



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년08월26일
(11) 등록번호 10-2135251
(24) 등록일자 2020년07월13일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47J 36/28 (2006.01) A47J 47/14 (2006.01)
B65D 81/34 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A47J 36/28 (2013.01)
A47J 47/14 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0063458
(22) 출원일자 2018년06월01일
심사청구일자 2018년06월01일
(65) 공개번호 10-2019-0137365
(43) 공개일자 2019년12월11일
(56) 선행기술조사문헌
JP2017178457 A*
KR2020120005228 U*
JP2000355372 A*
KR2020100004363 U*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
이치윤
부산광역시 해운대구 좌동순환로433번길 30, 102동 506호 (중동, 해운대 힐스테이트위브)
(72) 발명자
이치윤
부산광역시 해운대구 좌동순환로433번길 30, 102동 506호 (중동, 해운대 힐스테이트위브)
(74) 대리인
문태준

전체 청구항 수 : 총 10 항

심사관 : 오상균

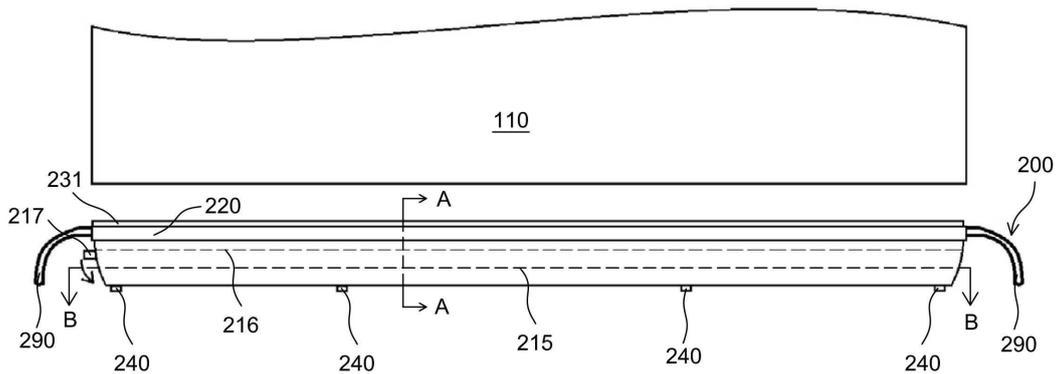
(54) 발명의 명칭 발열구조체 및 이를 포함하는 배달용 포장용기

(57) 요약

본 발명은 발열구조체 및 이를 포함하는 배달용 포장용기에 관한 것으로, 포장음식이 외기와의 열교환으로 인해 냉각되는 것을 최소화 또는 지연시키는 발열구조체 및 이를 포함하는 배달용 포장용기에 관한 것이다.

상세하게는, 본 발명은, 음식용기 또는 포장용기부의 하부면 및 측면 중 적어도 하나 이상에 구비되며, 무전원으로 자체발열하여 방출된 열을 상기 음식용기 또는 포장용기부로 제공하는 음식보온용 발열구조체에 관한 것이다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류
B65D 81/3484 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

음식용기 또는 포장용기부의 하부면에 결합 가능하게 하나 이상에 구비되며, 무전원으로 자체발열하여 방출된 열을 상기 음식용기 또는 포장용기부로 제공하는 음식보온용 발열구조체로서,

화학반응으로 자체발열하고, 발열 시 열을 잘 보존하는 적어도 하나 이상의 물질을 구비하는 발열체를 포함하는 발열부와;

상기 발열체의 이탈을 방지할 수 있도록 상기 발열체를 수용하도록 둘러싸는 내측 커버부와;

상기 포장용기부의 하부면에 결합되는 상기 발열구조체의 상부면을 제외한 상기 내측커버부의 측면 및 하부를 둘러싸도록 구비되어 상기 발열체가 공기에 노출되지 않도록 하는 밀봉용 커버부와;

상기 내측 커버부와 상기 밀봉용 커버부 사이에 형성되고, 상기 발열구조체의 상부면을 제외한 상기 내측 커버부의 측면 및 하부를 둘러싸도록 구비되어, 상기 발열체에서 발생하는 열을 상부로 집중적으로 이동하도록 구비되는 화상방지층;을 포함하는 것을 특징으로 하고,

상기 내측 커버부는, 상기 발열부로 공기 또는 수분이 유입 및 유출될 수 있도록 통기성 소재로 형성되고,

상기 밀봉용 커버부는, 외부의 공기 또는 수분이 상기 발열체 또는 상기 내측 커버부로 침투하지 못하도록 하는 유체 차단 소재로 형성되고,

상기 화상방지층은, 상기 발열체에서 발생하는 열을 상부로 집중적으로 이동시키도록 단열소재 또는 단열구조로 이루어지며,

상기 밀봉용 커버부는, 측면 둘레 전체에 형성되는 절취부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 음식보온용 발열구조체.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 발열체는, 공기와 반응하여 발열하는 철분을 포함하는 것을 특징으로 하는 음식보온용 발열구조체.

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 내측커버부의 상부면에 결합되며, 열전도성 물질로 이루어진 전열부;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 음식보온용 발열구조체.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 음식보온용 발열구조체의 상부면에 구비되며, 상기 음식용기 또는 포장용기부의 하부면 및 측면 중 적어도 하나 이상과 상기 음식보온용 발열구조체를 탈착가능하게 또는 영구적으로 결합시키는 결합부;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 음식보온용 발열구조체.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 결합부는 열전도성 접착제로 구성되는 것을 특징으로 하는 음식보온용 발열구조체.

청구항 10

제8항에 있어서,

상기 결합부는 상기 음식보온용 발열구조체의 상부면 테두리를 따라 구비되는 것을 특징으로 하는 음식보온용 발열구조체.

청구항 11

제1항에 있어서,

상기 발열부는, 상기 내측 커버부의 내부 공간을 복수 개로 단위공간으로 분할하는 격벽부를 더 포함하고, 상기 발열체는 상기 복수 개의 단위공간 각각에 충전되는 것을 특징으로 하는 음식보온용 발열구조체.

청구항 12

제1항에 있어서,

상기 발열부는 적어도 하나 이상의 손잡이를 포함하는 것을 특징으로 하는 음식보온용 발열구조체.

청구항 13

음식을 수용하는 음식용기 또는 포장용기부와;

제1항, 제3항 및 제7항 내지 제12항 중 어느 한 항에 따른 음식보온용 발열구조체;를 포함하는 배달용 포장용기.

