

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2024년 6월 27일 (27.06.2024)



(10) 국제공개번호
WO 2024/136207 A1

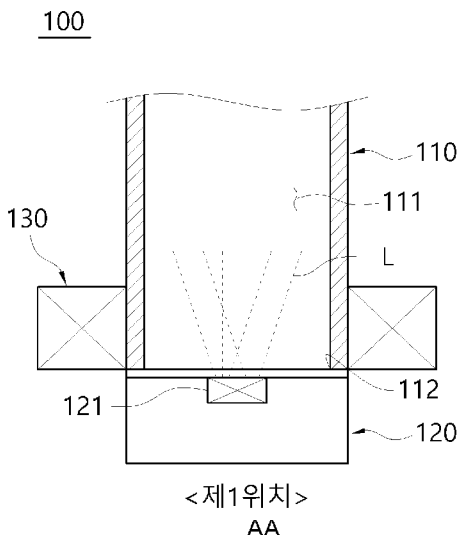
- (51) 국제특허분류:
B67D 1/07 (2006.01) *B67D 1/08* (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2023/019582
- (22) 국제출원일: 2023년 11월 30일 (30.11.2023)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2022-0181430 2022년 12월 22일 (22.12.2022) KR
- (71) 출원인: 코웨이 주식회사 (COWAY CO., LTD.) [KR/KR]; 32508 충청남도 공주시 유구읍 유구마곡사로 136-23, Chungcheongnam-do (KR).
- (72) 발명자: 오정환 (OH, Jung Hwan); 32508 충청남도 공주시 유구읍 유구마곡사로 136-23, Chungcheongnam-do (KR). 주일 (CHU, Il); 32508 충청남도 공주시 유구읍 유구마곡사로 136-23, Chungcheongnam-do (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 이룸리온 (ERUUM & LEEON INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 06575 서울특별시 서초구 사평대로 108, 3층 (반포동), 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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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).

공개:
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

(54) Title: BEVERAGE DISCHARGE DEVICE

(54) 발명의 명칭: 음료 배출장치



AA ... First position

(57) Abstract: The present invention relates to a beverage discharge device. More specifically, disclosed is a beverage discharge device capable of selectively sterilizing an inner flow path of a faucet and extracted liquid. The beverage discharge device according one aspect of the present invention includes the faucet, a sterilizing module and a driving module, wherein the location of the sterilizing module is moved to a first location and a second location.

(57) 요약서: 본 발명은 음료 배출장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 파우셋의 내부 유로와 추출수를 선택적으로 살균할 수 있는 음료 배출장치가 개시된다. 본 발명의 일 측면에 따른 음료 배출장치는 파우셋과, 살균 모듈 및 구동 모듈을 포함하며, 살균 모듈은 제1 위치와 제2 위치로 위치 이동된다.

WO 2024/136207 A1

명세서

발명의 명칭: 음료 배출장치

기술분야

- [1] 본 발명은 음료 배출장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 파우셋의 내부 유로와 추출수를 선택적으로 살균할 수 있는 음료 배출장치에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 음료 배출장치는 음료 공급원에 연결되어 음료 공급원의 음료를 외부로 배출하여 사용자에게 공급하는 것이다.
- [3] 이러한 음료 배출장치는 물을 여과하여 공급하는 정수기, 물과 주스 등에 탄산가스를 주입하여 탄산수를 제조하는 탄산수 제조장치, 커피 머신 등의 음료 공급원에 구비된다.
- [4] 그리고, 음료 공급원에 구비된 음료 배출장치는 제어에 따라 내부 유로를 갖는 파우셋을 통해 음료를 추출수로서 외부로 배출될 수 있도록 한다.
- [5] 한편, 코비드(covid)-19에 기인한 팬데믹(pandemic) 상황에서 개인 위생은 물론 사용자가 접하는 각종 물건의 소독, 살균에 대한 관심이 증가하고 있다.
- [6] 특히 사람들이 접촉하는 부위에 대해서는 그 접촉 부위 또는 근처에 각종 세균이나 이물질 등이 묻어 있는 경우가 많아 짧은 시간 내에 많은 사람들에게 전파될 수 있는 위험성을 가지고 있기 때문에 청결한 관리가 필수적이다.
- [7] 한편, 상술의 음료 배출장치를 각 가정이나 기관, 사무실에서 사용하다 보면 손의 세균과 공기 중에 떠다니는 세균이나 먼지가 파우셋의 추출구에 묻게 된다. 또한, 음료를 받기 위한 용기에 음료를 채우기 위해 추출하는 과정 중에 파우셋과 용기가 접촉되는 등 파우셋에는 항상 필연적으로 다량의 세균이 접촉되고 존재할 수밖에 없다.
- [8] 이에 따라 이러한 파우셋을 살균하기 위한 다양한 기술들이 개발되고 있으며, 하나의 방법으로 자외선과 같은 살균 광(UV 광)을 조사하여 살균이 이루어지는 방법이 개시되고 있다.
- [9] 이를 위한 종래 기술로 대한민국 등록특허공보 제10-0628705호에는 "엘이디 살균 물 꼭지"를 개시한다.
- [10] 이러한 종래 기술은, 공개된 문헌의 도 2를 통해 살펴보면, 정수기(20) 또는 생수기(10), 이온수기(30)의 물 꼭지(50)-파우셋-의 내부에 자외선 LED(light emitting diode) 램프(이하, 'UV 조사부'라 함)를 부착하여 물 꼭지(50)를 살균 및 건조하는 기술을 보여주고 있다.
- [11] 그러나 이러한 종래 기술은 파우셋-물 꼭지(50)-에 대한 살균 개념은 보여주나, 비좁은 파우셋 내부 유로 상에 UV 조사부를 효율적으로 배치하기가 쉽지 않은 문제점이 있었다.

- [12] 한편, UV 조사부는 수명을 가지고 있으며, 수명이 다하면 새것으로 교체를 해줘야만 한다.
- [13] 그러나, 대한민국 등록특허공보 제10-0628705호에서 UV 조사부는 파우셋의 내부 유로 상에 설치됨으로, UV 조사부의 교체를 위해서는 UV 조사부를 포함하는 파우셋 전체를 들어내 교체해야 하는 문제점이 있었다.
- [14] 또한, 물이 직접 닿게 되는 위치에 UV 조사부가 배치됨에 따라, UV 조사부의 교체가 어려운 문제점이 있었다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [15] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명의 목적은 파우셋의 내부 유로와 추출구를 통해 배출되는 추출수를 선택적으로 살균할 수 있는 음료 배출장치를 제공하는 것이다.
- [16] 본 발명의 또다른 목적은, 추출수가 추출되지 않을 때는 파우셋의 추출구를 차단하여 파우셋의 내부 유로가 오염됨을 방지할 수 있는 음료 배출장치를 제공하는 것이다.
- [17] 본 발명의 과제들은 이상에서 언급한 과제들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 기술자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제 해결 수단

- [18] 본 발명의 일 측면에 따르면, 음료 배출장치가 제공된다.
- [19] 이때, 음료 배출장치는, 처리된 추출수가 이동하는 내부 유로와, 상기 추출수가 외부로 배출될 수 있도록 상기 내부 유로의 단부에 형성된 추출구를 포함하는 파우셋; 일측에 UV 조사부를 구비하고, 상기 추출구에 대해 상대회전 가능하게 결합하는 살균 모듈; 및 상기 UV 조사부가 상기 내부 유로를 향하는 제1 위치로 상기 살균 모듈을 위치시키거나, 상기 UV 조사부가 상기 내부 유로를 향하지 않고 상기 추출구를 통해 배출되는 상기 추출수를 향하는 제2 위치로 상기 살균 모듈을 위치시키는 구동 모듈을 포함한다.
- [20] 이때, 상기 음료 배출장치는, 상기 추출수의 출수 명령을 입력 받는 입력부를 더 포함한다.
- [21] 그리고, 상기 구동 모듈은, 상기 입력부의 상기 출수 명령 입력에 따라 상기 살균 모듈을 상기 제2 위치로 위치시킨다.
- [22] 한편, 상기 구동 모듈은, 상기 추출수 배출의 완료에 따라 상기 살균 모듈을 상기 제1 위치로 위치시킨다.
- [23] 그리고, 상기 살균 모듈은, 상기 제2 위치에 위치하는 동안 상기 UV 조사부를 계속 구동한다.
- [24] 한편, 상기 살균 모듈은, 상기 제1 위치에 위치하는 동안 특정한 시간구간에서만 상기 UV 조사부를 구동할 수 있다.

