



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년09월23일
(11) 등록번호 10-1442100
(24) 등록일자 2014년09월12일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
D06F 75/08 (2006.01) D06F 75/38
(2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-0127063
(22) 출원일자 2013년10월24일
심사청구일자 2013년10월24일
(56) 선행기술조사문헌
JP2004016787 A
JP2005164171 A
KR2020070000437 U
KR2020090009761 U

(73) 특허권자
동아대학교 산학협력단
부산광역시 사하구 낙동대로550번길 37, 동아대
학교 내 (하단동)
(72) 발명자
장정환
부산 동래구 충렬대로107번길 54, 12동 903호 (온천동, 럭키아파트)
김준호
경남 창원시 성산구 신사로 106, 17동 303호 (사파동, 대동아파트)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
박종한

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 진수영

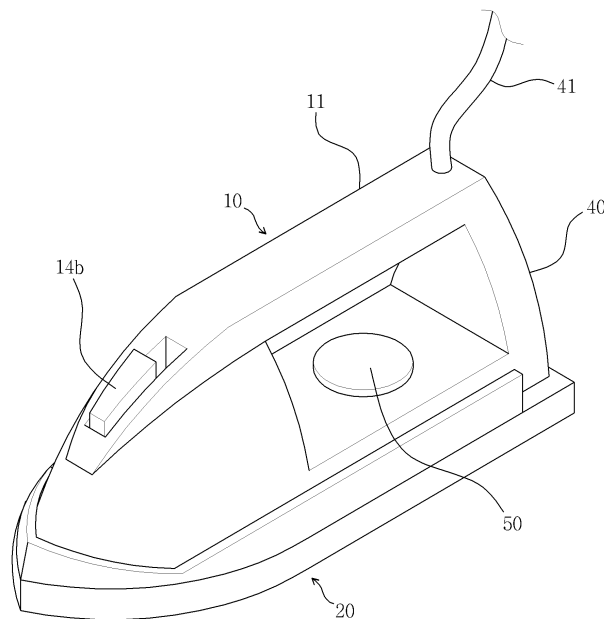
(54) 발명의 명칭 근적외선 다리미

(57) 요약

본 발명은 근적외선을 이용하여 열판을 가열하고, 나아가 근적외선에 의한 살균작용을 할 수 있는 근적외선 다리미에 관한 것으로, 단시간에 열판을 가열시키고, 더불어 살균작용을 할 수 있는 근적외선 다리미를 제공하는 데 있다. 본 발명에 따른 근적외선 다리미는 파지할 수 있는 손잡이를 구비하는 몸체와, 몸체의 하부면에 탈착 가능하도록 결합되는 열판과, 몸체의 내부에 열판의 상부면과 마주보도록 구비되어, 열판을 가열시키는 하나 이상의 램프와, 몸체의 후방부에 설치되고 램프로 전원을 공급하는 전원공급부와, 몸체의 외부에 노출되도록 형성되어, 램프의 동작을 제어하는 스위치를 포함한다.

대표도 - 도1

100



(72) 발명자

한창민

경기 오산시 동부대로 332-14, 103동 701호 (청호동, 오산자이)

백승익

부산 북구 모분재로149번길 53, 101동 1008호 (구포동, 태평양그린아파트)

이석환

경남 양산시 양주로 16, 113동 901호 (남부동, 상록경남아너스빌)

특허청구의 범위

청구항 1

파지할 수 있는 손잡이를 구비하는 몸체;

상기 몸체의 하부면에 탈착 가능하도록 결합되는 열판;

상기 몸체의 내부에 상기 열판의 상부면과 마주보도록 구비되어, 근적외선을 방사하여 상기 열판을 가열시키는 하나 이상의 램프;

상기 몸체의 후방부에 설치되고 상기 램프로 전원을 공급하는 전원공급부;

상기 몸체의 외부에 노출되도록 형성되어, 상기 램프의 동작을 제어하는 스위치;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 근적외선 다리미.

청구항 2

제1 항에 있어서,

상기 몸체는,

상기 몸체의 하부면에 상기 램프를 수용하는 하나 이상의 램프수용부;

상기 몸체의 하부 측면에는 바 형태로 상기 열판과 슬라이드 결합되도록 형성되는 가이드 바;

상기 몸체의 전방부에 구비되어, 상기 열판이 끼움고정 되도록 하는 탈착부;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 근적외선 다리미.

