

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁶
A61F 13/58
A61F 13/15

(45) 공고일자 1997년05월02일
(11) 공고번호 97-007094

(21) 출원번호	특1988-0016839	(65) 공개번호	특1989-0009320
(22) 출원일자	1988년12월17일	(43) 공개일자	1989년08월01일
(30) 우선권주장	134,278 1987년12월17일 미국(US) 더 프록터 앤드 갬블 캄파니 원본미기재		
(73) 특허권자	미합중국 오하이오 45202 신시네티 원 프록터 앤드 갬블 플라자		
(72) 발명자	미합중국 오하이오 45202 신시네티 원 프록터 앤드 갬블 플라자 찰스 록크 스크립스		
(74) 대리인	김영, 장성구		

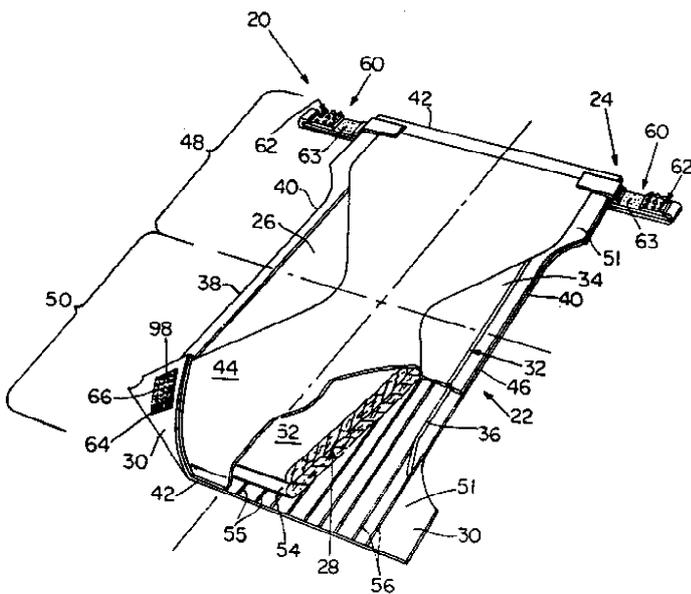
심사관 : 송재욱 (책자공보 제4992호)

(54) 복식 기계적 고착시스템 및 접착테이프 고착시스템을 갖는 일회용 흡수제품

요약

내용없음

대표도



명세서

[발명의 명칭]

복식 기계적 고착시스템 및 접착테이프 고착시스템을 갖는 일회용 흡수제품

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 태양의 기저귀의 부분절단 투시도이다.

제2도는 제1도의 2-2선을 따라 취한 기저귀 귀통이의 횡단면도이다.

제3도는 제2도에 도시한 기저귀 귀통이의 평면도이다.

제4도는 본 발명의 다른 태양의 기저귀 귀통이에 대한 평면도이다.

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 일회용 흡수제품용 고착시스템에 관한 것이며, 특히 복식 기계적 및 접착테이프 고착시스템을 제공하는, 일회용 흡수제품용 개선된 테이프 고착시스템에 관한 것이다.

기저귀와 같은 일회용 흡수제품의 모서리를 단단히 고착시키기 위해 접착테이프 고착시스템을 사용한 당 분야에 잘 알려져 있다. 이들 접착성 테이프 고착시스템의 예는 1967년 1월 31일자로 로버트 씨. 던칸(Robert C. Duncan)등에게 허여된, '일회용 기저귀'라는 명칭의 미합중국 재발행 특허 제26, 151호 및 제1974년 11월 19일 자로 켈네트 비. 부엘에게 허여된 '일회용 기저귀용 테이프 고착시스템'이라는 명칭의 미합중국 특허 제3, 848, 594호에 기술되어 있다.

