

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
A61F 13/15

(11) 공개번호 특2000-0035250
(43) 공개일자 2000년06월26일

(21) 출원번호	10-1999-0048741
(22) 출원일자	1999년11월05일
(30) 우선권주장	98-316346 1998년11월06일 일본(JP)
(71) 출원인	유니참 가부시키가이샤 다카하라 게이이치로
(72) 발명자	일본 에히메켄 가와노에시 긴세이초 시모분 182 기타오카히데아키
(74) 대리인	일본가가와켄미토요군도요하마쵸와다하마다카수카1531-7유니참가부시키가이 샤테크니컬센터나이 난바노리오 일본가가와켄미토요군도요하마쵸와다하마다카수카1531-7유니참가부시키가이 샤테크니컬센터나이 김성택, 나영환

심사청구 : 없음

(54) 일회용 기저귀

요약

본 발명은 표면 시트(2)를 포함하고, 이 표면 시트(2)의 앞 뒤 몸통둘레 영역(20, 22)중 적어도 한쪽에는 액체 저항성 시트(5)가 피복되어 상기 어느 한쪽 몸통둘레 영역(20,22)의 단 가장자리(22a)와 양측 가장자리(22b)에 고착되고, 표면 시트(2)와 액체 저항성 시트(5) 사이에는 길이 방향으로 이분하는 절곡축 부분(6c)을 통해 절곡되어, 표면 시트(2)의 상면에 접촉하는 제1 부분(6a)과 액체 저항성 시트(5)의 하면에 접촉하는 제2 부분(6b)을 갖는 탄성 발포 부재(6)가, 상기 어느 한쪽 몸통둘레 영역(20,22)으로 연장되어 있는 코어(4)의 상부에 위치하도록 표면 시트(2)와 액체 저항성 시트(5) 사이에 개재 유지되는 것을 특징으로 하는 일회용 기저귀에 관한 것이다.

대표도

도1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 제1 양태에 따른 일회용 기저귀의 부분 파단 사시도.

도 2는 도 1의 A-A선 절단면을 도시한 도면.

도 3은 도 1의 B-B선 절단면을 도시한 도면.

도 4는 도 1과는 다른 형태의 일회용 기저귀의 부분 파단 사시도.

도 5는 도 4의 C-C선 절단면을 도시한 도면.

〈도면의 주요부분에 대한 부호의 설명〉

1 : 일회용 기저귀 2 : 액체 투과성 표면 시트

3 : 액체 불투과성 이면 시트 4 : 코어

5 : 액체 저항성 시트 6 : 탄성 발포 부재

6a : 제1 부분 6b : 제2 부분

6c : 절곡축 부분 20 : 앞 몸통둘레 영역

21 : 가랑이 영역 22 : 뒤 몸통둘레 영역

22a : 단 가장자리 22b : 측 가장자리

P : 포켓 W1 : 연장 치수

W2 : 연장 치수

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 배설물 등을 흡수 및 격납하기 위한 일회용 기저귀에 관한 것이다.

일본 실용 신안 공개 공보 평성 5-15934호에 개시된 일회용 기저귀는 표면 시트와 이면 시트 사이에 액체 흡수성 코어가 개재되고, 앞 뒤 몸통둘레 영역에 있어서의 표면 시트의 상면을 삼출(滲出) 방지 시트가 피복하며, 삼출 방지 시트가 그 내측 가장자리를 제외한 주위 가장자리를 따라 실시된 밀봉선에 의해 표면 시트에 고착되어 있다. 기저귀는 삼출 방지 시트의 내측 가장자리가 표면 시트의 상면에 고착되어 있지 않기 때문에, 배설물이 표면 시트와 삼출 방지 시트 사이에 침입하여 표면 시트로부터 흡수성 코어로 흡수된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

상기 공지된 기저귀는 착용시에 착용자의 복부와 등부의 압력에 의해, 표면 시트와 삼출 방지 시트가 서로 밀착하여 이들 시트 사이가 거의 영구적으로 막혀 버리는 단점이 있다. 압력이 없어져도 표면 시트와 삼출 방지 시트 사이를 다시 개구시키는 수단이 없기 때문에, 배설물이 앞 뒤 몸통둘레 영역에 도달했을 때 삼출 방지 시트의 표면을 타고 넘어 외측으로 누출되는 경우가 있다.

