

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2017년 11월 9일 (09.11.2017) WIPO | PCT

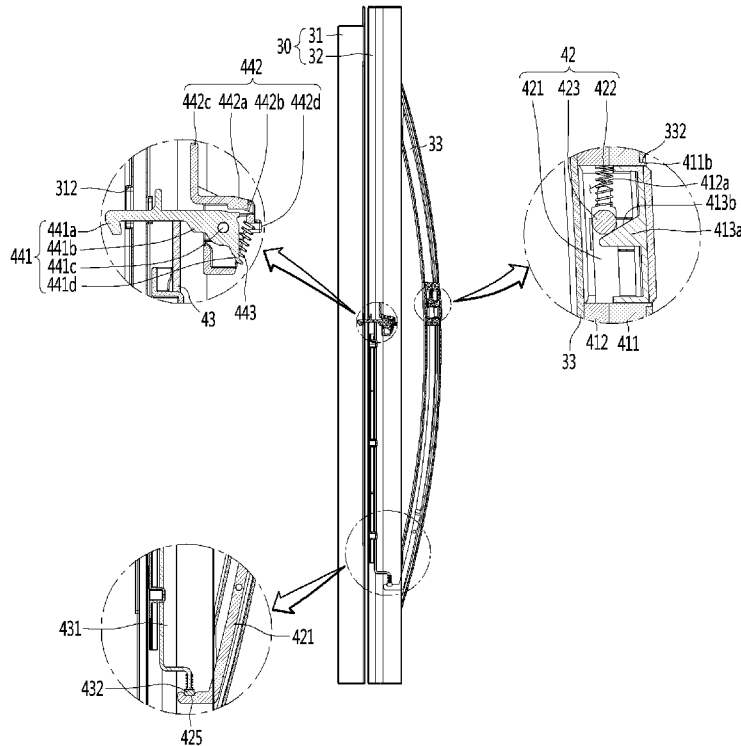


(10) 국제공개번호
WO 2017/191948 A1

- (51) 국제특허분류: *F25D 23/02* (2006.01) *E06B 3/36* (2006.01)
F25D 23/06 (2006.01) *E05B 65/00* (2006.01)
E05F 11/54 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2017/004564
- (22) 국제출원일: 2017년 4월 28일 (28.04.2017)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2016-0053885 2016년 5월 2일 (02.05.2016) KR
- (71) 출원인: 엘지전자 주식회사 (LG ELECTRONICS INC.) [KR/KR]; 07336 서울시 영등포구 여의대로 128, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 김재영 (KIM, Jaeyoung); 08592 서울시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허센터, Seoul (KR). 유선일 (YU, Seonil); 08592 서울시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허센터, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 김기문 (KIM, Ki Moon); 06252 서울시 강남구 역삼로 114 현죽빌딩 6층, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE,

(54) Title: REFRIGERATOR

(54) 발명의 명칭: 냉장고



(57) Abstract: A refrigerator according to an embodiment of the present invention comprises an opening unit configured such that, when a second door rotates in order to open a second storing chamber, the second door is separated from a first door. The opening unit comprises: a latch hook provided on the second door so as to be selectively inserted into a latch slot formed on the front surface of the first door; a pressing portion provided on a door handle provided on the front surface of the second door, the pressing portion comprising a guide protrusion having a sloping surface formed on one side thereof; and a link portion having a contact portion formed on one end thereof so as to contact the sloping surface and to move upward/downward along the sloping surface, the other end of the link portion contacting the latch hook. When the pressing portion is pressed, the contact portion moves upward along the sloping



WO 2017/191948 A1

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 역
내 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), 유
럽 (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 제21조(3))

surface, and the other end of the link portion pushes the latch hook upward together with the contact portion such that the latch hook is separated from the latch slot.

(57) 요약서: 본 발명의 실시예에 따른 냉장고는, 제 2 저장실의 개방을 위하여 제 2 도어를 회전할 때, 제 2 도어가 제 1 도어로부터 분리되도록 하는 개방유닛을 포함한다. 상기 개방유닛은 상기 제 2 도어에 구비되어, 제 1 도어의 전면에 형성된 래치 슬롯에 선택적으로 삽입되는 래치 후크와, 상기 제 2 도어의 전면에 형성된 도어 핸들에 구비되고, 일측에 경사면이 형성되는 가이드 돌기를 포함하는 누름부와, 상기 경사면과 맞닿아 상기 경사면을 따라 상승하는 접촉부가 일단에 형성되고, 타단이 상기 래치 후크에 접촉되는, 링크부를 포함하여, 상기 누름부가 눌러지면, 상기 접촉부가 상기 경사면을 따라 상승하고, 상기 접촉부와 함께 상기 링크부의 타단이 상기 래치 후크를 밀어 올려, 상기 래치 후크가 상기 래치 슬롯으로부터 분리되는 것을 특징으로 한다.

명세서

발명의 명칭: 냉장고

기술분야

- [1] 본 발명은 냉장고에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 냉장고는 음식물을 냉장 상태 또는 냉동 상태로 보관하기 위하여 사용되는 가전기기이다.
- [3] 상기 냉장고는 저장실이 형성되는 본체와, 상기 본체에 움직임 가능하게 연결되어 상기 저장실을 개폐시키는 도어를 포함한다.
- [4] 상기 저장실은 냉장실과 냉동실로 구획될 수 있으며, 상기 도어는 상기 냉장실을 개폐시키는 냉장실 도어와, 상기 냉동실을 개폐시키는 냉동실 도어를 포함한다.
- [5] 사용자는 상기 냉장실 또는 냉동실에 저장된 식품을 꺼내기 위해서 냉동실 도어 또는 냉장실 도어를 열어야 한다. 상기 냉장고의 도어를 개방시에는 내부의 밀폐된 압력에 의해 강한 힘으로 당겨야 열려지므로, 별도의 손잡이를 잡고 힘을 가하여 당겨야 하는 불편함이 있다.
- [6] 이러한 단점을 개선하기 위해서, 선행 공개 특허 제10-2013-0053318호에는 도어의 손잡이에 래치 오픈 구조를 장착한 냉장고 도어가 개시된다.
- [7] 선행 기술에서는, 냉장고의 저장실을 개폐하는 제 1 도어의 전면에 제 2 도어가 회동가능하도록 장착된다. 상기 제 2 도어를 개방하기 위해서는, 상기 제 2 도어의 핸들에 형성된 누름 버튼을 가압하여야 한다. 상기 누름 버튼이 가압되면, 상기 누름 버튼에 연결된 누름핀이 상기 제 1 도어에 형성된 래치 부재를 가압함으로써, 상기 제 2 도어의 잠금이 해제된다.
- [8] 그러나, 상기 선행 기술에 제시되는 냉장고는 다음과 같은 문제점을 안고 있다.
- [9] 첫째, 래치 부재를 잠금 해제하기 위해서는, 누름핀이 수용되며 상기 제 2 도어와 핸들을 연결하기 위한 연결부가 형성되어야 하므로, 이러한 연결부에 의해 외관상 깔끔하지 못하는 단점이 있다.
- [10] 둘째, 사용자가 핸들을 파지하여 도어를 개방할 때, 핸들을 파지한 손이 핸들에 형성된 연결부에 의해 간섭되므로, 도어 개방시 불편한 단점이 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [11] 본 발명은 상기에서 제시되는 종래 기술의 문제점을 개선하기 위하여 제안된 것으로서, 본 발명의 목적은 냉장고의 외관이 개선됨과 아울러 도어 개방시 래치에 의한 간섭이 없어지고, 간단한 조작으로 제 1 도어와 제 2 도어의 결합을 해제할 수 있는 냉장고를 제공함에 있다.

과제 해결 수단

- [12] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시예에 따른 냉장고는, 제 1 저장실을 형성하는 캐비닛; 상기 캐비닛의 전면에 회동 가능하게 연결되어, 상기 제 1 저장실을 선택적으로 개폐하며, 일측 가장자리에 형성되는 래치 슬롯을 포함하는 제 1 도어; 상기 제 1 도어의 배면에 형성되어, 제 2 저장실을 형성하는 수납 장치; 상기 제 1 도어의 전면에 회동 가능하게 연결되어, 상기 제 2 저장실을 선택적으로 개폐하는 제 2 도어; 상기 제 2 도어의 전면에 형성되는 도어 핸들; 및 상기 제 2 저장실의 개방을 위하여 상기 제 2 도어를 회전할 때, 상기 제 2 도어가 상기 제 1 도어로부터 분리되도록 하는 개방유닛을 포함할 수 있다.
- [13] 특히, 상기 개방유닛은, 상기 제 2 도어에 구비되어, 상기 래치 슬롯에 선택적으로 삽입되는 래치 후크와, 상기 도어 핸들에 구비되고, 일측에 경사면이 형성되는 가이드 돌기를 포함하는 누름부와, 상기 경사면과 맞닿아 상기 경사면을 따라 상승하는 접촉부가 일단에 형성되고, 타단이 상기 래치 후크에 접촉되는, 링크부를 포함할 수 있다. 상기 누름부가 눌러지면, 상기 접촉부가 상기 경사면을 따라 상승하고, 상기 접촉부와 함께 상기 링크부의 타단이 상기 래치 후크를 밀어 올려, 상기 래치 후크가 상기 래치 슬롯으로부터 분리되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [14] 상기와 같은 구성을 이루는 본 발명의 실시예에 따른 냉장고는 다음과 같은 효과가 있다.
- [15] 첫째, 도어를 개방하기 위한 래치 구조가 외부로 노출되지 않아, 냉장고의 외관이 개선되는 장점이 있다.
- [16] 둘째, 사용자가 핸들을 파지하여 도어를 개방할 시, 래치 구조에 의한 간섭이 없어지는 장점이 있다.
- [17] 셋째, 이중 도어 구조에서, 도어 핸들을 파지하는 동작만으로, 제 1 도어와 제 2 도어의 결합을 해제할 수 있어 사용 편의성이 향상되는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [18] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 냉장고의 사시도.
- [19] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 냉장실 도어의 사시도.
- [20] 도 3은 냉장실 도어의 분해 사시도.
- [21] 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 래치 후크의 분해 사시도.
- [22] 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 누름부의 분해 사시도.
- [23] 도 6은 도 5를 다른 방향에서 바라본 도면.
- [24] 도 7은 도 2의 A-A를 따라 절개되는 종단면도.
- [25] 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 누름부를 조작하였을 때의 누름부 및 래치 후크의 상태를 보여주는 도면.

