

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(11) 공개번호 10-2020-0033110
(43) 공개일자 2020년03월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A45D 20/12 (2006.01) A61L 9/20 (2006.01)
F21V 33/00 (2006.01) F21V 9/02 (2018.01)
F24F 13/28 (2006.01) F24F 3/16 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A45D 20/12 (2013.01)
A61L 9/205 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2019-0021181

(22) 출원일자 2019년02월22일

심사청구일자 없음

(30) 우선권주장

62/733,478 2018년09월19일 미국(US)

(71) 출원인

엘지전자 주식회사

서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)

(72) 발명자

유현선

서울특별시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허
센터

김성경

서울특별시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허
센터

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

박병창

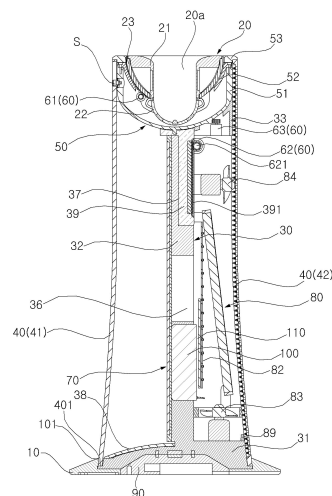
전체 청구항 수 : 총 15 항

(54) 발명의 명칭 드라이어 거치대

(57) 요약

본 발명은 받침대 기능을 수행하는 베이스와, 드라이어가 탑재되는 안착부와, 상기 안착부를 상기 베이스로부터 상측방향으로 이격되게 지지하는 스템과, 측면 외관을 형성하는 측면커버와, 스템의 일측에 설치되는 조명장치와, 스템의 타측에 설치되는 공기정화장치를 포함하여, 건조를 수행하면서 피건조 대상물의 계절적 우울증을 완화할 수 있고, 드라이어의 사용과 별도로 실내 공기를 정화할 수 있는 드라이어 거치대에 관한 것이다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

F21V 33/0004 (2013.01)

F21V 9/02 (2013.01)

F24F 13/28 (2013.01)

F24F 3/1603 (2013.01)

A45D 2020/126 (2013.01)

(72) 발명자

김주겸

서울특별시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허
센터

은유숙

서울특별시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허
센터

전재홍

서울특별시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허
센터

명세서

청구범위

청구항 1

하측부에 배치되어 받침대 기능을 수행하는 베이스;
상기 베이스로부터 상측방향으로 이격되게 배치되고, 드라이어가 탑재되는 안착부;
상기 안착부를 상기 베이스로부터 상측방향으로 이격되게 지지하는 스템;
상기 스템을 둘러싸도록 설치되어, 측면 외관을 형성하는 측면커버;
상기 스템의 일측에 설치되는 조명장치; 및
상기 스템의 타측에 설치되는 공기정화장치를 포함하는 드라이어 거치대.

청구항 2

제 1 항에 있어서,
상기 스템은,
상기 베이스의 상측에 배치되어, 상기 베이스와 결합되는 하측 플레이트와,
상기 하측 플레이트로부터 상측으로 연장되는 수직 플레이트를 포함하는 드라이어 거치대.

청구항 3

제 2 항에 있어서,
외부로부터 전력을 공급받아 충전되고, 상기 드라이어, 조명장치 및 공기정화장치에 전력을 인가하는 배터리를 포함하는 드라이어 거치대.

청구항 4

제 3 항에 있어서,
상기 수직 플레이트는 하측부에 중공부가 형성되고,
상기 배터리는 상기 중공부에 배치되는 드라이어 거치대.

청구항 5

제 2 항에 있어서,
상기 수직 플레이트는, 상기 측면커버 내부의 공간을 상기 드라이어가 공기를 토출하는 방향측인 전방부와, 상기 전방부의 반대측인 후방부로 구획하는 드라이어 거치대.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 조명장치는 상기 수직 플레이트의 전방면에 설치되는 드라이어 거치대.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 수직 플레이트는 전방면으로부터 상기 조명장치의 형상과 대응하는 형상으로 함몰된 오목부가 형성되고,

상기 조명장치는 상기 오목부에 설치되는 드라이어 거치대.

청구항 8

제 5 항에 있어서,

상기 공기정화장치는 측면커버의 내부 공간 중 상기 후방부에 설치되는 드라이어 거치대.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 공기정화장치는,

상측이 상기 수직 플레이트에 의해 지지되고, 하측으로 갈수록 상기 수직 플레이트로부터 멀어지도록 경사지게 배치된 필터를 포함하는 드라이어 거치대.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 공기정화장치는,

상기 하측 플레이트에 설치되고, 외부공기를 흡입하여 상기 필터를 향하여 송출하는 흡입팬; 및

상기 수직 플레이트에 의해 지지되고, 필터보다 상측에 설치되어, 상기 필터를 통과한 공기를 외부로 토출하는 토출팬을 포함하는 드라이어 거치대.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 안착부의 하측에 배치되고 상기 수직 플레이트에 결합되어, 상기 안착부가 상하이동 가능하도록 지지하는 수직로드를 포함하고,

상기 토출팬은 상기 수직 플레이트에 결합되는 토출팬 지지부에 의해 상기 수직 플레이트로부터 이격되게 배치되고,

상기 수직로드는 상기 토출팬과 상기 수직 플레이트의 후방면 사이에 배치되는 드라이어 거치대.

청구항 12

제 9 항에 있어서,

상기 필터는 광화학 반응에 의해 유해물질을 분해하는 광촉매 필터를 포함하고,

상기 공기정화장치는, 상기 광촉매 필터를 활성화시키는 발광모듈을 포함하고,

상기 발광모듈은 상기 수직 플레이트와 상기 광축매 필터 사이에 배치되는 드라이어 거치대.

청구항 13

제 9 항에 있어서,

상기 조명장치 및 상기 공기정화장치의 동작을 조절하는 제어부를 포함하고,

상기 제어부는 상기 수직 플레이트의 후방면과 상기 필터 사이에 배치되는 드라이어 거치대.

청구항 14

제 1 항에 있어서,

상기 베이스는 상기 측면커버보다 큰 폭을 갖는 드라이어 거치대.

청구항 15

제 1 항에 있어서,

상기 측면커버의 하부는 하측으로 갈수록 점차 큰 폭을 갖는 드라이어 거치대.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 드라이어를 탑재하여 소정의 대상물을 건조하는 드라이어 거치대에 관한 것으로, 보다 상세하게는 조명장치 및 공기정화장치를 구비하는 드라이어 거치대에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 인체를 건조하기 위하여 드라이어를 사용하는 경우, 통상적으로 사용자는 드라이어를 과지하고 드라이어의 공기 토출구가 건조하고자 하는 부위를 향하도록 드라이어를 이동시키면서 건조를 실시한다.

[0003] 특히, 건조를 실시하고자 하는 대상이 유아 또는 반려동물인 경우, 고온에 약한 유아 또는 반려동물의 피부를 고려하여 상대적으로 낮은 온도의 가열공기로 건조를 실시할 뿐만 아니라, 신체전체를 건조시킬 필요가 있어 건조 시간이 오래 걸리기 때문에, 사용자가 드라이어를 과지하여 건조를 실시할 경우 불편을 초래하는 문제가 있다.

[0004] 한편, 실내공기 정화에 대한 관심이 날로 증대하고 있으며, 넓은 실내 공간 또는 거실, 방 등으로 분리된 실내 공간의 공기를 정화하기 위해서는 복수의 공기청정기를 구비할 필요가 있다.

[0005] 이에 따라, 공기정화장치를 구비하는 드라이어가 개시된 바 있으나, 드라이어의 사용할 때에만 공기를 정화할 수 있는 문제점이 있다.

[0006] 한편, 장마철, 여름 및 겨울에는 날씨의 영향으로 반려동물의 외출이 부족한 경우가 많고, 사람 또는 반려동물은 햇빛에 노출되는 시간이 적을 때에는 계절적 우울증을 겪을 수 있는 것으로 알려져 있다.

[0007] 또한, 건조를 실시하고자 하는 대상이 유아 또는 반려동물인 경우, 드라이어의 작동시 유발되는 소음에 의하여, 두려움을 느껴 드라이어를 이용한 건조를 기피할 수 있는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 드라이어를 과지하여 이를 조작하지 않고서도 피건조 대상물을 건조할 수 있

는 드라이어 거치대를 제공하는 데 있다.

