



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년01월29일
(11) 등록번호 10-1486725
(24) 등록일자 2015년01월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F24F 7/00 (2006.01) F24F 7/06 (2006.01)
F24F 7/10 (2006.01) F24F 13/22 (2006.01)
F24F 13/28 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0130038
(22) 출원일자 2014년09월29일
심사청구일자 2014년09월29일
(56) 선행기술조사문헌
JP2002045240 A*
JP61066035 A*
JP3192886 U9*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 홈쿠벤
서울특별시 마포구 마포대로14가길 6,1동202호 (공덕동)
(72) 발명자
민정호
경기 광명시 새터로12번길 55, 나동 401호 (광명동, 무궁화빌리지)
(74) 대리인
윤영한

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 김철호

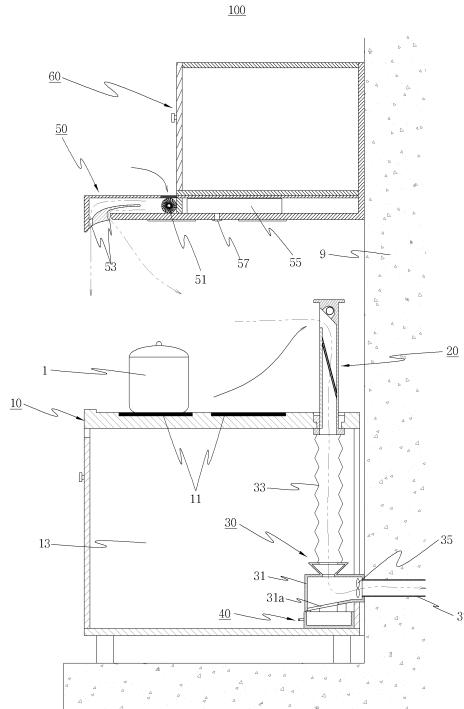
(54) 발명의 명칭 급배기 겸용 인덕션 환기시스템

(57) 요약

본 발명은 급배기 겸용 인덕션 환기시스템에 관한 것으로, 전자기유도 현상에 의해 주방용기를 가열하는 유도가 열부를 상면에 구성하여 싱크대의 제1수납부 상부에 일체로 형성되며, 후방에는 제1수납부와 연통하는 승강홀이 관통형성된 상판; 상기 상판의 승강홀에 대응되는 위치에 배치되어 승강수단에 의해 승강작동하며, 흡기통로를

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



형성한 승강작동부; 상기 제1수납부의 하측 후방에 설치되는 챔버와, 상기 승강작동부와 챔버 사이에 연결설치되는 주름관과, 상기 챔버의 내부에 설치되어 흡기통로를 통해 실내공기를 흡기하는 흡기팬과, 상기 챔버에 연결되어 흡기팬을 통해 흡기된 실내공기를 실외로 배출하는 배출파이프로 구성된 흡기배출부; 상기 흡기배출부의 챔버 하측에 배치되어 흡기되는 실내공기에 포함된 기름을 모으는 기름받이; 상기 상관의 상측으로 이격배치되며, 급기팬을 구성하여 상관 방향으로 공기를 공급하여 실내공기를 승강작동부의 흡기통로로 유도하는 급기후드; 상기 급기후드의 상부에 일체로 형성되는 제2수납부;로 이루어진 것을 특징으로 한다.

특허청구의 범위

청구항 1

전자기유도 현상에 의해 주방용기(1)를 가열하는 유도가열부(11)를 상면에 구성하여 싱크대의 제1수납부(13) 상부에 일체로 형성되며, 후방에는 제1수납부(13)와 연통하는 승강홀(15)이 관통형성된 상판(10);

상기 상판(10)의 승강홀(15)에 대응되는 위치에 배치되어 상기 제1수납부(13)의 내부에 형성된 승강수단에 의해 승강작동하며, 흡기통로(24a)에 형성된 필터(26)로 이루어진 승강작동부(20);

상기 제1수납부(13)의 하측 후방에 설치되며 하부에 기름배출홀(31a)이 형성된 챔버(31)와, 상기 승강작동부(20)와 챔버(31) 사이에 연결설치되는 주름관(33)과, 상기 챔버(31)의 내부에 설치되어 흡기통로(24a)를 통해 실내공기를 흡기하는 흡기팬(35)과, 상기 챔버(31)에 연결되어 흡기팬(35)을 통해 흡기된 실내공기를 실외로 배출하는 배출파이프(37)로 구성된 흡기배출부(30);

상기 흡기배출부(30)의 챔버(31) 하측에 배치되어 상기 흡기통로(24a)와 필터(26)와 주름관(33) 및 챔버(31)에 맺히는 기름을 상기 기름배출홀(31a)을 통해 흡기되는 실내공기에 함유된 기름을 모으는 기름받이(40);

상기 상판(10)의 상측으로 이격배치되며, 급기팬(51)을 구성하여 상판 방향으로 공기를 공급하여 실내공기를 승강작동부(20)의 흡기통로(24a)로 유도하는 급기후드(50);

상기 급기후드(50)의 상부에 일체로 형성되는 제2수납부(60);로 이루어진 것에 특징이 있는 급배기 겸용 인덕션 환기시스템.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 상판(10)의 승강홀(15)에는 받침턱(17)이 더 포함되어 구성되고, 상기 받침턱(17)에는 승강작동부(20)의 표면에 밀착되는 오염방지부재(70)가 설치되는 것에 특징이 있는 급배기 겸용 인덕션 환기시스템.

청구항 3

제 2항에 있어서, 상기 오염방지부재(70)는 접촉수단(80)을 통해 승강홀(15)의 받침턱(17)에 안착되는 안착부(71)와, 상기 안착부(71)에 일체로 형성되어 승강홀(15)과 승강작동부(20) 사이에 밀착되는 밀착부(73)로 구성되며, 일측에는 교체를 위한 개구(75)가 형성되고, 상기 밀착부(73)는 쿠션재 또는 브러쉬로 형성되는 것을 특징으로 하는 급배기 겸용 인덕션 환기시스템.

청구항 4

제 3항에 있어서, 상기 접촉수단(80)은 승강홀(15)의 받침턱(17)과 오염방지부재(70)의 안착부(71)에 각각 대응되게 형성되어 탈부착되는 벨크로로 이루어진 것에 특징이 있는 급배기 겸용 인덕션 환기시스템.

