logic devices), FPGAs(field programmable gate arrays), 프로세서(processors), 제어기(controllers), 마이크로 컨트롤러(micro-controllers), 마이크로 프로세서(microprocessors), 기타 기능 수행을 위한 전기적 유닛 중 적어도 하나를 이용하여 구현될 수 있다.
- [0114] 도 13에 도시된 바와 같이, 제어부(90)는 회전모터(51)의 동작을 제어할 수 있다. 제어부(90)는 후술하는 감지기구(70)가 감지한 피건조 대상에 관한 정보(예를 들어, 피건조 대상의 위치 및 크기에 관한 정보)를 토대로,

회전모터(51)의 회전 방향 및 회전 각도를 조절하여 수납용기(20)의 좌우 방향으로의 회전 동작을 자동 제어할 수 있다.

- [0115] 여기서, 감지기구(70)는, 도 8에 도시된 바와 같이, 베이스(10)의 내부에 수용되어 거치대에 인접하는 유아 또는 반려동물 등의 피건조 대상의 위치 및 크기를 감지할 수 있고, 일 예로써 적외선 센서일 수 있다.
- [0116] 도 13에 도시된 바와 같이, 제어부(90)는 거치대에 구비되는 오염도 센서(S)로부터 주변 공기의 오염도 정보를 수신받아, 오염도의 정도에 따라, 팬(61) 및/또는 자외선 발생기(63, 예를 들어 UV 램프)의 동작 여부를 제어할 수 있다.
- [0117] 도 7에 도시된 바와 같이, 입력부(80)는 버튼부 하우징(81)과, 버튼부 하우징(81)에 설치되는 복수 개의 버튼(82a, 82b, 82c)을 포함할 수 있고, 복수 개의 버튼(82a, 82b, 82c) 각각은 서로 다른 기능을 수행하는 제1 버튼(82a)과, 제2 버튼(82b)과, 제3 버튼(82c)을 포함할 수 있다.
- [0118] 도 7 및 도 10a에 도시된 바와 같이, 입력부(80)는 나사체결 방식 등에 의해 전방바디(31)에 분리 가능하게 결합될 수 있고, 전방바디(31)에는 복수 개의 버튼(82a, 82b, 82c) 각각이 삽입 설치되는 복수 개의 버튼홀(31a, 31b, 31c)이 형성될 수 있다. 이로써 복수 개의 버튼(82a, 82b, 82c)은 전방바디(31)의 전면에 일부가 노출되어 사용자가 버튼을 조작할 수 있다.
- [0119] 일 예로써, 제1 버튼(82a)은 수납용기(20)가 좌우 방향으로 회전 동작되도록 하는 버튼으로서, 회전모터(51)의 회전 방향 및 회전 각도를 제어하도록 제어부(90)에 신호를 발령하는 버튼일 수 있다. 이를 위해, 제어부(90)는 제1 버튼(82a) 및 회전모터(51)와 전기적으로 연결될 수 있다.
- [0120] 일 예로써, 제2 버튼(82b)은 수납용기(20)에 탑재된 드라이어(1)의 토출구(3)로부터 온풍 또는 미온풍이 토출되도록 하는 버튼으로서, 드라이어(1)의 내부로 유입된 공기를 가열하는 히터의 동작 여부를 제어하도록 제어부(90)에 신호를 발령하는 버튼일 수 있다. 이를 위해, 제어부(90)는 제2 버튼(82b) 및 드라이어(1)의 히터와 전기적으로 연결될 수 있다.
- [0121] 일 예로써, 제3 버튼(82c)은 실내 공기가 상기 공기정화장치를 거치며 정화되도록 하는 버튼으로서, 팬(61)과 자외선 발생기(63)의 동작 여부를 제어하도록 제어부(90)에 신호를 발령하는 버튼일 수 있다. 이를 위해, 제어부(90)는 제3 버튼(82c), 팬(61) 및 자외선 발생기(63)와 전기적으로 연결될 수 있다.
- [0122] 실시예에 따라, 드라이어(1)의 토출구(3)가 드라이어(1)에 내장된 토출구 회전모터에 의해 회전 가능하게 구비되는 되는 경우, 거치대는 제4 버튼(82d)을 더 구비할 수 있다.
- [0123] 이 경우, 제4 버튼(82d)은 토출구(3)가 회전 동작되도록 하는 버튼으로서, 상기 토출구 회전모터의 회전 여부를 제어하도록 제어부(90)에 신호를 발령하는 버튼일 수 있다. 이를 위해, 제어부(90)는 제4 버튼(82d) 및 상기 토출구 회전모터와 전기적으로 연결될 수 있다.
- [0124] 상기에서 설명한 입력부(80)에 구비되는 버튼의 개수 및 각 버튼의 기능은 예시적인 것일 뿐 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0125] 도 8 및 도 12에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 거치대는 베이스(10)의 일측에 형성된 전원 공급홀(123)을 관통하는 전원 케이블을 통해 상기한 회전모터(51), 팬(61), 자외선 발생기(63) 및 제어부(90) 등 전력이 필요한 구성에 전원을 인가할 수 있다.
- [0126] 또한, 실시예에 따라, 거치대 내부에 별도의 배터리가 내장되어 상기한 거치대의 구성 중 전력이 필요한 구성에 전원을 인가할 수 있고, 이와 같은 배터리는 상기 전원 케이블을 통해 인가되는 외부 전원에 의해 충전될 수 있다.
- [0127] 수납용기(20)에 탑재되는 드라이어(1)에 내장되는 배터리는 상기 전원 케이블을 통해 인가되는 외부 전원 및 단자홀(221)을 관통하는 전극단자를 통해 충전될 수 있다.
- [0128] 도 13에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 거치대는 출력부(D)를 포함할 수 있다.
- [0129] 출력부(D)는 상기한 거치대에서 수행되는 기능의 동작 여부를 사용자에게 표시하는 구성으로서, 도면에 도시되어 있지는 않으나 바디(30) 중 일부에 디스플레이로서 구현될 수 있다.
- [0130] 출력부(D)는 드라이어(1)에 내장되는 배터리의 전력 잔량, 드라이어(1)의 토출구(3)로부터 온풍 또는 미온풍의 토출 여부, 드라이어(1)의 토출구의 회전 동작 여부, 수납용기(20)의 기울임 또는 좌우 방향으로의 회전 각도,

주변 공기의 오염도, 공기정화장치의 동작 여부 등의 정보를 표시할 수 있다.

