



(19) 대한민국특허청(KR)
 (12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년07월20일
 (11) 등록번호 10-0971194
 (24) 등록일자 2010년07월13일

(51) Int. Cl.

A61F 13/494 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2003-0017049
 (22) 출원일자 2003년03월19일
 심사청구일자 2008년02월11일
 (65) 공개번호 10-2003-0076367
 (43) 공개일자 2003년09월26일

(30) 우선권주장

JP-P-2002-00079390 2002년03월20일 일본(JP)

(56) 선행기술조사문헌

JP01030303 U

JP10005274 A

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 김경환

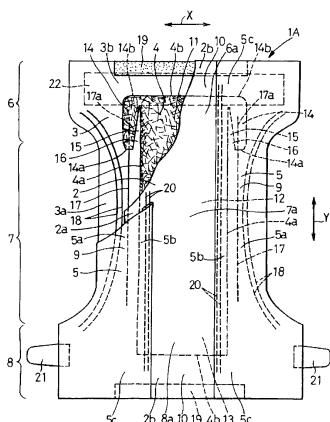
(54) 일회용 기저귀

(57) 요 약

본 발명은 착용했을 때에 패널의 날개부를 착용자의 몸통부에 밀착시킬 수 있고, 날개부에서의 배설물 흡수 기능을 충분히 이용할 수 있는 일회용 기저귀를 제공하는 것을 목적으로 한다.

본 발명의 일회용 기저귀는 투액성 표면 시트(2) 및 불투액성 이면 시트(3)와, 이들 시트(2, 3)의 사이에 개재하는 흡액성 패널(4)로 구성된 일회용 기저귀(1A)로서, 세로 방향으로 연장하는 절곡 안내부(15)가 패널(4)의 앞 몸통 둘레 접촉부(11)와 날개부(14) 사이에 형성되어, 세로 방향으로 연장하는 신축성 탄성 부재(17)가 절곡 안내부(15)로부터 가로 방향 외측으로 주어진 치수만큼 이간 배치되어 사이드 플랩(9)에 수축 가능하게 부착되어 있다.

대 표 도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

투액성 표면 시트 및 불투액성 이면 시트와, 이들 시트의 사이에 개재하는 흡액성 패널로 구성되고, 세로 방향으로 앞 몸통 둘레 부분 및 뒤 몸통 둘레 부분과, 이들 몸통 둘레 부분의 사이에 위치하는 가랑이 아래 부분을 구비하며, 상기 패널의 양측 가장자리의 외측을 세로 방향으로 연장하는 사이드 플랩과, 상기 패널의 양끝 가장자리의 외측을 가로 방향으로 연장하는 엔드 플랩을 지니고, 상기 패널이 상기 앞뒤 몸통 둘레 부분의 가로 방향 중앙부에 위치하는 앞뒤 몸통 둘레 접촉부와, 상기 가랑이 아래 부분의 가로 방향 중앙부에 위치하는 가랑이 아래 부분 접촉부와, 상기 앞뒤 몸통 둘레 접촉부 중의 어느 한쪽 또는 양쪽으로부터 가로 방향 외측으로 연장되어 있는 한 쌍의 날개부를 갖는 일회용 기저귀에 있어서,

세로 방향으로 연장되어 있는 절곡 안내부가 상기 패널의 몸통 둘레 접촉부와 날개부 사이에 형성되어 있고, 세로 방향으로 연장하는 신축성 탄성 부재가 상기 절곡 안내부로부터 가로 방향 외측으로 주어진 치수만큼 이간 배치되어 상기 사이드 플랩에 수축 가능하게 부착되어 있고,

상기 탄성 부재의 세로 방향 단부가 상기 날개부에 연결되어 있고,

상기 절곡 안내부는 상기 패널이 존재하지 않는 비존재 부분으로 형성되어, 상기 날개부의 가랑이 아래 부분으로 치우쳐 위치하는 내단 가장자리로부터 상기 날개부의 엔드 플랩에 치우쳐 위치하는 외단 가장자리를 향해 연장되어 있는 것인 일회용 기저귀.

청구항 4

투액성 표면 시트 및 불투액성 이면 시트와, 이들 시트의 사이에 개재하는 흡액성 패널로 구성되고, 세로 방향으로 앞 몸통 둘레 부분 및 뒤 몸통 둘레 부분과, 이들 몸통 둘레 부분의 사이에 위치하는 가랑이 아래 부분을 구비하며, 상기 패널의 양측 가장자리의 외측을 세로 방향으로 연장하는 사이드 플랩과, 상기 패널의 양끝 가장자리의 외측을 가로 방향으로 연장하는 엔드 플랩을 지니고, 상기 패널이 상기 앞뒤 몸통 둘레 부분의 가로 방향 중앙부에 위치하는 앞뒤 몸통 둘레 접촉부와, 상기 가랑이 아래 부분의 가로 방향 중앙부에 위치하는 가랑이 아래 부분 접촉부와, 상기 앞뒤 몸통 둘레 접촉부 중의 어느 한쪽 또는 양쪽으로부터 가로 방향 외측으로 연장되어 있는 한 쌍의 날개부를 갖는 일회용 기저귀에 있어서,

세로 방향으로 연장되어 있는 절곡 안내부가 상기 패널의 몸통 둘레 접촉부와 날개부 사이에 형성되어 있고, 세로 방향으로 연장하는 신축성 탄성 부재가 상기 절곡 안내부로부터 가로 방향 외측으로 주어진 치수만큼 이간 배치되어 상기 사이드 플랩에 수축 가능하게 부착되어 있고,

상기 탄성 부재의 세로 방향 단부가 상기 날개부에 연결되어 있고,

상기 절곡 안내부는 상기 절곡 안내부에 위치하는 상기 패널의 강성이 그곳을 제외한 상기 패널의 나머지의 강성보다도 낮은 저강성 부분으로 형성되어, 상기 날개부의 가랑이 아래 부분으로 치우쳐 위치하는 내단 가장자리로부터 상기 날개부의 엔드 플랩에 치우쳐 위치하는 외단 가장자리를 향해 연장되어 있는 것인 일회용 기저귀.

청구항 5

투액성 표면 시트 및 불투액성 이면 시트와, 이들 시트의 사이에 개재하는 흡액성 패널로 구성되고, 세로 방향으로 앞 몸통 둘레 부분 및 뒤 몸통 둘레 부분과, 이들 몸통 둘레 부분의 사이에 위치하는 가랑이 아래 부분을 구비하며, 상기 패널의 양측 가장자리의 외측을 세로 방향으로 연장하는 사이드 플랩과, 상기 패널의 양끝 가장자리의 외측을 가로 방향으로 연장하는 엔드 플랩을 지니고, 상기 패널이 상기 앞뒤 몸통 둘레 부분의 가로 방향 중앙부에 위치하는 앞뒤 몸통 둘레 접촉부와, 상기 가랑이 아래 부분의 가로 방향 중앙부에 위치하는 가랑이 아래 부분 접촉부와, 상기 앞뒤 몸통 둘레 접촉부 중의 어느 한쪽 또는 양쪽으로부터 가로 방향 외측으로 연장

되어 있는 한 쌍의 날개부를 갖는 일회용 기저귀에 있어서,

세로 방향으로 연장되어 있는 절곡 안내부가 상기 패널의 몸통 둘레 접촉부와 날개부 사이에 형성되어 있고, 세로 방향으로 연장하는 신축성 탄성 부재가 상기 절곡 안내부로부터 가로 방향 외측으로 주어진 치수만큼 이간 배치되어 상기 사이드 플랩에 수축 가능하게 부착되어 있고,

상기 탄성 부재의 세로 방향 단부가 상기 날개부에 연결되어 있고,

상기 절곡 안내부는 상기 패널을 두께 방향으로 절단한 슬릿으로 형성되어, 상기 날개부의 가랑이 아래 부분으로 치우쳐 위치하는 내단 가장자리로부터 상기 날개부의 엔드 플랩에 치우쳐 위치하는 외단 가장자리를 향해 연장되어 있는 것인 일회용 기저귀.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

[0038] 본 발명은 배설물을 흡수, 유지하는 일회용 기저귀에 관한 것이다.

