

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2025 년 5 월 15 일 (15.05.2025) WIPO | PCT

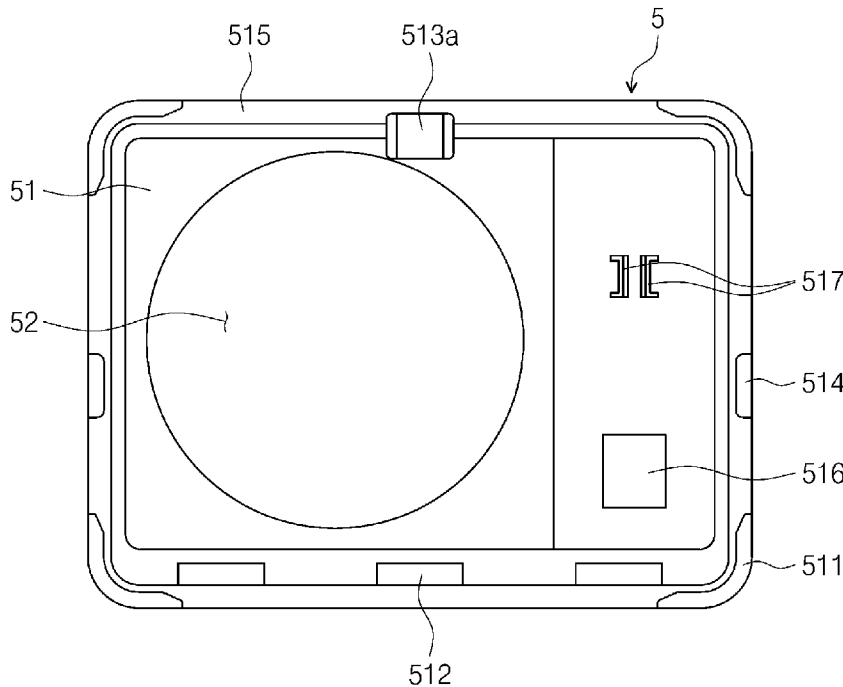


(10) 국제공개번호
WO 2025/100738 A1

- (51) 국제특허분류: D06F 39/10 (2006.01) D06F 39/08 (2006.01) B01D 35/02 (2006.01) 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허센터 (KR). 이종성 (LEE, Jongsung); 08592 서울특별시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허센터 (KR).
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2024/014841 (74) 대리인: 특허법인(유한)케이비케이 (KBK & ASSOCIATES); 05556 서울특별시 송파구 올림픽로 82 (잠실현대빌딩 7층) (KR).
- (22) 국제출원일: 2024 년 9 월 30 일 (30.09.2024)
- (25) 출원언어: 한국어 (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.
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2023-0154300 2023 년 11 월 9 일 (09.11.2023) KR
- (71) 출원인: 엘지전자 주식회사 (LG ELECTRONICS INC.) [KR/KR]; 07336 서울특별시 영등포구 여의대로 128 (KR).
- (72) 발명자: 이길룡 (LEE, Kilryong); 08592 서울특별시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허센터 (KR). 최영경 (CHOI, Yeongkyeong); 08592 서울특별시

(54) Title: CLOTHING PROCESSING DEVICE

(54) 발명의 명칭: 의류처리장치



(57) Abstract: The present application relates to a clothing processing device comprising: a cabinet provided with a front panel, an opening penetrating the front panel, and a plurality of mounting ribs respectively extending from the sides of the opening toward the center of the opening while having a cut groove formed therebetween; a cover provided with a cover body seated on the mounting ribs to close the opening, and a withdrawal port provided to penetrate the cover body; a tub which is provided inside the cabinet and stores water; a drum rotatably provided inside the tub; a drainage part through which the water stored in the tub is discharged; and a filter unit which can be withdrawn to the outside of the cabinet through the withdrawal port and filters the water introduced into the drainage part, wherein the cover body is provided with a shape for preventing the cut groove from being exposed from the front side of the cabinet.

(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))

(57) 요약서: 본 출원은 전면패널, 상기 전면패널을 관통하는 개구부, 및 상기 개구부의 각 변에서 절개홈 사이에 두고 상기 개구부의 중심을 향해 연장되는 복수개의 장착리브가 구비된 캐비닛; 상기 장착리브에 안착되어 상기 개구부를 폐쇄하는 커버 바디, 및 상기 커버 바디를 관통하도록 구비된 인출구가 구비된 커버; 상기 캐비닛 내부에 구비되어 물이 저장되는 터브; 상기 터브 내부에 회전 가능하도록 구비되는 드럼; 상기 터브에 저장된 물이 배출되는 배수부; 및 상기 인출구를 통해 상기 캐비닛 외부로 인출 가능하고, 상기 배수부로 유입된 물을 여과하는 필터유닛;을 포함하고, 상기 커버 바디는 상기 캐비닛 전방에서 상기 절개홈이 노출되는 것을 방지하는 형상으로 구비되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치에 관한 것이다.

명세서

발명의 명칭: 의류처리장치

기술분야

- [1] 본 출원은 의류처리장치에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 의류처리장치는 드럼 내부에 의복, 침구 등(이하, 세탁물이라 한다.)을 투입하여 세탁물에 묻은 오염을 제거하는 장치이다. 의류처리장치는 세탁, 행굼, 탈수, 건조 등의 과정을 수행할 수 있으며, 의류처리장치는 드럼에 세탁물을 투입하는 방식을 기준으로 탑 로딩(top loading) 방식과 프론트 로딩(front loading) 방식으로 구분할 수 있다.
- [3] 의류처리장치는 외관을 형성하는 캐비닛, 캐비닛 내부에 수용되는 터브, 터브 내부에 회전 가능하게 장착되며 세탁물이 투입되는 드럼, 터브에 저장된 물이 배출되는 배수부를 포함하여 구성될 수 있다.
- [4] 드럼에 수용된 세탁물에 세탁수가 공급된 상태에서 드럼이 모터에 의해 회전하게 되면, 세탁물은 드럼 및 세탁수와의 마찰에 의해 세탁물에 묻은 때가 제거될 수 있다.
- [5] 세탁이 끝난 후, 터브에서 배출되는 세탁수에 존재하는 린트, 보푸라기, 이물질 등을 여과하는 필터부가 존재하여 세탁물에서 분리된 이물질이 다시 세탁물에 부착되는 것을 방지할 수 있었다.
- [6] 공개문헌 KR 10-2022-0000242에는 터브에서 배출되는 세탁수를 여과하는 필터부를 포함하는 것이 있었다.
- [7] 그러나, 종래 의류처리장치는 필터부에 적체된 이물질을 제거하기 위해 캐비닛에서 분리될 필요가 있었으므로, 캐비닛의 개구를 통해 외관에 노출될 필요가 있었다.
- [8] 그러나, 상기 개구를 금속 재질의 캐비닛에 성형하는 과정에서 개구의 둘레부를 굽힘 가공하는 경우 금속의 인장력이 파괴한계를 초과하여 반발로 인해 개구부 주위에 균열이 발생하는 등의 문제가 있었다.
- [9] 따라서, 필터부 내부에 적체된 이물질 제거의 편의를 위하여 캐비닛에 개구가 형성되는 경우, 개구의 심미성과 가공편의성을 도모하고 필터부가 견고히 결합되는 것은 본 기술분야에 있어서 중요한 과제가 된다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [10] 본 출원은 캐비닛에 성형되는 개구부의 심미성과 가공성을 향상시킨 의류처리장치를 제공하는 것을 해결하고자 하는 과제로 한다.
- [11] 또한, 본 출원은 이물질을 포집하는 필터부가 캐비닛 외부로 안정적으로 배출되는 의류처리장치를 제공하는 것을 해결하고자 하는 과제로 한다.

- [12] 또한, 본 출원은 캐비닛에 형성되는 개구부가 외부로 노출되는 면적을 최소화하여 심미감을 높이는 의류처리장치를 제공하는 것을 해결하고자 하는 과제로 한다.

과제 해결 수단

- [13] 본 출원은 전면패널, 상기 전면패널을 관통하는 개구부, 및 상기 개구부의 각 변에서 절개홈을 사이에 두고 상기 개구부의 중심을 향해 연장되는 복수개의 장착리브가 구비된 캐비닛, 상기 장착리브에 안착되어 상기 개구부를 폐쇄하는 커버바디, 및 상기 커버바디를 관통하도록 구비된 인출구가 구비된 커버, 상기 캐비닛 내부에 구비되어 물이 저장되는 터브, 상기 터브 내부에 회전 가능하도록 구비되는 드럼, 상기 터브에 저장된 물이 배출되는 배수부 및 상기 인출구를 통해 상기 캐비닛 외부로 인출 가능하고, 상기 배수부로 유입된 물을 여과하는 필터유닛을 포함하고, 상기 커버바디는 상기 캐비닛 전방에서 상기 절개홈이 노출되는 것을 방지하는 형상으로 구비되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치를 제공한다.
- [14] 상기 개구부는 상기 개구부의 둘레로부터 소정의 각도를 형성하며 상기 캐비닛 후방으로 밴딩되는 측벽부를 포함하고, 상기 장착리브는 상기 측벽부의 단부로부터 상기 개구부의 중심을 향해 연장될 수 있다.
- [15] 상기 절개홈은 상기 개구부의 상기 각 변이 연결되는 모서리측에 위치될 수 있다.
- [16] 상기 커버바디는 전면에 회동 가능하게 결합되어 상기 커버바디를 개폐하는 필터 도어를 포함할 수 있다.
- [17] 상기 커버바디는 상기 절개홈과 대응되는 위치에서 상기 캐비닛 전방을 향해 돌출되는 전방돌기를 포함할 수 있다.
- [18] 상기 전방돌기는 상기 커버바디의 하부에 구비될 수 있다.
- [19] 상기 필터 도어는 상기 필터 도어가 상기 커버바디를 폐쇄하면 상기 전방돌기가 삽입되는 돌기삽입부를 포함할 수 있다.
- [20] 상기 필터 도어는 상기 필터 도어가 상기 커버바디를 폐쇄하는 경우 상기 전면패널로부터 전방으로 돌출되지 않을 수 있다.
- [21] 상기 필터 도어는 상기 커버바디에 대하여 회동 가능하게 결합시키는 힌지돌출부를 포함하고, 상기 커버바디는 상기 힌지돌출부가 삽입되어 힌지결합을 형성하는 힌지수용부를 포함할 수 있다.
- [22] 상기 필터 도어는 상기 필터 도어의 후면에서 후방으로 돌출되는 체결후크를 포함하고, 상기 커버바디는 상기 체결후크가 삽입되는 체결부를 포함하며, 상기 체결후크가 상기 체결부에 삽입되고 상기 필터 도어의 전면에 외력이 가해지면 상기 필터 도어가 상기 커버바디를 개방 또는 폐쇄할 수 있다.
- [23] 상기 힌지수용부는 상기 커버바디의 하부에 배치되고, 상기 체결부는 상기 커버바디의 상부에 배치될 수 있다. 상기 커버바디는 상기 캐비닛 전방으로 돌출

되는 스토퍼를 더 포함하고, 상기 필터 도어는 상기 필터 도어가 상기 커버 바디를 폐쇄하는 경우 상기 스토퍼가 상기 필터 도어에 접촉되어 후방으로의 이동거리가 제한될 수 있다.

