(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2007년10월09일
(11) 등록번호 10-0764576
(24) 등록일자 2007년10월01일

(51) Int. Cl.
A61F 13/15(2006.01)
(21) 출원번호 10-1999-0062560
(22) 출원일자 1999년12월27일
심사청구일자 2004년12월21일
(65) 공개번호 10-2000-0048424
공개일자 2000년07월25일
(30) 우선권주장
98-374169 1998년12월28일 일본(JP)
(56) 선행기술조사문헌
US05019066

전체 청구항 수 : 총 7 항

(73) 특허권자
유니챰 가부시키가이샤
일본 에히메켄 시코쿠츄오시 긴세이쵸 시모분 182
(72) 발명자
시마다다카아키
일본가가와켄미토요군도요하마쵸와다하마다카스카 1531-7유니챰가부시키가이샤테크니칼센타나이
스즈키세이지
일본가가와켄미토요군도요하마쵸와다하마다카스카 1531-7유니챰가부시키가이샤테크니칼센타나이
(74) 대리인
김태홍, 나영환

심사관 : 김정태

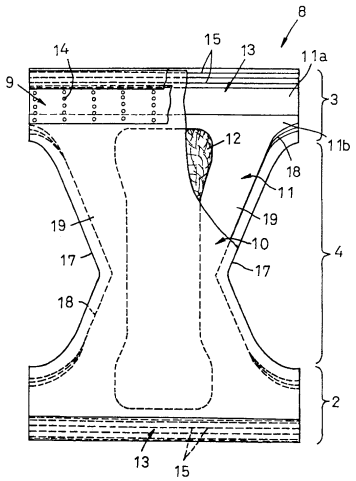
(54) 일회용 기저귀

(57) 요 약

본 발명은 일회용 기저귀의 허리 둘레 밴드 영역의 통기성 및 땀을 흡수하는 성질을 향상시키는 것을 특징으로 한다.

흡수성 구조체(8)의 뒤 허리 둘레 영역(3)에 형성된 엔드 플랩(13)이 통기 가능한 구성으로 되는 동시에, 엔드 플랩(13)의 내면에 통기성 땀 흡수 시트(9)가 접합되어 있다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

투액성 내면 시트와, 불투액성 외면 시트와, 이들 시트 사이에 개재하는 흡액성 코어로 구성되어, 앞뒤 허리 둘레 영역과 가랑이 영역을 갖는 흡수성 구조체를 구비하고, 상기 외면 시트가 통기성 외층과 그 내면에 적층된 불투액성 내층으로 구성되며, 상기 앞뒤 허리 둘레 영역에 있어서 상기 코어의 끝 가장자리로부터 외측으로 엔드 플랩이 연장되어 나오는 일회용 기저귀에 있어서,

상기 앞뒤 허리 둘레 영역의 상기 엔드 플랩의 적어도 한쪽에는, 상기 엔드 플랩의 끝 가장자리와 이것이 대향하는 상기 코어의 끝 가장자리의 사이에 위치하며, 상기 코어의 끝 가장자리로부터 외측으로 연장하여 나오는 상기 외층 부분 및 내면 시트 부분으로써 형성되는 상기 한쪽의 엔드 플랩의 소정 치수 영역이 존재하고,

상기 소정 치수 영역에 있어서의 상기 한쪽의 엔드 플랩의 내면에 통기성 땀 흡수 시트가 접합되어 있는 것을 특징으로 하는 일회용 기저귀.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 통기성 땀 흡수 시트가 적어도 20중량%의 친수성 섬유를 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 일회용 기저귀.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 통기성 땀 흡수 시트가 착용자의 피부에 접촉하는 상층과, 그 피부에 접촉하지 않는 하층의 적층으로 구성되어, 상기 상층이 적어도 20중량%의 친수성 섬유를 포함하고, 상기 하층이 소수성 섬유로 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 일회용 기저귀.

