(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.[6]
A61F 13/00
A61F 13/15

(45) 공고일자 1998년12월15일
(11) 등록번호 특0158548
(24) 등록일자 1998년08월05일

(21) 출원번호 특1996-034996
(22) 출원일자 1996년08월23일
(65) 공개번호 특1997-009756
(43) 공개일자 1997년03월27일

(30) 우선권주장 95-217720 1995년08월25일 일본(JP)

(73) 특허권자 유니챰 가부시키가이샤 다카하라 게이이치로
일본국 에히메켄 가와노에시 긴세이쵸 시모분 182반지
(72) 발명자 후지오카 요시히사
일본국 가가와켄 미토요군 니오쵸 오아자니오신 29-1
오노 요시오
일본국 에히메켄 가와노에시 가나다쵸 한다오츠 385-1
(74) 대리인 이상섭, 나영환

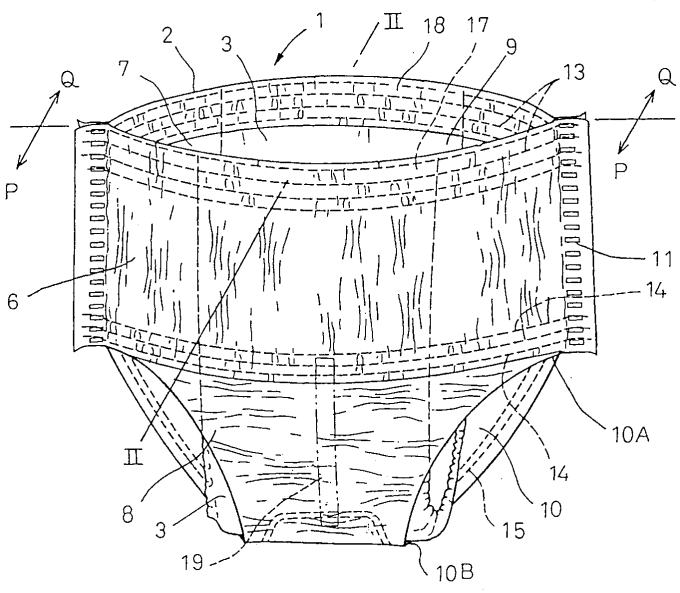
심사관 : 최차희

(54) 일회용 팬티형 체액 흡수성 착용 물품

요약

본 발명은 일회용 팬티형 체액 흡수성 착용 물품 착용시 흘러내림 방지와 동시에 착용시의 착용감을 향상시키는 것에 관한 것이다. 본 발명의 해결 수단의 한 예로서 팬티형 기저귀(1)는 팬티(2)와 이의 안쪽에 부착된 흡액성 패드(3)로 구성된 일회용 팬티형 체액 흡수성 물품이며, 팬티(2)의 앞길(6) 및 뒷길(7)에는 몸통 둘레 개구부(9) 부근의 몸통 둘레 제 1 탄성 신축 영역(W_1) 및 가랑이 영역(8) 바로 위쪽의 몸통 둘레 제 2 탄성 신축 영역(W_2)이 형성되어 있으며, 앞길(6) 및 뒷길(7) 사이에는 전후 방향으로 신축성을 갖는 가랑이 영역(8)이 개재되어 있다.

대표도



명세서

도면의 간단한 설명

제1도는 기저귀의 사시도.

제2도는 제1도의 II-II선 단면도.

제3도는 전후로 신장시킨 기저귀의 평면도.

제4도는 제3도의 IV-IV선 단면도.

제5도는 제3도의 V-V선 단면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 착용 물품(기저귀)　　2 : 팬티

3 : 패드　　6 : 앞쪽 영역

7 : 뒤쪽 영역　　8 : 가랑이 영역

9 : 몸통 둘레 개구부　　10 : 다리 둘레 개구부

10A : 상단　　10B : 하단

14 : 몸통 둘레 탄성 신축 부재(제 2 탄성 신축 부재)

15 : 다리 둘레 탄성 신축 부재　　27 : 탄성 부재(신축성 필름)

35 : 흡액성 패널　　38 : 상면 시이트

39 : 하면 시이트

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 일회용 팬티형 체액 흡수성 착용 물품에 관한 것으로, 더욱 구체적으로는 유아용 팬티형 기저귀 및 트레이닝 팬티, 실금 팬티, 신체 장애 여성용 생리 처리 팬티 등의 해당 물품에 관한 것이다.

