

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2016년 6월 9일 (09.06.2016)



(10) 국제공개번호
WO 2016/088912 A1

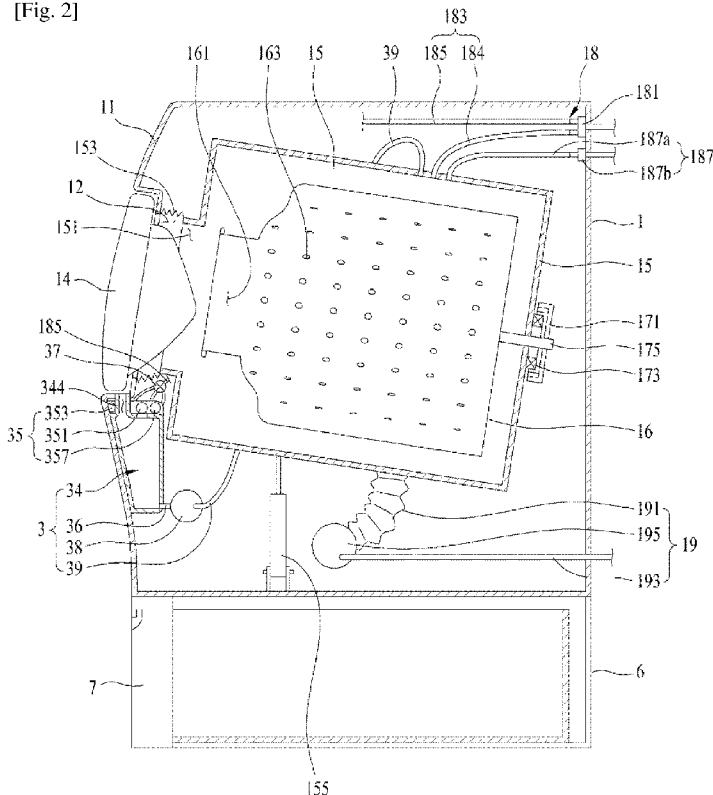
- (51) 국제특허분류: D06F 39/02 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2014/011766
- (22) 국제출원일: 2014년 12월 3일 (03.12.2014)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (71) 출원인: 엘지전자 주식회사 (LG ELECTRONICS INC.) [KR/KR]; 150-721 서울시 영등포구 여의대로 128, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 김나은 (KIM, Naeun); 153-802 서울시 금천구 가산디지털1로 51, Seoul (KR). 조민규 (JO, Mingyu); 153-802 서울시 금천구 가산디지털1로 51, Seoul (KR). 김동원 (KIM, Dongwon); 153-802 서울시 금천구 가산디지털1로 51, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 김용인 (KIM, Yong In) 등; 138-861 서울시 송파구 올림픽로 82 7층 KBK 특허법률사무소, 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, KR, 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: CLOTHING TREATMENT DEVICE

(54) 발명의 명칭 : 의류처리장치

[Fig. 2]



(57) Abstract: The present invention relates to a clothing treatment device comprising: a tub provided on the inside of a cabinet having an insertion hole, so as to store washing water; a drum rotatably provided to the inside of the tub and accommodating items to be washed, inputted through the tub insertion hole; a detergent storing part positioned at the lower part of the insertion hole so as to communicate with the tub, and storing detergent; and a water supply part for supplying water to the detergent storing part.

(57) 요약서: 본 발명은 투입구가 구비된 캐비닛 내부에 구비되어 세탁수가 저장되는 터브, 상기 터브 내부에 회전 가능하게 구비되며 상기 터브 투입구로 유입되는 세탁대상물이 수용되는 드럼, 상기 투입구의 하부에 위치하여 상기 터브에 연통하며, 세제가 저장되는 세제 저장부, 상기 세제저장부에 물을 공급하는 급수부를 포함하는 의류처리장치에 관한 것이다.

WO 2016/088912 A1

공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

명세서

발명의 명칭: 의류처리장치

기술분야

- [1] 본 발명은 의류처리장치에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 일반적으로 의류처리장치는 세탁대상물을 건조하는 건조기, 세탁대상물을 세탁하는 세탁기 등을 포함하여 이루어진다. 이러한 의류처리장치 중 특히 세탁기는 세탁을 위하여 세제 등을 사용하게 되는데, 이를 위해서 세탁기에는 일반적으로 세제 투입을 위한 세제저장부를 구비된다.
- [3] 종래 의류처리장치는 외형을 형성하며 세탁대상물의 출입을 위한 투입구가 구비된 캐비닛, 캐비닛 내부에 구비되고 세탁수가 저장되는 터브, 터브의 내부에 회전 가능하게 마련되며 세탁대상물이 저장되는 드럼, 터브로 세탁수를 공급하기 위한 급수부 및 터브 내부의 세탁수를 배출시키는 배수부를 포함한다.
- [4] 또한, 종래 의류처리장치는 터브로 세탁수와 세제를 동시에 투입하기 위한 세제투입부를 포함하는데, 종래 의류처리장치의 세제투입부는 투입구의 상부에 위치되어 있었다. 따라서, 사용자는 세제를 투입구의 상부까지 들어올려야만 세제투입부에 세제를 공급 가능한 불편함이 있었다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [5] 본 발명은 세제가 저장되는 공간의 높이를 낮춤으로써 종래 의류처리장치의 불편함을 해소하는 것을 해결하고자 하는 과제로 한다.

과제 해결 수단

- [6] 본 발명은 세탁대상물이 투입되는 투입구가 구비된 캐비닛; 상기 캐비닛의 내부에 구비되어 세탁수가 저장되며, 상기 투입구에 연통하는 터브 투입구가 구비된 터브; 상기 터브 내부에 회전 가능하게 구비되며 상기 터브 투입구로 유입되는 세탁대상물이 수용되는 드럼; 상기 투입구의 하부에 위치하여 상기 터브에 연통하며, 세제가 저장되는 세제공급부; 상기 세제공급부에 물을 공급하는 급수부;를 포함하는 의류처리장치를 제공한다.
- [7] 상기 세제공급부는 상기 투입구의 하부에 위치하여 세제가 저장되며, 상기 터브에 연통하는 제1저장부, 제2저장부 및 제3저장부; 상기 급수부가 공급하는 물을 상기 제1저장부로 안내하는 제1유로; 상기 급수부가 공급하는 물을 상기 제2저장부로 안내하되 상기 제1유로와 교차되어 구비되는 제2유로; 상기 제1유로와 상기 제2유로의 교차점에서 상기 제3저장부로 연장되며 상기 제3저장부에 물을 공급하는 제3유로;를 포함할 수 있다.
- [8] 상기 세제공급부는 상기 제1유로와 상기 제2유로를 개폐 가능하게 구비되되 상기 제1유로와 상기 제2유로를 동시에 개방 가능한 분배밸브;를 더 포함하고,

