



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년01월08일  
(11) 등록번호 10-0792197  
(24) 등록일자 2007년12월31일

(51) Int. Cl.

A61F 13/476 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2002-0064824  
(22) 출원일자 2002년10월23일  
심사청구일자 2007년10월19일  
(65) 공개번호 10-2003-0033993  
(43) 공개일자 2003년05월01일

(30) 우선권주장

JP-P-2001-00326430 2001년10월24일 일본(JP)

(56) 선행기술조사문현  
EP0901780 A1  
EP0692233 B1  
US4846825 A

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 김종규

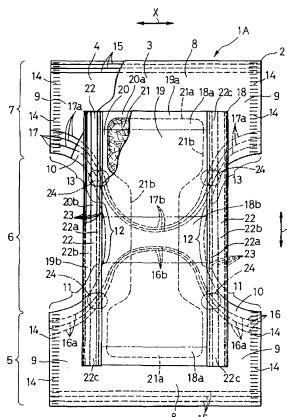
(54) 일회용 기저귀

### (57) 요 약

본 발명은 내측 패드의 사이드 플랩을 착용자의 다리부 둘레에 밀착시킬 수 있고, 사이드 플랩으로부터 배설물이 새는 것을 막을 수 있는 일회용 기저귀를 제공하는 것을 목적으로 한다.

다리둘레 측부(10)가 가로 방향 내측을 향해 호를 그리는 외측 시트(2)와, 외측 시트(2)의 내측에 부착된 내측 패드(18)로 구성되고, 가로 방향 내측을 향해 호를 그리는 제1 탄성 부재(16, 17)가 다리둘레 측부(10)에 신장 상태로 부착되며, 세로 방향으로 거의 직선형으로 연장되는 제2 탄성 부재(23)가 내측 패드(18)의 사이드 플랩(22)에 신장 상태로 부착된 일회용 기저귀(1A)로서, 이들 탄성 부재(16, 17, 23)가 다리둘레 측부(10)의 전측 부분(11)과 후측 부분(13)에서 교차하고, 사이드 플랩(22)의 내측 부분(22a)이 이들 탄성 부재(16, 17, 23)의 교차 부위(24)에서 다리둘레 측부(10)에 고착되며, 기저귀(1A)에서는, 이들 탄성 부재(16, 17, 23)가 실질적으로 이어지고, 제2 탄성 부재(23)의 수축력에 의해 교차 부위(24) 사이로 연장되는 사이드 플랩(22)이 착용자의 다리부 둘레에 밀착된다.

대표도 - 도2



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

세로 방향으로 앞 뒤 몸통둘레 영역 및 이들 몸통둘레 영역 사이에 위치하는 가랑이 영역을 구비하고, 피부 접촉측에 위치하는 제1 내면과 피부 비접촉측에 위치하는 제1 외면을 가지며, 상기 가랑이 영역에서 세로 방향으로 연장되는 다리둘레 측부가 가로 방향 내측을 향해 호를 그리는 외측 시트와, 상기 외측 시트의 상기 제1 내면에 부착되어 상기 가랑이 영역으로부터 상기 앞 뒤 몸통둘레 영역을 향해 연장되는 내측 패드로 구성되며, 상기 내측 패드가 투액성의 표면 시트 및 불투액성인 이면 시트와, 상기 표면 시트 사이에 개재하는 흡액성 코어로 형성되는 동시에, 피부 접촉측에 위치하는 제2 내면과 피부 비접촉측에 위치하는 제2 외면을 가지며 상기 코어의 양측 가장자리로부터 가로 방향 외측으로 연장되는 상기 이면 시트 부분, 또는 상기 표면 시트 부분과 상기 이면 시트 부분으로 형성되는 사이드 플랩을 구비하고, 상기 가로 방향 내측을 향해 호를 그리는 신축성 제1 탄성 부재가 상기 외측 시트의 다리둘레 측부에 부착되고, 상기 세로 방향으로 직선형으로 연장되는 신축성 제2 탄성 부재가 상기 사이드 플랩에 신장 상태로 부착된 일회용 기저귀에 있어서,

상기 외측 시트의 다리둘레 측부가 상기 앞 뒤 몸통둘레 영역 측에 위치하는 전측 부분과, 상기 뒤 몸통둘레 영역 측에 위치하는 후측 부분과, 상기 전후측 부분 사이에 위치하는 중간 부분을 가지며,

상기 제1 탄성 부재가 상기 다리둘레 측부의 상기 전후측 부분, 또는 상기 전후측 부분과 상기 중간 부분에 부착되고, 상기 제2 탄성 부재가 상기 다리둘레 측부의 상기 전측 부분과 상기 후측 부분의 2 지점의 교차 부위에서 상기 제1 탄성 부재와 교차하며,

상기 사이드 플랩이 상기 코어의 양측 근방을 따라 세로 방향으로 연장되는 내측 부분과, 상기 내측 부분의 가로 방향 외측 가장자리로 이어져 상기 세로 방향으로 연장되는 외측 부분과, 상기 내외측 부분의 양단으로 이어져 위치하고, 상기 외측 시트의 상기 앞 뒤 몸통둘레 영역에 고정되는 양단 부분을 가지며, 상기 사이드 플랩의 상기 내측 부분, 또는 상기 내측 부분과 상기 외측 부분의 상기 제2 외면이, 상기 외측 시트의 상기 다리둘레 측부의 상기 제1 내면과 대향하고, 상기 제1 및 제2 탄성 부재의 상기 교차 부위에 있어서 상기 다리둘레 측부의 상기 제1 내면과 이에 대향하는 상기 사이드 플랩의 상기 내측 부분의 상기 제2 외면이 고착되어 있는 것에 의해, 상기 제1 및 제2 탄성 부재가 서로 연결되는 것을 특징으로 하는 일회용 기저귀.

### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 사이드 플랩의 상기 외측 부분의 상기 제2 내면이 상기 교차 부위에 있어서 상기 외측 시트의 상기 다리둘레 측부의 상기 제1 내면에 고착되어 있지 않은 일회용 기저귀.

### 청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 제1 탄성 부재와 상기 제2 탄성 부재가 상기 다리둘레 측부의 상기 전측 부분과 상기 중간 부분의 분기 근방에서 교차하는 동시에, 상기 다리둘레 측부의 상기 후측 부분과 상기 중간 부분의 분기 근방에서 교차하고 있는 것을 특징으로 하는 일회용 기저귀.

### 청구항 4

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 사이드 플랩에는 상기 내측 부분과 상기 외측 부분 사이를 상기 가로 방향으로 소정 치수 이격시켜 배열되는 복수 줄의 상기 제2 탄성 부재가 부착되어 있는 것을 특징으로 하는 일회용 기저귀.

### 청구항 5

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 앞 뒤 몸통둘레 영역에서 세로 방향으로 연장되는 상기 몸통둘레 측부가 상기 뒤 몸통둘레 영역에서 세로 방향으로 연장되는 상기 몸통둘레 측부로 연결되고, 상기 기저귀가 몸통둘레 개구와 그 아래쪽에 한 쌍의 다리둘레 개구를 갖는 것을 특징으로 하는 일회용 기저귀.

