

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁷
A61F 13/15

(45) 공고일자 2000년05월 15일
(11) 등록번호 10-0256931
(24) 등록일자 2000년02월25일

(21) 출원번호	10-1993-0024010	(65) 공개번호	특1994-0010982
(22) 출원일자	1993년11월12일	(43) 공개일자	1994년06월20일
(30) 우선권주장	7/976, 152 1992년11월13일 미국(US)		
(73) 특허권자	김벌리-클라크 월드와이드, 인크. 로날드 디. 맥크레이		
(72) 발명자	미국 54956 위스콘신주 니나 노쓰 레이크 스트리트 401 존필립부코스		
(74) 대리인	미합중국54956위스콘신주니나다로우로드7386 랜디에밀메이로위츠 미합중국54956위스콘신주니나우드랜드테라스2446 주성민		

심사관 : 백승준

(54) 인터래비얼 위생 패드 및 그 제조방법

요약

본 발명은 질구 또는 그의 인접 부위에 꼭맞도록 설계된 흡수체를 함유하는 픽업 모듈, 질구에서 떨어져서 배치되도록 설계된 흡수체를 함유하는 캐패시티 모듈, 및 흡수체로서 제공되어 있고 추가로 픽업 모듈로부터 캐패시티 모듈로 액을 이송시키기 위해 픽업 모듈과 캐패시티 모듈의 양자를 소통시키는 액 흡상 섬유를 포함하는 인터래비얼 위생 패드를 개시하고 있다. 액 흡상 섬유는 종방향으로 배향되어 있고 픽업 모듈보다는 캐패시티 모듈 내에 보다 큰 용적 밀도로 채워져 있다. 픽업 모듈은 액 투과성 커버를 갖고 있으나 캐패시티 모듈은 내부에 액을 수용할 수 있는 액 불투과성 배플을 갖는다. 캐패시티 모듈은 평평한 팬 형태를 가지며 초흡수체를 함유할 수 있다.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

인터래비얼 위생 패드 및 그 제조방법

[도면의 간단한 설명]

제1도는 인터래비얼 위생 패드의 평면도.

제2도는 제1도에 도시된 인터래비얼 위생 패드의 측면도.

제3도는 여성 신체에 착용된 인터래비얼 위생 패드를 도시한 개략도.

제4도는 보호용 측면 실드를 갖는 인터래비얼 위생 패드의 투시도.

제5도는 제4도에 도시된 인터래비얼 위생 패드의 단면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 인터래비얼 위생 패드

20 : 픽업 모듈

22 : 흡액/흡상 섬유

24 : 액 투과성 커버

30 : 캐패시티 모듈

32 : 조밀한 흡상 섬유

34 : 고 용량 흡수체 또는 초흡수체

36 : 액 불투과성 배플

40 : 소음순

50 : 대음순

60 : 질구

82, 84 : 보호용 측면 실드

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 일반적으로 월경액 및 기타 인체 분비물을 흡수 및(또는) 수용하는 여성용 위생 보호 용구의 분야에 관한 것이다. 보다 구체적으로, 본 발명은 외관상 편하고 행동에 자유로운 위생용 패드에 관한 것이다.

월경액을 포함한 체액을 흡수하도록 설계된 종래의 여성용 위생 보호 용구는 기능적인 디자인에 따라 4개 군으로 분류할 수 있다. 제1군의 생리대는 외음부 외부에 착용되고 본래 대량 유출용으로 설계되었다. 제2군인 팬티라이너는 소량 유출용으로 개발된 얇은 제품이다. 제3군인 탐폰은 질 내부에 배치되도록 설계되었다. 마지막으로, 인터래비얼 패드는 적어도 부분적으로 착용자의 소음순 내에 내재되도록 설계되었다.

제1군에 있어서, 생리대는 얇거나 또는 두꺼운 흡수성 성분에 의해 고 흡수 용량을 가질 수 있다. 그러나, 신체적 운동(예, 걷기) 동안 착용자의 넓적 다리와 외음부의 압축력은 최초 보호하고자 한 외음부의 위치에서 생리대를 이동시킬 수 있다. 비교적 단시간 후에도 생리대는 질구로부터 벗어날 수 있다. 또한, 착용자의 운동, 특히 속보 또는 달리기 등의 격렬한 운동은 민감한 외음부를 마찰시킴으로써 불편감을 유발할 수 있다.

