

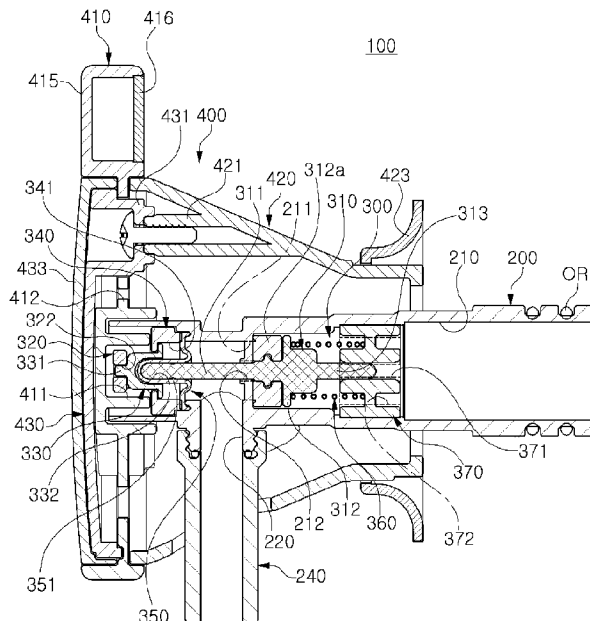


- (51) 국제특허분류: B67D 3/04 (2006.01) B67D 1/14 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2016/014949
- (22) 국제출원일: 2016년 12월 20일 (20.12.2016)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2015-0184630 2015년 12월 23일 (23.12.2015) KR
- (71) 출원인: 코웨이 주식회사 (COWAY CO., LTD.) [KR/KR]; 32508 충청남도 공주시 유구읍 유구마곡사로 136-23, Chungcheongnam-do (KR).
- (72) 발명자: 주우진 (JOO, Woo-Jin); 08800 서울시 관악구 낙성대로 15길 60 서울대연구공원내 코웨이 R&D 센터, Seoul (KR). 이정환 (LEE, Jung-Hwan); 08800 서울시 관악구 낙성대로 15길 60 서울대연구공원내 코웨이 R&D 센터, Seoul (KR). 이종환 (LEE, Jong-Hwan); 08800 서울시 관악구 낙성대로 15길 60 서울대연구공원내 코웨이 R&D 센터, Seoul (KR). 신현수 (SHIN, Hyun-Soo); 08800 서울시 관악구 낙성대로 15길 60 서울대연구공원내 코웨이 R&D 센터, Seoul (KR). 김철호 (KIM, Chul-Ho); 08800 서울시 관악구 낙성대로 15길 60 서울대연구공원내 코웨이 R&D 센터, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 씨앤에스 (C&S PATENT AND LAW OFFICE); 06292 서울시 강남구 언주로 30길 13, 대림아크로텔 7층, 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, DJ, 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, KH, KN, KP, KW, 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 국내 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,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: WATER DISCHARGE DEVICE

(54) 발명의 명칭 : 물배출장치



(57) Abstract: A water discharge device is disclosed. A water discharge device according to an embodiment of the present invention may comprise: a main body having a flow channel formed therein such that water flows through the same and having a discharge opening connected to the flow channel and to the outside such that the water, which has flowed through the flow channel, is discharged to the outside; an opening/closing portion comprising an opening/closing member movably provided in the flow channel so as to open/close an opening/closing hole formed in the flow channel; and a manipulation portion that comprises a rotatable member, which rotates, and interworks with the main body and the opening/closing portion such that the opening/closing member is moved in the flow channel by a rotation of the rotatable member.

(57) 요약서: 물배출장치를 개시한다. 본 발명의 일 실시예에 따른 물배출장치는 물이 유동하는 유동로와, 상기 유동로와 외부에 연결되어 상기 유동로를 유동한 물이 외부로 배출되는 배출구가 형성된 메인바디; 상기 유동로에 형성된 개폐구멍을 개폐하도록 상기 유동로에 이동가능하게 구비되는 개폐부재를 포함하는 개폐부; 및 회전하는 회전부재를 포함하며 상기 메인바디 및 개폐부와 연계하여 상기 회전부재의 회전에 의해서 상기 개폐부재가 상기 유동로에서 이동하도록 하는 조작부;를 포함할 수 있다.



MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, **공개:**

TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,

KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG). — 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

명세서

발명의 명칭: 물배출장치

기술분야

- [1] 본 발명은 물공급원에 연결되어 물공급원의 물을 외부로 배출하여 사용자에게 공급하는 물배출장치에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 물배출장치는 물공급원에 연결되어 물공급원의 물을 외부로 배출하여 사용자에게 공급하는 장치이다.
- [3] 종래, 물배출장치에는 물공급원으로부터 공급된 물이 유동하는 유동로가 형성되고, 개폐부재가 유동로에 이동가능하게 구비되었다. 그리고, 레버부재의 선회에 의한 개폐부재의 이동에 의해서 유동로가 개폐되도록 하였다.
- [4] 이러한 물배출장치에서는 사용자가 물컵 등을 든 상태에서 레버부재의 선회를 위해서 레버부재를 밀어야만 물배출장치로부터 물이 배출되기 때문에, 불편하였다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [5] 본 발명은 상기와 같은 종래에서 발생하는 요구 또는 문제들 중 적어도 어느 하나를 인식하여 이루어진 것이다.
- [6] 본 발명의 목적의 일 측면은 물공급원으로부터 물배출장치에 공급된 물을 편리하게 물배출장치로부터 외부로 배출하도록 하는 것이다.
- [7] 본 발명의 목적의 다른 측면은 회전부재의 회전에 의해서 개폐부재가 물이 유동하도록 물배출장치에 형성된 유동로를 이동하여 유동로에 형성된 개폐구멍을 개폐하도록 하는 것이다.

과제 해결 수단

- [8] 상기 과제들 중 적어도 하나의 과제를 실현하기 위한 일 실시 형태와 관련된 물배출장치는 다음과 같은 특징을 포함할 수 있다.
- [9] 본 발명의 일 실시 형태에 따른 물배출장치는 물이 유동하는 유동로와, 유동로와 외부에 연결되어 유동로를 유동한 물이 외부로 배출되는 배출구가 형성된 메인바디; 유동로에 형성된 개폐구멍을 개폐하도록 유동로에 이동가능하게 구비되는 개폐부재를 포함하는 개폐부; 및 회전하는 회전부재를 포함하며 메인바디 및 개폐부와 연계하여 회전부재의 회전에 의해서 개폐부재가 유동로에서 이동하도록 하는 조작부;를 포함할 수 있다.
- [10] 이 경우, 상기 개폐부는 개폐부재에 포함되는 연결부가 연결되고 회전부재의 회전에 따라 회전하면서 유동로의 길이방향으로 이동하는 운동전환부재를 포함할 수 있다.
- [11] 또한, 상기 운동전환부재에는 메인바디에 형성된 가이드구멍에 삽입되어