청구항 4

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 통기성 땀 흡수 시트가 직경 0.1~3㎜의 다수의 개공을 갖는 것을 특징으로 하는 기저귀.

청구항 5

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 통기성 땀 흡수 시트의 상기 엔드 플랩에 대한 접합이 적어도 기저귀의 허리 둘레 방향으로 간헐적으로 이루어져 있는 것을 특징으로 하는 기저귀.

청구항 6

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 통기성 땀 흡수 시트가 위치하는 상기 엔드 플랩에는 기저귀의 허리 둘레 방향으로 탄성 수축하는 탄성 부재가 부착되어 있는 것을 특징으로 하는 기저귀.

청구항 7

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 외면 시트의 상기 외층이 부직포로, 또한, 상기 외면 시트의 상기 내층이 플라스틱 필름으로 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 기저귀.

명 세 서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

<24> 본 발명은 배설물을 흡수 유지하는 일회용 기저귀에 관한 것이다.

<25> 일반적으로, 이런 종류의 기저귀는 착용중에 있어서의 기저귀의 매무새가 흐트러지거나 틀어져 빠지는 것을 방지하기 위해서, 그 허리 둘레 밴드 영역을 형성하는 엔드 플랩이 체결되고 착용자의 피부에 압착된다. 이 때문에, 그 압착 영역에 있어서의 착용자의 피부에서 땀이 나고, 그 압착과 땀이 착용자에게 불쾌감을 줄뿐만 아니

라, 습진, 땀띠, 염증 등의 피부병을 초래하는 원인이 된다.

<26> 종래, 예컨대, 일본 실용 공개 93-41525에는, 뒤 허리 둘레 영역의 내면에 땀을 흡수하기 위한 면포지 시트가 벗겨낼 수 있도록 부착된 기저귀가 개시되어 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

<27> 상기 일본 실용 공개 93-41525는 단순히 땀을 흡수하기 위한 면포지 시트를 뒤 허리 둘레 밴드 영역에 구비하는 것을 교시하는 것에 그치고 있다. 그러나, 이러한 종류의 기저귀에 있어서는 단순히 그와 같이 한 것만으로는, 상기 불쾌감이나 피부병을 미연에 방지하기가 곤란하다. 본 발명자 등의 견해에 따르면, 허리 둘레 밴드 영역은 땀 흡수성과 동시에 통기성을 갖고 있을 필요가 있기 때문이다.

<28> 본 발명은 상술한 문제를 감안하여, 상기 허리 둘레 밴드 영역을 형성하는 앞뒤 허리 둘레 영역의 엔드 플랩의 적어도 한쪽, 특히 뒤 허리 둘레 영역의 엔드 플랩을 통기 및 땀 흡수 기능을 갖는 구성으로 하는 것을 과제로 한다.

발명의 구성 및 작용

<29> 본 발명은, 투액성 내면 시트와, 불투액성 외면 시트, 이들 시트 사이에 개재하는 흡액성 코어로 구성되고, 앞뒤 허리 둘레 영역과 가랑이 영역을 갖는 흡수성 구조체를 구비하고, 상기 외면 시트가 통기성 외층과, 그 내면에 적층된 불투액성 내층으로 구성되고, 상기 앞뒤 허리 둘레 영역에 있어서 상기 코어의 끝 가장자리로부터 외측으로 엔드 플랩이 연장하여 나오는 개량된 일회용 기저귀에 관한 것이다.

<30> 개량과 관련한 본 발명의 특징은, 상기 앞뒤 허리 둘레 영역의 상기 엔드 플랩의 적어도 한쪽으로서, 상기 엔드 플랩의 끝 가장자리와 이것이 대향하는 상기 코어의 끝 가장자리 사이에서의 상기 한쪽의 엔드 플랩의 소정 치수 영역이 상기 코어의 끝 가장자리로부터 외측으로 연장하여 나오는 상기 외층 부분 및 내면 시트 부분만으로 형성되고, 상기 소정 치수 영역에 있어서의 상기 한쪽의 엔드 플랩의 내면에 통기성 땀 흡수 시트가 접합되어 있다는 것이다.