[0039] 일본 특허 공개 2000-11047 공보는 투액성 표면 시트와 불투액성 이면 시트 사이에 흡액성 패널이 개재하고, 세로 방향으로 앞 몸통 둘레 부분 및 뒤 몸통 둘레 부분과, 이들 몸통 둘레 부분의 사이에 위치하는 가랑이 아래 부분을 구비하여, 패널의 양측 가장자리의 외측을 세로 방향으로 연장하는 한 쌍의 사이드 플랩과, 패널의 양끝 가장자리의 외측을 가로 방향으로 연장하는 한 쌍의 엔드 플랩을 지니고, 평면 형상이 실질적으로 모래시계형을 나타내는 해방형(解放型)의 일회용 기저귀를 개시하고 있다.

[0040] 패널은 가랑이 아래 부분으로부터 앞뒤 몸통 둘레 부분을 향해 연장되어 있고, 기저귀의 평면 형상과 같이 모래시계형을 나타낸다. 패널은 앞뒤 몸통 둘레 부분의 가로 방향 중앙부에 위치하는 앞뒤 몸통 둘레 접촉부와, 가랑이 아래 부분의 가로 방향 중앙부에 위치하는 가랑이 아래 부분 접촉부와, 앞뒤 몸통 둘레 접촉부에서 가로 방향 외측으로 연장하는 한 쌍의 날개부를 갖는다. 패널은 플러프 펄프(fluff pulp)와 고흡수성 폴리머 입자와 열가소성 합성 수지 섬유와의 혼합물로서, 소정의 두께로 압축되어 있다. 그러므로, 패널은 그 강성이 표리면 시트의 강성보다도 크다.

[0041] 이 기저귀를 착용하기 위해서는, 뒤 몸통 둘레 부분의 사이드 플랩을 앞 몸통 둘레 부분의 사이드 플랩의 외측에 겹쳐, 뒤 몸통 둘레 부분의 사이드 플랩에 부착된 테이프 패스너(fastener)를 앞 몸통 둘레 부분의 외면에 고착시켜 앞뒤 몸통 둘레 부분을 연결한다. 앞뒤 몸통 둘레 부분이 연결된 기저귀에는 몸통 둘레 개구와, 그 아래쪽으로 한 쌍의 다리 둘레 개구가 형성되어 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

[0042] 상기 공보에 개시한 기저귀에서는 앞뒤 몸통 둘레 부분을 연결한 착용 상태에서, 이들 몸통 둘레 부분이 띠 형상을 형성했다고 하더라도 표리면 시트보다도 그 강성이 큰 패널의 날개부가 착용자의 몸통부를 따라서 꺾이지 않아서, 날개부를 착용자의 몸통부에 밀착시키는 것이 어렵다. 이 기저귀에서는 패널의 날개부와 착용자의 몸통부 사이에 간극이 생겨 날개부에서의 배설물 흡수 기능을 충분히 이용할 수 없는 경우가 있다.

[0043] 본 발명의 과제는, 착용했을 때에 패널의 날개부를 착용자의 몸통부에 밀착시킬 수 있고, 날개부에서의 배설물 흡수 기능을 충분히 이용할 수 있는 일회용 기저귀를 제공하는 것에 있다.

발명의 구성 및 작용

[0044] 상기 과제를 해결하기 위한 본 발명의 전제는, 투액성 표면 시트 및 불투액성 이면 시트와, 이들 시트의 사이에 개재하는 흡액성 패널로 구성되고, 세로 방향으로 앞 몸통 둘레 부분 및 뒤 몸통 둘레 부분과, 이들 몸통 둘레 부분의 사이에 위치하는 가랑이 아래 부분을 구비하여, 상기 패널의 양측 가장자리의 외측을 세로 방향으로 연장하는 사이드 플랩과, 상기 패널의 양끝 가장자리의 외측을 가로 방향으로 연장하는 엔드 플랩을 지니고, 상기 패널이 상기 앞뒤 몸통 둘레 부분의 가로 방향 중앙부에 위치하는 앞뒤 몸통 둘레 접촉부와, 상기 가랑이 아래 부분의 가로 방향 중앙부에 위치하는 가랑이 아래 부분 접촉부와, 상기 앞뒤 몸통 둘레 접촉부 중의 적어도 한

쪽으로부터 가로 방향 외측으로 연장되는 한 쌍의 날개부를 갖는 일회용 기저귀이다.

[0045] 상기 전제에서의 본 발명의 특징은, 세로 방향으로 연장하는 절곡 안내부가 상기 패널의 몸통 둘레 접촉부와 날개부 사이에 형성되어, 세로 방향으로 연장하는 신축성 탄성 부재가 상기 절곡 안내부에서 가로 방향 외측으로 주어진 치수만큼 이간 배치되어 상기 사이드 플랩에 수축 가능하게 부착되어 있는 것에 있다.

[0046] 본 발명의 실시예의 일례는, 상기 탄성 부재의 세로 방향 단부가 상기 날개부에 연결되어 있는 것이다.

[0047] 본 발명의 실시예의 다른 일례로서, 상기 절곡 안내부는 상기 패널이 존재하지 않는 비존재 부분으로 형성되어, 상기 날개부의 가랑이 아래 부분으로 치우쳐 위치하는 내단 가장자리로부터 상기 날개부의 엔드 플랩에 치우쳐 위치하는 외단 가장자리를 향해 연장되어 있다.

[0048] 본 발명의 실시예의 다른 일례로서, 상기 절곡 안내부는 상기 절곡 안내부에 위치하는 상기 패널의 강성이 그곳을 제외한 상기 패널의 나머지의 강성보다도 낮은 저강성 부분으로 형성되어, 상기 날개부의 가랑이 아래 부분으로 치우쳐 위치하는 내단 가장자리로부터 상기 날개부의 엔드 플랩에 치우쳐 위치하는 외단 가장자리를 향해 연장되어 있다.

[0049] 본 발명의 실시예의 다른 일례로서, 상기 절곡 안내부는 상기 패널을 두께 방향으로 절단한 슬릿으로 형성되어, 상기 날개부의 가랑이 아래 부분으로 치우쳐 위치하는 내단 가장자리로부터 상기 날개부의 엔드 플랩에 치우쳐 위치하는 외단 가장자리를 향해 연장되어 있다.

