

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2017년 1월 12일 (12.01.2017)



(10) 국제공개번호
WO 2017/007293 A1

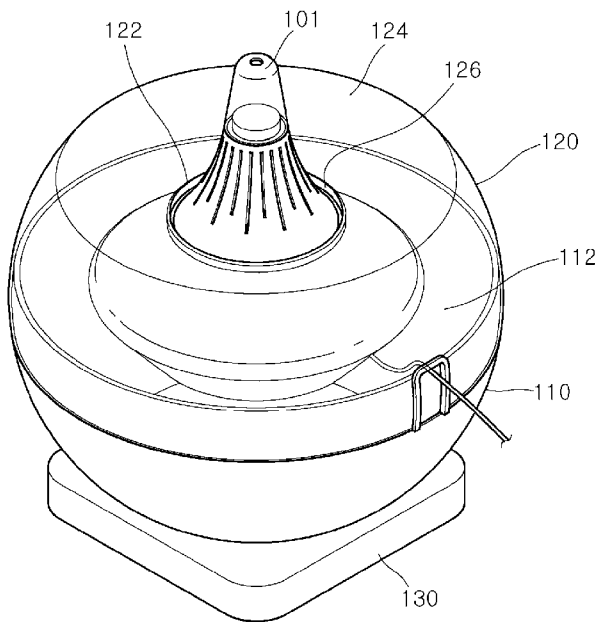
- (51) 국제특허분류:
F24F 6/12 (2006.01) F24F 6/04 (2006.01)
F24F 13/20 (2006.01) F24F 6/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2016/007533
- (22) 국제출원일: 2016년 7월 11일 (11.07.2016)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2015-0097879 2015년 7월 9일 (09.07.2015) KR
10-2015-0149027 2015년 10월 26일 (26.10.2015) KR
10-2016-0087479 2016년 7월 11일 (11.07.2016) KR
- (71) 출원인: 주식회사 미로 (MIRO CO. LTD.) [KR/KR];
21984 인천시 연수구 송도과학로 32, 엠 2601, 엠 2603
호, Incheon (KR).
- (72) 발명자: 서동진 (SEO, Dong Jin); 21996 인천시 연수구
해돋이로 84 번길 10, 607 동 1003 호, Incheon (KR). 오
용주 (OH, Yong Ju); 21996 인천시 연수구 해돋이로 6
번길 7, 103 동 1003 호, Incheon (KR). 김민석 (KIM,
Min Seok); 22008 인천시 연수구 인천타워대로 253-25,
101 동 5204 호, Incheon (KR).
- (74) 대리인: 심경식 (SHIM, Kyoung-Shik) 등; 06719 서울
시 서초구 반포대로 10, 신원빌딩 4층 (서초동), Seoul
(KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의
국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA,
LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN,
MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE,
PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT,
TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의
역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM,
KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,
TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,
MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[다음 쪽 계속]

(54) Title: FLOATING-TYPE HUMIDIFIER CONTAINER

(54) 발명의 명칭 : 부유식 가습기 용기

[도 1]
100



(57) Abstract: A floating-type humidifier container according to one embodiment of the present invention comprises: a lower body having a space part of which the upper part is opened and which accommodates water therein so that a floating-type humidifier can float; and an upper body having an opening part in the upper part thereof, through which one end of the floating-type humidifier can be inserted and pass, wherein the upper body comprises an inclined part which is formed to be downwardly inclined toward the center of the space part so that humidification particles discharged from the floating-type humidifier can flow into the space part through the opening part.

(57) 요약서: 본 발명의 일 실시예에 따른 부유식 가습기 용기는 상부가 개방되어 부유식 가습기가 부유하도록 내부에 물을 수용하는 공간부를 구비하는 하부 몸체; 및 상부에 상기 부유식 가습기의 일단이 삽입 판통될 수 있는 개구부를 구비하는 상부 몸체를 포함하고, 상기 상부 몸체는 상기 부유식 가습기로부터 배출된 가습 입자가 상기 개구부를 통해 상기 공간부에 유입되도록 상기 공간부의 중심을 향하여 하향 경사지게 형성된 경사부를 포함한다.

WO 2017/007293 A1

공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

명세서

발명의 명칭: 부유식 가습기 용기

기술분야

- [1] 본 발명의 실시예들은 부유식 가습기 용기에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 물 넘침 현상 또는 물 튕 현상을 방지하기 위한 상부 몸체와 내부에 물을 수용하기 위한 하부 몸체를 포함하는 부유식 가습기 용기에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 일반적으로 가습기는 건조한 실내에서 인위적으로 원하는 습도를 유지시키는 기구이다. 즉, 가습기는 전기에 의해 물을 입자화하거나 혹은 수증기로 만들어 실내로 뿜어내는 장치이다.
- [3] 가습기는 가습방식에 따라 초음파 진동자를 이용한 초음파 가습기와 히터나 전극봉으로 물을 가열시켜 증기를 내뿜는 가열식 가습기, 그리고 위 두 가지 방식의 장점을 결합한 복합식 가습기가 있다.
- [4] 그런데, 최근 들어, 상기한 가습기 가운데 세척 등의 관리가 편리한 부유식 가습기가 많이 사용되고 있다.
- [5] 하지만, 부유식 가습기는 물에 띄워 놓고 사용하기 때문에 기존 가습기들에 비해 외부 진동에 약하고 흔들림이 많다. 이로 인하여, 내부에서 만들어진 물방울이 수직으로 올라간 후 내부의 수면에 떨어져 물소리가 많이 발생하고, 외부로 물방울이 튀어 나가는 현상도 발생한다.
- [6] 따라서, 외부 충격에 의한 물 넘침 또는 물 튕 현상으로부터 가습기를 보호하고, 가습기로부터 배출된 가습 입자를 재활용할 수 있는 가습기 용기의 개발이 필요한 상황이다.
- [7] 관련 선행기술로는 공개특허공보 제10-2001-0090320(발명의 명칭: 외부의 수원을 이용하는 가습기, 공개일자: 2001년 10월 18일)가 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [8] 본 발명의 일 실시예는 부유식 가습기 용기에서, 상부 몸체의 상부면이 하향 경사짐으로써, 부유식 가습기로부터 배출되어 가습기 방향으로 떨어지는 가습 입자가 하부 몸체로 재유입 되도록 하는 부유식 가습기 용기를 제공한다.

과제 해결 수단

- [9] 본 발명의 일 실시예에 따른 부유식 가습기 용기는 상부가 개방되어 부유식 가습기가 부유하도록 내부에 물을 수용하는 공간부를 구비하는 하부 몸체; 및 상부에 상기 부유식 가습기의 일단이 삽입 관통될 수 있는 개구부를 구비하는 상부 몸체를 포함하고, 상기 상부 몸체는 상기 부유식 가습기로부터 배출된 가습 입자가 상기 개구부를 통해 상기 공간부에 유입되도록 상기 공간부의 중심을 향하여 하향 경사지게 형성된 경사부를 포함한다.

