



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0019790
(43) 공개일자 2012년03월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F24F 6/06 (2006.01) F24F 6/16 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2010-0083233
(22) 출원일자 2010년08월27일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
주식회사 리홈
서울특별시 강남구 삼성로 528 (삼성동)
(72) 발명자
박상욱
인천광역시 연수구 연수동 582-2 연수1차아파트
107동 304호
송재준
경기도 오산시 수목원로 577-15, 금암마을 401동
602호 (금암동, 휴먼시아아파트)
(74) 대리인
특허법인세신

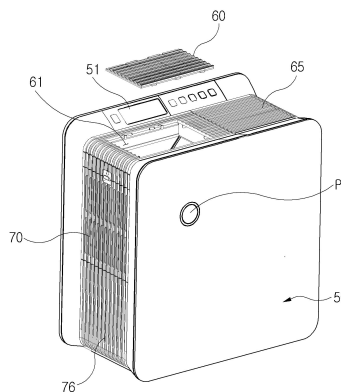
전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 발명의 명칭 **탈착 가능한 토출 패널을 구비한 가습기**

(57) 요약

본 발명은 가습기의 토출구 측에 탈착이 가능한 토출 패널이 설치되어, 토출구 내부를 사용자가 손으로 손쉽게 구석구석 청소할 수 있는 탈착 가능한 토출 패널을 구비한 가습기를 개시한다. 본 발명의 구성은 로 이루어진다. 본 발명은 저장된 물을 기화시켜 가습이 이루어지게 하는 가습기에 있어서, 측면에 흡입구와 토출구가 형성된 본체; 상기 본체의 상기 토출구 측에 탈착되게 고정된 토출 패널; 상기 본체의 하부에 탈착되게 설치된 가습 디스크부; 상기 가습 디스크부와 상기 토출구 사이에 위치되는 팬 케이싱의 내부에 설치된 송풍팬을 구비하고, 상기 토출 패널은 전면에 다수개의 슬롯공이 형성되고 가장자리에 제1고정단과 상기 제2고정단이 각각 형성되며, 상기 토출구가 형성된 상기 본체의 내측면에는 상기 제1고정단과 상기 제2고정단이 결합되는 고정부가 형성되는 것으로 상기 토출 패널이 상기 토출구에서 탈착이 가능하며, 상기 토출구의 내부에는 상기 팬 케이싱에서 연장된 제1경사판과 상기 제1 경사판에 대향하게 상기 본체 내부에 형성된 제2경사판이 형성되어 토출유로를 형성하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

저장된 물을 기화시켜 가습이 이루어지게 하는 가습기에 있어서,

측면에 흡입구와 토출구가 형성된 본체;

상기 본체의 상기 토출구 측에 탈착되게 고정된 토출 패널;

상기 본체의 하부에 탈착되게 설치된 가습 디스크부;

상기 가습 디스크부와 상기 토출구 사이에 위치되는 팬 케이싱의 내부에 설치된 송풍팬을 구비하고,

상기 토출 패널은 전면에 다수개의 슬롯공이 형성되고 가장자리에 제1 고정단과 상기 제2 고정단이 각각 형성되며, 상기 토출구가 형성된 상기 본체의 내측면에는 상기 제1고정단과 상기 제2고정단이 결합되는 고정부가 형성되는 것으로 상기 토출 패널이 상기 토출구에서 탈착이 가능하며,

상기 토출구의 내부에는 상기 팬 케이싱에서 연장된 제1 경사판과 상기 제1 경사판에 대향하게 상기 본체 내부에 형성된 제2경사판이 형성되어 토출유로를 형성하는 것을 특징으로 하는 탈착 가능한 토출 패널을 구비한 가습기.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 흡입구가 형성된 본체의 측면은 측면 그릴로 형성되고,

상기 측면 그릴에는 오목한 안착부가 형성되고, 상기 안착부의 저면에는 향균필터가 장착되며,

상기 안착부에는 흡입패널이 탈착가능하게 설치된 것을 특징으로 하는 탈착 가능한 토출 패널을 구비한 가습기.