- [0009] 본 발명의 또 다른 과제는 드라이어의 사용과 별도로 실내 공기를 정화할 수 있는 드라이어 거치대를 제공하는 데 있다.
- [0010] 본 발명의 또 다른 과제는 외출부족으로 인한 계절적 우울증을 완화할 수 이있는 드라이어 거치대를 제공하는 데 있다.
- [0011] 본 발명의 또 다른 과제는 유아 또는 반려동물이 호기심을 가지고 드라이어 거치대로 접근하여, 드라이어를 이용한 건조를 기피하는 것을 방지하는 드라이어 거치대를 제공하는 데 있다.
- [0012] 본 발명의 또 다른 과제는 실내 공간에 차지하는 부피를 최소화하면서 실내 공기를 정화 및 라이트 테라피를 수행할 수 있는 드라이어 거치대를 제공하는 데 있다.
- [0013] 본 발명의 과제들은 이상에서 언급한 과제들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0014] 상기 과제를 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 드라이어 거치대는, 드라이어가 탑재되는 안착부와, 상기 안착부를 지지하는 스템과, 상기 스템의 일측에 설치되는 조명장치와, 상기 스템의 타측에 설치되는 공기정화장치를 포함한다.
- [0015] 상기 드라이어 거치대는, 받침대 기능을 수행하는 베이스를 포함한다. 상기 베이스는 드라이어 거치대의 하측부에 배치된다. 상기 베이스는 상기 측면커버보다 큰 폭을 갖을 수 있다.
- [0016] 상기 드라이어 거치대는, 측면 외관을 형성하는 측면커버를 포함한다. 측면커버는 스템을 둘러싸도록 설치된다. 상기 측면커버의 하부는 하측으로 갈수록 점차 큰 폭을 갖을 수 있다.
- [0017] 상기 드라이어 거치대는, 상기 드라이어 거치대에 전력을 인가하는 배터리를 포함할 수 있다. 상기 배터리는 드라이어, 조명장치 및 공기정화장치에 전력을 인가할 수 있다. 상기 배터리는 외부로부터 전력을 공급받아 충전될 수 있다.
- [0018] 상기 안착부는 상기 베이스로부터 상측방향으로 이격되게 배치된다.
- [0019] 상기 스템은 상기 안착부를 상기 베이스로부터 상측방향으로 이격되게 지지한다. 상기 스템은, 상기 베이스의 상측에 배치되어 상기 베이스와 결합되는 하측 플레이트를 포함할 수 있고, 상기 하측 플레이트로부터 상측으로 연장되는 수직 플레이트를 포함할 수 있다.
- [0020] 상기 수직 플레이트는 하측부에 중공부가 형성될 수 있고, 상기 배터리는 상기 중공부에 배치될 수 있다.
- [0021] 상기 수직 플레이트는, 상기 측면커버 내부의 공간을 상기 드라이어가 공기를 토출하는 방향측인 전방부와, 상기 전방부의 반대측인 후방부로 구획할 수 있다.
- [0022] 상기 조명장치는 상기 수직 플레이트의 전방면에 설치될 수 있다.
- [0023] 상기 수직 플레이트는 전방면으로부터 상기 조명장치의 형상과 대응하는 형상으로 함몰된 오목부가 형성될 수 있고, 상기 조명장치는 상기 오목부에 설치될 수 있다.
- [0024] 상기 공기정화장치는 측면커버의 내부 공간 중 상기 후방부에 설치될 수 있다.
- [0025] 상기 공기정화장치는, 상측이 상기 수직 플레이트에 의해 지지되고, 하측으로 갈수록 상기 수직 플레이트로부터 멀어지도록 경사지게 배치된 필터를 포함할 수 있다.
- [0026] 상기 공기정화장치는, 상기 하측 플레이트에 설치되고, 외부공기를 흡입하여 상기 필터를 향하여 송출하는 흡입 팬과, 상기 수직 플레이트에 의해 지지되고, 필터보다 상측에 설치되어, 상기 필터를 통과한 공기를 외부로 토출하는 토출팬을 포함할 수 있다.
- [0027] 상기 드라이어 거치대는, 상기 안착부의 하측에 배치되고 상기 수직 플레이트에 결합되어, 상기 안착부가 상하 이동 가능하도록 지지하는 수직로드를 포함할 수 있다.
- [0028] 상기 토출팬은 상기 수직 플레이트에 결합되는 토출팬 지지부에 의해 상기 수직 플레이트로부터 이격되게 배치

되고, 상기 수직로드는 상기 토출팬과 상기 수직 플레이트의 후방면 사이에 배치될 수 있다.

- [0029] 상기 필터는 광화학 반응에 의해 유해물질을 분해하는 광촉매 필터를 포함할 수 있고, 상기 공기정화장치는, 상기 광촉매 필터를 활성화시키는 발광모듈을 포함할 수 있다.
- [0030] 상기 발광모듈은 상기 수직 플레이트와 상기 광촉매 필터 사이에 배치될 수 있다.
- [0031] 상기 드라이어 거치대는, 상기 드라이어 거치대의 작동 전반을 제어하는 제어부를 포함할 수 있다. 상기 제어부는 상기 조명장치 및 상기 공기정화장치의 동작을 조절할 수 있다. 상기 제어부는 상기 수직 플레이트의 후방면과 상기 필터 사이에 배치될 수 있다.
- [0032] 기타 실시예들의 구체적인 사항들은 상세한 설명 및 도면들에 포함되어 있다.

발명의 효과

- [0033] 본 발명의 드라이어 거치대에 따르면 다음과 같은 효과가 하나 혹은 그 이상 있다.
- [0034] 첫째, 드라이어가 거치되는 안착부를 포함하여, 드라이어를 과지하여 조작하지 않고도 피건조 대상물을 건조할 수 있고, 건조시간이 오래 걸리더라도 사용자가 느끼는 피로감을 줄일 수 있는 장점이 있다.
- [0035] 둘째, 공기정화장치를 포함하여, 드라이어의 사용과 별도로 실내 공기를 정화할 수 있는 장점도 있다.
- [0036] 셋째, 조명장치를 포함하여, 외출부족으로 인한 계절적 우울증을 완화할 수 있는 장점도 있다.
- [0037] 넷째, 드라이어의 공기 토출방향 측에 조명장치를 배치하여, 유아 또는 반려동물이 호기심을 가지고 드라이어 거치대로 접근하도록 유도하고, 조명장치로 관심을 돌려 드라이어를 이용한 건조를 기피하는 것을 방지할 수 있는 장점도 있다.
- [0038] 다섯째, 드라이어 거치대 내부에 스템을 구비하여, 스템의 전방면에 조명장치를 배치하고, 후방면에 공기정화장치를 배치하고, 조명장치와 공기정화장치 사이에 배터리등을 배치하여 실내 공간을 차지하는 부피를 최소화하면서, 실내 공기 정화 및 라이트 테라피를 수행할 수 있는 장점도 있다.
- [0039] 본 발명의 효과들은 이상에서 언급한 효과들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 효과들은 청구범위의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0040] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대에 드라이어가 탑재된 상태가 표현된 사시도이다.
- 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대와 도킹 스테이션이 결합된 상태가 표현된 종단면도이다.
- 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대 내부 공간의 후방부에 설치된 공기정화장치가 표현된 사시도이다.
- 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 후방 분해 사시도이다.
- 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 전방 분해 사시도이다.
- 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 상측부 분해사시도이다.
- 도 7은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 상측부 단면도이다.
- 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대에 드라이어가 탑재된 상태가 표현된 상측부 단면도이다.
- 도 9는 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대의 하측부와 도킹 스테이션의 분해 사시도이다.
- 도 10은 도 9에 도시된 도킹 스테이션의 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0041] 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 발명

은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성 요소를 지칭한다.

- [0042] 이하, 본 발명의 실시예들에 의하여 드라이어 거치대를 설명하기 위한 도면들을 참고하여 본 발명에 대해 설명하도록 한다.
- [0043] 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대는, 상기 드라이어 거치대의 하측부에 배치되어 받침대 기능을 수행하는 베이스(10)와, 드라이어가 탑재되는 안착부(20, 50)와, 상기 안착부(20, 50)를 상기 베이스(10)로부터 상측방향으로 이격되게 지지하는 스템(30)과, 상기 드라이어 거치대의 측면 외관을 형성하는 측면커버(40)와, 상기 스템(30)의 일측에 설치되는 조명장치(60)와, 상기 스템(30)의 타측에 설치되는 공기정화장치(80)를 포함한다.
- [0044] 베이스(10)는 측면커버(40)보다 큰 폭을 가질 수 있고, 측면커버(40)의 하부는 하측으로 갈수록 점차 큰 폭을 가질 수 있다. 측면커버는 전체적으로 원기둥 형상으로 형성되며, 상하방향으로 대략 중앙부 아래의 하부는 하측으로 갈수록 점차 직경이 커지는 형상으로 형성될 수 있고, 베이스(10)는 측면커버(40)의 직경보다 큰 직경을 갖는 링 형상으로 형성될 수 있다.
- [0045] 이와 같은 형상으로, 드라이어 거치대는, 사용자의 편의를 위하여 드라이어(1)가 탑재되는 안착부(20, 50)를 일정 정도의 높이에 위치하도록 상하로 긴 형상으로 형성됨에도 불구하고, 안정적으로 지지될 수 있다.
- [0046] 측면커버(40)는, 스템(30)을 둘러싸도록 설치되고, 측면 외곽을 형성하여 드라이어 거치대의 외부(드라이어 거치대가 배치되는 실내 공간 등)와 구별되는 내부 공간을 규정한다. 측면커버(40)에는 공기가 유, 출입되는 통공(421)이 형성될 수 있다.
- [0047] 안착부(20, 50)는, 베이스(10)로부터 상측방향으로 이격되게 배치된다. 안착부(20, 50)는, 드라이어(1)가 착탈 가능하도록 탑재되는 수납용기(receptacle, 20)와, 수납용기(20)를 이동가능하도록(movably) 지지하는 서포터(50)를 포함할 수 있다. 서포터(50)는 수납용기(20)와 후술하는 스템(30) 사이에 수납용기(20)를 이동가능하도록 지지할 수 있다.
- [0048] 상기에서 '이동'은 전, 후 방향으로 회전하는 틸팅 회전, 좌, 우 방향으로 회전하는 좌, 우 회전, 또는 상, 하 방향이나 수직방향으로 이동하는 직진 이동등을 포함하는 포괄적인 의미로 사용되고, 이하 같다.
- [0049] 조명장치(70)와 공기정화장치(80)는, 스템에 설치되어, 측면커버(40)에 의해 규정되는 상기 내부 공간에 배치될 수 있다.
- [0050] 또한, 상기 드라이어 거치대는 상기 안착부(20, 50)를 이동시키는 모터(60)를 포함할 수 있다.
- [0051] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대는 피건조 대상물의 크기 또는 위치 등을 감지하는 피건조 대상물 감지 기구(S)를 포함할 수 있고, 상기 감지 기구에 의하여 감지된 피건조 대상물의 크기 또는 위치에 따라서 상기 모터(60)의 가동을 제어하는 제어부(110)를 포함할 수 있다. 제어부(110)는 안착부(20, 50)를 이동시키는 모터(60) 뿐만 아니라, 공기정화장치(80)를 포함하여 드라이어 거치대의 작동 전반을 제어할 수 있다.
- [0052] 상기 드라이어 거치대는 외부전원을 공급하는 도킹 스테이션(90)에 올려지는 경우 외부전원을 상기 드라이어 거치대 내부로 인가하는 전력 공급장치를 포함한다.
- [0053] 이하, 상기한 드라이어 거치대의 구성요소들을 더욱 상세하게 설명한다.
- [0054] 도 2 내지 도 4를 참조하면, 스템(30)은 안착부(20, 50)를 지지할 수 있고, 조명장치(70)와 공기정화장치(80)가 설치될 수 있다. 스템(30)은 베이스(10)의 상측에 배치되어 베이스(10)와 결합하는 하측 플레이트(31)와, 하측 플레이트로부터 상측으로 연장되는 수직 플레이트(32)와, 수직 플레이트의 상측단으로부터 후방으로 연장되는 후방 연장부(33)를 포함할 수 있다.
- [0055] 하측 플레이트(31)는, 베이스(10)의 상측에 위치되어 베이스(10)와 셋트 나사 등의 체결수단으로 결합될 수 있다. 베이스(10)의 저면은 중앙에 중공부(12)가 형성될 수 있다. 따라서, 베이스(10)의 저면은 링 형으로 형성되어, 드라이어 거치대를 아래에서 볼 때, 하측 플레이트(31)의 저면이 노출될 수 있다.
- [0056] 드라이어 거치대가 도킹 스테이션(90)상에 탑재되면, 도킹 스테이션(90)의 상측면이 베이스(10)의 중공부(12)를 통하여 상측으로 돌출되어 하측 플레이트(31)의 저면에 접촉될 수 있다. 하측 플레이트(31)의 저면, 도킹 스테이션(90)의 상측면에는 서로 전기적으로 연결되는 단자가 구비될 수 있다.
- [0057] 하측 플레이트(31)의 전방 상측면에는 후술하는 반사판(38)이 설치될 수 있고, 후방 상측면에는 후술하는 흡입

