



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년12월08일
(11) 등록번호 10-0872425
(24) 등록일자 2008년12월01일

(51) Int. Cl.

F25D 23/00 (2006.01) F25D 25/00 (2006.01)

F25D 11/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0096148

(22) 출원일자 2007년09월20일

심사청구일자 2007년09월20일

(56) 선행기술조사문헌

KR100423058 B1

KR1020070029018 A

(73) 특허권자

엘지전자 주식회사

서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자

박재욱

경남 창원시 가음정동 391-2번지 LG전자 디지털어플라이언스사업본부

(74) 대리인

박장원

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 한성근

(54) 냉장고의 디스펜서의 버튼 결합 장치

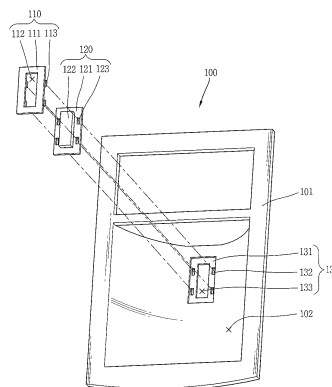
(57) 요약

냉장고의 디스펜서의 버튼 결합 장치가 개시된다.

개시되는 냉장고의 디스펜서의 버튼 결합 장치는 결합 돌기가 형성되는 버튼 홀더; 상기 결합 돌기가 관통되는 홀이 형성되는 버튼; 및 상기 버튼의 홀을 관통한 상기 결합 돌기가 결합되는 홀이 형성되는 버튼 결합부를 구비하는 디스펜서 커버;를 포함한다.

개시되는 냉장고의 디스펜서의 버튼 결합 장치에 의하면, 버튼 홀더, 레버 버튼 및 디스펜서 커버가 간단하고 신속하게 결합될 수 있고, 제조 비용 및 시간이 감소될 수 있으며, 레버 버튼이 쉽게 탈거되는 현상이 방지될 수 있는 장점이 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

결합 돌기가 형성되는 버튼 홀더;

상기 결합 돌기가 관통되는 홀이 형성되는 버튼; 및

상기 버튼의 홀을 관통한 상기 결합 돌기가 결합되는 홀이 형성되는 버튼 결합부를 구비하는 디스펜서 커버;를 포함하는 냉장고의 디스펜서의 버튼 결합 장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 결합 돌기는 상기 버튼 홀더에서 상기 버튼 쪽으로 돌출되는 것을 특징으로 하는 냉장고의 디스펜서의 버튼 결합 장치.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 버튼의 관통 홀 및 상기 버튼 결합부의 결합 홀은 상기 결합 돌기의 위치에 대응되는 위치에 형성되는 것을 특징으로 하는 냉장고의 디스펜서의 버튼 결합 장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 결합 돌기는 복수 개 형성되고, 상기 버튼의 관통 홀 및 상기 버튼 결합부의 결합 홀은 상기 결합 돌기에 대응되도록 형성되는 것을 특징으로 하는 냉장고의 디스펜서의 버튼 결합 장치.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 결합 돌기는 후크인 것을 특징으로 하는 냉장고의 디스펜서의 버튼 결합 장치.

명 세 서

발명의 상세한 설명

기술 분야

<1> 본 발명은 냉장고에 관한 것으로서, 상세히는, 결합력이 향상되고 결합 공정이 단순화될 수 있는 냉장고의 디스펜서의 버튼 결합 장치에 관한 것이다.

배경 기술

<2> 냉장고는 음식물 등을 냉장 또는 냉동시켜 신선하게 보관할 수 있는 장치이다. 이러한 냉장고에는 디스펜서가 설치될 수 있다.

<3> 일반적으로, 냉장고의 디스펜서는 냉장고의 도어를 열지 않고서도 냉장고 내부에 내장되어 있는 냉장 상태의 음료를 받을 수 있도록 한 장치이다. 이러한 디스펜서의 예시적인 구조로는 냉장실 도어의 상부 바스켓 부위에 급수 용기를 장착하고, 그 급수 용기와 연결된 배출 파이프를 도어의 외측으로 연장하여 급수 용기의 물이 배출 파이프를 통해서 냉장고 외부에서 배출되도록 구성될 수 있다.

<4> 상기와 같은 디스펜서에는 컵이 닿으면 음료가 나올 수 있도록 하는 레버 버튼(lever button)과, 상기 레버 버튼이 결합되는 버튼 홀더(button holder)가 설치된다.