청구항 3

제2 항에 있어서,

상기 열판은 상기 가이드 바와 슬라이드 결합되도록 상기 가이드 바와 대응되는 가이드 홈이 형성되고, 내면 전방부에 상기 탈착부에 고정되도록 돌출되는 돌출부를 포함하는 것을 특징으로 하는 근적외선 다리미.

청구항 4

제3 항에 있어서,

상기 탈착부는 상기 돌출부가 삽입되어 고정되는 고정홈이 형성되고, 상기 고정홈에 삽입되는 돌출부를 고정 및 해제 시키는 탈착스위치를 포함하는 것을 특징으로 하는 근적외선 다리미.

청구항 5

제1 항에 있어서,

상기 전원공급부는,

외부의 상용전원과 연결되는 전기공급부;

상기 전기공급부로부터 전원을 공급받아 에너지를 저장하는 배터리;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 근적외선 다리미.

청구항 6

제1 항에 있어서,

상기 열판은 상기 열판의 상부면으로부터 하부면을 관통하는 관통홈이 형성되어 상기 램프로부터 발산되는 빛이 상기 열판의 하부면으로 발산되는 것을 특징으로 하는 근적외선 다리미.

명세서

기술분야

- [0001] 본 발명은 다리미에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 근적외선을 이용하여 열판을 가열하고, 나아가 근적외선에 의한 살균작용을 할 수 있는 근적외선 다리미에 관한 것이다.

배경기술

- [0002] 일반적으로 다리미는 인가된 전류를 통해 바닥에 열을 발생시킨 후, 옷이나 천 등과 같은 대상의 주름을 펴는 생활 가전제품으로, 열에 의해 다림질하는 기존 방식에서 벗어나 스팀을 통해 다림질하는 스팀 다리미가 제조 및 판매되고 있다.
- [0003] 종래의 다리미는 니크롬선을 운모판에 감은 발열체를 사용하여 열을 바닥판에 전달하도록 하는 것으로, 가정용은 통상 250~600W, 상업용은 수백에서 수천와트의 제품이 사용되고 있다. 최근 발열체나 금속재료의 개발과 전열시스템의 개발에 의해 성능과 열효율이 좋은 제품들이 개발되고 있다.
- [0004] 종래의 다리미는 열전도율이 높은 금속 재질의 열판과, 열판 내에 설치되어 열이 발생하는 부분으로 전열선인 니크롬선을 코일 형태로 감아 넣은 파이프 형태가 주로 사용되는 발열체와, 발열체와 연결되어 설정된 온도 범위를 유지하게 하도록 하는 온도 조절기와, 온도 조절기를 감싸면서 열판의 상부를 밀폐시키는 커버와, 커버의 상부에 설치되어 손으로 파지하기 위한 기능과 함께 온도 조절 및 ON/OFF를 위한 스위치가 구비되는 손잡이로 구성된다.
- [0005] 종래의 다리미는 사용중 온도변화가 심해 다림질이 고르지 않으며, 최초 전원 공급시 설정온도까지 수 분을 기다려야 하는 단점이 있기 때문에, 예열에 따른 전력손실이 많이 있었다. 또한 종래의 다리미는 단순히 열을 발생시키는 것에 초점이 집중되었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0006] (특허문헌 0001) 대한민국 등록실용신안공보 제20-0332490호(2003.10.29.)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 따라서, 본 발명의 목적은 단시간에 열판을 가열시키고, 더불어 살균작용을 할 수 있는 근적외선 다리미를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

