

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
A61F 13/15

(11) 공개번호 특2000-0075552
(43) 공개일자 2000년12월 15일

(21) 출원번호	10-1999-7007612	(87) 국제공개번호	WO 98/37842
(22) 출원일자	1999년08월21일	(87) 국제공개일자	1998년09월03일
번역문제출일자	1999년08월21일		
(86) 국제출원번호	PCT/SE 98/00340		
(86) 국제출원출원일자	1998년02월25일		
(81) 지정국	AP ARIPO특허 : 가나 감비아 케냐 레소토 말라위 수단 스와질랜드 우간다 짐바브웨 EA 유라시아특허 : 아르메니아 아제르바이잔 벨라루스 키르기즈 카자흐 스탄 몰도바 러시아 타지키스탄 투르크메니스탄 EP 유럽특허 : 오스트리아 벨기에 스위스 독일 덴마크 스페인 핀란드 프랑스 영국 그리스 아일랜드 이탈리아 룩셈부르크 모나코 네덜란드 포르투갈 스웨덴 OA OAPI특허 : 부르키나파소 베냉 중앙아프리카 콩고 코트디부아르 카 메룬 가봉 기네 말리 모리타니 니제르 세네갈 차드 토고 국내특허 : 알바니아 아르메니아 오스트리아 오스트레일리아 아제르바이 잔 보스니아-헤르체고비나 바베이도스 불가리아 브라질 벨라루스 캐나 다 스위스 중국 쿠바 체코 독일 덴마크 에스토니아 스페인 핀란드 영국 그루지야 가나 감비아 기네비소 헝가리 인도네시아 이스라엘 아이슬란드 일본 케냐 키르기즈 북한 대한민국 카자흐스탄 세인트루 시아 스리랑카 라이베리아 레소토 리투아니아 룩셈부르크 라트비아 몰도바 마다가스카르 마케도니아 몽고 말라위 멕시코 노르웨이 뉴질 랜드 폴란드 포르투갈 루마니아 러시아 수단 스웨덴 싱가포르 슬로 베니아 슬로바키아 시에라리온 타지키스탄 투르크메니스탄 터키 트 리니다드토바고 우크라이나 우간다 미국 우즈베키스탄 베트남 유고슬 라비아 짐바브웨		
(30) 우선권 주장	9700697-7 1997년02월26일 스웨덴(SE)		
(71) 출원인	에스체아 히기에너 프로덕츠 악티에볼라그 스웨덴 에스-405 03 괴테보르크		
(72) 발명자	시몬스 예바 스웨덴 에스-431 66 뮐른달 브로베르크스가탄 7 뢴베르크 피터 스웨덴 에스-431 33 뮐른달 레베케르스가탄 265 구스타프손 앤더스 스웨덴 에스-427 35 빌달 피엘 5181 코페르달스베겐		
(74) 대리인	장용식		

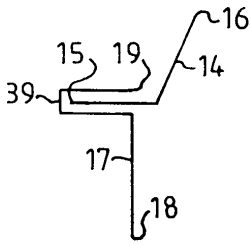
심사청구 : 없음

(54) 흡수용품내의 액체장벽

요약

길이방향 및 가로방향 예지, 바닥 액체 불투과성 시트, 흡수 시트, 사용시 착용자 쪽에 위치하게 의도된 상부 액체 투과성 시트 및 상부 시트의 중앙선의 양 측면에, 두개의 길이방향 예지를 갖는 가늘고 긴, 필수적으로 비탄성이고 필수적으로 액체 불투과성 재료로 이루어지는 적어도 하나의 길이방향으로 뻗은 액체 장벽을 포함하고, 이중 첫째 예지는 용품의 길이방향 예지를 따라 또는 인접하여 흡수용품의 상부 액체 투과성 시트 또는 이것의 바닥 액체 불 투과성 시트에 고정되고, 두번째 예지는 용품을 착용했을때 탄성 디바이스가 착용자에게 기대지는 방식으로 가늘고 긴, 미리 늘어난 탄성 부재에 고정된 것을 특징으로 하는 기저귀, 생리대, 요실금 보호대등의 흡수 용품.

대표도



색인어

기저귀, 생리대, 흡수용품, 액체 장벽, 탄성 디바이스.

명세서

기술분야

본 발명은 흡수용품내의 액체 장벽으로 사용할 수 있는 부재인 효과적인 액체 장벽을 포함하는 흡수용품 및 흡수용품내에 액체 장벽을 생산하는 방법에 관련된다.

배경기술

흡수용품은 특히 바닥 액체 불투과성 시트, 상기 바닥 시트상에 배치된 흡수층이나 흡수 시트 및 사용시 착용자쪽에 위치하게 의도된 상부 표면 시트를 포함한다. 흡수용품이 기저귀 또는 요실금 보호대(incontinence guard)인 경우, 이것은 또한 흡수체의 양 측면에 흡수체 바깥 측면으로 뻗어있는 가요성의 측면 플랩(side flap) 및 사용시 적어도 용품의 가랑이 부분을 형성하도록 의도된 부분에는 측면 플랩의 고정되지 않은 측면 에지를 따라서 길이방향으로 뻗어있는 탄성 디바이스를 포함하고, 상기 플랩 및 탄성 디바이스는 흡수용품을 착용자에게 맞춘다. 탄성 디바이스는 용품을 착용했을 때 다리 탄성부(leg elastic)로 기능하고, 착용자의 허벅지 주위를 실링하고 용품의 모양을 형성하게 의도된다. 가요성의 측면-플랩은 조임 또는 실링 에지를 형성하고, 액체 또는 배설물이 에지에서 새는 것을 방지하는 추가적인 기능을 갖는데, 환언하면, 장벽을 형성하는 것이다.

