



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0119575
(43) 공개일자 2015년10월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A41B 9/02 (2006.01) A41B 9/12 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0044986
(22) 출원일자 2014년04월15일
심사청구일자 2014년04월15일

(71) 출원인
인하대학교 산학협력단
인천광역시 남구 인하로 100, 인하대학교 (용현동)
(72) 발명자
최승복
인천 남구 인하로298번길 33, 102동 1304호 (주안동, 진흥아파트)
채희동
인천 남구 인하로133번길 4, 현진원룸 303호 (용현동)
(74) 대리인
김국진

전체 청구항 수 : 총 4 항

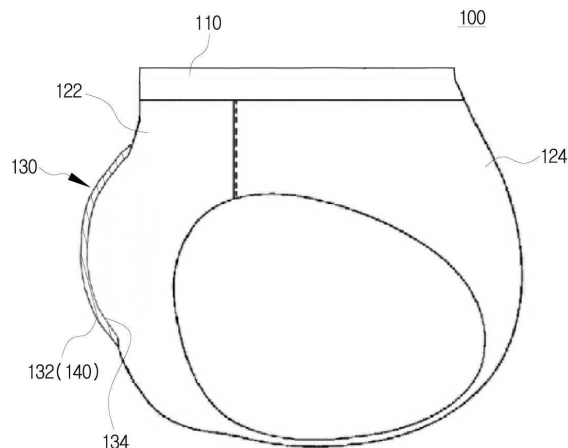
(54) 발명의 명칭 **형상기억합금을 이용한 남성용 팬티**

(57) 요약

본 발명은 형상기억합금을 이용한 남성용 팬티에 관한 것으로, 보다 상세하게는 남성의 음경이 닿는 부위를 형상기억합금으로 형성하여 단순한 구성으로 남성, 특히 음경부위를 수술한 남성들의 불편함 및 고통을 줄일 수 있도록 하는 형상기억합금을 이용한 남성용 팬티에 관한 것이다.

본 발명은 밴드부와 덮개부를 포함하여 구성되는 남성용 팬티에 있어서, 상기 덮개부의 전면 남성의 음경이 위치하는 부분에는 형상기억합금을 포함하는 형상변형부가 형성된 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도3



[120: 122, 124]

명세서

청구범위

청구항 1

밴드부와 덮개부를 포함하여 구성되는 남성용 팬티에 있어서,

상기 덮개부의 전면 남성의 음경이 위치하는 부분에는 형상기억합금을 포함하는 형상변형부가 형성된 것을 특징으로 하는 형상기억합금을 이용한 남성용 팬티.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 형상변형부는 형상기억합금으로 이루어진 변형층과, 상기 변형층의 내측에 구비되는 보호층으로 구성된 것을 특징으로 하는 형상기억합금을 이용한 남성용 팬티.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 형상변형부는 내측 또는 외측에 포켓부가 형성된 보호층과, 상기 포켓부의 내측에 삽입 설치되는 형상기억합금을 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 형상기억합금을 이용한 남성용 팬티.

청구항 4

제 1항 내지 제 3항 중의 어느 한 항에 있어서,

상기 형상기억합금은 다수의 와이어들이 결합된 프레임 형상으로 이루어진 것을 특징으로 하는 형상기억합금을 이용한 남성용 팬티.

발명의 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은 형상기억합금을 이용한 남성용 팬티에 관한 것으로, 보다 상세하게는 남성의 음경이 닿는 부위를 형상기억합금으로 형성하여 단순한 구성으로 남성, 특히 음경부위를 수술한 남성들의 불편함 및 고통을 줄일 수 있도록 하는 형상기억합금을 이용한 남성용 팬티에 관한 것이다.

배경 기술

[0002]

일반적으로 남성용 생식기는 음경과 음낭으로 구분되는데, 사람에 따라 그 크기나 형태가 다르고 음경의 경우 수시로 크기가 변하는 특징이 있다.

