

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. ⁷ F24C 15/20	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2005년07월20일 10-0502731 2005년07월12일
--	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자	10-2003-0032663 2003년05월22일	(65) 공개번호 (43) 공개일자	10-2004-0100358 2004년12월02일
------------------------	--------------------------------	------------------------	--------------------------------

(73) 특허권자 이인서
광주광역시 북구 용두동 330 양산타운 102-1203

(72) 발명자 이인서
광주광역시 북구 용두동 330 양산타운 102-1203

(74) 대리인 박태우

심사관 : 이승진

(54) 레인지용 싱크대의 빌트인 공기정화장치

요약

본 발명은 레인지용 공기정화장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 가스 레인지 및 오븐이 빌트인(built-in)되어 설치되는 싱크대에 조리시 발생하는 냄새등을 효과적으로 외부로 배출하기 위한 공기정화장치를 함께 빌트인(built-in)시켜 작업환경을 쾌적하고 미관을 아름답게하는 레인지용 싱크대의 빌트인 공기정화장치에 관한 것이다.

본 발명의 목적은 가스레인지 및 오븐레인지에서 조리시 발생하는 연기 및 냄새등이 주위로 분산되지 않고 외부로 완전히 배출하여 쾌적한 조리환경을 얻을 수 있는 공기정화장치를 공급하는데 있으며,

또한, 상기 공기정화장치를 주방용 싱크대내에 빌트인(built-in)시켜 주방의 미관에도 좋은 레인지용 싱크대의 빌트인 공기정화장치를 제공함에 있다.

대표도

도 1

색인어

싱크대, 레인지, 빌트인, 에어커튼

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 레인지용 싱크대의 빌트인 공기정화장치를 나타낸 사시도,

도 2a, 2b는 본 발명에 따른 레인지용 싱크대의 빌트인 공기정화장치를 나타낸 내부 구성도,

도 3은 도 2a의 A부를 나타낸 구성도,

도 4는 본 발명에 따른 레인지용 싱크대의 빌트인 공기정화장치의 사용상태를 나타낸 개략도,

도 5는 본 발명에 따른 송풍케이스를 나타낸 측면도.

< 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 >

- 1 : 레인지 10 : 싱크대
- 11 : 지지로올러 12 : 삽입홈
- 20 : 송풍케이스 21 : 공기흡입구
- 22 : 송풍투출관 23 : 안내레일
- 24 : 삽입돌기 30 : 송풍기
- 40 : 전원스위치 50 : 에어커튼 형성관
- 51 : 에어커튼 분사공 52 : 송풍유입관
- 53 : 구획판 60 : 패킹부재
- 70 : 음이온 발생부 80 : 레인지 후드
- 81 : 에어커튼 흡입구

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 레인지용 공기정화장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 가스 레인지 및 오븐이 빌트 인(built-in)되어 설치되는 싱크대에 조리시 발생하는 냄새등을 효과적으로 외부로 배출하기 위한 공기정화장치를 함께 빌트인(built-in)시켜 작업환경을 쾌적하고 미관을 아름답게하는 레인지용 싱크대의 빌트인 공기정화장치에 관한 것이다.

일반적으로 가정용 주방에는 싱크대에 가스레인지 또는 오븐 레인지 등을 빌트 인(built-in)되어 설치되어있다.

상기 가스레인지 및 오븐레인지의 직상방에는 주방용 환풍기(레인지 후드)를 설치하여 음식물을 조리하는 과정에서 발생하는 냄새나 열기 또는 유해가스등을 실외로 배출시키게 된다.

그러나, 레인지 후드는 그 구조상 가스레인지 또는 오븐 레인지의 직상방으로 상승되는 냄새등은 배출시켜 주었지만, 주위로 분산되어 배출범위를 벗어난 잔류물질인 연기, 냄새등은 배출시켜 주지 못하는 단점이 있었다.

이에 따라, 천정으로 상승 및 비산된 냄새등이 장시간 배출되지 않고 거실 및 침실등으로 확산됨과 아울러 잔류하게 되므로 실내환경이 크게 훼손되는 등의 문제점들이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이에, 본 발명은 상기의 제반 문제점을 해결하기 위해 창안된 것으로서, 본 발명의 목적은 가스레인지 및 오븐레인지에서 조리시 발생하는 연기 및 냄새등이 주위로 분산되지 않고 외부로 완전히 배출하여 쾌적한 조리환경을 얻을 수 있는 공기정화장치를 공급하는데 있으며,

또한, 상기 공기정화장치를 주방용 싱크대내에 빌트 인(built-in)시켜 주방의 미관에도 좋은 레인지용 싱크대의 빌트인 공기정화장치를 제공함에 있다.

