

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁶
A61F 13/15

(45) 공고일자 2000년04월 15일

(11) 등록번호 10-0253642

(24) 등록일자 2000년01월25일

(21) 출원번호	10-1993-0005050	(65) 공개번호	특1994-0008663
(22) 출원일자	1993년03월30일	(43) 공개일자	1994년05월 16일
(30) 우선권주장	07/962,513 1992년10월 15일		미국(US)
(73) 특허권자	김벌리-클라크 월드와이드 인크 로날드 디. 맥크레이		
(72) 발명자	미국 54956 위스콘신주 니나 노쓰 레이크 스트리트 401 존필립부커스 미합중국 54956 위스콘신주 니나 다로우 로드 7386 빌리다렌마텔스키		
(74) 대리인	미합중국 54956 위스콘신주 니나 그랜트 스트리트 238 주성민		

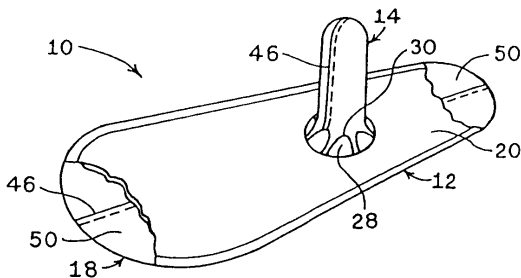
심사관 : 백승준

(54) 여성용 위생용품 및 그 제조 방법

요약

여성용 흡수성 위생용품은 사용자의 대음순에 접하게 배치하기 위한 체외 흡수성 패드 및 질내로 연장시키기 위한 비흡수성의 유연한 시이드를 가진다. 이 시이드는 체액을 질에서 차단하며, 그 체액을 체외 패드로 보낸다. 전도층은 시이드에 의해 차단된 체액을 체외 패드의 내부 상의 흡수성 표면으로 전도하며, 이 내부 흡수성 표면은 흡수층의 1차 소재에 의해 사용자의 신체로부터 떨어져 있다.

대표도



명세서

[발명의 명칭]

여성용 위생용품 및 그 제조 방법

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 여성용 흡수성 위생용품을 부분적으로 절단하여 도시한 도면.

제2도는 제1도의 여성용 흡수성 위생용품의 정면도.

제3도는 제2도의 선 3-3을 따라 절취한 위생용품의 횡단면도.

제4도는 제1도에 도시한 위생용품을 사용자가 적소에 배치한 모습을 나타낸 개략도.

제5도는 제1도에 도시한 위생용품이 신체상의 정위치에 배치된 모습, 즉, 체외 패드가 사용자의 대음순에 접하게 배치되고, 차단성 시이드(sheath) 부가 질내에 배치되어 있는 모습을 나타낸 개략도.

제6도는 접합되기 전, 배플과 시이드의 블랭크를 도시한 도면.

제7도는 패드의 조립과 시이드의 반전 이전에, 배플층과 시이드의 복합체, 및 체외 패드의 다른 층들을 보여주는 분해도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 여성용 흡수성 위생용품

12 : 체외 패드

14 : 시이드	16 : 흡수성
18 : 배플	20 : 커버
22 : 주연부	24 : 흡수층 상의 개구부
26 : 커버 상의 개구부	28 : 전달층
30 : 위생용품 상의 개구부	32 : 흡수층 상의 커버쪽 표면
34 : 흡수층 상의 배플쪽 표면	36 : 블랭크
37 : 패드부	38 : 시이드부
39 : 외부 주연부	40 : 제1점
42 : 제2점	44 : 접합 연부
46 : 접합선	48, 50 : 배플의 대향면

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 여성의 신체에서 배출되는 멘스, 혈액, 소변 및 기타 유체 등의 체액을 수용하고 흡수하는데 사용되는 위생용품에 관한 것이다.

본 명세서에서 「체액」이라 함은 멘스, 혈액, 소변 등을 비롯하여 여성의 다음순 주변의 신체에서 배출되는 모든 유체를 포함한다. 체액의 수용 및 흡수용으로 공지된 제품은 대개 3가지 유형의 구조 중 하나에 해당된다. 제1유형의 구조는 질내에 삽입되는 체내 사용형 흡수성 탐폰을 포함한다. 일반적으로, 이 흡수성 탐폰형 기구는 멘스 유체를 질내에서 차단하고 흡수한다. 따라서, 차단된 유체는, 질에 삽입된 탐폰에 수용되어 질내에 보유되기 때문에, 멘스 유체가 통상 질 주변의 체외 조직에 도달되지 않는다. 이러한 체내 사용형 탐폰의 예가 코너(Conner) 등의 미국 특허 제4,795,422호에 기재되어 있다.

탐폰은 멘스 유체를 체내에서 차단하여, 이론상 멘스 유체가 신체 밖에서 신체 조직 위를 자유롭게 흐르지 못하게 하는 것이 바람직하다. 그러나, 다량의 유체 유동이 일어나는 시기에는 유체가 탐폰을 지나 새어나올 수 있기 때문에, 탐폰과 병용해서 사용될 외부 패드가 필요할 수 있다. 또한, 일부 사용자는 탐폰의 사용과 관련하여, 특히 탐폰의 정상적인 부피가 멘스 유체의 흡수에 의해 증가되었을 때 불편함을 경험한다. 따라서, 종래의 탐폰은 종종 누출과 관련한 단점이 있고, 이들의 질내에서의 부피 때문에 야기되는 불편감을 느끼게 할 수 있다.

제2유형의 구조는 다음순에 대해 신체의 외측상에 배치되도록 적합화된 체외 착용형 흡수 패드를 포함한다. 이러한 패드는, 일반적으로 질 입구에서, 또는 질 주변에서, 또는 멘스 유체가 질을 완전히 벗어난 후에 질 밖에서 멘스 유체를 차단하고 흡수한다. 이러한 체외 착용형 흡수 패드의 예는 스트롱슨(Strongson)에게 허여된 미국 특허 제2,331,355호이다.

