



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0033142
(43) 공개일자 2020년03월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A45D 20/12 (2006.01) F16M 11/08 (2006.01)
F16M 11/10 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A45D 20/12 (2013.01)
F16M 11/08 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2019-0065851
(22) 출원일자 2019년06월04일
심사청구일자 없음
(30) 우선권주장
62/733,478 2018년09월19일 미국(US)

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

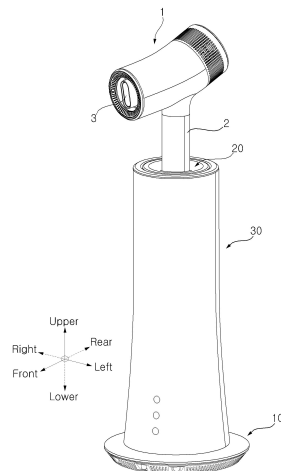
전체 청구항 수 : 총 18 항

(54) 발명의 명칭 드라이어 거치대

(57) 요약

본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대는, 하측에 배치되는 베이스; 건조용 공기를 토출하는 드라이어가 탑재되는 수납용기; 및 상기 베이스의 상측에 배치되고, 상기 베이스로부터 상측 방향으로 소정의 높이에서 상기 수납용기를 내부에 수용하는 바디를 포함한다. 이때, 상기 수납용기가, 기울임 동작 및 좌우 방향으로의 회전 동작 중 적어도 어느 하나가 가능하도록 구비됨으로써, 피건조 대상의 위치 및 크기에 대응해 건조용 공기의 토출방향을 전후 방향 및 좌우 방향을 향해 동시 또는 이시에 변환할 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

F16M 11/10 (2013.01)

A45D 2020/126 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

하측에 배치되는 베이스;

건조용 공기를 토출하는 드라이어가 탑재되는 수납용기; 및

상기 베이스의 상측에 배치되고, 상기 베이스로부터 상측 방향으로 소정의 높이에서 상기 수납용기를 내부에 수용하는 바디를 포함하고,

상기 수납용기는,

기울임 동작 가능한 드라이어 거치대.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 바디는,

상기 수납용기의 상측부에 인접하게 배치되는 상부바디; 및

상기 상부바디 및 베이스의 사이에 배치되는 측면바디를 포함하는 드라이어 거치대.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 수납용기의 외측면으로부터 외측을 향해 연장 형성되어 상기 수납용기의 기울임 동작의 중심이 되는 틸팅핀; 및

일측이 상기 상부바디에 결합되고, 상기 틸팅핀이 삽입되는 삽입홀이 형성되어 상기 틸팅핀이 회전 가능하게 지지되는 핀 마운트를 더 포함하는 드라이어 거치대.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 틸팅핀은,

좌우 방향으로 서로 각도 180° 이격된 한 쌍의 틸팅핀인 드라이어 거치대.

청구항 5

제3항에 있어서,

상기 틸팅핀은,

외주면에 적어도 하나의 탄성 재질의 돌기가 형성되고,

상기 핀 마운트는,

내주면에 상기 돌기가 안착되는 복수 개의 안착홈이 형성되는 드라이어 거치대.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 복수 개의 안착홈은,

상기 수납용기의 기울임 동작에 따른 상기 돌기의 회전 궤적에 대응하는 영역에서, 각각이 상호 소정의 간격으

로 이격되게 배치되는 드라이어 거치대.

청구항 7

제3항에 있어서,

상기 핀 마운트는,

일측이 상기 상부바디에 결합되는 어퍼 마운트; 및

상기 틸팅핀을 사이에 두고 상기 어퍼 마운트에 분리 가능하게 결합되는 로어 마운트를 포함하는 드라이어 거치대.

청구항 8

제3항에 있어서,

상기 수납용기의 외측면과 상기 핀 마운트의 내측면의 사이에 개재되고, 외측면이 상기 핀 마운트의 내측면과 평행하면서 상기 틸팅핀의 중심축과 직교하도록 형성되는 틸팅 가이드를 더 포함하는 드라이어 거치대.

청구항 9

하측에 배치되는 베이스;

건조용 공기를 토출하는 드라이어가 탑재되는 수납용기; 및

상기 베이스의 상측에 배치되고, 상기 베이스로부터 상측 방향으로 소정의 높이에서 상기 수납용기를 내부에 수용하는 바디를 포함하고,

상기 수납용기는,

좌우 방향으로 회전 동작 가능한 드라이어 거치대.

청구항 10

제9항에 있어서,

전기적으로 구동되는 회전모터; 및

상기 회전모터의 동력의 상기 수납용기로의 전달을 매개하는 동력전달기구를 더 포함하고,

상기 수납용기는,

상기 회전모터의 정역 방향으로의 회전에 따라 좌우 방향으로 회전 동작되는 드라이어 거치대.

청구항 11

제10항에 있어서,

상기 회전모터는,

소정의 제어 신호에 대응해 회전 각도를 단계적으로 조절 가능한 서보모터인 드라이어 거치대.

청구항 12

제10항에 있어서,

상기 동력전달기구는,

상기 회전모터의 회전축이 연결되는 링크블록;

상기 링크블록에 결합되어 상기 링크블록이 회전할 시 함께 회전하는 회전체; 및

상기 수납용기 중 적어도 일부를 내부에 수용하며, 일측이 상기 회전체에 결합되고, 타측이 상기 수납용기에 결합되는 커넥터를 포함하는 드라이어 거치대.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 커넥터는,

상기 수납용기의 회전 동작의 중심축에 나란하게 배치되는 복수 개의 리브가 내측면에 형성되는 드라이어 거치대.

청구항 14

제12항에 있어서,

상기 회전체는,

상기 링크블록에 연결되는 중앙 회전체;

상기 중앙 회전체의 외측면으로부터 소정의 거리만큼 이격되게 배치되어 일측이 상기 커넥터에 결합되는 외곽 회전체;

상기 중앙 회전체 및 외곽 회전체의 연결을 매개하고, 각각이 소정의 간격으로 이격되게 배치되는 복수 개의 브릿지를 포함하는 드라이어 거치대.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 링크블록이 회전 가능하게 지지되는 베어링 부재를 더 포함하는 드라이어 거치대.

청구항 16

제9항에 있어서,

상기 수납용기는,

상기 드라이어의 그림 중 적어도 일부가 삽입되는 그루브가 형성되고,

상기 그루브는,

상기 드라이어의 그림에 형성된 안내리브가 삽입되는 안내홈이 형성되는 드라이어 거치대.

청구항 17

하측에 배치되는 베이스;

진조용 공기를 토출하는 드라이어가 탑재되는 수납용기; 및

상기 수납용기의 상측부에 인접하게 배치되는 상부바디와, 상기 상부바디 및 베이스의 사이에 배치되는 측면바디를 구비하는 바디를 포함하고,

상기 수납용기는,

상기 상부바디에 기울임 동작 가능하게 결합되고, 상기 상부바디가 좌우 방향으로 회전 동작될 시 함께 회전 동작되는 드라이어 거치대.

청구항 18

제17항에 있어서,

상기 측면바디의 내부에 수용되고, 상기 상부바디를 좌우 방향으로 회전 동작시키는 동력을 상기 상부바디에 전달하는 동력전달기구를 더 포함하고,

상기 동력전달기구는,

상기 수납용기의 적어도 일부를 내부에 수용하고, 상기 수납용기의 기울임 동작의 궤적에 대응하는 공간이 내부

에 형성되는 드라이어 거치대.

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 건조용 공기를 토출하는 드라이어가 탑재되는 드라이어 거치대에 관한 것이다. 보다 상세하게는 드라이어가 탑재되는 수납용기를 전후 방향으로 기울이거나 좌우 방향으로 회전시켜 피건조 대상의 위치 및 크기에 따라 건조용 공기의 토출방향을 변환할 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 드라이어를 탑재할 수 있는 거치대가 제안되어 왔다.
- [0004] 그러나, 종래기술에 따른 거치대는 건조 부위를 변경하고자 하는 경우에 사용자가 직접 거치대의 방향을 조정하거나, 거치대에 탑재된 드라이어의 공기 토출방향이 건조 부위를 향하도록 인체를 이동하여야 하는 문제가 있었다.
- [0005] 특히, 종래기술에 따른 거치대는 피건조 대상이 유아 또는 반려동물인 경우와 같이 피건조 대상의 위치 변경이 잦은 경우에, 드라이어의 공기 토출방향을 수시로 변경하는 데 어려움이 있었다.
- [0006] 이와 같은 문제를 해결하고자, 미국 공개특허 제2010-0307019호는 거치대에 탑재된 드라이어를 기울이는 구성을 개시하고 있으나, 이와 별개로 드라이어를 좌우로 회전시키는 구성을 제시하지 못해 피건조 대상의 위치 변경에 대응하기 어려운 문제가 있었다.
- [0007] 또한, 상기한 미국 공개특허에서는 드라이어가 거치대에 일체로 구비됨에 따라, 사용자가 직접 드라이어를 휴대, 파지하며 건조를 실시하는 데 어려움이 있었다.
- [0008] 한편, 종래기술에 따른 거치대는 드라이어의 공기 토출방향을 전후 방향 뿐만 아니라 좌우 방향을 향해 동시 또는 이시에 조절할 수 있는 기구적 구성을 제시하지 못하였다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 본 발명이 해결하고자 하는 제1 과제는, 사용자가 드라이어를 파지하는 것 없이 피건조 대상에 대해 건조를 실시할 수 있는 드라이어 거치대를 제공하는 데 있다.
- [0010] 본 발명이 해결하고자 하는 제2 과제는, 피건조 대상의 위치 및 크기에 따라 건조용 공기의 토출방향을 전후 방향을 향해 변환(즉, 기울임 동작)할 수 있는 드라이어 거치대를 제공하는 데 있다.
- [0011] 본 발명이 해결하고자 하는 제3 과제는, 피건조 대상의 위치 및 크기에 따라 건조용 공기의 토출방향을 좌우 방향을 향해 변환(즉, 좌우 방향 회전 동작)할 수 있는 드라이어 거치대를 제공하는 데 있다.
- [0012] 본 발명이 해결하고자 하는 제4 과제는, 건조용 공기의 토출방향을 전후 방향과 좌우 방향을 향해 동시 또는 이시에 변환할 수 있는 드라이어 거치대를 제공하는 데 있다.
- [0013] 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

- [0014] 상기 과제를 해결하기 위하여, 본 발명에 따른 드라이어 거치대는, 하측에 배치되는 베이스; 건조용 공기를 토출하는 드라이어가 탑재되는 수납용기; 및 상기 베이스의 상측에 배치되고, 상기 베이스로부터 상측 방향으로 소정의 높이에서 상기 수납용기를 내부에 수용하는 바디를 포함한다.
- [0015] 이때, 상기 수납용기가, 기울임 동작 가능하도록 구비됨으로써, 피건조 대상의 위치 및 크기에 대응해 건조용

공기의 토출방향을 전후 방향을 향해 변환할 수 있다.

