

**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 실용신안공보(Y1)**

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
F24D 15/02

(45) 공고일자 1986년01월30일  
(11) 공고번호 실 1986-0000038

(21) 출원번호	실 1983-0000848	(65) 공개번호	실 1984-0004106
(22) 출원일자	1983년01월31일	(43) 공개일자	1984년08월25일
(30) 우선권주장	소 57-1444 1982년02월03일 일본(JP)		
(71) 출원인	린나이 가부시기 가이샤 나이또 스스무		
	일본국 아이지켄 나고야시 나가가와구 후구즈미초 2-26고		
(72) 고안자	오구리 미노루		
	일본국 아이지켄 나고야시 나가가와구 후구즈미초 2반 26고		
(74) 대리인	최박용		

**심사관 : 이양구 (책  
자공보 제755호)**

**(54) 바닥 난방장치**

**요약**

내용 없음.

**대표도**

**도1**

**명세서**

[고안의 명칭]

바닥 난방장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 종래 장치의 단면도.

제2도는 본 고안 장치의 전체사시도.

제3도는 제2도의 III-III선 단면도.

제4도는 제2도의 IV-IV선 단면도.

제5도는 본 고안 요부의 확대단면도.

제6도는 본 고안의 다른 요부의 확대단면도.

제7도는 본 고안의 조립상태를 나타낸 단면도.

제8도는 본 고안의 분해사시도.

제9도는 본 고안 요부의 분해 확대사시도.

제10도는 본고안을 조립시키기 전의 평면을 예시한 설명도.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 히트판넬

2 : 열전달부

3 : 가열원

4 : 카페트

5 : 기대

6 : 덮개

7 : 압압부

8 : 고정부

12 : 감온소자

13 : 부착대

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 바닥 난방장치에 관한 것이다.

진공으로 된 판넬의 내부에 "후레온" "암모니아" "물" 등의 작동액을 넣고 판넬의 끝단부를 가스버너들의 가열원으로 가열시키면 작동액이 증발되어 급격히 타방으로 이동되었다가 잠열을 방출하여 액체로 환원되면 환류하도록 하는 동작을 반복하는 히트판넬(이하 본 명세서에는 히트판넬이라고 칭함)은 일본국

공개실용신안공보(공고번호 : 실개소 56-7989)호에 이미 알려져 있는데 상기의 판넬은 그 작동액이 열에 약한 것이거나 설치조건이 악조건일 때에는 가열원에 의한 가열이 속행되어 판넬이 과열되었기 때문에 감온소자를 설치하여 과열되지 않도록 하고 가열원을 소용시킬 필요가 있게 된다.

이 경우에 있어 감온소자를 히트판넬에 직접 설치하는 것을 진공으로 된 판넬내에 작동액이 들어 있으므로 좋지 않게 된다.

따라서 제1도에 도시한 바와 같이 히트판넬 A를 재치하는 기대 B에 요부 C를 설하고 그곳에 감온소자 D를 매설하여 도시하지 아니한 가열원을 조절하도록 한 것도 일본국 실용신안공보(공고번호 : 실공소 49-6211호)에 의하여 알려져 있다.

그런데 이 경우에 있어 감온소자 D나 도시하지 아니한 배선에 고장이 생겼을 경우에는 히트판넬 A를 이 완시켜야만 하므로 이를 보수하거나 점검시에 작업자에게 많은 불편이 있게 된다. 또한 히트판넬 A를 바닥난방에 사용할 경우에는 사용자의 발등을 판넬상면에 직접 놓을 수 없게 되므로 히트판넬상에 카페트를 설치할 필요가 있게 되고 또한 카페트를 설치하기 위하여는 카페트를 고정시키기 위하여 카페트를 압압시켜야 하는 구성이 필요하게 된다.

본 고안은 감온소자를 상기와 같은 불편이 없는 위치에 설치함과 동시에 카페트의 압압을 겸한 열전달부의 피복판을 형성하는 바닥난방장치를 제공하는 것으로 이를 첨부된 도면에 의하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

(1)은 히트판넬로서 상기의 설명에서와 같이 작동액이 봉입되어 있고 가스버너 등의 가열원(3)에 의하여 가열된다.