[24] 상기 커버 바디는 가장자리를 따라 상기 캐비닛 전방으로 용기되는 커버 돌레부를 더 포함할 수 있다.

[25] 상기 전방돌기와 상기 스토퍼는 상기 커버 돌레부에 형성될 수 있다.

[26] 상기 스토퍼는 상기 커버돌레부 측방향 중앙에 구비될 수 있다.

[27] 상기 배수부에 잔류하는 물을 상기 캐비닛 외부로 배출시키는 잔수배수관을 더 포함하고, 상기 커버 바디는 상기 잔수배수관이 관통되는 보조홀을 포함할 수 있다.

발명의 효과

[28] 본 출원은 캐비닛에 성형되는 개구부의 심미성과 가공성을 향상시킨 의류처리장치를 제공한다.

[29] 또한, 본 출원은 이물질을 포집하는 필터부가 캐비닛 외부로 안정적으로 배출되는 의류처리장치를 제공한다.

[30] 또한, 본 출원은 캐비닛에 형성되는 개구부가 외부로 노출되는 면적을 최소화하여 심미감을 높이는 의류처리장치를 제공한다.

도면의 간단한 설명

[31] 도 1과 도 2는 의류처리장치의 일례를 도시한 것이다.

[32] 도 3은 커버가 개폐되는 일례를 도시한 것이다.

[33] 도 4는 개구부와 커버의 분해도를 도시한 것이다.

[34] 도 5는 개구부의 일례를 도시한 것이다.

[35] 도 6은 커버 바디의 일례를 도시한 것이다.

[36] 도 7은 필터 도어의 일례를 도시한 것이다.

[37] 도 8은 커버 바디의 일례를 도시한 것이다.

[38] 도 9는 개구부에 커버가 결합된 일례를 도시한 것이다.

[39] 도 10는 체결부의 일례를 도시한 것이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

[40] 이하에서는 첨부된 도면을 참고하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명한다. 특별한 정의가 없는 한 본 명세서의 모든 용어는 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 기술자가 이해하는 당해 용어의 일반적 의미와 동일하고, 만약 본 명세서에 사용된 용어가 당해 용어의 일반적 의미와 충돌하는 경우에는 본 명세서에 사용된 정의에 따른다.

[41] 도 1과 도 2에 도시된 바와 같이, 의류처리장치(100)은 캐비닛(1), 상기 캐비닛 내부에 구비되어 물이 저장되는 터브(2), 및 상기 터브 내부에 회전 가능하게 구비되어 세탁대상(의류 등)이 저장되는 드럼(3)을 포함하도록 구비될 수 있다.

- [42] 상기 캐비닛(1)은 의류처리장치(100)의 외관을 형성하도록 구비될 수 있다. 상기 캐비닛(1)의 일면에는 의류가 출입하는 투입구(13)가 구비될 수 있다.
- [43] 상기 투입구(13)는 상기 캐비닛(1)에 회전 가능하게 고정된 도어(14)에 의해 개방되거나 폐쇄될 수 있다.
- [44] 도 1과 도 2에는 상기 투입구(13) 및 상기 도어(14)가 상기 캐비닛(1)을 구성하는 캐비닛 바디(11) 중 전방면을 구성하는 전방플레이트(12)에 구비된 경우를 일례로 도시한 것이다.
- [45] 상기 터브(2)는 물이 저장되는 공간을 제공하는 터브 바디(21), 상기 터브 바디(21)를 상기 캐비닛(1) 내부에 고정하는 터브 지지부(23)를 포함하도록 구비될 수 있다.
- [46] 상기 터브 바디(21)는 내부가 비어있는 원통형상으로 구비될 수 있으며, 일면(투입구를 향하는 방향에 위치한 면)에 터브 투입구(22)가 구비될 수 있다.
- [47] 상기 터브 지지부(23)는 상기 터브 바디(21)의 하부영역(터브 투입구의 중심을 통과하는 수평선 하부에 위치한 영역)을 상기 캐비닛(1)에 연결하는 댐퍼 및 상기 터브 바디(21)의 상부영역을 상기 캐비닛(1)에 연결하는 스프링으로 구비될 수 있다.
- [48] 상기 투입구(13)와 상기 터브 투입구(22)는 가스켓을 통해 연결될 수 있다. 가스켓은 상기 투입구(13)로 공급되는 의류를 상기 터브 투입구(22)로 안내할 뿐만 아니라, 상기 터브 바디(21)의 진동이 상기 캐비닛(1)으로 전달되는 것을 최소화하도록 주름관으로 구비될 수 있다.
- [49] 상기 터브(2)는 상기 급수부(24)를 통해 물을 공급받고, 상기 터브 바디(21)에 저장된 물은 배수부(25)를 통해 상기 캐비닛(1)의 외부로 배출된다.
- [50] 상기 급수부(24)는 외부의 수원으로부터 상기 캐비닛(1) 내부로 물을 안내하는 급수관(241)과 상기 급수관(241)으로 유입되는 물의 유동을 조절하는 급수밸브(242)를 포함하여 구비될 수 있다.
- [51] 상기 배수부(25)는 상기 캐비닛(1) 외부로 물을 배출시키는 배수펌프(253), 상기 터브 바디(21)의 바닥면을 상기 배수펌프(253)와 연결하는 제1배수관(251), 및 상기 배수펌프(253)에서 배출되는 물을 상기 캐비닛(1)의 외부로 안내하는 제2배수관(252)을 포함하도록 구비될 수 있다.
- [52] 상기 배수부(25)는 상기 배수부(25)로 유입된 물에 존재하는 이물질을 여과하는 필터유닛(254)을 포함할 수 있다.
- [53] 상기 필터유닛(254)의 역할은 반드시 이에 한정되는 것이 아니며, 필요에 따라 다양한 대상으로부터 이물질을 필터링 하도록 마련될 수 있다.
- [54] 상기 필터유닛(254)은 상기 전면패널(12)에 형성된 개구부(15)의 일영역을 통해 상기 캐비닛(1) 외부로 인출 및 인입될 수 있다.
- [55] 상기 필터유닛(254)이 인출 가능한 영역을 제공하는 개구부(15)는 필터 도어(53)에 의해 상기 캐비닛(1) 외부로 노출되지 않을 수 있다.

- [56] 상기 필터유닛(254)은 인입 인출 주기가 세제 등과 비교하여 상대적으로 길 수 있다. 따라서 상기 캐비닛(1) 상부 측에는 상기 세제가 인입되는 공간이 마련되고, 상기 캐비닛(1) 하부 측에 상기 필터유닛(254)이 배치되어 사용 편의성과 공간 활용성이 개선될 수 있다.
- [57] 나아가, 상기 캐비닛(1) 내부에서 상기 터브(2)와 연결되는 상기 배수부(25)는 세탁수의 배출이 용이하도록 상기 캐비닛(1) 내에서 하부측에 위치될 수 있으며, 상기 필터유닛(254) 및 상기 개구부(15)는 상기 전면패널(12)의 하부측에 마련되어 상기 배수부(25)와 효율적으로 연결될 수 있다.
- [58] 상기 개구부(15)는 상기 투입구(13)의 형상 및 면적 확보를 위해 상기 전면패널(12)의 측방향 일측에 편향되게 배치될 수 있다.
- [59] 상기 드럼(3)은 상기 터브 바디(21) 내부에 위치하여 의류가 저장되는 드럼 바디(31), 및 상기 드럼 바디(31)를 회전시키는 드럼 구동부(33)를 포함하도록 구비될 수 있다.
- [60] 상기 드럼 바디(31)는 내부가 비어있는 원통형상으로 구비될 수 있으며, 상기 드럼 바디(31)의 일면(터브 투입구를 향하는 방향에 위치된 면)에 드럼 투입구(32)가 구비될 수 있다.
- [61] 따라서, 상기 도어(14)가 상기 투입구(13)를 개방하면, 사용자는 상기 투입구(13), 상기 터브 투입구(22), 및 상기 드럼 투입구(32)를 통해 상기 드럼 바디(31)로 의류를 투입할 수 있다.
- [62] 상기 드럼 바디(31)에는 다수의 드럼 관통홀(311)이 구비된다. 상기 드럼 관통홀(311)은 상기 드럼 바디(31)의 원주면을 관통하도록 구비된 다수의 관통홀로 구비될 수 있다.
- [63] 상기 드럼 바디(31)에는 리프터(312)가 구비될 수 있다, 상기 리프터(312)는 상기 드럼(3)의 회전 시 의류가 상기 드럼 바디(31) 내부에서 상승과 낙하를 반복하게 하는 수단으로, 상기 드럼 바디(31)의 원주면에서 상기 드럼 바디(31)의 회전 중심을 향해 돌출된 복수개의 날개로 구비될 수 있다.
- [64] 상기 드럼 구동부(33)는 상기 터브 바디(21)의 후방면에 고정되어 회전자계를 형성하는 스테이터(331), 회전자계에 의하여 회전하는 로터(332), 상기 터브 바디(21)를 관통하도록 구비되어 상기 드럼 바디(31)와 상기 로터(332)를 연결하는 회전축(333)을 포함하도록 구비될 수 있다.
- [65] 상기 의류처리장치(100)에는 상기 터브 바디(21)로 세제를 공급하는 세제공급장치(4)가 구비될 수 있다. 이 경우 상술한 상기 급수관(241)은 상기 세제공급장치(4)로 물을 공급할 수 있고, 상기 세제공급장치(4)에서 배출되는 물과 세제는 상기 터브 바디(21)로 안내하는 연결유로(44)를 통해 공급될 수 있다.
- [66] 상기 세제공급장치(4)는 상기 캐비닛(1) 내부에 고정된 디스펜서(43), 상기 디스펜서(43)에서 상기 캐비닛(1) 외부로 인출 가능하도록 구비되어 세제가 저장되는 공간을 제공하는 저장유닛(42), 상기 캐비닛(1) 내부에 고정되어 상기 저장유닛(42)으로 물을 공급하는 급수유닛(41)을 포함하도록 구비될 수 있다.