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 가습 디스크부는 상기 본체에서 분리된 전면부와 상기 전면부에서 연장되어 물을 저장하기 위한 저수조를 형성하고,

상기 저수조에는 수평방향으로 회전축이 설치되고, 상기 회전축에는 다수개의 가습 디스크가 설치되어, 상기 전면부를 본체의 외부측으로 당기면 상기 가습 디스크부가 상기 본체에서 이탈되는 것을 특징으로 하는 탈착 가능한 토출 패널을 구비한 가습기.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 탈착 가능한 토출 패널을 구비한 가습기에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 가습기의 토출구 측에 탈착이 가능한 토출 패널이 설치되어, 토출구 내부를 사용자가 손쉽게 구석구석 청소할 수 있는 탈착 가능한 토출 패널을 구비한 가습기에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로, 가습기는 건조한 실내에 수분을 공급하여 적절한 실내습도를 유지하는 장치이다. 이러한 가습기는 종래에 수증기를 생성하는 방식에 따라 열화식, 초음파식, 복합식, 자연 기화식 등과 같이 다양한 방식으로 개시되어 있다.

[0003] 상기한 방식 중에 근래에는 보다 쾌적한 가습효과를 위해 자연 기화식의 가습기가 각광받고 있는 실정이다. 이와 같은 자연 기화식 가습기(이하, 기화식 가습기)에 대해 다음 도면을 참고하여 간단히 설명한다. 도 1은 종래의 기화식 가습기를 개략적으로 나타낸 구성도이다.

- [0004] 도 1과 같이 종래의 기화식 가습기는, 상부 케이스(10)와 하부 케이스(20)로 크게 구성된다. 상부 케이스(10)에는 고정 지지대(11)가 설치되고 고정 지지대(11)의 말단에는 결합 프레임(12)이 설치된다. 상기 결합 프레임(12)에는 구동롤러(40)가 각각 고정된다. 상기 구동롤러(40)는 하부 케이스(20)에 위치하는 디스크 롤러 조립체(100)와 연동 되도록 설치된다. 여기서 디스크 롤러 조립체(100)는 회전축(117)을 따라 디스크(101)가 설치되어 이루어진다.
- [0005] 한편, 상부 케이스(10)의 내부에는 모터(30)에 의해 회전하는 송풍팬(31)이 설치된다.
- [0006] 상기와 같은 구성을 갖는 기화식 가습기는, 하부 케이스(20)의 내부에 소정 높이로 물을 공급하고, 이어 상, 하부 케이스(10, 20)를 결합한 후 모터(30)에 전원을 인가하여 구동시키면 모터(30)의 회전력으로 송풍팬(31)이 회전하게 된다. 또한 구동되는 롤러(40)에 의해 디스크 롤러(101)가 회전된다.
- [0007] 이에 따라 디스크 롤러 조립체(100)의 디스크(101)에 박막형으로 묻어있는 물이 송풍팬(31)의 강제 송풍력에 의해 미세하게 기화된다. 이와 같이 기화된 습공기는 하부 케이스(20)의 내벽에 관통 형성된 그릴(미도시)을 통해 실내에 사방으로 고르게 확산됨으로써 실내에 가습이 이루어진다.
- [0008] 그러나, 이러한 기화식 가습기도 종래의 다른 가습기와 같이 수증기가 토출되는 입구에 세균이나 이물질이 쌓이기 쉬워 잦은 청소가 요구되고 있다. 그러나 토출구는 고정식으로 배치된 경우가 많아서 토출구 내부의 청소가 어렵다.
- [0009] 또한 탈착식 토출구가 설치된 경우에도 토출되는 입구가 협소하여 사용자가 손으로 가습기 토출구 내부를 구석구석 청소하기 어려운 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0010] 본 발명은 위와 같은 문제점을 해소하기 위해 창안된 것으로서, 가습기의 토출구 측에 탈착이 가능한 토출 패널이 설치되어, 토출구 내부를 사용자가 손으로 손쉽게 구석구석 청소할 수 있는 탈착 가능한 토출 패널을 구비한 가습기를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0011] 위와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시 형태에 따르면, 저장된 물을 기화시켜 가습이 이루어지게 하는 가습기에 있어서, 측면에 흡입구와 토출구가 형성된 본체; 상기 본체의 상기 토출구 측에 탈착되게 고정된 토출 패널; 상기 본체의 하부에 탈착되게 설치된 가습 디스크부; 상기 가습 디스크부와 상기 토출구 사이에 위치되는 팬 케이싱의 내부에 설치된 송풍팬을 구비하고, 상기 토출 패널은 전면에 다수개의 슬롯공이 형성되고 가장자리에 제1고정단과 상기 제2고정단이 각각 형성되며, 상기 토출구가 형성된 상기 본체의 내측면에는 상기 제1고정단과 상기 제2고정단이 결합되는 고정부가 형성되는 것으로 상기 토출 패널이 상기 토출구에서 탈착이 가능하며, 상기 토출구의 내부에는 상기 팬 케이싱에서 연장된 제1경사판과 상기 제1 경사판에 대향하게 상기 본체 내부에 형성된 제2경사판이 형성되어 토출유로를 형성하는 토출 패널을 구비한 가습기를 제공한다.
- [0012] 상기 흡입구가 형성된 본체의 측면은 측면 그릴로 형성되고, 상기 측면 그릴에는 오목한 안착부가 형성되고, 상기 안착부의 저면에는 향균필터가 장착되며, 상기 안착부에는 흡입패널이 탈착가능하게 설치될 수 있다.
- [0013] 상기 가습 디스크부는 상기 본체에서 분리된 전면부와 상기 전면부에서 연장되어 물을 저장하기 위한 저수조를 형성하고, 상기 저수조에는 수평방향으로 회전축이 설치되고, 상기 회전축에는 다수개의 가습 디스크가 설치되어, 상기 전면부를 본체의 외부측으로 당기면 상기 가습 디스크부가 상기 본체에서 이탈될 수 있다.