발명의 실시를 위한 형태

- [26] 이하에서는 본 발명의 실시예에 따른 냉장고에 대하여 도면을 참조하여 상세히

설명하도록 한다.

- [27] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 냉장고의 사시도이다.
- [28] 도 1을 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 냉장고(1)는, 저장실이 형성되는 캐비닛(10)과, 상기 저장실을 개폐시키는 도어(20, 30)를 포함한다.
- [29] 상기 저장실은, 냉동실(102)과 냉장실(104)을 포함한다. 상기 냉동실(102)과 상기 냉장실(104)은 좌우로 배치되고, 구획부에 의해서 구획될 수 있다.
- [30] 상기 도어(20, 30)는 상기 냉동실(102)을 개폐시키는 냉동실 도어(20)와, 상기 냉장실(104)을 개폐시키는 냉장실 도어(30)를 포함할 수 있다.
- [31] 상기 냉동실 도어(20)와, 상기 냉장실 도어(30)는 상기 캐비닛(10)의 전면에 회동 가능하게 설치될 수 있다.
- [32] 그리고, 상기 냉동실 도어(20)와, 상기 냉장실 도어(30)의 하측에는 별도의 저장실을 개폐시키기 위하여 상기 캐비닛(10)의 전면에 슬라이딩 이동 가능하게 설치되는 슬라이딩 도어가 형성될 수 있다.
- [33] 상기 냉동실 도어(20)의 전면에는, 물 또는 얼음이 취출되는 디스펜서(21)가 구비될 수 있고, 상기 냉동실 도어(20)의 전면 일측에는, 상기 냉동실 도어(20)의 개방을 위해서 사용자에게 의해 파지되는 냉동실 도어 핸들(22)이 구비될 수 있다.
- [34] 상기 냉장실 도어(30)는, 상기 냉장실(104)을 개폐하기 위하여 상기 캐비닛(10)의 전면에 회동 가능하게 설치되는 제 1 도어(31)와, 상기 제 1 도어(31)의 전면에 회동 가능하게 설치되는 제 2 도어(32)를 포함한다.
- [35] 상세히, 상기 제 1 도어(31)의 배면에는, 식품이 수납되기 위한 수납 장치가 구비된다. 상기 수납 장치는 수납 공간을 형성하는 프레임(314)을 포함한다. 상기 프레임(314)은 상기 제 1 도어(31)의 배면에 분리 가능하게 결합된다.
- [36] 상기 제 1 도어(31)가 상기 냉장실(104)을 닫은 상태에서, 상기 프레임(314)은 상기 냉장실(104)에 위치된다. 본 실시 예에서, 상기 냉장실(104)을 제 1 저장실이라 할 수 있고, 상기 프레임(314)에 의해서 형성되는 공간을 제 2 저장실(106)이라고 할 수 있다. 이하에서는 상기 냉장실(104)이 제 1 저장실(104)인 것으로 설명하기로 한다.
- [37] 따라서, 상기 제 1 도어(31)가 상기 제 1 저장실(104)을 닫은 상태에서, 상기 제 2 저장실(106)은 상기 제 1 저장실(104) 내에 위치된다.
- [38] 상기 제 1 도어(31)는 힌지 어셈블리에 의해서 상기 캐비닛(10)에 회전 가능하게 연결된다.
- [39] 상기 힌지 어셈블리는, 상기 제 1 도어(31)와 상기 제 2 도어(32)를 연결시키는 제 2 힌지(미도시)와, 상기 제 1 도어(31)와 상기 캐비닛(10)을 연결시키는 제 1 힌지(미도시)를 포함할 수 있다.
- [40] 상기 제 1 도어(31)에는, 상기 제 1 도어(31)가 상기 제 1 저장실(104)을 닫은 상태에서, 상기 제 2 저장실(106)에 수용된 식품을 인출입할 수 있도록 하는 개구부(도 3의 108)가 형성된다. 따라서, 상기 제 1 도어(31)가 상기 제 1 저장실(104)을 닫은 상태에서 상기 개구부(108)를 개방시켜, 식품을 상기 제 2

저장실(106)에 넣거나 꺼낼 수 있다.

- [41] 상기 제 2 도어(32)의 전면 일측에는, 상기 제 2 도어(32)의 개방을 위해서 사용자에게 의해 파지되는 냉장실 도어 핸들(33)이 구비될 수 있다.
- [42] 그리고 상기 제 2 도어(32)의 배면에는, 상기 제 1 도어(31)와의 결합을 위한 래치 후크(44)가 형성되고, 상기 제 1 도어(31)의 전면에는, 상기 래치 후크(44)가 결합되기 위한 래치 슬롯(312)이 형성된다.
- [43] 상기 래치 후크(44)는 상기 래치 슬롯(312)에 선택적으로 결합될 수 있다. 따라서, 상기 래치 후크(44)가 상기 래치 슬롯(312)에 결합되었을 때에는, 상기 제 2 도어(32)의 회동에 의해 상기 제 1 도어(31)와 상기 제 2 도어(32)가 한 몸으로 회동되고, 상기 래치 후크(44)가 상기 래치 슬롯(312)으로부터 분리되었을 때에는, 상기 제 2 도어(32)의 회동이 독립적으로 이루어진다.
- [44] 본 실시 예에서, 상기 냉장실 도어 핸들(33)의 일측에는, 상기 래치 후크(44)와 상기 래치 슬롯(312)의 구속 상태를 해제하는 해제 수단에 해당하는 개방유닛(40)이 구비된다.
- [45] 상기 개방유닛(40)은, 사용자의 조작시 전후 방향으로 이동하여, 상기 래치 슬롯(312)과 상기 래치 후크(44) 사이의 결합을 해제하는 것으로, 상기 제 2 도어(32)의 전면으로 노출될 수 있다. 따라서, 상기 냉장실 도어 핸들(33)을 통해서 상기 개방유닛(40)을 조작하면, 상기 래치 슬롯(312)과 상기 래치 후크(44) 사이의 결합이 해제되어 상기 제 2 도어(32)가 개방될 수 있다.
- [46] 이하에서는 상기 개방유닛의 구성에 대하여 도면을 참조하여 상세히 설명하도록 한다.
- [47] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 냉장실 도어의 사시도이고, 도 3은 냉장실 도어의 분해 사시도이고, 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 래치 후크의 분해 사시도이고, 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 누름부의 분해 사시도이고, 도 6은 도 5를 다른 방향에서 바라본 도면이다.
- [48] 도 2 내지 도 6을 참조하면, 상기 냉장실 도어(30)는, 전면에 개구부(108)가 형성되는 제 1 도어(31)와, 상기 제 1 도어(31)의 개구부(108)를 개폐하기 위하여 상기 제 1 도어(31)의 전면에 회동 가능하도록 설치되는 제 2 도어(32)를 포함한다.
- [49] 상기 제 1 도어(31)의 개구부(108) 일측에는, 상기 래치 후크(44)가 선택적으로 끼워지기 위한 래치 슬롯(312)이 관통 형성된다.
- [50] 상기 제 2 도어(32)의 전면에는, 상기 제 2 도어(32)를 회동시키기 위한 냉장실 도어 핸들(33)이 제공되고, 상기 냉장실 도어 핸들(33) 일측에는, 상기 래치 슬롯(312)과 상기 래치 후크(44) 사이의 결합을 해제하기 위한 개방 유닛(40)이 장착된다.
- [51] 상세히, 상기 냉장실 도어 핸들(33)은 중공형으로 형성되며, 상기 개방 유닛(40)은 상기 냉장실 도어 핸들(33)의 중공 공간에 수용될 수 있다. 상기 개방 유닛(40)은 상기 냉장실 도어 핸들(33)의 전면 일부가 절개되어 형성된

