

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국

(43) 국제공개일  
2015년 6월 11일 (11.06.2015)

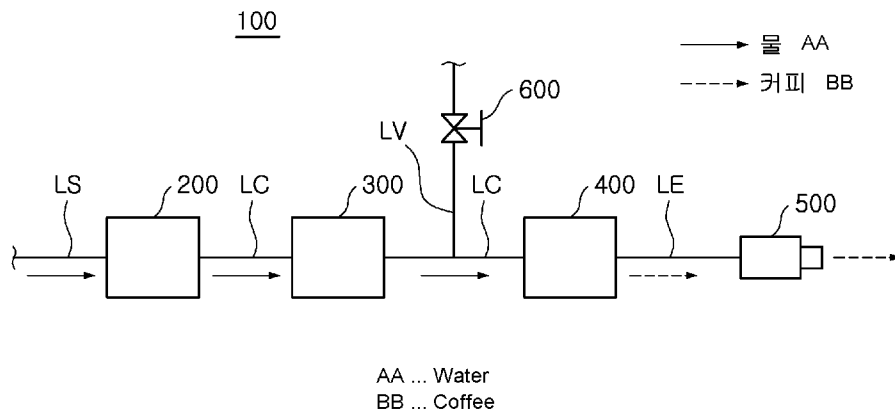


(10) 국제공개번호  
WO 2015/084005 A1

- (51) 국제특허분류:  
A47J 31/24 (2006.01) A47J 31/46 (2006.01)  
A47J 31/44 (2006.01)
  - (21) 국제출원번호: PCT/KR2014/011638
  - (22) 국제출원일: 2014년 12월 1일 (01.12.2014)
  - (25) 출원언어: 한국어
  - (26) 공개언어: 한국어
  - (30) 우선권정보:  
10-2013-0149952 2013년 12월 4일 (04.12.2013) KR  
10-2014-0166753 2014년 11월 26일 (26.11.2014) KR
  - (71) 출원인: **코웨이 주식회사 (COWAY CO., LTD.)**  
[KR/KR]; 314-895 충청남도 공주시 유구읍 유구마곡사로 136-23, Chungcheongnam-do (KR).
  - (72) 발명자: **정웅 (JUNG, Woong)**; 151-851 서울시 관악구 낙성대로 15길 60 서울대연구공원내 코웨이 R&D 센터, Seoul (KR). **정희도 (JUNG, Hee-Do)**; 151-851 서울시 관악구 낙성대로 15길 60 서울대연구공원내 코웨이 R&D 센터, Seoul (KR). **홍영훈 (HONG, Young-Hoon)**; 151-851 서울시 관악구 낙성대로 15길 60 서울대연구공원내 코웨이 R&D 센터, Seoul (KR). **최진우 (CHOI, Jin-Woo)**; 151-851 서울시 관악구 낙성대로 15길 60 서울대연구공원내 코웨이 R&D 센터, Seoul (KR).
  - (74) 대리인: **특허법인 씨앤에스 (C&S PATENT AND LAW OFFICE)**; 135-971 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, 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).
- 공개:**  
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

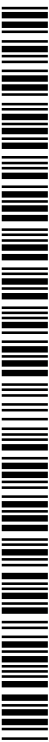
(54) Title: COFFEE EXTRACTION DEVICE

(54) 발명의 명칭 : 커피추출장치



(57) Abstract: A coffee extraction device is disclosed. A coffee extraction device according to an embodiment of the present invention comprises: a pump which is connected to a water supply source and pressurizes water supplied from the water supply source; a heater for heating the water pressurized by the pump; a coffee extraction unit for extracting coffee using the water heated by the heater; and a discharge member for discharging the coffee, which has been extracted by the coffee extraction unit, to the outside, wherein a vent valve may be provided between the heater and the coffee extraction unit, the vent valve being closed during coffee extraction and being opened after coffee extraction.

(57) 요약서: 커피추출장치를 개시한다. 본 발명의 일실시예에 따른 커피추출장치는 물공급원에 연결되며 물공급원에서 공급된 물을 가압하는 펌프; 상기 펌프에 의해서 가압된 물을 가열하는 히터; 상기 히터에 의해서 가열된 물을 사용하여 커피를 추출하는 커피추출유닛; 및 상기 커피추출유닛에서 추출된 커피를 외부로 배출하는 배출부재; 를 포함하며, 상기 히터와 커피추출유닛 사이에는 커피추출시에는 닫히고 커피추출후에는 열리는 벤트밸브가 구비될 수 있다.



WO 2015/084005 A1

## 명세서

### 발명의 명칭: 커피추출장치

#### 기술분야

- [1] 본 발명은 커피를 추출하여 사용자에게 공급하는 커피추출장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 커피추출후 커피가 외부로 배출되지 않도록 하는 커피추출장치에 관한 것이다.

#### 배경기술

- [2] 커피추출장치는 커피를 추출하여 사용자에게 공급하는 장치이다.
- [3] 이를 위해서, 커피추출장치에는 원두를 갈아서 커피를 추출하거나 커피캡슐을 사용하여 커피를 추출하는 커피추출유닛을 포함한다.
- [4] 또한, 커피추출장치는 커피추출을 위해서 커피추출유닛에 가압된 물을 가열하여 공급하는 펌프와 히터를 포함한다.
- [5] 한편, 커피추출후에 커피추출유닛이나, 커피추출유닛과 커피를 배출하는 배출부재를 연결하는 배출라인 또는 배출부재 등에는 커피가 잔류할 수 있다.
- [6] 전술한 바와 같이, 커피추출유닛에는 가압된 물이 가열되어 공급되기 때문에, 커피추출시에 소정의 압력이 형성된다. 종래의 커피추출장치에서는 커피추출후에도 이와 같이 커피추출유닛에 형성된 압력이 완전히 해제되지 않는다는 문제점이 있다.
- [7] 이에 따라, 커피를 추출하여 사용자에게 공급한 후에도 잔류한 커피가 외부로 배출된다는 문제점이 있다.

#### 발명의 상세한 설명

##### 기술적 과제

- [8] 본 발명은 상기와 같은 종래의 커피추출장치에서 발생하는 요구 또는 문제들 중 적어도 어느 하나를 인식하여 이루어진 것이다.
- [9] 본 발명의 목적의 일 측면은 커피추출후에 커피가 외부로 배출되지 않도록 하는 것이다.
- [10] 본 발명의 목적의 다른 측면은 커피추출후에 커피가 잔류하지 않도록 하는 것이다.

##### 과제 해결 수단

- [11] 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치는 물공급원에 연결되며 물공급원에서 공급된 물을 가압하는 펌프; 상기 펌프에 의해서 가압된 물을 가열하는 히터; 상기 히터에 의해서 가열된 물을 사용하여 커피를 추출하는 커피추출유닛; 및 상기 커피추출유닛에서 추출된 커피를 외부로 배출하는 배출부재; 를 포함하며, 상기 히터와 커피추출유닛 사이에는 커피추출시에는 닫히고 커피추출후에는 열리는 벤트밸브가 구비될 수 있다.
- [12] 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치의 상기 커피추출유닛에는

- 커피추출후에 외기가 상기 커피추출유닛에 유입되도록 하는 외기유입관이 연결될 수 있다.
- [13] 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치의 상기 커피추출유닛은 커피캡슐을 사용하여 커피를 추출하며, 상기 외기유입관은 상기 커피캡슐이 삽입되도록 상기 커피추출유닛에 형성된 캡슐삽입부 상부에 연결될 수 있다.
- [14] 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치의 상기 외기유입관의 일단은 상기 커피추출유닛의 내부와 연통되고, 상기 외기유입관의 타단은 외부 공기와 연통될 수 있다.
- [15] 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치의 상기 외기유입관의 타단은 상기 외기유입관의 일단보다 상방에 위치할 수 있다.
- [16] 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치의 상기 외기유입관은 굴곡진 형상일 수 있다.
- [17] 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치의 상기 커피추출유닛과 상기 배출부재는 배출라인에 의해 연결되며, 상기 외기유입관의 내경은 상기 배출라인의 내경보다 작을 수 있다.
- [18] 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치의 상기 커피추출유닛과 상기 배출부재는 배출라인에 의해 연결되며, 상기 배출라인에는 커피추출후에 외기가 상기 배출라인에 유입되도록 하는 외기유입관이 연결될 수 있다.
- [19] 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치의 상기 커피추출유닛은, 커피캡슐이 장착되도록 장착 공간이 형성된 홀더 및 상기 홀더를 수용하는 유닛본체를 포함하고, 상기 홀더 및 상기 유닛본체에는 상기 커피추출유닛의 내부와 외부를 관통하도록 서로 대응되는 위치에 관통홀이 형성될 수 있다.
- [20] 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치의 상기 관통홀에는 커피추출후에 외기가 상기 홀더의 내부로 유입되도록 하는 외기유입관이 연결될 수 있다.
- [21] 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치의 상기 커피추출유닛과 상기 배출부재는 배출라인에 의해 연결되며, 커피추출후에 상기 배출라인에 잔류된 커피를 상기 배출부재를 통해 외부로 배출시키도록 상기 배출라인에는 가압펌프가 연결될 수 있다.
- [22] 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치의 상기 커피추출유닛과 상기 배출부재는 배출라인에 의해 연결되며, 커피추출후에 상기 배출라인에 잔류된 커피를 상기 배출라인의 외부로 배출시키도록 상기 배출라인에는 흡입펌프가 연결될 수 있다.
- [23] 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치는 물공급원에 연결되며 물공급원에서 공급된 물을 가압하는 펌프; 상기 펌프에 의해서 가압된 물을 가열하는 히터; 상기 히터에 의해서 가열된 물을 사용하여 커피를 추출하는 커피추출유닛; 및 상기 커피추출유닛에서 추출된 커피를 외부로 배출하는 배출부재; 를 포함하며, 상기 히터와 상기 커피추출유닛 사이에는 커피추출시에는 닫히고 커피추출후에는 열리는 제1 벤트밸브가 구비되고, 상기