- [10] 상기 경사부는 상기 개구부의 돌레면과 상기 부유식 가습기가 이격되어 형성되고, 상기 가습 입자가 상기 개구부를 통해 상기 공간부로 유입되도록 하는 유입부를 포함할 수 있다.
- [11] 상기 유입부는 상기 경사부의 끝단을 따라 소정의 크기로 돌출 형성된 적어도 하나의 돌출부에 의해 형성될 수 있다.
- [12] 상기 돌출부는 상기 경사부의 끝단에서 상기 개구부의 중심을 향해 수평 방향으로 돌출 형성될 수 있다.
- [13] 상기 돌출부는 상기 경사부의 끝단에서 하향 경사지게 돌출 형성될 수 있다.
- [14] 상기 유입부는 상기 경사부의 끝단을 따라 소정의 크기로 요입 형성된 적어도 하나의 요입홈부에 의해 형성될 수 있다.
- [15] 상기 경사부는 상기 경사부의 상부면에 나선형으로 형성된 나선 홈부 또는 나선 돌기부를 구비할 수 있다.
- [16] 상기 하부 몸체는 상기 하부 몸체의 상부 돌레 방향으로 형성되고, 상기 상부 몸체의 하부 내주면과 접촉하는 결합 홈부; 및 상기 결합 홈부로부터 외측 방향으로 연장 형성되고, 상기 상부 몸체의 하부가 안착되기 위한 안착부를 포함할 수 있다.
- [17] 상기 상부 몸체는 상기 결합 홈부와 대응되는 위치에 형성되고, 상기 부유식 가습기와 연결되는 전원 케이블이 관통되도록 소정의 크기로 형성되는 관통부를 구비할 수 있다.
- [18] 상기 관통부의 높이는 상기 결합 홈부의 높이보다 클 수 있다.
- [19] 상기 관통부의 높이는 상기 결합 홈부의 높이와 동일하고, 상기 하부 몸체는 상기 결합 홈부의 끝단에 형성되고, 상기 전원 케이블을 고정시키기 위한 고정 홈부를 구비할 수 있다.
- [20] 본 발명의 일 실시예에 따른 부유식 가습기 용기는 상기 하부 몸체가 고정되도록 상기 하부 몸체의 하부에 배치되는 받침부를 더 포함할 수 있다.
- [21] 상기 받침부는 상기 하부 몸체의 하부 형상과 대응되도록 상부면에 오목하게 형성된 홈을 구비할 수 있다.
- [22]
- [23] 기타 실시예들의 구체적인 사항들은 상세한 설명 및 첨부 도면들에 포함되어 있다.

발명의 효과

- [24] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상부 몸체의 상부면이 가습기 내부의 중심 방향으로 하향 경사짐으로써, 부유식 가습기로부터 배출되어 가습기 방향으로 떨어지는 가습 입자를 하부 몸체 내로 유입시키도록 하여 물통 내 수량의 감소를 최소화할 수 있다.
- [25] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 부유식 가습기로부터 배출되어 상부 몸체의 상부면에 가라앉는 가습 입자가 하부 몸체 내부에 수용된 물의 표면에 떨어짐에

따라 외부로 물이 튀는 상황을 방지하여, 가습기 사용 환경을 개선할 수 있다.

[26] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상부 몸체의 상부면에 나선형의 통로를 구비함으로써, 가습 입자가 하부 몸체 내로 유입되는 속도를 최소화하여 가습 입자가 물의 표면에 떨어짐에 따라 발생하는 소음을 보다 효과적으로 차단할 수 있다.

[27] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 부유식 가습기 내에 수량이 많아지더라도, 유입부가 형성됨에 따라 가습 입자가 하부 몸체 내로 재투입될 수 있는 경로를 확보할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[28] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 부유식 가습기 용기를 설명하기 위해 도시한 사시도이다.

[29] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 부유식 가습기 용기를 설명하기 위해 도시한 분해 사시도이다.

[30] 도 3은 본 발명에 있어서 돌출부의 일 실시예에 의해 형성된 유입부를 설명하기 위해 도시한 사시도이다.

[31] 도 4는 본 발명에 있어서 돌출부의 다른 실시예에 의해 형성된 유입부를 설명하기 위해 도시한 사시도이다.

[32] 도 5는 본 발명에 있어서 요입홈부에 의해 형성된 유입부를 설명하기 위해 도시한 사시도이다.

[33] 도 6은 본 발명에 있어서 경사부에 구비된 나선 홈부를 설명하기 위해 도시한 평면도이다.

[34] 도 7은 본 발명에 있어서 상부 몸체 및 하부 몸체의 결합 구조를 설명하기 위해 도시한 평면도이다.

[35] 도 8은 본 발명에 있어서 관통부의 일 실시예를 설명하기 위해 도시한 사시도이다.

[36] 도 9는 본 발명에 있어서 관통부의 다른 실시예를 설명하기 위해 도시한 사시도이다.

발명의 실시를 위한 형태

[37] 본 발명의 이점 및/또는 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 것이며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하며, 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 구성요소를 지칭한다.

[38]

- [39] 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예들을 상세히 설명하기로 한다.
- [40]
- [41] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 부유식 가습기 용기를 설명하기 위해 도시한 사시도이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 부유식 가습기 용기를 설명하기 위해 도시한 분해 사시도이다.
- [42] 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 부유식 가습기 용기(100)는 하부 몸체(110), 상부 몸체(120)를 포함한다.
- [43] 상기 하부 몸체(110)는 상부가 개방되어 부유식 가습기(101)가 부유하도록 내부에 물을 수용하는 공간부(112)를 구비한다.
- [44] 이때, 상기 공간부(112)는 상기 하부 몸체(110)의 형상에 대응되게, 하부로 갈수록 폭이 점점 좁아지는 형태로 형성될 수 있다. 다시 말해, 상기 공간부(112)는 상기 하부 몸체(110)의 내부가 안으로 움푹 패여짐에 따라 형성되는 공간으로 정의할 수 있다.
- [45] 참고로, 상기 공간부(112)의 내부에 수용된 물은 상기 부유식 가습기(101)가 부유하고, 가습 입자를 생성하도록 하는데 모두 사용될 수 있다.
- [46] 상기 하부 몸체(110)는 도면에 도시된 바와 같이 하부로 갈수록 폭이 점점 좁아지는 형태로 형성될 수 있다.
- [47] 즉, 상기 하부 몸체(110)는 몸체의 중심을 향해 측면이 하향 경사지게 형성되는 원통형으로 형성될 수 있지만, 이에 한정되지 않고 다양한 모양으로 구현될 수 있다. 예컨대, 상기 하부 몸체(110)는 그 단면이 사각형인 육면체 형태로 형성될 수도 있다.
- [48] 상기 하부 몸체(110)는 금속, 플라스틱, 합성수지 등의 소재로 제작할 수 있으나, 필요에 따라 물을 수용할 수 있는 여러 가지 소재, 예를 들면 유리, 알루미늄과 같은 소재를 선택적으로 사용할 수 있다.
- [49] 특히, 상기 하부 몸체(110)는 내부에 수용된 물의 양을 육안으로 확인할 수 있는 투명 또는 반투명 소재로 구현되는 것이 바람직하다.
- [50] 한편, 본 실시예에서는, 상기 하부 몸체(110)가 고정되도록 상기 하부 몸체(110)의 하부에 배치되는 받침부(130)를 더 포함할 수 있다.
- [51] 상기 받침부(130)는 상기 하부 몸체(110)의 하부 형상과 대응되도록 상부면에 오목하게 형성된 홈을 구비할 수 있다. 이에 따라, 상기 하부 몸체(110)는 외부 충격으로부터 흔들림을 최소화할 수 있다.
- [52] 상기 받침부(130)의 다른 변형 예로, 상기 하부 몸체(110)의 하부에 복수의 돌출부(미도시)가 구비된 경우, 상기 받침부(130)는 상기 돌출부에 대응되는 함몰부(미도시)가 상기 상부면에 형성될 수 있다.
- [53] 이로 인해, 상기 하부 몸체(110)는 상기 받침부(130)에 좀 더 안정적으로 안착 및 고정될 수 있다.
- [54] 여기서, 상기 받침부(130)는 도면에 도시된 바와 같이 각 모서리 끝이 곡선을

이루는 육면체일 수 있지만, 이에 한정되지 않고 원통형 등의 형태로 다양하게 구현될 수 있다.