- [0016] 상기 바디는, 상기 수납용기의 상측부에 인접하게 배치되는 상부바디; 및 상기 상부바디 및 베이스의 사이에 배치되는 측면바디를 포함할 수 있다.
- [0017] 나아가, 본 발명에 따른 드라이어 거치대는, 상기 수납용기의 외측면으로부터 외측을 향해 연장 형성되어 상기 수납용기의 기울임 동작의 중심이 되는 틸팅핀; 및 일측이 상기 상부바디에 결합되고, 상기 틸팅핀이 삽입되는 삽입홀이 형성되어 상기 틸팅핀이 회전 가능하게 지지되는 핀 마운트를 더 포함할 수 있고, 이와 같은 상기 틸팅핀 및 핀 마운트 구성은 상기한 상기 수납용기의 기울임 동작을 위한 구성이다.
- [0018] 한편, 상기 수납용기가, 좌우 방향으로 회전 동작 가능하도록 구비됨으로써, 피건조 대상의 위치 및 크기에 대응해 건조용 공기의 토출방향을 좌우 방향을 향해 변환할 수 있다.
- [0019] 이를 위해, 본 발명에 따른 드라이어 거치대는, 전기적으로 구동되는 회전모터; 및 상기 회전모터의 동력의 상기 수납용기로의 전달을 매개하는 동력전달기구를 더 포함할 수 있다.
- [0020] 상기 수납용기는, 상기 상부바디에 기울임 동작 가능하게 결합되고, 상기 상부바디가 좌우 방향으로 회전 동작될 시 함께 회전 동작될 수 있다.
- [0021] 나아가, 본 발명에 따른 드라이어 거치대에서, 상기 동력전달기구는, 상기 수납용기의 적어도 일부를 내부에 수용하고, 상기 수납용기의 기울임 동작의 궤적에 대응하는 공간이 내부에 형성될 수 있고, 이와 같은 구성은, 상기 수납용기의 기울임 동작과 좌우 회전 동작이 동시 또는 이시에 수행되도록 할 수 있다.
- [0022] 상기에서 언급되지 않은 과제에 해결수단은 본 발명의 실시예에 관한 설명으로부터 충분히 도출될 수 있을 것이다.

발명의 효과

- [0023] 본 발명에 따르면 다음과 같은 효과가 하나 혹은 그 이상 있다.
- [0024] 첫째, 드라이어가 수납용기에 탑재됨으로써, 사용자가 드라이어를 파지하는 것 없이 피건조 대상에 대해 건조를 실시할 수 있다.
- [0025] 둘째, 수납용기가 기울임 동작 가능하게 구비됨으로써, 피건조 대상의 위치 및 크기에 따라 건조용 공기의 토출방향을 전후 방향을 향해 변환할 수 있다. 이를 위해, 수납용기의 외측에 형성된 틸팅핀이, 상부바디에 결합된 핀 마운트에 의해 회전 가능하게 지지되어, 수납용기가 상부바디에 대해 기울임 동작될 수 있다.
- [0026] 셋째, 소정의 힘이 가해져야 수납용기가 기울임 동작되도록 구비됨으로써, 건조용 공기의 토출방향의 변환이 불필요할 시 수납용기의 자세가 고정 및 유지될 수 있다. 이를 위해, 틸팅핀에 형성된 돌기는, 가해지는 힘에 따라 형상이 변화하는 탄성 재질로 형성되어, 핀 마운트에 형성된 안착홈에 안착되거나 이탈될 수 있다. 여기서, 돌기가 안착홈으로부터 이탈되면 수납용기가 기울임 동작되고, 돌기가 안착홈에 안착되면 수납용기의 자세가 고정 및 유지될 수 있다.
- [0027] 넷째, 틸팅핀에 형성된 틸팅 가이드와 핀 마운트가 접촉하는 면이, 틸팅핀의 중심축과 직교되도록 형성됨으로써, 수납용기의 기울임 동작이 안정적으로 수행될 수 있다.
- [0028] 다섯째, 수납용기가 좌우 방향으로 회전 동작 가능하게 구비됨으로써, 피건조 대상의 위치 및 크기에 따라 건조용 공기의 토출방향을 좌우 방향을 향해 변환할 수 있다. 이를 위해, 회전모터의 동력이 동력전달기구에 의해 수납용기로 전달되어, 회전모터의 회전에 따라 수납용기가 좌우 방향으로 회전 동작될 수 있다.
- [0029] 여섯째, 동력전달기구 중 수납용기를 내부에 수용하는 커넥터에 좌우 회전축에 나란하게 배치되는 복수 개의 리브가 형성됨으로써, 수납용기의 좌우 회전 동작이 안정적으로 수행될 수 있다.
- [0030] 일곱째, 동력전달기구 중 회전모터와 연결되는 링크블록과 커넥터의 연결을 매개하는 회전체가 중공형으로 형성됨으로써, 중실형의 회전체에 비해 수납용기의 좌우 회전 동작이 보다 원활해지고, 생산 단가 절감 및 제품 경량화에 유리할 수 있다.
- [0031] 여덟째, 수납용기에 드라이어에 형성된 안내리브가 삽입되는 안내홈이 형성됨으로써, 수납용기의 기울임 동작 및/또는 좌우 회전 동작 간에 드라이어가 수납용기로부터 이탈되는 것이 방지될 수 있다.
- [0032] 아홉째, 수납용기가 기울임 동작 및 좌우 방향으로 회전 동작 가능하게 구비됨으로써, 피건조 대상의 위치 및

크기에 따라 건조용 공기의 토출방향을 전후 방향과 좌우 방향을 향해 동시 또는 이시에 변환할 수 있다. 이를 위해, 수납용기는, 상부바디에 기울임 동작 가능하게 결합되면서, 상부바디가 좌우 방향으로 회전 동작될 시 함께 회전 동작될 수 있다.

[0033] 열제, 수납용기를 내부에 수용하는 동력전달기구에 수납용기의 기울임 동작의 궤적에 대응하는 공간이 형성됨으로써, 수납용기의 기울임 동작 및 좌우 회전 동작이 동시에 수행되기 위한 구조를 간소화할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[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 전방 분해 사시도,
 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 후방 분해 사시도,
 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 하측부 분해 사시도,
 도 7a는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 전방바디의 사시도,
 도 7b는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 후방바디 및 이너바디의 사시도,
 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 베이스 및 서포터의 사시도,
 도 9는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 저면도,
 도 10은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 상측부 분해 사시도,
 도 11은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대에 드라이어가 탑재된 상태가 표현된 상측부 단면도,
 도 12a는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대를 후방에서 바라본 종단면도,
 도 12b는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대를 전방에서 바라본 종단면도,
 도 13은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 수납용기 및 상부바디의 사시도,
 도 14는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 사용 상태도,
 도 15는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 제어 계통도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0035] 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.

[0036] 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.

[0037] 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.

[0039] 이하, 도 1 내지 도 9를 참조하여, 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대를 설명한다.

- [0040] 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 전방 분해 사시도, 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 후방 분해 사시도이다.
- [0041] 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 하측부 분해 사시도, 도 7a는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 전방바디의 사시도, 도 7b는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 후방바디 및 이너바디의 사시도, 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 베이스 및 서포터의 사시도, 도 9는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 저면도이다.
- [0042] 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 과지하는 것 없이 피건조 대상의 건조를 실시할 수 있다.
- [0043] 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.
- [0044] 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 여기서 드라이어(1)는 수납용기(20)에 착탈 가능하게 탑재될 수 있다.
- [0045] 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.
- [0046] 측면바디(31, 32)는 거치대의 측면 외관을 형성하는 바디로서, 전방에 배치되는 전방바디(31)와, 후방에 배치되는 후방바디(32)를 포함할 수 있다.
- [0047] 도 3 내지 도 5, 도 7a 및 도 7b에 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, 나사체결 방식, 스냅돌기-홈을 이용한 스냅핏체결 방식 및/또는 용접 방식 등을 택할 수 있다.
- [0048] 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.
- [0049] 다만, 실시예에 따라 전방바디(31) 및 후방바디(32)가 일체로 형성되어 하나 부재로서 측면바디를 형성할 수도 있음은 물론이다.
- [0050] 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.
- [0051] 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.
- [0052] 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.
- [0053] 도 3 내지 도 6에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 거치대는 공기정화장치를 포함할 수 있다.
- [0054] 상기 공기정화장치는 HEPA 필터(62)와, 자외선 발생기(63)와, 광촉매 필터(64)와, 카본 필터(65)와, 팬(61)을 포함할 수 있다.
- [0055] 한편, 도 3 내지 도 6에서는 하측에서 상측 방향으로 HEPA 필터(62), 자외선 발생기(63), 광촉매 필터(64) 및 카본 필터(65)가 차례로 배치되는 것으로 도시하였으나, 이와 같은 배치 순서로 한정되는 것은 아니다.
- [0056] 즉, HEPA 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 가능성을 밝히 둔다.
- [0057] HEPA(HEPA) 필터(62)는 에어(air) 필터로서, 공기와 함께 부유하는 미세먼지는 물론, 분진, 진드기 사체, 꽃가

루, 담배연기(입자), 부유 곰팡이균, 동물 털 등과 같은 미세크기의 입자를 제거할 수 있는 필터이다.

- [0058] 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.
- [0059] 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.
- [0060] 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.
- [0061] 카본(CARBON) 필터(65)는 활성탄을 이용한 화학적 흡착 방식을 통해 공기 중에 포함된 악취 및 유해가스 등을 제거할 수 있는 필터이다.
- [0062] 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.
- [0063] 도 1 내지 도 6에 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.
- [0064] 해파 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.
- [0065] 즉, 본 발명의 실시예에 따른 거치대는 드라이어(1)가 탑재될 수 있을 뿐만 아니라, 실내 공기를 정화할 수 있다.
- [0066] 도 3 내지 도 6, 도 7a 및 도 7b에 도시된 바와 같이, 상기 공기정화장치는 측면바디(31, 32)에 착탈 가능하게 결합될 수 있다. 이를 위해, 측면바디(31, 32)의 내측면에는 상기 공기정화장치의 외면 중 적어도 일부에 대응하는 형상을 갖는 복수 개의 안내리브(312, 322)가 형성될 수 있고, 후술하는 바와 같이 이너바디(33)를 구비하는 경우 이너바디(33)의 내측면에도 안내리브(332)가 형성될 수 있다.
- [0067] 즉, 전방바디(31)의 내측면에 형성된 복수 개의 안내리브(312)와, 후방바디(32)의 내측면에 형성된 복수 개의 안내리브(322)와, 후술하는 이너바디(33)의 내측면에 형성된 안내리브(332)에 상기 공기정화장치가 안착 및 결합되어 기설정위치에 고정될 수 있다.
- [0068] 이와 같은 안내리브(312, 322, 332)는 상기 공기정화장치의 바디에의 결합을 안내하고, 추후 교체 및 수리가 필요할 시 상기 공기정화장치를 바디로부터 분리하는 것을 용이하게 할 수 있다.
- [0069] 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.
- [0070] 도 8에 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.
- [0071] 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.
- [0072] 도 8에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 거치대는 감지기구(70)를 구비할 수 있다.
- [0073] 감지기구(70)는 거치대에 인접하는 유아 또는 반려동물 등의 피건조 대상의 위치 및 크기를 감지할 수 있고, 일 예로써 적외선 센서일 수 있다.
- [0074] 감지기구(70)는 기설정된 감지 범위에 대응해 복수 개의 감지기구를 구비할 수 있고, 일 예로써 도 8에 도시된 바와 같이 베이스(10)의 내부에 3 개의 감지기구(70a, 70b, 70c)가 구비될 수 있다.
- [0075] 이 경우, 감지기구(70a, 70b, 70c) 각각이 각도 60°의 감지범위를 갖도록, 베이스(10) 중 감지기구(70a, 70b, 70c)가 설치되는 하우징(125a, 125b, 125c)의 내면을 형성할 수 있다. 이로써, 거치대는 전방을 향해 각도 180

°의 감지범위를 갖는 감지기구를 구비할 수 있다. 다만, 이는 예시적인 것일 뿐, 감지기구의 개수 또는 감지범위를 달리할 수 있음은 물론이다.

