

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(43) 국제공개일
2011년 8월 4일 (04.08.2011)

PCT

(10) 국제공개번호
WO 2011/093577 A1

- (51) 국제특허분류:
F25D 23/04 (2006.01) F25D 23/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2010/007419
- (22) 국제출원일: 2010년 10월 27일 (27.10.2010)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2010-0009339 2010년 2월 1일 (01.02.2010) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 엘지전자주식회사 (LG ELECTRONICS INC.)
[KR/KR]; 서울 영등포구 여의도동 20, 150-721 Seoul (KR).
- (72) 발명자: 김지원
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 김지원 (KIM, Ji-Won)
[KR/KR]; 경상남도 창원시 가음정동 391-2 번지 LG 전자 디지털어플라이언스 사업본부, 641-711 Changwon City Gyongsangnam-do (KR).
- (74) 대리인: 허용록 (HAW, Yong-Noke); 서울시 강남구 역삼동 832-41 현죽빌딩 6층, 135-080 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, 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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

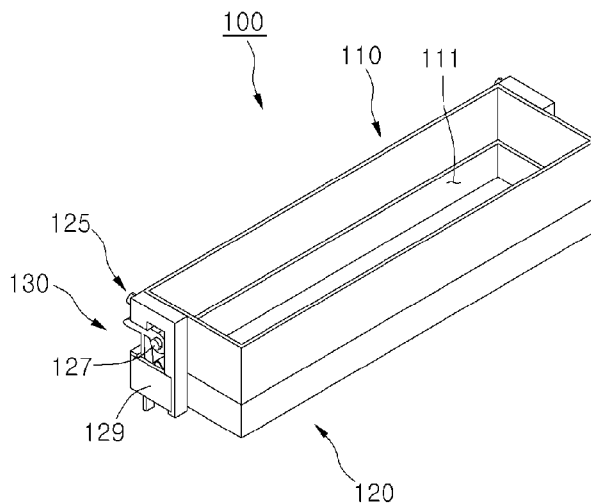
공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

(54) Title: DOOR BASKET AND REFRIGERATOR INCLUDING SAME

(54) 발명의 명칭 : 도어 바스켓 및 이를 포함하는 냉장고

[Fig. 1]



(57) Abstract: The present invention relates to a refrigerator. According to one embodiment of the present invention, the door basket which is provided to move vertically along a guide slot formed at a backside of a door for selectively opening and closing a storage space, comprises: a basket body in which products are stored; a basket supporter in which the basket body is detachably provided; a fixing lever for fixing the basket supporter at a position corresponding to any one of a plurality of fixing grooves formed at the guide slot; and an elastic member which provides elastic force for maintaining an inserted state of the fixing lever into the fixing groove. Accordingly, the present invention enables the position of the door basket to be easily adjusted and products to be easily placed within and removed from the door basket.

(57) 요약서: 본 발명은 냉장고에 관한 것이다. 본 발명의 실시예에 의한 도어 바스켓은, 저장 공간을 선택적으로 개폐하는 도어의 이면에 형성되는 가이드 슬롯을 따라서 상하로 이동가능하게 설치되는 도어 바스켓에 있어서: 물품이 수납되는 바스켓 바디; 상기 바스켓 바디가 착탈가능하게 설치되는 바스켓 서포터; 상기 가이드 슬롯에 형성되는 다수개의 고정홈 중 어느

하나의 고정홈에 해당하는 위치에 상기 바스켓 서포터를 고정시키는 고정 레버; 및 상기 고정 레버가 상기 고정홈에 삽입된 상태를 유지하도록 탄성력을 부여하는 탄성 부재;를 포함한다. 따라서 본 발명에 의하면, 도어 바스켓의 위치를 보다 용이하게 조절하고, 상기 도어 바스켓의 내외부로 물품을 보다 용이하게 출납할 수 있는 이점이 있다.

명세서

발명의 명칭: 도어 바스켓 및 이를 포함하는 냉장고

기술분야

- [1] 본 발명은 냉장고에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 냉장고란, 물품의 냉동 또는 냉장하는 가전기기이다. 이와 같은 냉장고는, 저장공간, 즉 냉동실 또는/및 냉장실이 구비되는 캐비닛, 및 상기 냉동실 또는 냉장실을 선택적으로 개폐하는 도어를 포함한다.
- [3] 한편 상기 도어의 이면에는 일반적으로 다수개의 도어 바스켓이 구비된다. 상기 도어 바스켓은 냉동 또는 냉장되는 물품이 수납되는 곳이다. 상기 도어 바스켓은, 일반적으로 상기 도어의 이면에 기설정된 높이에 고정된다.
- [4] 그러나 종래 기술에 의한 도어 바스켓에는 다음과 같은 문제점이 발생된다.
- [5] 먼저 종래에는, 상기 도어 바스켓이 상기 도어의 이면에 기설정된 높이에만 고정된다. 따라서 사용자가 상기 도어 바스켓에 수납되는 물품의 높이 등에 따라서 상기 도어 바스켓의 위치를 가변하기 어렵게 된다.
- [6] 또한 종래에는, 상기 도어 바스켓이 상기 도어의 이면에 고정되므로, 상기 도어 바스켓의 착탈이 용이하지 않다. 따라서 상기 도어 바스켓에 수납된 다수개의 물품을 한번에 인출하기 위해서는, 상기 도어 바스켓에 수납된 물품을 각각 인출하여야 하는 불편이 따르게 된다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [7] 본 발명의 목적은 상술한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명의 목적은 도어 바스켓의 위치가변이 보다 용이하게 이루어질 수 있는 도어 바스켓 및 이를 포함하는 냉장고를 제공하는 것이다.
- [8] 본 발명의 다른 목적은, 보다 용이하게 물품을 보다 용이하게 인출할 수 있도록 구성되는 도어 바스켓 및 이를 포함하는 냉장고를 제공하는 것이다.

과제 해결 수단

- [9] 본 발명에 의한 도어 바스켓의 일양태는, 저장공간을 선택적으로 개폐하는 도어의 이면에 설치되는 도어 바스켓에 있어서: 물품이 수납되는 바스켓 바디; 상기 바스켓 바디가 착탈가능하게 설치되는 바스켓 서포터; 상기 도어의 이면에 상하로 이격되게 위치되는 다수개의 고정홈 중 어느 하나에 해당하는 위치에 상기 바스켓 서포터를 고정시키는 스톱핑 레버; 및 상기 스톱핑 레버가 상기 고정홈에 삽입된 상태를 유지하도록 상기 스톱핑 레버에 탄성력을 부여하는 탄성 부재; 를 포함한다.
- [10] 본 발명에 의한 냉장고의 일양태는, 저장공간을 선택적으로 개폐하는 도어; 상기 도어의 이면에 상하로 길게 형성되고, 서로 좌우로 이격되는 2개의 가이드

슬롯; 상기 도어의 내부에 구비되고, 상하로 서로 이격되는 다수개의 고정홈; 상기 가이드 슬롯을 따라서 상하로 이동하는 도어 바스켓; 상기 가이드 슬롯을 따라서 이동가능하게 설치되는 가이드 부재; 상기 고정홈 중 어느 하나의 고정홈에 선택적으로 삽입되어 상기 도어 바스켓을 상기 고정홈에 해당하는 위치에 정지시키는 스톱핑 부재; 및 상기 스톱핑 부재가 상기 고정홈에 삽입된 상태를 유지하는 방향으로의 탄성력을 상기 스톱핑 레버에 부여하는 탄성 부재; 를 포함한다.

