



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2014년03월26일
(11) 등록번호 20-0471107
(24) 등록일자 2014년03월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A41D 13/005 (2006.01) A41D 13/04 (2006.01)
(21) 출원번호 20-2011-0011514
(22) 출원일자 2011년12월23일
심사청구일자 2011년12월23일
(65) 공개번호 20-2013-0004026
(43) 공개일자 2013년07월03일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020110025531 A
KR200273044 Y1
KR1020020019489 A*
KR1020110053864 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 실용신안권자
(주)루쏘코리아
경기 의왕시 한밭들1길 11, 에이동 201호(고천동, 성우벤처빌)
(72) 고안자
정성기
서울 서초구 사임당로 130, 5동 406호(서초동, 신동아아파트)
(74) 대리인
홍성훈

전체 청구항 수 : 총 1 항

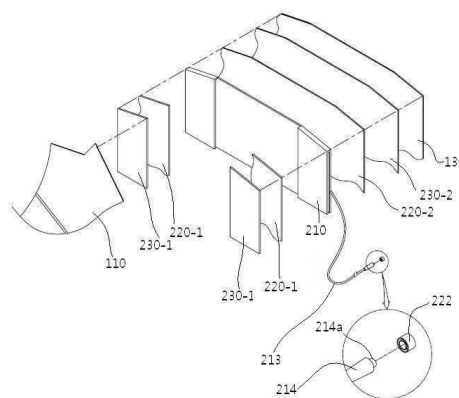
심사관 : 유철중

(54) 고안의 명칭 발열 조끼

(57) 요약

본 고안은 발열 조끼에 관한 것으로, 전면 좌우측부, 배면부로 구성되며, 전면 좌우측부는 자크로 결합되고, 전면 좌우측부 상측면을 둘러 모자부가 자크를 매개로 결합되고 전면 좌우측부 상단 어깨부위는 민소매형태로 구성되고, 전면 좌우측부 배면 등쪽에서 부터 좌우측부 어깨를 거쳐 전면 좌우측부 일부까지 발열패드가 내장된 발열 조끼에 있어서, 상기 발열 패드는 ㄷ자 형태로 직조되어 이루어지고 전류가 통하면 열을 방사하는 탄소발열체; 상기 탄소발열체의 일단에 전기적으로 연결된 전선을 포함하고, 전선의 외부 노출부분은 고무재질로 성형되며, 고무재질의 노출부분에는 봉제고정부가 일체로 성형되어 있고, 봉제고정부의 테두리부분이 옷감에 봉제되어 고정되며, 성형된 봉제고정부에는 전기를 공급받기 위한 연결잭이 구비되며; 및 상기 봉제고정부를 폐쇄하는 캡을 구비하고, 상기 탄소발열체의 일면 및 타면을 커버하며, 커버된 테두리 부위는 고무과용접으로 상기 탄소발열체를 밀봉시켜 제조된 한 쌍의 방수재;를 포함하고, 상기 탄소발열체는 상기 봉제고정부의 연결잭이 직류전원을 인가하는 전원부의 잭과 결합하여 전원부로부터 전원을 공급받는 것을 특징으로 한다.

대 표 도 - 도5



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

전면 좌우측부, 배면부로 구성되며, 전면 좌우측부는 자크로 결합되고, 전면 좌우측부 상측면을 둘러 모자부가 자크를 매개로 결합되고 전면 좌우측부 상단 어깨부위는 민소매형태로 구성되고, 전면 좌우측부 배면 등쪽에서부터 좌우측부 어깨를 거쳐 전면 좌우측부 일부까지 발열패드가 내장되며, 상기 발열 패드는 전류가 통하면 열을 방사하는 탄소발열체이고, 상기 탄소발열체의 일단에 전기적으로 연결된 전선을 포함하고, 전선의 외부 노출부분은 고무재질로 성형되되, 고무재질의 노출부분에는 봉제고정부가 일체로 성형되어 있고, 봉제고정부에서 연장되어 고무재질의 전선부가 형성되고, 상기 전선부의 말단부는 전기를 공급하기 위한 연결잭이 구비된 말단부; 및 상기 말단부를 폐쇄하는 캡을 구비하고, 상기 탄소발열체의 일면 및 타면을 커버하며, 커버된 테두리 부위는 고주파용접으로 상기 탄소발열체를 밀봉시켜 제조된 한 쌍의 방수재;를 포함하는 발열조끼에 있어서,