- [67] 도 3에는 상기 개구부(15)를 폐쇄하는 커버(5)가 도시되어 있다. 상기 커버(5)는 상기 개구부(15)를 폐쇄하는 커버 바디(51) 및 상기 커버 바디(51)를 관통하도록 구비된 인출구(52)와 상기 커버 바디(51) 전면에 결합되어 상기 인출구(52)를 개폐하는 상기 필터 도어(53)를 포함할 수 있다.
- [68] 상기 인출구(52)를 통해 상기 필터유닛(254)은 상기 캐비닛(1) 외부로 인출되어 여과된 이물질을 제거하거나, 새제품으로 교체될 수 있다.
- [69] 사용자는 상기 전방플레이트(12)에 구비된 상기 필터 도어(53)의 버튼(534)을 작동하여 상기 필터 도어(53)를 이동시킬 수 있다. 상기 필터 도어가 이동되어 상기 커버 바디(51)를 상기 캐비닛(1) 외부로 노출시켜 상기 인출구(52)가 개방되면 상기 인출구(52)에 결합되어 있던 상기 필터유닛(254)이 분리될 수 있다.
- [70] 상기 인출구(52)를 차폐하고 상기 필터유닛(254)에 결합되는 캡(255)이 상기 커버(5)에 끼워질 수 있다. 따라서 사용자는 상기 필터유닛(254)을 상기 커버 바디(51)에서 분리하고자 하는 경우, 상기 캡(255)을 분리시켜 상기 캐비닛(1) 외부로 인출할 수 있다.
- [71] 상기 배수부(25)에 잔류하는 물을 상기 캐비닛(1) 외부로 배출시키는 잔수배수관(253a)이 구비될 수 있다. 상기 배수부(25)에 잔류하는 물이 최소화되기 위해 상기 잔수배수관(253a)의 고정단은 상기 배수부(25)의 바닥면에 연결되고, 상기 잔수배수관(253a)의 자유단에는 상기 잔수배수관(253a)을 개폐하는 수단이 구비될 수 있다.
- [72] 상기 커버 바디(51)에는 상기 잔수배수관이 관통되는 보조홀(516)이 상기 인출구(52)와 함께 구비되어 하나의 상기 개구부(15)를 통해 사용자가 잔수배수 및 필터교체의 두가지 행정을 수행할 수 있게 함과 동시에 외관의 일체감을 높일 수 있다.
- [73] 상기 잔수배수관(253a)은 중력에 의해 상기 배수부(25)에 잔류하는 물이 배수될 수 있도록 상기 캐비닛(1)에서 하부측에 마련되어 상기 배수부(25)와 효율적으로 연결될 수 있다.
- [74] 따라서, 상술한바와 같이 상기 전면패널(12) 하부에 배치될 수 있는 상기 커버 바디(51)의 상기 보조홀(516)을 통해 상기 캐비닛(1) 외부로 배출되게 함으로써 구성 간의 배치가 최적화되고 심미성이 개선될 수 있다.
- [75] 도 4에는 후술할 도 5 내지 도 7의 구성간의 배치관계가 도시되어 있다. 상기 전면패널(12)을 관통하는 상기 개구부(15)와 상기 개구부(15)를 폐쇄하는 상기 커버(5), 및 상기 커버(5)의 전면에 결합되어 상기 커버 바디(51)를 개폐하는 상기 필터 도어(53)를 이하 설명한다.
- [76] 도 5에는 상기 전면패널(12)을 관통하는 상기 개구부(15)의 모습이 도시되어 있다. 상기 개구부(15)는 상기 개구부(15)의 각 변에서 절개홈(151)을 사이에 두고 상기 개구부(15)의 중심을 향해 연장되는 복수개의 장착리브(152)를 포함할 수 있다.

- [77] 상기 전면패널(12)이 판상의 형상으로 가공되면 전단(shearing) 가공 등을 통해 상기 개구부(15)가 형성될 수 있다. 상기 개구부(15)는 상기 캐비닛(1) 내부 와 외부를 연통시키는 바 위생과 안전상을 위해 차폐수단인 상기 필터 도어(53) 등으로 비사용시 폐쇄할 필요가 있고, 상기 필터유닛(254)의 안정적인 고정을 위한 상기 커버(5)가 안착될 필요가 있을 수 있다.
- [78] 따라서, 상기 개구부(5)는 상기 필터 도어(53) 및 상기 커버(5) 등과의 결합용 이성 및 결합시 상기 전면패널(12)과의 일체감을 통한 심미성 향상 등을 위해 상기 캐비닛(1) 내부로 소정거리 인입되는 형상으로 구비될 수 있다.
- [79] 상기 개구부(5)의 성형은 금형 사이에 소재를 넣고 가압하여 금형의 형상대로 소재를 가공하는 프레스 가공으로 이루어질 수 있다. 이 경우, 상기 전면패널(12)의 연신률 이상으로 변형되거나, 인장력이 파괴 한계를 초과하는 등의 이유로 상기 캐비닛(1) 내부로 밴딩되는 부분에 균열이나 갈라짐, 및 찢어짐 등의 손상이 발생할 수 있다.
- [80] 따라서, 상기 개구부(5)의 모서리를 굴곡지게 성형하고, 상기 개구부의 각 변이 연결되는 모서리측을 절개한 상기 절개홈(151)을 마련하여 상술한 손상을 최소화할 수 있다.
- [81] 상기 절개홈(151)을 사이에 두고 이격되도록 배치되는 상기 장착리브(152)는 상기 개구부(15)의 각 변을 따라 연장되도록 마련될 수 있고, 상기 필터 도어(53) 및 상기 커버(5)와의 결합이 용이하도록 다양한 형상으로 구비될 수 있다.
- [82] 도 6 및 도 7에는 상기 커버(5)와 상기 커버 바디(51)를 상기 캐비닛(1) 전면에서 개폐하는 상기 도어(53)의 일례가 도시되어 있다.
- [83] 상기 커버(5)는 상기 캐비닛(1) 전방에서 상기 절개홈(151)이 노출되는 것을 방지하는 형상으로 구비되어 상기 캐비닛 내부와 외부의 연통을 최소화 시켜 위생성과 안정성을 더하고, 상기 캐비닛(1) 전면을 사용자가 보는 경우 불필요한 홈 등을 최소화시켜 심미성을 증진할 수 있다.
- [84] 본 발명의 일실시예로 상기 커버 바디(51)의 길이와 높이를 상기 절개홈(151)이 상기 캐비닛(1) 외부로 노출되지 않도록 설정하거나, 상기 절개홈(151)과 대응되는 위치에서 상기 캐비닛 전방을 향해 돌출되는 전방돌기(511)를 통해 가려질 수 있다.
- [85] 상기 필터 도어(53)에는 상기 필터 도어(53)가 상기 커버 바디(1)를 상기 캐비닛(1) 전면에서 노출되지 않도록 폐쇄하는 경우, 상기 전방돌기(511)가 삽입되는 돌기 삽입부(531)가 마련될 수 있다.
- [86] 상기 전방돌기(511)는 상기 캐비닛(1) 전면을 향해 돌출되기 때문에 상기 필터 도어(53)의 일단과 접촉되어 상기 필터 도어(53)를 지지하여 안정적으로 위치를 고정시키는 수단이 될 수 있다.
- [87] 상기 개구부(15)는 다변형(polygon)으로 구비될 수 있고, 상기 절개홈(151)은 상기 개구부(15)의 중심을 지나고 지면에 수직한 수직중심선을 기준으로 상부와 하부에 모두 마련될 수 있다. 상기 전방돌기(511)는 상기 절개홈(151)과 대응되도록

상기 커버 바디(51)의 상부와 하부에 모두 마련될 수 있다. 따라서, 상기 전방돌기(511)는 상기 필터 도어(53)의 상측 또는 하측이 상기 캐비닛(1) 내부 쪽으로 기울어지거나, 상기 필터 도어(53)의 높이 방향의 이동을 방지하여 상기 필터 도어(53)을 안정적으로 고정시키는 수단이 될 수 있다.

[88] 상기 전방돌기(511)는 상대적으로 충격이 집중되는 상기 커버 바디(51)의 모든 모서리측을 둘러싸도록 배치될 수 있다. 따라서 상기 커버 바디(51)에 충격이 가해지는 경우 충격력을 흡수하여 상기 커버 바디(51)의 내구성이 향상될 수 있다.

[89] 본 발명의 상기 전방돌기(511)는 상기 커버 바디(51)의 중심을 지나는 수직선 또는 수평선을 기준으로 일측에 치우치지 않도록 마련될 수 있다. 상기 필터 도어(53)는 사용자의 편의성을 위해 외력을 가하는 경우 자연스럽게 개방되는 형태로 구비될 수 있는데, 외력이 가해졌을 때 상기 전방돌기(511)가 상기 필터 도어(53)의 후방으로의 이동거리를 제한시키고, 상기 필터 도어(53)에 가해지는 외력을 흡수할 수 있다. 따라서 상기 필터 도어(53)에 과도한 외력이 가해져 피로가 누적되어 손상되는 것을 최소화하고, 사용자가 의도하지 않은 약한 외력이 상기 필터 도어(53) 가해지는 경우 상기 필터 도어(53)의 열림을 효과적으로 방지할 수 있다.

[90] 본 발명의 일실시예로서 상기 전방돌기(511)는 상기 커버 바디(51)의 중심을 지나는 수직선 또는 수평선을 중심으로 어느 일측에만 구비될 수 있다. 상기 필터 도어(53)에 외력이 입력되어 상기 필터 도어(53)가 상기 커버 바디(51)로부터 개폐되는 지점이 어느 일측에 위치되는 경우, 개폐수단이나 상기 전방돌기(511)의 형상이나 상기 캐비닛(1) 전방으로 돌출된 길이에 따라 상기 필터 도어(53)를 개방하기 위한 외력의 크기가 지나치게 증가될 수 있으므로 상기 필터 도어(53)가 상기 커버 바디(51)로부터 개폐되는 지점과 인접한 부분의 상기 전방돌기(511)는 삭제될 수 있다. 도 8은 본 발명의 일 실시예로서 상기 필터 도어(53)가 상기 커버 바디(51)로부터 개폐되는 지점이 상측에 위치되는 일례를 도시한 것이다.

[91] 상기 필터 도어(53)에는 상기 커버 바디(51)에 대하여 회동 가능하게 결합시키는 힌지돌출부(532)가 구비되고, 상기 커버 바디(51)에는 상기 힌지돌출부(532)가 삽입되어 힌지결합을 형성하는 힌지수용부(512)가 구비되어 상기 필터 도어(53)는 상기 커버 바디(51) 전면에 회동 가능하게 결합될 수 있다.

[92] 상기 필터 도어(53)의 상기 힌지돌출부(532)는 하방으로 연장되는 복수개의 리브로 구비될 수 있으며, 상기 커버 바디(51)의 상기 힌지수용부(512)는 상기 힌지돌출부(532)와 직접 힌지결합이 이루어지는 결합수단 또는 상기 힌지돌출부(532)가 상기 전면패널(12) 등과 결합되도록 연통하는 구멍(hole)으로 마련될 수 있다.

[93] 상기 힌지돌출부(532)와 상기 힌지수용부(512)는 각각 상기 필터 도어(53)과 상기 커버 바디(51)의 하부에 마련될 수 있다. 따라서, 상기 힌지돌출부(532)가 상기 힌지수용부(512)에서 쉽게 분리되지 않을 수 있다.