히터와 상기 배출부재 사이에는 커피추출시에는 닫히고 커피추출후에는 열리는 제2 벤트밸브가 구비될 수 있다.

- [24] 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치의 상기 히터와 상기 커피추출유닛은 연결라인에 의해 연결되고, 상기 연결라인은 제1 벤트라인과 연결되며, 상기 제1 벤트밸브가 상기 제1 벤트라인에 구비될 수 있다.
- [25] 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치의 상기 커피추출유닛과 상기 배출부재는 배출라인에 의해 연결되고, 상기 히터와 상기 배출라인은 제2 벤트라인에 의해 연결되며, 상기 제2 벤트밸브가 상기 제2 벤트라인에 구비될 수 있다.
- [26] 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치는 커피추출후에 상기 히터에 의해 가열된 물 또는 증기가 상기 제2 벤트라인과 상기 배출라인을 통해 상기 배출부재의 외부로 배출될 수 있다.
- [27] 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치의 상기 배출부재에는 상기 배출부재의 내부와 외부를 연통시키는 연통라인이 구비될 수 있다.
- [28] 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치의 상기 배출부재는 상기 커피추출유닛에서 추출된 커피를 공급받는 배출관 및 상기 배출관과 결합하고 커피를 외부로 배출하는 취수관을 포함하며, 상기 취수관은 상부와 하부가 개방된 형상일 수 있다.
- [29] 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치의 상기 연통라인은 상기 배출관과 상기 취수관 사이에 구비되며, 커피추출 후에 상기 취수관의 내부 압력이 상기 취수관의 외부 압력과 같아질 수 있다.

### 발명의 효과

- [30] 이상에서와 같이 본 발명의 실시예에 따르면, 히터와 커피추출유닛 사이에 벤트밸브를 구비하여 커피추출후에 커피추출유닛의 압력이 해제되도록 할 수 있다.
- [31] 또한, 본 발명의 실시예에 따르면, 커피추출후에 잔류한 커피가 외부로 배출되지 않도록 할 수 있다.
- [32] 그리고 또한, 본 발명의 실시예에 따르면, 커피추출후에 외기가 커피추출유닛에 유입되도록 하여 커피추출유닛 등에 커피가 잔류하지 않도록 할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

- [33] 도 1과 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치의 작동을 나타내는 개략도로, 도 1은 커피추출시를 나타내고 도 2는 커피추출후를 나타낸다.
- [34] 도 3 내지 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치에 포함되는 커피추출유닛과 이의 작동을 나타내는 개략도로, 도 3은 커피추출전을 나타내고 도 4는 커피추출시를 나타내며 도 5는 커피추출후를 나타낸다.
- [35] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치에 구비되는 외기유입관의

연결 위치의 변형예를 나타낸 개략도이다.

- [36] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치에 구비되는 커피추출유닛의 변형예를 나타낸 개략도이다.
- [37] 도 8은 도 7에 도시된 커피추출유닛의 변형예에서 커피추출시의 작동을 나타낸 개략도이다.
- [38] 도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치에 구비되는 가압펌프의 작동을 나타내는 개략도이다.
- [39] 도 10은 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치에 구비되는 흡입펌프의 작동을 나타내는 개략도이다.
- [40] 도 11은 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치의 제1 벤트밸브와 제2 벤트밸브의 작동을 나타내는 개략도이다.
- [41] 도 12는 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치에 구비되는 배출부재의 사시도이다.
- [42] 도 13은 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치에 구비되는 배출부재의 단면도이다.

#### 발명의 실시를 위한 형태

- [43] 상기와 같은 본 발명의 특징들에 대한 이해를 돕기 위하여, 이하 본 발명의 실시예와 관련된 커피추출장치에 대하여 보다 상세하게 설명하도록 하겠다.
- [44] 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 실시는 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.
- [45] 도 1과 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치의 작동을 나타내는 개략도로, 도 1은 커피추출시를 나타내고 도 2는 커피추출후를 나타낸다.
- [46] 도 3 내지 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치에 포함되는 커피추출유닛과 이의 작동을 나타내는 개략도로, 도 3은 커피추출전을 나타내고 도 4는 커피추출시를 나타내며 도 5는 커피추출후를 나타낸다.
- [47] 본 발명에 따른 커피추출장치(100)의 일 실시예는 도 1에 도시된 바와 같이 펌프(200), 히터(300), 커피추출유닛(400) 및, 배출부재(500)를 포함할 수 있다.
- [48] 펌프(200)는 물공급원(도시되지 않음)에 연결될 수 있다. 도 1에 도시된 바와 같이 펌프(200)는 공급라인(LS)에 의해서 물공급원에 연결될 수 있다.
- [49] 펌프(200)가 연결되는 물공급원은, 예컨대 본 발명에 따른

커피추출장치(100)가 정수기 등의 수처리장치(도시되지 않음)에 구비된다면, 수처리장치에 포함되며 물을 여과하는 정수필터를 포함하는 여과부나, 여과부에 연결되어 여과된 물을 저장하는 저장탱크 등이 될 수 있다.

[50] 그러나, 펌프(200)가 연결되는 물공급원은 특별히 한정되지 않고, 펌프(200)에 물을 공급할 수 있는 것이라면 주지의 어떠한 것이라도 가능하다.

[51]

[52] 히터(300)는 펌프(200)에 의해서 가압된 물을 가열할 수 있다. 이를 위해서, 히터(300)는 도 1에 도시된 바와 같이 펌프(200)에 연결라인(LC)에 의해서 연결되어 펌프(200)에서 가압된 물이 공급될 수 있다.

[53] 이러한 히터(300)의 구성은 특별히 한정되지 않고, 물을 가열할 수 있는 구성이라면 주지의 어떠한 구성이라도 가능하다.

[54]

[55] 커피추출유닛(400)에서는 히터(300)에 의해서 가열된 물을 사용하여 도 1과 도 4에 도시된 바와 같이 커피를 추출할 수 있다. 이를 위해서, 커피추출유닛(400)은 연결라인(LC)에 의해서 히터(300)에 연결되어 히터(300)로부터 가열된 물이 공급될 수 있다.

[56] 커피추출유닛(400)에서는 도 3과 도 4에 도시된 바와 같이 커피캡슐(C)을 사용하여 커피를 추출할 수 있다.

[57] 이를 위해서, 커피추출유닛(400)은 도 3 내지 도 5에 도시된 바와 같이 상부가 개방된 유닛본체(410)와, 유닛본체(410)의 개방된 상부를 밀폐하는 덮개(420)를 포함할 수 있다.

[58] 도 3 내지 도 5에 도시된 바와 같이 유닛본체(410)에는 커피캡슐(C)이 삽입될 수 있는 캡슐삽입부(411)가 형성될 수 있다. 또한, 유닛본체(410)에는 캡슐삽입부(411)와 배출라인(LE)이 연결되는 커피배출부(412)가 형성될 수 있다.

[59] 커피캡슐(C)이 캡슐삽입부(411)에 삽입될 경우 커피캡슐(C)과 캡슐삽입부(411) 사이에는 미소 간극이 형성될 수 있으며, 상기 간극은 후술하는 외기유입관(440)으로부터 유입된 외기가 이동하는 통로로서 기능할 수 있다.