- 장착홈(332)에 장착될 수 있다.
- [52] 상기 개방 유닛(40)은, 사용자에게 의해 눌러지는 누름부(41)와, 상기 누름부(41)의 조작에 의해 상방으로 이동 가능한 제 1 링크(42)와, 상기 제 1 링크(42)의 상방 이동에 따라 함께 상승되는 제 2 링크(43) 및 상기 제 2 링크(43)의 상승에 의해 상기 래치 슬롯(312)과의 결합이 해제되는 래치 후크(44)를 포함할 수 있다. 여기서, 상기 제 1 링크(42)와 제 2 링크(43)는 링크부로 정의될 수 있다.
- [53] 상기 래치 후크(44)는 상기 제 2 도어(32)의 배면에 고정되며, 일부가 상기 제 1 도어(31)의 래치 슬롯(312)에 걸릴 수 있도록 구성된다.
- [54] 상세히, 상기 래치 후크(44)는, 상기 제 2 도어(32)의 배면에 고정되는 후크 가이드(442)와, 상기 후크 가이드(442)에 힌지 결합되는 후크부(441)를 포함한다.
- [55] 상기 후크 가이드(442)는, 상기 후크부(441)가 회동 가능하도록 장착되기 위한 장착 공간(442b)을 형성하는 몸체부(442a)를 포함한다. 상기 몸체부(442a)는 상단에 스크류 체결부(442c)가 형성되어, 상기 제 2 도어(32)의 배면에 스크류에 의해 고정 장착될 수 있다. 그리고 상기 몸체부(442a)의 전단에는 제 1 스프링 결합부(442d)가 형성된다. 상기 제 1 스프링 결합부(442d)는 상기 후크부(441)와 상기 몸체부(442a)를 연결시키는 토션 스프링(443)이 결합되는 부분이다.
- [56] 상기 후크부(441)는, 상기 후크 가이드(442)에 의해 형성되는 상기 장착 공간(442b)에 장착되어 일정 각도 회동 가능하도록 구성된다.
- [57] 상기 후크부(441)는, 상기 래치 슬롯(312)에 삽입되어 걸리는 후크부재(441a)를 포함한다. 상기 후크부재(441a)의 단부는 상기 래치 슬롯(312)을 통과한 후, 상기 제 1 도어(31)의 배면에 걸리도록 구성된다.
- [58] 상기 후크부(441)는 상기 후크부재(441a)에서 전단 방향으로 연장되는 힌지부(441b)를 더 포함한다. 상기 힌지부(441b)에는 힌지축(441c)이 형성되어, 상기 후크부(441)가 상기 후크 가이드(442)의 장착 공간(442b)에 장착될 때, 상기 후크부(441)가 회동 가능하도록 구성된다.
- [59] 그리고, 상기 힌지부(441b)의 전단 하측에는 제 2 스프링 결합부(441d)가 형성된다. 상기 제 2 스프링 결합부(441d)에는 상기 후크 가이드(442)와 상기 후크부(441)를 연결시키는 토션 스프링(443)이 결합된다. 즉, 상기 토션 스프링(443)의 일단은 상기 제 1 스프링 결합부(442d)에 고정되고, 타단은 상기 제 2 스프링 결합부(441d)에 결합될 수 있다.
- [60] 이러한 구조에 의해서, 상기 토션 스프링(443)에 의해 상기 후크부(441)가 하방으로 가압받는 구조가 될 수 있다. 따라서, 상기 후크부(441)에 외력이 가해지지 않는 상태에서는, 상기 후크부(441)가 상기 래치 슬롯(312)에 삽입되어 걸리는 상태가 유지될 수 있다.
- [61] 한편, 상기 힌지부(441b)에는 측방으로 연장되는 연장부(441e)가 형성될 수 있다. 상기 연장부(441e)는 상술한 누름부(41)의 조작에 의해 상기 제 1 링크(42) 및 제 2 링크(43)가 상방으로 이동되어, 상기 제 2 링크(43)의 상단부에 의해

가압되는 부분이다. 여기서, 상기 연장부(441e)의 하면은 상기 제 2 링크(43)의 상단부와 접촉되는 상태일 수 있다.

[62] 그리고 상기 제 2 링크(43)는 상기 연장부(441e)의 하측에 위치된다. 상기 제 2 링크(43)의 상단부는 상기 연장부(441e)의 하면과 접할 수 있으며, 상기 제 2 링크(43)의 일부는 상기 제 1 도어(31)의 전면에 형성되는 지지부(314)에 의해 지지받을 수 있다.

[63] 상기 지지부(314)는 상기 제 1 도어(31)의 전면에서 상하 방향으로 길게 형성되며, 상기 제 2 링크(43)의 일부에 접하게 설치될 수 있다. 따라서, 상기 제 1 링크(42)의 상하 이동에 의해 상기 제 2 링크(43)가 함께 상하 이동할 경우, 상기 제 2 링크(43)는 흔들림 없이 이동될 수 있다.

[64] 도시되지는 않았으나, 상기 제 1 링크(42) 측에도 상기 제 1 링크(42)의 상하 이동을 지지하는 지지부가 형성될 수 있다. 이러한 경우, 상기 제 1 링크(42)를 지지하는 지지부는 상기 냉장실 도어 핸들(33) 내부에 구비될 수 있다.

[65] 한편, 상기 누름부(41)는, 상기 래치 슬롯(312)과 상기 래치 후크(44) 사이의 결합을 해제하여, 상기 제 2 도어(32)를 개방하기 위해 사용자가 조작하는 부분이다.

[66] 상세히, 상기 누름부(41)는, 상기 장착홈(332)에 장착되는 제 1 커버(411)와, 상기 제 1 커버(411)와 결합되어 내부에 수용공간(412a)을 형성하는 제 2 커버(412)와, 상기 수용공간(412a)에서 전후 방향으로 이동 가능하게 설치되는 누름부재(413)를 포함할 수 있다. 여기서, 상기 제 1 커버(411)와 제 2 커버(412)는 누름부 가이드로 정의될 수 있다.

[67] 상기 제 1 커버(411)에는, 전면 및 후면이 개구된 개구부(411a)가 형성되며, 상기 개구부(411a)의 테두리에는 상기 장착홈(332)의 내측에 끼워져 결합되기 위한 돌출턱(411b)이 돌출 형성된다. 따라서, 상기 돌출턱(411b)이 상기 장착홈(332)의 내측면에 끼워짐으로써, 상기 제 1 커버(411)가 상기 냉장실 도어 핸들(33)에 장착될 수 있다.

[68] 상기 제 1 커버(411)는 상기 제 2 커버(412)와 요철 형상으로 결합될 수 있다. 상기 제 1 커버(411)의 양측에는 상기 제 2 커버(412)와 끼움 결합되기 위한 끼움홈(411c)이 형성되고, 상기 제 2 커버(412)의 양측에는 상기 끼움홈(411c)에 끼움 결합되는 결합돌기(412b)가 형성될 수 있다. 따라서, 상기 제 1 커버(411)와 제 2 커버(412)는 결합되어 상기 누름부재(413) 및 상기 제 1 링크(42)를 수용하는 수용공간(412a)을 형성한다.

[69] 상기 제 2 커버(412)는, 상기 제 1 커버(411)와 결합되어 상기 수용공간(412a)을 형성한다. 또한, 상기 제 2 커버(412)의 양측에는 상술한 끼움돌기(412b)가 돌출 형성된다.

[70] 그리고 상기 제 2 커버(412)의 내측 저면에는, 상기 제 2 커버(412)가 상기 제 1 커버(411)와 결합하여 형성되는 슬라이더 장착부를 포함한다. 이러한 상기 슬라이더 장착부는 상기 제 1 커버(411)와 상기 제 2 커버(412)에 서로 대응되는

형상으로 형성될 수 있다.

- [71] 상기 슬라이더 장착부는, 후술될 제 1 슬라이더(412)가 끼워지는 슬라이더 슬릿(412c)과, 후술될 스톱퍼 돌기(424)가 수용되는 스톱퍼홈(412d)을 포함할 수 있다.
- [72] 상기 슬라이더 슬릿(412c)과 상기 스톱퍼홈(412d)은, 상기 제 1 커버(411)의 하단부 배면과, 상기 제 2 커버(412)의 하단부 전면에 각각 형성될 수 있다. 상기 슬라이더 슬릿(412c)과 상기 스톱퍼홈(412d)은 연통될 수 있으며, 상기 제 1 커버(411)와 상기 제 2 커버(412)의 결합에 의해 형성될 수 있다.
- [73] 한편, 상기 누름부재(413)는 사용자에게 의하여 전면이 눌러져, 상기 수용공간(412a)에 수용된 상기 제 1 링크(42)를 가압하는 역할을 한다. 상기 누름부재(413)는 사용자에게 의해 용이하게 눌러지도록, 전면이 외부로 노출될 수 있다. 상기 누름부재(413)는 상기 제 1 링크(42)를 차폐함과 동시에 상기 제 1 커버(411)의 개구부(411a)를 차폐할 수 있다.
- [74] 상세히, 상기 누름부재(413)는 배면이 개방된 박스 형상으로 형성된다. 상기 누름부재(413)는 상기 개구부(411a)를 통해 상기 수용공간(412a)에 장착될 수 있으며, 상기 누름부재(413)의 내측과 상기 제 2 커버(412)의 내측 사이에 제 1 탄성부재(미도시)가 개재될 수 있다. 따라서, 상기 누름부재(413)는 상기 제 1 탄성부재에 의해 전후 방향으로 이동되도록 설치될 수 있다.
- [75] 상기 누름부재(413)의 배면에는 상기 제 1 링크(42) 쪽으로 돌출 형성되는 가이드 돌기(413a)가 형성된다. 상기 가이드 돌기(413a)는 한 쌍으로 이루어질 수 있다.
- [76] 상세히, 상기 가이드 돌기(413a)는 제 1 가이드 돌기(413a)와, 상기 제 1 가이드 돌기로부터 측방으로 이격되는 지점에 형성되는 제 2 가이드 돌기(413a)를 포함할 수 있으며, 각각의 가이드 돌기(413a)는 경사진 경사면(413b)을 포함한다. 상기 가이드 돌기(413a)는 상기 누름부재(413)의 배면으로부터 상기 제 1 링크(42) 쪽으로 하향 경사를 이루도록 경사지게 형성될 수 있다.
- [77] 그리고 상기 한 쌍의 가이드 돌기(413a) 사이에는 상기 제 1 링크(42)가 끼워져 이동될 수 있다. 이때, 상기 제 1 링크(42)가 상기 누름부재(413)의 내부로 들어오기 위하여, 상기 누름부재(413)의 하면 일부(413c)가 절개될 수 있다.
- [78] 한편, 상기 제 1 링크(42)는, 상기 수용공간(412a) 내에서 상하 방향으로 이동 가능하도록 설치된다.
- [79] 상세히, 상기 제 1 링크(42)는, 상하 방향으로 길게 형성되는 제 1 슬라이더(421)를 포함한다. 상기 제 1 슬라이더(421)는 막대 형상으로 형성되며, 단부에 제 2 탄성부재(422)가 감겨질 수 있다. 상기 제 2 탄성부재(422)는 상기 제 1 커버(411)의 상부 내측에 함몰된 함몰부(411d)에 장착될 수 있다. 즉, 상기 제 2 탄성부재(422)의 일단은 상기 제 1 슬라이더(421)의 단부에 결합되고, 타단은 상기 함몰부(411d)의 내측에 결합되어, 상기 제 1 슬라이더(421)가 상하 방향으로 이동되도록 상기 제 1 슬라이더(421)를 탄성 지지할 수 있다.