- [0008] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 근적외선 다리미는 파지할 수 있는 손잡이를 구비하는 몸체와, 상기 몸체의 하부면에 탈착 가능하도록 결합되는 열판과, 상기 몸체의 내부에 상기 열판의 상부면과 마주보도록 구비되어, 근적외선을 방사하여 상기 열판을 가열시키는 하나 이상의 램프와, 상기 몸체의 후방부에 설치되고 상기 적외선램프로 전원을 공급하는 전원공급부와, 상기 몸체의 외부에 노출되도록 형성되어, 상기 램프의 동작을 제어하는 스위치를 포함한다.
- [0009] 본 발명에 따른 근적외선 다리미에 있어서, 상기 몸체는 상기 몸체의 하부면에 상기 램프를 수용하는 하나 이상의 램프수용부와, 상기 몸체의 하부 측면에는 바 형태로 상기 열판과 슬라이드 결합되도록 형성되는 가이드 바와, 상기 몸체의 전방부에 구비되어, 상기 열판이 끼움고정 되도록 하는 탈착부를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0010] 본 발명에 따른 근적외선 다리미에 있어서, 상기 열판은 상기 가이드 바와 슬라이드 결합되도록 상기 가이드 바와 대응되는 가이드 홈이 형성되고, 내면 전방부에 상기 탈착부에 고정되도록 돌출되는 돌출부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

- [0011] 본 발명에 따른 근적외선 다리미에 있어서, 상기 탈착부는 상기 돌출부가 삽입되어 고정되는 고정홈이 형성되고, 상기 고정홈에 삽입되는 돌출부를 고정 및 해제 시키는 탈착스위치를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0012] 본 발명에 따른 근적외선 다리미에 있어서, 상기 전원공급부는 외부의 상용전원과 연결되는 전기공급부와, 상기 전기공급부로부터 전원을 공급받아 에너지를 저장하는 배터리를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 본 발명에 따른 근적외선 다리미에 있어서, 상기 열판은 상기 열판의 상부면으로부터 하부면을 관통하는 관통홈이 형성되어 상기 램프로부터 발산되는 빛이 상기 열판의 하부면으로 발산되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0014] 본 발명에 따른 근적외선 다리미는 순간적으로 높은 열을 발산하는 근적외선 램프를 사용하여 열판을 가열시키기 때문에, 단시간에 열판의 온도를 상승시킬 수 있다.
- [0015] 또한 본 발명에 따른 근적외선 다리미는 열판을 탈착가능하도록 제작하여, 열판을 분리시키고, 근적외선 램프를 이용하여 세탁이 어려운 두꺼운 침구류 등을 간단하게 살균할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0016] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 근적외선 다리미의 사시도이다.
- 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 근적외선 다리미의 하부면을 도시한 평면도이다.
- 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 근적외선 다리미의 열판이 분리된 상태를 나타내는 사시도이다.
- 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 근적외선 다리미의 열판이 분리된 상태를 나타내는 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0017] 하기의 설명에서는 본 발명의 실시 예를 이해하는데 필요한 부분만이 설명되며, 그 이외 부분의 설명은 본 발명의 요지를 흐트리지 않도록 생략될 것이라는 것을 유의하여야 한다.
- [0018] 이하에서 설명되는 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념으로 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 바람직한 실시예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.
- [0019] 이하 참조된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 근적외선 다리미를 더욱 상세히 설명한다.
- [0020] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 근적외선 다리미의 사시도이고, 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 근적외선 다리미의 몸체의 하부면을 도시한 평면도이다.
- [0021] 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 근적외선 다리미(100)는 몸체(10), 열판(20), 램프(30), 전원공급부(40) 및 스위치(50)를 포함한다.
- [0022] 몸체(10)는 근적외선 다리미(100)의 내부를 보호하는 케이스로 사용자가 파지할 수 있는 손잡이(11)가 형성된다.
- [0023] 손잡이(11)는 몸체(10)의 중심부를 관통하는 홀이 형성되고, 홀의 상부를 사용자가 파지할 수 있도록 형성된다. 또한 손잡이(11)는 몸체(10)의 외부에 따로 구비되지 않고, 몸체(10)의 중심부를 관통하는 홀을 통해 형성되기 때문에, 근적외선 다리미(100)의 무게 및 부피를 줄일 수 있다.
- [0024] 또한 몸체(10)는 후술할 램프(30)를 수용할 수 있는 램프수용부(12)를 구비할 수 있다.
- [0025] 램프수용부(12)는 몸체(10)의 하부면에 형성된 홈으로 후술할 램프(30)가 외부로 노출되지 않고 완전히 삽입될 수 있도록 램프(30)보다 크게 형성된다. 본 발명의 실시예에 따른 램프수용부(12)는 4개가 구비되어 있지만, 이에 한정된 것은 아니고 램프(30)의 갯수에 맞게 구비될 수 있다.
- [0026] 또한 몸체(10)는 고온의 물체가 접촉되어도 변형이 이루어지지 않는 내열 플라스틱으로 형성될 수 있다. 하지만 이에 한정된 것은 아니고 고온의 물체가 접촉되어도 변형이 이루어지지 않는 다양한 내열성 수지 재질을