[0050] 첨부한 도면을 참조하여, 본 발명에 관한 일회용 기저귀의 상세한 내용을 설명하면 이하와 같다.

[0051] 도 1 및 도 2는 각각 기저귀(1A)의 부분 파단 평면도 및 도 1의 기저귀(1A)의 사시도이며, 도 3 및 도 4는 각각 착용 상태를 도시한 도 1의 기저귀(1A)의 사시도와, 도 3의 A-A선 단면도이다. 도 1 및 도 2에서는 가로 방향을 화살표 X, 세로 방향을 화살표 Y로 나타내고, 두께 방향을 화살표 Z로 나타낸다. 또한, 표리면 시트(2, 3)나 누출 방지 시트(5)의 내면은 패널(4)에 대향하는 면을 말하며, 이들 시트(2, 3, 5)의 외면은 패널(4)에 비대향인 면을 말한다. 또한, 패널(4)의 상면은 표면 시트(2)에 대향하는 면을 말하며, 패널(4)의 하면은 이면 시트(3)에 대향하는 면을 말한다.

[0052] 기저귀(1A)는 피부 접촉면에 위치하는 투액성 표면 시트(2)와, 피부 비접촉면에 위치하는 불투액성 이면 시트(3)와, 표리면 시트(2, 3)의 사이에 개재하여 이들 시트(2, 3) 중 적어도 한쪽의 내면에 고착된 흡액성 패널(4)로 구성되어 있다. 기저귀(1A)는 표리면 시트(2, 3)와 패널(4), 그 외에 표면 시트(2)의 외면에 위치하는 불투액성 누출 방지 시트(5)를 갖는다.

[0053] 기저귀(1A)는 세로 방향으로 앞 몸통 둘레 부분(6) 및 뒤 몸통 둘레 부분(8)과, 이들 몸통 둘레 부분(6, 8)의 사이에 위치하는 가랑이 아래 부분(7)을 구비하여, 패널(4)의 양측 가장자리(4a)의 외측을 세로 방향으로 연장하는 한 쌍의 사이드 플랩(9)과, 패널(4)의 양끝 가장자리(4b)의 외측을 가로 방향으로 연장하는 한 쌍의 엔드 플랩(10)을 갖는다. 기저귀(1A)는 사이드 플랩(9)이 가랑이 아래 부분(7)에 있어서 가로 방향 내측을 향하여 호를 그리고 있고, 그 평면 형상이 모래시계형을 나타낸다. 기저귀(1A)는 그 착용시에 앞뒤 몸통 둘레 부분(6, 8)을 연결하는 개방형인 것이다.

[0054] 패널(4)은 가랑이 아래 부분(7)으로부터 앞뒤 몸통 둘레 부분(6, 8)을 향해 연장되어 있다. 패널(4)은 앞뒤 몸통 둘레 부분(6, 8)의 가로 방향 중앙부(6a, 8a)에 위치하는 앞뒤 몸통 둘레 접촉부(11, 13)와, 가랑이 아래 부분(7)의 가로 방향 중앙부(7a)에 위치하는 가랑이 아래 부분 접촉부(12)와, 앞 몸통 둘레 접촉부(11)로부터 가로 방향 외측으로 연장하는 한 쌍의 날개부(14)를 갖는다. 패널(4)의 앞 몸통 둘레 접촉부(11)와 날개부(14) 사이에는 세로 방향으로 연장하는 절곡 안내부(15)가 형성되어 있다.

[0055] 패널(4)은 플러프 펄프와 고흡수성 폴리머 입자와의 혼합물, 또는, 플러프 펄프와 고흡수성 폴리머 입자와 열가소성 합성 수지 섬유와의 혼합물이며, 주어진 두께로 압축되어 있다. 그러므로, 패널(4)은 그 강성이 표리면 시트(2, 3)의 강성보다도 크다. 패널(4)은 그것의 형의 봉괴나 폴리머 입자의 탈락을 방지하기 위해서, 전체가 티슈 페이퍼나 친수성 섬유 부직포 등의 투액성 시트에 싸여져 있는 것이 바람직하다.

[0056] 절곡 안내부(15)는 패널(4)이 존재하지 않는 비존재 부분(16)으로 형성되어 있다. 절곡 안내부(15)는 날개부(14)의 가랑이 아래 부분(7)에 치우쳐 위치하는 내단 가장자리(14a)로부터 날개부(14)의 엔드 플랩(10)에 치우쳐 위치하는 외단 가장자리(14b)를 향해 연장되어 있다. 절곡 안내부(15)는 내단 가장자리(14a)로부터 외단 가장자리(14b)를 향하여 끝이 가늘어지는 것으로, 실질적으로 삼각형을 나타낸다.