일본 실용신안 공개 공보 평성 6-21621 호에는 일회용 흡수성 팬티의 가랑이 안쪽에 U 자형으로 구부린 흡액성 보조 패널의 적어도 양단부를 접합시킨 고안이 개시되어 있다. 이 팬티는 보조 패널이 착용자의 가랑이에 밀착되는 것으로 배설물 누설을 방지한다. 또한, 일본 실용신안 공개 공보 평성 5-62227 호에는 기저귀의 안쪽에 앞뒤쪽 영역을 길이 방향으로 신장시킨 띠형 탄성 유지 부재의 양단부를 접합시킨 고안이 개시되어 있다. 이 기저귀는 유지 부재 위에 별도의 흡액성 패드를 얹고, 해당 유지 부재의 수축력을 이용하여 그 패드를 착용자의 국부에 밀착시킬 수 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

상기 공지된 고안에서는 흡액성 보조 패널이나 유지 부재에 적재된 흡액성 패드를 착용자의 가랑이에 강하게 밀착시키고자 할 경우, 착용한 팬티나 기저귀에는 이를 흘러내리게 하는 힘이 강하게 작용한다. 팬티나 기저귀가 흘러내리는 것을 방지하기 위해서는 그 힘에 대항할 수 있도록 몸통 둘레 탄성 부재의 수축력을 강하게 하면 좋지만, 그렇게 하는 것은 착용자의 복부를 압박하게 되므로 자연히 한도가 있다.

그래서, 본 발명은 팬티형 체액 흡수성 착용 물품에 있어서, 가랑이 영역의 흡액성 패드가 가랑이에 강하게 밀착되는 경우에도 착용한 물품이 쉽게 흘러내리지 않도록 하는 것을 과제로 하고 있다.

상기 과제를 해결하기 위해서, 본 발명은 앞쪽 영역과 뒤쪽 영역의 사이에 가랑이 영역을 개재시키고, 좌우 한쌍의 다리 둘레 개구부와, 둘레 방향이 신축성인 몸통 둘레 개구부가 구비된 팬티의 안쪽에 상기 가랑이 영역을 중심으로 앞길 및 뒷길의 길이 방향으로 연장된 흡액성 패드가 부착되어 있는 일회용 팬티형 체액 흡수성 착용 물품을 전제로 하고 있다.

이러한 전제에 있어서, 상기 물품의 다리 둘레 개구부 상단으로부터 하측 가랑이 영역이 탄성 부재를 포함함으로써 상기 앞길 및 뒷길의 길이 방향으로 신축 가능하고, 상기 가랑이 영역 바로 위쪽에서 소정 폭을 갖는 몸통 둘레 영역이 탄성 부재를 포함함으로써 이의 둘레 방향으로 신축 가능하며, 상기 흡액성 패드가 투액성 상면 시이트, 하면 시이트, 상기 상면 시이트 및 하면 시이트 사이에 개재되어 있는 흡액성 패널로 구성되고, 상기 패널의 전후 양단으로부터 연장되어 있는 시이트 부분이 상기 앞길 및 뒷길 각각에 고정되어 있는 것을 본 발명의 특징으로 한다.

발명의 구성 및 작용

첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 일회용 팬티형 체액 흡수성 착용 물품의 상세를 설명하면 아래와 같다.