본 발명의 과제는 기저귀 본체의 앞 뒤 몸통둘레 영역으로부터의 배설물의 누출을 방지할 수 있는 일회용 기저귀를 제공하는 데에 있다.

발명의 구성 및 작용

전술한 과제를 해결하기 위해서, 본 발명이 전제로 하는 바는 액체 투과성 표면 시트와, 액체 불투과성 이면 시트와, 이들 양 시트 사이에 개재하는 액체 흡수성 코어로 구성되고, 폭 방향과 교차하는 길이 방향으로 앞 몸통둘레 영역과, 뒤 몸통둘레 영역과, 이들 앞 뒤 몸통둘레 영역 사이에 위치하는 가량이 영역을 가지며, 상기 앞 뒤 몸통둘레 영역 중 적어도 한쪽에는 액체 저항성 시트가 상기 표면 시트를 피복하여 몸통둘레 영역의 단 가장자리와 양측 가장자리에 고착되어 있으며, 상기 표면 시트와 상기 액체 저항성 시트 사이에는 상기 길이 방향으로 이분하는 절곡축 부분을 통해 절곡되어 상기 표면 시트의 상면에 접촉하는 제1 부분과 상기 액체 저항성 시트의 하면에 접촉하는 제2 부분을 갖는 탄성 발포 부재가 상기 앞뒤 몸통둘레 영역 중 어느 한쪽에 연장되어 있는 흡수성 코어의 상부에 위치하도록, 상기 절곡축 부분을 상기 앞뒤 몸통둘레 영역 중 어느 한쪽의 단 가장자리측 부근에 개재 유지되고, 상기 제1 부분과 상기 제2 부분이 상기 가량이 영역 방향으로 개구하는 포켓을 형성하며, 상기 제1 부분과 상기 제2 부분 중 어느 한쪽은 상기 가량이 영역 방향으로의 연장 치수가 다른쪽 연장 치수보다 큰 것을 특징으로 하는 일회용 기저귀를 제공한다.

본 발명의 한 실시 형태에 있어서, 상기 제2 부분의 가량이 영역 방향으로의 연장 치수는 25 내지 35 mm의 범위이고, 상기 제1 부분의 가량이 영역 방향으로의 연장 치수는 5 내지 10 mm의 범위이다.

본 발명의 다른 실시 형태에 있어서, 상기 제1 부분의 가량이 영역 방향으로의 연장 치수는 25 내지 35 mm의 범위이고, 상기 제2 부분의 가량이 영역 방향으로의 연장 치수는 5 내지 10 mm의 범위이다.

또한, 상기 발포 부재는 각각 연질의 폴리우레탄 폼, 합성고무 폼, 폴리스티렌 폼 중 어느 하나이다.

첨부의 도면을 참조하여 본 발명에 따른 일회용 기저귀의 상세한 내용을 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 발명의 제1 양태에 따른 기저귀(1)의 부분 파단 사시도이고, 도 2는 도 1의 A-A선 절단면을 도시한 도면이다. 기저귀(1)는 액체 투과성 표면 시트(2)와, 액체 불투과성 이면 시트(3)와, 표면 시트(2)와 이면 시트(3) 사이에 개재하여 이들 시트(2, 3)의 내면에 접합된 모래시계형의 액체 흡수성 코어(4)를 포함하며, 형태적으로 폭 방향과 교차하는 길이 방향으로 앞 몸통둘레 영역(20)과, 뒤 몸통둘레 영역(2)과, 가량이 영역(21)을 갖는다.

기저귀(1)의 뒤 몸통둘레 영역(22)에는 코어(4)보다 폭이 넓은 액체 저항성 시트(5)가 표면 시트(2)를 부분적으로 피복하고 있다. 액체 저항성 시트(5)는 뒤 몸통둘레 영역(22)의 양단 가장자리(22a)와 양측 가장자리(22b)에서 표면 시트(2)의 상면에 고착되어 있다.