(2)는 가열원(3)에 의하여 가열되는 열전달부이고, (4)는 그 히트판넬(1) 상에 부설되는 카페트인데 상기의 열전달부(2)를 제외하고 부설된다.

(5)는 히트판넬(1)을 재치하는 기대인데 히트판넬(1)이 기대(5) 상부에서 열전달부(2)가 아래로 위치되도록 경사지게 재치되어 있어 작동액의 환류를 양호하게 된다.

(6)은 열전달부(2)를 덮은 덮개로서 카페트(4)의 열전달부(2) 측의 끝단부(41)를 압압하는 압압부(7)를 가지고 있고 감온소자(12)가 형성된 부착대(13)를 고정시키기 위한 고정부(8)가 형성되어 있다. 고정부(8)는 첨부도면 제6, 7도에서 알 수 있는 바와같이 솟아오른 부분(9)에 창(10)을 설치하여 감온소자(12)의 부착대(13)에 형성된 다리(14)가 솟아오른 부분(9)의 중공부(11)에 밀착되면서 압압되도록 하여 이들을 고정시키게 되는 것이다.

(15)는 가열원(3)에 가까이 있는 창이고, (16)은 나사구멍, (17)은 후단 절곡부로서 이에 의하여 기대(5)의 덮개(6)가 히트판넬(1)의 열전달부(2) 상부에서 고정시키게 되는 것이다.

(18)은 가열원(3)의 기판으로 가열원(3)의 창(19)과 감온소자(12)에 가까이 위치된 창(20)을 덮개(6)에 고정되도록 한다.

(21)은 제어부재로서 상기한 감온소자(12)와 접속되어 가열원(3)을 제어한다. (22)는 "하우징 본체"로서 전면의 하단에 형성된 고정편(23)으로 덮개(6)의 전방에 위치되도록 하고 후벽(24)의 하단에 형성된 고정편(25)은 덮개(6)의 후방에 위치되도록 한다.

(26)은 카페트(4)의 열전달부(2) 측의 끝단부(41) 이외의 끝단부(42)를 압압하는 압압부재, (27)은 틀부재로서 그 압압부재(26)에 씌워진다. (28)은 스크류로서 틀부재(27)의 단부에 위치하여 그 이동을 방지하게 한다.

이와같이 된 본고안은 히트판넬(1)상에 부설되는 카페트(4)의 열전달부(2) 측의 끝단부(41)는 열전달부(2)를 덮은 덮개(6)의 압압부(7)로서 압압된다.

그리고 감온소자(12)의 부착대(13)는 덮개(6)에 의하여 고정되어 히트판넬(1)에 부착되므로 히트판넬(1)에는 나사못이나 용접등의 고정수단을 필요로 하지 않고도 감온소자(12)를 부착시킬 수 있어 좋게 될 뿐만 아니라 감온소자(12)는 히트판넬(1)의 상면에 위치되어 있기 때문에 그 보수점검에 있어 종래와 같은 문제점이 해소되는 것이다.

또한 카페트(4)의 끝단부(41)를 압압시키게 하는 것을 감온소자(12)의 부착대(13)를 고정시키는 덮개(6)로 할 수 있게 되어 부품의 숫자를 적게 할 수 있게 되어 조립작업이 간단하게 되는 유용한 효과가 있게 된다.