- [0076] 본 발명의 실시예에 따른 거치대는 상기한 감지기구를 통해 측정된 피건조 대상의 위치 및 크기에 따라 수납용기(20)를 좌우 방향으로 회전시켜 수납용기(20)에 탑재되는 드라이어(1)의 공기 토출방향을 좌우 방향으로 변환할 수 있고, 보다 상세히는 후술한다.
- [0077] 본 발명의 실시예에 따른 거치대는 지면에 미끄러지거나 피건조 대상과의 충돌에 의해 설치 위치에서 벗어나는 것을 방지하기 위해, 지면에 복수 개의 패드(135)구비할 수 있다.
- [0078] 본 발명은 상기한 수납용기(20)에 드라이어(1)를 탑재하는 것에 그치지 않고, 수납용기(20)를 좌우 방향으로 회전시키거나 전후 방향으로 기울여 피건조 대상의 위치 및 크기에 따라 드라이어(1)의 공기 토출방향을 변환할 수 있는 거치대를 제공하기 위해 안출되었다.
- [0079] 이를 위해, 도 3 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 수납용기(20)는 전후 방향으로 기울임 동작(즉, 틸팅 동작) 가능하게 바디(30) 및 동력전달기구(40)의 내부에 수용될 수 있다.
- [0080] 이때, 동력전달기구(40)가 회전모터(51)의 동작에 따라 좌우 방향으로 회전 동작됨으로써, 수납용기(20)는 동시 또는 이시에 기울임 동작되거나 좌우 방향으로 회전 동작될 수 있고, 이에 관한 구체적인 설명은 후술하도록 한다.
- [0082] 이하, 도 1 내지 도 6, 도 7a, 도 7b, 도 8 내지 도 11, 도 12a, 도 12b 및 도 13 내지 도 15를 참조하여, 본 발명의 실시예에 따른 거치대의 구성 중 드라이어(1)의 공기 토출방향을 변환할 수 있는 구성 및 이와 관련된 구성을 보다 상세하게 설명한다.
- [0083] 도 10은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 상측부 분해 사시도, 도 11은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대에 드라이어가 탑재된 상태가 표현된 상측부 단면도, 도 12a는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대를 후방에서 바라본 종단면도, 도 12b는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대를 전방에서 바라본 종단면도, 도 13은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 수납용기 및 상부바디의 사시도, 도 14는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 사용 상태도, 도 15는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 제어 계통도이다.
- [0084] 드라이어(1)는 토출구(3)를 통해 토출되는 건조용 공기를 이용해, 사람 또는 반려동물 등 피건조 대상을 상대로 건조를 실시하는 장치이다. 상기한 바와 같이, 본 발명은 상기한 드라이어(1)가 탑재되는 거치대에 관한 것이다. 한편, 드라이어(1)는 도 11에 도시된 바와 같이, 충전형 배터리가 내장되어 사용자가 휴대하며 피건조 대상을 상대로 건조를 실시할 수도 있다.
- [0085] 상기한 바와 같이, 거치대는 베이스(10)와, 수납용기(20)와, 바디(30)를 포함하고, 이 경우 수납용기(20)는 기울임 동작 및 좌우 방향으로의 회전 동작 중 적어도 어느 하나가 가능하다.
- [0086] 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.
- [0087] 상기한 바와 같이, 바디(30)는 상부바디(34)와, 전방바디(31) 및 후방바디(32)를 구비하는 측면바디(31, 32)를 포함할 수 있다. 나아가, 도 5 및 도 7b에 도시된 바와 같이 바디(30)는 이너바디(33)를 더 포함할 수 있고, 이너바디(33)는 후방바디(32)의 내측면에 결합될 수 있다.
- [0088] 이너바디(33)는 후방바디(32)와 나사체결 방식, 스냅돌기-홈을 이용한 스냅핏체결 방식 및/또는 용접 방식 등에 의해 분리 가능하게 결합될 수 있다.
- [0089] 이너바디(33)를 구비할 시, 거치대로부터 후방바디(32)를 제거하여 주기적인 교체 및 관리가 필요한 상기 공기 정화장치에 접근할 수 있되, 그 외의 구성인 회전모터(51), 동력전달기구(40), 수납용기(20)에 접근하기 위해서는 후방바디(32) 및 이너바디(33)를 제거하는 것이 필요하다.
- [0090] 도 10 및 도 11에 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.

- [0091] 일 예로써, 상측터브(21)는 상광하협의 대략적으로 반구형의 형상으로 형성되고, 하측터브(22)는 대략적으로 원기둥의 형상으로 형성될 수 있다. 이와 같은 상측터브(21) 및 하측터브(22)는 일체로 형성될 수 있다.
- [0092] 도 10 및 도 11에 도시된 바와 같이, 하측터브(22)의 저면에는 드라이어(1)에 내장된 배터리를 충전하기 위한 전극단자가 관통하는 단자홀(221)이 형성될 수 있다. 또한, 하측터브(22)의 저면에는 드라이어(1)와 거치대 각각의 구성 간의 전기적 통신을 위한 케이블이 관통하는 케이블홀(미부호)이 형성될 수 있다.
- [0093] 그루브(20a)에는 드라이어(1)의 그립(2)에 형성된 안내리브(미부호)가 삽입되는 안내홈(21a)이 형성될 수 있다. 이로써, 드라이어(1)의 그립(2)을 수납용기(20)에 고정시키는 것이 용이하여 수납용기(20)의 기울임 동작 및/또는 좌우 방향으로의 회전 동작 간에 그립(2)이 수납용기(20)로부터 이탈되는 것을 방지할 수 있다.
- [0094] 또한, 상기한 안내리브 및 안내홈(21a)은 드라이어(1)가 수납용기(20)에 정위치(일 예로써, 드라이어(1)의 토출구(3)가 전방을 향하는 위치)에서 고정되는 것을 용이하게 안내할 수 있다.
- [0095] 또는, 실시예에 따라, 드라이어(1)의 그립(2) 및 수납용기(20) 각각에 자석 등의 고정 수단을 구비하여, 그립(2)이 수납용기에 정위치에서 고정되게 하는 것도 가능하다.
- [0096] <수납용기의 기울임 동작을 위한 구성 설명>
- [0097] 도 10, 도 12a, 도 12b 및 도 13에 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.
- [0098] 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.
- [0099] 일 예로써, 도 10에 도시된 바와 같이, 틸팅핀(211)은 좌우 방향으로 서로 각도 180° 이격된 한 쌍의 틸팅핀일 수 있다. 즉, 수납용기(20)의 기울임 동작이 안정적으로 수행되도록 틸팅핀(211)은 한 쌍의 틸팅핀(211)으로 구비될 수 있다. 다만, 실시예에 따라 틸팅핀(211)은 하나의 틸팅핀으로 구비될 수도 있고, 이 경우 틸팅핀이 형성되는 일측과 반대되는 타측은 회전 가능하게 고정될 수 있다.
- [0100] 도 10에 도시된 바와 같이, 핀 마운트(341, 342)는 일측이 상부바디(34)에 결합되고, 틸팅핀(211)이 삽입되는 삽입홀이 형성되어 틸팅핀(211)이 회전 가능하게 지지될 수 있다. 핀 마운트(341, 342)는 어퍼 마운트(341) 및 로어 마운트(342)를 포함할 수 있다.
- [0101] 어퍼 마운트(341)는 일측이 상부바디(34)에 결합될 수 있고, 로어 마운트(342)는 틸팅핀(211)을 사이에 두고 어퍼 마운트(341)에 분리 가능하게 결합될 수 있다.
- [0102] 일 예로써, 어퍼 마운트(341) 및 로어 마운트(342)는 나사체결될 수 있다.
- [0103] 어퍼 마운트(341) 및 로어 마운트(342)가 결합될 시, 이들 구성 사이에 상기 삽입홀이 형성되고, 상기 삽입홀에 틸팅핀(211)이 삽입될 수 있다.
- [0104] 이로써, 수납용기(20)는 틸팅핀(211) 및 핀 마운트(341, 342)를 매개로, 상부바디(34)에 결합될 수 있다.
- [0105] 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.
- [0106] 그 결과, 도 14에 도시된 바와 같이, 수납용기(20)에 탑재된 드라이어(1)의 공기 토출방향을 전후 방향으로 변환할 수 있다.
- [0107] 도 12a, 도 12b 및 도 13에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 거치대는 틸팅 가이드(212)를 더 포함할 수 있다. 틸팅 가이드(212)는 상기한 핀 마운트(341, 342)를 기준으로 한 틸팅핀(211)의 회전 동작(즉, 틸팅 동작)이 안정적으로 수행되도록 하는 부재일 수 있다.
- [0108] 틸팅 가이드(212)는 수납용기(20)의 외측면과 핀 마운트(341, 342)의 내측면의 사이에 개재(介在)될 수 있다. 일 예로써, 틸팅 가이드(212)는 틸팅핀(211)의 외측면으로부터 연장 형성되어 상측터브(21)와 핀 마운트(341, 342)의 내측면의 사이에 배치될 수 있다.
- [0109] 틸팅 가이드(212)는 핀 마운트(341, 342)의 내측면과 평행하면서, 틸팅핀(211)의 중심축과 직교하도록 형성될 수 있고, 일 예로써 반원형의 형상으로 형성될 수 있다. 즉, 틸팅 가이드(212)의 핀 마운트(341, 342)에 접촉되

는 면이 틸팅핀(211)의 중심축에 직교함으로써, 상측터브(21)의 외측면 형상이 굴곡져 있더라도, 상기한 핀 마운트(341, 342)를 기준으로 한 틸팅핀(211)의 회전 동작(즉, 틸팅 동작)이 안정적으로 수행될 수 있다.

