

(19)대한민국특허청(KR)

(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl.⁶
F25D 23/06

(45) 공고일자 2004년03월31일
(11) 등록번호 20-0340301
(24) 등록일자 2004년01월20일

(21) 출원번호 20-1998-0026448
(22) 출원일자 1998년12월24일

(65) 공개번호 20-2000-0013291
(43) 공개일자 2000년07월15일

(73) 실용신안권자 주식회사 대우일렉트로닉스
서울특별시 마포구 아현동 686

(72) 고안자 이육훈
인천광역시 남구 용현동 604

(74) 대리인 강영수

심사관 : 김은래

(54)냉장고캐비닛과후판의결합장치

요약

본 고안은 냉장고의 외형을 이루는 캐비닛과 후판을 간단히 결합시킬 수 있도록 한 냉장고 캐비닛과 후판의 결합장치에 관한 것으로서, 종래에는 캐비닛과 후판의 결합과정에서는 캐비닛의 나사공에 대응되게 후판의 나사공을 정확하게 일치시킬 수 있는 수단이 구비되어 있지 않아 작업자가 다수의 나사를 체결하는 과정에서 캐비닛과 후판이 정확하게 일치되지 않게 되면 일일이 이를 조정한후 나사체결을 하여야 하므로 작업이 불편하고 조립이 까다로운 문제점이 있었다.

본 고안은 캐비닛의 배면으로부터 후측으로 요입되도록 테두리단부를 수회절곡시켜 삽입부를 형성하고, 상기 삽입부에 대응삽입되도록 후판의 전면 테두리단부를 'S'자형상으로 절곡하여 상기 삽입부의 내측에 탄성적으로 고정되는 절곡부를 포함하여 이루어진 고안임.

대표도

도 2

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 냉장고 캐비닛과 후판의 분해 사시도,

도 2는 본 고안에 따른 냉장고 캐비닛과 후판의 분해 사시도 및 요부 확대도,

도 3은 본 고안에 따른 냉장고 캐비닛과 후판의 결합상태를 도시한 단면도이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *

30 : 캐비넷, 32 : 후판,
 34 : 삽입부, 36 : 절곡부,
 38 : 탄성지지부.

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 냉장고 캐비넷과 후판의 결합장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 냉장고의 외형을 이루는 캐비넷과 후판을 간단히 결합시킬 수 있도록 한 냉장고 캐비넷과 후판의 결합장치에 관한 것이다.

일반적으로 냉장고의 후판을 제작하기 위하여 해당 냉장고의 제품별 크기에 맞는 프레스장치를 구비하여서 사각판상의 후판을 드로잉고정, 트림공정, 밴딩공정 등을 거쳐 후판의 형상을 제작하였으며, 후판 제작에 있어 냉장고의 기종에 따라 그 후판의 형태를 달리하므로 후판의 형태에 따라 각 처리공정을 해당하는 프레스장치를 달리하여서 해당되는 기종의 프레스장치를 구비하여 후판을 제작하였다.

도 1은 종래의 냉장고 캐비넷과 후판의 분해 사시도이다.

도 1을 참조하여 설명하면, 냉장고의 외상을 이루는 캐비넷(10) 내부에 내상(12)을 조립한 상태에서 냉동/냉장실도어(14)(16)를 조립하고 있는 바, 상부힌지(18), 중간힌지(20) 및 하부힌지(22)를 사용하여 냉장고 캐비넷(10)의 전면측 모서리부분에 냉동/냉장실도어(14)(16)를 조립하여 힌지결합시키고 있다.

즉, 상기 캐비넷(10)의 모서리부분에 1차적으로 중간힌지(20)를 나사결합 한 후에, 상기 중간힌지(20) 상하측에 각각 냉동실도어(14)와 냉장실도어(16)를 끼워 맞춘 상태에서 해당 상부힌지(18)와 하부힌지(22)를 체결하여 힌지결합시키고 있다.