팬(83)이 설치될 수 있다. 하측 플레이트(31)의 외측 둘레면은 측면커버(40)의 하단부의 내측 둘레면과 대응하는 형상으로 형성될 수 있고, 하측 플레이트(31)는 측면커버의 하단부(401)와 맞물릴 수 있다.

[0058] 수직 플레이트(32)는 하측 플레이트(32)로부터 상측으로 연장되어, 드라이어 거치대의 내부 공간을 전방부와 후방부로 구획할 수 있다. 전방은 안착부(20, 50)에 거치되는 드라이어(1)가 공기를 토출하는 방향(공기토출구(3)가 배치되는 방향)을 의미하고, 후방은 상기 전방과 반대방향을 의미한다.

[0059] 수직 플레이트(32)의 하측에 후방으로 돌출된 구획벽(34)이 형성될 수 있다. 구획벽(34)은 내부 공간의 후방부를 공기가 유입되는 공간과 공기가 정화되고 토출되는 공간으로 구획할 수 있다. 구획벽(34)에는 홀이 형성되어 흡입팬(83)을 감쌀 수 있다. 즉, 구획벽(34)은 흡입팬(83)의 하우징으로 기능할 수 있다.

[0060] 구획벽(34)의 외측 둘레면은, 후술하는 후방커버(42)의 내측면 중 구획벽(34)의 외측 둘레면과 대향하는 부분과 대응하는 형상으로 형성될 수 있다. 또한, 하측 플레이트(31)의 외측 둘레면은 후방커버(42)와 대응하는 형상으로 형성될 수 있고, 후방커버(42)는 하측 플레이트(31) 및 구획벽(34)의 외측 둘레면과 맞게 배치됨으로써 흡입팬(83)의 작동시 외부 공기를 효율적으로 흡입 및 상측으로 송출할 수 있다.

[0061] 수직 플레이트(32)의 전방면에는 조명장치(70)가 설치될 수 있다. 수직 플레이트(32)의 후방면에는 토출팬(84)과 필터(81)와 발광모듈(82)이 설치될 수 있다. 또한, 수직 플레이트(32)의 중앙 하측부에 중공부(35)가 형성되어 중공부(35)에 배터리(100)가 설치될 수 있으며, 그 상측에 전선 통과용 홀(36)이 형성될 수 있고, 배터리(100)의 후방에 제어부(110)가 배치될 수 있다.

[0062] 또한, 수직 플레이트(32)의 상측, 후방에 상, 하 방향으로 기다란 홈(37)이 형성되어 상기 홈(37)에 후술하는 수직로드(39)가 상, 하 이동가능하도록 수직로드(39)의 적어도 일부가 삽입될 수 있다.

[0063] 수직 플레이트(32)의 좌, 우 양측단은 전방커버(41) 및 후방커버(42)의 좌, 우 양측단과 서로 대응하는 형상으로 형성되어, 수직 플레이트(32)의 좌, 우 양측단과 측면커버(40)는 서로 맞게 배치될 수 있다.

[0064] 후방 연장부(33)는 수직 플레이트(32)의 상측단으로부터 후방으로 연장된 다음 하측으로 절곡될 수 있다. 후방 연장부(33)의 상측면은 서포터 본체(51)의 하측면과 대응하는 형상으로 형성되어 안착부(20, 50)의 하측 후방을 감싸도록 배치될 수 있다.

[0065] 후방 연장부(33)의 상측면에는 서포터 본체(51)에 형성된 기어치(512)보다 폭이 넓은 호 형상의 홀이 형성되고, 홀을 통하여 회전모터(63)에 고정된 피니언(631)과 상기 기어치(512)가 치합될 수 있고, 안착부가 상측으로 이동할 경우 회전모터(63)가 상기 홀을 통과할 수 있다.

[0066] 후방 연장부(33)의 외측 둘레면은 후방커버(42)와 대응하는 형상으로 형성되고, 후방커버(42)는 후방 연장부(33)와 맞게 배치될 수 있다.

[0067] 도 2를 참조하면, 드라이어 거치대는 안착부(20, 50)의 하측에 배치되는 수직로드(39)를 포함한다. 수직로드(39)는 수직 플레이트(32)에 결합되어 안착부(20, 50)가 상하이동 가능하도록 지지할 수 있다.

[0068] 수직로드(39)의 후측면에 랙기어(391)가 형성되고, 랙기어(391)는 승강모터(62)의 회전축에 고정된 피니언기어(621)와 기어결합되어, 승강모터(62)가 정, 역 회전됨에 따라 상기 수직로드(39)가 승강된다.

[0069] 수직로드(39) 상측에 서포터(50)가 배치될 수 있고, 서포터(50)에 드라이어(1)가 탑재되는 수납용기(20)가 이동가능하도록 수용될 수 있다.

[0070] 도 2, 도 6, 도 7 및 도8을 참조하면, 안착부(20, 50)는, 드라이어(1)가 착탈 가능하도록 탑재되는 수납용기(20)와, 수납용기(20)를 이동가능하도록 지지하는 서포터(50)를 포함할 수 있다.

[0071] 상기 서포터(50)는, 수직로드(39)의 상측면에 회전가능하도록 연결되는 서포터 본체(51)와, 서포터 본체(51)의 상측면에 샤프트나사(514)로서 고정되고 서포터 본체(51) 내에 수용되는 가이드 서포터(52)를 포함할 수 있다.

[0072] 상기 서포터 본체(51)는 도 7에 도시된 바와 같이 상측이 개방되고, 하측부가 대략적으로 반구형의 터브 형상으로 형성되고, 저면 중앙에 돌기(511)가 형성되어, 돌기(511)가 수직로드(39)의 상측면에 형성된 홈에 회전 가능하도록 삽입될 수 있다.

[0073] 서포터 본체(51)의 하측부 외주면을 따라 측면방향으로 호형상으로 연장된 기어치(512)가 형성되고, 상기 기어치(512)는 회전모터(63)의 회전축에 고정된 피니언(631)과 기어결합되어, 회전모터(63)가 정, 역 회전되면 서포터 본체(51) 및 이에 고정된 가이드 서포터(52)는 수직축(AZ)을 중심으로 좌, 우로 회전된다.