생리대의 이동 및 착용자의 불편감의 문제이외에 착용감이 큰 것도 문제이다 몇몇 두꺼운 생리대는 착용자의 걸음을 통해서 볼 때 높은 프로필의 외관을 갖는다. 이 생리대는 슬랙스(slacks),바디 슈트(body suit), 수영복 또는 유사한 얇거나 꼭끼는 걸음을 포함한 꼭맞는 옷과 함께 착용할 경우 매우 두드러지게 보일 수 있다.

제2군의 팬티 라이너는 경량 또는 소량 월경액 유출용으로 개발되었다. 몇몇 팬티 라이너는 얇은 프로필 때문에 보다 유연하고 외관이 눈에 덜 거슬리며, 일반적으로 두꺼운 생리대에 비해 보다 편안할 수 있지만 생리대와 관련된 유사한 문제점을 갖고 있다. 그러나, 얇은 프로필의 팬티 라이너는 흡수 용량의 결점이 있을 수 있다.

여성용 위생 용구의 제3군인 탐폰은 체액을 중간 차단시키기 위해 질관 내부에 착용한다. 개인에 따라 일부 여성들은 탐폰을 착용하는 것이 신체적으로 또는 정신적으로 불유쾌한 것으로 여기고 있다. 또한, 일부 탐폰은 질관 내 탐폰의 방사상의 팽창이 정확한 밀봉을 형성하지 않기 때문에 누출을 정확히 방지하도록 작용할 수 없다. 그러나, 탐폰은 이와 같은 질관 내에서의 방사상의 팽창 및 팽윤 없이는 신뢰할만한 위생 보호 용구로서 제공될 수 없다.

여성용 위생 용구의 제4군인 인터래비얼 패드는 생리대와 탐폰의 혼합형이라 볼 수 있다. 인터래비얼 패드는 여성의 소음순 내에 배치되도록 설계된 돌기 또는 돌출부를 제공한다. 인터래비얼 패드는 착용자의 걸음을 통해 볼 때 외관의 바람직한 프로필을 제공하며 탐폰에서 미흡했던 질관 내 팽윤에 대한 신뢰성의 문제를 갖지 않는다. 그러나, 현재 시판중인 인터래비얼 패드는 착용자의 불편감 또는 착용자의 걸음을 통한 누출로 인한 실패 이전에 흡수할 수 있는 체액의 양에 대하여 단지 한정된 캐패시티만을 가질 뿐이다.

허쉬먼(Hirschman)에게 특허된 미합중국 특허 제3,726,277호, 동 제3,983,873호 및 동 제4,175,561호는 상품명 프레스시 앤 피트 패드(Fresh'n Fit padette)로서 시판중인 인터래비얼 위생 패드를 개시하고 있다. 이 패드는 소음순 사이에 배치되도록 설계되었으며, 소음순 사이에 편안하게 끼워넣을 수 있는 소량의 흡수체 때문에 단지 낮은 체액 수용 능력을 갖는다.

충분한 보호 기능을 제공하면서 착용하기 편안한 인터래비얼 패드가 개발되고 있다.

간략하게, 본 발명은 월경액을 흡수 및 수용하기 위한 인터래비얼 위생 패드에 관한 것이다. 인터래비얼 위생 패드는 여성의 소음순 부위에 꼭 맞도록 설계된 액 픽업 모듈, 이 픽업 모듈의 한 단부로부터 연장되어 있고 소음순의 외부에 배치하도록 설계된 흡수성 물질을 함유하는 캐패시티 모듈, 및 픽업 모듈 및 캐패시티 모듈의 양자 내에 함유된 액 흡상(吸上; wicking) 성질을 갖는다. 흡상 성질은 약간의 흡수능을 제공하며 게다가 픽업 모듈로부터 캐패시티 모듈로 액을 이송시킬 수 있다. 본 발명은 픽업 모듈 보다 더 큰 용적 밀도로 캐패시티 모듈 내에 채워진 종방향 배향 흡상 성질로 제공되는 액 흡상 성질을 포함한다. 인터래비얼 픽업 모듈은 흡수체 상에 배치된 액 투과성 커버를 가지며, 캐패시티 모듈은 내부에 체액을 수용하는 액 불투과성 배플을 갖는다. 한가지 특징으로 캐패시티 모듈은 여성의 회음부 또는 그 근처에 위치하여 꼭맞도록 설계되어 있다. 인터래비얼 위생 패드는 평평하고, 팬형인 캐패시티 모듈을 가질 수 있으며 초흡수성 재료를 함유할 수 있다.