한편, 상기 캐비넷(10)의 배면 테두리에는 다수의 나사공(24)이 일정간격으로 천공되어 있다.

그리고 상기 캐비넷(10)의 배면 테두리의 크기에 대응되며 상기 캐비넷(10)의 테두리 배면에 형성된 다수의 나사공(24)에 대응되도록 나사공(26)이 일정간격으로 천공된 후판(28)이 설치된다.

따라서, 상기 캐비넷(10)의 배면테두리에 형성된 나사공(24)과 상기 후판(28)에 형성된 나사공(26)을 대응되게 위치시킨후 상기 캐비넷(10)과 후판(28)을 나사체결한다.

그런데 이러한 종래 냉장고 캐비넷과 후판의 결합과정에서는 캐비넷의 나사공에 대응되게 후판의 나사공을 정확하게 일치시킬 수 있는 수단이 구비되어 있지 않아 작업자가 다수의 나사를 체결하는 과정에서 캐비넷과 후판이 정확하게 일치되지 않게 되면 일일이 이를 조정후 나사체결을 하여야 하므로 작업이 불편하고 조립이 까다로운 문제점이 있었다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 상기한 종래기술의 제반 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로서, 본 고안의 목적은 캐비넷의 배면에 형성된 삽입부에 후판의 절곡부를 삽입고정함으로써 상기 캐비넷과 후판을 간단히 결합시킬 수 있도록 한 냉장고 캐비넷과 후판의 결합장치를 제공하고자 함에 있다.

상기한 목적을 실현하기 위한 본 고안에 따른 냉장고 캐비넷과 후판의 결합장치의 특징은, 캐비넷의 배면으로부터 후측으로 요입되도록 테두리단부를 수회절곡시켜 삽입부를 형성하고, 상기 삽입부에 대응삽입되도록 후판의 전면 테두리단부를 'S'자형상으로 절곡하여 상기 삽입부의 내측에 탄성적으로 고정되는 절곡부를 포함하여 이루어진다.

고안의 구성 및 작용

이하, 본 고안에 따른 냉장고 캐비넷과 후판의 결합장치의 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 설명한다.

도 2는 본 고안에 따른 냉장고 캐비넷과 후판의 분해 사시도 및 요부 확대도 이고, 도 3은 본 고안에 따른 냉장고 캐비넷과 후판의 결합상태를 도시한 단면도이다.

도 2 및 도 3을 참조하여 설명하면, 냉장고의 외부면을 형성하는 캐비넷(30)은 일정폭의 금속판을 절곡시켜 냉장고의 양측면과 상면을 형성하고 그 내측에 냉장고의 후판(32)을 끼움결합하게 된다.

상기 캐비넷(30)의 배면 테두리부에는 삽입부(34)가 형성되는데, 상기 삽입부(34)는 상기 캐비넷(30)의 배면부로부터 후측으로 일정깊이만큼 절곡되어 요입형성 된다.

상기 후판(32)의 전면 테두리부에는 상기 삽입부(34)에 삽입되어 고정될 수 있도록 절곡부(36)가 형성되는데, 상기 절곡부(36)의 단부는 'S'자형상으로 절곡되고 상기 절곡부(36)의 선단면에는 상기 삽입부(34)의 내측면에 삽입되어 탄성적으로 면접 지지되면서 고정되도록 탄성지지부(38)가 형성된다.

이때, 상기 삽입부(34)의 개구부는 좁고 그 내측은 넓게 형성되어 후판(32) 절곡부(36)의 탄성지지부(38)가 상기 삽입부(34)의 내측으로 일단 삽입되면 외측으로 쉽게 이탈되지 않고 긴밀하게 지지될 수 있게 된다.

이러한 구성으로 이루어진 본 고안에 따른 냉장고 캐비넷과 후판의 결합순서를 설명하면 다음과 같다.