- [25] 그리고, 상기 살균 모듈은, 상기 제2 위치에서 상기 제1 위치로 복귀하는 경우, 설정 시간동안 UV 조사부를 선택적 구동한다.
- [26] 본 발명의 음료 배출장치를 구성하는 살균 모듈은, 일 실시예로, 지면을 향하도록 배향되는 상기 파우셋의 추출구를 차단할 수 있는 크기와 형상을 가지는 마개부를 포함하며, 상기 UV 조사부는 상기 마개부의 일측에 하나 이상이 배치될 수 있다.
- [27] 이때, 상기 마개부는, 상기 추출구가 형성된 상기 파우셋의 단부 일측에 형성된 힌지축 및, 상기 힌지축을 중심축으로 회전하여 상기 추출구를 차단하는 차단판을 포함한다.
- [28] 한편, 필요에 따라 상기 차단판은, 상기 힌지축과 대향되는 단부에 상기 파우셋의 단부 타측에 고정될 수 있는 고정 부재를 더 포함한다.
- [29] 그리고, 상기 차단판은, 상기 추출구가 형성된 상기 파우셋의 단부에 대응하는 형상을 갖는다.
- [30] 한편, 상기 구동 모듈은 모터를 포함하고, 상기 힌지축은 상기 모터의 구동축에 작동적으로 연결된다.
- [31] 한편, 실시예에 따라 상기 파우셋의 추출구는 한 변의 길이가 다른 변의 길이보다 긴 다각형의 형상을 갖는다. 이때, 상기 UV 조사부는 상기 제2 위치에서 상기 길이가 긴 변으로 추출되는 추출수를 향하도록 배치된다.
- [32] 일 예로, 상기 추출구는 직사각형의 형태일 수 있다.
- [33] 본 발명의 음료 배출장치를 구성하는 살균 모듈은, 다른 실시예로, 상기 추출구를 차단할 수 있는 크기와 형상을 가지며 일측에 상기 UV 조사부가 구비된 제1판 및, 상기 제1판의 일측으로부터 연장되어 소정의 길이를 가지는 제2판을 포함한다.
- [34] 이때, 상기 제1판은, 상기 추출구를 차단하거나 개방할 수 있도록 상기 추출구의 하측에서 상기 제2판과 함께 슬라이딩 이동가능하고, 상기 제2 위치에서 상기 UV 조사부가 상기 추출수를 향하도록 상기 제2판에 대하여 피벗 회전되도록 형성된다.
- [35] 한편, 일 실시예로, 상기 구동 모듈은, 모터와, 상기 제2판의 하부에 구비된 기어박스를 포함한다.
- [36] 한편, 상기 UV 조사부는, 복수개 배치되어, 상기 제1 위치와 상기 제2 위치에서 서로 다른 개수의 UV 조사부가 구동할 수 있다.
- [37] 또한, 상기 UV 조사부는, 상기 살균 모듈의 일측에 구비되는 마이크로 모터를 더 포함하고, 상기 마이크로 모터에 의하여 설정된 각도 범위 안에서 축 회전이 가능하도록 구비될 수 있다.

발명의 효과

- [38] 상기의 구성에 따라, 본 발명에 따른 음료 배출장치는, 살균 모듈이 제어에 따라 살균 모듈의 UV 조사부가 파우셋의 내부 유로를 향하는 제 1 위치와, 살균 모

들의 UV 조사부가 추출구를 통해 추출되는 추출수를 향하는 제 2 위치로 이동됨에 따라, 파우셋의 내부 유로와 추출수를 선택적으로 살균할 수 있는 효과를 가진다.

- [39] 또한, 추출수가 추출되지 않을 때, 살균 모듈이 파우셋의 추출구를 차단함으로 파우셋의 내부 유로가 오염되는 것을 미연에 방지할 수 있는 효과를 가진다.
- [40] 또한, 살균 모듈을 구성하는 UV 조사부가 제2 위치에서 외부로 노출됨에 따라 UV 조사부의 교체 또는 수리가 용이한 효과를 가진다.
- [41] 또한, 살균 모듈은 제1 위치와 제2 위치에서 서로 다른 개수로 UV 조사부를 구동시킬 수 있어, 살균 효과를 높이고, 불필요한 UV 조사부의 구동을 방지하여 UV 조사부의 수명(교체 주기)을 연장시킬 수 있는 효과를 가진다.
- [42] 본 발명의 효과는 상기한 효과로 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 상세한 설명 또는 청구범위에 기재된 발명의 구성으로부터 추론 가능한 모든 효과를 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

도면의 간단한 설명

- [43] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치의 제1 위치를 보여주는 개략적인 도면이다.
- [44] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치의 제2 위치를 보여주는 개략적인 도면이다.
- [45] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치를 보여주는 블록도이다.
- [46] 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치의 제1 위치에서의 동작을 보여주는 개략적인 순서도이다.
- [47] 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치의 제1 위치와 제2 위치로의 가변적인 동작을 보여주는 개략적인 순서도이다.
- [48] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 음료 배출장치의 내부 유로 살균을 보여주는 개략적인 도면이다.
- [49] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 음료 배출장치의 추출수 살균을 보여주는 개략적인 도면이다.
- [50] 도 8은 본 발명의 다른 실시예에 따른 음료 배출장치의 내부 유로 살균을 보여주는 개략적인 도면이다.
- [51] 도 9는 본 발명의 다른 실시예에 따른 음료 배출장치의 추출수 살균을 보여주는 개략적인 도면이다.
- [52] 도 10은 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치에 적용된 UV 조사부의 일 예를 보여주는 개략적인 도면이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [53] 본 발명은, 최선의 형태로, 처리된 추출수가 이동하는 내부 유로와, 상기 추출수가 외부로 배출될 수 있도록 상기 내부 유로의 단부에 형성된 추출구를 포함하는 파우셋; 일측에 UV 조사부를 구비하고, 상기 추출구에 대해 상대회전 가능하게

결합하는 살균 모듈; 및 상기 UV 조사부가 상기 내부 유로를 향하는 제1 위치로 상기 살균 모듈을 위치시키거나, 상기 UV 조사부가 상기 내부 유로를 향하지 않고 상기 추출구를 통해 배출되는 상기 추출수를 향하는 제2 위치로 상기 살균 모듈을 위치시키는 구동 모듈을 포함하는, 음료 배출장치를 제시한다.

발명의 실시를 위한 형태

- [54] 이하, 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 도면에서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 동일 또는 유사한 구성요소에 대해서는 동일한 참조부호를 붙였다.
- [55] 본 명세서 및 청구범위에 사용된 단어와 용어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정 해석되지 않고, 자신의 발명을 최선의 방법으로 설명하기 위해 발명자가 용어와 개념을 정의할 수 있는 원칙에 따라 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야 한다.
- [56] 그러므로 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 해당하고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것이 아니므로 해당 구성은 본 발명의 출원시점에서 이를 대체할 다양한 균등물과 변형예가 있을 수 있다.
- [57] 본 명세서에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성 요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 설명하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성 요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [58] 어떤 구성 요소가 다른 구성 요소의 "전방", "후방", "상부" 또는 "하부"에 있다는 것은 특별한 사정이 없는 한 다른 구성 요소와 바로 접하여 "전방", "후방", "상부" 또는 "하부"에 배치되는 것뿐만 아니라 그 중간에 또 다른 구성 요소가 배치되는 경우도 포함한다. 또한, 어떤 구성 요소가 다른 구성 요소와 "연결"되어 있다는 것은 특별한 사정이 없는 한 서로 직접 연결되는 것뿐만 아니라 간접적으로 서로 연결되는 경우도 포함한다.
- [59] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치를 설명한다.
- [60]
- [61] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치의 제1 위치를 보여주는 개략적인 도면이고, 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치의 제2 위치를 보여주는 개략적인 도면이며, 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치를 보여주는 블록도이다.

- [62] 도시한 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치(100)는, 제어에 따라 살균 모듈(120)의 UV 조사부(121)가 파우셋(110)의 내부 유로(111)를 향하는 제 1 위치와, 살균 모듈(120)의 UV 조사부(121)가 내부 유로(111)를 향하지 않고 추출구(112)를 통해 추출되는 추출수(W)를 향하는 제 2 위치로 위치 이동될 수 있게 이루어진다.
- [63] 이에 따라, 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치(100)는, 파우셋(110)의 내부 유로(111)와 추출수(W)를 선택적으로 살균할 수 있다.
- [64] 이를 위해, 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치(100)는, 크게 파우셋(110)을 포함한 출수 모듈(170), 살균 모듈(120) 및 구동 모듈(130)을 포함한다.
- [65] 그리고, 음료 배출장치(100)는, 출수 모듈(170), 살균 모듈(120) 및 구동 모듈(130)의 동작을 선택적 제어할 수 있도록 입력부(140)와 데이터베이스(DB)부(150) 및 제어부(160)를 포함한다.
- [66]
- [67] 먼저, 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치(100)에 구비되는 파우셋(110)은, 출수 모듈(170)을 구성하는 구성요소로 음료가 이동되게 내부 유로(111)를 갖는 관 형태를 갖는다.
- [68] 필요에 따라 이러한 파우셋(110)은 취수 레버(미도시)와 밸브(미도시) 등과 함께 구비되어 음료 공급원(미도시)으로부터 공급된 음료를 추출수(W)로써 사용자가 음용할 수 있도록 외부로 배출되게 한다.
- [69] 본 발명의 설명에 있어서, '음료'란, 물, 액상 커피, 정수처리되어 배출되는 물, 자판기에서 배출되는 음료수 등을 포함하여, 파우셋(110)을 통해 외부로 배출되는 모든 종류의 액상 물질을 지칭하는 것이다.
- [70] 한편, 이러한 파우셋(110)을 포함한 출수 모듈(170)은 다양한 음료 배출장치를 통해 공지된 구조와 구성으로 구체적인 설명은 본 발명의 요지를 모호하지 않게 하기 위하여 생략하기로 한다.
- [71] 다만, 본 발명의 실시예에서 파우셋(110)은 내부에 음료 공급원(미도시)으로부터 공급된 음료가 추출수(W)로써 흐를 수 있도록 내부 유로(111)를 갖는 관 형태를 갖는다.
- [72] 그리고, 이러한 파우셋(110)은 원기둥, 다각기둥 등 내부 유로(111)와 추출구(112)를 형성한다면 다양한 형상이 적용될 수 있음은 물론이다.
- [73] 구체적으로 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치(100)에 적용된 파우셋(110)은, 정수처리 등 외부로 배출될 수 있도록 처리된 추출수(W)가 이동하는 내부 유로(111)와, 추출수(W)가 외부로 배출될 수 있도록 내부 유로(111)의 단부에 형성된 추출구(112)를 포함한다.
- [74]
- [75] 한편, 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치(100)에 적용된 살균 모듈(120)은, UV 광(L)을 발산하여 대상 물품 또는 대상 영역에 대한 살균 효과를 얻을 수 있도록 일측에 UV 조사부(121)를 구비한다.