- [0131] 도 12에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 거치대는 지면에 미끄러지거나 피건조 대상과의 충돌에 의해 설치 위치에서 벗어나는 것을 방지하기 위해, 저면에 복수 개의 패드(135)구비할 수 있다.
- [0133] 이상에서 설명한 거치대의 구성 중, 상기 공기정화장치의 배치 및 상기 공기정화장치를 통과하는 공기 유로는, 도 12a의 (a)에 도시된 바와 같이 간략화할 수 있고, 이하에서는 이를 제1 실시예에 따른 공기정화장치의 배치 및 공기 유로로 명명하도록 한다.
- [0134] 이하, 도 12a 내지 도 12f를 참조하여, 상기한 제1 실시예와 다르게, 공기정화장치가 배치되거나 공기 유로가 형성되는 실시예를 설명하도록 한다.
- [0135] 도 12a의 (a)에 도시된 바와 같이, 제1 실시예에서, 팬(61)은 하측에서 상측 방향으로 공기를 유동시키고, 상기 복수 개의 공기정화장치는 하측에서 상측 방향으로 배치될 수 있다. 이 경우, 미들 베이스(12)에 형성된 흡입홀(121)과, 후방바디(32)에 형성된 토출홀(131)의 사이에 상기 공기정화장치를 통과하는 공기 유로가 형성될 수 있다.
- [0136] 도 12b의 (a)에 도시된 바와 같이, 제2 실시예에서, 팬(61)은 하측에서 상측 방향으로 공기를 유동시키고, 상기 복수 개의 공기정화장치는 하측에서 상측 방향으로 배치될 수 있다. 이 경우, 미들 베이스(12)에 형성된 흡입홀(121)과, 상부바디(34) 및 수납용기(20)의 사이에 형성된 토출홀의 사이에 상기 공기정화장치를 통과하는 공기 유로가 형성될 수 있다.
- [0137] 도 12c의 (a)에 도시된 바와 같이, 제3 실시예에서, 팬(61)은 하측에서 상측 방향으로 공기를 유동시키고, 상기 복수 개의 공기정화장치는 하측에서 상측 방향으로 배치될 수 있다. 이 경우, 미들 베이스(12)에 형성된 흡입홀(121)과, 전방바디(31) 및 후방바디(32) 각각에 형성된 토출홀의 사이에 상기 공기정화장치를 통과하는 공기 유로가 형성될 수 있다.
- [0138] 도 12d의 (a)에 도시된 바와 같이, 제4 실시예에서, 팬(61)은 좌측에서 우측 방향(또는, 이와 달리 우측에서 좌측 방향도 가능)으로 공기를 유동시키고, 상기 복수 개의 공기정화장치는 좌측에서 우측 방향으로 배치될 수 있다. 이 경우, 미들 베이스(12)에 형성된 흡입홀(121)과, 후방바디(32)에 형성된 토출홀(321)의 사이에 상기 공기정화장치를 통과하는 공기 유로가 형성될 수 있다.
- [0139] 한편, 도 12a의 (b), 도 12b의 (b), 도 12c의 (b) 및 도 12d의 (b) 각각에 도시된 바와 같이, 상기한 제1 내지 제4 실시예 각각에서, 베이스 플레이트(14)를 더 포함하는 실시예도 가능하다.
- [0140] 상기과 달리, 어퍼 베이스(11), 미들 베이스(12) 및 로어 베이스(13)가 생략된 채 베이스 플레이트(14)만이 구비되되, 바디(30)에 흡입홀이 형성되는 거치대에서 구현되는 공기정화장치의 배치 및 공기 유로는, 도 12e에 도시되어 있다.
- [0141] 도 12e의 (a)에 도시된 바와 같이, 제5 실시예에서, 팬(61)은 전방에서 후방 방향으로 공기를 유동시키고, 상기 복수 개의 공기정화장치는 전방에서 후방 방향으로 배치될 수 있다. 이 경우, 전방바디(31)에 형성된 흡입홀과, 후방바디(32)에 형성된 토출홀의 사이에 상기 공기정화장치를 통과하는 공기 유로가 형성될 수 있다.
- [0142] 도 12e의 (b)에 도시된 바와 같이, 제6 실시예에서, 팬(61)은 하측에서 상측 방향으로 공기를 유동시키고, 상기 복수 개의 공기정화장치는 하측에서 상측 방향으로 배치될 수 있다. 이 경우, 전방바디(31) 및 후방바디(32) 각각에 형성된 흡입홀과, 상부바디(34) 및 수납용기(20)의 사이에 형성된 토출홀의 사이에 상기 공기정화장치를 통과하는 공기 유로가 형성될 수 있다.
- [0143] 도 12e의 (c)에 도시된 바와 같이, 제7 실시예에서, 팬(61)은 하측에서 상측 방향으로 공기를 유동시키고, 상기 복수 개의 공기정화장치는 하측에서 상측 방향으로 배치될 수 있다. 이 경우, 전방바디(31)에 형성된 흡입홀과, 후방바디(32)에 형성된 토출홀의 사이에 상기 공기정화장치를 통과하는 공기 유로가 형성될 수 있다.
- [0144] 도 12e의 (d)에 도시된 바와 같이, 제8 실시예에서, 팬(61)은 하측에서 상측 방향으로 공기를 유동시키고, 상기 복수 개의 공기정화장치는 하측에서 상측 방향으로 배치될 수 있다. 이 경우, 후방바디(32)에 형성된 흡입홀과, 후방바디(32)에 형성된 토출홀의 사이에 상기 공기정화장치를 통과하는 공기 유로가 형성될 수 있다.
- [0145] 도 12e의 (e)에 도시된 바와 같이, 제9 실시예에서, 팬(61)은 하측에서 상측 방향으로 공기를 유동시키고, 상기

복수 개의 공기정화장치는 하측에서 상측 방향으로 배치될 수 있다. 이 경우, 전방바디(31) 및 후방바디(32) 각각에 형성된 흡입홀과, 전방바디(31) 및 후방바디(32) 각각에 형성된 토출홀의 사이에 상기 공기정화장치를 통과하는 공기 유로가 형성될 수 있다.

- [0146] 도 12e의 (f)에 도시된 바와 같이, 제10 실시예에서, 팬(61)은 전방하측에서 후방상측 방향으로 공기를 유동시키고, 상기 복수 개의 공기정화장치는 전방하측에서 후방상측 방향으로 배치될 수 있다. 이 경우, 전방바디(31)에 형성된 흡입홀과, 후방바디(32)에 형성된 토출홀의 사이에 상기 공기정화장치를 통과하는 공기 유로가 형성될 수 있다.
- [0147] 상기와 달리, 어퍼 베이스(11), 미들 베이스(12) 및 로어 베이스(13)가 구비되되, 미들 베이스(12)에 토출홀이 형성되는 거치대에서 구현되는 공기정화장치의 배치 및 공기 유로는, 도 12f에 도시되어 있다.
- [0148] 도 12f의 (a)에 도시된 바와 같이, 제11 실시예에서, 팬(61)은 상측에서 하측 방향으로 공기를 유동시키고, 상기 복수 개의 공기정화장치는 상측에서 하측 방향으로 배치될 수 있다. 이 경우, 후방바디(32)에 형성된 흡입홀과, 미들 베이스(12)에 형성된 토출홀의 사이에 상기 공기정화장치를 통과하는 공기 유로가 형성될 수 있다.
- [0149] 도 12f의 (b)에 도시된 바와 같이, 제12 실시예에서, 팬(61)은 상측에서 하측 방향으로 공기를 유동시키고, 상기 복수 개의 공기정화장치는 상측에서 하측 방향으로 배치될 수 있다. 이 경우, 전방바디(31)에 형성된 흡입홀과, 미들 베이스(12)에 형성된 토출홀의 사이에 상기 공기정화장치를 통과하는 공기 유로가 형성될 수 있다.
- [0150] 도 12f의 (c)에 도시된 바와 같이, 제13 실시예에서, 팬(61)은 상측에서 하측 방향으로 공기를 유동시키고, 상기 복수 개의 공기정화장치는 상측에서 하측 방향으로 배치될 수 있다. 이 경우, 전방바디(31) 및 후방바디(32) 각각에 형성된 흡입홀과, 미들 베이스(12)의 전방 및 후방 각각에 형성된 토출홀의 사이에 상기 공기정화장치를 통과하는 공기 유로가 형성될 수 있다.
- [0151] 도 12f의 (d)에 도시된 바와 같이, 제14 실시예에서, 팬(61)은 전방상측에서 후방하측 방향으로 공기를 유동시키고, 상기 복수 개의 공기정화장치는 전방상측에서 후방하측 방향으로 배치될 수 있다. 이 경우, 전방바디(31)에 형성된 흡입홀과, 미들 베이스(12)에 형성된 토출홀의 사이에 상기 공기정화장치를 통과하는 공기 유로가 형성될 수 있다.
- [0152] 도 12f의 (e)에 도시된 바와 같이, 제15 실시예에서, 팬(61)은 상측에서 하측 방향으로 공기를 유동시키고, 상기 복수 개의 공기정화장치는 상측에서 하측 방향으로 배치될 수 있다. 이 경우, 상부바디(34) 및 수납용기(20)의 사이에 형성된 흡입홀과, 미들 베이스(12)의 전방 및 후방 각각에 형성된 토출홀의 사이에 상기 공기정화장치를 통과하는 공기 유로가 형성될 수 있다.
- [0153] 도 12f의 (f)에 도시된 바와 같이, 제16 실시예에서, 팬(61)은 전방에서 후방 방향으로 공기를 유동시키고, 상기 복수 개의 공기정화장치는 전방에서 후방 방향으로 배치될 수 있다. 이 경우, 미들 베이스(12)의 전방에 형성된 흡입홀과, 미들 베이스(12)의 후방에 형성된 토출홀의 사이에 상기 공기정화장치를 통과하는 공기 유로가 형성될 수 있다.
- [0154] 제1 내지 제16 실시예를 통해 설명되는 본 발명의 실시예에 따른 거치대는, 거치대 내에서 공기정화장치가 차지하는 부피를 최소화하면서도 공기 정화율을 증대시킬 수 있다.
- [0155] 이상, 본 발명의 실시예에 따른 거치대를 첨부도면을 참조하여 설명하였다. 그러나, 본 발명은 상기 실시예에 한정되는 것은 아니고, 본 발명의 요지를 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자가 예측할 수 있는 다양한 변형이나 균등한 범위내에서의 실시가 가능함은 물론이다.