- 상기 급수부는 상기 분배밸브에 물을 공급하도록 구비될 수 있다.
- [9] 상기 급수부는 상기 터브에 물을 공급하는 터브 공급유로; 상기 분배밸브에 물을 공급하는 저장부 공급유로;로 구비될 수 있다.
- [10] 상기 급수부는 상기 제1유로에 물을 공급하는 제1호스; 상기 제2유로에 물을 공급하는 제2호스; 상기 제1호스와 상기 제2호스를 선택적으로 개방하거나 상기 제1호스와 상기 제2호스를 동시에 개방시키는 급수밸브;를 포함할 수 있다.
- [11] 상기 세제공급부는 상기 투입구의 하부에 위치하여 세제를 저장하며, 상기 터브에 연통하는 제1저장부, 제2저장부, 제3저장부 및 제4저장부; 상기 급수부가 공급하는 물을 상기 제1저장부로 안내하는 제1유로; 상기 급수부가 공급하는 물을 상기 제2저장부로 안내하되 상기 제1유로와 교차되어 구비되는 제2유로; 상기 제1유로와 상기 제2유로의 교차점에서 상기 제3저장부로 연장되며 상기 제3저장부에 물을 공급하는 제3유로; 상기 급수부가 공급하는 물을 상기 제4저장부로 안내하는 제4유로;를 포함할 수 있다.
- [12] 상기 세제공급부는 상기 제1유로, 상기 제2유로 및 상기 제4유로를 개폐하도록 구비되되, 상기 제1유로와 상기 제2유로는 동시에 개방 가능한 분배밸브;를 더 포함하고, 상기 급수부는 상기 분배밸브에 물을 공급할 수 있다.
- [13] 상기 급수부는 상기 터브에 물을 공급하는 터브 공급유로; 상기 분배밸브에 물을 공급하는 저장부 공급유로;로 구비될 수 있다.
- [14] 상기 급수부는 상기 제1유로에 물을 공급하는 제1호스; 상기 제2유로에 물을 공급하는 제2호스; 상기 제4유로에 물을 공급하는 제3호스; 상기 제1호스, 상기 제2호스 및 상기 제3호스를 개폐하도록 구비되되, 상기 제1호스와 상기 제2호스는 동시에 개방 가능한 급수밸브;를 포함할 수 있다.
- [15] 본 발명은 상기 캐비닛에 구비되어 외부와 연통하는 개구부; 상기 캐비닛에 고정되며 상기 급수부에 연결되는 유로착탈부;를 더 포함하고, 상기 세제공급부는 상기 개구부를 개폐하는 개구부 도어; 상기 개구부 도어에 구비되며 세제가 저장되는 제1저장부, 제2저장부 및 제3저장부; 상기 제1저장부에 물을 공급하며 상기 유로착탈부에 착탈 가능한 제1유로; 상기 제2저장부에 물을 공급하되 상기 제1유로와 교차되도록 구비되며, 상기 유로착탈부에 착탈 가능한 제2유로; 상기 제1유로와 상기 제2유로의 교차점에서 상기 제3저장부로 연장되며 상기 제3저장부에 물을 공급하는 제3유로;를 더 포함할 수 있다.
- [16] 상기 개구부는 상기 투입구의 하부에 구비될 수 있다.
- [17] 본 발명은 외부와 연통하는 개구부 및 세탁대상물이 투입되는 투입구가 구비된 캐비닛; 상기 캐비닛의 내부에 구비되어 세탁수가 저장되며, 상기 투입구에 연통하는 터브 투입구가 구비된 터브; 상기 터브 내부에 회전 가능하게 구비되며 상기 터브 투입구로 유입되는 세탁대상물이 수용되는 드럼; 상기 개구부를 개폐하는 개구부 도어, 상기 개구부 도어에 구비되며 세제가 저장되는 제1저장부, 제2저장부 및 제3저장부, 상기 제1저장부에 물을 공급하는 제1유로,

상기 제2저장부에 물을 공급하되 상기 제1유로와 교차되도록 구비된 제2유로, 상기 제1유로와 상기 제2유로의 교차점에서 상기 제3저장부로 연장되며 상기 제3저장부에 물을 공급하는 제3유로가 구비된 세제공급부; 상기 캐비닛에 고정되며 상기 제1유로와 상기 제2유로가 착탈 가능하게 결합되는 유로착탈부; 상기 유로착탈부를 통해 상기 제1유로와 상기 제2유로에 물을 공급하는 급수부;를 포함하는 의류처리장치를 제공한다.

발명의 효과

- [18] 본 발명은 세제가 저장되는 공간의 높이를 낮춤으로써 종래 의류처리장치의 불편함을 해소하는 효과를 도모할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [19] 도 1은 본 발명 의류처리장치를 도시한 것이다.
 [20] 도 2는 본 발명 의류처리장치의 내부구조를 도시한 것이다.
 [21] 도 3은 본 발명 의류처리장치에 구비되는 세제공급부를 도시한 것이다.
 [22] 도 4는 본 발명 의류처리장치의 다른 실시예를 도시한 것이다.
 [23] 도 5 내지 도 7은 본 발명 의류처리장치의 또 다른 실시예를 도시한 것이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [24] 이하에서는 첨부된 도면을 참고하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명한다. 이하에 기술될 장치의 구성이나 제어방법은 본 발명의 실시예를 설명하기 위한 것일 뿐 본 발명의 권리범위를 한정하기 위함은 아니며, 명세서 전반에 걸쳐서 동일하게 사용된 참조번호들은 동일한 구성요소들을 나타낸다.
- [25] 본 발명 의류처리장치(100)는 세탁대상물의 세탁, 건조, 세탁 및 건조를 위해 구비되는 제1처리장치(T)만으로 구비될 수도 있지만, 도 1에 도시된 바와 같이 제1처리장치(T) 및 제1처리장치의 하부에 구비되는 제2처리장치(L)를 포함하도록 구비될 수 있다.
- [26] 제2처리장치(L)는 제1처리장치(T)와 마찬가지로 세탁대상물의 세탁이나 건조를 위한 수단으로 구비될 수도 있고, 제1처리장치의 사용에 필요한 약세서리나 세탁대상물을 단순히 저장하는 공간으로 구비될 수도 있다.
- [27] 어느 경우에도 제2처리장치(T)는 제1처리장치(T)의 하부면을 지지하며 외관을 형성하는 하우징(5), 하우징에서 인출 가능하게 구비되어 약세서리나 세탁대상물이 저장되는 드로워(7)를 포함할 수 있다.
- [28] 제2처리장치(T)가 세탁대상물의 세탁을 위한 수단으로 구비될 경우, 상기 드로워(7)에는 세탁수가 저장되는 외조, 외조 내부에 회전 가능하게 구비되며 세탁대상물이 저장되는 내조가 더 구비될 수 있다.
- [29] 또한, 상기 하우징(5) 내부에는 외조에 세탁수를 공급하는 급수수단, 외조 내부의 세탁수를 하우징(5)로 배출시키는 배수수단이 더 구비될 수 있다.
- [30] 한편, 제2처리장치(T)가 세탁대상물의 건조도 가능하도록 구비될 경우, 하우징(5) 내부에는 외조로 열풍을 공급하는 열풍공급수단이 더 구비되어야 할

것이다.

- [31] 도 2에 도시된 바와 같이, 제1처리장치(T)는 외관을 형성하며 제2처리장치(L)의 상부에 위치되는 캐비닛(1), 캐비닛(1) 내부에 구비되어 세탁수가 저장되는 터브(15), 터브 내부에 회전 가능하게 구비되며 세탁대상물이 저장되는 드럼(16), 터브(15)에 물을 공급하는 급수부(18), 터브(15)에 세제를 공급하는 세제공급부(3)를 포함한다.
- [32] 캐비닛(1)의 전방면은 프론트패널(11)에 의해 형성되는데, 프론트패널(11)에는 세탁대상물의 출입을 위한 투입구(12), 상기 투입구를 개폐 가능하게 구비되는 투입구 도어(14)가 구비된다.
- [33] 프론트패널(11)에는 의류처리장치(100)에 제어명령을 입력하는 컨트롤패널, 의류처리장치의 작동과정이나 사용자가 선택한 제어명령을 표시하는 표시부가 구비될 수 있다.
- [34] 컨트롤패널(141)과 표시부(미도시)는 투입구 도어(14)의 표면에 각각 구비될 수 있다. 다만, 컨트롤패널(141)과 표시부 중 어느 하나는 투입구 도어(14)에 구비되고, 나머지 하나는 프론트패널(11)에 구비되어도 무방하다.
- [35] 터브(15)는 세탁수가 저장되는 공간으로 투입구(12)에 연통하는 터브투입구(151)를 포함하며, 터브지지부(155)에 의해 캐비닛(1) 내부에 고정된다.
- [36] 터브투입구(151)와 투입구(12)는 가스켓(153)에 의해 연결되며, 가스켓(153)이 고무와 같은 탄성부재로 구비된다면 가스켓(153)은 터브(15) 내부의 세탁수가 외부로 누출되는 것을 방지할 뿐만 아니라 터브의 진동이 캐비닛으로 전달되는 것을 방지할 수 있다.
- [37] 드럼(16)은 세탁대상물이 저장되는 수단으로 내부가 비어있는 원기둥형상으로 구비되며, 터브투입구(151)에 연통하는 드럼투입구(161), 원주면을 관통하도록 구비되는 관통홀(163)을 포함한다.
- [38] 드럼(16)은 터브(15)의 배면에 구비된 구동부에 의해 회전하는데, 구동부는 터브의 배면에 고정되는 스테이터(173), 스테이터가 발생시키는 회전자계에 의해 회전하는 로터(171), 터브(15)의 배면을 관통하도록 구비되어 드럼(16)과 로터(171)를 연결하는 회전축(175)으로 구비될 수 있다.
- [39] 급수부(18)는 후술할 세제공급부(3)에 물을 공급하는 수단으로 의류처리장치(100)의 외부에 구비된 급수원(미도시)에 연결되는 급수밸브(181), 급수밸브에 의해 개폐되는 급수유로(183)를 포함한다.
- [40] 급수유로(183)는 급수밸브(181)와 터브(15)를 연결하는 터브 공급유로(184), 급수밸브(181)와 세제공급부(3)를 연결하는 저장부 공급유로(185)로 구비될 수 있다. 이 경우, 급수밸브(181)는 터브 공급유로(184) 및 저장부 공급유로(185)를 선택적으로 개폐하거나 터브 공급유로(184) 및 저장부 공급유로(185)를 동시에 개폐가능한 형태(예: 2 way valve)로 구비됨이 바람직하다.
- [41] 다만, 급수유로(183)는 저장부 공급유로(185)만으로 구비되어도 무방하다.