- [94] 또한, 상술한 힌지 결합이 상기 커버 바디(51)의 하부에서 이루어지므로, 상기 필터 도어(53)가 상기 커버 바디(51)를 개방하는 경우 하측으로 회전하여 상기 인출구(52)를 상기 캐비닛(1) 외부로 노출하기 용이할 수 있다.
- [95] 상기 필터 도어(53)는 상기 필터 도어(53)의 후면에서 후방으로 돌출되는 체결 후크(533)를 포함하고, 상기 커버 바디(51)는 상기 체결후크(533)가 삽입되는 체결부(513)를 포함할 수 있다. 따라서 상기 체결후크(533)가 상기 체결부(513)에 삽입되고 상기 필터 도어(53)의 전면에 외력이 가해지면 상기 필터 도어(53)가 상기 커버 바디(51)를 개방 또는 폐쇄할 수 있다.
- [96] 상기 체결부(513)는 상기 체결후크(533)가 삽입되는 체결홀(513a, hole)을 포함할 수 있다. 상기 체결부(513)는 단순히 상기 체결후크(533)가 삽입되어 상기 전면패널(12)에 결합되는 연통수단이거나, 상기 체결후크(533)의 전방이동을 제한시켜 상기 필터 도어(53)를 고정시키는 결합수단으로 구비될 수 있다.
- [97] 상기 힌지수용부(512)는 상기 커버 바디(51)의 하부에 배치되고, 상기 체결부(513)는 상기 커버 바디(51)의 상부에 배치될 수 있다. 따라서 상기 필터 도어(53)의 상부에 가하면 상기 필터 도어(53)가 하방으로 회전하여 상기 인출구(52)를 자연스럽게 노출시킬 수 있다.
- [98] 상기 체결부(513)가 상기 커버 바디(51)의 상부에 마련되는 바 그에 대응하도록 상기 필터 도어(53)의 상기 체결후크(533) 또한 상기 필터 도어(53)의 후면 상방에 마련될 수 있다. 그러므로 상기 버튼(534)이 상기 필터 도어(53) 전면 상방에 마련될 수 있다. 따라서, 사용자가 상기 필터 도어(53)를 개방하기 위해 허리를 굽히거나 무릎을 굽히고 앉는 자세로 상기 버튼(534)을 작동시키는 경우, 사용자의 팔의 길이나 시선의 이동을 최소화한 상태에서 조작이 가능할 수 있다.
- [99] 상기 커버 바디(51)는 상기 캐비닛(1) 전방으로 돌출되는 스톱퍼(514)를 포함하고, 상기 필터 도어(52)는 상기 필터 도어(52)가 상기 인출구를 폐쇄하는 경우 상기 스톱퍼(514)가 상기 필터 도어(52)의 스톱퍼삽입부(537)에 접촉되어 후방으로의 이동거리가 제한될 수 있다.
- [100] 사용자가 상기 필터 도어(52)의 전면에 외력을 가하여 상기 필터 도어(52)의 적어도 일부가 후방으로 이동되는 경우, 상기 필터 도어(52)를 구성하는 재료의 탄성력과 더불어 상기 필터 도어(52)의 후방으로의 이동을 제한시키고 전방으로 상기 필터 도어(52)를 소정거리 가압하여 원위치로 복원시킬 수 있다.
- [101] 상기 스톱퍼(514)는 상기 캐비닛(1) 전면을 향해 돌출되기 때문에 상기 필터 도어(53)의 일단과 접촉되어 상기 필터 도어(53)를 지지하여 안정적으로 위치를 고정시키는 수단이 될 수 있다.
- [102] 상기 커버 바디(51)에는 상기 필터유닛(254)을 상기 캐비닛(1) 외부로 노출되도록 개구되는 상기 인출구(254)가 구비된다. 상기 인출구(254)는 상기 캐비닛(1) 외부로 노출되는 상기 필터유닛(254)의 단부와 형합할 수 있다.
- [103] 상기 인출구(254)는 세제를 투입하는 개구 등과 비교하여 상대적으로 작은 개구로 마련될 수 있다. 따라서 상기 커버(5) 또는 상기 필터 도어(53) 등이 결합되

는 구성이 구비되기 어렵거나, 사용자의 조작효율이 떨어질 수 있다. 따라서, 상기 개구부(15)는 상기 인출구(254)보다 다소 크게 마련될 수 있고, 상기 인출구(254)와 다른 형상으로 구비되어 사용자의 조작 편의성 또는 타 구성과의 결합 용이성을 더할 수 있다.

- [104] 상기 인출구(52)를 포함하는 상기 개구부(12)는 상기 인출구(53) 보다 크게 마련되므로, 상기 개구부(12)를 차폐하는 상기 커버 바디(51)에서 상기 인출구(52)의 구성을 제외한 공간에 상기 잔수배수관(253a)이 관통되는 보조홀(516)이 구비될 수 있다.
- [105] 상기 잔수배수관(253a)은 탄성 재질의 호스로 구비되어 소정거리가 상기 캐비닛(1) 외부로 연장될 수 있다. 따라서 상기 잔수배수관(253a)을 상기 커버 바디(51)의 일측에 이동되지 않도록 고정시키는 지지부(517)등이 구비될 수 있다.
- [106] 상기 잔수배수관(253a)은 물이 배출되는 호스인 바 단부에 폐쇄하는 마감 등의 수단을 포함할 수 있고, 상기 잔수배수관(253a) 내부의 물이 중력에 의해 누수되는 것을 최소화하도록 상기 보조홀(516)을 상대적으로 하부에 배치하고 상기 지지부(517)를 상대적으로 상부에 배치될 수 있다.
- [107] 상기 커버 바디(51)는 가장자리를 따라 상기 캐비닛(1) 전방으로 융기되는 커버 돌레부(515)가 형성될 수 있다. 따라서 상기 인출구(52)를 통해 노출되는 상기 필터유닛(254) 또는 상기 보조홀(516)을 통해 배출되는 상기 잔수배수관(253a) 등이 상기 커버 바디(51)에서 상기 캐비닛(1) 전방으로 돌출되는 구조로 마련되는 경우, 상기 커버돌레부(515)보다 상기 캐비닛(1) 전면으로 지나치게 돌출되지 않도록 하여, 상기 필터 도어(53)가 상기 커버 바디(51)를 개폐하기 용이한 구조가 될 수 있다.
- [108] 상기 필터 도어(53)에는 상기 커버돌레부(515)와 맞닿는 도어돌레부(535)가 상기 필터 도어 가장자리를 따라 구비될 수 있다.
- [109] 상기 커버 바디(51)의 상기 전방돌기(511)와 상기 스톱퍼(514)는 상기 커버돌레부(515)에 형성될 수 있다. 따라서, 상기 커버 바디(51)에서 상대적으로 상기 캐비닛(1) 전방으로 융기된 상기 커버돌레부(515)에서 다시 상기 캐비닛(1) 전방으로 돌출되도록 마련되어 상대적으로 적은 돌출량으로도 상기 필터 도어(53)를 지지하고 후방으로의 이동거리를 제한하도록 전방으로 지지할 수 있다.
- [110] 상기 스톱퍼(514)는 상기 커버돌레부(515) 측방향 중앙에 구비될 수 있다. 상기 필터 도어(53)의 상기 버튼(534)이 상기 필터 도어(53)의 상측에 위치되는 경우, 상기 스톱퍼(514)가 상기 커버 바디(51)의 상측에 위치되면 사용자가 상기 필터 도어(53)를 개방하기 위해 입력해야 하는 외력의 크기가 지나치게 커질 수 있다. 상기 스톱퍼(514)가 상기 커버 바디(51)의 하측에 위치되면, 상기 필터 도어(53)의 후방으로의 이동 제한이 어려워질 수 있다. 따라서, 상기 스톱퍼(514)가 상기 커버돌레부(515)의 중앙 측에 위치되면 상기 스톱퍼(514)가 상기 필터 도어(53)의 열림을 위한 외력 크기를 크게 상승 시키지 않고, 상기 필터 도어(53)의 후방으로의 이동을 효율적으로 제한할 수 있다.

- [111] 도 9에는 상기 전면패널(12)의 상기 개구부(15)에 상기 커버(5)가 결합되고, 상기 커버 바디(51)를 상기 필터 도어(53)가 폐쇄하고 있는 도면이 도시되어 있다.
- [112] 상술한 바와 같이 상기 개구부(15)는 상기 개구부(15)의 둘레로부터 소정의 각도를 형성하며 상기 캐비닛 후방으로 댕딩되는 측벽부(153)를 포함하고, 상기 장착리브(152)는 상기 측벽부(153)의 단부로부터 상기 개구부(15)의 중심을 향해 연장될 수 있다.
- [113] 따라서, 상기 커버 바디(51)가 상기 장착리브(152)에 안착되고, 상기 필터 도어(53)가 상기 커버 바디(51) 전면에 결합되어 상기 커버 바디(51)를 폐쇄하는 경우 상기 전면패널(12)로부터 전방으로 돌출되지 않아 견고하게 결합되어 안전하고 심미감이 증진될 수 있다.
- [114] 도 9과 도 10에는 상기 체결부(513)에 상기 체결후크(533)가 결합된 모습이 도시되어 있다. 본 발명의 일 실시예로 상기 체결부(513)와 상기 체결후크(533)는 푸시버튼(push-button) 타입으로 구비되어 상기 필터 도어(53)에 외력이 입력될 때마다 상기 체결부(513)에 상기 체결후크(533)가 분리된 상태와 결합된 상태를 반복하도록 구비될 수 있다.
- [115] 상기 체결부(513)는 상기 체결후크(533)이 삽입되는 상기 체결홀(513a), 상기 체결후크(533)가 상기 체결부로부터 분리되는 경우 탄성력을 가하는 스프링(513b), 상기 체결후크(533)에 간섭되어 상기 체결후크(533)를 상기 체결부(513)에 고정하는 체결바(513c), 상기 체결부 내의 경로를 통해 이동 가능하도록 구비되는 이동돌기(513d)로 구비될 수 있다.
- [116] 상기 체결홀(513a)에 상기 체결후크(533)가 삽입되어, 상기 필터 도어(53)에 외력이 가해지면 상기 이동돌기(513d)가 상기 체결부(513) 내부의 일 경로를 따라서 도 10(a)위치에서 도 10(b) 위치로 이동될 수 있다. 상기 이동돌기(513d)의 이동하면, 상기 체결바(513c)가 회전하면서 상기 체결후크(533)를 간섭할 수 있다. 상기 체결후크(533)가 상기 체결부(513)로 완전히 인입되면 상기 스프링(513b)이 압축되며 상기 필터 도어(53)가 상기 커버 바디(51)를 폐쇄할 수 있다.
- [117] 상기 필터 도어(53)가 상기 커버 바디(51)를 폐쇄한 경우, 상기 필터 도어(53)에 다시 외력이 입력되면 상기 이동돌기(513d)가 상기 체결부(513) 내부의 일 경로를 따라서 도 10(b)위치에서 도 10(a) 위치로 이동될 수 있다. 상기 이동돌기(513d)의 이동으로 상기 스프링(513b)이 압축이 해제되며 복원력이 가해지면, 상기 체결바(513c)가 회전하며 상기 체결후크(533)와의 간섭을 해제할 수 있다.
- [118] 상기 체결부(513) 내의 상기 이동돌기(513d)의 이동 경로는 외력이 입력되지 않는 경우 이동되지 않도록 직선이 아닌 경로로 구비될 수 있다. 본 발명의 일 실시예로서 도 10에는 상측 또는 하측으로 구부러지는 경로가 도시되어 있다.
- [119] 상기 체결후크(533)와 상기 체결부(513)의 결합이 해제되면 상기 스토퍼(514) 또는 상기 전방돌기(511)와 같은 구성과 상기 필터 도어(53) 재료 자체의 탄성력으로 상기 캐비닛(1) 전방으로 상기 필터 도어(53)가 이동될 수 있다.

