

**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개특허공보(A)**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>  
F04B 39/12

(11) 공개번호 특2001-0047060  
(43) 공개일자 2001년06월 15일

(21) 출원번호	10-1999-0051103
(22) 출원일자	1999년11월17일
(71) 출원인	삼성광주전자 주식회사 이충전 광주 광산구 오선동 271번지
(72) 발명자	김기백
(74) 대리인	광주광역시광산구비아동 152-5 박태우

**심사청구 : 있음**

**(54) 밀폐형 압축기의 커버릴레이**

**요약**

본 발명은 밀폐형 압축기의 커버릴레이에 관한 것으로, 상세하게는 커버릴레이 성형과정에서 수축이 적어 안전성과 생산성을 향상시킬 수 있도록 구성된 밀폐형 압축기의 커버릴레이에 관한 것이다.

본 발명의 목적은 커버릴레이의 좌우측면을 동일하게 하여 성형후 수축에 의한 변형을 줄임으로서 전장물과의 접촉을 차단할수 있음으로 인해 안전성을 확보할 수 있는 장치를 제공함에 있다.

본 발명의 또 다른 목적은 커버릴레이의 제조시 불량률을 줄여 생산성을 향상시킬 수 있는 장치를 제공함에 있다.

상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 압축기케이스(10)에 설치된 릴레이브라켓(20)과 결합되는 클램프(60)를 매개로 전원코드와 연결된 전장품을 보호하도록 설치한 밀폐형 압축기의 커버릴레이에 있어서, 상기 릴레이브라켓(20)에 개구된 후방이 밀착됨과 더불어 좌우가 대칭으로 직육면체 형상의 중공상태를 이루도록 성형되고, 상기 개구된 하부면의 후방에 전원코드를 인출하기 위해 절취된 구조로 이루어 지는 것을 특징으로 한다.

**대표도**

**도1**

**색인어**

릴레이, 커버, 압축기, 전원, 코드, 케이스, 클램프

**명세서**

**도면의 간단한 설명**

도1은 본 발명에 따른 압축기에 커버릴레이가 설치되는 상태를 나타내는 분해사시도,

도2는 도1의 커버릴레이를 나타내는 좌측면도,

도3은 도1의 커버릴레이를 나타내는 정면도,

도4는 도1의 커버릴레이를 나타내는 저면도,

도5는 종래 기술에 따른 압축기에 커버릴레이가 설치되는 상태를 나타내는 분해사시도,

도6은 도5의 커버릴레이를 나타내는 좌측면도,

도7은 도5의 커버릴레이를 나타내는 정면도이다.

\*도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 \*

10: 압축기케이스	12a: 단자
20: 릴레이브라켓	30: 릴레이
40: 오버로드프로텍터	60: 클램프
100: 커버릴레이	110: 케이스부
120: 클램프안착부	130: 전원코드설치부

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 밀폐형 압축기의 커버릴레이에 관한 것으로, 성형후에 수축이 적어 안전성과 생산성을 향상시킬 수 있도록 된 밀폐형 압축기의 커버릴레이에 관한 것이다.

일반적으로 밀폐형 압축기의 커버릴레이는, 전장물을 압축기에 취부한 후 외부와의 접촉을 방지하기 위하여 덮어 씌우는 것이다.

이러한 커버릴레이가 압축기에 설치되는 상태는 도5에 도시된 것과 같이, 압축기케이스(10)의 외측벽에 설치된 릴레이브라켓(20)의 중앙으로 돌출된 압축기모터(도시않됨)의 단자(12a)에 릴레이(30)가 결합되고, 또다른 단자에는 오버로드 프로텍터(40)의 하부단자(도시않됨)가 연결되며, 이 하부단자와 접촉 또는 단속되도록 하부단자의 반대쪽으로 돌설된 콘센트단자(41)가 콘센트에 끼워지는 한편, 상기 릴레이(30)와 오버로드프로텍터(40)를 감싸도록 커버릴레이(50)가 릴레이브라켓(20)에 결합되는 클램프(60)를 매개로 밀착되는 구조로 되어 있다.