표면 시트(2)와 액체 저항성 시트(5) 사이에는 탄성 변형 가능한 직사각형의 발포 부재(6)가 폭 방향으로 이분하는 절곡축 부분(6c)을 통해 절곡되어 있고, 이 발포 부재(6)는 몸통둘레 영역(22)에 연장되어 있는 코어(4)의 상부에 위치하도록 절곡축 부분(6c)을 뒤 몸통둘레 영역(22)의 길이 방향 상부 단 가장자리(22a)측에 인접하게 개재하고 있다.

발포 부재(6)는 표면 시트(2)의 상면에 접촉하는 제1 부분(6a)과, 제1 부분(6a)의 상측에 위치하여 액체 저항성 시트(5)의 하면에 접촉하는 제2 부분(6b)을 포함한다. 제1 부분(6a)의 하면은 표면 시트(2)의 상면에 고착되고, 제2 부분(6b)의 상면은 액체 저항성 시트(5)의 하면에 고착되어 있다. 제1 부분(6a)과 제2 부분(6b)은 가량이 영역(21) 방향을 향해 개구하는 포켓(P)을 형성하고 있다.

발포 부재(6)는 도 2에 도시한 바와 같이, 제2 부분(6b)의 절곡축 부분(6c)으로부터 가량이 영역(21) 방향으로의 연장 치수(W2)를 제1 부분(6a)의 절곡축 부분(6c)으로부터 가량이 영역(21)으로의 연장 치수보다 크게 한다. 제2 부분(6b)의 연장 치수(W2)는 25 내지 35 mm의 범위이고, 제1 부분(6a)의 연장 치수(W1)는 5 내지 10 mm의 범위인 것이 바람직하다.

기저귀(1)에는 코어(4)의 양측 가장자리(4a)로부터 폭 방향 외측으로 연장되는 한 쌍의 사이드 플랩(23)이 형성되어 있다. 양측 가장자리(4a)에는 기저귀(1)의 폭 방향 내측을 향해 오목부(10)가 각각 형성되고, 각 오목부(10)를 따라 다리돌레용 탄성 부재(9)가 표면 시트(2)와 이면 시트(3) 사이에 개재되어, 이들 시트(2, 3)중 적어도 한쪽 내면에 신장 상태로 고착되어 있다.

기저귀(1)의 앞 뒤 몸통둘레 영역(20, 22)의 양단 가장자리(20a, 22a), 즉 각 길이 방향 외측 단 가장자리를 따라, 필름 모양의 탄성 부재(7, 8)가 표면 시트(2)와 이면 시트(3) 사이에 개재하고, 이들 시트(2, 3)의 내면에 탄성 부재(7, 8)가 착용자의 몸통 둘레 주위에 연장되어 고착되어 있다. 뒤 몸통둘레 영역(22)의 양측 가장자리(22b)에는 기저귀(1)의 폭 방향 외측으로 연장되는 한 쌍의 테이프 파스너(11)가 각각 기저귀(1)의 폭 방향 내측으로 절곡되어 액체 저항성 시트(5)의 상면에 임시로 부착되어 있다.

도 3은 도 1의 B-B선 절단면을 도시한 도면이다. 포켓(P)은 착용자의 등부에 가압됨으로써 개구가 폐쇄되지만, 압력이 없어지거나 또는 약해지면, 발포 부재(6)의 제1 부분(6a)과 제2 부분(6b)이 서로 이격되는 방향으로 이동하려고 하기 때문에, 절곡축 부분(6c)을 지지축으로 하여 제2 부분(6b)이 표면 시트(2)의 상측으로 탄성적으로 기립하여 다시 포켓(P)이 개구한다.