[0003]

이에 비해, 남성용 팬티는 허리둘레에 의해 크기가 정해지는 일체형으로 구성되는데, 일반적으로 허리부위에 밀착되는 밴드부와, 면 등의 천 소재로 이루어져 둔부를 감싸는 후면부와 생식기 부분을 포함한 복부를 감싸는 전면부를 포함하는 덮개부로 이루어지고, 상기 덮개부는 양 다리가 각각 끼워질 수 있도록 하부가 개구된 형태로 이루어진다.

[0004]

이때, 상기 덮개부는 신체와 접촉되는 특성으로 인해 부드러우면서도 탄성을 갖는 재질로 이루어지는데, 그 중에서도 음경과 음낭을 감싸는 부분은 위생적인 측면에서 남성의 건강과 직결되는 부분이므로 다양한 형태의 기

능성 팬티들이 개발되고 있는 실정이다.

- [0005] 그 중 대부분은 음경과 음낭 부분이 별도로 구획되도록 하여 통풍이 보다 잘 이루어지도록 하면서도 사용자들이 보다 편안한 착용감을 느끼도록 한 것에 특징이 있으나, 여전히 덮개부의 전면부가 생식기부와 밀착되므로 수시로 크기가 변하는 생식기의 특성상 사용자들이 불편함을 느낄 수 있는 문제점이 있다.
- [0006] 특히, 포경수술을 포함한 비뇨기과적 수술을 한 남성의 경우 수술부위가 팬티에 닿는 경우 심한 통증을 느끼게 되므로 가급적 수술부위가 팬티에 닿지 않도록 하는 것이 필수적이라 하겠다.
- [0007] 이런, 문제점들을 해결하기 위한 종래기술로 대한민국 등록특허공보 제10-1218015호에는 남성용 팬티(1)가 게재되어 있는데, 그 주요 기술적 구성은 도 1에 나타난 바와 같이, 남성용 팬티(1)로서, 상기 팬티(1) 상부에 신축 수단으로 형성되는 허리입구(10); 상기 팬티(1) 하방 양측으로 다리를 삽입할 수 있도록 형성된 다리입구(13); 상기 팬티(1) 전면에 외부와 통공되는 음낭홀(15); 상기 음낭홀(15) 전면에 탈부착 가능하게 부착되며, 상부로 음경홀(19)이 형성된 음낭집(17); 상기 음경홀(19)의 외부에 탈부착 가능하게 부착되며, 상부로 연장되게 형성된 음경덮개(11a, 11b); 및 상기 팬티(1) 후면에 외부와 통공되는 항문홀(12)을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0008] 즉, 상기 구성은 음경덮개(11a, 11b)와 음낭집(17)을 탈부착이 가능하도록 별도로 구비하여 음경의 크기 등 개개인의 특성에 맞추어 팬티(1)를 착용할 수 있도록 하고, 음경을 일정위치에 고정시킬 수 있도록 한 것에 특징이 있으나, 여전히 음경부분이 팬티, 즉 음경덮개(11a, 11b) 부분과 접촉되므로 포경수술을 포함한 비뇨기과적 수술을 한 남성들의 경우 사용이 불편한 문제점이 있다.
- [0009] 또한, 대한민국 등록실용신안공보 제20-0193367호에는 수술부위 보호용 팬티가 게재되어 있는데, 그 주요 기술적 구성은 도 2에 나타난 바와 같이, 전면(2)과 후면(4)을 가지면서 상단부에 고무줄(5)이 끼워진 팬티에 있어서; 상기 팬티(1')의 양측이 분리되고 각 단부에 부착되는 탈 부착수단과; 상기 팬티(1')의 전방으로 구멍(6)이 형성되면서 전방으로 보호구(8)가 부착된 것을 특징으로 한다.
- [0010] 즉, 상기 종래기술은 팬티(1')의 전방에 보호구(8)를 구비하여 포경수술을 포함한 비뇨기과적 수술을 한 남성들의 음경이 팬티(1')에 직접 닿지 않도록 구성된 것에 특징이 있으나, 상기 구성은 비뇨기과적 수술을 한 남성들에게만 제한적으로 적용될 수 있고, 평상시에도 항상 고정된 형상의 보호구(8)가 부착된 상태를 유지하여야 하므로 실외에서는 착용이 어려우며, 착용시 활동이 불편하다는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 본 발명은 상기와 같은 종래 기술들의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 형상기억합금을 이용하여 착용자의 체온에 의해 팬티 전면부의 형상이 변하도록 함으로써 단순한 구성으로 착용자의 음경이 팬티와 접촉하는 것을 방지할 수 있도록 하는 형상기억합금을 이용한 남성용 팬티를 제공함에 있다.
- [0012] 또한, 본 발명은 포경수술을 포함한 비뇨기과 수술을 한 남성들이 환부와 팬티의 접촉으로 인한 고통에 대한 두려움 없이 착용이 가능하고, 착용 후 활동에도 제약이 따르지 않는 형상기억합금을 이용한 남성용 팬티를 제공함에 다른 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0013] 상기한 목적들을 달성하기 위한 본 발명은,
- [0014] 팬드부와 덮개부를 포함하여 구성되는 남성용 팬티에 있어서, 상기 덮개부의 전면 남성의 음경이 위치하는 부분에는 형상기억합금을 포함하는 형상변형부가 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0015] 이때, 상기 형상변형부는 형상기억합금으로 이루어진 변형층과, 상기 변형층의 내측에 구비되는 보호층으로 구성된 것을 특징으로 한다.
- [0016] 또한, 상기 형상변형부는 내측 또는 외측에 포켓부가 형성된 보호층과, 상기 포켓부의 내측에 삽입 설치되는 형상기억합금을 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