[60] 커피배출부(412)에는 도시된 바와 같이 천공부재(430)가 구비될 수 있다. 그리고, 천공부재(430)에는 커피유로(431)가 관통되어 형성될 수 있다.

[61] 이에 의해서, 커피캡슐(C)이 유닛본체(410)의 캡슐삽입부(411)에 삽입되면, 천공부재(430)에 의해서 커피캡슐(C)의 하면이 천공될 수 있다. 그리고, 도 4에 도시된 바와 같이 커피캡슐(C)로부터 추출된 커피가 천공부재(430)의 커피유로(431)를 통해 커피배출부(412)로 유동할 수 있다.

[62] 덮개(420)에는 천공부(421)가 형성될 수 있다. 또한, 덮개(420)와 천공부(421)에는 연결라인(LC)에 연결되는 물공급유로(422)가 형성될 수 있다. 그리고, 덮개(420)는 전술한 유닛본체(410)에 선회가능하게 연결될 수 있다.

[63] 이에 의해서, 도 3과 도 4에 도시된 바와 같이 덮개(420)의 선회에 의해서

유닛본체(410)의 개방된 상부를 닫아서 캡슐삽입부(411)를 밀폐시킬 수 있다. 그리고, 도 4에 도시된 바와 같이 덮개(420)의 천공부(421)에 의해서 커피캡슐(C)의 상면이 천공될 수 있다.

- [64] 이러한 구성에 의해서, 도 3에 도시된 바와 같이 유닛본체(410)의 상부가 개방되도록 덮개(420)를 선회시킨 상태에서, 유닛본체(410)의 캡슐삽입부(411)에 커피캡슐(C)을 삽입한다. 그리고, 도 4에 도시된 바와 같이 덮개(420)를 선회시켜서 커피캡슐(C)이 유닛본체(410)의 캡슐삽입부(411)에 삽입된 상태에서, 유닛본체(410)의 상부를 닫아서 캡슐삽입부(411)를 밀폐시킨다.
- [65] 이후, 도 4에 도시된 바와 같이 히터(300)에 연결된 연결라인(LC)을 통해 히터(300)에서 가열된 물을 덮개(420)의 물공급유로(422)에 공급하면, 가열된 물이 커피캡슐(C)에 공급되어 커피가 추출될 수 있다. 그리고, 이와 같이 커피캡슐(C)에서 추출된 커피는 천공부재(430)의 커피유로(431)를 통해 커피배출부(412)로 유동한 후 커피배출부(412)에 연결된 배출라인(LE)으로 유동할 수 있다.
- [66] 그러나, 커피추출유닛(400)의 구성은 특별히 한정되지 않고, 원두커피를 갈아서 커피를 추출하는 등 주지의 어떠한 구성이라도 가능하다.
- [67]
- [68] 배출부재(500)는 커피추출유닛(400)에서 추출된 커피를 외부로 배출할 수 있다. 이를 위해서, 배출부재(500)는 도 1에 도시된 바와 같이 배출라인(LE)에 의해서 커피추출유닛(400)에 연결될 수 있다. 이에 따라, 도 4에 도시된 바와 같이 커피추출유닛(400)에서 추출된 커피는 배출라인(LE)을 유동하여 배출부재(500)를 통해 외부로 배출될 수 있다. 그리고, 사용자에게 공급될 수 있다.
- [69]
- [70] 한편, 히터(300)와 커피추출유닛(400) 사이에는 벤트밸브(600)가 구비될 수 있다. 도 1에 도시된 바와 같이 히터(300)와 커피추출유닛(400)을 연결하는 연결라인(LC)에 벤트라인(LV)이 연결되고 벤트라인(LV)에 벤트밸브(600)가 구비될 수 있다.
- [71] 벤트밸브(600)는 도 1에 도시된 바와 같은 커피추출시에는 닫히고 도 2에 도시된 바와 같은 커피추출후에는 열릴 수 있다. 이에 의해서, 커피추출후에 히터(300)와 커피추출유닛(400)을 연결하는 연결라인(LC)에 존재하는 가열된 물 또는 증기가 벤트밸브(600)를 통해 외부로 배출될 수 있다. 그리고, 커피추출유닛(400)의 압력이 해제될 수 있다.
- [72] 이에 따라, 커피추출후에 커피추출유닛(400)이나 커피추출유닛(400)과 배출부재(500)를 연결하는 배출라인(LE) 또는 배출부재(500)에 잔류하는 커피가 배출부재(500)를 통해 외부로 배출되지 않을 수 있다.
- [73]

- [74] 또한, 커피추출유닛(400)에는 도 3 내지 도 5에 도시된 바와 같이 외기유입관(440)이 연결될 수 있다. 외기유입관(440)은 도시된 바와 같이 커피추출유닛(400)의 캡슐삽입부(411) 상부에 연결될 수 있다.
- [75] 외기유입관(440)의 일단은 커피추출유닛(400)의 내부와 연통되고, 외기유입관(440)의 타단은 외부 공기와 연통될 수 있다. 이러한 외기유입관(440)은 커피추출시에는 닫히고 커피추출후에는 열릴 수 있다.
- [76] 이러한 외기유입관(440)을 통해서, 도 5에 도시된 바와 같이 커피추출후에 외기가 커피추출유닛(400)의 캡슐삽입부(411)에 유입될 수 있다. 이와 같이, 외기유입관(440)을 통해 유입된 외기에 의해서, 커피추출후에 커피추출유닛(400)이나 배출라인(LE) 또는 배출부재(500)에 잔류하는 커피가 외부로 배출될 수 있다. 즉, 잔류한 커피도 사용자에게 공급될 수 있다.
- [77] 그러므로, 커피추출후에 커피추출유닛(400)이나 배출라인(LE) 또는 배출부재(500)에 커피가 잔류하지 않을 수 있으며, 커피가 잔류하지 않기 때문에 커피추출후에 커피가 외부로 배출되지 않을 수 있다.
- [78] 한편, 커피추출후에 커피추출유닛(400)에 잔류하는 커피가 역류하여 외기유입관(440)을 통해 배출되는 것을 방지하도록 외기유입관(440)의 타단은 외기유입관(440)의 일단보다 상방에 위치할 수 있으며, 굴곡진 형상일 수 있다. 또한, 외기유입관(440)의 내경은 배출라인(LE)의 내경보다 작을 수 있다.
- [79]
- [80] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치에 구비되는 외기유입관의 연결 위치의 변형예를 나타낸 개략도이고, 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치에 구비되는 커피추출유닛의 변형예를 나타낸 개략도이며, 도 8은 도 7에 도시된 커피추출유닛의 변형예에서 커피추출시의 작동을 나타낸 개략도이다.
- [81]
- [82] 도 3 내지 도 5에서는 외기유입관(440)이 커피추출유닛(400)과 연결되어 있으나, 이에 한정되는 것은 아니며 도 6에 도시된 바와 같이, 외기유입관(440)이 배출라인(LE)과 연결되는 것도 가능하다.
- [83] 이 경우, 커피추출후에 배출라인(LE) 또는 배출부재(500)에 잔류하는 커피는 외기유입관(440)을 통해 유입된 외기에 의해서 외부로 배출될 수 있다.
- [84]
- [85] 또한, 도 7을 참조하면, 커피추출유닛(400)은 홀더(450)를 더 포함할 수 있다.
- [86] 홀더(450)는 유닛본체(410)의 개방된 상부를 통해 캡슐삽입부(411)에 삽입되고, 홀더(450)에는 장착 공간(451)이 형성되며, 장착 공간(451)에 커피캡슐(C)이 장착될 수 있다.
- [87] 홀더(450)의 하부면에는 가이드홀(452)이 구비되어 천공부재(430)가 가이드홀(452)을 통해 홀더(450) 내로 삽입될 수 있으며, 이에 의하여 홀더(450)의 장착 공간(451)에 삽입된 커피캡슐(C)이 천공부재(430)에 의해

천공될 수 있다.