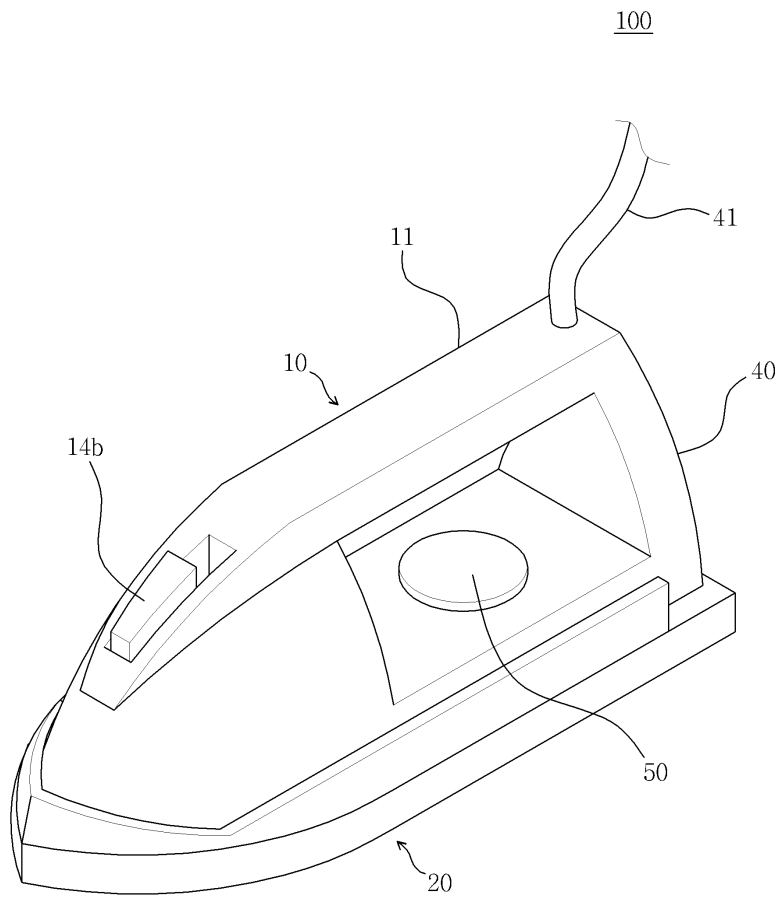
사용할 수 있다.