발명의 효과

- [11] 본 발명에 의한 도어 바스켓 및 이를 포함하는 냉장고의 실시예에 의하면, 도어 바스켓에 수납되는 물품의 높이 등에 따라서 도어 바스켓의 위치를 용이하게 가변할 수 있다. 또한 도어에 대한 도어 바스켓의 착탈이 용이하게 이루어짐으로써, 사용자가 보다 편리하게 도어 바스켓에 수납된 물품을 출납할 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

- [12] 도 1은 본 발명에 의한 도어 바스켓의 실시예를 보인 사시도.
 [13] 도 2는 본 발명의 실시예를 보인 분해사시도.
 [14] 도 3은 본 발명에 의한 도어 바스켓의 실시예가 설치된 도어의 이면을 보인 사시도.
 [15] 도 4는 본 발명의 실시예가 설치된 도어의 요부를 보인 종단면도.
 [16] 도 5 내지 도 8은 본 발명에 의한 도어 바스켓의 실시예 이동과정을 보인 동작상태도.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [17] 이하에서는 본 발명에 의한 도어 바스켓의 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 보다 상세하게 설명한다.
- [18] 도 1은 본 발명에 의한 도어 바스켓의 실시예를 보인 사시도이고, 도 2는 본 발명의 실시예를 보인 분해사시도이다.
- [19] 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 실시예에서는, 도어 바스켓(100)이, 바스켓 바디(110) 및 바스켓 서포터(120)를 포함한다. 상기 바스켓 바디(110)는 실질적으로 물품이 수납되는 곳이다. 그리고 상기 도어 바스켓(100)은 상기 바스켓 서포터(120)에 착탈된다. 상기 바스켓 서포터(120)는 도어(10)(도 3참조)의 이동가능하게 설치된다.
- [20] 보다 상세하게는, 상기 바스켓 바디(110)의 내부에는 수납 공간(111)이 형성된다. 상기 수납 공간(111)은 물품이 수납되는 곳이다. 상기 바스켓 바디(110)는 대략 상면이 개방되는 다면체 형상으로 형성된다. 예를 들면, 본 실시예에서와 같이, 상기 바스켓 바디(110)는 상면이 개방되는 육면체 형상으로 형성될 수 있다. 그리고 상기 바스켓 바디(110)는, 그 내부에 수납된 물품의 용이한 식별을 위하여 적어도 일부가 투명 또는 반투명한 재질로 성형될 수

있다.

- [21] 상기 바스켓 바디(110)의 테두리면에는 걸림턱(113)이 구비된다. 상기 걸림턱(113)은 상기 바스켓 바디(110)의 테두리면 상부가 상기 바스켓 바디(110)의 테두리면 하부에 비하여 상대적으로 외측으로 단차짐으로써 형성된다. 상기 걸림턱(113)은, 상기 바스켓 바디(110)가 상기 바스켓 서포터(120)에 장착된 상태에서, 상기 바스켓 서포터(120)의 테두리면 상단에 밀착된다.
- [22] 상기 바스켓 서포터(120)에는 안착 공간(121)이 형성된다. 상기 안착 공간(121)은, 실질적으로 상기 바스켓 서포터(120)에 착탈가능하게 설치되는 상기 바스켓 바디(110)가 안착되는 곳이다. 예를 들면, 상기 바스켓 서포터(120)가 상면이 개방되는 다면체 형상으로 형성되고, 그 내부에 상기 안착 공간(121)이 형성될 수 있다. 이때 상기 바스켓 서포터(120)의 테두리면은 상기 바스켓 바디(110)의 테두리면에 비하여 상대적으로 낮은 높이로 설정된다. 그리고 상기 바스켓 서포터(120)의 테두리면 및 바닥면은, 상기 안착 공간(121)에 안착된 상기 바스켓 바디(110)의 테두리면 및 바닥면과 밀착된다. 이때 상술한 바와 같이, 상기 바스켓 서포터(120)의 테두리면 상단은 상기 걸림턱(113)에 밀착된다.
- [23] 상기 바스켓 서포터(120)의 양측 테두리면 후단에는 설치 브라켓(123)이 각각 구비된다. 상기 설치 브라켓(123)은 상기 바스켓 서포터(120)의 양측 테두리면에서 상하로 길게 형성된다. 이때 상기 설치 브라켓(123)의 높이는, 상기 바스켓 바디(110)의 높이 이하의 값으로 설정되는 것이 바람직하다.
- [24] 상기 설치 브라켓(123)에는 제1 및 제2스토퍼(124A)(124B)가 구비된다. 상기 제1 및 제2스토퍼(124A)(124B)는 상기 스톱핑 레버(130)의 회동범위를 규제하는 역할을 한다. 상기 제1스토퍼(124A)는 상기 제2스토퍼(124B)의 상방에 위치된다. 그리고 상기 스톱핑 레버(130)는 상기 제1 및 제2스토퍼(124A)(124B) 사이에 해당하는 영역에서 소정의 궤적으로 회동한다.
- [25] 상기 설치 브라켓(123)에는 가이드 돌기(125)가 각각 구비된다. 상기 가이드 돌기(125)는, 각각 상기 설치 브라켓(123)의 후단에서 후방으로 돌출된다. 상기 가이드 돌기(125)는 후술할 가이드 슬롯(11)(도 3참조)에 삽입되어 가이드 슬롯(11)을 따라서 이동한다. 상기 가이드 돌기(125)의 직경(상기 가이드 돌기(125)가 원형이 아닌 경우에는 좌우폭)은 가이드 슬롯(11)의 좌우폭 이하의 값으로 설정된다.
- [26] 그리고 상기 가이드 돌기(125)의 후단에는 걸림 리브(126)가 구비된다. 상기 걸림 리브(126)는 상기 가이드 돌기(125)가 가이드 슬롯(11)에 삽입된 상태에서 가이드 슬롯(11)로부터 임의로 탈거되는 것을 방지하는 역할을 한다. 이를 위하여 상기 걸림 리브(126)는, 상기 가이드 돌기(125)의 후단에서 방사상으로 연장된다. 이때 상기 걸림 리브(126)의 직경은, 가이드 슬롯(11)의 좌우폭 이상의 값으로 설정된다.