상기 탄소발열체는 어깨부위 접촉부와 등부위 접촉부로 이루어진 π 자 형태로 직조되되 전류가 통하면 원적외선 복사열이 방출되며,

상기 탄소발열체는 실리콘 양면절연코팅 된 것을 특징으로 하며,

상기 탄소발열체는 상기 연결잭이 직류전원을 인가하는 전원부의 잭과 결합하여 전원부로부터 전원을 공급받는 것을 특징으로 하고,

상기 탄소발열체의 온도를 제어하기 위하여 온도센서부 및 온도조절스위치를 포함하며,

상기 온도조절스위치가 단계적으로 상승 또는 하강 함에 따라 온도센서부가 동작하여 전원부의 전력량이 조절되도록 이루어진 것을 특징으로 하는 발열 조끼.

명세서

기술분야

[0001] 본 고안은 발열패드가 내장된 발열 조끼에 관한 것으로, 더욱 상세하게는, 필요시 외부 배터리와 연결하여 공급된 배터리 공급전원을 통해 발열되어 일정온도의 열을 발생시킬 수 있도록 발열패드가 추가됨으로서 보온효과를 제공할 수 있는 발열패드가 내장된 발열 조끼에 관한 것이다. 또한, 발열패드는 조끼의 어깨 및 등부위를 포함하여 어깨 및 등 근처부위 옷감에(내부에 부직포를 포함함)봉제될 수도 있는데, 이때, 전원공급을 위한 연결부위 즉 잭부위가 캡으로 밀봉할 수 있는 구조로서, 세탁이 가능하며, 외부노출된 전원연결용 전선부 초기 부분에는 봉제성형부가 구비되고, 봉제성형부가 아기띠 등받이부분에 봉제고정되어 견고하게 고정된 것을 특징으로 하는 발열패드가 내장된 발열 조끼에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 등산용으로 많은 사람들이 조끼를 착용하고 등산을 즐기거나 야외 활동을 즐기게 된다.

[0003] 그러나, 종래의 조끼(혹은 자켓)은 보온의 효과는 있으나, 일시적인 보온효과만 있을 뿐 장시간 사용하기에는 불편한 것이었다.

[0004] 또한 보온효과를 위해 열이 전달되는 코일선등이 장착된 경우에는 세탁이 불편한 문제점이 있었다.

[0005] 또한 온도조절이 되지 않아 저온화상의 염려도 있는 것이었다.

[선행기술문헌] 대한민국 공개실용신안 공보 20-2006-0000029(2006년 11월 13일 공개, 명칭: 발열조끼)

고안의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 본 고안의 목적은 종래 기술에서의 문제점을 개선하기 위해 제안된 것으로, 필요시 열을 발생시킬 수 있도록 발열기능이 추가됨으로서 보온효과를 가지며 저온화상을 예방할 수 있도록 타이머 기능과 온도조절기능이 구비되고, 발열패드가 내장된 발열 조끼를 제공함에 있다.
- [0007] 본 고안의 또 다른 목적은 전원공급을 위한 연결부위 즉 책부위가 캡으로 밀봉할 수 있는 구조로서, 세탁이 가능한 발열패드가 내장된 발열 조끼를 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

- [0008] 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 고안의 바람직한 실시예에 따르면, 전면 좌우측부, 배면부로 구성되며, 전면 좌우측부는 자크로 결합되고, 전면 좌우측부 상측면을 둘러 모자부가 자크를 매개로 결합되고 전면 좌우측부 상단 어깨부위는 민소매형태로 구성되고, 전면 좌우측부 배면 등쪽에서 부터 좌우측부 어깨를 거쳐 전면 좌우측부 일부까지 발열패드가 내장되며, 상기 발열 패드는 전류가 통하면 열을 방사하는 탄소발열체이고, 상기 탄소발열체의 일단에 전기적으로 연결된 전선을 포함하고, 전선의 외부 노출부분은 고무재질로 성형되되, 고무재질의 노출부분에는 봉제고정부가 일체로 성형되어 있고, 봉제고정부에서 연장되어 고무재질의 전선부가 형성되고, 상기 전선부의 말단부는 전기를 공급하기 위한 연결잭이 구비된 말단부; 및 상기 말단부를 폐쇄하는 캡을 구비하고, 상기 탄소발열체의 일면 및 타면을 커버하며, 커버된 테두리 부위는 고주파용접으로 상기 탄소발열체를 밀봉시켜 제조된 한 쌍의 방수재;를 포함하는 발열조끼에 있어서,
- 상기 탄소발열체는 어깨부위 접촉부와 등부위 접촉부로 이루어진 ㄷ자 형태로 직조되되 전류가 통하면 원적외선 복사열이 방출되며,
- 상기 탄소발열체는 실리콘 양면절연코팅 된 것을 특징으로 하며,
- 상기 탄소발열체는 상기 연결잭이 직류전원을 인가하는 전원부의 잭과 결합하여 전원부로부터 전원을 공급받는 것을 특징으로 하고,
- 상기 탄소발열체의 온도를 제어하기 위하여 온도센서부 및 온도조절스위치를 포함하며,
- 상기 온도조절스위치가 단계적으로 상승 또는 하강 함에 따라 온도센서부가 동작하여 전원부의 전력량이 조절되도록 이루어진 것을 특징으로 하는 발열 조끼가 제공된다.