- [0074] 따라서, 서포터(51, 52)는 승강모터(62)가 가동되면 상, 하로 승강되고 회전모터(63)가 가동되면 좌, 우로 회전될 수 있다.
- [0075] 상기 가이드 서포터(52)는 하측 중앙부(522)가 개방되고 내측면이 상, 하 방향으로 호형상을 이루는 나팔형상의 가이드 본체(521)와, 상기 가이드 본체(521)의 양측으로부터 하측방향으로 돌출되고 전, 후 방향으로 호형상의 가이드 홈(524)이 형성된 한쌍의 가이드 레일(523)을 포함할 수 있고, 상기 가이드 레일(523)에는 완충기능을 수행할 수 있고 마찰력을 저감시킬 수 있는 완충레일(525)이 삽입될 수 있다.
- [0076] 드라이어(1)가 탑재되는 수납용기(20)는, 드라이어의 그립(2)이 삽입되는 그루브(20a)를 형성하는 터브(21, 22)를 포함할 수 있고 상기 터브는 상측 터브(21)와 하측 터브(22)를 포함할 수 있으며, 상측 터브(21)의 외각에 씌워지는 터브커버(23)를 포함할 수 있다.
- [0077] 상측 터브(21)는 상광하협의 대략적으로 반구형 형상을 갖는 터브본체(211)와 상기 터브본체(211)로부터 하측으로 연장된 하측 돌출부(212)를 포함할 수 있고, 터브본체(211)의 적어도 일측면에 내측으로 들어간 오목부(213)가 형성될 수 있다.
- [0078] 상기 오목부(213)로 인하여, 오목부(213)와 그루브(20a) 사이에 위치한 부위(214)는 다른 부위에 비하여 두께가 얇게 되므로, 드라이어(1) 가동중에 그루브(20a)에 삽입된 드라이어의 그립(2) 내부에서 발생된 열이 상기 오목부(213)를 통하여 방열될 수 있다.
- [0079] 하측 터브(22)는 상측면에 홈(225)이 형성되어 상기 홈(225)에 상측 터브(21)의 저면에 형성된 돌기(215)가 삽입되어, 상측 터브(21)와 일체로 결합될 수 있고, 하측 터브(22)의 양측면에 돌출편(224)이 셋트나사(227)로서 체결되고, 상기 돌출편(224)은 전술한 가이드 서포터(52)의 가이드 레일(523)에 형성된 가이드 홈(524)에 이동가능하도록 삽입될 수 있다.
- [0080] 한편, 터브커버(23)는 대략적으로 상광하협 반구형 형상으로 형성되고, 상측 터브의 터브본체(211)의 외곽을 둘러싸도록 배치되어, 상측 터브(21)와 일체가 되도록 결합될 수 있다.
- [0081] 터브커버(23)의 외측면에 상, 하 방향으로 호형상으로 연장된 기어치(231)가 형성되고, 상기 기어치(231)에 틸팅모터(61)의 회전축에 고정된 피니언(611)이 기어결합되어, 틸팅모터(61)가 정, 역 회전하면, 수납용기(21, 22, 23)는 돌출편(224)이 가이드 서포터의 가이드 홈(524)을 따라 안내되어 이동하면서 전, 후 방향으로 틸팅될 수 있다.
- [0082] 따라서, 드라이어(1)가 탑재되는 수납용기(20)는 틸팅모터(61)의 가동으로 전, 후 방향으로 틸팅되고, 승강모터(62)의 가동으로 상, 하 방향으로 승강될 수 있으며, 회전모터(63)의 가동으로 좌, 우 방향으로 회전될 수 있으므로 드라이어(1)의 공기 토출구(3)의 방향이 다양하게 변환될 수 있다.
- [0083] 한편, 상기 서포터(50)의 상측에 링형 상부커버(53)가 씌워질 수 있다.
- [0084] 또한, 서포터 본체(51)의 전방면에 피건조 대상물의 크기 및 위치 등을 감지하기 위한 영상촬영 기구 또는 근접 센서등의 피건조 대상물 감지 기구(S)가 장착될 수 있다.
- [0085] 도 3 및 도 5를 참조하면, 드라이어 거치대의 측면 외관을 형성하는 측면커버(40)는 전, 후방커버(41, 42)를 포함할 수 있다. 전방커버(41)는 조명장치(70)의 전방에 배치되고 후방커버(42)는 공기정화장치의 후방에 배치된다. 측면커버(40)는 하단부(401)가 베이스(10)와 하측 플레이트(31)에 의하여 형성되는 링형 홈(101)에 끼워져 설치될 수 있다(도 2 참조).
- [0086] 전방커버(41)는 조명장치(70)로부터 조사된 광이 외부로 방사될 수 있도록 투명 또는 반투명 재질로 형성될 수 있다. 전방커버(41)의 후방에 후방커버(42)가 배치되어 전방커버(41)와 결합될 수 있다.
- [0087] 후방커버(42)에는 다수의 통공(421)이 형성되어, 흡입팬(83) 또는/및 토출팬(84)이 가동되면 상기 통공(421)을 통하여 외부 공기가 후방커버(42) 내부로 흡입된 다음, 필터(81)를 거쳐 통공(421)을 통하여 외부로 배출될 수 있다.
- [0088] 상기 통공(421)은 후방커버(42)의 적어도 구획벽(34)과 하측 플레이트(31) 사이의 높이에 형성되고, 토출팬(84)이 배치된 높이에 형성된다. 통공(421)은 후방커버(42)의 하측 플레이트(31)와 맞닿는 부위부터 토출팬(84)보다 높은 위치까지 상하 방향을 따라 복수개가 형성될 수 있다.
- [0089] 후방커버(42)는 수직 플레이트(32)의 좌, 우 양측단과 하측 플레이트(31)의 후방 외측 둘레면과, 구획벽(34) 및

후방 연장부(33)의 외측 둘레면과 맞닿게 배치됨으로써, 공기정화장치(88)가 설치되는 내부 공간의 후방부를 기밀하게 덮을 수 있고, 이로써, 후방커버(42)에 형성된 통공(421)을 통하여 공기가 유, 출입되게 하여 효율적으로 공기정화를 실시할 수 있다.

- [0090] 한편, 전, 후방커버(41, 42)의 상측부는 서포터 본체(51)를 상하 이동가능하도록 둘러싸도록 배치되고, 상기 서포터 본체(51)의 상측에 결합된 링형상의 상부커버(53)는 상기 전, 후방커버(41, 42)의 상측면에 이동가능토록 배치될 수 있다.
- [0091] 도 5을 참조하면, 조명장치(70)는, 발광 패널(71)과, 조명프레임(72)을 포함할 수 있고, 상기 발광 패널(71)은 발광다이오드(Light Emitting Diode, LED)가 다수 내장된 LED 플레이트로 형성될 수 있다.
- [0092] 수직 플레이트(32)의 전방면에 후방으로 함몰된 오목부(321)가 형성되어 상기 오목부(321)에 조명프레임(72)이 삽입됨으로서, 조명장치(70)가 상기 오목부(321) 내에 착탈가능하도록 안착될 수 있다. 오목부(321)는 수직 플레이트(32)의 전방면으로부터, 조명장치(70)의 형상과 대응하는 형상으로 함몰될 수 있다.
- [0093] 조명장치(70)가 상기 오목부(321)에 삽입되어 설치됨으로써, 무게중심이 어느 한쪽으로 치우치지 않도록 하여, 드라이어 거치대가 전복되는 것을 방지할 수 있다. 설사, 드라이어 거치대가 전복된다 하더라도, 조명장치(70)가 상기 오목부(321)에 안정적으로 안착되어, 파손되는 것을 방지할 수 있다.
- [0094] 발광 패널(71)은 유기발광다이오드(Organic Light Emitting Diode, OLED)가 내장된 OLED 플레이트로 형성될 수도 있다. 유기발광다이오드(OLED)로부터 조사된 빛은 현재 개발된 다른 발광체보다 자연광과 가장 비슷한 빛의 스펙트럼을 띄고 있는 것으로 알려져 있다. 따라서, 발광 패널(71)을 OLED로 제조한 경우, 사용자 및 반려동물의 외출부족으로 인한 계절적 우울증을 완화할 수 있다.
- [0095] 또한, 유기발광다이오드(OLED)는 청색광이 적게 발생한다. 청색광은 380 내지 500nm 사이의 낮은 파장에 속하는 푸른색 계열의 빛으로서, 가시광선 중에서 가장 강한 에너지를 가진다. 청색광은 집중과 각성을 높이는데 효과적이나, 멜라토닌 호르몬의 분비를 교란시켜 수면장애를 유발하고, 안구건조증 및 황반변성을 유발한다. 따라서, 발광 패널(71)을 유기발광다이오드(OLED)로 제조하여, 계절적 우울증을 완화하면서, 빛 공해에 따른 수면장애 등의 단점을 방지할 수 있다.
- [0096] 유기발광다이오드(OLED)는 면을 이루도록 제조되어, 면 광원을 형성하고, 빛을 넓은 면적으로 균일하게 조사할 수 있다. 따라서 눈부심이 적고, 그림자가 강하게 드리우지 않아 실내공간의 품격을 향상시킬 수 있다.
- [0097] 유기발광다이오드(OLED)는 두께가 얇고 휘어질 수 있다. 따라서, 발광 패널(71)은 유기발광다이오드(OLED)로 제조되고, 전방커버(41)의 내측면에 밀착되도록 곡률지게 형성함으로써 OLED 패널로부터 발산된 광의 방사성을 향상시킬 수 있다.
- [0098] 조명장치(70)에 각각 다른 파장의 광을 조사하는 복수개의 LED 및/또는 OLED가 실장되어, 피건조 대상물에 따라 피건조 대상물이 선호하는 색상의 광이 선택되어 조사되도록 할 수 있고, 건조 실시중에 건조대상 부위의 건조도를 감지하여 감지된 건조도에 따라 다른 색상의 광이 조사되도록 할 수 있다.
- [0099] 하측 플레이트의 전방 상측면에는 발광 패널(71)로부터 조사된 빛이 반사되는 반사판(38)이 구비될 수 있다. 하측 플레이트(31)의 후방 상측면은 수평한 면을 구비하는데 비하여, 전방 상측면은 하측 플레이트(31)의 중앙부를 향하여 볼록하게 형성된 면을 구비하고, 반사판(38) 또한 이와 대응하는 형상으로 형성되어, 발광 패널(71)로부터 조사된 빛이 고르게 전방커버(41)를 향할 수 있다.
- [0100] 하측 플레이트(31)의 전방측 내부에는 소정의 질량을 갖는 무게추(미도시)가 구비될 수 있다. 드라이어 거치대의 내부 공간의 후방부에는 공기정화장치(70)가 스템(30)에 설치되나, 수직 플레이트(32)로부터 후방을 향하여 배치되어 무게중심이 후방쪽으로 치우칠 수 있다. 하측 플레이트(31) 전방측 내부에 구비되는 상기 무게추는 이와 같이 무게중심이 한쪽으로 치우치는 것을 방지하고, 무게중심이 낮게 배치되도록하여, 드라이어 거치대가 안정적으로 기립될 수 있도록 할 수 있다.
- [0101] 도 2 내지 도 4를 참조하면, 공기정화장치(80)는, 공기 유동을 발생시키는 송풍팬(83, 84)과, 송풍팬(83, 84)에 의해 유동하는 공기 유로상에 설치되는 필터(81)를 포함할 수 있다. 공기정화장치(80)는 내부 공간의 후방부에 배치될 수 있다. 측면커버(40)에 형성된 통공(421)은 후방커버(42)에 형성될 수 있다.
- [0102] 따라서, 피건조체의 드라이어(1)를 통한 건조와, 조명장치(70)를 이용한 우울증 완화 등의 라이트 테라피(Light Therapy)는 드라이어 거치대의 전방에서 이루어지고, 공기순환 및 정화는 드라이어 거치대의 후방에서 이루어질

수 있다.