- [76] 그리고, 살균 모듈(120)은 파우셋(110)의 추출구(112)에 대해 상대회전 가능하게 결합된 형태를 갖는다.
- [77] 이에 따라 살균 모듈(120)은 파우셋(110)의 추출구(112)를 선택적 개방할 수 있고, 제어에 따라 구동 모듈(130)에 의해 제1 위치와 제2 위치로 위치이동될 수 있다.
- [78] 그리고, 살균 모듈(120)은 선택적인 제1 위치 또는 제2 위치에서 UV 조사부(121)를 작동시켜 UV 광(L)을 발산한다.
- [79] 살균 모듈(120)은, 제1 위치에서 파우셋(110)의 내부 유로(111)를 대상 영역으로 살균하고, 제2 위치에서 추출구(112)를 통해 외부 배출되는 추출수(W)를 대상 물품으로 살균하게 된다.
- [80] 알려진 바와 같이 UV(ultraviolet, 자외선)는 파장이 약 10~400nm인 전자기파를 뜻하는데, 미생물의 DNA 및 RNA를 파괴함으로써 미생물의 신진대사를 방해하여 미생물의 번식을 막는 효과가 있다.
- [81] 이러한 UV의 살균 효과는 주로 200nm ~ 280nm 사이 영역에서 발생하는데, 특히, 모든 살균에 유효하고, 피조사물에 거의 변화를 주지 않으며, 사용방법이 간단하다는 장점을 가지고 있다.
- [82] 한편, 자외선(UV)은 파장에 따라 UV-A(파장대 320~400nm), UV-B(파장대 280~320nm), UV-C(파장대 200~280nm)로 분류될 수 있다.
- [83] 이중, UV-C(파장대 200~280nm)는 단세포 유기물을 사멸시키는 것으로 박테리아나 바이러스를 없애는 용도로 응용되어 왔다.
- [84] 그리고, UV-A나 UV-B의 경우에도 살균효과를 가지나 UV-C가 UV-A나 UV-B에 비해 1000~10000 배의 탁월한 살균효과를 보여주는 것으로 알려져 있다.
- [85] 본 발명의 살균 모듈(120)에 적용되는 UV 조사부(121)를 통해 조사되는 UV는 그 파장대가 정해진 것은 아니나, 바람직하게 살균 효과가 탁월한 UV-C 파장대가 이용될 수 있을 것이다.
- [86] 한편, 살균 모듈(120)은 필요에 따라 UV 조사부(121)를 복수개로 구비할 수 있다.
- [87] 그리고, 살균 모듈(120)은 설정의 제어에 따라 제1 위치와 제2 위치에서 서로 다른 개수로 UV 조사부(121)를 구동시킬 수 있다.
- [88] 이에 따라 살균 모듈(120)의 대상 영역 또는 물품에 대한 살균 효과를 높이고, 불필요한 UV 조사부(121)의 구동을 방지하여 UV 조사부(121)의 수명(교체 주기)을 연장시킬 수 있다.
- [89]
- [90] 한편, 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치(100)는, 살균 모듈(120)을 제1 위치 또는 제2 위치로 이동시킬 수 있도록 구동 모듈(130)을 포함한다.
- [91] 바람직하게 구동 모듈(130)은 파우셋(110)의 일측에 구비된다.
- [92] 이러한 구동 모듈(130)은 설정의 제어에 따라 UV 조사부(121)가 파우셋(110)의 내부 유로(111)를 향하는 제1 위치로 살균 모듈(120)을 위치시킨다.

- [93] 또한, 구동 모듈(130)은 설정의 제어에 따라 UV 조사부(121)가 내부 유로(111)를 향하지 않고 추출구(112)를 통해 배출되는 추출수(W)를 향하는 제2 위치로 살균 모듈(120)을 위치시킨다.
- [94] 이러한 구동 모듈(130)은 살균 모듈(120)의 위치를 이동시킬 수 있다면 그 구조가 한정되는 것은 아니며, 다양한 공지의 구조와 구성이 적용될 수 있음은 물론이다.
- [95] 예를 들어, 구동 모듈(130)은 모터 및/또는 기어박스를 포함한 구조일 수 있다. 또는 구동벨트와 구동레일을 포함한 구조일 수도 있다. 그리고, 이들을 음료 배출장치(100)에 지지하기 위한 지지구조(미도시)를 더 포함할 수 있음은 물론이다.
- [96]
- [97] 한편, 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치(100)는, 출수 모듈(170), 살균 모듈(120) 및 구동 모듈(130)의 동작을 선택적 제어할 수 있도록 입력부(140)와 데이터베이스(DB)부(150) 및 제어부(160)를 포함한다.
- [98] 입력부(140)는 음료 배출장치(100)의 온/오프 및 추출수 출수 명령 등 각종 모드의 선택 등을 위한 조작 정보를 입력받기 위함이며, DB부(150)는 장치의 각종 모드에 대한 작동(정보)값이 저장되며, 제어부(160)는 입력부(140)를 통한 조작 정보를 DB부(150)의 작동(정보)값과 비교하여 각종 모드가 실행되게 제어신호를 생성한다.
- [99] 이러한 입력부(140)와 데이터베이스(DB)부(150) 및 제어부(160)는 전기적 제어 신호에 따라 작동되는 장치에 널리 적용되는 공지의 구성요소로, 구체적인 구조와 기능은 본 발명의 요지를 모호하지 않게 하기 위하여 생략하기로 한다.
- [100] 다만, 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치(100)는, 추출수(W)의 출수 명령을 입력 받는 입력부(140)를 포함하는 것으로, 구동 모듈(130)은 입력부(140)의 출수 명령 입력에 따라 살균 모듈(120)을 제2 위치로 이동 위치시킨다.
- [101] 이와 같이, 구동 모듈(130)이 살균 모듈(120)을 제2 위치로 이동시킴에 따라 파우셋(110)의 추출구(112)는 오픈(열림) 상태가 되고, 제어에 따라 처리된 추출수(W)가 추출구(112)를 통해 외부로 배출된다.
- [102] 그리고, 구동 모듈(130)은 추출수(W)의 배출이 완료되면, 추출구(112)가 차단(닫힘) 상태가 되도록, 살균 모듈(120)을 제1 위치로 위치 이동시키게 된다.
- [103] 한편, 살균 모듈(120)은 제2 위치에 위치하는 동안, 추출구(112)를 통해 외부 배출되는 추출수(W)에 대한 살균이 수행될 수 있도록, UV 조사부(121)를 계속 구동(작동)한다.
- [104] 그리고, 살균 모듈(120)은 제1 위치에 위치하는 동안, 제어신호에 따라 내부 유로(111)에 대한 살균이 수행될 수 있도록, UV 조사부(121)를 구동(작동)한다.
- [105] 이때, UV 조사부(121)의 구동은 설정된 작동값에 따라 특정한 시간구간에서만 이루어질 수도 있다.

- [106] 상술의 특정한 시간구간은 UV 조사부(121)가 제1 위치에 최초 위치한 순간부터 설정의 시간이 경과한 시간구간일 수 있고, 오후 3시, 6시 등 설정된 특정 시간대 구간일 수도 있으며, 이전에 UV 조사부(121)가 동작하여 살균 작업이 수행된 후 설정의 시간이 경과한 시간구간일 수도 있다.
- [107] 이와 같이 특정한 시간구간은 이에 한정하는 것은 아니며, 음료 배출장치(100)를 사용하는 사용자 또는 관리자가 입력부(140)를 통해 입력하거나 이미 설정된 시간구간으로 다양하게 적용될 수 있음은 물론이다.
- [108] 또한, 살균 모듈(120)이 제1 위치에 위치하는 동안 UV 조사부(121)의 구동은, 입력부(140)의 살균 모드 명령-UV 조사부(121)의 구동 명령-입력에 따라 내부 유로(111)에 대한 살균이 수행될 수 있음은 물론이다.
- [109] 그리고, 살균 모듈(120)은 구동 모듈(130)에 의해 제2 위치에서 제1 위치로 복귀하는 경우, 추출수(W)의 재 배출 명령이 없다면 설정 시간동안 UV 조사부(121)를 구동시켜 내부 유로(111)에 대한 살균 작업이 수행될 수 있음은 물론이다.
- [110]
- [111] 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치의 제1 위치에서의 동작을 보여주는 개략적인 순서도이고, 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치의 제1 위치와 제2 위치로의 가변적인 동작을 보여주는 개략적인 순서도이다.
- [112] 도 4와 도 5를 참조하여, 이러한 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치(100)에서 살균 모듈(120)의 제1 위치와 제2 위치에서의 동작을 구체적으로 살펴보면 하기와 같다.
- [113] 먼저, 도 4를 참조하면, 최초 시작 위치에서 음료 배출장치(100)는 작동되지 않는 상태로, 살균 모듈(120)은 추출구(112)를 차단(닫힘)하고 있는 제1 위치 상태이다(도 1 참조).
- [114] 제1 위치 상태에서, 살균 모듈(120)의 UV 조사부(121)는 조사 방향을 내부 유로(111)로 향하고 있는 상태이다.
- [115] 그리고, 살균 모듈(120)이 제1 위치 상태를 유지하고 있을 때, 제어부(160)를 통해 이미 설정된 특정한 시간구간에 대한 UV 조사부(121) 구동 명령 신호가 발생될 수 있다.
- [116] 이와 같이 UV 조사부(121) 구동 명령 신호가 발생되면, UV 조사부(121)는 파우셋(110)의 내부 유로(111)로 UV 광을 조사하여 살균을 수행한다.
- [117] 상술한 바와 같이 특정한 시간구간은, UV 조사부(121)가 제1 위치에 최초 위치한 순간부터 설정의 시간이 경과한 시간구간일 수 있고, 오후 3시, 6시 등 설정된 특정 시간대 구간일 수도 있으며, 이전에 UV 조사부(121)가 동작하여 살균 작업이 수행된 후 설정의 시간이 경과한 시간구간일 수도 있다.
- [118] 그리고, 이때 UV 조사부(121)가 동작하는 시간은 파우셋(110)의 내부 유로(111) 크기에 따라 임의 설정 가능할 수 있음은 물론이다.
- [119] 한편, 설정의 시간동안 UV 조사부(121)가 구동하여 살균 작업이 완료되면, 살균 모듈(120)은 제1 위치 상태를 유지하며, 이어지는 명령 신호를 대기하게 된다.