- [120] 본 발명의 일 실시예로서 상기 체결부(513)가 상기 커버 바디(51)의 상방에 위치되고 상기 힌지수용부(512)가 상기 커버 바디(51)의 하부에 위치하는 경우, 상기 필터 도어(53)가 전방으로 이동되면 상기 필터 도어(53)가 하방으로 회전하여 상기 커버 바디(51)가 개방될 수 있다.
- [121] 상술한 세제공급장치 및 의류처리장치는 바람직한 실시예에 불과하므로, 본 출원의 권리범위는 상술한 실시예에 한정되지 않는다.

청구범위

- [청구항 1] 전면패널, 상기 전면패널을 관통하는 개구부, 및 상기 개구부의 각 변에서 절개홈을 사이에 두고 상기 개구부의 중심을 향해 연장되는 복수개의 장착리브가 구비된 캐비닛;
상기 장착리브에 안착되어 상기 개구부를 폐쇄하는 커버 바디, 및 상기 커버 바디를 관통하도록 구비된 인출구가 구비된 커버;
상기 캐비닛 내부에 구비되어 물이 저장되는 터브;
상기 터브 내부에 회전 가능하도록 구비되는 드럼;
상기 터브에 저장된 물이 배출되는 배수부; 및
상기 인출구를 통해 상기 캐비닛 외부로 인출 가능하고, 상기 배수부로 유입된 물을 여과하는 필터유닛;을 포함하고,
상기 커버 바디는 상기 캐비닛 전방에서 상기 절개홈이 노출되는 것을 방지하는 형상으로 구비되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 개구부는 상기 개구부의 둘레로부터 소정의 각도를 형성하며 상기 캐비닛 후방으로 뻗어있는 측벽부를 포함하고,
상기 장착리브는 상기 측벽부의 단부로부터 상기 개구부의 중심을 향해 연장되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.
- [청구항 3] 제2항에 있어서,
상기 절개홈은 상기 개구부의 상기 각 변이 연결되는 모서리측에 위치되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.
- [청구항 4] 제3항에 있어서,
상기 커버 바디는 전면에 회동 가능하게 결합되어 상기 커버 바디를 개폐하는 필터 도어를 포함하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.
- [청구항 5] 제4항에 있어서,
상기 커버 바디는 상기 절개홈과 대응되는 위치에서 상기 캐비닛 전방을 향해 돌출되는 전방돌기를 포함하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.
- [청구항 6] 제5항에 있어서,
상기 전방돌기는 상기 커버 바디의 중심을 지나는 수직선 또는 수평선을 기준으로 일측에 구비되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.
- [청구항 7] 제5항에 있어서,
상기 필터 도어는 상기 필터 도어가 상기 커버 바디를 폐쇄하면 상기 전방돌기가 삽입되는 돌기삽입부를 포함하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.
- [청구항 8] 제7항에 있어서,

상기 필터 도어는 상기 필터 도어가 상기 커버 바디를 폐쇄하는 경우 상기 전면패널로부터 전방으로 돌출되지 않는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

[청구항 9] 제4항에 있어서,
상기 필터 도어는 상기 커버 바디에 대하여 회동 가능하게 결합시키는 힌지돌출부를 포함하고,
상기 커버 바디는 상기 힌지돌출부가 삽입되어 힌지결합을 형성하는 힌지수용부를 포함하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

[청구항 10] 제8항에 있어서,
상기 필터 도어는 상기 필터 도어의 후면에서 후방으로 돌출되는 체결후크를 포함하고,
상기 커버 바디는 상기 체결후크가 삽입되는 체결부를 포함하며,
상기 체결후크가 상기 체결부에 삽입되고 상기 필터 도어의 전면에 외력이 가해지면 상기 필터 도어가 상기 커버 바디를 개방 또는 폐쇄하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

[청구항 11] 제10항에 있어서,
상기 힌지수용부는 상기 커버 바디의 하부에 배치되고, 상기 체결부는 상기 커버 바디의 상부에 배치되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

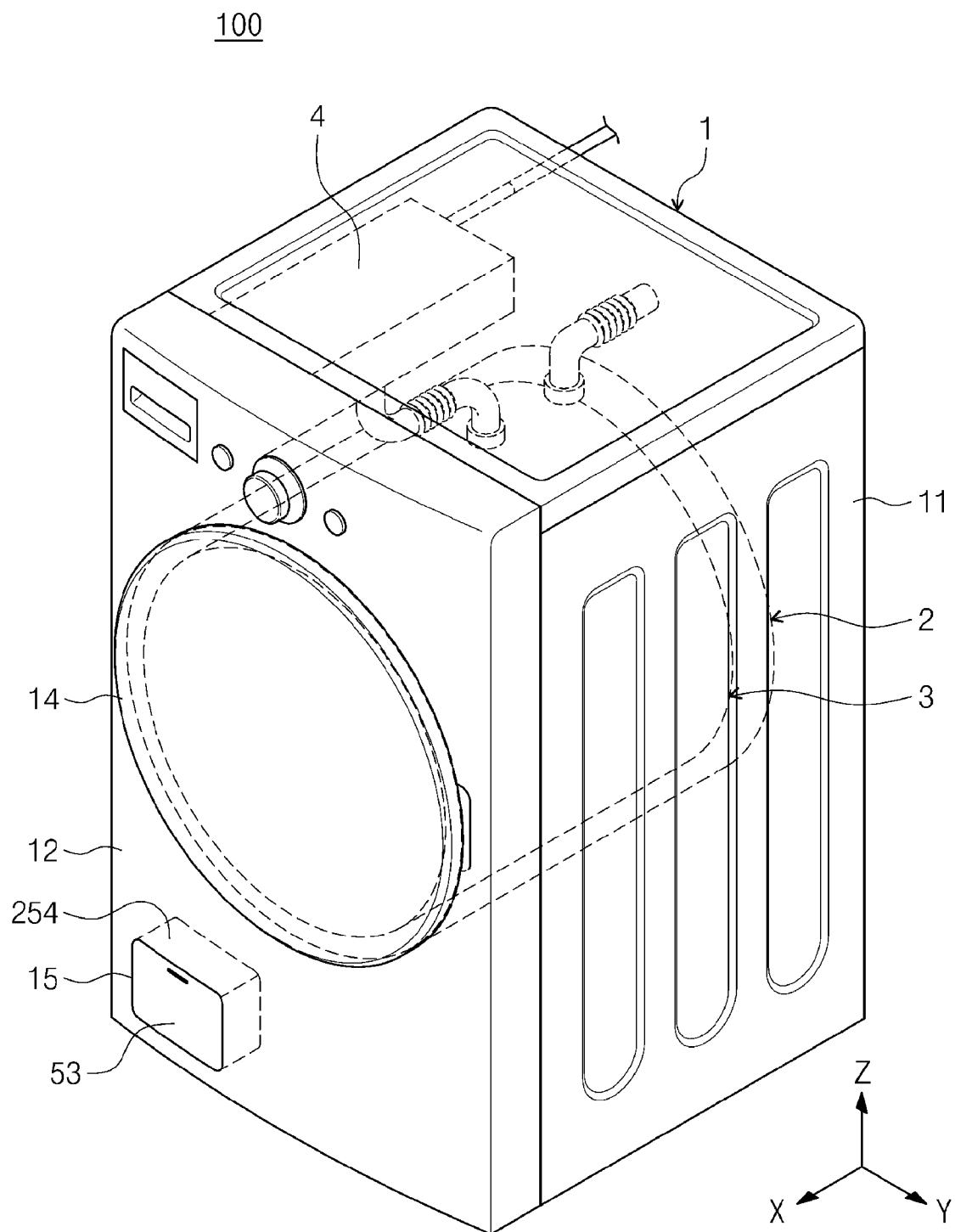
[청구항 12] 제5항에 있어서,
상기 커버 바디는 상기 캐비닛 전방으로 돌출되는 스톱퍼를 더 포함하고,
상기 필터 도어는 상기 필터 도어가 상기 커버 바디를 폐쇄하는 경우 상기 스톱퍼가 상기 필터 도어에 접촉되어 후방으로의 이동거리가 제한되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

[청구항 13] 제12항에 있어서,
상기 커버 바디는 가장자리를 따라 상기 캐비닛 전방으로 융기되는 커버둘레부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

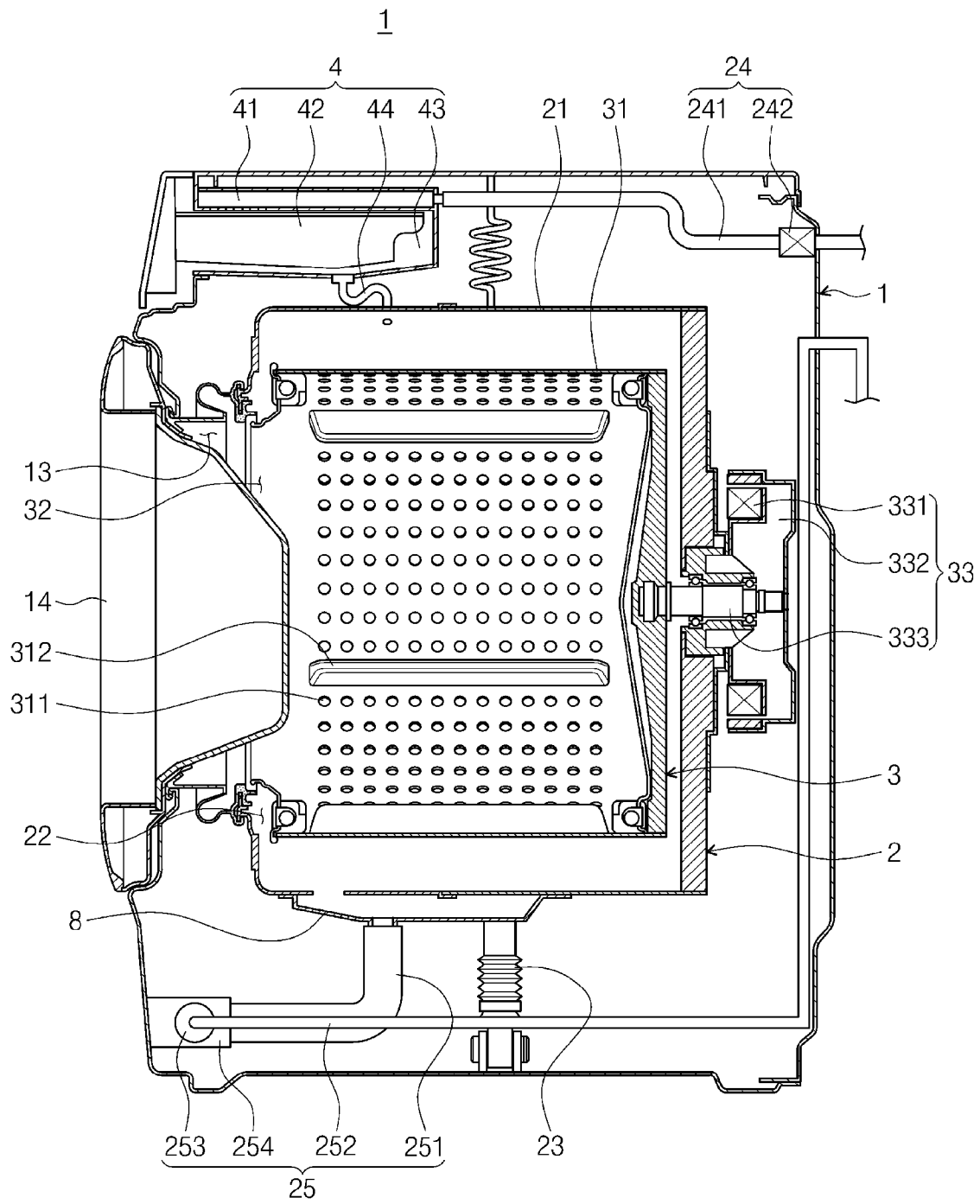
[청구항 14] 제13항에 있어서,
상기 전방돌기와 상기 스톱퍼는 상기 커버 둘레부에 형성되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