<5> 종래의 냉장고의 디스펜서에서는, 레버 버튼이 버튼 홀더에 1차적으로 결합되고, 그러한 레버 버튼의 조립이 완료된 버튼 홀더가 2차적으로 디스펜서 커버에 결합되는 방식으로 조립 공정이 수행되었다.

- <6> 상세히, 레버 버튼에 후크가 형성되고, 버튼 홀더에 상기 레버 버튼의 후크가 결합되는 홀이 형성된다. 이러한 레버 버튼의 후크가 버튼 홀더의 홀에 결합됨으로써, 레버 버튼이 버튼 홀더에 결합된다.
- <7> 또한, 버튼 홀더에 다른 후크가 형성되고, 디스펜서 커버에 상기 버튼 홀더의 후크가 결합되는 홀이 형성된다. 이러한 버튼 홀더의 후크가 디스펜서 커버의 홀에 결합됨으로써, 레버 버튼이 결합된 상태의 버튼 홀더가 디스펜서 커버에 결합될 수 있다.
- <8> 그러나, 상기와 같은 종래의 냉장고의 디스펜서에서는, 레버 버튼과 버튼 홀더의 조립과, 버튼 홀더와 디스펜서 커버의 조립이 각각 독립적으로 이루어져야 하므로, 작업 공정수가 증가되어 제조 비용 및 시간이 증가하게 될 수 있는 단점이 있다.
- <9> 또한, 레버 버튼과 버튼 홀더, 버튼 홀더와 디스펜서 커버가 각각 별도의 후크 및 홀로 조립됨에 따라, 그 결합 부위의 개수가 증가되어, 레버 버튼이 쉽게 탈거될 수 있는 단점이 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- <10> 본 발명은 레버 버튼, 버튼 홀더 및 디스펜서 커버가 간단하고 신속하게 결합될 수 있는 구조를 가진 냉장고의 디스펜서의 버튼 결합 장치를 제공하는 것을 일 목적으로 한다.

과제 해결수단

- <11> 본 발명의 일 측면에 따른 냉장고의 디스펜서의 버튼 결합 장치는 결합 돌기가 형성되는 버튼 홀더; 상기 결합 돌기가 관통되는 홀이 형성되는 버튼; 및 상기 버튼의 홀을 관통한 상기 결합 돌기가 결합되는 홀이 형성되는 버튼 결합부를 구비하는 디스펜서 커버;를 포함한다.

효 과

- <12> 본 발명의 일 측면에 따른 냉장고의 디스펜서의 버튼 결합 장치에 의하면, 버튼 홀더의 결합 돌기인 후크가 레버 버튼의 후크 관통 홀을 관통하고, 디스펜서 커버의 버튼 결합부의 후크 결합 홀에 결합됨으로써, 버튼 홀더, 레버 버튼 및 디스펜서 커버가 간단하고 신속하게 결합될 수 있는 효과가 있다.
- <13> 또한, 상기 냉장고의 디스펜서의 버튼 결합 장치에 의하면, 레버 버튼 및 버튼 홀더의 조립과, 버튼 홀더 및 디스펜서 커버의 조립이 한꺼번에 이루어질 수 있으므로, 버튼 결합 장치의 작업에 소요되는 공정수가 감소되어, 제조 비용 및 시간이 감소될 수 있는 효과가 있다.
- <14> 또한, 상기 냉장고의 디스펜서의 버튼 결합 장치에 의하면, 레버 버튼, 버튼 홀더 및 디스펜서 커버가 하나의 동일한 결합 돌기인 후크를 통해 함께 조립됨에 따라, 그 결합 부위의 개수가 감소되어, 레버 버튼이 쉽게 탈거되는 현상이 방지될 수 있는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- <15> 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 냉장고의 디스펜서의 버튼 결합 장치에 대하여 설명한다.
- <16> 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 냉장고의 디스펜서의 버튼 결합 장치의 분해된 전면 모습을 보이는 사시도이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에서의 버튼 홀더의 후면을 보이는 사시도이고, 도 3은 본 발명의 일 실시예에서의 레버 버튼의 전면을 보이는 사시도이고, 도 4는 본 발명의 일 실시예에서의 버튼 결합 장치가 결합된 모습을 보이는 수직 단면도이다.
- <17> 도 1 내지 도 4를 함께 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 버튼 결합 장치(100)는 버튼 홀더(110)와, 레버 버튼(120)과, 버튼 결합부(130)를 구비한 디스펜서 커버(101)를 포함한다.
- <18> 이러한 버튼 결합 장치(100)는 그 결합 공정이 간단하고 신속하게 이루어질 수 있고, 결합된 상기 레버 버튼(120)의 임의 탈거가 방지될 수 있는데, 이하에서 설명한다.
- <19> 상기 버튼 홀더(110)는 버튼 홀더 몸체(111)와, 상기 버튼 홀더 몸체(111) 내부에 형성된 홀(112)과, 상기 버튼 홀더 몸체(111)의 후방으로 소정 길이 돌출된 후크(113)를 포함한다.

