(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년05월19일
(11) 등록번호 10-2400113
(24) 등록일자 2022년05월16일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
D06F 75/06 (2006.01) *D06F 75/30* (2006.01)
(52) CPC특허분류
D06F 75/06 (2013.01)
D06F 75/30 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2021-0022814
(22) 출원일자 2021년02월19일
심사청구일자 2021년02월19일
(56) 선행기술조사문헌
JP06075398 U*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
충남대학교산학협력단
대전광역시 유성구 대학로 99 (궁동, 충남대학교)
(72) 발명자
정종율
대전광역시 유성구 은구비남로 56, 901동 205호(노은동, 열매마을 아파트 9단지)
김건희
대전광역시 유성구 계룡로 55, 103동 802호(봉명동, 유성자이)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
김원준

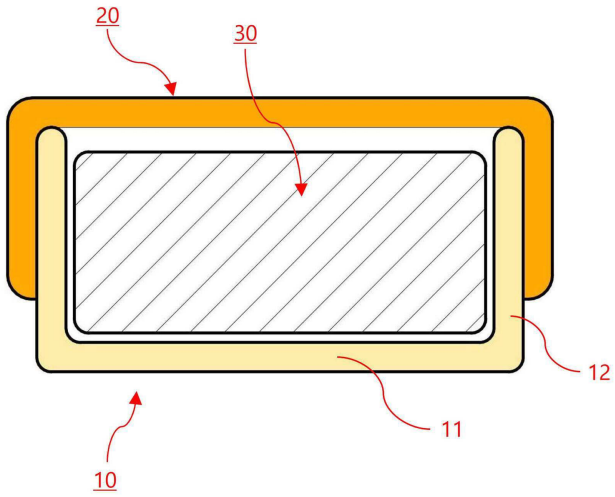
전체 청구항 수 : 총 5 항 심사관 : 양성지

(54) 발명의 명칭 **교체용 발열팩이 적용된 휴대용 비전기식 다리미**

(57) 요 약

본 발명은 수분이 가해지면 발열반응을 하는 화학물질의 특성을 활용하여 필요시 전기가 없는 상태에서 즉석에서 사용할 수 있는 휴대용 비전기식 다리미에 관한 것으로, 보다 상세하게는 평면의 바닥면과 상부로 돌출된 측벽을 가지며 최소한 부분적으로 상부가 개방된 금속용기부; 탄성과 단열성 재질이며 상기 금속용기부의 상부와 측벽을 탄성적으로 탈착 가능하도록 덮는 탄성덮개부;와 가해지는 수분과 반응하여 발열하는 발열화합물을 포함하며 상기 금속용기부 내부에 탈착 가능하도록 적재되는 발열팩;을 포함하는 휴대용 비전기식 다리미에 관한 것이다.

대 표 도 - 도4a



(72) 발명자

김수민

대전광역시 유성구 배울2로 61, 1013동 203호(관평동, 대덕테크노밸리10단지아파트)

김수빈

대전광역시 서구 도산로314번길 68, 1동 304호(가장동, 삼보빌라)

박민제

충청남도 보령시 한내로터리길 130, 101동 305호(동대동, 동대한성필하우스)

(56) 선행기술조사문헌

JP2016504243 A*

KR1020000040103 A*

KR1020140055045 A*

KR2019980040170 U*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명 세 서

청구범위

청구항 1

평면의 바닥면과 상부로 돌출된 측벽을 가지며 최소한 부분적으로 상부가 개방된 금속용기부;

탄성과 단열성 재질이며 상기 금속용기부의 바닥면과 측벽 하단 일부를 제외한 상부와 측벽을 탄성적으로 탈착 가능하도록 덮는 탄성덮개부;와

가해지는 수분과 반응하여 발열하는 발열화합물을 포함하며 상기 금속용기부 내부에 탈착 가능하도록 적재되는 발열팩;을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 비전기식 다리미.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 금속용기부의 측벽의 중간이 내부 또는 외부로 굴곡진 것을 특징으로 하는 휴대용 비전기식 다리미.

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 탄성덮개부의 상면 일측에는 아래로 함몰된 오목부와, 오목부 중앙에 물공급구가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 휴대용 비전기식 다리미.