여기서 상기 커버릴레이(50)에 대해 좀더 상세히 설명하면 도6 및 도7에 도시된 것과 같이, 내부가 대략 직육면체 형상의 중공상태를 이루면서 후방이 개구된 케이스부(51)와, 이 케이스부(51)의 전면과 좌우측면에 돌출되어 상기 클램프(60)가 안착되도록 성형된 클램프안착부(52)와, 상기 케이스부(51)의 좌측면 하단부에 전원코드를 빠지게 하기 위한 절취부(53)가 형성됨과 더불어 바닥면과 클램프안착부(52)의 중앙부 측면이 바깥쪽으로 돌출되게 성형된 전원코드설치부(54)를 갖춘 구조로 되어 있다.

따라서 상기 커버릴레이(50)가 클램프(60)를 매개로 릴레이브라켓(20)에 고정됨으로써 외부의 금속물질등이 릴레이(30)나 오버로드프로텍터(40)등의 전장품과 접촉되는 것을 방지하게 된다.

또한 상기 전원코드설치부(54)에 형성된 절취부(53)를 통해 전원선이 유입되어 전장물에 전원을 연결할 수 있게 된다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그런데 이와 같이 구성된 커버릴레이(50)는 우측면은 직선구조인 반면에 좌측은 전원코드설치부(54)가 돌출성형되어 성형시 변형이 심하게 되고, 이로 인해 상기 릴레이브라켓(20)에 결합되었을 때 압축기케이스(10)와의 밀착부에 금속성의 이물질등이 들어갈 수 있는 공간이 생겨 전장물과 접촉이 쉬워질 수 있기 때문에 안전성에 문제가 있었다.

또한 이러한 문제가 발생되지 않도록 하기 위해 커버릴레이(50)의 제조시 생산성이 저하되는 것을 감수해야 하는 문제점도 있었다.

이에 본 발명은 상기와 같은 제반 문제점을 해소하기 위해 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 커버릴레이의 좌우측면을 동일하게 하여 성형후 수축에 의한 변형을 줄임으로서 전장물과의 접촉을 차단할 수 있음으로 인해 안전성을 확보할 수 있는 장치를 제공함에 있다.

본 발명의 또 다른 목적은 커버릴레이의 제조시 불량률을 줄여 생산성을 향상시킬 수 있는 장치를 제공함에 있다.

상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 압축기케이스(10)에 설치된 릴레이브라켓(20)과 결합되는 클램프(60)를 매개로 전원코드와 연결된 전장품을 보호하도록 설치한 밀폐형 압축기의 커버릴레이에 있어서, 상기 릴레이브라켓(20)에 개구된 후방이 밀착됨과 더불어 좌우가 대칭으로 직육면체 형상의 중공상태를 이루도록 성형되고, 상기 개구된 하부면의 후방에 전원코드를 인출하기 위해 절취된 구조로 이루어 지는 것을 특징으로 한다.

### 발명의 구성 및 작용

이하, 본 발명에 의한 일 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.

도1은 본 발명에 따른 압축기에 커버릴레이가 설치되는 상태를 나타내는 분해사시도이고, 도2는 도1의 커버릴레이를 나타내는 좌측면도이며, 도3은 도1의 커버릴레이를 나타내는 정면도이고, 도4는 도1의 커버릴레이를 나타내는 저면도로서, 종래 기술을 설명하는 도5 내지 도7과 동일한 부위에는 동일한 참조부호를 붙이면서 그 설명은 생략한다.

본 발명에 따른 커버릴레이가 압축기에 설치되는 상태는 도1에 도시된 것과 같이, 압축기케이스(10)의 외측벽에 설치된 릴레이브라켓(20)의 중앙으로 돌출된 압축기모터(도시않됨)의 단자(12a)에 릴레이(30)가 결합되고, 또다른 단자에는 오버로드프로텍터(40)의 하부단자(도시않됨)가 연결되며, 이 하부단자와 접촉 또는 단속되도록 하부단자의 반대쪽으로 돌설된 콘센트단자(41)가 콘센트에 끼워지는 한편, 상기 릴레이(30)와 오버로드프로텍터(40)를 감싸도록 커버릴레이(100)가 릴레이브라켓(20)에 결합되는 클램프(60)를 매개로 밀착되는 구조로 되어 있다.