상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 구성은 레인지가 구비되는 싱크대와, 상기 싱크대의 수직 상부에 상기 레인지의 조리대에서 조리시 발생하는 연기 및 냄새를 외부로 배출하는 레인지 후드를 구비한 공기정화장치에 있어서, 상기 싱크대의 일측 내부에서 직선유동하도록 좌우측면에 안내레일이 구비된 송풍케이스와, 상기 송풍케이스의 배면과, 싱크대의 내측면에 각각 삽입돌기 및 삽입홈을 구비하여 상기 송풍케이스를 싱크대에 결합고정하는 송풍케이스 고정수단과, 상기 싱크대의 일측면에 구비되어 상기 송풍케이스의 안내레일을 지지하는 지지로올러와, 상기 송풍케이스내에 구비되어 송풍력을 발생시키는 송풍기와, 상기 싱크대의 일측에 구비되어 상기 송풍기를 온/오프시키는 전원스위치와, 상기 송풍기의 일측에 구비되어 상기 송풍기에 의해 발생된 공기를 일측으로 안내하는 송풍투출관과, 상기 레인지의 상부 조리대를 포함하도록 상기 싱크대의 상부면에 형성하되, 상기 조리대의 외주면을 따라 상기 조리대의 상부면에 상기 레인지 후드를 향해 수직상방으로 분출하도록 형성된 다수의 에어커튼 분사공과, 상기 에어커튼 형성관의 상부면에는 상기 송풍기에 의해 발생된 공기를 수직상방으로 분출하도록 형성된 상부면의 에어커튼 형성관과, 상기 에어커튼 형성관의 일측 하부에 구비되어 상기 송풍케이스의 직선유동시 상기 송풍투출관과 결합되는 송풍유입관을 포함하는 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 레인지 후드의 저면상에 상기 에어커튼 형성관에 대향되도록 구비되어 상기 에어커튼 분사공으로부터 분사되는 공기가 곧바로 흡입되는 에어커튼 흡입구가 더 포함되는 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 송풍투출관상에는 음이온을 발생시키는 음이온발생부가 더 포함되는 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 에어커튼 형성관내의 일측에는 상기 에어커튼 형성관을 구획하는 구획판이 더 포함되는 것을 특징으로 한다.

발명의 구성 및 작용

이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 레인지용 싱크대의 빌트인 공기정화장치에 대해 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명에 따른 레인지용 싱크대의 빌트인 공기정화장치를 나타낸 사시도이고, 도 2a, 2b는 본 발명에 따른 레인지용 싱크대의 빌트인 공기정화장치를 나타낸 내부 구성도이며, 도 3은 도 2a의 A부를 나타낸 구성도이고, 도 4는 본 발명에 따른 레인지용 싱크대의 빌트인 공기정화장치의 사용상태를 나타낸 개략도이며, 도 5는 본 발명에 따른 송풍케이스를 나타낸 측면도이다.

일반적으로 레인지(가스레인지, 가스오븐 등)가 설치되도록 상부가 개구된 싱크대가 구비되고, 상기 싱크대의 수직 상부에는 상기 싱크대에 구비된 레인지를 통해 음식물을 조리시 발생하는 연기 및 냄새를 외부로 배출하는 레인지 후드가 구비되는데,

상기 싱크대에 빌트인 설치되며, 상기 싱크대와 레인지후드 간에 인공적인 에어커튼을 형성함으로써, 레인지를 통해 음식물을 조리할 때 발생하는 연기 및 냄새등이 분산되지 않고 완전히 레인지후드로 안내할 수 있는 레인지용 싱크대의 빌트인 공기정화장치에 관한 것이다.

상기 도면에 도시된 바와 같이 본 발명의 구성으로는 상기 싱크대(10)의 내부에서 직선유동, 즉 싱크대(10) 전후면으로 유동하며 내부에 소정 공간을 형성한 송풍케이스(20)가 구비된다.