용품의 측면에지에서 액체가 새는 것을 방지하는 추가의 안전장치로서, 다수의 흡수용품은 또한 관계된 용품의 길이방향 에지의 안쪽에 고정된 추가의 내부 액체 장벽 또는 커프(cuff)를 포함한다. 액체 장벽의 목적은 흡수용품의 에지에서 액체가 새는 것을 방지하는 것이고, 또한 가능하다면 고정 배설물의 누출도 방지하는 것이다. 이 두 번째 장벽은 다리 탄성부의 안쪽, 즉 외부 액체장벽의 안쪽에 위치하고, 예를 들면 부직포 재료와 같은 필수적으로 액체 불투과성 재료 및 또한 착용자와 접촉하는 액체장벽의 에지를 구겨서 주름잡는 탄성 디바이스로 이루어진다. 복원력이 없는, 비 탄성적인 재료는 길이방향으로 뻗어있는 에지를 따라 근처의 흡수체에 고정되거나 또는 길이방향으로 뻗어 있는 에지에 고정된다. 탄성 디바이스, 예를들면 탄성사는 비 탄성재료의 다른쪽 에지를 따라서 고정되어, 액체 장벽을 주름잡아 용품을 착용했을 때 부분적으로 연장되거나 늘어나는 주름진 에지를 형성한다. 주름진 에지는 통상 하나 이상의 탄성사 둘레로 재료의 에지를 따라 비 탄성 재료를 홈(channel)내로 접어서 형성한다. 비 탄성 재료를 탄성사 둘레에 아코 접촉하거나 단접한다. 흡수용품을 착용할 때, 주름진 에지가 부풀어 오르고 부분적으로 늘어나며, 늘어나 정도는 착용자의 크기에 의존한다. 액체 장벽을 포함하는 기저귀의 예는, 예를들면 SE-T3-0 264 238 및 GB-A-2 188 532에서 발견된다.

예를들면 액체 장벽 또는 커프를 포함하는 기저귀의 경우에, 장벽은 착용자의 가랑이 및 엉덩이에 기대지도록 위치할 것이고, 그 영역에서 누출을 방지할 것이다. 뇨의 배설은 일정량의 액체를 용품에 전달할 것이다. 뇨가 상부 시트를 투과하여 흡수층에 흡수되기 전까지의 지연 때문에, 일정량의 뇨가 흡수용품의 표면 시트 상에서 '떠다닐' 것이다. 장벽은 이 부피의 뇨가 흡수용품의 에지 바깥으로 가려는 것을 방지하도록 의도된다. 커프(cuff)는 예를들면 생리대에 또한 사용될 수도 있다.

그러나 이 장벽은 확실한 누출방지책이 되지 못하는 것이 알려졌다.

본 발명의 목적은 보다 효과적인 실링에지 및 동시에 착용자와의 접촉부에서 더 부드럽고 보다 편안한 에지를 포함하는 개선된 액체 장벽을 제공하는 것이다. 본 발명의 추가의 목적은 최소한 한 개의 이런 장벽을 포함하는 흡수용품을 제공하는 것이다.

발명의 상세한 설명

본 발명은 기저귀, 생리대, 요실금 보호대등과 같은, 길이방향 및 가로방향으로 뻗은 에지, 바닥 액체 불투과성 시트, 흡수 시트 또는 흡수층, 사용시 착용자 쪽이 되게 의도된 상부 액체 투과성 시트 및 상부 시트의 중앙선의 양 측면에 최소한 2개의 길이방향으로 뻗은 에지를 갖는 필수적으로 비 탄성이고 필수적으로 액체 불 투과성인 길이방향으로 뻗은 재료로 구성되는 적어도 하나의 길이방향으로 뻗은 액체 장벽

을 포함하고, 첫 번째 에지는 상기 용품의 길이방향 에지를 따라 또는 인접해서 상부 액체 투과성 시트 또는 바닥 액체 불투과성 시트에 고정되고, 다른 쪽 에지는 용품의 착용자와 기대게 의도되는 가늘고 긴, 미리 늘어난 탄성 부재에 고정되서 주름지고 늘어날 수 있는 장벽 에지를 형성하고, 여기서 탄성부재는 첫째 및 둘째 길이방향으로 뺀 에지를 갖는 밴드-모양 또는 리본-모양의 탄성 부재 또는 수단으로 이루어지고, 최소한 첫째 에지는 늘어난 상태로 필수적으로 비탄성 재료의 둘째 에지에 고정되어 상호 결합된 에지는 늘어날 수 있는, 주름진 첫째 장벽 에지를 형성하고, 늘어날 수 있는, 필수적으로 부드러운 둘째 장벽 에지를 형성하는 길이방향으로 뺀 고정되지 않은 부분을 포함하며, 탄성 디바이스는 용품이 착용됐을 때 상기 탄성 디바이스가 착용자에게 기대지게 되고 고정되지 않은 부분은 용품의 중앙선쪽을 향하고 주름진 장벽 에지는 상기 용품의 중앙선으로부터 바깥쪽으로 향하도록 필수적으로 비 탄성 재료에 고정된 흡수 용품과 관련된다.