세제공급부(3)가 터브(15)에 연통하도록 구비되므로 터브(15)는 급수밸브(181), 저장부 공급유로(185) 및 세제공급부(3)를 통해 세탁에 필요한 물을 공급받을 수 있을 것이기 때문이다.

- [42] 한편, 급수부(18)는 온수를 공급하는 급수원(미도시)과 터브(15)를 연결하는 제2급수유로(187)를 더 포함할 수 있다. 이 경우, 제2급수유로는 터브(15)에 연결된 제2급수관(187a), 제2급수관을 개폐하며 온수급수원에 연결된 제2급수관 밸브(187b)로 구비될 수 있다.
- [43] 터브(15)에 저장된 세탁수는 배수부(19)를 통해 캐비닛(1)의 외부로 배출되는데, 배수부(19)는 터브(15)와 배수펌프(195)를 연결하는 제1배수유로(191), 배수펌프(195)에서 배출되는 세탁수를 캐비닛(1)의 외부로 안내하는 제2배수유로(913)로 구비될 수 있다.
- [44] 세제공급부(3)는 터브(15)로 공급될 세제가 저장되는 수단으로 본 발명에 구비된 세제공급부(3)는 투입구(12)의 하부에 위치되는 것이 특징이다.
- [45] 즉, 종래 의류처리장치는 터브에 세제를 공급하는 수단이 투입구의 상부에 위치되었기 때문에 사용자가 세탁에 필요한 세제를 공급하는데 불편한 문제가 있었다. 그러나 본 발명에 구비된 세제공급부(3)는 투입구(12)의 하부에 위치되어 있어 상술한 불편함을 해소할 수 있다.
- [46] 세제공급부(3)에는 투입구(12)의 하부에 위치되어 세제가 저장되는 공간을 제공하는 저장부(34)를 포함하는데, 본 발명에 구비된 저장부(34)는 서로 다른 종류의 세제가 수용될 수 있도록 적어도 3개 이상 구비됨이 바람직하다.
- [47] 도 3은 4개의 저장부가 구비된 경우를 일례로 도시한 것으로, 이하에서는 설명의 편의를 위해 4개의 저장부가 구비된 경우를 기준으로 설명한다.
- [48] 본 발명에 구비된 저장부(34)는 격벽에 의해 서로 분리되는 제1저장부(341), 제2저장부(343), 제3저장부(345), 제4저장부(347)로 구비될 수 있다.
- [49] 각 저장부(341, 343, 345, 347)의 세제투입구(344)는 도어(14)가 투입구(11)를 개방한 때 외부에 노출되도록 프론트패널(11)에 구비될 수 있다. 나아가, 각 저장부(341, 343, 345, 347)의 세제투입구(344)에는 각 세제투입구(344)의 개폐를 위한 뚜껑(미도시)이 더 구비될 수 있다.
- [50] 각 저장부(341, 343, 345, 347)의 바닥면에는 세제가 배출되는 배출홀(349)이 구비되며, 각 배출홀(349)은 배출유로(36)를 통해 펌프(38)에 연결된다. 따라서, 펌프(38)를 통해 각 저장부에서 배출된 세제는 세제공급유로(39)를 통해 터브(15)로 공급될 수 있다.
- [51] 한편, 각 저장부(341, 343, 345, 347)는 물공급유로(35)를 통해 물을 공급받는데, 물공급유로는 제1저장부(341)에 물을 공급하는 제1유로(351), 제2저장부(343)에 물을 공급하며 제1유로(351)와 교차하는 제2유로(353), 제1유로와 제2유로의 교차점(X)에서 제3저장부(345)로 연장되도록 구비되어 제3저장부에 물을 공급하는 제3유로(355), 제4저장부(347)에 물을 공급하는 제4유로(357)를 포함한다.

- [52] 도 2에 도시된 바와 같이, 제1유로(351), 제2유로(353) 및 제4유로(357)는 분배밸브(37)를 통해 저장부 공급유로(185)에 연결된다.
- [53] 분배밸브(37)는 제1유로(351), 제2유로(353) 및 제4유로(357)의 개폐를 제어할 뿐만 아니라 적어도 제1유로(351)와 제2유로(353)는 동시에 개방시킬 수 있도록 구비된다.
- [54] 따라서, 분배밸브(37)에 의해 제1유로(351)만 개방되면 제1저장부(341)에만 물이 공급되고, 제2유로(353)만 개방되면 제2저장부(343)에만 물이 공급되며, 제4유로(357)만 개방되면 제4저장부(347)에만 물이 공급될 것이다.
- [55] 그러나, 분배밸브(37)에 의해 제1유로와 제2유로가 동시에 개방되면 제1유로(351)를 따라 이동하는 물과 제2유로(353)를 따라 이동하는 물은 교차점(X)에서 충돌하여 제3유로(355)를 따라 이동하게 되므로 제3저장부(345)에 물이 공급될 수 있다.
- [56] 이는 제1유로(351)를 따라 이동하는 물이 가지는 힘벡터와 제2유로(353)를 따라 이동하는 물이 가지는 힘벡터의 합벡터 방향을 따라 제3유로(355)가 형성되기 때문에 가능한 현상이다.
- [57] 한편, 각 저장부(341, 343, 345, 347)에 공급된 물은 각 저장부에 저장된 세제와 함께 배출홀(349), 배출유로(36), 펌프(38) 및 세제공급유로(39)를 통해 터브(15)로 이동한다.
- [58] 다만, 분배밸브(37)를 통해 각 유로(351, 353, 355, 357)에 공급되는 물의 압력을 높게 제어한다면 상술한 펌프(38) 및 배출유로(36)는 구비될 필요가 없다. 이 경우, 세제공급유로(39)는 배출홀(349)에 직접 연결될 것이다.
- [59] 도 4는 본 발명 의류처리장치(100)의 다른 실시예를 도시한 것이다.
- [60] 본 실시예에 따른 급수유로(183)도 터브 공급유로(184)와 저장부 공급유로(185)로 구비되는데, 본 실시예의 저장부 공급유로(185)는 세제공급부의 제1유로(351)에 연결되는 제1호스(185a), 제2유로(353)에 연결되는 제2호스(185b), 제4유로(357)에 연결되는 제3호스(185c)로 구비된다는 점에서 앞서 설명한 실시예와 구별된다.
- [61] 제1호스(185a), 제2호스(185b), 제3호스(185c) 및 터브 공급유로(184)는 급수밸브(181)를 통해 급수원에 연결된다.
- [62] 급수밸브(181)는 각 호스(185a, 185b, 185c) 및 터브 공급유로(184)의 개폐를 제어하되 적어도 제1호스(185a)와 제2호스(185b)는 동시에 개방될 수 있도록 구비된다. 즉, 본 실시예는 상술한 급수밸브(181)가 도 2의 분배밸브(37)로써 기능하는 것이 특징이다.
- [63] 나아가, 본 실시예 역시 터브 공급유로(184)는 생략되어도 무방하다. 이 경우, 상기 급수밸브(181)는 각 호스(185a, 185b, 185c)를 개폐하도록 구비되되 적어도 제1호스(185a)와 제2호스(185b)는 동시에 개방시킬 수 있도록 구비됨이 바람직하다.
- [64] 도 5 내지 도 7은 본 발명 의류처리장치(100)의 또 다른 실시예를 도시한

것이다.