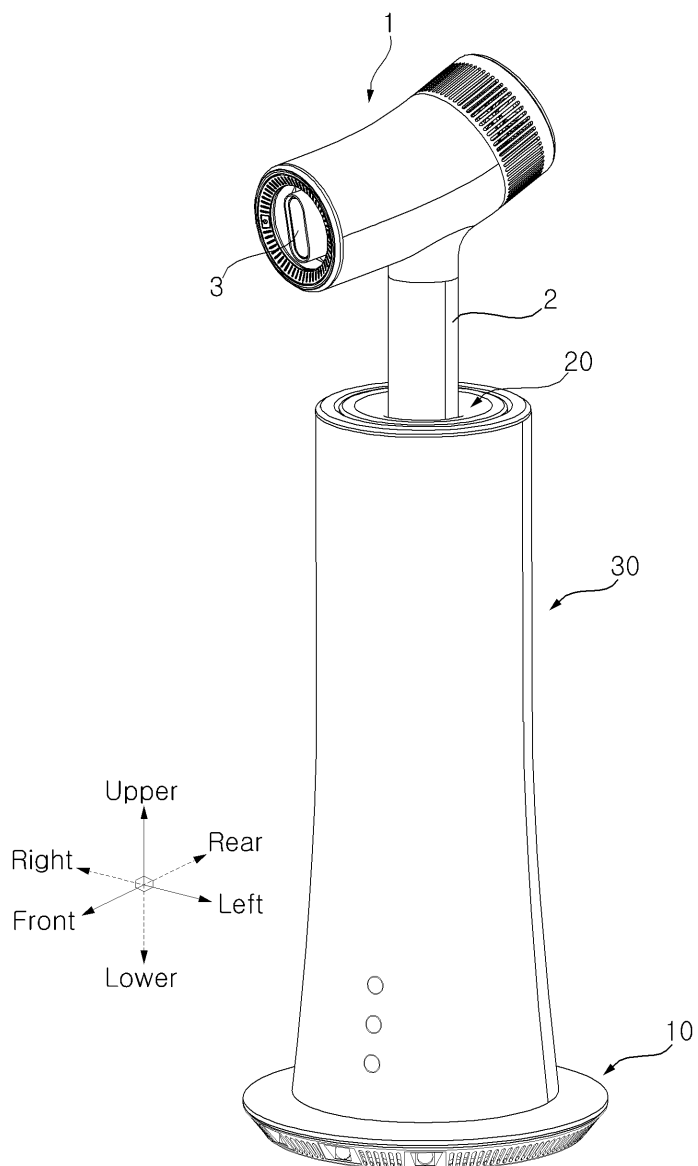
부호의 설명

- [0156] 1: 드라이어 10: 베이스
11: 어퍼 베이스 12: 미들 베이스
13: 로어 베이스 14: 베이스 플레이트
121: 흡입홀 20: 수납용기
30: 바디 31: 전방바디
312: 안내리브 32: 후방바디

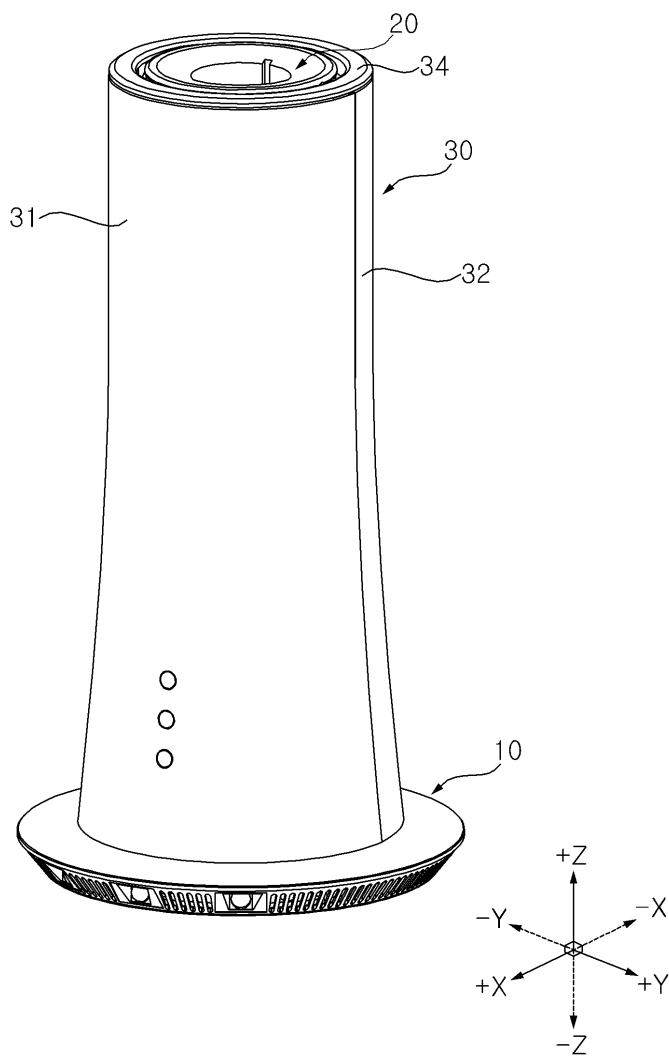
321: 토출홀 322: 안내리브
 34: 상부바디 37: 서포터
 61: 팬 62: 헤파 필터
 63: 자외선 발생기 64: 광촉매 필터
 65: 카본 필터 70: 감지기구
 80: 입력부 90: 제어부