일반적으로, 외부 착용형 패드는 매우 민감한 질 입구 및 질의 일반적인 내부에 밀어넣어지지 않으며, 따라서 적어도 처음 제위치에 놓일 때는 착용자가 훨씬 쾌적감을 느낄 수 있을 것이다. 그러나, 이러한 외부 패드를 사용하면, 멘스 유체가 패드에 도달하기 전 및 패드에 흡수되기 전에 질 입구와 그 부근의 신체조직 상으로 흐르게 된다. 이때 멘스 유체와 질 주변의 체외 조직간의 접촉은 불편감을 유발할 수 있다. 그밖에, 유체가 신체쪽 패드의 표면을 통해 패드 내의 흡수성 재료에 흡수되기 때문에, 신체쪽 패드의 표면은 멘스 유체로 어느 정도 젖어 있을 수 있으며, 따라서 불편감을 유발할 수 있다. 그러므로, 종래의 체외 패드는 멘스 유체와 질 주변의 신체 조직 간의 접촉을 억제하는 데 실패하였고, 이들 신체 조직은 멘스 유체로 인해 불쾌하게 축축해진 상태로 있을 수 있다. 마지막으로, 체외 패드는 이를 사용자의 속옷에 부착시킴으로써 제위치에 유지되는 것이 일반적이다. 속옷이 움질일 때는 패드도 따라서 움질이며, 그 결과, 종종 패드가 질 입구 주변의 원하는 위치를 벗어날 수 있다. 이러한 패드의 이동은 흔히 패드의 주변과 사용자의 의복 상으로 멘스 유체가 새어나오는 결과를 가져온다.

따라서, 제3유형의 구조, 즉 체액을 질의 안팎 모두에서 차단하는 위생용품에 대한 많은 연구가 진행되어 왔다. 이러한 위생용품은 체액이 질 부근의 신체 조직에 도달하는 것을 방지하면서, 질 부근의 체외 조직 상으로의 누출 가능성을 해결한다. 이와 같은 위생용품은 체내 탐폰의 특성을 갖는 요소와 체외 패드의 특성을 갖는 요소의 조합으로 이루어진다. 이러한 조합형 위생용품의 예로는 아론(Arone)에게 허여된 미국 특허 제2,092,346호, 히르슈만(Hirschman)에게 허여된 미국 특허 제3,690,321호, 덴킹거(Denkinger)에게 허여된 미국 특허 제3,905,372호에 기재된 것들을 들 수 있다. 알레마니(Alemany)에게 허여된 영국 특허 제1,412,111호에는 3가지 유형이 모두 관련된 구조, 즉 체내 탐폰, 체외 패드, 및 체내 탐폰이, 유체 흡수성 주변 스트립을 갖는 체외 차폐물과 조합된 조합품이 교시되어 있다.

상기 조합품은 모두 수용한 유체의 적어도 일부를 흡수하여 탐폰과 관련한 누출 문제를 해결할 수 있는 체외 패드를 제공하며, 질내에서 유체를 차단하기 위해 제공된 모든 수단은 유체를 질 내에서 흡수하여, 유지하는 데 적합한 흡수성 탐폰형 기구를 포함한다. 그러나, 이러한 탐폰형 구조물은 분명 질내에서 탐폰출 불편하게 느끼게 할 것이다. 또한, 이들 디자인은 어느 것도 체외 패드 주위로 새어나오는 것을 해결하지 못한다.

따라서, 종래의 공지된 위생용품은 탐폰의 사용과 관련한 누출 가능성을 줄이는 데는 도움이 되지만, 체외 패드 주위로 새어나오는 것을 해결하지는 못한다. 또한, 종래의 위생용품은 불편감의 문제를 해결하지 못할 뿐더러, 부피가 큰 탐폰의 질내 삽입에 따른 불편감이나 체액이 패드에 흡수되기 전에 질 바깥의 신체 조직 위를 흐르는 불편감을 해결하지 못한다.

[발명의 개요]

간략히, 본 발명은 여성용 흡수성 위생용품에 관한 것이다. 이 위생용품은 체액을 수용하고 흡수하기에 적합한 흡수층이 있는 체외 패드를 갖는다. 흡수층은 대향하는 제1 및 제2주표면과 그 사이에 연장되어

있는 연부를 갖는다. 이 연부는 흡수층의 외측 가장자리에 해당한다. 제외 패드는 제1주표면 전체 위에 놓인 액체 불투과성 배플을 포함한다. 비흡수성의 가용성 시이드는 제외 패드에 수직하게 뻗어있으며, 제외 패드를 사용자의 대응순에 접하게 놓았을 때, 그의 일 부분 이상이 사용자의 질내로 삽입되기에 충분한 거리만큼 연장되어 있다.

체외 패드는 바람직하게 흡수층을 수직하게 연장된 개구부를 포함한다. 이 개구부는 흡수층의 외부 주연부의 안쪽에 배치되며, 개구부 주위의 내부 주연부를 한정하는 연부를 가진다. 시이드는 이 개구부를 통해 배플로부터 연장된다.

비흡수성의 가용성 시이드의 목적은 멘스 등의 유체를 사용자의 체내에서 차단하는 것이다. 차단된 체액은 흡수층과 배플 사이에 배치되어 있고 시이드 상으로 연장된 전달층에 의해 제외 패드 내의 흡수성으로 바람직하게 유도된다. 이 전달층은 체액을 시이드로부터 흡수층의 제1주표면으로 이동시키도록 적합화되어 있어 유체의 대부분이 흡수층에 의해 수용되고, 따라서 패드 내에 흡수된 유체의 대부분이 흡수층의 대부분의 부피에 의해 사용자의 신체로부터 이격되어 있는 제1주표면을 통해 수용된다.

전형적으로, 패드는 흡수층의 제2주표면 위에 놓여 있는 커버를 포함한다. 이 커버는 크기가 흡수층 중에 있는 개구부보다는 유효하게 더 작고 보통 흡수층 중에 있는 개구부와 일직선 상에 배치된 개구부를 가진다. 전달층 또한 크기가 흡수층 중에 있는 개구부보다 유효하게 더 작고, 흡수층의 개구부와 일직선 상에 배치된 개구부를 가진다. 따라서, 흡수층 내에 있는 개구부의 연부는 커버에 의해 그리고 전달층에 의해 시이드로부터 이격된다.

바람직한 실시 태양에 있어서, 시이드는 사용자의 질내에서 완전히 연장되었을 때, 제외 패드를 질에 대해 종방향 및 횡방향으로 실질적으로 움직이지 않게 유지하면서 제외 패드의 위치를 고정시킬 수 있는 거리만큼 제외 패드 위로 수직하게 연장되어 있다.