- [0103] 송풍팬(83, 84)은, 측면커버(40)에 의해 규정되는 내부 공간의 하측에 배치되는 흡입팬(83)을 포함할 수 있고, 흡입팬(83)보다 상측에 배치되는 토출팬(84)을 포함할 수 있다. 흡입팬(83)과 토출팬(84) 각각은, 회전날개와 모터를 포함할 수 있고, 흡입팬(83)과 토출팬(84)을 구동시키는 모터는 회전속도가 가변가능한 모터일 수 있다.
- [0104] 흡입팬(83)이 외부공기를 흡입하여 상측을 향하여 송출할 수 있고, 토출팬(84)은 흡입팬(83)에 의해 상측으로 유동하여 필터(81)를 통과한 공기를 외부로 토출할 수 있다.
- [0105] 흡입팬(83)은 하측 플레이트(31)의 후방 상측면에 설치될 수 있다. 흡입팬(83)의 회전날개가 하측 플레이트와 이격되도록 모터가 하측 플레이트(31) 상에 배치되고, 상기 회전날개는 상측을 향하도록 배치될 수 있다.
- [0106] 또한, 전술한 구획벽(34)은 하측 플레이트(31)로부터 상측으로 이격되고, 구획벽(34)에는 홀이 형성되어 흡입팬(흡입팬의 회전날개)을 감쌀 수 있다. 따라서, 흡입팬(83)이 작동하면, 외부 공기는 후방커버(42)의 하측에 형성된 통공(421)을 통하여 구획벽(34)과 하측 플레이트(31) 사이의 공간으로 유입되고, 흡입팬(83)을 감싸는 홀을 통하여 상측으로 송출된다.
- [0107] 토출팬(84)은 수직 플레이트(32)의 후방면에 배치되고, 흡입팬(83)보다 상측에 배치될 수 있다. 즉, 구획벽(34)보다 상측에 배치될 수 있다. 토출팬(84)의 모터가 수직 플레이트(32)를 향하고, 회전날개는 후방커버(42)를 향하도록 배치될 수 있다.
- [0108] 토출팬(84)은 도 4에 도시된 바와 같이, 수직 플레이트(32)에 결합되는 토출팬 지지부(845)에 의해 지지될 수 있다. 토출팬 지지부(845)는 수직 플레이트(32)의 후방면과 결합될 수 있고, 수직 플레이트(32)의 후방면으로부터 후방을 향하여 연장된 다음 측면방향으로 절곡되어, 토출팬(84)이 수직로드(39)의 후방에 배치될 수 있다. 토출팬 지지부(845)에 토출팬(84)의 모터가 설치되고, 토출팬(84)의 회전날개는 후방커버(42)를 향하도록 배치될 수 있다.
- [0109] 토출팬(84)은 토출팬 지지부(845)에 의해 수직 플레이트(32)로부터 후방으로 이격되게 배치될 수 있고, 수직 플레이트(32)와 토출팬(84)이 이격된 사이에 수직로드(39)가 배치될 수 있다.
- [0110] 흡입팬(83) 및 토출팬(84)이 둘다 작동되는 경우, 흡입팬에 의해 외부로부터 유입되어 상측으로 송출된 공기는 빠르게 필터(81)를 통과하고, 토출팬(84)에 의해 외부로 토출된다. 따라서, 드라이어 거치대 외부(실내 등) 공기의 오염도가 높은 경우, 흡입팬(83) 및 토출팬(84)을 모두 작동시켜 빠르게 공기를 순환 및 정화시킬 수 있다.
- [0111] 흡입팬(83) 및 토출팬(84) 중 어느 하나만을 가동하는 경우 공기의 유동속도가 느려지며, 공기가 공기정화장치(80) 내에서 체류할 수 있는 시간이 연장될 수 있다. 따라서, 외부 공기의 오염도가 상대적으로 낮은 경우, 공기가 필터에 접촉되는 시간을 늘려 소량 존재하는 오염물질을 분해 또는 걸러내고, 송풍팬의 소음을 저감시킬 수 있다.
- [0112] 흡입팬(83) 및 토출팬(84) 중 어느 하나만을 가동하는 경우에 있어서, 토출팬(84)만을 가동할 경우, 토출팬(84)에 의해 공기가 외부로 토출되어 공기정화장치가 설치된 공간내에 압력이 감소하여 공기를 흡입할 수 있으나, 구획벽보다 상측에 형성된 통공을 통하여 공기가 유입될 수 있고, 이러한 경우 공기가 필터를 거치지 않고 토출될 수 있다.
- [0113] 반면에, 흡입팬(83)만을 가동할 경우, 구획벽(34)과 하측 플레이트 사이의 공간의 공기가 구획벽(34) 상측으로 송출되어 압력이 감소하므로 외부 공기가 유입되고, 유입된 공기는 필터를 통과한 뒤, 상측에 쌓여 외부로 토출되게 된다. 따라서, 흡입팬(83)만을 가동하는 경우에는 공기가 공기정화장치(80)내에 체류하는 시간을 길게 하면서도, 흡입된 공기가 필터(81)를 통과한 후 토출될 수 있다.
- [0114] 따라서, 흡입팬(83) 및 토출팬(84) 중 어느 하나만을 가동하는 경우에 있어서, 흡입팬(83)만을 작동시키는 것이 바람직하다.
- [0115] 필터(81)는 흡입팬(83)과 토출팬(84) 사이에 배치될 수 있다. 필터(81)는 공기가 유입되는 제1 면과 공기가 토출되는 제2 면을 구비할 수 있고, 상기 제1 면이 흡입팬(83)을 향하고, 상기 제2 면이 상기 토출팬(84)을 향하도록 배치될 수 있다.
- [0116] 필터(81)는 상측으로 갈수록 내부 공간의 중심부를 향하여 기울어지게 배치될 수 있다. 필터(81)는 상측이 수직 플레이트(32)에 지지되고, 하측이 구획벽(34)에 지지될 수 있다.