<31> 본 발명은 상기 통기성 땀 흡수 시트가 적어도 20 중량%의 친수성섬유를 포함하고 있다 ; 상기 통기성 땀 흡수 시트가 착용자의 피부에 접촉하는 상층과 그 피부에 접촉하지 않는 하층과의 적층으로 구성되고, 상기 상층이 적어도 20 중량%의 친수성 섬유를 포함하고, 상기 하층이 소수성 섬유로부터 형성되어 있다 ; 상기 통기성 땀 흡수 시트가 직경 0.1~3㎜의 다수의 개공을 가지며; 상기 통기성 땀 흡수 시트의 상기 엔드 플랩에 대한 접합이 적어도 기저귀의 허리 둘레 방향으로 간헐적으로 이루어지고 있고; 상기 통기성 땀 흡수 시트가 위치하는 상기 엔드 플랩에는 기저귀의 허리 둘레 방향으로 탄성 수축하는 탄성 부재가 부착되어 있으며; 상기 외면시트의 상기 외층이 부직포로부터, 또한, 상기 외면 시트의 상기 내층이 플라스틱 필름으로 형성되어 있는 것을 구성 태양으로서 포함한다.

<32> 도면을 참조하여, 본 발명에 관한 팬츠형의 일회용 기저귀를 예로하여 그 실시예를 설명하면 이하와 같다.

<33> 도 1에 있어서, 기저귀는 세로 중심선(1)을 통해 양측 영역이 대칭으로 형성되며, 앞 허리 둘레 영역(2)과, 뒤 허리 둘레 영역(3), 가랑이 영역(4)을 갖고, 앞뒤 허리 둘레 영역(2, 3)의 양측 가장자리(5)가 이들의 세로 방향으로 간헐적으로 접합됨으로써, 탄성 신축성의 개구부(6)와 탄성 신축성의 한쌍의 다리 개구부(7)가 구분되어 있다.

<34> 도 2 및 도 3에 있어서, 기저귀는 기본적으로 흡수성 구조체(8)와 통기성 땀 흡수 시트(9)로 구성되어 있다. 흡수성 구조체(8)는 투액성 내면 시트(10), 불투액성 외면 시트(11), 이들 시트 사이에 배치된 흡액성 코어(12)로 구성되어 있다. 외면 시트(11)는 통기성 외층(11a)의 내면에 융착 또는 접착제에 의한 수단(도시하지 않음)으로 일체적으로 적층시킨 불투액성 내층(11b)으로 구성되어 있다. 코어(12)의 주연부로부터 내외면 시트(10, 11)가 외측으로 연장하여 나오고, 이들의 연장되어 나오는 부분에서 뒤 허리 둘레 밴드 영역으로서의 엔드 플랩(13)과, 사이드 플랩(19)(도 1 참조) 등이 형성되어 있다. 다만, 엔드 플랩(13)에 있어서는, 외면 시트(11)의 내층(11b)이 코어(12)의 끝 가장자리로부터 외측으로 약간 연장하여 나올 뿐이며, 외면 시트(11)의 외층(11a)과 내면 시트(10)가 엔드 플랩(13)의 대부분의 영역을 차지하고 있다. 엔드 플랩(13)에 있어서의 내면 시트(10)의 상면에는 기저귀의 허리 둘레 방향으로 통기성 땀 흡수 시트(9)가 연장되어 있고, 공지의 핫멜트, 열 엠보스/디보스, 열 밀봉 등의 접합 수단(14)으로 기저귀의 허리 둘레 방향과 그 세로 방향에 간헐적으로 접합되어 있다. 엔드 플랩(13)을 형성하는 외면 시트(11)의 외층(11a)은 내면 시트(10)보다도 기저귀의 세로 방향치

수가 크고, 내면 시트(10)측으로 되접어 꺾여 이것에 상기 접합 수단과 같은 접합 수단 등(도시하지 않음)으로 접합되어 있다. 엔드 플랩(13)에 있어서의 외층(11a)의 연장 부분(11c)과 내면 시트(10)의 연장 부분(10a)과의 사이에는 기저귀의 허리 둘레 방향으로 탄성 수축하는 복수개의 탄성 부재(15)가 공지의 핫멜트(도시하지 않음)을 통해 고정되어 있다.