또한, 본 발명은 상기한 흡수용품의 제조 방법에 관한 것이다. 이 방법은 여성의 성기와와의 접촉에 적합한 부드러운 액체 불투과성 필름을 선택하는 단계를 포함한다. 필름은 한벌의 블랭크(blank)로 재단되며, 각각의 블랭크는 이들이 서로 접합되었을 때, 이들의 결합이 패드의 예정된 외부 주연부 및 형상을 포함하는 패드의 전체 영역을 포함할 수 있는 모양을 갖는다. 각 블랭크는 패드의 외부 주연부를 궁극적으로 형성하는 주연부를 포함한다. 이 주연부는 제1점으로부터 제1주연 경로를 따라 제2점으로 연장되며, 실질적으로 패드의 주연부의 절반을 한정한다. 또한, 각 블랭크들은 서로 접합될 수 있는 접합 연부를 가진다. 이 접합 연부는 제1경로와는 상이한 제2경로를 따라 제1점과 제2점 사이에 연장되어 있다. 제2경로는, 중간 지점에서, 시이드부를 한정하기 위해 주연부로부터 연장된다. 블랭크는 이들의 개개의 접합 연부에서 접합된다. 접합된 블랭크를 구부러서 제1 및 제2의 대체적으로 평행하게 접합된 주표면들을 만든다. 배플의 연장으로 이루어진 필름 시이드는 제1 및 제2주표면에 수직하게 배치되며, 그리하여 시이드와 조합된 패드의 예정된 외부 주연부에 대응하는 배플이 생성된다. 필름 시이드와 배플은 모두 체액 불투과성이다. 바람직하기로, 흡수층은 이를 통하여 필름 시이드를 수용하는 데 적합한 개구부를 가지며, 이 방법은 흡수층의 개구부를 통해 필름 시이드를 연장하는 단계를 포함한다.

본 발명의 방법은 전달층을 흡수층과 배플 사이에 위치시키는 단계를 포함한다. 전달층은 흡수층에 대면하여 인접하게 배치되며, 체액을 흡수층에 배출시키는 것에 우선하여 전달층 내부에서 전달되도록 적합화되어 있다.

또한, 본 발명의 방법은 흡수층이 커버와 배플 사이에 위치하도록 커버를 흡수층 상에 배치하는 단계를 포함할 수 있다. 흡수층에 형성된 개구부와 일직선 상에 배열되어 있으며 크기는 더 작은 개구부가 커버와 전달층에 형성될 수 있다. 이는 흡수층의 개구부의 연부가 커버와 전달층 부분에 의해 시이드로부터 이격되게 한다.

본 발명의 일반적인 목적은 체액을 질 내부에서 차단하여, 차단된 유체를 여성용 흡수성 위생용품내의 멀리 떨어진 내부 표면으로 전달하고 그 멀리 떨어진 내부 표면으로부터 위생용품의 흡수층 내로 흡수시키는 차단 요소를 갖는 여성용 흡수성 위생용품을 제공하는 것이다. 본 발명의 더욱 구체적인 목적은 사용자의 질 내에 배치되는 차단 요소와 외부 패드를 가짐으로써, 차단 요소와 접촉한 체액을 차단 요소에 보유시키지 않고 외부 패드로 전달하는 생리용품을 제공하는 것이다.

본 발명의 또다른 목적은 체액을 패드 표면에서 흡수층의 대부분의 부피에 의해 사용자의 신체로부터 이격되어 있는 흡수층으로 전달하여, 흡수성 재료에 흡수된 체액의 대부분이 상기 이격된 표면에서 흡수되게 하는 흡수용품을 제공하는 것이다.

본 발명의 또다른 목적은 패드의 흡수층에 있는 개구부를 통해 수직으로 연장된 가용성 시이드를 포함하는 비흡수성의 차단 요소를 가짐으로써 패드를 대응순에 배치할 때 시이드가 질에 삽입될 수 있는 여성용 흡수 패드를 제공하는 것이다.

본 발명의 또다른 목적은 시이드와 함께, 흡수층의 대부분의 부피에 의해 사용자의 신체로부터 이격되어 있는 흡수층의 표면에 체액을 전달하는 전달층을 제공하는 것이다.

또한, 본 발명의 또다른 목적은 각각의 블랭크가 복합 배플 및 시이드를 형성하는데 필요한 재료의 보통 절반으로 이루어진 한 벌의 재료 블랭크를 서로 접합시킴으로써 비흡수성 시이드를 갖는 흡수 패드의 제조 방법을 제공하는 것이다.

본 발명의 또다른 목적은 속옷의 이동에 따라 제외 패드가 사용자의 질 입구로부터 이동되지 않아 패드 주위로의 누출이 본질적으로 감소되는, 사용자가 불편감을 느끼지 않게 제외 패드를 착용자의 신체에 고정시키는 방법을 제공하는 것이다.

본 발명의 또다른 목적 및 이점은 이하의 상세한 설명 및 첨부 도면에 비추어 당 업계의 숙련자에게 더욱 명확해질 것이다.

제1~3도를 살펴보면, 여성용 흡수성 위생용품(10)이 예시되어 있다. 이 여성용 흡수성 위생용품(10)은, 대응순에 접하게 배치되는 제외 패드(12)와, 사용자의 질내로 수직하게 연장될 수 있는 비흡수성의 가용

성 시이드(14)를 가진다. 제1~7도에는 한쪽의 폭이 좁고, 시이드가 그 좁은 단부쪽에 가깝게 위치한 비대칭형 패드가 도시되어 있다. 대형형 패드가 보다 통상적이며, 시이드가 패드상의 중앙에 위치할 수 있다는 사실에 유념해야 한다.

체외 패드(12)는 액체 불투과성 배플(18)과 액체 투과성 커버(20) 사이에 배치되어 있는 흡수층(16)(제3도 참조)을 가진다. 흡수층(16)은 그 둘레에 연장되어 있는 주연부(22)를 가진다. 또한, 흡수층(16)은 외부 주연부(22)의 안쪽에 배치되어 있는, 흡수층(16)을 관통하는 개구부(24)를 가진다. 커버(20)은 통상 개구부(24)와 일직선 상에 있고, 크기가 개구부(24) 보다는 작은 대응 개구부(26)을 가진다. 흡수층(16)과 배플(18)사이에는 전달층(28)이 배치되어 있고, 개구부(30)을 가진다. 개구부(30)은 통상 개구부(24)와 일직선 상에 있으며, 크기는 개구부(24) 보다 작다. 전달층(28)은 그의 개구부(30)의 연부가 시이드(14) 상으로 연장되어 있으며, 이로써, 전달층(28)의 일부가 시이드(14)와 커버(20) 사이에 배치된다. 커버(20)에 형성된 개구부(26)의 연부는 시이드(14)와, 흡수층(16)에 형성된 개구부(24)의 연부 사이에 배치된다. 개구부(26)의 연부는 또한 흡수층(16)에 형성된 개구부(24)의 연부와, 시이드(14) 상에 배치되어 있는 전달층(28) 부분과의 사이에 존재한다. 따라서, 흡수층(16)에 형성된 개구부(24)의 연부는 전달층(28) 및 커버(20)에 의해 시이드(14)로부터 이격되어 있으며, 커버(20)에 의해 시이드(14) 상에 배치되어 있는 전달층(28) 부분으로부터 이격되어 있다. 따라서, 채액은 시이드(14)로부터 개구부(24)의 연부로 바로 이동할 수 없을 뿐만 아니라 시이드(14) 상의 전달층(28)로부터 개구부(24)의 연부로도 바로 이동할 수 없다.