[65] 도 5에 도시된 바와 같이, 본 실시예에 따른 의류처리장치는 세제공급부(3)가 프론트패널(11)에서 인출 가능한 구조로 구비된다는 점이 특징이다.

[66] 즉, 본 실시예에 따른 프론트패널(11)은 투입구(12)의 하부에 구비되는 개구부(13)를 더 포함하는데, 세제공급부(3)는 상기 개구부(13)를 개폐하도록 구비되는 개구부 도어(31)에 구비된다.

[67] 이 경우, 개구부 도어(31)는 힌지(325)를 통해 지지패널(32, 캐비닛(1)에 고정되며 개구부에 위치됨)에 회전 가능하게 결합되고, 세제가 저장되는 저장부(34)는 개구부 도어(31)에 고정되며, 저장부(34)에 저장된 세제를 터브(15)로 이동시키는 펌프(38)는 지지패널(32)에 고정될 수 있다.

[68] 지지패널(32)에는 저장부(34)와 펌프(38)를 연결하는 배출유로(36)가 삽입되는 관통홀(323)이 구비됨이 바람직하다.

[69] 또한, 지지패널(32)에는 지지패널을 관통하도록 구비되는 필터착탈홀(321)이 더 구비될 수 있다. 필터착탈홀(321)에는 제1배수유로(191)에 착탈 가능하게 구비되어 터브(15)에서 배출되는 세탁수를 여과하는 필터(197)가 삽입된다. 따라서, 사용자는 필터착탈홀(321)을 통해 필터(197)를 제1배수유로(191)로부터 분리하거나 제1배수유로(191)에 결합할 수 있다.

[70] 본 실시예에 구비된 개구부 도어(31)는 제1각도, 상기 제1각도보다 더 큰 각도로 설정된 제2각도만큼 개구부(13)를 개폐 가능하도록 구비될 수 있다.

[71] 제1각도는 각 저장부(341, 343, 345, 347)에 구비된 세제투입구(344)가 노출되는 각도로 설정(도 5 (a))되고, 제2각도는 필터착탈홀(321)에 구비된 필터(197)가 노출되는 각도(도 5 (b))로 설정될 수 있다.

[72] 이를 위해 본 발명은 개구부 도어(31)가 제1각도를 유지할 수 있도록 하는 제1스토퍼(311), 개구부 도어(31)가 제2각도를 유지할 수 있도록 하는 제2스토퍼(미도시)를 더 포함할 수 있다.

[73] 본 실시예에 따른 저장부(34) 및 물공급유로(35)는 도 3에 도시된 저장부 및 물공급유로와 동일한 구조로 구비될 수 있다. 즉, 본 실시예에 구비된 저장부는 제1유로(351)를 통해 물을 공급받는 제1저장부(341), 제2유로(353)를 통해 물을 공급받는 제2저장부(343), 제1유로(351)와 제2유로(353)의 교차점에서 연장되는 제3유로(355)를 통해 물을 공급받는 제3저장부(345), 제4유로(357)를 통해 물을 공급받는 제4저장부(347)로 구비될 수 있다.

[74] 한편, 도 6에 도시된 바와 같이 각 유로(351, 353, 355, 357)에 물을 공급하는 저장부 공급유로(185)는 제1호스(185a), 제2호스(185b) 및 제3호스(185c)로 구비될 수 있다.

[75] 저장부 공급유로(185)가 3개의 호스로 구비될 경우, 제1호스(185a)는 제1유로(351)에 연결되고, 제2호스(185b)는 제2유로(353)에 연결되며, 제3호스(185c)는 제4유로(357)에 연결된다.

[76] 또한, 급수밸브(181)는 각 호스의 개폐를 제어하되 제1호스(185a)와

제2호스(185b)는 동시에 개방시킬 수 있도록 구비됨이 바람직하다.

제3저장부(345)에 물을 공급하기 위함이다.

- [77] 각 호스(185a, 185b, 185c)는 제1유로(351), 제2유로(353) 및 제4유로(357)에 직접 연결되도록 구비되어도 무방하지만 개구부 도어(31)가 개구부(13)를 개폐 가능하게 구비되는 이상 본 실시예는 물공급유로(35)와 저장부 급수유로(185)를 착탈 가능하게 연결하는 유로착탈부(33)를 더 포함하도록 구비됨이 바람직하다.
- [78] 상기 유로착탈부(33)는 캐비닛(1) 내부에 고정되어 구비되며, 개구부 도어(31)가 개구부(13)를 폐쇄한 때 저장부 급수유로(185)의 제1호스(185a), 제2호스(185b) 및 제3호스(185c)를 물공급유로의 제1유로(351), 제2유로(353) 및 제4유로(357)에 각각 연결시키는 수단이다.
- [79] 도 7은 저장부 공급유로(185)가 하나의 유로로 구비되는 경우를 도시한 것이다.
- [80] 본 실시예의 경우, 세제공급부(3)에 구비된 제1유로(351), 제2유로(353) 및 제4유로(357)는 유로착탈부(33)에 구비된 제1호스(185a), 제2호스(185b) 및 제3호스(185c)에 각각 착탈 가능하게 결합되고, 저장부 공급유로(185)는 분배밸브(37)에 연결되며, 분배밸브(37)는 유로착탈부에 구비된 각 호스(185a, 185b, 185c)를 개폐 가능하도록 구비될 수 있다. 이 경우, 분배밸브(37)는 제1호스(185a)와 제2호스(185b)는 동시에 개방시킬 수 있도록 구비되어야 한다.
- [81] 한편, 본 실시예는 유로착탈부(33)가 분배밸브(37)로써 기능하도록 구비될 수도 있는데, 이 경우 상기 분배밸브(37)는 생략되고 저장부 공급유로(185)는 상기 유로착탈부(33)에 연결되어야 할 것이다.
- [82] 본 발명은 다양한 형태로 변형되어 실시될 수 있을 것인바 상술한 실시예에 그 권리범위가 한정되지 않는다. 따라서 변형된 실시예가 본 발명 특허청구범위의 구성요소를 포함하고 있다면 본 발명의 권리범위에 속하는 것으로 보아야 할 것이다.

청구범위

- [청구항 1] 세탁대상물이 투입되는 투입구가 구비된 캐비닛;
 상기 캐비닛의 내부에 구비되어 세탁수가 저장되며, 상기 투입구에 연통하는 터브 투입구가 구비된 터브;
 상기 터브 내부에 회전 가능하게 구비되며 상기 터브 투입구로 유입되는 세탁대상물이 수용되는 드럼;
 상기 투입구의 하부에 위치하여 상기 터브에 연통하며, 세제가 저장되는 세제공급부;
 상기 세제공급부에 물을 공급하는 급수부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
 상기 세제공급부는
 상기 투입구의 하부에 위치하여 세제가 저장되며, 상기 터브에 연통하는 제1저장부, 제2저장부 및 제3저장부;
 상기 급수부가 공급하는 물을 상기 제1저장부로 안내하는 제1유로;
 상기 급수부가 공급하는 물을 상기 제2저장부로 안내하되 상기 제1유로와 교차되어 구비되는 제2유로;
 상기 제1유로와 상기 제2유로의 교차점에서 상기 제3저장부로 연장되며 상기 제3저장부에 물을 공급하는 제3유로;를 포함하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.
- [청구항 3] 제2항에 있어서,
 상기 세제공급부는 상기 제1유로와 상기 제2유로를 개폐 가능하게 구비되며 상기 제1유로와 상기 제2유로를 동시에 개방 가능한 분배밸브;를 더 포함하고,
 상기 급수부는 상기 분배밸브에 물을 공급하도록 구비되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.
- [청구항 4] 제3항에 있어서,
 상기 급수부는
 상기 터브에 물을 공급하는 터브 공급유로;
 상기 분배밸브에 물을 공급하는 저장부 공급유로;로 구비되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.
- [청구항 5] 제2항에 있어서,
 상기 급수부는
 상기 제1유로에 물을 공급하는 제1호스;
 상기 제2유로에 물을 공급하는 제2호스;
 상기 제1호스와 상기 제2호스를 선택적으로 개방하거나 상기