접착테이프 고착시스템은 사용시 일회용 흡수제품이 착용자에게 그대로 착용되어 있도록 하기 위한 고착수단을 제공한다. 또한, 재고착가능한 접착테이프 고착시스템은 일회용 흡수제품을 버릴 때 접거나 말아 꾸러미로 고정시킬 수 있도록 하며, 폐기처분 형태를 유지하고 휴지통에 쉽게 버릴 수 있도록 한다. 상기 접착테이프 고착 수단은 흡수제품을 알려진 상태로 유지시키며, 흡수제품을 버릴 때 흡수제품의 오물이 통상적으로 흐르거나 세는 것을 방지한다.

그러나, 접착테이프 고착시스템은 여러 결점을 갖는데, 이중 하나는 이들의 테이프 탭(tab)상에 위치한 접착테이프 접착하는 오일 및 분말에 쉽게 오염되어 접착제가 옆부분을 효과적으로 폐쇄시키기에 충분한 강도로 흡수제품에 쉽게 접착되지 않는다는 것이다. 또한, 흡수제품을 버렸는지 아닌지를 확인하기 위해서나 몸에 잘못게 고치기 위해서 고착시스템을 떼 때, 접착테이프 고착시스템은 흡수제품의 배면시이트를 떨어지게 하거나 찢어지게 할 수 있으며, 이것에 의해 배면 시이트에는 구멍이 생겨 고착시스템을 재고착시킬 수 없으며 또한 흡수제품을 사용할 수 없게 된다. 따라서, 오일 및 분말에 의해 쉽게 오염되지 않으며, 재고착시키기에 보다 간편하고, 흡수제품 또는 고착시스템을 떼어낸 후에 재사용할 수 있도록 하는 고착시스템을 제공하는 것이 유리하다.

흡수제품의 몸체부상에 위치한 기계적 고착시스템을 갖는 세탁가능한 기저귀를 제공하기 위한 여러 착상이 나왔다. 또한, 기계적 고착부재를 갖는 테이프 고착시스템을 일회용 흡수제품에 제공하는 착상도 해롤드 알. 버크하드와 켈네트 비 부엘(Harold R. Burkhard and Kenneth B. Buel)에 의해 1987년 7월 28일자로 출원된 '넓고 끝이 가는 고착테이프를 갖는 일회용 기저귀'란 명칭의 미합중국 연속출원번호 제078, 345호 및 1987년 1월 26일자로 출원된 '개선된 고착장치를 갖는 일회용 기저귀'란 명칭의 본 출원인의 동시계류중인 미합중국 특허원 제007, 841호에 제안되어 있다. 기계적 고착시스템, 예를들면 후크 및 루프 형태의 기계적 고착수단은 통상적으로 오일 및 분말에 의해 쉽게 오염되지 않으며 접착테이프 고착시스템에 비해 재고착시키기에 보다 간편한 고착시스템을 제공하지만, 이 기계적 고착시스템은, 일반적으로 접착테이프 고착시스템 보다 가격이 더 비싸며, 흡수제품을 말아서 흡수제품의 오물을 함유하도록 하는 폐기처분 형태를 유지하지 못하고, 이 흡수제품을 간편하게 버릴 수 있는 폐기메카니즘을 제공하지 못한다. 따라서 복식 기계적 및 접착테이프 고착시스템을 제공하는 것이 유리하다.

그러므로, 본 발명의 목적은 개선된 고착시스템을 갖는 일회용 흡수제품을 제공하는데 있다.

본 발명의 추가의 목적은 복식 기계적 및 접착테이프 고착시스템을 갖는 일회용 흡수제품을 제공하는데 있다.

상기와 같은 본 발명의 목적 및 기타 다른 목적은 하기 기술내용을 참조로 하고 도면을 참조하여 더욱 쉽게 명백해질 것이다.

본 발명에 따르면, 기저귀와 같은 일회용 흡수제품에 복식기계적 고착시스템 및 접착테이프 고착시스템이 제공된다.