- [0110] 한편, 사용자 조작(일 예로써, 그루브(20a)에 드라이어(1)의 그립(2)이 삽입된 상태에서, 원하는 기울임 방향으로 드라이어(1)에 힘을 가함으로써 조작)에 따른 수납용기(20)의 기울임 동작이 수행된 후에, 수납용기(20)의 자세가 고정 및 유지될 수 있도록 하는 구성이 필요할 수 있다.
- [0111] 이에, 도 13에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 거치대에서, 틸팅핀(211)은 외주면에 적어도 하나의 탄성 재질의 돌기(211a)가 형성되고, 핀 마운트(341, 342)는 내주면에 돌기(211a)가 안착되는 복수 개의 안착홈(341a, 342a)이 형성될 수 있다.
- [0112] 도 13에서는 돌기(211a)가 상하 방향으로 서로 각도 180° 이격된 한 쌍의 돌기인 것으로 도시되어 있으나, 이에 한정되는 것은 아니고 돌기(211a)는 단 하나로 구비되거나 3 개 이상으로 구비될 수도 있다.
- [0113] 또한, 도 13에서는 안착홈(341a, 342a)이 어퍼 마운트(341) 및 로어 마운트(342) 각각에 형성되는 것으로 도시되어 있으나, 이에 한정되는 것은 아니고 돌기(211a)의 개수 및 위치에 따라 달리 형성될 수 있음은 물론이다.
- [0114] 복수 개의 안착홈(341a, 342a)은 수납용기(20)의 기울임 동작에 따른 돌기(211a)의 회전 궤적에 대응하는 영역에서, 각각이 상호 소정의 간격으로 이격되게 배치될 수 있다.
- [0115] 상기한 돌기(211a) 및 안착홈(341a, 342a)의 형상 또한 본 발명에서 특별히 제한하고 있지는 않고, 소정의 힘이 가해지지 않는 한 돌기(211a)가 안착홈(341a, 342a)으로부터 이탈되지 않는 형상이면 족하다.
- [0116] 수납용기(20) 및 틸팅핀(211)을 통해 돌기(211a)에 전달되는 힘이 소정값 미만이면 돌기(211a)가 안착홈(341a, 342a)에 안착된 상태로 유지될 수 있고, 이로써 수납용기(20)의 자세가 고정 및 유지될 수 있다.
- [0117] 수납용기(20) 및 틸팅핀(211)을 통해 돌기(211a)에 전달되는 힘이 상기 소정값 이상이면 돌기(211a)는 안착홈(341a, 342a)으로부터 이탈되어 이동할 수 있고, 이로써 수납용기(20)의 기울임 동작이 수행되어 수납용기(20)의 자세가 변환될 수 있다.
- [0118] 이를 위해, 돌기(211a)는 탄성 재질로 형성되어, 소정의 힘이 가해지면 길이 및/또는 형상이 변화되되, 상기 소정의 힘이 가해지지 않으면 다시 원길이 및/또는 원형상으로 복원될 수 있다.
- [0119] 이로써, 안착홈(341a, 342a)에 안착된 돌기(211a)에 상기 소정값 이상의 힘이 가해지면, 돌기(211a)는 점차 부피가 감소하며 안착홈(341a, 342a)으로부터 이탈될 수 있고, 이로써 수납용기(20)의 기울임 동작이 수행될 수 있다.
- [0120] 이후에, 돌기(211a)에 가해지는 힘이 상기 소정값 미만으로 떨어지면 돌기(211a)는 점차 부피가 증가하며 인접하는 안착홈(341a, 342a)에 안착 및 안착된 채로 유지될 수 있고, 이로써 수납용기(20)의 자세가 고정 및 유지될 수 있다.
- [0121] 이 경우, 사용자는 돌기(211a)가 복수 개의 안착홈(341a, 342a)에 이탈되거나 안착되는 것에 의한 조작감을 느낄 수 있어, 사용자 친화적이다.
- [0122] <수납용기의 좌우 방향으로의 회전 동작을 위한 구성 설명>
- [0123] 도 10 및 도 11에 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.
- [0124] 이 경우, 수납용기(20)는 회전모터(51)의 정역 방향으로의 회전에 따라 좌우 방향으로 회전 동작될 수 있고, 이를 보다 구체적으로 설명하면 다음과 같다.
- [0125] 회전모터(51)는 전기적으로 구동되며, 모터 마운트(511)를 통해 전방바디(31)에 분리 가능하게 결합될 수 있다. 일 예로써, 모터 마운트(511)와 전방바디(31)는 나사체결될 수 있다.
- [0126] 이 경우, 회전모터(51)는 소정의 제어 신호에 대응해 회전 각도를 단계적으로 조절 가능한 서보모터일 수 있다. 이로써, 상기 및 후술하는 바와 같이, 수납용기(20)의 좌우 방향으로의 회전 각도를 단계적으로 조절할 수 있다.
- [0127] 실시예에 따라, 거치대는 회전모터(51)의 회전 속도를 감속시키는 감속부를 더 포함할 수 있다.
- [0128] 동력전달기구(40)는 회전모터(51)의 동력이 수납용기(20)로 전달되는 것을 매개할 수 있다. 동력전달기구(40)는

링크블록(41)과, 회전체(43)와, 커넥터(45)를 포함할 수 있다.

- [0129] 도 10 및 도 11에 도시된 바와 같이, 링크블록(41)에 회전모터(51)의 회전축(52)이 연결될 수 있다. 링크블록(41)은 서로 다른 직경을 갖는 두 개의 블록이 일체로서 결합되어 형성될 수 있다.
- [0130] 링크블록(41)을 구성하는 블록 중 직경이 상대적으로 작은 블록에 회전모터(51)의 회전축(52)이 직접 연결되고, 직경이 상대적으로 큰 블록은 직경이 상대적으로 작은 블록의 상측에 결합될 수 있다.
- [0131] 한편, 본 발명의 실시예에 따른 거치대는 베어링 부재(53)를 구비하여 링크블록(41)을 회전 가능하게 지지할 수 있다. 링크블록(41)을 구성하는 블록 중 직경이 상대적으로 큰 블록의 외측에 베어링 부재(53)가 배치될 수 있고, 이로써 회전모터(51)의 회전에 따라 함께 회전하는 링크블록(41) 및 후술하는 회전체(43)와 커넥터(45)의 회전이 안정적으로 지지될 수 있다.
- [0132] 이 경우, 링크블록(41)을 구성하는 블록 중 직경이 상대적으로 큰 블록은 외측면에 복수 개의 돌출리브가 형성되고, 상기 복수 개의 돌출리브가 베어링 부재(53)에 접촉할 수 있다.
- [0133] 베어링 부재(53)로는 볼 베어링, 롤러 베어링 등 다양한 베어링을 구비할 수 있고, 베어링 부재(53)는 베어링 마운트(531)를 통해 전방바디(31)에 분리 가능하게 결합될 수 있다. 일 예로써, 베어링 마운트(531)와 전방바디(31)는 나사체결될 수 있다.
- [0134] 도 10 및 도 11에 도시된 바와 같이, 회전체(43)는 링크블록(41)에 결합되어 링크블록(41)이 회전할 시 함께 회전할 수 있다. 회전체(43)는 중앙 회전체(43a)와, 외곽 회전체(43c)와, 브릿지(43b)를 포함할 수 있다.
- [0135] 중앙 회전체(43a)는 링크블록(41)에 연결될 수 있고, 일 예로써 중공형의 원기둥으로 형성될 수 있다.
- [0136] 외곽 회전체(43c)는 중앙 회전체(43a)의 외측면으로부터 소정의 거리만큼 이격되게 배치되어 일측이 후술하는 커넥터(45)에 결합될 수 있고, 일 예로써 중공형의 원기둥으로 형성될 수 있고, 중앙 회전체(43a)의 직경(폭)보다 큰 직경(폭)으로 형성될 수 있다.
- [0137] 브릿지(43b)는 중앙 회전체(43a) 및 외곽 회전체(43c)의 연결을 매개할 수 있다. 브릿지(43b)는 중앙 회전체(43a)의 외측면으로부터 외측을 향해 연장 형성되어 외곽 회전체(43c)의 내측면에 결합될 수 있다.
- [0138] 브릿지(43b)는 각각이 소정의 간격으로 이격되게 배치되는 복수 개의 브릿지일 수 있다.
- [0139] 상기한 바와 같이, 중앙 회전체(43a) 및 외곽 회전체(43c)가 중공형의 원기둥으로 형성되고, 복수 개의 브릿지(43b)가 중앙 회전체(43a) 및 외곽 회전체(43c)의 연결을 매개하는 데에 따른 이점은 다음과 같다.
- [0140] 즉, 상기한 바와 같이 구성되는 회전체(43)는, 이와 달리 구성되는 회전체(즉, 중실형의 회전체)에 비해, 회전체로서의 기능 수행에 불필요하거나 장애가 되는 부분이 생략되어 회전 질량이 감소됨에 따라, 동력전달기구(40)의 회전이 보다 용이해질 수 있다. 또한, 회전체 생산을 위한 단가를 줄이거나 제품을 경량화하는 데 유리할 수 있다.
- [0141] 도 10 및 도 11에 도시된 바와 같이, 커넥터(45)는 수납용기(20) 중 적어도 일부를 내부에 수용할 수 있다.
- [0142] 커넥터(45)는 일측이 회전체(43) 또는 외곽 회전체(43c)에 결합되고, 타측이 상부바디(34)에 결합될 수 있다. 커넥터(45)의 일단에 형성된 체결돌기(453)와, 상부바디(34)의 일단에 형성된 체결돌기(343) 간의 나사체결에 의해, 커넥터(45)와 상부바디(34)가 서로 분리 가능하게 결합될 수 있다.
- [0143] 상기한 바와 같이, 수납용기(20)는 틸팅핀(211) 및 핀 마운트(341, 342)를 매개로 상부바디(34)에 결합되고, 상부바디(34)에는 커넥터(45)가 결합되므로, 수납용기(20)는 상부바디(34)를 매개로 커넥터(45)에 결합될 수 있다. 이 경우, 상부바디(34)는 측면바디(31, 32)에 회전 가능하게 지지될 수 있다.
- [0144] 이로써, 상기 및 후술하는 바와 같이, 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.
- [0145] 그 결과, 도 14에 도시된 바와 같이, 수납용기(20)에 탑재된 드라이어(1)의 공기 토출방향을 좌우 방향으로 변환할 수 있다.
- [0146] 도 10에 도시된 바와 같이, 커넥터(45)는 상기한 수납용기(20)의 기울임 동작의 제적에 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.

- [0147] 이로써, 수납용기(20)는 상기한 기울임 동작과 좌우 방향으로의 회전 동작은 서로 독립적으로 수행될 수 있어 기울임 동작과 회전 동작이 동시 또는 이시에 수행될 수 있다.
- [0148] 또한, 이와 같이 수납용기(20)의 기울임 동작 및 좌우 방향으로의 회전 동작이 동시에 수행되기 위한 구조를 간소화함으로써, 거치대가 보다 컴팩트하게 설계 및 제작될 수 있다.
- [0149] 이와 같은 커넥터(45)는 수납용기(20) 또는 하측터브(22)와의 접촉에 의해 수납용기(20)의 기울임 동작을 일정 범위로 제한하는 스톱퍼의 기능을 수행할 수 있다.
- [0150] 커넥터(45)는 상기한 수납용기(20)의 회전 동작의 중심축에 나란하게 배치되는 복수 개의 리브(451)가 내측면에 형성될 수 있다.
- [0151] 복수 개의 리브(451)는 상기한 바와 같이, 내부에 수납용기(20)를 수용하는 공간이 형성되는 커넥터(45)의 좌우 방향으로의 회전이 보다 안정적으로 수행되는 데 도움을 줄 수 있다.
- [0152] 실시예에 따라, 복수 개의 리브(451)는 수납용기(20) 또는 하측터브(22)와의 접촉에 의해 수납용기(20)의 기울임 동작을 일정 범위로 제한하는 스톱퍼의 기능을 수행할 수도 있다.
- [0153] 도 6 및 도 15에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 거치대는 제어부(90)를 포함할 수 있다. 제어부(90)는 베이스(10)의 내부에 수용될 수 있다.
- [0154] 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.
- [0155] 도 15에 도시된 바와 같이, 제어부(90)는 회전모터(51)의 동작을 제어할 수 있다. 제어부(90)는 상기한 감지기 구(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.
- [0156] 도 15에 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.
- [0157] 도 4에 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.
- [0158] 도 3 내지 도 5에 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 있고, 이로써 복수 개의 버튼(82a, 82b, 82c)은 전방바디(31)의 전면에 일부가 노출되어 사용자가 버튼을 조작할 수 있다.
- [0159] 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.
- [0160] 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.
- [0161] 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.
- [0162] 실시예에 따라, 드라이어(1)의 토출구(3)가 드라이어(1)에 내장된 토출구 회전모터에 의해 회전 가능하게 구비

되는 되는 경우, 거치대는 제4 버튼(82d)을 더 구비할 수 있다.