- [27] 또한 상기 설치 브라켓(123)에는 제1 및 제2돌기(127)(128)가 각각 구비된다. 상기 제1 및 제2돌기(127)(128)는, 서로 이격되게 위치되고, 상기 설치 브라켓(123)의 일면에서 각각 외측으로 돌출된다. 상기 제1 및 제2돌기(127)(128)에는 각각 상기 스톱핑 레버(130) 및 탄성 부재(140)가 설치된다.
- [28] 그리고 상기 설치 브라켓(123)에는 차폐 부재(129)가 각각 고정된다. 상기 차폐 부재(129)는, 그 일면이 상기 제1 및 제2돌기(127)(128)의 선단과 밀착되도록 상기 설치 브라켓(123)에 고정된다. 따라서 상기 차폐 부재(129)에 의하여 상기 스톱핑 레버(130) 및 탄성 부재(140)가 상기 제1 및 제2돌기(127)(128)로부터 탈거되는 현상이 방지된다.
- [29] 상기 스톱핑 레버(130)는 상기 설치 브라켓(123)에 각각 설치된다. 이때 상기 스톱핑 레버(130)는 상기 제1돌기(127)를 중심으로 회동가능하게 설치된다. 상술한 바와 같이, 상기 제1돌기(127)를 중심으로 하는 상기 스톱핑 레버(130)의 회동범위는, 상기 제1 및 제2스토퍼(124A)(124B)에 의하여 규제된다. 그리고 상기 스톱핑 레버(130)는, 레버 바디(131), 고정부(133) 및 조작부(135)를 포함한다.
- [30] 보다 상세하게는, 상기 레버 바디(131)에는 삽입공(132)이 형성된다. 상기 삽입공(132)은, 상기 제1돌기(127)가 삽입되는 곳이다. 따라서 상기 레버 바디(131)는, 상기 삽입공(132)에 삽입되는 상기 제1돌기(127)를 중심으로 회동한다. 본 실시예에서는, 상기 레버 바디(131)가 대략 링형상으로 형성된다.
- [31] 그리고 상기 고정부(133)는 상기 레버 바디(131)의 일측에서 후방으로 연장된다. 이때 상기 고정부(133)의 선단은 상기 바스켓 서포터(120)의 후방으로 돌출된다. 이때 상기 바스켓 서포터(120)의 후방으로 돌출되는 상기 고정부(133)의 선단은, 실질적으로 상기 가이드 돌기(125)의 직하방에 위치된다. 상기 고정부(133)는 실질적으로 가이드 슬롯(11)의 내측에 형성되는 고정홈(15)(도 4참조)에 삽입된다. 상기 고정부(133)는, 상기 레버 바디(131)의 회동에 의하여 상기 바스켓 서포터(120)의 후방으로 돌출되는 위치에서, 상기 설치 브라켓(123)의 내부에 위치되는 위치 사이에서 회동한다. 실질적으로는, 상기 고정부(133)는, 상기 제1스토퍼(124A)에 그 상면에 밀착되는 위치 및 상기 제2스토퍼(124B)에 그 하면이 밀착되는 위치 사이에서 회동한다.
- [32] 상기 고정부(133)의 상면에는 경사 가이드면(134)이 구비된다. 상기 경사 가이드면(134)은 상기 고정부(133)의 상면이 상기 고정부(133)의 선단을 향하여 하향경사짐으로써 형성된다. 상기 경사 가이드면(134)은, 상기 도어 바스켓(100), 실질적으로는, 상기 바스켓 서포터(120)가 가이드 슬롯(11)을 따라서 상방으로 이동하는 과정에서, 상기 고정부(133)와 고정홈(15) 사이의 간섭을 방지하기 위한 것이다.
- [33] 상기 조작부(135)는 상기 레버 바디(131)의 일측에서 연장된다. 이때 상기 조작부(135)의 선단은 상기 바스켓 서포터(120)의 하방으로 돌출된다. 상기

조작부(135)는 상기 스톱핑 레버(130)의 회동을 위하여 사용자가 당기는 부분이다. 보다 상세하게는, 상기 조작부(135)를 당기는 동작에 의하여 상기 스톱핑 레버(130)가 상기 제1돌기(127)를 중심으로 상기 탄성 부재(140)의 탄성력을 극복하고 회동한다.

- [34] 한편 상기 탄성 부재(140)는 상기 스톱핑 레버(130)에 탄성력을 부여한다. 보다 상세하게는, 상기 탄성 부재(140)는, 상기 고정부(133)가 상기 바스켓 서포터(120)의 후방으로 연장되어 고정홈(15)에 삽입되도록 하는 탄성력을 상기 스톱핑 레버(130)에 부여한다. 본 실시예에서는, 상기 탄성 부재(140)로 상기 제2돌기(128)에 삽입된 상태에서 그 양단이 각각 상기 설치 브라켓(123)의 일측 및 상기 스톱핑 레버(130), 실질적으로 상기 조작부(135)에 각각 지지되는 토션 스프링이 사용된다. 그리고 상기 토션 스프링은, 상기 고정부(133)가 상기 바스켓 서포터(120)의 후방으로 돌출되도록, 즉 상기 고정부(133)가 고정홈(15)에 삽입되도록, 상기 스톱핑 레버(130)에 탄성력을 부여한다.
- [35] 이하에서는 본 발명에 의한 도어 바스켓의 실시예가 설치된 도어를 첨부된 도면을 참조하여 보다 상세하게 설명한다.
- [36] 도 3은 본 발명에 의한 도어 바스켓의 실시예가 설치된 도어의 이면을 보인 사시도이고, 도 4는 본 발명의 실시예가 설치된 도어의 요부를 보인 종단면도이다.
- [37] 도 3 및 도 4를 참조하면, 저장공간을 선택적으로 개폐하는 도어(10)의 이면에는 2개의 가이드 슬롯(11)이 형성된다. 상기 가이드 슬롯(11)은, 상기 도어(10)의 이면 양측단부 일부가 상하로 길게 절개되어 형성된다. 이때 상기 가이드 슬롯(11) 사이의 거리는, 가이드 돌기(125) 사이의 거리 및 고정부(133) 사이의 거리와 동일한 값으로 설정된다. 상기 가이드 슬롯(11)은, 실질적으로 도어 바스켓(100)의 상하이동을 안내하는 역할을 한다. 상기 가이드 슬롯(11)은 실질적으로 상기 도어(10)의 이면 일부가 상기 도어(10)의 내부로 함몰되어 형성된다.
- [38] 한편 상기 도어(10)의 내부에는 고정 부재(13)가 구비된다. 상기 고정 부재(13)는 상기 가이드 슬롯(11)에 대응되는 상기 도어(10)의 내부 양측단부에 위치된다. 그리고 상기 고정 부재(13)에는 다수개의 고정홈(15)이 형성된다. 상기 고정홈(15)은 상기 고정 부재(13)의 일부가 절개되어 형성된다. 상기 고정홈(15)은 상하로 소정의 간격만큼 이격되게 위치된다. 상기 고정홈(15)에는 상기 고정부(133)가 선택적으로 삽입된다. 그리고 상기 고정홈(15)의 상하높이는 상기 고정부(133)의 높이를 고려하여 적어도 그 이상이 되도록 결정된다.
- [39] 상기 도어(10)의 이면에 상기 도어 바스켓(100)이 장착되면, 상기 가이드 돌기(125) 및 고정부(133)가 상기 가이드 슬롯(11)에 삽입된다. 그리고 상기 가이드 슬롯(11)에 상기 가이드 돌기(125)가 삽입된 상태에서, 걸림 리브(126)는 상기 가이드 슬롯(11)에 인접하는 상기 도어(10)의 이면에 걸리게 된다. 따라서 상기 가이드 돌기(125)가 상기 가이드 슬롯(11)로부터 임의로 탈거되지 않게