여기서 상기 커버릴레이(100)에 대해 좀더 상세히 설명하면, 내부가 직육면체 형상의 중공상태를 이루면서 후방이 개구된 케이스부(110)와, 이 케이스부(110)의 전면과 좌우측면에 돌출되어 상기 클램프(60)가 안착되도록 성형된 클램프안착부(120)와, 상기 케이스부(110)의 하부면 후방에 전원코드를 빠지게 하기 위해 대략  $\pi$ 형상으로 절취된 전원코드설치부(130)를 갖춘 구조로 되어 있다.

따라서 상기 커버릴레이(100)가 클램프(60)를 매개로 릴레이브라켓(20)에 고정됨으로써 외부의 금속물질

등이 릴레이(30)나 오버로드프로텍터(40)등의 전장품과 접촉되는 것을 방지하게 된다.

또한 상기 전원코드설치부(130)를 통해 전원선이 유입되어 전장물에 전원을 연결할 수 있게 된다.

즉, 상기 커버릴레이(100)의 케이스부(110)가 좌우대칭으로 성형되어 수축시 변형이 적어 금속물질등이 커버릴레이(100)와 압축기케이스(10)의 사이로 들어오지 못해 안전성이 확보되게 된다.

또 상기 커버릴레이(100)의 성형시 불량이 발생되지 않아 생산성이 향상되게 된다.

### 발명의 효과

이상 설명한 바와 같이 본 발명에 의하면, 커버릴레이의 케이스부가 좌우대칭으로 성형되어 수축시 변형이 적어 금속물질등이 커버릴레이와 압축기케이스의 사이로 들어오지 못해 안전성이 확보되는 효과가 있다.

또한 상기 커버릴레이의 성형시 불량이 발생되지 않아 생산성이 향상되는 효과도 있다.

이상에서 본 발명의 구체적인 일 실시예를 상세히 설명하였으나, 본 발명은 이에 한정되는 것은 아니며, 이 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 기술적 사상을 바탕으로 다양한 변경과 수정이 가능할 것이다.

### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

압축기케이스에 설치된 릴레이브라켓과 결합되는 클램프를 매개로 전원코드와 연결된 전장품을 보호하도록 설치한 밀폐형 압축기의 커버릴레이에 있어서,

상기 릴레이브라켓에 개구된 후방이 밀착됨과 더불어 좌우가 대칭으로 직육면체 형상의 중공상태를 이루도록 성형된 것을 특징으로 하는 밀폐형 압축기의 커버릴레이.