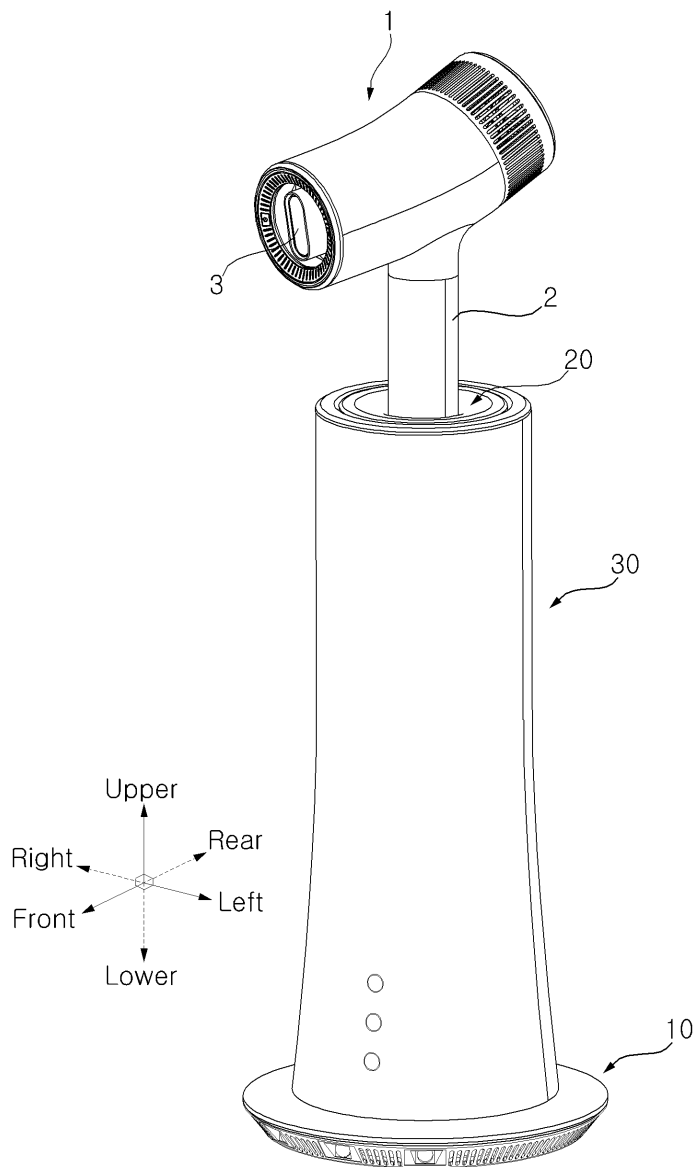
- [0163] 이 경우, 제4 버튼(82d)은 토출구(3)가 회전 동작되도록 하는 버튼으로서, 상기 토출구 회전모터의 회전 여부를 제어하도록 제어부(90)에 신호를 발령하는 버튼일 수 있다. 이를 위해, 제어부(90)는 제4 버튼(82d) 및 상기 토출구 회전모터와 전기적으로 연결될 수 있다.
- [0164] 상기에서 설명한 입력부(80)에 구비되는 버튼의 개수 및 각 버튼의 기능은 예시적인 것일 뿐 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0165] 도 6 및 도 9에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 거치대는 베이스(10)의 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.
- [0166] 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.
- [0167] 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.
- [0168] 도 15에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 거치대는 출력부(D)를 포함할 수 있다.
- [0169] 출력부(D)는 상기한 거치대에서 수행되는 기능의 동작 여부를 사용자에게 표시하는 구성으로서, 도면에 도시되어 있지는 않으나 바디(30) 중 일부에 디스플레이로서 구현될 수 있다.
- [0170] 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.
- [0171] 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

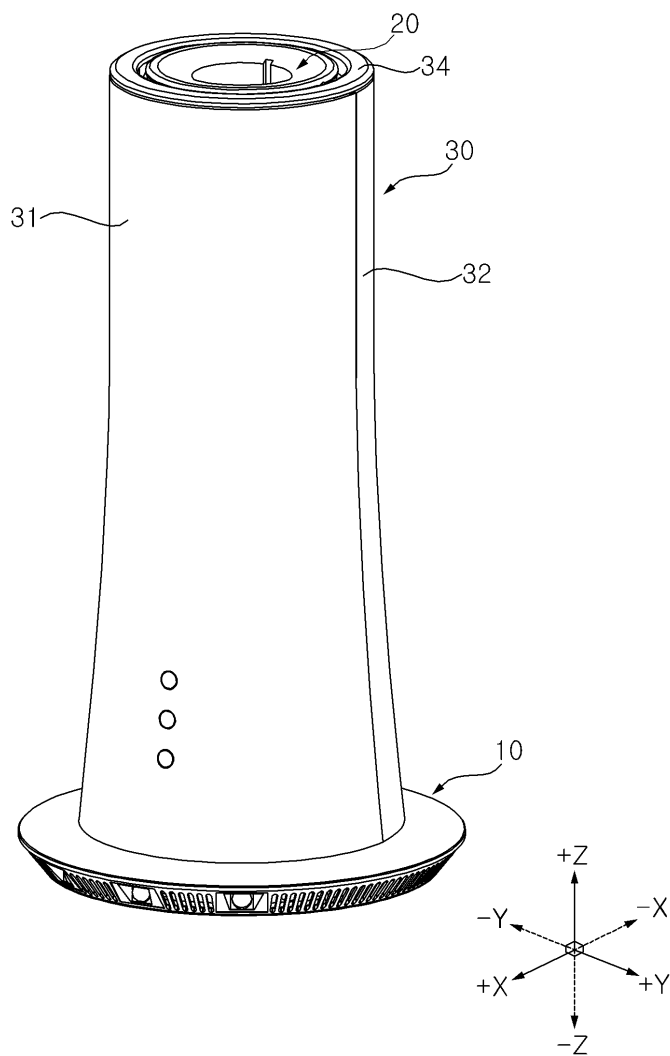
- [0172] 1: 드라이어 10: 베이스
121: 흡입홀 20: 수납용기
21: 상측터브 211: 틸팅핀
212: 틸팅 가이드 22: 하측터브
30: 바디 31: 전방바디
32: 후방바디 321: 토출홀
34: 상부바디 341, 342: 핀 마운트
40: 동력전달기구 41: 링크블록
43: 회전체 45: 커넥터
51: 회전모터 61: 팬
62: 헤파 필터 63: 자외선 발생기
64: 광촉매 필터 65: 카본 필터
70: 감지기구 80: 입력부
90: 제어부