- <20> 상기 레버 버튼(120)은 버튼 몸체(121)와, 상기 버튼 몸체(121) 내측에서 전방으로 돌출된 돌출부(122)와, 상기 돌출부(122)의 주변에 해당되는 상기 버튼 몸체(121)의 부분에 형성되는 후크 관통 홀(123)을 포함한다.
- <21> 상기 버튼 결합부(130)는 상기 디스펜서 커버(101)의 곡면부(102)의 내측에 형성되는 것으로, 소정 깊이로 함몰된 함몰부(131)와, 상기 함몰부(131)의 내측에 형성된 홀(133)과, 상기 홀(133)의 주변에 해당되는 상기 함몰부(131)에 형성되는 후크 결합 홀(132)을 포함한다.
- <22> 상기와 같이 구성되는 버튼 결합 장치(100)의 결합에 대하여 설명한다.
- <23> 먼저, 상기 버튼 홀더(110)와, 상기 디스펜서 커버(101) 사이에 상기 레버 버튼(120)을 배치시킨다.
- <24> 이러한 상태에서, 상기 버튼 홀더(110)의 후크(113)를 상기 레버 버튼(120)의 후크 관통 홀(123)에 관통시킨다. 그러면, 상기 레버 버튼(120)의 돌출부(122)는 상기 버튼 홀더(110)의 홀(112)을 관통하여 외부로 돌출된다.
- <25> 상기와 같이 레버 버튼(120)의 후크 관통 홀(123)을 관통한 상기 버튼 홀더(110)의 후크(113)를 상기 버튼 결합부(130)의 후크 결합 홀(132)에 결합시킨다. 그러면, 도 4에 도시된 바와 같이, 버튼 홀더(110)의 후크(113)에 의해 관통된 상기 레버 버튼(120)이 상기 버튼 결합부(130)에 결합될 수 있다.
- <26> 즉, 상기 버튼 홀더(110)의 후크(113)가 상기 레버 버튼(120)의 후크 관통 홀(123)을 관통하고, 상기 버튼 결합부(130)의 후크 결합 홀(132)에 결합됨으로써, 상기 버튼 홀더, 상기 레버 버튼 및 상기 디스펜서 커버(101)가 간단하고 신속하게 결합될 수 있다.
- <27> 따라서, 본 실시예에 따른 디스펜서의 버튼 결합 장치(100)에서는, 상기 레버 버튼(120) 및 상기 버튼 홀더(110)의 조립과, 상기 버튼 홀더(110) 및 상기 디스펜서 커버(101)의 조립이 한꺼번에 이루어질 수 있으므로, 상기 버튼 결합 장치(100)의 작업에 소요되는 공정수가 감소되어, 제조 비용 및 시간이 감소될 수 있다.
- <28> 또한, 상기 레버 버튼(120), 상기 버튼 홀더(110) 및 상기 디스펜서 커버(101)가 하나의 동일한 후크(113)를 통해 함께 조립됨에 따라, 그 결합 부위의 개수가 감소되어, 상기 레버 버튼(120)이 쉽게 탈거되는 현상이 방지될 수 있다.
- <29> 여기서, 상기 후크(113)는 상기 버튼 홀더 몸체(111)에 서로 이격되는 위치에 복수 개가 형성될 수 있다. 그리고, 상기 복수 개의 후크(113)는 상기 버튼 홀더 몸체(111)의 좌우 측면에 각각 형성될 수 있다. 그리고, 상기 복수 개의 후크(113)는 상기 버튼 홀더 몸체(111)의 좌우 측면의 상하에 각각 형성될 수도 있다.
- <30> 상기와 같이 형성되면, 상기 후크(113)에 의해 상기 버튼 홀더(110), 상기 레버 버튼(120) 및 상기 디스펜서 커버(101)의 결합이 간단하고 신속하게 이루어지면서도, 상기 버튼 홀더(110), 상기 레버 버튼(120) 및 상기 디스펜서 커버(101)가 견고하게 결합될 수 있다.
- <31> 한편, 본 실시예에서는 상기 버튼 홀더(110)에서 돌출되어, 상기 레버 버튼(120)을 관통하여 상기 디스펜서 커버(101)의 버튼 결합부(130)에 결합되는 것이 후크(113)로 제시되었으나, 이는 예시적인 것이다.
- <32> 즉, 본 실시예에서 제시된 후크(113)는 상기 버튼 홀더(110), 상기 레버 버튼(120) 및 상기 버튼 결합부(130)를 구비한 상기 디스펜서 커버(101)를 간단하고 신속하며 견고하게 결합하기 위한 것으로, 이러한 측면에서 결합 돌기로 정의될 수 있다.
- <33> 또한, 상기 결합 돌기로는 본 실시예에서 제시된 후크(113) 이외에도 다양한 예시들이 제시될 수 있다. 예를 들어, 상기 버튼 홀더(110)에서 후방으로 돌출되는 결합 돌기의 말단에 나사산이 형성되고, 상기 결합 돌기가 상기 레버 버튼(120)을 관통 후 상기 버튼 결합부(130)에 결합될 때, 상기 나사산에 암나사가 결합됨으로써, 상기 버튼 홀더(110), 상기 레버 버튼(120) 및 상기 버튼 결합부(130)가 결합될 수도 있다.
- <34> 한편, 상기와 같이 결합된 레버 버튼(120)을 사용자가 손 또는 컵 등으로 누르면, 상기 디스펜서에서 음료가 공급될 수 있다. 이러한 디스펜서의 예시적인 장치로, 상기 레버 버튼(120)의 후방에 스위치를 배치하고, 상기 레버 버튼(120)이 상기 스위치를 가압하면, 펌프 모터가 작동되어, 디스펜서에서 음료가 공급되도록 할 수 있다. 그밖에 다양한 디스펜서의 구조가 적용될 수 있음은 물론이다.
- <35> 또한, 상기 레버 버튼(120)에 가해진 외력이 제거되면, 상기 레버 버튼(120)이 원위치로 복귀될 수 있도록, 상기 레버 버튼(120)이 자체적으로 탄성을 가지거나, 별도의 스프링 등의 탄성 부재에 의해 지지될 수 있다.
- <36> 상기에서 본 발명은 특정한 실시예에 관하여 도시되고 설명되었지만, 당업계에서 통상의 지식을 가진 자라면 이하의 특허청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역을 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및