## 명세서

### 발명의 상세한 설명

## 발명의 목적

### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <35> 본 발명은 배설물을 흡수, 유지하는 일회용 기저귀에 관한 것이다.
- <36> 일본 특허 공개 평성 제9-75390호 공보는 서로 대향하는 앞 뒤 몸통둘레 영역 및 이들 몸통둘레 영역 사이에 위치하는 가랑이 영역을 갖는 외측 시트와, 외측 시트의 내측에 부착되어 가랑이 영역으로부터 앞 뒤 몸통둘레 영역을 향해 연장되는 내측 패드로 구성되고, 몸통둘레 개구와 그 아래쪽에 한 쌍의 다리둘레 개구를 갖는 팬츠형 일회용 기저귀를 개시하고 있다.
- <37> 외측 시트는 앞 뒤 몸통둘레 영역에서 가로 방향으로 연장되는 몸통둘레 단부와, 앞 뒤 몸통둘레 영역에서 세로 방향으로 연장되는 몸통둘레 측부와, 가랑이 영역에서 세로 방향으로 연장되는 다리둘레 측부를 갖는다. 다리둘레 측부는 외측 시트의 가로 방향 내측을 향해 실질적으로 호를 그리고 있다. 외측 시트에서는, 앞 몸통둘레 영역의 몸통둘레 측부와 뒤 몸통둘레 영역의 몸통둘레 측부가 합장형으로 겹쳐지고, 이들 몸통둘레 측부의 측가장자리 근방이 세로 방향으로 간헐적으로 배열되는 다수의 열 융착선을 통해 고착되어 있다. 외측 시트의 앞 뒤 몸통둘레 영역에는 몸통둘레 단부로부터 가랑이 영역을 향해 연장되는 현수 부재가 부착되어 있다. 외측 시트의 앞 뒤 몸통둘레 영역에는 몸통둘레 방향으로 연장되는 복수 줄의 몸통둘레용 탄성 부재가 신장 상태로 부착되어 있다.
- <38> 내측 패드는 피부 접촉측에 위치하는 투액성 표면 시트와, 피부 비접촉측에 위치하는 불투액성 이면 시트와, 표리면 시트 사이에 개재하는 흡액성 코어로 형성되어 있다. 내측 패드는 세로 방향으로 긴 거의 직사각형을 띠고, 코어의 양측에서 세로 방향으로 거의 직선형으로 연장되는 사이드 플랩을 갖는다. 사이드 플랩에는 세로 방향으로 대략 직선형으로 연장되는 신축성 탄성 부재가 신장 상태로 부착되어 있다. 내측 패드는 그 양단부가 외측 시트의 현수 부재에 착탈 가능하게 부착되어 있다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <39> 상기 공보에 개시된 기저귀에서는, 내측 패드의 사이드 플랩과 거기에 부착된 탄성 부재가 기저귀의 세로 방향으로 거의 직선형으로 연장되어 있기 때문에, 기저귀를 착용했을 때에, 사이드 플랩과 탄성 부재가 착용자의 다리부에서 그 둘레 방향으로 연장되는 일은 없다. 이 기저귀에서는, 탄성 부재의 수축력을 이용하여 내측 패드의 사이드 플랩을 착용자의 다리부 둘레에 밀착시킬 수 없어, 사이드 플랩과 착용자의 피부 사이에 간극이 생겨 내측 패드에 배설된 배설물이 사이드 플랩의 외측으로 새어 버리는 경우가 있다.
- <40> 본 발명의 과제는 내측 패드의 사이드 플랩을 착용자의 다리부 둘레에 밀착시킬 수 있어, 사이드 플랩으로부터 배설물이 새는 것을 막을 수 있는 일회용 기저귀를 제공하는 데에 있다.

## 발명의 구성 및 작용

- <41> 상기 과제를 해결하기 위한 본 발명의 전제는 세로 방향으로 앞 뒤 몸통둘레 영역 및 이들 몸통둘레 영역 사이에 위치하는 가랑이 영역을 구비하고, 피부 접촉측에 위치하는 제1 내면과 피부 비접촉측에 위치하는 제1 외면을 가지며, 상기 가랑이 영역에서 세로 방향으로 연장되는 다리둘레 측부가 가로 방향 내측을 향해 실질적으로 호를 그리는 외측 시트와, 상기 외측 시트의 상기 제1 내면에 부착되어 상기 가랑이 영역으로부터 상기 앞 뒤 몸통둘레 영역을 향해 연장되는 내측 패드로 구성되며, 상기 내측 패드가 투액성의 표면 시트 및 실질적으로 불투액성인 이면 시트와, 상기 표리면 시트 사이에 개재하는 흡액성 코어로 형성되는 동시에, 피부 접촉측에 위치하는 제2 내면과 피부 비접촉측에 위치하는 제2 외면을 가지며 상기 코어의 양측 가장자리로부터 가로 방향 외측으로 연장되는 상기 표면 시트 부분과 상기 이면 시트 부분 중 적어도 상기 이면 시트 부분으로 형성되는 사이드 플랩을 구비하고, 상기 가로 방향 내측을 향해 실질적으로 호를 그리는 신축성 제1 탄성 부재가 상기 외측 시트의 다리둘레 측부에 부착되고, 상기 세로 방향으로 거의 직선형으로 연장되는 신축성 제2 탄성 부재가 상기 사이드 플랩에 신장 상태로 부착된 일회용 기저귀이다.

- <42> 상기 전제에 있어서의 본 발명의 특징은 상기 외측 시트의 다리둘레 측부가 상기 앞 몸통둘레 영역 측에 위치하는 전측 부분과, 상기 뒤 몸통둘레 영역 측에 위치하는 후측 부분과, 상기 전후측 부분 사이에 위치하는 중간 부분을 가지며, 상기 제1 탄성 부재가 상기 다리둘레 측부의 상기 전후측 부분과 상기 중간 부분 중 적어도 상기 전후측 부분에 부착되고, 상기 제2 탄성 부재가 상기 다리둘레 측부의 상기 전측 부분과 상기 후측 부분의 2 지점의 교차 부위에서 상기 제1 탄성 부재와 교차하며, 상기 사이드 플랩이 상기 코어의 양측 근방을 따라 세로

방향으로 연장되는 내측 부분과, 상기 내측 부분의 가로 방향 외측 가장자리로 이어져 상기 세로 방향으로 연장되는 외측 부분과, 상기 내외측 부분의 양단으로 이어져 위치하고, 상기 외측 시트의 상기 앞 뒤 몸통둘레 영역에 고정되는 양단 부분을 가지며, 상기 사이드 플랩의 상기 내측 부분과 상기 외측 부분 중 적어도 상기 내측 부분의 상기 제2 외면이, 상기 외측 시트의 상기 다리둘레 측부의 상기 제1 내면과 대향하고, 상기 제1 및 제2 탄성 부재의 상기 교차 부위에 있어서 상기 다리둘레 측부의 상기 제1 내면과 이에 대향하는 상기 사이드 플랩의 상기 내측 부분의 상기 제2 외면이 고착되어 있는 것에 의해, 상기 제1 및 제2 탄성 부재가 실질적으로 서로 연결되는 것에 있다.