청구항 14

제13항에 있어서,

상기 음식보온용 발열구조체는 상기 음식용기 또는 포장용기부의 하부에 일체로 형성되는 하부공간 내에 수용되고,

상기 하부공간은 상기 음식보온용 발열구조체의 유입 및 유출이 가능하도록 하는 측면 개구 또는 하부 개구를 개폐하는 덮개를 포함하는 것을 특징으로 하는 배달용 포장용기.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 발열구조체 및 이를 포함하는 배달용 포장용기에 관한 것으로, 포장음식이 외기와 열교환으로 인해 냉각되는 것을 최소화 또는 지연시키는 발열구조체 및 이를 포함하는 배달용 포장용기에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 가정이나 직장에서 음식을 배달시켜 먹는 경우가 증가하고 있다. 주문하는 음식 중에는 따뜻한 상태가 유지되어야 제맛을 느낄 수 있는 음식들(예를 들어, 치킨, 피자 등)이 있는데, 음식을 배달하는 과정에서 외기와 열교

환으로 음식이 식기 때문에 음식을 따뜻한 상태로 배달하기란 쉽지 않다.

- [0003] 한편, 음식이 배달하는 과정에서 식지 않도록 하기 위해 전기히팅 수단이 구비된 배달용 가방 등이 제안되기도 하였으나, 이러한 가방을 구입하는데, 적지 않은 비용이 발생되므로 소규모의 업체에서는 사용하지 못하고 있는 실정이다.
- [0004] 또한, 그러한 가방에 음식이 배달 완료된 후에 주문자가 배달 음식을 먹는 과정에서 음식이 식는 것을 획기적으로 방지할 수 있는 방법 또는 장치 또한 없는 실정이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0005] 따라서, 본 발명의 목적은 종래기술의 문제점을 해결하는 음식보온용 발열구조체를 제공하는 것이다.
- [0006] 구체적으로, 본 발명의 목적은 저비용으로 포장음식이 식는 것을 방지하고 음식에 대한 식사를 마칠 때까지 음식의 보온성을 유지할 수 있는 음식보온용 발열구조체를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0007] 전술한 과제를 해결하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따르면, 본 발명은, 음식용기 또는 포장용기부의 하부면 및 측면 중 적어도 하나 이상에 구비되며, 무전원으로 자체발열하여 방출된 열을 상기 음식용기 또는 포장용기부로 제공하는 음식보온용 발열구조체를 제공할 수 있다.
- [0008] 또한, 바람직하게는, 화학반응으로 자체발열하는 적어도 하나 이상의 화학물질을 구비하는 발열체를 포함하는 발열부와; 상기 발열체를 수용하도록 둘러싸는 내측 커버부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0009] 또한, 바람직하게는, 상기 발열체는, 공기와 반응하여 발열하는 철분을 포함하고, 상기 내측 커버부는, 통기성 구조로 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [0010] 또한, 바람직하게는, 상기 발열체가 사용된 공기에 노출되지 않도록 상기 내측 커버부의 적어도 일부분 이상을 둘러싸는 밀봉용 커버부;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0011] 또한, 바람직하게는, 상기 밀봉용 커버부는, 상기 밀봉용 커버부의 둘레에 형성된 절취부를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0012] 또한, 바람직하게는, 상기 발열체의 적어도 일부분 이상을 둘러싸도록 구비되며, 단열소재 또는 단열구조로 이루어지는 화상방지층;을 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 또한, 바람직하게는, 상기 내측커버부의 상부면에 결합되며, 열전도성 물질로 이루어진 전열부;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 또한, 바람직하게는, 상기 음식보온용 발열구조체의 상부면에 구비되며, 상기 음식용기 또는 포장용기부의 하부면 및 측면 중 적어도 하나 이상과 상기 음식보온용 발열구조체를 탈착가능하게 또는 영구적으로 결합시키는 결합부;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 또한, 바람직하게는, 상기 결합부는 열전도성 접착제로 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 또한, 바람직하게는, 상기 결합부는 상기 음식보온용 발열구조체의 상부면 테두리를 따라 구비되는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 또한, 바람직하게는, 상기 발열부는 적어도 하나 이상의 손잡이를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 또한, 바람직하게는, 상기 전열부의 상부면에 구비되며, 상기 음식용기의 하부면과 접촉하도록 구성되는 미끄럼 방지부;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 그리고, 전술한 과제를 해결하기 위한 본 발명의 또 다른 일 실시예에 따르면, 본 발명은, 음식을 수용하는 포장용기부와; 상기 포장용기부의 하부면 및 측면 중 적어도 하나 이상에 구비되며, 무전원으로 자체발열하여 방출된 열을 상기 음식용기 또는 포장용기부로 제공하는 음식보온용 발열구조체;를 포함하는 배달용 포장용기를 제공할 수 있다.
- [0020] 또한, 바람직하게는, 상기 음식보온용 발열구조체는 상기 포장용기부의 하부에 일체로 형성되는 하부공간 내에

수용되고, 상기 하부공간은 상기 음식보온용 발열구조체의 유입 및 유출이 가능하도록 하는 측면 개구 및/또는 하부 개구를 개폐하는 덮개를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0021] 전술한 과제해결수단에 의하면, 본 발명은 무전원으로 자체발열하는 음식보온용 발열구조체를 포함함으로써, 저비용으로 포장 음식 또는 식탁 위의 접시 등에 담긴 음식이 장시간 동안 보온되도록 할 수 있다.
- [0022] 또한, 본 발명은 핫팩 등과 같이 화학반응으로 자체발열하는 발열부와 이를 둘러싼 내측 커버부를 포함함으로써, 간단한 구조와 낮은 제조비용으로 포장음식 및 일반음식용기의 보온성을 유지시킬 수 있다.
- [0023] 그리고, 본 발명은 밀봉용 커버부, 절취부 및 절취용 손잡이를 포함함으로써, 배달 전 또는 사용 전 상태에서는 발열부가 공기와 접촉하지 못하도록 하여 음식보온용 발열구조체의 보관 및 운반을 용이하도록 하고, 사용하는 경우에는 절취용 손잡이를 잡아당겨 밀봉용 커버부를 손쉽게 제거할 수 있다.
- [0024] 게다가, 본 발명은 단열소재 등으로 이루어진 화상방지층을 포함함으로써, 배달사원 또는 요리사 또는 주문자가 고온 발열하는 음식보온용 발열구조체에 직접 접촉하여 화상을 입는 것을 방지할 수 있다.
- [0025] 뿐만 아니라, 상기 화상방지층은 단열소재로 이루어져 있어 음식보온용 발열구조체의 열이 측면 및/또는 하부로 방출되는 것을 방지함으로써 음식보온용 발열구조체의 발열시간을 증가시킬 수 있고, 동시에 음식보온용 발열구조체의 열이 상부의 음식용기 및/또는 포장용기부로부터 집중적으로 이동하도록 할 수 있어 배달 음식 또는 식탁 음식의 보온성능을 향상시킬 수 있다.
- [0026] 그리고, 본 발명은 내측커버부의 상부면에 전열부를 포함함으로써, 음식보온용 발열구조체와 상기 음식용기 또는 포장용기부의 하부면이 평평한 면 대 면으로 열전도면을 형성할 수 있어 음식보온용 발열구조체의 열전도 효율, 즉 배달용 포장용기의 보온성능을 향상시킬 수 있다.
- [0027] 그리고, 본 발명에 따른 음식보온용 발열구조체는 포장용기부와 별도로 제조된 후 기존의 포장용기부의 하부에 결합되도록 구성될 수 있으므로, 보온성능 향상을 위해 필요한 부품 추가비용(즉, 설비 추가비용)을 최소화할 수 있으며, 동시에 포장용기부에 대해 높은 호환성을 가질 수 있다.
- [0028] 또한, 본 발명은 상기 음식보온용 발열구조체(또는 전열부)의 상부면과 상기 포장용기부의 하부면 사이를 열전도성 접착제로 결합시킴으로써, 이중 계면 사이의 공기층으로 인해 열전달 효율이 저하되는 것을 방지할 수 있다. 즉, 본 발명은 열전도성 접착제를 사용함으로써, 음식보온용 발열구조체에서 포장용기부(또는 음식용기)로의 열전달 효율을 향상시킬 수 있다.
- [0029] 또한, 본 발명은 상기 전열부의 상부에 미끄럼 방지부를 구비함으로써, 음식보온용 발열구조체의 상부에 접시 등과 같은 식탁용 음식용기가 놓이는 경우, 식탁용 음식용기가 상기 음식보온용 발열구조체의 상부에 안정적으로 안착상태를 유지할 수 있도록 할 수 있다.
- [0030] 그리고, 본 발명은 음식보온용 발열구조체에 손잡이를 구비함으로써, 배달사원 또는 요리사 또는 주문자가 고온 발열하는 음식보온용 발열구조체에 직접 접촉하여 화상을 입는 것을 보다 더 확실하게 방지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0031] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 음식보온용 발열구조체 및 배달용 포장용기에 대한 개략적인 사시도이고,
- 도 2는 도 1의 개략적인 정면도이고,
- 도 3은 도 2의 A-A 선에 따른 단면도이고,
- 도 4는 도 2의 B-B 선에 따른 단면도이고,
- 도 5는 덮개가 닫힌 상태인 경우 본 발명의 다른 일 실시예에 따른 배달용 포장용기에 대한 개략적인 사시도이고,
- 도 6은 덮개가 열린 상태인 경우 본 발명의 다른 일 실시예에 따른 배달용 포장용기에 대한 개략적인 사시도이고,
- 도 7은 본 발명의 추가 실시예에 따른 덮개가 열린 상태인 경우 본 발명의 또 다른 일 실시예에 따른 배달용 포장용기에 대한 개략적인 사시도이다.