발명의 효과

- [0014] 본 발명에 따르면, 탈착이 가능한 토출 패널을 통해 본체 내부의 상부쪽 청소가 용이하고, 본체 내부에서 이탈이 가능한 가습 디스크부를 통해 본체 내부의 하부쪽 청소가 용이하여 가습기 내부의 구석구석을 청결하게 할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0015] 도 1은 종래의 기화식 가습기를 개략적으로 나타낸 구성도,

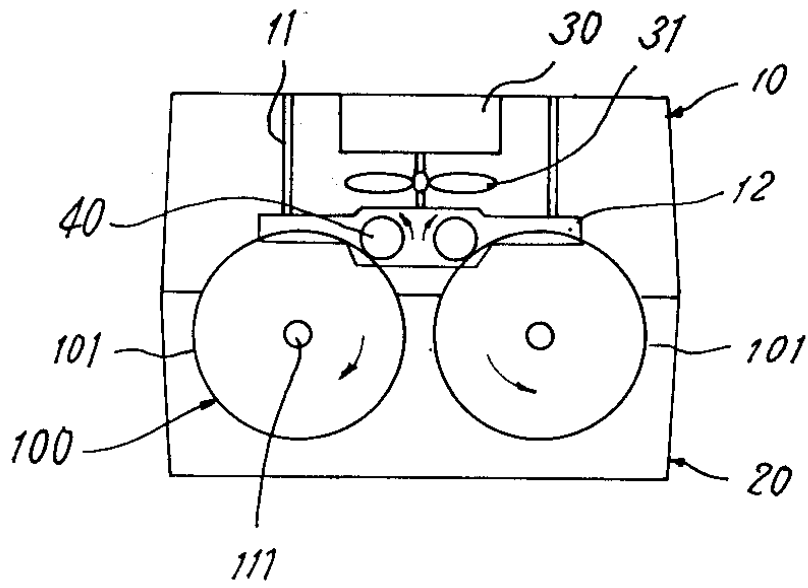
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 탈착 가능한 토출 패널을 구비한 가습기의 사시도,
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 탈착 가능한 토출 패널을 구비한 가습기의 측단면도,
- 도 4는 도 3에서 토출 패널과 가습 디스크부가 이탈된 상태를 보여주는 상태도,
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 탈착 가능한 토출 패널을 구비한 가습기의 토출 패널이 상부 그릴에서 이탈된 상태를 보여주는 부분 확대도,
- 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 탈착 가능한 토출 패널을 구비한 가습기의 토출 패널이 장착된 상태의 측단면도, 및
- 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 탈착 가능한 토출 패널을 구비한 가습기의 측면 그릴에서 흡입 패널이 이탈된 상태를 보여주는 부분 확대도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