된다. 또한 상기 고정부(133)는 상기 고정홈(15) 중 어느 하나에 삽입된다. 그리고 상기 고정부(133)는, 상기 고정홈(15)에 삽입된 상태에서, 탄성 부재(140)로부터 스톱핑 레버(130)가 부여받은 탄성력에 의하여, 상기 고정홈(15)으로부터 임의로 탈거되지 않게 된다.

- [40] 이하에서는 본 발명에 의한 도어 바스켓의 실시예의 작용을 첨부된 도면을 참조하여 보다 상세하게 설명한다.
- [41] 도 5 내지 도 8은 본 발명에 의한 도어 바스켓의 실시예 이동과정을 보인 동작상태도이다.
- [42] 먼저 도어 바스켓(100)이 도어(10)의 이면에 장착된 상태, 실질적으로 바스켓 서포터(120)가 상기 도어(10)의 이면에 장착된 상태(도 4참조)에서는, 가이드 돌기(125)가 가이드 슬롯(11)에 삽입된다. 이때 상기 가이드 돌기(125)는, 상기 가이드 슬롯(11)에 인접하는 상기 도어(10)의 이면 내측에 걸리는 걸림 리브(126)에 의하여, 상기 가이드 슬롯(11)로부터 임의로 탈거되지 않게 된다.
- [43] 이때 고정부(133)가 고정홈(15) 중 어느 하나(이하에서는 설명의 편의상 '제1고정홈(15A)'이라 칭함)에 삽입된다. 그리고 탄성 부재(140)가, 상기 고정부(133)가 상기 바스켓 서포터(120)의 후방으로 돌출되어 상기 제1고정홈(15A)에 삽입된 상태를 유지하도록, 스톱핑 레버(130)에 탄성력을 부여한다. 이때 상기 고정부(133)의 상면이 제1스토퍼(124A)에 밀착됨으로써, 상기 스톱핑 레버(130)가 상기 탄성 부재(140)로부터 부여받은 탄성력에 의하여 더 이상 회동하지 않게 된다. 그리고 상기 고정부(133)가 상기 제1고정홈(15A)에 삽입되면, 상기 도어 바스켓(100)은 상기 제1고정홈(15A)에 해당하는 높이에서 상기 도어(10)의 이면에 장착된 상태를 유지한다.
- [44] 다음으로 도 5를 참조하면, 상기 도어 바스켓(100)을 하방으로 이동시키기 위해서는, 먼저 사용자가 조작부(135)를 당긴다. 그리고 사용자가 상기 조작부(135)를 당기면, 상기 스톱핑 레버(130)가 상기 탄성 부재(140)의 탄성력을 극복하면서 제1돌기(127)를 중심으로 회동한다. 따라서 상기 고정부(133)가 상기 제1고정홈(15A)으로부터 탈거되어 설치 브라켓(123)의 내부에 위치된다. 이때 상기 스톱핑 레버(130)의 회동은, 상기 고정부(133)가 제2스토퍼(124B)에 밀착될 때까지 이루어진다.
- [45] 그리고 도 6을 참조하면, 사용자가 상기 조작부(135)를 당긴 상태에서 상기 도어 바스켓(100)을 하방으로 이동시켜서 소정의 위치에 위치시킨다. 그런데 상술한 바와 같이, 상기 고정부(133)는 상기 설치 브라켓(123)의 내부에 위치된 상태이므로, 상기 도어 바스켓(100)의 이동이 상기 고정부(133) 및 고정홈(15) 또는/및 고정부재(13)에 의하여 간섭받지 않게 된다.
- [46] 그리고 상기 도어 바스켓(100)이 소정의 위치에 위치된 상태에서, 사용자가 상기 조작부(135)를 당기는 외력을 제거하면, 상기 탄성 부재(140)의 탄성력에 의하여 상기 스톱핑 레버(130)가 회동하여 상기 고정부(133)가 상기 바스켓 서포터(120)의 후방으로 돌출되어 상기 고정홈(15) 중 다른 고정홈(이하에서는

설명의 편의상 '제2고정홈(15B)'이라 칭함)에 삽입된다. 따라서 상기 도어 바스켓(100)이 상기 제2고정홈(15B)에 해당하는 높이에서 상기 도어(10)의 이면에 장착된 상태를 유지할 수 있게 된다.