도1, 도2 에 사시도, 이의 II-II선 단면도로 도시된 팬티형 기저귀(1)는 일회용 팬티형 체액 흡수성 착용 물품의 한 예이다. 기저귀(1)는 팬티(2)와 그 안쪽에 부착된 흡액성 패드(3)로 구성되어 있다. 팬티(2)는 앞쪽 영역(6), 뒤쪽 영역(7), 가랑이 영역(8)으로 구성되고, 몸통 둘레 개구부(9)와 좌우 한쌍의 다리 둘레 개구부(10)가 구비되며, 좌우 양쪽에 앞쪽 영역(6) 및 뒤쪽 영역(7) 가장자리의 내면이 서로 겹쳐 상하 방향에 간헐적으로 접합되는 띠 영역(11)이 구비되어 있다. 도1 에 있어서, 앞쪽 영역(6) 및 뒤쪽 영역(7)은 다리 둘레 개구부(10)의 상단(10A)보다도 위쪽 부분에 있고, 가랑이 영역(8)은 상단(10A)보다도 아래쪽 부분에 있다.

앞쪽 영역(6) 및 뒤쪽 영역(7)에는 몸통 둘레 개구부(9)의 둘레를 따라 연장되어 있는 몸통 둘레 제 1

탄성 신축 부재(13) 및, 다리 둘레 개구부(10)의 상단(10A)의 바로 위쪽에서 몸통 둘레 방향으로 연장되어 있는 몸통 둘레 제 2 탄성 신축 부재(14)가 구비되어 있다. 가랑이 영역(8)에는 도4 에 나타낸 전후 방향으로 신축성을 갖는 플라스틱 필름(27)외에, 다리 둘레 개구부(10) 둘레의 뒤쪽 약 절반을 따라 연장되어 있는 다리 둘레 탄성 신축 부재(15)가 구비되어 있다. 흡액성 패드(3)는 가랑이 영역(8)을 중심으로 앞쪽 영역(6) 및 뒤쪽 영역(7)의 길이 방향으로 연장되어 있고, 그들 양단부(17,18)에서 앞쪽 영역(6) 및 뒤쪽 영역(7) 각각에 접합되며, 양단부(17,18) 사이에도 접합되고, 그 접합 부분(19)은 앞쪽 영역(6)으로 치우쳐 있으며, 가랑이 영역(8)의 폭 방향 중앙에서 전후로 가늘고 길게 연재되어 있다. 패드(3)의 접합은 핫 멜트형 접착제에 의해 이루어지고 있다.

도3 은 도1 의 기저귀(1)를 띠 영역(11)에서 앞쪽 영역(6)과 뒤쪽 영역(7)으로 분리하여 이를 화살표(P,Q)에 도시된 전후 방향으로 신장시킨 때의 평면도이다. 상기 도면에서, 앞쪽 영역(6) 및 뒤쪽 영역(7)에는 여러 개의 몸통 둘레 제 1 탄성 신축 부재(13)와 여러 개의 몸통 둘레 제 2 탄성 신축 부재(14)가 각각 형성된 폭 10 내지 50㎜ 의 몸통 둘레 제 1 탄성 신축 영역(W_1), 몸통 둘레 제 2 탄성 신축 영역(W_2)이 구비되어 있으며, 그들 양 영역(W_1,W_2)의 신축 응력 w_1, w_2 는 $w_1 \geqq w_2$이다.

양영역(W_1,W_2)의 중간 영역(W_3)은 둘레 방향으로 비신축성이거나 또는 신축성이고, 신축성인 경우에는 그 응력 w_3 이 $w_3 w_2$ 가 되도록 설정된다. 또한, 각 응력 w_1, w_2, w_3 은 앞쪽 영역(6) 및 뒤쪽 영역(7)사이에서 고저의 차를 지닐 때가 있고, 그 경우에는 앞쪽 영역(6)에서의 응력이 뒤쪽 영역(7)에서의 응력보다도 높은 것이 바람직하다. 가랑이 영역(8)의 좌우에 만곡선으로 나타난 양 다리 둘레 개구부(10) 둘레의 뒤쪽 약 절반을 따라 연장되는 좌우의 탄성 신축 부재(15)는 양 개구부(10) 사이에 걸쳐 연속되어 있으며, 양 개구부(10)의 하단(10B)(도1 참조) 부근으로부터 안쪽을 향해 연장되고, 앞쪽 영역(6)에 치우쳐 있는 가랑이 영역(8) 부위를 가로지르고 있다. 가랑이 영역(8)은 신축성 플라스틱 필름(27)의 존재에 따라 전후 방향으로 신축성을 갖는 동시에 다리 둘레 개구부(10) 둘레를 따라 신축성을 지니며, 탄성 신축 부재(15)가 후자의 신축성을 강화시킨다.