[0009] 삭제

[0010] 삭제

[0011] 삭제

[0012] 삭제

[0013] 삭제

[0014] 삭제

[0015] 삭제

[0016] 삭제

[0017] 삭제

[0018] 삭제

[0019] 삭제

[0020] 삭제

[0021] 삭제

[0022] 삭제

고안의 효과

[0023] 이상 설명한 바와 같이, 본 고안에 따른 발열 패드가 내장된 발열 조끼에 의하면, 필요시 열을 발생시킬 수 있도록 발열기능이 추가된 발열패드가 내장됨으로서 보온효과를 제공할 수 있는 효과가 있고, 저온화상을 예방할 수 있도록 타이머 기능과 온도조절기능이 구비되어 온도를 조절할 수 있어서 사용자의 편의성을 증대시키는 효과가 있다.

[0024] 또한, 본 고안에 따르면, 전원공급을 위한 연결부위 즉 잭부위가 캡으로 밀봉할 수 있는 구조로서, 세탁이 가능한 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0025] 도 1은 본 고안의 일실시예에 따른 발열패드가 내장된 발열 조끼의 개략적인 사시도이다.

도 2는 도 1의 모자가 결합된 상태의 발열 조끼의 사시도이다.

도 3은 도 2의 배면도이다.

도 4 및 도 5는 도 2의 발열패드와 전선의 연결관계를 나타낸 분리사시도

의 예를 나타낸 도면들이다

도 6 및 도 7은 본 고안에 따른 고주파용접처리된 발열패드 및 잭 연결상태를 나타낸 도면들이다.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0026] 이하 본 고안에 따른 발열 패드가 내장된 발열 조끼에 대하여 첨부도면을 참조로 상세히 설명한다.

[0027] 도 1 내지 도 7을 참조하면, 본 고안의 일실시예에 따른 발열패드가 내장된 발열 조끼(100)에 있어서,

[0028] 전면 좌우측부(110,120), 배면부(130)로 구성되며, 전면 좌우측부(110,120)는 자크(124)로 결합되고, 전면 좌우측부(110,120) 상측면을 둘러싸면서 고정되는 모자부(140)가 모자부(140)의 자크(142)를 매개로 자크(132)와 결합되고 전면 좌우측부(110,120) 상단 어깨부위는 민소매형태로 구성되고, 전면 좌우측부(110,120) 배면 등쪽에

서 부터 좌우측부 어깨를 거쳐 전면 좌우측부(110,120) 일부까지 발열패드(200)가 내장된 발열 조끼(100)에 있어서,

[0029] 상기 발열 패드(200)는

[0030] ㄷ자 형태로 직조되어 이루어지고 전류가 통하면 열을 방사하는 탄소발열체(210);

[0031] 상기 탄소발열체(210)의 일단에 전기적으로 연결된 전선(211)을 포함하고, 전선의 외부 노출부분은 고무재질로 성형되되, 고무재질의 노출부분 중 외부로 노출된 부분에는 봉제고정부(212)가 일체로 성형되어 있고, 봉제고정부(212)의 테두리부분(212a)이 상기 옷감에 봉제되어 고정되며, 성형된 봉제고정부(212)에는 전기를 공급받기 위한 연결잭이 구비되며; 및

[0032] 상기 탄소발열체(210)의 일면 및 타면을 커버하며, 커버된 테두리 부위는 고주파용접으로 상기 탄소발열체를 밀봉시켜 제조된 한 쌍의 방수재(220-1,220-2);를 포함하고,

[0033] 상기 탄소발열체(210)는 상기 봉제고정부(212)의 연결잭이 직류전원을 인가하는 전원부의 잭과 결합하여 전원부로부터 전원을 공급받는 것을 특징으로 한다.

