



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0079246
(43) 공개일자 2020년07월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61L 9/12 (2006.01) A61L 9/012 (2006.01)
A61L 9/14 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61L 9/12 (2013.01)
A61L 9/012 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-7010932
(22) 출원일자(국제) 2018년09월14일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2020년04월14일
(86) 국제출원번호 PCT/EP2018/074974
(87) 국제공개번호 WO 2019/057643
국제공개일자 2019년03월28일
(30) 우선권주장
1770955 2017년09월16일 프랑스(FR)
(뒷면에 계속)

(71) 출원인
카이로우즈 캐피털 에스. 에이.
룩셈부르크, 루 머싸이어스 하아트 1717, 8-10
(72) 발명자
주병-브루넷, 알렉산더
룩셈부르크, 에르펠당주 쉬르 쉬르 9147, 루 드
시메티에레, 11
(74) 대리인
김영철, 김 순 영

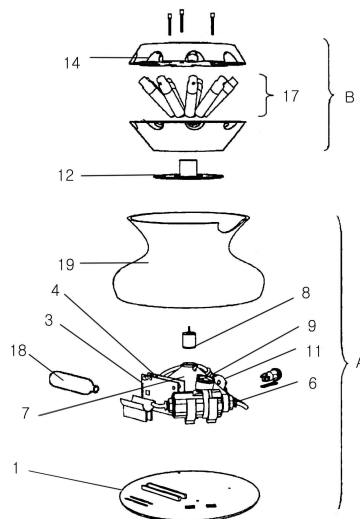
전체 청구항 수 : 총 22 항

(54) 발명의 명칭 휘발성 물질의 확산 장치와 이러한 장치 또는 기계식 또는 진동식 캡슐 작동기를 포함하는 다른 장치에 사용할 수 있는 휘발성 물질의 방향 캡슐을 포함하는 카트리지

(57) 요약

본 발명은 다수의 향기 및 향수와 같은 공기 중의 방향성 휘발성 물질의 동기화되고, 스마트하며 연결된 확산 장치에 관한 것이며, 시간 및 공간에서의 외부 조건에 따라 또는 가상 정보에 의해 제공되는 가상 정보에 따라 장치를 관리하는 장치에 관한 것이며, 향수 또는 방향성 액체와 같이 확산 될 액체 물질을 함유하는 적어도 하나의 캡슐, 홀더를 회전 시키도록 설계된 모터, 캡슐 내에 함유 된 물질의 전체 또는 일부를 확산시키도록 홀더를 회전시키기 위한 모터 제어 수단 및 캡슐에 작용하도록 설계된 액추에이터를 포함하는 확산 제어 수단을 포함하는 제어 모듈을 포함한다. 본 발명은 또한 이러한 확산 장치 등에 분리 가능하게 장착되도록 설계된 휘발성 물질 카트리지에 관한 것이다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

A61L 9/122 (2013.01)

A61L 9/14 (2013.01)

A61L 2209/11 (2013.01)

A61L 2209/132 (2013.01)

A61L 2209/133 (2013.01)

A61L 2209/21 (2013.01)

(30) 우선권주장

1770965 2017년09월16일 프랑스(FR)

1770996 2017년09월21일 프랑스(FR)

1770997 2017년09월21일 프랑스(FR)

명세서

청구범위

청구항 1

복합적인 향기 또는 향수와 같은 공기 중의 방향성 휘발성 물질의 동기화되고, 지능형이고 연결된 확산을 위한, 그리고 시간과 공간에 따른 외부 조건에 따라서 또는 외부 시스템에 의해서 제공된 가상 정보에 따라서 장치를 관리하기 위한 장치로서,

확산될 액체 향기 물질을 포함하는 적어도 하나의 캡슐을 포함하는 카트리지를 수용하기 위한 홀더;

상기 홀더를 회전시키도록 설계된 모터; 및

상기 홀더를 회전시키기 위한 모터 제어 수단과, 상기 캡슐이 상기 캡슐에 포함된 물질의 전체 또는 일부를 확산시키도록, 상기 캡슐에 작용하게 설계된 액추에이터를 구비하는 확산 제어 수단을 포함하는 제어 모듈을 포함하는 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 액추에이터는 튜브/스프레이-펌프 조립체의 형태를 가지고, 마이크로-실린더의 압축 효과로, 그 안에 포함된 액체 향기 물질을 분무하는 상기 캡슐을 축 방향으로 작동시키도록 설계된 실린더(10)를 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 액추에이터는 프로그램된 순서에 따라서 각각의 상기 캡슐(17)을 각각의 상기 캡슐(17)의 하우징 안으로 가압하기 위한 전기 제어식 마이크로-실린더인 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 액추에이터는 상기 카트리지에 포함된 액체 물질이 초음파 분무가 가능하도록 상기 카트리지에 포함된 액체 물질의 미립자화를 달성하기 위한 초음파를 생성하도록 설계된 진동 액추에이터인 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 5

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 카트리지가 상기 홀더를 통해서 상기 장치에 장착된 경우 상기 카트리지 안의 뜨거운 공기 또는 가스를 박동하도록 설계된 적어도 하나의 마이크로-팬(9)을 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 6

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서,

가열 저항기와 하나 이상은 비선형인 두 개 이상의 비동기 주파수를 연관시키는 파동 응력을 가하는 수단 중 적

어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 7

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서,

개별 향수 구역을 생성하고 인접한 상기 장치에 부착되고 인접한 오염을 피하기 위해서 사용자의 얼굴 앞에 공기 함몰 구역을 생성하도록 설계된 한 쌍의 공기 추출 팬을 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 8

제1항에 있어서,

메모리에 연결되거나 사전에 저장된 외부 수단으로부터의 정보와, 사용자 주변의 인접한 환경을 포착하기 위한 센서 또는 수단으로부터의 정보를 수집하고, 동시에 또는 프로그램된 방식으로, 확산될 물질의 확산의 선택 및 지속 시간을 결정하도록 수집한 정보를 조합하는 모듈을 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 9

제1항 내지 제8항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 장치의 기능의 사용자에게 의한 제어를 위한 디지털 및 터치 스크린 형태의 인터페이스를 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 10

제1항 내지 제9항 중 어느 한 항에 있어서,

정보의 관찰과 수집을 위한 카메라를 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 11

제1항 내지 제10항 중 어느 한 항에 있어서,

향기와 사용자의 반응의 동기화와 외부 제어 시스템과의 상호 작용을 하기 위한 마이크로-모터와 관련된 전자, 자기 또는 유도 연결을 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 12

제1항 내지 제11항 중 어느 한 항에 있어서,

휴대가 가능한 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 13

제1항 내지 제12항 중 어느 한 항에 따른 확산 장치에 분리 가능하게 장착되도록 설계된 휘발성 물질 카트리지로써,

확산될 액체 물질을 포함하는 상기 캡슐(3)을 각각 수용하도록 구성된 복수 개의 상기 하우징(1)을 포함하고, 각각의 상기 하우징은 상기 카트리지가 상기 확산 장치에 장착될 때 상기 확산 장치의 상기 액추에이터의 작동에 응답하여 상기 하우징 안에 배치된 상기 캡슐에 의해서 확산될 물질을 위한 배출구를 포함하는 것을 특징으로

로 하는 카트리지.

청구항 14

제13항에 있어서,

각각의 상기 하우징은 상기 확산 장치의 상기 액추에이터를 구성하는 상기 마이크로-실린더가 상기 하우징에 수용된 튜브/스프레이-펌프 조립체의 형태를 가지고, 상기 마이크로-실린더의 압축 효과 하에서 포함하고 있는 물질을 분무하는 상기 캡슐(3)을 축 방향으로 작동시키도록 허용하는 통로가 제공되는 것을 특징으로 하는 카트리지.

청구항 15

제13항 또는 제14항에 있어서,

상기 장치(7)에 의해서 생성된 공기 흐름이, 상기 공기 흐름이 연관된 상기 하우징의 상기 배출구까지 통과하도록 설계된 유입구 및 유출구를 각각 가지는 복수 개의 채널(8)을 포함하고, 각각의 상기 채널의 상기 유입구 및 상기 유출구는 서로 독립적인 것을 특징으로 하는 카트리지.

청구항 16

제13항 내지 제15항 중 어느 한 항에 있어서,

RFID(Radio Frequency Identification) 또는 NFC(Near Field Communication) 칩을 포함하는 것을 특징으로 하는 카트리지.

청구항 17

제13항 내지 제16항 중 어느 한 항에 있어서,

메모리에 연결되거나 사전에 저장된 외부 수단으로부터의 정보와, 동시에 또는 프로그램된 방식으로, 사용자 주변의 인접한 환경을 포착하기 위한 센서 또는 수단으로부터의 정보를 수집하도록, 그리고 수집한 정보로부터, 상기 캡슐의 선택 및 상기 캡슐에 포함된 물질의 확산 지속 시간이 결정되는 확산 맥락을 확립하도록, 설계되는 것을 특징으로 하는 카트리지.

청구항 18

제13항 내지 제17항 중 어느 한 항에 있어서,

확산될 방향성 물질을 포함하는 적어도 하나의 상기 캡슐과 방향성 물질 또는 다른 물질에 의해서 남겨진 향기를 중화시키는 제품을 포함하는 적어도 하나의 상기 캡슐을 포함하는 것을 특징으로 하는 카트리지.

청구항 19

제13항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서,

원하는 양의 선택된 향수 또는 향기가 확산되는 구멍 또는 경로를 포함하고, 상기 구멍 또는 상기 경로는 확산된 향기량의 일부가 덕트에 침전되지 않도록 하는 방수성을 가지는 흡착성이 있는 재료로 구성되거나 표면이 코팅되는 것을 특징으로 하는 카트리지.

청구항 20

사용자에 의한 제어 작동에 응답하여 환경에서의 향수 확산을 관리하기 위한 시스템으로서,

원격 서버의 제1 처리부와 통신할 수 있는, 제1항 내지 제12항 중 어느 한 항에 따른 적어도 하나의 상기 확산 장치;

상기 확산 장치에 분리 가능하게 장착된, 제13항 내지 제19항 중 어느 한 항에 따른 적어도 하나의 상기 카트리리지; 및

처리부에 연결된 향기 확산 제어 인터페이스를 포함하는 시스템.

청구항 21

제20항에 있어서,

향수를 확산시키기 위한 명령에 응답하여 향수의 확산이 될 때 사용자의 사진을 찍거나 촬영하도록 설계된 적어도 하나의 이미지 획득 장치를 포함하고, 상기 획득 장치는 적어도 획득된 이미지로부터 확산된 향수와 관련된 행동 프로파일을 확립하기 위해 제2 이미지 처리부에 연결되는 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 22

제21항에 있어서,

상기 제어 인터페이스가 상기 확산 장치에 통합되는 것을 특징으로 하는 시스템.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 향기로운 휘발성 물질의 확산 분야에 관한 것이다.

[0002] 본 발명은 특히 휘발성 물질의 확산 장치와, 이러한 장치 또는 공기 흐름을 생성시키는 다른 장치에 사용할 수 있는 휘발성 물질의 카트리리지에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 후각은 인간의 우세한 생존 감각(위험과 위협의 간파), 삶(음식, 페로몬 등), 뿐만 아니라 사회적 유의성(향수의 쾌락적 특성, 미, 유혹, 생활 양식 등) 중 하나이다. 오랜 시간 동안 동물의 세계와의 유사성 때문에 중요하지 않은 감각으로 여겨져서(소크라테스 그리고 더 최근에는 프로이트 또는 드 브로카), 후각의 연구는 고급 산업 응용 분야로 이어지는 기본 연구의 주제가 된 적이 없다. 크리브리폼 판이라고 알려진 기관을 통한 후각은 특히 후각(냄새)과 역-후각(미각)의 감각기의 화학 정보를 전달하는 역할을 한다.

[0004] 한편, 20세기의 후각 동기화 시도는, 시각과 청각 정보에 특화된 정밀한 제어 또는 디지털화 프로세스가 배제된 분자 특성 때문에 유연하고 직접적인 방법으로 합성 향수 또는 향수의 제어를 관리하기 위한 충분히 정밀한 테크닉과 기술의 부족으로 인해서 방해받았다(ODORAMAX, ODORAVISION 등의 실패). 실제로, 광자 성질의 이미지는 300,000km/s의 속도로 빛에 의해서 전달되고, 진동하는 성질의 소리는 340m/s의 속도로 공기에 의해서 전달되지만 향수는 분자로 된(휘발성) 성질을 가지며 흐름과 주변 대기 조건에 따라서 상이한 전과 체제를 가지는 운반체 유체의 역학에 의해서 전달되어야 한다.

[0005] 구현의 어려움과 특히 향기는 환경에 맞게 조정되어야 함과 동시에, 이러한 외부 환경 밖에서는 지속되어서는 안되고 여러 출처에서 비롯되었기 때문에 복잡적일 수 있다는 사실을 고려하여 후각 동기화 시도는 당분간 남겨졌다; 또한, 특정 상황 하에서는 원하는 향기의 구성과 관련된 아로마의 수준을 조절하기 위해서 외부 향기를 고려할 필요가 있다. 이러한 모든 요구 사항에는 휴대용 및 인체 공학적 장치와 통합되어야만 하는, 합성 화학과 유체 그리고 분자 역학과 같은 많은 다른 기술 분야의 숙달이 필요하다. 이러한 모든 기술의 기술 수준은 이

전에는 본 발명을 실행하기에 성숙하지 않았다.