테이프 고착시스템은 다양한 형태를 취할 수 있으나, 테이프탭의 제1부분과 결합하여 그 위에 위치한 제1고착부재와 테이프탭의 적어도 제2부분과 결합하여 그 위에 배치된 접착성 고착수단을 포함하는 테이프 탭, 및 테이프 탭의 제1고착부재와 맞물릴 수 있는 제2고착부재를 포함하는 랜딩부재(landing member)를 포함하는 것이 바람직하다. 사용시, 제1고착부재는 제2고착부재와 맞물리고 접착성 고착수단은 배면시이트와 같은 흡수제품의 몸체부의 일부 또는 제2고착부재에 단단히 고정되어, 흡수제품이 옆부분에서 단단히 접착되도록 한다. 흡수제품이 더러워진 후, 흡수제품을 폐기처분 형태로 접거나 둘둘 말아, 통상적으로 더러워진 흡수제품의 내용물이 흡수제품 밖으로 흐르거나 세는 것을 방지할 수 있다. 그 다음, 흡수제품을 접착성 고착수단에 의해 폐기형태 그대로 유지시킨다.

제1고착부재 및 접착성 고착수단은 접착성 고착수단의 제2부분이 복식 기계적 및 접착 메카니즘을 제공하도록 노출되는 한 여러가지 형태로 테이프 탭상에 위치할 수 있다. 바람직하게는, 제1고착부재 및 접착성 고착수단은 각각 테이프 탭의 사용자용 말단 위에 오로지 위치하며, 제1고착부재는 테이프탭의 말단 가장자리에 인접하여 위치한다. 더욱 바람직하게는, 접착성 고착수단의 일부가 제1고착부재 아래에 인접하여 위치하여 테이프 탭의 제1고착부재를 연결시킨다. 또한, 접착성 고착수단은 테이프탭의 적어도 한부분 위에 위치하고 또한 노출되어, 제1고착부재가 예를들어 접착성 고착수단의 제1하위부분(Sub-area)과 제2하위부분 사이에 위치하도록 한다.

본 발명의 테이프 고착시스템은, 일회용 흡수제품에 적용시 유용하면서도 유익하다. 본 명세서에 사용된 '일회용 흡수제품'이란 신체분비물을 흡수하여 함유하는 제품을 칭하며, 더 구체적으로는 착용자의 몸에 또는 몸 가까이에 위치하여 체내로부터 배출된 다양한 분비물을 흡수하거나 함유하며 한번 사용 후 버리고자 하는(즉, 세탁하거나 재보관하거나 재사용하거나 하지 않는)제품을 의미한다. 본 발명의 일회용 흡수제품의 바람직한 태양은 기저귀(20)이다. 본 명세서에 사용된 '기저귀'란 용어는 통상적으로 유아 또는 실금자가 착용하는 의복으로 양다리 사이에 걸쳐 허리부근에서 고정시키는 것을 말한다. 본 발명을 매우 용이하게 적용할 수 있는 기저귀 종류의 예는 상기에서 참조한 던칸 등의 미합중국 재발행 특허 제26, 151호 및 1975년 1월 14일자로 켈네트 비. 부엘에게 허여된 '일회용 기저귀용 수축가능한 측위부'란 명칭의 미합중국 특허 제3, 860, 003호에 기술되어 있으며, 상기 특허 모두는 본 명세서에 참조문헌으로 인용되었다. 본 명세서에 예시되고 기술된 테이프 고착시스템을 기저귀의 몸체부에 적용할 수 있음은 하기 기술내용으로부터 자명해질 것이다. 한편, 본 발명은 어떤 특정의 기저귀 구조 또는 형태로 제한하는 것은 아닌 것으로 이해된다.