제1호스와 상기 제2호스를 동시에 개방시키는 급수밸브;를 포함하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

[청구항 6]

제1항에 있어서,
상기 세제공급부는
상기 투입구의 하부에 위치하여 세제를 저장하며, 상기 터브에 연통하는 제1저장부, 제2저장부, 제3저장부 및 제4저장부;
상기 급수부가 공급하는 물을 상기 제1저장부로 안내하는 제1유로;
상기 급수부가 공급하는 물을 상기 제2저장부로 안내하되 상기 제1유로와 교차되어 구비되는 제2유로;
상기 제1유로와 상기 제2유로의 교차점에서 상기 제3저장부로 연장되며 상기 제3저장부에 물을 공급하는 제3유로;
상기 급수부가 공급하는 물을 상기 제4저장부로 안내하는 제4유로;를 포함하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

[청구항 7]

제6항에 있어서,
상기 세제공급부는
상기 제1유로, 상기 제2유로 및 상기 제4유로를 개폐하도록 구비되되, 상기 제1유로와 상기 제2유로는 동시에 개방 가능한 분배밸브;를 더 포함하고,
상기 급수부는 상기 분배밸브에 물을 공급하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

[청구항 8]

제7항에 있어서,
상기 급수부는
상기 터브에 물을 공급하는 터브 공급유로;
상기 분배밸브에 물을 공급하는 저장부 공급유로;로 구비되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

[청구항 9]

제6항에 있어서,
상기 급수부는
상기 제1유로에 물을 공급하는 제1호스;
상기 제2유로에 물을 공급하는 제2호스;
상기 제4유로에 물을 공급하는 제3호스;
상기 제1호스, 상기 제2호스 및 상기 제3호스를 개폐하도록 구비되되, 상기 제1호스와 상기 제2호스는 동시에 개방 가능한 급수밸브;를 포함하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

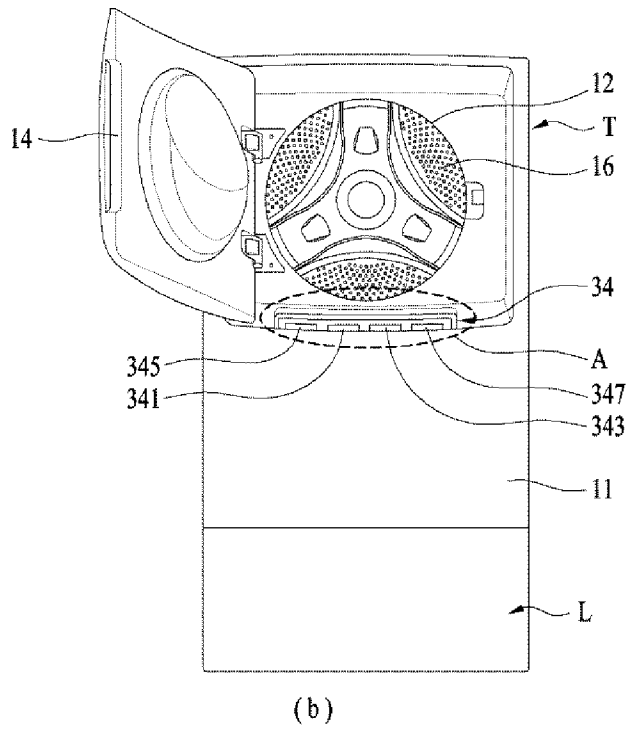
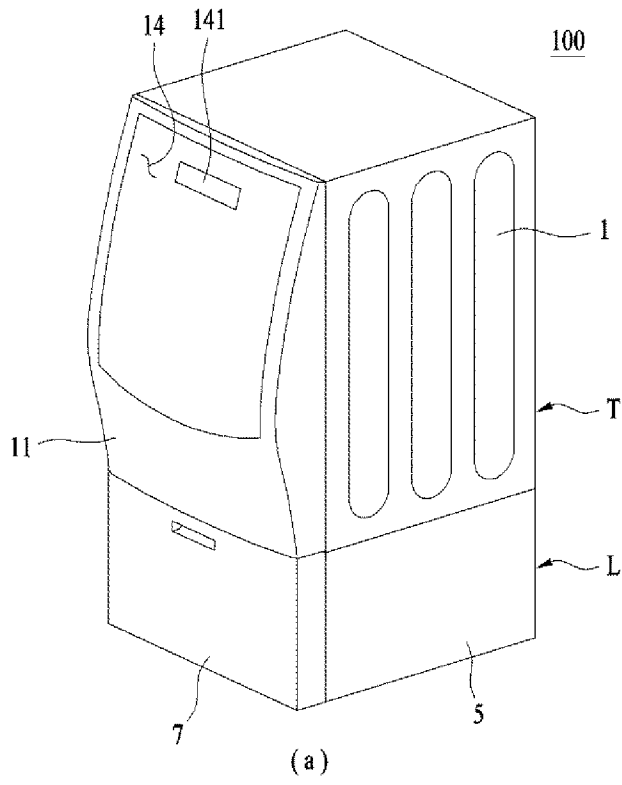
[청구항 10]