[120]

[121] 이어서, 도 5를 참조하면, 최초 시작 위치에서 음료 배출장치(100)는 작동되지 않는 상태로, 살균 모듈(120)은 추출구(112)를 차단(닫힘)하고 있는 제1 위치 상태이다(도 1 참조).

[122] 그리고, 입력부(140)를 통해 추출구(112)로의 추출수(W) 출수 명령이 입력되면, 구동 모듈(130)은 제어에 따라 살균 모듈(120)을 제2 위치로 이동시킨다.

[123] 살균 모듈(120)이 제2 위치로 이동함에 따라 차단되었던 추출구(112)가 오픈되고 추출구(112)는 열린 상태가 된다(도 2 참조).

[124] 이어서 추출수(W) 출수 명령에 따라 추출구(112)를 통해 추출수(W)가 설정의 시간동안 외부 배출된다.

[125] 이때, 살균 모듈(120)의 UV 조사부(121)는 추출구(112)를 통해 배출되는 추출수(W)를 향하고 있다.

[126] 그리고, 추출수(W)가 배출됨과 동시에 살균 모듈(120)의 UV 조사부(121)를 구동시켜 UV 광(L)을 추출수(W)에 조사하게 된다.

[127] 이어서, 추출수(W)의 배출이 완료된다.

[128] 그리고, 기 설정된 시간 동안(예, 3초, 5초) 추출수(W)의 출수 명령이 재 입력되지 않으면, 제어에 따라 구동 모듈(130)은 살균 모듈(120)을 제1 위치로 복귀 이동시킨다.

[129] 살균 모듈(120)이 제1 위치로 복귀함에 따라 오픈되었던 추출구(112)는 차단되면서 추출구(112)는 다시 닫힌 상태가 되고, UV 조사부(121)는 파우셋(110)의 내부 유로(111)를 향하게 된다(도 1 참조).

[130] 이때, 선택적으로 제어에 따라 UV 조사부(121)를 구동시킬 수 있다.

[131] 다시 말해, 설정의 제어에 따라 살균 모듈(120)이 제2 위치에서 제1 위치로 복귀하는 경우, 설정 시간 동안 UV 조사부(121)를 선택적 구동하여 추출구(112)가 오픈된 상태에서 혹시 모를 내부 유로(111)로 유입된 세균과 박테리아 등을 살균을 통해 사멸시킨다.

[132] 그리고, 별도의 제어 신호가 있을 때까지 음료 배출장치(100)의 살균 모듈(120)은 제1 위치에서 대기 상태를 유지한다.

[133]

[134] 상술한 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치(100)는, 처리된 추출수(W)가 이동하는 내부 유로(111)와, 추출수(W)가 외부로 배출될 수 있도록 내부 유로(111)의 단부에 형성된 추출구(112)를 포함하는 파우셋(110)과; 일측에 UV 조사부(121)를 구비하고, 추출구(112)에 대해 상대회전 가능하게 결합하는 살균 모듈(120); 및 UV 조사부(121)가 내부 유로(111)를 향하는 제1 위치로 살균 모듈(120)을 위치시키거나, UV 조사부(121)가 내부 유로(111)를 향하지 않고 추출구(112)를 통해 배출되는 추출수(W)를 향하는 제2 위치로 살균 모듈(120)을 위치시키는 구동 모듈(130)을 포함한다.

- [135] 그리고, 제어에 따라 구동 모듈(130)이 살균 모듈(120)을 제1 위치에서 제2 위치로, 또는 제2 위치에서 제1 위치로 가변적인 위치 이동을 시켜 파우셋(110)의 내부 유로(111)와 추출구(112)를 통해 배출되는 추출수(W)를 선택적으로 살균할 수 있다.
- [136]
- [137] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 음료 배출장치의 내부 유로 살균을 보여주는 개략적인 도면이고, 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 음료 배출장치의 추출수 살균을 보여주는 개략적인 도면이다.
- [138] 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치(100)는 파우셋(110)의 추출구(112)를 선택적으로 차단하는 살균 모듈(120)과, 살균 모듈(120)을 제1 위치 또는 제2 위치로 이동시키는 구동 모듈(130)의 구성이 어느 하나에 한정하는 것은 아니다.
- [139] 다만, 일 실시예로, 도 6과 도 7을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 음료 배출장치(100)에 적용된 살균 모듈(120)은, 지면을 향하도록 배향되는 파우셋(110)의 추출구(112)를 차단할 수 있는 크기와 형상을 가지는 마개부(122)일 수 있다.
- [140] 이때, UV 조사부(121)는 마개부(122)의 일측에 하나 이상이 배치된다.
- [141] 한편, 마개부(122)는 추출구(112)가 형성된 파우셋(110)의 단부 일측에 형성된 힌지축(122b)과, 힌지축(122b)을 중심축으로 회전하여 추출구(112)를 차단하는 차단판(122a)을 포함한다.
- [142] 이에 따라 마개부(122)는 추출구(112)에 대해 힌지축(122b)을 통해 상대회전 가능하게 결합된다.
- [143] 한편, 차단판(122a)은 추출구(112)가 형성된 파우셋(110)의 단부를 완전히 덮을 수 있는 크기와 형상을 가진다.
- [144] 이를 위해 차단판(122a)은 일자형 판상일 수 있고, 또는 필요에 따라 테두리의 일부 또는 전체가 제1 위치에서 추출구(112) 방향으로 연장형성되어 추출구(112)가 형성된 파우셋(110)의 외측 단부를 덮는 형상의 측벽(미도시)을 포함한 형상일 수 있다.
- [145] 한편, 차단판(122a)은 제1 위치에서 추출구(112)를 완전히 덮어 외부 공기가 파우셋(110)의 내부 유로(111)로 유입됨을 차단할 수 있다면 다양한 크기와 형상을 가질 수 있음은 물론이다.
- [146] 그리고, 필요에 따라 차단판(122a)은 추출구(112)가 형성된 파우셋(110)의 단부에 대응하는 형상을 가질 수도 있다.
- [147] 예를 들어, 파우셋(110)의 단부가 원형이라면 이에 대응하여 원형의 형상을 가지며, 파우셋(110)의 단부가 다각형이라면 이에 대응하여 다각형의 형상을 가진다.
- [148] 이에 따라 음료 배출장치(100)의 디자인적 심미감을 높이고 제작 단가를 낮출 수 있으며, 돌출된 차단판(122a)에 의한 혹시 모를 안전사고를 예방할 수 있다.
- [149] 그리고, UV 조사부(121)는 차단판(122a)의 일측에 하나 이상이 구비된다.

- [150] 한편, 힌지축(122b)과 차단판(122a)을 포함한 마개부(122)는 구동 모듈(130)에 의해 제1 위치 또는 제2 위치로 이동된다.
- [151] 일 예로, 구동 모듈(130)은 모터를 포함하고, 힌지축(122b)은 모터의 구동축에 작동적으로 연결된 구조일 수 있다.
- [152] 한편, 다시 도 6과 도 7을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 음료 배출장치(100)에 적용된 살균 모듈(120)은 필요에 따라 마개부(122)를 구성하는 차단판(122a)이 위치 고정될 수 있도록 고정 부재(180)를 더 포함한다.
- [153] 다시 말해, 차단판(122a)은 힌지축(122b)과 대향되는 단부에 파우셋(110)의 단부 타측에 고정될 수 있는 고정 부재(180)를 더 포함한다.
- [154] 예를 들어, 이러한 고정 부재(180)는 후크 또는 자석일 수 있다.
- [155] 그리고 이러한 고정 부재(180)는 음료 배출장치(100)의 사용자 또는 작업자에 의해 수동으로 고정되거나 고정이 해제되는 형태일 수 있고, 또는 제어 신호에 따라 자동으로 고정되거나 고정이 해제되는 형태일 수도 있다.
- [156] 고정 부재(180)는 이에 한정하는 것은 아니며, 형태에 따라 차단판(122a)과 파우셋(110)의 단부에 각각 고정 부재(180a, 180b)를 구비할 수 있음은 물론이다.
- [157]
- [158] 도 8은 본 발명의 다른 실시예에 따른 음료 배출장치의 내부 유로 살균을 보여주는 개략적인 도면이고, 도 9는 본 발명의 다른 실시예에 따른 음료 배출장치의 추출수 살균을 보여주는 개략적인 도면이다.
- [159] 다른 실시예로, 도 8과 도 9를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 음료 배출장치(100)에 적용된 살균 모듈(120')은, 지면을 향하도록 배향되는 파우셋(110)의 추출구(112)를 차단할 수 있는 크기와 형상을 가지며, 추출구(112)의 측방에서 슬라이드 운동되어 추출구(112)를 슬라이드 개폐할 수 있는 판 형상일 수 있다.
- [160] 다시 말해, 살균 모듈(120')은 추출구(112)를 차단할 수 있는 크기와 형상을 가지며 일측에 UV 조사부(121)가 구비된 제1판(123) 및, 제1판(123)의 일측으로부터 연장되어 소정의 길이를 가지는 제2판(124)을 포함한다.
- [161] 이때, 살균 모듈(120')을 구성하는 제1판(123)은, 추출구(112)를 차단하거나 개방할 수 있도록 추출구(112)의 하측에서 제2판(124)과 함께 슬라이딩 이동가능하고, 제2 위치에서 UV 조사부(121)가 추출수(W)를 향하도록 제2판(124)에 대하여 피벗 회전되도록 형성된다.
- [162] 도 8을 통해, 살균 모듈(120')을 구성하는 제1판(123)과 제2판(124)은 'B' 방향으로 슬라이드 이동되었고, 제1판(123)은 파우셋(110')의 추출구(112)를 차단한 제1 위치임을 알 수 있다.
- [163] 도 9를 통해, 살균 모듈(120')을 구성하는 제1판(123)과 제2판(124)은 'A' 방향으로 슬라이드 이동되었고, 제1판(123)은 제2판(124)에 대하여 피벗 회전되어 파우셋(110')의 추출구(112)를 오픈(열림)한 제2 위치임을 알 수 있다.