청구항 5

제 1항에 있어서, 상기 승강작동부(20)는

상기 제1수납부(13)의 내부에 배치되어 승강수단에 연결설치되며, 내부에는 통로(21a)를 형성한 승강프레임(21);

양측으로 이격되도록 승강프레임(21)의 가장자리에 형성되어 상판(10)의 승강홀(15)에 삽입되며, 서로 대향되는 면에는 필터꽃이(22a)를 구성한 수직프레임(22);

상기 수직프레임(22)의 후면을 밀폐하도록 형성되는 후판(23);

내부에 흡기통로(24a)가 형성되도록 상기 수직프레임(22)에 힌지결합되어 회동에 따라 전면개폐를 이루며, 상부에는 흡기구(24b)를 형성하는 개폐도어(24);

상기 수직프레임(22)의 상부를 서로 연결하며 승강작동에 따라 흡기구(24b)의 개폐를 이루는 흡기개폐부(25);

상기 수직프레임(22)의 필터꽃이(22a)에 설치되어 흡기통로(24a)로 흡기되는 실내공기에 포함된 오염물질을 걸러내는 필터(26);

상기 수직프레임(22)에 결합되어 흡기통로(24a)에 배치되며, 흡기구(24b)를 통해 상판(10)으로 빛을 조사하는 등(27);으로 이루어진 것에 특징이 있는 급배기 겸용 인덕션 환기시스템.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 급배기 겸용 인덕션 환기시스템에 관한 것으로, 보다 구체적으로는, 배기를 이루기 위한 승강작동부가 제1수납부의 후방에 수납된 상태로 승강작동하는 구성으로 제작함으로써 응축현상에 의한 증기가 포함된 실내공기를 외부로 용이하게 배출할 수 있음은 물론, 실내공기의 배출도중 흡기통로와 필터와 주름관 및 챔버에 맺히는 기름을 상기 기름의 자중을 통해 기름받이로 모을 수 있도록 하여 기름의 처리를 손쉽게 이룰 수 있고, 등을 통해 실내의 형광등을 켜지 않은 상태에서도 조리를 할 수 있음과 더불어, 개폐도어를 통해 필터꽃이에 장착되는 필터의 교체를 손쉽게 이룰 수 있으며, 승강작동에 따라 흡기구를 개폐하는 흡기개폐부에 의해 미사용시 오염물질이 묻는 것을 방지할 수 있고, 배기를 위한 수단이 상판의 후방에 배치함으로써 상, 하부에 각각 배치된 제1, 2수납부를 모두 활용할 수 있을 뿐만 아니라, 급기후드에 소화기 설치를 용이하게 할 수 있으며, 화재 발생시 상기 소화기의 액체가 상판의 전체면적으로 고르게 분무되게 할 수 있고, 교체되는 오염방지부를 통해 장시간 사용에도 지속적으로 청결한 상태를 유지할 수 있는 급배기 겸용 인덕션 환기시스템을 제공하는 데 목적이 있다.

배경기술

[0002] 인덕션 레인지는 유도가열 방식을 채택한 가스렌지 대체 조리용 가열 기구로서, 그 원리는 자기장에 의해 발생되는 유도전류를 열원으로 이용한 가열기이다.

[0003] 따라서, 상기 인덕션 레인지에 바닥면이 금속재질로 구성된 용기를 놓으면 전자기 유도현상에 의해 용기의 바닥 금속면에 소용돌이 전류가 발생하게 되고, 이와 같은 전류를 통해 용기가 가열된다.

[0004] 또한, 가스레인지는 연소가스가 직접 타는 원리이기 때문에 조리 중에 주위 공기를 대류 또는 복사열이 방출시키며 용기가 없어도 주위를 함께 가열하는 효과가 있는데 반해, 인덕션 레인지는 전용 용기와 접촉된 면만을 가열시키기 때문에 화상 또는 화재로부터 상대적으로 안전하고 열효율이 높아서 그 보급이 확대되고 있다.

[0005] 아울러, 인덕션 레인지를 통해 조리되는 음식물은 충분히 가열됨에 따라 수증기 및 유증기를 발생시키는데, 인덕션 레인지는 가열구 주위 온도를 상승시키는 작용을 하지 않기 때문에 용기로부터 기화되는 수증기 또는 유증기가 용기를 이탈하는 순간 응축되는 현상이 발생하며, 이로 인해, 상승하는 수증기 및 유증기로 인한 백무 현상이 일어나는 등의 문제가 있었다.

[0006] 그리고, 이러한 응축현상에 의하면, 상측에 구성되는 레인지 후드의 흡입필터에 흡착되는 작은 물방울 및 기름 찌꺼기가 점점 커지는 현상이 발생하기 때문에 물방울 및 기름찌꺼기의 낙하로 인한 문제점이 야기되었다.

[0007] 한편, 전술한 문제점을 해결하고자 등록특허 제10-1208596호와 같은 인덕션 레인지 후드가 개발되기도 하였다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 그러나, 종래의 기술은 인덕션 레인지 후드는 인덕션 레인지의 상측에 이격설치되어 필터스크린과 배수가이드를

통해 응축수를 모아 배출시키는 구성으로, 배기를 위한 배기팬과 배기덕트가 구성되어야 하기 때문에 상측의 수납공간을 활용할 수 없는 문제가 있었을 뿐만 아니라, 소방법에 의해 반듯이 설치되어야 하는 소화기가 필터스크린에 의해 방해를 받게 되므로 소화기의 노즐 시공에 제약이 따르는 문제가 있었으며, 이와 같은 노즐의 시공 제약으로 인해, 화재발생시 소화기의 액체가 화재가 발생한 부분으로 적절히 분무되지 못하는 문제점이 있었다.

과제의 해결 수단

[0009] 본 발명은 배기를 이루기 위한 승강작동부가 제1수납부의 후방에 수납된 상태로 승강작동하는 구성으로 제작함으로써 응축현상에 의한 증기가 포함된 실내공기를 외부로 용이하게 배출할 수 있을 뿐만 아니라, 실내공기의 배출도중 흡기통로와 필터와 주름관 및 챔버에 맺히는 기름을 상기 기름의 자중을 통해 기름받이로 모을 수 있도록 함으로써 기름의 처리를 손쉽게 이룰 수 있는 급배기 겸용 인덕션 환기시스템을 제공하는 데 목적이 있다.

[0010] 또한, 본 발명은 승강작동부에 구성되는 등을 통해 실내의 형광등을 켜지 않은 상태에서도 조리를 할 수 있음은 물론, 개폐도어를 통해 필터꽃이에 장착되는 필터의 교체를 손쉽게 이룰 수 있고, 승강작동에 따라 흡기구를 개폐하는 흡기개폐부에 의해 미사용시 오염물질이 묻는 것을 방지할 수 있는 급배기 겸용 인덕션 환기시스템을 제공하는 데 목적이 있다.