도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 음식보온용 발열구조체 및 식탁용 음식용기에 대한 개략도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0032] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다.
- [0033] 그러나, 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하고, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다.
- [0034] 또한, 본 명세서에서 사용된 용어는 실시예들을 설명하기 위한 것이며 본 발명을 제한하고자 하는 것은 아니다.
- [0035] 본 명세서에서, 단수형은 문구에서 특별히 언급하지 않는 한 복수형도 포함한다. 명세서에서 사용되는 "포함한다(comprises)" 및/또는 "포함하는(comprising)"은 언급된 구성요소 이외의 다른 구성요소의 존재 또는 추가를 배제하지 않는다.
- [0036] 다른 정의가 없다면, 본 명세서에서 사용되는 모든 용어(기술 및 과학적 용어를 포함)는 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 공통적으로 이해될 수 있는 의미로 사용될 수 있을 것이다.
- [0037] 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 대해서 설명하기로 하겠다.
- [0039] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 음식보온용 발열구조체(200) 및 배달용 포장용기(1000)에 대한 개략적인 사시도이고, 도 2는 도 1의 개략적인 정면도이고, 도 3은 도 2의 A-A 선에 따른 단면도이고, 도 4는 도 2의 B-B 선에 따른 단면도이다.
- [0040] 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 배달용 포장용기(1000)는, 음식을 수용하는 포장용기부(100)와; 상기 포장용기부(100)의 하부면 및 측면 중 적어도 하나 이상에 구비되어 자체발생시킨 열을 상기 포장용기부(100)로 공급하는 음식보온용 발열구조체(200);를 포함한다.
- [0041] 상기 포장용기부(100)는 각종 배달음식 및 사이드메뉴 등을 수용하는 본체(110)와, 상기 본체(110)의 개방된 상부를 개폐하도록 구성된 덮개부(130)를 포함한다.
- [0042] 상기 포장용기부(100)는 전체적으로 종이재질, 특히 골판지 재질 등으로 구성되는 것이 바람직하다.
- [0043] 다만, 이는 예시적인 것으로 본 발명은 이에 제한되지 않으며, 상기 포장용기부(100)는 어느 정도 내열성이 있으면서 음식물을 지지할 수 있는 재질이면 어떠한 것이라도 무방하다.
- [0044] 상기 본체(110)는 전방 부분 중 일부가 절개되어 펼쳐진 제1 잠금용 연장부(120)를 구비한다. 상기 제1 잠금용 연장부(120)는 도 1에 도시된 바와 같이 꺾임 형상으로 구성될 수 있으며, 꺾임 형상 중 수평부는 후술할 제1 결합홈(140)에 삽입된다.
- [0045] 그리고, 상기 덮개부(130)는 상기 제1 잠금용 연장부(120)(즉, 상기 꺾임 형상 중 수평부)가 삽입되는 제1 결합홈(140)을 포함한다.
- [0046] 바람직하게는, 상기 제1 결합홈(140)의 두께는 상기 제1 잠금용 연장부(120)의 수평부의 두께보다 작을 수 있다.
- [0047] 이로 인해, 상기 제1 결합홈(140)과 상기 제1 잠금용 연장부(120)는 억지끼워맞춤 또는 형상끼워맞춤 방식으로 서로를 고정할 수 있다.
- [0048] 도 2 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 음식보온용 발열구조체(200)는 상기 포장용기부(100)의 하부면 및 측면 중 적어도 하나 이상에 구비된다.
- [0049] 이하에서는, 설명의 명확성을 위하여, 예를 들어 상기 음식보온용 발열구조체(200)가 상기 포장용기부(100)의 하부면에 구비되는 경우에 대해서만 기술하기로 한다.
- [0050] 상기 음식보온용 발열구조체(200)는 무전원으로 자체발열하여 방출된 열을 상기 음식용기 또는 포장용기부(100)로 제공하도록 구성된다.
- [0051] 이로 인해, 본 발명은 저 비용으로 포장 음식 또는 식탁 위의 접시 등에 담긴 음식이 장시간 동안 보온되도록

할 수 있다.