<43> 본 발명의 실시 형태에서, 상기 제1 탄성 부재와 상기 제2 탄성 부재가 상기 다리둘레 측부의 상기 전측 부분과 상기 중간 부분의 분기 근방에서 교차하는 동시에, 상기 다리둘레 측부의 상기 후측 부분과 상기 중간 부분의 분기 근방에서 교차하고 있다.

<44> 본 발명의 실시 형태의 다른 일례에서, 상기 사이드 플랩에는 상기 내측 부분과 상기 외측 부분 사이를 상기 가로 방향으로 소정 치수 이격시켜 배열되는 복수 줄의 상기 제2 탄성 부재가 부착되어 있다.

<45> 삭제

<46> 본 발명의 실시 형태의 다른 일례로서는 상기 앞 몸통둘레 영역에서 세로 방향으로 연장되는 몸통둘레 측부가 상기 뒤 몸통둘레 영역에서 세로 방향으로 연장되는 몸통둘레 측부에 연결되고, 상기 기저귀가 몸통둘레 개구와 그 아래쪽에 한 쌍의 다리둘레 개구를 갖는다.

<47> 첨부의 도면을 참조하여 본 발명에 따른 일회용 기저귀를 상세히 설명하면 다음과 같다.

<48> 도 1, 도 2는 기저귀(1A)의 사시도와, 앞 뒤 몸통둘레 영역(5, 7)의 연결을 해제한 상태로 도시하는 기저귀(1A)의 부분 파단 평면도이며, 도 3, 도 4는 앞 뒤 몸통둘레 영역(5, 7)의 연결을 해제한 상태로 도시하는 기저귀(1A)의 사시도와, 도 3의 A-A선 단면도이다. 도 1, 도 2에서는, 가로 방향을 화살표 X로 나타내고, 세로 방향을 화살표 Y로 나타낸다. 도 2에서는, 기저귀(1A)가 세로 방향과 가로 방향으로 신장한 상태에 있다. 또, 표면 시트(19)와 이면 시트(20)의 내면이란 코어(21)에 대향하는 면을 말하고, 이들 시트(19, 20)의 외면이란 코어(21)에 비대향인 면을 말한다.

<49> 기저귀(1A)는 외측 시트(2)와, 외측 시트(2)의 내측에 부착된 내측 패드(18)로 구성되어 있다. 기저귀(1A)는 팬 초형을 띠고, 몸통둘레 개구(26)와 그 아래쪽에 한 쌍의 다리둘레 개구(27)를 갖는다.

<50> 외측 시트(2)는 피부 접촉측에 위치하는 제1 내면(2A)과 피부 비접촉측에 위치하는 제1 외면(2B)을 가지며, 한편, 대향하는 면이 고착된 서로 겹쳐지는 2장의 소수성 섬유 부직포(3, 4)로 형성되어 있다. 외측 시트(2)는 세로 방향으로 앞 몸통둘레 영역(5) 및 뒤 몸통둘레 영역(7)과, 이들 몸통둘레 영역(5, 7) 사이에 위치하는 가랑이 영역(6)을 갖는다. 외측 시트(2)는 그 평면 형상이 모래시계형을 띠고, 앞 뒤 몸통둘레 영역(5, 7)에서 가로 방향으로 연장되는 몸통둘레 단부(8)와, 앞 뒤 몸통둘레 영역(5, 7)에서 세로 방향으로 연장되는 몸통둘레 측부(9)와, 가랑이 영역(6)을 다리둘레 방향으로 연장하는 다리둘레 측부(10)를 갖는다. 다리둘레 측부(10)는 외측 시트(2)의 가로 방향 내측을 향해 실질적으로 호를 그리고 있다.

<51> 외측 시트(2)의 다리둘레 측부(10)는 앞 몸통둘레 영역(5) 측에 위치하는 전측 부분(11)과, 뒤 몸통둘레 영역(7) 측에 위치하는 후측 부분(13)과, 전후측 부분(11, 13) 사이에 위치하는 중간 부분(12)을 갖는다. 여기서, 외측 시트(2)에서는, 다리둘레 측부(10)의 세로 방향의 길이 치수를 대략 3등분하여 다리둘레 측부(10)를 3개의 구역으로 분할하고, 이들 3구역 중, 앞 몸통둘레 영역(5) 측에 위치하는 구역을 전측 부분(11), 뒤 몸통둘레 영역 측에 위치하는 구역을 후측 부분(13), 앞 몸통둘레 영역(5) 측의 구역과 뒤 몸통둘레 영역 측의 구역 사이에 위치하는 구역을 중간 부분(12)으로 하고 있다.

<52> 외측 시트(2)에서는 앞 몸통둘레 영역(5)의 몸통둘레 측부(9)와 뒤 몸통둘레 영역(7)의 몸통둘레 측부(9)가 합장형으로 겹쳐지고, 이들 몸통둘레 측부(9)의 측가장자리 근방이 세로 방향으로 간헐적으로 배열되는 다수의 열융착선(14)을 통해 고착되어 있다.

<53> 몸통둘레 단부(8)에는 가로 방향으로 연장되는 복수 줄의 몸통둘레용 탄성 부재(15)가 신장 상태로 부착되어 있다. 가랑이 영역(6)에는 그 거의 전반부에 위치하여 앞 몸통둘레 영역(5) 측에서 가랑이 영역(6)의 세로 방향 중앙부를 향해 볼록해지는 다리둘레용 탄성 부재(16: 신축성 제1 탄성 부재)가 신장 상태로 부착되고, 그 거의 후반부에 위치하여 뒤 몸통둘레 영역(7) 측에서 가랑이 영역(6)의 세로 방향 중앙부를 향해 볼록해지는 다리둘

레용 탄성 부재(17: 신축성 제1 탄성 부재)가 신장 상태로 부착되어 있다. 몸통둘레용 탄성 부재(15)와 다리둘레용 탄성 부재(16, 17)는 외측 시트(2)를 형성하는 부직포(3, 4) 사이에 개재하고, 이들 부직포(3, 4)에 고착되어 있다.

<54> 다리둘레용 탄성 부재(16)는 다리둘레 측부(10)의 전측 부분(11)으로 연장되는 양측부(16a)와, 가랑이 영역(6)을 가로지르는 중앙부(16b)를 갖는다. 다리둘레용 탄성 부재(17)는 다리둘레 측부(10)의 후측 부분(13)으로 연장되는 양측부(17a)와, 가랑이 영역(6)을 가로지르는 중앙부(17b)를 갖는다. 이들 탄성 부재(16, 17)의 양측부(16a, 17a)는 다리둘레 측부(10)의 전측 부분(11)과 후측 부분(13)을 따르도록 가로 방향 내측을 향해 실질적으로 호를 그리고 있다. 이들 탄성 부재(16, 17)의 중앙부(16b, 17b)는 가랑이 영역(6)에 있어서 세로 방향으로 소정 치수 이격되어 있다.