[0011] 아울러, 본 발명은 배기를 위한 수단이 상판의 후방에 배치함으로써 상, 하부에 각각 배치된 제1, 2수납부를 모두 활용할 수 있을 뿐만 아니라, 급기후드에 소화기 설치를 용이하게 할 수 있으며, 화재발생시 상기 소화기의 액체가 상판의 전체면적으로 고르게 분무되게 할 수 있는 급배기 겸용 인덕션 환기시스템을 제공하는 데 목적이 있다.

[0012] 더불어, 본 발명은 상판의 승강홀에 받침턱을 구성하여 승강작동부의 표면에 밀착되는 오염방지부를 설치할 수 있도록 함으로써 조리중에 발생하는 이물질이나 기름이 수용홀을 통해 제1수납부로 유입되는 것을 방지할 수 있음은 물론, 상기 오염방지부를 접촉수단 및 개구를 통해 손쉽게 교체가능하게 구성함으로써 지속적으로 청결하게 사용할 수 있는 급배기 겸용 인덕션 환기시스템을 제공하는 데 목적이 있다.

[0013] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은 전자기유도 현상에 의해 주방용기를 가열하는 유도가열부를 상면에 구성하여 싱크대의 제1수납부 상부에 일체로 형성되며, 후방에는 제1수납부와 연통하는 승강홀이 관통형성된 상판; 상기 상판의 승강홀에 대응되는 위치에 배치되어 승강수단에 의해 승강작동하며, 흡기통로를 형성한 승강작동부; 상기 제1수납부의 하측 후방에 설치되는 챔버와, 상기 승강작동부와 챔버 사이에 연결설치되는 주름관과, 상기 챔버의 내부에 설치되어 흡기통로를 통해 실내공기를 흡기하는 흡기팬과, 상기 챔버에 연결되어 흡기팬을 통해 흡기된 실내공기를 실외로 배출하는 배출파이프로 구성된 흡기배출부; 상기 흡기배출부의 챔버 하측에 배치되어 흡기되는 실내공기에 포함된 기름을 모으는 기름받이; 상기 상판의 상측으로 이격배치되며, 급기팬을 구성하여 상판 방향으로 공기를 공급하여 실내공기를 승강작동부의 흡기통로로 유도하는 급기후드; 상기 급기후드의 상부에 일체로 형성되는 제2수납부;로 이루어진 것에 특징이 있는 급배기 겸용 인덕션 환기시스템을 제공한다.

발명의 효과

[0014] 본 발명의 급배기 겸용 인덕션 환기시스템을 이용하면, 배기를 이루기 위한 승강작동부가 제1수납부의 후방에 수납된 상태로 승강작동하는 구성으로 되어 있으므로 응축현상에 의한 증기가 포함된 실내공기를 외부로 용이하게 배출할 수 있고, 실내공기의 배출도중 흡기통로와 필터와 주름관 및 챔버에 맺히는 기름을 상기 기름의 자중을 통해 기름받이로 모을 수 있으므로 기름의 처리를 손쉽게 이룰 수 있는 장점이 있다.

[0015] 또한, 본 발명은 승강작동부에 구성되는 등을 통해 실내의 형광등을 켜지 않은 상태에서도 조리를 할 수 있음은 물론, 개폐도어를 통해 필터꽃이에 장착되는 필터의 교체를 손쉽게 이룰 수 있고, 승강작동에 따라 흡기구를 개폐하는 흡기개폐부에 의해 미사용시 오염물질이 묻는 것을 방지할 수 있는 장점이 있다.

[0016] 아울러, 본 발명은 배기를 위한 수단이 상판의 후방에 배치되므로 상, 하부에 각각 배치된 제1, 2수납부를 모두 활용할 수 있을 뿐만 아니라, 급기후드에 소화기 설치를 용이하게 할 수 있으며, 화재발생시 소화기의 액체가 상판의 전체면적으로 고르게 분무되게 할 수 있는 장점이 있다.

[0017] 더불어, 본 발명은 상판의 승강홀에 받침턱을 구성하여 승강작동부의 표면에 밀착되는 오염방지부를 설치할 수

이므로 조리중에 발생하는 이물질이나 기름이 수용홀을 통해 제1수납부로 유입되는 것을 방지할 수 있음은 물론, 상기 오염방지부를 접촉수단 및 개구를 통해 손쉽게 교체가능하게 구성함으로써 지속적으로 청결한 사용을 이룰 수 있는 발명이다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 본 발명의 급배기 겸용 인덕션 환기시스템을 도시한 우측단면도.
- 도 2는 본 발명의 승강작동부와 흡기배출부와 기름받이가 상관에 연결설치된 상태를 도시한 확대 단면도.
- 도 3은 도 2의 A부분 확대도.
- 도 4는 본 발명의 승강작동부가 상측의 상측으로 상승된 상태를 도시한 사시도.
- 도 5는 본 발명의 승강작동부에구성된 개폐도어가 개방된 상태를 도시한 사시도.
- 도 6은 본 발명의 상관과, 승강작동부와, 오염방지부재를 분해 도시한 사시도.
- 도 7은 본 발명의 자동운전모드에 따라 작동하는 상태를 도시한 흐름도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 구성을 살펴보면 다음과 같다.
- [0020] 본 발명은 도 1 내지 도 7에 도시된 바와 같이 인덕션 레인지를 통한 음식물 조리시 공기의 급기와 배기를 이룸으로써 실내공기를 환기시키는 급배기 겸용 인덕션 환기시스템(100)에 관한 것으로, 상관(10)과, 승강작동부(20)와, 흡기배출부(30)와, 기름받이(40)와, 급기후드(50)와, 제2수납부(60)로 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [0021] 첫째, 상관(10)은 하측에 구성되는 싱크대의 제1수납부(13) 상부에 일체로 형성되는 구성으로, 음식을 조리할 수 있도록 전자기유도 현상에 의해 주방용기(1)를 가열하는 유도가열부(11)가 상면에 구성되며, 상기 유도가열부(11)는 공지된 인덕션 레인지의 기본 구성이므로 자세한 설명은 생략한다.
- [0022] 아울러, 상기 상관(10)의 후방에는 제1수납부(13)의 내부공간과 연통하는 승강홀(15)이 관통형성되는 것을 특징으로 하는데, 상기 승강홀(15)은 승강작동부(20)의 승강작동을 위한 구성이다.
- [0023] 또한, 본 발명에서는 상기 상관(10)의 승강홀(15)에는 받침턱(17)이 더 포함되어 구성되도록 함으로써 상기 받침턱(17)에 승강작동부(20)의 표면에 밀착되는 오염방지부재(70)가 설치되도록 하는 것이 바람직한데, 이와 같은 오염방지부재(70)에 의하면, 상기 승강작동부(20)와 승강홀(15) 사이의 틈새가 메워지게 되므로 이물질 또는 기름이 승강작동부(20)의 표면을 따라 제1수납부(13)의 내부로 유입되는 것을 차단할 수 있는 장점이 있다.
- [0024] 아울러, 상기와 같은 오염방지부재(70)는 접촉수단(80)을 통해 승강홀(15)의 받침턱(17)에 안착되는 안착부(71)와, 상기 안착부(71)에 일체로 형성되어 승강홀(15)과 승강작동부(20) 사이에 밀착되는 밀착부(73)로 구성되는 것이 바람직하다.
- [0025] 그리고, 상기 오염방지부재(70)는 장시간 사용에 따라 더러워짐이 발생하였을 때에 교체를 보다 용이하게 할 수 있도록 일측에 개구(75)를 형성하는 것이 바람직하며, 승강작동부(20)의 승강작동시 방해가 되지 않도록 상기 밀착부(73)가 쿠션부재 또는 브러쉬로 형성되는 것이 더욱 바람직하다.
- [0026] 더불어, 상기 접촉수단(80)은 통상의 접촉제를 이용함으로써 상기 오염방지부재(70)를 승강홀(15)의 받침턱(17)에 고정설치할 수도 있으나, 전술한 바와 같이 더러워짐에 따른 용이한 교체를 위해 벨크로로 형성되는 것이 바람직한데, 이와 같은 접촉수단(80)을 벨크로로 구성하는 것은 받침턱(17)의 상부와 안착부(71)의 하부에 서로 대응되게 형성하는 것을 통해 용이하게 이룰 수 있을 것이다.
- [0027] 둘째, 승강작동부(20)는 상기 상관(10)의 승강홀(15)에 대응되는 위치에 배치되어 승강수단(미도시)에 의해 승강작동하는 구성으로, 흡기배출부(30)를 통해 실내의 공기를 흡기하여 외부로 배출하기 위한 흡기통로(24a)를 내부에 형성한다. 그리고, 상기 승강수단은 제1수납부(13)의 내부에 설치되어 승강작동부(20)를 승강작동시키는 통상의 구성으로 공지된 실린더 등과 같은 구성으로 용이하게 이룰 수 있을 것이다.
- [0028] 이하에서는, 승강작동부(20)에 대해 보다 상세히 설명한다.