- [0052] 구체적으로, 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 음식보온용 발열구조체(200)는, 발열부(210)와, 전열부(220)와, 결합부(231)와, 받침대(240)를 포함한다.
- [0053] 우선, 상기 발열부(210)는 내측에서 외측방향으로, 발열체(211)와, 격벽(212)과, 내측 커버부(213)와, 화상방지층(214)과, 밀봉용 커버부(215)를 포함한다.
- [0054] 상기 발열체(211)는 화학반응으로 자체발열하는 적어도 하나 이상의 화학물질을 구비한다.
- [0055] 상기 발열체(211)는 공기 및/또는 수분(즉, 물)과 화학반응하여 발열하는 화학물질을 포함한다.
- [0056] 예를 들어, 상기 발열체(211)는 철분과, 수분 및 전해질 등의 기타 첨가제(활성탄, 질석, 흡수성 수지 등) 또는 산화제를 포함할 수 있다. 그러나, 이는 예시적인 것으로 본 발명은 이에 제한되지 않는다.
- [0057] 상기 철분은 산화반응이 잘 일어나도록 비표면적이 큰 철분 가루를 사용하는 것이 바람직하다.
- [0058] 상기 철분이 외부의 공기와 산화 환원 반응하여 산화철이 되며, 상기 산화 환원 반응이 원활하기 일어나도록 하기 위해서 전자의 이동통로인 전해질을 첨가하며, 상기 전해질은 염화나트륨, 염화칼슘, 염화칼륨, 염화마그네슘 등을 사용할 수 있다.
- [0059] 철분이 전체 발열체(211)에서 차지하는 비율은 30 ~ 90 wt%일 수 있고, 전해질이 전체 발열체(211) 중에서 차지하는 비율은 0.1 ~ 10 wt%일 수 있다.
- [0060] 철분의 함량이 너무 적으면 발열온도가 낮거나 발열지속 시간이 짧아지는 특성이 있으며, 철분의 함량이 너무 높으면 고열을 발생시키는 특성이 있으니, 음식보온용 발열구조체(200)의 적용 예에 따라 적절히 비율을 조절할 수 있다.
- [0061] 활성탄은 물(수분)을 머금게 하고 열이 빨리 달아나지 않도록 해주는 역할을 하며, 질석(vermiculite)은 에너지의 흡수 효과가 뛰어나기 때문에 철분에서 발생된 열을 효과적으로 흡수하여 발열효과가 지속되도록 해주는 역할을 한다.
- [0062] 상기 내측 커버부(213)는 상기 발열체(211)를 수용하면서 둘러싸도록 구성된다.
- [0063] 그리고, 상기 내측 커버부(213)는 상기 발열체(211)는 내부에서 외부로 이탈되지 못하도록 하면서, 공기 및/또는 수분이 유입 및 유출될 수 있도록 구성된다.
- [0064] 즉, 상기 내측 커버부(213)는 통기성 구조로 이루어진다.
- [0065] 예를 들어, 상기 내측 커버부(213)는 부직포로 구성될 수 있고, 예를 들어 폴리프로필렌스핀본드 부직포, 폴리프로필렌멜트블로운 부직포, 폴리프로필렌서멀본드 부직포, 나일론계 부직포, 폴리에스테르계 부직포 등이 사용될 수 있으며 이들의 조합도 가능하다.
- [0066] 상기 내측 커버부(213)는 내부에 격벽(212)부를 포함한다.
- [0067] 상기 격벽(212)부는 상기 내측 커버부(213)의 내부 공간을 복수 개로 단위공간으로 분할하도록 구성된다.
- [0068] 이로 인해, 상기 발열체(211)는 상기 복수 개의 단위공간 각각에 충전될 수 있다.
- [0069] 여기서, 상기 격벽(212)부는 상기 내측 커버부(213)와 동일 또는 유사한 재질로 구성되며, 상기 내측 격벽(212)부에 일체로 결합 및/또는 제조된다.
- [0070] 즉, 상기 격벽(212)부는 상기 복수 개의 단위공간 각각에 충전된 발열체(211)들이 각각의 단위공간 내에서만 이동 또는 유동할 수 있도록 한다.
- [0071] 본 발명에 따른 음식보온용 발열구조체(200)는 치킨 포장박스 또는 피자 포장박스와 같은 포장용기부(100)의 하부에 대응되게 마련되므로 대면적화될 수 밖에 없으며, 이로 인해 하나의 수용공간만으로 형성된 내측 커버부(213)를 이용할 경우, 분말 또는 유체 형태의 발열체(211)가 한쪽으로 치우쳐질 수 있으며, 이 경우 발열체(211)가 내측 커버부(213)의 내측 상부면과 접촉하지 못하거나 또는 내측 상부면으로부터 멀리 위치하게 되는 불충분 열접촉 영역이 넓게 발생할 수 있다. 그 결과, 포장용기부(100)로 균일한 면적의 발열이 어려워지는 문제점이 발생할 수 있다.
- [0072] 이에, 본 발명은 내측 커버부(213)를 격벽(212)부로 복수 개의 단위공간으로 분할한 후, 상기 복수 개의 단위공

간 각각에 발열체(211)를 충전함으로써, 각각의 단위공간에서만 발열체(211)가 한쪽으로 치우칠 수 있어, 위와 같은 불충분 열접촉 영역이 최소화될 수 있으므로 포장용기부(100)로 보다 훨씬 증가된 균일한 면적으로 열을 전달할 수 있는 효과를 가진다.