- [88] 또한, 홀더(450) 및 유닛본체(410)에는 커피추출유닛(400)의 내부와 외부를 관통하도록 서로 대응되는 위치에 각각 관통홀(453, 413)이 형성될 수 있다.
- [89] 이러한 관통홀(453, 413)에는 커피추출후에 외기가 홀더(450)의 내부로 유입되도록 하는 외기유입관(440)이 연결될 수 있으며, 외기유입관(440)을 통해서 도 7에 도시된 바와 같이 커피추출후에 외기가 홀더(450)의 장착 공간(451)으로 유입될 수 있다.
- [90] 커피캡슐(C)의 적어도 일부는 홀더(450)와 밀착되지 않을 수 있으며, 이에 의하여 커피캡슐(C)과 홀더(450) 사이에는 미소 간극이 형성될 수 있다. 이러한 간극은 커피추출후에 외기가 이동하는 통로로서 기능할 수 있다.
- [91] 이와 같이, 외기유입관(440)을 통해 유입된 외기에 의해서, 커피추출후에 커피추출유닛(400)이나 배출라인(LE) 또는 배출부재(500)에 잔류하는 커피가 외부로 배출될 수 있다.
- [92]
- [93] 도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치에 구비되는 가압펌프의 작동을 나타내는 개략도이고, 도 10은 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치에 구비되는 흡입펌프의 작동을 나타내는 개략도이다.
- [94]
- [95] 도 9 및 도 10을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치(100)는 가압펌프(700) 또는 흡입펌프(700')를 더 포함할 수 있다.
- [96] 앞서 설명한 벤트밸브(600)에 의하여 커피추출후에 커피추출유닛(400)의 내부압력이 해제되더라도 커피추출유닛(400), 배출라인(LE) 또는 배출부재(500) 등에 커피가 잔류할 수 있다.
- [97] 이와 같이 잔류된 커피는 도 3 내지 도 7을 참조로 설명한 외기유입관(440)을 통해 유입된 외기에 의하여 외부로 배출될 수 있으나, 잔류된 커피를 보다 효과적으로 배출시키기 위하여 가압펌프(700) 또는 흡입펌프(700')가 배출라인(LE)과 연결될 수 있다.
- [98] 가압펌프(700)의 동작에 의하여 잔류된 커피는 배출라인(LE)을 거쳐 배출부재(500)를 통해 외부로 배출될 수 있다. 또한, 흡입펌프(700')의 동작에 의하여 잔류된 커피는 배출라인(LE)을 거쳐 별도의 배출수단(미도시)을 통해 외부로 배출될 수 있다.
- [99] 이와 같이 커피추출후에 커피추출장치(100)의 내부에 잔류된 커피를 외부로 배출시킴으로써 잔류된 커피로 인한 세균이나 미생물의 증식을 방지할 수 있고, 위생성을 향상시킬 수 있다.
- [100]
- [101] 도 11은 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치의 제1 벤트밸브와 제2 벤트밸브의 작동을 나타내는 개략도이다.
- [102]

- [103] 도 11을 참조하면, 히터(300)와 커피추출유닛(400) 사이에는 제1 벤트밸브(600')가 구비될 수 있다. 예를 들어, 히터(300)와 커피추출유닛(400)을 연결하는 연결라인(LC)에 제1 벤트라인(LV1)이 연결되고 제1 벤트라인(LV1)에 제1 벤트밸브(600')가 구비될 수 있다.
- [104] 제1 벤트밸브(600')는 커피추출시에는 닫히고 커피추출후에는 열릴 수 있다. 이에 의해서, 커피추출후에 히터(300)와 커피추출유닛(400)을 연결하는 연결라인(LC)에 존재하는 가열된 물 또는 증기가 제1 벤트밸브(600')를 통해 외부로 배출될 수 있다. 그리고, 커피추출유닛(400)의 압력이 해제될 수 있다.
- [105] 또한, 히터(300)와 배출부재(500) 사이에는 제2 벤트밸브(800)가 구비될 수 있다. 예를 들어, 히터(300)와 커피추출유닛(400)을 연결하는 연결라인(LC)과, 커피추출유닛(400)과 배출부재(500)를 연결하는 배출라인(LE)을 서로 연결하는 제2 벤트라인(LV2)이 제공될 수 있으며, 제2 벤트밸브(800)는 제2 벤트라인(LV2)에 구비될 수 있다.
- [106] 제2 벤트밸브(800)는 커피추출시에는 닫히고 커피추출후에는 열릴 수 있다.
- [107] 따라서, 커피추출시에는 히터(300)로부터 공급되는 물 또는 증기가 제2 벤트라인(LV2)으로 흐르지 않을 수 있으며, 커피추출후에는 히터(300)로부터 공급되는 물 또는 증기가 제2 벤트라인(LV2)과 배출라인(LE)을 통해 배출부재(500)의 외부로 배출될 수 있다. 이에 의하여, 커피추출후에 배출라인(LE) 또는 배출부재(500)에 잔류된 커피를 외부로 배출시킬 수 있다.
- [108]
- [109] 도 12는 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치에 구비되는 배출부재의 사시도이고, 도 13은 본 발명의 일 실시예에 따른 커피추출장치에 구비되는 배출부재의 단면도이다.
- [110]
- [111] 도 12 및 도 13을 참조하면, 배출부재(500)는 커피추출유닛(400)에서 추출된 커피를 공급받는 배출관(510) 및 배출관(510)과 결합하고 커피를 외부로 배출하는 취수관(520)을 포함할 수 있다.
- [112] 여기서, 취수관(520)은 상부와 하부가 개방된 형상일 수 있으며, 취수관(520)의 개방된 상부를 통해 배출관(510)이 취수관(520)과 결합될 수 있다.
- [113] 취수관(520)의 내부면에는 배출관(510)을 향하여 돌출되는 돌기(521)가 구비되며, 배출관(510)은 돌기(521)와 밀착 결합함으로써 취수관(520)과 결합될 수 있다. 여기서, 배출관(510)과 돌기(521)의 결합 방식은 억지끼움 방식 또는 나사체결 방식 등 다양한 방식이 적용될 수 있다.
- [114] 한편, 돌기(521) 사이의 공간에 의하여 취수관(520)의 상부는 여전히 개방된 상태를 유지할 수 있으며, 이에 의하여 취수관(520)의 내부와 외부가 연통될 수 있다.
- [115] 즉, 배출부재(500)에는 배출부재(500)의 내부와 외부를 연통시키도록 연통라인(LP)이 구비될 수 있다.

[116] 본 실시예에서는 취수관(520)의 내부면에서 돌출 구비된 돌기(521) 사이의 공간이 연통라인(LP)으로서 기능할 수 있다.

[117] 이러한 연통라인(LP)에 의하여 취수관(520)의 내부 압력은 취수관(520)의 외부 압력과 같아질 수 있으며, 이에 의하여 커피추출후에 취수관(520)의 내부에 커피가 잔류되지 않도록 할 수 있다.

[118]

[119] 이상에서와 같이 본 발명에 따른 커피추출장치를 사용하면, 커피추출후에 커피추출유닛의 압력이 해제되도록 할 수 있으며, 커피추출후에 잔류한 커피가 외부로 배출되지 않도록 할 수 있고, 커피추출후에 커피가 잔류하지 않도록 할 수 있다.

[120]

[121] 상기와 같이 설명된 커피추출장치는 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] 물공급원에 연결되며 물공급원에서 공급된 물을 가압하는 펌프; 상기 펌프에 의해서 가압된 물을 가열하는 히터; 상기 히터에 의해서 가열된 물을 사용하여 커피를 추출하는 커피추출유닛; 및 상기 커피추출유닛에서 추출된 커피를 외부로 배출하는 배출부재; 를 포함하며, 상기 히터와 커피추출유닛 사이에는 커피추출시에는 닫히고 커피추출후에는 열리는 벤트밸브가 구비되는 커피추출장치.
- [청구항 2] 제1항에 있어서, 상기 커피추출유닛에는 커피추출후에 외기가 상기 커피추출유닛에 유입되도록 하는 외기유입관이 연결되는 커피추출장치.
- [청구항 3] 제2항에 있어서, 상기 커피추출유닛은 커피캡슐을 사용하여 커피를 추출하며, 상기 외기유입관은 상기 커피캡슐이 삽입되도록 상기 커피추출유닛에 형성된 캡슐삽입부 상부에 연결되는 커피추출장치.
- [청구항 4] 제2항에 있어서, 상기 외기유입관의 일단은 상기 커피추출유닛의 내부와 연통되고, 상기 외기유입관의 타단은 외부 공기와 연통되는 커피추출장치.
- [청구항 5] 제4항에 있어서, 상기 외기유입관의 타단은 상기 외기유입관의 일단보다 상방에 위치하는 커피추출장치.
- [청구항 6] 제4항에 있어서, 상기 외기유입관은 굴곡진 형상인 커피추출장치.
- [청구항 7] 제2항에 있어서, 상기 커피추출유닛과 상기 배출부재는 배출라인에 의해 연결되며, 상기 외기유입관의 내경은 상기 배출라인의 내경보다 작은 커피추출장치.
- [청구항 8] 제1항에 있어서, 상기 커피추출유닛과 상기 배출부재는 배출라인에 의해 연결되며, 상기 배출라인에는 커피추출후에 외기가 상기 배출라인에 유입되도록 하는 외기유입관이 연결되는 커피추출장치.
- [청구항 9] 제1항에 있어서, 상기 커피추출유닛은, 커피캡슐이 장착되도록 장착 공간이 형성된 홀더 및 상기 홀더를