- [164] 한편, 상술한 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치(100)에 적용된 파우셋(110, 110')은 원기둥, 다각기둥 등 내부 유로(111)와 추출구(112)를 형성한다면 다양한 형상이 적용될 수 있다.
- [165] 일 예로, 도 8과 도 9에서 파우셋(110')은 사각 기둥 형태로 도시하였다.
- [166] 그리고 파우셋(110')의 추출구(112) 또한 사각형의 형태를 가지게 된다.
- [167] 한편, 제2 위치에서 살균 모듈의 UV 조사부(121)는 추출구(112)를 통해 추출되는 추출수(W)를 살균처리한다.
- [168] 이때, 추출수(W)에 대한 살균 효율을 높이기 위해서는 가능한 UV 조사부(121)에서 조사되는 UV 광(L)이 추출수(W)와 접하는 면적을 넓혀야 할 것이다.
- [169] 이에 따라, 파우셋(110')이 사각 또는 다각기둥 형태임에 따라 추출구(112) 또한 사각 또는 다각형의 형상일 때, 추출구(112)는 한 변의 길이가 다른 변의 길이보다 긴 다각형의 형상을 가지도록 함이 바람직하다.
- [170] 이때, UV 조사부(121)는 제2 위치에서 길이가 긴 변으로 추출되는 추출수(W)를 향하도록 배치됨으로, 추출수(W)에 대한 살균 효율을 보다 더 높일 수 있다.
- [171] 그리고, UV 조사부(121)는 추출수(W)의 추출 되는 방향, 즉 세로 방향으로 복수개 배치되어 추출수(W)에 대한 살균 효율을 보다 더 높일 수 있도록 한다(도 9 참조).
- [172] 한편 UV 조사부(121)는 필요에 따라 가로 또는 세로 방향으로 배열될 수 있으며, UV 조사부(121)에서 조사되는 UV 광(L)이 추출수(W)와 접하는 면적을 넓힐 수 있다면 UV 조사부(121)는 다양한 방향으로 배열될 수 있음은 물론이다.
- [173] 물론, 디자인적 심미감을 위해 내부 유로(111)를 가지는 파우셋(110, 110')의 단면 형상과 파우셋의 단부에 형성되는 추출구(112)의 형상이 다르게 형성할 수 있음은 물론이다.
- [174] 한편, 일 예로, 도 8에서 파우셋(110')은 직사각형 기둥 형상을 가지며, 추출구(112) 또한 직사각형 형상을 가진다.
- [175] 이때, 추출구(112)를 형성하는 한 변의 길이(a)는 다른 변의 길이(b) 보다 긴 직사각형 형태를 가진다.
- [176] 그리고, 도 9에서와 같이, UV 조사부(121)는 긴 길이(a)를 갖는 쪽으로 추출되는 추출수(W)를 향하도록 배치되고, 제어에 따라 UV 광(L)을 넓은 면에 대하여 조사할 수 있다.
- [177]
- [178] 한편, 다시 도 8과 도 9를 참조하면, 본 발명의 다른 실시예에 따른 음료 배출장치(100)는 살균 모듈(120')을 제1 위치와 제2 위치로 이동시킬 수 있도록 구동 모듈(130)을 갖는다.
- [179] 이때, 살균 모듈(120')을 구성하는 제1판(123)과 제2판(124)은 음료 배출장치(100) 일측에 지지되는 고정레일핀(125)을 물러로 고정레일핀(125)의 상부에 배치되어 'A' 또는 'B' 방향으로 슬라이드 이동된다.

- [180] 바람직하게 고정레일핀(125)은 살균 모듈(120')의 제1 위치에서, 추출구(112)의 단부와, 제1판(123)과 제2판(124)을 연결하는 피벗축(126) 사이에 위치된다.
- [181] 그리고, 제1판(123)과 제2판(124)을 슬라이드 이동시킬 수 있도록, 구동 모듈(130)은 일 예로, 모터(131)와, 제2판(124)의 하부에 구비된 기어박스(132)를 포함한다.
- [182] 이때, 기어박스(132)는 랙과 피니언 구조일 수 있다.
- [183] 이에 따라 살균 모듈(120')을 도 8에서와 같이, 'B' 방향으로 슬라이드 이동시, 제1판(123)은 피벗축(126)에 대하여 도면에서의 상방(추출구 방향)으로 회전하여 추출구(112)를 차단(닫힘) 한다.
- [184] 그리고, 살균 모듈(120')을 도 9에서와 같이, 'A' 방향으로 슬라이드 이동시, 제1판(123)은 피벗축(126)에 대하여 도면에서의 하방(추출구에서 멀어지는 방향)으로 회전하여 추출구(112)를 오픈(열림) 한다.
- [185]
- [186] 도 10은 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치에 적용된 UV 조사부의 일 예를 보여주는 개략적인 도면이다.
- [187] 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치(100)에 적용된 살균 모듈(120, 120')은 상술한 바와 같이 하나 이상의 UV 조사부(121)를 구비한다.
- [188] 한편, 상술한 바와 같이 추출수(W)에 대한 살균 효율을 높이기 위해서는 가능한 UV 조사부(121)에서 조사되는 UV 광(L)이 추출수(W) 또는 내부 유로(111)와 접하는 면적을 넓혀야 할 것이다.
- [189] 이를 위해, 본 발명의 실시예에 따른 음료 배출장치(100)에 적용된 살균 모듈에 구비된 UV 조사부(121)는 설정의 제어에 따라 UV 광(L)의 조사 방향을 가변(① ↔ ② ↔ ③) 시킬 수 있게 한다.
- [190] 일 예로, UV 조사부(121)는 살균 모듈(120, 120')의 일측에 구비되는 마이크로 모터(121b)를 더 포함하고, UV 광(L)을 조사하는 UV 램프(121a)가 마이크로 모터(121b)에 의하여 설정된 각도 범위 안에서 축 회전가능하도록 구성된다.
- [191] 이와 같이, UV 조사부(121)의 조사 방향이 가변(① ↔ ② ↔ ③) 됨으로 UV 조사부(121)의 개수를 늘리지 않고도 넓은 범위의 영역에 대하여 살균을 수행할 수 있다.
- [192]
- [193] 본 발명의 실시예에 대하여 설명하였으나, 본 발명의 사상은 본 명세서에 제시되는 실시예에 의해 제한되지 아니하며, 본 발명의 사상을 이해하는 당업자는 동일한 사상의 범위 내에서, 구성요소의 부가, 변경, 삭제, 추가 등에 의해서 다른 실시예를 용이하게 제안할 수 있을 것이나, 이 또한 본 발명의 사상범위 내에 든다고 할 것이다.

청구범위

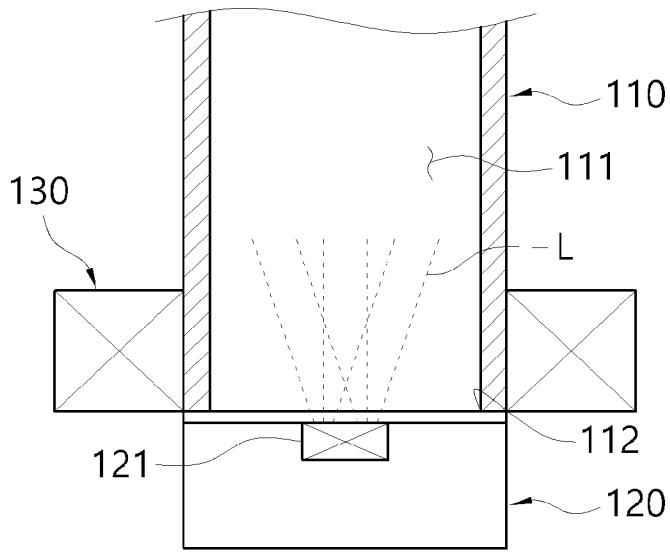
- [청구항 1] 처리된 추출수가 이동하는 내부 유로와, 상기 추출수가 외부로 배출될 수 있도록 상기 내부 유로의 단부에 형성된 추출구를 포함하는 파우셋;
일측에 UV 조사부를 구비하고, 상기 추출구에 대해 상대회전 가능하게 결합하는 살균 모듈; 및
상기 UV 조사부가 상기 내부 유로를 향하는 제1 위치로 상기 살균 모듈을 위치시키거나, 상기 UV 조사부가 상기 내부 유로를 향하지 않고 상기 추출구를 통해 배출되는 상기 추출수를 향하는 제2 위치로 상기 살균 모듈을 위치시키는 구동 모듈을 포함하는, 음료 배출장치.
- [청구항 2] 제 1항에 있어서,
상기 음료 배출장치는, 상기 추출수의 출수 명령을 입력 받는 입력부를 더 포함하고,
상기 구동 모듈은, 상기 입력부의 상기 출수 명령 입력에 따라 상기 살균 모듈을 상기 제2 위치로 위치시키는, 음료 배출장치.
- [청구항 3] 제 2항에 있어서,
상기 구동 모듈은, 상기 추출수 배출의 완료에 따라 상기 살균 모듈을 상기 제1 위치로 위치시키는, 음료 배출장치.
- [청구항 4] 제 2항에 있어서,
상기 살균 모듈은,
상기 제2 위치에 위치하는 동안 상기 UV 조사부를 계속 구동하는, 음료 배출장치.
- [청구항 5] 제 3항에 있어서,
상기 살균 모듈은,
상기 제1 위치에 위치하는 동안 특정한 시간구간에서만 상기 UV 조사부를 구동하는, 음료 배출장치.
- [청구항 6] 제 5항에 있어서,
상기 살균 모듈은,
상기 제2 위치에서 상기 제1 위치로 복귀하는 경우, 설정 시간동안 UV 조사부를 선택적 구동하는, 음료 배출장치.
- [청구항 7] 제 1항에 있어서,
상기 살균 모듈은,
지면을 향하도록 배향되는 상기 파우셋의 추출구를 차단할 수 있는 크기와 형상을 가지는 마개부를 포함하며,
상기 UV 조사부는 상기 마개부의 일측에 하나 이상이 배치되는, 음료 배출장치.
- [청구항 8] 제 7항에 있어서,
상기 마개부는,