- [55] 상기 상부 몸체(120)는 하부가 상기 하부 몸체(110)의 상부와 결합된다. 이를 위해, 상기 상부 몸체(120)는 하부가 개방될 수 있고, 상기 개방된 하부의 테두리가 상기 하부 몸체(110)의 개방된 상부와 맞닿아 결합될 수 있다.
- [56] 상기 상부 몸체(120) 및 상기 하부 몸체(110)의 결합 구조에 관해서는 도 7을 참조하여 자세히 후술하기로 한다.
- [57] 상기 상부 몸체(120)는 도면에 도시된 바와 같이 하부로 갈수록 폭이 점점 넓어지는 형태로 형성될 수 있다. 즉, 상기 상부 몸체(120)는 몸체의 바깥을 향해 측면이 하향 경사지게 형성될 수 있다.
- [58] 이에 따라, 본 실시예에서는, 상기 상부 몸체(120) 및 상기 하부 몸체(110)가 결합된 상기 부유식 가습기 용기(100)의 전체 형상이 측면의 가장자리가 바깥을 향해 밴딩되는 항아리 모양으로 형성될 수 있다.
- [59] 즉, 상기 부유식 가습기 용기(100)는 상기 상부 몸체(120) 및 상기 하부 몸체(110)가 결합되는 테두리 부분이 가장 볼록하도록 휘어진 곡면으로 형성될 수 있다. 참고로, 상기 부유식 가습기 용기(100)의 형상은 내부에 물을 수용할 수 있는 다양한 형태, 예를 들면 다각 기둥 또는 다면체 등으로 구현될 수 있다.
- [60] 상기 상부 몸체(120)는 상부에 상기 부유식 가습기(101)의 일단이 삽입 관통될 수 있는 개구부(122)를 구비한다.
- [61] 상기 개구부(122)는 상기 상부 몸체(120)의 외주로부터 안쪽으로 이격된 위치에 상기 외주보다 폭이 좁은 원 또는 타원으로 형성될 수 있다. 참고로, 상기 개구부(122)는 상기 부유식 가습기(101)의 외형에 따라 여러 가지 형태, 예를 들면 삼각형 또는 사각형 등으로 구현될 수 있다.
- [62] 상기 상부 몸체(120)는 상기 부유식 가습기(101)로부터 배출된 가습 입자가 상기 개구부(122)를 통해 상기 공간부(112)에 유입되도록 상기 공간부(112)의 중심을 향하여 하향 경사지게 형성된 경사부(124)를 포함할 수 있다.
- [63] 상기 경사부(124)는 상기 상부 몸체(120)의 상부면이 상기 개구부(122)가 형성된 방향으로 경사를 가짐에 따라 형성될 수 있다.
- [64] 이때, 상기 경사부(124)는 끝단 부분에 상기 부유식 가습기(101)로부터 배출된 가습 입자가 상기 공간부(112) 내에 재투입 되도록 하는 유입부(126)가 마련될 수 있다.
- [65] 상기 유입부(126)는 상기 공간부(112) 내에 수용된 물이 상기 개구부(122)의 수평축 선상까지 가득 차는 경우, 상기 부유식 가습기(101)와 상기 개구부(122)의 사이가 벌어지도록 빈 공간을 마련할 수 있다.
- [66] 이에 따라, 상기 부유식 가습기(101)내에 수량이 많아지더라도, 상기 유입부(126)가 형성됨에 따라 상기 가습 입자가 상기 하부 몸체(110) 내로 재투입될 수 있는 경로를 확보할 수 있다.
- [67] 이때, 상기 유입부(126)는 상기 개구부(122)의 둘레면과 상기 부유식

가습기(101)가 이격되어 형성될 수 있다. 이에 따라, 상기 유입부(126)는 상기 가습 입자가 상기 개구부(122)를 통해 상기 공간부(112)로 유입되도록 할 수 있다.

- [68] 이하에서는, 도 3 내지 도 5를 참조하여, 상기 유입부(126)의 다양한 실시예들에 관하여 자세히 설명하고자 한다. 참고로, 도 3은 본 발명에 있어서 돌출부의 일 실시예에 의해 형성된 유입부를 도시한 사시도이고, 도 4는 본 발명에 있어서 돌출부의 다른 실시예에 의해 형성된 유입부를 도시한 사시도이며, 도 5는 본 발명에 있어서 요입홈부에 의해 형성된 유입부를 도시한 사시도이다.
- [69] 먼저, 도 3 및 도 4를 참조하면, 상기 유입부(126)는 상기 경사부(124)의 끝단을 따라 소정의 크기로 돌출 형성된 적어도 하나의 돌출부(127a)에 의해 형성될 수 있다.
- [70] 즉, 상기 유입부(126)는 상기 경사부(124)의 끝단 중에서, 상기 돌출부(127a)가 형성되지 않은 부분과 상기 부유식 가습기(101) 사이의 빈 공간으로 구현될 수 있다.
- [71] 이때, 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 돌출부(127a)는 상기 경사부(124)의 끝단에서 상기 개구부(122)의 중심을 향해 수평 방향으로 돌출 형성될 수 있다.
- [72] 이로써, 상기 부유식 가습기(101)가 안정적으로 부유할 수 있는 환경이 마련된 상태에서 상기 가습 입자를 상기 공간부(112) 내로 재투입 시킬 수 있다.
- [73] 또한, 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 돌출부(127a)는 상기 경사부(124)의 끝단에서 하향 경사지게 돌출 형성될 수 있다.
- [74] 참고로, 본 실시예에서는, 상기 돌출부(127a)는 상기 경사부(124)의 끝단에서 상기 공간부(112)를 향해 수직 방향으로 돌출 형성되어 있지만, 이에 한정되지 않고, 상기 경사부(124)의 끝단에서 수평인 방향부터 수직인 방향의 사이 중 어느 한 방향으로 돌출 형성될 수 있다.
- [75] 예컨대, 상기 돌출부(127a)는 상기 경사부(124)의 끝단에서 일직선 상으로 돌출 형성될 수도 있다.
- [76] 이로써, 본 실시예에 따르면, 상기 돌출부(127a)가 형성되지 않은 부분과 상기 부유식 가습기(101) 사이의 빈 공간인 상기 유입부(126)의 공간을 보다 넓게 확보하여 많은 양의 가습 입자를 상기 공간부(112) 내로 재투입 시킬 수 있다.
- [77] 다음으로, 도 5를 참조하면, 상기 유입부(126)는 상기 경사부(124)의 끝단을 따라 소정의 크기로 요입 형성된 적어도 하나의 요입홈부(127b)에 의해 형성될 수 있다.
- [78] 여기서, 상기 요입홈부(127b)는 상기 경사부(124)의 끝단이 이루는 둘레 중 적어도 한 부분에서 상기 경사부(124)의 일단을 향하여 함몰 형성될 수 있다.
- [79] 참고로, 본 실시예에서는, 상기 부유식 가습기(101)가 상기 경사부(124)의 끝단에 접촉된다고 가정한다.
- [80] 이로 인해, 상기 유입부(126)는 상기 요입홈부(127b)의 절곡된 부분과 상기 부유식 가습기(101) 사이의 빈 공간으로 구현될 수 있다.