본 발명의 일반적인 목적은 월경액 또는 기타 노를 포함한 인체 분비물을 흡수 및 수용하는 인터래비얼 위생 패드를 제공하는 것이다. 본 발명의 보다 구체적인 목적은 착용자에게 신체적으로 및 정신적으로 편안한 인터래비얼 위생 패드를 제공하는 것이다.

본 발명의 다른 목적은 상당한 양의 체액을 흡수할 수 있는 인터래비얼 위생 패드를 제공하는 것이다.

본 발명의 여전히 다른 목적은 여성 위생용으로 착용자에 향상된 편안함을 제공하면서 상당량의 월경액 및 기타 인체 분비물을 흡수할 수 있는 인터래비얼 위생 패드를 제공하는 것이다.

본 발명의 다른 목적은 착용자의 걸음을 통해 볼 때 낮은 프로필의 외관을 제공하면서 상당량의 체액을 흡수할 수 있는 인터래비얼 위생 패드를 제공하는 것이다.

본 발명의 추가 목적은 착용자의 걸음을 통한 누출에 대한 향상된 보호를 제공하면서 상당량의 체액을 흡수할 수 있는 인터래비얼 위생 패드를 제공하는 것이다.

본 발명의 다른 목적 및 잇점은 이하 상세한 설명 및 첨부 도면을 고려할 때 당업계의 통상의 지식을 가진자들에게 더욱 명백해질 것이다.

도 1 및 도 2를 참조하여 설명하면 이들 도면에는 픽업 모듈(20) 및 캐패시티 모듈(30)을 포함한 인터래비얼 생리대(10)이 도시되어 있다.

픽업 모듈(20)은 느슨하게 끼워진 흡액/흡상 섬유(22)를 함유하며 여성의 소음순 부위에 꼭맞도록 설계되었다. 본 발명에 적당한 흡액/흡상 섬유(22)는 사람의 분비물을 흡수 및 흡상시킬 수 있는 임의의 흡수성 물질로 이루어질 수 있는 것으로 여겨진다. 적당한 섬유의 예는 제한되지는 않으나 폴리프로필렌 섬유, 폴리에스테르 섬유, 레이온 섬유, 목화 섬유, 표백 또는 비표백된 목재 펄프 플러프 섬유 또는 계면활성제로 처리했거나 처리하지 않은 이들 섬유의 혼합물이 있다.

바람직하기로는 흡액/흡상 섬유(22)는 소음순 부위에 꼭맞도록 종방향으로 배향된다. 픽업 모듈(20)의 흡액/흡상 섬유(22)는 월경액 및 기타 인체 분비액에 투과성인 외부 커버(24)로 감쌀 수 있다. 적당한 커버 재료는 스펀본드 재료일 수 있다.

픽업 모듈(20)의 커버(24)의 안쪽의 흡액/흡상 섬유(22)는 픽업 모듈(20)에서 캐패시티 모듈(30)으로 액을 이송시키기 위해 픽업 모듈(20)과 캐패시티 모듈(30) 사이의 액 흐름을 소통시킨다. 흡액/흡상 섬유(22)는 월경액 또는 기타 인체 분비액을 흡입하고 흡상시킬 수 있는 재료로 이루어지는 것이 바람직하다. 흡액/흡상 섬유(22)용으로 적당한 경제적인 섬유의 예로서는 셀룰로오스 아세테이트 토우(tow), 예를 들면 삼-로발(tri-lobal) 단면의 일실시대양 또는 다로발(multi-lobal) 단면의 레이온 토우가 있다.

바람직한 실시태양에 있어서, 흡액/흡상 섬유(22)는 픽업 모듈(20)의 커버 내에 느슨하게 채워져 있다. 픽업 모듈(20)의 비조밀한 흡액/흡상 섬유(22)는 종방향으로 배향되는 것이 바람직하며 보다 빈틈없이 채워져 조밀한 흡상 섬유(32)를 형성하고 있는 캐패시티 모듈(30)에 이어져 있다. 이것이 각각 상이한 모듈(20) 및 (30)의 비조밀한 흡액/흡상 섬유(22)와 조밀한 흡상 섬유(32) 사이에 밀도 구배를 생성한다. 종방향으로 배향된 조밀한 흡상 섬유(32)는 픽업 모듈(20)의 흡액/흡상 섬유(22)보다 더 큰 용적 밀도로 캐패시티 모듈(30) 내에 채워진다. 밀도 구배는 픽업 모듈(20)에서 캐패시티 모듈(30)으로의 액의 흐름을 촉진시킨다.