- 수용하는 유닛본체를 포함하고,  
상기 홀더 및 상기 유닛본체에는 상기 커피추출유닛의 내부와 외부를 관통하도록 서로 대응되는 위치에 관통홀이 형성되는 커피추출장치.
- [청구항 10] 제9항에 있어서,  
상기 관통홀에는 커피추출후에 외기가 상기 홀더의 내부로 유입되도록 하는 외기유입관이 연결되는 커피추출장치.
- [청구항 11] 제1항에 있어서,  
상기 커피추출유닛과 상기 배출부재는 배출라인에 의해 연결되며, 커피추출후에 상기 배출라인에 잔류된 커피를 상기 배출부재를 통해 외부로 배출시키도록 상기 배출라인에는 가압펌프가 연결되는 커피추출장치.
- [청구항 12] 제1항에 있어서,  
상기 커피추출유닛과 상기 배출부재는 배출라인에 의해 연결되며, 커피추출후에 상기 배출라인에 잔류된 커피를 상기 배출라인의 외부로 배출시키도록 상기 배출라인에는 흡입펌프가 연결되는 커피추출장치.
- [청구항 13] 물공급원에 연결되며 물공급원에서 공급된 물을 가압하는 펌프;  
상기 펌프에 의해서 가압된 물을 가열하는 히터;  
상기 히터에 의해서 가열된 물을 사용하여 커피를 추출하는 커피추출유닛; 및  
상기 커피추출유닛에서 추출된 커피를 외부로 배출하는 배출부재; 를 포함하며,  
상기 히터와 상기 커피추출유닛 사이에는 커피추출시에는 닫히고 커피추출후에는 열리는 제1 벤트밸브가 구비되고,  
상기 히터와 상기 배출부재 사이에는 커피추출시에는 닫히고 커피추출후에는 열리는 제2 벤트밸브가 구비되는 커피추출장치.
- [청구항 14] 제13항에 있어서,  
상기 히터와 상기 커피추출유닛은 연결라인에 의해 연결되고, 상기 연결라인은 제1 벤트라인과 연결되며, 상기 제1 벤트밸브가 상기 제1 벤트라인에 구비되는 커피추출장치.
- [청구항 15] 제13항에 있어서,  
상기 커피추출유닛과 상기 배출부재는 배출라인에 의해 연결되고, 상기 히터와 상기 배출라인은 제2 벤트라인에 의해 연결되며, 상기 제2 벤트밸브가 상기 제2 벤트라인에 구비되는 커피추출장치.
- [청구항 16] 제15항에 있어서,  
커피추출후에 상기 히터에 의해 가열된 물 또는 증기가 상기 제2

벤트라인과 상기 배출라인을 통해 상기 배출부재의 외부로 배출되는 커피추출장치.

[청구항 17]

제1항 내지 제16항 중 어느 한 항에 있어서,  
상기 배출부재에는 상기 배출부재의 내부와 외부를 연통시키는 연통라인이 구비되는 커피추출장치.

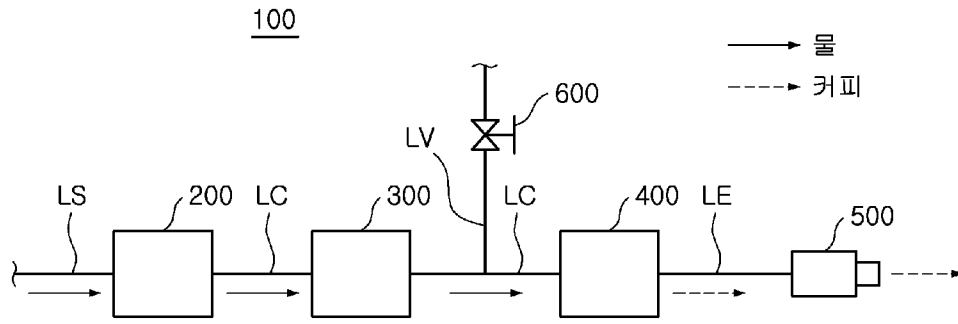
[청구항 18]

제17항에 있어서,  
상기 배출부재는 상기 커피추출유닛에서 추출된 커피를 공급받는 배출관 및 상기 배출관과 결합하고 커피를 외부로 배출하는 취수관을 포함하며,  
상기 취수관은 상부와 하부가 개방된 형상인 커피추출장치.

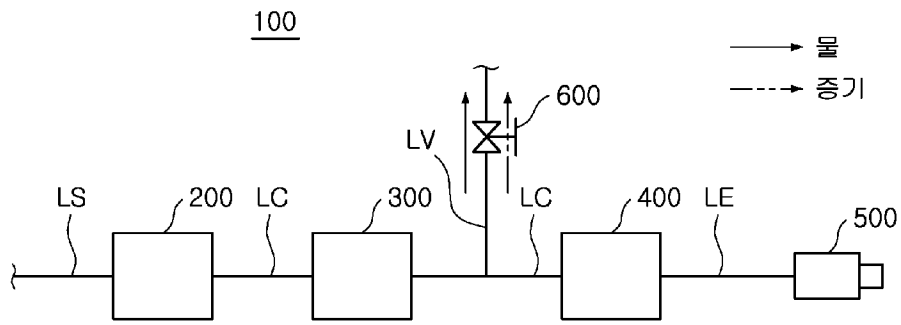
[청구항 19]

제18항에 있어서,  
상기 연통라인은 상기 배출관과 상기 취수관 사이에 구비되며,  
커피추출 후에 상기 취수관의 내부 압력이 상기 취수관의 외부 압력과 같아지는 커피추출장치.

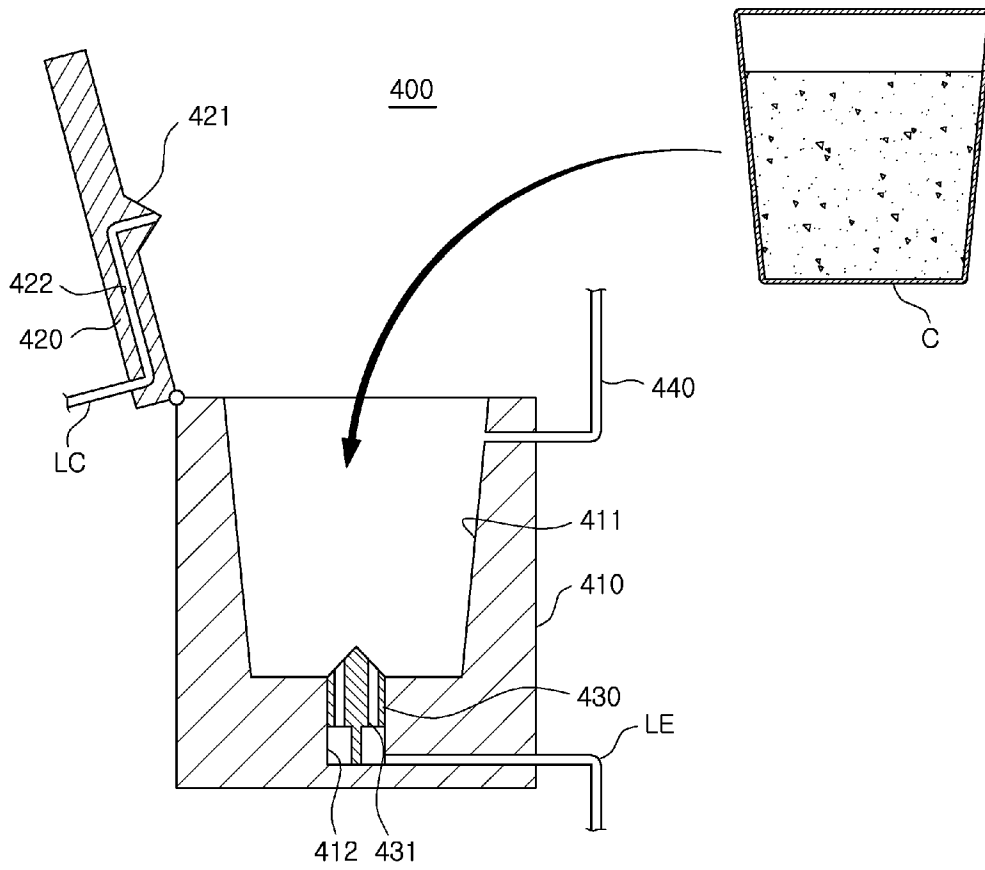
[Fig. 1]