- [81] 이로써, 본 실시예에 따르면, 상기 부유식 가습기(101)가 상기 개구부(122)에 고정된 상태에서, 상기 가습 입자가 상기 공간부(112)의 내부로 모이도록 할 수 있다.
- [82] 한편, 상기 경사부(124)는 상기 가습 입자가 상부면의 둘레를 따라 하향 이동되도록 안내하는 수단을 구비할 수 있다.
- [83] 즉, 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 경사부(124)는 상기 경사부(124)의 상부면에 나선형으로 형성된 나선 홈부(128)를 구비할 수 있다. 참고로, 도 6은 본 발명에 있어서 경사부에 구비된 나선 홈부를 설명하기 위해 도시한 평면도이다.
- [84] 상기 나선 홈부(128)는 상기 가습 입자를 상기 부유식 가습기(도 1의 "101" 참조) 내로 안내하는 통로로서, 나선의 형상으로 인해 상기 가습 입자가 느린 속도로 하향 이동되어 상기 공간부(도 1의 "112" 참조) 내에 유입될 수 있다. 참고로, 본 실시예에서는, 상기 경사부(124)는 상기 가습 입자를 안내하는 수단으로 나선 홈부(128)를 구비하고 있지만, 이에 한정되지 않고, 나선 돌기부(미도시)등의 다양한 통로 수단을 구비할 수 있다.
- [85] 이에 따라, 상기 부유식 가습기(도 1의 "101" 참조)로부터 배출된 가습 입자가 상기 공간부(112) 내의 물 표면에 떨어지면서 발생하는 소음을 최소화할 수 있다.
- [86]
- [87] 도 7은 본 발명에 있어서 상부 몸체 및 하부 몸체의 결합 구조를 설명하기 위해 도시한 평면도이고, 도 8은 본 발명에 있어서 관통부의 일 실시예를 설명하기 위해 도시한 사시도이며, 도 9는 본 발명에 있어서 관통부의 다른 실시예를 설명하기 위해 도시한 사시도이다.
- [88] 먼저, 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 부유식 가습기 용기(도 1의 "100" 참조)는 상기 상부 몸체(도 1의 "120" 참조)의 하부와 상기 하부 몸체(도 1의 "110" 참조)의 상부가 맞닿아 결합될 수 있다.
- [89] 이를 위해, 상기 하부 몸체(110)는 결합 홈부(114) 및 안착부(116)를 포함할 수 있다.
- [90] 상기 결합 홈부(114)는 상기 하부 몸체(110)의 상부 둘레 방향으로 형성될 수 있다.
- [91] 이에 따라, 상기 결합 홈부(114)의 둘레면이 상기 상부 몸체(120)의 하부 내주면과 접촉할 수 있다.
- [92] 상기 안착부(116)는 상기 결합 홈부(114)로부터 외측 방향으로 연장 형성될 수 있다.
- [93] 이에 따라, 상기 안착부(116)에 상기 상부 몸체(120)의 하부가 안착될 수 있다. 참고로, 상기 안착부(116)의 길이는 상기 상부 몸체(120)의 하부 둘레가 갖는 두께와 동일한 것이 바람직하다.
- [94] 이로써, 상기 부유식 가습기 용기(100)는 상기 상부 몸체(120)의 하부가 상기 하부 몸체(110)의 상부 둘레를 따라 맞물려 결합되어 하나의 입체 도형으로 구현될 수 있다.

- [95] 다음으로, 도 8 및 도 9를 참조하면, 상기 상부 몸체(120)는 하부의 끝단을 따라 요입 형성된 홈 모양의 관통부(129)를 구비할 수 있다.
- [96] 상기 관통부(129)는 상기 결합 홈부(114)와 대응되는 위치에 형성될 수 있다.
- [97] 이로 인해, 상기 관통부(129)는 상기 상부 몸체(120)가 상기 하부 몸체(110)와 결합되는 경우, 상기 결합 홈부(114)를 이루는 상기 하부 몸체(110)의 상부 둘레 중 어느 한 부분과 맞닿을 수 있다.
- [98] 상기 관통부(129)는 상기 부유식 가습기(101)와 연결되는 전원 케이블이 관통되도록 소정의 크기로 형성될 수 있다. 여기서, 상기 관통부(129)는 상기 전원 케이블의 움직임을 최소화하는 크기로 형성되는 것이 바람직하다.
- [99] 뿐만 아니라, 상기 관통부(129)는 상기 전원 케이블의 외형에 대응되는 원 또는 타원 등의 형상으로 형성될 수 있으나, 상기 전원 케이블의 형태에 따라 달라질 수 있다.
- [100] 한편, 상기 관통부(129)는 상기 결합 홈부(114)의 높이(h2)에 대응되게 형성될 수 있다.
- [101] 일례로, 도 8에 도시된 바와 같이, 상기 관통부(129)의 높이(h1)는 상기 결합 홈부(114)의 높이(h2)보다 클 수 있다.
- [102] 이는, 상기 관통부(129)의 높이(h1)와 상기 결합 홈부(114)의 높이(h2)차로 인해 상기 결합 홈부(114)의 상부에 마련되는 빈 공간을 통해 상기 전원 케이블이 관통되기 위함이다.
- [103] 다른 예로, 도 9에 도시된 바와 같이, 상기 관통부(129)의 높이(h1)는 상기 결합 홈부(114)의 높이(h2)와 동일할 수 있다.
- [104] 이러한 경우, 상기 하부 몸체(110)는 상기 결합 홈부(114)의 끝단에 형성된 고정 홈부(118)를 구비할 수 있다.
- [105] 이에 따라, 상기 전원 케이블은 상기 고정 홈부(118)에 의해 고정될 수 있고, 상기 고정 홈부(118)로 관통되어 상기 부유식 가습기(101)와 연결될 수 있다.
- [106]
- [107] 지금까지 본 발명에 따른 구체적인 실시예에 관하여 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서는 여러 가지 변형이 가능함은 물론이다. 그러므로, 본 발명의 범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 안 되며, 후술하는 특허 청구의 범위뿐 아니라 이 특허 청구의 범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.
- [108] 이상과 같이 본 발명은 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본 발명은 상기의 실시예에 한정되는 것은 아니며, 이는 본 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 따라서, 본 발명 사상은 아래에 기재된 특허청구범위에 의해서만 파악되어야 하고, 이의 균등 또는 등가적 변형 모두는 본 발명 사상의 범주에 속한다고 할 것이다.