흡수층(16)은 배출된 체액, 예를 들면, 땀, 혈액, 소변 등을 흡수하여 수용하는 외부 패드(12) 내부의 중요한 구조물이다. 흡수층(16)은 땀 등의 물 기재 유체를 받아들여 보유할 수 있는 적합한 흡수성 재료로 제조할 수 있다. 통상적인 초흡수성 물질이 흡수층(16)에 사용될 수 있다. 대표적인 초흡수재는 미국 43414 오하이오주 던브리지에 소재한 겔록 인터내셔널사(Gelok International Corporation)가 시판하는 Gelok Fam 840 Sam Laminate이다. 흡수층(16)에 사용되는 재료의 양 및 두께는 해당 패드에 요구되는 흡수 용량에 따라 변할 수 있다. 그 용량은 일반적으로 사용되는 흡수성 재료의 양과 상관 관계에 있다. 당업자는 소정의 패드의 흡수층에 사용될 흡수성 재료의 양과 종류를 잘 결정할 수 있을 것이다.

제3도를 살펴보면, 흡수층(16)이 커버(20) 쪽에 배치된 제1주표면(32)과 배플(18)쪽에 배치된 제2주표면(34)을 갖고 있다.

액체 불투과성 배플(18)은 체액이 외부 패드(12) 밖으로 새어나오는 것에 대한 1차적인 장벽을 제공한다. 여성용 흡수성 위생 용품(10)의 제조를 쉽게 하기 위해 배플(18)과 시이드(14)를 같은 일체형으로 제조하여 각각에 같은 재료가 사용되게 한다. 배플(18)과 시이드(14)에 사용되는 재료의 특징으로는, 여성의 성기에 대해 사용가능한 적합성, 땀에 대한 불투과성, 부드러운 감촉 및 유연성을 들 수 있다. 일반적으로 부드러운 폴리에틸렌 필름이 배플(18)과 시이드(14)를 제조하는 데 적합하다. 적합한 재료는 두께가 약 0.03mm(1.2 밀)인 폴리에틸렌 필름이다. 이 필름은 듀폰사(Dupont Corporate)에서 MPX 폴리에틸렌 필름으로 시판하고 있다.

액체 투과성 커버(20)은 여성용 패드의 커버를 제조하는데 전형적으로 사용되는 재료로 제조할 수 있다. 예를 들면, 커버(20)은 약 0.8g/㎡의 중량을 갖는 스펀본디드 폴리프로필렌으로 제조할 수 있다.

전달층(28)은 시이드(14)로 부터, 바람직하게는, 질구 바깥쪽에서 체액을 수용하고, 그 체액을 흡수층(16)의 제2주표면(34)으로 전달하는 기능을 수행한다. 여기서, 체액은 흡수층(16)에 흡수되고, 흡수된 체액은 흡수층(16)에 보유된다. 따라서, 전달층(28)은 충분한 모세관 작용을 갖거나 체액을 시이드(14)로부터 흡인하여 제2주표면(34)으로 운반하는 다른 수단을 가져야 한다. 전달층(28)에 적합한 재료는 두께 약 0.6mm, 중량 약 60g/㎡, 평균 섬유 직경 약 3.9μm 및 공극 크기 약 10.6μm를 갖는 멜트블로운 폴리프로필렌 층이다.

전달층(28)은 일반적으로 제2주표면(34)와 같은 크기를 갖는다. 흡수층(16)의 표면(34)에서와 전달층(28)에서의 상대적인 모세관 흡인량은 체액이 전달층(28)에 보유되게 하는 정도가 바람직하다. 그러나, 전달층(28)에 너무 많은 유체가 보유되면, 유체가 흡수층(16)으로 이동된다. 그 결과, 전달층(28)은 고하중의 체액을 그의 전표면적에 걸쳐 보유하고, 일반적으로 인접한 제2주표면(34)의 전체에 체액을 분배시킨다. 이는 체액이 일반적으로 제2주표면(34)의 전체 영역에 걸쳐 흡수층(16)으로 흡수되는 결과를 가져온다. 따라서, 본질적으로 체액을 흡수하는 과정에서 제2주표면(34)의 전 영역이 충분히 이용된다.

제4도 및 제5도를 살펴보면, 비흡수성 시이드(14)는 외부 패드(12)를 다음순에 접하게 놓았을 때 그의 상당 부분이 사용자의 질 내에 배치될 수 있도록 설계되어 있다. 따라서, 시이드는 시이드의 원위 단부가 질 입구의 안쪽에 잘 위치할 수 있을 만큼 충분히 긴 길이를 가져야 한다. 그러나, 질이 매우 민감하기 때문에, 시이드는 질내에서 필요 이상으로 깊이 놓이지 않을 정도의 길이이어야 한다. 따라서, 시이드는 외부 패드(12)로부터 직각이 약 10mm 내지 약 70mm의 거리까지 연장된다.

시이드(14)는 부드럽고 가요성이기 때문에, 질내 배치된 후 접혀질 수 있으므로, 최소한의 부피를 갖는다. 시이드(14)는 그의 부드러움과 가요성 그리고 최소한의 부피로 인해 질내 존재할지라도 그 차지하는 두께 및 부피가 최소이기 때문에, 대개 종래 탐폰의 크기와 관련되어 있던 불편감을 유발되지 않는다.