[청구항 15] 제1항에 있어서,
상기 배수부에 잔류하는 물을 상기 캐비닛 외부로 배출시키는 잔수배수관을 더 포함하고,
상기 커버 바디는 상기 잔수배수관이 관통되는 보조홀을 포함하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

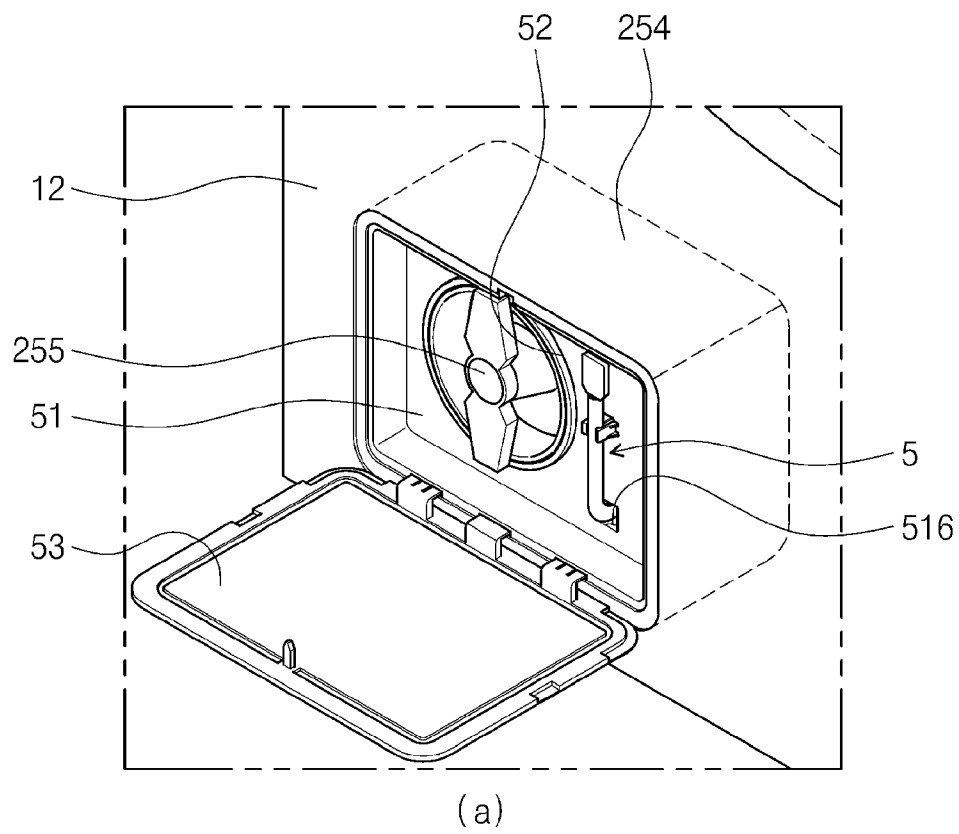
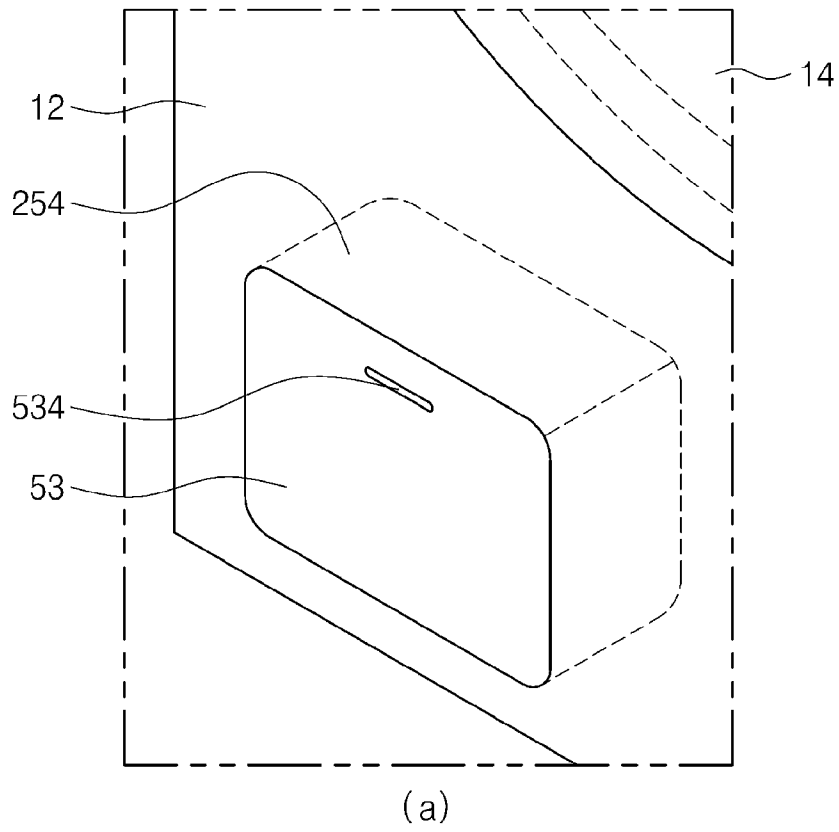
[도1]



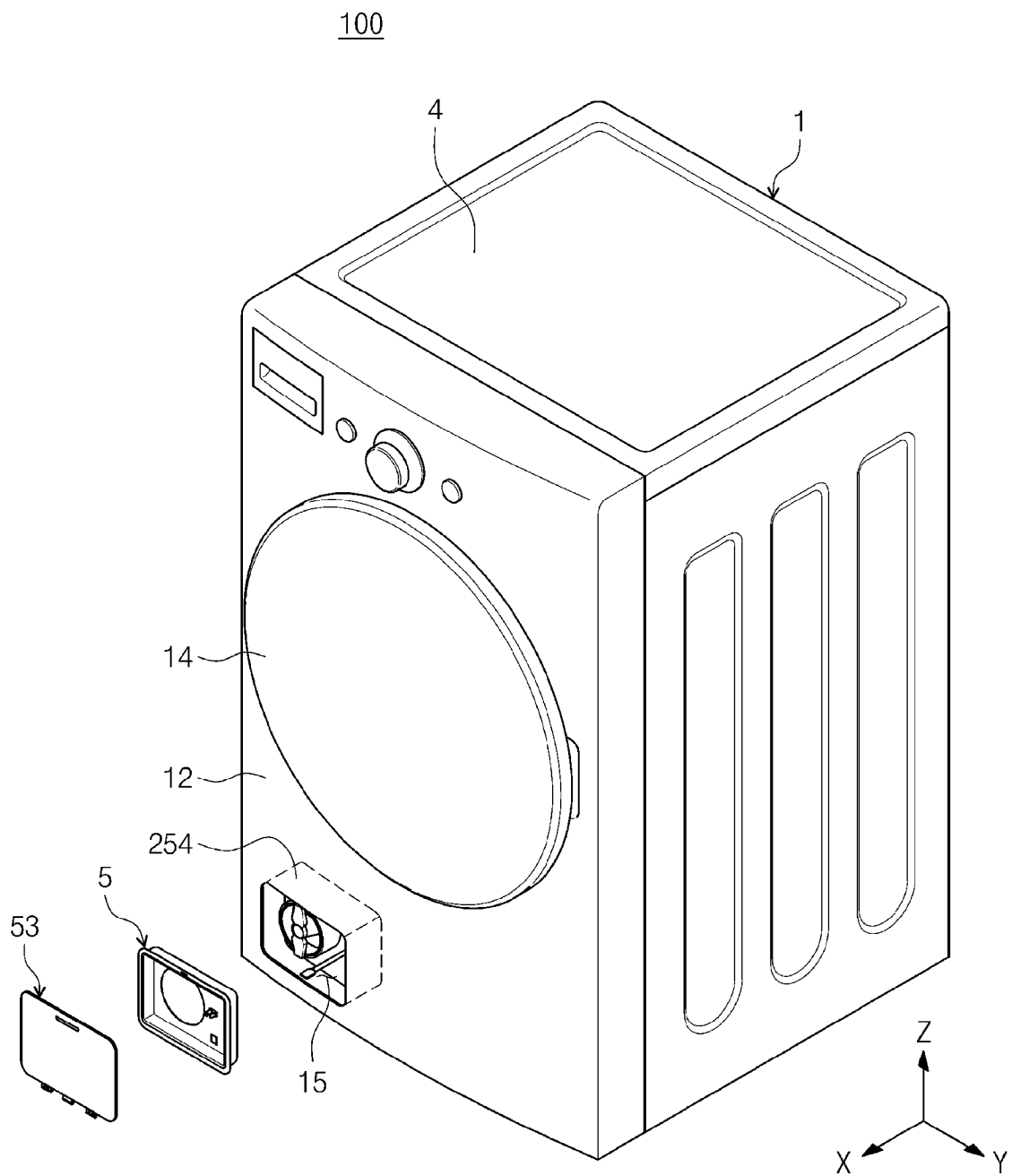
[도2]



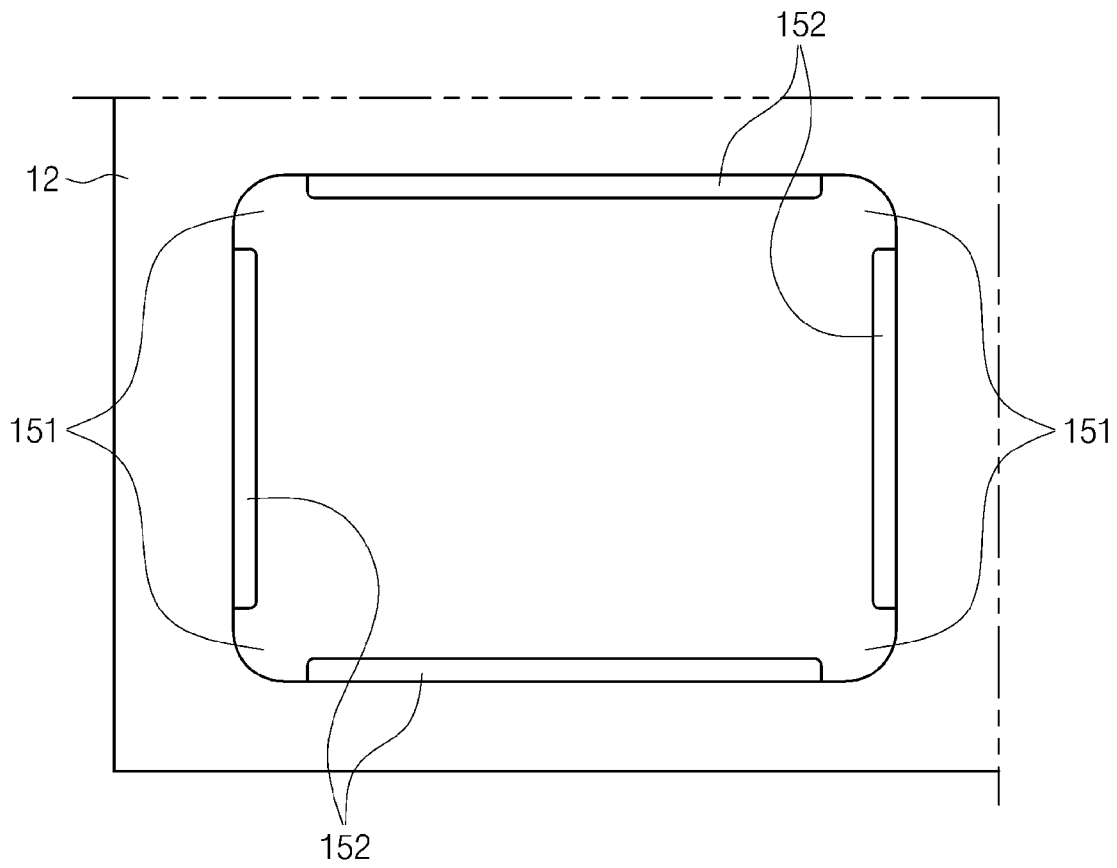
[도3]