도면을 참조하여, 제1도는 기저귀 착용자에게 기저귀를 입히기 전의 본 발명의 기저귀(20)를 부분 절단한 투시도임을 주지하게 될 것이다. 제1도에서 알 수 있는 바와 같이, 바람직한 기저귀(20)는 몸체부(22) 및 테이프 고착시스템(24)을 포함한다. 바람직한 몸체부(22)는 액체 투과성 표면시이트(26), 흡수심(28), 액체 불투과성 배면 시이트(30), 및 측면 플랩(34)과 하나 이상의 탄성부재(36)를 포함하는 탄성수축가능 가랑이 부분 커프스(32)를 포함한다. 표면시이트(26), 흡수심(28), 배면시이트(30), 측면 플랩(34) 및 탄성부재(36)를 잘 알려진 다양한 형태로 조립할 수 있으나, 바람직한 기저귀 형태는 본 명세서에 참조문헌으로 인용한 1975년 1월 14일자로 کن네트 비. 부엘에게 허여된 미합중국 특허 제3, 860, 003호에 도시되어 있으며 기술되어 있다.

제1도는 표면시이트(26)와 배면시이트(30)가 같은 넓이를 가지며 흡수심(28)의 길이 및 폭보다 통상적으로 더 큰 길이 및 폭치수를 갖는 몸체부(22)의 바람직한 태양을 도시한 것이다. 표면시이트(26)는 배면시이트(30)상에 적층되어 있어 몸체부(22)의 주변둘레(38)를 형성한다. 주변둘레(38)는 외부주위를, 달리 말하자면 몸체부(22)의 외부 범위를 한정한다. 주변둘레(38)는 종방향 가장자리(40) 및 말단 가장자리(42)를 포함한다.

몸체부(22)는 내부표면(44) 및 외부표면(46)을 갖는다. 통상적으로, 기저귀(20)의 외부표면(46)은 기저귀의 한쪽 말단 가장자리(42)에서 다른쪽 말단 가장자리(42)까지 및 기저귀의 한쪽 종방향 가장자리(40)에서 다른쪽 종방향 가장자리(40)까지 뻗어 있으며 기저귀(20) 착용시 착용자로부터 가장 멀리 있는 표면이다. 배면시이트(30)를 사용하는 경우, 이는 전형적으로 몸체부(22)의 외부표면(46)을 형성한다. 내부표면(44)은 외부표면(46)의 맞은편에 위치한 기저귀 표면으로, 도시된 양태에 있어서 통상적으로 표면시이트(26)에 의해 형성된다. 통상적으로, 기저귀(20)의 내부표면(44)은 외부표면(46)과 같은 넓이를 갖는 표면으로서 기저귀(20)를 착용시, 착용자와 보다 많이 접촉하게 되는 부위이다.

기저귀(20)는 각각 기저귀 주변둘레(38)의 말단 가장자리(42)로부터 기저귀(20)의 측면 중심선을 향해 각각 뻗은 제1 및 제2말단 영역(48) 및 (50)을 갖는다. 두개의 제1말단영역(48) 및 제2말단영역(50)은 말단영역이 기저귀(20)의 반쪽을 각각 차지하도록 기저귀(20)길이의 약 절반 가량 뻗어 있다.

각각의 제1말단영역(48) 및 제2말단영역(50)은 패널(51)을 갖는다. 패널(51)은, 기저귀(20)가 착용자의 허리 부근에서 고정될 때 제1말단영역(48) 및 제2말단영역(50)이 겹치게 되는 부분이다. 말단영역이 겹치는 정도 및 패널(51)이 형성되는 정도는 기저귀(20)의 전체치수 및 형태와 착용자의 크기에 의해 좌우된다.