- [0006] 21세기 초에, 특히 엔터테인먼트와 멀티미디어와 연관된 발전은 이 분야의 특허 집필자들이, 주로 소리와 이미지의, 다른 감각에 냄새를 부가함으로써 그들의 저술을 확장하도록 이끌었으며, 이것은 물론 지난 이십년동안 등장한 시스템에서 사용된 것이다. 위치와 장소 또한 많은 발명의 주제였다.
- [0007] 최근에는, 스멜릿(SMELLIT[®](상표)) 및 오도라비전(ODORAVISION[®](상표))이라는 이름으로 판매되는 기술에 대한 특허는 가상 및 증강 현실 헤드셋에 통합된 개인용 및 휴대용 해결책을 제공하지 않고 시청각 및 후각 조정을 제공하고, 또한 그들은 제어할 수 없는 효과를 가지는 서로 다른 향기가 여러 층의 모든 크기의 방에 축적되어 발생하는 "후각 안개" 문제를 해결하지도 않는다. 보다 최근에는, 특히 전화를 사용하여 원격 서버에 연결될 수 있는 센서 또는 감각 송신기 사이의 상호 작용에 관한 미래 및 특허 출원 관련 기사에서 동일한 현상이 관찰될 수 있다. 이들 특허 뿐만 아니라 유럽 특허 출원 EP 2632191는 그러한 원격 상호 작용과 특허 향기로운 휘발성 분자의 생산/방출/회복을 위한 주요 장치의 실질적인 실현에 대한 단편적인 정보만을 제공한다.
- [0008] 최근, 유비소프트(Ubisoft)는 가상 현실 장치와 결합된 향기 생성 프로토 타입을 공개함으로써 놀라운 시연을 했다. 공개된 장치는 수동으로 제거할 수 있는 하나의 고정식 용기로만 구성되며, 다른 시청각 시스템과 동시에 연결될 수 없는 본질을 가진 제한된 범위의 향기만을 제공한다. 이 맥락의 접근에서 주요 관심은 피드백은 사람이 수행하거나 영화에 의해 유발된 행동과, 직접적으로 다른 플레이어에 의해서, 또는 특히 영화의 장면 및/또는 확산된 향기에 연결된 가속도를 간단히 측정하는 비침습적 형태의 영화 제작자 또는 영화 출품자를 대신하는 통계 분석의 틀 내에서 받거나 또는 해석될 수 있는 이미지 및/또는 소리 "피드백" 사이의 상호 작용의 관점에서 흥미롭다는 시연이다.
- [0009] 국제 특허 출원 WO 03/088627은 소정의 바스켓으로부터 선택된 향기를 전달할 수 있는 휴대용 장치를 개시하지만, 향기 분자의 확산을 허용하기 위해 사용된 기술 또는 방법에 대한 구체적이거나 혁신적인 정보를 제공하지 않는다. 국제 특허 출원 WO 03/088627은 더 정밀하거나 기술적인 세부 사항이 없는 향기 발생기("냄새 발생기")만을 나타낸다.
- [0010] 유럽 특허 출원 EP 2777718은 특허 자동차 전용의 향수 확산 장치를 개시하고 있다. 이러한 장치는 본질적으로 제한된 수의 향기의 확산으로 제한되며 다양한 환경에서 사용하도록 설계되지 않는다. 이 시스템은 방향성 미세 확산 측면에서 혁신이 없으며 어떤 향기 발생 원리에 기초하고 있는지 설명하지 않는다. 또한, 정의된 향기는 본 발명의 지속에서 제한된 향기 파괴의 의미에서 중화될 수 없다; 그러나 마스킹에 의해서; 특히 포화에 의해서 중화될 수 있다.
- [0011] 2009년에 출원되고 WO 05/55459의 참조에 기재된 특허는 진동 장치로 움직이는 구멍으로부터 본래의 향수를 발생시키기 위한 장치를 기술하고 있다. 이러한 장치는 본 발명에서 그 자체로는 사용할 수 없으며, 왜냐하면 특허, 산업적으로, 표준이 아닌 수단의 실현을 요구하기 때문이다. 이 장치는 또한, 본 발명에서 구식이고 해결된 문제인, 비폐색으로 인한 시스템의 다공성으로 인한 화학적 제약에 포함한다. 또한, 이 장치는 본 특허의 주제가 아닌 기계적 진동으로부터의 확산 원리에 기초한다. 우리가 언급하지 않을 다른 수많은 발명들은 철저하게, 출원 또는 특허 FR 2944705; FR 2959937; WO2013/076033; WO2014/182337; EP 2769862 와 같이, 대부분의 시간을 본래의 기술적 성취에 집중하는, 향기 확산에 관심을 가진다.
- [0012] 국제 특허 출원 WO 2006/032866은 학습 분야에서 사용하는 휴대용 향기 확산기를 기술하고, 이것은 주로 기계적 및 유체 공학적 수준에서의 장치의 설계에 중점을 두며, 이 설명은 구상중에 있는 사용과도 부합하지 않고, 특히 가상 현실 헤드셋 결합이 가능하기 위한 구상중에 있는 포장과도 부합하지 않는다.
- [0013] 국제 특허 출원 WO 12014/54909는 본 발명의 주제이고 확산의 생성 원인인 기계적, 전기적 또는 진동 원리를 정확하게 기술하지 않고, 공기 또는 가스 흐름 발생에 의한 향기 확산 시스템을 도식화 한다. 기술된 시스템의 크기는 또한 소형화를 배제한다.
- [0014] 유럽 특허 출원 EP 2965692는 인지 프로세스와 프로세스 암기를 강화하기 위한 확산 원리의 기술 없이 향기 발생 장치를 포함하는 시스템의 일 실시예를 개시하고 있다. 이 발명은 시행된 방법을 서술하지 않으며 후각 동기화의 확산, 적응 그리고 제어에 사용된 기술을 개시하지 않는다.
- [0015] 국제 특허 출원 WO 2014/028372는 복합적인 향기로부터 냄새를 발생시키기 위한 장치의 사용을 개시하고, 이 장치는 각각 냄새에 대응하고 그들의 상대 강도를 밸브를 단아서 관리하는 다수의 채널을 통과하는 가스 흐름에서 작동한다. 이 방법은 향기 지속을 포함하는 많은 문제점을 가지고 있으며 특히 특정 향기로부터 냄새를 재구성

할 필요가 있을 때에 사용될 수 있다. 만일, 예를 들어서, 광고 시나리오를 위해서 열두가지 이상의 향기를 생성시키려는 경우, 이 장치는 현재 그것들을 생성시키려면 수백 가지의 기본 아로마를 휴대해야 한다. 이것은 사전 IFRA 인증 없이 냄새의 확산을 금지하는 프랑스 및 국제 IFRA(International Fragrance Association) 인증 규정에 위배된다. 그러므로 이것은 본 출원의 목표인 상업적이고 광고적인 목표에 적합하지 않으며, 왜냐하면 특히 다른 순간은 한 순간으로부터 다음 순간까지 완전한 중단을 요구할 것이기 때문에, 상기 출원에는 실현의 과정이 기술되지 않았다.

[0016] 국제 특허 출원 W02015/043803은 폐쇄 또는 개방될 수 있지만 동시에 확산될 수 있는 몇몇 향기 방출 구획을 연속해서 집어삼키는 가스 흐름으로부터 향기 발생기를 개시한다. 이 해결책은 방출된 향기 액체의 양을 정확하게 계산할 수 있는 특허 출원중인 머리 분무기와 같이 향기 확산의 보정된 관리에 적합하지 않다. 더욱이, 장치는 개별적으로 취해진 복합적인 향기를 배제한다; 미리 정해지거나 제어된 순서에 따라서 여러 향기를 방출할 수 있는 지시되거나 선택된 흐름이 검출되지 않는다.

[0017] 국제 특허 출원 W02015/145453은 컴퓨터 또는 마이크로프로세서에 의해서 구동되는 장치, 그리고 특정 물리 영역에서 예상되는 사건의 물리적 존재 또는 발생과 관련된 향기의 보급에 적합한 방법을 서술한다.

[0018] 이것은 어떤 기술적 확산 장치 없이 전반적인 동기화 시스템만을 도식화한다.

[0019] 국제 특허 출원 W02016/034131은, 국제 특허 출원 W02016/147544 또는 유럽 특허 출원 n° EP1570868이 공기 조절 또는 환기 시스템에 의한 확산을 위한 동일한 장치를 소개한 것과 동일한 방식으로, 전화 또는 컴퓨터 상에서 적응형 이어폰에 의해 전송되는 정보를 향기와 함께 증가시키는 것이 가능한 장치를 서술한다. 이들 출원은 확산 방식 또는 원리의 어떤 종래 기술도 서술하지 않는다. 이들은 오직 기술이 사용된 환경만을 다룬다.

[0020] 유사하게, 프랑스 특허 출원 FR 3007540은 교환식 카트리지가 있는 향기 알람 시계를 허용하는 장치를 서술하고 있으며, 이 장치는 오직 제한된 사건과 공기의 흐름에 영향을 받는 양의 에센스 오일만 처리한다. 그러므로 이 장치는 외부 사건과의 상호 작용과 관련된 상황의 사용과는 적합하지 않다.

[0021] 국제 특허 출원 W02015/008117은 건조 추출물을 함유하는 챔버를 통한 공기의 강제 흐름에 의해서 건조 추출물로부터 향기 발생기의 실현을 개시한다. 이러한 장치는 특정 냄새의 실현에 적합하지 않고 주문 제작한 냄새의 실현을 구현하는 것은 더 어려우므로, 예를 들어 그러한 포장에서 단어 또는 이미지에 의해서 서술된 사건과 관련된 특정 상황을 서술한다. 이 장치는 침전물의 유도된 미세 방출 물체에 특유한 후각 방출의 미세한 교정을 허용하지 않는다. 더욱이 서술된 장치는, 건조 추출물과 함께 잔류자기 역시 존재하고 일시적으로 코너에 고정된 입자가 방출되어 새로운 장면과 완전히 부적합 하기 때문에 다음 순간에 오염된 향기를 내기 때문에, 어떻게 향기를 제거할 수 있는지 보여주지 않는다. 이것은 우리가 특히 향수에 일반적으로 사용되는 산업용 용기에 공급하기 쉽고, 완전히 다르며, 새로운 맥락에 완전히 적응하는, 다른 냄새를 사용하는데 사용된 냄새를 제거하거나, 여러 냄새를 혼합하는 것의 선택을 허용하는 장치를 개발하도록 이끈 이유 중 하나이며, 이러한 모든 작업은 전자적으로 관리되며 연결된 물체 또는 다른 연결된 처리자로부터의 정보와 관련된다.

[0022] 미국 공개 특허 US2010/0044460 A1은 정밀하게 보정된 향기를 확산할 수 있다고 주장된 압전 확산 원리에 기초한다. 이 기술 원리는 주변 공기로부터 탱크와 향기 내용물을 추출하지 못하는 시스템의 다공성 때문에 본 발명에서 유지되거나 뒤이어지지 않는다. 다중 향수 확산의 경우 혼합 오염 효과가 예상된다.

[0023] 국제 특허 출원 W02014/154909는 후각 카트리지 원리에 기초하지만 운반 가스 라인이 어떻게 관리되는지 또는 운반 가스가 어떻게 개인의 비강에 도달하는지 명시하지 않는다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0024] 이하에 서술된 본 발명의 목적은 종래 기술 논평에서 인용된 바와 같은 선행 기술의 문제점 및 한계를 해결하는 것이다: 특히 광고 매체를 통해서 연결된 물체들, 연결된 기능성 물체들 또는 전자 시스템 또는 원격 어플리케이션 또는 장치 자체에 통합된 어플리케이션에 의해서 자리를 잡은 상대 위치에 의해서, 외부 환경에 연결되고 적응된 복합적인 분위기를 발생 또는 합성하도록 허용하는 자율적이거나 구조적(고정된)인 휴대용 장치는 없다. 더욱이, 기존 장치는 기존 향수 포장의 사용을 위한 산업 수준에 신속하게 적응할 수 없으며, 종종 독점적인 수단인 하나만을 사용한다. 더욱이, 향기 지속성과 사용자 인식 관리 문제는, 그것이 주변 향기에 대한 장치의 감도의 관리 또는 고객 또는 소비자의 반응 분석을 위한 것인지 고려되지 않는다.