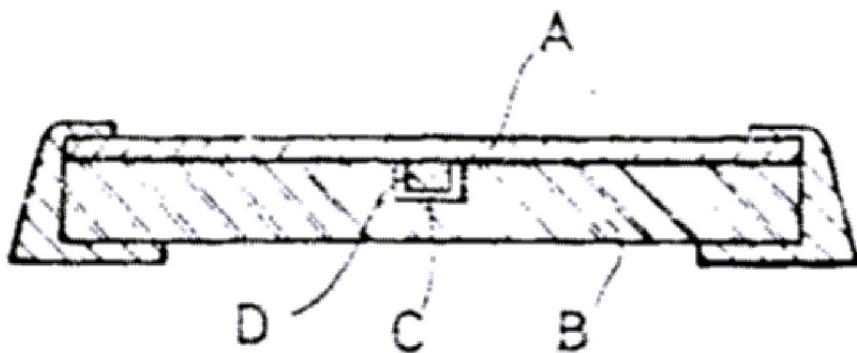
## (57) 청구의 범위

### 청구항 1

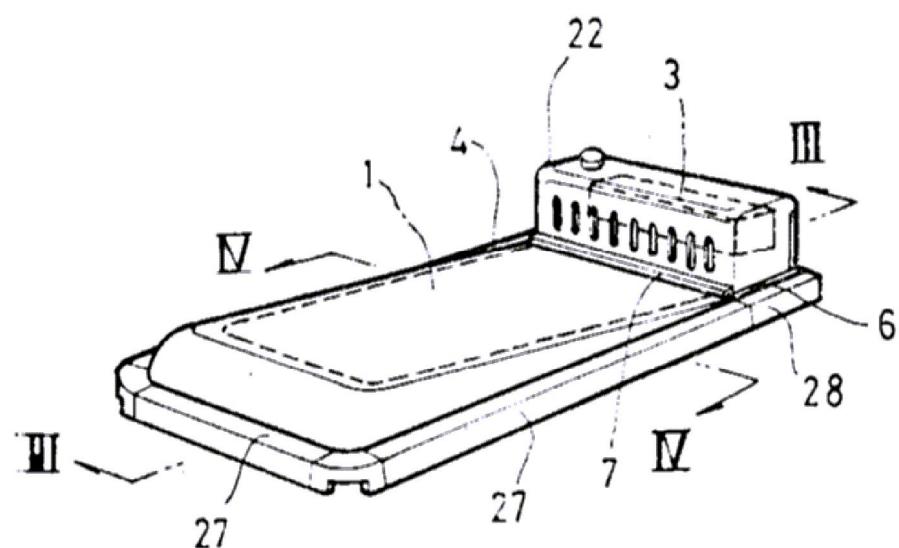
진공으로 된 판넬 내의 작동액이 가열원(3)에 의하여 가열되면서 증발하여 급격히 타방으로 이동되었다가 잠열을 방출하여 액체로 환원되면 환류하도록 하는 작동을 반복하는 히트판넬(1)상에 그 열전달부(2)를 남기고 카페트(4)를 설치하고 열전달부(2)에 감온소자(12)를 설치하는 통상의 바닥난방장치에 있어서 열전달부(2)의 덮개(6)에 카페트(4)의 열전달부(2) 측의 끝단부를 압압하는 압압부(7)와 감온소자(12)의 부착대(13)를 고정시키는 고정부(8)를 형성하는 것을 특징으로 하는 바닥 난방장치.