본 발명은 또한 착용자에 기대게 의도되고 용품을 착용자의 몸에 맞추는 탄성성유를 구비한 액체 불 투과성 시트를 포함하는 흡수용품과 관련되며, 상기 시트는 착용자의 항문 및 요도와 대응하게 의도된 개구를 포함하며, 개구주위에 늘어날 수 있는 실링 에지가 필수적으로 액체 불투과성 시트에 배치되고, 이 에지는 미리 늘어난 탄성 부재에 의해 주름잡히고, 흡수체는 필수적으로 사용시 착용자의 반대쪽에 위치하는 필수적으로 액체 불투과성 시트의 측면에 배치되고, 흡수체는 사용시 착용자 쪽에 위치하는 측면상의 액체 투과성 시트와 액체 불투과성 시트로 둘러 싸이고, 탄성 부재는 첫째 및 둘째 길이방향으로 뺀 에지를 갖는 밴드같은 탄성 디바이스로 이루어지고 적어도 첫째 에지는 미리 늘어난 상태로 필수적으로 실링 에지내의 액체 불투과성 시트에 고정되어 주름진 에지가 늘어날 수 있는, 주름진 첫째 장벽 에지를 형성하고, 늘어날 수 있는, 필수적으로 부드러운 둘째 장벽 에지를 형성하는 길이방향으로 뺀 고정되지 않은 에지를 포함하며, 탄성 디바이스는 용품을 착용했을 때, 탄성부재가 착용자에게 기대게 되고 상기한 고정되지 않은 부분은 상기 구멍쪽으로 향하고 주름진 장벽에지는 상기 구멍에서 바깥쪽으로 향하도록 액체 불투과성 시트에 고정되는 흡수용품과 관련된다.

본 발명은 또한 흡수용품의 액체 장벽으로 사용하기 위한 편물같은 부재와 관련되는데, 상기 부재는 가늘고 긴, 필수적으로 비탄성적이고 필수적으로 액체 불투과성이고 두 개의 길이방향으로 뺀 에지를 갖는 재료를 포함하며, 이 중 첫째 에지는 고정되지 않고 흡수용품에 고정되도록 의도되며, 둘째 에지는 가늘고 긴, 늘어난 탄성부재에 고정되어 주름진, 늘어날 수 있는 장벽 에지를 형성하게 되며, 탄성 부재는 첫째 및 둘째 길이방향으로 뺀 에지를 갖는 밴드 형태의 탄성 디바이스로 이루어지고, 이 중 적어도 첫째 에지는 늘어난 상태로 필수적인 비탄성 재료의 둘째 에지에 고정되서 상호 결합된 에지가 늘어날 수 있는, 주름진 첫째 장벽 에지를 형성하고, 늘어날 수 있는, 필수적으로 부드러운 둘째 장벽 에지를 형성하는 길이방향으로 뺀 고정되지 않은 부분을 포함한다. 따라서, 편물같은 부재는 3개의 장벽 에지, 즉 늘어날 수 있는, 주름진 첫째 장벽 에지, 늘어날 수 있는, 필수적으로 부드러운 둘째 장벽 에지 및 필수적으로 비탄성이고 필수적으로 액체 불투과성 재료의 첫째 에지로 이루어지는 셋째 장벽 에지를 포함하고, 완화된 상태에서 첫째 및 둘째 장벽 에지는 셋째 에지보다 짧고 상기 셋째 에지의 길이까지 늘어날 수 있다. 장벽 부재가 늘어난 경우, 예를들면 이런 부재를 포함하는 흡수용품을 착용한 경우, 2개의 늘어날 수 있는 장벽 에지는 일반적으로 비 탄성재료에 대하여 직각으로 위치하며, 장벽 부재는 T-모양을 얻는다.

탄성 디바이스의 둘째 에지는 편의에 따라서 상기 고정되지 않은 부분을 형성한다. 그러나, 탄성 디바이스는 길이방향으로 접힐 수 있고, 첫째 및 둘째 에지는 모두 비 탄성 재료의 둘째 에지에 고정될 수 있다. 이 경우는 탄성부재의 접힌 에지가 상기 고정되지 않은 부분을 형성할 것이다.

가늘고 긴, 비 탄성재료의 둘째 에지는 바람직하게는 접혀서 적어도 탄성 디바이스의 늘어난 첫째 에지의 둘레에 홈(channel)을 형성한다. 홈은 탄성 디바이스에, 예를들면 아교접착 또는 단접하여 고정되고, 주름진 장벽 에지를 형성한다. 상기 홈 내에 탄성 디바이스의 모든 에지를 삽입해서 고정하는 것이 또한 가능하다.

예를들면 다층 부직포 재료같은, 부직포 재료는 사용될 수 있는 필수적으로 비탄성 재료의 예이다. 이런 재료는 SMS재료, 즉, 스펠본드-멜트블라운-스핀본드(spunbond-meltblown-spunbond)일 수 있다.

탄성 디바이스는 SBS(스티렌-부타디엔-스티렌), SIS(스티렌-이소프렌-스티렌), SEBS(스티렌-에틸렌-부틸렌-스티렌) 또는 SEPS(스티렌-에틸렌-프로필렌-스티렌)등과 같은 스티렌 블록 공중합체에 기초한 탄성필름 또는 탄성리본을 포함할 수 있다. 필름은 여러 층으로 구성될 수 있으며, 예를들면 외부층이 폴리프로필렌으로 구성된 3-겹의 필름일 수 있다. 폴리프로필렌은 필름이 비 탄성 재료에 고정되는 것을 용이하게 하는 기능을 하고, 예를들면, 다른 재료에 접촉되는 것을 용이하게 할 수 있다. 폴리프로필렌은 또한 사람들이 피하고 싶어하는 피부에 플라스틱처럼 느껴지는 많은 다른 재료와 달리 피부에 대하여 더 편안하게 느껴진다. 탄성 부직포 재료도 또한 탄성 디바이스로 사용될 수 있다.