캐패시티 모듈(30)은 여성의 소음순 부위의 외부의 위치 또는 소음순 부위에서 떨어진 위치에 배치되도록 설계되어 있다. 캐패시티 모듈(30)의 흡수성 재료는 폴리에스테르 섬유, 레이온 섬유, 목화 섬유, 표백 또는 비표백된 목재 펄프 플러프 섬유 또는 계면활성제를 처리했거나 처리하지 않은 이들 섬유의 혼합물 등의 인체 분비물을 흡수할 수 있는 임의의 흡수체가 있을 수 있다.

캐패시티 모듈(30)은 고 캐패시티 흡수체 또는 초흡수체(34) (SAM)를 함유하도록 제작될 수 있다. 초흡수체는 월경액 또는 체액을 수회 흡수할 수 있는 1종 이상의 재료가 좋다. 초흡수체(34)는 당 업계의 숙련된 자들에게 공지된 초흡수성 재료에 의해 얻을 수 있다.

한가지 특징으로, 픽업 모듈(20)으로부터 캐패시티 모듈(30)의 조밀한 흡상 섬유(32)로 연장되는 비조밀한 흡액/흡상 섬유(22)는 픽업 모듈(20)에서 캐패시티 모듈(30)으로 액을 이송시키기 위해 픽업 모듈(20) 및 캐패시티 모듈(30) 사이를 소통 시키는 통로로 볼 수 있다. 바람직하기로는, 이 통로는 그 용적 밀도가 상이하게, 즉, 비조밀한 흡액/흡상 섬유(22)로부터 조밀한 흡상 섬유(32)로 증가하도록 채워진, 종방향으로 배향된 액 흡상 섬유를 함유한다.

조밀한 흡상 섬유(32)는 액을 캐패시티 모듈(30) 내에 함유된 고 캐패시티 흡수체(34)로 소통시킨다. 조밀한 흡상 섬유(32)는 월경액을 포획 및 보유하는 고 캐패시티 흡수체(34)와 액을 소통시키기 적당한 위치인 캐패시티 모듈(30)의 단부 또는 그 부근에서 끝난다. 고 캐패시티 흡수체(34)는 상기한 바와 같이 초흡수성일 수 있다.

액 투과성 커버(24)는 흡액/흡상 섬유(22) 및 조밀한 흡상 섬유(32)를 둘러싸고 있다. 액 불투과성 배플(36)은 캐패시티 모듈(30)의 고 캐패시티 흡수체(34)를 둘러싸고 있다.

캐패시티 모듈(30)은 전 캐패시티 모듈을 둘러쌀 수 있는 액 불투과성 배플(36)을 포함한다. 액 불투과성 배플(36)은 통기성 필름을 포함한 유사한 특성을 갖는 폴리에틸렌, 폴리프로필렌 또는 임의의 기타 재료의 중합체 필름일 수 있다. 배플(36)의 중합체 필름은 액 불투과성인 천 종류의 외부 커버 또는 배플을 생성하기 위해 부적 재료와 혼합시키는 것이 좋다. 배플(36)은 착용자의 겉옷으로의 체액의 유출을 차단시킨다.

캐패시티 모듈(30)은 액을 흡수함에 따라 팽창하는 압축 구조물로서 배치될 수 있거나 또는 본래 완전한 크기로 존재하도록 제작된 구조일 수 있다. 캐패시티 모듈(30)은 착용자에 편안함을 주기 위해 평평한 팬 형태를 가질 수 있다. 한가지 특징으로, 캐패시티 모듈(30)은 여성의 회음부 또는 그 부근 지점에 꼭맞도록 설계되어 있다.

보다 고 밀도 섬유(32)는 보다 저 밀도 섬유(22)로부터 액을 끌어들이고 캐패시티 모듈(30) 내에 액을 보유시킨다. 보다 저 밀도 섬유(22)의 밀도는 약 0.03 내지 약 0.14g/cm³의 범위이어야 한다. 약 0.07 내지 약 0.11g/cm³의 바람직한 범위의 보다 저 밀도 섬유(22)는 목적하는 일체성 및 크기를 제공한다. 보다 고 밀도 섬유(32)의 밀도는 약 0.14 내지 약 0.3g/cm³의 범위이어야 한다. 약 0.16 내지 약 0.22g/cm³의 보다 고 밀도 섬유(32)의 바람직한 범위는 과도한 경직없이 목적하는 모세관 현상을 제공한다.