- [0057] 가랑이 아래 부분(7)의 사이드 플랩(9)에는 세로 방향으로 똑바로 연장되는 1 조의 신축성 탄성 부재(17)가 배치되어 있다. 탄성 부재(17)는 가랑이 아래 부분 접촉부(12)의 양측 가장자리(4a)의 외측에 위치하여, 절곡 안내부(15)로부터 가로 방향 외측으로 주어진 치수만큼 이간되어 있다. 탄성 부재(17)는 사이드 플랩(9)에 수축 가능하게 부착되어 있고, 그 세로 방향 단부(17a)가 날개부(14)의 내단 가장자리(14a) 근방에 연결되어 있다. 절곡 안내부(15)와 탄성 부재(17)와의 이간 치수는 1~30 mm의 범위에 있는 것이 바람직하다.
- [0058] 가랑이 아래 부분(7)의 사이드 플랩(9)에는 탄성 부재(17)로부터 가로 방향 외측으로 주어진 치수만큼 이간되어 세로 방향으로 연장되는 여러 개의 다리 둘레용 탄성 부재(18)가 수축 가능하게 부착되어 있다. 다리 둘레용 탄성 부재(18)는 가랑이 아래 부분(7)의 가로 방향 중앙부(7a)를 향해 실질적으로 호를 그리고 있다. 엔드 플랩(10)에는 가로 방향으로 연장하는 띠 형상의 몸통 둘레용 탄성 부재(19)가 수축 가능하게 부착되어 있다.
- [0059] 누출 방지 시트(5)는 사이드 플랩(9)에 부착되어 가랑이 아래 부분(7)으로부터 앞뒤 몸통 둘레 부분(6, 8)을 향해 연장되어 있다. 누출 방지 시트(5)는 세로 방향으로 연장되는 고정측부(5a)와, 표면 시트(2)의 상측으로 기립 성향을 가지고 세로 방향으로 연장하는 자유측부(5b)와, 기저귀(1A)의 가로 방향 내측으로 도복(倒伏)된 고정 양단부(5c)를 갖는다. 자유측부(5b)에는 세로 방향으로 연장하는 신축성 탄성 부재(20)가 수축 가능하게 부착되어 있다. 탄성 부재(20)는 자유측부(5b)의 일부에 피복되어 있다.
- [0060] 사이드 플랩(9)은 패널(4)의 양측 가장자리(4a)로부터 가로 방향 외측으로 연장하는 표리면 시트(2, 3)의 측부(2a, 3a)와 누출 방지 시트(5)의 고정측부(5a)로 형성되어 있다. 사이드 플랩(9)에서는 표면 시트(2)의 측부(2a)가 패널(4)의 측 가장자리(4a)로부터 가로 방향 외측으로 약간 연장되어 있고, 표면 시트(2)의 측부(2a)에서 또한 가로 방향 외측으로 이면 시트(3)의 측부(3a)와 누출 방지 시트(5)의 고정측부(5a)가 연장되어 있다. 측부(2a)는 측부(3a)와 측부(5a) 사이에 개재하고, 이들 측부(3a, 5a)의 내면에 고착되어 있다. 측부(3a)와 측부(5a)는 이들 측부(3a, 5a)의 서로 겹치는 부분에 있어서 이들 측부(3a, 5a)의 내면끼리 고착되어 있다.
- [0061] 탄성 부재(17)는 표면 시트(2)의 측부(2a)와 이면 시트(3)의 측부(3a) 사이에 개재하고, 이들 시트(2, 3)의 측부(2a, 3a) 내면에 고착되어 있다. 탄성 부재(17)의 세로 방향 단부(17a)는 이면 시트(3)와 패널(4) 사이에 개재하고, 이면 시트(3)의 내면 및 패널(4)의 하면과 고착되어 있다. 다리 둘레용 탄성 부재(18)는 이면 시트(3)의 측부(3a)와 누출 방지 시트(5)의 고정측부(5a) 사이에 개재하고, 이들 시트(3, 5)의 측부(3a, 5a) 내면에 고착되어 있다.
- [0062] 엔드 플랩(10)은 패널(4)의 양끝 가장자리(4b)로부터 세로 방향 외측으로 연장되는 표리면 시트(2, 3)의 단부(2b, 3b)로 형성되어 있다. 엔드 플랩(10)에서는 표면 시트(2)의 단부(2b)와 이면 시트(3)의 단부(3b)가 서로 겹쳐진 상태로, 이들 시트(2, 3)의 단부(2b, 3b) 내면이 고착되어 있다. 몸통 둘레용 탄성 부재(19)는 표면 시트(2)의 단부(2b)와 이면 시트(3)의 단부(3b) 사이에 개재하고, 이들 시트(2, 3)의 단부(2b, 3b) 내면에 고착되어 있다. 누출 방지 시트(5)의 고정 양단부(5c)는 표면 시트(2)의 단부(2b) 외면에 고착되어 있다.
- [0063] 뒤 몸통 둘레 부분(8)에는 사이드 플랩(9)으로부터 가로 방향 외측으로 연장되어 있는 한 쌍의 테이프 패스너(21)가 부착되어 있다. 테이프 패스너(21)의 자유단부에는 점착제(도시하지 않음)가 도포되어 있다. 앞 몸통 둘레 부분(6)에 있어서의 이면 시트(3)의 외면에는 테이프 패스너(21)를 착탈 가능하게 고착하는 가로 방향으로 긴 구형의 타겟 테이프(22)가 부착되어 있다. 테이프 패스너(21)와 타겟 테이프(22)는 가요성을 갖는 플라스틱 필름으로 형성되어 있다.
- [0064] 기저귀(1A)를 착용하기 위해서는, 뒤 몸통 둘레 부분(8)의 사이드 플랩(9)을 앞 몸통 둘레 부분(6)의 사이드 플랩(9)의 외측에 겹쳐, 점착제를 통해 테이프 패스너(21)의 자유단부를 타겟 테이프(22)에 고착하여, 앞 몸통 둘레 부분(6)과 뒤 몸통 둘레 부분(8)을 연결한다. 앞뒤 몸통 둘레 부분(6, 8)이 연결된 기저귀(1A)에는 몸통 둘레 개구(23)와 그 아래쪽으로 한 쌍의 다리 둘레 개구(24)가 형성되어 있다. 기저귀(1A)에서는 그것을 착용했을 때에 패널(4)의 앞뒤 몸통 둘레 접촉부(11, 13)가 표면 시트(2)를 통해 착용자의 몸통부에 밀착하는 동시에, 패널(4)의 가랑이 아래 부분 접촉부(12)가 표면 시트(2)를 통해 착용자의 가랑이 사이부에 밀착한다.
- [0065] 착용 상태에 있는 기저귀(1A)에서는 도 3에 도시한 바와 같이, 가랑이 아래 부분(7)이 착용자의 가랑이 사이 부분에 의해서 조여지고, 탄성 부재(17)가 가랑이 아래 부분(7)의 가로 방향 중앙부(7a)로 가까이 당겨지기 때문에, 탄성 부재(17)가 세로 방향 단부(17a)로부터 가랑이 아래 부분(7)을 향해 가랑이 아래 부분(7)의 가로 방향 중앙부(7a)로 점차적으로 근접하도록 경사져 있다.
- [0066] 기저귀(1A)에서는 그것을 착용했을 때에 앞뒤 몸통 둘레 부분(6, 8)이 띠 형상을 형성함으로써, 패널(4)의 날개부(14)를 꺾으려는 힘이 작용한다. 또한, 기저귀(1A)에서는 탄성 부재(17)의 세로 방향 내측으로의 수축력이 세

로 방향 단부(17a)로부터 가랑이 아래 부분(7)의 가로 방향 중앙부(7a)를 향해 작용하여, 탄성 부재(17)의 수축력에 의해서 패널(4)의 날개부(14)가 기저귀(1A)의 가로 방향 내측으로(예) 가까이 당겨진다. 기저귀(1A)에서는 도 4에 화살표 X1으로 표시한 바와 같이, 날개부(14)를 꺾으려는 힘과 탄성 부재(17)의 수축력에 의해서, 패널(4)의 날개부(14)가 절곡 안내부(15)를 통해 기저귀(1A)의 가로 방향 내측을 향해 꺾여진다.

[0067] 기저귀(1A)에서는 그것을 작용했을 때에 패널(4)의 날개부(14)가 가로 방향 내측을 향해 꺾여지기 때문에, 날개부(14)를 착용자의 몸통부에 밀착시킬 수 있어, 날개부(14)와 착용자의 몸통부 사이에 간극이 생기지 않으므로, 날개부(14)에서의 배설물 흡수 기능을 충분히 이용할 수 있다.

[0068] 기저귀(1A)에서는 절곡 안내부(15)가 패널(4)의 비존재 부분(16)으로 형성되어 있기 때문에, 절곡 안내부(15)가 패널(4)의 강성의 영향을 받는 일이 적어, 날개부(14)를 절곡 안내부(15)에서 용이하게 꺾을 수 있다.

[0069] 기저귀(1A)에서는 도 2에 도시한 바와 같이, 그것이 표면 시트(2)를 내측으로 하여 세로 방향으로 만곡되면, 탄성 부재(20)가 세로 방향 내측으로 수축하여, 누출 방지 시트(5)의 자유측부(5b)가 표면 시트(2)의 상측으로 기립하게 된다. 기저귀(1A)에서는 누출 방지 시트(5)의 자유측부(5b)가 배설물에 대한 장벽을 형성하기 때문에, 사이드 플랩(9)으로부터의 배설물의 누출을 막을 수 있다.