우선, 절곡형성된 캐비넷(30)의 배면부가 전방을 향하도록 상기 캐비넷(30)을 배치한후 상기 캐비넷(30)의 배면부 전방에 후판(32)을 일치시킨다.

그후, 상기 후판(32)을 캐비넷(30)의 배면에서부터 냉장실도어 전면으로 가압하게 되면, 상기 캐비넷(30)의 배면부에 형성된 삽입부(34) 내측으로 상기 후판(32)의 절곡부(36)가 삽입되어 상기 캐비넷(30)과 후판(32)의 모서리부 전체가 결합됨과 동시에 상기 절곡부(36)의 탄성지지부(38)가 상기 삽입부(34)의 내측면에 탄성적으로 지지되어 캐비넷(30)과 후판(32)의 결합상태가 긴밀하게 유지되는 것이다.

즉, 상기 후판(32)의 절곡부(36)가 상기 캐비넷(30)의 삽입부(34)에 억지끼움되면서 탄성변형되는 절곡부(36)가 상기 삽입부(34)의 내측면을 탄압하게 되어 상호간에 긴밀한 결합구조로 이루게 된다.

이와 같이 냉장고 캐비넷과 후판의 조립작업이 한 번의 조립공정으로 이루어지게 되므로 캐비넷과 후판의 조립작업을 단순화하여 조립작업에 소요되는 작업시간 및 작업공수를 줄일 수 있다.

고안의 효과

상기한 바와 같이 본 고안은 후판을 캐비넷의 배면에서부터 전면으로 가압하여 직접 끼움고정하여 조립할 수 있도록 함으로써 캐비넷과 후판의 조립작업을 단순화하여 조립작업에 소요되는 작업시간 및 작업공수를 줄일 수 있는 효과가 있다.

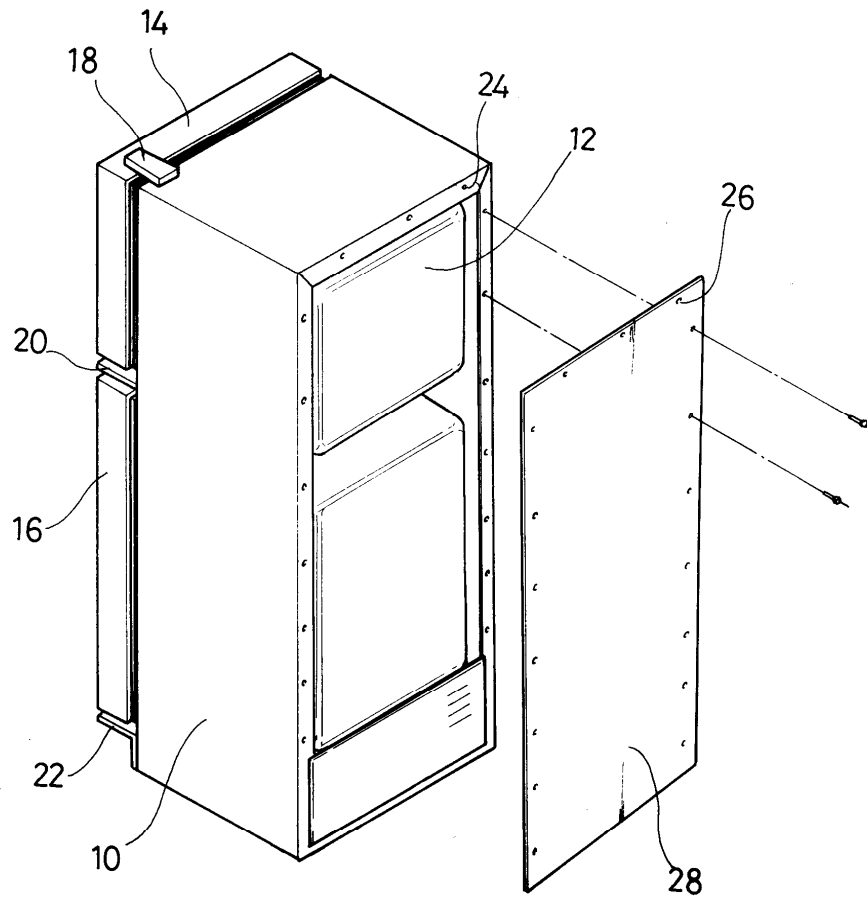
(57) 청구의 범위

청구항 1.