도면

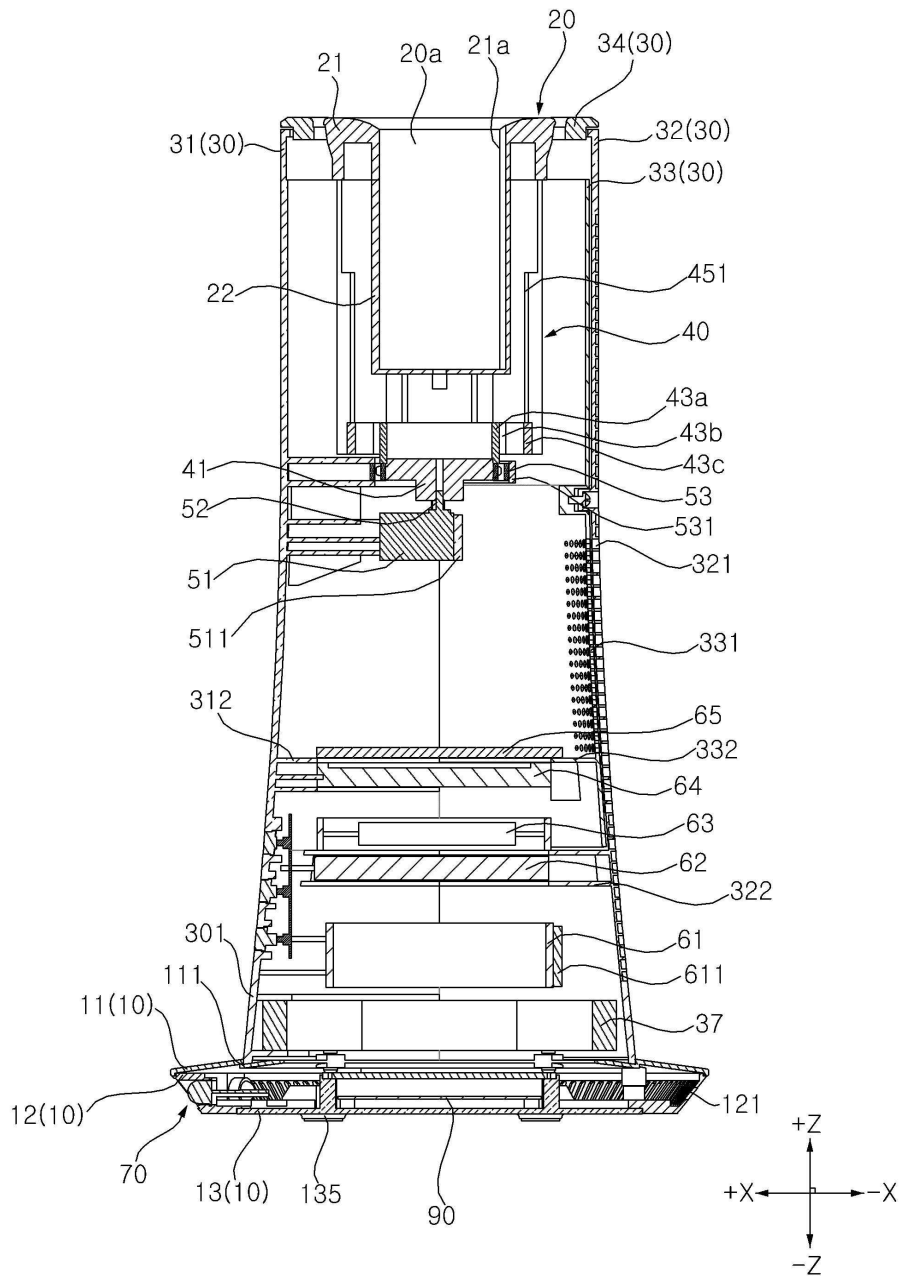
도면1



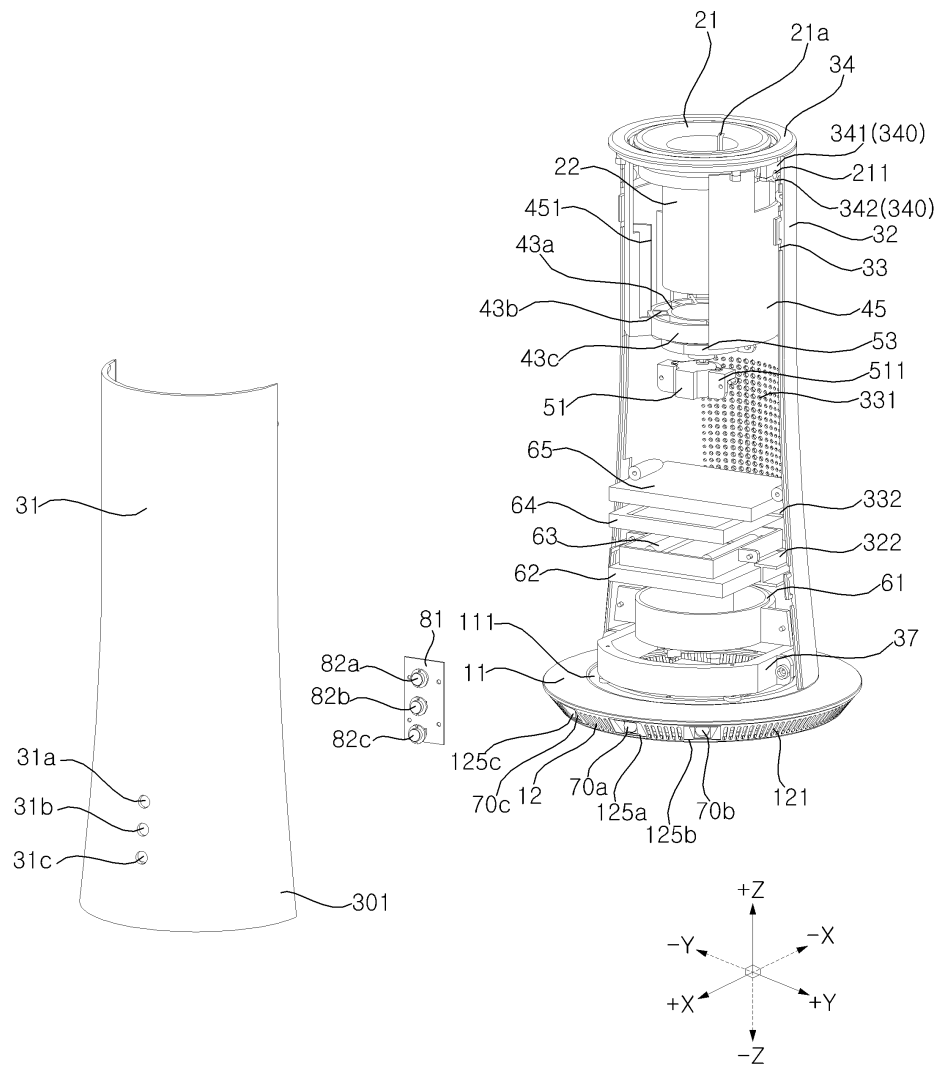
도면2



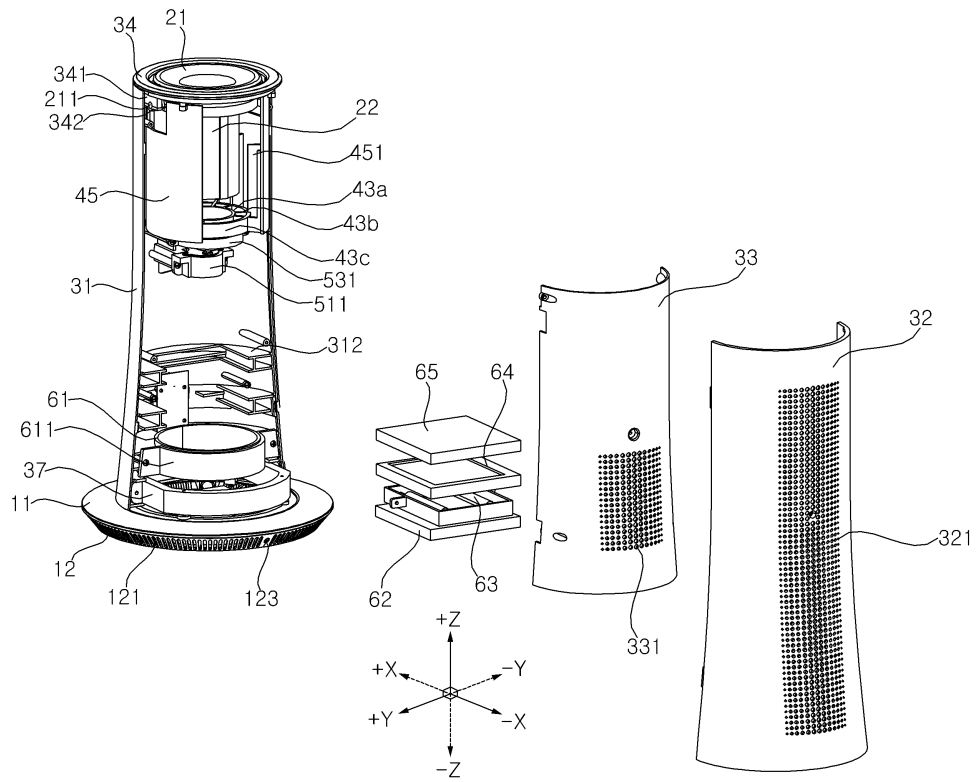
도면3



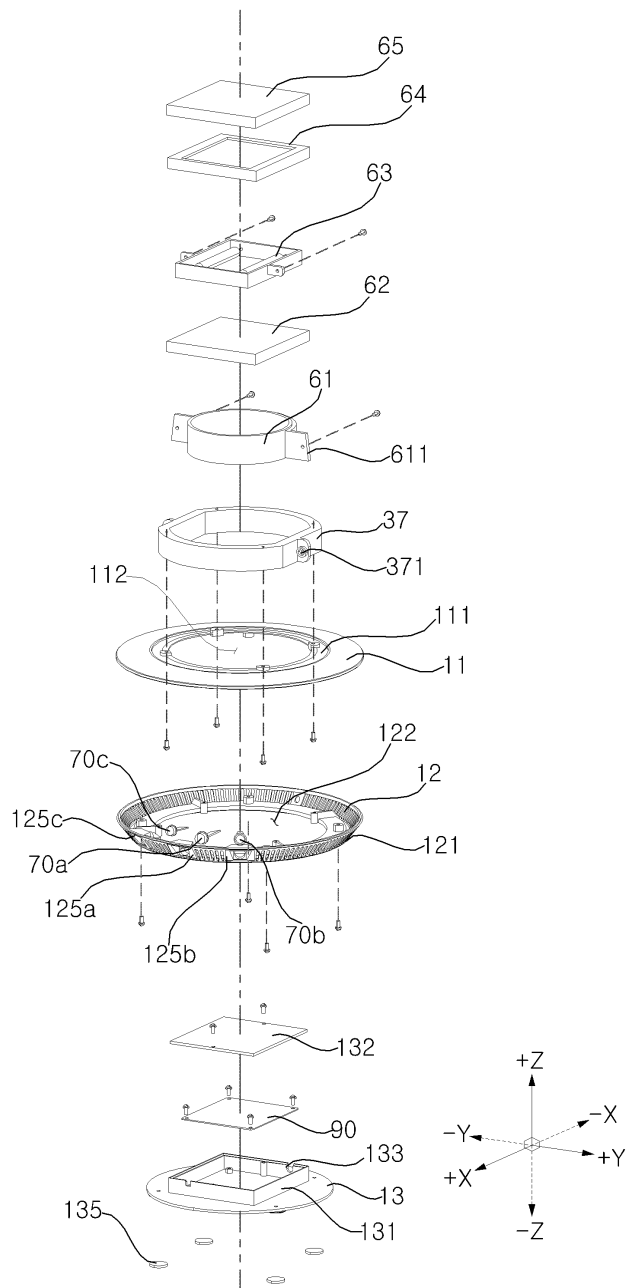
도면4



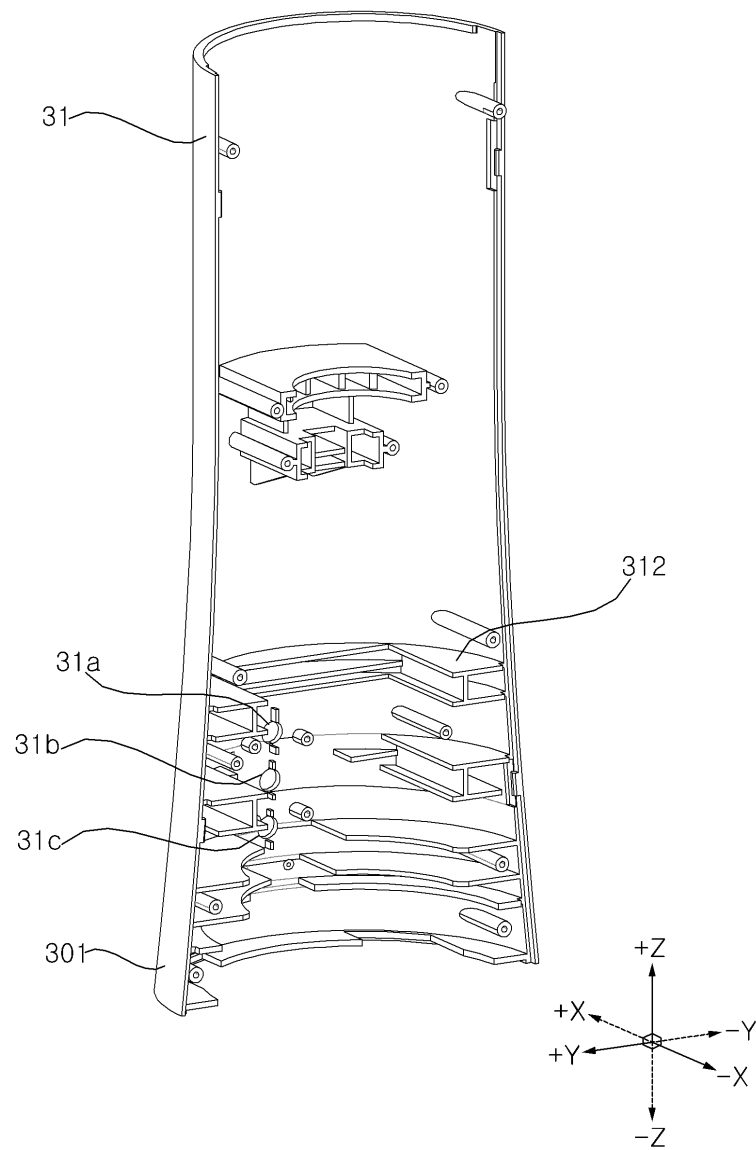