시이드(14)는 비흡수성이며, 따라서 이는 체액을 축적하지 않고, 또한 탐폰처럼 체액을 질내에서 보유하지도 않는다. 시이드(14)는 두가지 주요 기능을 수행한다. 첫째, 시이드(14)는, 체외 패드(12)가 다음순으로부터 미끄러져 질 입구에서 벗어나지 않도록, 질에 대해 종방향과 횡방향으로 실질적인 이동을 방지하는, 체외 패드(12)를 실질적으로 움직일 수 없게 고정시키는 유지 기능을 수행한다. 그러나, 시이드(14)는 질 주위에서 체외 패드(12)의 제한된 회전을 허용하여, 체외 패드(12)가 체외 표면이 뒤를 리고 회전함에 따라 같이 꼬이고 감길 수 있다. 따라서, 체외 패드(12)를 사용자의 신체에 대해 정위치에 유지시키는 것은 체외 패드(12)를 사용자의 속옷에 부착시키는 것에 의존하지 않는다. 그 결과, 본 발명의 여성용 흡수성 위생용품(10)을 사용하면, 속옷의 이동이 생리대를 속옷에 부착시키는 경우보다 체외 패드(12)의 정위치화 고정에 덜 영향을 미친다. 본 발명은 체외 패드(12)가 다음순에 대해 덜 움직이게 하고, 그에 따라, 더 오랜 기간 동안 다음순에 대하여 제 자리에 위치하게 한다. 이는 유체가 더 긴 시간

동안 체외 패드(12) 내로 적절히 수용되는 결과를 가져온다. 이에 상응해서, 위생용품(10)의 연부 주위로 체액이 덜 누출되게 된다.

시이드(14)의 두번째 주요 기능은 체액을 질 내부에서 차단하는 것이다. 시이드(14)는 그와 접촉하는 체액을 차단하고, 질 입구 바깥의 신체 조직의 표면을 따라 흐르기 보다는 체외 패드(12) 쪽으로 유동하게 한다. 체액이 시이드(14)의 표면을 따라 아래로 흘러 전달층(28)에 도달하면, 전달층 내로 이동된다. 전달층(28)은 일반적으로 모세관 원리에 의해 체액을 제2주표면(34)으로 향하게 하거나 전달한다. 제2주표면(34)은 사용자의 대응순으로부터 떨어져 있는 흡수층(16)의 하부 표면 상에 위치하고 있다. 이어서, 체액은 제2주표면을 통해 흡수층(16)내로 흡수된다.

상술한 바와 같이, 체액이 시이드(14)에 의해 차단된 후, 시이드(14)를 따라 아래로 체외 패드(12)로 흐른다. 여기서 체액은 흡수층(16)에 흡수되며, 보유된다. 따라서, 흡수층(16)은 일반적으로 저부 또는 제2주표면(34)에 충전된다. 이 저부 충전은 대부분의 체액이 체외 조직을 따라 흐르지 않게 하여, 신체 조직으로부터 커버(20) 및 제1주표면(32)를 통해 흡수되어야 하는 체액의 양을 크게 감소시킨다.

커버(20)과 제1주표면(32)를 통해 흡수되는 체액의 양을 줄이는 것은 2가지 중요한 이점이 있다. 첫째는 커버(20)이 보다 건조한 상태로 유지되어 표면의 축축함과 관련된 사용자의 착용감을 향상시킨다. 둘째는 보다 적은 양의 체액이 제1주표면(32)를 통해 흡수층(16)에 충전되기 때문에, 보다 적은 양의 체액이 커버(20) 상에 존재하는 체액의 양이 줄어들고, 체액이 흡수층(16)에 의해 흡수되기 전에 체외 패드(12) 주위로 새어나올 위험이 줄어든다.

[방법]

제6도 및 7도를 참조하여, 흡수용품의 제조 방법을 기술한 것이다. 흡수층(16), 커버(20) 및 전달층(28)은 각각의 재료 시이트로부터 대략 동일한 크기 및 형상을 갖는 조각을 통상의 방법으로 재단함으로써 제조한다. 배플(18) 및 시이드(14)의 복합체는 상술한 바람직한 특성을 갖는 필름으로부터 쉽게 제조된다. 제조된 시이드(14)의 재료가 완성된 배플(18)의 재료와 같은 것이고 두께도 같은 것이 바람직하다.

배플(18)과 시이드(14)의 복합체를 제조하기 위해 한벌의 블랭크를 필름 재료의 시이트에서 재단한다. 각각의 블랭크(36)은 패드부(37)와 시이드부(38)를 포함한다. 각각의 블랭크(36)은 완성된 배플(18)과 시이드(14)의 복합체의 절반을 나타낸다. 각 블랭크(36)의 패드부(37)의 길이(LB)는 완성된 체외 패드(12)의 길이(LP)에 대응한다. 패드의 길이를 따라 주어진 한 지점에서 각 블랭크(36)의 체외 패드(12) 부분의 폭(WB)는 일반적으로 동일한 지점에서의 완성된 패드 폭(WP)의 절반에 해당한다. WB는 이후 서술되는 접착을 위해 WP의 1/2 보다 약간 크다. 블랭크(36)의 시이드부(38)의 길이(LBS)는 일반적으로 완성된 시이드(14)의 길이에 대응하며, 시이드(14)의 단부의 형성을 허용한다. 블랭크(36)의 시이드부(38)의 폭(WBS)는 완성된 시이드(14)의 원주의 절반보다 약간 더 크다.

각 블랭크(36)의 주연부는 체외 패드(12)의 바깥쪽 주연부의 약 절반을 나타내는 경로를 따라 제1점(40)으로부터 제2점(42)로 연장된 외부 주연부(39)를 포함한다. 주연부는 또한 시이드부(38)를 포함하는 연부를 따라 제1점(40)으로부터 제2점(42)로 연장된 접합 연부(44)를 포함한다.

배플(18)과 시이드(14)의 복합체는 블랭크(36)으로부터 제조되는데, 예를 들면, 한벌의 블랭크(36)를 제6도에서 점선으로 표시된 바와 같이 면과 면끼리 서로 접하게 배치하고, 각 블랭크(36) 상의 접합 연부(44)를 접합하여 제1도 및 2도에 도시된 접합선(46)을 형성함으로써 제조된다. 바람직한 접합 방법은 초음파 또는 열융접 법이다. 생성된 것은 배플(18)과 시이드(14)의 복합체이다. 접합 연부(44)에서 접합을 위해 사용되는 재료의 양은 블랭크(36)의 치수(WB) 및 (WBS)가 체외 패드(12) 및 시이드(14)의 대응하는 치수의 절반을 초과하는 양이다.