본 발명의 장벽 부재는 편물같은, 필수적으로 비 탄성이고 필수적으로 액체불투과성인 재료에 밴드 같은 탄성 디바이스를 설치하고, 이것의 첫째 에지를 늘이고 비탄성 재료의 둘째 에지와 인접하여 평행하게 하고, 둘째 에지를 상기 비탄성 재료의 첫째 에지로 향하게 함으로써 생산한다. 선택적으로 밴드 같은 탄성 디바이스의 첫째 에지 주위에 비 탄성 재료의 둘째 에지를 접어서 상호 연결된 부분으로부터 늘어날 수 있는 주름진 첫째 장벽 에지를 형성한 후에, 탄성 디바이스의 첫째 에지를 비 탄성 재료를 예를들면 아교접착이나 단접에 의하여 결합한다. 탄성 디바이스의 둘째 에지는 고정되지 않을 것이며, 늘어날 수 있는, 필수적으로 부드러운 둘째 장벽 에지를 형성할 것이다. 장벽 부재는 상기 장벽 부재의 첫째 에지를 길이방향으로 뺀 에지에 근접한 용품의 상부 액체 투과성 시트, 또는 상기 용품의 에지 부분에 바닥 액체 불투과성 시트에 고정함으로써 흡수용품에 혼입되고, 상기 장벽 부재를 뒤집어 상기 탄성 디바이스의 고정되지 않은 에지 또는 부분을 용품의 길이방향 중앙선으로 향하게 한다.

본 발명의 흡수용품을 제조할 때, 편물같은 필수적으로 비탄성이고 필수적으로 액체 불투과성 재료의 첫째 에지는 상기 길이방향으로 뺀 에지에 인접한 용품의 상부 액체 투과성 시트, 또는 용품의 에지에 있는 바닥 액체 불 투과성 시트에 고정되서, 이어서 전술한 바에 따라 주름진 장벽 에지를 형성한다.

탄성 디바이스는 적당하게는 적어도 0.5cm, 바람직하게는 적어도 1.0 cm의 너비를 갖는다. 탄성 디바이스

의 너비는 바람직하게는 5cm 이하이다.

실시예

본 발명은 본 발명의 특정 구체예를 참고하여, 또한 첨부한 도면을 참고하여 여기에 보다 자세히 기술될 것이다.

도 1은 종래의 액체 장벽을 포함하는 기저귀를 도시한다.

도 1a는 종래의 예에 따른 액체장벽의 확대 단면도이고, 상기 도는 도 1의 선 1-1에 따른 것이다.

도 1b는 본 발명의 액체 장벽의 한 구체예의 단면도이고, 상기 도는 도 1의 선 1-1에 따른 확대 단면도에 해당한다.

도 2a, b 및 c는 종래의 액체 장벽 및 본 발명의 장벽을 형성하고, 흡수용품의 액체 투과성 상부 시트 또는 액체 불투과성 바닥 시트에 고정하는 방식을 도시한다.

도 3a 및 b는 각각 본 발명 액체 장벽 및 종래의 액체 장벽이 용품 착용자에게 기대는 방식을 도시한다.

명료하게 하기 위하여, 대부분의 도면에서는 장벽을 상호 분리된 구성요소와 함께 개략적으로 도시했다.

도 1 및 1a는 기저귀, 생리대, 요실금 보호대등과 같은 길이방향으로 뻗고, 가로방향으로 뻗은 예지(6, 7, 8, 9), 바닥 액체 불투과성 시트(21), 흡수 시트 또는 흡수층(23), 사용시 착용자쪽에 위치하게 의도된 상부 액체 투과성 시트(22), 및 상부 시트의 중앙선의 양 측면에 길이방향으로 뻗어 있는 액체 장벽을 포함하고, 한편 다리 탄성부(4, 5)를 포함하고, 다른 한편 용품의 각 길이방향 예지(6, 7)를 따라 또는 인접하여 고정된 필수적으로 비탄성이고 필수적으로 액체 불투과성 재료로 이루어지는 직립형 액체 장벽(2, 3)을 포함하는 종래의 흡수용품을 도시한다. 예를들어 용품이 기저귀인 경우, 이것은 가랑이 부분을 구성하는 중간부 뿐만 아니라 정면부 및 배면부에 허리부분을 포함할 것이다. 이것의 가로방향 예지(8, 9)는 착용자의 허리에 위치하고, 길이방향 예지(6, 7)는 용품을 착용했을 때 착용자의 가랑이, 다리 또는 허벅지에 위치한다.

외부 장벽인 다리 탄성부(4, 5)는 통상 흡수용품의 상부 액체 투과성 시트 및 바닥 액체 불투과성 시트 사이에 늘어난 상태로 고정된 탄성사로 이루어 진다.

각각의 내부 장벽(2, 3)은 필수적으로 액체 불투과성 재료로 만들어지고, 하나의 길이방향예지(11)가 길이방향 예지(6, 7)근처에 상부 액체 투과성 시트(22) 또는 바닥 액체 불투과성 시트(21)에 고정된 가늘고 긴 부재(10)로 이루어진다. 부재(도 1a)의 다른 예지(12)는 미리 늘어난 탄성사 또는 탄성사들(13) 둘레로 접혀 상기 탄성사에 고정되서 용품을 착용할 때 착용자에 기대지게 의도된 주름진 장벽 예지를 형성하도록 한다. 기저귀가 사용되는 경우, 액체 장벽(2, 3)은 착용자의 가랑이 또는 엉덩이에 기대질 것이고 그 부위에서 액체가 새는 것을 방지할 것이다.