상기 송풍케이스(20) 내에는 소정 전원을 인가받아 송풍력을 발생하는 송풍기(30)가 구비되며, 상기 송풍케이스(20)의 일측면에는 상기 송풍기(30)에 의해 공기가 흡입되는 공기흡입구(21)가 구비되고, 송풍된 공기가 배출되는 송풍투출관(22)을 상기 송풍케이스(20)의 일측면을 돌출하여 "ㄴ"형으로 구비한다.

상기 송풍기(30)는 싱크대(10)의 일측에 구비된 전원스위치(40)에 의해 온/오프된다.

상기 송풍케이스(20)의 양측면에는 상기 송풍케이스(20)의 직선유동을 안내하는 안내레일(23)이 구비되며, 상기 싱크대(10)의 내부 측면에는 상기 안내레일(23)이 안착되어 지지되는 지지레일(11)이 구비된다.

또한, 상기 송풍케이스(20)의 배면에는 삽입돌기(24)와, 싱크대(10)의 내측면에는 삽입홈(12)을 구비하여 상기 송풍케이스(20)를 싱크대(10)에 결합고정할 수 있도록 한다.

한편, 상기 싱크대(10)의 상부면에는 직사각형 형상의 에어커튼 형성관(50)을 구비하되, 상기 레인지(1)의 상부 조리대가 상기 직사각형 형상의 에어커튼 형성관(50)의 내측에 위치하도록 한다.

그리고, 상기 에어커튼 형성관(50)의 상부면에는 다수의 에어커튼 분사공(51)을 형성하고, 상기 에어커튼 형성관(50)의 하부일측에는 상기 에어커튼 형성관(50)내로 공기가 유입되도록 "ㄴ"형상의 송풍유입관(52)을 구비한다.

상기 송풍유입관(52)은 상기 송풍케이스(20)의 직선유동시 송풍투출관(22)과 결합가능하도록 구비하며, 상기 송풍투출관(22)의 일단 외주면에는 상기 송풍유입관(52)과 결합시 밀착율을 높이기 위해 고무재질의 패킹부재(60)를 구비하면 더욱 바람직하다.

한편, 상기 에어커튼 형성관(50)의 내부에 구획판(53)을 구비하여 구획한다.

이는, 상기 에어커튼 형성관(50)내에 공기의 이동거리를 감소시켜 일정압력을 가진 공기가 에어커튼 형성관(50)의 전체에 골고루 이동되어 균일한 압력으로 안정된 직사각형 형상의 에어커튼이 형성되도록 한다.

한편, 상기 에어커튼 형성관(50)의 에어커튼 분사공(51)에 대향되는 레인지 후드(80)의 저면상에는 상기 에어커튼 분사공(51)으로부터 분사되는 공기를 흡입하는 에어커튼 흡입구(81)를 형성하여, 에어커튼을 이루는 공기의 유동이 레인지 후드(80)의 저면에 부딪혀 분산되는 것을 방지하여 더욱 견고한 에어커튼이 형성되도록 한다.

또한, 상기 송풍투출관(22)상에는 음이온을 발생시키는 음이온 발생부(70)를 구비하여 오염된 공기를 중화하고 정화하여 실내의 공기를 깨끗하고 신선하게 만들어 상쾌한 실내환경을 얻을 수 있도록 하면 더욱 바람직하다.

상기 음이온 발생부(70)는 일반적으로 사용되는 자연상태의 숲을 이용할 수 있으며, 전기적인 분해에 의해 음이온을 발생시킬 수 있다.

상기와 같이 구성된 본 발명은 사용자가 레인지를 이용하여 음식을 조리시, 싱크대의 일측에 구비된 전원스위치를 온시키게 되면 송풍기는 일정한 송풍력을 발생시키게 된다.

상기 송풍기의 송풍력에 의해 송풍케이스의 일측 공기흡입구를 통해 외부공기가 유입되고, 유입된 공기는 송풍투출관을 통해 배출되어진다.

상기 송풍투출관은 송풍유입관과 맞물려 있어, 배출된 공기는 상기 송풍유입관을 통해 에어커튼 형성관에 공급되어지고, 공급된 공기는 에어커튼 형성관의 상부면에 수직 상방으로 다수 형성된 에어커튼 분사공을 통해 분사되어진다.

이때, 상기 에어커튼 형성관은 직사각형의 형상을 이루고 있으며, 그 내측에 레인지의 조리대가 구비되도록 하여 상기 에어커튼은 레인지의 조리대 외주면을 따라 형성되어져 외부와 차단하게 된다.