과제의 해결 수단

- [0025] 이를 위해, 그리고 첫 번째 측면에 따르면, 본 발명은 공기 중에서, 복합적인 향기와 향수와 같은, 방향성 휘발성 물질의 동기화되고, 지능형이며 연결된 확산을 위한 장치를 제안하고, 시간과 공간 또는 외부 시스템에 의해서 제공된 가상 정보에 의한 외부 조건에 따라서 장치를 관리하는 것을 제안하며, 상기 장치는:
- [0026] 향수 액체 또는 향기 액체와 같은 확산될 향기 액체 물질을 함유하는 캡슐을 적어도 하나 포함하는 카트리지를 수용하기 위한 홀더,
- [0027] 홀더를 회전시키도록 설계된 모터,
- [0028] 홀더를 회전시키기 위한 모터 제어 수단과 캡슐이 그 안에 포함된 물질의 전부 또는 일부를 확산시키도록 캡슐에 작용하게 설계된 액추에이터를 포함하는 확산 제어 수단을 포함하는 제어 모듈을 포함한다.
- [0029] 바람직한 구성에서, 액추에이터는 마이크로-실린더의 압축 하에서 그 안에 함유된 물질을 분무하는 튜브/스프레이-펌프 어셈블리 형태의 캡슐을 축 방향으로 작동시키도록 설계된 실린더를 포함한다.
- [0030] 실린더는 프로그램된 순서에 따라서 각 캡슐을 각 캡슐의 하우징에 밀어 넣는 원인이 되는 단일 또는 이중-로드 압력 조절기로 조절되는 공기 공급기가 있는 솔레노이드 밸브로 제어 가능한, 전기적으로 제어되는 마이크로-실린더일 수 있다. 바람직하게는, 액추에이터는 물질의 초음파 분무를 허용하도록 카트리지에 포함된 액체 물질의 미립자화를 달성하기 위한 초음파를 생성하도록 설계된 진동 액추에이터다.
- [0031] 바람직하게는, 확산 장치는 카트리지가 홀더를 통해서 장치에 장착되면 카트리지 속으로 뜨거운 공기 또는 가스를 진동시키도록 설계된 마이크로-팬(9)을 적어도 하나 가진다.
- [0032] 바람직하게는, 확산 장치는 가열 저항기 및/또는 적어도 하나는 적어도 비선형인, 적어도 두 개의 비동기 주파수를 연관시키는 파동 응력을 가하는 수단을 포함한다. 이것은 확산 기간 동안 작동하는 것을 가능하게 한다: 설명에 포함될 것이다.
- [0033] 바람직하게는, 확산 장치는 개별 향수 구역을 만들고 2차 오염을 피하고 근처에 있는 장치와 인접하도록 하기 위해서 사용자 얼굴 앞에 공기 함몰 구역을 만들도록 설계되는 한 쌍의 공기 추출 팬을 포함한다.
- [0034] 바람직하게는, 확산 장치는 메모리에 연결되거나 이전에 로드된 외부 수단으로부터의 정보와 사용자 주변의 가까운 환경을 포착하는 센서 또는 수단으로부터의 정보를 수집하고, 동시에 또는 프로그램된 방식으로, 확산될 물질의 확산의 선택 및 지속 시간을 결정하기 위해서 이들을 조합하는 모듈을 포함한다.
- [0035] 바람직하게는, 확산 장치는 상기 장치의 기능의 사용자에 의한 제어를 위한 디지털 및 터치 스크린 형태의 인터페이스를 가진다.
- [0036] 바람직하게는, 확산 장치는 정보를 관찰하고 수집하기 위한 카메라를 포함한다.
- [0037] 바람직하게는, 확산 장치는 향수의 동기화와 외부 제어 시스템과의 사용자 반응의 관점에서 상호 작용하기 위한 마이크로-모터와 관련하여 전자, 자기 또는 유도 연결을 가진다.
- [0038] 바람직하게는, 확산 장치는 원격 확산 관리 서버와 양방향 통신을 허용하기 위해 설계된 제1 통신 인터페이스를 가진다.
- [0039] 바람직하게는, 확산 장치는 휴대 가능하다.
- [0040] 본 발명은 전술한 확산 장치 또는 기계식 또는 진동식 캡슐 액추에이터를 포함하는 다른 장치에 제거 가능하게 장착되는 휘발성 물질의 카트리지에 관한 것이며, 확산될 액체 물질을 포함하는 캡슐을 각각 수용하게 구성된 복수의 하우징을 포함하고, 각각의 하우징은 상기 카트리지가 확산 장치에 장착되었을 때 확산 장치의 액추에이터로부터의 요구에 응답하여 하우징에 위치한 캡슐에 의해 확산될 물질을 위한 배출구를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0041] 바람직한 실시예에 따르면, 각각의 하우징은 확산 장치의 액추에이터를 구성하는 마이크로-실린더가, 마이크로-실린더의 압축의 효과 하에서 포함하는 물질을 분무하고, 하우징에 수용된 튜브/스프레이-펌프 어셈블리 형태의 캡슐을 축 방향으로 작동시키는 것을 허용하는 통로가 제공된다.
- [0042] 바람직하게는, 카트리지는 장치에 의해서 발생된 공기 흐름이 채널과 연관된 하우징의 배출구의 수준까지 통과하도록 설계된 유입구와 유출구를 각각 가지는 복수의 채널을 포함하며, 각각의 채널의 유입구와 유출구는 서로

독립적이다. 이것은 각 채널의 자율성으로 인한 잔류 자기의 효과에 의해서 오염되지 않는 이점이 있다.

- [0043] 바람직하게는, 카트리지는 RFID(Radio Frequency Identification) 또는 NFC(Near Field Communication) 칩을 포함한다.
- [0044] 바람직하게는, 카트리지는 메모리에 연결되거나 미리 로드된 외부 수단으로부터 정보 그리고, 동시에 또는 프로그램된 방식으로, 사용자 주변의 가까운 환경을 포착하기 위한 센서 또는 수단으로부터의 정보를 수집하고, 상기 정보로부터 캡슐의 선택과 캡슐에 포함된 물질의 확산 지속 시간이 결정된 확산 컨텍스트를 확립하도록 설계된다.
- [0045] 바람직하게는, 카트리지는 확산될 향수 물질을 포함하는 적어도 하나의 캡슐과 향수 물질 또는 다른 물질에 의해 남겨진 향기를 중화시키는 제품을 포함하는 적어도 하나의 캡슐을 포함한다.
- [0046] 바람직하게는, 카트리지는 원하는 양의 선택된 향수 또는 향기가 확산되는 구멍 또는 채널을 가지고, 상기 구멍 또는 채널은 확산된 향기의 어떤 부분도 덕트에 침전되지 않도록 방수 특성을 가지는 흡착성 재료로 만들어지거나 표면 코팅된다.
- [0047] 본 발명은 또한 적어도 하나의 전술한 확산 장치를 포함하는 사용자 제어 작동에 응답하여 환경에서 향기의 확산을 관리하기 위한, 원격 서버의 제1 처리부, 확산 장치에 제거 가능하게 부착되고 전술한 적어도 하나의 카트리지, 처리부에 연결된 향기 확산 제어 인터페이스와 통신 할 수 있는 시스템에 관한 것이다.
- [0048] 바람직한 실시예에서, 관리 시스템은 향수를 확산하라는 명령에 대응하여 향수가 확산된 때에 사용자의 사진을 찍거나 촬영하도록 설계된 적어도 하나의 이미지 획득 장치를 포함하고, 상기 획득 장치는 적어도 획득된 이미지로부터 확산된 향수와 관련된 행동 프로파일을 확립하기 위해 제2 이미지 처리부에 연결된다.
- [0049] 바람직하게는, 제어 인터페이스는 확산 장치에 통합된다.

도면의 간단한 설명

- [0050] 본 발명의 다른 목적 및 장점은, 첨부 도면을 참조하여 다음의 설명에 나타날 것이다:
 도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른 휘발성 물질의 확산 장치의 정면도(a), 배면도(b), 사시도(c), 평면도(d)를 각각 나타낸다;
 도 2 및 도 4 내지 도 6은 도 1에 따른 확산 장치의 분해도를 나타낸다;
 도 3은 부품 A의 상세도를 나타낸다;
 도 7 및 도 8은 향수 카트리지의 분해된 저면도 및 평면도를 나타낸다;
 도 9는 본 발명의 제2 실시예에 따른 휘발성 물질의 확산 장치의 측면도(a), 정면도(b), 사시도(c), 평면도(d)를 각각 나타낸다;
 도 10 내지 도 12는 도 8에 따른 확산 장치의 정면, 배면 그리고 측면의 분해도를 나타낸다;
 도 13은 부품 A의 조립도를 나타낸다;
 도 14는 도 9의 확산 장치의 구현을 나타내는 도면이다;
 도 15는 본 발명의 제3 실시예에 따른 휘발성 물질의 확산 장치의 정면도(a), 배면도(b), 사시도(c), 평면도(d)를 각각 나타낸다;
 도 16 내지 도 18은 도 15에 따른 확산 장치의 정면과 배면의 분해도를 나타낸다;
 도 19 및 도 20은 부품 A의 일부의 정면 및 배면의 상세도를 나타낸다;
 도 21은 본 발명에 따른 확산 장치 및 휘발성 물질 카트리지를 포함하는 향기 확산 관리 시스템의 예시적인 구성을 나타낸다.
 더 명확하게 하기 위해, 다른 실시예들의 동일하거나 유사한 구성은 모든 도면에서 동일한 참조 번호로 표시된다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0051] 도 1 내지 도 6과 관련하여, 공기 중으로 휘발성 물질을 확산시키는 장치가 도시되어 있으며, 보다 구체적으로 리필 가능하거나 소모성 다중 캡슐 카트리지로 설계된 캡슐에 넣어진 향수 또는 향기 액체를 선택, 작동 및 확산시키기 위한 기능성 장치가 도시되어 있다.
- [0052] 이러한 기계적 동작은 자율 탑재된 전자 인터페이스 또는 원격 연결 가능한 인터페이스에 의해서 동기화 된다. 이것은 사전 정의된 프로그램된 시나리오와 관련하여, 또는 소프트웨어, 어플리케이션 또는 연결된 정보로부터의 동기화 정보를 수신하여, 특히 일반적으로 사용된 다른 감각을 위한 지원으로서, 또는 정보 장치로서의 새로운 방법으로서 메시지 또는 후각 자극을 통해서 장면을 더 사실적으로 만듦으로써 고객, 환자 또는 공동 작업자의 몰입 정도를 높인다. 다수의 어플리케이션은 개인의 정신과, 특히, 후각(냄새) 및 역후각(맛)의 정보를 운반하는 공기 중의 향기로운 휘발성 분자의 후각 뉴런(NO) 수용기에 의해서 생성된 전기-화학 방전 공정으로 생성된 정보의 화학적 인코딩을 통한 인간의 압기 과정의 원인이 되는 관능 인터페이스 변연계/림보캠퍼스/네오코텍스 시스템에 특히 작용함으로써 개인의 감각 인식의 개선 또는 변형에 관여한다. 다중-분무 및/또는 동기화 및 마이크로-확산 미립자화는 다음의 사용자 가족들의 인간 비강 기관을 향해서 수행된다:
- [0053] - 고객(엔터테인먼트와 광고 산업, 식품 산업, 관광...).
 - [0054] - 공동 작업자(몰입형 원격 학습 세션).
 - [0055] - 환자(공포증과 알츠하이머 병을 포함하는 모든 신경계 장애의 의료 치료).
- [0056] 이후에서 설명할 장치("SNIFFY"이라고 함)는 오디오, 시청각, 몰입 시청각 가상 현실 또는 대응하는 헤드셋, 증강 현실 디스플레이 또는 그에 대응하는 것과 함께하는 시청각, 차량 인터리어, 항공기를 위한 조종석 또는 단체 또는 개별 장비, 대중 교통, 지능형 가로등과 같은 도시 구조물, 스마트 볼라드 또는 증강 및 연결된 시청각 및 촉각 패널, 오페라, 콘서트 또는 영화관 홀을 위한 좌석을 장비를 갖추거나 완성하는데 사용될 수 있다.
- [0057] 상기 장치는 연결된 향기의 복합적인 분위기의 생성 또는 합성을 허용하고, 특히 광고 매체를 통해서 연결된 물체, 연결된 기능성 물체 또는 전자 시스템 또는 원격 어플리케이션에 의해 확립되거나 장치 자체에 통합된 상대적인 위치에 의해 외부 환경에 적응한 휴대용 자율 또는 구조적(고정) 장치다
- [0058] 이 장치는 두 개의 주요 부품 A 및 B로 구성되며, 부품 A는 지능형 전자기계 시스템의 기초가 되며 부품 B는 상호 작동 가능하게 연결된 후각 카트리지다. 도 7 및 8에 보다 상세하게 도시된 카트리지는, 이어서 상세하기 기술될 것이다.
- [0059] 설명된 실시예에서, 지능형 전자기계 시스템의 기초인 부품 A는: 바람직하게는 프로세서와 함께 마더보드(2)를 수용하는 고정판(1), 랜덤 액세스 메모리, USB(Universal Serial Bus) 및 HDMI(High Definition Multimedia Interface) 및 마이크로 SD(Secure Digital)와 같은 몇몇의 기계적인 연결과 IEE 802.11 표준 또는 그 이상에 따른 WIFI(Wireless Fidelity) 카드, RFID(Radio Frequency Identification) 카드(3), NFC(Near Field Communication) 카드(4), 5V 전원 공급 장치(5), AUTOMAX 타입의 압력 조절기(6)를 포함한다.
- [0060] 장착판은 다음의 전자기계 구성을 장착하기 위해서 프레임(7)에 의해서 장착된다:
- [0061] - 카트리지가 도킹된 플레이트(12)(후술함)를 회전시키기 위한 마이크로-모터(8). 설명된 예에서, 플레이트는 수형 플레이트다. 마이크로-모터는 바람직하게는 에너지 소비(예를 들어, 0.25A/2V) 그리고 작동에 의해서 유발된 가능한 낮은 소음(예를 들어, 20dB 미만)을 고려하여 선택되며, 특히 프리사이스텝(Precistep[®]), 폴하버(Faulhaber[®])라는 상표명으로 판매되는 것과 같은 2상 제품군/회전당 20/1.6mNm 또는 회전당 적어도 30펄스의 2-채널 디지털 출력을 가지는 광학 엔코더에 의해서 제어되는 샤프트의 등가 또는 0.3N과 동등한 지지를 하는 스테퍼 모터가 선택된다.
- [0062] - 축방향 마이크로-팬(9)은 바람직하게는 5 볼트(V)와 0.1 암페어(A)로 제한된 에너지 소비와 18 dB(A)이하의 작동에 의해 유발된 소음과 2.20m³/hr에 해당하는 최소 18 파스칼(Pa)의 공기 흐름의 보장과 요소(13)의 열 추출과 수집기(14)를 향한 뜨거운 공기 또는 가스의 공급의 이중 사용의 허용에 의해서 선택된다.
- [0063] - 카트리지에 수용된 캡슐을 작동시키기 위한 마이크로-실린더(10). 마이크로-실린더는 바람직하게는 전기적으로 제어되고 표준 또는 공압 댐핑을 가지고 2.5mm와 25mm 사이의 직경을 가지는 단일-작동 또는 다중-작동을 할 수 있는 압력 조절기(6)에 의해서 공기 공급이 조절되고, ISO 6432 표준에 따른 Reed-Ilis 타입 또는 "홀" 효과의 자기 한계 스위치가 장착되어, 0.3에서 0.7ms의 속도를 내고 3.00 바(Bar)와 7.00 바(Bar) 사이의 조정 가

능한 압력을 보장한다.