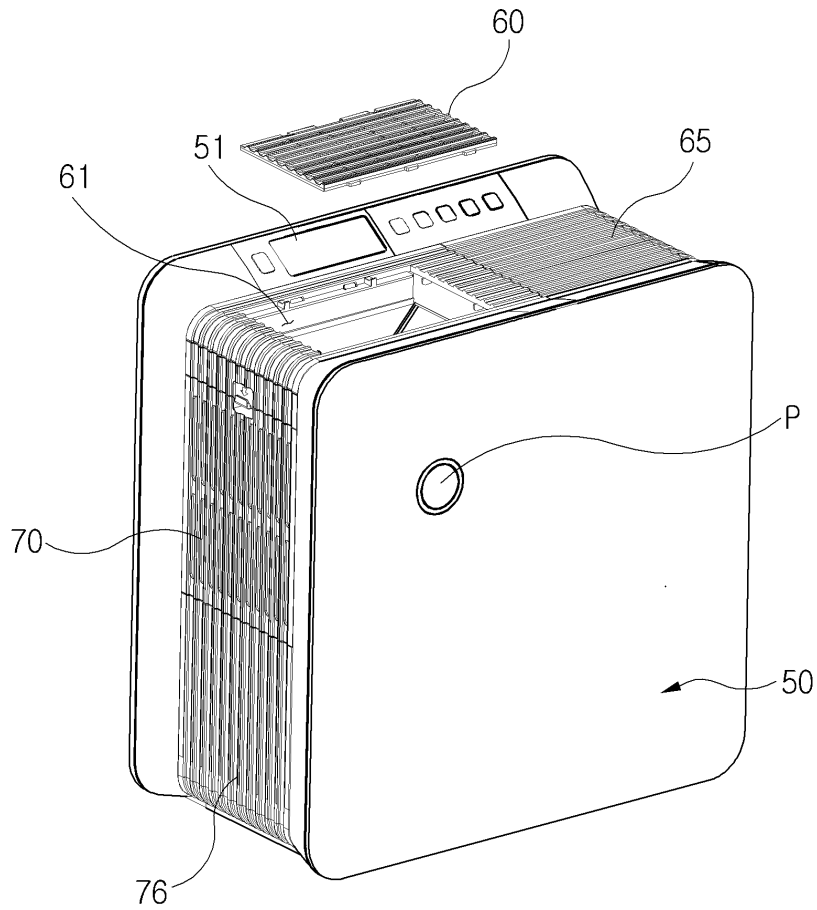
- [0016] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 예시도면에 의거하여 상세히 설명한다.
- [0017] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 탈착 가능한 토출 패널을 구비한 가습기의 사시도이고, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 탈착 가능한 토출 패널을 구비한 가습기의 측단면도이며, 도 4는 도 3에서 토출 패널과 가습 디스크부가 이탈된 상태를 보여주는 상태도이다.
- [0018] 도 2 및 도 3과 같이, 본 발명의 가습기는 본체(50), 토출 패널(60), 가습 디스크부(80), 송풍팬(56)을 주요 구성으로 한다.
- [0019] 상기한 구성에서, 본체(50)의 상부면은 다수개의 슬릿이 형성된 상부 그릴(65)로 이루어진다. 또한, 본체(50)의 측면에도 다수개의 슬릿이 형성된 측면 그릴(76; 도 7)로 이루어진다. 한편, 상부 그릴(65)에는 토출구(61)가 형성되고, 이 토출구(61)에는 토출 패널(60)이 덮어질 수 있다. 이때 토출 패널(60)은 도 2와 같이 상부 그릴(65)에서 탈착이 가능하게 설치된다.
- [0020] 한편, 본체(50)의 상부 면에는 사용자의 장치설정을 위한 제어 패널(51)이 구비되고 본체(50)의 전면에는 전원부(P)가 형성될 수 있다.
- [0021] 본체(50)의 내부에는 팬 케이싱(52)이 설치되고, 이 팬 케이싱(52)의 내부에는 송풍팬(56)이 설치된다. 이 팬 케이싱(52)의 하부측으로는 송출구가 형성되는데 이 송출구에는 송풍 그릴(53)이 장착될 수 있다.