### 도면

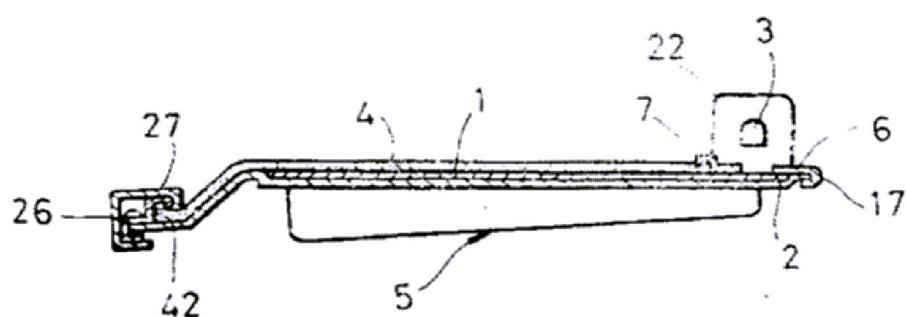
도면1



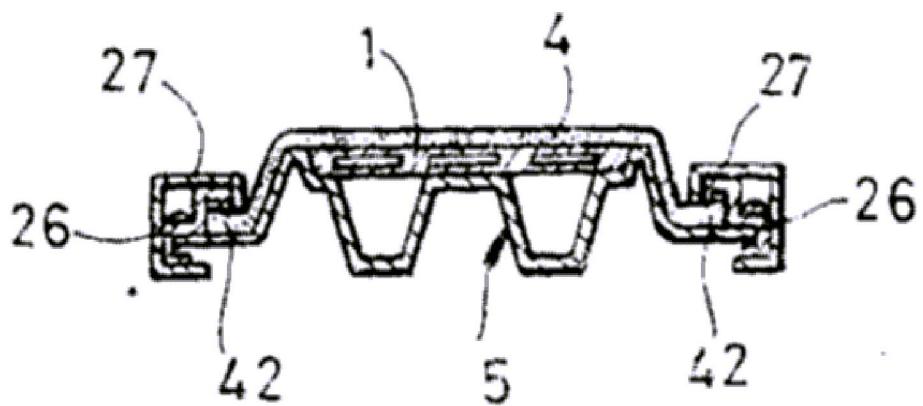
도면2



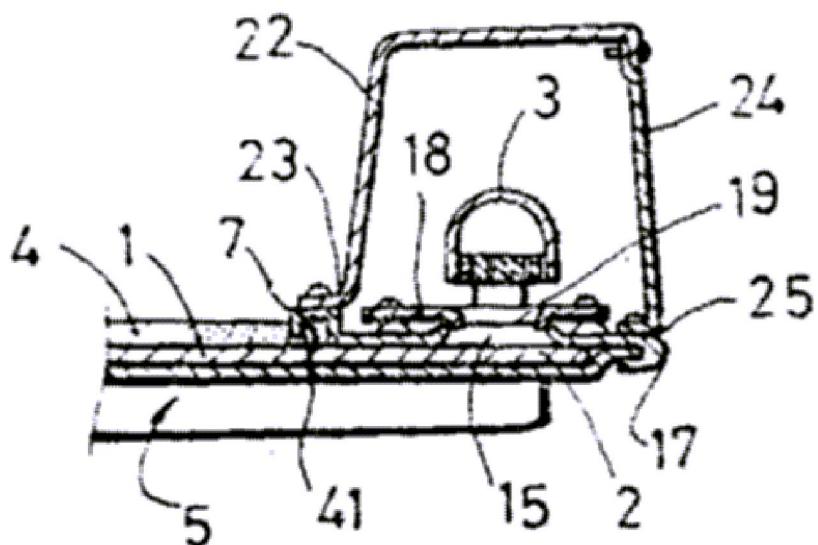
도면3



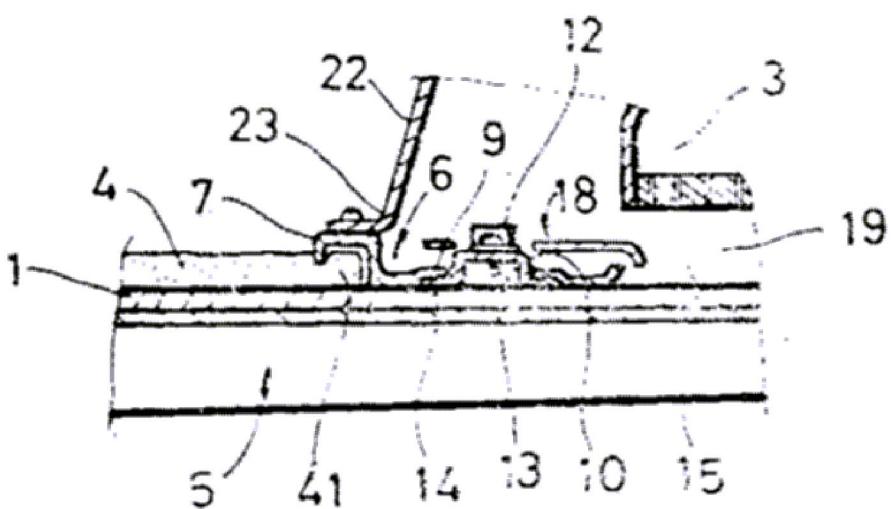