<55> 내측 패드(18)는 그 평면 형상이 세로 방향으로 긴 거의 직사각형을 띠고, 외측 시트(2)의 가랑이 영역(6)으로부터 앞 뒤 몸통둘레 영역(5, 6)을 향해 연장되어 있다. 내측 패드(18)는 피부 접촉측에 위치하는 투액성 표면 시트(19)와, 피부 비접촉측에 위치하는 실질적으로 불투액성의 이면 시트(20)와, 표면 시트(19, 20) 사이에 개재하는 흡액성 코어(21)로 형성되어 있다. 코어(21)는 표면 시트(19)와 이면 시트(20) 중 적어도 한쪽 내면에 고착되어 있다. 내측 패드(18)는 코어(21)의 양측 가장자리(21b)의 외측에서 세로 방향으로 거의 직선형으로 연장되는 사이드 플랩(22)을 갖는다.

<56> 내측 패드(18)는 외측 시트(2)의 제1 내면(2A)에 부착되고, 구체적으로는, 그 양단부(18a)가 외측 시트(2)의 앞 뒤 몸통둘레 영역(5, 7)에 고착되고, 그 중앙부(18b)가 외측 시트(2)의 가랑이 영역(6)에 고착되어 있다. 내측 패드(18)에서는, 양단부(18a)와 중앙부(18b) 사이의 부위가 외측 시트(2)에 고착되어 있지 않고, 외측 시트(2)로부터 유리되어 있다. 내측 패널(18)의 양단부(18a)와 중앙부(18b)에서는 그것을 형성하는 이면 시트(20)의 외면이 외측 시트(2)를 형성하는 부직포(3)에 고착되어 있다.

<57> 사이드 플랩(22)은 피부 접촉측에 위치하는 제2 내면(22A)과 피부 비접촉측에 위치하는 제2 외면(22B)을 가지며, 코어(21)의 양측 가장자리(21b)의 외측 근방을 따라 세로 방향으로 연장되는 내측 부분(22a)과, 내측 부분(22a)의 외측 가장자리로 이어져 세로 방향으로 연장되는 외측 부분(22b)과, 외측 시트(2)의 앞 뒤 몸통둘레 영역(5, 7)에 고착된 양단 부분(22c)을 갖는다. 사이드 플랩(22)에는 세로 방향으로 거의 직선형으로 연장되는 복수 줄의 신축성 탄성 부재(23: 신축성 제2 탄성 부재)가 신장 상태로 부착되어 있다. 탄성 부재(23)는 사이드 플랩(22)의 내측 부분(22a)과 외측 부분(22b)에 부착되고, 이들 측부(22a, 22b)를 가로 방향으로 소정 치수 이격시켜 배열되어 있다.

<58> 기저귀(1A)에서는, 외측 시트(2)의 다리둘레용 탄성 부재(16, 17)와 사이드 플랩(22)의 탄성 부재(23)가 다리둘레 측부(10)의 전측 부분(11)과 후측 부분(13)의 2 지점에서 교차하고 있다. 다리둘레용 탄성 부재(16, 17)와 탄성 부재(23)는 다리둘레 측부(10)의 전측 부분(11)과 중간 부분(12)의 분기 근방에서 교차하는 동시에, 다리둘레 측부(10)의 후측 부분(13)과 중간 부분(12)의 분기 근방에서 교차하고 있다. 기저귀(1A)에서는, 사이드 플랩(22)의 내측 부분(22a)의 제2 외면(22B)이 외측 시트(2)의 다리둘레 측부(10)의 제1 내면(2A)과 대향하고, 다리둘레용 탄성 부재(16, 17)와 탄성 부재(23)의 교차 부위(24)에 있어서 외측 시트(2)의 다리둘레 측부(10)에 고착되어 있다. 교차 부위(24)에서는, 핫-멜트형 접착제(25)를 통해 이면 시트(20)의 외면이 부직포(3)에 고착되어 있다.

<59> 기저귀(1A)에서는, 사이드 플랩(22)의 내측 부분(22a)의 제2 외면(22B)이 교차 부위(24)에 있어서 외측 시트(2)의 다리둘레 측부(10)에 고착되어 있기 때문에, 다리둘레 측부(10)와 사이드 플랩(22)이 실질적으로 이어지는 동시에, 다리둘레용 탄성 부재(16, 17)와 탄성 부재(23)가 실질적으로 이어진다.

<60> 기저귀(1A)에서는, 그것을 착용했을 때에, 일련으로 이어지는 다리둘레 측부(10)와 사이드 플랩(22)이 착용자의 다리부에서 그 둘레 방향으로 연장되는 동시에, 다리둘레용 탄성 부재(16, 17)의 양측부(16a, 17a)가 착용자의 다리부의 둘레 방향으로 신장하고, 양측부(16a, 17a)로 인장되어 탄성 부재(23)도 착용자의 다리부 둘레 방향으로 신장한다. 이들 탄성 부재(16, 17, 23)의 교차 부위(24) 사이에서는, 탄성 부재(23)의 수축력에 의해 사이드 플랩(22)의 내외측 부분(22a, 22b)이 착용자의 다리부 둘레에 밀착된다. 다리둘레 측부(10)의 전측 부분(11)과 후측 부분(13)에서는 다리둘레용 탄성 부재(16, 17)의 양측부(16a, 17a)의 수축력에 의해 외측 시트(2)의 다리둘레 측부(10)가 착용자의 다리부 둘레에 밀착된다.

<61> 기저귀(1A)에서는, 도 1에 도시한 바와 같이, 내측 패드(18)가 표면 시트(19)를 내측으로 하여 세로 방향으로 만곡하고, 탄성 부재(23)의 수축에 의해 교차 부위(24) 사이로 연장되는 사이드 플랩(22)의 내외측 부분(22a,

22b)이 표면 시트(19)의 위쪽으로 일어선다. 기저귀(1A)에서는, 교차 부위(24) 사이로 연장되는 내측 패드(18)의 사이드 플랩(22)이 착용자의 다리부 둘레에 밀착하면서, 배설물에 대한 장벽을 형성하고 있어, 착용자의 다리부와 사이드 플랩(22) 사이에 간극이 생기는 일은 없고, 거기로 연장되는 사이드 플랩(22)으로부터 배설물이 새는 것을 막을 수 있다. 또한, 기저귀(1A)에서는, 사이드 플랩(22)의 외측 부분(22b)의 제2 외면(22B)이 교차 부위(24)에 있어서 외측 시트(2)의 다리둘레 측부(10)에 고착되어 있지 않고, 외측 부분(22b)이 교차 부위(24)에 있어서 표면 시트의 위쪽으로 일어서기 때문에, 교차 부위(24)에 있어서 배설물이 새는 것을 막을 수 있다.