도면

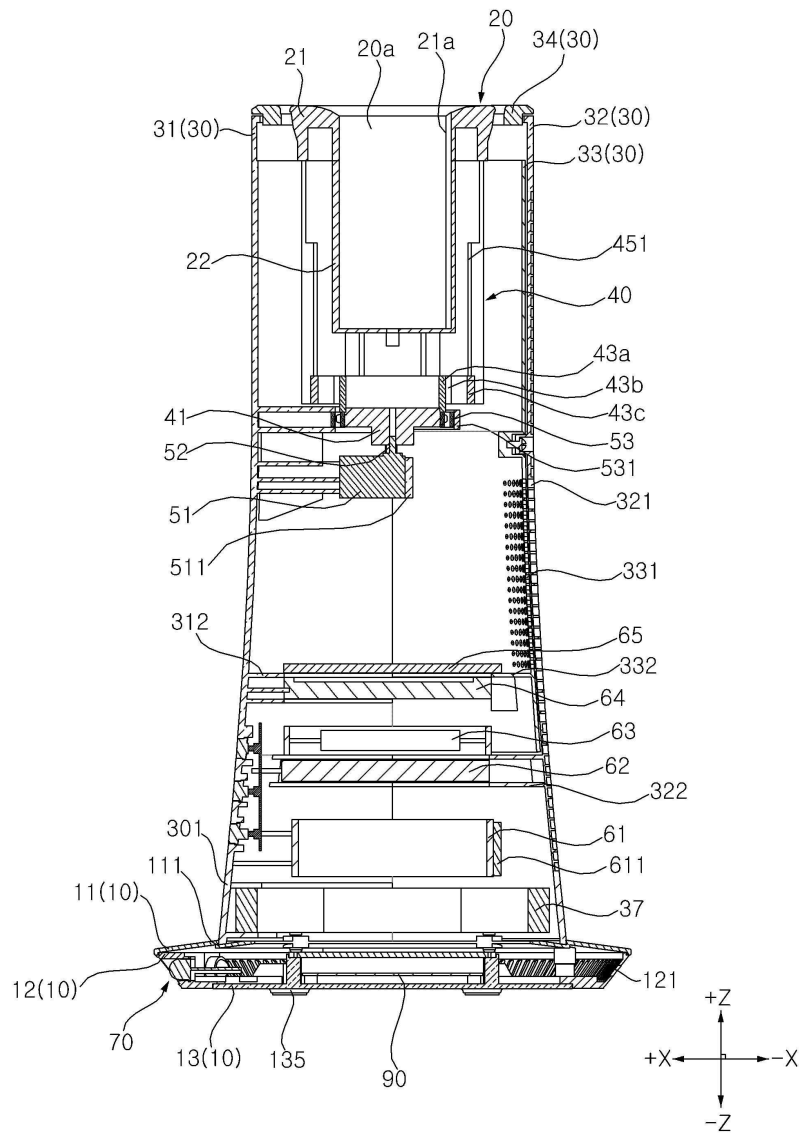
도면1



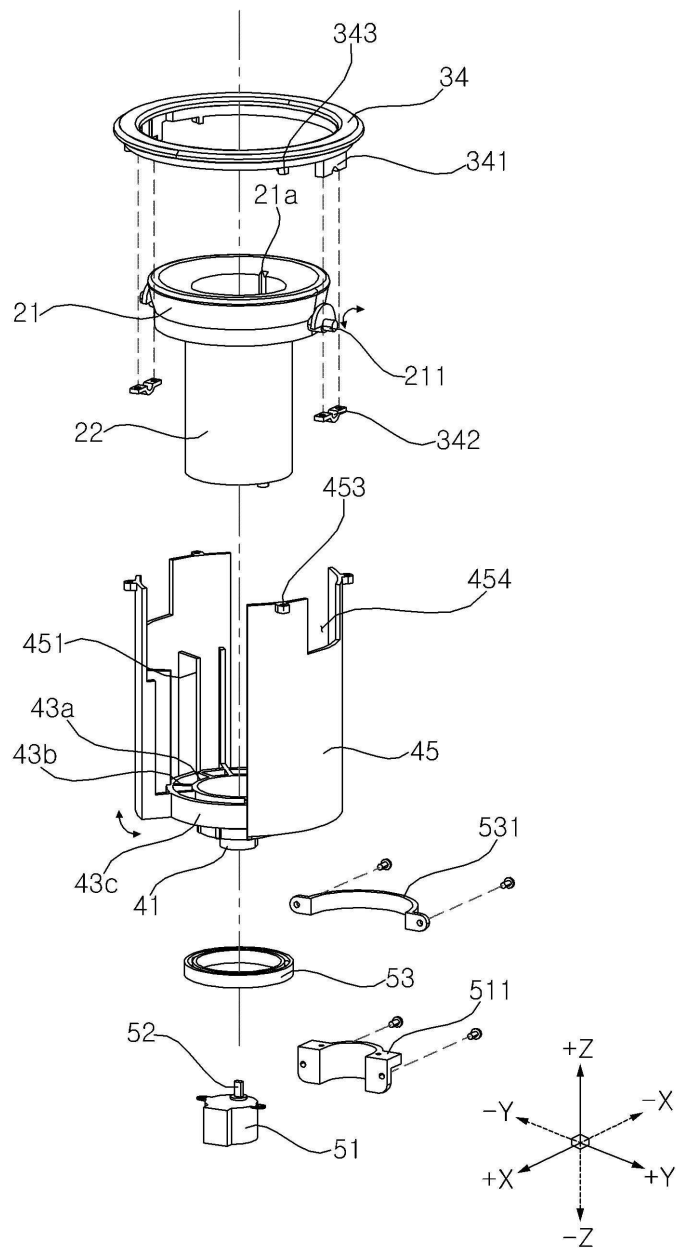
도면2



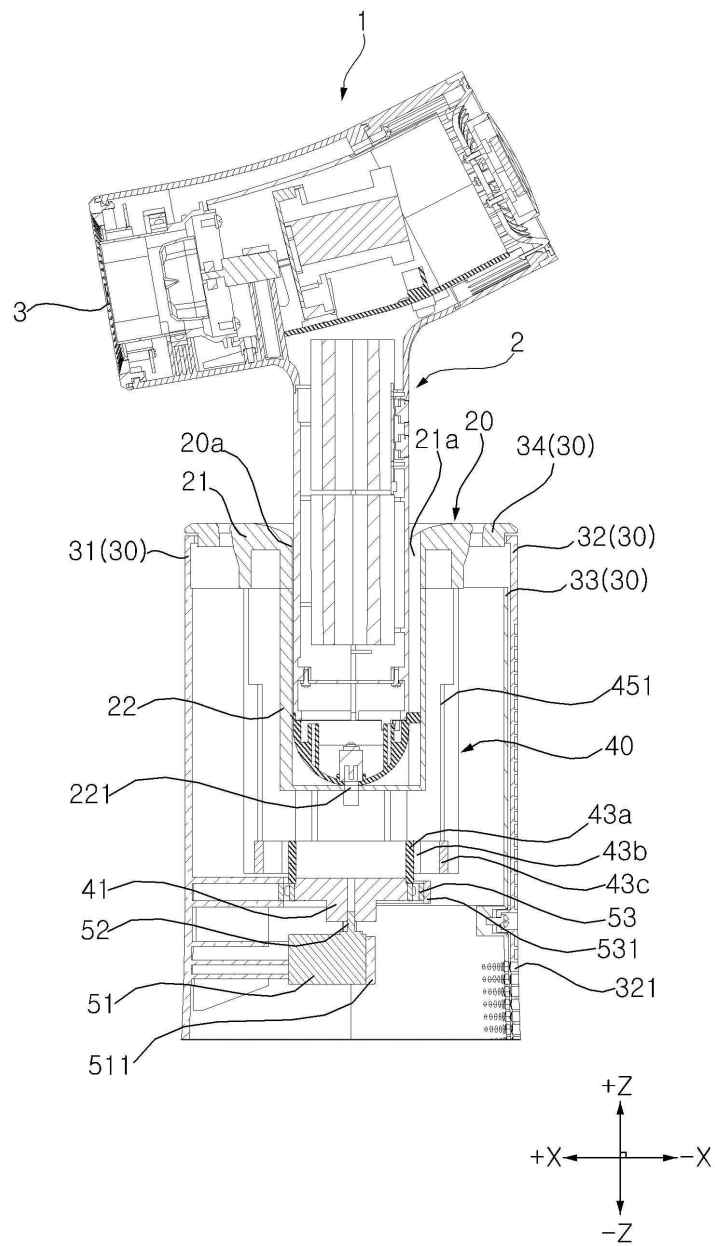
도면3