흡액성 패드(3)는 양단부(17,18)가 몸통 둘레 제 1 신축 영역(W_1)에 접합되어 있다. 패드(3)가 접합되어 있는 가랑이 영역(8)의 접합 부분(19)은 그 하단부(19B)가 다리 둘레 개구부(10)의 하단(10B)보다도 전방에 위치하고 있다. 접합 부분(19)이 해야 할 역할은 패드(3)가 가랑이 영역(8)으로부터 들뜨거나, 가랑이 영역(8)의 좌우로 벗어나거나 하는 것을 방지하는 것으로, 기저귀가 유아용인지 성인용인지에 관계없이 그 폭은 가랑이 영역(8)의 극히 일부, 예컨대 1 내지 30㎜이면 좋다.

도3 의 IV-IV선 단면도인 도4 에 도시된 팬티(2)의 앞쪽 영역(6) 및 뒤쪽 영역(7)은 친수성 또는 소수성 부직포로 제조된 내면 시이트(21)와 소수성 부직포로 제조된 외면 시이트(22)가 서로 간헐적으로 접합되어 있는 적층 시이트, 내면 시이트(21) 및 외면 시이트(22) 사이에 개재되어 있는 몸통 둘레 제 1 탄성 신축 부재(13) 및 제 2 탄성 신축 부재(14)로 이루어지고, 상기 부재(13,14)는 신장 상태로 내면 시이트(21) 및 외면 시이트(22)의 적어도 한쪽 내면에 접합되어 있다. 외면 시이트(22)는 몸통 둘레 개구 가장자리에 있어서, 팬티(2)의 안쪽으로 절곡되어 패드(3)의 전후 단부(17,18)에 겹쳐 있다. 가랑이 영역(8)은 친수성 또는 소수성 부직포로 제조된 가랑이 영역 내면 시이트(25), 소수성 부직포로 제조된 가랑이 영역 외면 시이트(26), 상기 내면 시이트(25) 및 외면 시이트(26) 사이에 개재되며 적어도 전후 방향으로 신축성을 갖는 불투액성 및 투습성 플라스틱 필름(27)으로 구성 되고, 필름(27)이 전후 방향으로 신장된 상태로 가랑이 영역 내면 시이트(25) 및 외면 시이트(26) 각각의 내면에 간헐적으로 접합되어 있다. 기저귀(1)가 착용되지 않은 상태일 경우, 필름(27)이 수축되어 가랑이 영역(8)에 다수의 주름이 생긴다(도1 참조). 가랑이 영역(8)의 전후 단부(30,31)는 앞쪽 영역(6) 및 뒤쪽 영역(7) 각각에서 몸통 둘레 제 2 신축 영역(W_2)의 아래쪽에 접합되어 있다. 흡액성 패드(3)의 전후 방향은 전단부(17)와 접합 부분(19)의 사이 및 후단부(18)와 접합 부분(19)의 사이가 팬티(2)의 내면에 대하여 비접합 상태로 있다. 또한, 도4 에 팬티(2)와 패드(3)를 접합시킨 접착제 H(도2 참조)가 도시되어 있지만, 그 외 구성 부재의 접합 수단의 도시는 생략하고 있다.