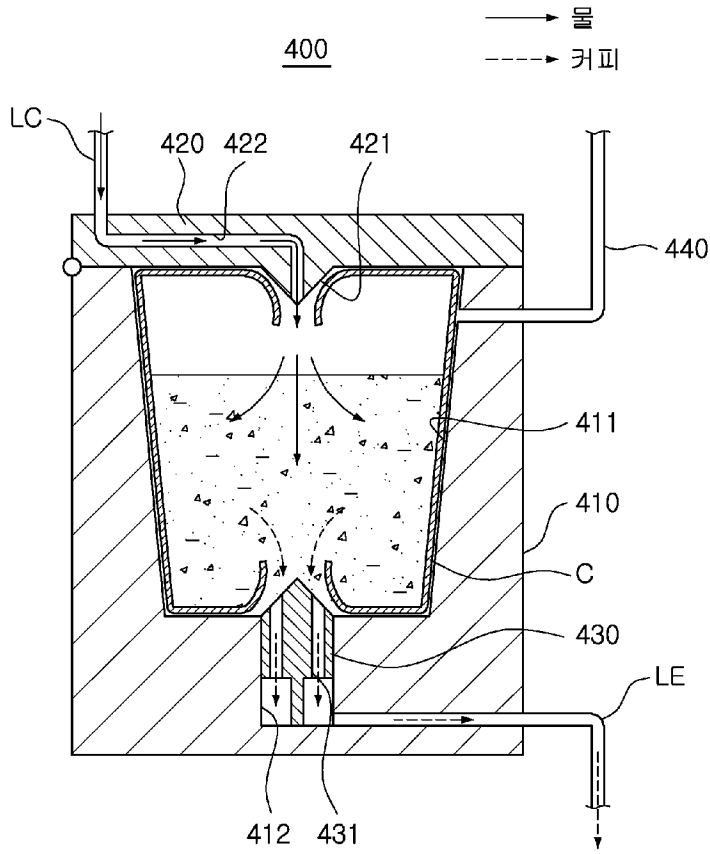
[Fig. 2]



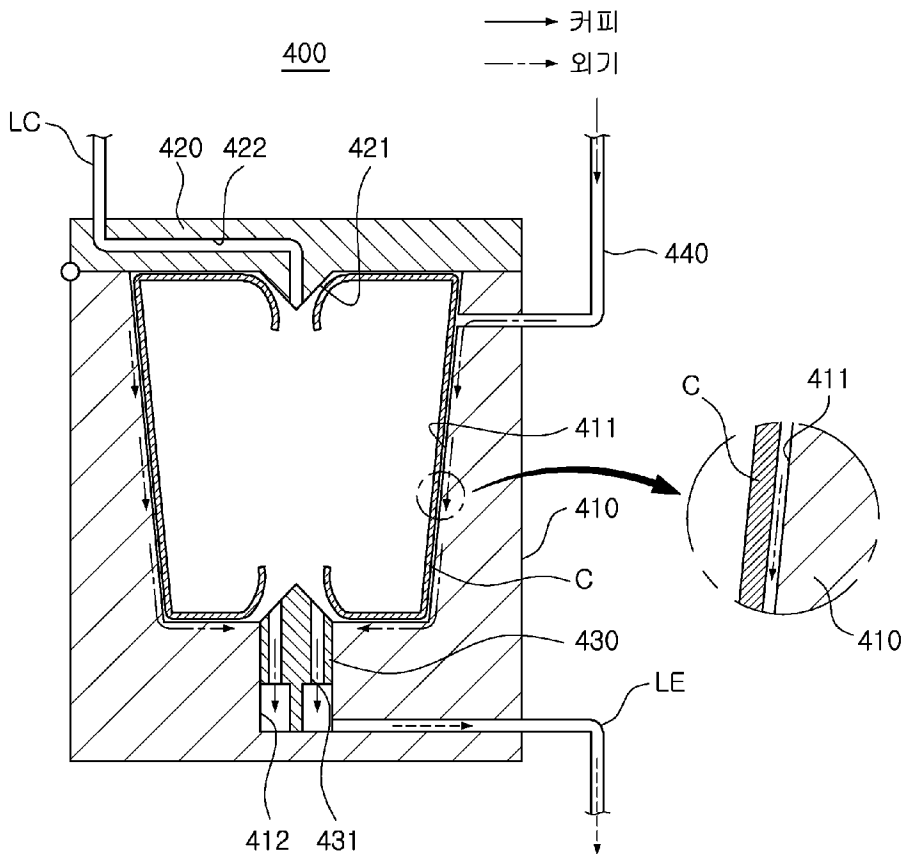
[Fig. 3]



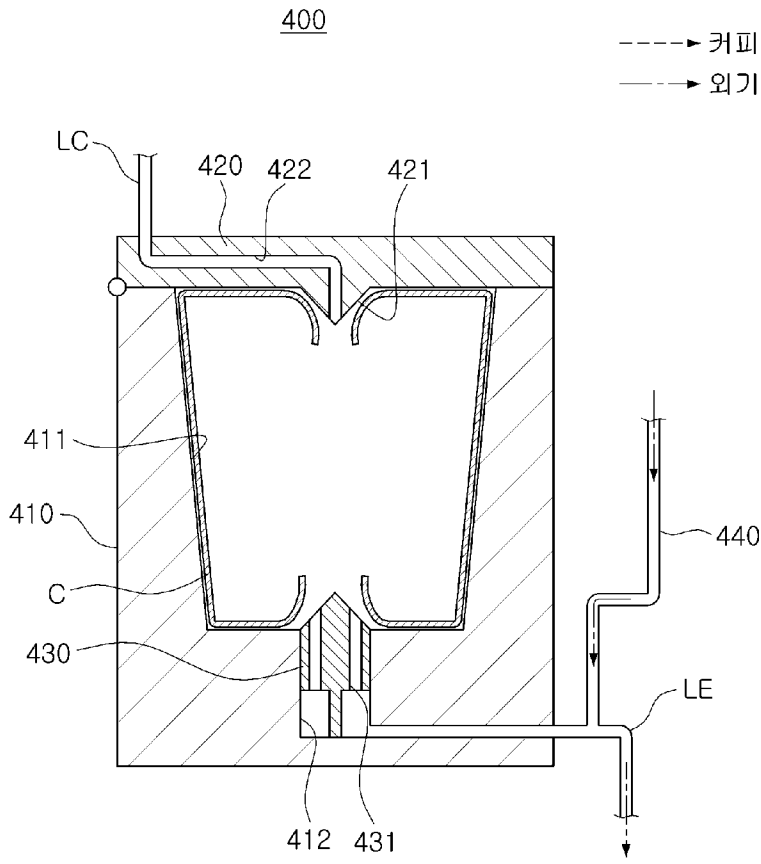
[Fig. 4]



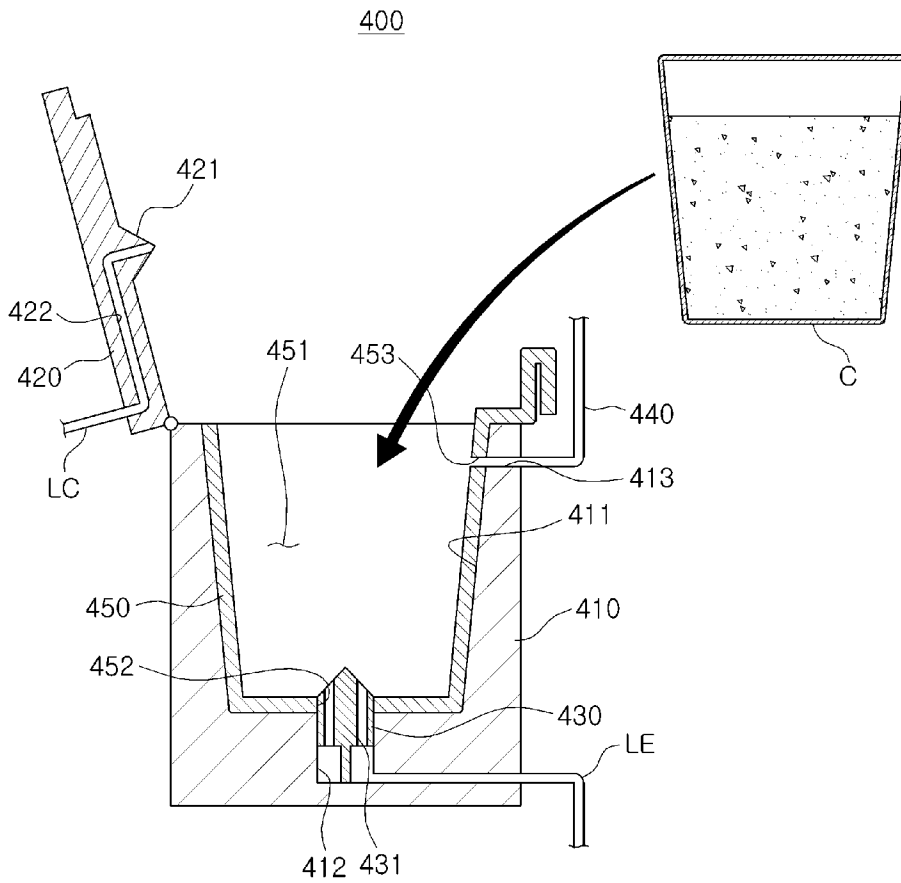
[Fig. 5]