청구범위

- [청구항 1] 상부가 개방되어 부유식 가습기가 부유하도록 내부에 물을 수용하는 공간부를 구비하는 하부 몸체; 및 상부에 상기 부유식 가습기의 일단이 삽입 관통될 수 있는 개구부를 구비하는 상부 몸체를 포함하고, 상기 상부 몸체는 상기 부유식 가습기로부터 배출된 가습 입자가 상기 개구부를 통해 상기 공간부에 유입되도록 상기 공간부의 중심을 향하여 하향 경사지게 형성된 경사부를 포함하는 것을 특징으로 하는 부유식 가습기 용기.
- [청구항 2] 제1항에 있어서, 상기 경사부는 상기 개구부의 둘레면과 상기 부유식 가습기가 이격되어 형성되고, 상기 가습 입자가 상기 개구부를 통해 상기 공간부로 유입되도록 하는 유입부를 포함하는 것을 특징으로 하는 부유식 가습기 용기.
- [청구항 3] 제2항에 있어서, 상기 유입부는 상기 경사부의 끝단을 따라 소정의 크기로 돌출 형성된 적어도 하나의 돌출부에 의해 형성되는 것을 특징으로 하는 부유식 가습기 용기.
- [청구항 4] 제3항에 있어서, 상기 돌출부는 상기 경사부의 끝단에서 상기 개구부의 중심을 향해 수평 방향으로 돌출 형성되는 것을 특징으로 하는 부유식 가습기 용기.
- [청구항 5] 제3항에 있어서, 상기 돌출부는 상기 경사부의 끝단에서 하향 경사지게 돌출 형성되는 것을 특징으로 하는 부유식 가습기 용기.
- [청구항 6] 제2항에 있어서, 상기 유입부는 상기 경사부의 끝단을 따라 소정의 크기로 요입 형성된 적어도 하나의 요입홈부에 의해 형성되는 것을 특징으로 하는 부유식 가습기 용기.
- [청구항 7] 제1항에 있어서, 상기 경사부는 상기 경사부의 상부면에 나선형으로 형성된 나선 홈부 또는 나선 돌기부를 구비하는 것을 특징으로 하는 부유식 가습기 용기.
- [청구항 8] 제1항에 있어서, 상기 하부 몸체는

상기 하부 몸체의 상부 둘레 방향으로 형성되고, 상기 상부 몸체의 하부 내주면과 접촉하는 결합 홈부; 및
 상기 결합 홈부로부터 외측 방향으로 연장 형성되고, 상기 상부 몸체의 하부가 안착되기 위한 안착부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 부유식 가습기 용기.

[청구항 9] 제8항에 있어서,
 상기 상부 몸체는
 상기 결합 홈부와 대응되는 위치에 형성되고, 상기 부유식 가습기와 연결되는 전원 케이블이 관통되도록 소정의 크기로 형성되는 관통부를 구비하는 것을 특징으로 하는 부유식 가습기 용기.

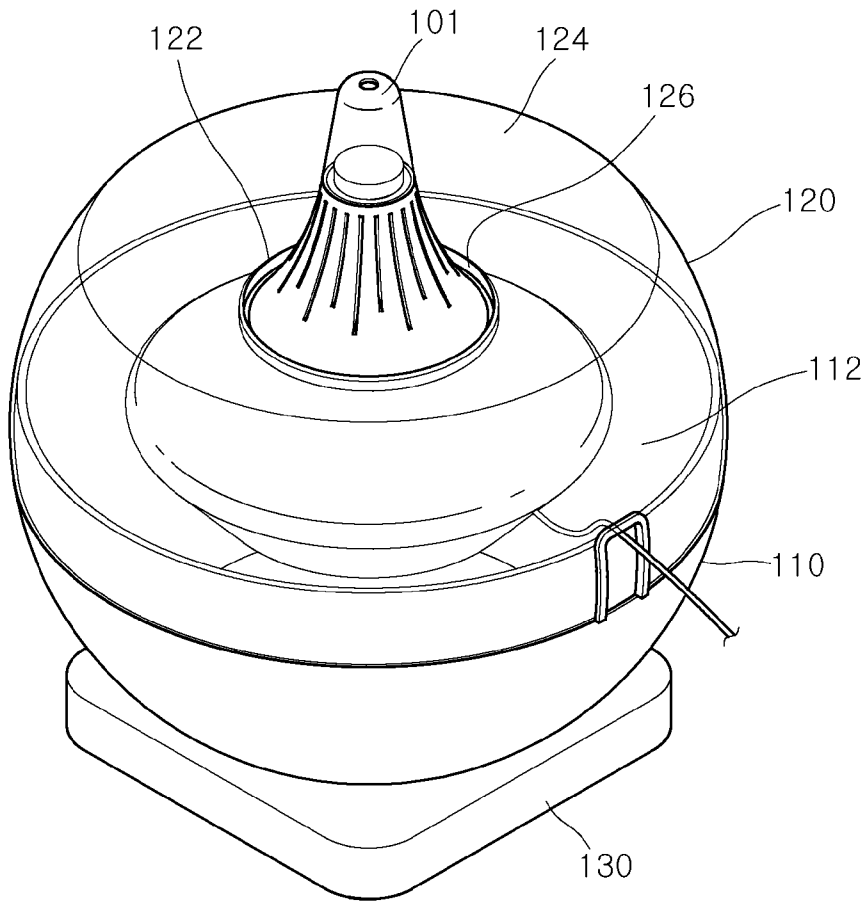
[청구항 10] 제9항에 있어서,
 상기 관통부의 높이는
 상기 결합 홈부의 높이보다 큰 것을 특징으로 하는 부유식 가습기 용기.

[청구항 11] 제9항에 있어서,
 상기 관통부의 높이는
 상기 결합 홈부의 높이와 동일하고,
 상기 하부 몸체는
 상기 결합 홈부의 끝단에 형성되고, 상기 전원 케이블을 고정시키기 위한 고정 홈부를 구비하는 것을 특징으로 하는 부유식 가습기 용기.

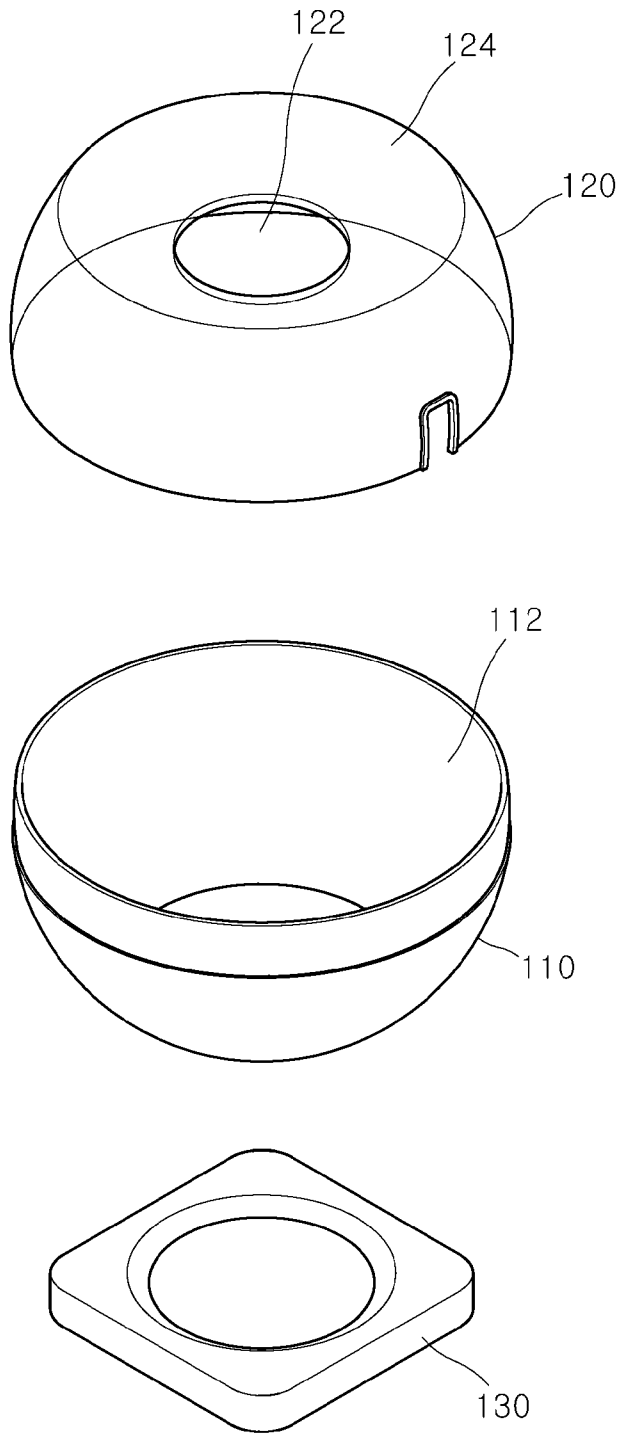
[청구항 12] 제1항에 있어서,
 상기 하부 몸체가 고정되도록 상기 하부 몸체의 하부에 배치되는 받침부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 부유식 가습기 용기.