한 구체예에서는, 다리 탄성부(4, 5)가 외부 액체 장벽을 구성하고 내부 커프(2, 3)가 내부 액체 장벽을 구성한다. 본 발명의 다른 구체예에서는, 다리 탄성부가 유일한 액체 장벽(4, 5)이고, 따라서 내부 액체 장벽을 구성할 것이다.

도 1b는 본 발명에 따른 장벽 부재를 도시한다. 장벽 부재는 흡수용품에 고정되도록 의도된 고정되지 않은 예지(18)와 밴드 같은 탄성 부재(14)의 첫째 예지(15)주위로 접힌 다른 예지(19)를 갖는 필수적으로 비탄성, 통상 액체 불투과성상 재료 시트(17)를 포함한다. 탄성 부재의 첫째 예지는 미리 늘어난 상태로 비탄성 재료 시트의 다른 예지를 접어서 형성된 홈으로 삽입되고, 예지부는 상호 결합되어, 즉 아교 접착되거나 단점되어, 늘어날 수 있는 주름진 첫째 장벽 예지(39)를 형성한다. 탄성 부재의 다른, 또는 둘째, 예지(16)는 고정되지 않으며 긴장 상태 또는 완화상태에서 필수적인 부드러운 표면을 갖는 늘어날 수 있는, 필수적으로 부드러운 둘째 장벽 예지를 형성한다.

도 2a는 종래의 예에 따라 구성된 액체 장벽을 확대해서 개략적으로 도시하며, 한편 도 2b 및 c는 본 발명의 액체 장벽의 2개의 구체예를 개략적으로 도시한다. 도면은 액체 장벽이 흡수용품에 적용되는 방법을 나타낸다.

종래의 액체 장벽은 가늘고 긴 부재(10)의 첫째 예지(11)가 흡수용품의 시트중의 하나에 길이방향 예지(6)를 따라 고정된다. 가늘고 긴 부재(10)의 다른 예지(12)는 접혀서 홈을 형성하고 탄성사 또는 탄성사들(13)은 늘어난 상태로 여기에 고정, 예를 들면 아교 접착된다. 부재(10)는 용품의 부직포 표면에 고정, 예를 들면 아교 접착되거나 단점된다. 이 홈에 의해 형성된 장벽 예지(32)는 주름지고 착용시 착용자에 기대게 될 것이다.

도 2b 및 c는 본 발명의 액체 장벽을 도시한다. 가늘고 긴, 필수적으로 비 탄성이고 필수적으로 액체 불투과성 재료 시트(17)는 이것의 첫째 예지(18)가 흡수용품의 상부 또는 바닥 시트에 이것의 길이방향 예지(6)를 따라 고정된다. 상기 예지는 예를들면 상기 예지를 아교접착 또는 단점에 의해 고정된다. 2개의 길이방향 예지(15, 16)를 갖는 가늘고 긴 밴드 같은 탄성 디바이스(14)는 늘어난 상태로 가늘고 긴, 필수적으로 비탄성이고 액체 불투과성인 재료 시트(17)에 이것의 첫째 예지(15)가 고정된다. 도 2b의 구체예의 경우는, 탄성 디바이스(14)는 필수적으로 비 탄성 시트(17)의 안쪽으로 접힌 둘째 예지(19)에 고정되고, 안쪽으로 접힌 예지는 흡수용품쪽으로 향한다. 도 2c 구체예인 경우에는, 탄성 디바이스(14) 및 액체 불투과성 시트(17)가 상기 시트의 둘째 예지(19)의 접힘 없이 서로 기대어 있다. 이 경우에, 양 시트의 예지는 함께 고정되고, 주름진 예지를 형성한다. 주름진 예지를 형성하기 위하여, 요구되는 예지 너비에 해당하는 일정 너비를 이음매에 제공하거나, 또는 시트를 예지(15, 19)의 약간 안쪽으로 고정했다.

탄성 디바이스는 예를들면 아교 접착 또는 단점으로 고정된다. 탄성 디바이스의 둘째 예지(16)는 고정되지 않을 것이고 탄성 디바이스의 길이방향으로 뻗은 고정되지 않은 부분을 형성할 것이다. 탄성부는 제조 및 포장중에 가늘고 긴, 필수적으로 비탄성 재료 밑에 안쪽으로 접히고 보호되어 위치할 것이다.

탄성 디바이스의 고정되지 않은 에지(16)는 완화된 상태 및 늘어난 상태 모두에서 필수적으로 부드러운 표면을 나타내고, 용품을 착용했을 때 착용자의 피부와 액체 장벽 사이의 접촉표면에서 '실(seal)'을 제공하도록 의도된다.