- [80] 상기 제 1 슬라이더(421)의 상부에는, 상기 제 1 슬라이더(421)가 상하 방향으로 이동하기 위한 접촉부(423)가 돌출 형성된다. 상기 접촉부(423)는 상기 제 1 슬라이더(421)의 제 1 측면 및 제 2 측면에 각각 형성될 수 있다. 상기 접촉부(423)는 원형 형태의 단면을 가질 수 있지만, 이에 한정되지는 않고, 삼각형 형태 또는 네모 형태의 단면을 가지도록 형성될 수 있다.
- [81] 상기 접촉부(423)는 상기 누름부재(413)의 배면에 형성된 상기 가이드 돌기(413a)의 상측에 놓인다. 즉, 상기 접촉부(423)는 상기 가이드 돌기(413a)의 경사면(413b)의 어느 지점에 위치될 수 있다. 따라서, 상기 접촉부(423)는 상기 경사면(413b)과 선 접촉 또는 면 접촉을 통해, 상기 경사면(413b)을 따라 상하 방향으로 이동될 수 있다.
- [82] 그리고 상기 접촉부(423)의 하측 즉, 상기 제 1 슬라이더(421)의 제 1 측면 및 제 2 측면에는 상기 제 1 슬라이더(421)의 승강을 제한하기 위한 스톱퍼 돌기(424)가 추가로 형성될 수 있다. 따라서, 상기 제 1 슬라이더(421)가 상기 수용공간(412a)에 장착되기 위하여 상기 슬라이더 슬릿(412c)에 끼워지면, 상기 스톱퍼 돌기(424)는 상기 스톱퍼홈(412d)에 수용되어 상기 제 1 슬라이더(421)의 상하 이동을 제한할 수 있다.
- [83] 이하에서는 상기 개방 유닛의 누름부, 링크부 및 래치 후크의 결합관계에 대하여 도면을 참조하여 더욱 상세히 설명한다.
- [84] 도 7은 도 2의 A-A를 따라 절개되는 종단면도이다.
- [85] 도 7을 참조하면, 사용자에게 의해 조작되는 누름부(41)는 상기 냉장실 도어 핸들(33)의 외면에 형성된 장착홈(332)에 장착된다.
- [86] 상기 누름부(41)의 제 2 커버(32)는 상기 냉장실 도어 핸들(33)의 내측에 고정되고, 상기 제 2 커버(32)와 제 1 커버(31)가 결합되어 형성되는 수용공간(412a)에는 상기 제 1 링크(42)가 수용된다. 그리고 상기 누름부재(413)는 상기 상기 수용공간(412a)에서 상기 제 1 링크(42)의 일부를 덮도록 장착된다. 이때, 상기 제 1 링크(42)의 제 1 슬라이더(421)는, 상기 제 1 커버(31)와 제 2 커버(32)가 결합하여 형성된 상기 슬라이더 슬릿(412c)에 끼워져, 상기 제 1 슬라이더(421)가 상하 방향으로 이동 가능하도록 설치된다.
- [87] 상기 제 1 링크(42)가 상기 슬라이더 슬릿(412c)에 끼워진 상태에서, 상기 누름부재(413)는 상기 제 1 링크(42)와 접촉하도록 설치된다.
- [88] 상세히, 상기 누름부재(413)는, 상기 한 쌍의 가이드 돌기(413a) 사이에 상기 제 1 슬라이더(421)가 위치되도록 설치된다. 그리고 상기 누름부재(413)는 상기 수용공간(412a) 내에서 전후 방향(도 7의 좌우 방향)으로 이동 가능하도록 설치된다.
- [89] 이때, 상기 제 1 링크(42)의 한 쌍의 접촉부(423)는 상기 한 쌍의 가이드 돌기(413a) 상에 각각 놓여진다. 즉, 상기 한 쌍의 접촉부(423)는 상기 한 쌍의 가이드 돌기(413a)의 경사면(413b)에 접촉되는 상태가 된다. 따라서, 상기 누름부재(413)가 후방(도 7의 좌측 방향)으로 밀리면, 상기 접촉부(423)는 상기

가이드 돌기(413a)의 경사면(413b)을 따라 상측으로 이동될 수 있다.

[90] 한편, 상기 제 1 슬라이더(421)의 끝단은 상기 제 2 링크(43)에 연결된다.

[91] 상세히, 상기 제 2 링크(43)는 제 2 슬라이더(431)를 포함한다. 상기 제 2 슬라이더(431)의 일단은, 상기 제 1 슬라이더(421)에 연결된다. 상기 제 2 슬라이더(431)의 일단에는 상기 제 1 슬라이더(421)와 결합하기 위한 링크 결합부(432)가 형성되고, 상기 제 1 슬라이더(421)의 끝단에는 상기 제 2 슬라이더(431)와 결합되기 위한 링크 결합홈(425)이 함몰 형성된다. 따라서, 상기 링크 결합부(432)가 상기 링크 결합홈(425)에 끼움 결합 됨으로써, 상기 제 1 슬라이더(421)와 제 2 슬라이더(431)는 한 몸으로 이동될 수 있다.

[92] 그리고, 상기 제 2 슬라이더(431)의 타단은, 상기 래치 후크(44)에 접촉된다.

[93] 상세히, 상기 제 2 슬라이더(431)의 타단은 상기 래치 후크(44)의 연장부(441e)의 저면을 지지한다. 일례로, 상기 누름부(41)의 조작에 의해 상기 제 1 슬라이더(421)가 상방으로 이동하면, 상기 제 1 슬라이더(421)에 연결된 제 2 슬라이더(431)가 상방으로 이동하여, 상기 래치 후크(44)를 상기 래치 슬롯(312)으로부터 이탈되는 방향으로 이동시킨다. 즉, 상기 제 2 슬라이더(431)가 상기 래치 후크(44)를 상측으로 가압하면, 상기 래치 후크(44)는 상기 힌지부(441c)에 의해 시계 방향으로 회동되어, 상기 래치 슬롯(312)으로부터 분리될 수 있다. 이때, 상기 힌지부(441c)의 회동에 의해 상기 토션 스프링(443)이 인장되고, 이에 따라 복원력이 발생될 수 있다.

[94] 이하에서는 상기 개방유닛의 작동 방법에 대하여 도면을 참조하여 상세히 설명하도록 한다.

[95] 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 상기 누름부를 조작하였을 때의 누름부 및 래치 후크의 상태를 보여주는 도면이다.

[96] 도 8을 참조하면, 사용자는 상기 제 1 도어(31)가 상기 제 1 저장실(104)을 닫은 상태에서 상기 제 2 저장실(106)에 수용된 식품을 인출하기 위해, 상기 누름부(41)의 누름부재(413)를 가압할 수 있다. 그러면, 상기 누름부재(413)는 상기 캐비닛(10) 방향으로 이동하고, 이때 상기 누름부재(413)의 가이드 돌기(413a)에 접촉된 상기 제 1 링크(42)가 상기 가이드 돌기(413a)의 경사면(413b)을 따라 상측으로 이동한다.

[97] 상기 제 1 링크(42)의 상측 이동에 따라 상기 제 2 링크(43)가 함께 상측으로 이동되고, 상기 제 2 링크(43)의 상단부가 상기 래치 후크(44)를 가압한다. 그 결과, 상기 래치 후크(44)의 힌지부(441c)는 시계 방향으로 회전되고, 상기 후크부(441a)는 상기 래치 슬롯(312)으로부터 분리 가능한 상태에 놓이게 된다.