상기 추출구가 형성된 상기 파우셋의 단부 일측에 형성된 힌지축 및, 상기 힌지축을 중심축으로 회전하여 상기 추출구를 차단하는 차단판을 포함하는, 음료 배출장치.

- [청구항 9] 제 8항에 있어서,
상기 차단판은,
상기 힌지축과 대향되는 단부에 상기 파우셋의 단부 타측에 고정될 수 있는 고정 부재를 더 포함하는, 음료 배출장치.
- [청구항 10] 제 8항에 있어서,
상기 차단판은,
상기 추출구가 형성된 상기 파우셋의 단부에 대응하는 형상을 갖는, 음료 배출장치.
- [청구항 11] 제 8항에 있어서,
상기 구동 모듈은 모터를 포함하고,
상기 힌지축은, 상기 모터의 구동축에 작동적으로 연결되는, 음료 배출장치.
- [청구항 12] 제 1항에 있어서,
상기 파우셋의 추출구는 한 변의 길이가 다른 변의 길이보다 긴 다각형의 형상이고,
상기 UV 조사부는,
상기 제2 위치에서 상기 길이가 긴 변으로 추출되는 추출수를 향하도록 배치된, 음료 배출장치.
- [청구항 13] 제 12항에 있어서,
상기 추출구는 직사각형의 형태인, 음료 배출장치.
- [청구항 14] 제 1항에 있어서,
상기 살균 모듈은,
상기 추출구를 차단할 수 있는 크기와 형상을 가지며 일측에 상기 UV 조사부가 구비된 제1판 및,
상기 제1판의 일측으로부터 연장되어 소정의 길이를 가지는 제2판을 포함하되,
상기 제1판은,
상기 추출구를 차단하거나 개방할 수 있도록 상기 추출구의 하측에서 상기 제2판과 함께 슬라이딩 이동가능하고, 상기 제2 위치에서 상기 UV 조사부가 상기 추출수를 향하도록 상기 제2판에 대하여 피벗 회전되도록 형성되는, 음료 배출장치.
- [청구항 15] 제 14항에 있어서,
상기 구동 모듈은,
모터와, 상기 제2판의 하부에 구비된 기어박스를 포함하는, 음료 배출장치.

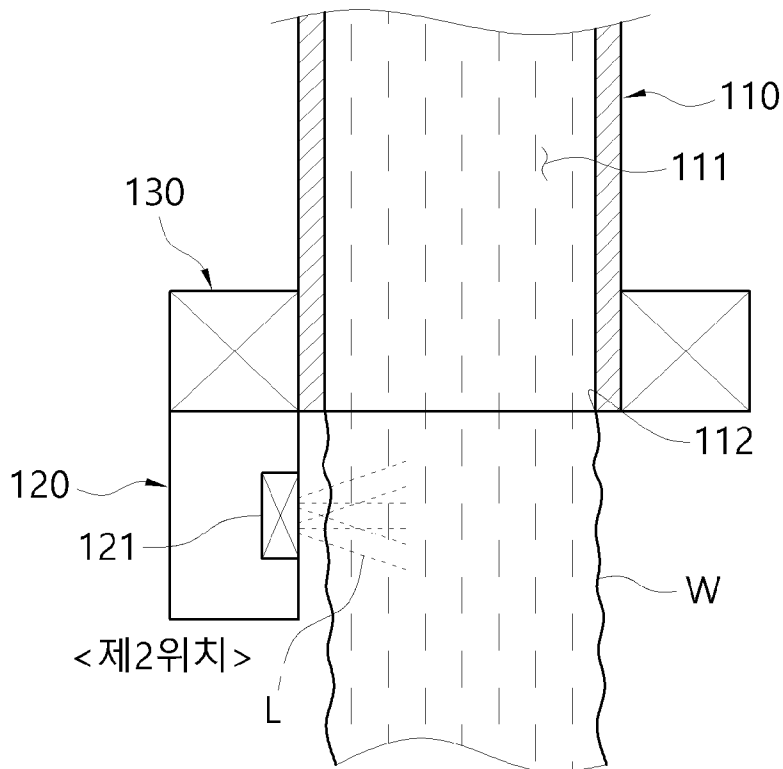
- [청구항 16] 제 14항에 있어서,
상기 UV 조사부는 가로 또는 세로 배열로 복수개가 배치되는, 음료 배출 장치.
- [청구항 17] 제 1항에 있어서,
상기 UV 조사부는,
복수개 배치되어, 상기 제1 위치와 상기 제2 위치에서 서로 다른 개수의 UV 조사부가 구동하는, 음료 배출장치.
- [청구항 18] 제 1항에 있어서,
상기 UV 조사부는, 상기 살균 모듈의 일측에 구비되는 마이크로 모터를 더 포함하고,
상기 마이크로 모터에 의하여 설정된 각도 범위 안에서 축 회전가능하도록 구비된, 음료 배출장치.

[도1]

100

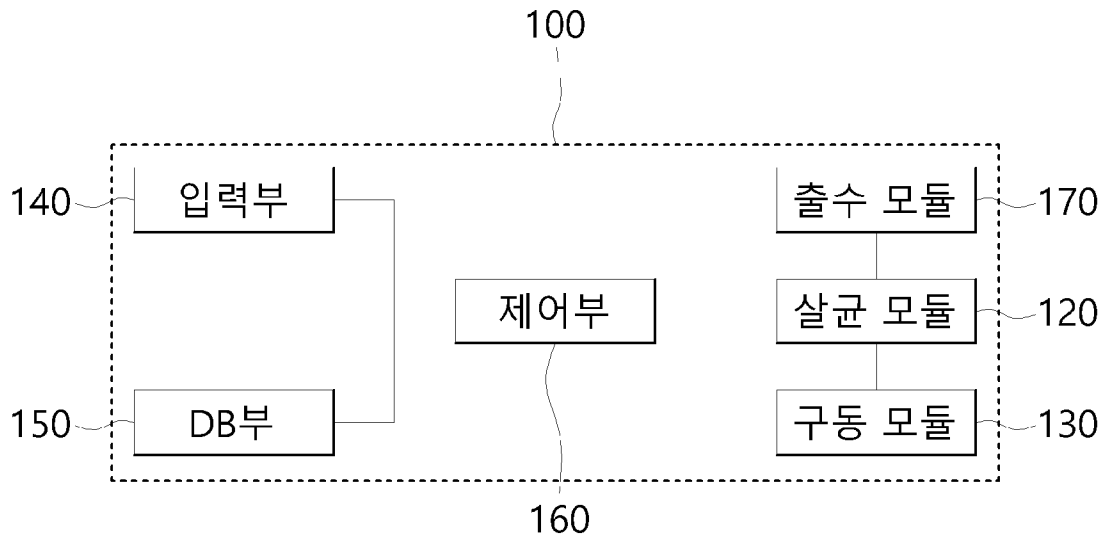
<제1위치>

[도2]