[0034] 다른 실시예로서, 전면 좌우측부(110,120), 배면부(130)로 구성되며, 전면 좌우측부(110,120)는 자크(124)로 결합되고, 전면 좌우측부(110,120) 상측면을 둘러싸면서 고정되는 모자부(140)가 모자부(140)의 자크(142)를 매개로 자크(132)와 결합되고 전면 좌우측부(110,120) 상단 어깨부위는 민소매형태로 구성되고, 전면 좌우측부(110,120) 배면 등쪽에서 부터 좌우측부 어깨를 거쳐 전면 좌우측부(110,120) 일부까지 발열패드(200)가 내장된 발열 조끼(100)에 있어서,

[0035] 상기 발열 패드(200)는

[0036] ㄷ자 형태로 직조되어 이루어지고 전류가 통하면 열을 방사하는 탄소발열체(210);

[0037] 상기 탄소발열체(210)의 일단에 전기적으로 연결된 전선(211)을 포함하고, 전선(211)의 외부 노출부분은 고무재질로 성형되되, 고무재질의 외부로 노출된 부분에는 봉제고정부(212)가 일체로 성형되어 있고, 봉제고정부(212)에서 연장되어 고무재질의 전선부(213)가 형성되고, 상기 전선부(213)의 말단부(214)는 전기를 공급하기 위한 연결잭(214a)이 구비된 말단부; 및

[0038] 상기 탄소발열체(210)의 일면 및 타면을 커버하며, 커버된 테두리 부위(251)는 고주파용접으로 상기 탄소발열체(210)를 밀봉시켜 제조된 한 쌍의 방수재(220-1,220-2);를 포함하고,

[0039] 상기 탄소발열체(210)는 상기 연결잭이 직류전원을 인가하는 전원부의 잭과 결합하여 전원부로부터 전원을 공급받는 것을 특징으로 한다.

[0040] 미설명부호 230-1, 230-2는 발열패드(210)를 더욱 더 견고하게 감싸기 위한 부직포 형태의 옷감 내부 부재를 나타낸다. 기타 쿠션부재를 추가할 수 있음은 물론 가능할 것이다.

[0041] 도 5가 방수처리된 발열패드(200)를 나타낸다.

[0042] 도 6 및 도 7에서 방수재(220-1,220-2)는 방수가능한 재질이며, 예를 들면 PVC계열의 재질이다. 이러한 방수처리된 발열패드(200)는 그대로 물세탁이 가능하게된다. 발열패드(200)에서 210a는 어깨부위 접촉부이고 210b는 등부위 접촉부이다.

[0043] 상기 탄소발열체(210)의 연결잭 및 상기 전원부(예를 들면 직류 전원공급용 배터리)는 각각 암수로 구별되어 형성된다.

[0044] 상기 탄소발열체(210)의 연결잭 부분이 암놈인 경우에는 상기 말단부(214)의 내측의 암놈잭과 결합하는 숫놈 부분이 형성되며 말단부(214)를 폐쇄하는 캡(215)이 결합되어, 미사용시 또는 세탁시 캡을 상기 말단부(214)에 끼워 폐쇄시킨 후 세탁할 수 있다.