- [0117] 따라서, 드라이어 거치대는 적은 부피를 차지하면서도, 공기가 접촉되는 필터(81)의 면적을 넓혀 효율적으로 공기를 정화할 수 있다.
- [0118] 한편, 스텝(30)은, 수직 플레이트(32)의 후방으로 돌출되는 상측 걸림편(322)과 구획벽(34)으로부터 상측으로 돌출되는 하측 걸림편(341)을 포함할 수 있고, 필터(81)는 상측 걸림편(322)과 하측 걸림편(341)에 착탈 가능하게 설치될 수 있다.
- [0119] 상측 걸림편(322)은 서로 이격된 한 쌍으로 구비되어 필터(81)의 상측을 지지하고, 하측 걸림편(341)은 서로 이격된 한 쌍으로 구비되어 필터(81)의 하측을 지지할 수 있다. 필터(81)는 한 쌍의 상측 걸림편(322) 및 한 쌍의 하측 걸림편(341) 사이에 끼워져, 하측부가 상측부보다 후방으로 돌출된 상태로 경사지게 착탈 가능하도록 설치될 수 있다.
- [0120] 한편, 필터(81)는 탈취기능도 겸할 수 있는 광촉매 필터(81)가 사용될 수 있다. 광촉매 필터(81)는 광화학 반응에 의해 유해물질을 분해할 수 있다. 광촉매 필터(81)의 배치위치, 구조 등은 전술한 필터(81)와 동일하다.
- [0121] 광촉매 필터(81)는, 공기 중 유해물질을 흡착하는 통기성 흡착기재와, 통기성 흡착기재에 부착되는 광촉매와, 광촉매의 활성화를 돕는 조촉매로 이루어진다.
- [0122] 통기성 흡착기재는 공기가 통과하며 접촉되는 면적이 크도록 펄프를 기재로 한 수접으로 적층된 주름으로 형성된다. 통기성 흡착기재는 유해물질이 흡착되도록 다공질재료가 포함될 수 있다. 다공질재료로서는 활성탄, 제올라이트, 활성알루미나, 점토성형체, 섬유성형체, 세라믹스, 금속, 플라스틱 등이 바람직하다.
- [0123] 광촉매는 통기성 흡착기재에 흡착된 유해물질을 광화학반응에 의하여 분해한다. 본 실시예에 따른 광촉매는 햇빛뿐만 아니라 형광등, 백열등에서 나오는 가시광선에서 작용할 수 있는 가시광촉매인 것이 바람직하다. 광촉매는 산화텅스텐(WO3), 산화티타늄(TiO2), 산화아연(ZnO), 산화지르코늄(ZrO2) 또는 이러한 고용체로 형성된 군으로부터 선택되는 적어도 하나 이상의 성분을 포함할 수 있다.
- [0124] 조촉매는 백금(Pt), 로듐(Rh), 루테튬(Ru), 팔라듐(Pd), 은(Ag), 구리(Cu), 아연(Zn)으로부터 선택되는 적어도 하나 이상의 금속, 산화물 또는 화합물을 포함할 수 있다. 본 실시예에서 조촉매는 가시광에 의한 광촉매 활성을 극대화하기 위하여 백금(Pt)인 것이 바람직하다.
- [0125] 공기정화장치는 광촉매 필터(81)를 활성화시키는 발광모듈(82)을 포함할 수 있고, 발광모듈(82)은 청색 발광 패널(82)일 수 있다. 발광모듈(82)은 복수개의 발광체를 구비할 수 있고, 상기 발광체는 청색 발광다이오드(LED)일 수 있다. 발광모듈(82)은 청색 발광다이오드(LED)를 구비하는 청색 LED패널 일 수 있다.
- [0126] 발광모듈(82)은 수직 플레이트에 설치될 수 있고, 수직 플레이트(32)와 광촉매 필터(81) 사이에서 수직 플레이트(32)와 평행하게 설치될 수 있다.
- [0127] 도 2, 도 9 및 도 10을 참조하여, 외부 전원을 본 발명의 실시예에 따른 드라이어 거치대에 인가하기 위한 전력 공급수단을 설명한다.
- [0128] 드라이어 거치대는 충전을 위하여 도킹 스테이션(90) 상에 올려지는 데, 도킹 스테이션(90)은 도 9 및 도 10을 참조하면, 저면에 외부전원과 연결된 전선이 통과되는 요홈(92)과 상기 전선의 일단에 연결된 플러그가 삽입되는 소켓(91)이 형성될 수 있고, 전극단자로서 상측면 중앙에 제1 외부단자(93)와 그 외곽에 링형의 제2 외부단자(94)가 삽입되어 배치될 수 있다.
- [0129] 상기 도킹 스테이션(90)상에 거치대가 탑재되면 도킹 스테이션(90)의 상측면이 베이스(10)의 중공부(12)를 통하여 상측으로 돌출되어 하측 플레이트(31)의 저면에 접촉되는 데, 상기 하측 플레이트(31)의 중앙에는 제1 외부단자(93)와 전기적으로 연결되는 제1 내부단자(103)가 배치되고, 제1 내부단자(103)의 외곽에 제2 외부단자(94)와 전기적으로 연결되는 제2 내부단자(104)가 배치될 수 있다.
- [0130] 상기에서 서로 전기적으로 연결되는 제1 내, 외부단자(103, 93)는 하측 플레이트(31) 및 도킹 스테이션(90)의 중앙에 배치되고, 제2 내, 외부단자(104, 94)는 링형으로 형성되어 있으므로, 드라이어 거치대와 도킹 스테이션(90)이 서로 별개로 회전되는 경우에도 상기 단자들은 항상 전기적으로 연결된 상태를 유지할 수 있다.
- [0131] 또한, 도 2, 도 6 및 도 7을 참조하면, 수납용기(20)의 내부에 상기 제1, 2외부단자와 전기적으로 직접 연결되거나, 배터리(100)와 전기적으로 연결될 수 있는 제1, 2 접촉단자(217, 218)가 배치될 수 있다.
- [0132] 한편, 드라이어의 그림(2)에는 상기 수납용기(20)에 삽입되는 경우 상기 제1, 2 접촉단자(217, 218)와 전기적으

로 연결되는 제1, 2 피접촉단자(2a, 2b)가 배치될 수 있다.

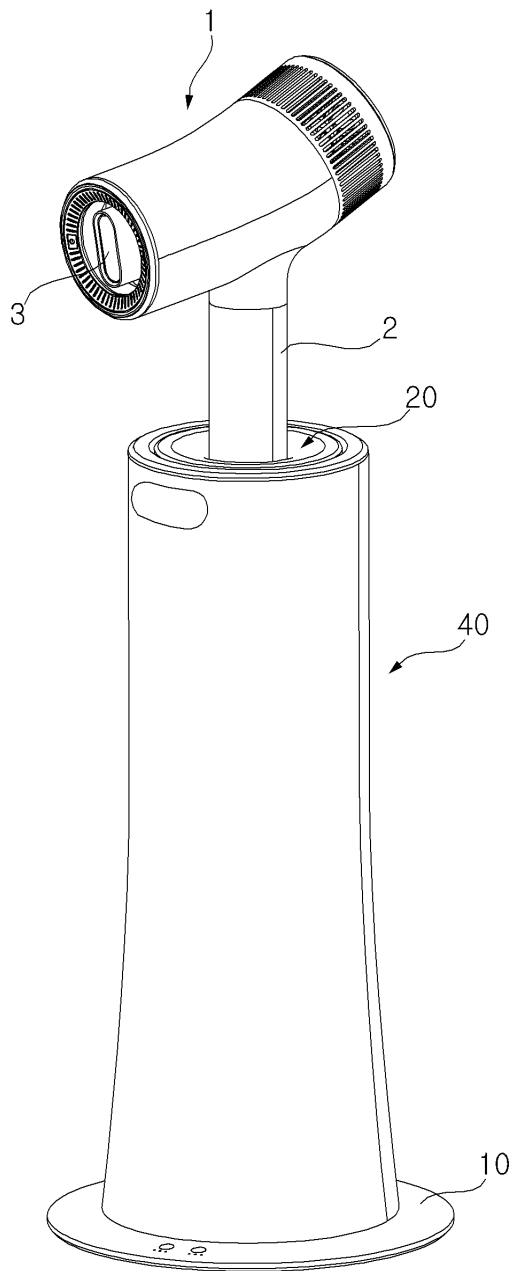
- [0133] 상기에서 제1 접촉단자(217) 및 제1 피접촉단자(2a)는 각각 수납용기의 그루브(20a)의 저면부 중앙 또는 드라이어 그립(2)의 저면부 중앙에 배치되고, 제2 접촉단자(218) 및 제2 피접촉단자(2b)는 링형으로 형성되어, 상기 드라이어의 그립(2) 및 수납용기(20)가 상대 회전되는 경우에도 상기 접촉단자는 항상 전기적 연결상태를 유지할 수 있다.
- [0134] 상기 제1, 2 접촉단자(217, 218)는 배터리(100) 및 제1, 2 내부단자(103, 104)와 각각 전기적으로 연결될 수 있고, 그 사이에 절환 스위치(미도시)가 설치될 수 있다.
- [0135] 제어부(110)는 드라이어(1)가 수납용기(20)에 탑재되고, 도킹 스테이션(90)으로부터 외부전원이 제1, 2 내부단자(103, 104)로 인가되는 경우, 상기 절환 스위치를 조작하여 제1, 2 접촉단자(217, 218)가 제1, 2 내부단자(103, 104)와 전기적으로 직접 연결되게 하고 제1, 2 접촉단자(217, 218)와 배터리(100)는 전기적 연결상태가 단절되도록 하여 외부전원이 배터리(100)를 거치지 않고 드라이어로 직접 인가되게 할 수 있다.
- [0136] 한편, 외부전원이 제1, 2 내부단자(103, 104)로 인가되지 않은 경우에는 상기 절환 스위치가 반대로 조작되어 제1, 2 접촉단자(207, 208)와 배터리(100)가 전기적으로 연결되게 할 수 있다.
- [0137] 도 4 및 도 5를 참조하면, 배터리(100)는, 수직 플레이트(32)의 하측부에 형성된 중공부(35)에 배치되고, 제어부(110)는 배터리(100)와 발광모듈(82) 사이에 배치될 수 있다. 여기서 하측부는 드라이어 거치대의 상하방향의 중앙보다 아래인 부분을 의미하고, 다른 구성에 비하여 무게가 많이 나가는 배터리(100)가 배치되는 중공부(35)는 무게중심을 고려하여 가능한 아래쪽에 형성되는 것이 좋다.
- [0138] 본 발명의 실시예에서는, 수직 플레이트(32)의 하측 후방을 향하여 구획벽(34)이 형성되어 있으므로, 상기 중공부(35)는 구획벽(34)과 드라이어 거치대의 상하방향으로 대략 중앙부 사이에 형성될 수 있다.
- [0139] 제어부(110)는 배터리(100)와 근접하게 배치되어, 배터리(100)와 제어부(110)를 연결하는 케이블의 길이를 짧게 할 수 있고, 수직 플레이트(32)와 평행하게 설치되어 공기의 유로저항을 최소화할 수 있다.
- [0140] 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특징의 실시예에 한정되지 아니하며, 특허청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어서는 안될 것이다.