- [0022] 또한, 팬 케이싱(52)의 상부에는 일정각도로 기울어진 제1경사판(57a)이 연장되어 본체(50)의 내측면에 연결된다. 한편, 본체(50)의 내부에는 제1경사판(57a)과 일정거리 이격된 상태로 기울어진 제2경사판(57b)이 형성되어, 이 제1경사판(57a)와 제2경사판(57b) 사이의 공간으로 습공기가 토출된다. 즉 제1경사판(57a)와 제2경사판(57b) 사이의 공간이 토출 유로(90)를 형성하여 습공기는 토출구(61)로 이동될 수 있다.
- [0023] 가습 디스크부(80)는 팬 케이싱(52)의 하부에 위치된다. 이 가습 디스크부(80)는 본체(50)에서 이동이 가능하여 이탈이나 장착이 가능하다.
- [0024] 구체적으로, 도 3과 같이 가습 디스크부(80)는 전면부(84)와 전면부(84)에서 연장된 저수조(83)가 단일부재를 성형하여 이루어질 수 있다. 이 저수조(83)에는 가습 디스크(81)가 회전축(82)을 통해 회전가능하게 설치된다.
- [0025] 이때, 가습 디스크(81)는 다수로 이루어질 수 있다. 이와 같이 구성된 가습 디스크부(80)는 통상의 기화식 가습기와 동일한 원리로 가습이 이루어진다. 한편, 가습 디스크부(80)에 근접된 팬 케이싱(52)의 하부면에는 격벽(55)이 연장되어 양쪽 공간을 차단함으로써 송풍팬(56)의 송풍 효율을 높일 수 있다.
- [0026] 도 4와 같이, 토출 패널(60)은 토출구(61)에서 이탈이 가능하고, 별도의 부재로 구성된 가습 디스크부(80)도 본체(50)의 하부에서 이탈이 가능하다.
- [0027] 이에 따라 사용자가 토출 패널(60)을 본체(50)에서 이탈시킬 수 있다. 이 토출 패널(60)을 이탈시키면 토출구(61)에 사용자가 청소도구(마른 수건)로 넣어서 청소를 할 수 있다. 즉, 본체(50)의 토출 패널(60)을 이탈시켜 토출구(61) 내부의 제1경사판과 제2경사판; 57a, 57b 사이의 공간을 간편하게 청소할 수 있다.
- [0028] 또한, 가습 디스크부(80)를 본체(50)의 하부에서 완전히 이탈시킬 수 있다. 이에 따라 본체(50)의 하부에 개방된 공간을 통해 입구(62)의 청소가 가능하다.