<62> 기저귀(1A)에서는, 사이드 플랩(22)의 양단 부분(22c) 근방에서 배설물이 새었다고 해도, 전측 부분(11)과 후측 부분(13)에 있어서 외측 시트(2)의 다리둘레 측부(10)가 착용자의 다리부 둘레에 밀착되기 때문에, 다리둘레 측부(10)로부터 배설물이 새어 벼리는 일은 없다.

<63> 내측 패드(18)의 양단부(18a)에서는, 코어(21)의 양단 가장자리(21a)로부터 표면 시트(19)의 단부(19a)와 이면 시트(20)의 단부(20a)가 세로 방향 외측으로 연장되고, 단부(19a, 20a)에 있어서 이들 시트(19, 20)의 내면끼리 고착되어 있다.

<64> 내측 패드(18)의 사이드 플랩(22)은 코어(21)의 양측 가장자리(21b)로부터 가로 방향 외측으로 연장되는 표면 시트(19)의 측부(19b)와 이면 시트(20)의 측부(20b)로 형성되어 있다. 사이드 플랩(22)에서는, 이면 시트(20)의 측부(20b)가 외측 부분(22b)의 측 가장자리에 있어서 뒤집어 꺾여져 표면 시트(19)의 측부(19b)로 겹치고, 서로 겹쳐지는 표면 시트(19, 20)의 측부(19b, 20b)끼리 고착되어 있다. 사이드 플랩(22)에서는, 외측 부분(22b) 측에 위치하는 탄성 부재(23)가 이면 시트(20) 사이에 개재하여 이면 시트(20)의 측부(20b)의 내면에 고착되고, 내측 부분(22a) 측에 위치하는 탄성 부재(23)가 표면 시트(19)와 이면 시트(20) 사이에 개재하여 이들 시트(19, 20)의 측부(19b, 20b) 내면에 고착되어 있다.

<65> 도 5, 도 6은 다른 실시 형태를 도시하는 기저귀(1B)의 사시도와, 앞 뒤 몸통둘레 영역(5, 7)의 연결을 해제한 상태로 도시하는 기저귀(1B)의 부분 파단 평면도이고, 도 7, 도 8은 앞 뒤 몸통둘레 영역(5, 7)의 연결을 해제한 상태로 도시하는 기저귀(1B)의 사시도와, 도 7의 B-B선 단면도이다. 도 4, 도 5에서는, 가로 방향을 화살표 X로 나타내고, 세로 방향을 화살표 Y로 나타낸다. 도 5에서는, 기저귀(1B)가 세로 방향과 가로 방향으로 신장한 상태에 있다.

<66> 기저귀(1B)는 도 1과 마찬가지로 외측 시트(2)와, 외측 시트(2)의 제1 내면(2A)에 부착된 내측 패드(18)로 구성되어 있다. 기저귀(1B)는 팬츠형을 띠고, 몸통둘레 개구(26)와 그 아래쪽에 한 쌍의 다리둘레 개구(27)를 갖는다. 이 기저귀(1B)가 도 1과 다른 점은 다음과 같다.

<67> 외측 시트(2)의 다리둘레 측부(10)에는 세로 방향으로 연장되는 복수 줄의 다리둘레용 탄성 부재(28: 신축성 제1 탄성 부재)가 신장 상태로 부착되어 있다. 다리둘레용 탄성 부재(28)는 다리둘레 측부(10)의 전후측 부분(11, 13)과 중앙 부분(12)으로 연장되고, 다리둘레 측부(10)를 따라 외측 시트(2)의 가로 방향 내측을 향해 실질적으로 호를 그리고 있다.

<68> 내측 패드(18)에서는, 사이드 플랩(22)의 양단 부분(22c)이 패드(18)의 가로 방향 내측을 향해 절곡되어 있다. 양단 부분(22c)은 표면 시트(19)의 외면에 고착되어 있다.

<69> 기저귀(1B)에서는, 외측 시트(2)의 다리둘레용 탄성 부재(28)와 사이드 플랩(22)의 신축성 탄성 부재(23: 신축성 제2 탄성 부재)가 다리둘레 측부(10)의 전측 부분(11)과 후측 부분(13)의 2 지점에서 교차하고 있다. 기저귀(1B)에서는, 사이드 플랩(22)의 내측 부분(22a)과 외측 부분(22b)이 다리둘레용 탄성 부재(28)와 탄성 부재(23)의 교차 부위(24)에 있어서 외측 시트(2)의 다리둘레 측부(10)에 고착되어 있다. 교차 부위(24)에서는, 핫-멜트형 접착제(도시하지 않음)를 통해 이면 시트(20)의 외면이 부직포(3)에 고착되어 있다.

<70> 기저귀(1B)에서는, 사이드 플랩(22)의 내측 부분(22a)과 외측 부분(22b)이 상기 교차 부위(24)에 있어서 외측 시트(2)의 다리둘레 측부(10)에 고착되어 있기 때문에, 다리둘레 측부(10)와 사이드 플랩(22)이 실질적으로 이어지는 동시에 다리둘레용 탄성 부재(28)와 탄성 부재(23)가 실질적으로 이어진다. 기저귀(1B)에서는, 그것을 착용했을 때에, 일련으로 이어지는 다리둘레 측부(10)와 사이드 플랩(22)이 착용자의 다리부에서 그 둘레 방향으로 연장되는 동시에, 다리둘레용 탄성 부재(28)와 탄성 부재(23)가 착용자의 다리부의 둘레 방향으로 신장한다.

<71> 이들 탄성 부재(23, 28)의 교차 부위(24) 사이에서는, 탄성 부재(23)와 다리둘레용 탄성 부재(28)의 수축력에 의해 사이드 플랩(22)의 내외측 부분(22a, 22b)이 착용자의 다리부 둘레에 밀착된다. 다리둘레 측부(10)의 전측 부분(11)과 후측 부분(13)에서는, 다리둘레용 탄성 부재(28)의 수축력에 의해 외측 시트(2)의 다리둘레 측부

(10)가 착용자의 다리부 둘레에 밀착된다. 기저귀(1B)에서는, 외측 시트(2)의 다리둘레 측부(10)와 내측 패드(18)의 사이드 플랩(22)이 착용자의 다리부 둘레에 밀착되기 때문에, 배설물이 다리둘레 측부(10)와 사이드 플랩(22)으로부터 새어 버리는 일은 없다.