- [0029] 승강작동부(20)는 전술한 바와 같이 음식물의 조리시 실내의 공기를 외부로 배출하기 위해 승강작동하는 구성으로, 승강프레임(21)과, 수직프레임(22)과, 후판(23)과, 개폐도어(24)와, 흡기개폐부(25)와, 필터(26)와, 등(27)으로 이루어진다.
- [0030] 여기서, 승강프레임(21)은 승강수단에 연결설치되어 승강수단의 구동에 따라 승강작동부(20)를 승강이동시키는 구성으로, 승강작동부(20)의 상승이동높이를 제한할 수 있도록 승강홀(15)의 크기보다 크게 형성되어 제1수납부(13)의 내부에 배치되며, 내부에는 흡기되는 공기를 통과시키기 위한 통로(21a)가 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0031] 또한, 수직프레임(22)은 상기 승강프레임(21)의 양측 가장자리에 형성되는 구성으로, 내부에 흡기통로(21a)가 형성되도록 양측으로 이격 설치되어 상판(10)의 승강홀(15)에 삽입되며, 서로 대향되는 면에는 필터꽃이(22a)가 각각 구성되는 것을 특징으로 한다. 그리고, 상기 필터꽃이(22a)는 흡기통로(21)를 통과하는 공기가 필터(26)를 거칠 수 있도록 소정의 경사를 지니도록 형성되어야 한다.
- [0032] 또한, 후판(23)은 내부에 흡기통로(24a)가 형성되도록 흡기통로(24a)를 형성하는 수직프레임(22)의 후면을 밀폐하는 통상의 플레이트이다.
- [0033] 또한, 개폐도어(24)는 내부에 흡기통로(24a)가 형성되도록 상기 수직프레임(22)의 전면에 설치되는 구성으로, 필터꽃이(22a)에 설치되는 필터(26)의 교체를 위해 수직프레임(22)에 힌지결합되어 회동에 따라 전면개폐를 이룰 수 있도록 구성되며, 수직프레임(22)의 길이보다 짧게 형성되어 흡기통로(24a)와 연통되는 흡기구(24b)를 상부에 형성하는 것을 특징으로 한다.
- [0034] 또한, 흡기개폐부(25)는 상기 수직프레임(22)의 상부를 서로 연결하는 구성으로, 상판(10)의 승강홀(15)과 동일한 크기로 형성되어 승강작동부(20)의 승강에 따라 흡기구(24b)를 개폐하는 작용을 한다.
- [0035] 또한, 필터(26)는 전술한 바와 같이 상기 수직프레임(22)의 필터꽃이(22a)에 설치되어 흡기통로(24a)로 흡기되는 실내공기에 포함된 오염물질을 걸러내는 통상의 구성이다.
- [0036] 또한, 등(27)은 상기 수직프레임(22)에 결합되어 흡기통로(24a)에 배치되는 구성으로, 흡기구(24b)를 통해 상판(10)으로 빛을 조사는 작용을 한다.
- [0037] 셋째, 흡기배출부(30)는 상기 승강작동부(20)에 연결설치되어 흡기구(24b)와 흡기통로(24a)를 통해 실내공기의 흡기 및 배출을 이루는 구성으로, 제1수납부(13)의 하측 후방에 설치되는 챔버(31)를 구성하는데, 상기 챔버(31)는 승강작동부를 통해 상부에서 하부로 흡기되는 실내공기에 포함된 기름을 하측으로 배출할 수 있도록 하부에 기름배출홀(31a)이 개구되어 형성되고, 흡기되는 실내공기가 후방으로 배출될 수 있도록 후면에 공기배출홀이 개구되어 형성된다.
- [0038] 그리고, 상기 챔버(31)는 흡기된 실내공기의 배출을 위해 제1수납부(13)의 후면을 관통하여 벽면(9)에 밀착설치되거나, 상기 제1수납부(13)와 챔버(31)에 서로 대응되는 관통홀을 각각 형성하여 설치되어야 할 것이며, 안정적인 설치를 위해 상기 챔버(31)는 제1수납부(13)의 내측 후면에 고정설치되는 것이 바람직하다.
- [0039] 아울러, 상기 흡기배출부(30)에는 승강작동부(20)와 챔버(31) 사이에 연결설치되는 주름관(33)이 더 포함되어 구성되는데, 상기 주름관(33)은 승강작동부(20)의 승강작동에 따른 높이조절에도 실내공기의 흡기를 원활하기 위한 구성이다.
- [0040] 더불어, 상기 흡기배출부(30)에는 챔버(31)의 내측 후방에 설치되어 흡기통로(24a)를 통해 실내공기를 흡기하는 흡기팬(35)과, 상기 챔버(31)의 공기배출홀에 연결되어 흡기팬(35)을 통해 흡기된 실내공기를 실외로 배출하는 배출파이프(37)가 더 포함되어 구성되는데, 본 발명에서는 배출파이프(37)를 통해 흡기된 실내공기를 실외로 배출할 수 있도록 벽면(9)에 배출파이프(37)가 끼워지는 홀이 관통형성되어야 한다.
- [0041] 넷째, 기름받이(40)는 상기 흡기배출부(30)의 챔버(31) 하측에 배치되어 챔버(31)의 하측에 개구되어 형성된 기름배출홀(31a)을 통해 배출되는 기름을 모으는 구성으로, 상기한 기름은 실내공기에 포함된 기름진 물질이 흡기통로에 설치된 필터(26)와 주름관(33) 및 챔버(31)를 거치는 과정에서 내측면 밀착되어 응집된 후, 하측으로 흐르는 유분을 의미한다.
- [0042] 아울러, 상기 기름받이(40)는 챔버(31)의 하측에 별도로 설치되는 구성으로, 전면에 손잡이를 구성함으로써 기름의 처리를 손쉽게 이룰 수 있도록 하는 것이 바람직하다.
- [0043] 더불어, 상기 기름받이(40)는 제1수납부(13)의 바닥면에 배치함으로써 제1수납부(13)에 형성된 도어를 통해 기름의 처리를 용이하게 이루는 것이 바람직하나, 이 외에도, 제1수납부(13)의 바닥면에 기름이 낙하되는 관통홀