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 발열팩은,

황산나트륨계 또는 황산칼륨계 화합물 또는 마그네슘을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 비전기식 다리미.

청구항 5

청구항 1에 있어서,

상기 발열팩은,

수분차단을 위한 봉투에 보관되다가 개봉상태 또는 봉투가 제거된 상태에서 상기 금속용기부에 적재되는 것을 특징으로 하는 휴대용 비전기식 다리미.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 휴대용 다리미에 관한 것으로, 보다 상세하게는 수분이 가해지면 발열반응을 하는 화학물질의 특성을 활용하여 필요시 전기가 없는 상태에서 즉석에서 사용할 수 있는 휴대용 비전기식 다리미에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 다리미는 의류 등의 주름을 펴기 위한 도구로서, 다림질을 위해 저면이 평평한 금속 재질의 다림질부와 다림질

부에 열을 전달하는 발열부로 이루어진다.

[0003] 종래 전기를 에너지원으로 하는 전기다리미가 주종을 이루지만, 원하는 기능을 발휘하기 위한 내부구성이 복잡하고 외형의 크기 및 중량이 상당하여 생산이 까다롭고 제작비용 또한 비싸다는 단점이 있다. 또한 에너지원으로서 전기를 이용하기 때문에 항상 전기가 공급되는 한정된 장소에서만 이용할 수 있으며, 휴대하고 다니기에는 불편한 점이 있다.

[0004] 한편, 최근 코로나-19의 전세계적 확산에 따라 위생에 대한 관심이 점점 커지고 있어 여행시에 숙박시설에 비치되어 있는 공용의 다리미를 사용하는 것이 심리적으로 꺼려지고 있는 것이 현실이다.

[0005] 이에 출장이나 여행지에서 사용할 수 있도록 소형회된 형태의 휴대용 다리미가 제안된 바 있다.

[0006] 공개특허 10-2000-0040103은 금속성의 용기 내부에 수분이 가해지면 발열반응을 하는 화학물질을 적재함으로써 필요시 즉석에서 사용할 수 있는 휴대용 비전기식 다리미에 관한 것이다(도 1a 참조). 이에 의하면 접이식 손잡이가 있어 사용하기 편리한 장점이 있지만, 각 구성요소들이 일체로 되어 있어 말 그대로 1회용으로 경제성이 다소 미흡한 단점이 있다.

[0007] 등록특허 10-2102124에는 열전달을 차단하는 열전달 차단부재로 이루어지는 다리미 손잡이부; 및 상기 다리미 손잡이와 탈부착 가능하도록 결합되는 발열패드부;를 포함하며, 상기 발열패드부는 상단에 물을 수용한 물 자켓층과 발열체인 마그네슘 파우더층 및 스팀 방출층을 포함하는 휴대용 스팀 다리미를 제시하고 있다(도 1b 참조). 이 선행기술에 의하면 발열패드부를 교체할 수 있도록 함으로써 손잡이부를 반복해서 사용할 수 있도록 하였다. 그러나 상기 문헌에는 손잡이부와 발열패드부를 어떻게 탈착가능하게 결합시킬 것인지, 물을 수용한 물 자켓층과 발열체인 마그네슘 파우더층 및 스팀 방출층으로 이루어지는 발열패드부의 구체적 실제적 구조에 대한 언급이나 제시가 전혀 없어 문헌만으로는 휴대용 다리미를 제조할 수 없음이 명백하다. 예를 들면, 도면과 상세한 설명에 의하면 발열조작판을 당겨서 층분리막을 빼내면 물 자켓층의 물이 마그네슘 파우더층으로 이동되어 열과 증기가 빌생하는 것으로 되어 있는데, 이것을 가능하게 하는 실제 구조에 대해서는 아무런 설명이 없다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 공개특허 10-2000-0040103

(특허문헌 0002) 등록특허 10-2102124

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명은 발열부분만을 교체하여 사용할 수 있는 비전기식 휴대형 다리미를 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0010] 또한 본 발명은 단순한 구조로 이루어져 이용하기도 편리하고 휴대도 용이한 비전기식 휴대형 다리미를 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0011] 전술한 목적을 달성하기 위한 본 발명은

[0012] 평면의 바닥면과 상부로 돌출된 측벽을 가지며 최소한 부분적으로 상부가 개방된 금속용기부; 탄성과 단열성 재질이며 상기 금속용기부의 상부와 측벽을 탄성적으로 탈착 가능하도록 덮는 탄성덮개부;와 가해지는 수분과 반응하여 발열하는 발열화합물을 포함하며 상기 금속용기부 내부에 탈착 가능하도록 적재되는 발열팩;을 포함하는 휴대용 비전기식 다리미에 관한 것이다.