- 가이드구멍을 따라 회전하면서 이동하는 가이드돌기가 형성될 수 있다.
- [12] 그리고, 상기 회전부재에는 운동전환부재가 이동가능하게 삽입되는 삽입부가 형성될 수 있다.
- [13] 또한, 상기 삽입부에는 가이드돌기의 이동을 가이드하는 가이드홈이 형성될 수 있다.
- [14] 그리고, 상기 운동전환부재에는 연결부와 연결되는 연결구멍이 형성될 수 있다.
- [15] 또한, 상기 개폐부는 일측은 연결구멍에 연결되고 타측에는 연결부가 연결되는 연결부재를 더 포함할 수 있다.
- [16] 그리고, 상기 연결부재의 일측에는 연결구멍에 끼워지는 끼움돌기가 형성되고 타측에는 연결부가 끼워지는 끼움홈이 형성될 수 있다.
- [17] 또한, 상기 개폐부는 메인바디에 구비되며 연결부재를 이동가능하게 지지하는 부재지지부재를 더 포함할 수 있다.
- [18] 그리고, 상기 부재지지부재에는 연결부재의 타측이 이동가능하게 삽입되어 지지되는 이동지지구멍이 형성될 수 있다.
- [19] 또한, 상기 개폐부는 유동로의 개방된 일측을 밀봉하도록 부재지지부재와 메인바디 사이에 구비되는 유로밀봉부재를 더 포함할 수 있다.
- [20] 그리고, 상기 유로밀봉부재에는 연결부가 끼워지며 연결부와 함께 연결부재에 형성된 끼움홈에 끼워지는 끼움부가 형성될 수 있다.
- [21] 또한, 상기 개폐구멍을 개폐하도록 개폐부재에 포함되는 구멍개폐부에는 구멍밀봉부재가 구비될 수 있다.
- [22] 그리고, 상기 개폐부는 개폐부재를 탄성지지하는 제1탄성부재를 더 포함할 수 있다.
- [23] 또한, 상기 개폐부는 유동로에 구비되며 개폐부재에 포함되는 이동가이드부가 이동가능하게 구비되고 제1탄성부재가 지지되는 지지부재를 더 포함할 수 있다.
- [24] 그리고, 상기 지지부재에는 이동가이드부가 이동가능하게 삽입되는 이동가이드구멍과 물이 통과하는 물통과구멍이 형성될 수 있다.
- [25] 또한, 상기 조작부는 메인바디의 일측이 삽입되는 조작부바디와, 조작부바디의 개방된 일측을 덮는 조작부덮개를 더 포함할 수 있다.
- [26] 그리고, 상기 회전부재는 조작부바디와 조작부덮개 사이에 회전가능하게 구비될 수 있다.
- [27] 또한, 상기 회전부재에는 제1자석이 구비되고, 개폐부재가 개폐구멍을 여는 회전부재의 회전위치에서의 제1자석의 위치에 대응되는 조작부덮개의 위치에는 제2자석이 구비될 수 있다.
- [28] 그리고, 상기 조작부바디에는 제1결합부가 형성되고 조작부덮개에는 상기 제1결합부가 결합되는 제2결합부가 형성될 수 있다.
- [29] 또한, 상기 회전부재에는 제1결합부 또는 제2결합부가 통과하는 결합부 통과구멍이 형성될 수 있다.

- [30] 그리고, 상기 회전부재에는 제2탄성부재가 연결되고, 제2탄성부재는 결합부 통과구멍을 통해 제1결합부 또는 제2결합부에 연결될 수 있다.

발명의 효과

- [31] 이상에서와 같이 본 발명의 실시예에 따르면, 회전부재의 회전에 의해서 개폐부재가 물이 유동하도록 물배출장치에 형성된 유동로를 이동하여 유동로에 형성된 개폐구멍을 개폐할 수 있다.
- [32] 또한, 본 발명의 실시예에 따르면, 물공급원으로부터 물배출장치에 공급된 물을 편리하게 물배출장치로부터 외부로 배출할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [33] 도1은 본 발명에 따른 물배출장치의 일실시예의 사시도이다.
- [34] 도2는 본 발명에 따른 물배출장치의 일실시예의 조작부를 메인바디와 개폐부로부터 분리한 것을 나타내는 도면이다.
- [35] 도3은 본 발명에 따른 물배출장치의 일실시예의 조작부의 분해사시도이다.
- [36] 도4는 본 발명에 따른 물배출장치의 일실시예의 메인바디와 개폐부의 분해사시도이다.
- [37] 도5는 도1의 I-I선에 따른 단면도이다.
- [38] 도6은 본 발명에 따른 물배출장치의 일실시예가 정수기에 구비되는 정수탱크에 연결되도록 정수기의 정수기본체에 구비되는 것을 나타내는 도면이다.
- [39] 도7 내지 도10은 본 발명에 따른 물배출장치의 일실시예의 작동을 나타내는 도면으로, 도7과 도8은 개폐부의 개폐부재가 메인바디의 개폐구멍을 닫도록 조작부의 회전부재가 회전한 것을 나타내고, 도9와 도10은 개폐부의 개폐부재가 메인바디의 개폐구멍을 열도록 조작부재의 회전부재가 회전한 것을 나타낸다.

발명의 실시를 위한 형태

- [40] 상기와 같은 본 발명의 특징들에 대한 이해를 돕기 위하여, 이하 본 발명의 실시예와 관련된 물배출장치에 대하여 보다 상세하게 설명하도록 하겠다.
- [41] 이하 설명되는 실시예들은 본 발명의 기술적인 특징을 이해시키기에 가장 적합한 실시예들을 기초로 하여 설명될 것이며, 설명되는 실시예들에 의해 본 발명의 기술적인 특징이 제한되는 것이 아니라, 이하 설명되는 실시예들과 같이 본 발명이 구현될 수 있다는 것을 예시하는 것이다. 따라서, 본 발명은 아래 설명된 실시예들을 통해 본 발명의 기술 범위 내에서 다양한 변형 실시가 가능하며, 이러한 변형 실시예는 본 발명의 기술 범위 내에 속한다 할 것이다. 그리고, 이하 설명되는 실시예의 이해를 돕기 위하여 첨부된 도면에 기재된 부호에 있어서, 각 실시예에서 동일한 작용을 하게 되는 구성요소 중 관련된 구성요소는 동일 또는 연장 선상의 숫자로 표기하였다.
- [42] 이하, 도1 내지 도10을 참조로 하여 본 발명에 따른 물배출장치의 일실시예에 대하여 설명한다.

- [43] 도1은 본 발명에 따른 물배출장치의 일실시예의 사시도이고, 도2는 본 발명에 따른 물배출장치의 일실시예의 조작부를 메인바디와 개폐부로부터 분리한 것을 나타내는 도면이다.
- [44] 또한, 도3은 본 발명에 따른 물배출장치의 일실시예의 조작부의 분해사시도이며, 도4는 본 발명에 따른 물배출장치의 일실시예의 메인바디와 개폐부의 분해사시도이다.
- [45] 그리고, 도5는 도1의 I-I선에 따른 단면도이며, 도6은 본 발명에 따른 물배출장치의 일실시예가 정수기에 구비되는 정수탱크에 연결되도록 정수기의 정수기본체에 구비되는 것을 나타내는 도면이다.
- [46] 또한, 도7 내지 도10은 본 발명에 따른 물배출장치의 일실시예의 작동을 나타내는 도면으로, 도7과 도8은 개폐부의 개폐부재가 메인바디의 개폐구멍을 닫도록 조작부의 회전부재가 회전한 것을 나타내고, 도9와 도10은 개폐부의 개폐부재가 메인바디의 개폐구멍을 열도록 조작부재의 회전부재가 회전한 것을 나타낸다.
- [47] 본 발명에 따른 물배출장치(100)는 도1 내지 도5에 도시된 바와 같이 메인바디(200), 개폐부(300) 및, 조작부(400)를 포함할 수 있다.
- [48]
- [49] 메인바디
- [50] 메인바디(200)에는 도5에 도시된 바와 같이 유동로(210)가 형성될 수 있다. 유동로(210)는 물공급원에 연결될 수 있다. 그리고, 도8과 도10에 도시된 바와 같이 물공급원의 물이 유동로(210)에 유입되어 유동할 수 있다.
- [51] 유동로(210)에 연결되는 물공급원은 도6에 도시된 바와 같이 정수기(WP)에 구비되어 정수필터(도시되지 않음)에 의해서 여과된 정수가 저장되는 정수탱크(WT)일 수 있다.
- [52] 도6에 도시된 바와 같이 메인바디(200)가 별도의 연결유닛(CU)에 의해서 정수탱크(WT)에 연결되어 유동로(210)가 정수탱크(WT)에 연결되도록 할 수 있다. 이 경우, 메인바디(200)에는 연결밀봉부재(OR)가 구비되어, 메인바디(200)와 연결유닛(CU)의 연결부분을 통해 누수가 발생하지 않도록 할 수 있다.
- [53] 유동로(210)에 연결되는 물공급원은 전술한 정수탱크(WT)에 한정되지 않고, 유동로(210)에 물을 공급할 수 있는 것이라면, 정수기(WP)에 유입된 물을 여과하도록 구비된 정수필터 등 주지의 어떠한 것이라도 가능하다.
- [54] 유동로(210)는 메인바디(200)를 관통하여 형성될 수 있다. 그리고, 유동로(210)의 개방된 일측은 후술하고 도5에 도시된 바와 같이 개폐부(300)에 포함되는 유로밀봉부재(350)에 의해서 밀봉되고, 개방된 타측은 전술한 바와 같이 물공급원에 연결될 수 있다.
- [55] 유동로(210)에는 개폐구멍(211)이 형성될 수 있다. 개폐구멍(211)은 개폐부(300)에 포함되는 후술할 개폐부재(310)의 이동에 의해서 도8과 도10에

도시된 바와 같이 개폐될 수 있다.