[0070] 도 5 및 도 6은 각각 다른 실시예를 도시하는 기저귀(1B)의 부분 파단 평면도와, 도 5의 B-B선 단면도이다. 도 5에서는 가로 방향을 화살표 X로 나타내고, 세로 방향을 화살표 Y로 나타낸다.

[0071] 기저귀(1B)는 그 착용시에 앞뒤 몸통 둘레 부분(6, 8)을 연결하는 개방형인 것으로, 투액성 표면 시트(2) 및 불투액성 이면 시트(3)와, 표리면 시트(2, 3)의 사이에 개재하는 흡액성 패널(4)로 구성되어 있다. 기저귀(1B)는 한 쌍의 사이드 플랩(9)과 한 쌍의 엔드 플랩(10)을 지니고, 사이드 플랩(9)에 불투액성 누출 방지 시트(5)가 부착되어 있다.

[0072] 패널(4)은 앞뒤 몸통 둘레 부분(6, 8)의 가로 방향 중앙부(6a, 8a)에 위치하는 앞뒤 몸통 둘레 접촉부(11, 13)와, 가랑이 아래 부분(7)의 가로 방향 중앙부(7a)에 위치하는 가랑이 아래 부분 접촉부(12)와, 앞뒤 몸통 둘레 접촉부(11, 13)로부터 가로 방향 외측으로 연장하는 한 쌍의 날개부(14)를 갖는다. 패널(4)은 기저귀(1B)의 평면 형상과 같이, 모래시계형을 나타낸다. 패널(4)의 앞 몸통 둘레 접촉부(11, 13)와 날개부(14) 사이에는 세로 방향으로 연장되는 절곡 안내부(15)가 형성되어 있다.

[0073] 절곡 안내부(15)는 그곳에 위치하는 패널(4)의 강성이 절곡 안내부(15)를 제외한 패널(4)의 나머지 부분의 강성 보다도 낮은 저강성 부분(25)으로 형성되어 있다. 절곡 안내부(25)는 날개부(14)의 내단 가장자리(14a)로부터 외단 가장자리(14b)를 향해 연장되어, 외단 가장자리(14b) 근방에 달하고 있다. 절곡 안내부(15)에서는 패널(4)을 형성하는 고흡수성 폴리머 입자와 열가소성 합성 수지 섬유 중의 적어도 한쪽의 단위 체적당 평량이 절곡 안내부(15)를 제외한 패널(4)의 나머지의 단위 체적당 평량보다도 작고, 절곡 안내부(15)에 위치하는 패널(4)의 두께 치수가 절곡 안내부(15)를 제외한 패널(4)의 나머지 부분의 두께 치수보다도 작다.

[0074] 가랑이 아래 부분(7)의 사이드 플랩(9)에는 세로 방향으로 똑바로 연장되어 있는 여러 개의 신축성 탄성 부재(17)가 배치되어 있다. 탄성 부재(17)는 가랑이 아래 부분 접촉부(12)의 양측 가장자리(4a)의 외측에 위치하여, 절곡 안내부(15)로부터 가로 방향 외측으로 주어진 치수만큼 이간되어 있다. 탄성 부재(17)는 사이드 플랩(9)에 수축 가능하게 부착되어 있고, 그 세로 방향 단부(17a)가 날개부(14)의 내단 가장자리(14a) 근방에 연결되어 있다. 절곡 안내부(15)와 탄성 부재(17)와의 이간 치수는 도 1의 이간 치수와 동일하다.

[0075] 가랑이 아래 부분(7)의 사이드 플랩(9)에는 탄성 부재(17)로부터 가로 방향 외측으로 주어진 치수만큼 이간되어 세로 방향으로 연장되어 있는 여러 개의 다리 둘레용 탄성 부재(18)가 수축 가능하게 부착되어 있다. 엔드 플랩(10)에는 가로 방향으로 연장되어 있는 띠 형상의 몸통 둘레용 탄성 부재(19)가 수축 가능하게 부착되어 있다.

[0076] 기저귀(1B)에서는 그것을 착용했을 때에 탄성 부재(17)가 세로 방향 단부(17a)에서 가랑이 아래 부분(7)을 향해 가랑이 아래 부분(7)의 가로 방향 중앙부(7a)로 점차적으로 근접하도록 경사져 있다. 기저귀(1B)에서는 앞뒤 몸통 둘레 부분(6, 8)이 띠 형상을 형성함으로써, 패널(4)의 날개부(14)를 꺾으려는 힘이 작용하는 동시에, 세로 방향 단부(17a)에서 가랑이 아래 부분(7)의 가로 방향 중앙부(7a)를 향해 작용하는 탄성 부재(17)의 수축력에 의해서 패널(4)의 날개부(14)가 기저귀(1B)의 가로 방향 내측으로 가까이 당겨지고, 날개부(14)가 절곡 안내부(15)를 통해 기저귀(1B)의 가로 방향 내측을 향해 꺾여진다. 기저귀(1B)에서는 날개부(14)를 착용자의 몸통부에 밀착시킬 수 있으므로, 날개부(14)와 착용자의 몸통부 사이에 간극이 생기는 일은 없으며, 날개부(14)에서의 배설물 흡수 기능을 충분히 이용할 수 있다.