종방향으로 배향된 흡액/흡상 섬유는 제품의 전체 길이의 1/4 내지 전체 길이에 해당하는 길이 및 약 1 μ 내지 1mm의 평균 또는 공칭 직경을 갖는 섬유로 얻을 수 있다. 종방향으로 배향된 조밀한 흡상 섬유(32)는 제품의 전체 길이의 1/4 내지 전체 길이에 해당하는 길이 및 약 1 μ 내지 1mm의 평균 또는 공칭 직경을 가질 수 있다.

픽업 모듈(20)은 다음 방법, 즉 접착제, 가열, 초음파 결합 또는 모듈 사이에 액을 소통시키는 임의의 방법 중 임의의 방법으로 캐패시티 모듈에 연결된다.

특정 크기로 제한하는 것은 아니지만 픽업 모듈(20)의 길이는 L₁으로 표시되어 있으며 약 50mm \pm 약 5mm 일 수 있다. 픽업 모듈(20)의 폭은 W₁으로 표시되어 있으며 약 8mm \pm 약 1mm일 수 있다. 유사하게, 픽업 모듈(20)의 높이는 H₁으로 표시되어 있으며 약 15mm \pm 약 2mm일 수 있다.

특정 크기로 제한하는 것은 아니지만 캐패시티 모듈(30)의 길이는 L_2 로 표시되어 있으며 약 45mm ± 약 5mm일 수 있다. 캐패시티 모듈(30)의 폭은 W_2 로 표시되어 있으며 약 35mm(충분할 경우) ± 약 4mm일 수 있다. 유사하게, 캐패시티 모듈(30)의 높이는 H_2 로 표시되어 있으며 약 10mm(충분한 경우) ± 약 2mm일 수 있다.

캐패시티 모듈(30) 내 총 체액 흡수량 및 수용량은 약 12g 이상 정도이다. 이와 같은 용량은 종전의 인터래비얼 생리대에 비교하여 현저한 수준의 액 수용량이다.

도 3을 참조하면 여성의 신체에 착용된 인터래비얼 위생 패드(10)이 도시되어 있다. 픽업 모듈(20)은 소음순(40) 사이에 삽입되어 있다. 소음순(40)은 대음순(50)의 갈라진 틈내에 2개의 협소한 주름 조직으로 형성되어 있다. 대음순은 외음의 외부 측면 경계를 형성하는 2개의 둥근 주름 조직이다. 픽업 모듈(20)의 길이는 질구(60) 상의 중앙에 맞추어진다. 실시 태양에 도시된 캐패시티 모듈(30)은 소음순(40)의 후부에 배치되며 회음부(70)까지 연장된다. 별법으로, 인터래비얼 위생 패드(10)은 소음순(40)의 앞쪽으로 연장된 캐패시티 모듈(30) 또는 픽업 모듈(20)으로 부터 바로 하향으로 연장된 캐패시티 모듈(30)으로 구성될 수 있다. 인터래비얼 위생 패드(10)은 대음순(50) 및 둘러싼 신체 조직에 의해 가해지는 압력에 의해 그 자리에 고정된다.

도 4 및 도 5를 참조하면 인터래비얼 위생 패드(80)은 한쌍의 보호용 측면 실드(82 및 84)를 갖는 것으로 도시되어 있다. 보호용 측면 실드(82) 및 (84)는 착용자의 겉옷을 누출되는 액으로부터 보호하기 위해 픽업 모듈(20)의 후부에 부착된다.

따라서, 본 발명은 소음순에 배치된 픽업 모듈(20)으로 월경액의 유출을 중간 차단하고 액을 소음순 외부에 배치된 캐패시티 모듈(30)으로 흡상(吸上)시킴으로써 월경액 또는 기타 자연적 인체 분비물을 흡수 및 수용할 수 있는 여성용 개인 위생 용품 또는 위생 보호 용구를 제공한다. 여성용 위생 보호 용구는 흡수된 액이 픽업 모듈(20)이 배치된 인터래비얼에서 떨어진 목적지 캐패시티 모듈(30)으로 이동되도록 작동하며 선행 기술의 인터래비얼 위생 보호 용구에 비해 현저한 흡액량을 제공한다.