<35> 도 4에 도시하는 실시예에 있어서는, 도 3에 도시하는 실시예와는 달리, 통기성 땀 흡수 시트(29)는 상기 통기성 땀 흡수 시트(9)보다도 폭 넓게 형성됨과 동시에, 외면 시트(11)의 외층(11a)의 연장 부분(11c)이 내면 시트(10)측으로 되접어 꺽인 부분의 상면을 포함하는 엔드 플랩(13)의 거의 전 영역에 접합되어 있다.

<36> 도 3 및 도 4에 도시하는 실시예에 있어서, 내면 시트(10)의 연장 부분(10a)이 외면 시트(11)의 내층(11b)과 같이 엔드 플랩(13)의 영역에 약간 연장되어 있고, 통기성 땀 흡수 시트(9, 29)의 대부분의 영역이 외면 시트(11)의 외층(11a)의 연장 부분(11c)에 직접 접합되어 있어도 좋다.

<37> 도 5 및 도 6에 도시한 바와 같이, 통기성 땀 흡수 시트(9, 29)는 친수성 섬유를 적어도 20중량% 포함하는 상층(9a, 29a)과 이것에 일체로 적층된 소수성 섬유의 하층(9b, 29b)으로 형성되어 있는 것이 통기 및 땀 흡수와 필요한 쿠션의 각 기능을 갖는 데에 있어서 바람직하지만, 통기성 땀 흡수 시트(9, 29)가 단일층으로 형성되고, 친수성 섬유를 적어도 20중량% 포함하는 것이여도 특별히 지장은 없다. 친수성 섬유로서는 레이온등의 셀룰로오스계 섬유, 섬유 표면이 친수화 처리되어 있는 땀 흡수 폴리에스테르 섬유 등이 이용된다. 친수성 섬유 이외의 섬유, 즉 소수성 섬유로서는 폴리프로필렌, 폴리에스테르, 폴리에틸렌폴리에스테르의 복합 섬유, 그 복합 섬유가 권축된 것 등이 이용된다. 통기성 땀 흡수 시트(9, 29)의 시트 형태로서는 특별히 문제되지 않지만, 평량 10~100g/m^2, 섬도 0.1~10d를 갖는 스판 레이스, 니들 펀치, 서멀 본드, 스판 본드, 멜트블로우, 케미컬 본드 등의 부직포를 들 수 있다. 통기성 땀 흡수 시트(9, 29)는, 직경 0.1~3㎜의 다수의 개공(16)이 형성되어 있는 것이 통기성을 향상시키는 데에 있어서 바람직하다.

<38> 도 2에 도시한 바와 같이, 실시예에 있어서 통기성 땀 흡수 시트(9)는 뒤 허리 둘레 영역(3)에만 구비되어 있는데, 이것은 착용자의 뒤 허리 둘레가 그 앞 허리 둘레보다도 땀이 많이 나기 때문이지만, 필요에 따라서, 앞허리 둘레 영역에도 구비할 수 있다. 통기성 땀 흡수 시트(29)도 마찬가지이다.