이 기저귀(1)는 제1 부분(6a)의 표면 시트(2)를 덮는 면적이 비교적 적기 때문에, 그 만큼 표면 시트(2)의 노출 면적을 크게 할 수 있다. 포켓(P)으로 유입된 배설물은 표면 시트(2)를 투과하여 코어(4)로 흡수된다. 제1 부분(6a)에까지 도달한 배설물은 발포 부재(6)에 즉시 흡수된 후, 포켓(P)이 착용자의 등부에 의해 가압되면, 발포 부재(6)로부터 새어나와 표면 시트(2)를 투과하여 코어(4)로 흡수된다. 배설물은 제2 부분(6b)의 상면에 위치하는 액체 저항성 시트(5)가 장애가 되어 외부로 새어나오는 것이 방해된다.

도 4는 도 1과는 다른 형태의 기저귀(11)의 부분 파단 사시도이고, 도 5는 도 4의 C-C선 절단면을 도시한 도면이다. 기저귀(1)의 뒤 몸통둘레 영역(22)의 표면 시트(2)와 액체 저항성 시트(5) 사이에는 길이 방향으로 이분하는 절곡축 부분(6c)을 통해 절곡된 발포 부재(6)가, 뒤 몸통둘레 영역(22)에 연장되어 있는 코어(4)의 상부에 위치하도록 절곡축 부분(6c)을 뒤 몸통둘레 영역(22)의 길이 방향 상부 단 가장자리측 부근에 개재하고 있다.

발포 부재(6)는 표면 시트(2)의 상면에 접촉하는 제1 부분(6a)과, 제1 부분(6a)의 상측에 위치하여 액체 저항성 시트(5)의 하면에 접촉하는 제2 부분(6b)을 포함하며, 제1 부분(6a)의 하면이 표면 시트(2)의 상면에 고착되고, 제2 부분(6b)의 상면이 액체 저항성 시트(5)의 하면에 고착되어 있다. 제1 부분(6a)과 제2 부분(6b)은 가량이 영역(21) 방향을 향해 개구하는 포켓(P)을 형성하고 있다.

발포 부재(6)는 도 5에 도시한 바와 같이, 제1 부분(6a)의 절곡축 부분(6c)으로부터 가량이 영역(21) 방향으로의 연장 치수를 제2 부분(6b)의 연장 치수보다 크게 한다. 제1 부분(6a)의 연장 치수는 25 내지 35 mm의 범위이고, 제2 부분(6b)의 연장 치수는 5 내지 10 mm의 범위인 것이 바람직하다.

이 기저귀(1)에서는, 제2 부분(6b)의 연장 치수가 짧기 때문에, 배설물이 제2 부분(6b)으로 흡수되어도 제2 부분(6b)의 자체의 증가된 무게에 따른 요동이 없고, 압력이 제거되면 그 즉시 절곡축 부분(6c)을 지지축으로 하여 제2 부분(6b)이 제1 부분(6a)으로부터 상측으로 기립하기 쉽다.

발포 부재(6)로는, 각각 연질의 우레탄 폼, 합성고무 폼, 폴리스티렌 폼을 사용할 수 있다. 이들은 연속 발포, 독립 발포 중 어느 하나로도 사용할 수 있지만, 통기성 면에서 연속 발포가 바람직하다.

발포 부재(6)는 절곡축 부분(6c)에 있어서 표면 시트(2)의 상면과 액체 저항성 시트(5)의 하면 중 적어도 한쪽에 고착되어 있어도 좋고, 제1 부분(6a)의 하면과 제2 부분(6b)의 상면 중 적어도 한쪽이 표면 시트(2)의 상면과 액체 저항성 시트(5)의 하면 중 어느 한쪽에 고착되어 있어도 좋다.

액체 저항성 시트(5)는 통기성 또는 비통기성으로서 액체 불투과성 또는 액체 난투과성(難透透性) 시트를 말한다. 액체 저항성 시트(5)로는, 예를 들면 플라스틱 필름, 미세한 개공을 갖는 플라스틱 필름, 소수성 섬유로 이루어지는 섬유 밀도가 높은 부직포 등을 사용할 수 있다. 액체 저항성 시트(5)는 기저귀(1)의 길이 방향 단 가장자리로부터 외측으로 연장하는 부분을 이면 시트(3)의 하면측으로 절곡하여서 이면 시트(3)에 고착하여도 좋다.