- [0064] - 마이크로-실린더를 제어하기 위한 솔레노이드 밸브(11). 밸브는 바람직하게는 밸브 직경이 2.5mm 또는 그 이상이고 유효 면적이 1.3mm^3 또는 그 이상이고 응답 시간이 6ms인 전자 압력 제어 밸브다.
- [0065] - 압축 공기 카트리리지(18) 또는 마이크로-실린더를 채우기 위한 다른 압력 공급 장치와 같은, 마이크로-실린더를 제어하기 위한 수단.
- [0066] 이러한 모든 구성 요소는 보호용 동봉물(19)에 수용된다.
- [0067] 부품 B는 공동 후각 연결 카트리리지(Joint Olfactory Connected Cartridge) 또는 JOCC라는 소모품에 해당한다. 카트리지는 여러 향수 또는 향기의 순차적인 사용을 허용한다. 이것은 액체 형태의 향기 제품의 캡슐, 유리병 또는 카트리지를 수용할 수 있는 칸을 가진다. 이것은 전술한 부품 A, 그리고 특히 수형 플레이트에 고정되도록 설계된다. 소모가 가능하거나 리필이 가능한, 도 7 및 8에 도시된 이 카트리지는, 도시된 실시예에서 다음을 포함한다:
- [0068] - 아래에서 천공되고 전술한 바와 같이 보호 스커트 또는 모터 베이스로 덮인 부품 A의 암 부분이 마이크로 모터에 스냅될 수 있도록 하는 중공 중앙 허브(16) 주위에 원형으로 설계된 가변 번호의 여러 하우징(15)의 가변 시퀀스를 수용하는 원형 베이스 구성. 상기 하우징은 바람직하게는 유리 또는 중합체 또는 금속 재료로 만들어 지고 마이크로 실린더(10)의 작동 후에 초기 위치로의 복귀를 허용하는 리턴 스프링을 스프레이 헤드에 포함하는, 독립적인 스프레이-펌프로 구성된 캡슐(17)을 수용하도록 설계된다. 각 캡슐은 베이스에 의해서 각각의 하우징에 삽입되며, 스프레이 헤드는 전용 수집 공간(14)(수집기라고도 한다) 반대쪽으로 연장된다.
- [0069] - 말단부에서, 공기 또는 고온 펄스 가스와 펌프-스프레이 배출구에서 분무된 향수 액체 사이의 교환 및 가스 혼합의 주 영역인 수집 공간(14) 속으로, 공기 흐름이 유입되도록 허용하는 고온 공기 추출 통로(13).
- [0070] - "진동" 유형의 카트리지의 경우, 제한적이지는 않지만 일반적으로 초음파인 파동 메카니즘인, 전자 장치에 의해서 순간적으로 액체 형태로 향기의 방출을 야기하는 "호스트 시스템"에 의해서 제품이 확산 장치와 분리되거나 접촉되도록 하는 인터페이스와 관련이 있다
- [0071] 바람직하게는 카트리지는 확산 장치의 베이스(부품 A)에 의한 카트리지의 추적성 및 인식성을 허용하고 1.5V 또는 그 이상의 원형 마이크로-배터리와 같은 내부 전원에 의해서 구동되는 RFID 마이크로칩(20)이 장착될 수 있다.
- [0072] 본 발명의 바람직한 형태에 따르면, 본 발명에 따른 장치는 "기계식" 그리고 "진동식" 유형의 카트리지가 동시에 사용될 수 있다는 특징을 가진다. 이것은 진동 모드(예를 들어 향수와 같은 빛)에 의한 향기의 중요하지만 일시적인 즉각 확산과 지속적인 배경 향기를 연관시키는 장점이 있다.
- [0073] 본 발명의 개선에 따르면, 전술한 장치에 의해서 향기가 확산되었을 때, 그 잔류 작용 및 확산 작용 동안 침전된 휘발성 입자의 침전물을 제거 할 수 있는 것이 중요하다. 이상적으로, 요구되는 특성은, 배출구를 사용자의 방향으로부터 다른 방향으로 전환시키는 소스 또는 셔터를 격리시키는 폐쇄 밸브와 같은 특정 방법으로 이미 설명된 바와 같이, 휘발성 입자의 작동을 점진적으로 줄일 수 있는 것이다. 잔류성, 인간의 후각 기관 또는 목표 환경으로 고온 공기/고온 가스 백터에 의해서 운반되는 분무된 향수 액체와 접촉하는 마이크로-팬(9)에 의한 고온 가스의 추진으로부터 획득된 제품의 확산 효과를 방지하는 간단한 다중-채널 해결책이 제시된다. 스프레이-펌프의 진공 작용 또는 "벤츄리 효과"에 의해서 액체 상태에서 반-기체(또는 분무된) 상태로 변하는 향기로운 액체를 포함하는 병을 길이 방향으로 밀어서 압축하는 마이크로-실린더(9)의 작동에 의해서 일정량의 향수가 시스템의 말단부로 운반된다.
- [0074] 본 발명의 바람직한 형태에 따르면, 향기 방출이 조절 될 수 있는 지속 시간은 가열 저항 및/또는 적어도 두 개의, 적어도 하나는 선형인, 향기로운 제품이 흡수되거나 방출되는 기질의 수준에서, 또는 사용자의 코로 증발된 향수를 운반하는 기류의 수준에서, 또는 이들 매체 모두에서의 수준에서 적용된 기계적 성질의 비동기 주파수를 결합하는 파동 응력에 의해서 온도를 조절함으로써 얻어진다. 작동 모드의 선택, 선택된 주파수와 가열 전력은 바람직하게는 특히 선택된 재료 및 각각의 상기 향수 또는 향기로 실험한 결과에 의한 지식 기반 및/또는 확산 법칙과 관련된 프로그램의 도움으로, 마이크로프로세서 또는 전용 전자 부품의 일부에 의해서 선택될 수 있다.
- [0075] 본 발명의 바람직한 형태에 따르면, 향기의 파괴는 카트리지 또는 특정 시스템에 설치된 향수 중화제, 탈취제 또는 산화제를 포함하는 전용 캡슐의 사용에 의해서 수행 될 수 있다. 이것의 구성과 정량은 향기의 반응의 시

간 상수 뿐만 아니라, 이 제품은 어떤 예방 위험 또는 부작용을 사용자에게 나타내서는 안된다는 사실을 고려할 것이다. 이 카트리지가 제품은 좋은 위생과 장치의 유지를 보장하는 살균제, 항균제, 바이러스 박멸제에 또한 사용될 수 있다. 특히, 제품은 예를 들어 2% 미만의 매우 낮은 농도의 과산화수소 및 매우 낮은 농도의 테르펜 유도체 또는 필수 파인 오일과 같은 그들의 작용에 사용될 수 있다. 사용할 수 있는 제품에 대한 이 설명은 제한적이지 않으며 중화될 향기에 따라서 변경될 수 있다.

[0076] 본 발명자가 선호하는 형태는, 장치는 리필 가능하고 제거 가능하고 교체 가능한 약병이 장착된 하나 또는 그 이상의 부품 B 카트리지의 삽입으로 작동한다. 상기 카트리지의 본체는 바람직하게는, 단계적으로, 각 캡슐이 향기로운 제품의 챔버/수집기와의 연속성에 대응하는 축을 따라서 위치하도록 허용하는 마이크로-모터에 의해서 구동된다. 주어진 향기와 동기 이벤트의 상호작용에 의해서 결정된 환경에 따라서, 사용자 부분과 하드웨어 관리 또는 하드웨어 관리와 관련된 소프트웨어에 특이한 부분을 결합시킬 수 있는 메모리 저장 용량과 전용 프로그램 실행 용량을 가지는 프로세서 또는 전자 부품과 같은 전자 장치는, 액체 향수 캡슐의 방출 순서 및 지속 시간을 결정하는 프로그램을 실행한다. 카트리지의 내용물 및 각 배럴이 포함하는 각 향수 또는 향기의 개별적인 정보는 종래 기술 및 특히 향기 방출의 순서 또는 동기화를 제어하기 위한 시스템의 기초의 전자 장치에 나타난 전문화된 프로그램을 허용하는 광학 코드 또는 RFID 칩 관독에 의한 방법에 의해서 관독될 수 있다. 통합 전자 장치에 의한 마이크로-실린더의 작동은 순서 프로세스 중에 또는 다음 절차에 따른 장치의 인터페이스 중 하나를 통한 이벤트 또는 외부 신호 감지 후에 수행된다:

[0077] - 유목적 또는 구조적 형태의 장치는, 각각이 구조적 또는 유목적 형태에 따라서, 각 캡슐에 약 1.5ml 또는 그 이상의 향수 액체를 포함하는 아홉 개 또는 그 이상의 캡슐 하우징을 더 포함하거나 덜 포함하는 시청각 자극이 있는 "SNIFF"라고 불리는 후각 조정 작동 또는 두 개의 카트리지를 동시에 작동시킬 수 있는 정보인 정보/메시지와 조정을 보장하면서 마이크로-실린더에 최소한 500 펄스를 제공할 수 있다.

[0078] - 분무되거나 미립자화된 향수의 각 용량은 0.05ml 오차 범위 플러스 또는 마이너스 50%와 일치한다.

[0079] 마이크로-실린더(10)는 캡슐을 길이 방향 또는 축 방향으로 밀어서 하우징(15) 안에 향수 또는 향기 화학 물질을 수용하는 캡슐(17)의 압력 상승을 야기한다. 스트로크가 끝나면, 마이크로-실린더는 각 작동을 위해 생성된 체적 용량을 제한하고 카트리지가 초기 위치로 복귀하도록 하는 스프레이 펌프 내의 리턴 스프링인 카트리지가 정지부에 대한 작동을 중지한다. 마이크로-실린더의 작동은 단일 또는 이중 로드에서 의한 길이 방향의 작동이다. 솔레노이드 밸브(11)에 의해서 전자적으로 제어되고 압축된 공기 카트리지가(18) 또는 다른 압력 공급 장치로부터 압축된 공기를 공급받는 작동은, 카트리지의 지지대의 정지부를 향하여 스프레이 캡을 압축하는 피스톤을 가압하는 것으로 이루어진다. 각 캡슐은 실린더의 작동이 수행된 후 초기 위치로 복귀시키는 리턴 스프링에 의해서 각 캡슐의 하우징에 고정된다. 상기 리턴 스프링에 의해서 야기된 이완 단계는 액체 향수 캡슐과 향수 카트리지의 함몰을 유발하고 미리 정해진 단위 용량을 방출한다. 향수 또는 향기는 "벤츨리 효과"에 의해서, 향수 용량의 방출과 동시에 작동된 마이크로-팬에 의해서 생성된 가스 백터에 의해서 운반된 방울로 변형된 향수를 저장하는 챔버/수집기 또는 후각 채널(14)로 개방된 구멍 속으로, 작은 액체 방울(분무)의 형태로 분산된다. 이 작동은 확립된 프로그래밍 또는 CPU, 마더보드 또는 다른 온보드 전자 장치로부터 전송된 순서 명령에 의해서 같은 캡슐에 여러번 수행될 수 있다

[0080] 생성된 공기 흐름은 고객, 공동 작업자 또는 환자의 비강 기관에 가능한 한 가까이 후각 분자를 방출하는 챔버/수집기에 포함된 후각 분자를 운반한다. 이 목표가 된 마이크로-분무는 몇가지 새로운 장점이 있다:

[0081] - 첫 번째로, 마이크로-분무 관리는 인간 비강 시스템을 포화시키지 않는 효과와 함께 후각 액체의 감소된 부피의 측정을 허용한다.

[0082] - 두 번째로, 비강 기관 바로 아래에 위치한 마이크로-분무 백터는 후각 경험을 개인화하는 것을 돕기 위한 환자/고객/공동 작업자를 즉시 둘러싸는 대기의 후각 포화 효과를 피한다.

[0083] - 세 번째로, 비강 시스템의 이러한 비-포화는 인간 비강 시스템의 포화 효과를 줄이거나 없애는 가변 지속 시간의 일시적인 창에 대한 다중 작동의 가능성을 연다. 인간의 비강 시스템은 30분 간의 지속된 사용 후에 포화에 도달하는 반면, 이것은 120분의 시간 동안 약 20 개의 다른 동기화된 후각 자극을 제공한다.

[0084] 부품 B 카트리지는 다양한 수의 캡슐을 가질 수 있다. 이들 캡슐은, 카트리지가 의도된 상황 또는 순서를 일치시킨 다음 순서의 의도된 상황과 특정 유리병을 일치시키는 것을 둘 다 보장하는 광학, 전자 또는 RFID 식별자와 같은 식별 수단이 장착된다.

[0085] 마더보드(2)는 엔진 회전과 정지의 제어를 인증하고, 실린더의 작동, 팬의 동기화와 시스템을 출입하는 전자 또

는 프로그램 정보의 관리를 구동한다. CPU는 또한 배포된 모든 동기화된 시스템의 집합을 관리하는데 책임이 있는 시스템("클라우드" 및 서버) 외부의 입구에 대한 메시지 및 코드의 송신기와 수신기다.