- [0073] 상기 밀봉용 커버부(215)는 상기 발열체(211)가 공기에 노출되지 않도록 상기 내측 커버부(213)의 적어도 일부 분 이상을 둘러싸도록 구성된다.
- [0074] 예를 들어, 상기 내측 커버부(213)의 상부면에는 후술할 전열부(220)가 구비되고, 상기 내측 커버부(213)의 상부면을 제외한 나머지 부분(즉, 측면 및 하부)은 상기 밀봉용 커버부(215)에 의해 밀봉될 수 있다.
- [0075] 상기 밀봉용 커버부(215)는 외부의 공기 및/또는 수분이 발열체(211) 및/또는 내측 커버부(213)로 침투하지 못하도록 하는 소재로 구성되며, 예를 들어 폴리프로필렌, 폴리에틸렌 등으로 구성될 수 있다.
- [0076] 또한, 상기 밀봉용 커버부(215)는, 상기 밀봉용 커버부(215)의 둘레에 형성된 절취부(216)와, 상기 절취부(216)의 일단에 연결되어 상기 절취부(216)의 절취를 가이드하는 절취용 손잡이(217)를 포함한다.
- [0077] 바람직하게는, 상기 절취부(216)는 후술할 전열부(220)의 바로 하부에 구비될 수 있다.
- [0078] 이렇게 밀봉용 커버부(215), 절취부(216) 및 절취용 손잡이(217)를 포함함으로써, 배달 전 또는 사용 전 상태에서는 발열부(210)가 공기와 접촉하지 못하도록 하여 음식보온용 발열구조체(200)의 보관 및 운반을 용이하도록 하고, 사용하는 경우에는 절취용 손잡이(217)를 잡아당겨 밀봉용 커버부(215)를 손쉽게 제거할 수 있다.
- [0079] 상기 화상방지층(214)은 상기 발열체의 적어도 일부분 이상을 둘러싸도록 구성된다.
- [0080] 상기 화상방지층(214)은 상기 내측 커버부의 내측면에 구비되어 상기 발열체의 적어도 일부분 이상을 둘러싸거나, 또는 상기 내측 커버부의 외측면에 구비되어 상기 내측 커버부의 적어도 일부분 이상을 둘러싸도록 구성될 수 있다.
- [0081] 게다가, 상기 화상방지층은 상기 내측 커버부의 일부분으로 구성되거나 또는 상기 내측 커버부의 일부분을 대체할 수도 있고, 이 경우 상기 화상방지층은 단열소재 및/또는 단열구조이면서 통기성 소재로 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0082] 예를 들어, 도면에 도시된 바와 같이, 상기 화상방지층(214)은 상기 내측 커버부(213)와 상기 밀봉용 커버부(215) 사이에서 상기 내측 커버부(213)의 측면 및 하부 중 적어도 일부분을 둘러싸도록 구비된다.
- [0083] 그리고, 상기 화상방지층(214)은 단열소재 또는 단열구조로 이루어지며, 열 절연성물질로 이루어진다.
- [0084] 이렇게 단열소재 등으로 이루어진 화상방지층(214)을 포함함으로써, 배달사원 또는 요리사 또는 주문자가 고온 발열하는 음식보온용 발열구조체(200)에 직접 접촉하여 화상을 입는 것을 방지할 수 있다.
- [0085] 뿐만 아니라, 상기 화상방지층(214)은 단열소재로 이루어져 있어 음식보온용 발열구조체(200)의 열이 측면 및/또는 하부로 방출되는 것을 방지함으로써 음식보온용 발열구조체(200)의 발열시간을 증가시킬 수 있고, 동시에 음식보온용 발열구조체(200)의 열이 상부의 음식용기 및/또는 포장용기부(100)로만 집중적으로 이동하도록 할 수 있어 배달 음식 또는 식탁 음식의 보온성능을 향상시킬 수 있다.
- [0086] 상기 전열부(220)는 플레이트 형상으로 상기 포장용기부(100)의 하부면에 대응되는 형상 및 크기를 가질 수 있다.
- [0087] 상기 전열부(220)는 상기 내측커버부의 상부면에 결합되며, 열전도성 물질로 이루어진다.
- [0088] 이렇게 내측커버부의 상부면에 전열부(220)를 포함함으로써, 음식보온용 발열구조체(200)와 상기 음식용기 또는 포장용기부(100)의 하부면이 평평한 면 대 면으로 안정적인 열전도면을 형성할 수 있어 음식보온용 발열구조체(200)의 열전도 효율, 즉 배달용 포장용기(1000)의 보온성능을 향상시킬 수 있다.
- [0089] 물론, 상기 전열부(220) 없이 상기 내측 커버부(213)의 상부면이 직접 또는 후술할 결합부(231)를 통하여 상기 포장용기부(100)의 하부면에 맞닿도록 구성될 수 있다.
- [0090] 상기 결합부(231)는 상기 음식보온용 발열구조체(200)(또는 상기 전열부(220))의 상부면에 구비되며, 상기 포장용기부(100)의 하부면 및 측면 중 적어도 하나 이상과 상기 음식보온용 발열구조체(200)(또는 상기 전열부(220))를 탈착가능하게 또는 영구적으로 결합시키도록 구성된다.
- [0091] 바람직하게는, 상기 결합부는 상기 음식보온용 발열구조체(200)의 상부면 테두리를 따라 구비될 수 있다. 이때,

상기 결합부는 접착성분을 포함하고 있으며, 소정의 폭으로 띠형상을 가질 수 있다.

- [0092] 이와 같이 결합부가 음식보온용 발열구조체의 상부면 테두리에만 구비됨으로써, 음식보온용 발열구조체의 상부면 중 테두리 부분을 제외한 면적(즉, 가운데 부분)은 내측 커버부를 통하여 공기가 발열체로 유입될 수 있어, 발열체의 공기 접촉 면적을 증가시킬 수 있으므로 결과적으로 발열속도를 향상시킬 수 있다.
- [0093] 이는, 종래기술과 같이 발열체의 상부면 전체에 접착제가 도포되는 경우 상부면을 통해서 공기가 유입될 수 없어 발열속도가 느린 종래기술의 문제점을 개선한 것이다.
- [0094] 이렇게 음식보온용 발열구조체(200)는 포장용기부(100)와 별도로 제조된 후 기존의 포장용기부(100)의 하부에 결합되도록 구성될 수 있으므로, 보온성능 향상을 위해 필요한 부품 추가비용(즉, 설비 추가비용)을 최소화할 수 있으며, 동시에 포장용기부(100)에 대해 높은 호환성을 가질 수 있다.
- [0095] 바람직하게는, 상기 결합부(231)는, 열전도성 접착제를 포함할 수 있다.
- [0096] 이와 같이 상기 음식보온용 발열구조체(200)의 전열부(220)과 상기 포장용기부(100)의 하부면 사이를 열전도성 접착제로 결합시킴으로써, 이중 계면 사이의 공기층으로 인해 열전달 효율이 저하되는 것을 방지할 수 있다. 즉, 본 발명은 열전도성 접착제를 사용함으로써, 음식보온용 발열구조체(200)에서 포장용기부(100)(또는 음식용기)로의 열전달 효율을 향상시킬 수 있다.
- [0097] 또한, 상기 발열부(210)는 적어도 하나 이상의 손잡이(290)를 포함한다.
- [0098] 예를 들어, 도면에 도시된 바와 같이 두 개의 손잡이(290)가 상기 발열부(210)의 양측면 각각에 구비될 수 있다.
- [0099] 상기 손잡이(290)는 예를 들어 꼬인 실형태, 또는 플라스틱 사출물 형태일 수 있고, 열 절연성 물질로 구성된다.
- [0100] 이렇게 음식보온용 발열구조체(200)에 손잡이(290)를 구비함으로써, 배달사원 또는 요리사 또는 주문자가 고온 발열하는 음식보온용 발열구조체(200)에 직접 접촉하여 화상을 입는 것을 보다 더 확실하게 방지할 수 있다.
- [0101] 상기 받침대(240)는 상기 화상방지층(214)의 하부면에 결합되어 있으며, 상기 화상방지층(214)의 하부면에 전체적으로 균일한 간격으로 복수 개 구비된다.
- [0102] 상기 받침대(240)는 소정 높이를 가지며 플라스틱 등과 같은 경질물질로 구성되며, 상기 음식보온용 발열구조체(200)가 바닥에 놓일 때 바닥에 맞닿아 상기 음식보온용 발열구조체(200)를 지지하는 부분이다.
- [0103] 분말 형태 또는 유체 형태의 발열체(211)가 충전된 음식보온용 발열구조체(200)는 그 하부 형상이 평평하지 않거나 안착되기에 불안정한 형태를 가질 수 있는데, 이렇게 경질재질의 복수 개의 받침대(240)를 포함함으로써 음식보온용 발열구조체(200)의 하부가 불안정한 형태일 경우에도 소정 높이를 가지고 일정 형상을 유지하는 받침대(240)에 의해 바닥에 안정적으로 지지될 수 있고, 그 결과 음식보온용 발열구조체(200)의 상부면이 수평면에 평행한 상태로 안정적으로 유지시킬 수 있다.
- [0104] 도 5는 덮개(281)가 닫힌 상태인 경우 본 발명의 다른 일 실시예에 따른 배달용 포장용기(1000)에 대한 개략적인 사시도이고, 도 6은 덮개(281)가 열린 상태인 경우 본 발명의 다른 일 실시예에 따른 배달용 포장용기(1000)에 대한 개략적인 사시도이고, 도 7은 본 발명의 추가 실시예에 따른 덮개가 열린 상태인 경우 본 발명의 또 다른 일 실시예에 따른 배달용 포장용기에 대한 개략적인 사시도이다.
- [0105] 도 5 및 도 6에 도시된 바와 같이, 본 실시예에 따른 배달용 포장용기(1000)는 도 1 내지 도 4에 도시된 배달용 포장용기(1000)에 포함되는 포장용기부(100)와 음식보온용 발열구조체(200)를 그대로 포함하되, 상기 포장용기부(100)의 하부에 상기 음식보온용 발열구조체(200)가 수용된다는 차이점만 있다.
- [0106] 이하에서는, 설명의 중복을 피하기 위하여 전술한 동일한 구성요소에 대한 설명은 가급적 생략하기로 한다.
- [0107] 본 실시예에 따르면, 상기 포장용기부(100)는 하부에 일체로 연장 형성되는 하부공간(150)을 포함한다.
- [0108] 즉, 상기 하부공간(150)은 상기 포장용기부(100)의 본체(110)의 하부에 연장 형성된다
- [0109] 그리고, 상기 음식보온용 발열구조체(200)는 상기 하부공간(150) 내에 수용되며, 상기 음식보온용 발열구조체(200)는 전술한 도 1 내지 도 4의 음식보온용 발열구조체(200)와 동일하다.
- [0110] 다만, 본 실시예에 따른 음식보온용 발열구조체(200)는 전열부(220)의 테두리에 테두리 단턱부를 구비한다.