부호의 설명

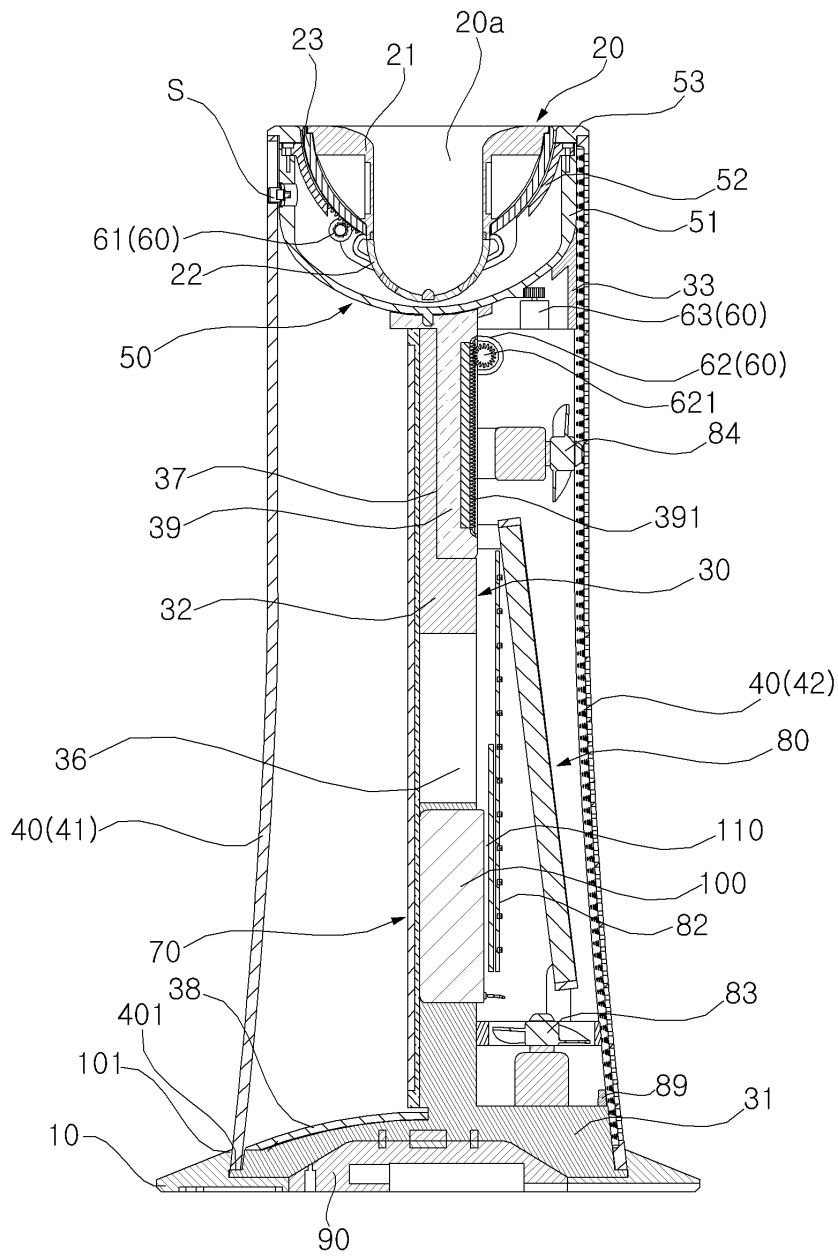
- [0141] 1: 드라이어 20: 수납용기(안착부)
30: 스텝 31: 하측 플레이트
32: 수직 플레이트 33: 후방 연장부
34: 구획벽 39: 수직로드
40: 측면커버 41: 전방커버
42: 후방커버 421: 통공
50: 서포터(안착부) 70: 조명장치
71: 발광 패널 72: 조명프레임
80: 공기정화장치 81: 필터
83: 흡입팬 84: 토출팬
90: 도킹 스테이션 100: 배터리
110: 제어부