본 발명은 몇몇 실시태양을 통해 설명되었으나 전술한 상세한 설명에 비추어 볼 때 당 업계의 통상의 지식을 가진 자들에게는 다수의 별법, 변형 및 변화가 명백해질 것으로 이해된다. 따라서, 본 발명은 첨부된 특허 청구의 범위로 한정되는 본 발명의 정신 및 범위에 해당하는 상기 모든 별법, 변형 및 변화를 포함하는 것으로 간주된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

(a) 인터래비얼 위생 패드를 착용하는 여성의 음순 사이에 꼭맞도록 배치되는 흡액 픽업 모듈, (b) 상기 픽업 모듈의 한 단부로부터 연장되어 있고, 인터래비얼 위생 패드를 착용하는 여성의 음순의 외부에 위치하도록 배치되는 흡액 캐패시티 모듈, 및 (c) 상기 픽업 모듈 및 캐패시티 모듈 양자 내에 함유되어 있고, 상기 픽업 모듈로부터 상기 캐패시티 모듈로 액을 이송시킬 수 있는 액 흡상 섬유(여기서, 상기 액 흡상 섬유는 상기 캐패시티 모듈 내에 채워진 종방향으로 배향된 조밀한 흡상 섬유가 상기 픽업 모듈 내에 채워진 비조밀한 흡액/흡상 섬유보다 더 큰 용적 밀도를 갖도록 되어 있음.)로 이루어진 인터래비얼 위생 패드.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 픽업 모듈이 비조밀한 흡액/흡상 섬유 상에 액투과성 커버를 가지며 상기 캐패시티 모듈이 내부에 체액을 수용하는 액 불투과성 배플을 갖는 인터래비얼 위생 패드.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 캐패시티 모듈이 여성의 음순의 후부에 위치하여 착용자에 꼭맞도록 배치되는 인터래비얼 위생 패드.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 캐패시티 모듈이 일반적으로 평평한 팬 형태를 갖는 것인 인터래비얼 위생 패드.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 액 흡상 섬유가 흡수성이고 월경액에 의해 적시어 질 수 있는 것인 인터래비얼 위생 패드.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 캐패시티 모듈이 초흡수성 입자를 함유하는 것인 인터래비얼 위생 패드.

청구항 7

제6항에 있어서, 약 12g 이상의 총 흡수 용량을 갖는 인터래비얼 위생 패드.

청구항 8

제7항에 있어서, 착용자의 겉옷을 통해 볼 때 낮은 프로파일의 외관을 갖는 인터래비얼 위생 패드.

청구항 9

(a) 여성의 질구 내에 내재하도록 설계된 외부 액 투과성 커버 및 픽업 흡수체를 갖는 픽업 모듈, (b) 액

불투과성 배플로 봉입된 캐패시티 흡수체를 함유하며 질구의 외부에 배치하도록 설계된 캐패시티 모듈, 및 (c) 상기 캐패시티 모듈 내에 채워진 종방향으로 배향된 액 흡상 섬유가 상기 픽업 모듈 내에 채워진 것 보다 더 큰 용적 밀도를 갖는, 상기 픽업 모듈에서 상기 캐패시티 모듈로 액을 이송시키기 위한 액 이동 수단으로 이루어진 인터래비얼 위생 패드.

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 캐패시티 모듈이 착용자의 음순의 후부에 배치하도록 설계된 것인 인터래비얼 위생 패드.

청구항 11

제9항에 있어서, 상기 캐패시티 모듈이 착용자의 음순과의 접촉점의 아래쪽과 바깥으로 기울어져 착용자에 배치되도록 설계된 것인 인터래비얼 위생 패드.

청구항 12

제10항에 있어서, 상기 캐패시티 모듈이 일반적으로 평평한 팬 형태를 갖는 것인 인터래비얼 위생 패드.

청구항 13

제12항에 있어서, 상기 액 흡상 섬유가 상기 픽업 흡수체를 함유하고 추가로 상기 캐패시티 흡수체를 함유하며, 월경액에 의해 적시어 질 수 있는 것인 인터래비얼 위생 패드.

청구항 14

제13항에 있어서, 상기 캐패시티 모듈이 초흡수성 입자를 함유하는 것인 인터래비얼 위생 패드.