[56] 유동로(210)에는 전술한 개폐구멍(211) 이외에 연결부 통과구멍(212)이 형성될 수 있다. 연결부 통과구멍(212)에는 도5에 도시된 바와 같이 개폐부재(310)에 포함되는 연결부(311)가 통과하여 지지될 수 있다.

[57] 연결부 통과구멍(212)은 유동로(210)의 중앙에 형성되고 개폐구멍(211)은 연결부 통과구멍(212)의 둘레에 복수개, 예컨대 4개가 형성될 수 있다.

[58] 그러나, 개폐구멍(211)과 연결부 통과구멍(212)의 형상과 위치는 특별히 한정되지 않고, 어떠한 형상이나 유동로(210)의 어떠한 위치에도 형성될 수 있다.

[59] 메인바디(200)에는 전술한 유동로(210) 이외에 배출구(220)가 형성될 수 있다. 배출구(220)는 유동로(210)와 외부에 연결될 수 있다.

[60] 그리고, 개폐부(300)의 전술한 개폐부재(310)의 이동에 의해서 도8에 도시된 바와 같이 개폐구멍(211)이 닫히면, 유동로(210)에 유입된 물은 배출구(220)로 유동하지 못하게 된다.

[61] 그러나, 개폐부(300)의 개폐부재(310)의 이동에 의해서 도10에 도시된 바와 같이 개폐구멍(211)이 열리면, 유동로(210)에 유입된 물은 배출구(220)로 유동하여 외부로 배출되고 사용자에게 공급될 수 있다.

[62] 배출구(220)에는 도5에 도시된 바와 같이 배출안내부재(240)가 연결될 수 있다. 그리고, 물은 배출구(220)와 배출안내부재(240)를 통해 외부로 배출되어 사용자에게 공급될 수 있다.

[63] 메인바디(200)에는 도4에 도시된 바와 같이 가이드구멍(230)이 형성될 수 있다. 가이드구멍(230)에는 개폐부(300)에 포함되는 후술할 운동전환부재(320)에 형성된 가이드돌기(321)가 삽입될 수 있다.

[64] 그리고, 운동전환부재(320)가 조작부(400)에 포함되는 후술할 회전부재(410)의 회전에 따라 회전부재(410)와 함께 회전하면, 운동전환부재(320)의 가이드돌기(321)가 가이드구멍(230)을 따라 이동하는 것에 의해서, 운동전환부재(320)가 회전하면서 유동로(210)의 길이방향으로 이동할 수 있다.

[65] 가이드구멍(230)은 메인바디(200)의 일측 외주에 메인바디(200)의 길이방향에 경사지게 형성될 수 있다.

[66] 그러나, 가이드구멍(230)의 메인바디(200)에서의 위치와 형상은 특별히 한정되지 않고, 운동전환부재(320)의 가이드돌기(321)가 삽입되어, 조작부(400)의 회전부재(410)의 회전에 따라 운동전환부재(320)가 회전하면서 유동로(210)의 길이방향으로 이동할 수 있는 위치와 형상이라면 어떠한 위치와 형상이라도 가능하다.

[67]

[68] 개폐부

[69] 개폐부(300)는 개폐부재(310)를 포함할 수 있다. 개폐부재(310)는 메인바디(200)의 유동로(210)에 이동가능하게 구비되어, 유동로(210)에 형성된 전술한 개폐구멍(211)을 개폐할 수 있다.

- [70] 개폐부재(310)는 도4에 도시된 바와 같이 연결부(311)와 구멍개폐부(312) 및 이동가이드부(313)를 포함할 수 있다.
- [71] 개폐부재(310)의 연결부(311)는 후술할 유로밀봉부재(350)에 형성된 끼움부(351)에 끼워질 수 있다. 그리고, 연결부(311)는 유로밀봉부재(350)의 끼움부(351)와 함께 후술할 연결부재(330)에 형성된 끼움홈(332)에 끼워질 수 있다.
- [72] 개폐부재(310)의 연결부(311)는 도5에 도시된 바와 같이 전술한 메인바디(200)의 유동로(210)에 형성된 연결부 통과구멍(212)을 통과하여, 유로밀봉부재(350)의 끼움부(351)와 함께 연결부재(330)의 끼움홈(332)에 끼워질 수 있다.
- [73] 개폐부재(310)의 구멍개폐부(312)는 개폐구멍(211)을 개폐할 수 있다. 이를 위해서, 구멍개폐부(312)에는 도4와 도5에 도시된 바와 같이 구멍밀봉부재(312a)가 구비될 수 있다. 그러나, 구멍개폐부(312)의 구성은 특별히 한정되지 않고, 개폐구멍(211)을 개폐할 수 있는 구성이라면 주지의 어떠한 구성이라도 가능하다.
- [74] 한편, 개폐부재(310)의 구멍개폐부(312)는 도4와 도5에 도시된 바와 같이 후술할 제1탄성부재(360)에 의해서 탄성지지될 수 있다.
- [75] 개폐부재(310)의 이동가이드부(313)는 메인바디(200)의 유동로(210)에 구비되는 도4와 도5에 도시되고 후술할 지지부재(370)에 이동가능하게 구비될 수 있다. 예컨대, 개폐부재(310)의 이동가이드부(313)는 지지부재(370)에 형성된 이동가이드구멍(371)에 이동가능하게 삽입되어 이동가능하게 지지될 수 있다.
- [76] 개폐부(300)는 운동전환부재(320)를 더 포함할 수 있다. 운동전환부재(320)에는 개폐부재(310)의 연결부(311)가 연결될 수 있다. 또한, 운동전환부재(320)는 조작부(400)의 회전부재(410)의 회전에 따라 회전하면서 메인바디(200)의 유동로(210)의 길이방향으로 이동할 수 있다.
- [77] 이에 의해서, 조작부(400)의 회전부재(410)의 회전운동이 개폐부(300)의 개폐부재(310)의 메인바디(200)의 유동로(210)를 따른 이동운동으로 전환되어, 개폐부재(310)가 메인바디(200)의 유동로(210)의 개폐구멍(211)을 개폐할 수 있다.
- [78] 운동전환부재(320)에는 도4에 도시된 바와 같이 가이드돌기(321)가 형성될 수 있다. 가이드돌기(321)는 메인바디(200)의 전술한 가이드구멍(230)에 삽입될 수 있다.
- [79] 따라서, 운동전환부재(320)가 조작부(400)의 회전부재(410)의 회전에 따라 회전하면, 운동전환부재(320)의 가이드돌기(321)는 메인바디(200)의 가이드구멍(230)을 따라 회전하면서 유동로(210)의 길이방향으로 이동할 수 있다.
- [80] 운동전환부재(320)에는 연결구멍(322)이 형성될 수 있다. 연결구멍(322)을 통해 운동전환부재(320)가 개폐부재(310)의 연결부(311)와 연결될 수 있다.