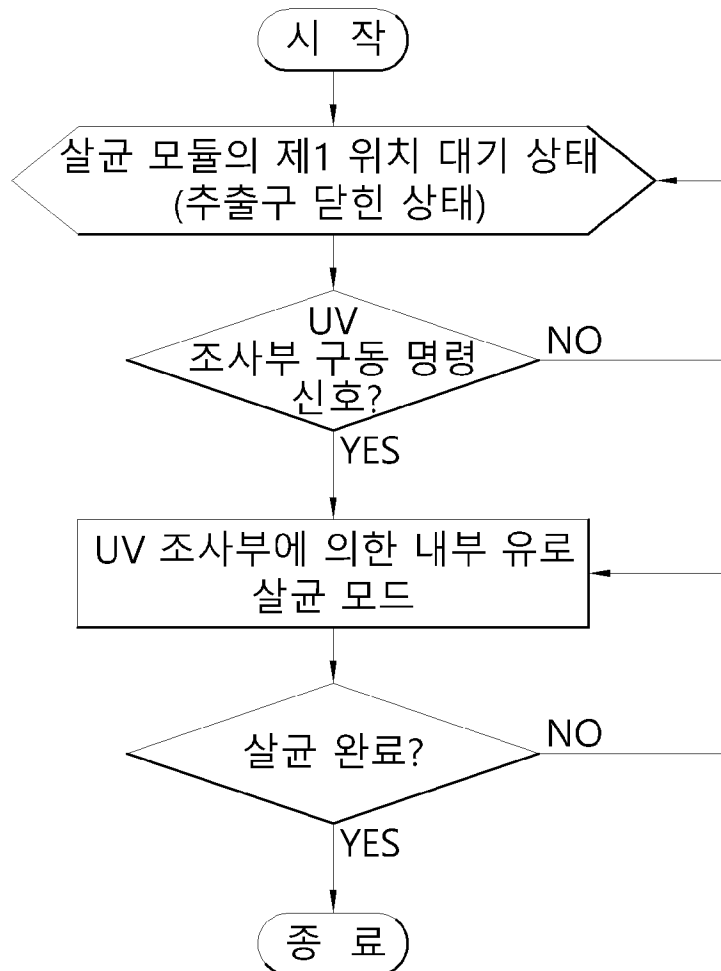
100

<제2위치>

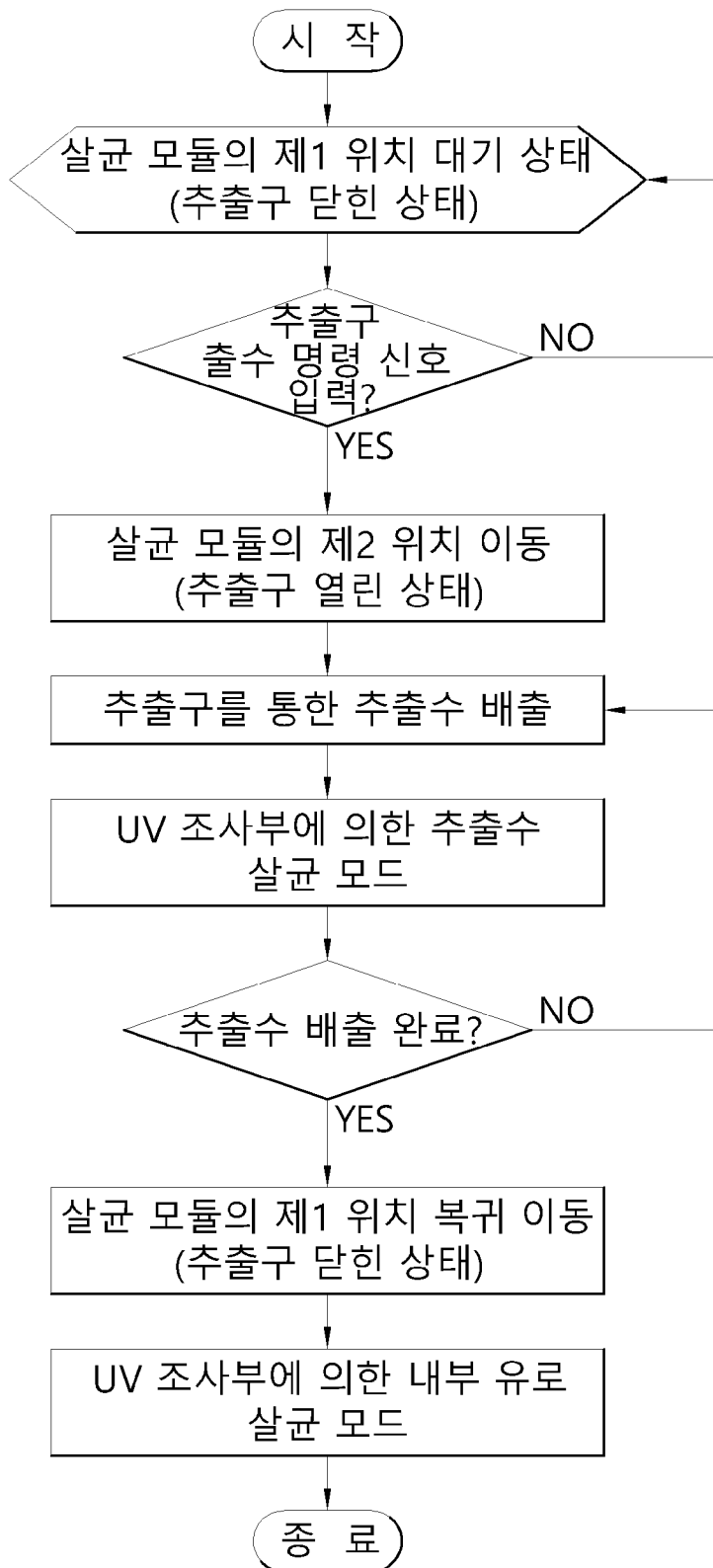
[도3]



[도4]

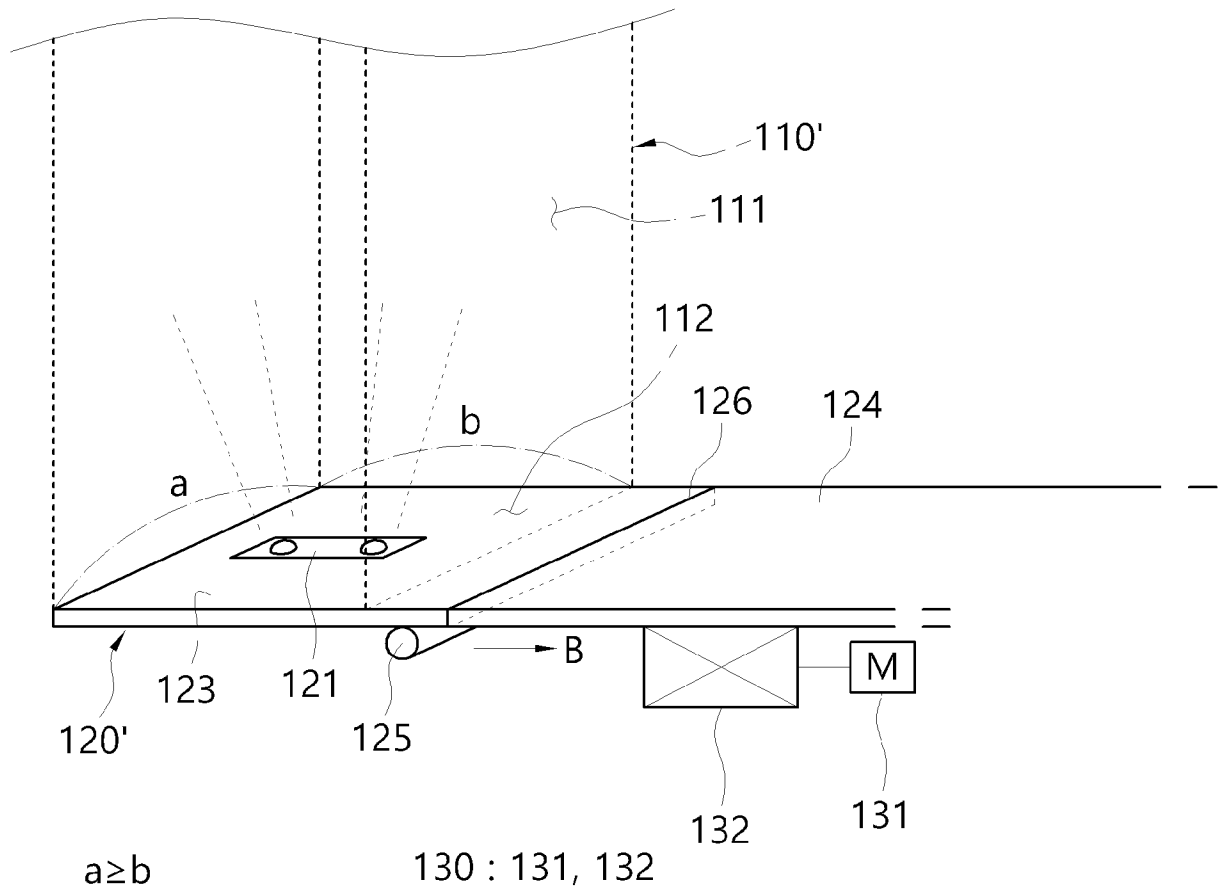


[도5]