도면

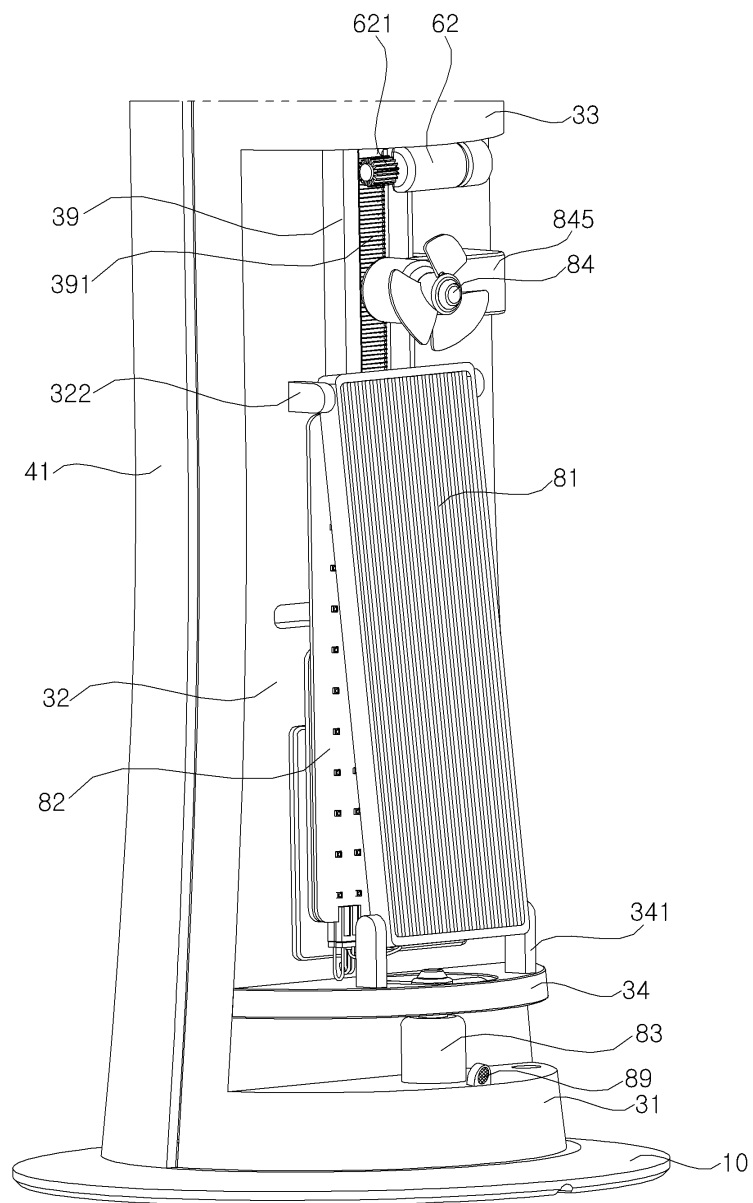
도면1



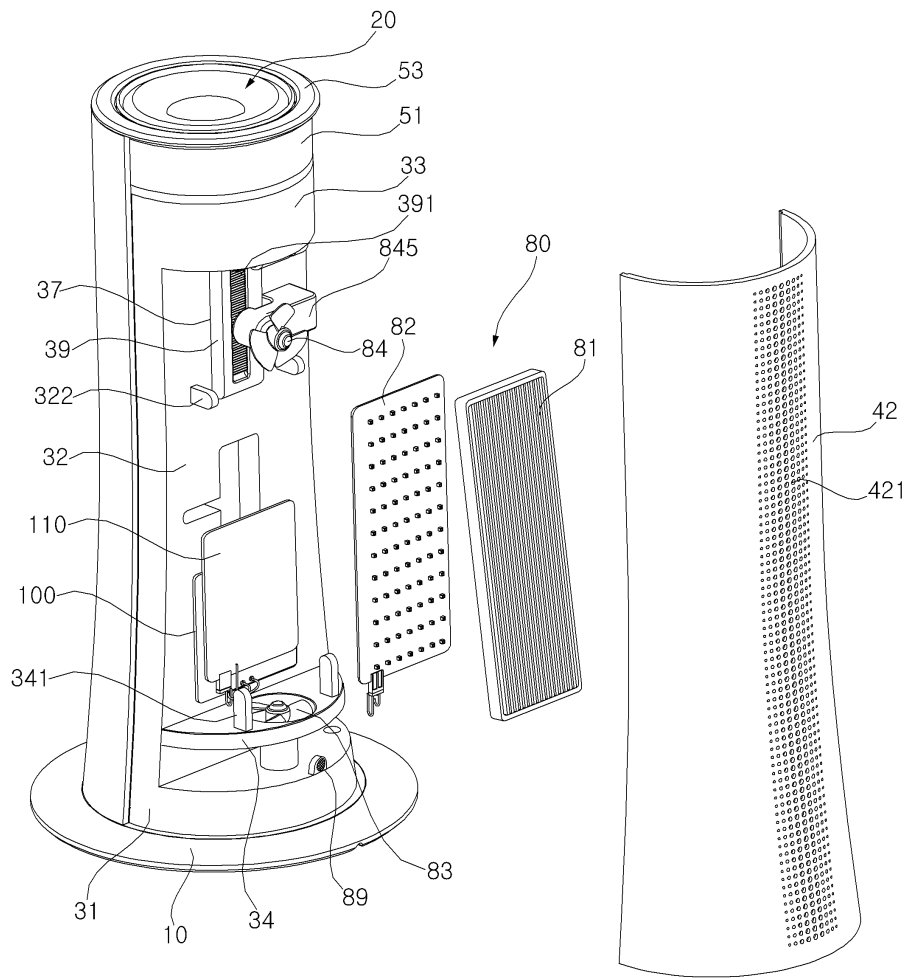
도면2



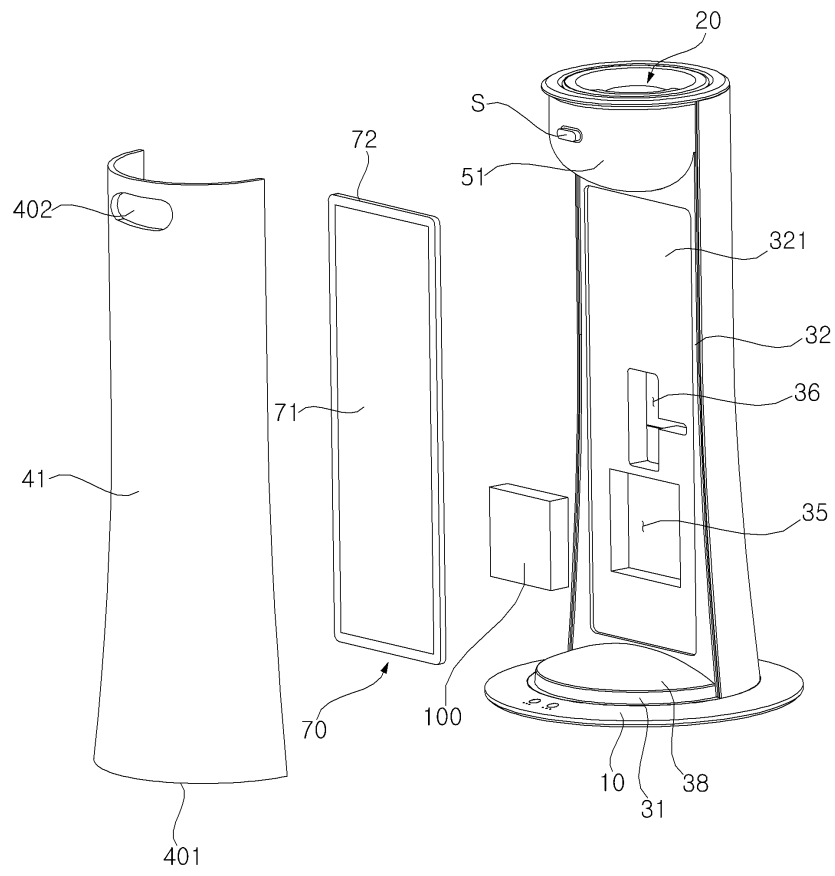
도면3



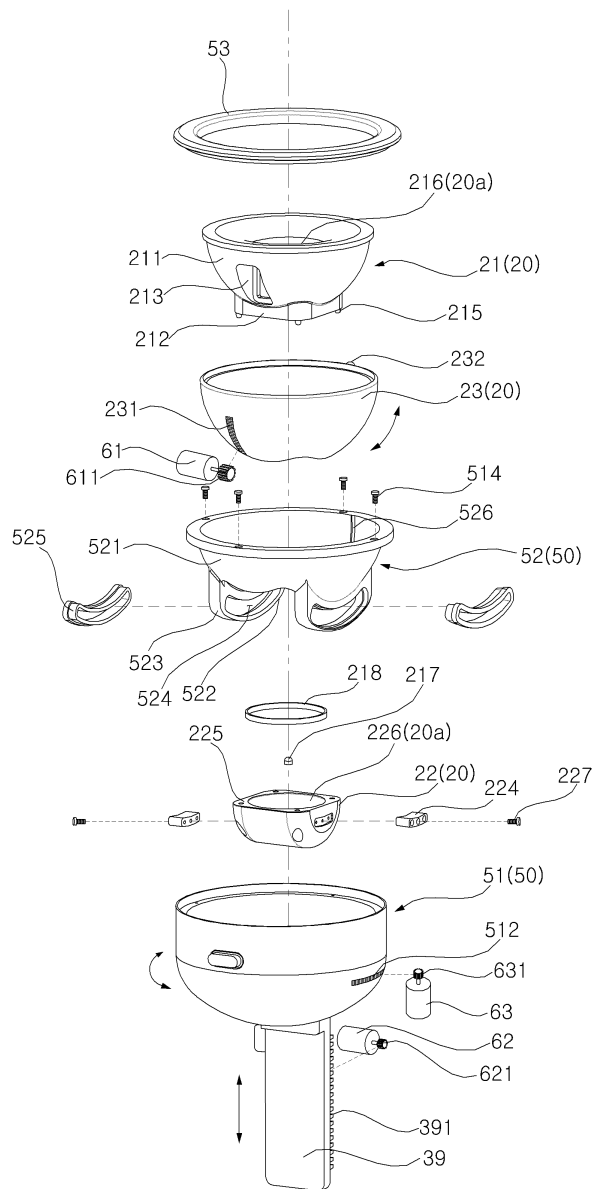
도면4



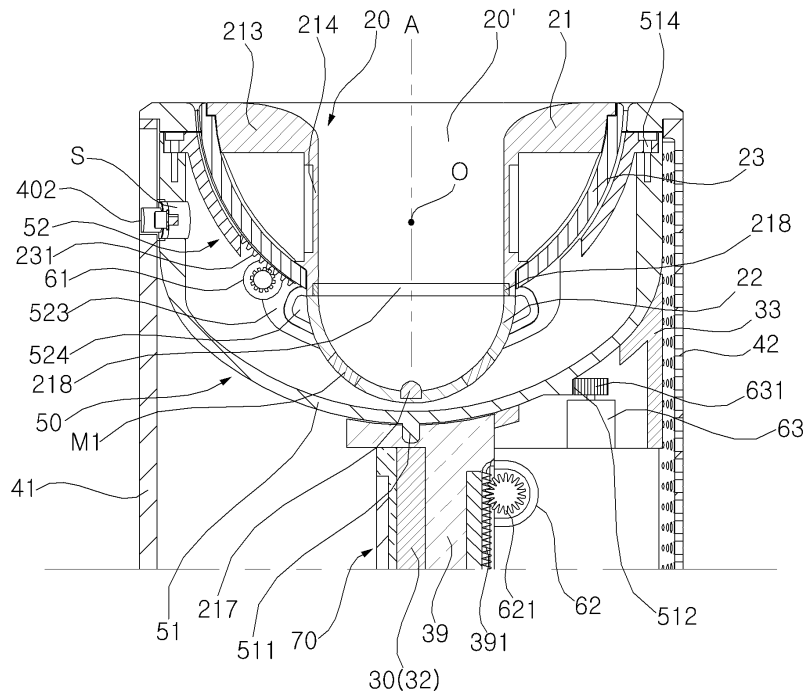
도면5



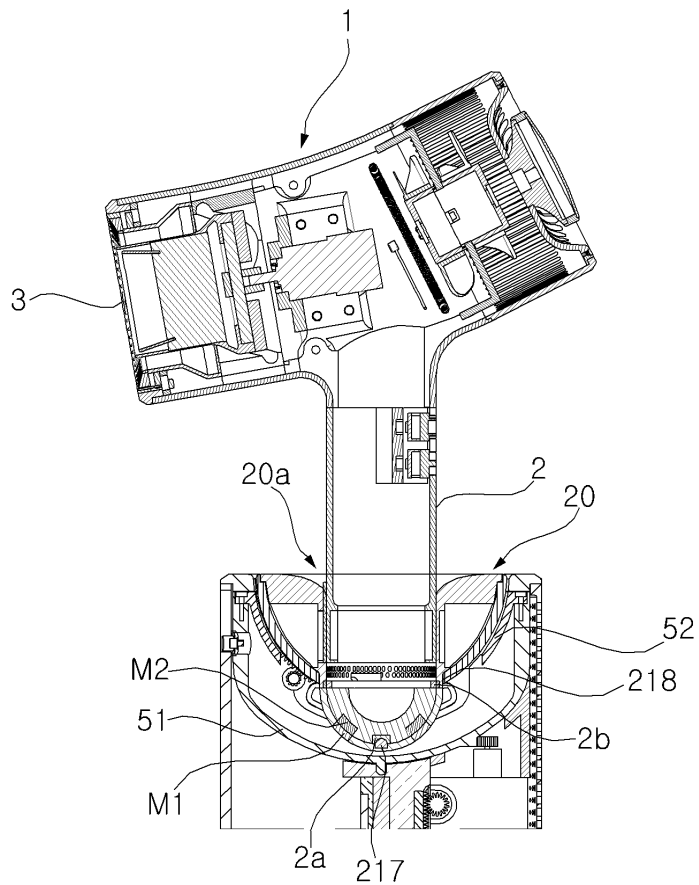
도면6



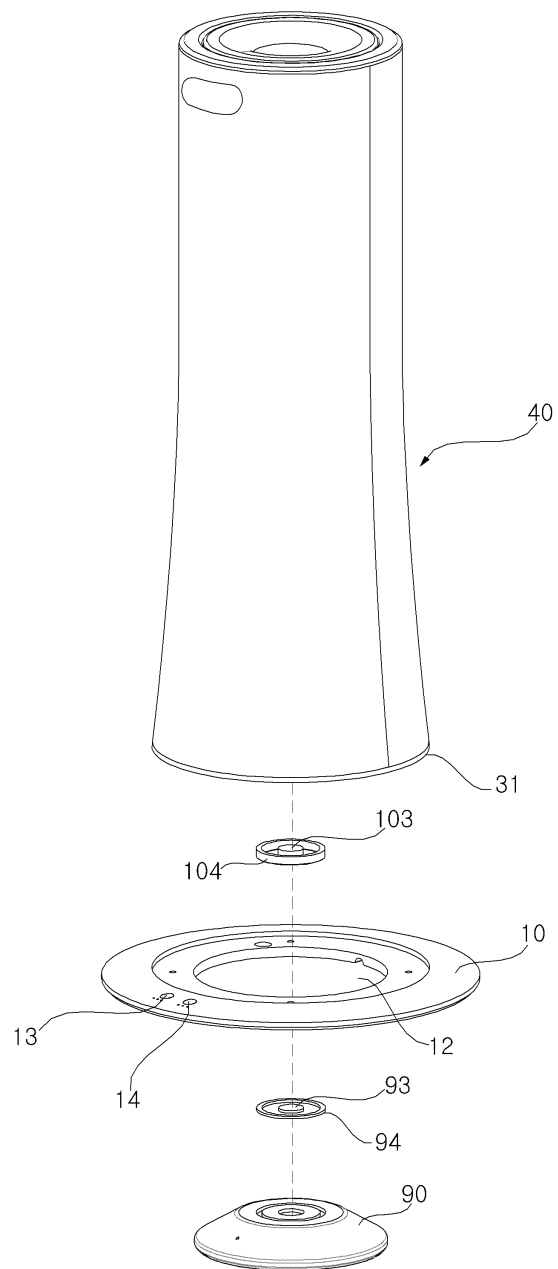
도면7



도면8



도면9



도면10