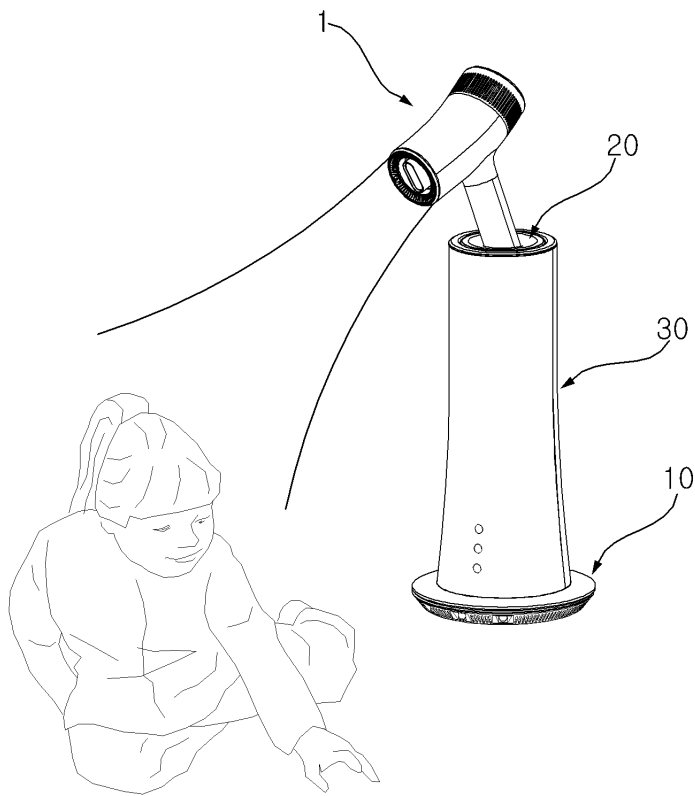
도면4



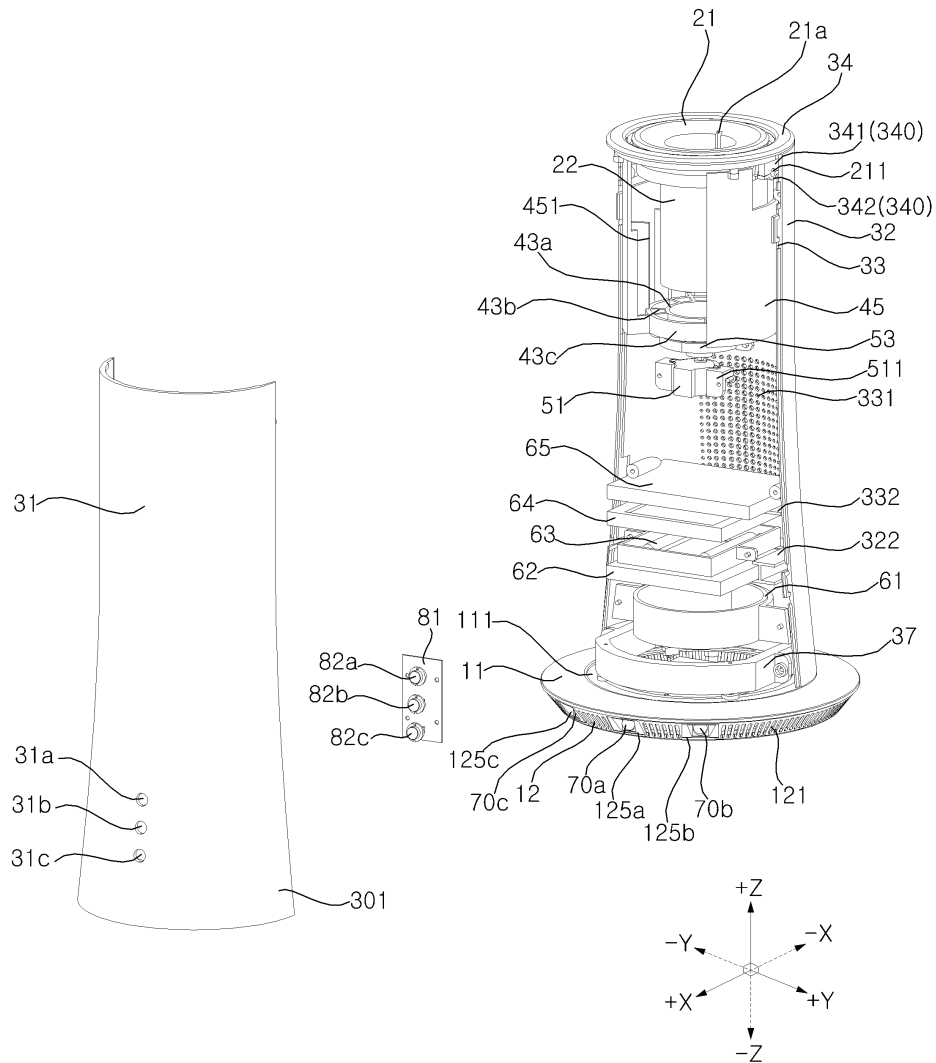
도면5



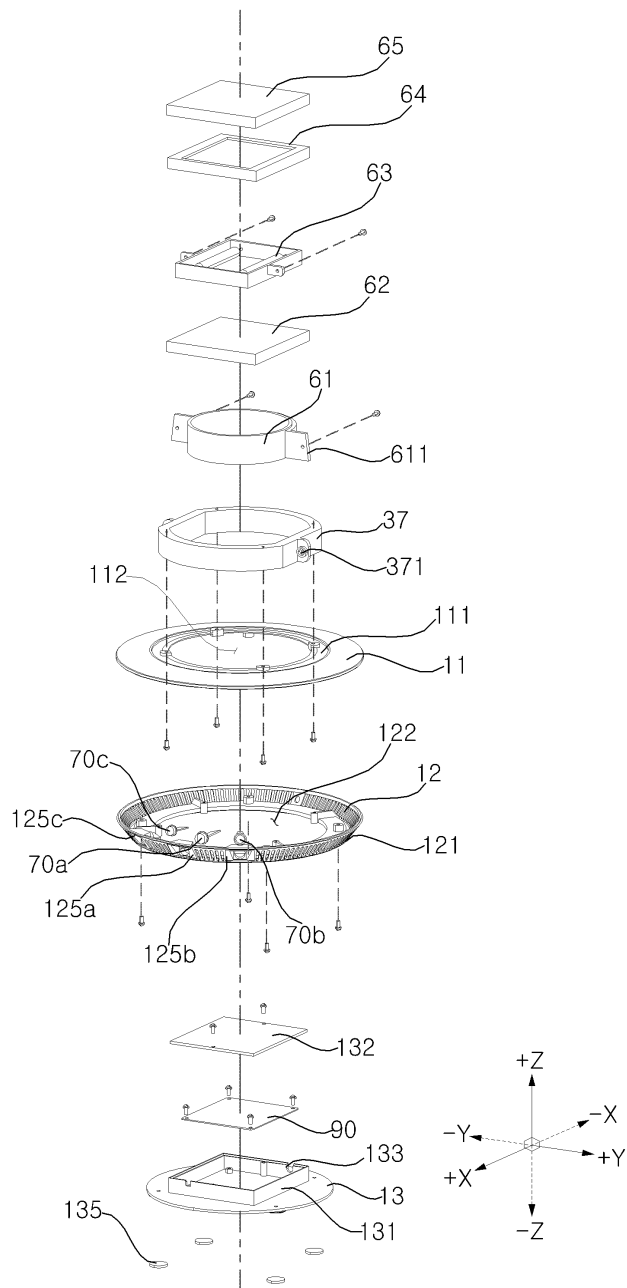
도면6



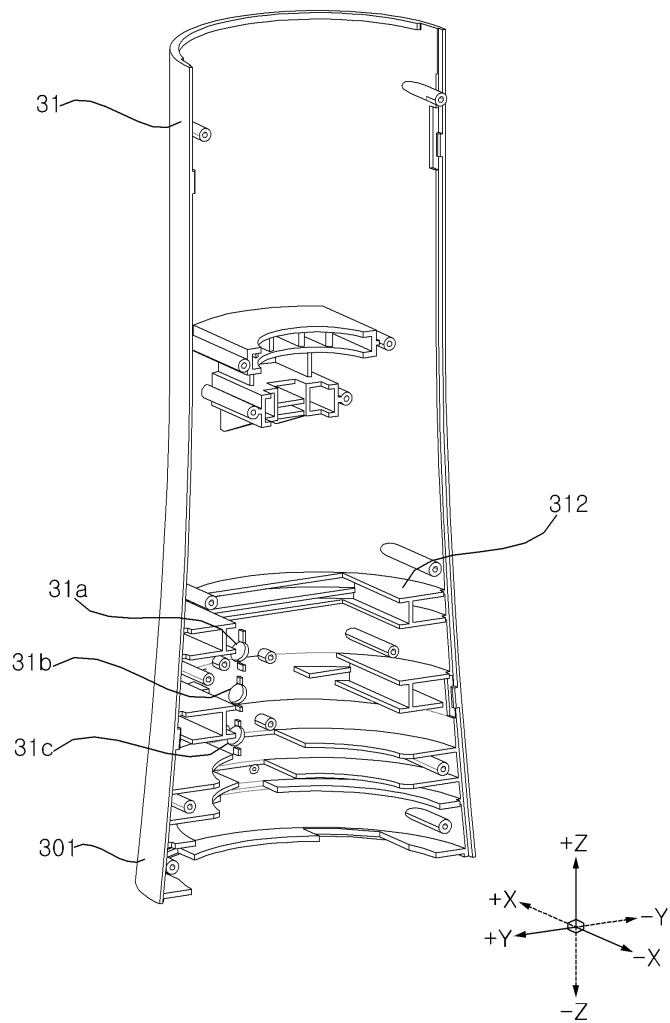