- [81] 개폐부(300)는 연결부재(330)를 더 포함할 수 있다.
- [82] 연결부재(330)의 일측은 전술한 운동전환부재(320)의 연결구멍(322)에 연결될 수 있다. 예컨대, 연결부재(330)의 일측에 도4와 도5에 도시된 바와 같이 끼움돌기(331)가 형성되고, 끼움돌기(331)가 운동전환부재(320)의 연결구멍(322)에 끼워짐으로써, 연결부재(330)의 일측이 운동전환부재(320)의 연결구멍(322)에 연결될 수 있다.
- [83] 연결부재(330)의 타측에는 개폐부재(310)의 연결부(311)가 연결될 수 있다. 예컨대, 도4와 도5에 도시된 바와 같이 연결부재(330)의 타측에는 끼움홈(332)이 형성되고, 개폐부재(310)의 연결부(311)가 유로밀봉부재(350)의 끼움부(351)와 함께 연결부재(330)의 끼움홈(332)에 끼워짐으로써, 연결부재(330)의 타측에 개폐부재(310)의 연결부(311)가 연결될 수 있다.
- [84] 개폐부(300)는 부재지지부재(340)를 더 포함할 수 있다. 부재지지부재(340)는 도5에 도시된 바와 같이 메인바디(200)에 구비될 수 있다. 그리고, 부재지지부재(340)는 전술한 연결부재(330)를 이동가능하게 지지할 수 있다.
- [85] 예컨대, 부재지지부재(340)에는 이동지지구멍(341)이 형성되고, 이동지지구멍(341)에 연결부재(330)의 타측이 이동가능하게 삽입되어 지지될 수 있다.
- [86] 개폐부(300)는 유로밀봉부재(350)를 더 포함할 수 있다. 유로밀봉부재(350)는 메인바디(200)의 유동로(210)의 개방된 일측을 밀봉하도록 부재지지부재(340)와 메인바디(200) 사이에 구비될 수 있다.
- [87] 이에 따라, 유동로(210)를 유동하는 물은 유동로(210)의 개방된 일측을 통해 배출되지 않을 수 있다.
- [88] 유로밀봉부재(350)에는 도4와 도5에 도시된 바와 같이 끼움부(351)가 형성될 수 있다. 끼움부(351)에는 개폐부재(310)의 연결부(311)가 끼워질 수 있다. 그리고, 끼움부(351)는 개폐부재(310)의 연결부(311)가 끼워진 채로 연결부(311)와 함께 연결부재(330)의 전술한 끼움홈(332)에 끼워질 수 있다.
- [89] 개폐부(300)는 제1탄성부재(360)를 더 포함할 수 있다. 제1탄성부재(360)는 개폐부재(310)를 탄성지지할 수 있다. 예컨대, 제1탄성부재(360)는 도5에 도시된 바와 같이 개폐부재(310)의 구멍개폐부(312)를 탄성지지할 수 있다.
- [90] 개폐부재(310)가, 조작부(400)의 회전부재(410)의 일측방향으로의 회전에 따른 운동전환부재(320)의 일측방향으로의 회전과 이동에 의해서, 메인바디(200)의 유동로(210)를 따라 일측방향으로 이동하여 유동로(210)에 형성된 개폐구멍(211)을 열면, 도10에 도시된 바와 같이 제1탄성부재(360)는 압축될 수 있다.
- [91] 이러한 상태에서, 회전부재(410)를 회전시키거나 멈추게 하는 외력이 제거되면, 개폐부재(310)는 제1탄성부재(360)의 탄성력에 의해서 유동로(210)를 따라 전술한 방향과 반대인 타측방향으로 이동하여 도8에 도시된 바와 같이 개폐구멍(211)을 닫을 수 있다.

- [92] 그리고, 회전부재(410)는, 개폐구멍(211)을 닫도록 하는 전술한 개폐부재(310)의 타측방향으로의 이동에 따른 운동전환부재(320)의 타측방향으로의 이동과 회전에 따라, 타측방향으로 회전할 수 있다.
- [93] 개폐부(300)는 지지부재(370)를 더 포함할 수 있다. 지지부재(370)는 도5에 도시된 바와 같이 유동로(210)에 구비될 수 있다. 그리고, 지지부재(370)는 개폐부재(310)의 이동가이드부(313)가 이동가능하게 구비될 수 있다.
- [94] 이를 위해서, 지지부재(370)에는 이동가이드부(313)가 이동가능하게 삽입되는 이동가이드구멍(371)이 형성될 수 있다.
- [95] 또한, 지지부재(370)에는 물통과구멍(372)이 형성될 수 있다. 물통과구멍(372)을 통해, 물이 지지부재(370)를 통과하여 메인바디(200)의 유동로(210)를 유동할 수 있다.
- [96] 이러한 지지부재(370)는 전술한 제1탄성부재(360)를 지지할 수 있다.
- [97]
- [98] 조작부
- [99] 조작부(400)는 도3에 도시된 바와 같이, 회전하는 회전부재(410)를 포함할 수 있다. 그리고, 메인바디(200) 및 개폐부(300)와 연계하여 회전부재(410)의 회전에 의해서 개폐부(300)의 개폐부재(310)가 메인바디(200)의 유동로(210)에서 이동하도록 할 수 있다.
- [100] 이에 의해서, 도7 내지 도10에 도시된 바와 같이, 회전부재(410)의 회전에 의해서 개폐부재(310)가 유동로(210)의 개폐구멍(211)을 개폐할 수 있다.
- [101] 따라서, 물공급원으로부터 물배출장치(100), 즉 물배출장치(100)의 유동로(210)에 공급된 물을 편리하게 물배출장치(100)로부터 외부로 배출할 수 있다.
- [102] 회전부재(410)는 후술할 조작부바디(420)와 조작부덮개(430) 사이에 회전가능하게 구비될 수 있다. 그러나, 회전부재(410)가 회전하는 구성은 특별히 한정되지 않고, 주지의 어떠한 구성이라도 가능하다.
- [103] 회전부재(410)에는 3에 도시된 바와 같이 손잡이(415)가 형성될 수 있다. 따라서, 사용자는 손잡이(415)를 잡고 회전부재(410)를 회전시킬 수 있다. 손잡이(415)의 개방된 일측은 도3에 도시된 바와 같은 손잡이덮개(416)에 의해서 덮일 수 있다.
- [104] 회전부재(410)는 도8에 도시된 바와 같이 개폐부재(310)가 메인바디(200)의 유동로(210)의 개폐구멍(211)을 닫는 도7에 도시된 바와 같은 닫힘위치와, 도10에 도시된 바와 같이 개폐부재(310)가 개폐구멍(211)을 여는 도9에 도시된 바와 같은 열림위치 사이에서 회전할 수 있다.
- [105] 회전부재(410)에는 삽입부(411)가 형성될 수 있다. 삽입부(411)에는 개폐부(300)의 전술한 운동전환부재(320)가 이동가능하게 삽입될 수 있다.
- [106] 이에 의해서, 운동전환부재(320)는 회전부재(410)의 회전에 따라 회전부재(410)와 함께 회전할 수 있다.

- [107] 이와 같이, 운동전환부재(320)가 회전부재(410)와 함께 회전하면, 운동전환부재(320)의 가이드돌기(321)는 메인바디(200)의 가이드구멍(230)을 따라 회전하면서 이동하게 된다.
- [108] 그리고, 운동전환부재(320)는 회전부재(410)와 함께 회전하면서 회전부재(410)의 삽입부(411) 내에서 이동하게 된다.
- [109] 이를 위해서, 삽입부(411)에는 도3에 도시된 바와 같이 운동전환부재(320)의 가이드돌기(321)의 이동을 가이드하는 가이드홈(411a)이 형성될 수 있다.
- [110] 회전부재(410)에는 도3에 도시된 바와 같이 결합부 통과구멍(412)이 형성될 수 있다. 결합부 통과구멍(412)에는 조작부바디(420)에 형성되는 후술할 제1결합부(421) 또는 제1결합부(421)에 결합되도록 조작부덮개(430)에 형성되는 후술할 제2결합부(431)가 통과할 수 있다.
- [111] 회전부재(410)에는 도3에 도시된 바와 같이 제1자석(413)이 구비될 수 있다. 또한, 개폐부(300)의 개폐부재(310)가 메인바디(200)의 유동로(210)의 개폐구멍(211)을 여는 회전부재(410)의 회전위치, 즉 회전부재(410)의 열림위치에서의 제1자석(413)의 위치에 대응되는 조작부덮개(430)의 위치에는 도3에 도시된 바와 같이 제2자석(432)이 구비될 수 있다.
- [112] 이에 의해서, 회전부재(410)는 제1자석(413)과 제2자석(432)의 자력에 의해서 도9에 도시된 바와 같은 열림위치에 고정될 수 있다.
- [113] 그리고, 사용자가 제1자석(413)과 제2자석(432)의 자력이, 예컨대 제1탄성부재(360)의 탄성력 등보다 작아지는 위치로 회전부재(410)를 소정 각도 회전시키면, 회전부재(410)는 제1탄성부재(360)의 탄성력 등에 의해서 닫힘위치로 회전할 수 있다.
- [114] 회전부재(410)에는 도3에 도시된 바와 같이 제2탄성부재(414)가 연결될 수 있다. 또한, 제2탄성부재(414)는 전술한 결합부 통과구멍(412)을 통해 조작부바디(420)의 제1결합부(421) 또는 조작부덮개(430)의 제2결합부(431)에 연결될 수 있다.
- [115] 이에 따라, 도9에 도시된 바와 같이 회전부재(410)가 열림위치로 회전하면, 제2탄성부재(414)가 인장되어 회전부재(410)에 제2탄성부재(414)의 탄성력이 작용할 수 있다.
- [116] 이 상태에서, 전술한 바와 같이, 사용자가 제1자석(413)과 제2자석(432)의 자력이 제1탄성부재(360)와 제2탄성부재(414)의 탄성력의 합보다 작아지는 위치로 회전부재(410)를 소정 각도 회전시키면, 회전부재(410)는 제1탄성부재(360)와 제2탄성부재(414)의 탄성력에 의해서 닫힘위치로 회전할 수 있다.
- [117] 조작부(400)는 조작부바디(420)와 조작부덮개(430)를 더 포함할 수 있다. 조작부바디(420)에는 메인바디(200)의 일측이 삽입될 수 있다. 또한, 조작부덮개(430)는 조작부바디(420)의 개방된 일측을 덮을 수 있다.
- [118] 조작부바디(420)에는 제1결합부(421)가 형성될 수 있다. 또한,