[청구항 13] 제12항에 있어서,
 상기 받침부는
 상기 하부 몸체의 하부 형상과 대응되도록 상부면에 오목하게 형성된 홈을 구비하는 것을 특징으로 하는 부유식 가습기 용기.

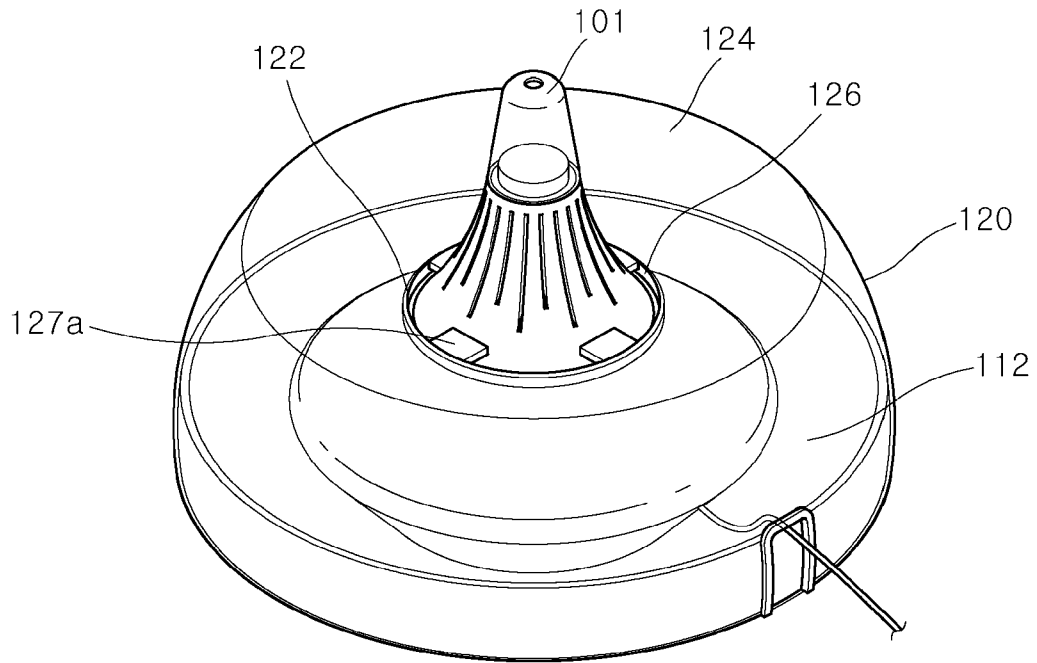
[도1]
100



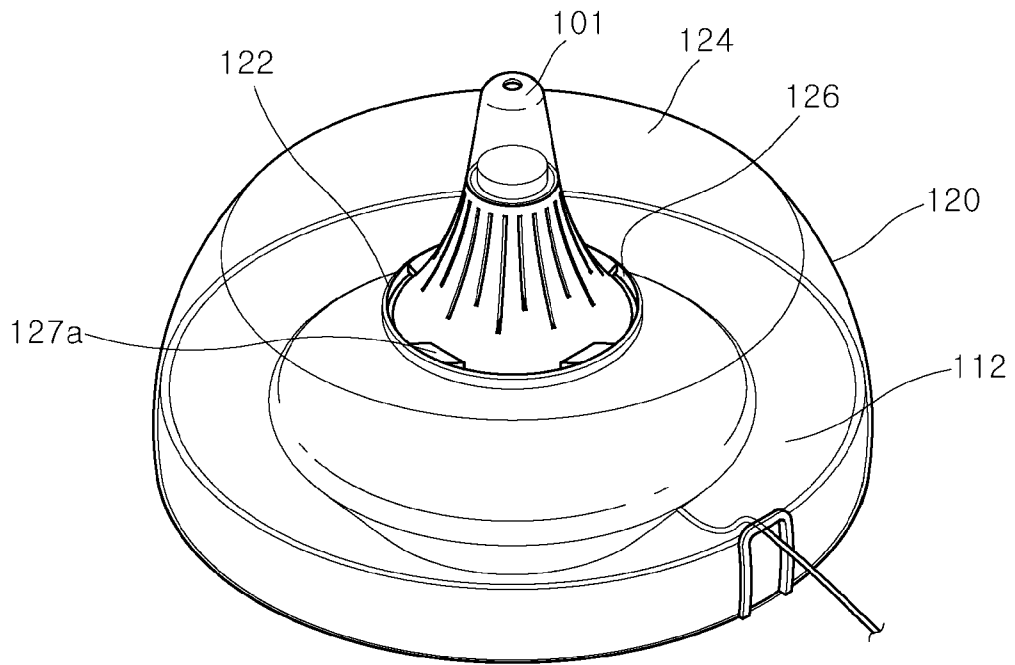
[도2]



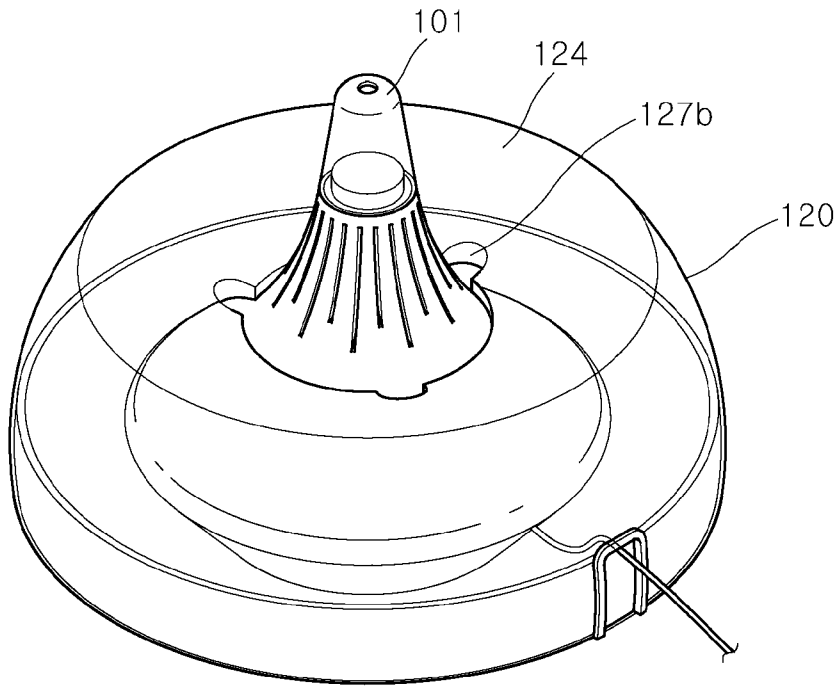
[도3]