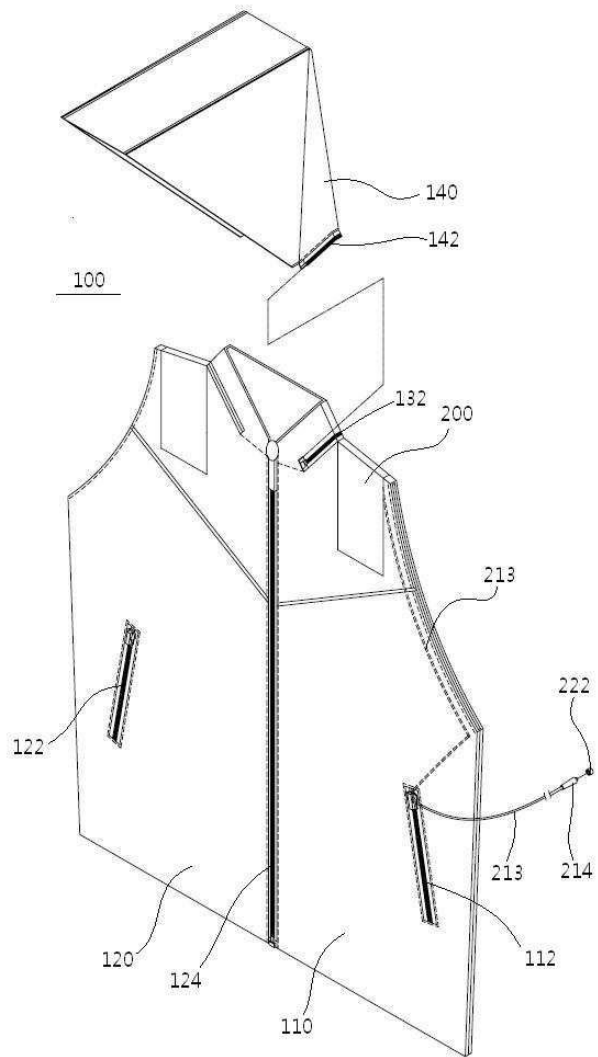
- [0045] 도 4에서도 말단부(214)를 폐쇄하는 캡(222)이 결합되어, 미사용시 또는 세탁시 캡(222)을 상기 말단부(214)(이때 말단부(214)는 잭을 포함하고 있음)에 끼워 폐쇄시킨 후 세탁할 수 있다.
- [0046] 상기 고무 성형된 전선(213)의 외부노출부분의 봉제고정부(212)(단면이 반원모양이며, 상기 고무 성형부 성형시 일체로 성형된다)가 일체로 성형되어 있고, 봉제고정부(212)의 테두리부분이 옷감(도 1에서의 주머니 내측위치, 미도시) 봉제되어 전선이 흔들리지 않도록 고정된다. 본 고안에서 전선은 왼쪽 주머니내에 설치된다.
- [0047] 상기와 같이 구성된 본 고안에 따른 발열 패드가 내장된 발열 조끼는, 사용자가 옷처럼 착용한 후에, 배터리(미도시) 혹은 전원부의 잭과 외부로 노출된 말단부(214)의 잭을 서로 연결시킨 후, 배터리는 사용자가 왼쪽 주머니에 넣어둔 후 조작하여, 즉, 배터리의 온도조절부(미도시)를 선택하게 되면, 배터리의 직류전원이 공급되고, 일정시간 후 발열하게 되고, 발열 효과가 발생한다. 본 고안에서는 발열조끼는 착용한 사용자의 등과 어깨부위가 보온 효과가 발생하게 되므로, 어깨와 등의 피로를 풀게 할 수 있다. 본 고안은 저온 화상을 방지하기 위하여 배터리부에서 시간 설정 및 온도 설정이(보통 1-4단계, 저온, 1단, 2단, 3단 등 이에 한정되지 않음) 가능하다.
- [0048] 또한 상기 발열패드는 발열이 필요한 차량용 시트 혹은 방석, 기타 허리벨트, 목벨트, 무릎벨트나 보온효과가 필요한 부위에 장착하여 보온효과 및 발열효과를 제공할 수 있다.
- [0049] 상기 발열조끼는 원적외선이 방사되며, 복사열을 방사하여 추위로부터 보호한다. 원적외선열의 항균 탈취기능은 외부의 유해환경으로부터 보호한다.
- [0050] 전원으로서 사용되는 12V휴대용배터리(이에 제한되지 않음)는 콤팩트한 사이즈로 휴대가 간편하며 최소 4시간에서 최대 7시간 사용이 가능하여 충분한 사용시간을 확보하였다.
- [0051] 카본사의 순수한 원적외선 복사열로 인체에 이로움을 주며 열화상이 없다.
- [0052] 탄소섬유 발열체는 실리콘 양면절연코팅으로 습기에도 안전하고 외부의 충격에도 열선이 손상되지 않도록 내구성을 높였다.
- [0053] 배터리는 프로그램제어 및 온도센서 장착으로 안정적으로 온도를 제어하며 전자파가 발생하지 않는다. 예를 들면, 사용자가 배터리의 온도조절스위치를 통해단계별로 온도를 올리거나 내리면 그에 따라 온도센서부(미도시)가 동작하게 되고, 배터리의 전력량을 조절하여 전자파가 발생되지 않도록 제로스위칭부(미도시)를 통해 전자파 억제동작을 수행한다. 동시에 온도조절 동작을 수행하게 된다. 예를 들면, 제로스위칭부는 트라이액등의 구성부품을 통해 전력량을 조절가능케 한다. 그러나 상기 구성부품은 이에 제한되지 않는다.
- [0054] 사용방법으로는 배터리와 전용 충전어댑터를 연결하고 연결된 어댑터를 콘센트에 꽂아서 충전하면된다. 이때 충전기의 적색램프가 켜지며 완료되면 파란색 램프가 켜진다. 충전된 배터리를 발열조끼의 전선과 연결하고 동작스위치를 누르면 저온에서 작동이 시작된다. 동작버튼을 한번씩 누를 때마다 온도가 상승하며 4단 이후는 꺼지게 된다. 배터리의 동작 버튼을 3초이상 누르고 있으면 배터리의 잔량을 확인할 수 있다.