을 형성한 후 싱크대가 설치되는 바닥면에 배치할 수도 있을 것이다.

- [0044] 다섯째, 급기후드(50)는 상기 상판(10)의 상측으로 이격배치되어 상판방향으로 공기를 공급하는 공지된 구성으로, 통상의 급기팬(51)을 구성하며, 상기 급기팬(51)을 통해 전면 하측에는 수직 및 대각선 방향으로 공기를 공급하는 통풍구(53)가 형성된다.
- [0045] 그리고, 상기 급기후드(50)에는 공지된 소화기(55)가 설치되는데, 본 발명에서는 배기를 위한 구성이 상판(10)의 후방에 별도 구성되어 있으므로, 소화기(55) 및 분무노즐(57)을 어떠한 간섭도 받지 않고 렌지의 상판(10) 정 중앙 부분에 배치할 수 있으며, 조명을 위한 등도 손쉽게 설치할 수 있다.
- [0046] 따라서, 상기 급기후드(50)의 급기팬(51)이 작동하면, 상판 방향으로 공기가 공급되어 실내공기가 승강작동부(20)의 흡기통로(24a)로 유도되는 작용이 이루어질 뿐만 아니라, 결로가 발생하는 것이 억제되며, 화재 발생시에는 정 중앙에 배치된 소화기(55) 및 분무노즐(57)을 통해 상판(10)의 전체면적으로 소화액이 고르게 분무되므로 화재의 진압이 용이하게 이루어지는 작용효과가 있다.
- [0047] 여섯째, 제2수납부(60)는 상기 급기후드(50)의 상부에 일체로 형성되는 통상의 구성으로, 전술한 바와 같이 본 발명에서는 배기를 위한 구성이 상판의 후방에 별도로 구성되어 제2수납부(60)의 내부는 빈 공간이 형성되므로 수납공간으로의 활용도를 높일 수 있게 된다.
- [0048] 이하에서는 본 발명의 바람직한 구성에 따른 작용을 설명한다.
- [0049] 먼저, 본 발명을 자동운전모드로 전환한 상태에서 주방용기(1)를 상판(10)의 유도가열부(11)에 안착시키면, 중앙 제어부의 제어에 따라 급기후드(50)와 조명이 동시 작동함과 동시에, 인덕션 표시부의 램프가 녹색으로 점등되어 주방용기의 가열준비를 이룬다.
- [0050] 여기서, 상술한 작동은 조리시 냄새 및 수증기를 제어를 최적으로 하기 위해 사전 진행되는 작동으로 2 ~ 3분간 자동 작동된다.
- [0051] 또한, 상기 과정을 거친 다음에는, 전자기유도 현상에 의해 주방용기(1)의 가열이 시작됨과 더불어, 인덕션 표시부의 램프가 빨강색으로 점등되어 작동을 알리는 작용을 한다. 그리고, 상기 승강작동부(20)에 구성된 승강수단이 주방용기(1)의 가열을 감지하여 승강작동부(20)가 상승하는 작동이 이루어지며, 이를 통해, 흡기구(24b)가 개방된다.
- [0052] 이와 같이 승강작동부(20)의 상승작동이 완료되면, 흡기배출부(30)에 구성된 흡기팬(35)이 중 모드 또는 강 모드로 자동으로 작동하는데, 상기와 같이 흡기팬(35)이 자동 작동하면, 흡기구(24b)를 통해 흡기된 주방의 실내공기가 흡기통로(24a)와 주름관(33)과 챔버(31) 및 배출파이프(37)를 순차적으로 거쳐 실외로 배출되는 작용이 이루어지고, 상기 흡기통로(24a)를 통과하는 과정에서는 필터꽃이(22a)에 설치된 필터(26)를 거치게 되어 외부로 배출되는 실내공기는 깨끗하게 정화된다.
- [0053] 아울러, 상기와 같이 실내공기가 흡기통로(24a)와 주름관(33)과 필터(26) 및 챔버(31)를 통과하는 도중에는 실내공기에 포함되어 있는 기름성분이 밀착되어 응집되는 작용이 이루어지는데, 이와 같은 응집을 통해 유분으로 형성된 기름성분은 챔버(31)의 하측에 개구되어 형성된 기름배출구(31a)를 통해 기름받이(40)로 천천히 모아지게 되며, 기름받이(40)로 모아진 기름은 제1수납부(13)에 형성된 도어의 개방을 통해 용이하게 처리할 수 있다.
- [0054] 또한, 흡기팬(35)의 작동이 이루어질 때에는, 급기후드(50)에 구성된 급기팬(51)이 동시 연동되도록 함으로써 실내공기가 흡기구(24b)로 흡기되는 것을 유도할 수도 있는데, 이에 따르면, 조리시 발생하는 냄새가 실내로 확산되는 현상을 차단할 수 있으므로 실내가 쾌적한 상태로 유지되는 작용효과가 있다.
- [0055] 한편, 전술한 바와 같이 흡기구(24b)로 흡기되는 실내공기의 일부가 승강작동부(20)에 부딪치는 과정에서 기름 성분 및 오염물질이 승강작동부(20)에 응집되어 하측으로 흐르게 되므로 승강홀(15)을 통해 제1수납부(13) 내부 공간으로 유입될 수도 있는데, 본 발명에서는 상기 승강홀(15)에 설치되는 오염방지부(70)를 통해 기름성분을 포함한 오염물질이 제1수납부(13)의 내부로 유입되는 것을 방지할 수 있으며, 특히, 상기 오염방지부(70)가 벨크로와 같은 접착수단(80)으로 탈부착 되게 제작됨과 동시에, 오염방지부(70)의 일측이 개구되어 교체의 용이성이 높으므로 오랜 사용에도 본 발명을 항상 청결하게 사용할 수 있다.
- [0056] 더불어, 조리가 완료된 후, 조리용기(1)를 상판(10)의 유도가열부(11)에서 이격시키면, 중앙 제어부의 제어에 따라 인덕션 표시부의 램프가 파랑색으로 점등됨과 동시에 급기팬(51)이 꺼지는 작용이 이루어지고, 조명과 흡기팬(35)은 약 5분간 켜진 상태를 유지하다가 자동으로 꺼지면서 승강작동부(20)가 하강하는 사후작동이 이루어