- [0086] 마더보드(2)는 배포된 시스템의 집합의 구동을 담당하는 본 시스템 외부의 서버로 정보를 송신 및 수신한다.
- [0087] 본 발명에 따른 장치의 모든 전기 구성은, 특히 카트리지의 회전에 의한 선택 동작과 실린더, 전자 기기, 제어 인터페이스 및 가능한 신호 장치(예를 들어 동작 다이오드)를 통한 일정량의 액체를 생성하는 동작이, 배터리에 의해서 전력을 공급받는다.
- [0088] 본 발명에 따른 상황 동기식 향기 확산 장치의 바람직한 실시예에 따르면, 향수 또는 향기의 선택 및 확산 지속 기간을 결정하는 확산 컨텍스트는 바람직하게는 메모리에 연결되거나 이전에 로드된 외부 수단으로부터의 정보와 동시에 또는 프로그램된 방식으로 사용자 주변의 가까운 환경을 포착하기 위한 센서 또는 수단으로부터의 정보를 결합할 수 있다. 특히, 본 장치는, 특히, 알려진 비접촉식 수단(블루투스, Wifi 또는 유도에 의해서 작동하는 다른 시스템과 같은 무선 통신)을 통해서 유목 시스템 또는 그 구조적 형태와 통신하는 RFID 데이터 또는 개방형 또는 폐쇄형 환경에 분산된 다른 비접촉식 장치에 포함된 데이터의 전송을 허용하는 센서가 장착될 수 있다.
- [0089] 바람직하게는, 확산 장치는 특히 텍스트 인식, 형태 인식에 의해서 또는 바코드와 같은 광학 코드의 판독에 의해서 광학 지지체를 판독할 수 있게 하는 카메라를 포함한다. 본 발명에 따른 이러한 장치는, 예를 들어, 맥락 상황의 식별 모드는 제한적이지 않은 RFID 매체를 판독함으로써 위치 결정 또는 식별과 같은 상황을 식별할 수 있는 임의의 시스템의 전자 장치에서의 통합을 이용할 수 있다.
- [0090] CSDD(Contextual Synchronous Odour Diffusion)의 바람직한 형태는 글로벌 네트워크의 원격 컴퓨터 및 프로그램을 통해서 향수 동기화 및 사용자 응답의 측면에서 상호 작용할 수 있도록 전자적으로 연결되는 장치다.
- [0091] CSDD(Contextual Synchronous Odour Diffusion)의 바람직한 형태에 따르면, 사용된 실린더는 프로그램된 순서에 따라서 각 캡슐을 가압하는 단일 또는 이중 로드 전기 마이크로-실린더이다.
- [0092] 바람직하게는, 원하는 양의 향수 또는 향기의 확산은 흡착성 재료로 표면이 제조되거나 코팅된 구멍 또는 경로 내에서 선택되며, 이 흡착성 재료는 확산된 향기의 양의 일부가 덕트에 가라앉지 않도록 최대 방수성을 가지도록 그 구성 및 표면 조건에 따라서 선택된다.
- [0093] 바람직하게는, 마이크로-실린더는 피라미드 형태의 예로 도시된 프레임(7)에 고정되고, 덕트(13)로부터 향수 또는 향기 제품 수집기(14)를 향한 공기 흐름을 생성하는 원인이 되는 축방향 팬(9)에 부착된다.
- [0094] 바람직하게는, 장치는 한편으로는 110V 또는 220V 메인 소켓에 의해서 그리고 다른 한편으로는, 특히 시스템의 상부 또는 그 적용 모델에 위치될 수 있는 태양 전지에 의한 광 전기에 의해서 충전될 수 있다.
- [0095] 도 9 내지 도 15는 본 발명에 따른 확산 장치의 다른 실시예("SNIFFY THEATRE-SCENTERTAINMENT" 라고 한다)를 도시한다. 이 실시예에서, 휘발성 물질을 공기중으로 확산시키는 장치, 특히 기능적인 장치는, 적어도 하나의 리필 가능하거나 소모성 다중-캡슐 카트리지에 캡슐화 되고 위치한 향수 또는 향기 액체를 엔터테인먼트 활동, 그리고 특히 콘서트 홀, 영화관, 증가되고 다중-감각적인 소통을 허용하기 위한 상기 시스템이 좌석에 장착될 오페라 하우스 및 극장의 적용 가능한 환경에 선택, 작동 그리고 확산시킬 수 있다.
- [0096] 이 실시예에서, 확산 장치는 전술한 장치의 모든 특징을 사용한다. 그러나, 부품 A의 세 개의 구획 벽으로 분할된 부품 A의 구성요소의 배열은 다르다. 또한, 본 발명의 바람직한 형태에 따르면, 장치는 한 쌍의 공기 추출 팬(22)을 포함한다. 이것은 사용자의 얼굴 앞에 함몰을 생성하여 장치의 효율성을 증가시키는 장점이 있다.
- [0097] 이전과 같이, 생성된 공기 흐름은 고객, 공동 작업자 또는 환자의 비강 기관에 가능한 가까이 후각 분자를 방출하는 챔버/수집기에 포함된 후각 분자를 운반한다. 이 표적 마이크로-분무는, 전술한 장점들에 더하여, 즉 (i) 인간 비강 기관을 포화시키지 않는 효과로 감소된 양의 후각 액체가 측정되도록 허용하는 마이크로-분무의 관리, (ii) 마이크로-분무 벡터가 비강 기관 바로 아래에 위치함으로써, 후각 경험을 개별화하는 것을 돕기 위해 환자/고객/공동 작업자를 바로 옆에서 둘러싸는 대기의 후각 포화 효과를 피하고, (iii) 이러한 비강 장치의 비포화는 인간 비강 기관의 포화 효과를 약화시키거나 물리쳐서 가변 지속 시간의 시간 슬롯에 걸쳐서 다중 행동의 가능성을 열어주고, 장치에 프로세서의 한 쌍의 추출 팬에 의해서 오염된/방향된 공기를 배출하기 위한 자율 장치가 장착된다는 장점을 가진다.
- [0098] 도 15 내지 20은("SNIFFY MARKET THEATRE" 라 한다) 본 발명에 따른 확산 장치의 다른 실시예를 도시한다. 이

실시예에서, 공기 증으로 휘발성 물질을 분산하는 장치는, 특히 기능적이고, 주로 식품과 미용 산업에 전념하고, 특히 선반에 증가된 그리고 다중센서 통신 및 고객 정보의 즉각적인 수집을 허용하기 위한 상기 시스템이 갖춰질 슈퍼마켓, 하이퍼마켓, 특화된 슈퍼마켓과 같은 인프라를 통한 유통 활동의 적용 환경 안의 적어도 하나는 충전 가능하거나 소모 가능한 다중-캡슐 카트리지로 캡슐화 되거나 설계된 향수 또는 향기 액체를 선택, 활성화 그리고 확산시킬 수 있다.

[0099] 이 실시예에서, 확산 장치는 도 9 내지 14에 도시된 장치의 모든 특징을 가진다. 그러나, 이 실시예는 출력 압력을 30 바에서 마이크로-실린더의 명목상 사용을 허용하는 5-7바로 줄이기 위한 감압기(6)를 통과한 후 마이크로-실린더에 공급하기 위한 압축 공기 카트리지(18) 또는 다른 압력 공급장치, 방향된 공기 수집기(미도시)에 장착된 두 개의 공기 추출 팬(미도시), 사용자가 사용 모드를 제어할 수 있게 허용하는 디지털 터치 스크린(21), 시스템 사용자로부터 행동 정보를 수집하기 위한 카메라(20)를 포함하는 점에서 다르다.

[0100] 이전과 같이, 생성된 공기 흐름은 고객, 공동 작업자 또는 환자의 비강 기관으로 가능한 가까이 후각 분자를 방출하는 챔버/수집기에 포함된 후각 분자를 운반한다. 이 표적화된 마이크로-배출은, 전술한 장점들에 더하여, 다음의 장점을 가진다: (i) 인간 비강 기관을 포화시키지 않는 효과로 감소된 양의 후각 액체가 측정되도록 허용하는, 마이크로-배출 관리, (ii) 후각 경험의 개별화를 돕기 위한 환자/고객/공동 작업자를 바로 옆에서 둘러싸는 대기의 후각 포화 효과를 회피하는, 비강 기관 바로 아래에 위치하는 마이크로-배출 벡터, 그리고 (iii) 이 비강 기관의 비포화는 인간 비강 기관의 포화 효과를 약화시키거나 물리치는 가변 지속 시간의 시간 슬롯 동안 다중 행동의 가능성을 열어주는데, 그 장점은 장치는 프로세서로부터 한 쌍의 추출 송풍기를 제어함으로써 오염된/방향된 공기를 배출하기 위한 자율 장치가 장착된다는 것이다.

[0101] 도 21은 적어도 하나의 연관된 휘발성 물질 카트리지가 장착된 본 발명에 따른 적어도 하나의 확산 장치를 사용하는 향기 확산 관리 시스템의 예시적인 아키텍처를 나타낸다.

[0102] 도시된 실시예에서, 관리 시스템은 휘발성 물질 카트리지가 장착된 확산 장치에 더하여, 확산 장치가 연결된 원격 서버(24)에 의해서 호스팅된 제1 처리부, 확산 장치의 사용자의 이미지(사진, 필름)의 획득을 가능하게 하도록 설계된 이미지 획득 장치, 획득된 이미지를 처리하기 위해 이미지 획득 장치와 연결된 제2 처리부(26)를 포함한다. 제2 처리부는 제1 처리부와 동일한 서버 또는 별도의 원격 서버에 호스팅 될 수 있다.

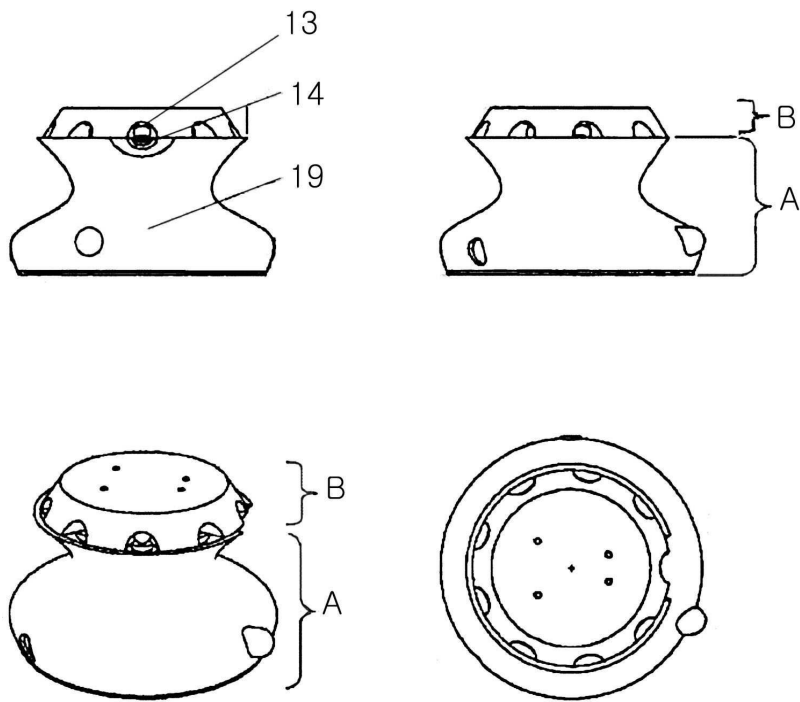
[0103] 향기의 확산을 관리하는 원리는 다음과 같다.

[0104] 특정 향기에 접근하고자 하는 사람은 제2 및 제3 실시예의 확산 장치의 경우와 같이, 디스플레이(21)가 확산 장치에 통합된 때에는 디스플레이(21)를 통해서, 또는 확산 장치에 연결된 별도의 디스플레이를 통해서 그것을 선택한다. 이러한 지시에 응답하여, 제1 제어부는 사용자의 명령에 대응하는 캡슐을 결정한다. 도 21은 카트리지가 있는 하나의 확산 장치만을 도시한다. 물론 관리 시스템이 복수의 확산 장치를 포함할 수 있음은 명백하다. 이러한 경우, 제1 처리부는 또한, 제어 명령을 수신하면, 명령에 대응하여 확산 장치 및 확산 장치에 포함된 캡슐을 정의 할 것이다. 캡슐이 결정되면, 제1 처리부는 카트리지가 적재된 플레이트에 연결된 모터의 회전을 선택된 향수를 포함하는 카트리지의 캡슐이 액추에이터에 의해서 작동 되어야 하는 위치에 놓일 때까지, 이 경우, 도시된 예에서, 마이크로-실린더의 축을 따라서 위치 될 때까지, 제어할 확산 장치의 제어 모듈로 명령을 전송한다. 캡슐이 배치되면, 처리 모듈은 액추에이터의 작동을 제어하기 위해 제어 명령을 전송한다. 액추에이터를 작동시키는 명령과 동시에, 제어 모듈은 향수의 확산시, 향수의 확산을 요청한 사람을 촬영하기 위해서, 이미지 장치, 즉 카메라(20)를 작동시킨다. 외부 저장부(26)에 미리 저장된 이들 이미지는, 이들 이미지를 처리할 제2 처리부(26)로 전송되고, 선택된 향수와 관련하여 처리된 이미지의 편집으로부터, 특정 소프트웨어를 통해서 선택된 향수와 관련된 행동 프로파일을 확립할 것이다.