또한, 상기 에어커튼 형성관의 에어커튼 분사공에 대향되어 수직상방에 구비된 레인지 후드의 에어커튼 흡입구에 의해 에어커튼을 형성하는 공기가 곧바로 흡입되어 레인지후드를 통해 외부로 배출되므로, 에어커튼을 형성하는 공기가 레인지 후드의 저면에 부딪혀 분산되어 연기 및 냄새가 에어커튼 외부로 새어 나가는 것을 방지하여 보다 안정적인 에어커튼을 형성할 수가 있다.

따라서, 레인지상에서 음식물 조리시 발생하는 연기 및 냄새는 에어커튼에 의해 외부에 분산되지 못하고, 레인지의 수직 상부에 구비된 레인지 후드로 안내되어져 실외로 배출되어지므로 음식물 조리시에 쾌적한 실내환경을 유지할 수 있다.

또한, 송풍투출관상에 음이온 발생부를 구비함으로써, 조리시 발생하는 연기 및 냄새, 오염된 공기등을 중화시켜 실내를 항상 신선하고 쾌적한 공간을 유지할 수 있다.

한편, 송풍케이스는 싱크대의 일측에 직선유동하게 되는데, 이는 송풍케이스내의 송풍기의 고장 수리 및 교체시 용이하게 할 수 있으며, 또한, 싱크대내에 빌트인 설치함으로써, 주방의 미관에도 좋은 효과가 있다.

발명의 효과

상술한 바와 같이 본 발명은 레인지를 이용하여 음식물 조리시 발생하는 연기 및 냄새등을 실내에 분산시키지 않고 효과적으로 레인지 후드로 안내하여 외부로 배출시킴과 아울러 음이온을 방출하여 중화시켜 쾌적한 실내환경을 유지할 수 있으며, 싱크대내에 빌트인 설치하여 실내의 미관에도 좋은 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

레인지가 구비되는 싱크대와, 상기 싱크대의 수직 상부에 상기 레인지의 조리대에서 조리시 발생하는 연기 및 냄새를 외부로 배출하는 레인지 후드를 구비한 공기정화장치에 있어서,

상기 싱크대의 일측 내부에서 직선유동하도록 좌우측면에 안내레일이 구비된 송풍케이스와,

상기 송풍케이스의 배면과, 싱크대의 내측면에 각각 삽입돌기 및 삽입홈을 구비하여 상기 송풍케이스를 싱크대에 결합고정하는 송풍케이스 고정수단과,

상기 싱크대의 일측면에 구비되어 상기 송풍케이스의 안내레일을 지지하는 지지레일과,

상기 송풍케이스내에 구비되어 송풍력을 발생하는 송풍기와,

상기 싱크대의 일측에 구비되어 상기 송풍기를 온/오프시키는 전원스위치와,

상기 송풍기의 일측에 구비되어 상기 송풍기에 의해 발생된 공기를 일측으로 안내하는 송풍투출관과,

상기 레인지의 상부 조리대를 포함하도록 상기 싱크대의 상부면에 형성하되, 상기 조리대의 외주면을 따라 상기 조리대의 상부면에 상기 레인지 후드를 향해 수직하향 에어커튼을 형성하는 에어커튼 형성관과,

상기 에어커튼 형성관의 상부면에는 상기 송풍기에 의해 발생된 공기를 수직상방으로 분출하도록 형성된 다수의 에어커튼 분사공과,

상기 에어커튼 형성관의 일측 하부에 구비되어 상기 송풍케이스의 직선유동시 상기 송풍투출관과 결합되는 송풍유입관을 포함하는 것을 특징으로 하는 레인지용 싱크대의 빌트인 공기정화장치.

청구항 2.

제 1항에 있어서,

상기 레인지 후드의 저면상에 상기 에어커튼 형성관에 대향되도록 구비되어 상기 에어커튼 분사공으로부터 분사되는 공기가 곧바로 흡입되는 에어커튼 흡입구가 더 포함되는 것을 특징으로 하는 레인지용 싱크대의 빌트인 공기정화장치.

청구항 3.