도3 의 V-V선 단면도인 도5 에 도시된 팬티(2)의 좌우 가장자리에는 가랑이 영역 내면 시이트(25)와 필름(27)과의 사이에 개재되어 있는 다리 둘레 탄성 신축 부재(15)의 단면이 보인다. 부재(15)는 가랑이 영역 내면 시이트(25)와 필름(27)의 적어도 한쪽 내면에 신장 상태로 접합되어 있다. 패드(3)는 분쇄 펄프와 고 흡수성중합체 분말 혼합물의 부형물(36)이 티슈 페이퍼(37)로 피복되어 이루어지는 패널(35), 이의 상면을 덮고 있는 투액성 상면 시이트(38), 이의 하면을 덮고 있는 동시에 이의 가장자리부터 측 방향으로 연장되어 있는 불투액성 하면 시이트(39), 하면 시이트(39)의 측 방향 연장부 상면에 접합되어 있는 동시에 안쪽 가장자리(40)가 상면 시이트(38)의 상면에 접합되어 있으며, 바깥쪽 가장자리(41)가 하면 시이트(39)의 가장자리로부터 연장되어 있는 불투액성 측부 시이트(42)로 구성되어 있다. 하면 시이트(39)는 불투액성 필름(27)이 존재하거나, 패널(35)의 보액 능력이 현저히 우수한 경우에는 투액성인 것만으로도 좋다. 측부 시이트(42)에는 이의 바깥쪽 가장자리를 되접어 꺾음으로써 형성된 슬리브(43)에 패드(3)의 전후 방향으로 신장된 탄성 신축 부재(45)가 구비되어 있으며, 부재(45)의 전후 양단부가 패드(3)의 전후 단부(17,18)에 고정되어 있다. 하면 시이트(39)는 접합 부분(19)에서 핫 멜트형 접착제 H 에 의해 팬티(2)의 가랑이 영역 내면 시이트(25) 상면에 접합되어 있다. 기저귀(1)가 도1 과 같이 조립되어 있으면, 탄성 신축 부재(45)가 이의 양단 사이에서 수축되고, 하면 시이트(39)와 측부 시이트(42)가 일체가 되어 가상선과 같이 만곡되며, 착용자의 다리 둘레에 밀착되어 배설물이 옆으로 새는 것을 방지한다.

기저귀(1)에서 이를 착용하여 가랑이 영역(8)이 전후 방향으로 신장되면, 이의 신장에 의해 패드(3)를 착용자의 가랑이에 밀착시킬 수 있다. 이때 가랑이 영역(8)에 생기는 전후 방향의 수축력은 팬티(2)를 흘러내리게 작용하지만, 몸통 둘레 제 2 탄성 신축 영역(W_2)이 그 작용을 억제시킬 수 있다. 또한, 그것에 의해 몸통 둘레 제 1 탄성 신축 영역(W_1)에 이의 작용이 미치는 것을 저지할 수 있다. 따라서, 기저귀(1)는 패드(3)가 착용자의 가랑이에 강하게 밀착되도록 착용하여도 흘러내리는 일이 없다. 더구나 제 2 탄성 신축 영역(W_2)은 신축성 필름(27)과의 협력에 의해 흡액성 패널(35)의 전후 단부를 신체측으로 조이는 동시에, 다리 둘레도 체결시키도록 작용한다. 몸통 둘레 제 2 신축 영역(W_2)은 몸통 둘레 개구부(9) 부근의 제

1 신축 영역(W_1)과 다르고, 이의 신축 응력이 조금 높아도 착용자의 배 중앙부를 압박하는 일이 없기 때문에, 상기 억제에 적합하다. 또한, 이와 같이 작용하는 제 2 신축 영역(W_2)의 존재에 따라, 제 1 신축 영역(W_1)의 신축 응력이 종래 기술의 팬티의 신축 응력보다 약해도 팬티(2)는 쉽게 흘러내리지 않는다. 패드(3)는 이의 전후 단부 (17,18)가 몸통 둘레 제 1 신축 영역(W_1)에 접합되고, 전단부(17)와 후단부(18)의 중간 영역인 가랑이 영역(8)의 폭 방향 중앙부에서 앞쪽 영역(6)에 치우쳐 있는 비교적 폭이 좁은 접합 부분(19)에 의해 접합되어 있는 것에 지나지 않기 때문에, 패드(3)의 존재로 인해 가랑이 영역(8)의 신축성을 감소시키지 않는다.

본 발명에 있어서, 흡액성 패드(3)는 양단부(17,18)가 몸통 둘레 제 1 신축 영역(W_1)이 아닌 이보다 아래쪽 중간 영역(W_3)에 접합되어 있어도 좋다. 가랑이 영역(8)의 접합 부분(19)은 이의 상단부(19A)가 가랑이 영역(8)을 넘어서 중간 영역(W_3)의 아래쪽 부위까지 연장되어도 좋다. 또한, 하단 부분(19B)은 다리 둘레 개구 하단(10B)을 넘어서 가랑이 영역(8)의 길이 방향 중앙 부근까지 연장되어 있어도 좋다.