발명의 효과

[0013] 이상과 같이 본 발명의 비전기식 휴대형 다리미에 의하면 필요할 때마다 발열팩만을 교체하고 본체에 해당하는 금속용기부와 탄성덮개부는 반복해서 사용하므로 종래 비전기식 휴대형 다리미에 비해 경제적 부담 없이 활용할

수 있게 된다.

[0014] 또한 본 발명은 탄성덮개부를 파지하여 사용할 수 있게 되므로 다리미의 구조가 매우 단순해져 이용성과 휴대성이 매우 좋아진다.

도면의 간단한 설명

[0015] 도 1a, 1b는 종래기술에 의한 비전기식 휴대형 다리미 예시도.

도 2는 본 발명에서 금속용기부 개념적예의 평면도, 횡단면도와 종단면도.

도 3은 본 발명에서 탄성덮개부 개념적예의 평면도, 횡단면도와 종단면도.

도 4a, 4b는 본 발명에 의한 휴대용 비전기식 다리미 두 예의 개념적 횡단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세히 설명한다. 그러나 첨부된 도면은 본 발명의 기술적 사상의 내용과 범위를 쉽게 설명하기 위한 예시일 뿐, 이에 의해 본 발명의 기술적 범위가 한정되거나 변경되는 것은 아니다. 이러한 예시에 기초하여 본 발명의 기술적 사상의 범위 안에서 다양한 변형과 변경이 가능함은 당업자에게는 당연할 것이다.

[0017] 전술하였듯이 본 발명은, 금속용기부(10)와 탄성덮개부(20)와 발열팩(30)을 포함하는 휴대용 비전기식 다리미에 관한 것이다. 도 2에 본 발명에서 금속용기부 개념적예의 평면도, 횡단면도와 종단면도를, 도 3에 본 발명에서 탄성덮개부 개념적예의 평면도, 횡단면도와 종단면도를, 도 4a, 4b에 도 2에 의한 금속용기부와 도 3에 의한 탄성덮개부가 결합되고 발열팩이 내장된 본 발명에 의한 휴대용 비전기식 다리미의 횡단면도를 도시하였다.

[0018] 본 발명에서 상기 금속용기부(10)는, 상기 발열팩(30)을 수용하는 용기로서, 평면의 저면과 상부로 돌출된 측벽(12)을 가지며 상부가 부분적으로 또는 전체적으로 개방된 구조이다.

[0019] 금속용기부(10)의 위에서 바라본 형상은 원형, 타원형, 다각형, 하트형 등 어떤 형상이라도 가능하며(도면에서는 타원형을 예시함), 그 재질은 알루미늄, 스테인레스 스틸, 청동 등 어떠한 금속성 소재라도 가능하다. 금속용기부(10) 측벽(12) 상단은 사용상의 안전(날카로움 제거)을 위해서 테가 외측 또는 내측으로 형성되어 있는 것이 바람직하다.

[0020] 이러한 금속용기부(10)는 내부에 수용된 발열팩(30)으로부터의 열을 전달받아 다림질을 가능하게 한다.

[0021] 본 발명에서 상기 금속용기부(10)의 측벽(12)은, 종래기술에서 유형적인 손잡이 대신에 사용자가 마주보는 양측 측벽(12)을 잘 잡고 다룰 수 있도록, 측벽(12)의 중간부분이 내부 또는 외부로 굴곡진 것이 바람직하다. 이 경우 도 4b에서 좌우에 화살표로 표시된 부분을 한손으로 잡기 용이하게 되는 것이다.