몸체부(22)의 흡수심(28)은 통상적으로 압착가능하며, 적합하며, 착용자의 피부를 자극시키지 않고, 액체 및 특정의 신체 분비물을 흡수 및 보유할 수 있는 어떠한 수단일 수 있다. 흡수심(28)은 기저귀 및 다른 일회용 흡수제품에 통상적으로 사용되는 다양한 액체흡수 재료, 예를들면 통상 에어펠트로 칭하는 분쇄된 목재펄프로부터 다양한 크기 및 형태(예: 직사각형, 모래시계, 비대칭형 등)로 제조될 수 있다. 다른 적절한 흡수재료의 예로는 크레이프 셀룰로즈 솜, 흡수 발포체, 흡수 스폰지, 초흡수 중합체, 흡수 겔화재료 또는 이와 동등한 재료 또는 이들의 배합물이 포함된다. 그런, 흡수심(28)의 총 흡수용량은 기저귀(20)를 목적하는 용도에 사용시 배설되는 분비물과 양립되어야 한다. 또한, 흡수심(28)의 크기 및 흡수용량은 유아에서부터 성인에 이르는 착용자에 따라 조정하여 변할 수 있다.

흡수심(28)이 흡수재료의 단일층, 예를들면 본 명세서에 참조문헌으로 인용된 1986년 9월 9일자로 폴 티. 와이즈만 및 스티븐에이. 골드만(Paul T. Weisman and Steven A. Goldman)에게 허여된 '고밀도 흡수구조'란 명칭의 미합중국 특허 제4, 610, 678호에 기술된 형태를 가질 수 있으나, 흡수심(28)의 바람직한 태양은, 본 명세서에 참조문헌으로 인용된 1987년 6월 16일자로 폴 티 와이즈만, 던 아니, 휴튼 및 제일 에이 겔러트에게 허여된 '이중층 심을 갖는 흡수제품'이란 명칭의 미합중국 특허 제4, 673, 402호에 기술된 것과 같은 바람직한 형태의, 비대칭 상부층(52) 및 하부층(54)을 갖는 이중 흡수심이다.

상부층(52)은 친수성 섬유재료로 주로 이루어진 액체흡수/분배층으로서 작용하는 것이 바람직하다. 하부층(54)은 친수성 섬유재료와 흡수성 겔화재료(하이드로 겔 물질)의 입자의 혼합물로 이루어진 액체 저장층으로서 작용한다. 상부층(52) 및 하부층(54)은 각각 박엽지층에 싸인 흡수층을 포함하는 것이 바람직하다. 그러나, 상부층(52) 또는 하부층(54)의 크기, 형태, 배지 및 총 흡수용량은 유아에서부터 성인에 이르는 착용자에 따라 조정하여 변화시킬 수 있다. 따라서, 상부층(52) 및 하부층(54)의 치수, 형태 및 배지를 변화시킬 수 있다.(예를 들면, 상부층 또는 하부층은 가변성 두께, 친수성 구배, 신속한 흡수구획을 가질 수 있거나 흡수성 겔화재료를 함유할 수 있다.)

흡수심(28)은 배면시이트(30)상에 겹쳐놓이며 심부착수단(55), 예를들면 당 분야에 잘 알려진 감압성 접착제, 고온용접 접착제 또는 다른 접착제; 초음파 결합; 또는 열/압력 밀봉에 의해 배면시이트 상에 부착시키는 것이 바람직하다. 흡수심(28)은 접착제의 균일한 연속층, 패턴화된 접착층 또는 별개의 선 또는 반점의 접착제의 특정배열에 의해 배면시이트(30)에 단단히 결속될 수 있다. 만족할만한 것으로 밝혀진 접착제는 미합중국 테네시주 킹스포트 소재의 이스타만 케미칼 프로덕츠 캄파니사가 제조하여 이스트본드 A-3이라는 상품명으로 시판하는 것 또는 미합중국 오하이오주 콜럼버스소재의 센츨리어드헤시브 인코포레이티디사가 제조하여 센츨리 5227이라는 상품명으로 시판하는 것과 같은 고-용융 접착제가 바람직하다. 심부착수단(55)은 바람직하게는, 본 명세서에 참조문헌으로 인용된 제임스 에이.미네톨라 및 데이비드 알, 터커에게 1986년 3월 4일자로 허여된 '일회용 폐기물-봉쇄 의복'이라는 명칭의 미합중국 특허 제4, 573, 986호에 기재된 접착제 필라멘트의 개방형 망상구조를 포함한다.