팬티 내면 시이트(21)나 팬티 외면 시이트(22)는 불투액성의 플라스틱 필름으로 대치될 수 있다. 팬티(2)의 몸통 둘레 제 1 탄성 신축 부재(13) 및 제 2 탄성 신축 부재(14) 각각을 1장의 신축성 시이트 부재로 대치하거나, 가랑이 영역(8)의 신축성 필름(27)을 여러 개의 신축 부재로 대치할 수 있다. 다리 둘레 개구부(10) 둘레에는 뒤쪽 절반과 같이 앞쪽 절반에도 탄성 신축 부재를 부착시킬 수 있다. 가랑이 영역(8)의 신축 응력이 비교적 높을 때에는 다리 둘레 탄성 신축 부재(15)의 사용을 생략할 수도 있다. 패드(3)는 하면 시이트(39)의 폭 방향 연장부의 폭을 적당하게 좁힐 수 있는 것 외에, 탄성 신축 부재(45)를 생략할 수도 있다. 팬티(2)나 패드(3)의 각 부재를 접합시키기 위해서는 핫 멜트형 접착제 등의 접착제를 사용하는 것 외에, 열용융성 소재에 대한 열 용착 기술을 이용할 수 있다.

발명의 효과

본 발명에 따른 일회용 팬티형 체액 흡수성 착용 물품은 가랑이 영역 바로 위쪽에 몸통 둘레 방향의 탄성 신축 영역을 형성하고, 상기 영역에서 가랑이 영역의 전후 방향의 수축력이 팬티를 흘러내리게 하는 작용을 억제하도록 하고 있기 때문에, 흡액성 패드가 착용자의 가랑이에 강하게 밀착하도록 하여 본 물품을 착용하는 경우에도 몸통 둘레 개구부 부근의 탄성 신축 영역의 신축 응력을 크게 할 필요가 없다. 이러한 물품은 몸통 둘레 방향의 수축력으로 착용자의 배 중앙부를 강하게 압박하는 일이 없고, 착용감이 좋다.

가랑이 영역 바로 위쪽에서의 몸통 둘레 방향의 탄성 신축 영역은 패드의 전후 단부를 신체측으로 조이기 때문에, 상기 수축력과 함께 신체에 대한 착용감이 향상된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

앞쪽 영역과 뒤쪽 영역 사이에 가랑이 영역이 개재되어 있고, 좌우 한쌍의 다리 둘레 개구부와 둘레 방향으로 신축성을 갖는 몸통 둘레 개구부가 구비된 팬티의 안쪽에 상기 가랑이 영역을 중심으로 앞길 및 뒷길의 길이 방향으로 연장되어 있는 흡액성 패드가 부착된 일회용 팬티형 체액 흡수성 착용 물품에 있어서, 상기 물품의 다리 둘레 개구부 상단으로부터 아래쪽의 가랑이 영역이 탄성 부재를 포함함으로써 상기 앞길 및 뒷길의 적어도 길이 방향으로 신축 가능하고, 상기 가랑이 영역 바로 위쪽에서 소정의 폭을 갖는 몸통 둘레 영역이 탄성 부재를 포함함으로써 이의 둘레 방향으로 신축 가능하며, 상기 흡액성 패드가 투액성 상면 시이트, 하면 시이트, 상기 상면 시이트 및 하면 시이트 사이에 개재되어 있는 흡액성 패널로 구성되어 있고, 상기 패널의 전후 양단으로부터 연장되어 있는 시이트 부분이 상기 앞길 및 뒷길 각각에 고정되어 있는 것을 특징으로 하는 일회용 팬티형 체액 흡수성 착용 물품.