- [47] 한편 도 7을 참조하면, 상기 도어 바스켓(100)을 상방으로 이동시키기 위해서는, 상기 조작부(135)를 당기는 동작 등을 요하지 않는다. 보다 상세하게는, 사용자가 상기 도어 바스켓(100)을 상방으로 이동시키면, 경사 가이드면(134)에 의하여 안내되어 상기 고정부(133)가 상기 제1고정홈(15A)을 타고 넘어간다. 다시 말하면, 상기 고정부(133)가, 상기 경사 가이드면(134)에 의하여 안내되어 상기 제1고정홈(15A)에서 탈거되면서 상기 고정 부재(13)에 의하여 눌러지게 된다. 따라서 상기 도어 바스켓(100)의 상방으로의 이동이 상기 고정부(133) 및 상기 고정홈(15) 또는 고정 부재(13)에 의하여 간섭받지 않게 된다. 이때 상기 스톱핑 레버(130)는 상기 탄성 부재(140)의 탄성력을 극복하면서 상기 제1돌기(127)를 중심으로 회동한다.
- [48] 그리고 도 8을 참조하면, 상기 도어 바스켓(100)이 계속하여 상방으로 이동하여, 상기 고정부(133)가 상기 제1고정홈(15A)의 상방에 위치되는 다른 고정홈(이하에서는 설명의 편의상 '제3고정홈(15C)'이라 칭함)에 대응하는 높이에 위치되면, 실질적으로 상기 고정부(133)를 누르는 외력이 제거된다. 따라서 상기 스톱핑 레버(130)는 상기 탄성 부재(140)의 탄성력에 의하여 회동한다. 그리고 상기 스톱핑 레버(130)의 회동에 의하여 상기 고정부(133)가 상기 제3고정홈(15C)에 삽입됨으로써, 상기 도어 바스켓(100)이 상기 제3고정홈(15C)에 해당하는 높이에서 상기 도어(10)의 이면에 장착된 상태를 유지할 수 있게 된다.
- [49] 한편 사용자는 상기 도어 바스켓(100)이 상기 제1 내지 제3고정홈(15A)(15B)(15C) 중 어느 하나에 해당하는 높이에서 상기 도어(10)의 이면에 장착된 상태에서, 바스켓 바디(110)를 상기 바스켓 서포터(120)로부터 탈거할 수 있다. 따라서 보다 용이하게 상기 바스켓 바디(110)의 내부, 즉 상기 수납 공간(111)에 물품을 수납할 수 있게 된다.
- [50] 이와 같은 본 발명의 기본적인 기술적 사상의 범주 내에서, 당업계의 통상의 지식을 가진 자에게 있어서는 다른 많은 변형이 가능함은 물론이고, 본 발명의 권리범위는 첨부한 특허청구범위에 기초하여 해석되어야 할 것이다.
- [51] 상술한 실시예에서는, 상기 탄성 부재의 일례로 토션 스프링을 설명하였으나, 상기 탄성 부재로는 다른 타입의 스프링 또는 부재가 사용될 수 있다. 예를 들면, 상기 탄성 부재로, 그 양단부가 각각 상기 설치 브라켓의 일측 및 상기 스톱핑 레버의 일측에 고정되는 코일 스프링이 사용될 수도 있다.

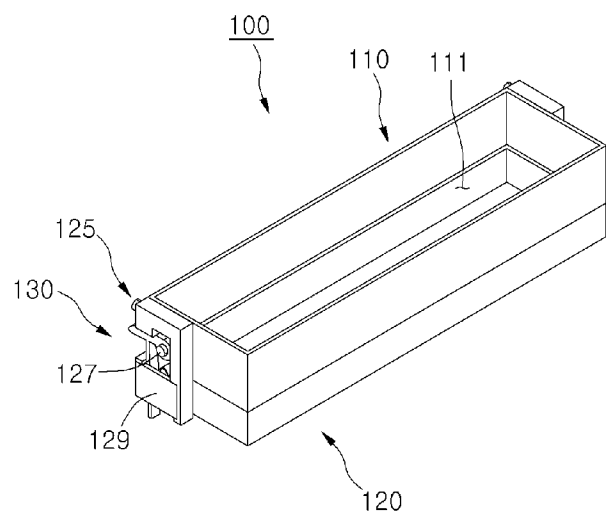
청구범위

- [청구항 1] 저장공간을 선택적으로 개폐하는 도어의 이면에 설치되는 도어 바스켓에 있어서;
물품이 수납되는 바스켓 바디;
상기 바스켓 바디가 착탈가능하게 설치되는 바스켓 서포터;
상기 도어의 이면에 상하로 이격되게 위치되는 다수개의 고정홈
중 어느 하나에 해당하는 위치에 상기 바스켓 서포터를
고정시키는 스톱핑 레버; 및
상기 스톱핑 레버가 상기 고정홈에 삽입된 상태를 유지하도록
상기 스톱핑 레버에 탄성력을 부여하는 탄성 부재; 를 포함하는
도어 바스켓.
- [청구항 2] 제 1 항에 있어서,
상기 스톱핑 레버는, 상기 바스켓 서포터에 회동가능하게
설치되는 도어 바스켓.
- [청구항 3] 제 1 항에 있어서,
상기 스톱핑 레버는,
상기 바스켓 서포터에 구비되는 돌기를 중심으로 회동가능하게
설치되는 레버 바디;
상기 레버 바디에서 연장되어 상기 고정홈에 선택적으로 삽입되는
고정부; 및
상기 레버 바디를 회동시키기 위하여 사용자가 조작하는 조작부;
를 포함하는 도어 바스켓.
- [청구항 4] 제 3 항에 있어서,
상기 고정부의 상면에는 상기 바스켓 서포터가 상기 가이드
슬롯을 따라서 상방으로 이동하는 과정에서 상기 고정부와 고정홈
사이의 간섭을 방지하는 경사 가이드면이 구비되는 도어 바스켓.
- [청구항 5] 제 1 항에 있어서,
상기 바스켓 서포터에는, 상기 스톱핑 레버가 회동가능하게
설치되는 설치 브라켓이 구비되는 도어 바스켓.
- [청구항 6] 제 5 항에 있어서,
상기 설치 브라켓에는 상기 스톱핑 레버의 회동범위를 규제하는
스톱퍼가 구비되는 도어 바스켓.
- [청구항 7] 제 6 항에 있어서,
상기 스톱퍼는,
상기 고정홈에 삽입되는 방향으로의 상기 스톱핑 레버의 최대
회동범위를 규제하는 제1스톱퍼; 및
상기 고정홈에 탈거되는 방향으로의 상기 스톱핑 레버의 최대