- [0111] 상기 하부공간(150)은 상기 음식보온용 발열구조체(200)의 유입 및 유출이 가능하도록 하는 측면 개구(250)와, 상기 측면 개구(250)를 개폐하는 덮개(281)와, 상기 음식보온용 발열구조체(200)를 수용하는 수용부(260)를 포함한다.
- [0112] 상기 본체(110)는 측면 중 하부일부에서 제2 결합홈(160)을 포함한다.
- [0113] 그리고, 상기 덮개(281)는 상기 덮개(281)의 일측에서 연장되어 펼쳐진 제2 잠금용 연장부(282)를 구비한다. 상기 제2 잠금용 연장부(282)는 도 6에 도시된 바와 같이 꺾임 형상으로 구성될 수 있으며, 꺾임 형상 중 수평부는 상기 제2 결합홈(160)에 삽입된다.
- [0114] 바람직하게는, 상기 제2 결합홈(160)의 두께는 상기 제2 잠금용 연장부(282)의 수평부의 두께보다 작을 수 있다.
- [0115] 이로 인해, 상기 제2 결합홈(160)과 상기 제2 잠금용 연장부(282)는 억지끼워맞춤 또는 형상끼워맞춤 방식으로 서로를 고정할 수 있다.
- [0116] 상기 수용부의 양측 내측면에는, 가이드용 지지부(270)를 포함한다.
- [0117] 상기 가이드용 지지부는 상기 수용부의 양측 내측면에서 상부에, 즉 본체의 바로 하부에 구비된다.
- [0118] 상기 가이드용 지지부(270)는 상기 음식보온용 발열구조체(200)의 전열부(220)에 구비되는 테두리 단턱부(221)가 상기 본체의 하부면에 밀착되어 수용될 수 있도록 한다. 즉, 상기 가이드용 지지부로 인해 전열부가 포장용 기부의 하부면에 밀착할 수 있게 된다.
- [0119] 추가 실시예로서, 도 7에 도시된 바와 같이 상기 하부공간은 하부가 개방된 하부 개구를 포함하고, 상기 하부 개구를 통하여 상기 음식보온용 발열구조체가 상기 하부공간에 유입 및 유출될 수 있다.
- [0120] 그리고, 상기 하부공간은 상기 하부 개구를 개폐하는 덮개를 포함하며, 본 실시예에 따른 덮개의 경우, 상기 덮개의 일측이 상기 하부공간의 일측에 일체로 연결되고 상기 덮개의 타측이 상기 덮개의 일측을 중심으로 회동하여 상기 하부공간의 타측에 대해 접촉 및 접촉해제하여 상기 하부공간을 폐쇄 및 개방하도록 구성된다.
- [0121] 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 음식보온용 발열구조체(200) 및 식탁용 음식용기(300)에 대한 개략도이다.
- [0122] 도 8은 본 발명에 따른 음식보온용 발열구조체(200)가 식탁용 음식용기(300)에 적용되는 작동상태를 나타내고 있다.
- [0123] 이로 인해, 상기 음식보온용 발열구조체(200)는 배달용 포장용기(1000) 뿐만 아니라 식당 또는 가정에서 사용되는 음식용기의 보온을 위해서도 사용될 수 있다.
- [0124] 여기서, 상기 전열부(220)의 상부면에는, 음식용기가 안착되는 미끄럼방지부(232)가 구비된다. 즉, 상기 미끄럼방지부(232)는 고 마찰력을 가지는 소재 또는 구조로 형성되며, 특히 통상 논슬립패드가 사용되는 것이 바람직하다.
- [0125] 이렇게 전열부(220)의 상부에 미끄럼 방지부를 구비함으로써, 음식보온용 발열구조체(200)의 상부에 접시 등과 같은 식탁용 음식용기(300)가 놓이는 경우, 식탁용 음식용기(300)가 상기 음식보온용 발열구조체(200)의 상부에 안정적으로 안착상태를 유지할 수 있도록 할 수 있다.
- [0126] 변형 실시예로서, 음식보온용 발열구조체(200)는 철분 분말 형상의 발열체(211)가 아니라 온수팩과 같은 온수형 핫팩으로 구성될 수 있고, 또는 선택적으로 찢어질 수 있도록 구성되는 물주머니와 상기 물주머니 아래에 물과 반응하여 발열반응하는 화학물질(예를 들어, 마그네슘, 또는 생석회 등)층을 구비하도록 구성될 수도 있다.
- [0128] 이상과 같이 본 발명을 도면에 도시한 실시예를 참고하여 설명하였으나, 이는 발명을 설명하기 위한 것일 뿐이며, 본 발명이 속하는 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 발명의 상세한 설명으로부터 다양한 변형 또는 균등한 실시예가 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다.
- [0129] 따라서 본 발명의 진정한 권리범위는 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 결정되어야 한다.