[0022] 본 발명에서 상기 탄성덮개부(20)는, 상기 금속용기부(10)의 상면을 탄성적으로 그리고 탈착 가능하게 덮음과 동시에 금속용기부(10)에 수용된 발열팩(30)에 의한 열이 금속용기부(10)의 노출된 부분(바닥면(11)과 측벽(12) 하단 일부) 이외로의 열전달을 차단하는 기능을 한다. 금속용기부(10)의 상부를 밖으로부터 덮는 것이므로 그 형상과 크기는 금속용기부의 형상과 크기에 대응된다.

[0023] 탄성덮개부(20)는 탄성있고 열차단 특성이 있는 재질, 예를 들면 고무류, 실리콘류, 우레탄류 등으로 제작될 수 있을 것이다.

[0024] 또한 본 발명에서 탄성덮개부(20)는 탄성적이므로 금속용기부(10)의 측벽(12)이 내부 또는 외부로 굴곡지더라도 형태를 그에 대응하여 제작할 필요는 없을 것이다. 금속용기부(10)의 측벽(12)이 내부로 굴곡진 것이라면 측벽(12)과 탄성덮개부(20) 사이에 탄성적 공간이 생길 것이고, 외부로 굴곡진 것이라면 탄성덮개부(20)가 측벽(12)에 밀착될 것이다(도시 생략).

[0025] 한편, 발열팩(30)을 금속용기부(10)에 수용한 다음 소정량의 물을 붓고 탄성덮개부(20)를 덮어 사용할 수도 있지만, 이 경우 탄성덮개부(20)를 덮는 동안 발열하여 불편할 수 있다. 따라서 탄성덮개부(20)를 덮은 뒤에 물을 공급하는 것이 좋다. 이를 위해, 탄성덮개부(20)의 상면 일측에는 아래로 함몰된 오목부와, 오목부 중앙에 물공급구를 형성하는 것이 바람직하다(도시 생략).

[0026] 본 발명에서 상기 발열팩(30)은, 금속용기부(10)에 열을 전달함으로써 전달되는 열에 의해 다림질이 가능하게

하는 것으로서, 수분에 의해 발열반응을 일으키는 화합물을 이용한다. 이러한 특성을 갖는 화합물의 종류와 특성, 사용방법과 조건 등은 종래 널리 알려져 있으므로 상세한 설명을 생략한다. 구체적으로 예를 들면, 상기 발열팩(30)은 황산나트륨계 또는 황산칼륨계 화합물 또는 마그네슘을 포함할 수 있다.

[0027] 발열팩(30)의 부피는 그것이 적용될 금속용기부(10)의 부피에 따라 적절하게 결정될 것이지만, 그 형태는 '고정'될 필요는 없다. 즉, 본 발명에서 발열팩(30)은 예를 들면 통기성 부직포에 상기 화합물이 함유된 발열재가 담겨져 있는 형태인 것이 바람직하다.

[0028] 사용자는 한 세트의 금속용기부(10)와 탄성덮개부(20) 및 궁극적으로 복수개의 발열팩(30)을 휴대하다가 필요에 따라 발열팩(30)을 장착한 상태에서 다리미로 사용하게 된다. 따라서 보관과정에서 발열팩(30) 내부 성분이 공기에 노출된다면 공기 중 수분에 의해 발열되어버릴 염려가 있다. 이에 본 발명에서 상기 발열팩(30)은 수분차단을 위한 봉투에 보관되다가 개봉상태 또는 봉투가 제거된 상태에서 상기 금속용기부(10)에 적재되어 사용되도록 하는 것이 좋다. 즉, 발열팩(30)은 '발열재-통기성내부봉투-기밀성외부봉투' 형태로 제작되는 것이 바람직하다.

[0029] 이상과 같은 본 발명에 의한 휴대형 비전기식 다리미에 의하면, 단순한 구조의 금속용기부(10)-탄성덮개부(20)를 반복 사용하고, 발열팩(30)만을 교체함으로써 종래 유사한 다리미에 비해 훨씬 단순하여 보관과 사용이 편리하며, 더욱 저렴하게 제공될 수 있다.