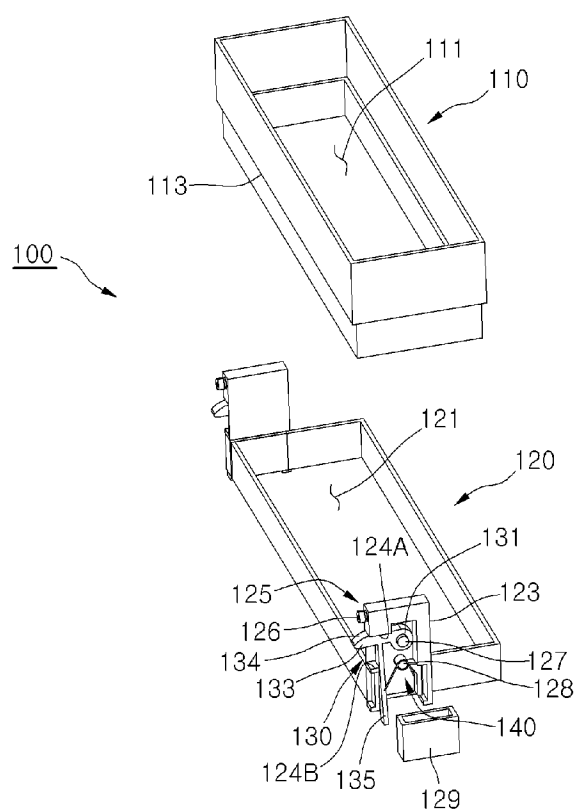
- 회동범위를 규제하는 제2스토퍼;를 포함하는 도어 바스켓.
- [청구항 8] 제 5 항에 있어서,
상기 탄성 부재는, 상기 설치 브라켓에 설치되어 그 양단이 상기 설치 브라켓의 일측 및 상기 스톱핑 부재의 일측에 각각 밀착되는 토션 스프링인 냉장고.
- [청구항 9] 제 8 항에 있어서,
상기 스톱핑 레버 및 탄성 부재가 상기 설치 브라켓에 설치된 상태에서 임의로 탈거되는 현상을 방지하기 위하여, 상기 설치 브라켓을 차폐하는 차폐 부재를 더 포함하는 도어 바스켓.
- [청구항 10] 제 1 항에 있어서,
상기 바스켓 서포터에는 상기 고정홈과 수평방향으로 적어도 일부가 중첩되게 상기 도어의 이면에 형성되는 가이드 슬롯에 삽입되어 상기 가이드 슬롯을 따라서 이동하는 가이드 돌기가 구비되는 도어 바스켓.
- [청구항 11] 제 10 항에 있어서,
상기 가이드 돌기의 후단에는, 상기 가이드 돌기가 상기 가이드 슬롯으로부터 임의로 탈거되는 현상을 방지하는 걸림 리브가 구비되는 도어 바스켓.
- [청구항 12] 저장공간을 선택적으로 개폐하는 도어;
상기 도어의 이면에 상하로 길게 형성되고, 서로 좌우로 이격되는 2개의 가이드 슬롯;
상기 도어의 내부에 구비되고, 상하로 서로 이격되는 다수개의 고정홈;
상기 가이드 슬롯을 따라서 상하로 이동하는 도어 바스켓;
상기 가이드 슬롯을 따라서 이동가능하게 설치되는 가이드 부재;
상기 고정홈 중 어느 하나의 고정홈에 선택적으로 삽입되어 상기 도어 바스켓을 상기 고정홈에 해당하는 위치에 정지시키는 스톱핑 부재; 및
상기 스톱핑 부재가 상기 고정홈에 삽입된 상태를 유지하는 방향으로의 탄성력을 상기 스톱핑 레버에 부여하는 탄성 부재;를 포함하는 냉장고.
- [청구항 13] 제 12 항에 있어서,
상기 가이드 슬롯은, 상기 도어의 이면 양측단부 일부가 상하로 길게 절개되어 형성되는 냉장고.
- [청구항 14] 제 12 항에 있어서,
상기 가이드 부재는, 상기 도어 바스켓에 구비되고, 상기 가이드 슬롯에 삽입된 상태에서 상기 가이드 슬롯을 따라서 슬라이딩하는 가이드 돌기인 냉장고.

- [청구항 15] 제 12 항에 있어서,
상기 스톱핑 부재는, 상기 도어 바스켓에 회동가능하게 설치되어
상기 고정홈 중 어느 하나에 적어도 일부가 선택적으로 삽입되는
냉장고.
- [청구항 16] 제 15 항에 있어서,
상기 스톱핑 부재에는, 상기 스톱핑 레버가 상기 고정홈으로부터
탈거되는 방향으로 상기 스톱핑 부재를 회동시키기 위하여
사용자가 파지하는 작동부가 구비되는 냉장고.
- [청구항 17] 제 15 항에 있어서,
상기 고정홈에 삽입되는 상기 스톱핑 레버에는, 상기 도어
바스켓을 상방으로 이동시키는 과정에서 상기 고정홈과의 간섭을
방지하기 위한 가이드면이 구비되는 냉장고.
- [청구항 18] 제 12 항에 있어서,
상기 탄성 부재는, 그 양단이 상기 도어 바스켓의 일측 및 상기
스톱핑 부재의 일측에 각각 밀착되는 토션 스프링인 냉장고.
- [청구항 19] 제 12 항에 있어서,
상기 도어 바스켓은,
상기 가이드 슬롯을 따라서 이동하는 바스켓 서포터; 및
상기 바스켓 서포터에 착탈가능하게 설치되는 바스켓 바디; 를
포함하는 냉장고.
- [청구항 20] 제 12 항에 있어서,
상기 고정홈은, 상기 도어의 내부에 위치되고, 상기 가이드 슬롯과
수평방향으로 적어도 일부가 중첩되는 2개의 고정 부재에 각각
형성되는 냉장고.

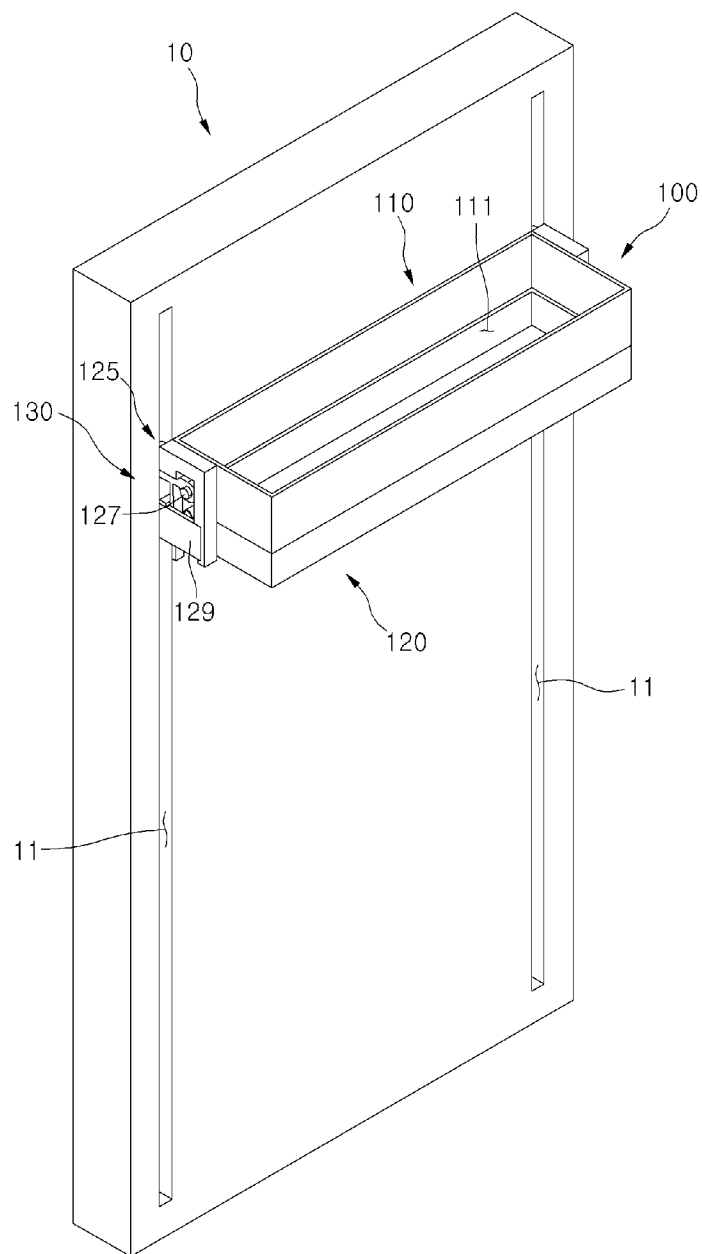
[Fig. 1]