[0017] 그리고, 상기 형상기억합금은 다수의 와이어들이 결합된 프레임 형상으로 이루어진 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0018] 본 발명에 따르면, 남성의 음경이 닿는 부위를 형상기억합금으로 형성하여 착용자의 체온에 의해 그 형상이 자동으로 변하도록 함으로써 남성, 특히 음경부위를 수술한 남성들의 불편함 및 고통을 줄일 수 있도록 하는 뛰어난 효과를 갖는다.

[0019] 또한, 본 발명에 따르면, 단순한 구성으로 착용자의 음경이 팬티와 접촉하는 것을 방지할 수 있도록 함으로써 비뇨기와 수술 후의 남성들이 착용 후에도 별다른 제약 없이 활동할 수 있도록 하는 효과를 추가로 갖는다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 종래의 남성용 팬티를 나타낸 도면.

도 2는 종래의 수술 부위 보호용 팬티를 나타낸 도면.

도 3은 본 발명에 따른 형상기억합금을 이용한 남성용 팬티의 일실시예를 나타낸 측단면도.

도 4의 (a),(b)는 도 3에 나타낸 본 발명의 작용관계를 개념적으로 나타낸 도면.

도 5의 (a),(b)는 본 발명에 따른 형상기억합금을 이용한 남성용 팬티의 다른 실시예를 나타낸 사시도.

도 6의 (a),(b)는 본 발명 중 형상기억합금의 다양한 실시예를 예시하여 나타낸 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 이하, 첨부된 도면을 참고로 하여 본 발명에 따른 형상기억합금을 이용한 남성용 팬티의 바람직한 실시예들을 상세히 설명하기로 한다.

[0022] 도 3은 본 발명에 따른 형상기억합금을 이용한 남성용 팬티의 일실시예를 나타낸 사시도이고, 도 4의 (a),(b)는 도 3에 나타낸 본 발명의 작용관계를 개념적으로 나타낸 도면이며, 도 5의 (a),(b)는 본 발명에 따른 형상기억합금을 이용한 남성용 팬티의 다른 실시예를 나타낸 사시도이고, 도 6의 (a),(b)는 본 발명 중 형상기억합금의 다양한 실시예를 예시하여 나타낸 도면.

[0023] 본 발명은 남성의 음경이 닿는 부위를 형상기억합금(140)으로 형성하여 단순한 구성으로 남성, 특히 음경부위를 수술한 남성들의 불편함 및 고통을 줄일 수 있도록 하는 형상기억합금을 이용한 남성용 팬티(100)에 관한 것으로, 그 구성은 도 3에 나타낸 바와 같이, 크게 밴드부(110)와 덮개부(120) 및 형상변형부(130)를 포함하여 이루어진다.