조작부덮개(430)에는 제2결합부(431)가 형성될 수 있다. 그리고, 조작부바디(420)의 제1결합부(421)와 조작부덮개(430)의 제2결합부(431)가 볼트 등에 의해서 결합되는 것에 의해서 조작부바디(420)와 조작부덮개(430)가 결합될 수 있다.

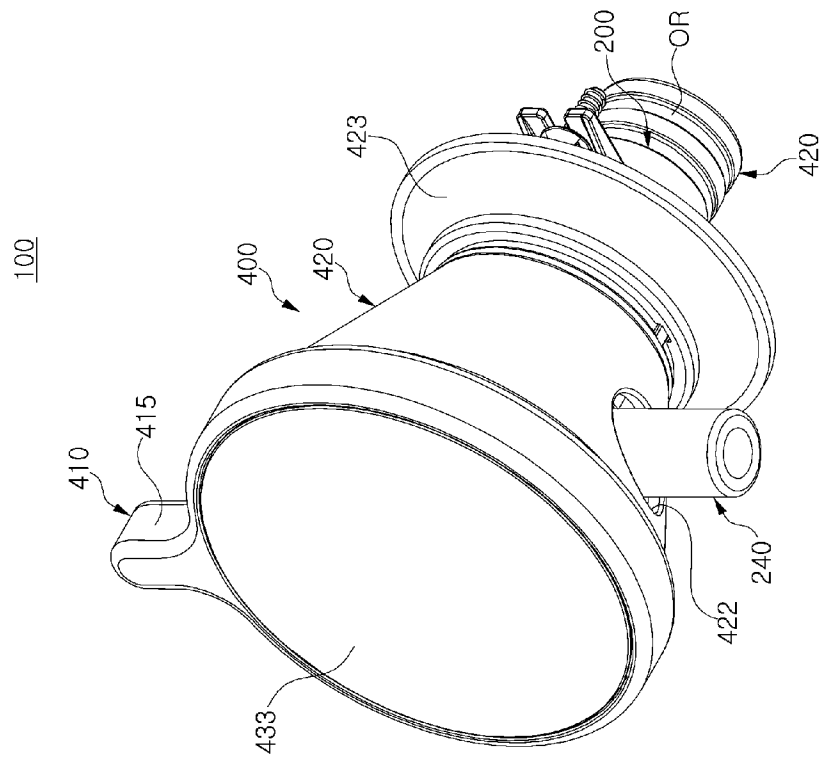
- [119] 제1결합부(421)는 조작부바디(420)에 3개 형성되며, 이에 대응되도록 조작부덮개(430)에는 3개의 제2결합부(431)가 형성될 수 있다. 그리고, 회전부재(410)에는 3개의 결합부 통과구멍(412)이 형성될 수 있다.
- [120] 그러나, 제1결합부(421)와 이에 대응되는 제2결합부(431) 및 결합부 통과구멍(412)의 개수는 특별히 한정되지 않고, 어떠한 개수라도 가능하다.
- [121] 조작부바디(420)에는 배출안내부재(240)가 통과하는 안내부재 통과구멍(422)이 형성될 수 있다. 또한, 조작부바디(420)에는 정수기(WP)의 정수기본체(WB)에 구비되는 것을 돕는 장착보조부재(423)가 구비될 수 있다.
- [122] 그리고, 조작부덮개(430)에는 외부덮개(433)가 구비될 수 있다.
- [123]
- [124] 이상에서와 같이 본 발명에 따른 물배출장치를 사용하면, 회전부재의 회전에 의해서 개폐부재가 물이 유동하도록 물배출장치에 형성된 유동로를 이동하여 유동로에 형성된 개폐구멍을 개폐할 수 있으며, 물공급원으로부터 물배출장치에 공급된 물을 편리하게 물배출장치로부터 외부로 배출할 수 있다.
- [125]
- [126] 상기와 같이 설명된 물배출장치는 상기 설명된 실시예의 구성이 한정되게 적용될 수 있는 것이 아니라, 상기 실시예들은 다양한 변형이 이루어질 수 있도록 각 실시예들의 전부 또는 일부가 선택적으로 조합되어 구성될 수도 있다.