- [0027] 열판(20)은 몸체(10)의 하부면보다 크게 형성되어, 몸체(10)의 하부면에 탈착 가능하도록 결합된다. 또한 열판(20)은 램프(30)에 의해 가열되어 옷이나 천 등과 같은 대상의 주름을 펴 수 있다.
- [0028] 따라서 열판(20)은 램프(30)에 의해 용이하게 가열될 수 있도록 열 전도도가 우수하고 내구성이 뛰어난 세라톤 재질을 사용할 수 있다. 하지만 이에 한정된 것은 아니고, 열 전도도를 갖는 재질을 사용할 수 있다.
- [0029] 램프(30)는 몸체(10)의 램프수용부(13)에 삽입되어 열판(20)의 상부면과 마주보도록 구비되고, 근적외선을 방사하여 열판(20)을 가열시킬 수 있다. 본 발명의 실시예에 따른 램프(30)는 4개가 구비되어 있지만 이에 한정된 것은 아니고, 필요한 성능에 따라 하나 이상으로 구비될 수 있다.
- [0030] 또한 램프(30)로는 근적외선 램프를 사용함으로써, 열판(20)을 분리 시켰을 경우 살균작용을 할 수 있다.
- [0031] 근적외선 램프는 순간적으로 높은 열을 발산하기 때문에, 근적외선 램프를 사용하였을 경우 예열이 필요하지 않고 단 시간에 열판(20)을 가열하여 사용할 수 있다.
- [0032] 전원공급부(40)는 몸체(10)의 후방부에 설치되고, 외부의 상용전원과 연결되어 램프(30)에 전원을 공급한다. 전원공급부(40)는 전기공급부(41) 및 배터리(미도시)를 포함할 수 있다.
- [0033] 전기공급부(41)는 전선을 통해 외부에서 공급되는 상용전원과 연결되어 램프(30)에 전원을 공급할 수 있다.
- [0034] 배터리는 전기공급부(41)로부터 전원을 공급받아 에너지를 저장한다. 배터리는 외부의 상용전원이 연결되지 않은 경우, 저장된 에너지를 램프(30)에 공급함으로써 외부로부터 전원을 공급받을 수 없는 환경에서도 근적외선 다리미(100)를 이용하여 다림질을 할 수 있다.
- [0035] 또한 배터리는 교류전원을 공급받아 충전되고, 직류전원을 공급할 수 있는 방식의 다양한 충전 배터리를 사용할 수 있다.
- [0036] 스위치(50)는 몸체(10)의 상부면에 노출되도록 구비되어, 램프(30)의 동작을 제어할 수 있다.
- [0037] 본 발명의 실시예에 따른 스위치(50)는 회전 가능하도록 구성되어 램프(30)의 동작을 제어하지만 이에 한정된 것은 아니고, 버튼 방식이나 터치패드 등으로 램프(30)의 동작을 제어하도록 구성될 수도 있다.
- [0038] 이하 본 발명의 실시예에 따른 근적외선 다리미(100)의 몸체(10)와 열판(20)이 탈착 가능한 구성에 대해 상세히 설명한다.
- [0039] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 근적외선 다리미(100)의 열판(20)이 분리된 상태를 나타내는 사시도이다.
- [0040] 도 3을 참조하면 본 발명의 실시예에 따른 몸체(10)는 가이드 바(13) 및 탈착부(14)를 포함한다.
- [0041] 가이드 바(13)는 바 형태로 몸체(10)의 하부 측면을 감싸도록 구비되어, 열판(20)과 슬라이드 결합되어 몸체(10)와 열판(20)을 결합시킨다.
- [0042] 탈착부(14)는 후술할 열판(20)에 형성되는 돌출부(22)가 삽입되어 고정될 수 있는 고정홈(14a)이 형성될 수 있다.
- [0043] 또한 탈착부(14)는 고정홈(14a)에 삽입되는 돌출부(22)를 고정 및 해제 시키는 탈착스위치(14b)를 구비하여 가이드 바(13)에 의해 슬라이드 결합된 열판(20)을 고정 및 해제시킬 수 있다.
- [0044] 본 발명의 실시예에 따른 열판(20)은 가이드 홈(21) 및 돌출부(22)를 포함한다.
- [0045] 가이드 홈(21)은 열판(20)의 내면 측부에 상술한 가이드 바(13)가 삽입될 수 있도록 가이드바(13)의 형상과 대응되도록 형성된다.
- [0046] 돌출부(22)는 열판(20)의 내면 전방부에 후방으로 돌출되도록 형성되어, 끝단에 걸림부(22a)가 형성되고, 상술한 몸체(10)의 고정홈(14a)에 삽입된다.
- [0047] 열판(20)은 몸체(10)의 전방부에서 삽입되어 몸체(10)의 가이드 바(13)가 가이드 홈(21)에 삽입된다. 열판(20)이 몸체(10)에 완전히 삽입되면 열판(20)의 돌출부(22)가 몸체(10)의 고정홈(14a)에 삽입되고, 돌출부(22)의 걸림부(22a)가 탈착스위치(14b)에 의해서 고정된다.
- [0048] 열판(20)을 몸체(10)로부터 분리할 경우, 탈착스위치(14b)를 후방으로 당기게 되면 돌출부(22)의 걸림부(22a)는 고정이 해제될 수 있다. 따라서 사용자는 열판(20)을 전방으로 당기게 되면 열판(20)과 몸체(10)를 분리