제7도를 살펴보면, 블랭크(36)이 접합된 후, 복합체의 패드부(37)가 대향면(48) 및 (50)을 갖는 단일층을 형성하도록 배치된다. 시이드(14)는 층의 한면(48) 상에 위치한다. 접합선(46)은 블랭크(36)이 접합된 배플(18)의 표면을 횡단하고 있으며, 그에 대응하여 시이드(14)를 횡단하고 있다. 다음으로, 흡수층(16), 커버(20) 및 전달층(28)은 층들을 서로 접합시켜 패드를 형성하는 통상의 방법으로 배플(18)의 한쪽 면(50)에 인접하게 접합한다. 이는 시이드(14)의 원래 위치의 반대이다. 이 과정에서, 개구부(24), (26) 및 (30)은 도시한 바와 같이 정렬된다. 배플(18)에 부착된 흡수층(16), 커버(20) 및 전달층(28)은 여성용 흡수성 위생용품(10)의 체외 패드(12) 부분을 형성한다. 시이드(14)를 개구부(24, 26, 30)을 통해 배플의 면(50)으로 뒤집는다. 이 과정에서, 시이드(14)는 개구부(30)의 연부와 만나며, 따라서 전달층(28)의 대응 부분이 도시한 바와 같이 시이드(14) 상에 배치되고, 시이드(14)와 개구부(24)의 연부 사이에 배치되게 된다. 이로써, 여성용 흡수성 위생용품(10)은 상기 방법으로 언제든지 사용될 수 있다.

전달층(28)의 어떠한 부분도 사용자의 질내에 전혀 배치되지 않는 것이 바람직하다. 그러나, 일부 실시태양에 있어서는, 개구부(30)에 인접하게 위치한 전달층(28)의 부분이 시이드(14)의 길이를 따라 충분히 연장되어 약간의 전달층(28) 부분이 질 입구의 안쪽으로 약간 연장됨으로써 전달층(28)의 일부만이 질내에 배치될 수 있도록 구성될 수 있다.

당 업계의 숙련자는 본 발명의 정신을 벗어남이 없이 상기 예시된 실시 태양과 관련하여 본 명세서에 기술한 용품 및 방법으로부터 특정 변형물이 제조될 수 있음을 알 것이다. 그리고, 본 발명을 바람직한 실시 태양과 관련하여 기술하였지만, 본 발명이 다양한 재배열, 변형 및 변양으로 개조되고, 이러한 재배열, 변형 및 변양이 첨부한 특허 청구의 범위의 영역 내에 포함됨을 이해할 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

(a) (i) 체액을 수용 및 흡수하기에 적합하도록 되어 있고, 제1 및 제2의 대향하는 주표면과 그 사이에 뻗어있는 연부를 가지며, 이 연부들이 결합하여 외부 주연부를 형성하는, 흡수성 재료로 된 제1층과 (ii) 상기 제1주표면의 전 범위 상에 효과적으로 놓여 있는, 배플 재료로 된 체액 불투과성 제2층을 갖는 흡수

성 체외 패드, 및 (b) 상기 체외 패드로부터 연장되는 비흡수성의 가요성 시이드를 포함하고, 이 가요성 시이드는 상기 체외 패드가 사용자의 대음순에 접하게 배치될 때 사용자의 질내로 상기 가요성 시이드의 적어도 일부분의 삽입을 허용하기에 충분한 거리만큼 상기 체외 패드로부터 수직하게 연장되도록 적합화되어 있는 것인, 차단요소를 포함하는 여성용 흡수성 위생용품.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 체외 패드가 상기 제1층을 관통하여 연장되는 개구부를 포함하며, 이 개구부는 상기 제1층의 상기 외부 주연부의 안쪽에 배치되고, 그 둘레에 내부 주연부를 한정하는 연부를 가지며, 상기 시이드는 상기 제2층으로부터 상기 개구부를 통해 연장되는 것인 여성용 흡수성 위생용품.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 비흡수성의 가요성 시이드가 사용자의 체내에서 체액을 차단하기에 적합하도록 되어 있고, 상기 제1 및 제2층 사이에 배치되고 상기 시이드상으로 연장되는 제3전달층을 포함하며, 이 제3층은 체액을 상기 시이드로부터 상기 제1층의 상기 제1주표면으로 인도 및 전달하기에 적합하도록 되어 있어 상기 흡수성 재료의 상기 제1층에 의해 수용된 체액의 대부분이 상기 제1주표면을 통해 수용되는 여성용 흡수성 위생용품.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 제1층은 상기 제2주표면에서 제1밀도를 가지며, 상기 제3층은 상기 제1밀도보다 더 큰 제2밀도를 갖는 여성용 흡수성 위생용품.

청구항 5

제3항에 있어서, 상기 제2주표면 상에 가로 놓여 있는 커버 재료로 된 제4층을 추가로 포함하며, 이 제4층은 상기 제1층 중에 있는 개구부보다 유효하게 더 작고 일반적으로 이 개구부와 일직선 상에 배열된 제2개구부를 가지며, 상기 제3층은 상기 제1층 중에 있는 개구부보다 유효하게 더 작고 일반적으로 이 개구부와 일직선 상에 배열된 제3개구부를 가짐으로써, 상기 제1층 중에 있는 개구부의 상기 연부가 상기 제3 및 제4층에 의해 상기 시이드로부터 이격되어 있는 여성용 흡수성 위생용품.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 시이드가 약 10mm 내지 약 70mm의 거리만큼 상기 체외 패드 위로 수직하게 연장되도록 적합화된 여성용 흡수성 위생용품.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 시이드는, 이 시이드가 사용자의 질내에 완전히 삽입될 때 상기 체외 패드를 질에 대하여 종방향 및 횡방향으로 실질적으로 움직이지 않게 유지하여 일반적으로 상기 체외 패드의 위치를 고정시키기에 충분한 거리만큼 상기 체외 패드 위로 수직하게 연장되도록 적합화된 것인 여성용 흡수성 위생용품.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 제2층이 이를 가로가르는 접합선을 포함하는 여성용 흡수성 위생용품.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 시이드는 상기 제2층이 연장된 것이고, 상기 접합선을 포함하는 여성용 흡수성 위생용품.

청구항 10

(a) (i) 제1 및 제2의 대향하는 주표면을 가지며, 체액을 수용 및 흡수하기에 적합한 흡수층, (ii) 상기 흡수층의 상기 제1주표면에 인접하여 위치하는 액체 투과성 커버 및 (iii) 상기 흡수층의 제2주표면에 인접하여 위치하는 액체 불투과성 배플을 갖는 체외 패드 및 (b) 상기 체외 패드로부터 연장되는 비흡수성의 가요성 시이드를 포함하고, 여기서, 상기 시이드는 상기 체외 패드가 사용자의 대음순에 접하여 배치될 때, 사용자의 질내로 시이드의 적어도 일부가 삽입되는 것을 허용하기에 충분한 거리만큼 상기 체외 패드로부터 수직하게 연장되도록 적합화되어 있고, 상기 체외 패드는 체액을 상기 시이드로부터 상기 흡수층의 제2주표면으로 운반하고, 상기 제2주표면을 통해 체액을 상기 제1흡수층에 수용시키기 위한 전달성 수단을 가지며, 상기 전달성 수단은 상기 커버로부터 상기 패드의 내부로 연장되는 것인 여성용 흡수성 위생용품.