[98] 즉, 사용자가 상기 누름부재(413)를 누른 상태에서, 상기 냉장실 도어 핸들(33)을 잡아당기면, 상기 제 2 도어(32)가 개방되어, 상기 제 2 저장실(106)에 수용된 식품이 인출 가능해진다.

[99]

청구범위

- [청구항 1] 제 1 저장실을 형성하는 캐비닛;
 상기 캐비닛의 전면에 회동 가능하게 연결되어, 상기 제 1 저장실을 선택적으로 개폐하며, 일측 가장자리에 형성되는 래치 슬롯을 포함하는 제 1 도어;
 상기 제 1 도어의 배면에 형성되어, 제 2 저장실을 형성하는 수납 장치;
 상기 제 1 도어의 전면에 회동 가능하게 연결되어, 상기 제 2 저장실을 선택적으로 개폐하는 제 2 도어;
 상기 제 2 도어의 전면에 형성되는 도어 핸들; 및
 상기 제 2 저장실의 개방을 위하여 상기 제 2 도어를 회전할 때, 상기 제 2 도어가 상기 제 1 도어로부터 분리되도록 하는 개방유닛을 포함하고,
 상기 개방유닛은,
 상기 제 2 도어에 구비되어, 상기 래치 슬롯에 선택적으로 삽입되는 래치 후크와,
 상기 도어 핸들에 구비되고, 일측에 경사면이 형성되는 가이드 돌기를 포함하는 누름부와,
 상기 경사면과 맞닿아 상기 경사면을 따라 승강하는 접촉부가 일단에 형성되고, 타단이 상기 래치 후크에 접촉되는, 링크부를 포함하고,
 상기 누름부가 눌러지면, 상기 접촉부가 상기 경사면을 따라 상승하고, 상기 접촉부와 함께 상기 링크부의 타단이 상기 래치 후크를 밀어 올려, 상기 래치 후크가 상기 래치 슬롯으로부터 분리되는 것을 특징으로 하는 냉장고.
- [청구항 2] 제 1 항에 있어서,
 상기 링크부는,
 상기 도어 핸들의 내부에 수용되며, 상기 접촉부가 형성되는 제 1 링크와,
 상기 제 2 도어의 내부에 수용되며, 상기 래치 후크에 접촉되는 제 2 링크를 포함하고,
 상기 제 1 링크와, 제 2 링크는 상기 제 2 도어의 내부에서 결합되는 것을 특징으로 하는 냉장고.
- [청구항 3] 제 1 항에 있어서,
 상기 래치 후크는,
 힌지축을 중심으로 회전하는 후크부와,
 상기 후크부의 회전을 가이드하는 후크 가이드를 포함하고,
 상기 후크부는,
 힌지부와,
 상기 힌지부의 일단에서 절곡되어 상기 래치 슬롯에 걸리는 후크부재와,
 상기 힌지부의 타단에 형성되어, 상기 후크부의 회전 중심이 되는

힌지축을 더 포함하고,
 상기 링크부의 타단은 상기 힌지축으로부터 이격되는 상기 후크부의
 어느 지점에 접촉하여,
 상기 링크부가 상승하면, 상기 후크부는 상기 힌지축을 중심으로
 회전하여, 상기 후크부재가 상기 래치 슬롯으로부터 분리 가능한 상태가
 되는 것을 특징으로 하는 냉장고.

[청구항 4] 제 1 항에 있어서,
 상기 누름부는,
 배면에 상기 가이드 돌기가 돌출되며, 사용자에 의하여 전면이 눌러지는
 누름부재와,
 상기 누름부재가 수용되기 위한 개구부가 형성되는 제 1 커버와,
 상기 제 1 커버의 배면에 결합되어, 상기 링크부의 일단을 감싸는 제 2
 커버를 포함하는 냉장고.

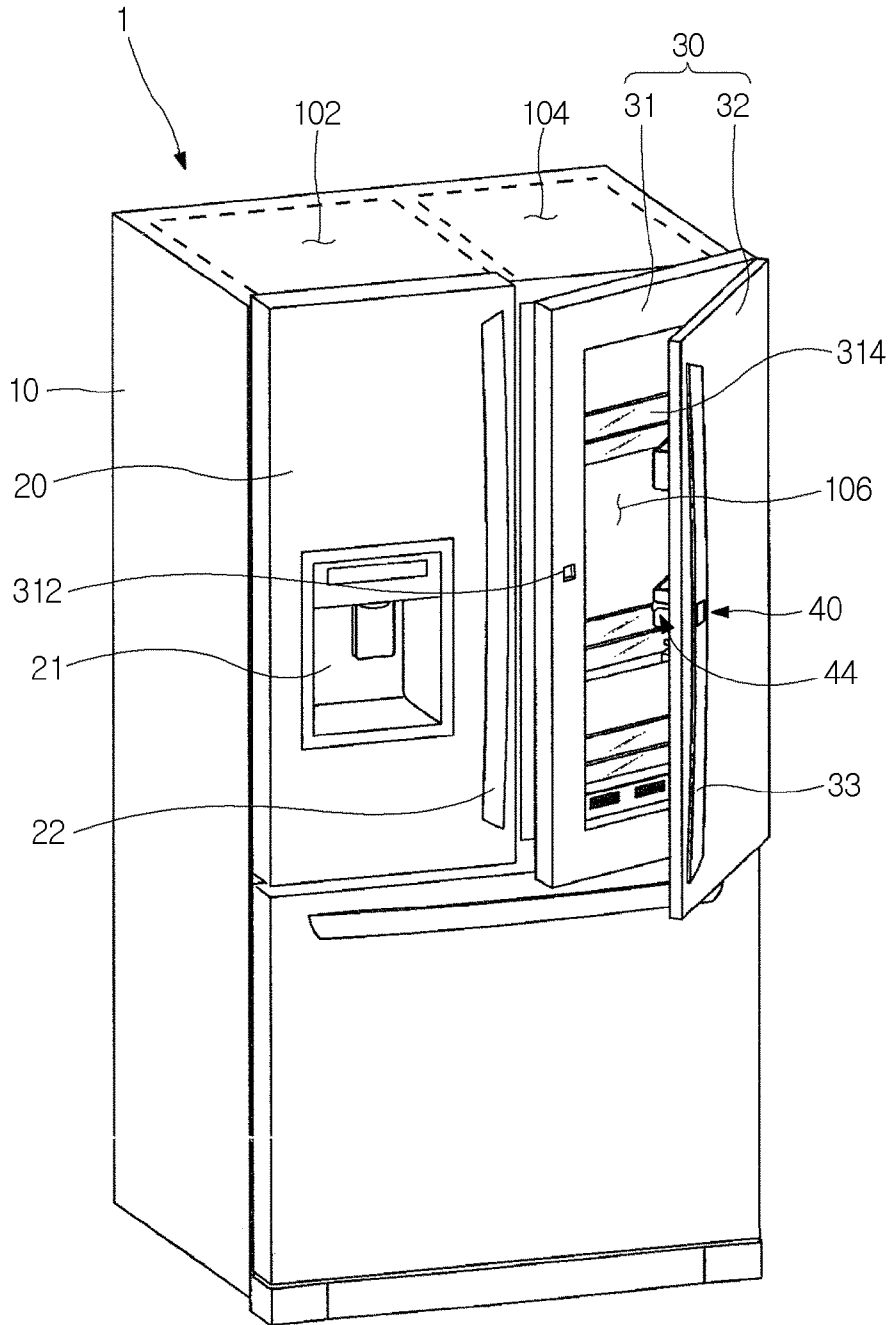
[청구항 5] 제 4 항에 있어서,
 상기 제 1 커버의 하단부 배면과 상기 제 2 커버의 하단부 전면에는, 상기
 링크부의 승강을 제한하는 스톱퍼홈이 각각 형성되는 것을 특징으로
 하는 냉장고.

[청구항 6] 제 4 항에 있어서,
 상기 도어 핸들은, 전면 일부가 절개되는 장착홈을 포함하고,
 상기 누름부재는, 상기 장착홈에 수용되어, 사용자에 의하여 눌러지는
 전면이 외부로 노출되는 것을 특징으로 하는 냉장고.