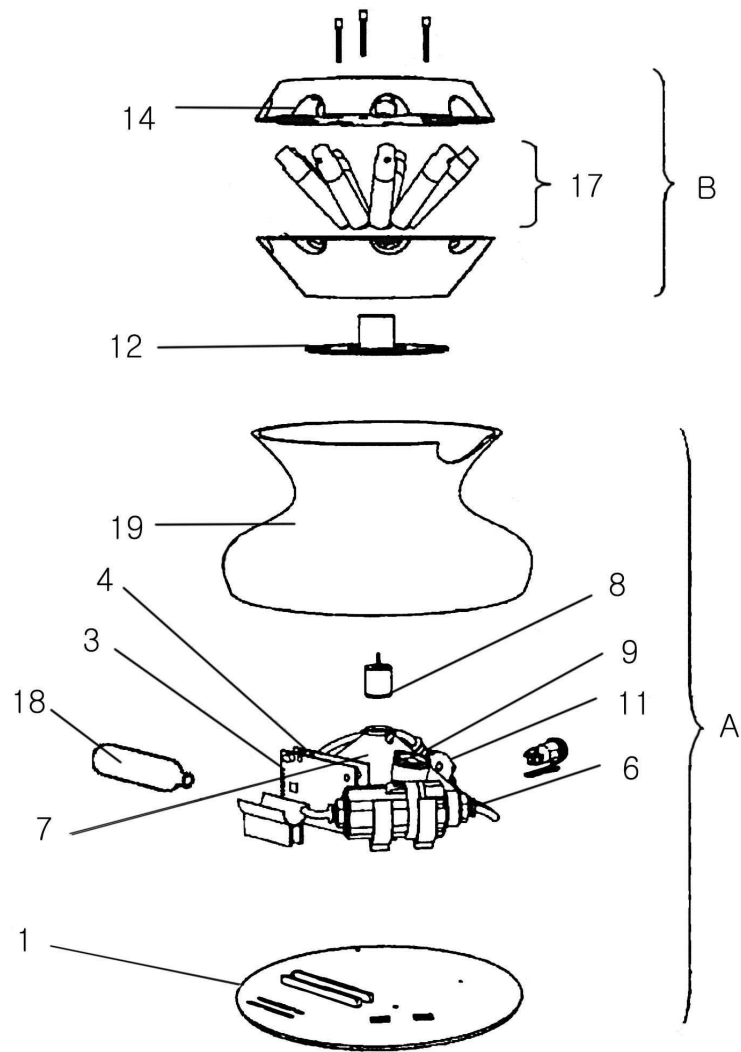
[0105] 전술한 본 발명은 예로서 설명되었다. 본 발명이 속하는 기술 분야의 통상의 기술자는 본 발명의 범위를 벗어나지 않으면서 본 발명의 다른 실시예를 실행할 수 있음을 이해해야 한다.