제1항에 있어서,
상기 캐비닛에 구비되어 외부와 연통하는 개구부;
상기 캐비닛에 고정되며 상기 급수부에 연결되는 유로착탈부;를 더 포함하고,

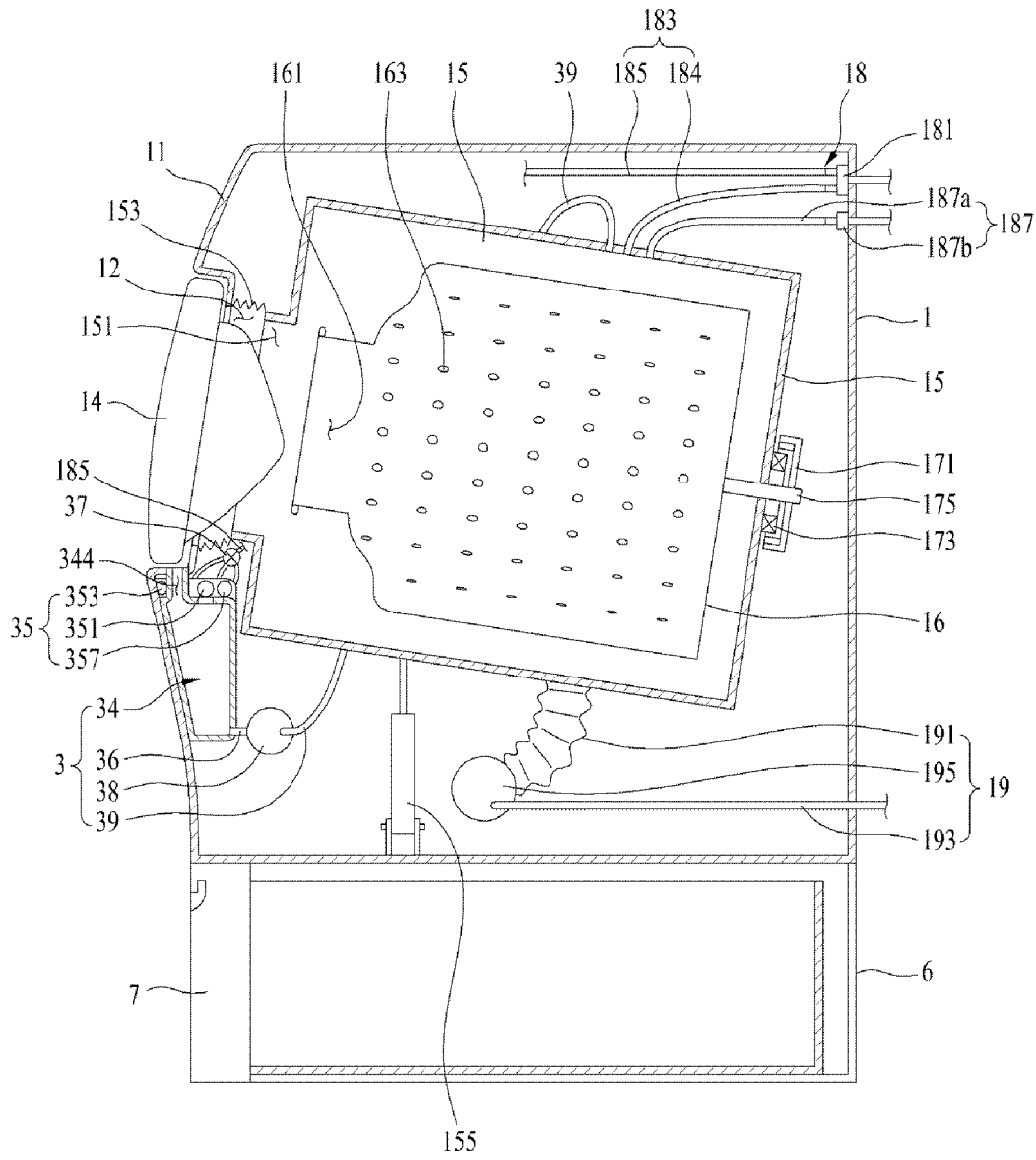
상기 세제공급부는
 상기 개구부를 개폐하는 개구부 도어;
 상기 개구부 도어에 구비되며 세제가 저장되는 제1저장부,
 제2저장부 및 제3저장부;
 상기 제1저장부에 물을 공급하며 상기 유로착탈부에 착탈 가능한
 제1유로;
 상기 제2저장부에 물을 공급하되 상기 제1유로와 교차되도록
 구비되며, 상기 유로착탈부에 착탈 가능한 제2유로;
 상기 제1유로와 상기 제2유로의 교차점에서 상기 제3저장부로
 연장되며 상기 제3저장부에 물을 공급하는 제3유로;를 더
 포함하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.
 제10항에 있어서,
 상기 개구부는 상기 투입구의 하부에 구비되는 것을 특징으로
 하는 의류처리장치.

[청구항 11]

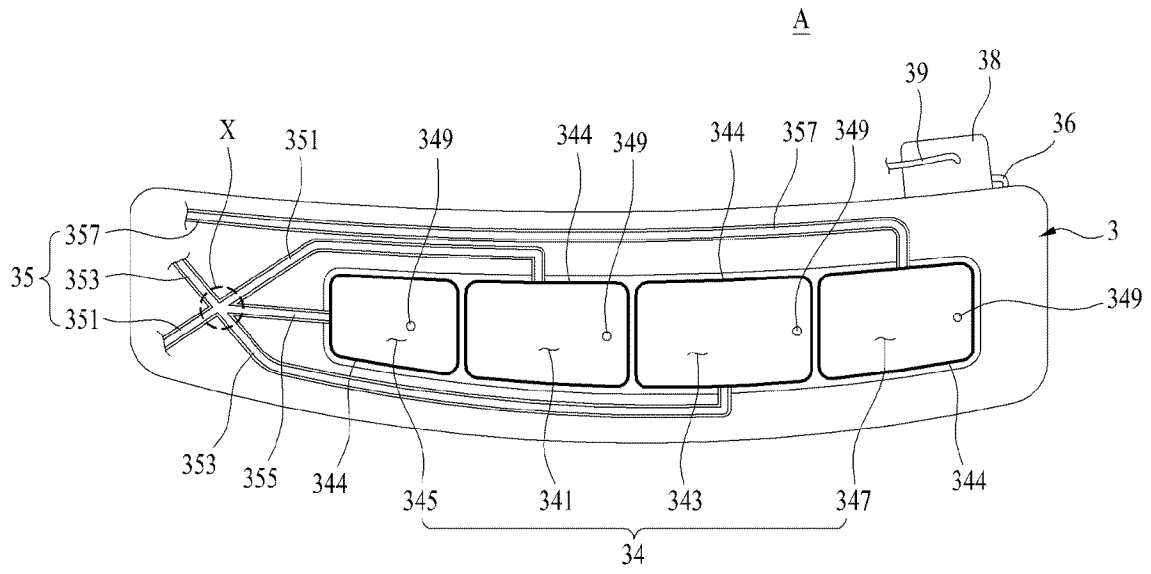
[Fig. 1]



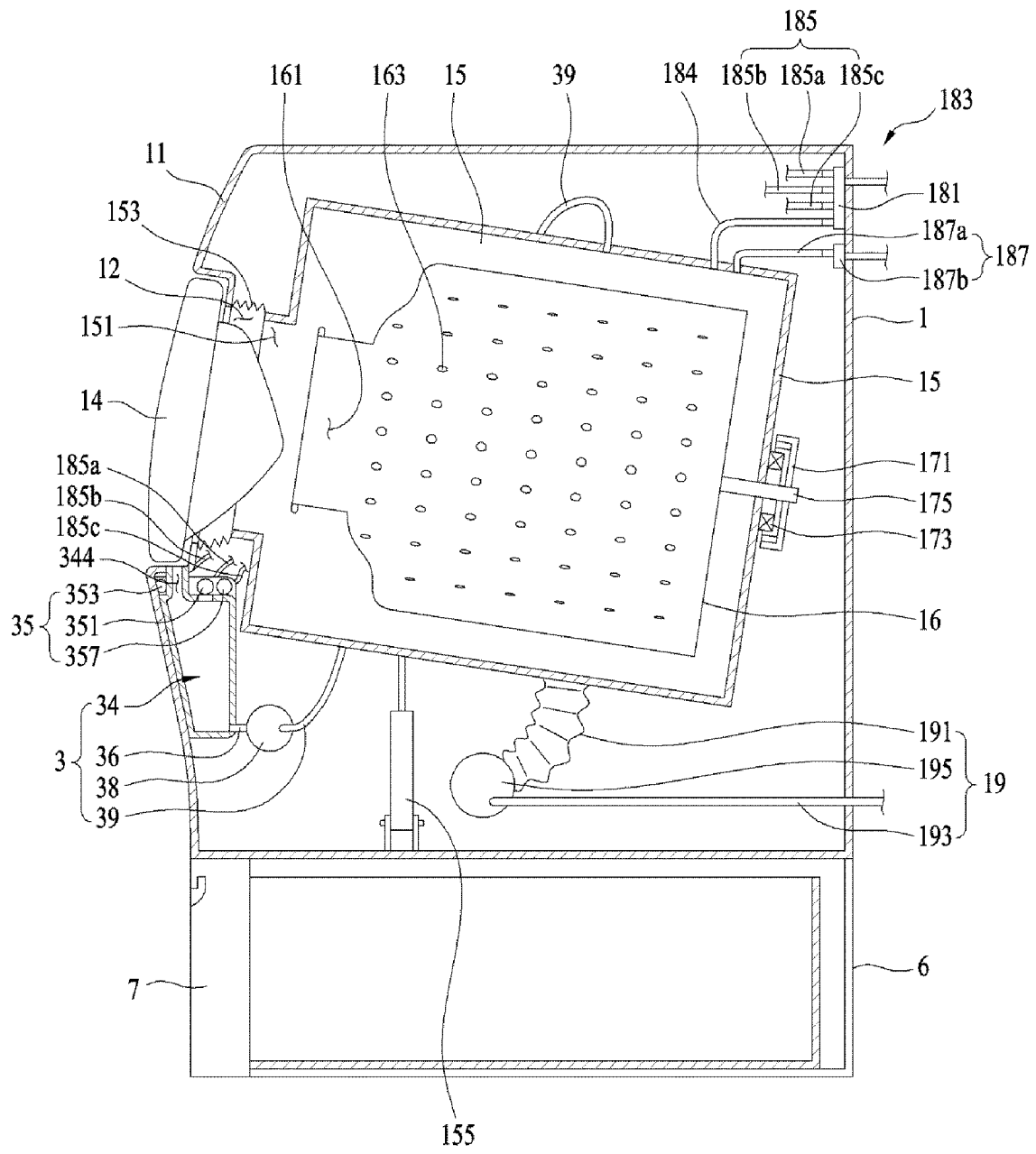
[Fig. 2]