<72> 기저귀(1B)에서는, 사이드 플랩(22)의 양단 부분(22c)이 내측 패드(18)의 가로 방향 내측을 향해 절곡되어 있기 때문에, 도 6에 도시한 바와 같이, 양단 부분(22c) 근방으로 연장되는 사이드 플랩(22)의 내외측 부분(22a, 22b)이 표면 시트(19)의 위쪽으로 일어선다. 기저귀(1B)에서는, 탄성 부재(23, 28)의 교차 부위(24) 사이로 연장되는 사이드 플랩(22)이 배설물에 대한 장벽을 형성하는 동시에, 양단 부분(22c) 근방으로 연장되는 사이드 플랩(22)이 배설물에 대한 장벽을 형성하고 있고, 교차 부위(24) 사이뿐만 아니라, 양단 부분(22c) 근방에 있어서의 사이드 플랩(22)으로부터 배설물이 새는 것을 막을 수 있다.

<73> 표면 시트(19)에는 친수성 섬유 부직포, 다수의 개공을 갖는 소수성 섬유 부직포, 미세한 다수의 개공을 갖는 플라스틱 필름 중 어느 하나를 사용할 수 있다.

<74> 이면 시트(20)에는 소수성 섬유 부직포, 통기 불투액성 플라스틱 필름 소수성 섬유 부직포를 겹친 복합 부직포, 소수성 섬유 부직포와 통기 불투액성 플라스틱 필름을 겹친 복합 시트 중 어느 하나를 사용할 수 있다.

<75> 외측 시트(2)는 소수성 섬유 부직포 이외에 통기 불투액성 플라스틱 필름, 소수성 섬유 부직포와 통기 불투액성 플라스틱 필름을 겹친 복합 시트 중 어느 하나로 형성되어 있어도 좋다.

<76> 외측 시트(2)나 이면 시트(20)에는 높은 내수성을 갖는 멜트 블로운법에 의한 섬유 부직포를, 높은 강도와 양호한 유연성을 갖는 스펜 본드법에 의한 섬유 부직포로 끼운 복합 부직포를 사용할 수도 있다.

<77> 부직포로서는, 스펜 레이스, 니들 편치, 멜트 블로운, 서멀 본드, 스펜 본드, 캐미컬 본드, 에어 스루 등의 각 제법에 의해 제조된 것을 사용할 수 있다. 부직포의 구성 섬유로서는, 폴리올레핀계, 폴리에스테르계, 폴리아미드계 등의 각 섬유, 폴리에틸렌/폴리프로필렌이나 폴리에틸렌/폴리에스테르로 이루어진 심초형 복합 섬유 또는 병렬형 복합 섬유를 사용할 수 있다.

<78> 코어(21)는 플러프(fluff) 펄프와 고흡수성 폴리머 입자의 혼합물, 또는 폴리프 펄프와 고흡수성 폴리머 입자와 열가소성 합성 수지 섬유의 혼합물로서, 소정 두께로 압축되어 있다. 코어(21)는 그것의 형 봉피나 폴리머 입자의 탈락을 방지하기 위해서, 전체가 티슈페이퍼나 친수성 섬유 부직포 등의 투액성 시트로 피복되어 있는 것이 바람직하다. 폴리머 입자로서는, 전분계, 셀룰로오스계, 합성 폴리머계인 것을 사용할 수 있다.

<79> 외측 시트(2)와 내측 패드(18)의 고착, 표면 시트(19, 20)의 고착, 코어(21)의 고착, 탄성 부재(15, 16, 17, 23, 28)의 고착에는 핫-멜트형 접착제, 또는 히트 시일이나 소닉 시일 등의 열에 의한 용착 수단을 이용할 수 있다.

<80> 본 발명은 앞 뒤 몸통둘레 영역의 몸통둘레 측부끼리 미리 연결된 팬츠형 일회용 기저귀 이외에 착용 시에 앞 뒤 몸통둘레 영역의 몸통둘레 측부끼리를 연결하는 오픈형 일회용 기저귀에도 실시할 수 있다.

### 발명의 효과

<81> 본 발명에 따른 일회용 기저귀에 의하면, 내측 패드의 사이드 플랩의 내측 부분과 외측 부분 중 적어도 내측 부분이 신축성 제1 탄성 부재와 신축성 제2 탄성 부재의 교차 부위에 있어서 외측 시트의 다리둘레 측부에 고착되어 있기 때문에, 다리둘레 측부와 사이드 플랩이 실질적으로 이어지는 동시에, 제1 탄성 부재와 제2 탄성 부재가 실질적으로 이어지고, 기저귀를 착용했을 때에, 착용자의 다리부의 둘레 방향으로 신장하는 제1 탄성 부재로 인장되어 제2 탄성 부재가 착용자의 다리부의 둘레 방향으로 신장한다. 이 기저귀에서는, 제2 탄성 부재의 수축력에 의해 이들 탄성 부재의 교차 부위 사이로 연장되는 내측 패드의 사이드 플랩이 착용자의 다리부 둘레에 밀착되면서, 배설물에 대한 장벽을 형성하기 때문에, 착용자의 다리부와 사이드 플랩 사이에 간극이 생기는 일은 없고, 거기로 연장되는 사이드 플랩으로부터 배설물이 새는 것을 확실하게 막을 수 있다.

<82> 사이드 플랩의 양단 부분이 내측 패드의 가로 방향 내측을 향해 절곡된 기저귀에서는, 제1 및 제2 탄성 부재의 교차 부위 사이로 연장되는 내측 패드의 사이드 플랩이 배설물에 대한 장벽을 형성하는 동시에, 양단 부분 근방으로 연장되는 내측 패드의 사이드 플랩이 배설물에 대한 장벽을 형성하기 때문에, 이들 탄성 부재의 교차 부위 사이뿐만 아니라, 고정 양단부 근방에 있어서의 사이드 플랩으로부터 배설물이 새는 것을 막을 수 있다.