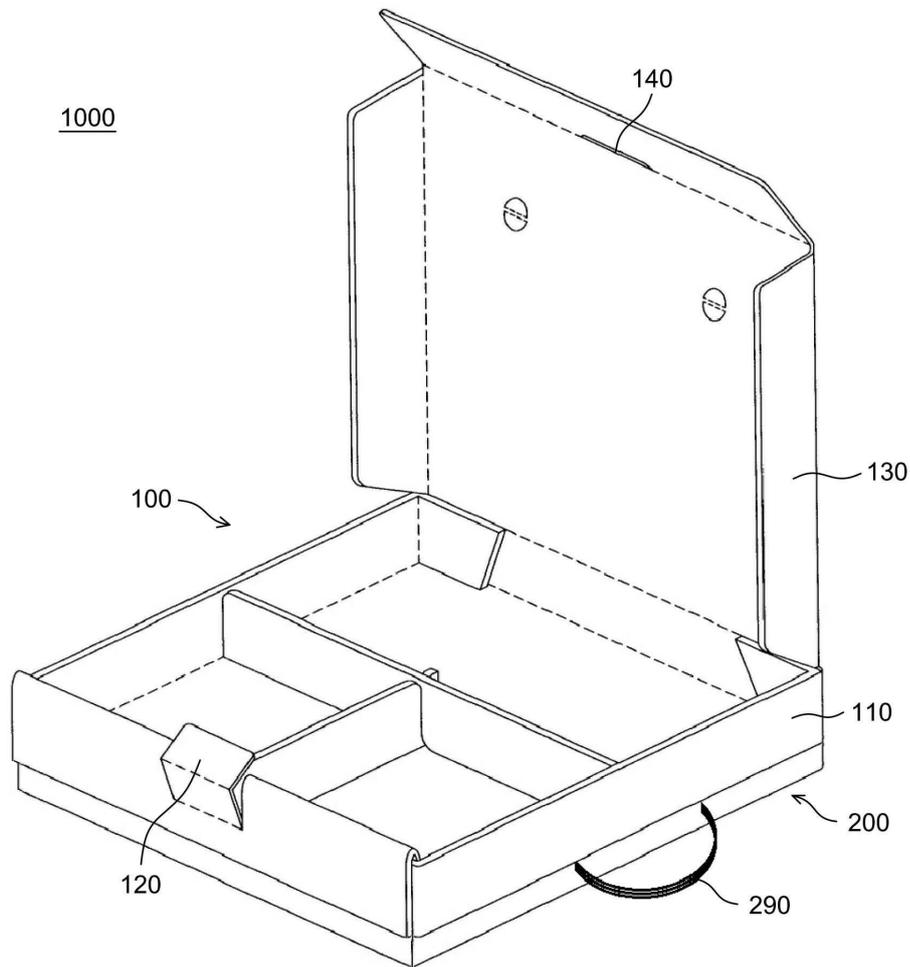
부호의 설명

- [0131] 1000 배달용 포장용기
- 100 포장용기부

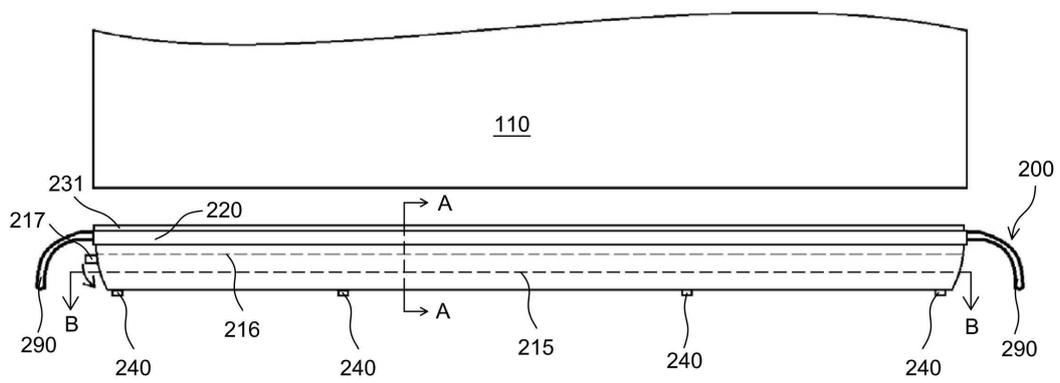
- 110 본체
- 120 제1 잠금용 연장부
- 130 덮개부
- 140 제1 결합홈
- 150 하부공간
- 160 제2 결합홈
- 200 음식보온용 발열구조체
- 210 발열부
- 211 발열체
- 212 격벽
- 213 내측 커버부
- 214 화상방지층
- 215 밀봉 커버부
- 216 절취부
- 217 절취용 손잡이
- 220 전열부
- 221 테두리 단턱부
- 231 결합부
- 232 미끄럼방지부
- 240 받침대
- 250 측면 개구
- 260 수용부
- 270 지지용 가이드부
- 281 덮개
- 282 제2 잠금용 연장부
- 290 손잡이부
- 300 식탁용 음식용