- [0077] 기저귀(1B)에는 절곡 안내부(15)가 패널(4)의 저강성 부분(25)으로 형성되어 있기 때문에, 절곡 안내부(15)가 패널(4)의 강성의 영향을 받는 일이 적어, 날개부(14)를 절곡 안내부(15)에서 용이하게 구부릴 수 있다.
- [0078] 도 7 및 도 8은 각각 다른 실시예를 도시하는 기저귀(1C)의 부분 파단 평면도와, 도 7의 C-C선 단면도이다. 도 7에서는 가로 방향을 화살표 X로 나타내고, 세로 방향을 화살표 Y로 나타낸다.
- [0079] 기저귀(1C)는 그 착용시에 앞뒤 몸통 둘레 부분(6, 8)을 연결하는 개방형인 것으로, 투액성 표면 시트(2) 및 불투액성 이면 시트(3)와, 표리면 시트(2, 3)의 사이에 개재하는 흡액성 패널(4)로 구성되어 있다. 기저귀(1C)는 한 쌍의 사이드 플랩(9)과 한 쌍의 엔드 플랩(10)을 지니고, 사이드 플랩(9)에 불투액성 누출 방지 시트(5)가 부착되어 있다.
- [0080] 패널(4)은 앞뒤 몸통 둘레 부분(6, 8)의 가로 방향 중앙부(6a, 8a)에 위치하는 앞뒤 몸통 둘레 접촉부(11, 13)와, 가랑이 아래 부분(7)의 가로 방향 중앙부(7a)에 위치하는 가랑이 아래 부분 접촉부(12)와, 앞뒤 몸통 둘레 접촉부(11, 13)로부터 가로 방향 외측으로 연장되어 있는 한 쌍의 날개부(14)를 갖는다. 패널(4)은 기저귀(1C)의 평면 형상과 같이, 모래시계형을 나타낸다. 패널(4)의 앞 몸통 둘레 접촉부(11, 13)와 날개부(14) 사이에는 세로 방향으로 연장하는 절곡 안내부(15)가 형성되어 있다.
- [0081] 절곡 안내부(15)는 패널(4)을 그 상면으로부터 하면을 향해 두께 방향으로 절단한 슬릿(26)으로 형성되어 있다. 절곡 안내부(15)는 날개부(14)의 내단 가장자리(14a)로부터 외단 가장자리(14b)를 향해 연장되어, 이들 단부(14a, 14b)를 종단하고 있다. 앞뒤 몸통 둘레 접촉부(11, 13)와 날개부(14)는 절곡 안내부(15)를 사이에 두고 나뉘어 있다.
- [0082] 가랑이 아래 부분(7)의 사이드 플랩(9)에는 세로 방향으로 연장되어 있는 1 조의 신축성 탄성 부재(17)가 배치되어 있다. 탄성 부재(17)는 가랑이 아래 부분 접촉부(12)의 양측 가장자리(4a)의 외측에 위치하여, 절곡 안내부(15)로부터 가로 방향 외측으로 주어진 치수만큼 이간되어 있다. 탄성 부재(17)는 사이드 플랩(9)에 수축 가능하게 부착되어 있다. 탄성 부재(17)는 가랑이 아래 부분(7)의 가로 방향 중앙부(7a)를 향해 실질적으로 호를 그리고 있다. 절곡 안내부(15)와 탄성 부재(17)와의 이간 치수는 도 1의 그것과 동일하다.
- [0083] 가랑이 아래 부분(7)의 사이드 플랩(9)에는 탄성 부재(17)로부터 가로 방향 외측으로 주어진 치수만큼 이간되어 세로 방향으로 연장되어 있는 여러 개의 다리 둘레용 탄성 부재(18)가 수축 가능하게 부착되어 있다. 엔드 플랩(10)에는 가로 방향으로 연장되어 있는 띠 형상의 몸통 둘레용 탄성 부재(19)가 수축 가능하게 부착되어 있다.
- [0084] 기저귀(1C)에는 그것을 착용했을 때, 탄성 부재(17)가 세로 방향 단부(17a)로부터 가랑이 아래 부분(7)을 향해 가랑이 아래 부분(7)의 가로 방향 중앙부(7a)로 점차적으로 근접하도록 경사져 있다. 기저귀(1C)에서는 앞뒤 몸통 둘레 부분(6, 8)이 띠 형상을 형성함으로써, 패널(4)의 날개부(14)를 꺾으려는 힘이 작용하는 동시에, 세로 방향 단부(17a)로부터 가랑이 아래 부분(7)의 가로 방향 중앙부(7a)를 향해 작용하는 탄성 부재(17)의 수축력에 의해서 패널(4)의 날개부(14)가 기저귀(1C)의 가로 방향 내측으로 가까이 당겨지고, 날개부(14)가 절곡 안내부(15)를 통해 기저귀(1C)의 가로 방향 내측을 향해 꺾여진다. 기저귀(1C)에서는 날개부(14)를 착용자의 몸통부에 밀착시킬 수 있어, 날개부(14)와 착용자의 몸통부 사이에 간극이 생기는 일이 없으므로, 날개부(14)에서의 배설물 흡수 기능을 충분히 이용할 수 있다.
- [0085] 기저귀(1C)에는 절곡 안내부(15)가 패널(4)을 그 두께 방향으로 절단한 슬릿(26)으로 형성되어 있기 때문에, 절곡 안내부(15)가 패널(4)의 강성의 영향을 받는 일이 없어, 날개부(14)를 절곡 안내부(15)에서 용이하게 꺾을 수 있다.
- [0086] 기저귀(1C)에는 탄성 부재(17)가 가랑이 아래 부분(7)의 가로 방향 중앙부(7a)를 향해 호를 그리고 있기 때문에, 탄성 부재(17)의 세로 방향 내측으로의 수축력이 가랑이 아래 부분(7)의 가로 방향 중앙부(7a)를 향해 작용하기 쉬워, 패널(4)의 날개부(14)를 탄성 부재(17)의 수축력에 의해 기저귀(1C)의 가로 방향 내측으로 가까이 당기는 것이 더욱 용이하다.
- [0087] 표면 시트(2)에는 친수성 섬유 부직포, 다수의 개공을 갖는 소수성 섬유 부직포, 미세한 다수의 개공을 갖는 투액성 플라스틱 필름 중 어느 하나를 사용할 수 있다. 이면 시트(3)나 누출 방지 시트(4)에는 소수성 섬유 부직포, 통기 불투액성 플라스틱 필름, 소수성 섬유 부직포를 겹쳐 만든 복합 부직포, 소수성 섬유 부직포와 통기 불투액성 플라스틱 필름을 겹쳐 만든 복합 시트 중 어느 하나를 사용할 수 있다.
- [0088] 이면 시트(3)나 누출 방지 시트(5)에는 높은 내수성을 갖는 멜트 블로운법에 의한 섬유 부직포의 양면을 높은 강도와 양호한 유연성을 갖는 스펀 본드법에 의한 섬유 부직포로 끼워 제조한 복합 부직포를 사용할 수도 있다.

[0089] 부직포로서는, 스펜 레이스, 니들 편치, 멜트 블로운, 서멀 본드, 스펤 폰드, 캐미컬 본드, 에어 스루의 각 제법에 의해 제조된 것을 사용할 수 있다. 부직포의 구성 섬유로서는, 폴리올레핀계, 폴리에스테르계, 폴리아미드계의 각 섬유, 폴리에틸렌/폴리프로필렌이나 폴리에틸렌/폴리에스테르로 이루어지는 심초형 복합 섬유 또는 병렬형 복합 섬유를 사용할 수 있다.

[0090] 시트(2, 3)끼리의 고착이나 표리면 시트(2, 3)에 대한 패널(4)의 고착, 표리면 시트(2, 3)에 대한 누출 방지 시트(5)의 고착, 시트(2, 3, 5)에 대한 탄성 부재(7, 18, 19, 20)의 고착에는 핫멜트형 접착제, 또는, 히트 시일이나 소닉 시일 등의 열에 의한 용착 수단을 이용할 수 있다.

발명의 효과

[0091] 본 발명에 관한 일회용 기저귀에 따르면, 패널의 몸통 둘레 접촉부와 날개부 사이에 절곡 안내부가 형성되어, 가랑이 아래 부분의 사이드 플랩에 절곡 안내부로부터 가로 방향 외측으로 주어진 치수만큼 이간되어 세로 방향으로 연장되어 있는 신축성 탄성 부재가 수축 가능하게 부착되어 있다. 이 기저귀에서는 그것을 착용했을 때에, 가랑이 아래 부분이 착용자의 가랑이 사이 부분에 의해서 조여지고, 탄성 부재가 가랑이 아래 부분의 가로 방향 중앙부로 가까이 당겨지기 때문에, 탄성 부재가 세로 방향 단부로부터 가랑이 아래 부분을 향해 가랑이 아래 부분의 가로 방향 중앙부로 점차적으로 근접하도록 경사져 있다.