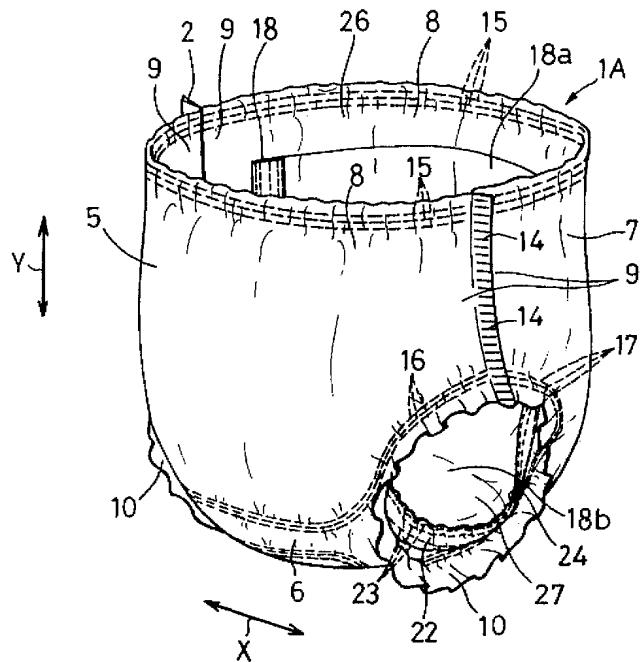
### 도면의 간단한 설명

- <1> 도 1은 기저귀의 사시도.
- <2> 도 2는 앞 뒤 몸통둘레 영역의 연결을 풀어 가로세로 방향으로 늘여서 펼친 상태로 도시하는 기저귀의 부분 파단 평면도.
- <3> 도 3은 앞 뒤 몸통둘레 영역의 연결을 풀어 하나로 전개한 상태로 도시하는 기저귀의 사시도.
- <4> 도 4는 도 3의 A-A선 단면도.
- <5> 도 5는 다른 실시 형태를 도시하는 기저귀의 사시도.
- <6> 도 6은 앞 뒤 몸통둘레 영역의 연결을 풀어 가로세로 방향으로 늘여서 펼친 상태로 도시하는 기저귀의 부분 파단 평면도.
- <7> 도 7은 앞 뒤 몸통둘레 영역의 연결을 풀어 하나로 전개한 상태로 도시하는 기저귀의 사시도.
- <8> 도 8은 도 7의 B-B선 단면도.
- <9> 〈도면의 주요부분에 대한 부호의 설명〉
- <10> 1A, 1B : 일회용 기저귀
- <11> 2 : 외측 시트
- 2A : 제1 내면
- 2B : 제1 외면
- <12> 5 : 앞 몸통둘레 영역
- <13> 6 : 가랑이 영역
- <14> 7 : 뒤 몸통둘레 영역
- <15> 9 : 몸통둘레 측부
- <16> 10 : 다리둘레 측부
- <17> 11 : 전측 부분
- <18> 12 : 중간 부분
- <19> 13 : 후측 부분
- <20> 16 : 다리둘레용 탄성 부재(신축성 제1 탄성 부재)
- <21> 17 : 다리둘레용 탄성 부재(신축성 제1 탄성 부재)
- <22> 18 : 내측 패드
- <23> 19 : 투액성 표면 시트
- <24> 20 : 불투액성 이면 시트
- <25> 21 : 흡액성 코어
- <26> 22 : 사이드 플랩
- <27> 22A : 제2 내면
- 22B : 제2 외면
- 22a : 내측 부분
- <28> 22b : 외측 부분
- <29> 22c : 양단 부분
- <30> 23 : 신축성 탄성 부재(신축성 제2 탄성 부재)

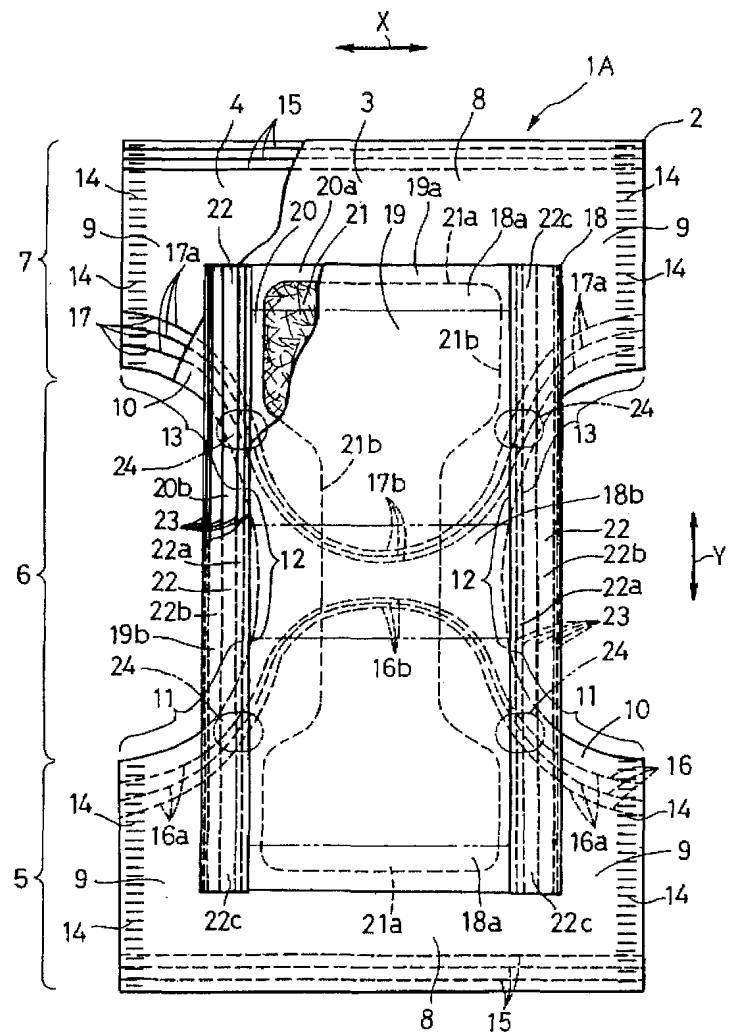
- <31> 24 : 교차 부위
- <32> 26 : 몸통둘레 개구
- <33> 27 : 다리둘레 개구
- <34> 28 : 다리둘레용 탄성 부재(신축성 제1 탄성 부재)