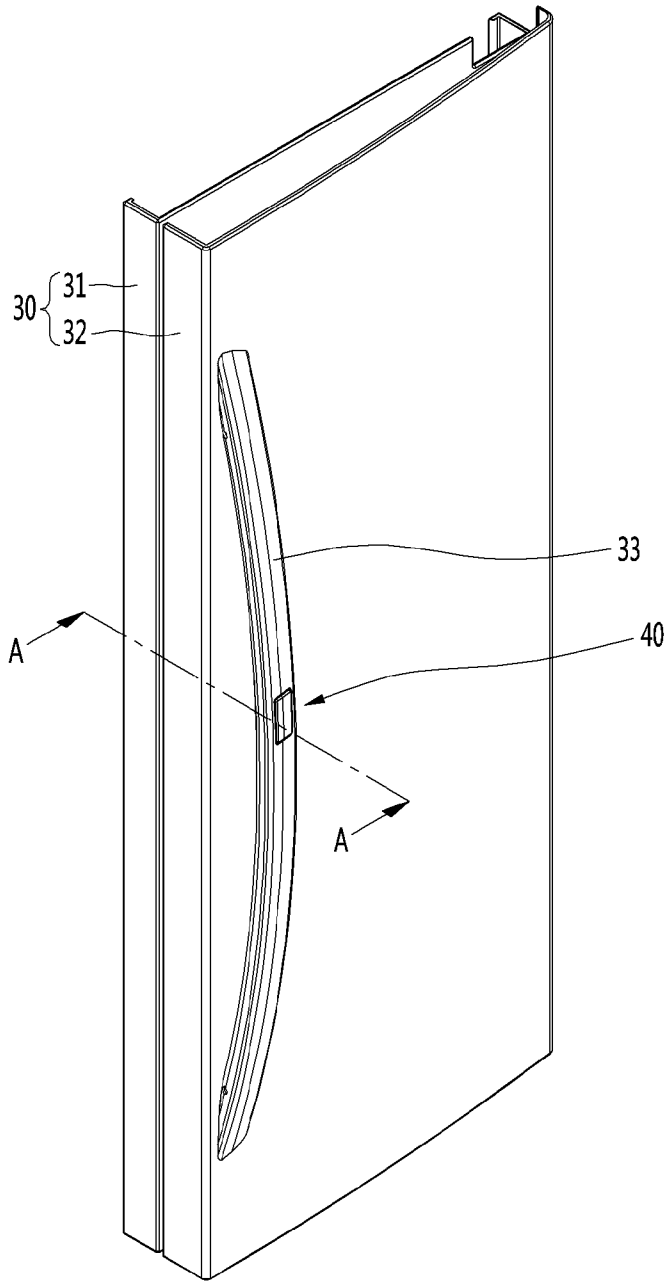
[청구항 7] 제 2 항에 있어서,
 상기 가이드 돌기는,
 제 1 가이드 돌기와,
 상기 제 1 가이드 돌기로부터 측방으로 이격되는 지점에 형성되는 제 2
 가이드 돌기를 포함하고,
 상기 제 1 가이드 돌기와 제 2 가이드 돌기 사이에 상기 제 1 링크가
 끼워지는 것을 특징으로 하는 냉장고.

[청구항 8] 제 7 항에 있어서,
 상기 접촉부는,
 상기 제 1 링크의 제 1 측면에 형성되는 제 1 접촉부와,
 상기 제 1 링크의 제 2 측면에 형성되는 제 2 접촉부를 포함하고,
 상기 제 1 접촉부와 제 2 접촉부는, 상기 제 1 및 제 2 가이드 돌기의
 경사면에 각각 접촉하는 것을 특징으로 하는 냉장고.

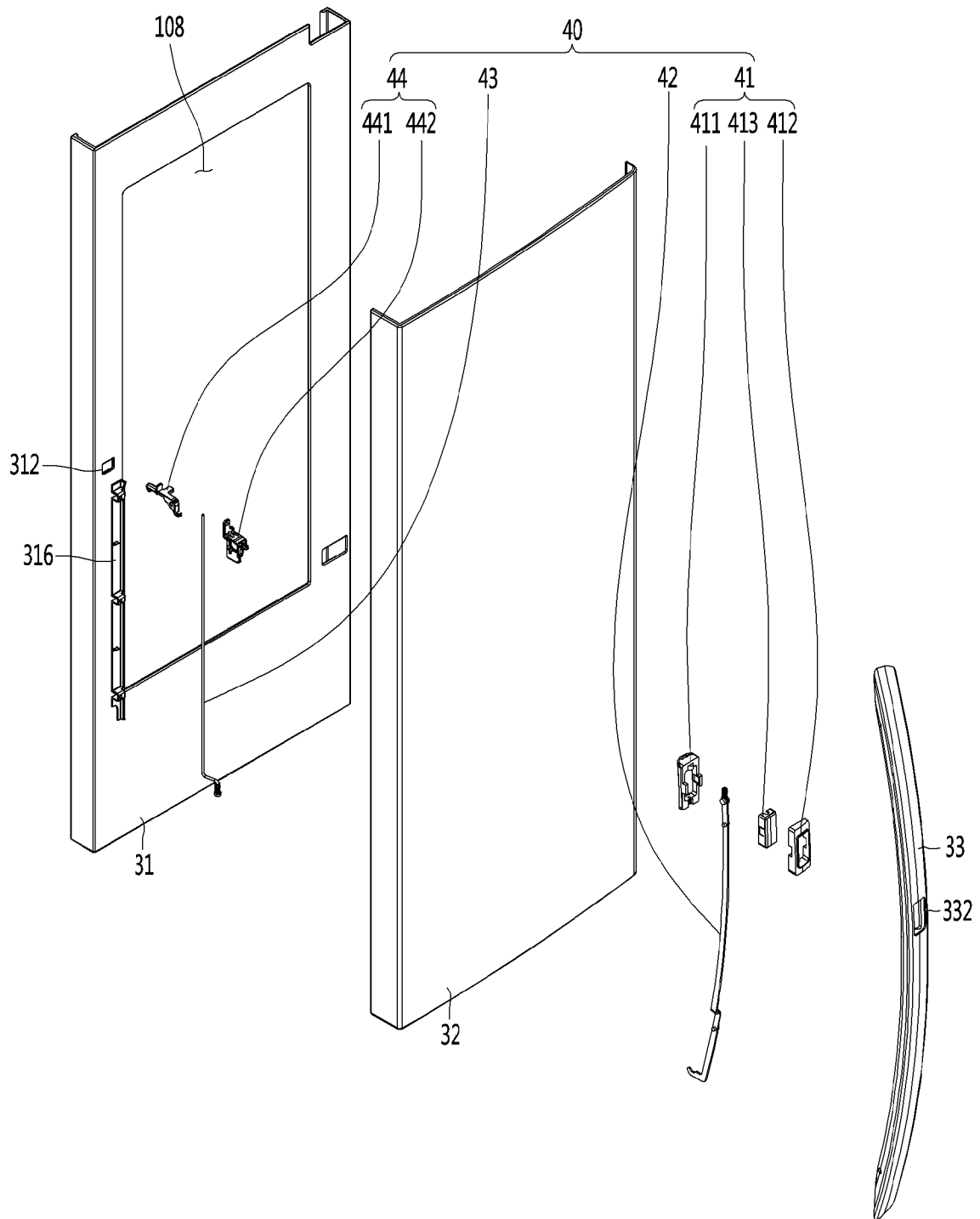
[도1]



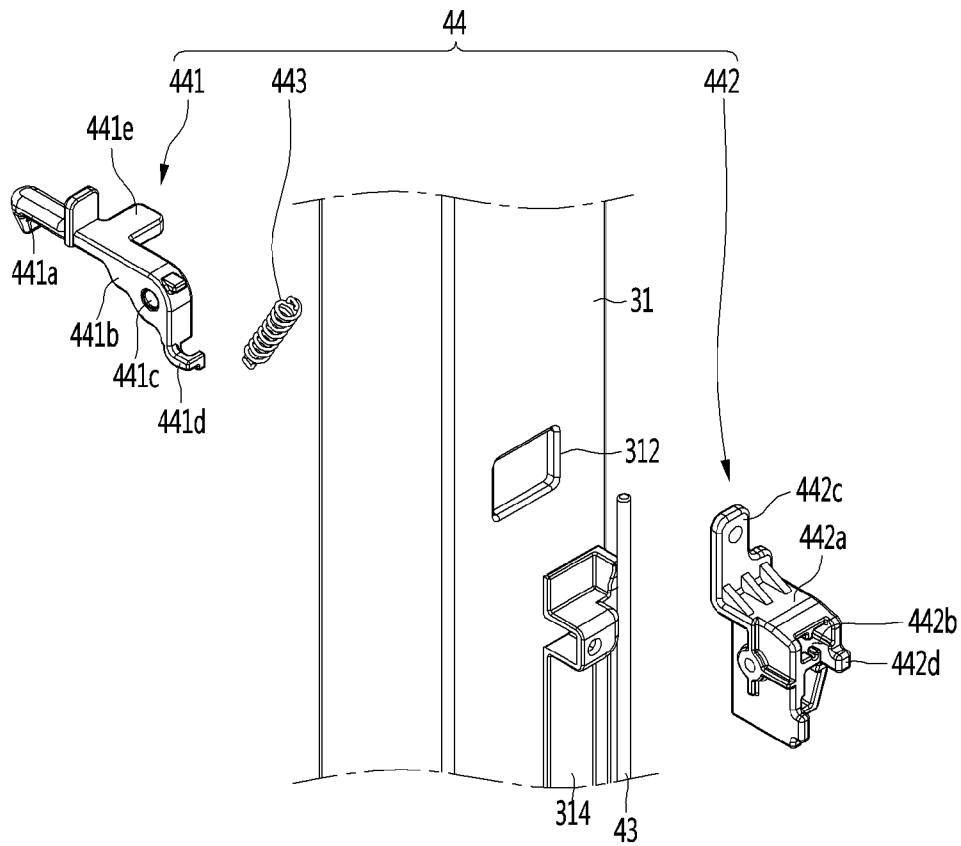
[도2]