[0024] 보다 상세히 설명하면, 상기 밴드부(110)는 상,하부가 개구된 형상의 환형으로 이루어져 착용자의 허리부위에 밀착되어 착용시 팬티(100)가 흘러내리지 않도록 하는 역할을 하는 것으로 기존에 사용되고 있던 다양한 형상의 밴드부(110)가 본 발명에 적용될 수 있다.

[0025] 다음, 상기 덮개부(120)는 밴드부(110)의 하부에 구비되어 생식기 부분을 포함한 복부와 둔부를 감싸도록 구성된 것으로, 신체와 실제로 접촉되는 부분이므로 부드러운 면 등의 천 소재로 이루어지고, 그 하단부는 양 다리가 각각 끼워질 수 있도록 개구된 형상으로 이루어진다.

[0026] 즉, 상기 덮개부(120)는 생식기 부분을 포함한 복부를 감싸는 전면부(122)와, 상기 전면부(122)와 양 측 단부가 서로 이어지고 둔부를 감싸도록 형성된 후면부(124)로 구성되는데, 이러한 덮개부(120)의 형상으로는 기존 남성용 팬티의 다양한 덮개부 형상이 모두 적용될 수 있다.

[0027] 다음, 상기 형상변형부(130)는 덮개부(120)의 전면부(122) 중앙, 즉 착용자의 생식기가 위치하는 부분에 돌출 형성되는 것으로, 온도 변화에 의해 그 형상이 변하도록 구성되어 착용자의 음경 부분이 팬티(100)에 직접 접촉

하는 것을 최소화할 수 있도록 하는 역할을 하는 것으로, 그 구성은 형상기억합금(140)을 포함하여 이루어진다.

[0028] 이때, 상기 형상기억합금(140)은 변태점(變態點) 이하에서 변형시켜도 온도가 변태점 이상이 되면 원래의 형상으로 되돌아가려는 성질을 갖는 합금을 뜻하는 것으로, 티탄(Ti)-니켈(Ni) 합금(니티놀) 등이 사용될 수 있다.

[0029] 즉, 상기 형상기억합금(140)은 얇은 판 형상으로 이루어져 평상시에는 도 4의 (a)에 나타난 바와 같이, 착용자의 음경 부분이 닿지 않을 정도로만 외측으로 돌출되도록 형성되어 있고, 착용자의 신체 움직임이나 음경의 크기 변화에 의해 음경이 형상변형부(130)에 접촉되는 경우, 착용자의 체온에 의해 형상기억합금(140)의 온도가 상승하여 변태점에 이르게 되고, 변태점에 이르면 도 4의 (b)에 나타난 바와 같이, 형상기억합금(140)이 외측으로 더 돌출되도록 형상이 변형되어 더 이상 착용자의 음경 부분이 형상변형부(130)에 접촉되지 않도록 하는 것이다.

[0030] 상기와 같은 구성으로 인해, 착용자의 체온에 의해 그 형상이 자동으로 변하도록 함으로써 단순한 구성으로 착용자의 음경이 팬티(100)와 접촉하는 것을 최소화할 수 있게 되고, 그에 따라 남성, 특히 음경부위를 수술한 남성들이 별도의 추가적인 장치 없이도 착용할 수 있을 뿐만 아니라, 착용 후에도 별다른 제약 없이 활동할 수 있게 되는 것이다.

[0031] 보다 상세히 설명하면, 상기 형상변형부(130)는 변형층(132)과 보호층(134)으로 이루어지는데, 상기 변형층(132)은 형상기억합금(140)으로 이루어져 착용자의 체온에 의해 형상변형부(130)의 형상을 변형시키는 역할을 하는 것이고, 상기 보호층(134)은 변형층(132)의 내측에 부착되어 착용자의 음경 부위가 변형층(132), 즉 형상기억합금(140)에 직접 접촉되지 않도록 보호하는 역할을 하는 것이다.