부호의 설명

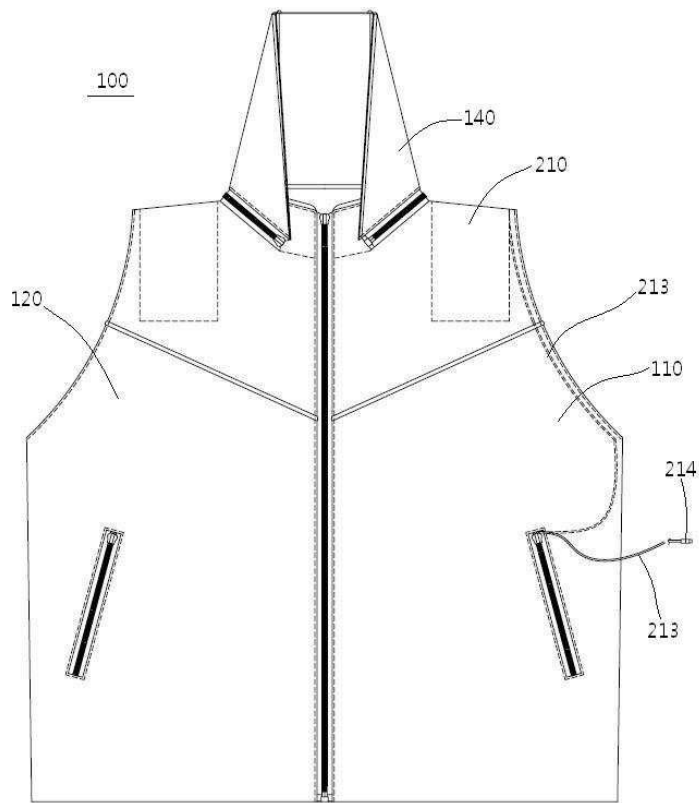
- [0055] 110, 120: 조끼 전면 좌우측면
100: 발열 패드가 내장된 발열조끼
200: 발열패드
210: 탄소발열체