부호의 설명

[0030] 10. 금속용기부

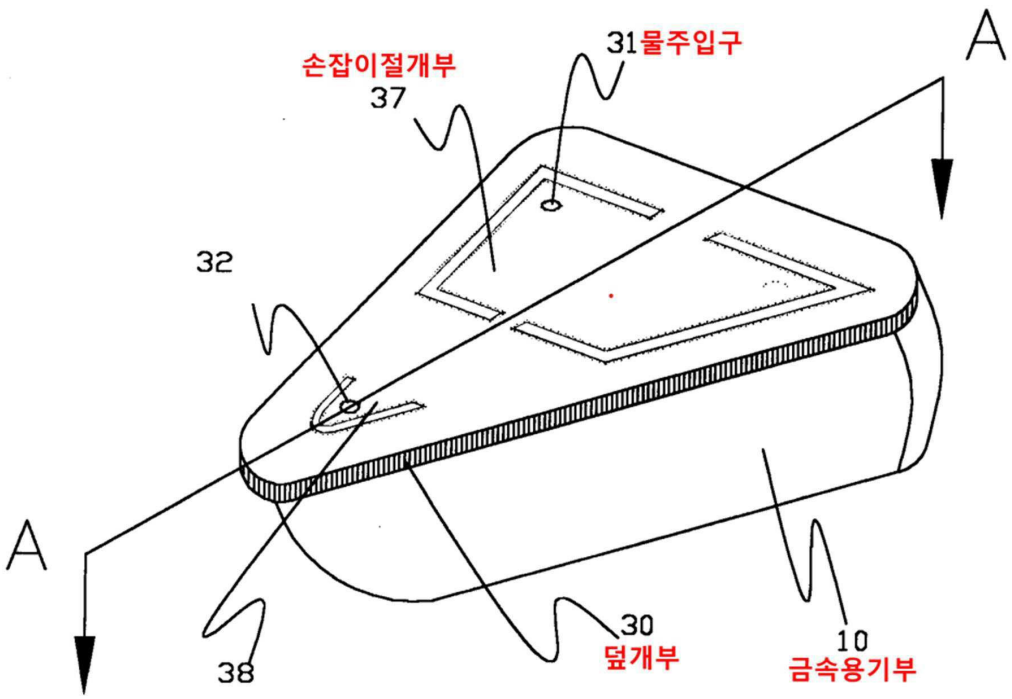
11. 바닥면 12. 측벽

20. 탄성덮개부