진다.

[0057] 그리고, 상기 흡기팬(35)의 작동은 조리가 완료되어 주방용기(1) 내의 음식물을 그릇에 담을 때에 음식물의 냄새가 주방 외의 공간으로 퍼져 나가는 것을 방지함은 물론, 주방에 잔존하는 냄새를 외부로 용이하게 배출하기 위한 작동으로, 흡기를 강하게 이를 필요가 없으므로, 약 모드로 자동 전환되어 소음발생이 최소화되며, 이를 통해, 반복적으로 행해지는 음식물의 조리시에도 실내의 환경을 지속적으로 쾌적하게 유지할 수 있게 된다.

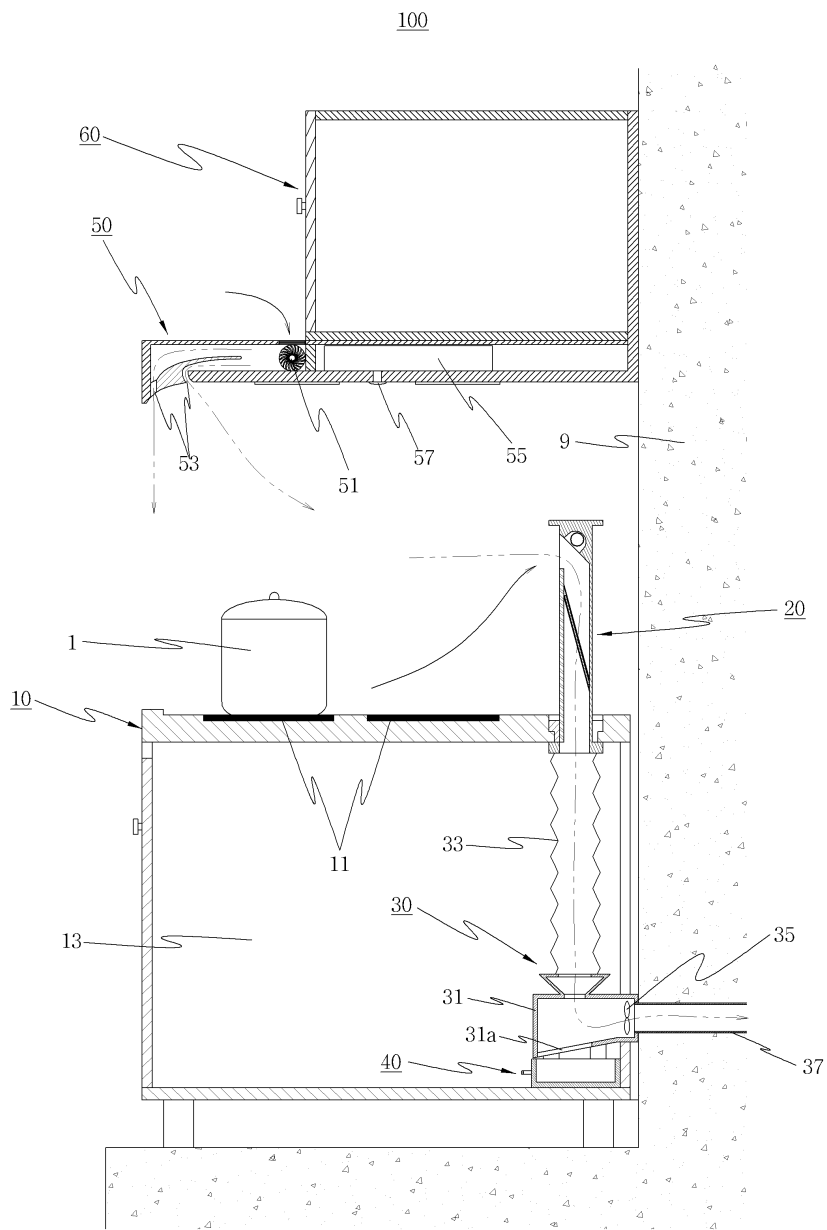
[0058] 더불어, 본 발명에서는 유도가열부(11)의 작동에 따라 승강수단과 흡기팬(35) 및 급기팬(51)이 자동작동되는 것으로 설명하였으나, 상기 승강수단과 흡기팬(35) 및 급기팬(51)을 수동모드로 설정하여 개별적인 작동이 이루어지게 할 수도 있는 바와 같이, 본 발명의 기술적인 사상에서 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 형태로 변경하여 실시할 수도 있을 것이다.