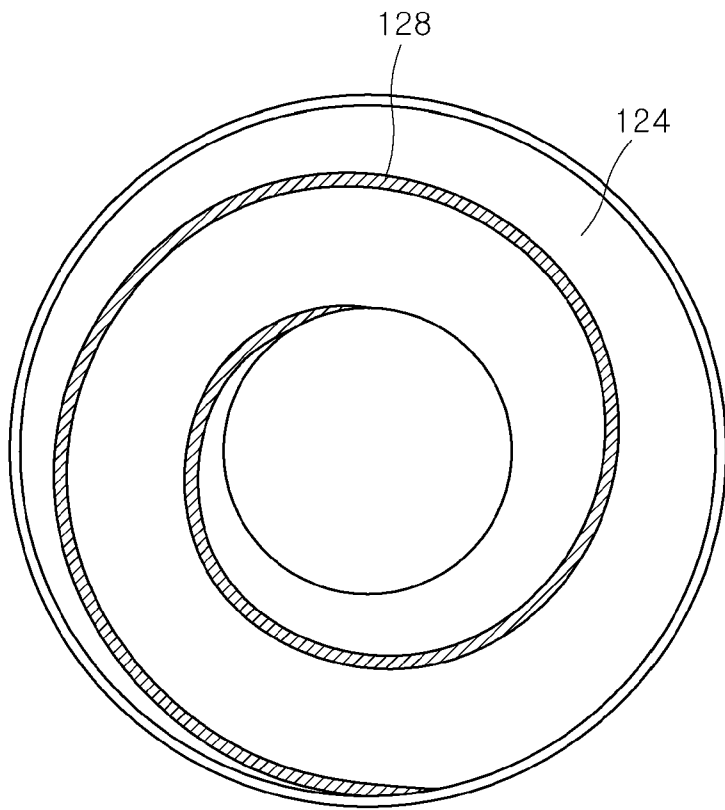
[도4]



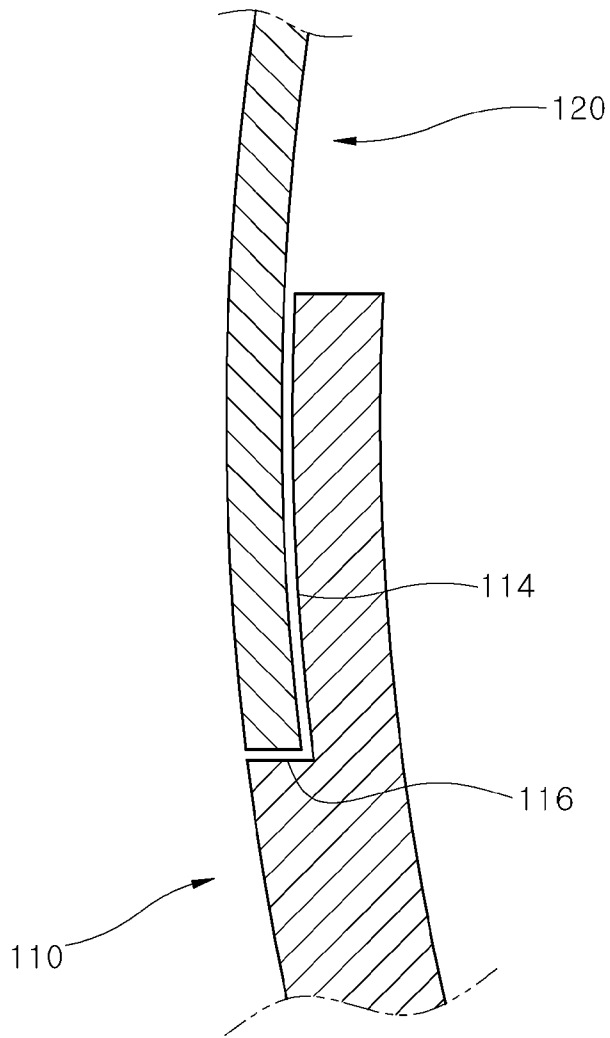
[도5]



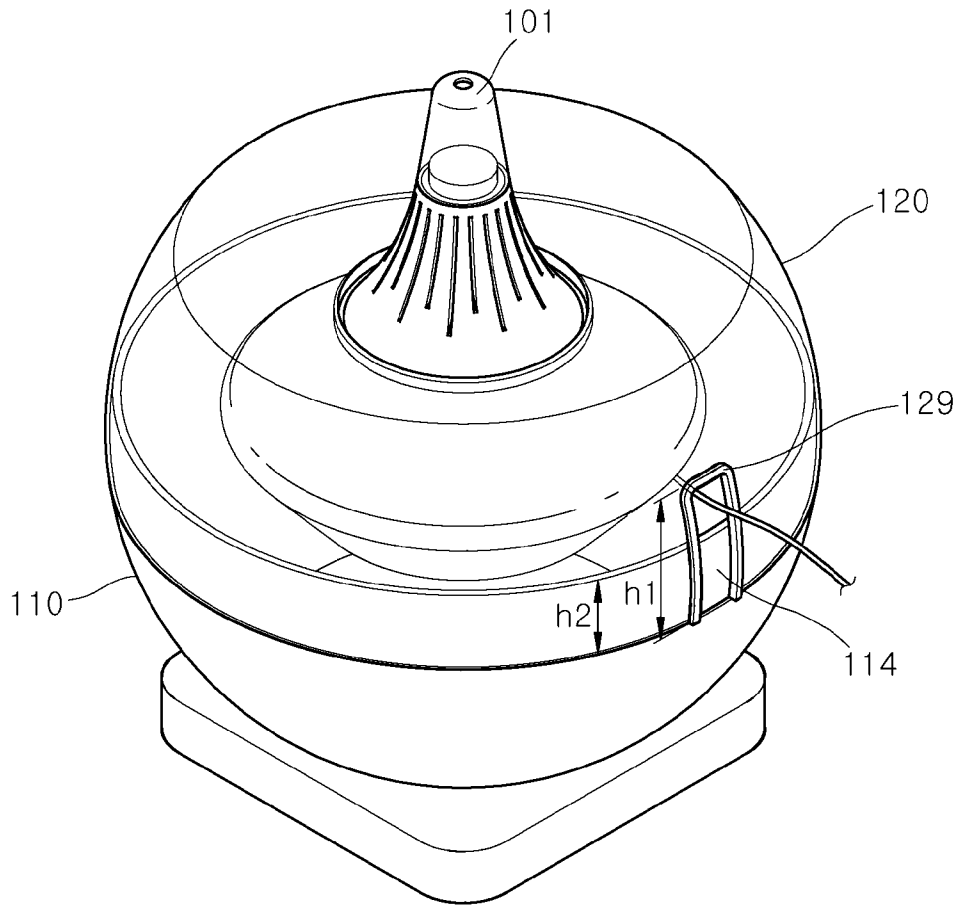
[도6]