도면5



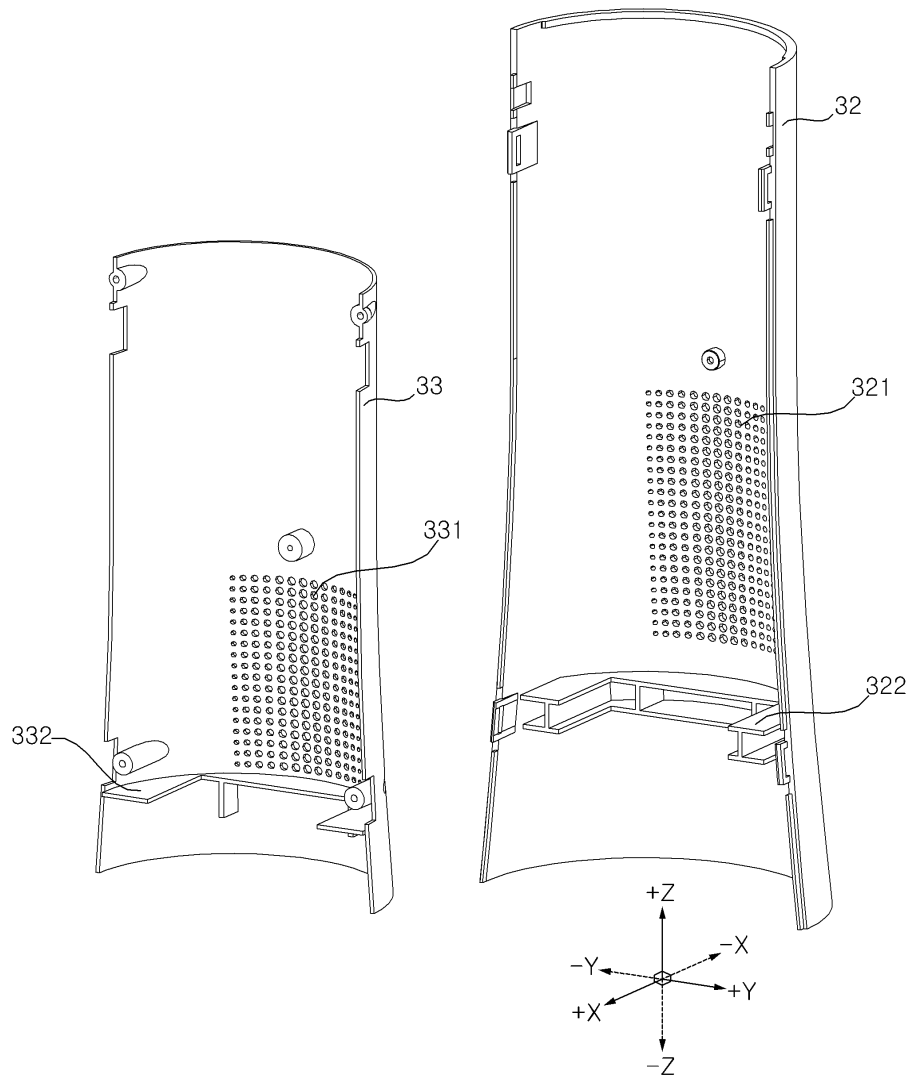
도면6



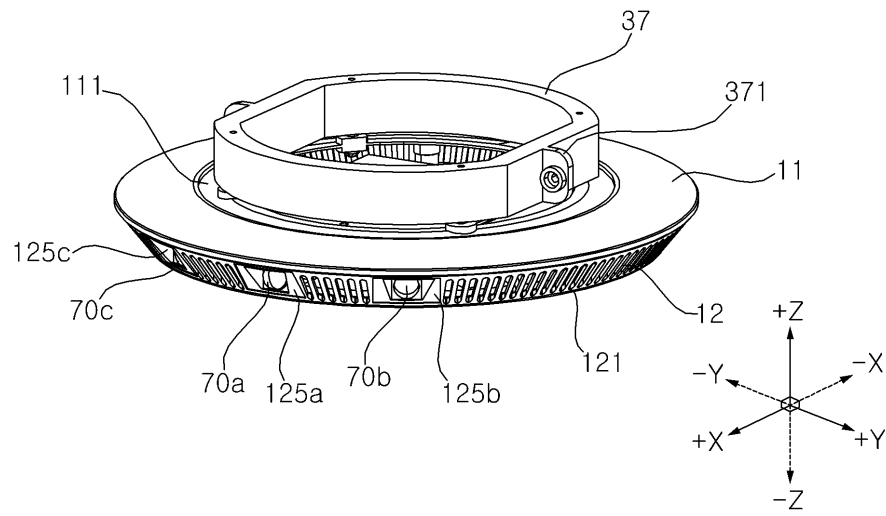
도면7a



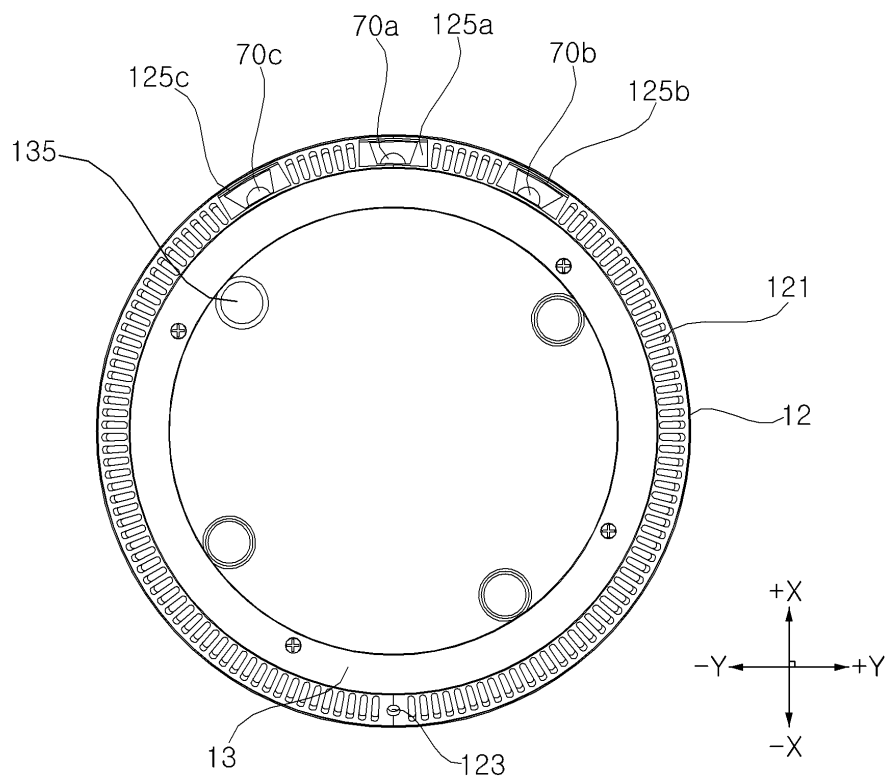
도면7b



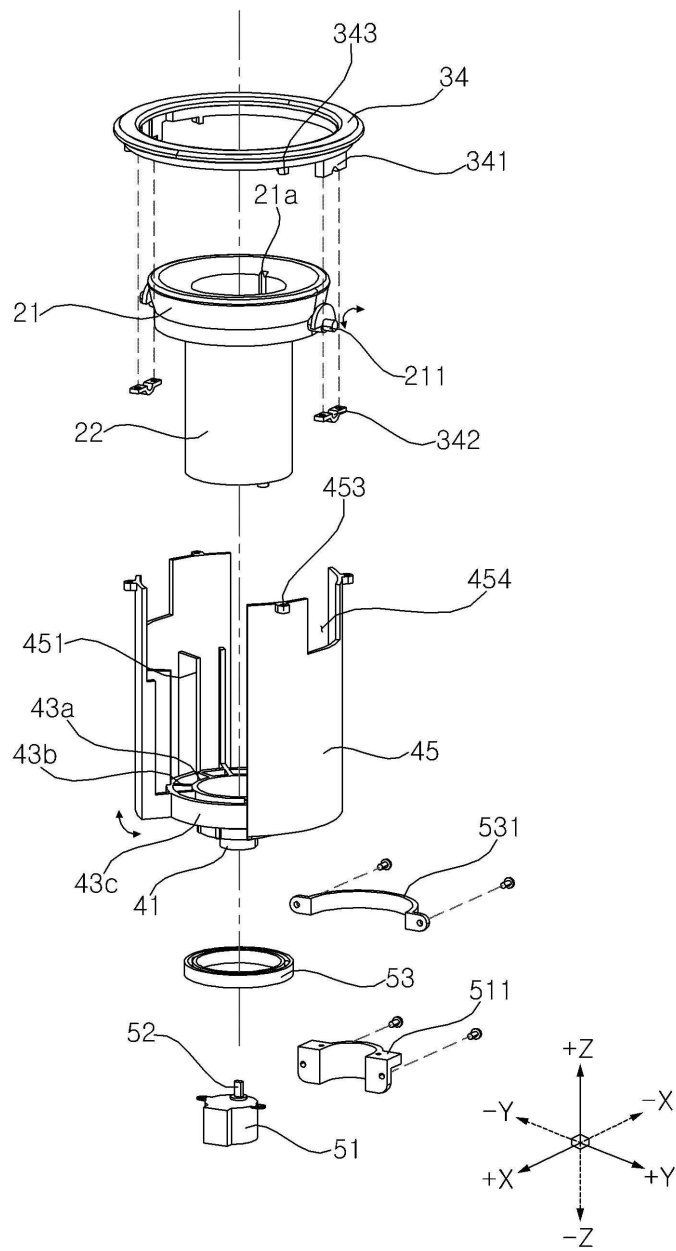
도면8



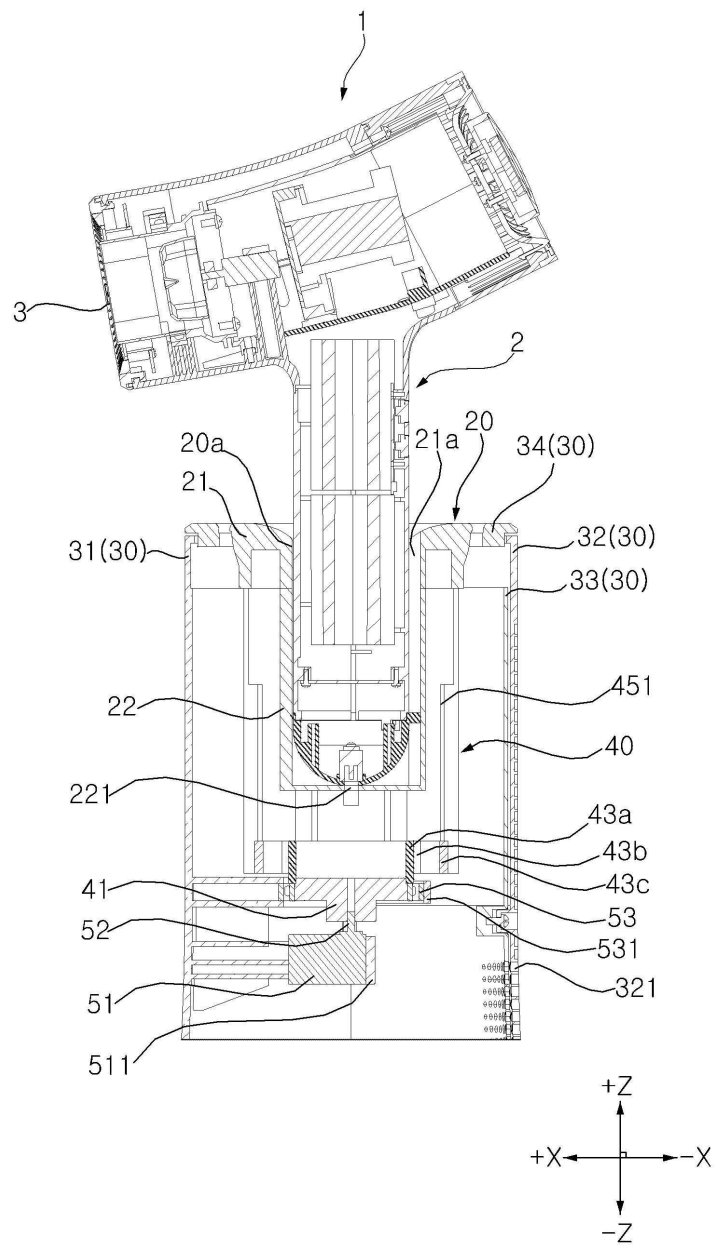