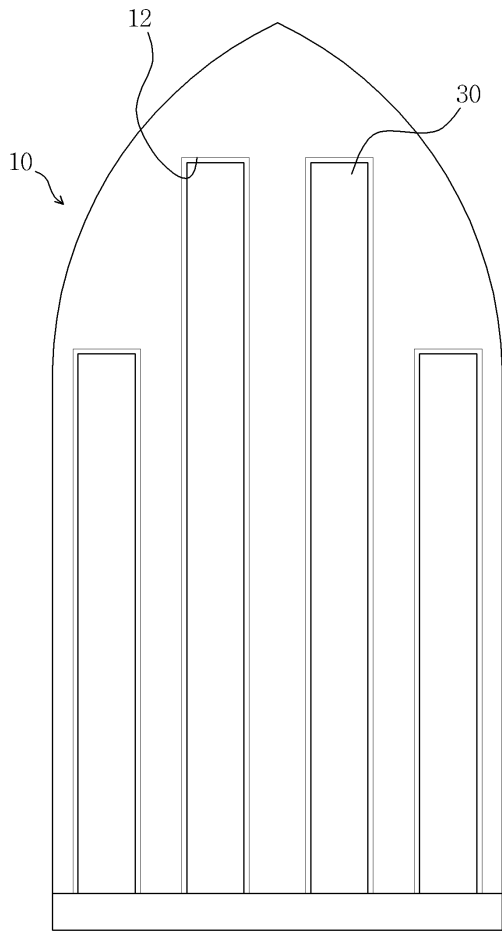
[0058]	10 : 몸체	11 : 손잡이
	12 : 램프수용부	13 : 가이드바
	14 : 탈착부	14a : 고정홈
	14b : 탈착스위치	20, 60 : 열판
	21 : 가이드 홈	22 : 돌출부
	22a : 걸림부	30 : 램프
	40 : 전원공급부	41 : 전기공급부
	50 : 스위치	60a : 관통홈
	100, 200 : 근적외선 다리미	

도면

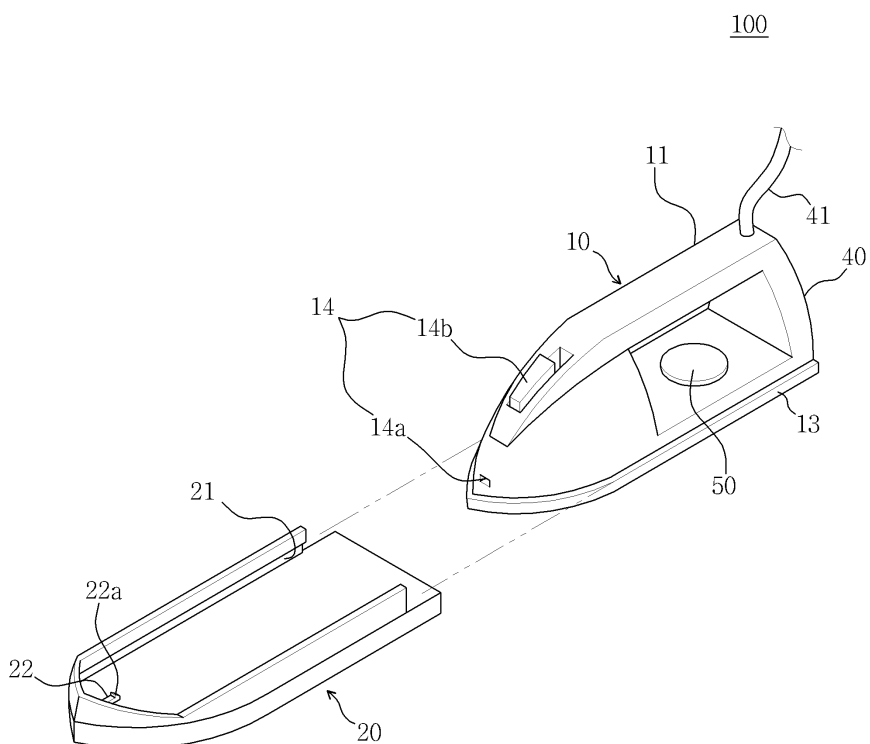
도면1



도면2



도면3



도면4