청구항 15

제13항에 있어서, 약 12g 이상의 총 흡수 용량을 갖는 인터래비얼 위생 패드.

청구항 16

제15항에 있어서, 착용자의 걸음을 통해 볼 때 낮은 프로파일의 외관을 갖는 인터래비얼 위생 패드.

청구항 17

(a) 여성의 음순 부위 내에 내재하기에 적당한 외부 액체 투과성 커버 및 흡수체 부분을 갖는 픽업 모듈을 제공하고, (b) 착용자의 음순 부위로부터 떨어진 위치에 배치되도록 설계된, 흡수체 및 액 불투과성 배플을 함유하는 캐패시티 모듈을 제공하고, (c) 상기 캐패시티 모듈 내에 채워진 종방향으로 배향된 흡상 섬유가 상기 픽업 모듈 내에 채워진 것보다 더 큰 용적 밀도를 갖는, 픽업 모듈로부터 캐패시티 모듈로 액을 이송시키기 위해 픽업 모듈과 캐패시티 모듈을 소통시키는 액 흡상 섬유를 설치하는 것으로 이루어진, 여성용 위생 보호 용구의 제조 방법.

청구항 18

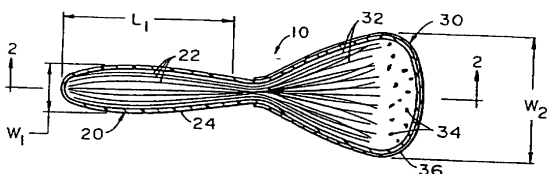
제17항에 있어서, 상기 캐패시티 모듈이 평평한 팬 형태로 착용자의 회음부내에 내재하도록 설계된 것인 방법.

청구항 19

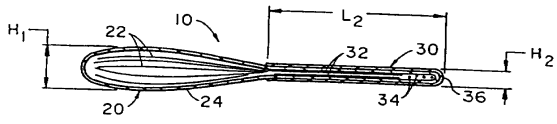
(a) 여성의 질구에 위치하도록 배치되는 외부 액 투과성 커버 및 픽업 흡수체를 갖는 픽업 모듈, (b) 액체 불투과성 배플로 봉입되어 있는 캐패시티 흡수체를 함유하며 질구에서 떨어져서 착용자의 회음부 내에 내재하도록 배치되는, 일반적으로 평평한 팬 형태를 갖고 인접한 의복을 체액에 의해 더럽히지 않게 하는 한쌍의 보호 날개를 갖는 캐패시티 모듈, (c) 약 0.07-0.11g/cm³의 범위의 용적 밀도로 상기 픽업 모듈 내에 채워진 종방향으로 배향된 섬유 및 약 0.16-0.22g/cm³의 용적 밀도로 상기 캐패시티 모듈내에 채워진 종방향으로 배향된 섬유로 이루어진, 액을 흡수하고 상기 픽업 모듈로 부터 상기 캐패시티 모듈로 액을 이송시키기 위해 상기 픽업 모듈과 캐패시티 모듈의 양자를 소통시키는 액 흡상 섬유, 및 (d) 총 약 12g을 초과하는 흡수 용량으로 월경액 및 기타 체액을 흡수 및 수용하는, 상기 캐패시티 모듈 내에 배치된 초흡수체로 이루어진, 착용자의 걸음을 통해 볼 때 낮은 프로파일의 외관을 갖는 인터래비얼 위생 패드.

도면

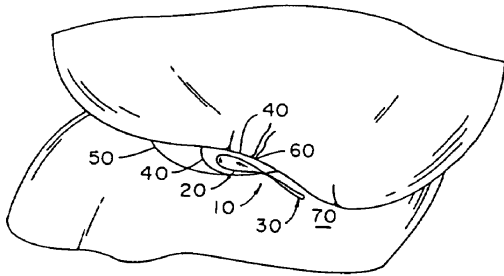
도면1



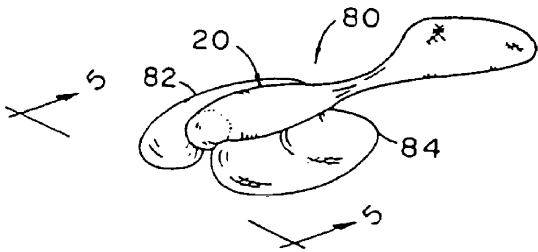
도면2



도면3



도면4



도면5