[0092] 이 기저귀에서는 그것을 착용했을 때에, 앞뒤 몸통 둘레 부분이 고리를 형성함으로써, 패널의 날개부를 꺾으려는 힘이 작용하는 동시에, 세로 방향 단부로부터 가랑이 아래 부분의 가로 방향 중앙부를 향해 작용하는 탄성 부재의 수축력에 의해서 패널의 날개부가 기저귀의 가로 방향 내측으로 가까이 당겨지고, 날개부가 절곡 안내부를 통해 기저귀의 가로 방향 내측을 향해 꺾여진다. 이 기저귀에서는 날개부를 착용자의 몸통부에 밀착시킬 수 있어, 날개부와 착용자의 몸통부 사이에 간극이 생기는 일이 없어, 날개부에 있어서의 배설물 흡수 기능을 충분히 이용할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0001] 도 1은 기저귀의 부분 파단 평면도.

[0002] 도 2는 도 1의 기저귀의 사시도.

[0003] 도 3은 착용 상태로 도시한 도 1의 기저귀의 사시도.

[0004] 도 4는 도 3의 A-A선 단면도.

[0005] 도 5는 다른 실시예를 도시하는 기저귀의 부분 파단 평면도.

[0006] 도 6은 도 5의 B-B선 단면도.

[0007] 도 7은 다른 실시예를 도시하는 기저귀의 부분 파단 평면도.

[0008] 도 8은 도 7의 C-C선 단면도.

[0009] <도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

[0010] 1A: 일회용 기저귀

[0011] 1B: 일회용 기저귀

[0012] 1C: 일회용 기저귀

[0013] 2: 투액성 표면 시트

[0014] 3: 불투액성 이면 시트

[0015] 4: 흡액성 패널

[0016] 4a: 양측 가장자리

[0017] 4b: 양끝 가장자리

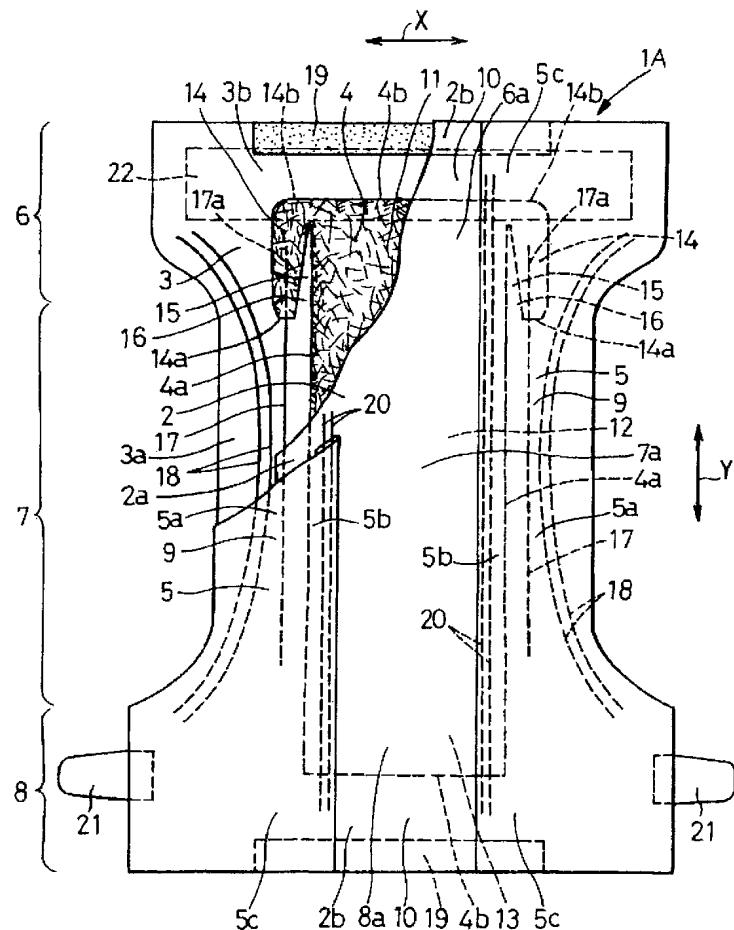
[0018] 6: 앞 몸통 둘레 부분

[0019] 6a: 가로 방향 중앙부

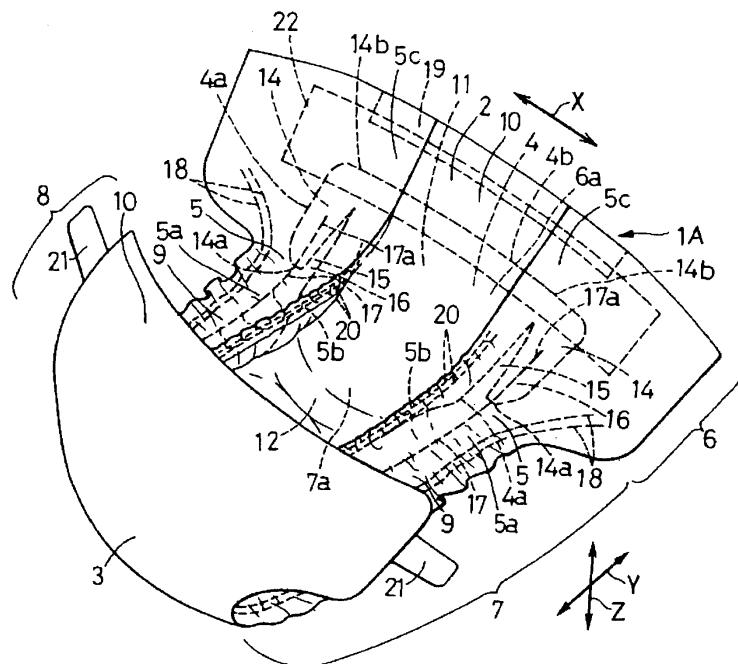
- [0020] 7: 가랑이 아래 부분
- [0021] 7a: 가로 방향 중앙부
- [0022] 8: 뒤 몸통 둘레 부분
- [0023] 8a: 가로 방향 중앙부
- [0024] 9: 사이드 플랩
- [0025] 10: 엔드 플랩
- [0026] 11: 앞 몸통 둘레 접촉부
- [0027] 12: 가랑이 아래 부분 접촉부
- [0028] 13: 뒤 몸통 둘레 접촉부
- [0029] 14: 날개부
- [0030] 14a: 내단 가장자리
- [0031] 14b: 외단 가장자리
- [0032] 15: 절곡 안내부
- [0033] 16: 비존재 부분
- [0034] 17: 신축성 탄성 부재
- [0035] 17a: 세로 방향 단부
- [0036] 25: 저강성 부분
- [0037] 26: 슬릿