청구항 11

제10항에 있어서, 상기 전달성 수단이 상기 배플과 흡수층 사이에 배치되고 그 일부는 위쪽으로 상기 커버까지 연장되어 있는, 유체 전달성 재료로 된 층인 여성용 흡수성 위생용품.

청구항 12

제10항에 있어서, 상기 흡수층의 상기 제2주표면은 제1밀도를 가지며, 상기 전달 수단은 상기 제1밀도보다 더 큰 제2밀도를 갖는 전달층을 포함하는 여성용 흡수성 위생용품.

청구항 13

제10항에 있어서, 상기 시이드가 약 10mm 내지 약 70mm의 거리만큼 상기 체외 패드 위로 수직하게 연장되도록 적합화된 여성용 흡수성 위생용품.

청구항 14

제10항에 있어서, 상기 시이드는, 이 시이드가 사용자의 질내에 완전히 삽입될 때 상기 체외 패드를 질에 대하여 종방향 및 횡방향으로 실질적으로 움직이지 않게 유지하여 일반적으로 상기 체외 패드의 위치를 고정시키기에 충분한 거리만큼 상기 체외 패드 위로 수직하게 연장되도록 적합화된 것인 여성용 흡수성 위생용품.

청구항 15

제10항에 있어서, 상기 배플이 이 배플을 가로지르는 접합선과, 이 접합선의 대향면들 상에 상기 배플의 실질적으로 균등한 성분을 포함하는 여성용 흡수성 위생용품.

청구항 16

사용자의 신체에 접하게 배치되도록 적합화된 제1주표면을 가지며, (a) 상기 제1주표면에 인접한 제2주표면과, 이에 대향하는 제3주표면을 갖는, 체액을 수용하고 흡수하도록 적합화된 흡수성 재료로 된 제1층, (b) 체액에 대해 불투과성이고, 상기 제3주표면의 전 범위를 효과적으로 덮고 있는 제2의 액체 불투과성 배플층, (c) 체액을 상기 제1주표면으로부터 상기 제3주표면으로 운반하여 이 제3주표면을 통해서 상기 흡수성 재료의 상기 제1층에 체액이 수용되도록 적합화된, 상기 제1주표면으로부터 패드의 내부로 연장되어 있는 전달 수단, 및 (d) 체외 패드로부터 연장되어 있고, 대부분이 제1, 제2 및 제3주표면으로부터 이격되어 있는 사용자의 체내에서 체액을 차단하는 차단 수단을 포함하고, 상기 전달 수단은 상기 차단수단으로부터 체액을 수용하여 제3주표면으로 전달하도록 배치되어 있는, 흡수성 체외 패드를 포함하는 여성용 흡수성 위생용품.

청구항 17

제16항에 있어서, 상기 전달 수단이 상기 배플층과 상기 흡수층 사이에 배치되고 상기 제1주표면까지 연장되어 있는 유체 전달 재료로 된 층을 포함하여, 상기 전달 수단이 맨스 유체를 상기 제1주표면에서 수용하고, 이 유체를 상기 제3주표면으로 운반 및 전달하는 여성용 흡수성 위생용품.

청구항 18

제16항에 있어서, 상기 제1층은 제1밀도를 가지고, 상기 전달 수단은 상기 제1밀도보다 더 큰 제2밀도를 갖는 전달층을 포함하는 여성용 흡수성 위생용품.

청구항 19

제16항에 있어서, 체액을 사용자의 체내에서 차단하는 차단 수단을 포함하며, 이 차단 수단은 상기 체외 패드로부터 연장되어 있고, 대부분이 상기 제1, 제2 및 제3주표면으로부터 떨어져 있으며, 상기 전달 수단은 상기 차단 수단으로부터 체액을 수용해서 이 체액을 상기 제3주표면으로 이동시키도록 된 여성용 흡수성 위생용품 내에 위치한 여성용 흡수성 위생용품.

청구항 20

제19항에 있어서, 상기 제1층을 관통하여 연장된 제1개구부, 서로 결합하여 상기 제1개구부의 주변부를 한정하는 연부들 및 상기 제3주표면의 실질적으로 전체 위에 놓여 있는 커버 재료의 제4층을 추가로 포함하며, 이 제4층은 상기 제1층에 있는 제1개구부보다 유효하게 더 작고 일반적으로 제1개구부와 일직선 상에 배열되어 있으며, 상기 전달 수단은 상기 제1개구부보다 유효하게 더 작고 일반적으로 제1개구부와 일직선 상에 배열된 제3개구부를 가짐으로써, 상기 제1층 중에 있는 제1개구부의 상기 연부가 상기 제4층 및 전달 수단에 의해 상기 차단 수단으로부터 이격되어 있는 것인 여성용 흡수성 위생용품.

청구항 21

제19항에 있어서, 상기 제1층이 내부에 개구부를 가지며, 상기 차단 수단이 상기 개구부를 통해 상기 제2층으로부터 연장된 비흡수성의 가용성 시이드를 포함하고, 이 시이드는 상기 커버층이 다음순에 접하여 배치될 때 사용자의 질내로 적어도 일부가 삽입되는 것을 허용하기에 충분한 거리만큼 상기 제1층을 관통하여 수직으로 연장되도록 적합화되어 있는 여성용 흡수성 위생용품.

청구항 22

제21항에 있어서, 상기 시이드는, 이 시이드가 사용자의 질내에 완전히 삽입될 때 상기 체외 패드를 질에 대하여 종방향 및 횡방향으로 실질적으로 움직이지 않게 유지시켜 일반적으로 상기 체외 패드의 위치를 고정시키기에 충분한 거리만큼 상기 제1층 위로 수직하게 연장되도록 적합화된 것인 여성용 흡수성 위생용품.