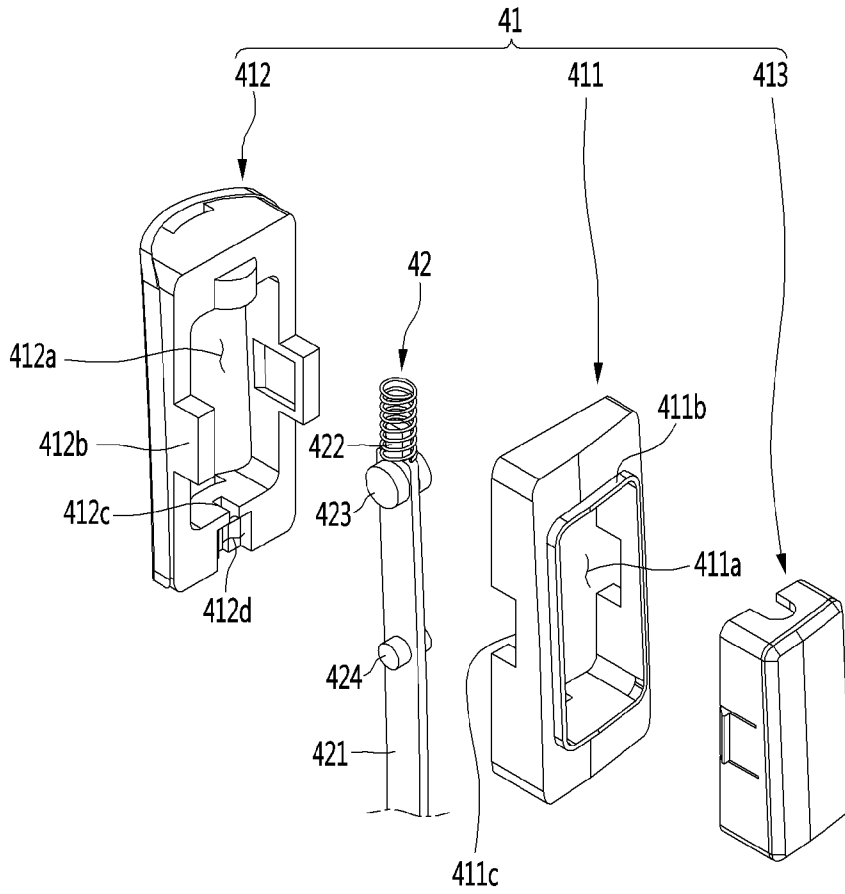
[도3]



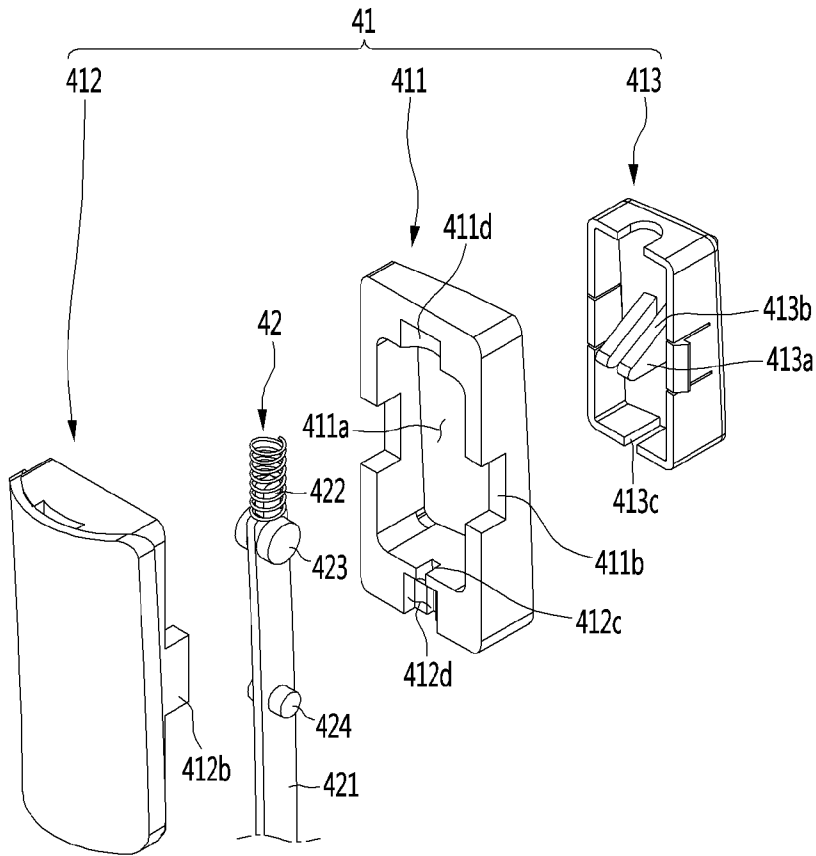
[도4]



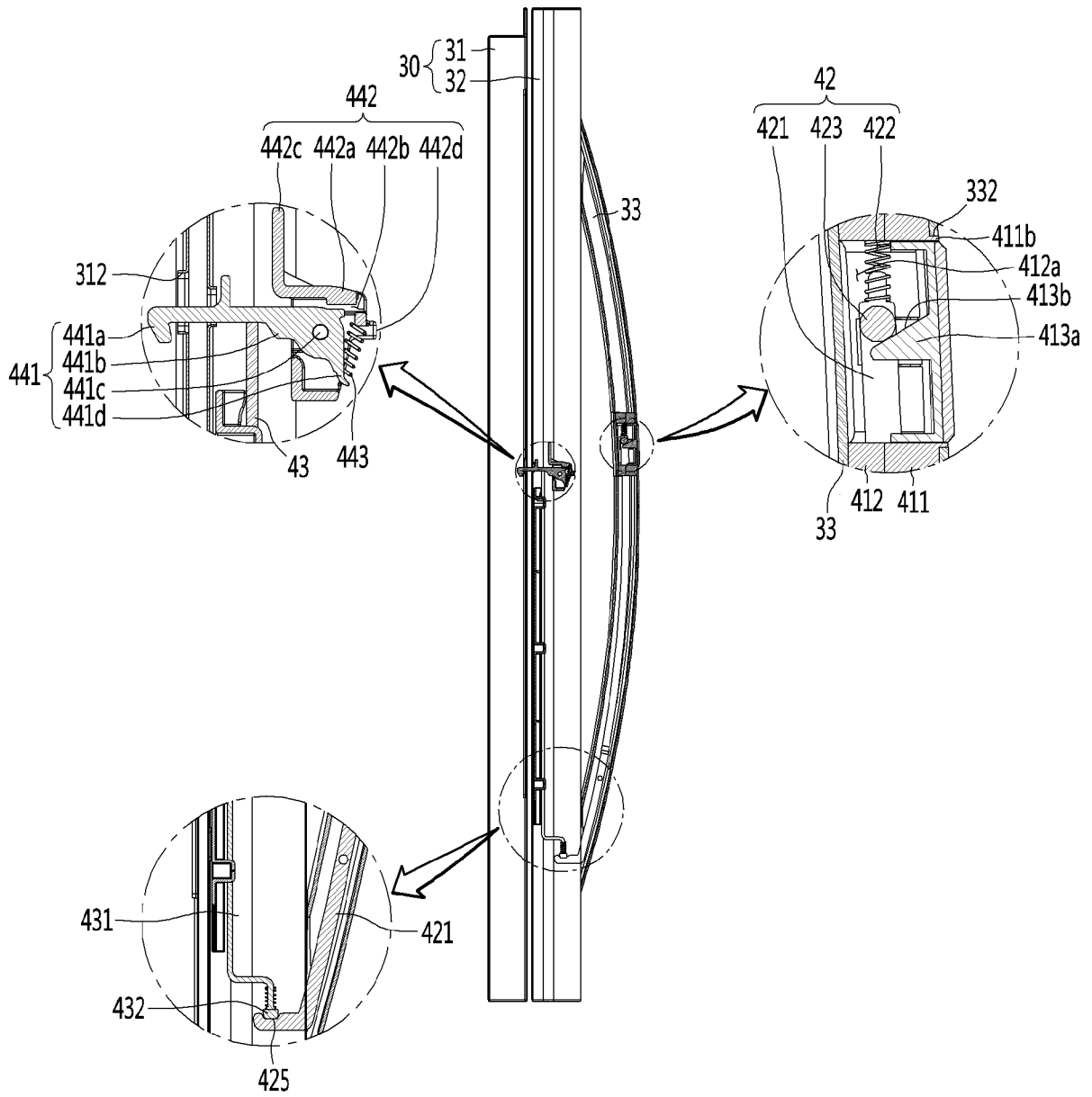
[도5]