청구범위

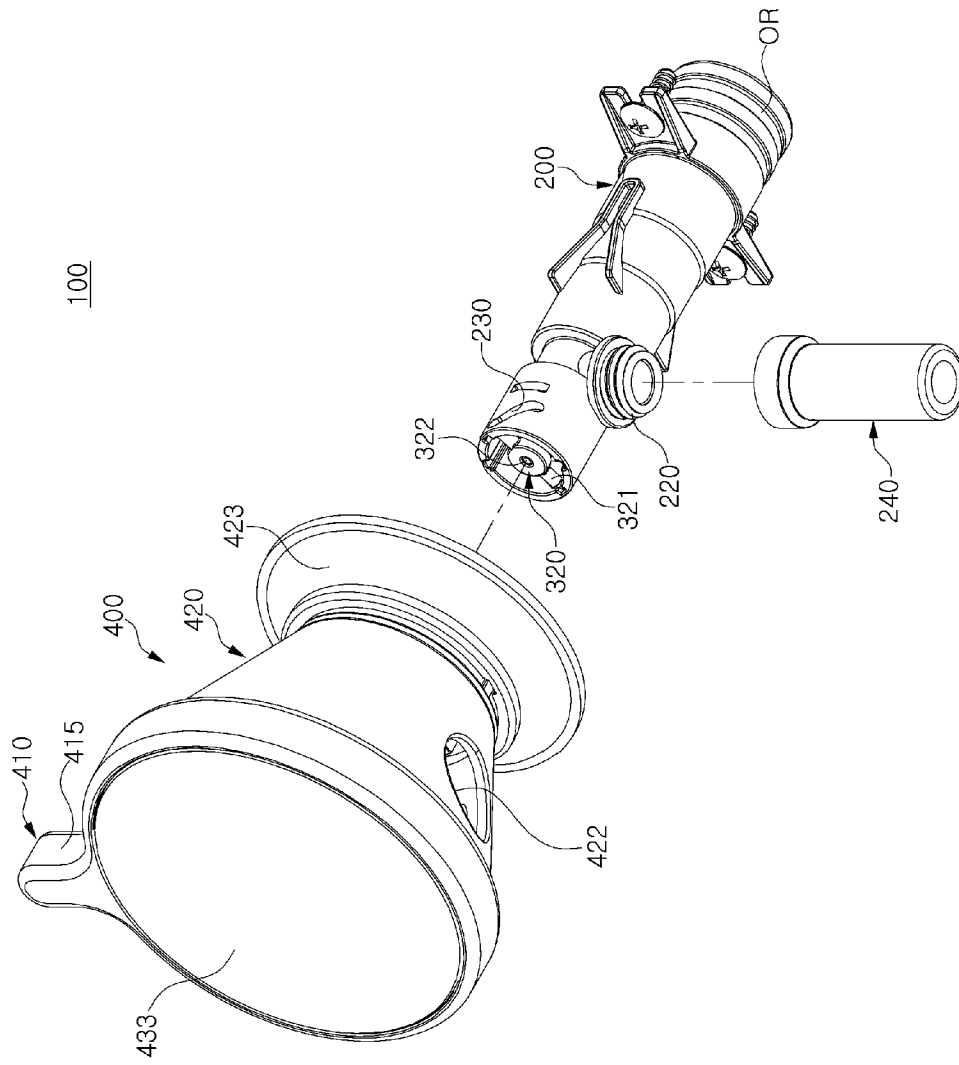
- [청구항 1] 물이 유동하는 유동로와, 상기 유동로와 외부에 연결되어 상기 유동로를 유동한 물이 외부로 배출되는 배출구가 형성된 메인바디;
상기 유동로에 형성된 개폐구멍을 개폐하도록 상기 유동로에 이동가능하게 구비되는 개폐부재를 포함하는 개폐부; 및
회전하는 회전부재를 포함하며 상기 메인바디 및 개폐부와 연계하여 상기 회전부재의 회전에 의해서 상기 개폐부재가 상기 유동로에서 이동하도록 하는 조작부;
를 포함하는 물배출장치.
- [청구항 2] 제1항에 있어서, 상기 개폐부는 상기 개폐부재에 포함되는 연결부가 연결되고 상기 회전부재의 회전에 따라 회전하면서 상기 유동로의 길이방향으로 이동하는 운동전환부재를 포함하는 물배출장치.
- [청구항 3] 제2항에 있어서, 상기 운동전환부재에는 상기 메인바디에 형성된 가이드구멍에 삽입되어 상기 가이드구멍을 따라 회전하면서 이동하는 가이드돌기가 형성되는 물배출장치.
- [청구항 4] 제3항에 있어서, 상기 회전부재에는 상기 운동전환부재가 이동가능하게 삽입되는 삽입부가 형성되는 물배출장치.
- [청구항 5] 제4항에 있어서, 상기 삽입부에는 상기 가이드돌기의 이동을 가이드하는 가이드홈이 형성되는 물배출장치.
- [청구항 6] 제3항에 있어서, 상기 운동전환부재에는 상기 연결부와 연결되는 연결구멍이 형성되는 물배출장치.
- [청구항 7] 제6항에 있어서, 상기 개폐부는 일측은 상기 연결구멍에 연결되고 타측에는 상기 연결부가 연결되는 연결부재를 더 포함하는 물배출장치.
- [청구항 8] 제7항에 있어서, 상기 연결부재의 일측에는 상기 연결구멍에 끼워지는 끼움돌기가 형성되고 타측에는 상기 연결부가 끼워지는 끼움홈이 형성되는 물배출장치.
- [청구항 9] 제7항에 있어서, 상기 개폐부는 상기 메인바디에 구비되며 상기 연결부재를 이동가능하게 지지하는 부재지지부재를 더 포함하는 물배출장치.
- [청구항 10] 제9항에 있어서, 상기 부재지지부재에는 상기 연결부재의 타측이 이동가능하게 삽입되어 지지되는 이동지지구멍이 형성되는 물배출장치.
- [청구항 11] 제9항에 있어서, 상기 개폐부는 상기 유동로의 개방된 일측을 밀봉하도록 상기 부재지지부재와 메인바디 사이에 구비되는 유로밀봉부재를 더 포함하는 물배출장치.
- [청구항 12] 제11항에 있어서, 상기 유로밀봉부재에는 상기 연결부가 끼워지며 상기 연결부와 함께 상기 연결부재에 형성된 끼움홈에 끼워지는 끼움부가 형성되는 물배출장치.

- [청구항 13] 제2항에 있어서, 상기 개폐구멍을 개폐하도록 상기 개폐부재에 포함되는 구멍개폐부에는 구멍밀봉부재가 구비되는 물배출장치.
- [청구항 14] 제2항에 있어서, 상기 개폐부는 상기 개폐부재를 탄성지지하는 제1탄성부재를 더 포함하는 물배출장치.
- [청구항 15] 제14항에 있어서, 상기 개폐부는 상기 유동로에 구비되며 상기 개폐부재에 포함되는 이동가이드부가 이동가능하게 구비되고 상기 제1탄성부재가 지지되는 지지부재를 더 포함하는 물배출장치.
- [청구항 16] 제15항에 있어서, 상기 지지부재에는 상기 이동가이드부가 이동가능하게 삽입되는 이동가이드구멍과 물이 통과하는 물통과구멍이 형성되는 물배출장치.
- [청구항 17] 제2항에 있어서, 상기 조작부는 상기 메인바디의 일측이 삽입되는 조작부바디와, 상기 조작부바디의 개방된 일측을 덮는 조작부덮개를 더 포함하는 물배출장치.
- [청구항 18] 제17항에 있어서, 상기 회전부재는 상기 조작부바디와 조작부덮개 사이에 회전가능하게 구비되는 물배출장치.
- [청구항 19] 제18항에 있어서, 상기 회전부재에는 제1자석이 구비되고, 상기 개폐부재가 상기 개폐구멍을 여는 상기 회전부재의 회전위치에서의 상기 제1자석의 위치에 대응되는 상기 조작부덮개의 위치에는 제2자석이 구비되는 물배출장치.
- [청구항 20] 제18항에 있어서, 상기 조작부바디에는 제1결합부가 형성되고 상기 조작부덮개에는 상기 제1결합부가 결합되는 제2결합부가 형성되는 물배출장치.
- [청구항 21] 제20항에 있어서, 상기 회전부재에는 상기 제1결합부 또는 제2결합부가 통과하는 결합부 통과구멍이 형성되는 물배출장치.
- [청구항 22] 제21항에 있어서, 상기 회전부재에는 제2탄성부재가 연결되고, 상기 제2탄성부재는 상기 결합부 통과구멍을 통해 상기 제1결합부 또는 제2결합부에 연결되는 물배출장치.

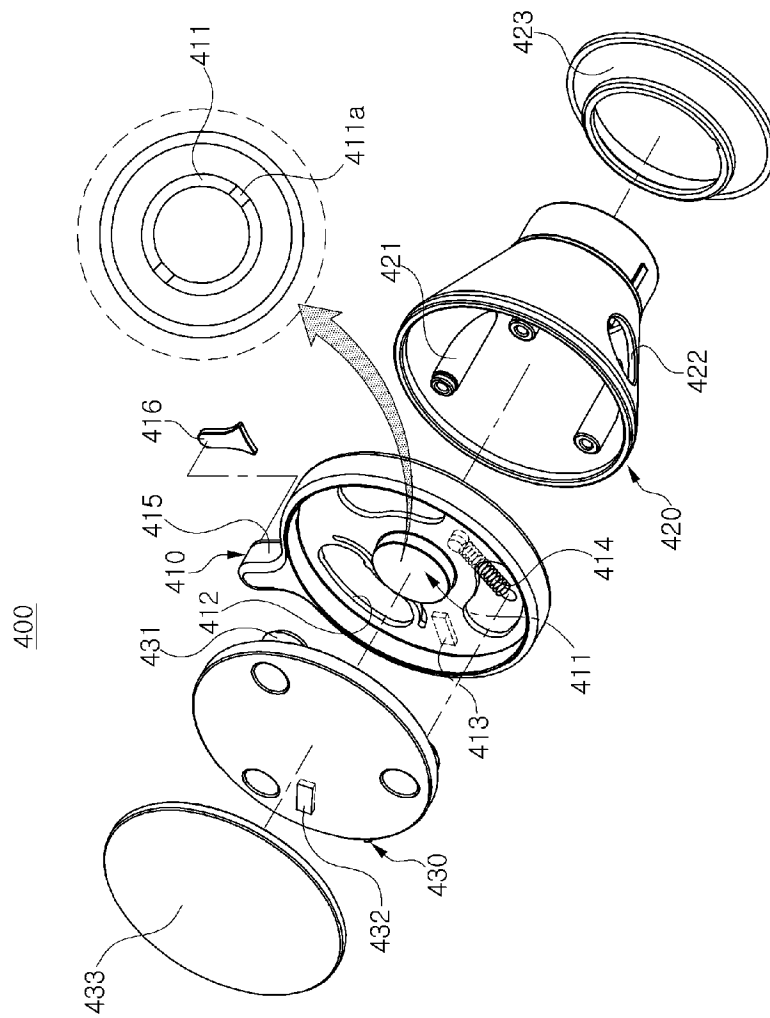
[도1]