도면

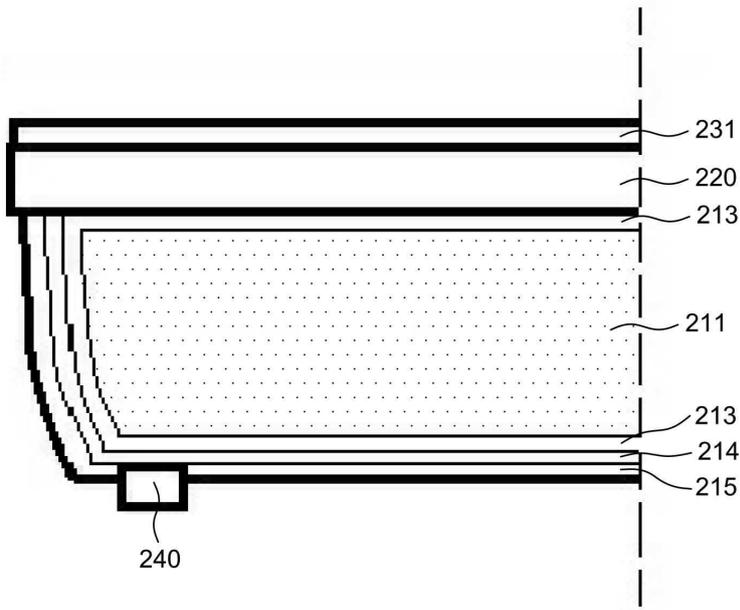
도면1



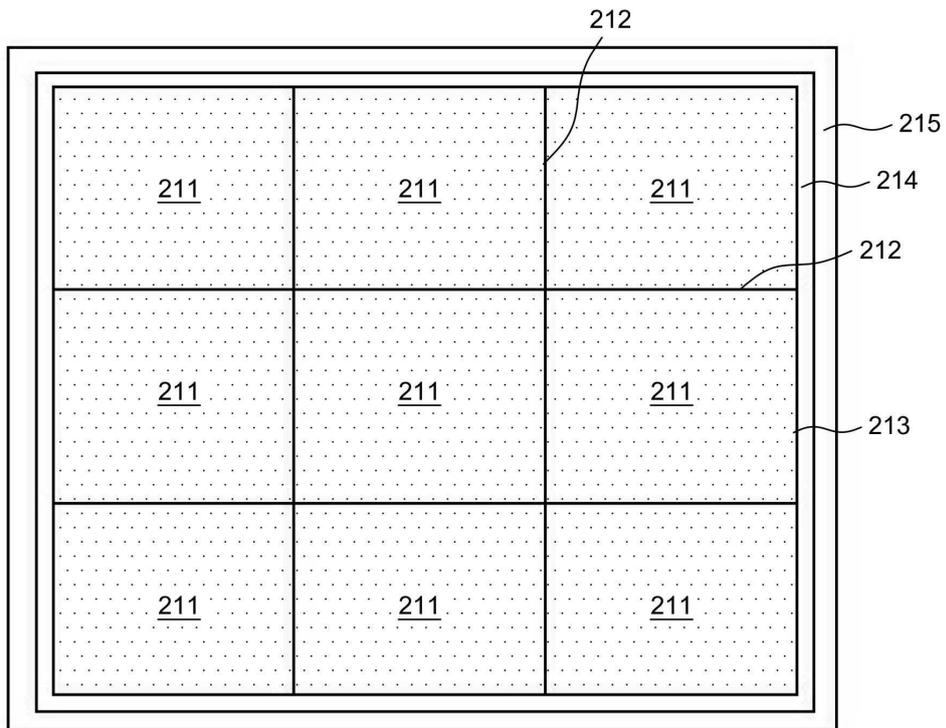
도면2



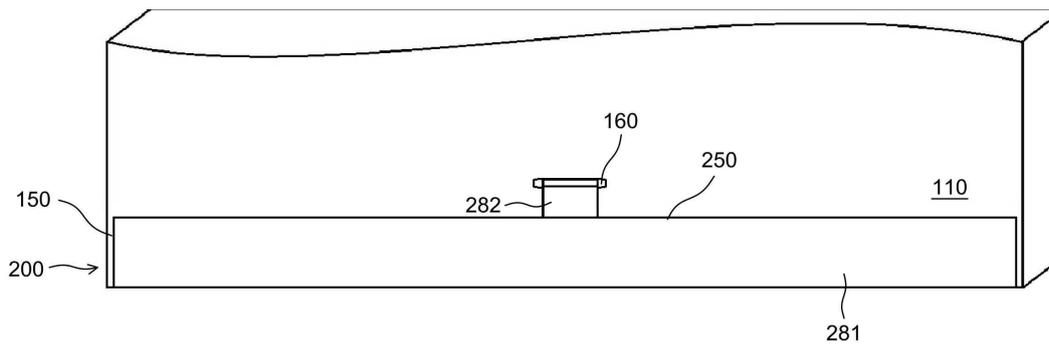
도면3



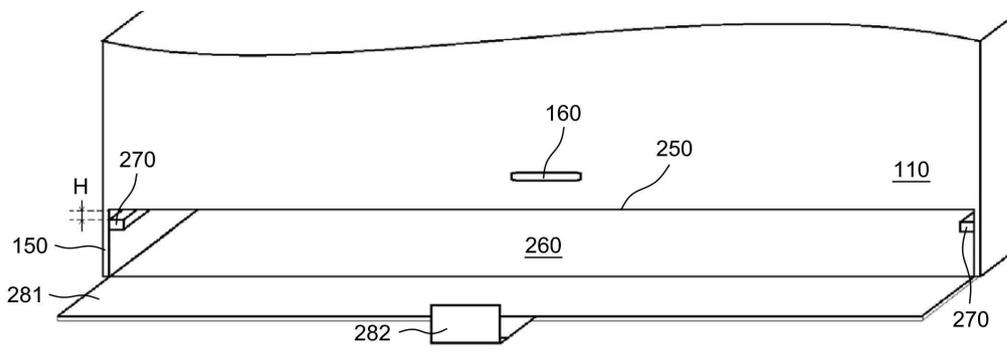
도면4



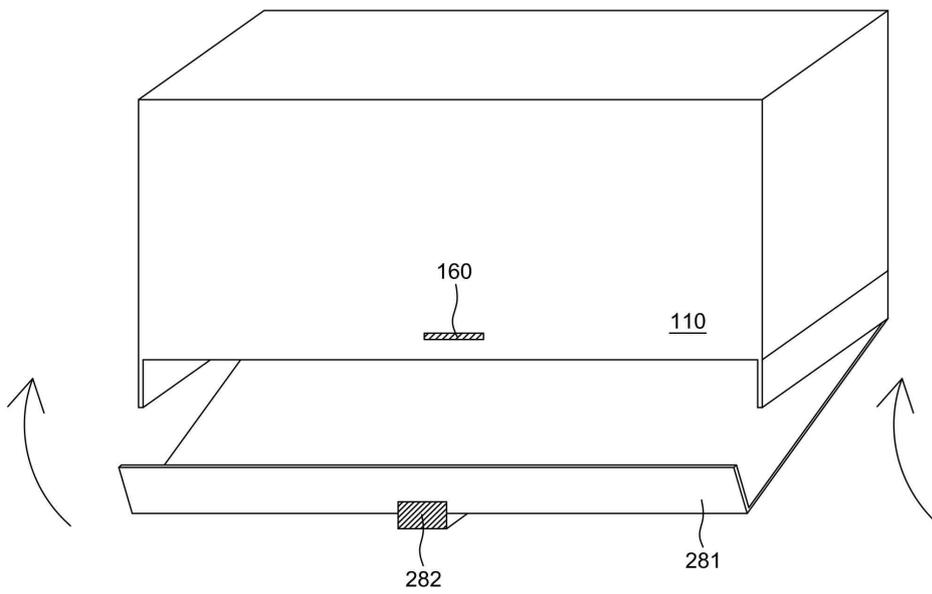
도면5



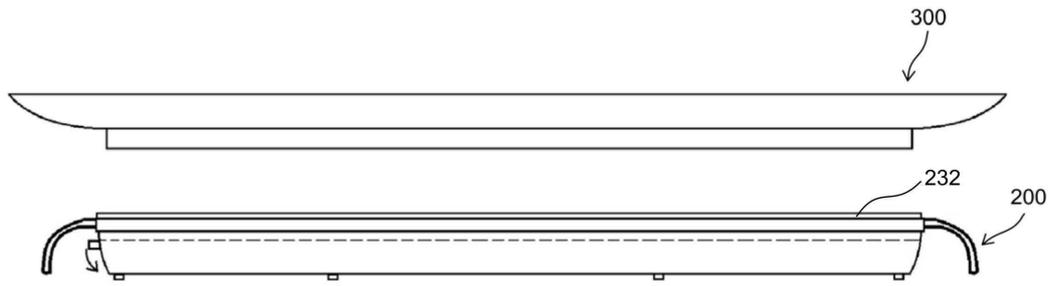
도면6



도면7



도면8



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 제13항

【변경전】

제3항 내지 제5항

【변경후】

제3항