도면

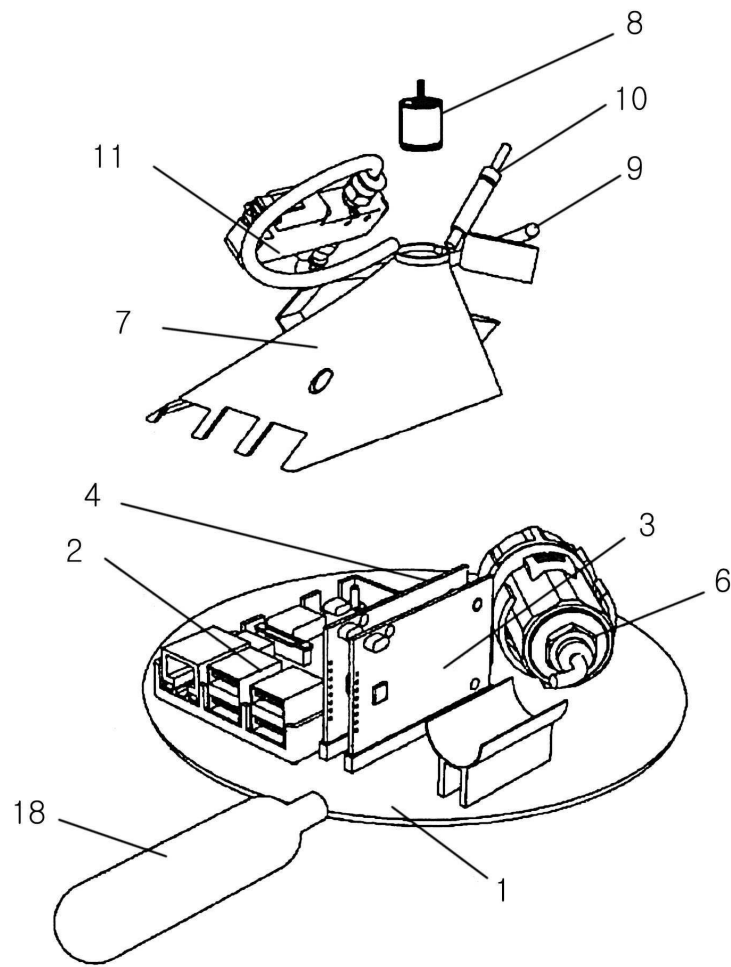
도면1



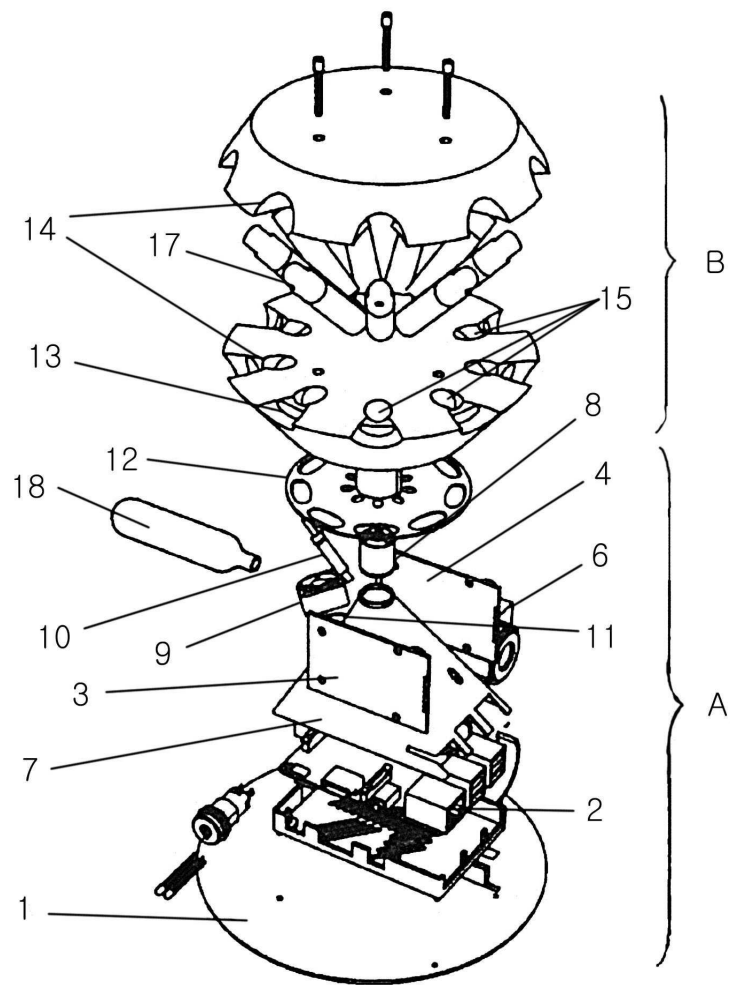
도면2



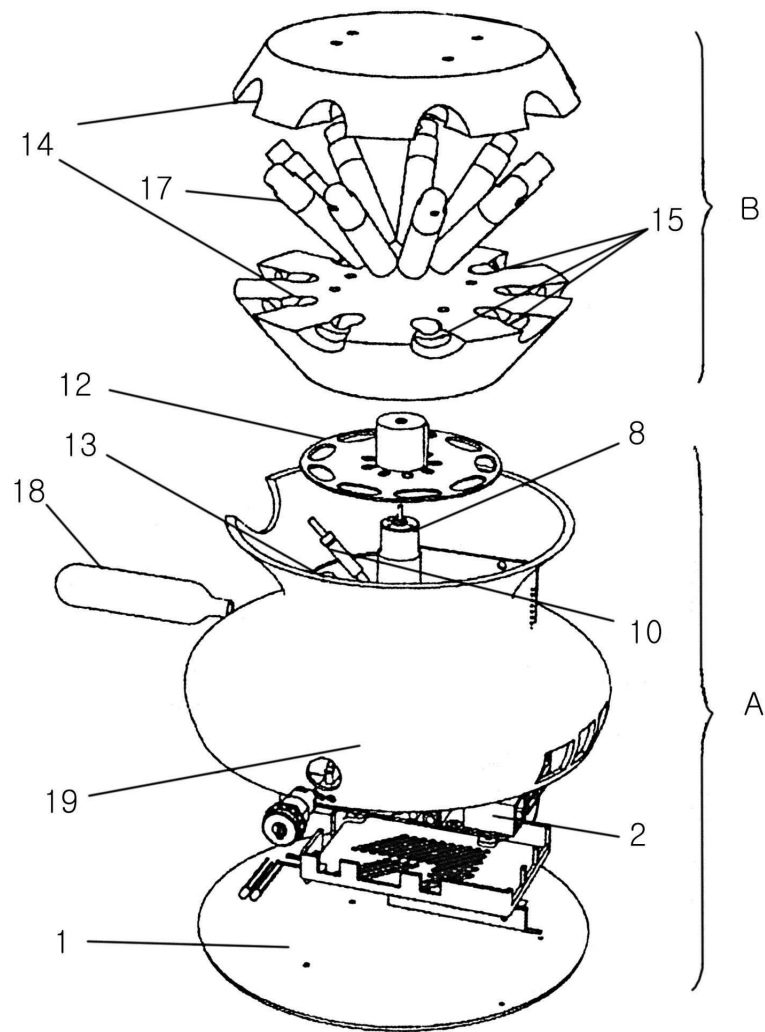
도면3



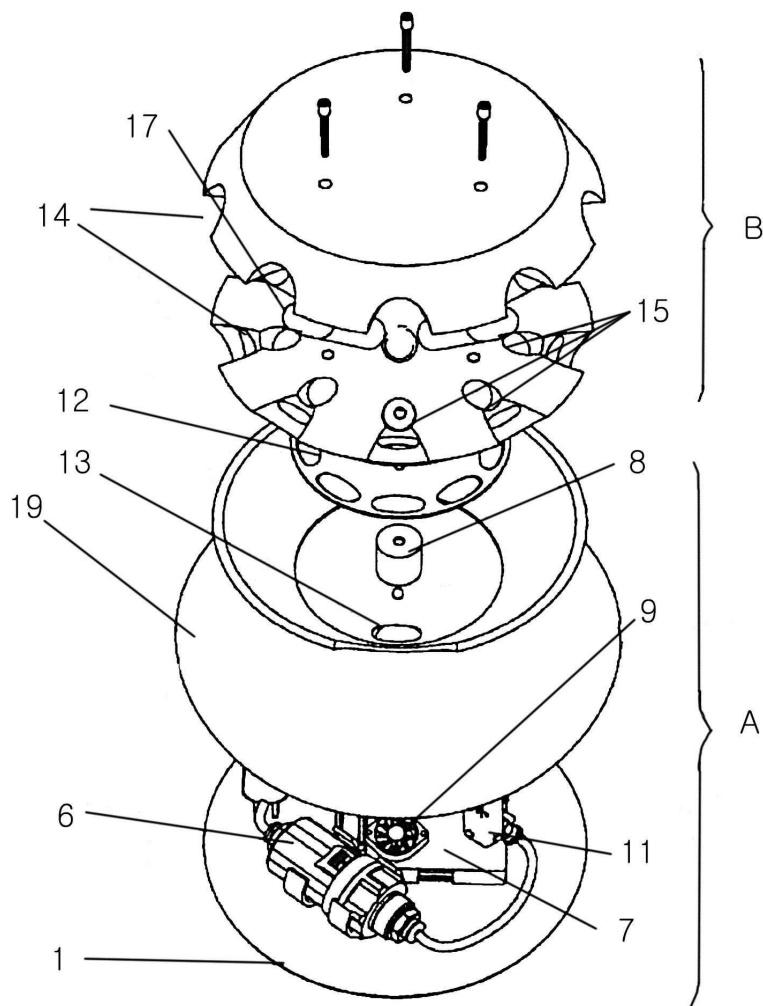
도면4



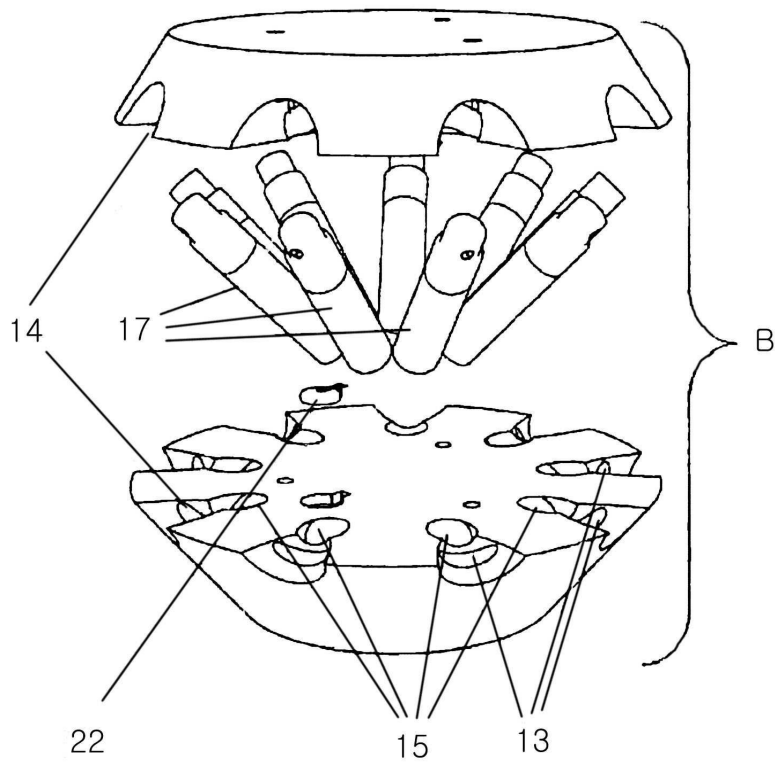
도면5



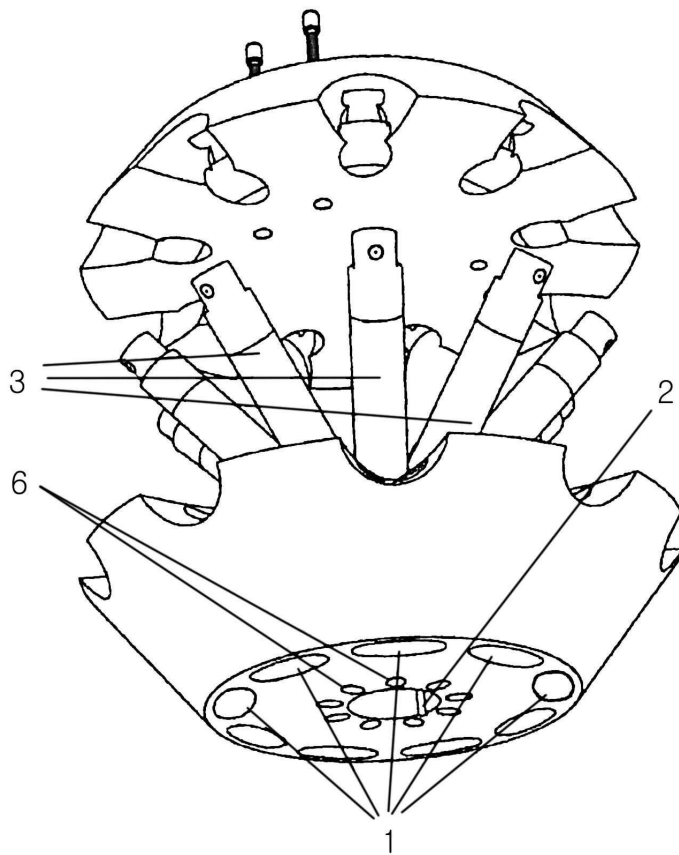
도면6



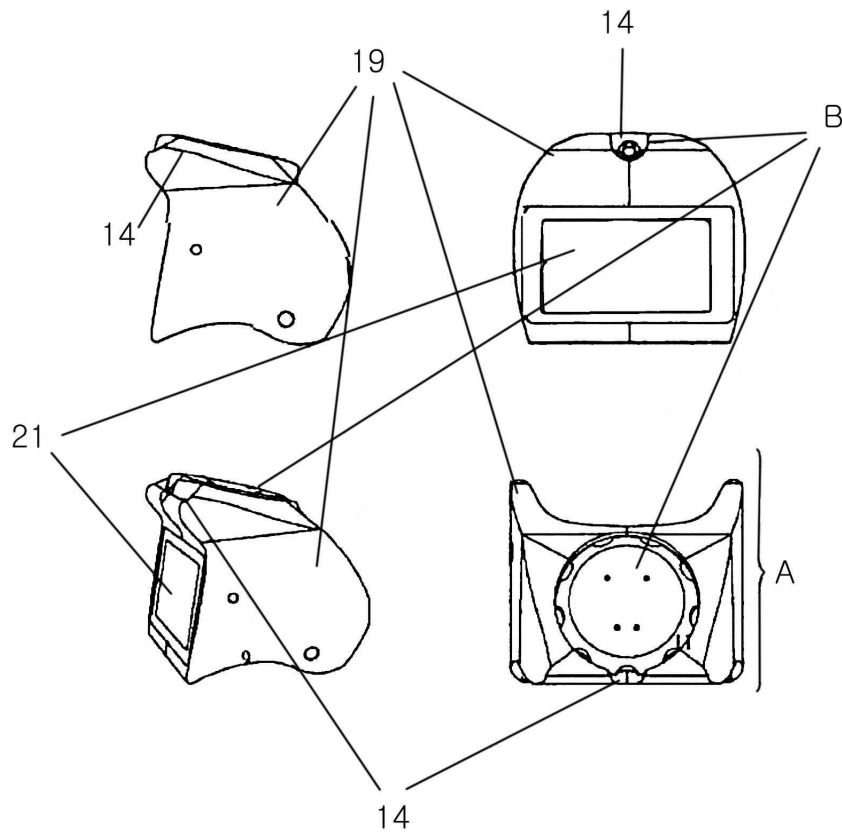
도면7



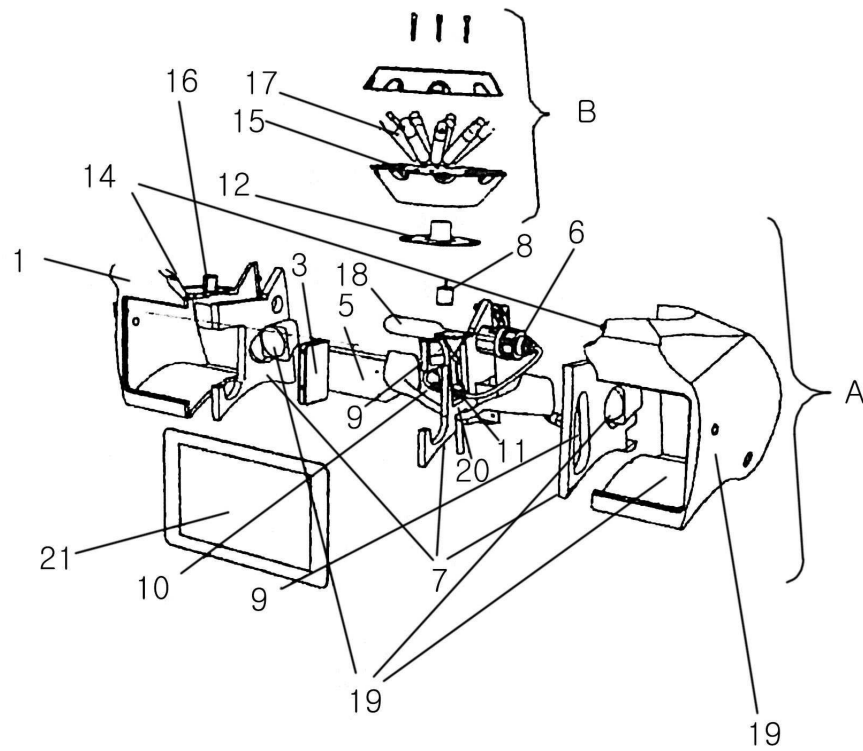
도면8



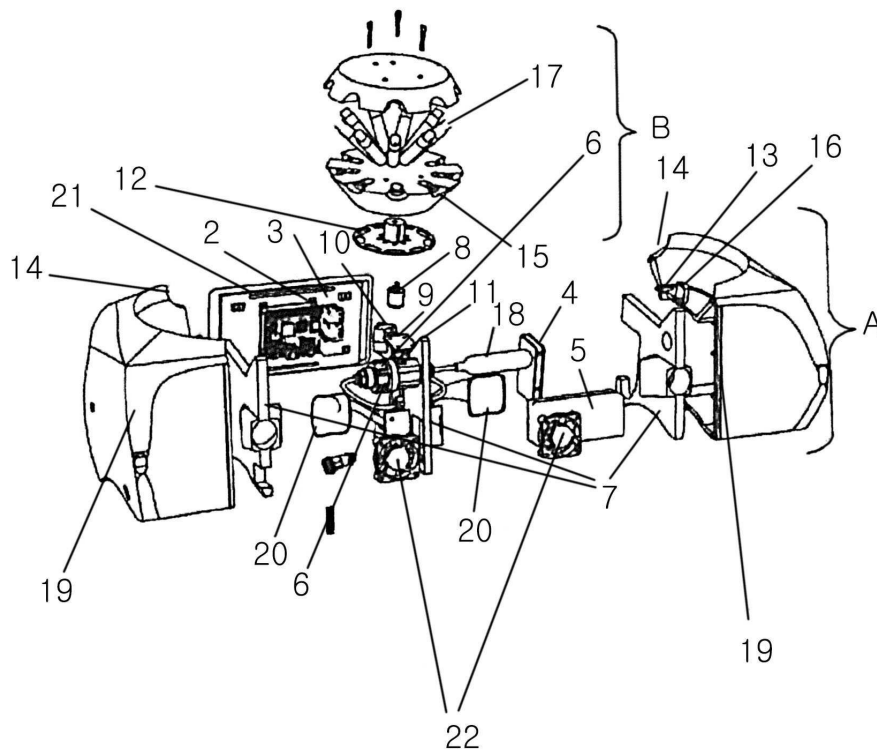
도면9