제 1항에 있어서,

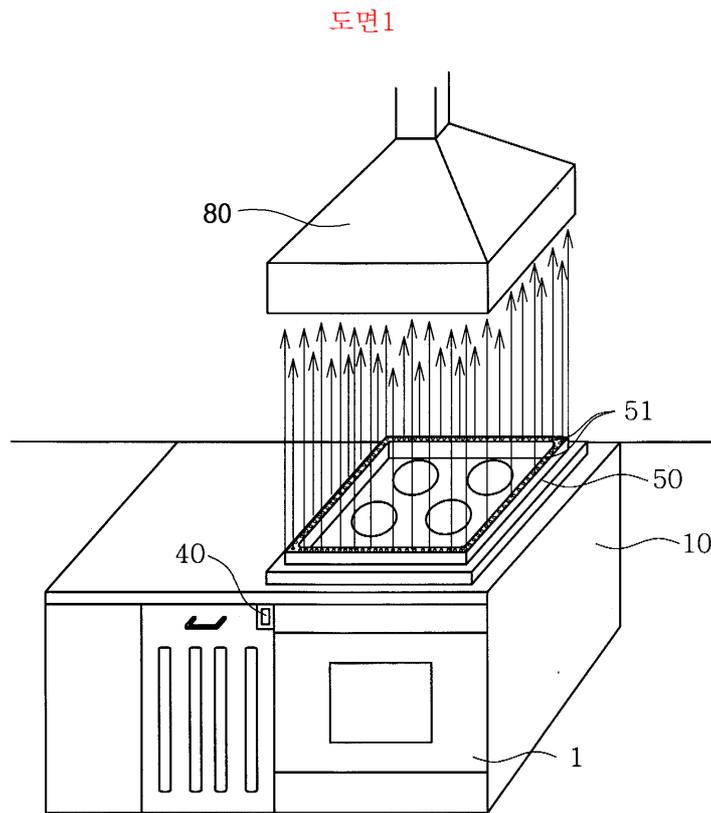
상기 송풍투출관상에는 음이온을 발생시키는 음이온발생부가 더 포함되는 것을 특징으로 하는 레인지용 싱크대의 빌트인 공기정화장치.

청구항 4.