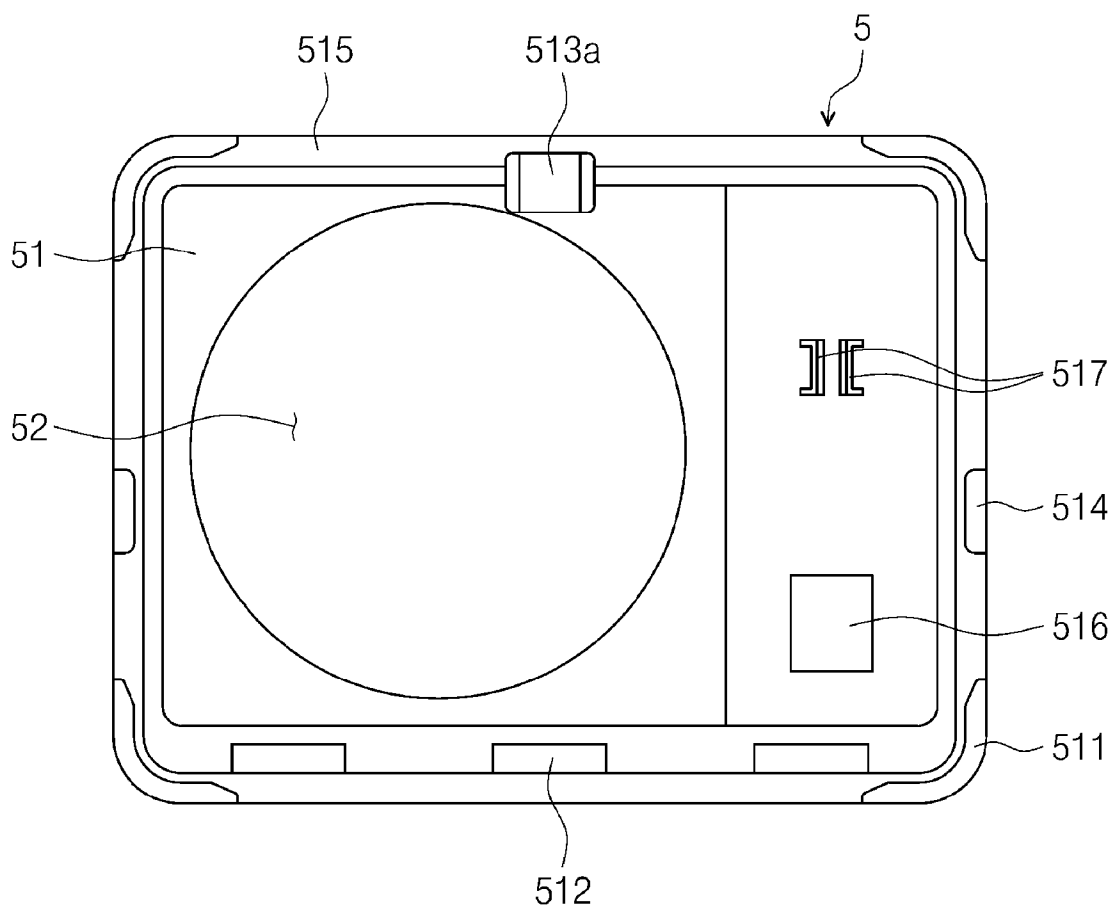
[도4]



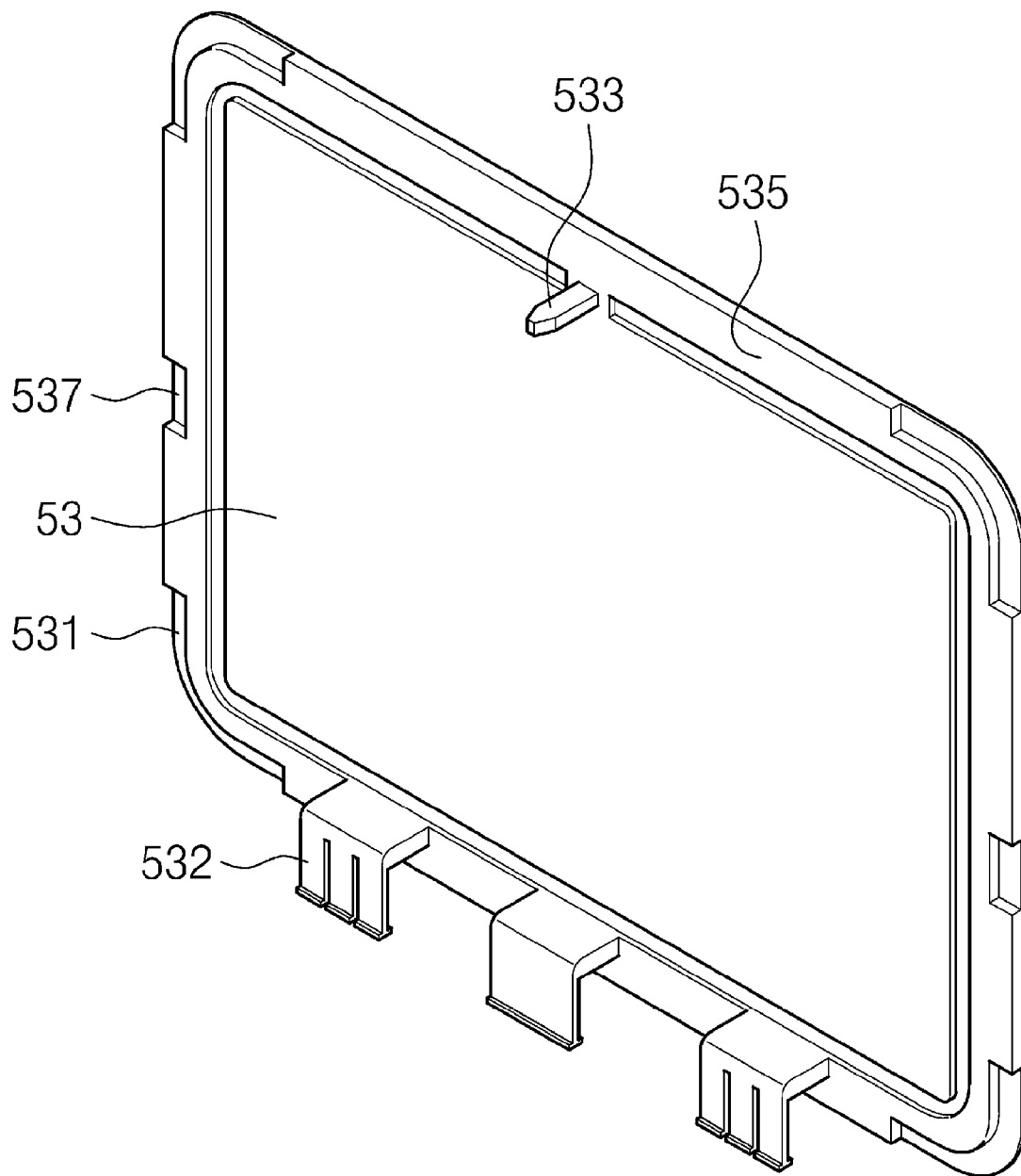
[도5]



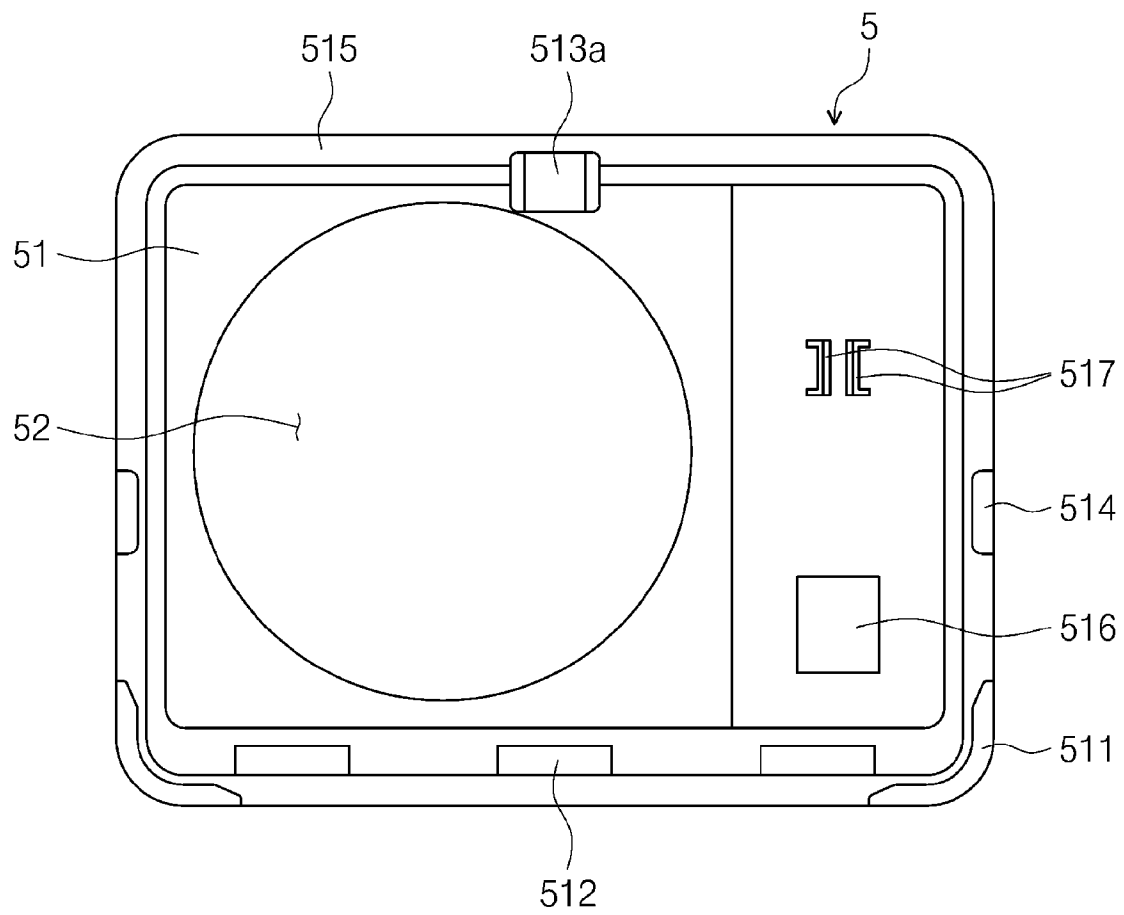
[도6]