도 1b는 흡수용품에 사용될 때 나타나는 대로 본 발명의 액체 장벽을 보인다. 흡수용품을 사용시에 펴때, 탄성 디바이스(14)가 용품의 상부 표면으로부터 '반듯하게' 접힐 것이다. 흡수용품이 가로 에지(8, 9)방향으로 늘어날 때는, 탄성 디바이스의 고정되지 않은 에지(16)는 가능한 한 짧아지기 위해서 흡수용품의 중앙을 향해 안쪽을 향할 것이다. 용품이 늘어날 수록, 에지(16)는 흡수용품에 접근할 것이다. 탄성 디바이스는 통상 흡수용품의 표면에 평행하게 위치할 것이다. 액체 장벽에 대한 장력이 감소되면, 탄성섬유의 고정되지 않은 부분, 즉 에지(16)는 최단 경로를 따르려 할 것이고, 따라서 위쪽으로 움직이려고 힘을 exert하고, 이는 도 1b로부터 명백하다. 이것은 흡수용품, 예를들면 기저귀가 사용자에게 의해 착용되었을 때 일어난다. 액체 장벽은 용품이 착용자의 가랑이 주위로 접합에 따라 이완될 것이고, 탄성섬유의 에지(16)는 위쪽으로 움직이려고 할 것이다.

도 3a는 착용자의 피부와 접촉하는 탄성 디바이스(14)를 도시한다. 탄성 디바이스의 필수적으로 부드러운 표면은 양질의 실링을 제공하고, 따라서 장벽 에지와 피부사이에 어떤 미세구(pore)도 생기지 않는다. 용품의 흡수체와 착용자의 피부사이 공간에 흘러나온 액체는 착용자의 피부에 장벽 에지를 누르기 때문에, 장벽 에지는 또한 착용자의 피부에 대하여 효과적인 실링을 제공한다.

도 3b는 종래의 액체 장벽의 대응도이다. 이 경우에, 투과 미세구(through-penetrating pore)는 착용자의 피부와 주름진 장벽 에지(32)사이에 존재한다. 더욱이, 흡수체와 착용자의 피부사이의 공간에 존재하는 액체는 장벽 에지를 바깥쪽으로 누를 것이다. 이 용품은 따라서 본 발명품보다 더 새기 쉽다.

다른 구체예에서는, 가로방향 장벽이 흡수용품의 각 가로방향 에지(8, 9)에 고정되어 있다.

필수적으로 비탄성 재료는 예를들면 다층 부직포와 같은 부직포일 수 있다. 이 재료는 SMS 재료, 즉 스펀본드-멜트브라운-스펀본드일 수 있다.

탄성 디바이스 재료는 SBS(스티렌-부타디엔-스티렌), SIS(스티렌-이소프렌-스티렌), SEBS(스티렌-에틸렌-부틸렌-스티렌) 또는 SEPS(스티렌-에틸렌-프로필렌-스티렌)과 같은 스티렌 블록 공중합체에 기초한 탄성 필름일 수 있다. 필름은 또한 여러 층으로 구성될 수 있다. 예를들면, 바깥층이 폴리프로필렌으로 구성된 3겹 필름일 수 있고, 폴리프로필렌은 비 탄성 재료 또는 흡수용품 상에 필름의 배치를 용이하게 하기 위한 것이다. 폴리프로필렌은, 예를 들면, 다른 재료에 단점하는 것을 용이하게 한다. 폴리프로필렌은 또한 사람들이 피하고 싶어하는 플라스틱 같은 느낌을 줄 수 있는 많은 다른 탄성 필름과 달리 피부에 편안한 느낌을 준다.

본 발명은 상기 도시한 예시 실시예에 의하여 제한되지 않으며, 변형 실시예가 이하의 청구항에 정의된 본 발명의 범위 내에서 행해질 수 있음을 이해해야 할 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

길이방향 에지(6, 7) 및 가로방향 에지(8, 9), 바닥 액체 불투과성 시트(21), 흡수 시트(23), 사용시 착용자에게 위치하게 의도된 상부 액체 투과성 시트(22) 및 상부 시트(22)의 길이방향 중앙선의 양측면에 두 개의 길이방향 에지(11, 12, 18, 19)를 갖는 가늘고 긴, 필수적으로 비 탄성이고 필수적으로 액체 불투과성인 재료(10, 17)로 이루어지는 적어도 하나의 길이방향 액체 장벽(2, 3, 4, 5)을 포함하고, 여기서 첫째 에지(11, 18)는 용품의 길이방향에지(6, 7)를 따라 또는 인접하여 흡수용품의 상부 액체 투과성시트(22) 또는 바닥 액체 불투과성 시트(21)에 고정되고, 둘째 에지(12, 19)는 가늘고, 미리 늘어난 탄성 부재(13, 14)에 고정되어 용품을 착용했을 때 착용자에게 기대지게 의도된 주름지고 늘어날 수 있는 장벽 에지(32, 39)를 형성하는 기저귀, 생리대, 요실금 보호대등의 흡수용품에 있어서, 탄성 부재가 첫째 길이방향 에지(15)와 둘째 길이방향 에지(16)를 갖는 밴드 같은 탄성 디바이스(14)로 이루어지고, 최소한 첫째 에지(15)는 필수적으로 비 탄성 재료의 둘째 에지(19)에 늘어난 상태로 고정되어 상호 결합된 에지가 늘어날 수 있는, 주름진 첫째 장벽 에지(39)를 구성하고, 늘어날 수 있는 필수적으로 부드러운 둘째 장벽 에지를 구성하는 길이방향 고정되지 않은 부분(16)을 포함하며, 여기서 탄성 디바이스(14)는 용품을 착용했을 때, 탄성 디바이스(14)가 상기 고정되지 않은 부분(16)이 용품의 중앙선쪽을 향하고, 늘어날 수 있는 주름진 첫째 장벽 에지(39)가 상기 중앙선으로부터 외부로 향하게 하도록 필수적으로 비탄성 재료(17)에 고정된 것을 특징으로 하는 흡수용품(1, 26).