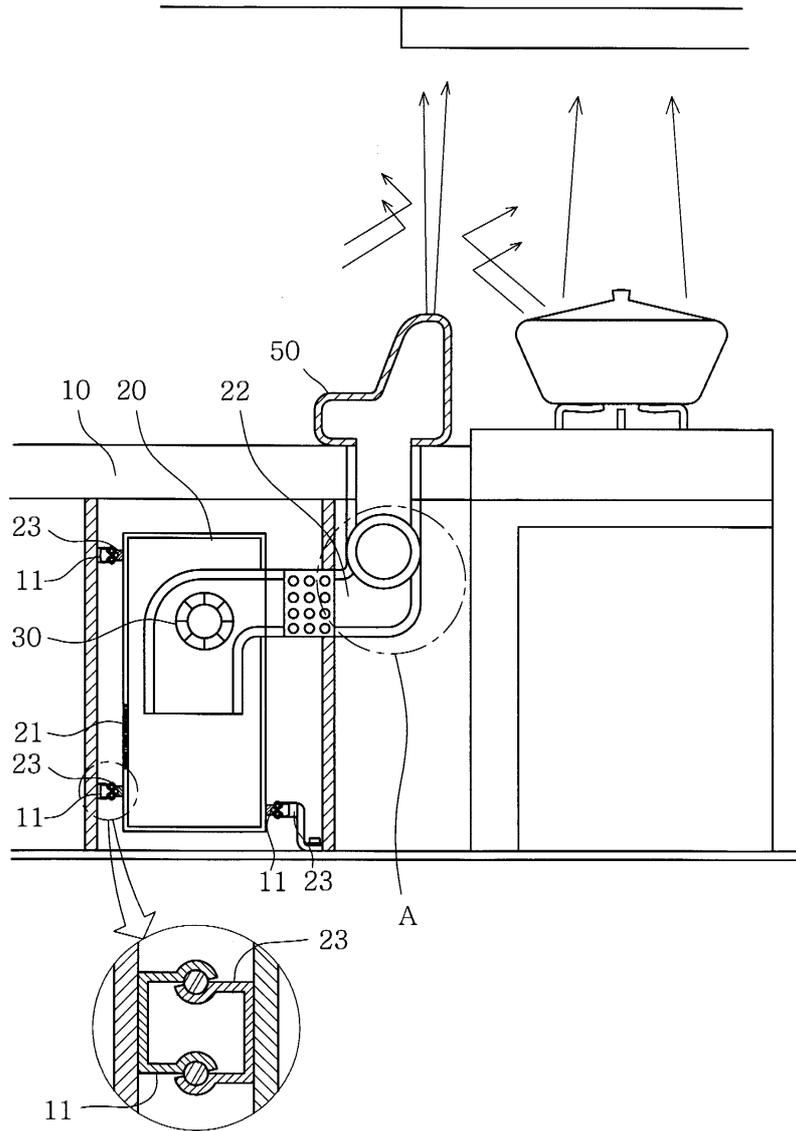
제 1항에 있어서,

상기 에어커튼 형성관내의 일측에는 상기 에어커튼 형성관을 구획하는 구획판이 더 포함되는 것을 특징으로 하는 레인지용 싱크대의 빌트인 공기정화장치.

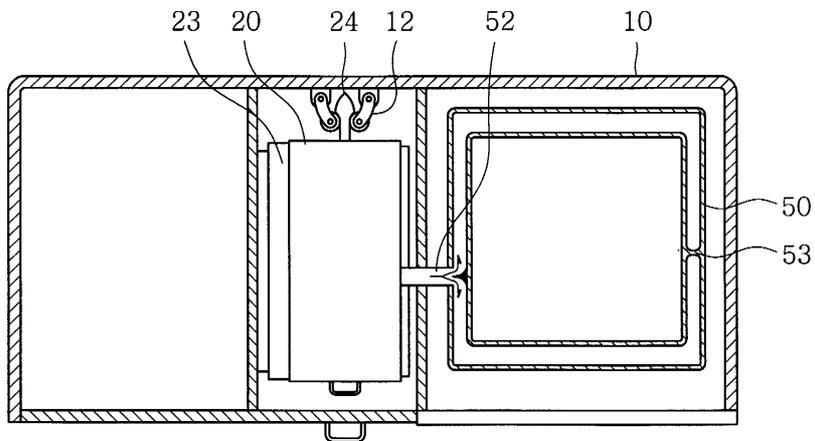
도면



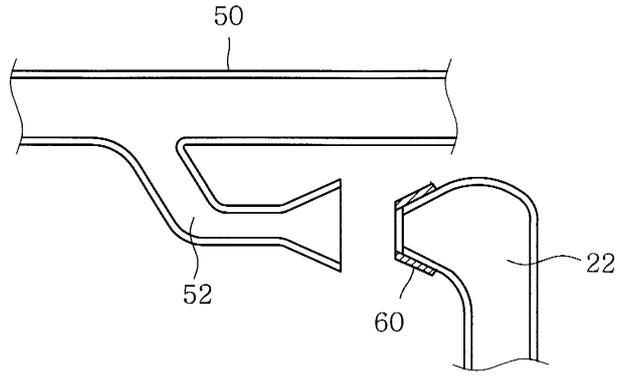
도면2a



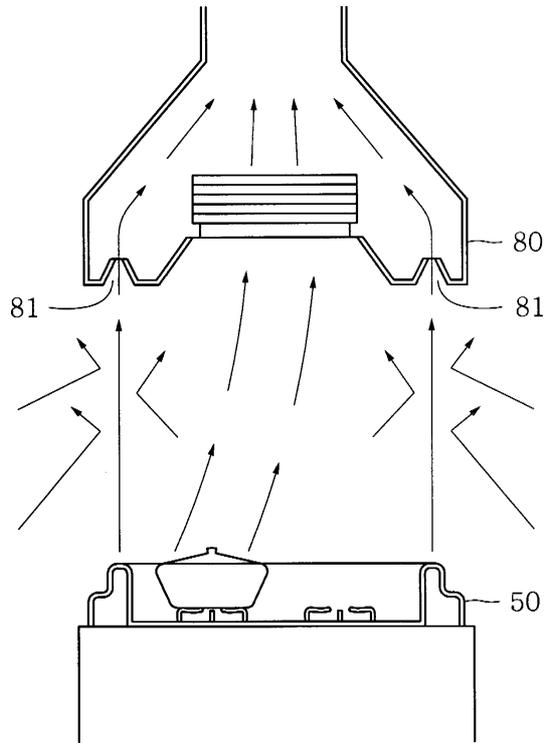
도면2b



도면3



도면4



도면5