도면7



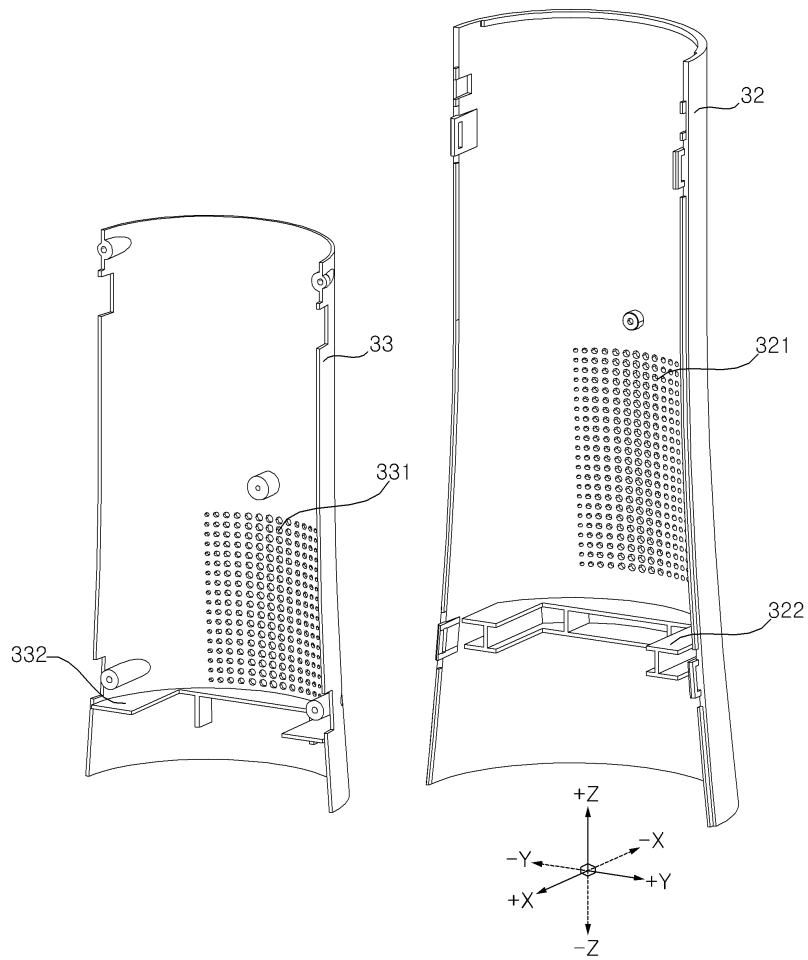
도면9



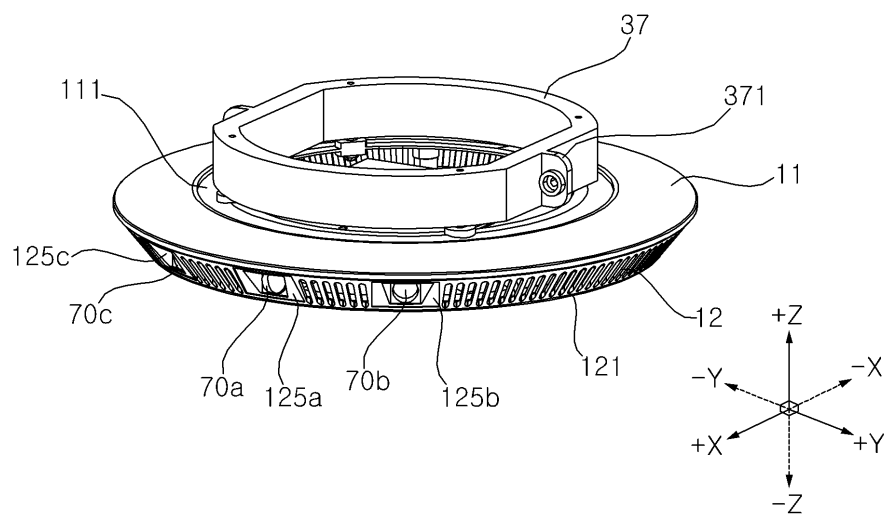
도면10a



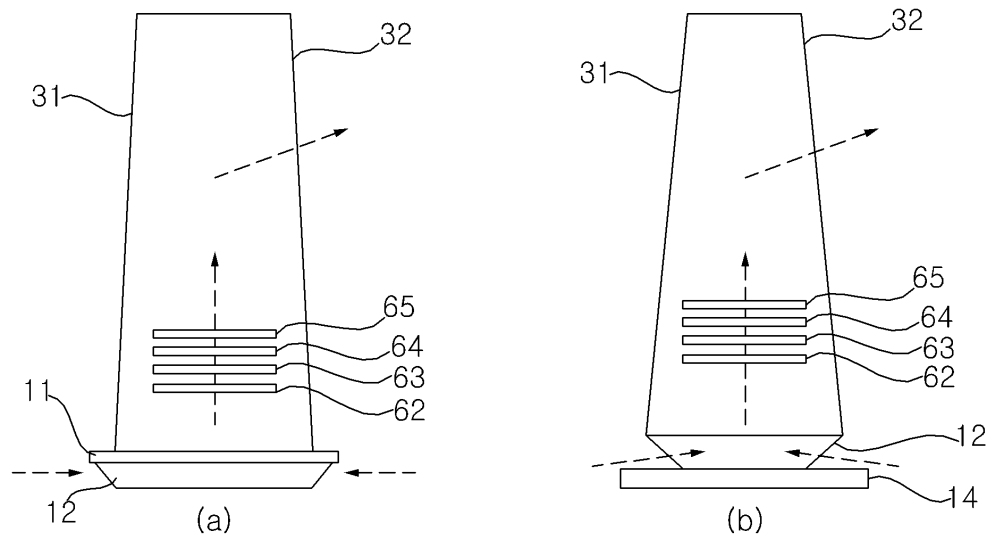
도면10b