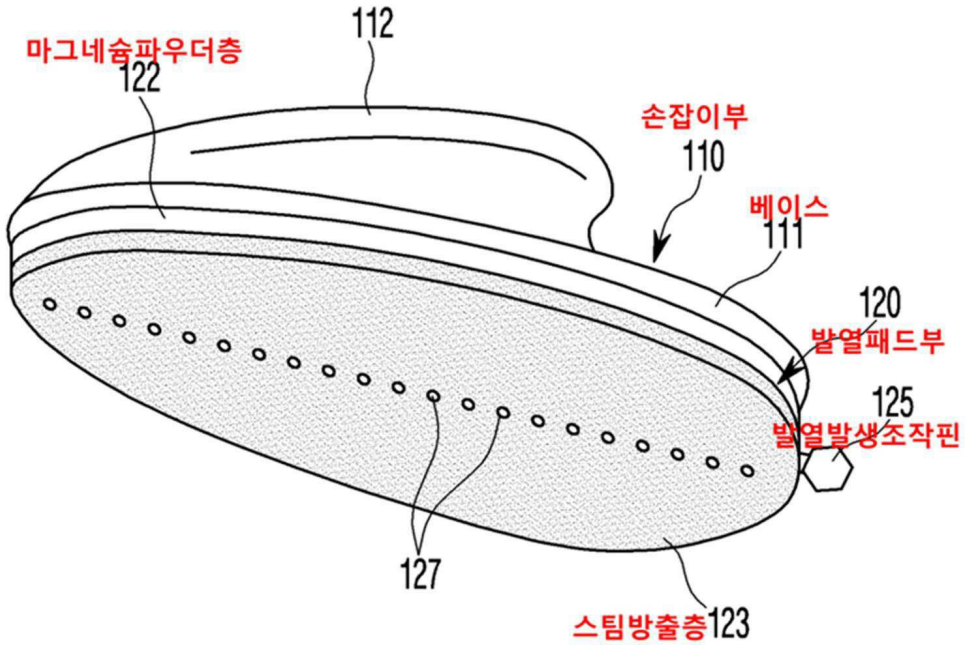
30. 발열팩

도면

도면1a



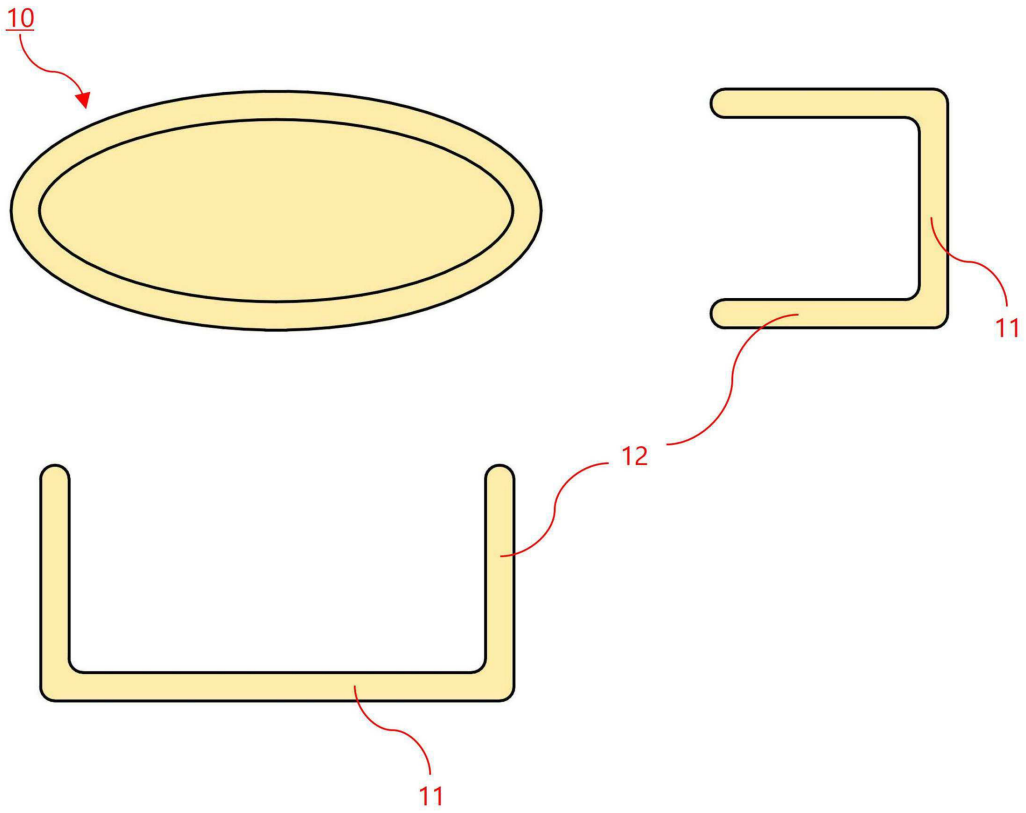
도면1b