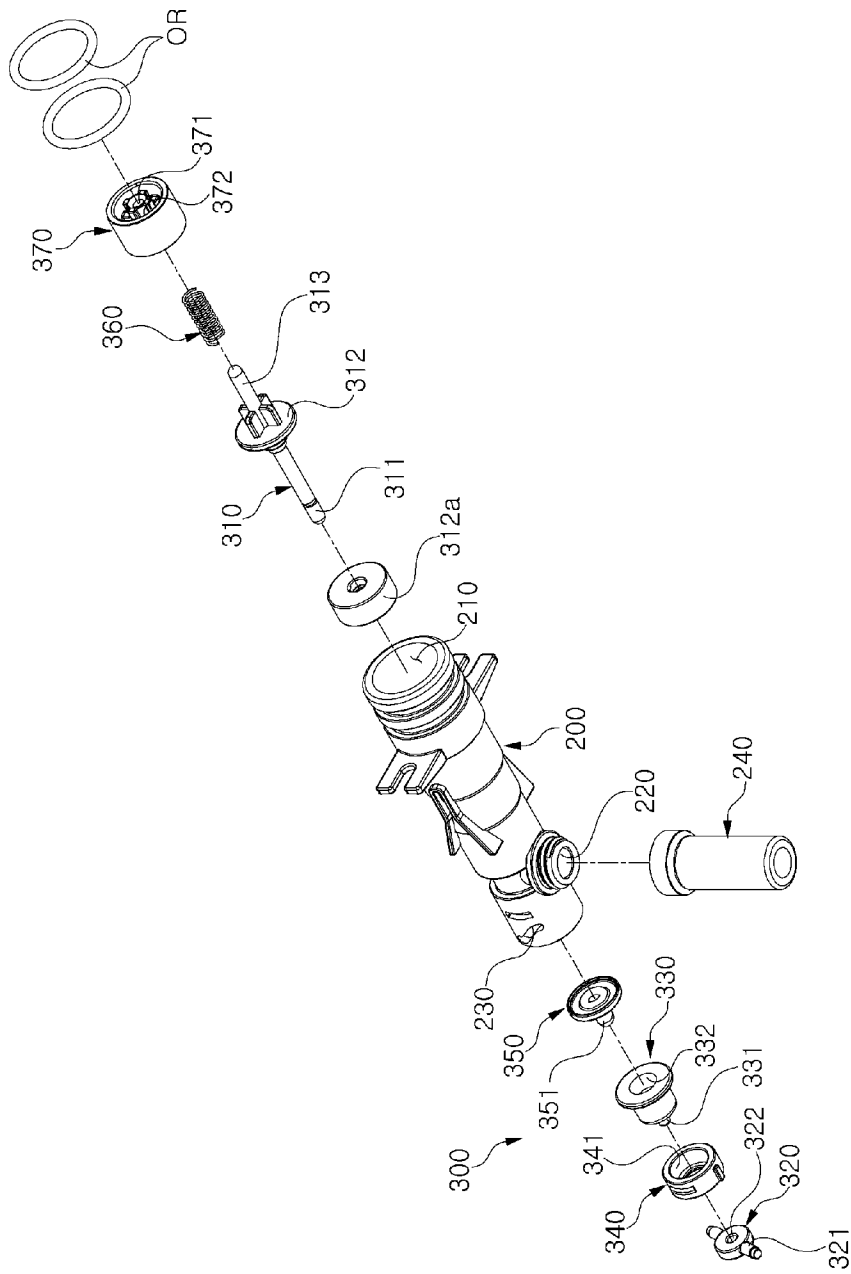
[도2]



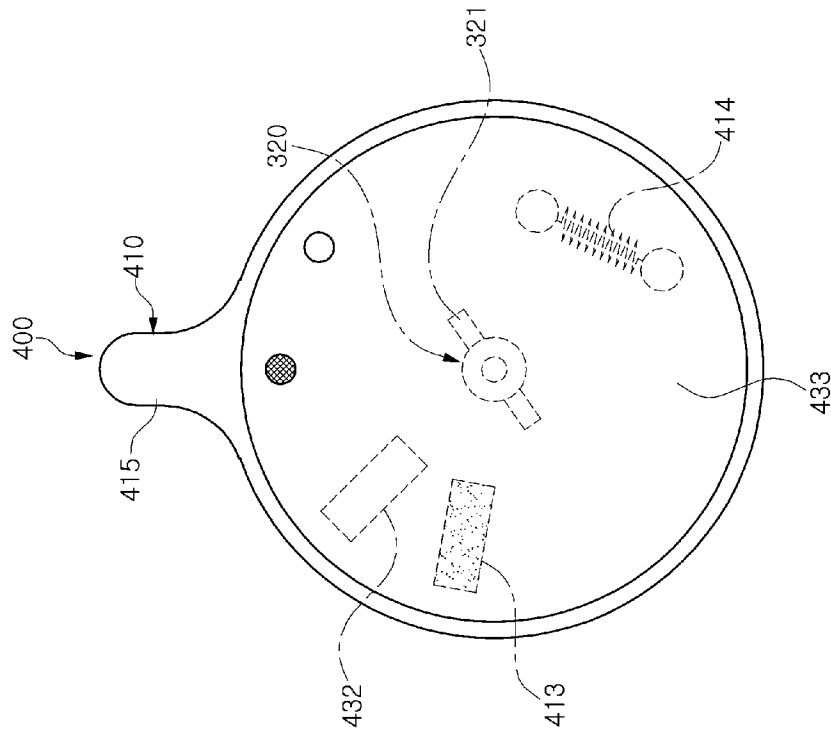
[도3]



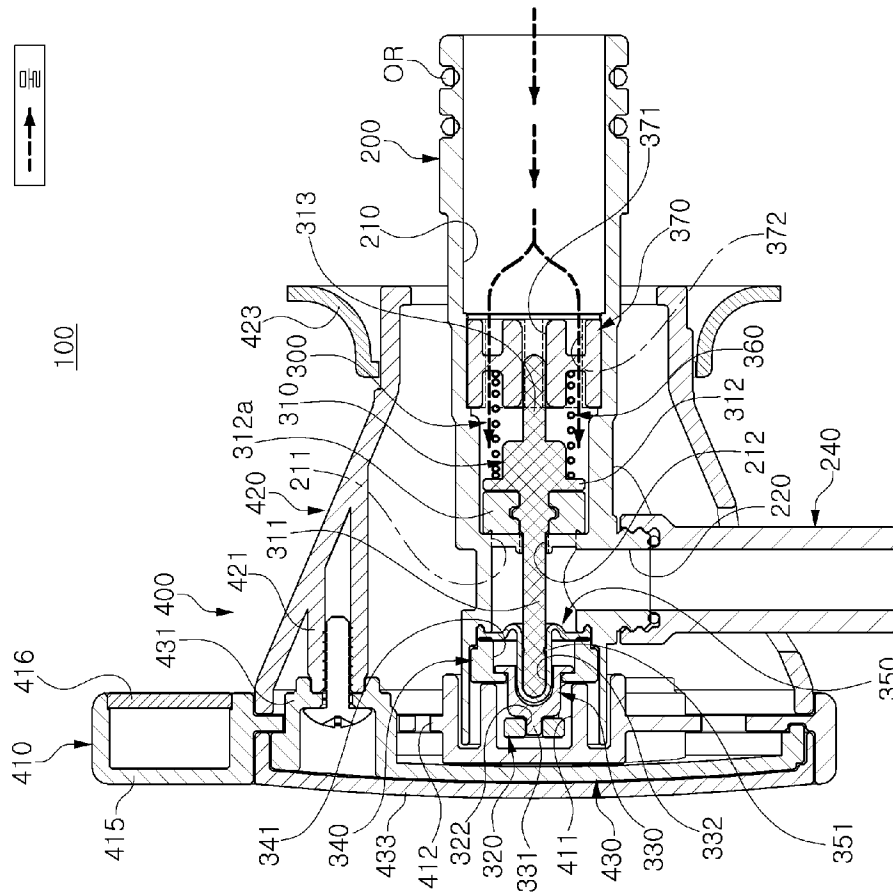
[도4]