[0032] 이때, 상기 보호층(134)은 면과 같은 부드럽고 신축성이 좋은 재질로 이루어져 착용자의 음경이 접촉되는 경우에도 불편함 또는 고통을 최소화할 수 있도록 구성되어 있다.

[0033] 또한, 상기 보호층(134)은 가급적 얇게 형성되어 신체와의 접촉시 체온이 형상기억합금(140)에 보다 잘 전달될 수 있도록 구성되어 있다.

[0034] 한편, 본 발명에 따른 형상기억합금을 이용한 남성용 팬티(100)의 다른 실시예에 의하면, 도 5의 (a),(b)에 나타난 바와 같이, 상기 보호층(134)의 외측 또는 내측에 선택적으로 포켓부(136)를 형성하여 포켓부(136)의 내측으로 형상기억합금(140)을 삽입시키도록 구성할 수도 있다.

[0035] 즉, 상기 포켓부(136)는 그 상부 또는 일측면이 개구되어 그 내측으로 형상기억합금(140)을 삽입시킬 수 있도록 구성된 것이다.

[0036] 이때, 상기 포켓부(136)의 개구된 부분은 형상기억합금(140)의 직경 또는 폭보다 작게 형성되어 삽입된 형상기억합금(140)이 착용 도중 빠져나오지 않도록 구성하는 것이 바람직하다.

[0037] 상기와 같이 구성함으로써 착용자는 형상기억합금(140)의 사용 여부를 선택하여 팬티(100)를 착용할 수 있게 된다.

[0038] 한편, 상기 형상기억합금(140)은 전술한 얇은 판 형상 뿐만 아니라 도 6의 (a),(b)에 나타난 바와 같이, 다수의 와이어들이 결합된 프레임 형상으로 형성될 수도 있다.

[0039] 즉, 상기 형상기억합금(140)을 박판 형상으로 제조할 경우 비용이 많이 소요되므로 형상기억합금(140)을 와이어의 형태로 제조한 후, 다수의 와이어들을 프레임 형상으로 결합시키면 보다 적은 양의 형상기억합금(140)을 이용하여 동일한 효과를 발생시킬 수 있게 되는 것이다.

[0040] 이때, 상기 형상기억합금(140)으로 이루어진 프레임은 착용자의 음경 부위와 형상변형부(130)의 접촉시 착용자의 체온이 전달될 수 있는 다양한 형상으로 제조될 수 있음은 물론이다.

[0041] 따라서, 상기와 같이 구성된 본 발명에 따른 형상기억합금을 이용한 남성용 팬티(100)에 의하면, 남성의 음경이 닿는 부위를 형상기억합금(140)으로 형성하여 착용자의 체온에 의해 그 형상이 자동으로 변하도록 함으로써 남성, 특히 음경부위를 수술한 남성들의 불편함 및 고통을 줄일 수 있고, 단순한 구성으로 착용자의 음경이 팬티(100)와 접촉하는 것을 방지할 수 있도록 함으로써 비뇨기과 수술 후의 남성들이 착용 후에도 별다른 제약 없이 활동할 수 있는 등의 다양한 장점을 갖는 것이다.

[0042] 전술한 실시예들은 본 발명의 가장 바람직한 예에 대하여 설명한 것이지만, 상기 실시예에만 한정되는 것은 아

니며, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 변형이 가능하다는 것은 당업자에게 있어서 명백한 것이다.

산업상 이용가능성

[0043]

본 발명은 형상기억합금을 이용한 남성용 팬티에 관한 것으로, 보다 상세하게는 남성의 음경이 닿는 부위를 형상기억합금으로 형성하여 단순한 구성으로 남성, 특히 음경부위를 수술한 남성들의 불편함 및 고통을 줄일 수 있도록 하는 형상기억합금을 이용한 남성용 팬티에 관한 것이다.