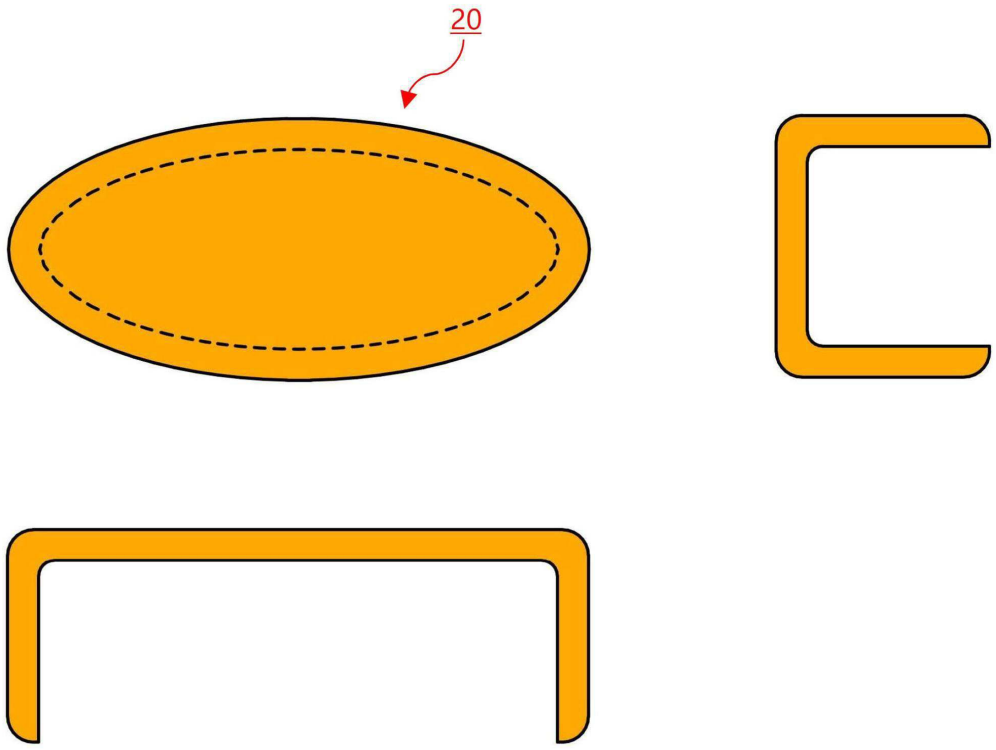
<발열패드부 구조>



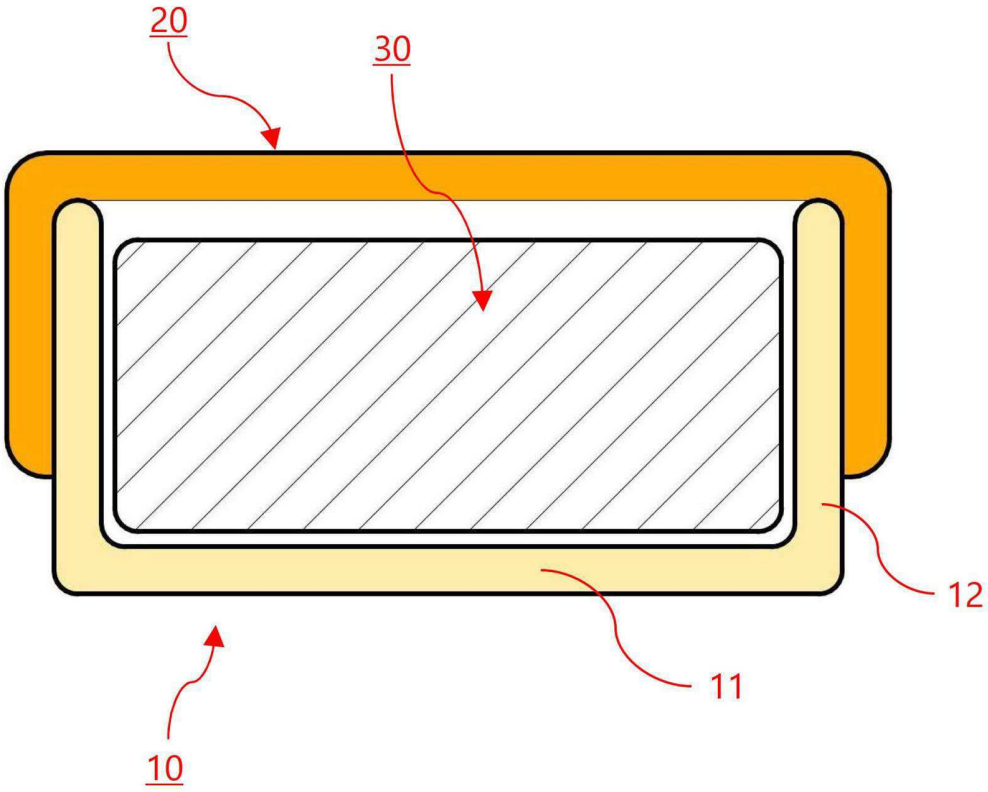
도면2



도면3



도면4a



도면4b