청구항 23

(a) 여성의 질 입구와의 접촉에 적합하고, 체액 불투과성인 부드러운 가요성 필름 재료를 선택하는 단계, (b) 상기 필름 재료로부터 한벌의 필름 블랭크를 재단하는 단계(여기서, 각각의 필름 블랭크는 이들 블랭크를 서로 접합시켰을 때, 이들의 결합체는 예정된 외부 주연부 및 형상을 가질 수 있고, 각각의 필름 블랭크는 (i) 상기 체외 패드의 상기 외부 주연부의 실질적으로 절반을 한정하는 제1점으로부터 제1주연 경로를 따라 제2점까지 연장되는 주연부 및 (ii) 상기 한벌의 필름 블랭크 중 하나를 다른 블랭크와 접합시키는데 적합한 접합 연부를 포함하며, 이 접합 연부는 상기 제1경로와 다른 제2경로를 따라 상기 제1 및 제2점 사이에 연장되어 있고, 상기 제2경로는 중간 지점에서 상기 주연부를 벗어나 연장되는 상기 시이드 요소를 한정함), (c) 상기 블랭크들의 상기 접합 연부를 접합시키는 단계, (d) 상기 접합된 블랭크를 굽혀서 일반적으로 평행하게 대향되는 제1 및 제2주표면을 형성하여, 상기 예정된 외부 주연부 및 형상에 대응하는 배플을 형성하고, 상기 배플의 연장부를 구성하는 필름 시이드를 형성하는 단계, (e) 흡수층을

상기 배플의 제1주표면에 접합시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는, 길이, 폭 및 예정된 외부 주연부 및 형상을 갖는 체외 패드, 부드럽고 가요성인 필름 배플 및 상기 체외 패드로부터 수직하게 연장되는 부드럽고 가요성인 필름 시이드를 포함하는 여성용 흡수성 위생용품의 제조 방법.

청구항 24

제23항에 있어서, 상기 흡수층이 그를 통해 상기 시이드를 수용하도록 된 개구부 및 서로 결합하여 상기 개구부의 주연부를 한정하는 연부를 가지며, 상기 시이드를 상기 흡수층에 있는 개구부를 통해 연장시키는 단계를 추가로 포함하는 방법.

청구항 25

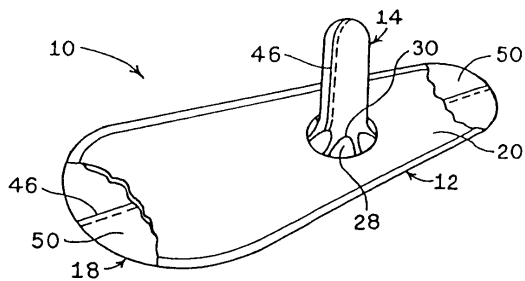
제24항에 있어서, 상기 흡수층과 상기 배플 사이에 전달층을 배치시키고, 상기 전달층을 상기 흡수층에 인접하여 대면하고 있는 상기 시이드까지 연장시키는 단계를 추가로 포함하며, 상기 전달층은 내부의 체액을 상기 흡수층으로 방출시키기 보다는 전달하도록 적합화된 것인 방법.

청구항 26

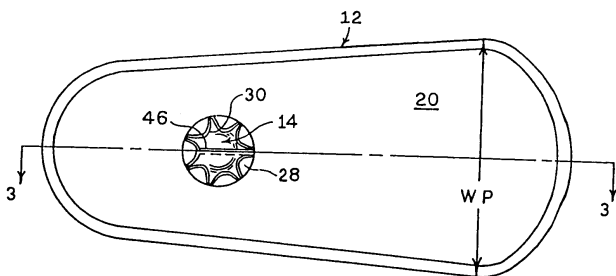
제25항에 있어서, 상기 흡수층이 커버와 상기 배플 사이에 있도록 상기 흡수층 상에 커버를 배치시키고, 상기 커버와 상기 전달층 모두에 상기 흡수층에 있는 개구부와 일반적으로 일직선상에 배열되고 크기가 더 작은 개구부들을 형성함으로써, 상기 흡수층에 있는 개구부의 상기 연부가 상기 커버와 상기 전달층 부분에 의해 상기 시이드로부터 이격되도록 하는 단계를 추가로 포함하는 방법.

도면

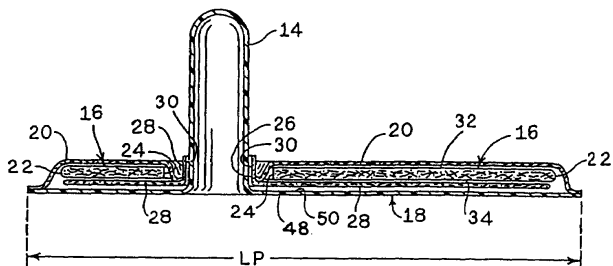
도면1



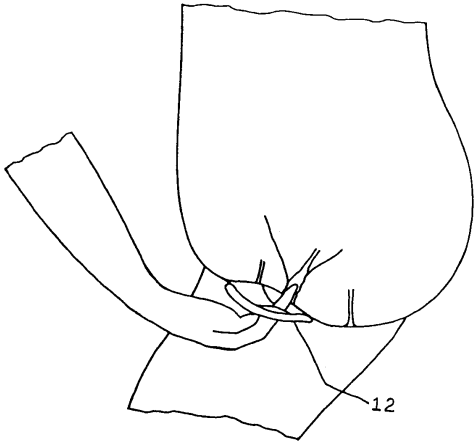
도면2



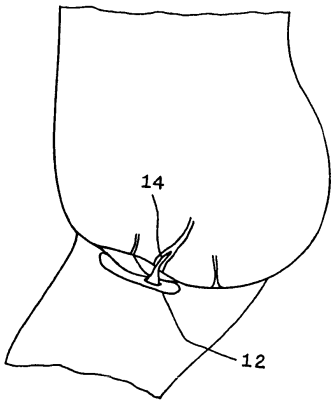
도면3



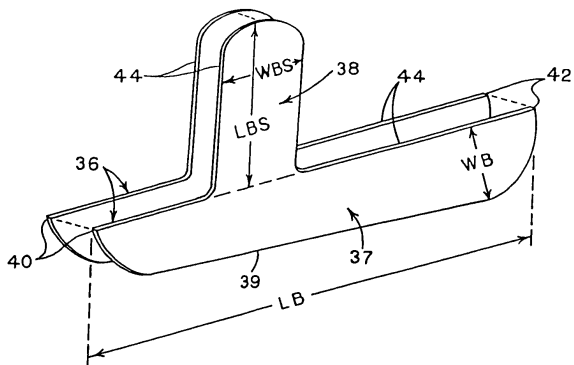
도면4



도면5



도면6



도면7