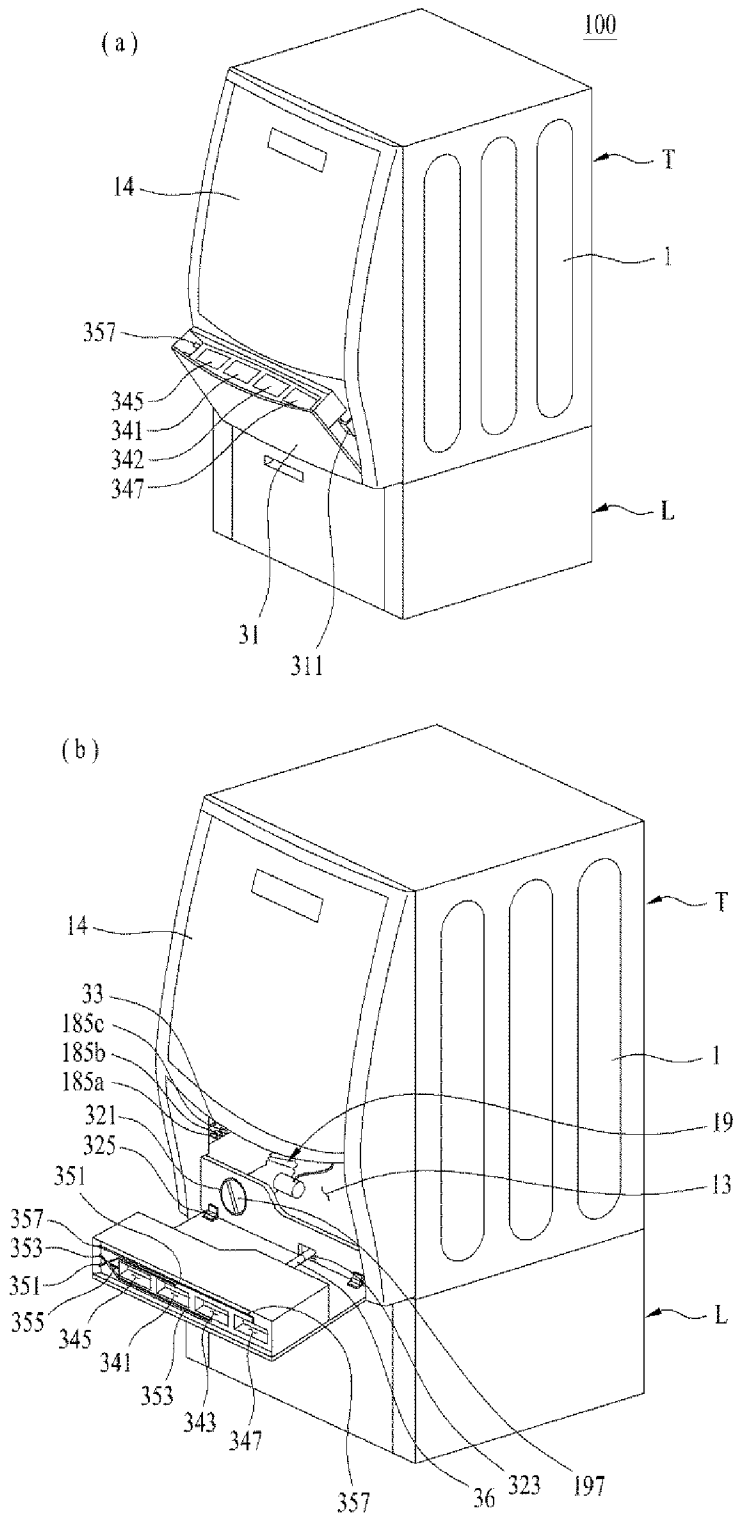
[Fig. 3]



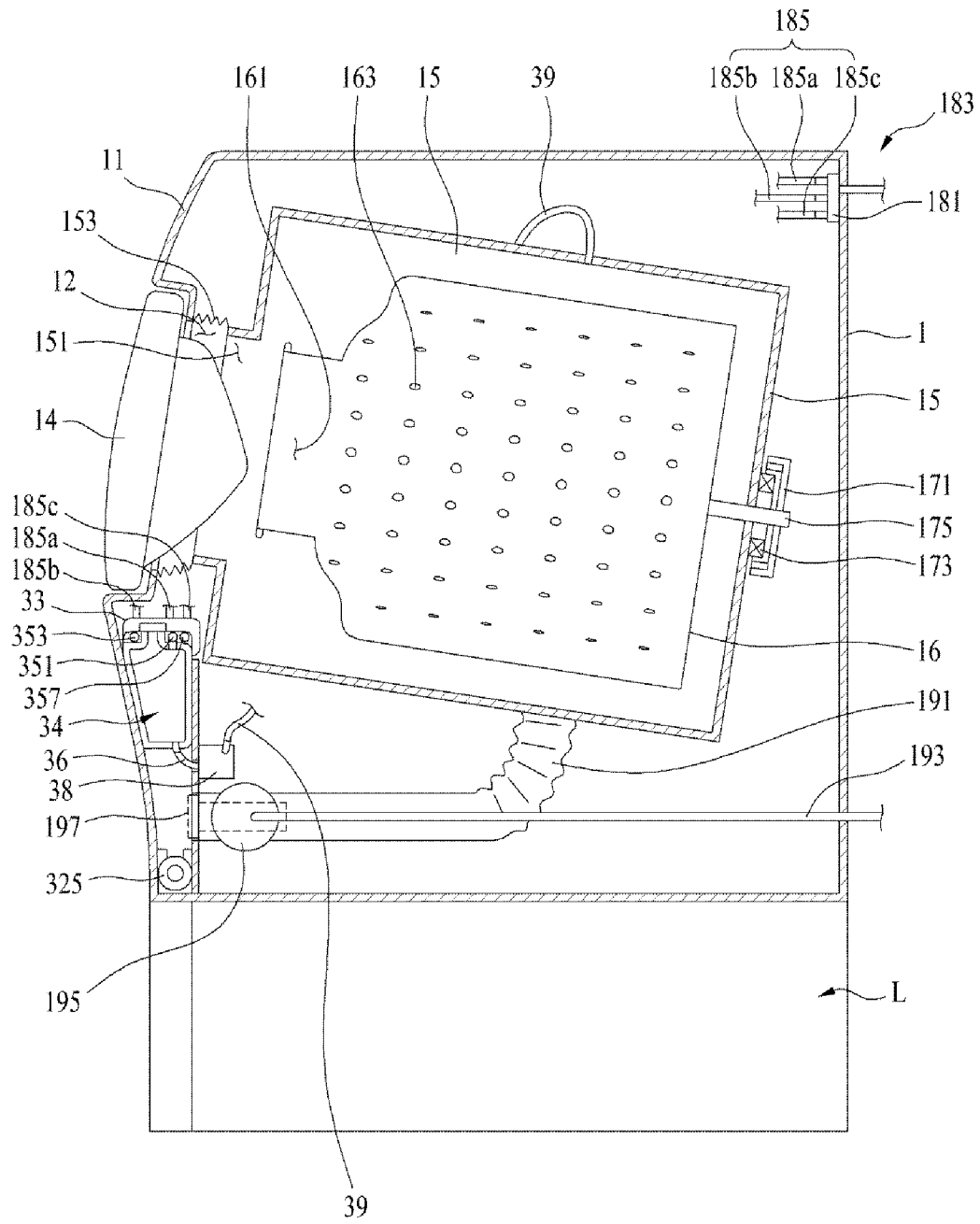
[Fig. 4]