변경시킬 수 있음을 알 수 있을 것이다. 그렇지만 이러한 수정 및 변형 구조들은 모두 본 발명의 권리범위 내에 포함되는 것임을 분명하게 밝혀두고자 한다.

산업이용 가능성

<37> 본 발명의 일 측면에 따른 냉장고의 디스펜서의 버튼 결합 장치에 의하면, 버튼 홀더, 레버 버튼 및 디스펜서 커버가 간단하고 신속하며 견고하게 결합될 수 있으므로, 그 산업상 이용가능성이 높다고 하겠다.

도면의 간단한 설명

<38> 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 냉장고의 디스펜서의 버튼 결합 장치의 분해된 전면 모습을 보이는 사시도.

<39> 도 2는 본 발명의 일 실시예에서의 버튼 홀더의 후면을 보이는 사시도.

<40> 도 3은 본 발명의 일 실시예에서의 레버 버튼의 전면을 보이는 사시도.

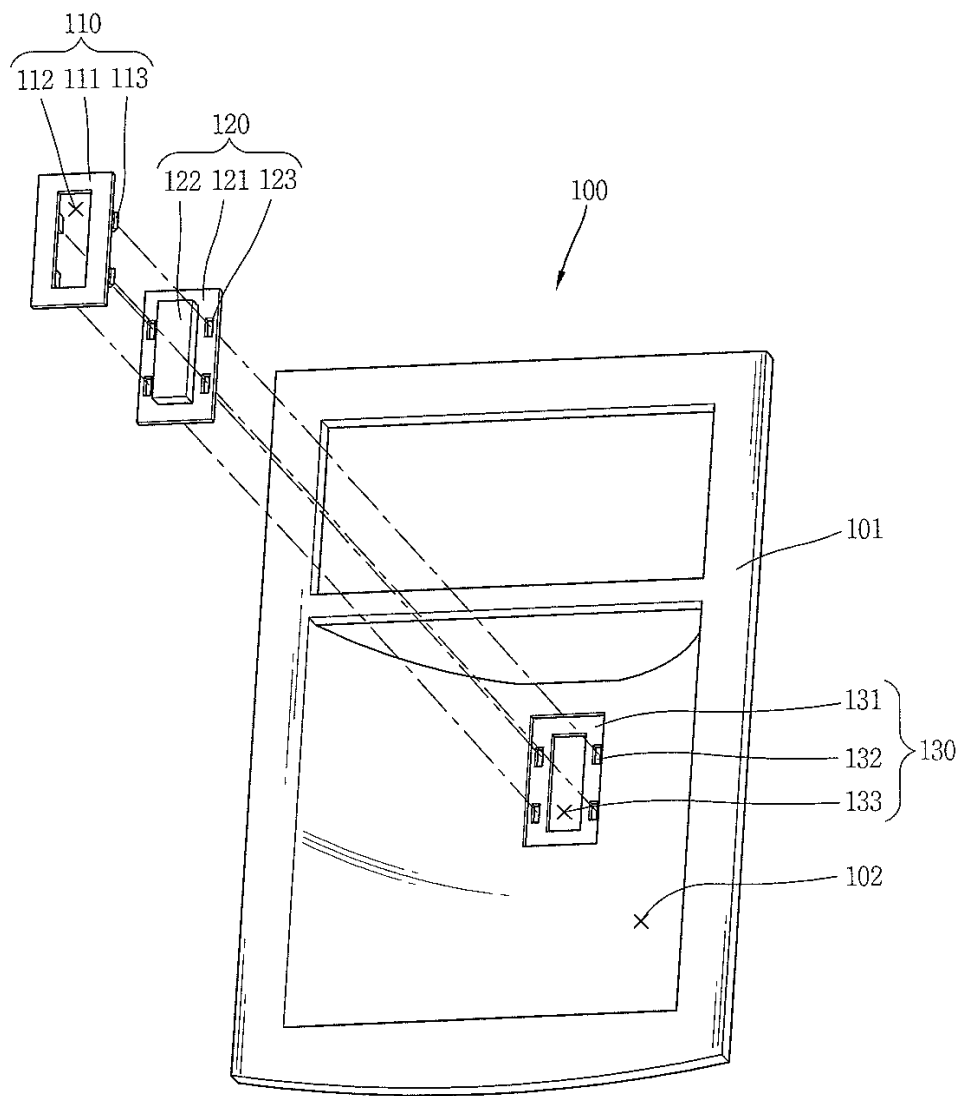
<41> 도 4는 본 발명의 일 실시예에서의 버튼 결합 장치가 결합된 모습을 보이는 수직 단면도.

<42> <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

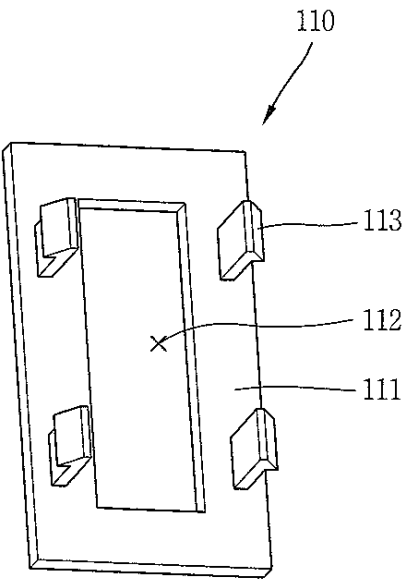
<43> 100 : 버튼 결합 장치	101 : 디스펜서 커버
<44> 110 : 버튼 홀더	111 : 버튼 홀더 몸체
<45> 113 : 후크	120 : 레버 버튼
<46> 121 : 버튼 몸체	122 : 돌출부
<47> 123 : 후크 관통 홀	130 : 버튼 결합부
<48> 131 : 함몰부	132 : 후크 결합 홀

도면

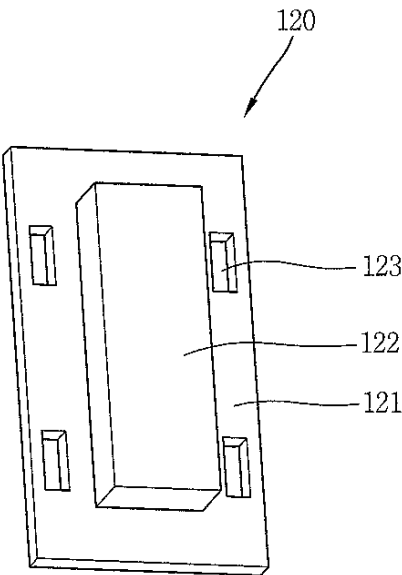
도면1



도면2



도면3



도면4