### 도면

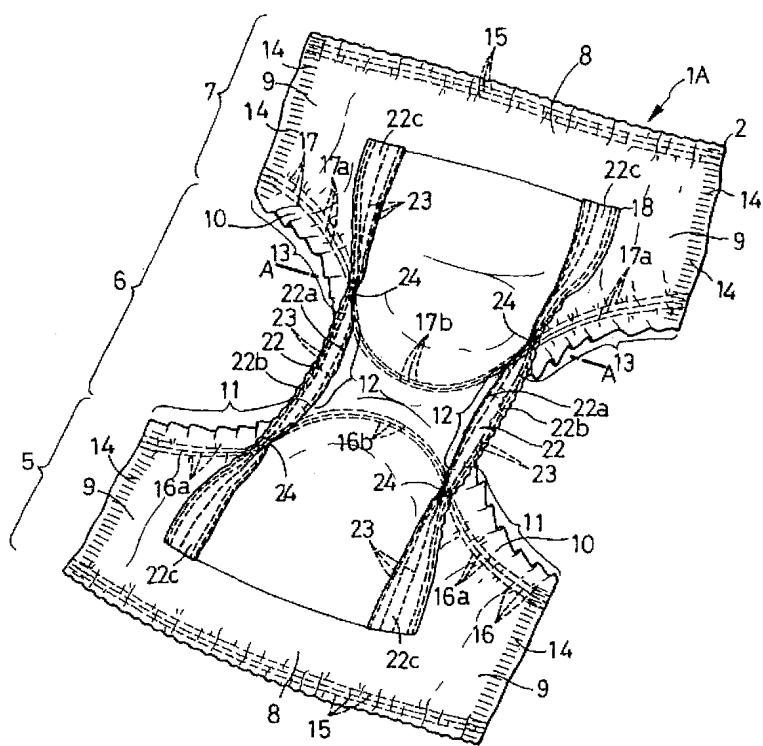
#### 도면1



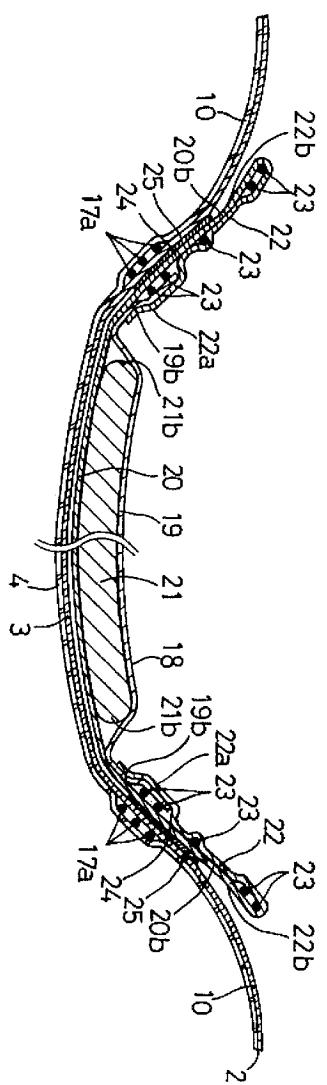
## 도면2



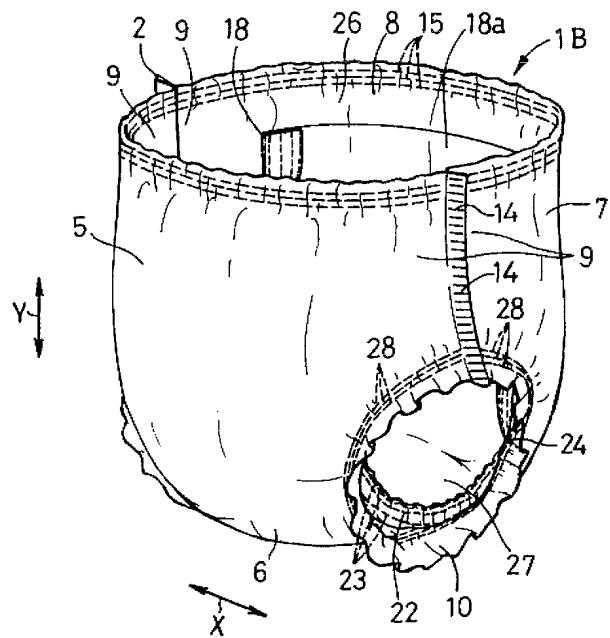
도면3



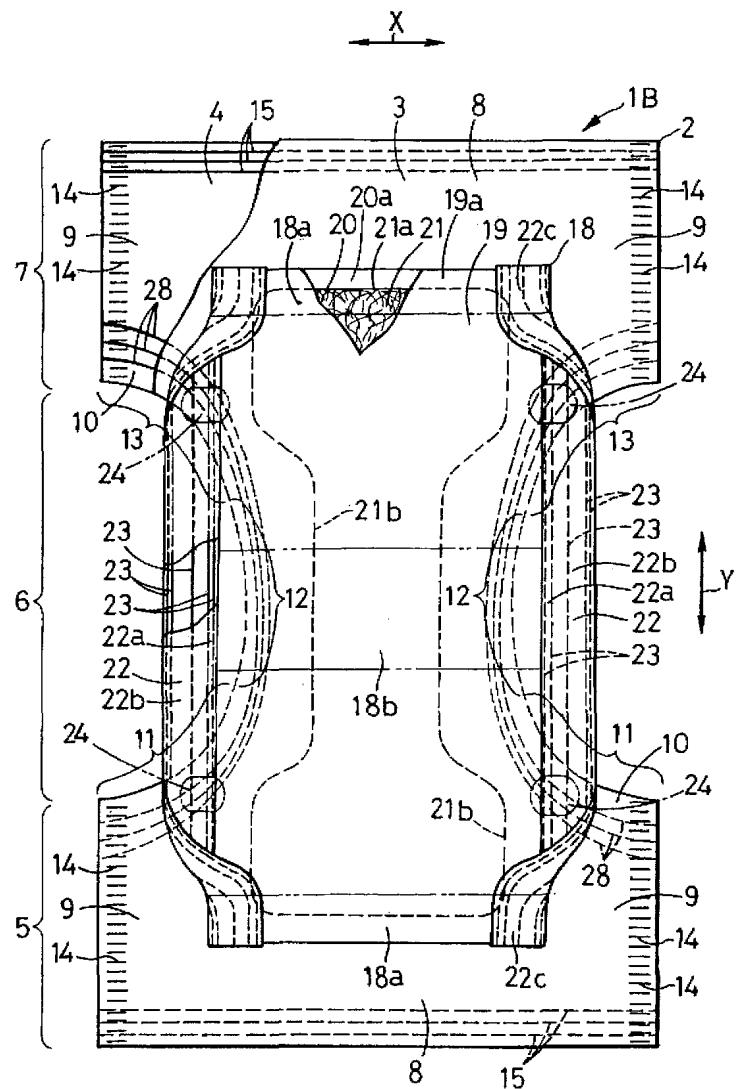
도면4



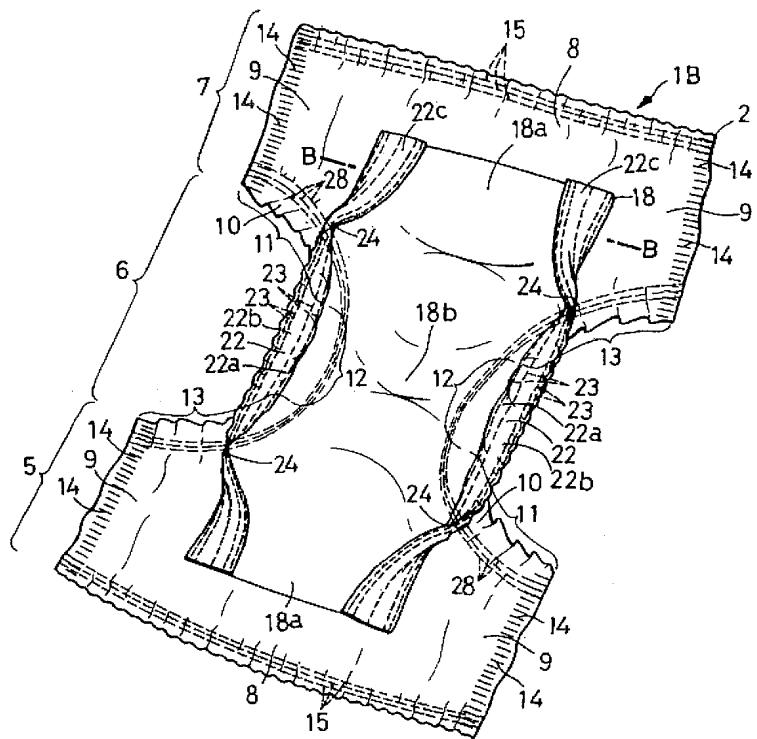
도면5



도면6



## 도면7



도면8