표면 시트(2)로는 소수성 부직포를 적합한 친수화제로 처리한 것이나 이러한 친수화제를 이겨서 속에 넣은 섬유로 형성한 친수성 부직포가 이용된다. 이들 부직포에 미세한 개구를 설치하여도 좋다.

이면 시트(3)에는 합성수지 필름 또는 합성수지 필름과 소수성 부직포와의 라미네이트 시트 등이 이용된다. 코어(4)는 솜털 펄프와 고흡수성 폴리머 입자와의 혼합물로서, 바람직한 두께로 압축되고, 전체가 티슈 페이퍼 등의 액체 투과 시트에 의해 피복되어 있다.

본 발명은 앞 뒤 몸통둘레 영역(20, 22)에 있어서의 표면 시트(2)에 액체 저항성 시트(5)를 피복하고, 이들 시트(2, 5) 사이에 발포 부재(6)를 개재시킴으로써 앞 뒤 몸통둘레 영역(20, 22)에 포켓(P)을 형성할 수도 있다.

발명의 효과

본 발명에 따른 일회용 기저귀에 의하면, 발포 부재의 제1 부분과 제2 부분으로 형성하는 포켓이 착용자의 등 압력에 의해 눌러 찌부러져도 발포 부재의 제1 부분과 제2 부분이 서로 이격되는 방향으로 탄성적으로 이동하려고 하고, 압력이 제거되면 그 즉시 포켓을 다시 개구시킬 수 있어 배설물의 누출을 방지할 수 있다.

발포 부재는 제1 부분과 제2 부분의 연장 치수가 다르고, 이들 부분에 단차를 설치하고 있기 때문에, 착용자의 피부가 포켓에 접촉하여도 단차가 없는 경우에 비하여 발포 부재의 두께가 완화되어 착용자에게 전해져 위화감을 주는 일이 없다. 또한, 연질성의 발포 부재를 사용하고 있기 때문에, 쿠션성이 좋고 착용감을 손상시키는 일도 없다.

(57) 청구의 범위**청구항 1**

액체 투과성 표면 시트와, 액체 불투과성 이면 시트와, 이들 양 시트 사이에 개재하는 액체 흡수성 코어로 구성되고, 폭 방향과 교차하는 길이 방향으로 앞 몸통둘레 영역과, 뒤 몸통둘레 영역과, 이들 앞 뒤 몸통둘레 영역 사이에 위치하는 가랑이 영역을 가지며, 상기 앞 뒤 몸통둘레 영역중 적어도 한쪽에는 액체 저항성시트가 상기 표면 시트를 피복하여 상기 어느 한쪽 몸통둘레 영역의 단 가장자리와 양측 가장자리에 고착된 일회용 기저귀에 있어서,

상기 표면 시트와 상기 액체 저항성 시트 사이에는 상기 길이 방향으로 이분하는 절곡축 부분을 통해 절곡되어 상기 표면 시트의 상면에 접촉하는 제1 부분과 상기 액체 저항성 시트의 하면에 접촉하는 제2 부분을 갖는 탄성 발포 부재가, 상기 어느 한쪽 몸통둘레 영역에 연장되어 있는 상기 흡수성 코어의 상부에 위치하도록 상기 절곡축 부분을 상기 어느 한쪽 몸통둘레 영역의 단 가장자리측 부근에 개재 유지되고,

상기 제1 부분과 상기 제2 부분이 상기 가랑이 영역 방향으로 개구하는 포켓을 형성하고, 상기 제1 부분과 상기 제2 부분중 어느 한쪽에 있어서의 상기 절곡축 부분으로부터 상기 가랑이 영역 방향으로의 연장 치수가 다른쪽 치수보다 큰 것을 특징으로 하는 일회용 기저귀.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 제2 부분의 연장 치수가 25 내지 35 mm의 범위이고, 상기 제1 부분의 연장 치수가 5 내지 10 mm의 범위인 것을 특징으로 하는 일회용 기저귀.