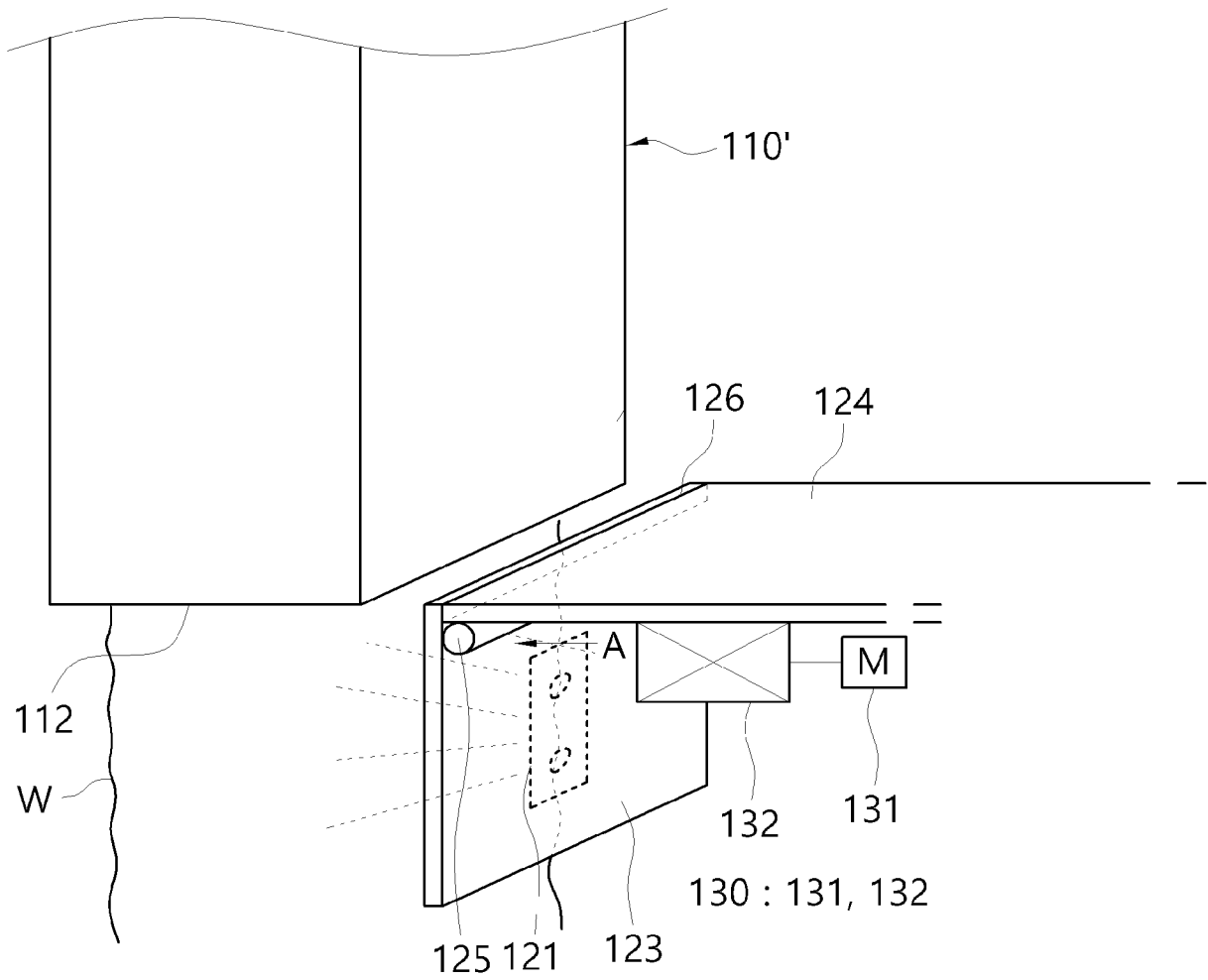


[illegible]

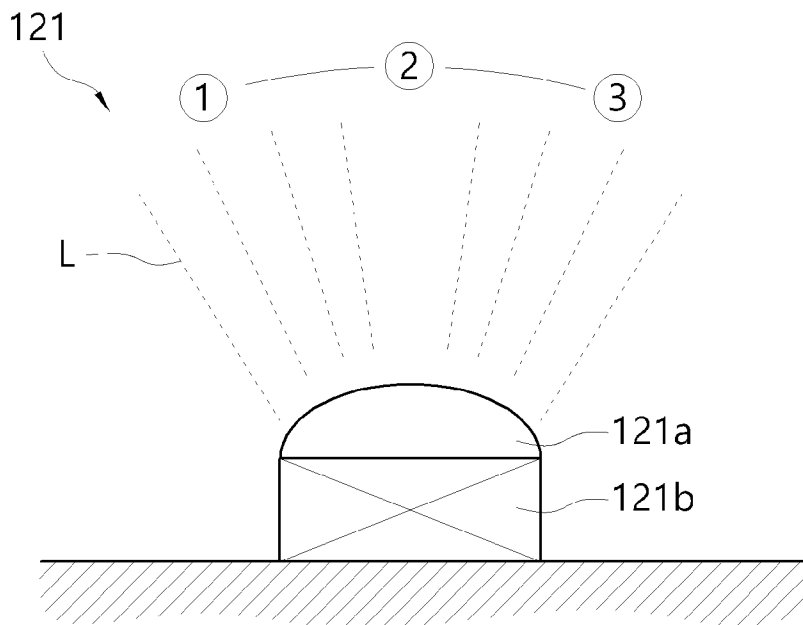
[도8]



[도9]



[도10]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2023/019582

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**B67D 1/07(2006.01)i; B67D 1/08(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)

B67D 1/07(2006.01); A61L 2/10(2006.01); A61L 2/26(2006.01); B09B 3/00(2006.01); B65D 83/00(2006.01); E03D 9/08(2006.01); F21K 9/68(2016.01); F25D 11/00(2006.01); G07F 13/10(2006.01)

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 above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & keywords: 음료 배출장치(beverage dispenser), 추출구(dispensing nozzle), 코크(cock), 살균(sterilization), 자외선(UV), 회전(rotation)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-2019-0114157 A (WOONGJIN COWAY CO., LTD.) 10 October 2019 (2019-10-10) See paragraphs [0030]-[0068] and figures 1-6.	1-18
Y	KR 10-2017-0131063 A (SK MAGIC CO., LTD.) 29 November 2017 (2017-11-29) See paragraphs [0030], [0042] and [0045]-[0049] and figures 3-6.	1-18
Y	KR 10-2017-0140939 A (KYOWON CORP.) 22 December 2017 (2017-12-22) See paragraphs [0037], [0040] and [0042] and figures 5-6.	7-11, 14-16
Y	KR 20-0399097 Y1 (KIM, Mi Ok) 19 October 2005 (2005-10-19) See paragraphs [0023] and [0031] and figures 1-2.	9
Y	JP 2019-005335 A (ASAHI KASEI CORP.) 17 January 2019 (2019-01-17) See paragraphs [0012] and [0025]-[0026] and figure 7.	12-13



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“D” document cited by the applicant in the international application

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“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)

“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

“T” 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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

05 March 2024

Date of mailing of the international search report

05 March 2024

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon Building 4, 189 Cheongsaro, Seo-gu, Daejeon 35208

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2023/019582**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-2014-0019915 A (INDUSTRY-ACADEMIC COOPERATION FOUNDATION OF SUNCHON NATIONAL UNIVERSITY) 18 February 2014 (2014-02-18) See paragraph [0039] and figure 1.	16-17
Y	KR 10-2022-0006314 A (KORTEK CORPORATION) 17 January 2022 (2022-01-17) See paragraph [0044] and figure 2.	18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2023/019582

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
KR	10-2019-0114157	A	10 October 2019	None			
KR	10-2017-0131063	A	29 November 2017	KR	10-1813793	B1	29 December 2017
KR	10-2017-0140939	A	22 December 2017	KR	10-1812289	B1	26 December 2017
KR	20-0399097	Y1	19 October 2005	None			
JP	2019-005335	A	17 January 2019	CN	109133260	A	04 January 2019
				CN	113929177	A	14 January 2022
				CN	113929177	B	08 September 2023
				JP	6944821	B2	06 October 2021
				US	10981806	B2	20 April 2021
				US	2018-0370821	A1	27 December 2018
KR	10-2014-0019915	A	18 February 2014	KR	10-1376200	B1	26 March 2014
KR	10-2022-0006314	A	17 January 2022	KR	10-2360402	B1	10 February 2022

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) B67D 1/07(2006.01)i; B67D 1/08(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) B67D 1/07(2006.01); A61L 2/10(2006.01); A61L 2/26(2006.01); B09B 3/00(2006.01); B65D 83/00(2006.01); E03D 9/08(2006.01); F21K 9/68(2016.01); F25D 11/00(2006.01); G07F 13/10(2006.01) 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: 음료 배출장치(beverage dispenser), 추출구(dispensing nozzle), 코크(cock), 살균(sterilization), 자외선(UV), 회전(rotation)		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-2019-0114157 A (웅진코웨이 주식회사) 2019.10.10 단락 [0030]-[0068] 및 도면 1-6	1-18
Y	KR 10-2017-0131063 A (에스케이베직 주식회사) 2017.11.29 단락 [0030], [0042], [0045]-[0049] 및 도면 3-6	1-18
Y	KR 10-2017-0140939 A (주식회사 교원) 2017.12.22 단락 [0037], [0040], [0042] 및 도면 5-6	7-11,14-16
Y	KR 20-0399097 Y1 (김미옥) 2005.10.19 단락 [0023], [0031] 및 도면 1-2	9
Y	JP 2019-005335 A (ASAHI KASEI CORP.) 2019.01.17 단락 [0012], [0025]-[0026] 및 도면 7	12-13
Y	KR 10-2014-0019915 A (순천대학교 산학협력단) 2014.02.18 단락 [0039] 및 도면 1	16-17
☒ 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 “D” 본 국제출원에서 출원인이 인용한 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 신규성 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 2024년03월05일(05.03.2024)		국제조사보고서 발송일 2024년03월05일(05.03.2024)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578		심사관 박태욱 전화번호 +82-42-481-3405

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2019-0114157 A	2019/10/10	없음	
KR 10-2017-0131063 A	2017/11/29	KR 10-1813793 B1	2017/12/29
KR 10-2017-0140939 A	2017/12/22	KR 10-1812289 B1	2017/12/26
KR 20-0399097 Y1	2005/10/19	없음	
JP 2019-005335 A	2019/01/17	CN 109133260 A	2019/01/04
		CN 113929177 A	2022/01/14
		CN 113929177 B	2023/09/08
		JP 6944821 B2	2021/10/06
		US 10981806 B2	2021/04/20
		US 2018-0370821 A1	2018/12/27
KR 10-2014-0019915 A	2014/02/18	KR 10-1376200 B1	2014/03/26
KR 10-2022-0006314 A	2022/01/17	KR 10-2360402 B1	2022/02/10