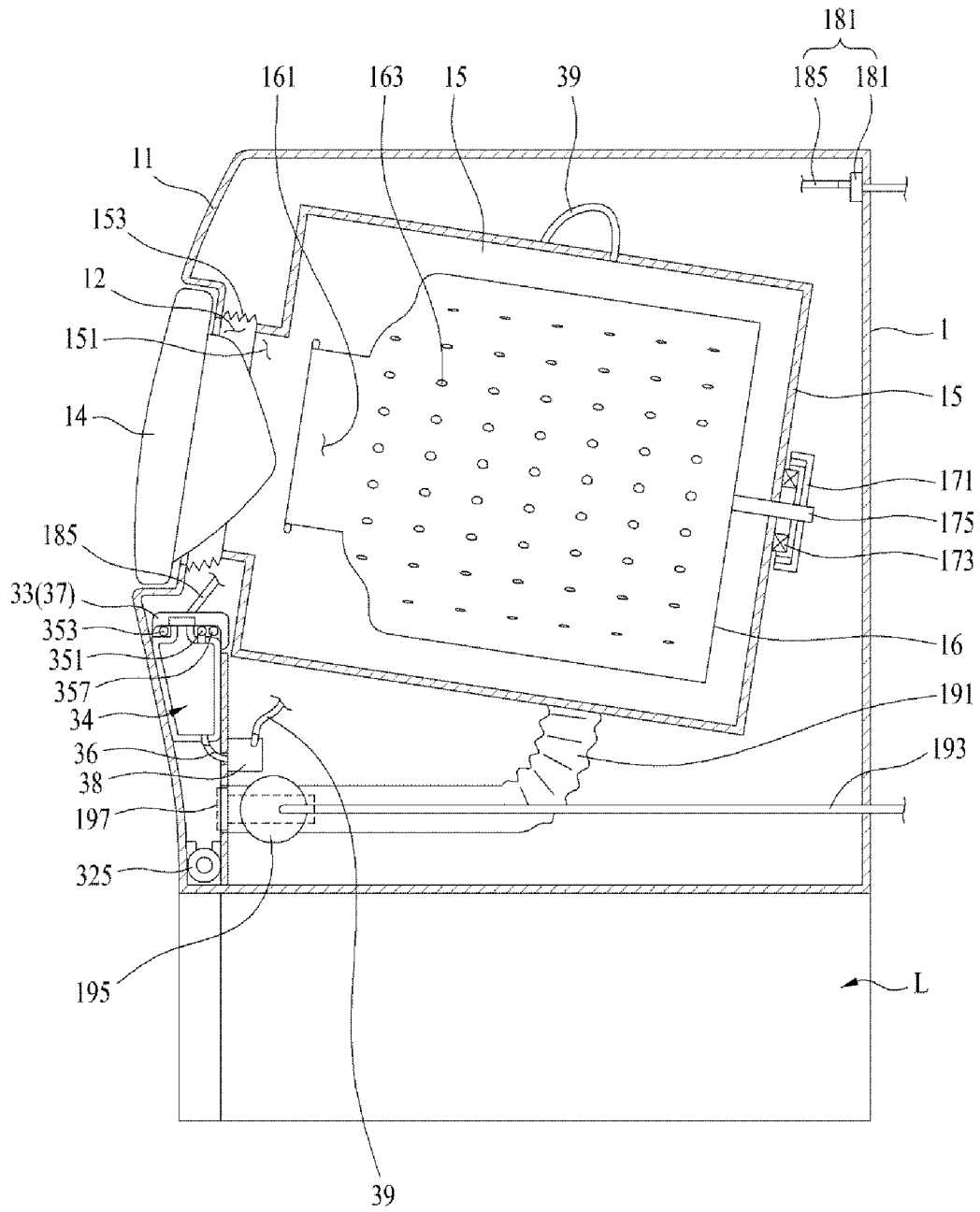
[Fig. 5]



[Fig. 6]



[Fig. 7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2014/011766

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

D06F 39/02(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)

D06F 39/02; D06F 37/04; D06F 39/08

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: clothing-processing device, drum, detergent supply part, distributing valve, intersection, flowpath attaching/detaching part

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2014-0046181 A (LG ELECTRONICS INC.) 18 April 2014 See paragraphs [0025]-[0029], [0042]-[0044], [0048], [0050] and figures 2, 3(b).	1
A		2-11
A	KR 10-2014-0046182 A (LG ELECTRONICS INC.) 18 April 2014 See paragraphs [0027]-[0038], [0049]-[0050] and figures 1-2.	1-11
A	US 2008-0229790 A1 (KIM et al.) 25 September 2008 See paragraphs [0035]-[0036], [0062]-[0065] and figures 1, 6.	1-11
A	KR 10-0758363 B1 (KIM, Chang Kyu) 14 September 2007 Paragraphs [0052]-[0065] and figures 5-6, 7a-7b.	1-11
A	KR 10-2011-0099917 A (LG ELECTRONICS INC.) 09 September 2011 See paragraphs [0051]-[0059], [0078]-[0082] and figures 3, 5.	1-11

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

27 JULY 2015 (27.07.2015)

Date of mailing of the international search report

03 AUGUST 2015 (03.08.2015)

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/KR2014/011766

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2014-0046181 A	18/04/2014	CN 103726272 A EP 2719816 A1 US 2014-0096572 A1	16/04/2014 16/04/2014 10/04/2014
KR 10-2014-0046182 A	18/04/2014	NONE	
US 2008-0229790 A1	25/09/2008	EP 2132368 A1 EP 2132368 A4 EP 2132368 B1 KR 10-1302125 B1 KR 10-2008-0085588 A US 7980102 B2 WO 2008-115017 A1	16/12/2009 11/05/2011 29/08/2012 30/08/2013 24/09/2008 19/07/2011 25/09/2008
KR 10-0758363 B1	14/09/2007	NONE	
KR 10-2011-0099917 A	09/09/2011	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))
D06F 39/02(2006.01)i

B. 조사된 분야
조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
D06F 39/02; D06F 37/04; D06F 39/08

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:의류처리장치, 드럼, 세제공급부, 분배밸브, 교차점, 유로착탈부

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-2014-0046181 A (엘지전자 주식회사) 2014.04.18 문단번호 [0025]-[0029], [0042]-[0044], [0048], [0050] 및 도면 2, 3(b) 참조.	1
A		2-11
A	KR 10-2014-0046182 A (엘지전자 주식회사) 2014.04.18 문단번호 [0027]-[0038], [0049]-[0050] 및 도면 1-2 참조.	1-11
A	US 2008-0229790 A1 (KIM et al.) 2008.09.25 문단번호 [0035]-[0036], [0062]-[0065] 및 도면 1, 6 참조.	1-11
A	KR 10-0758363 B1 (김창규) 2007.09.14 문단번호 [0052]-[0065] 및 도면 5-6, 7a-7b.	1-11
A	KR 10-2011-0099917 A (엘지전자 주식회사) 2011.09.09 문단번호 [0051]-[0059], [0078]-[0082] 및 도면 3, 5 참조.	1-11

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 2015년 07월 27일 (27.07.2015)	국제조사보고서 발송일 2015년 08월 03일 (03.08.2015)
--	---

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-472-7140	심사관 이준호 전화번호 +82-42-481-8288
---	------------------------------------

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2014-0046181 A	2014/04/18	CN 103726272 A EP 2719816 A1 US 2014-0096572 A1	2014/04/16 2014/04/16 2014/04/10
KR 10-2014-0046182 A	2014/04/18	없음	
US 2008-0229790 A1	2008/09/25	EP 2132368 A1 EP 2132368 A4 EP 2132368 B1 KR 10-1302125 B1 KR 10-2008-0085588 A US 7980102 B2 WO 2008-115017 A1	2009/12/16 2011/05/11 2012/08/29 2013/08/30 2008/09/24 2011/07/19 2008/09/25
KR 10-0758363 B1	2007/09/14	없음	
KR 10-2011-0099917 A	2011/09/09	없음	