청구항 3

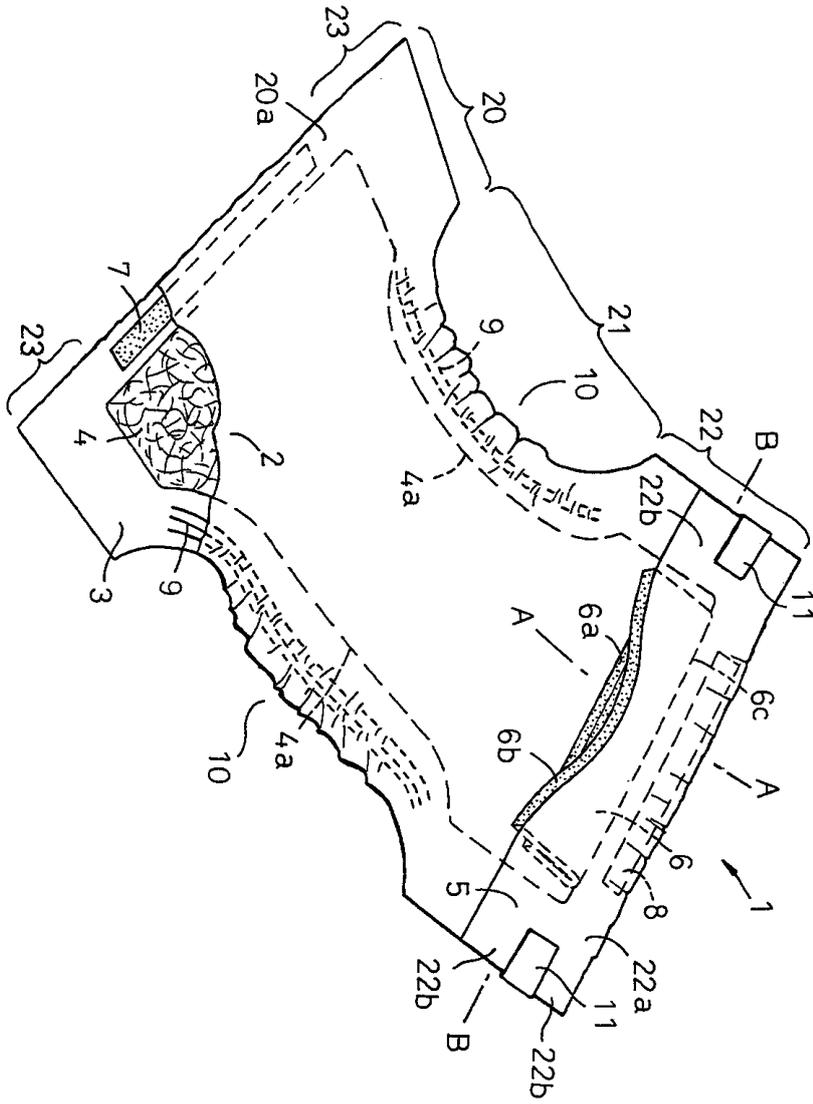
제1항에 있어서, 상기 제1 부분의 연장 치수가 25 내지 35 mm의 범위이고, 상기 제2 부분의 연장 치수가 5 내지 10 mm의 범위인 것을 특징으로 하는 일회용 기저귀.

청구항 4

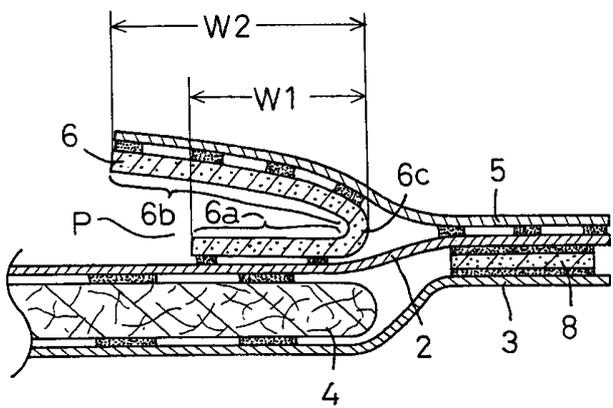
제1항에 있어서, 상기 발포 부재가 각각 연질의 폴리우레탄 폼, 합성고무 폼, 폴리스티렌 폼 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 일회용 기저귀.