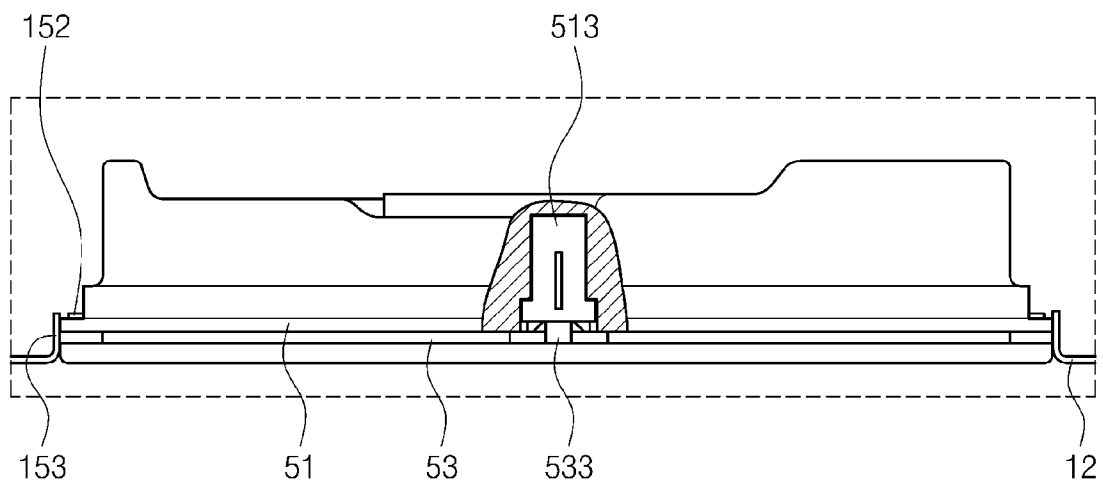
[도7]



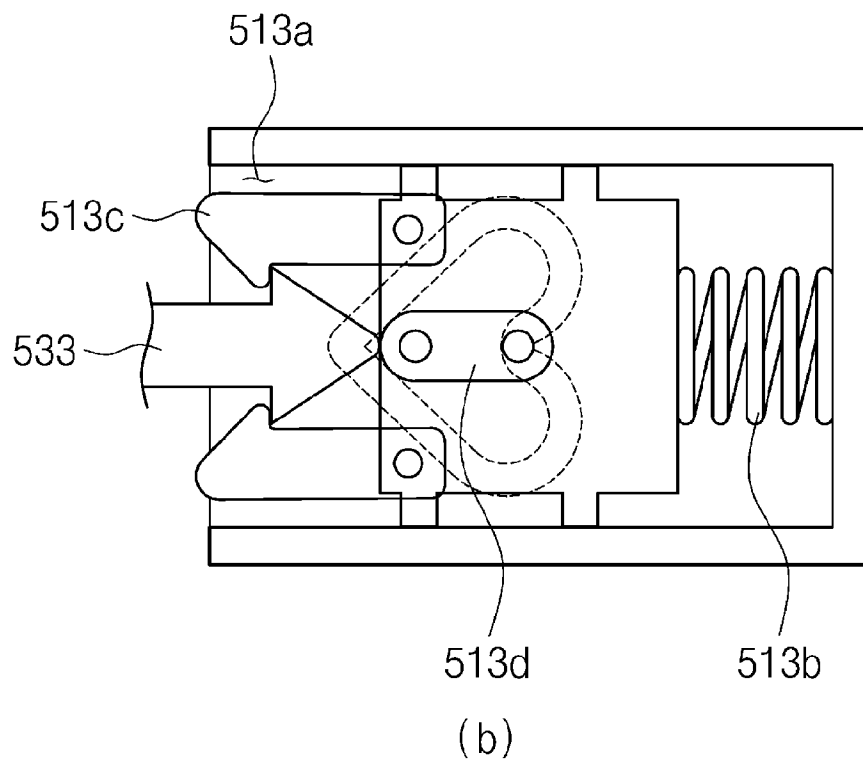
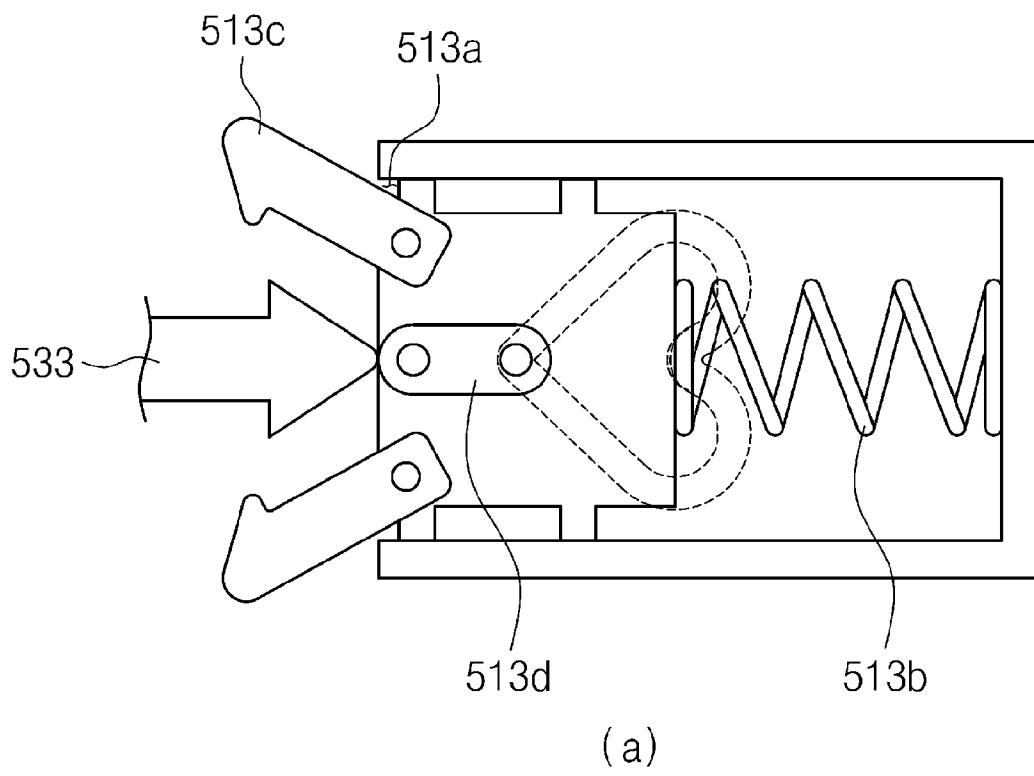
[도8]



[도9]



[도10]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2024/014841

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**D06F 39/10**(2006.01)i; **B01D 35/02**(2006.01)i; **D06F 39/08**(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)

D06F 39/10(2006.01); D06F 37/26(2006.01); D06F 39/02(2006.01); D06F 39/08(2006.01); D06F 39/12(2006.01);
D06F 58/04(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: 의류처리 장치(clothes treating apparatus), 필터 유닛(filter unit), 필터 도어(filter door), 스톱퍼(stopper), 커버 바디(cover body)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-2006-0007464 A (LG ELECTRONICS INC.) 26 January 2006 (2006-01-26) See paragraphs [0026]-[0043] and figures 4-5.	1-15
Y	CN 214655826 U (JIANGYIN FUREN MACHINE PARTS CO., LTD.) 09 November 2021 (2021-11-09) See paragraph [0041] and figures 1-2.	1-15
Y	KR 10-2381538 B1 (WINIX INC.) 04 April 2022 (2022-04-04) See paragraphs [0047]-[0048] and figure 2.	9-11
Y	KR 10-2023-0001297 A (LG ELECTRONICS INC.) 04 January 2023 (2023-01-04) See paragraphs [0127]-[0129] and figures 1-7.	12-14
A	KR 10-2004-0093598 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 06 November 2004 (2004-11-06) See figures 2-3.	1-15



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

22 January 2025

Date of mailing of the international search report

22 January 2025

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
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2024/014841

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
KR	10-2006-0007464	A	26 January 2006	KR	10-1054424	B1	04 August 2011
CN	214655826	U	09 November 2021	None			
KR	10-2381538	B1	04 April 2022	None			
KR	10-2023-0001297	A	04 January 2023	AU	2022-305405	A1	04 January 2024
				CN	117881835	A	12 April 2024
				EP	4365363	A1	08 May 2024
				US	2024-0318371	A1	26 September 2024
				WO	2023-277399	A1	05 January 2023
KR	10-2004-0093598	A	06 November 2004	KR	10-0933636	B1	28 December 2009

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

D06F 39/10(2006.01)i; B01D 35/02(2006.01)i; D06F 39/08(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

D06F 39/10(2006.01); D06F 37/26(2006.01); D06F 39/02(2006.01); D06F 39/08(2006.01); D06F 39/12(2006.01);
D06F 58/04(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: 의류처리장치(clothes treating apparatus), 필터 유닛(filter unit), 필터 도어
(filter door), 스톱퍼(stopper), 커버 바디(cover body)

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-2006-0007464 A (엘지전자 주식회사) 2006.01.26 단락 [0026]-[0043] 및 도면 4-5	1-15
Y	CN 214655826 U (JIANGYIN FUREN MACHINE PARTS CO., LTD.) 2021.11.09 단락 [0041] 및 도면 1-2	1-15
Y	KR 10-2381538 B1 (주식회사 위닉스) 2022.04.04 단락 [0047]-[0048] 및 도면 2	9-11
Y	KR 10-2023-0001297 A (엘지전자 주식회사) 2023.01.04 단락 [0127]-[0129] 및 도면 1-7	12-14
A	KR 10-2004-0093598 A (삼성전자주식회사) 2004.11.06 도면 2-3	1-15



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

2025년01월22일(22.01.2025)

국제조사보고서 발송일

2025년01월22일(22.01.2025)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

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

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

이현길

전화번호 +82-42-481-8525

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2006-0007464 A	2006/01/26	KR 10-1054424 B1	2011/08/04
CN 214655826 U	2021/11/09	없음	
KR 10-2381538 B1	2022/04/04	없음	
KR 10-2023-0001297 A	2023/01/04	AU 2022-305405 A1	2024/01/04
		CN 117881835 A	2024/04/12
		EP 4365363 A1	2024/05/08
		US 2024-0318371 A1	2024/09/26
		WO 2023-277399 A1	2023/01/05
KR 10-2004-0093598 A	2004/11/06	KR 10-0933636 B1	2009/12/28