도면4



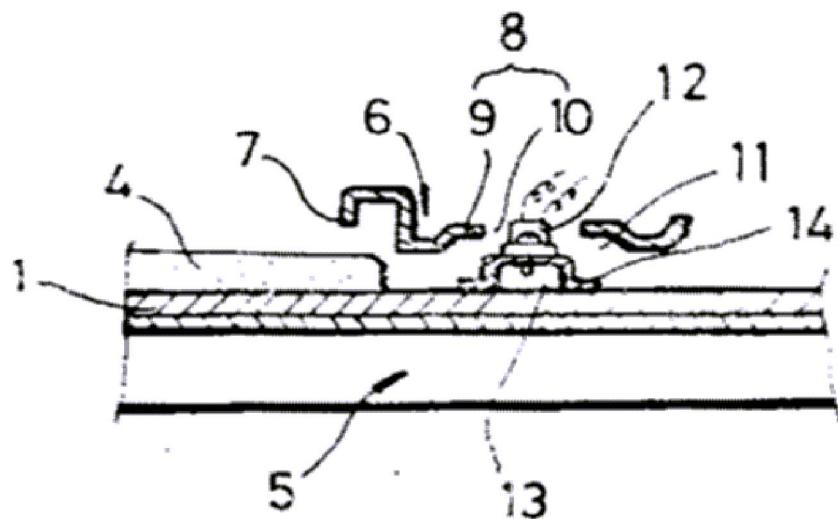
도면5



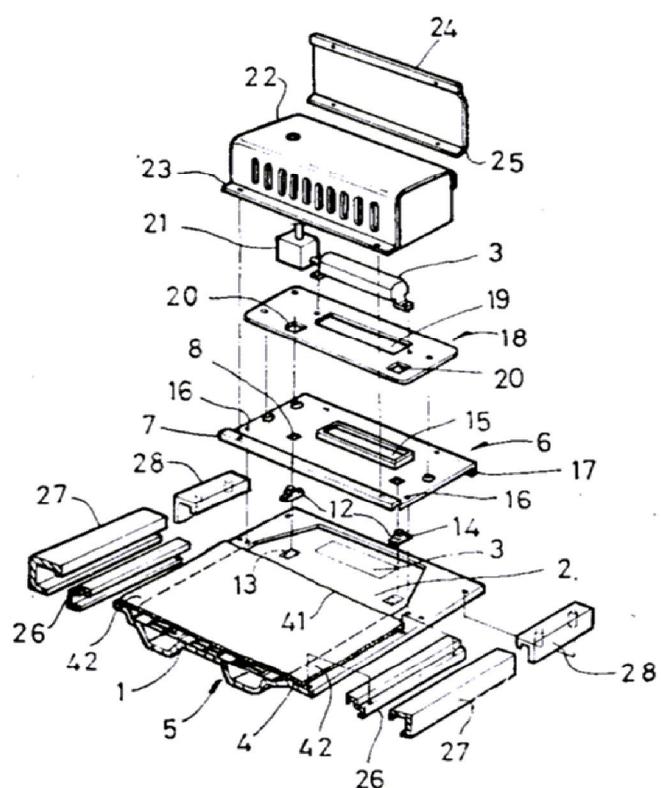
도면6



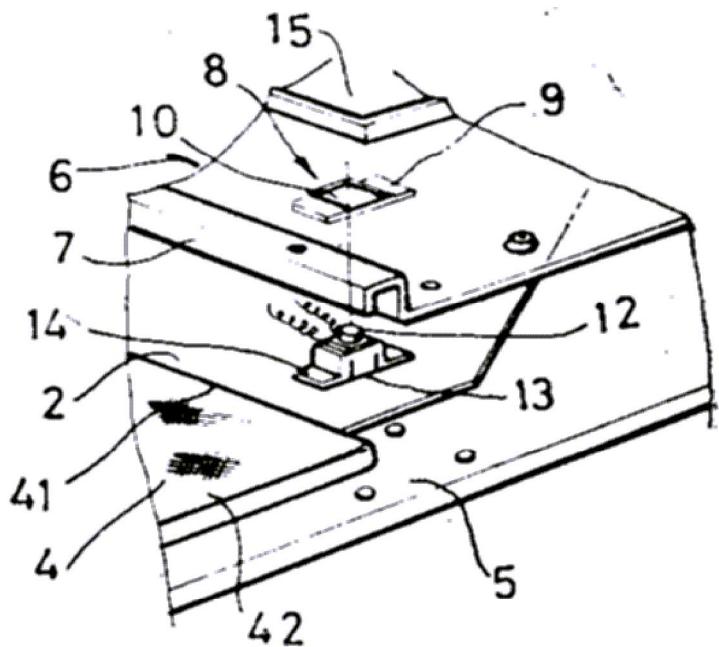
도면7



도면8



도면9



도면10