부호의 설명

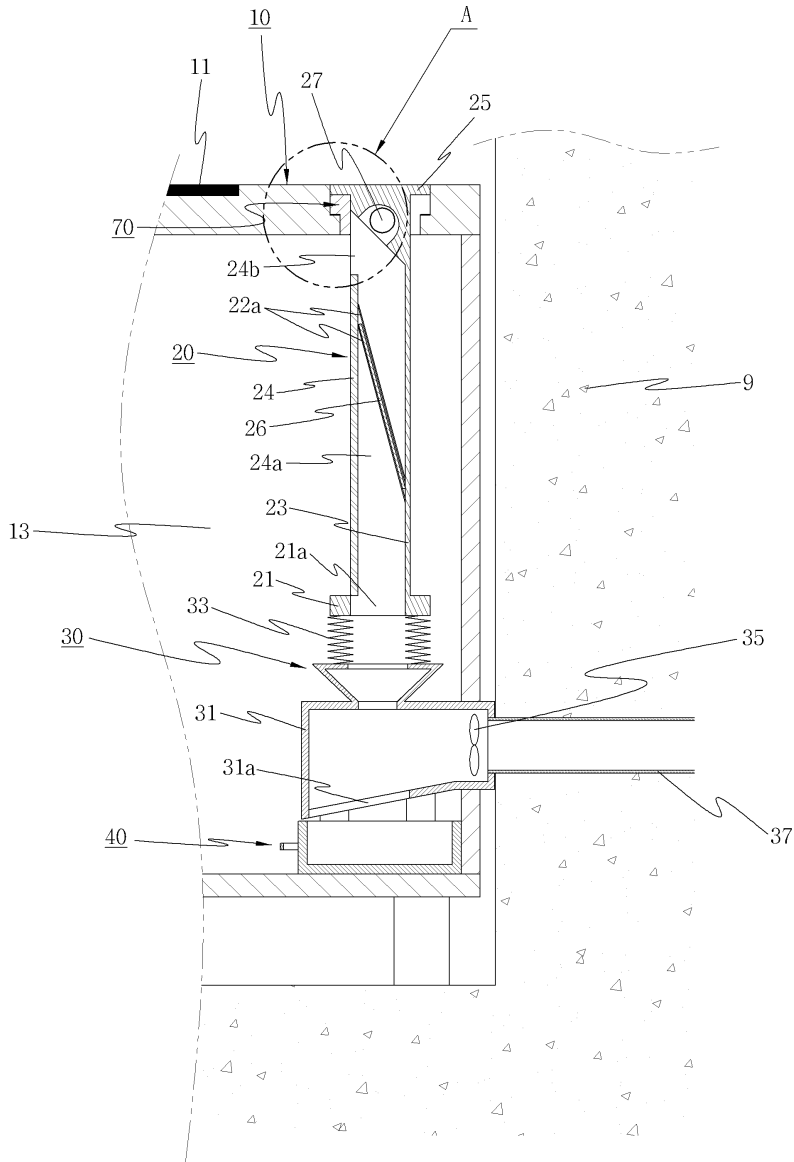
- [0059] 1 : 주방용기 9 : 벽면
- 10 : 상판 11 : 유도가열부 13 : 제1수납부 15 : 승강홀 17 : 받침턱
- 20 : 승강작동부 21 : 승강프레임 21a : 통로 22 : 수직프레임 22a : 필터꽃이
- 23 : 후판 24 : 개폐도어 24a : 흡기통로 24b : 흡기구 25 : 흡기개폐부
- 26 : 필터 27 : 등
- 30 : 흡기배출부 31 : 챔버 31a : 기름배출홀 33 : 주름관 35 : 흡기팬
- 37 : 배출파이프
- 40 : 기름받이
- 50 : 급기후드 51 : 급기팬 53 : 통풍구 55 : 소화기 57 : 분무노즐
- 60 : 제2수납부
- 70 : 오염방지부재 71 : 안착부 73 : 밀착부 75 : 개구
- 80 : 접촉수단
- 100 : 급배기 겸용 인덕션 환기시스템