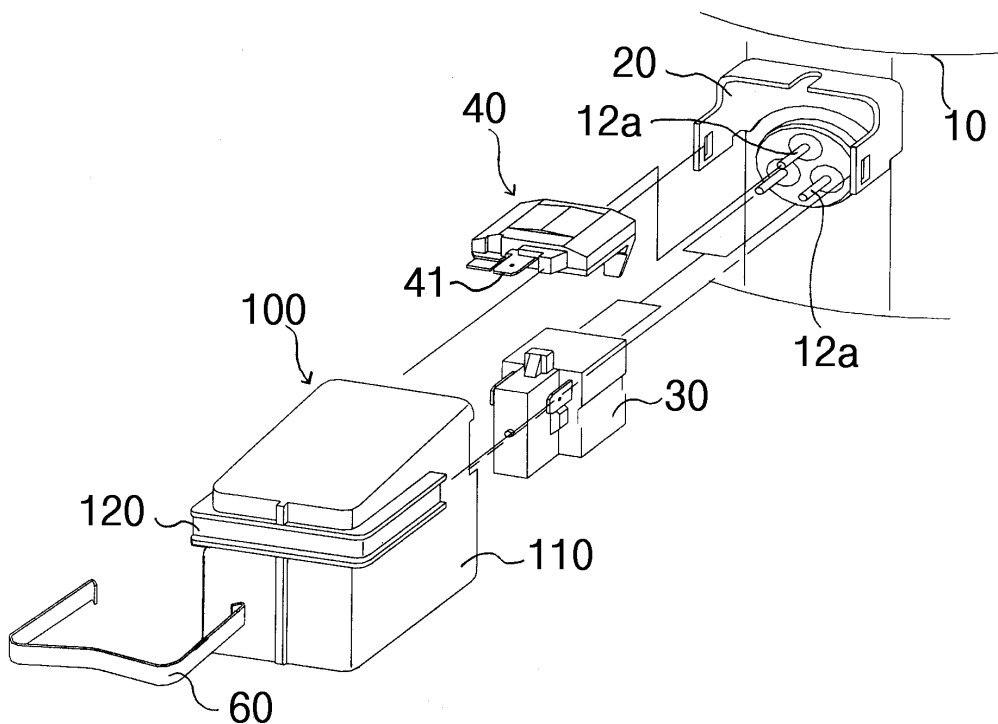
#### 청구항 2

제 1항에 있어서,

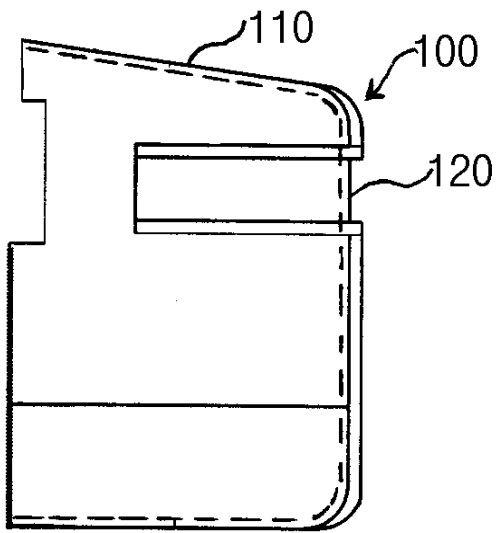
상기 개구된 하부면의 후방에 전원코드를 인출하기 위해 절취된 전원코드설치부를 갖춘 것을 특징으로 하는 밀폐형 압축기의 커버릴레이.