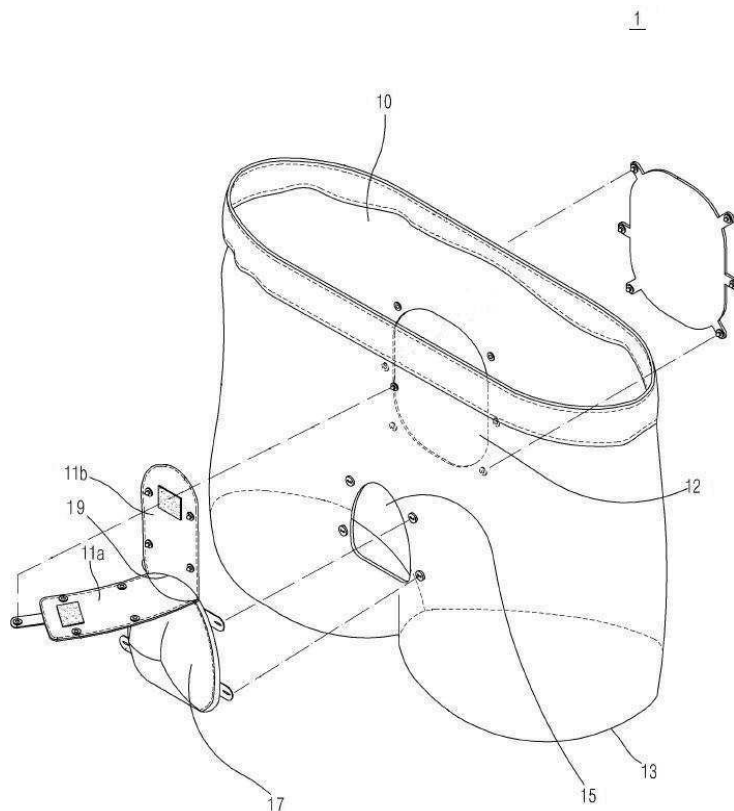
부호의 설명

[0044]

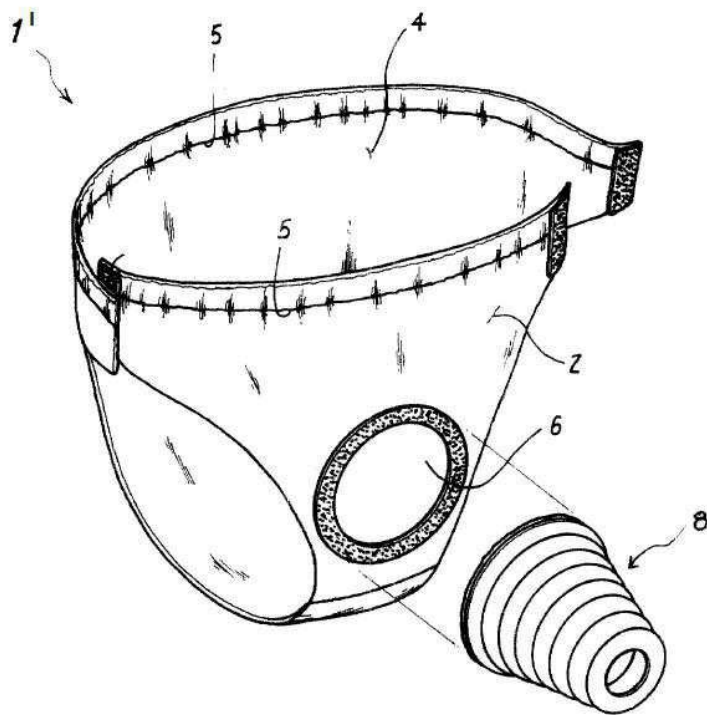
100 : 팬티 110 : 밴드부
120 : 덮개부 122 : 전면부
124 : 후면부 130 : 형상변형부
132 : 변형층 134 : 보호층
136 : 포켓부 140 : 형상기억합금