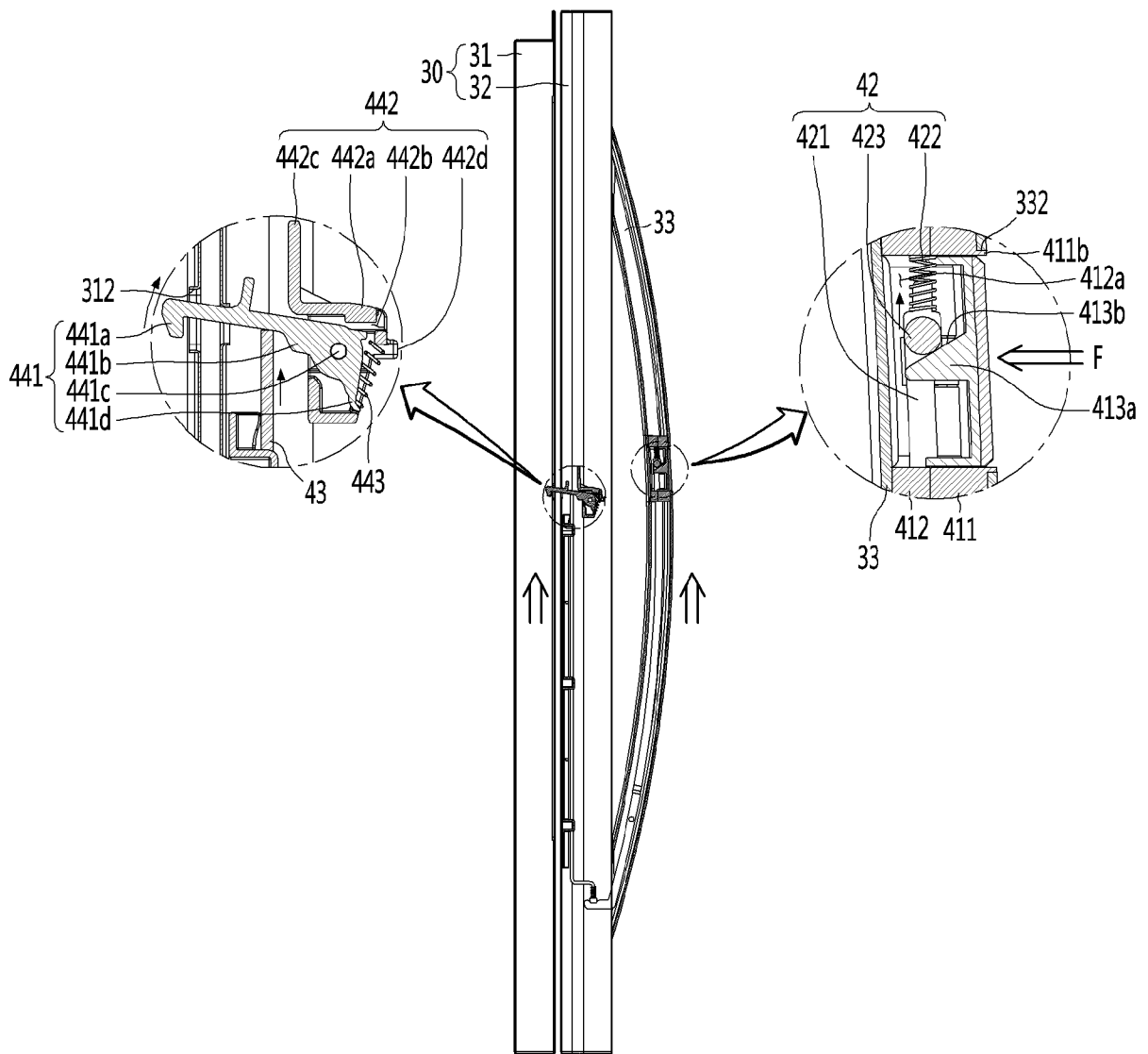
[도6]



[도7]



[도8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2017/004564

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F25D 23/02(2006.01)i, F25D 23/06(2006.01)i, E05F 11/54(2006.01)i, E06B 3/36(2006.01)i, E05B 65/00(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 23/02; E05C 17/14; E05B 65/00; F25D 23/06; E05C 3/12; F25D 23/04; E05C 1/08; E05F 11/54; E06B 3/36

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, latch, hook, projection, push, incline, link, cover, stopper groove, mounting groove, hinge, handle

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2015-0099024 A (LG ELECTRONICS INC.) 31 August 2015 See paragraphs [0040]-[0055], [0064]-[0089], claim 5 and figures 1, 3.	1,3
Y		4,6
A		2,5,7,8
Y	KR 10-2015-0106311 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 21 September 2015 See paragraphs [0131]-[0135] and figures 26-28.	4,6
A	KR 10-2015-0074233 A (LG ELECTRONICS INC.) 02 July 2015 See paragraphs [0099]-[0116] and figures 9, 10.	1-8
A	KR 10-1575929 B1 (NIFCO KOREA INC.) 08 December 2015 See paragraphs [0026]-[0039] and figures 2, 3.	1-8
A	KR 10-0165019 B1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 15 January 1999 See claim 1 and figures 2, 3.	1-8



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

28 JULY 2017 (28.07.2017)

Date of mailing of the international search report

28 JULY 2017 (28.07.2017)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2017/004564

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date		
KR 10-2015-0099024 A	31/08/2015	AU 2015-200849 A1	10/09/2015		
		AU 2015-200849 B2	04/02/2016		
		CN 104864658 A	26/08/2015		
		EP 2910879 A1	26/08/2015		
		KR 10-1622228 B1	18/05/2016		
		KR 10-1737846 B1	19/05/2017		
		KR 10-2016-0017017 A	15/02/2016		
		US 2015-0241116 A1	27/08/2015		
		US 2016-0201976 A1	14/07/2016		
		US 9410732 B2	09/08/2016		
		US 9574818 B2	21/02/2017		
		KR 10-2015-0106311 A	21/09/2015	AU 2015-230612 A1	22/09/2016
				CA 2941235 A1	17/09/2015
CN 106415170 A	15/02/2017				
EP 3105519 A1	21/12/2016				
US 2015-0260443 A1	17/09/2015				
US 2017-0059232 A1	02/03/2017				
US 9605891 B2	28/03/2017				
WO 2015-137725 A1	17/09/2015				
KR 10-2015-0074233 A	02/07/2015			AU 2014-277716 A1	09/07/2015
		AU 2014-277716 B2	25/02/2016		
		CN 104729181 A	24/06/2015		
		EP 2886982 A1	24/06/2015		
		KR 10-2015-0074285 A	02/07/2015		
		US 2015-0176886 A1	25/06/2015		
		US 9518777 B2	13/12/2016		
KR 10-1575929 B1	08/12/2015	CN 105264157 A	20/01/2016		
		CN 105264157 B	15/03/2017		
		KR 10-2014-0143016 A	15/12/2014		
		WO 2014-196755 A1	11/12/2014		
KR 10-0165019 B1	15/01/1999	KR 10-1997-0070903 A	07/11/1997		

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))
F25D 23/02(2006.01)i, F25D 23/06(2006.01)i, E05F 11/54(2006.01)i, E06B 3/36(2006.01)i, E05B 65/00(2006.01)i

B. 조사된 분야
 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
 F25D 23/02; E05C 17/14; E05B 65/00; F25D 23/06; E05C 3/12; F25D 23/04; E05C 1/08; E05F 11/54; E06B 3/36

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, 래치, 후크, 돌기, 누름, 경사, 링크, 커버, 스토퍼홈, 장착홈, 힌지, 핸들

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-2015-0099024 A (엘지전자 주식회사) 2015.08.31 단락 [0040]-[0055], [0064]-[0089], 청구항 5 및 도면 1, 3 참조.	1,3
Y		4,6
A		2,5,7,8
Y	KR 10-2015-0106311 A (삼성전자주식회사) 2015.09.21 단락 [0131]-[0135] 및 도면 26-28 참조.	4,6
A	KR 10-2015-0074233 A (엘지전자 주식회사) 2015.07.02 단락 [0099]-[0116] 및 도면 9, 10 참조.	1-8
A	KR 10-1575929 B1 (주식회사 니프코코리아) 2015.12.08 단락 [0026]-[0039] 및 도면 2, 3 참조.	1-8
A	KR 10-0165019 B1 (삼성전자주식회사) 1999.01.15 청구항 1 및 도면 2, 3 참조.	1-8

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 2017년 07월 28일 (28.07.2017)	국제조사보고서 발송일 2017년 07월 28일 (28.07.2017)
--	---

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578	심사관 이창호 전화번호 +82-42-481-8288
---	------------------------------------

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2015-0099024 A	2015/08/31	AU 2015-200849 A1	2015/09/10
		AU 2015-200849 B2	2016/02/04
		CN 104864658 A	2015/08/26
		EP 2910879 A1	2015/08/26
		KR 10-1622228 B1	2016/05/18
		KR 10-1737846 B1	2017/05/19
		KR 10-2016-0017017 A	2016/02/15
		US 2015-0241116 A1	2015/08/27
		US 2016-0201976 A1	2016/07/14
		US 9410732 B2	2016/08/09
		US 9574818 B2	2017/02/21
		KR 10-2015-0106311 A	2015/09/21
CA 2941235 A1	2015/09/17		
CN 106415170 A	2017/02/15		
EP 3105519 A1	2016/12/21		
US 2015-0260443 A1	2015/09/17		
US 2017-0059232 A1	2017/03/02		
US 9605891 B2	2017/03/28		
WO 2015-137725 A1	2015/09/17		
KR 10-2015-0074233 A	2015/07/02	AU 2014-277716 A1	2015/07/09
		AU 2014-277716 B2	2016/02/25
		CN 104729181 A	2015/06/24
		EP 2886982 A1	2015/06/24
		KR 10-2015-0074285 A	2015/07/02
		US 2015-0176886 A1	2015/06/25
		US 9518777 B2	2016/12/13
KR 10-1575929 B1	2015/12/08	CN 105264157 A	2016/01/20
		CN 105264157 B	2017/03/15
		KR 10-2014-0143016 A	2014/12/15
		WO 2014-196755 A1	2014/12/11
KR 10-0165019 B1	1999/01/15	KR 10-1997-0070903 A	1997/11/07