도면9



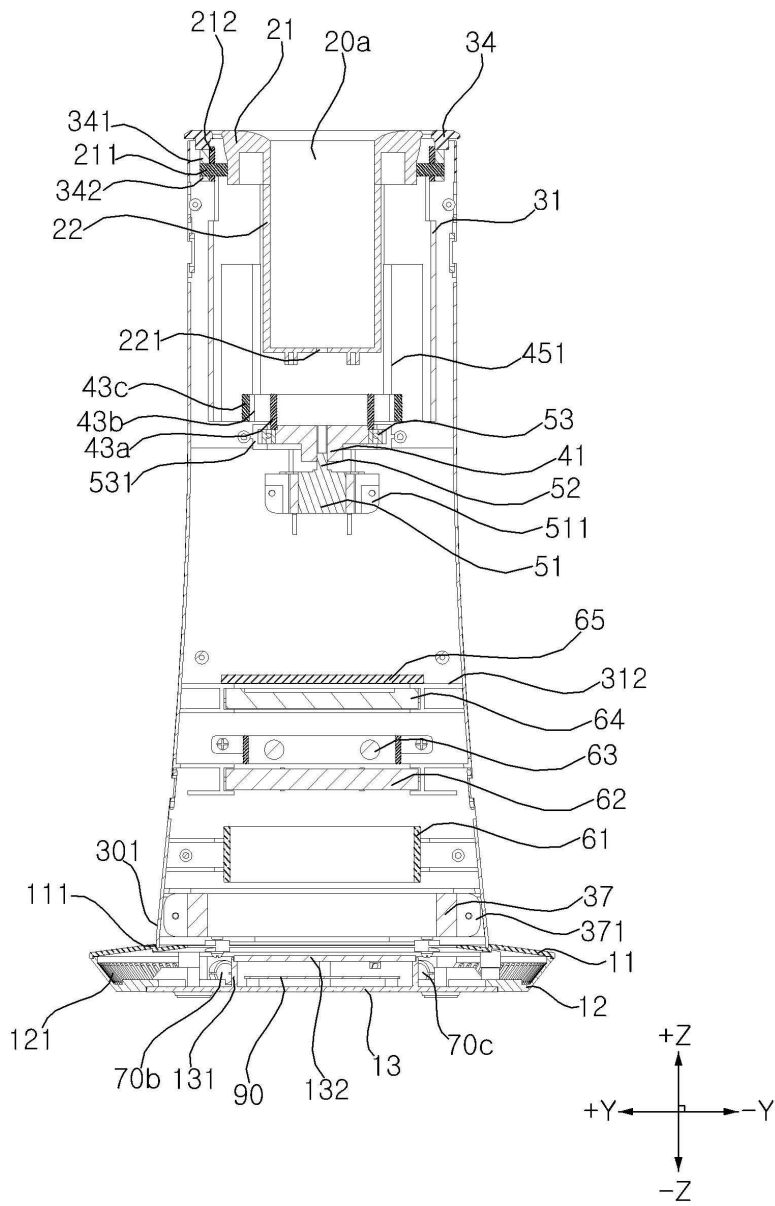
도면10



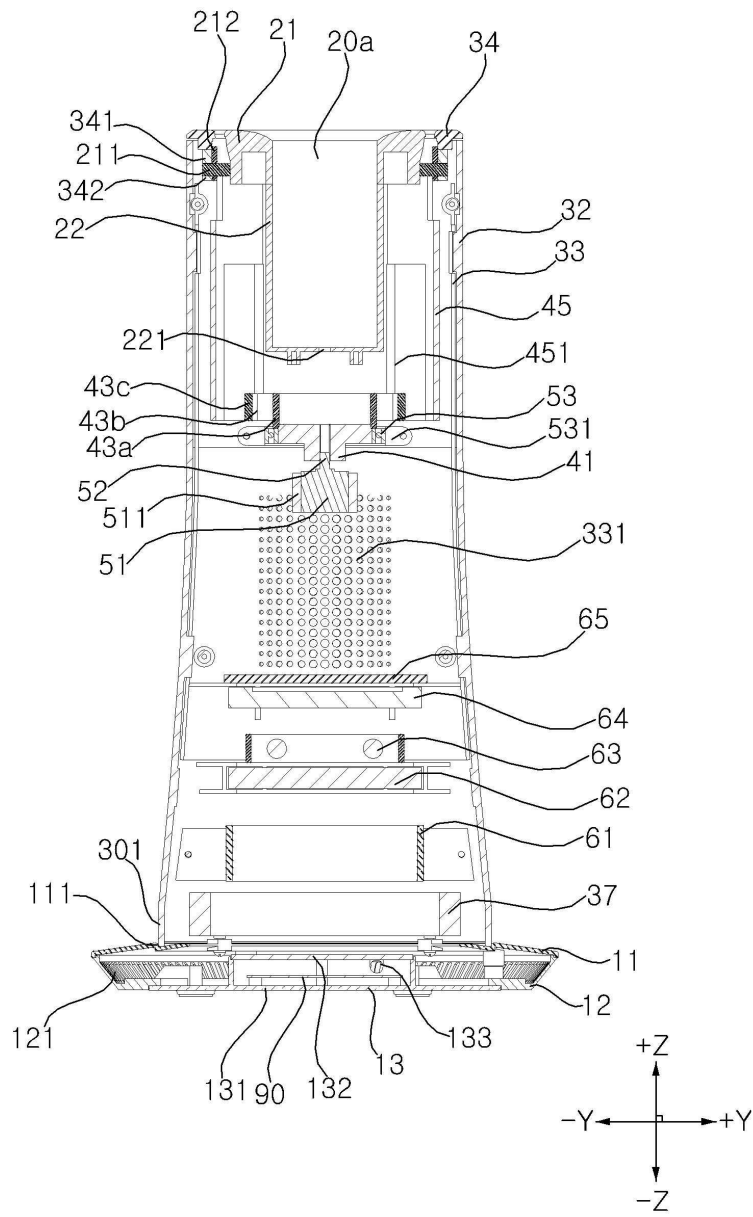
도면11



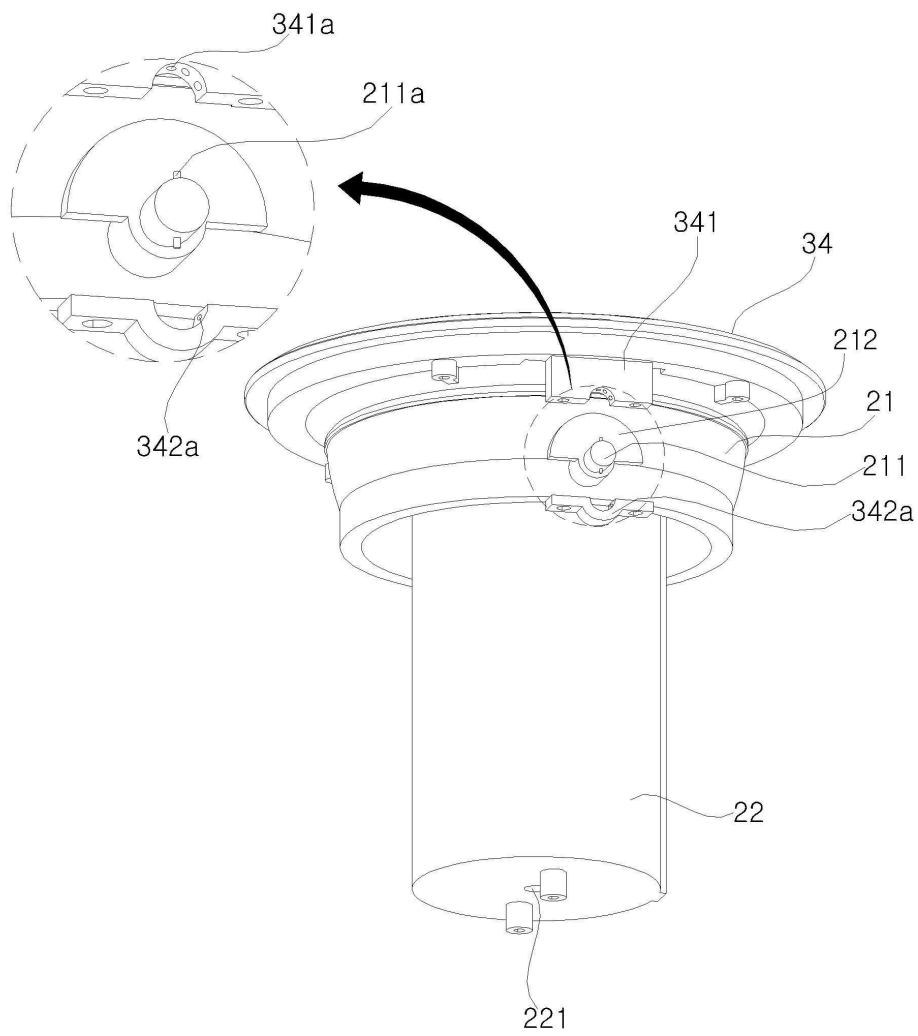
도면12a



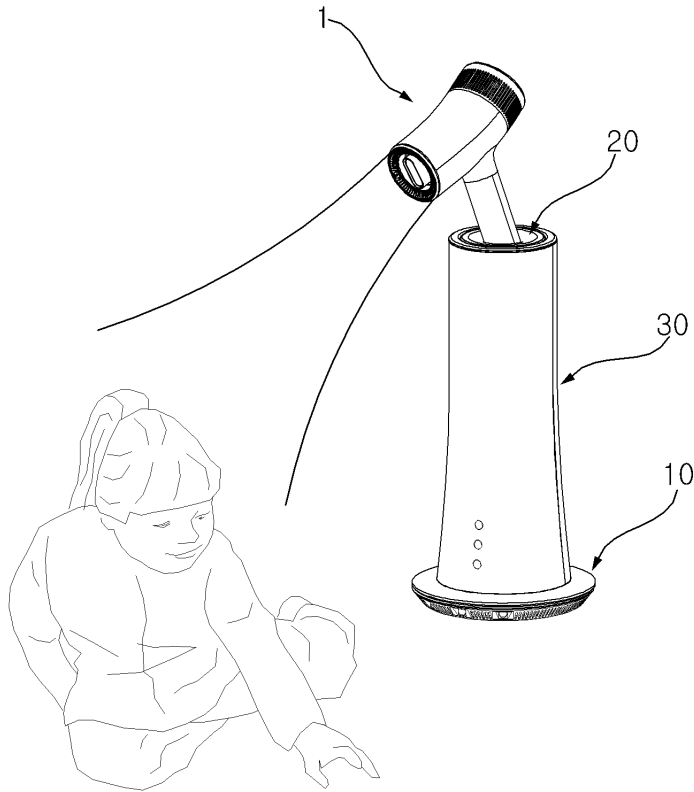
도면12b



도면13



도면14



도면15