도면

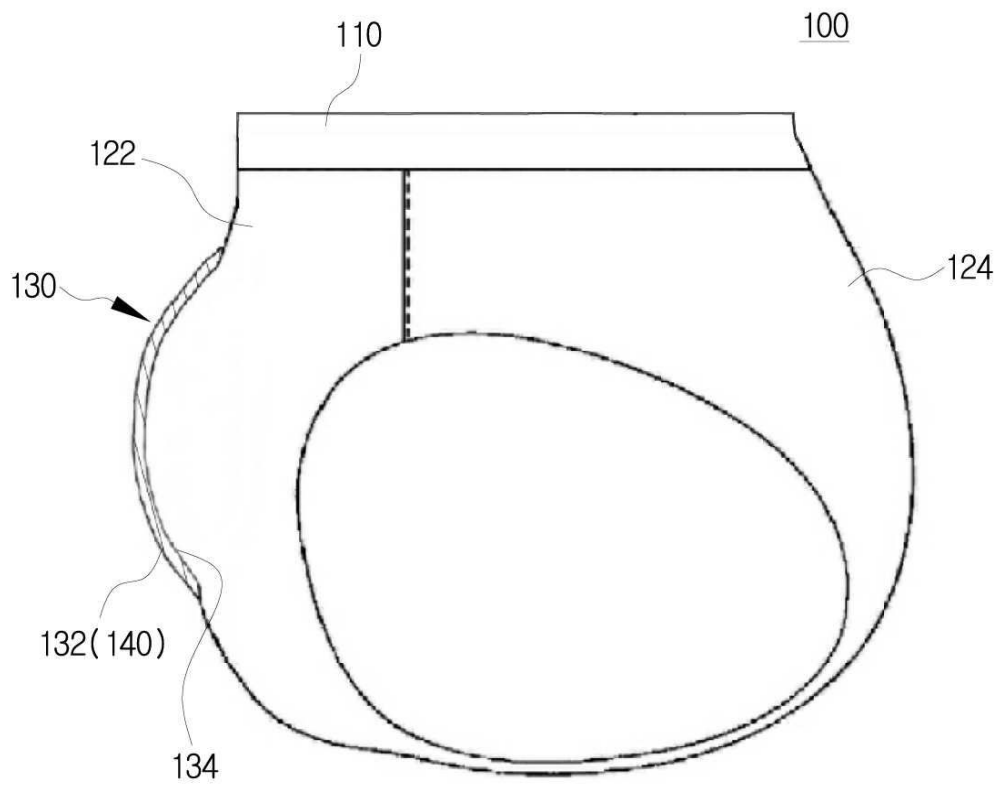
도면1



도면2

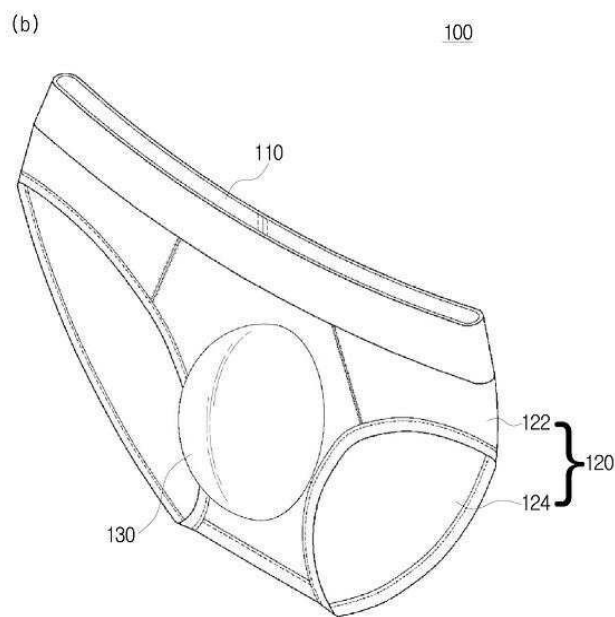
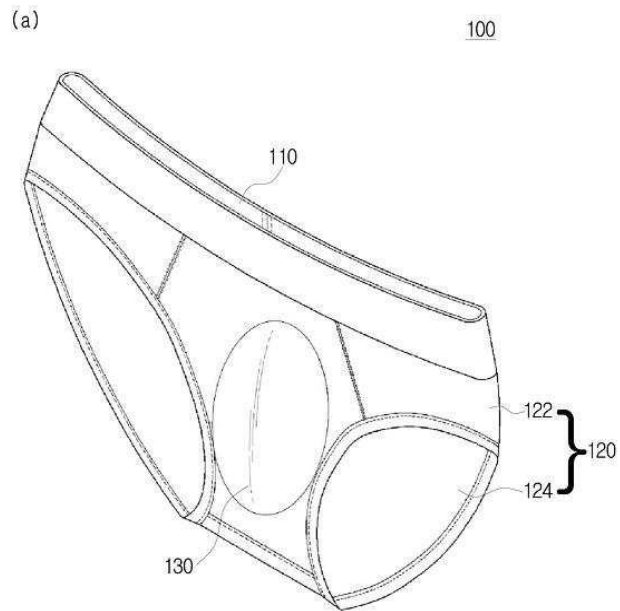