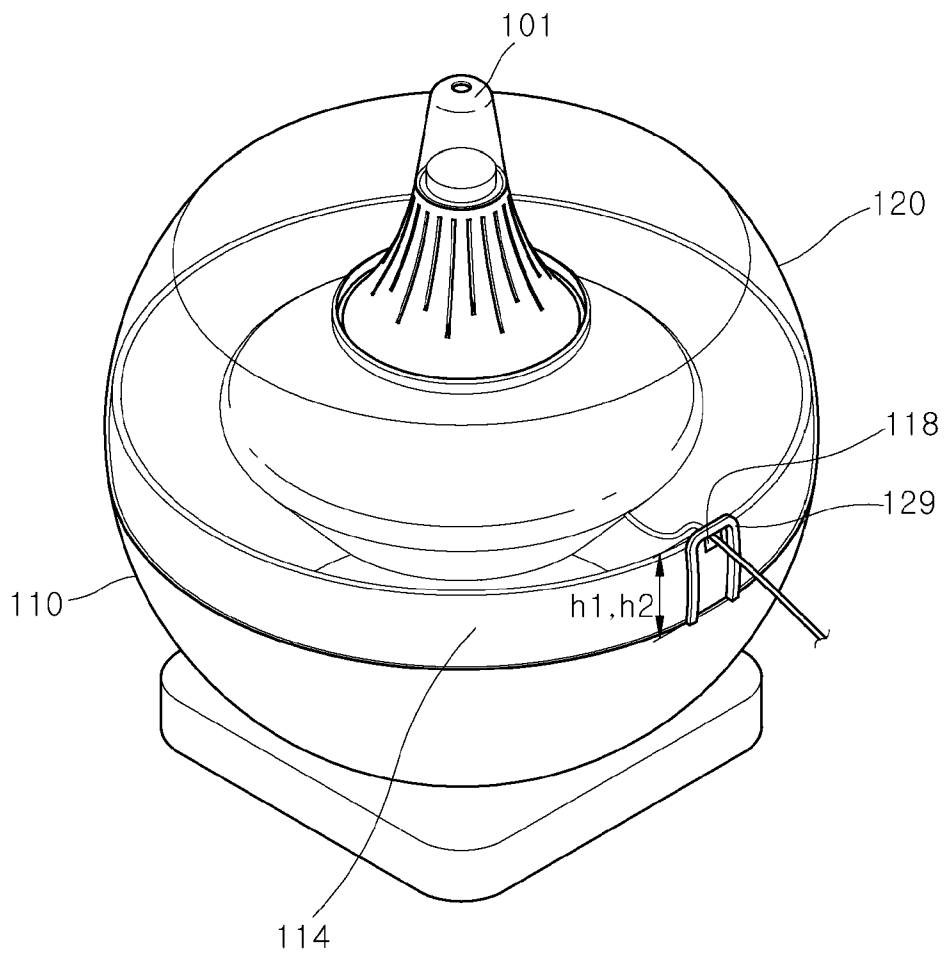
[도7]



[도8]



[도9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2016/007533

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24F 6/12(2006.01)i, F24F 13/20(2006.01)i, F24F 6/04(2006.01)i, F24F 6/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

F24F 6/12; F24F 6/08; B01F 3/04; F24F 6/00; F24F 11/02; F24F 6/10; F24F 13/20; F24F 6/04

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above
Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as aboveElectronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: floating, humidifier, incline, inflow, collection, penetrating, steam

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-1528290 B1 (GENIEBIO CO., LTD.) 15 June 2015 See paragraphs [0009], [0033]-[0037], [0052]-[0068]; and figures 1, 3, 5-7.	1-13
Y	JP 08-075196 A (SANYO ELECTRIC CO., LTD.) 19 March 1996 See paragraphs [0018]-[0022]; and figures 2-3.	1-13
A	KR 10-1374967 B1 (SEO, Dong Jin) 17 March 2014 See paragraphs [0032]-[0036], [0052]-[0056]; and figures 1-3, 5.	1-13
A	US 6592107 B1 (WONG, Ying Man John) 15 July 2003 See column 3, lines 10-42; column 4, lines 4-29; and figures 1, 3.	1-13
A	KR 10-1268866 B1 (TED SOLUTION) 29 May 2013 See paragraphs [0020]-[0025], [0032]-[0035]; and figures 1-2.	1-13

 Further documents are listed in the continuation of Box C.
 See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“I” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search

11 OCTOBER 2016 (11.10.2016)

Date of mailing of the international search report

13 OCTOBER 2016 (13.10.2016)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2016/007533

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-1528290 B1	15/06/2015	WO 2015-137677 A1	17/09/2015
JP 08-075196 A	19/03/1996	JP 3011621 B2	21/02/2000
KR 10-1374967 B1	17/03/2014	CN 105026844 A	04/11/2015
		EP 3022496 A1	25/05/2016
		US 2015-0323204 A1	12/11/2015
		US 9377208 B2	28/06/2016
		WO 2015-008997 A1	22/01/2015
US 6592107 B1	15/07/2003	NONE	
KR 10-1268866 B1	29/05/2013	WO 2014-065482 A1	01/05/2014

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))
F24F 6/12(2006.01)i, F24F 13/20(2006.01)i, F24F 6/04(2006.01)i, F24F 6/00(2006.01)i

B. 조사된 분야
 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
 F24F 6/12; F24F 6/08; B01F 3/04; F24F 6/00; F24F 11/02; F24F 6/10; F24F 13/20; F24F 6/04

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌
 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC
 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))
 eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 부유식, 가슴기, 경사, 유입, 회수, 관통, 수증기

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-1528290 B1 (주식회사 지니바이오) 2015.06.15 단락 [0009], [0033]-[0037], [0052]-[0068]; 및 도면 1, 3, 5-7 참조.	1-13
Y	JP 08-075196 A (SANYO ELECTRIC CO., LTD.) 1996.03.19 단락 [0018]-[0022]; 및 도면 2-3 참조.	1-13
A	KR 10-1374967 B1 (서동진) 2014.03.17 단락 [0032]-[0036], [0052]-[0056]; 및 도면 1-3, 5 참조.	1-13
A	US 6592107 B1 (WONG, YING MAN JOHN) 2003.07.15 컬럼 3, 라인 10-42; 컬럼 4, 라인 4-29; 및 도면 1, 3 참조.	1-13
A	KR 10-1268866 B1 (주식회사 테드솔루션) 2013.05.29 단락 [0020]-[0025], [0032]-[0035]; 및 도면 1-2 참조.	1-13

추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:
 “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌
 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌
 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌
 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌
 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌
 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌
 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신구성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.
 “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.
 “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일 2016년 10월 11일 (11.10.2016)	국제조사보고서 발송일 2016년 10월 13일 (13.10.2016)
--	---

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578	심사관 이달경 전화번호 +82-42-481-8440
---	------------------------------------

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2016/007533

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-1528290 B1	2015/06/15	WO 2015-137677 A1	2015/09/17
JP 08-075196 A	1996/03/19	JP 3011621 B2	2000/02/21
KR 10-1374967 B1	2014/03/17	CN 105026844 A EP 3022496 A1 US 2015-0323204 A1 US 9377208 B2 WO 2015-008997 A1	2015/11/04 2016/05/25 2015/11/12 2016/06/28 2015/01/22
US 6592107 B1	2003/07/15	없음	
KR 10-1268866 B1	2013/05/29	WO 2014-065482 A1	2014/05/01