<39> 또한, 도 2에 있어서, 가랑이 영역(4)에 있어서의 내외면 시트(10, 11)는 이들의 양측부에 도 1에 도시하는 다리 개구부(7)를 구분하는 요철부(17)를 갖는다. 요철부(17)에 닿는 내외면 시트(10, 11) 사이에는 다리 둘레 방향으로 탄성 수축하는 탄성 부재(18)가 공지의 핫멜트(도시하지 않음)을 통해 고정되어 있다. 코어(12)는 반 강성을 지니고, 내외면 시트(10, 11) 사이에 공지의 핫멜트(도시하지 않음)로 비교적 움직임이 없게 고정되고, 함부로 형태가 흐트러지는 일이 없다. 내외면 시트(10, 11)는 고도의 가요성을 가지고, 따라서, 엔드 플랩(13) 및 사이드 플랩(19)도 비교적 고도의 가요성을 가지고, 착용자의 허리 둘레 및 다리 둘레에 부드럽게 밀접한다. 사이드 플랩(19)에 있어서는, 외면 시트(11)의 외층(11a) 및 내층(11b)(도 3참조)이 모두 내면 시트(10)와 동일한 길이로 코어(12)의 측 가장자리로부터 연장되어 나와 있지만, 내층(11b)의 측 가장자리가 외층(11a)의 측 가장자리보다도 내측에 위치하여도 좋다. 내층(11b)은 불투액성인 동시에 투습성이지만, 엔드 플랩(13)에 있어서의 통기성과는 별도로 기저귀 내의 습기를 기저귀 밖으로 방출시키는 데에 있어서 바람직하다.

<40> 내면 시트(10)로는 통기성 부직포, 다공성 프라스틱 필름 등, 외면시트(11)의 외층(11a)로는, 통기성 부직포 등, 외면 시트(11)의 내층(11 b)으로는, 플라스틱 필름 등, 코어(12)로는 플랩 펄프와 초흡수성 폴리머 입자의 혼합물이 흡수 확산성 시트로 피복된 것 등으로, 일회용 기저귀나 생리용 냅킨의 구성 재료로서 관용되고 있는 것이 이용될 수 있다. 통기성 땀 흡수 시트(9, 29)로는, 일반적으로는 이미 상술한 재료가 이용되지만, 적합하게는, 상층(9a, 29a)과 하층(9b, 29b)으로 형성되고 상층(9 a, 29a)은 레이온 섬유 50중량%와 폴리프로필렌 섬유 50중량%의 혼합 섬유가, 또한, 하층(9b, 29b)은 폴리프로필렌 섬유 80중량%와 폴리에틸렌폴리에스테르의 코어-시스형 복합 섬유 20중량%가 이용된다. 또한, 통기성 땀 흡수 시트(9, 29)는 권축 섬유를 포함하고 있으면, 쿠션과 통기의 각 기능이 향상된다.

<41> 또, 흡수성 구조체(8)는 그 양측 가장자리부가 접합되지 않는 오픈형이여도 좋다.

<42> 전술한 구성에 관한 본 발명의 기저귀에 있어서는, 착용자의 허리 둘레에서 나는 땀이 통기성 땀 흡수 시트(9, 29)로 흡수됨과 동시에, 엔드 플랩(13)에서 외면 시트(11)의 내층(11b)이 개재하지 않는 영역에 있는 외면 시트(11)의 외층(11a)을 매개로 하여 통기에 의해 기저귀 밖으로 방출된다.

<43> 특히, 통기성 땀 흡수 시트(9, 29)가 엔드 플랩(13)에서 간헐적으로 접합되어 있는 것 외에도, 탄성 부재(15)가 탄성 수축하도록, 통기성 땀 흡수 시트(9, 29)와 외면 시트(11)의 외층(11a)의 연장 부분(11c)의 사이에 다량의

공간이 생기고, 그 결과, 엔드 플랩(13)에 있어서의 통기성은 한층 향상되며, 통기성 땀 흡수 시트(9, 29)가 항상 비교적 건조한 상태로 유지되게 된다.

발명의 효과

<44> 본 발명에 관한 기저귀에 따르면, 이상의 설명으로 분명한 바와 같이, 허리 둘레 밴드 영역인 엔드 플랩이 우수한 통기성을 가짐과 동시에 착용자의 땀을 흡수하기 때문에, 기저귀 내부에 있어서의 축축함에 의한 불쾌감을 착용자에게 주지 않을 뿐만 아니라, 이미 상술한 피부병을 미연에 방지할 수 있어 실용적으로 이용할 수 있어서 매우 유익하다.