도면

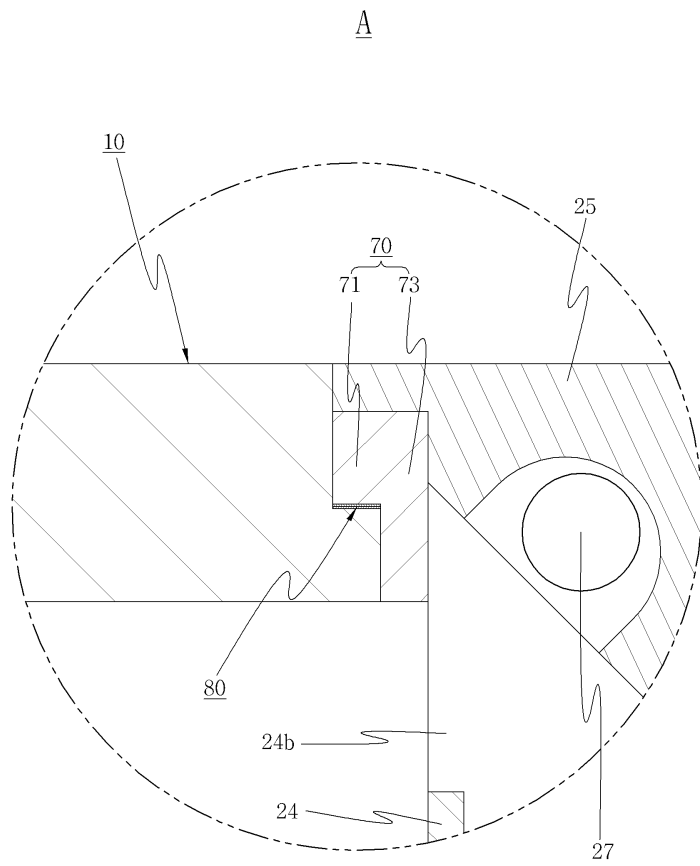
도면1



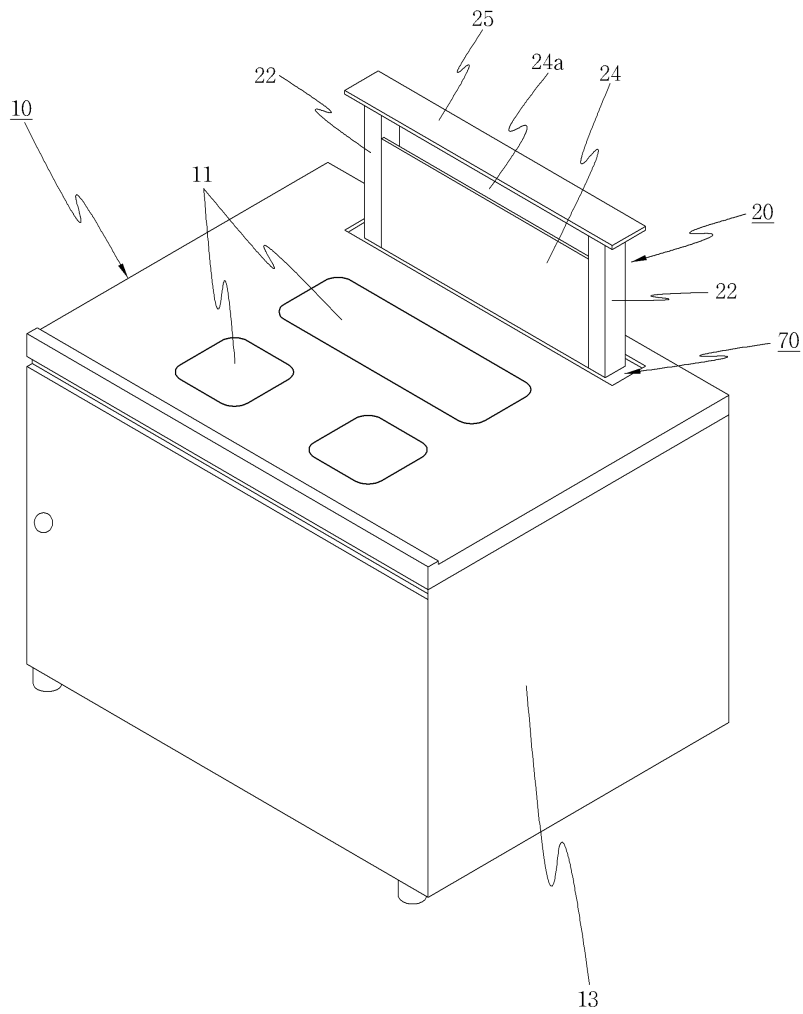
도면2



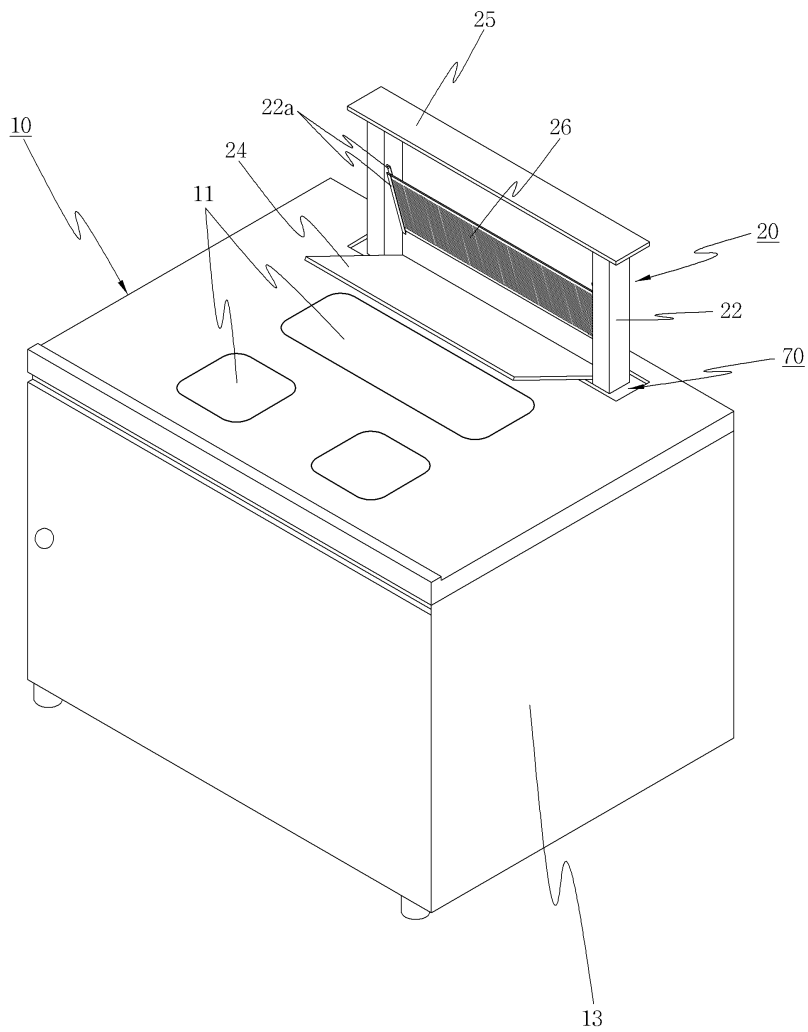
도면3



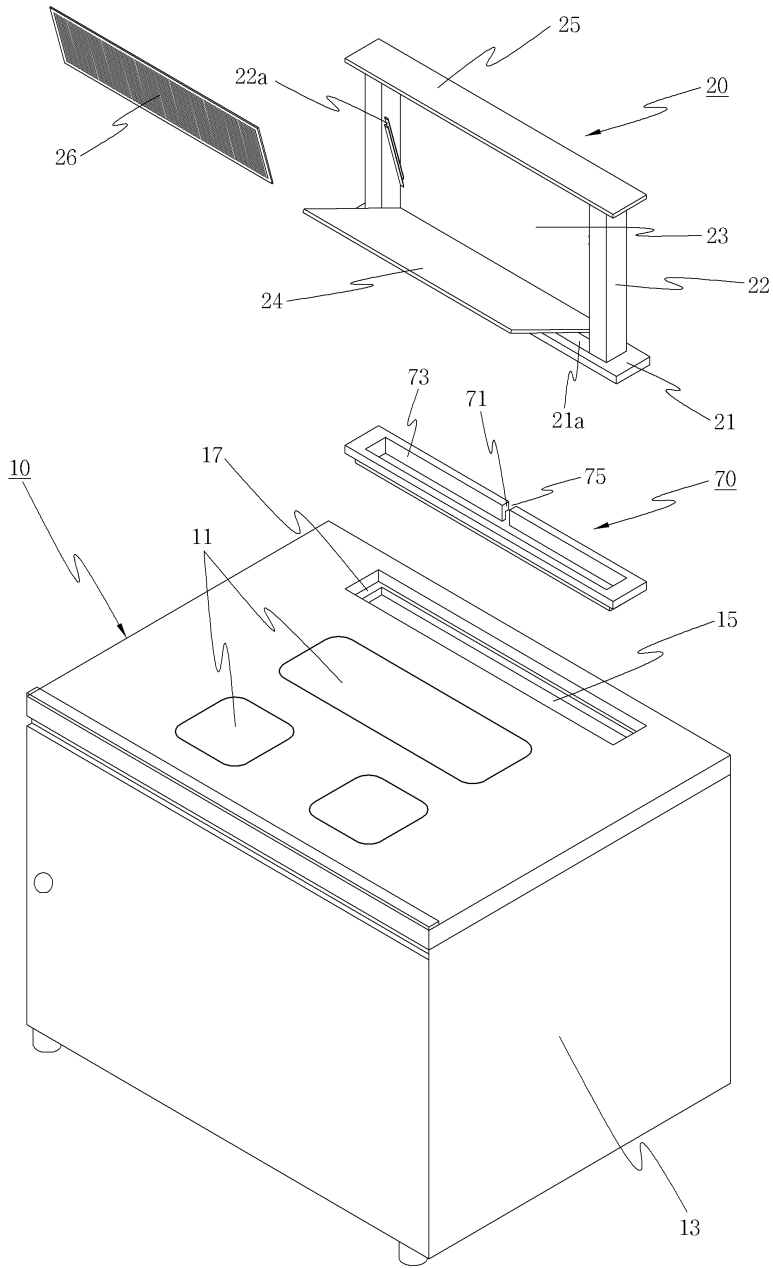
도면4



도면5



도면6



도면7