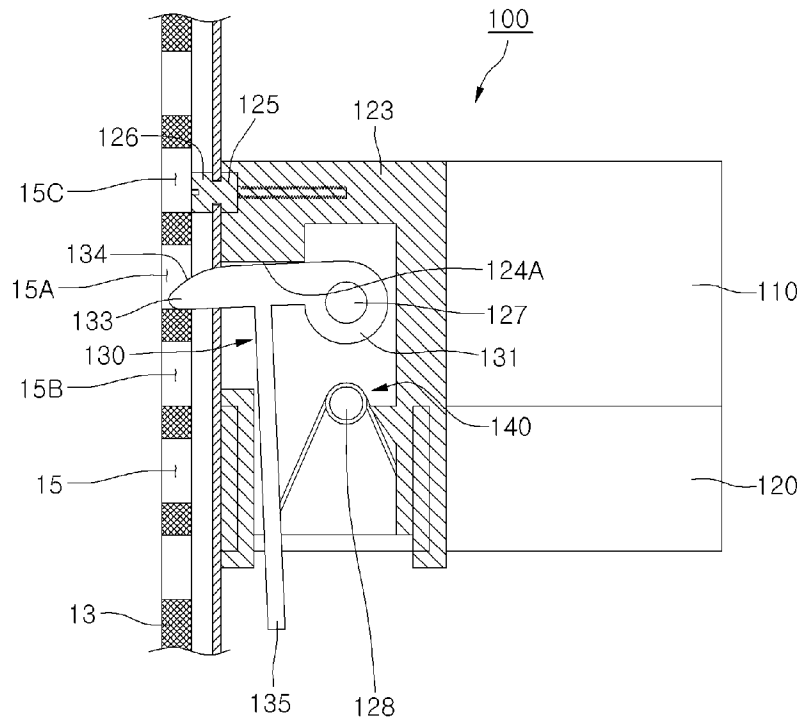
[Fig. 2]



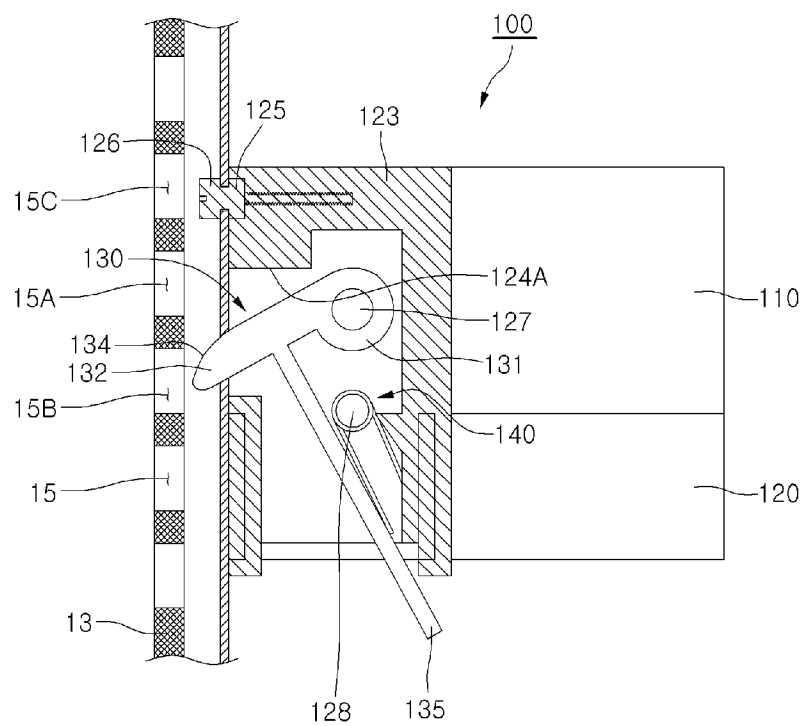
[Fig. 3]



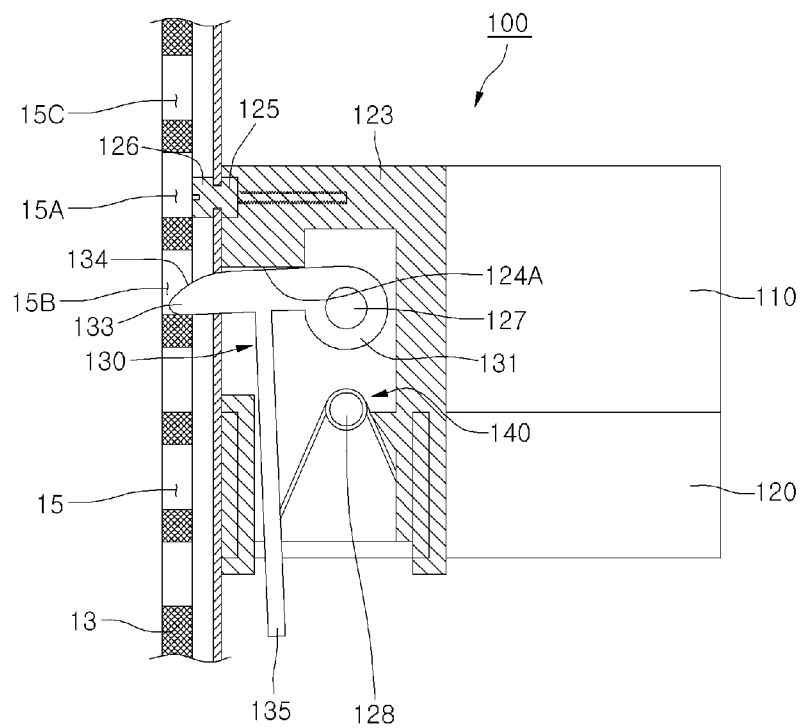
[Fig. 4]