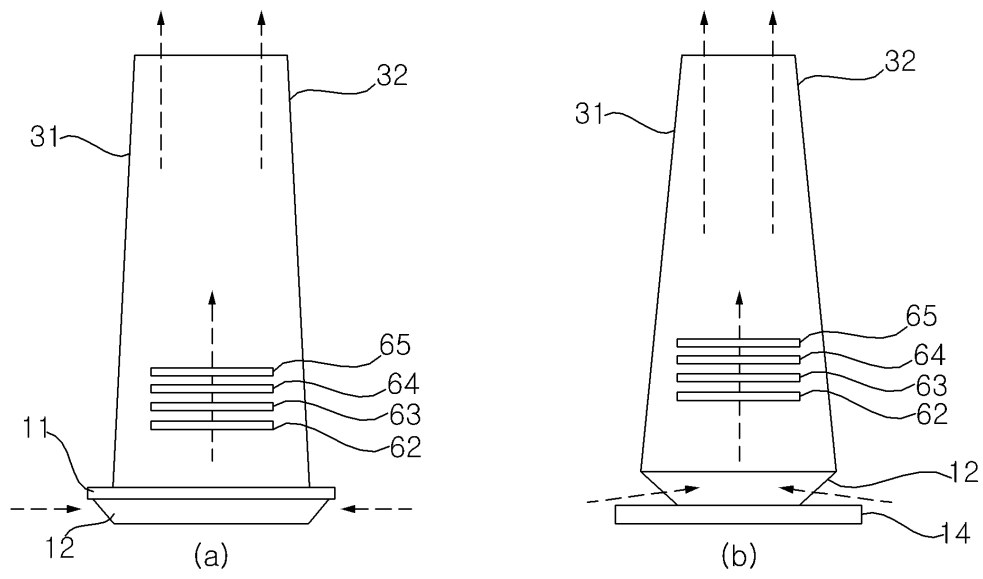
도면11



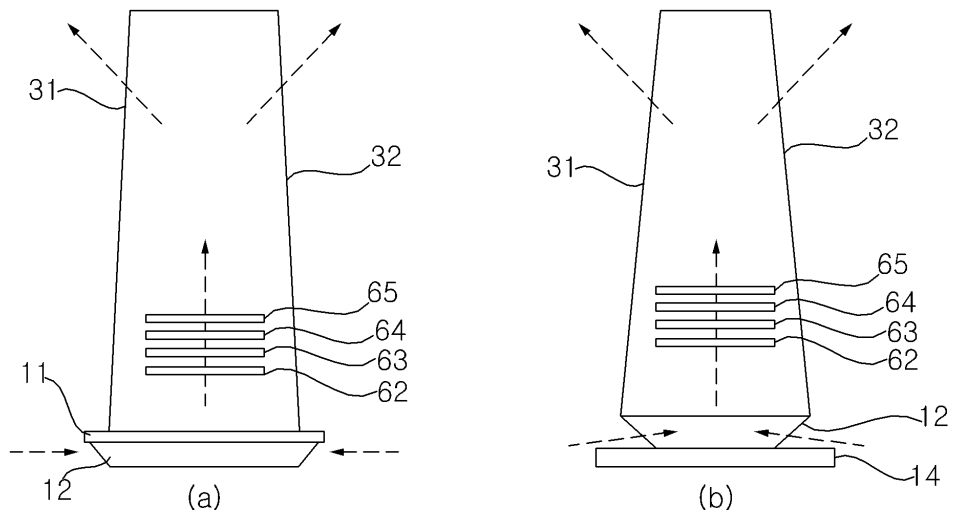
도면12a



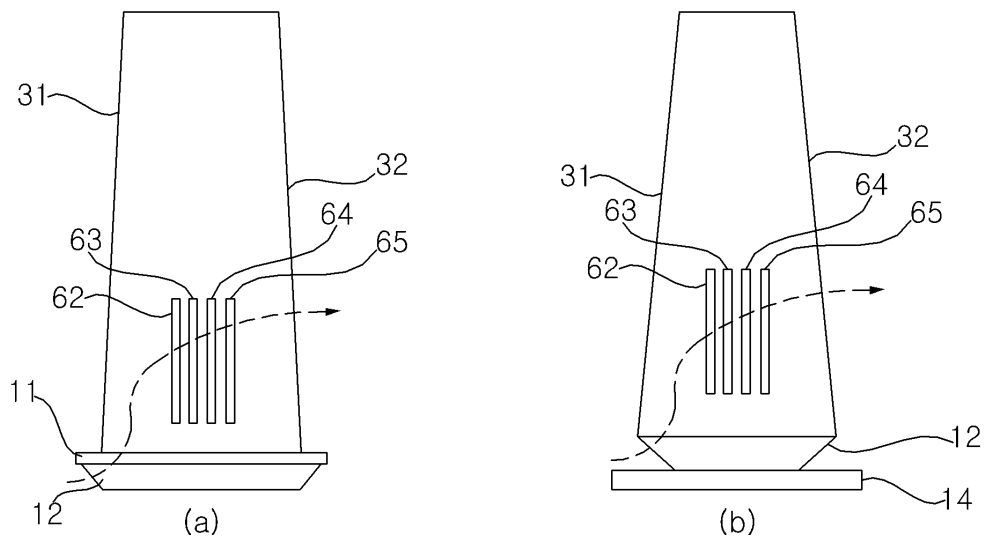
도면12b