청구항 2

제1항에 있어서, 신장 상태의 탄성 부재가 상기 다리 둘레 개구부 사이에 걸쳐 연속되어 있고, 상기 탄성 부재의 일부가 둘레 가장자리의 뒤쪽 약 절반을 따라 연재되어 있는 동시에, 나머지의 탄성 부재가 양 개구부 하단 부근에서 상기 가랑이 영역을 가로질러 연재되어 있는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 3

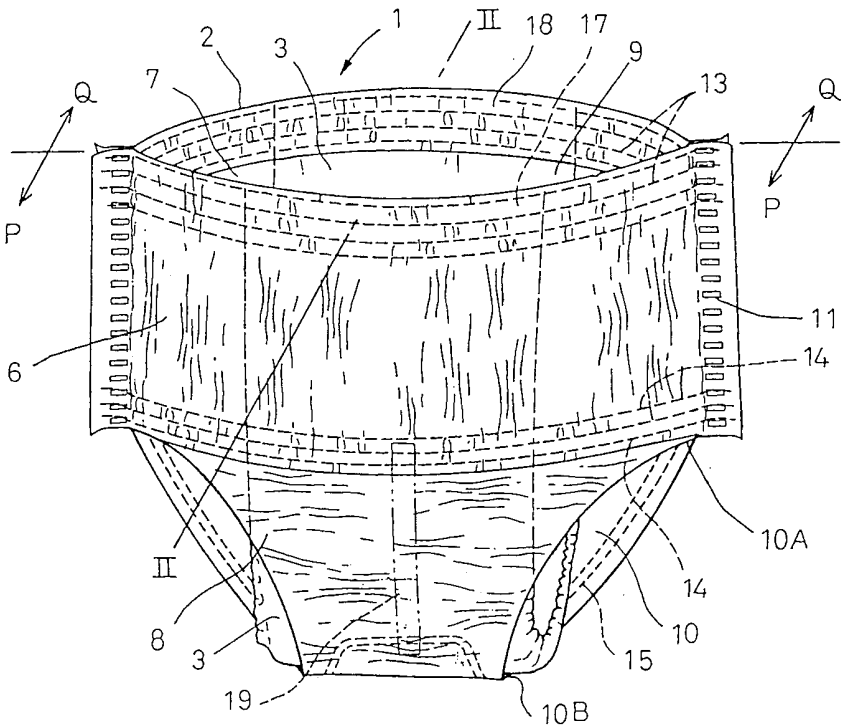
제1항에 있어서, 상기 하면 시이트가 불투액성인 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 4

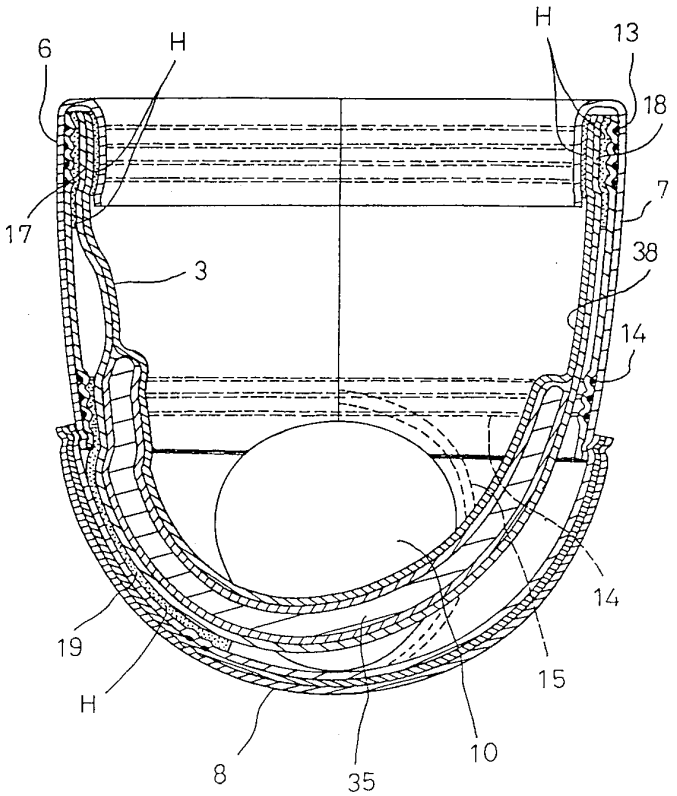
제1항에 있어서, 상기 가랑이 영역에서 상기 앞길 및 뒷길의 적어도 길이 방향으로 신축 가능한 탄성 부재가 불투액성 필름인 것을 특징으로 하는 물품.