### 도면

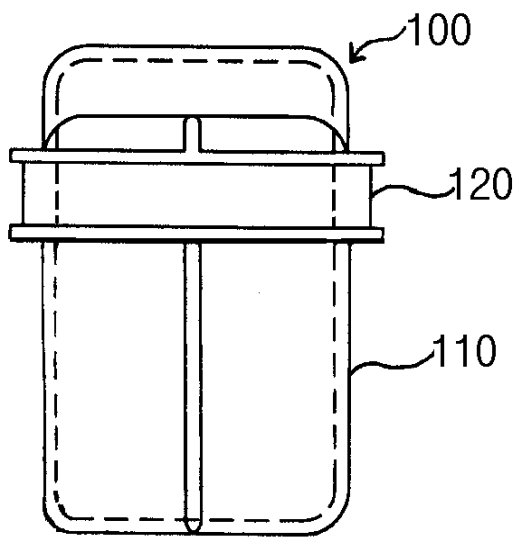
#### 도면1



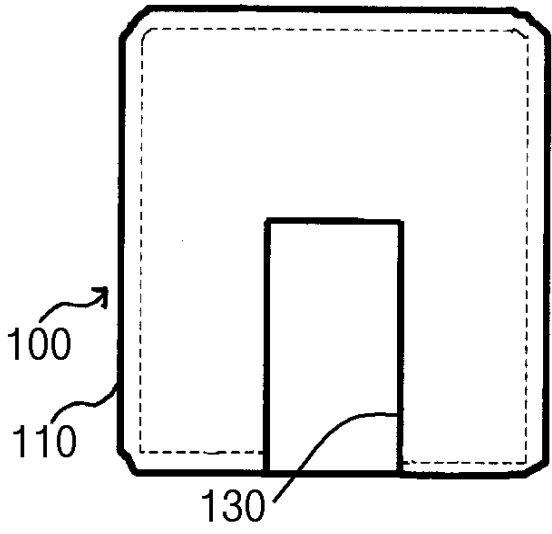
도면2



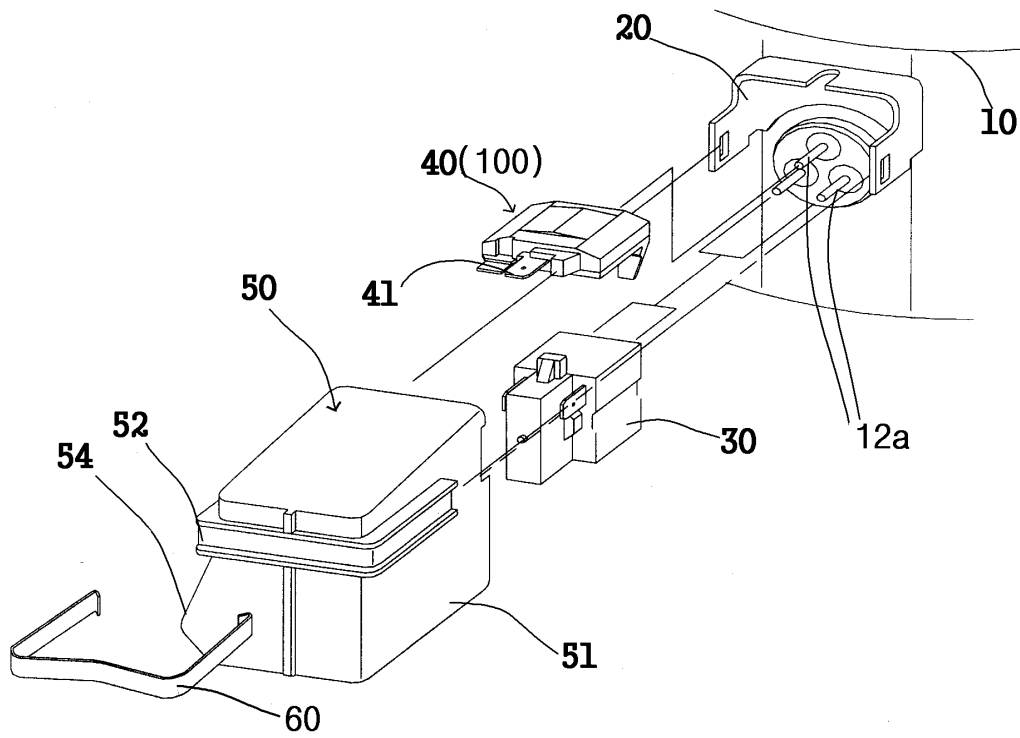
도면3



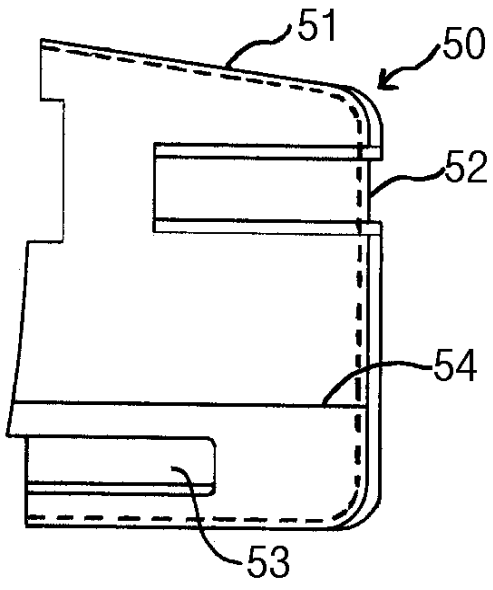
도면4



도면5



도면6



도면7