도면의 간단한 설명

<1> 도 1은 본 발명의 실시예의 일례로서의 팬츠형 일회용 기저귀의 사시도.

<2> 도 2는 일부를 절취한 상기 기저귀의 전개 평면도.

<3> 도 3은 뒤 허리 둘레 영역 및 그 근방의 확대 단면도.

<4> 도 4는 도 3의 실시예와는 다른 뒤 허리 둘레 영역 및 그 근방의 확대 단면도.

<5> 도 5는 통기성 땀 흡수 시트의 실시예의 일례를 도시하는 단면도.

<6> 도 6은 통기성 땀 흡수 시트의 실시예의 다른 일례를 도시하는 단면도.

<7> 〈도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명〉

<8> 2 ; 앞 허리 둘레 영역

<9> 3 ; 뒤 허리 둘레 영역

<10> 4 ; 가랑이 영역

<11> 8 ; 흡수성 구조체

<12> 9, 29 ; 통기성 땀 흡수 시트

<13> 9a, 29a ; 상층

<14> 9b, 29b ; 하층

<15> 10 ; 내면 시트

<16> 11 ; 외면 시트

<17> 11a ; 외층

<18> 11b ; 내층

<19> 12 ; 코어

<20> 13 ; 엔드 플랩

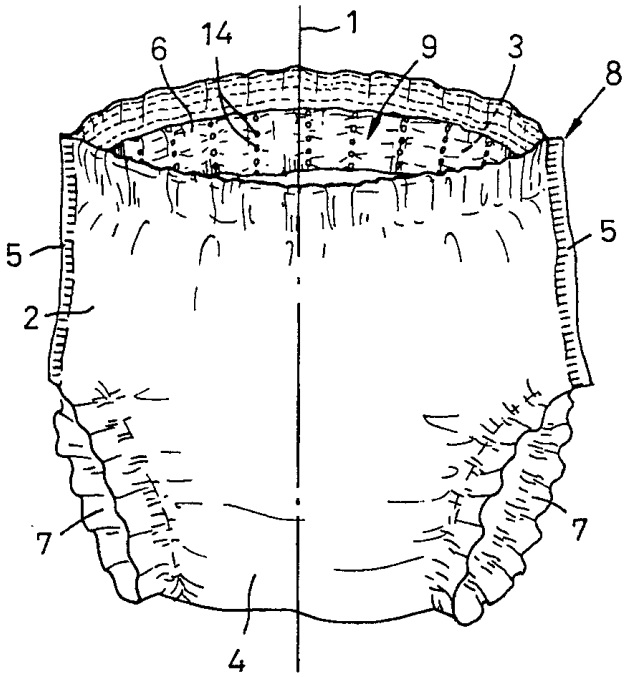
<21> 14 ; 접합 수단

<22> 15 ; 탄성 부재

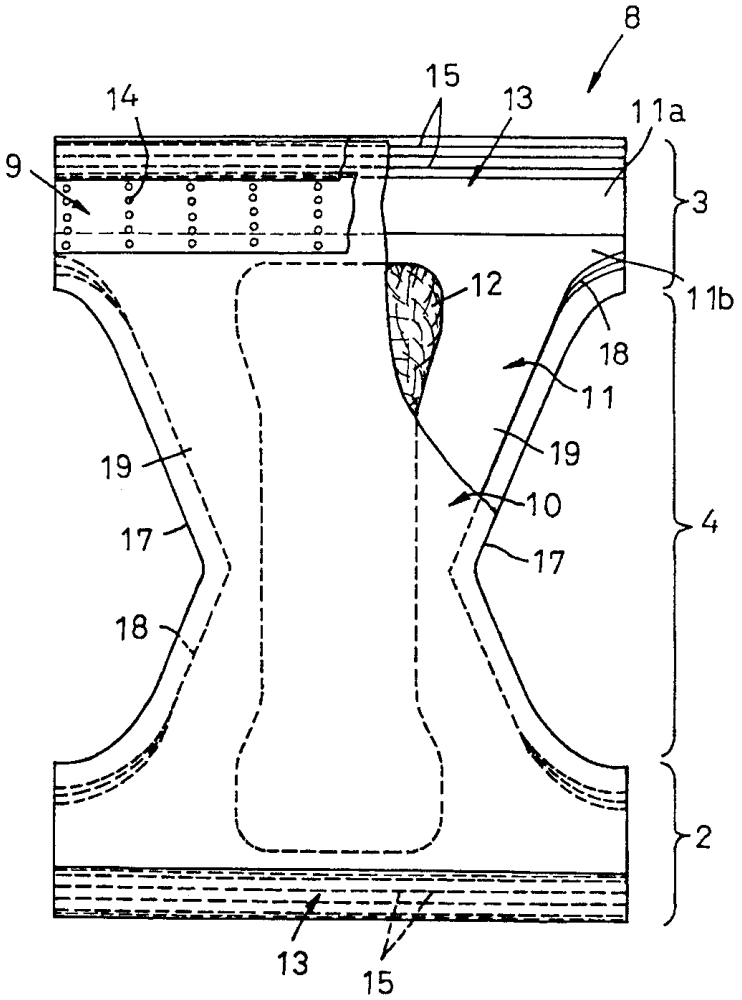
<23> 16 ; 개공

도면

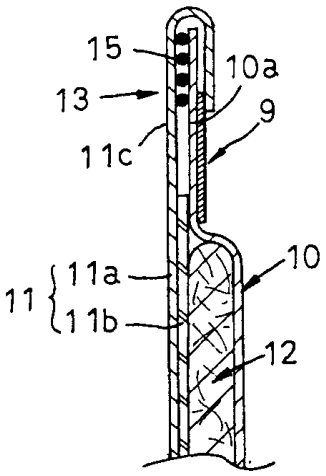
도면1



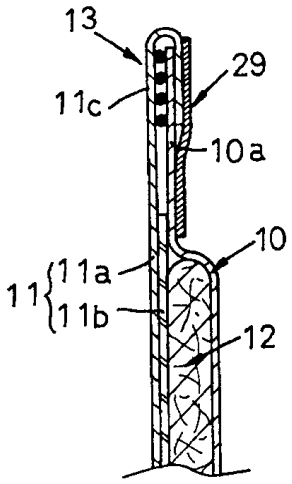
도면2


8
15
13
14
11a
9
3
12
11b
18
11
19
19
10
4
17
17
18
2
13
15

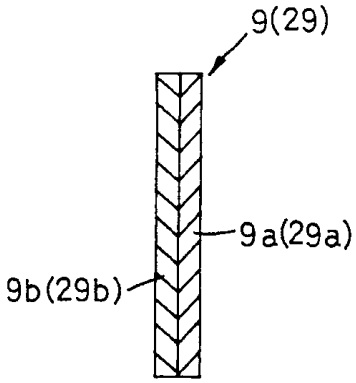
도면3


15
10a
13
9
11c
10
11
11a
11b
12

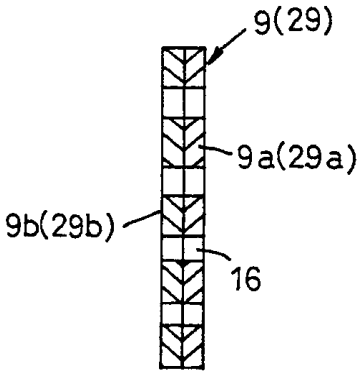
도면4


13
29
11c
10a
10
11
11a
11b
12

도면5


9(29)
9a(29a)
9b(29b)

도면6


9(29)
9a(29a)
9b(29b)
16