도면

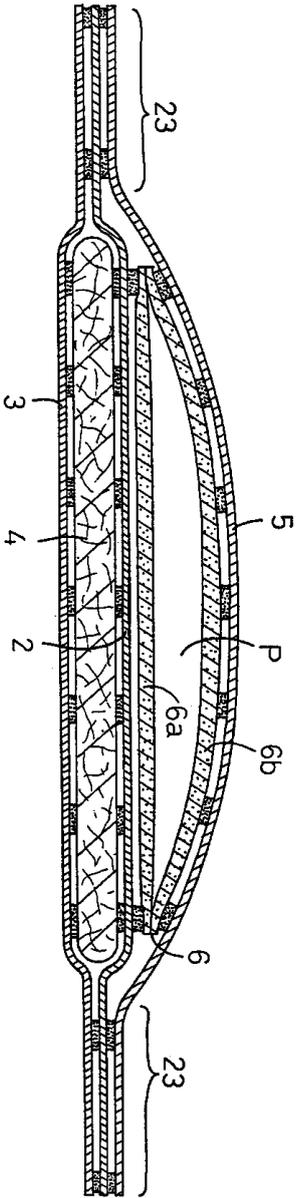
도면1



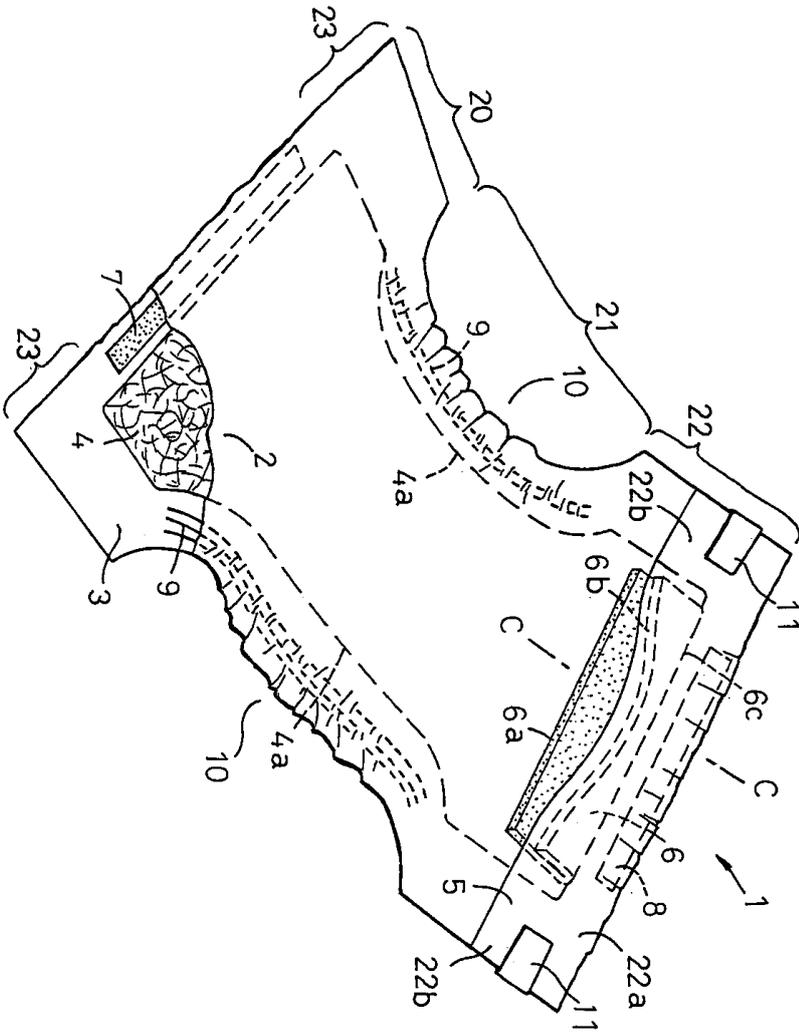
도면2



도면3



도면4



도면5