도면3

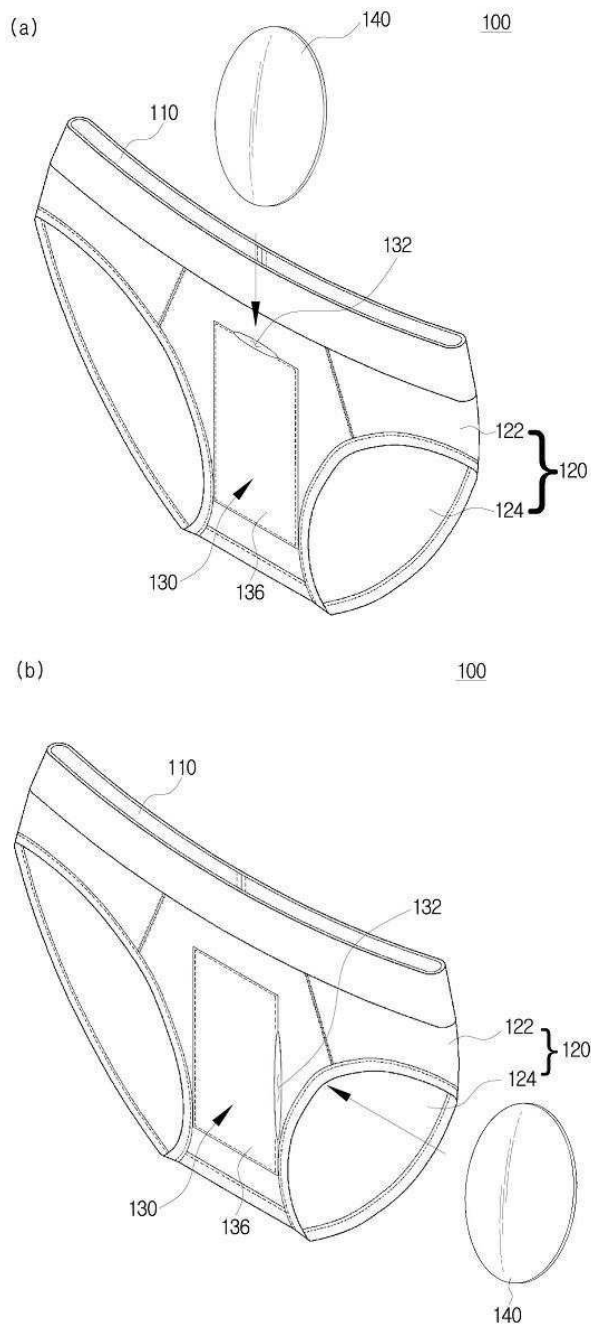


[120; 122, 124]

도면4

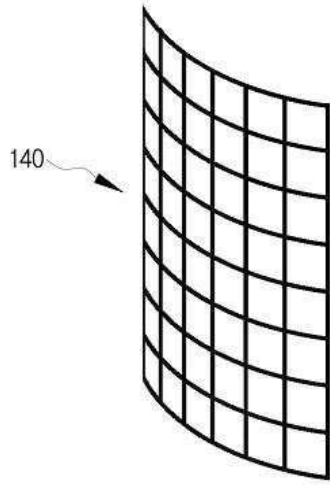


도면5



도면6

(a)



(b)