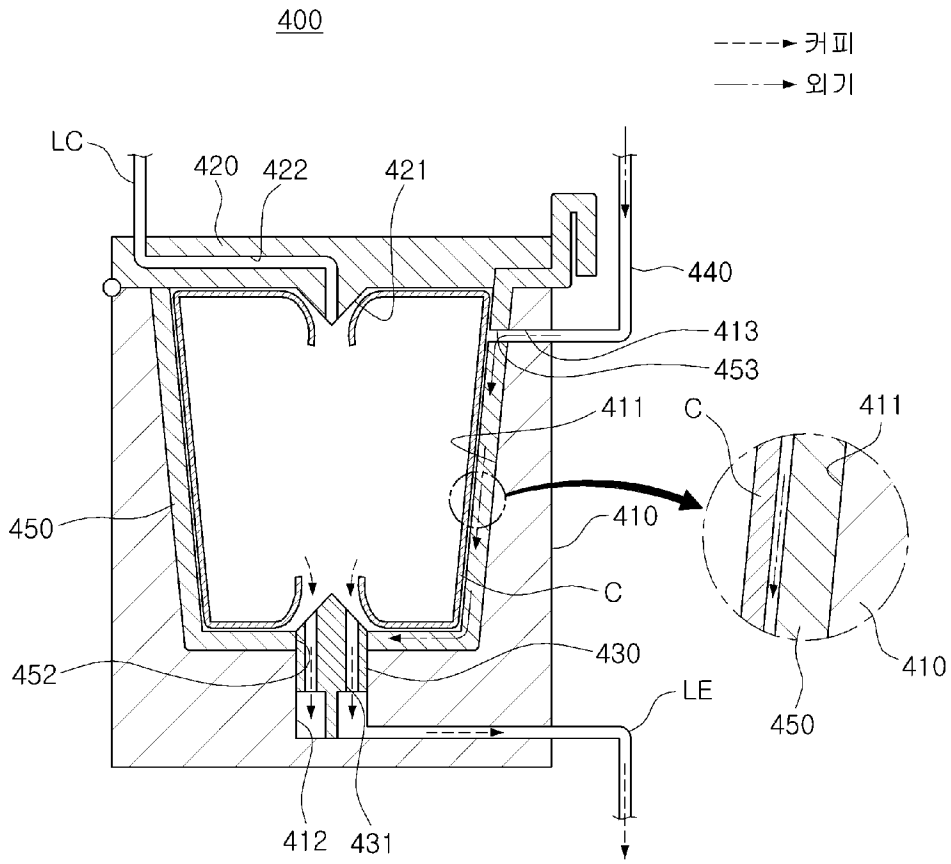
[Fig. 6]



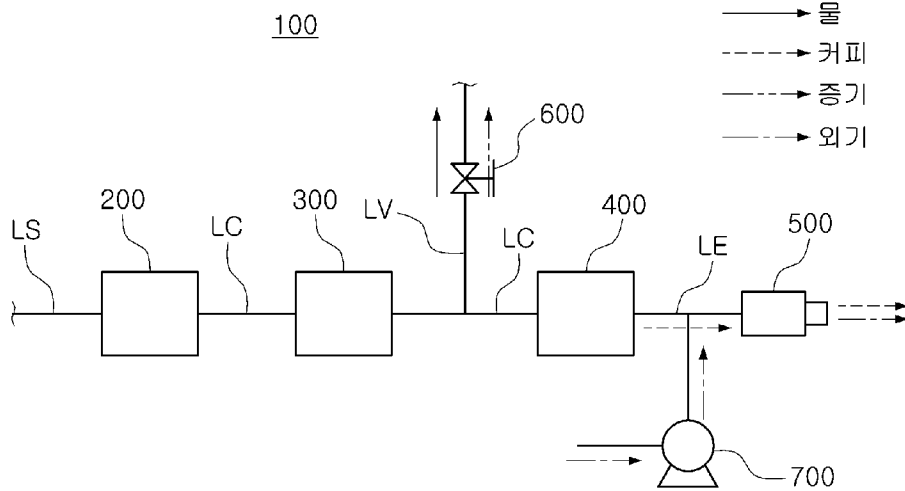
[Fig. 7]



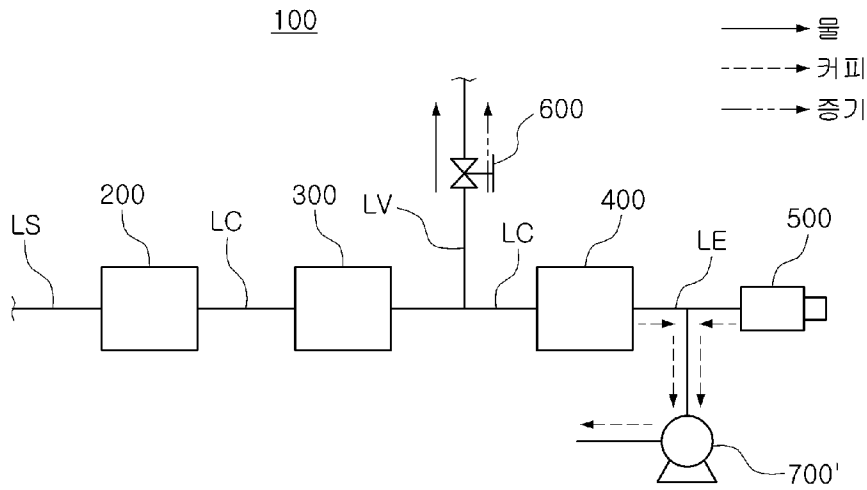
[Fig. 8]



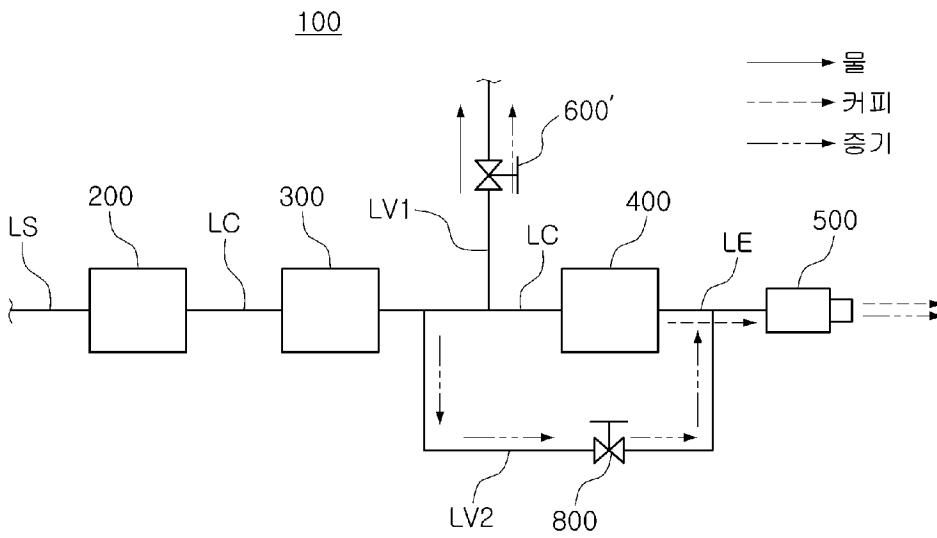
[Fig. 9]



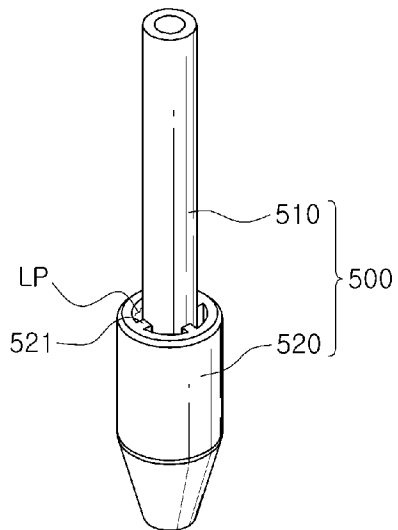
[Fig. 10]