도면

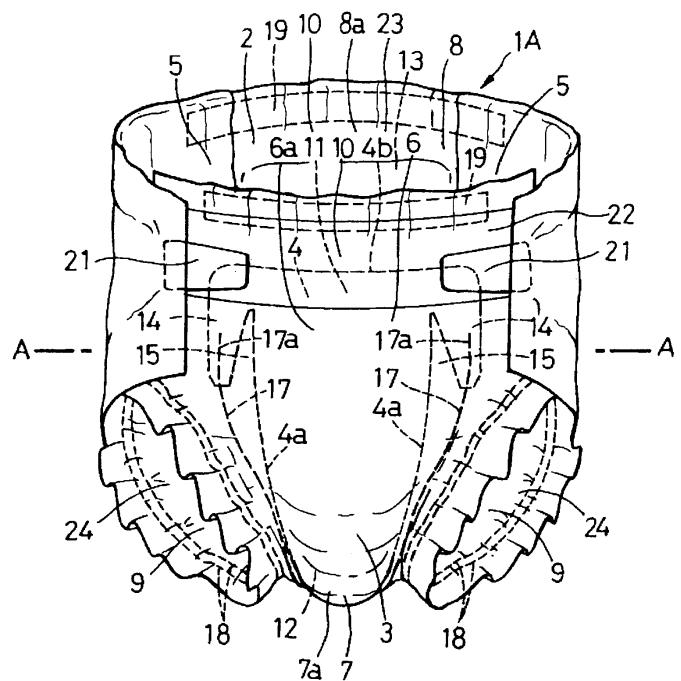
도면1



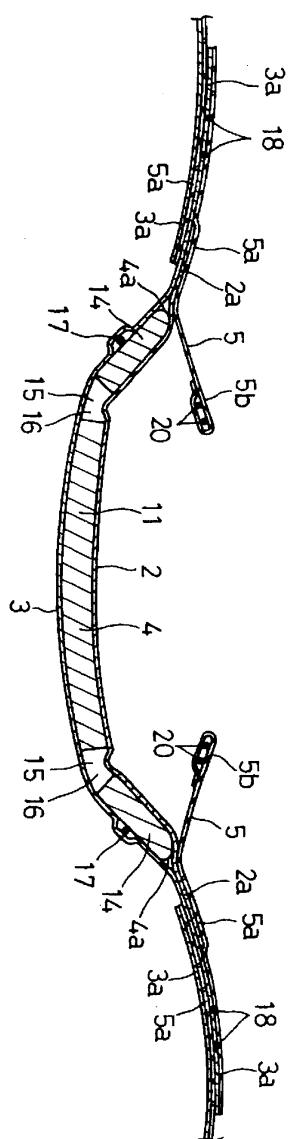
도면2



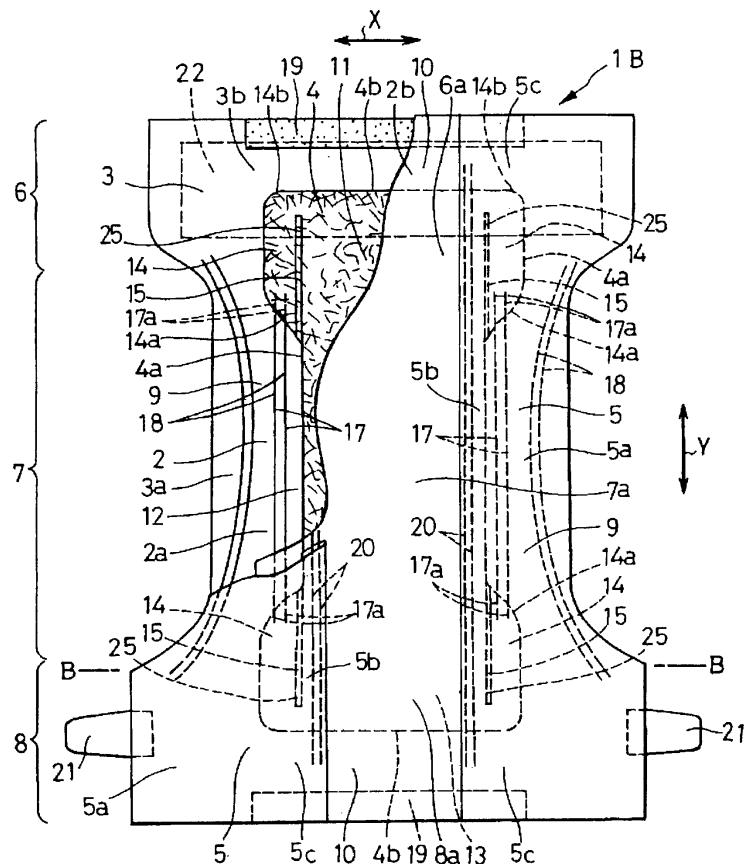
도면3



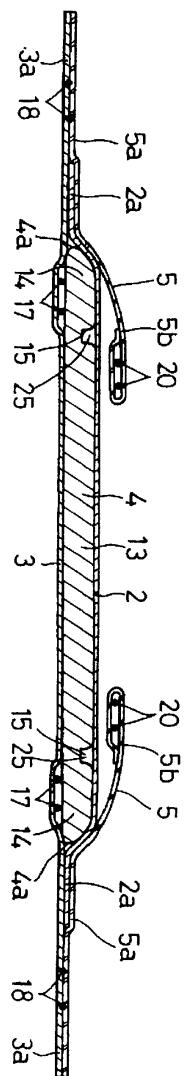
도면4



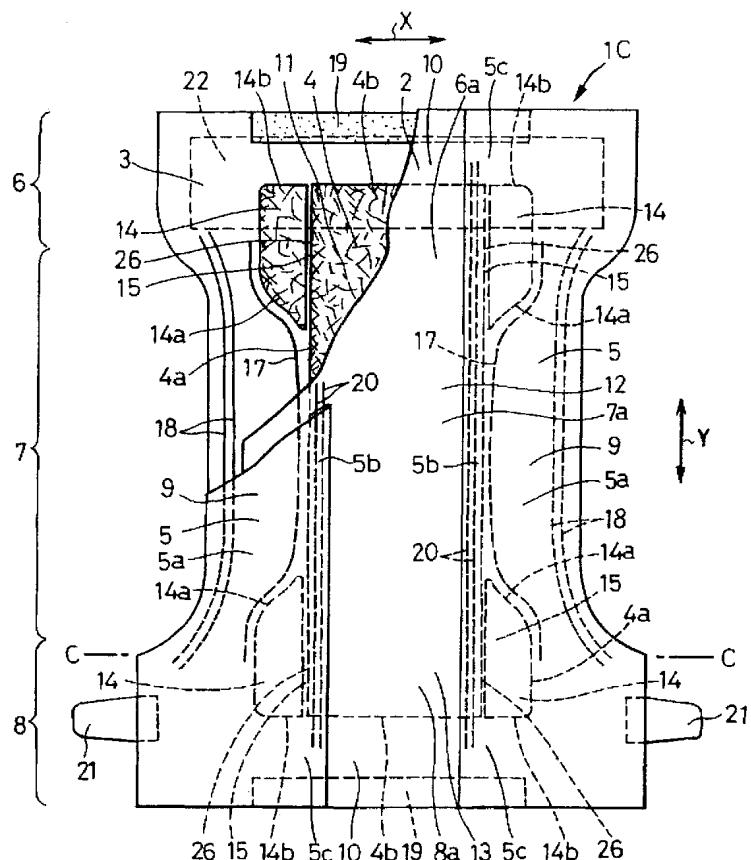
도면5



도면6



도면7



도면8