도면

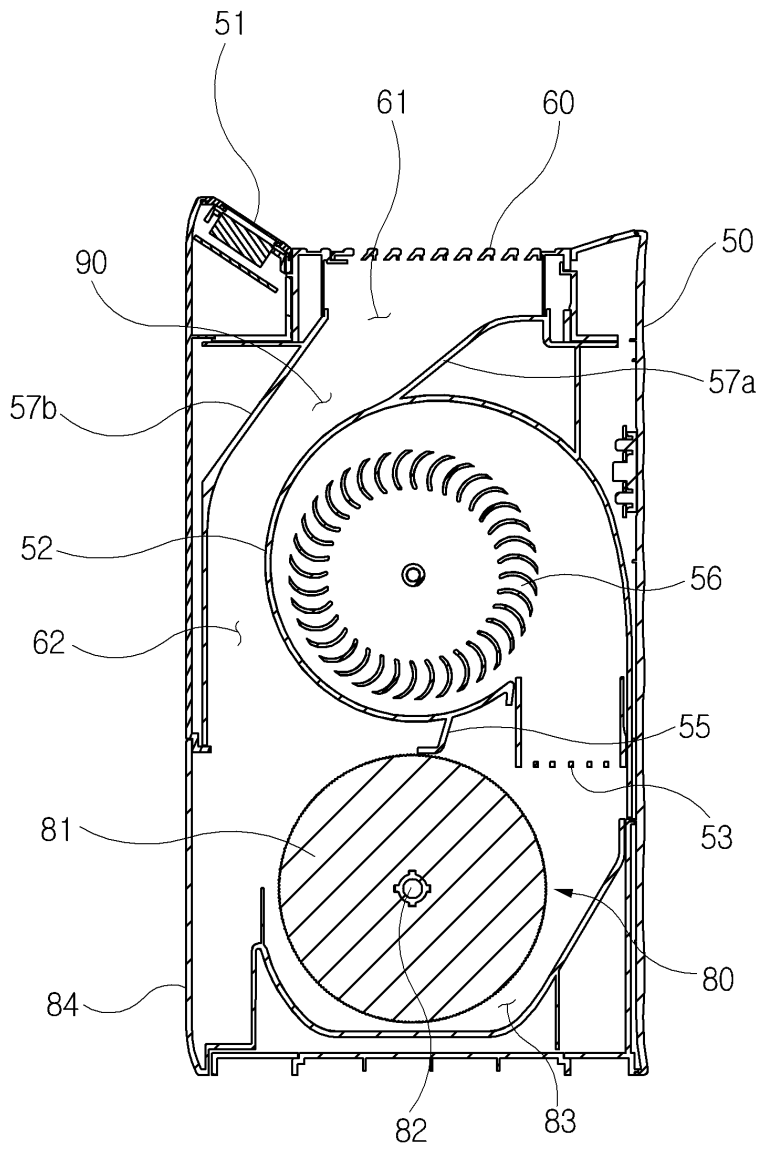
도면1



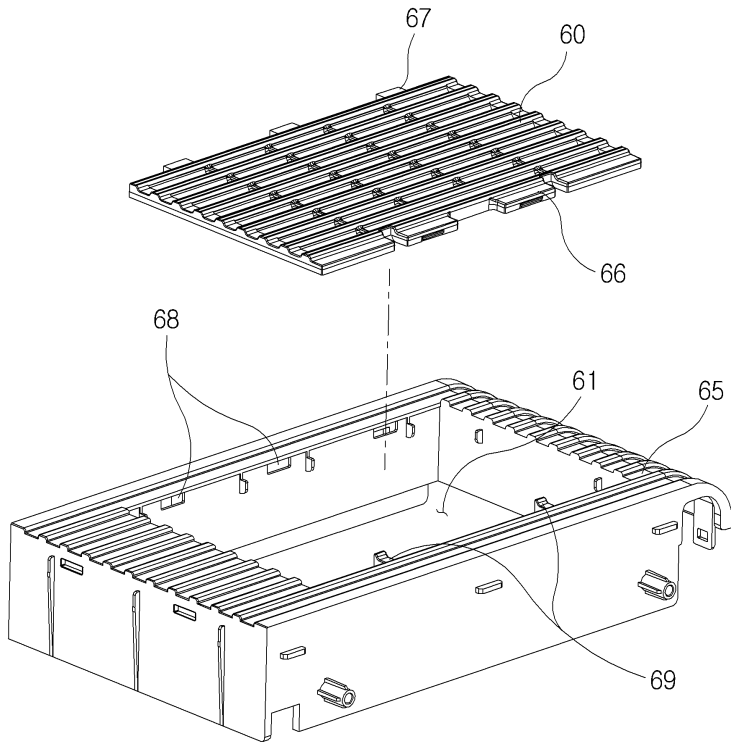
도면2



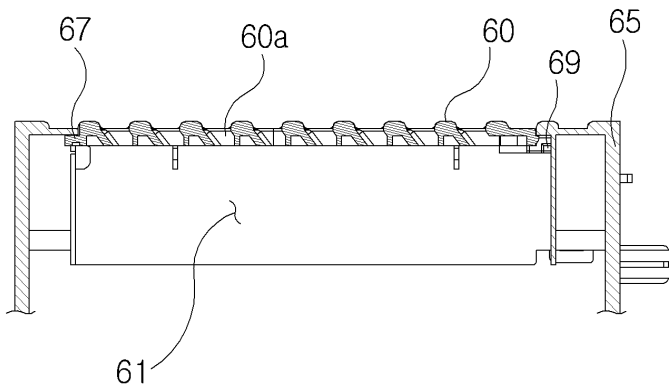
도면3



도면5



도면6



도면7