청구항 2

착용자에게 기대게 의도되고, 착용자의 몸에 용품을 맞추는 탄성체를 구비한 액체 불투과성 시트를 포함하고, 여기서 상기 시트는 착용자의 허리 및 요도에 대응해서 위치하게 의도된 개구를 포함하고, 미리 늘어난 탄성 부재에 의하여 주름진 늘어날 수 있는 실링 에지가 필수적으로 액체 불투과성 시트에 상기 개구 주위로 배치되고, 흡수체가 사용시 착용자의 반대쪽에 위치하는 필수적인 액체 불투과성 시트 측면상에 배치되고, 상기 흡수체는 착용자 쪽에 위치하는 측면상의 액체 투과성 시트와 액체 불투과성 시트로 둘러 싸인 흡수용품에 있어서, 탄성 부재는 첫째 길이방향 에지와 둘째 길이방향 에지를 갖는 밴드 같은 탄성 디바이스로 이루어지고, 이중 적어도 첫째 에지는 미리 늘어난 상태로 실링 에지의 필수적으로 액체 불투과성 시트에 고정되어, 상호 결합된 에지가 늘어날 수 있는, 주름진 첫째 장벽 에지를 구성하고, 늘어날 수 있는, 필수적으로 부드러운 둘째 장벽 에지를 구성하는 길이방향의 고정되지 않은 부분을 포함하며, 여기서 탄성 디바이스는 용품을 착용했을 때 상기 탄성 디바이스가 착용자로 기대서 고정되지 않은 부분이 안쪽으로 개구쪽으로 향하고 주름진 장벽 에지가 상기 개구로부터 바깥 쪽으로 향하게 되도록 액체 불투과성 시트에 고정된 것을 특징으로 하는 흡수용품.

청구항 3

제 1항 또는 제 2항에 있어서, 상기 고정되지 않은 부분은 상기 탄성 디바이스의 둘째 예지(16)에 의하여 형성되는 것을 특징으로 하는 흡수용품(1, 26).

청구항 4

제 1항 또는 제 2항에 있어서, 밴드 같은 탄성 디바이스(14)가 길이방향으로 굽어있고; 이것의 첫째 (15) 및 둘째 (16)예지가 비 탄성 재료의 둘째 예지(19)에 고정되어 있고, 탄성 디바이스(14)의 굴곡부가 상기 고정되지 않은 부분을 구성하는 것을 특징으로 하는 흡수용품(1, 26).

청구항 5

제 1항 내지 제 4항 중 어느 항에 있어서, 비 탄성 재료의 둘째 예지(19)가 용품의 중앙선 쪽으로 안으로 접혀서 탄성 디바이스의 첫째 예지(15) 주위에 홈을 형성하고, 여기서 상기 예지를 예를들면 아교접착이나 단점에 의하여 고정하는 것을 특징으로 하는 흡수용품(1, 26).

청구항 6

제 1항 내지 제 5항 중 어느 한 항에 있어서, 탄성 디바이스가 예를 들면, SBS, SIS, SEBS 또는 SEPS에 기초한 비 탄성 필름으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 흡수용품(1, 26).

청구항 7

부재가 2개의 길이방향 예지(11, 12, 18, 19)를 갖는 가늘고 긴, 필수적으로 비탄성이고 필수적으로 액체 불 투과성 재료(10, 17)를 포함하고, 이중 첫째 예지(11, 18)는 고정되지 않고 흡수용품에 고정되게 의도되며, 둘째 예지(12, 19)는 가늘고 긴, 미리 늘어난 탄성 부재(13, 14)에 고정되어 주름지고, 늘어날 수 있는 장벽 예지(32, 39)를 형성하는 기저귀, 생리대, 요실금 보호대 등과 같은 흡수용품에 액체 장벽으로 사용하게 의도된 편물 같은 부재에 있어서, 탄성 부재는 첫째 길이방향 예지(15) 및 둘째 길이방향 예지(16)를 갖는 밴드 같은 탄성 부재(14)로 이루어지고, 이중 적어도 첫째 예지(15)는 미리 늘어난 상태로 필수적으로 비 탄성 재료의 둘째 예지(19)에 고정되어 상호 결합된 예지가 늘어날 수 있고, 주름진 첫째 장벽 예지(39)를 구성하게 되고, 늘어날 수 있는, 필수적으로 부드러운 둘째 장벽 예지를 구성하는 길이 방향의 고정되지 않은 부분(16)을 포함하는 것을 특징으로 하는 편물 같은(web-like) 부재.

청구항 8

제 7항에 있어서, 상기 고정되지 않은 부분은 상기 탄성 디바이스의 둘째 예지(16)에 의해 형성되는 것을 특징으로 하는 부재.

청구항 9

제 7 항에 있어서, 탄성 밴드 같은 디바이스(14)가 길이방향으로 접히고; 이것의 첫째 예지(15) 및 둘째 예지(16)가 비 탄성 재료의 둘째 예지(19)에 고정되고, 상기 탄성 부재(14)의 접힌 부분이 상기 고정되지 않은 부분을 형성하는 것을 특징으로 하는 부재.

청구항 10

제 7 항 내지 제 9항 중 어느 한 항에 있어서, 비 탄성 재료의 둘째 예지(19)가 안으로 접혀서 탄성 디바이스의 첫째 예지(15)주위에 홈을 형성하고, 상기 첫째 예지가 예를 들면 아교 접합 또는 단점에 의하여 고정되는 것을 특징으로 하는 부재.