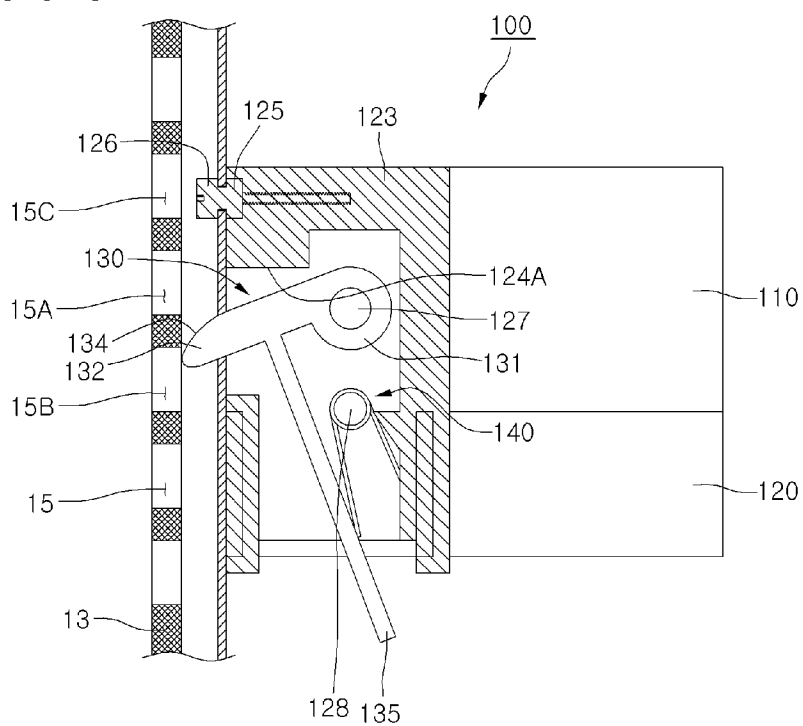
[Fig. 5]



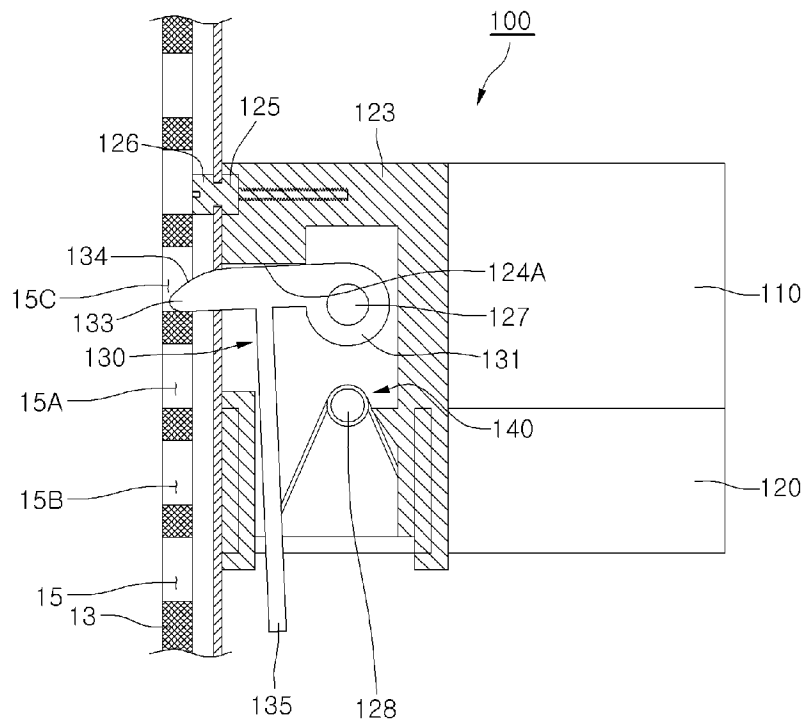
[Fig. 6]



[Fig. 7]



[Fig. 8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2010/007419**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****F25D 23/04(2006.01)i, F25D 23/00(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)

F25D 23/04; F25D 23/02; F25D 23/00

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: refrigerator, door, basket, stopping, guide

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-1999-0069240 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 06 September 1999 See page 2, line 1 - page 4, line 3; and figures 1 to 3	1-20
A	KR 10-2008-0065859 A (LG ELECTRONICS INC.) 15 July 2008 See paragraphs [0028]-[0055]; and figures 1-5	1-20
A	KR 10-2004-0068782 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 02 August 2004 See page 2, line 10 - page 3, line 15; and figures 1 to 4	1-20
A	KR 10-2007-0062212 A (LG ELECTRONICS INC.) 15 June 2007 See page 3, line 3 - page 4, line 35; and figures 1 to 6	1-20
A	KR 10-2005-0003863 A (LG ELECTRONICS INC.) 12 January 2005 See page 2, line 20 - page 3, line 6; and figures 1 to 3	1-20

☐ 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 MAY 2011 (20.05.2011)

Date of mailing of the international search report

23 MAY 2011 (23.05.2011)

Name and mailing address of the ISA/KR



Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 139 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/KR2010/007419

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-1999-0069240 A	06.09.1999	NONE	
KR 10-2008-0065859 A	15.07.2008	NONE	
KR 10-2004-0068782 A	02.08.2004	NONE	
KR 10-2007-0062212 A	15.06.2007	NONE	
KR 10-2005-0003863 A	12.01.2005	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

F25D 23/04(2006.01)i, F25D 23/00(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

F25D 23/04; F25D 23/02; F25D 23/00

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: 냉장고, 도어, 바스켓, 스토핑, 가이드

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-1999-0069240 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 1999.09.06 페이지 2, 라인 1 - 페이지 4, 라인 3; 및 도면 1 내지 3 참조	1-20
A	KR 10-2008-0065859 A (LG ELECTRONICS INC.) 2008.07.15 패러그라프 [0028]-[0055]; 및 도 1-5 참조	1-20
A	KR 10-2004-0068782 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2004.08.02 페이지 2, 라인 10 - 페이지 3, 라인 15; 및 도면 1 내지 4 참조	1-20
A	KR 10-2007-0062212 A (LG ELECTRONICS INC.) 2007.06.15 페이지 3, 라인 3 - 페이지 4, 라인 35; 및 도면 1 내지 6 참조	1-20
A	KR 10-2005-0003863 A (LG ELECTRONICS INC.) 2005.01.12 페이지 2, 라인 20 - 페이지 3, 라인 6; 및 도면 1 내지 3 참조	1-20

☐ 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

2011년 05월 20일 (20.05.2011)

국제조사보고서 발송일

2011년 05월 23일 (23.05.2011)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

 대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,
정부대전청사
팩스 번호 82-42-472-7140

심사관

정기현

전화번호 82-42-481-5502



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-1999-0069240 A	1999.09.06	없음	
KR 10-2008-0065859 A	2008.07.15	없음	
KR 10-2004-0068782 A	2004.08.02	없음	
KR 10-2007-0062212 A	2007.06.15	없음	
KR 10-2005-0003863 A	2005.01.12	없음	