도면

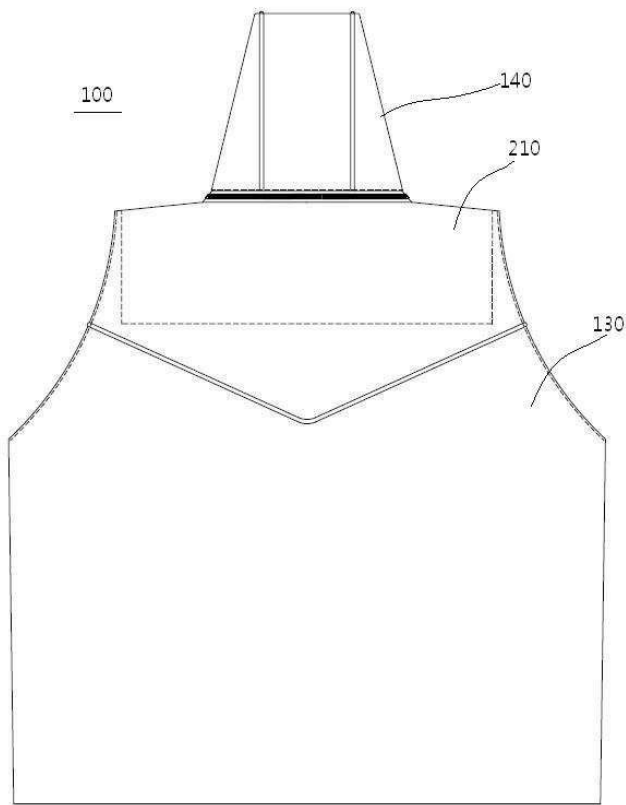
도면1



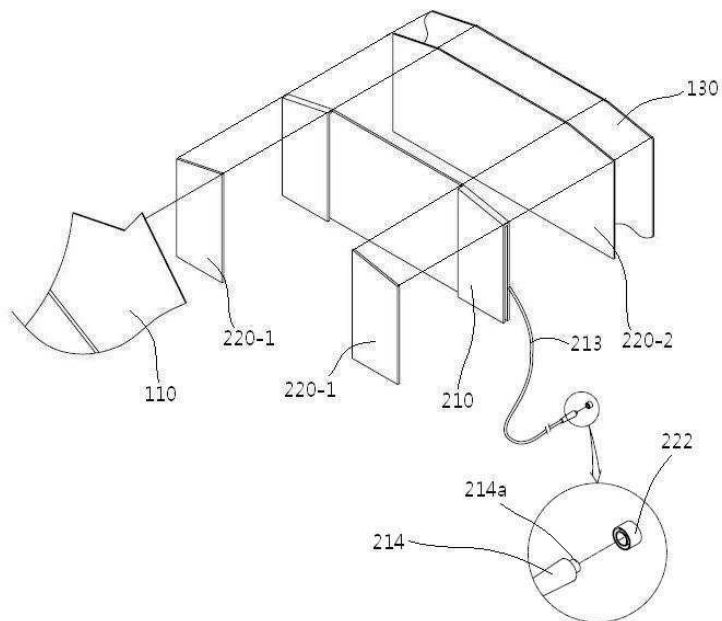
도면2



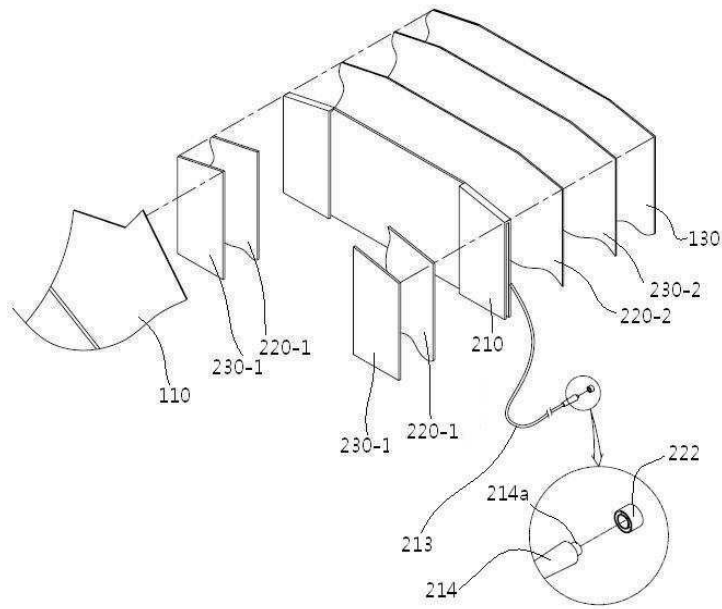
도면3



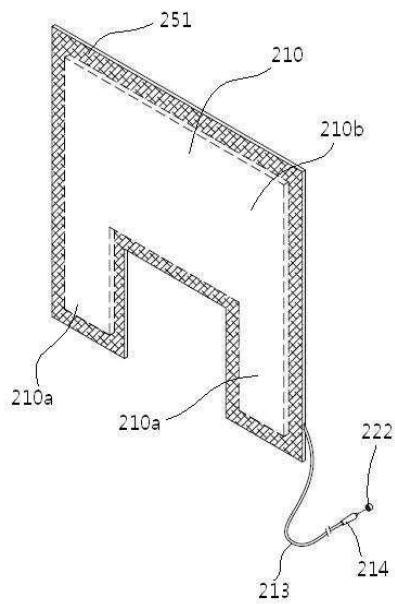
도면4



도면5



도면6



도면7