청구항 11

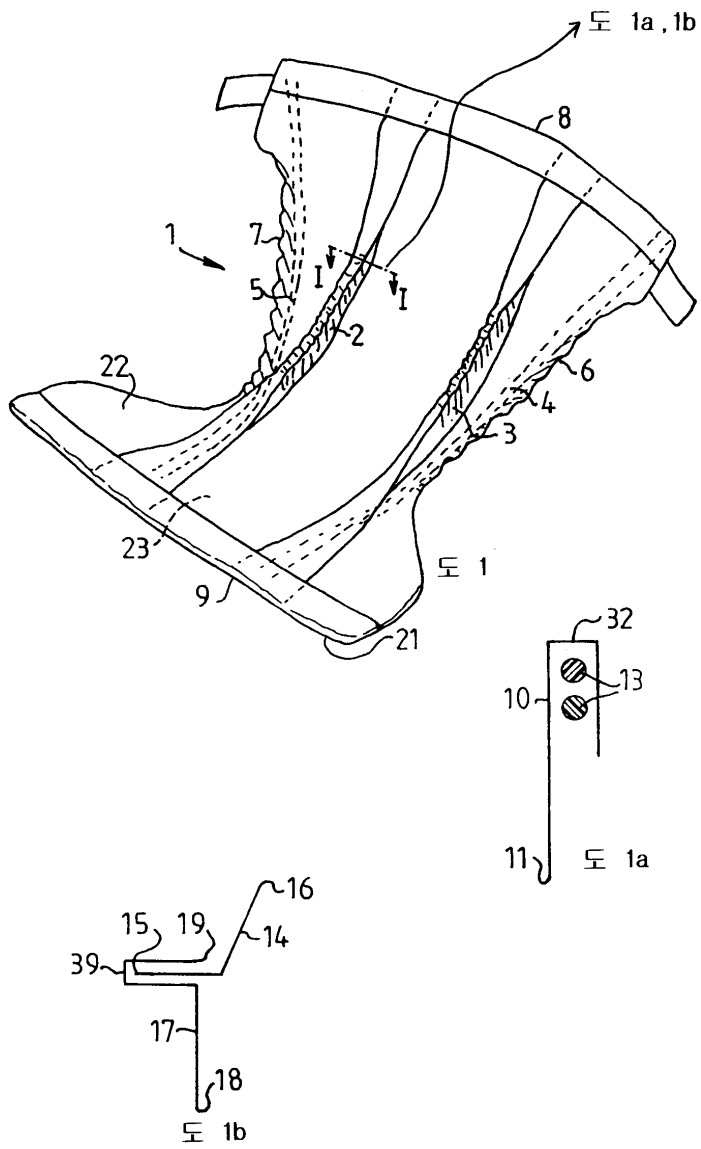
제 7항 내지 제 10항 중 어느 한 항에 있어서, 필수적으로 비 탄성 재료가 부직포 재료, 예를들면 다층 부직포 재료로 이루어지는 것을 특징으로 하는 부재.

청구항 12

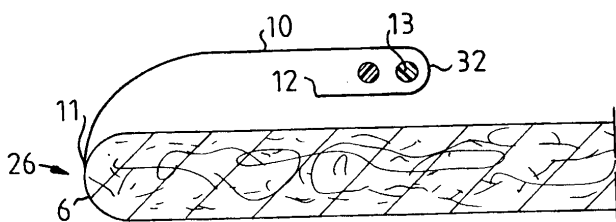
제 7항 내지 제 11항 중 어느 한 항에 있어서, 탄성 디바이스(14)가 적어도 0.5cm, 바람직하게는 적어도 1.0cm의 너비를 갖는 것을 특징으로 하는 부재.

도면

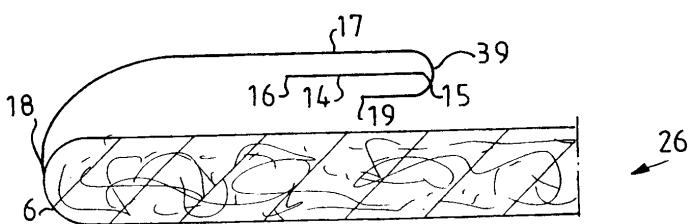
도면1



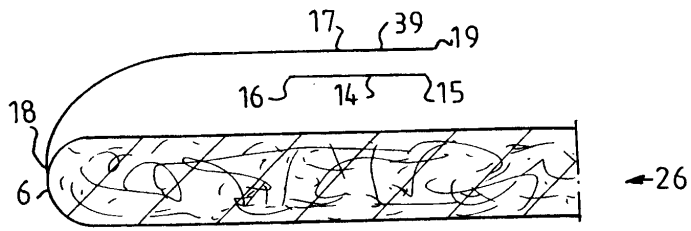
도면2a



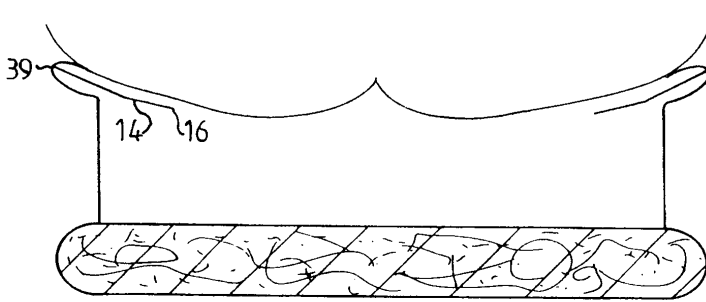
도면2b



도면2c



도면3a



도면3b