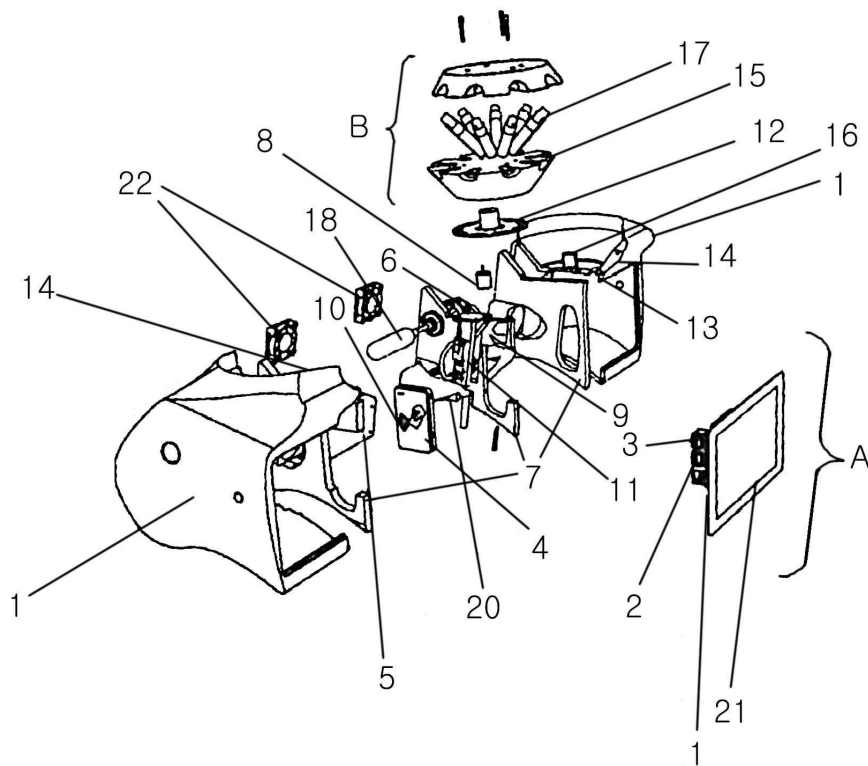
도면10



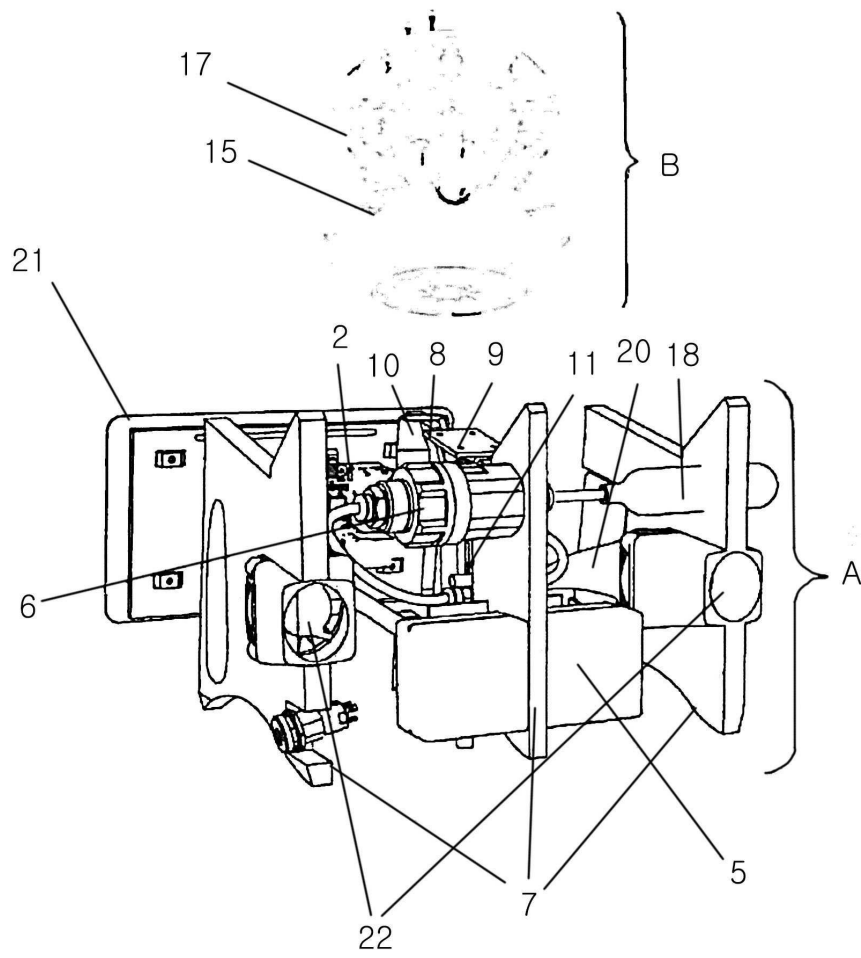
도면11



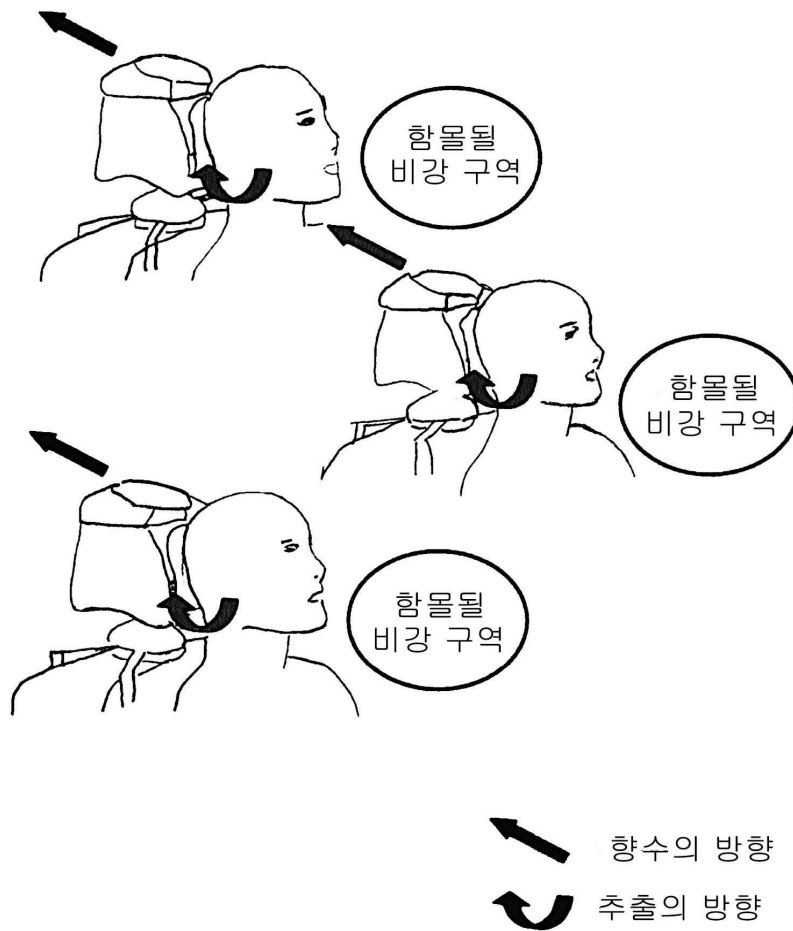
도면12



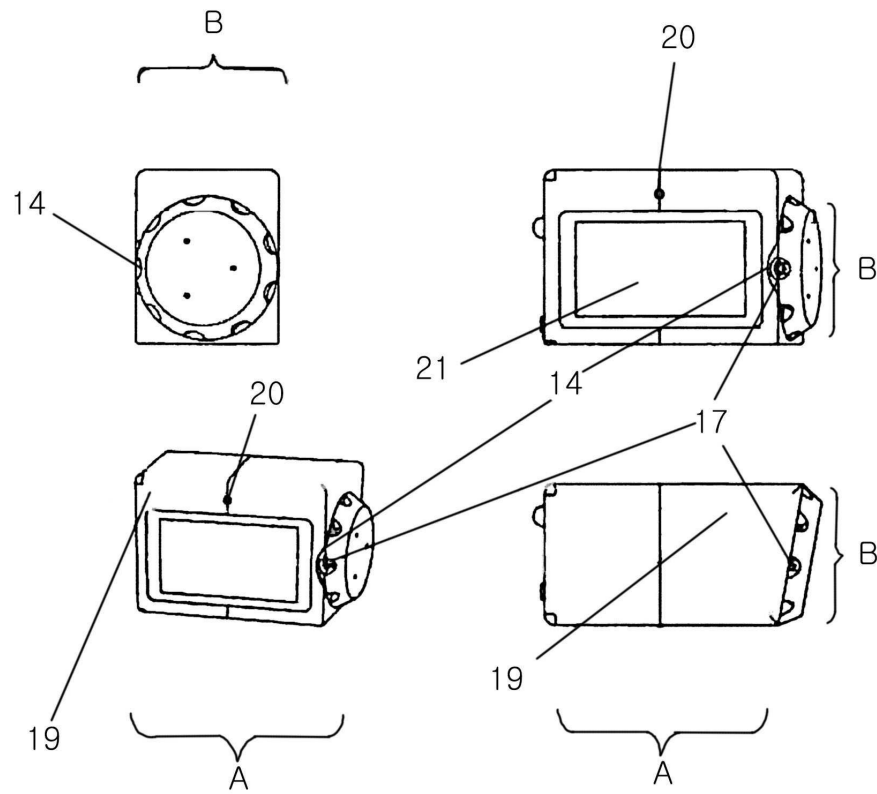
도면13



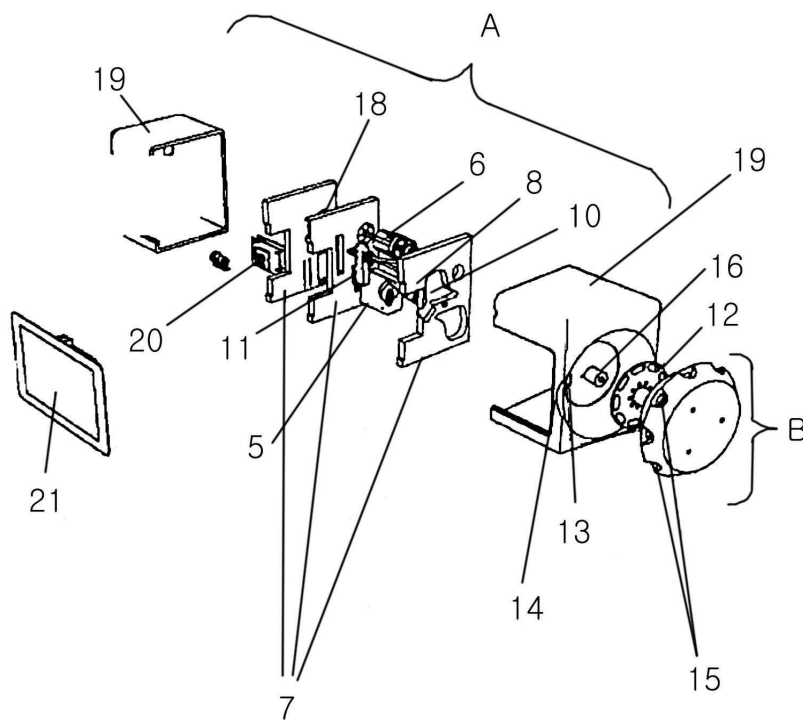
도면14



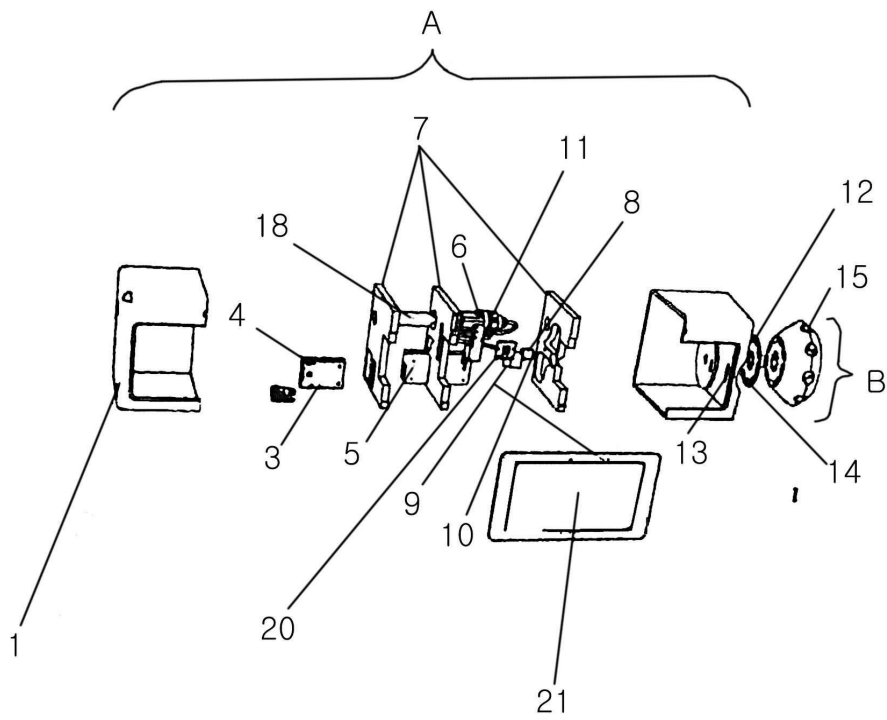
도면15



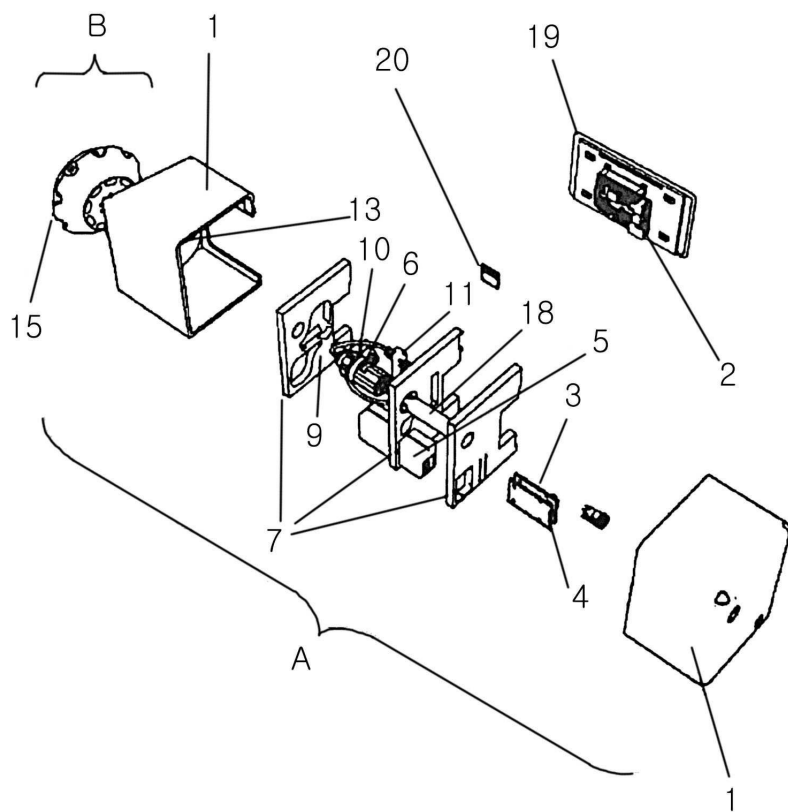
도면16



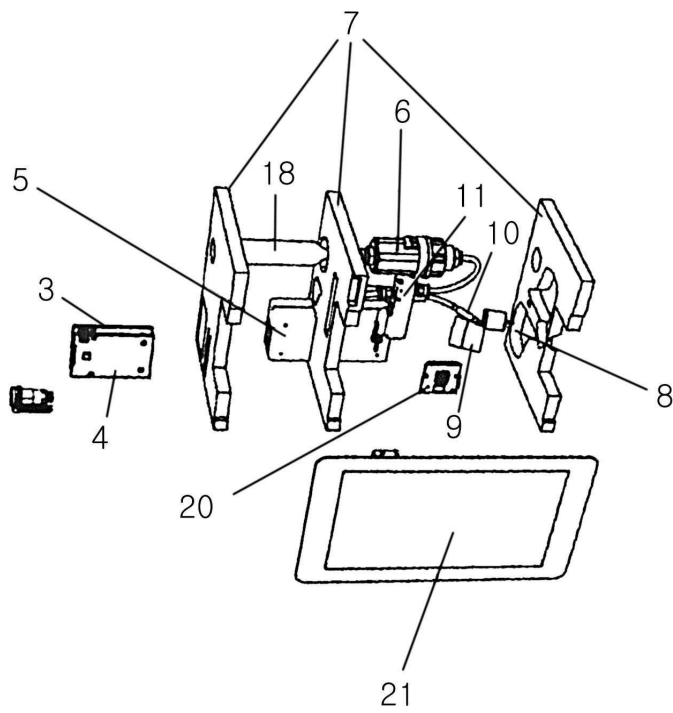
도면17



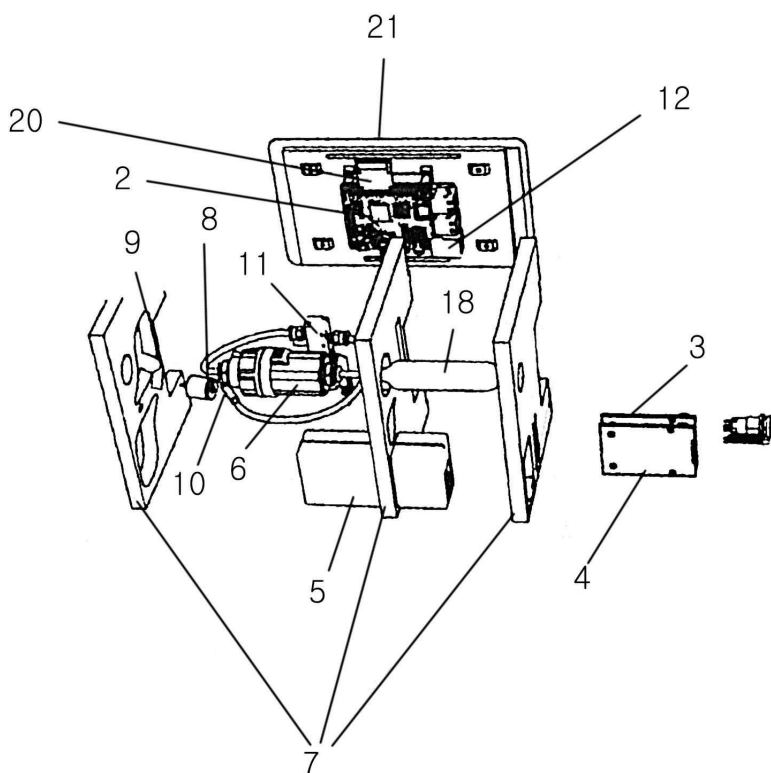
도면18



도면19



도면20



도면21