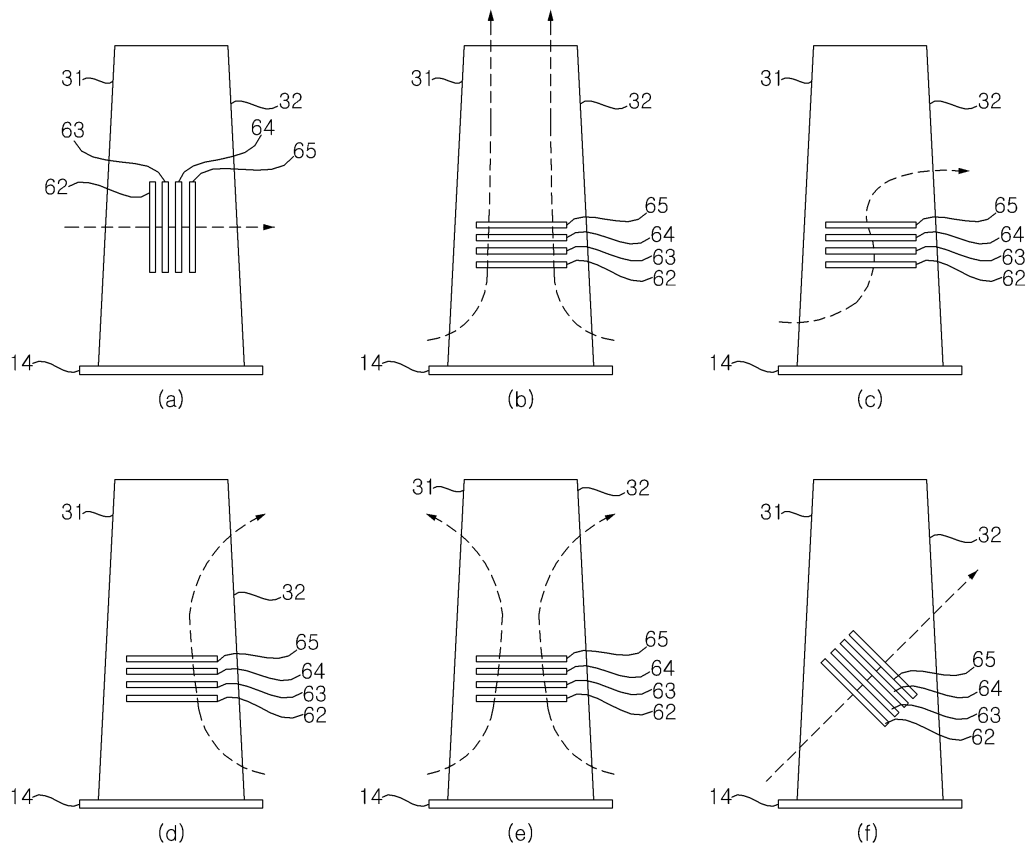
도면12c



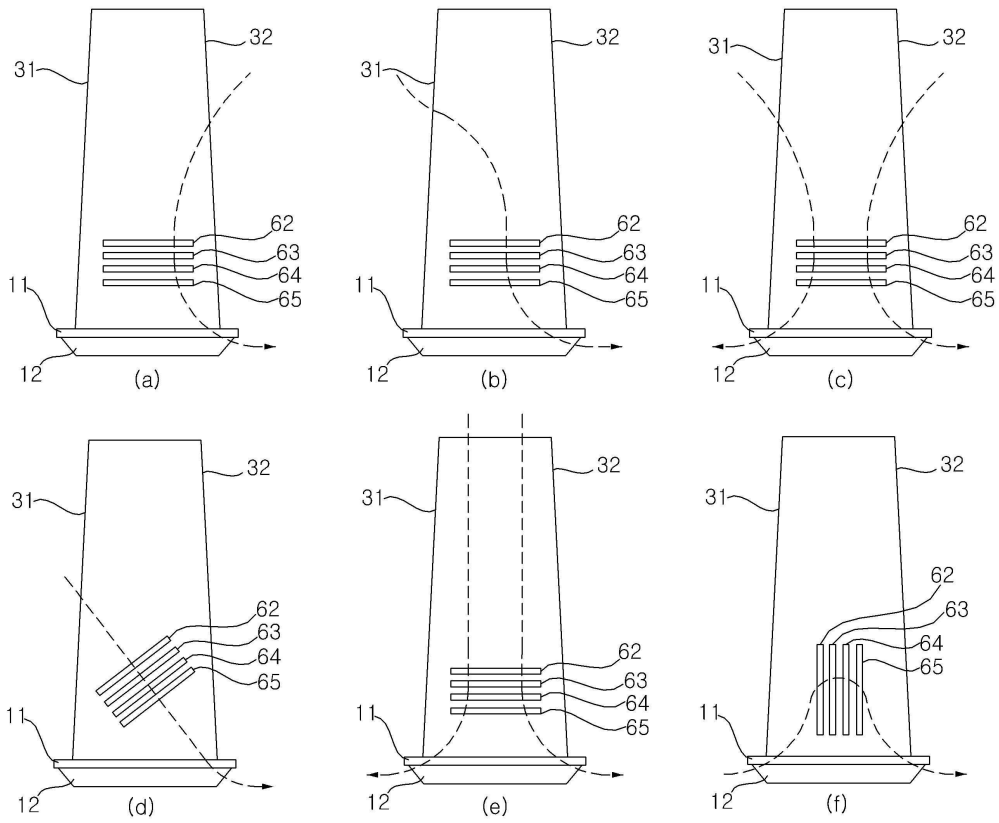
도면12d



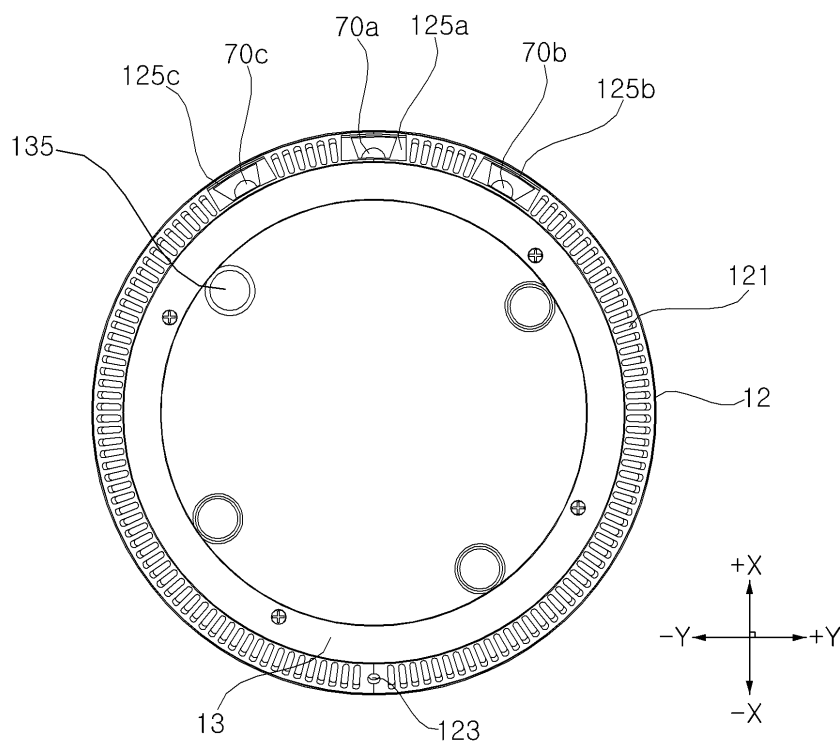
도면12e



도면12f



도면13



도면14