도면

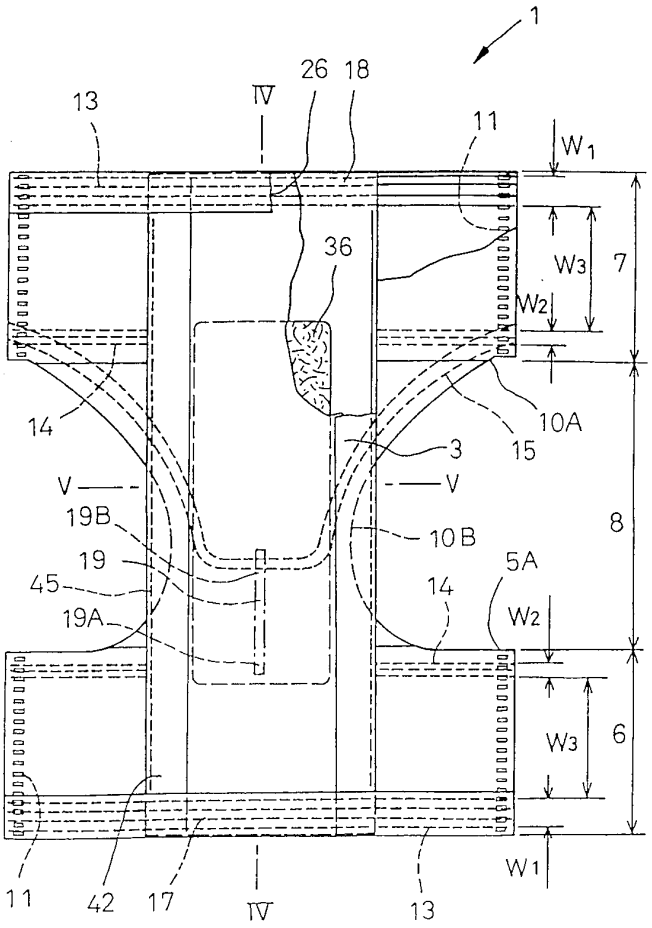
도면1


1
Ⅱ
18
17
9
13
2
3
7
Q
Q
P
P
11
14
6
10A
Ⅱ
14
8
3
10
15
19
10B

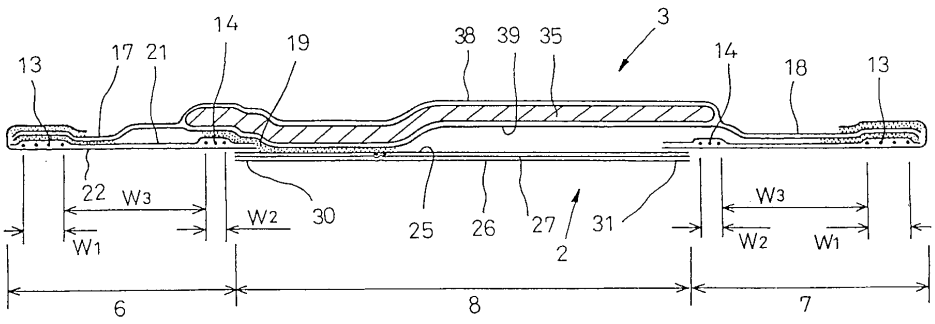
도면2


H
13
6
H
18
7
17
38
3
14
14
19
15
H
8
35
10

도면3


1
13
Ⅳ
26
18
11
W1
36
W3
7
W2
14
10A
15
3
V
V
19B
10B
8
19
5A
45
14
W2
19A
W3
6
W1
11
42
17
Ⅳ
13

도면4


3
14
19
38
39
35
13
17
21
14
18
13
22
W3
W2
30
25
26
27
31
2
W3
W2
W1
W1
6
8
7

도면5