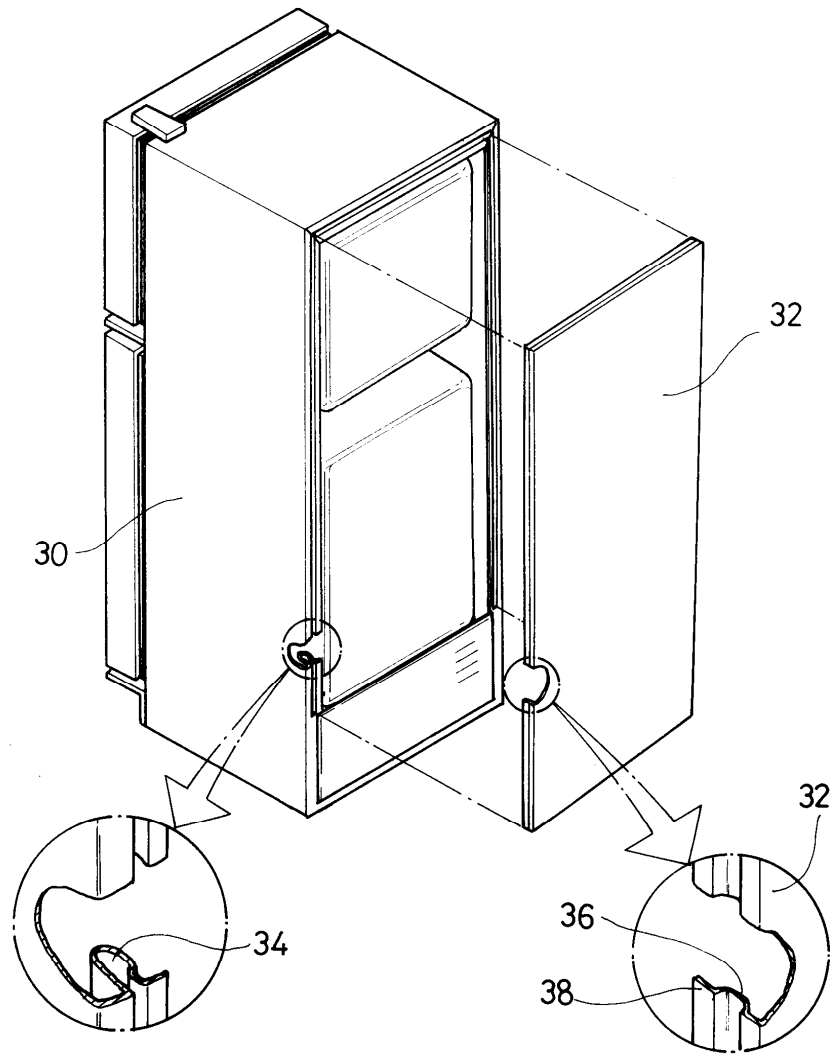
캐비넷(30)의 배면으로부터 후측으로 요입되도록 테두리단부를 수회 절곡시켜 개구부는 좁고 내측은 넓게 형성한 요입형 삽입부(34)를 캐비넷(30) 테두리단부에 형성하고, 캐비넷의 테두리 단부에 형성된 상기 요입형 삽입부(34)에 억지끼워지며 상기 요입형 삽입부(34) 내측면에 접촉되는 탄성지지부(38)를 구비한 절곡부(36)를 후판(32)의 전면 테두리부에 형성된 하여 구성된 것을 특징으로 하는 냉장고 캐비넷과 후판의 결합장치.

도면

도면1



도면2



도면3