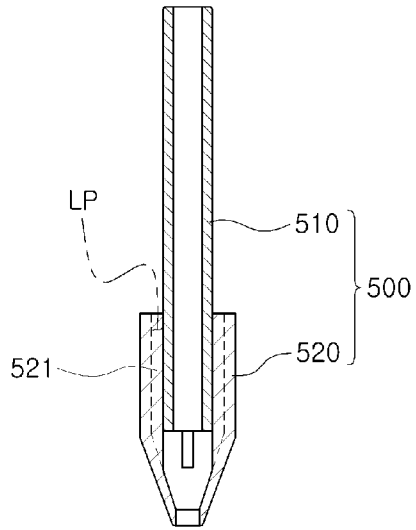
[Fig. 11]



[Fig. 12]



[Fig. 13]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2014/011638

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

*A47J 31/24(2006.01)i, A47J 31/44(2006.01)i, A47J 31/46(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)

A47J 31/24; B01D 35/00; A47J 31/36; A47J 31/46; A47J 31/06; A47J 31/44

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) &amp; Keywords: coffee, extraction, pump, heater, coffee extraction unit, discharge member, first bent valve, second bent valve

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-2012-0114741 A (DAIN C&F CO., LTD.) 17 October 2012 See abstract; claims 1, 5; figure 3.	1-19
Y	KR 10-2010-0121538 A (KONINKLIJKE PHILIPS N.V.) 17 November 2010 See paragraph [0043].	1-19
A	EP 1074207 A1 (CIMBALI S.P.A.) 07 February 2001 See claim 1; figures 1a-3.	1-19
A	EP 0236549 A1 (BREVETTI GAGGIA S.P.A.) 16 September 1987 See claims 1-2; figures 2-3.	1-19
A	KR 10-2005-0105067 A (YOON, Shoung Hun) 03 November 2005 See claim 1; figure 1.	1-19
A	KR 10-2005-0044530 A (SCHAERER AG) 12 May 2005 See claim 1; figure 1.	1-19

 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

"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

"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

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 FEBRUARY 2015 (27.02.2015)

Date of mailing of the international search report

27 FEBRUARY 2015 (27.02.2015)

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/KR2014/011638**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2012-0114741 A	17/10/2012	NONE	
KR 10-2010-0121538 A	17/11/2010	CN 101965144 A CN 201551159 U DE 202009002905 U1 EP 2098143 A1 EP 2262401 A1 EP 2262401 B1 ES 2390220 T3 JP 05554249 B2 JP 2011-512981 A MX 2010009761 A RU 2010140798 A RU 2489956 C2 US 2011-0000376 A1 WO 2009-109922 A1	02/02/2011 18/08/2010 04/06/2009 09/09/2009 22/12/2010 11/07/2012 07/11/2012 23/07/2014 28/04/2011 28/09/2010 20/04/2012 20/08/2013 06/01/2011 11/09/2009
EP 1074207 A1	07/02/2001	EP 1074207 B1 ES 2241256 T3	18/05/2005 16/10/2005
EP 0236549 A1	16/09/1987	AU 1987-42186 A AU 593598 B2 BR 8700766 A CA 1279614 C CS 8701598 A3 DK 123187 A EP 0236549 B1 FI 870094 A GR 3000506 T3 GR 88300054 T1 HK 7191 A IE 870227 L IT 207919 Z2 JO 1522 B JP 62-211024 A MC 1777 A NO 870972 A PT 84429 A PT 84429 B TR 23596 A TR 23771 A US 4757753 A ZA 8609510 A	17/09/1987 15/02/1990 29/12/1987 29/01/1991 13/05/1992 11/09/1987 23/05/1990 11/09/1987 31/07/1991 18/10/1988 01/02/1991 10/09/1987 22/02/1988 25/01/1989 17/09/1987 02/09/1987 11/09/1987 01/04/1987 04/10/1989 20/04/1990 01/09/1990 19/07/1988 26/08/1987
KR 10-2005-0105067 A	03/11/2005	KR 10-0538650 B1	28/12/2005
KR 10-2005-0044530 A	12/05/2005	AT 290331 T AU 2002-340699 A1 CA 2467454 A1	15/03/2005 10/06/2003 30/05/2003

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/KR2014/011638**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		CA 2467454 C	01/06/2010
		EP 1312291 A1	21/05/2003
		EP 1450655 A1	01/09/2004
		EP 1450655 B1	09/03/2005
		JP 04093962 B2	04/06/2008
		JP 2005-509477 A	14/04/2005
		US 7322275 B2	29/01/2008
		WO 03-043470 A1	30/05/2003

**A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))**  
A47J 31/24(2006.01)i, A47J 31/44(2006.01)i, A47J 31/46(2006.01)i

**B. 조사된 분야**

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)  
A47J 31/24; B01D 35/00; A47J 31/36; A47J 31/46; A47J 31/06; A47J 31/44

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: 커피, 추출, 펌프, 히터, 커피추출유닛, 배출부재, 제1벤트밸브, 제2벤트밸브

**C. 관련 문헌**

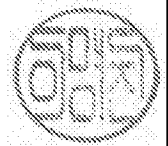
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-2012-0114741 A (주식회사 다인) 2012.10.17 요약; 청구항 1, 5; 도면 3 참조.	1-19
Y	KR 10-2010-0121538 A (코닌클리케 필립스 일렉트로닉스 엔.브이.) 2010.11.17 문단 [0043] 참조.	1-19
A	EP 1074207 A1 (CIMBALI S.P.A.) 2001.02.07 청구항 1; 도면 1a-3 참조.	1-19
A	EP 0236549 A1 (BREVETTI GAGGIA S.P.A.) 1987.09.16 청구항 1-2; 도면 2-3 참조.	1-19
A	KR 10-2005-0105067 A (윤성훈) 2005.11.03 청구항 1; 도면 1 참조.	1-19
A	KR 10-2005-0044530 A (엠. 셰어러 아게) 2005.05.12 청구항 1; 도면 1 참조.	1-19

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 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 2015년 02월 27일 (27.02.2015)	국제조사보고서 발송일 2015년 02월 27일 (27.02.2015)
--	---

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 ++82 42 472 3473	심사관 이명진 전화번호 +82-42-481-8474
--	------------------------------------



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2012-0114741 A	2012/10/17	없음	
KR 10-2010-0121538 A	2010/11/17	CN 101965144 A CN 201551159 U DE 202009002905 U1 EP 2098143 A1 EP 2262401 A1 EP 2262401 B1 ES 2390220 T3 JP 05554249 B2 JP 2011-512981 A MX 2010009761 A RU 2010140798 A RU 2489956 C2 US 2011-0000376 A1 WO 2009-109922 A1	2011/02/02 2010/08/18 2009/06/04 2009/09/09 2010/12/22 2012/07/11 2012/11/07 2014/07/23 2011/04/28 2010/09/28 2012/04/20 2013/08/20 2011/01/06 2009/09/11
EP 1074207 A1	2001/02/07	EP 1074207 B1 ES 2241256 T3	2005/05/18 2005/10/16
EP 0236549 A1	1987/09/16	AU 1987-42186 A AU 593598 B2 BR 8700766 A CA 1279614 C CS 8701598 A3 DK 123187 A EP 0236549 B1 FI 870094 A GR 3000506 T3 GR 88300054 T1 HK 7191 A IE 870227 L IT 207919 Z2 JO 1522 B JP 62-211024 A MC 1777 A NO 870972 A PT 84429 A PT 84429 B TR 23596 A TR 23771 A US 4757753 A ZA 8609510 A	1987/09/17 1990/02/15 1987/12/29 1991/01/29 1992/05/13 1987/09/11 1990/05/23 1987/09/11 1991/07/31 1988/10/18 1991/02/01 1987/09/10 1988/02/22 1989/01/25 1987/09/17 1987/09/02 1987/09/11 1987/04/01 1989/10/04 1990/04/20 1990/09/01 1988/07/19 1987/08/26
KR 10-2005-0105067 A	2005/11/03	KR 10-0538650 B1	2005/12/28
KR 10-2005-0044530 A	2005/05/12	AT 290331 T AU 2002-340699 A1 CA 2467454 A1	2005/03/15 2003/06/10 2003/05/30

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		CA 2467454 C	2010/06/01
		EP 1312291 A1	2003/05/21
		EP 1450655 A1	2004/09/01
		EP 1450655 B1	2005/03/09
		JP 04093962 B2	2008/06/04
		JP 2005-509477 A	2005/04/14
		US 7322275 B2	2008/01/29
		WO 03-043470 A1	2003/05/30