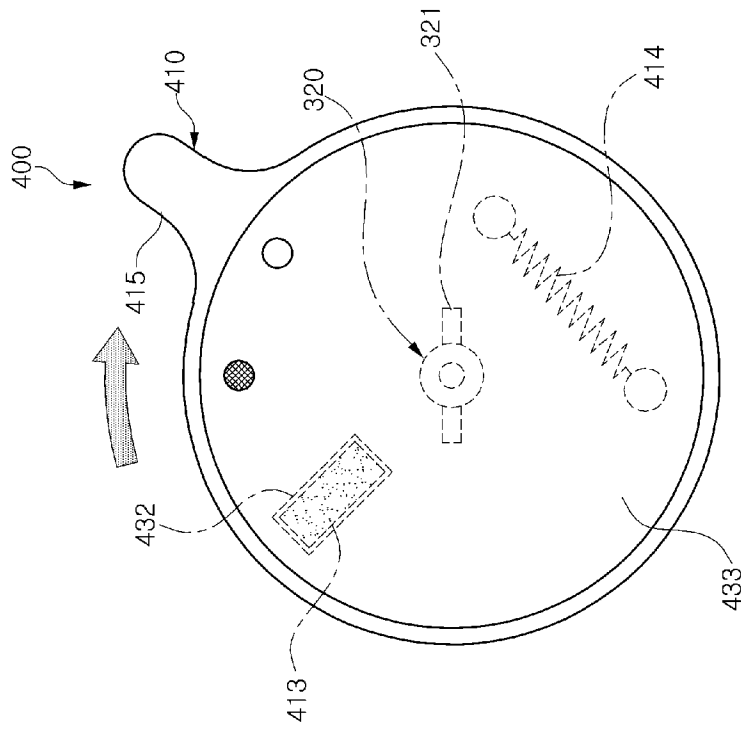
[도7]



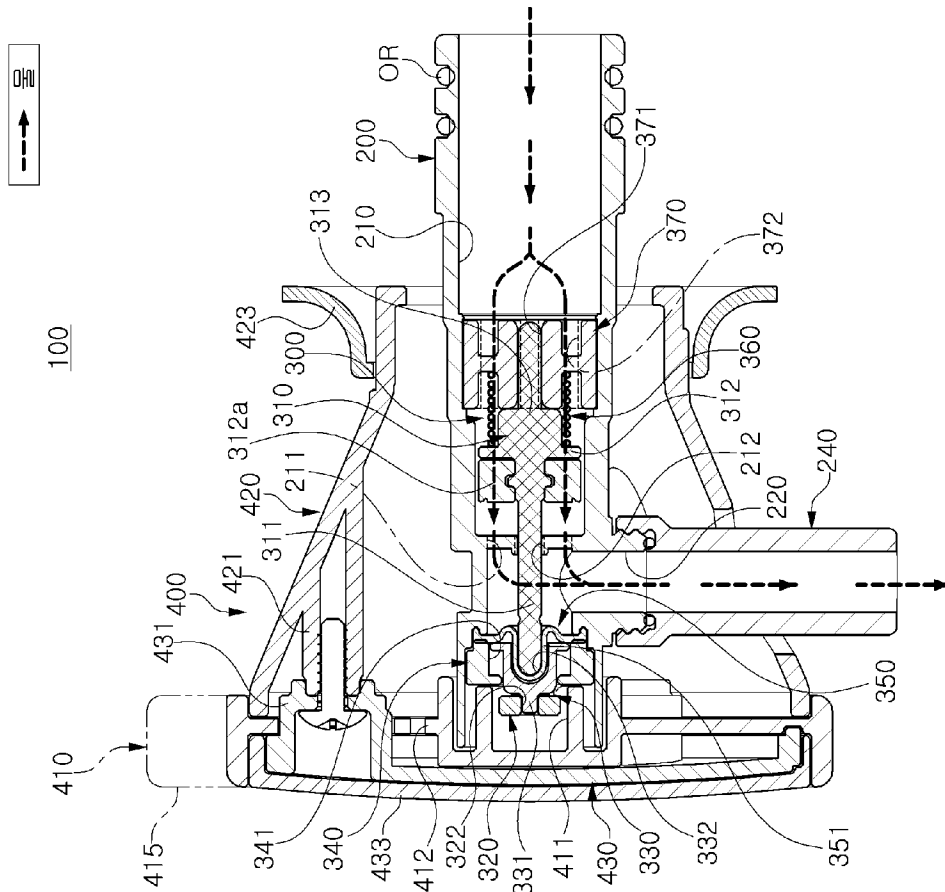
[도8]



[도9]



[도10]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2016/014949**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****B67D 3/04(2006.01)i, B67D 1/14(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 3/04; F16K 11/072; G05G 1/10; B67D 3/02; F16K 5/02; G05G 1/06; B65D 25/38; B67D 1/07; B67D 1/14

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: flowing road, outlet, main body, opening/closing part, rotating member, operation unit

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 09-020397 A (TOPPAN PRINTING CO., LTD.) 21 January 1997 See paragraphs [0001]-[0032]; and figures 1-10.	1-7,13
Y		14-22
A		8-12
Y	KR 10-2014-0087349 A (COWAY CO., LTD.) 09 July 2014 See paragraphs [0001]-[0083]; and figures 1-10.	14-16
Y	KR 10-2012-0140490 A (MUTRONICS CO., LTD.) 31 December 2012 See paragraphs [0001]-[0036]; and figures 1-7.	17-22
X	JP 2006-234112 A (MITSUKAN GROUP HONSHA K.K. et al.) 07 September 2006 See paragraphs [0001]-[0051]; and figures 1-5.	1
A	JP 2013-067435 A (ASAHI BREWERIES LTD. et al.) 18 April 2013 See paragraphs [0001]-[0083]; and figures 1-11.	1-22



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

“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

20 FEBRUARY 2017 (20.02.2017)

Date of mailing of the international search report

21 FEBRUARY 2017 (21.02.2017)

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/KR2016/014949

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 09-020397 A	21/01/1997	NONE	
KR 10-2014-0087349 A	09/07/2014	NONE	
KR 10-2012-0140490 A	31/12/2012	KR 10-1251036 B1	04/04/2013
JP 2006-234112 A	07/09/2006	CN 1824600 A	30/08/2006
		CN 1824600 B	09/11/2011
		JP 4582451 B2	17/11/2010
		TW 1379051 B	11/12/2012
JP 2013-067435 A	18/04/2013	JP 5462961 B2	02/04/2014

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

B67D 3/04(2006.01)i, B67D 1/14(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

B67D 3/04; F16K 11/072; G05G 1/10; B67D 3/02; F16K 5/02; G05G 1/06; B65D 25/38; B67D 1/07; B67D 1/14

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: 유동로, 배출구, 메인바디, 개폐부, 회전부재, 조작부

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	JP 09-020397 A (TOPPAN PRINTING CO., LTD.) 1997.01.21 단락 [0001]-[0032]; 및 도면 1-10 참조.	1-7, 13
Y		14-22
A		8-12
Y	KR 10-2014-0087349 A (코웨이 주식회사) 2014.07.09 단락 [0001]-[0083]; 및 도면 1-10 참조.	14-16
Y	KR 10-2012-0140490 A ((주)뮤트로닉스) 2012.12.31 단락 [0001]-[0036]; 및 도면 1-7 참조.	17-22
X	JP 2006-234112 A (MITSUKAN GROUP HONSHA K.K. 등) 2006.09.07 단락 [0001]-[0051]; 및 도면 1-5 참조.	1
A	JP 2013-067435 A (ASAHI BREWERIES LTD. 등) 2013.04.18 단락 [0001]-[0083]; 및 도면 1-11 참조.	1-22

☐ 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

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2017년 02월 20일 (20.02.2017)

국제조사보고서 발송일

2017년 02월 21일 (21.02.2017)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



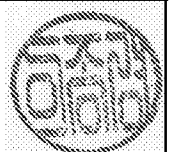
대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

이종경

전화번호 +82-42-481-3360



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 09-020397 A	1997/01/21	없음	
KR 10-2014-0087349 A	2014/07/09	없음	
KR 10-2012-0140490 A	2012/12/31	KR 10-1251036 B1	2013/04/04
JP 2006-234112 A	2006/09/07	CN 1824600 A	2006/08/30
		CN 1824600 B	2011/11/09
		JP 4582451 B2	2010/11/17
		TW I379051 B	2012/12/11
JP 2013-067435 A	2013/04/18	JP 5462961 B2	2014/04/02