배면시이트(30)는 액체를 통과시키지 않으며, 얇은 플라스틱 필름으로 제조하는 것이 바람직하지만, 다른 가용성 액체 불투과성 재료를 사용할 수도 있다. 배면시이트(30)는 흡수심(28)에 흡수되고 함유된 분비물이 기저귀(20)와 접촉하는 제품, 예를들면 침대시이트 및 내의를 더럽히는 것을 방지한다. 배면시이트(30)는 두께가 약 0.012mm(0.5mil) 내지 약 0.051mm(2.0mil)인 폴리에틸렌 필름이 바

람직하나, 다른 가용성 액체불투과성 재료를 사용할 수 있다. 본 명세서에 사용된 '가용성'이란 용어는 인체의 일반적인 형태 및 윤곽에 따라 몸에 쉽게 맞는 재료를 의미한다.

적합한 폴리에틸렌 필름은 몬살노 코포레이션사에 의해 제조되어 상품명 필름 제8020호로 시판되는 것이다. 배면시이트(30)는 에모싱되고/되거나 매트화되어 의류화 아주 유사한 외관을 갖는 것이 바람직하다. 또한, 배면시이트(30)는 분부말이 배면시이트(30)를 통과하지 못하도록 하는 반면에 증기 가 흡수심(28)으로부터 빠져나갈 수 있게 한다.

배면시이트(30)의 크기는 흡수심(28)의 크기 및 선택된 기저귀 디자인에 따른다. 바람직한 태양에서, 배면시이트(30)는 흡수심을 지나 전체 기저귀의 주변둘레(38) 부근의 최소거리 약 1.3cm 내지 약 2.5cm(약 0.5 내지 약 1.0인치)를 뺀 변형된 모래시계 형태를 갖는다.

본 발명의 몸체부(22)의 표면시이트(26)는 착용자의 피부에 잘 맞으며, 부드러운 감촉을 가지며 피부를 자극시키지 않는다. 또한, 표면시이트(26)는 액체가 스며들어 그의 두께를 통해 쉽게 투과할 수 있다. 적합한 표면시이트(26)는 다양한 범위의 재료, 예를들면 다공성 발초체, 망상구조의 발포체, 구멍있는 필름, 천연섬유제(예: 목재 또는 면섬유), 합성섬유(예: 폴리에스테르 또는 폴리프로필렌 섬유)로부터 제조될 수 있으며, 또한 천연 합성섬유의 혼방 섬유로부터 제조될 수 있다. 바람직하게는, 소수성 재료로 제조되어, 흡수심(28)에 보유한 액체를 착용자의 피부와 격리시킨다.

특히 바람직한 표면시이트(26)는 약 1.5데니어의 스테이플 길이의 폴리프로필렌 섬유, 예를들면 델라워어주 월링톤 소재의 헤르클레스 인코포레이티드사가 시판하고 이쓴 헤르클레스 타입 151폴리프로필렌 섬유를 포함한다. 본 명세서에 사용된 '스테이플 길이의 섬유'란 15.9mm(0.625인치) 이상의 길이를 갖는 섬유를 칭한다.

표면시이트(26)를 제조하기 위해 다수의 제조기술을 사용할 수 있다. 예를들면, 표면시이트(26)를 제작하거나, 부직포로 만들거나, 방사결합하거나, 카딩하거나, 유압성형시킬 수 있다. 바람직한 표면시이트(26)를 섬유기술 분야의 숙련가들에게 잘 알려진 수단을 사용하여 카딩하고 열 결합한다. 바람직하게는 표면시이트(26)는 약 15 내지 약 30g/m²의 기본중량 약 400g/cm²이상의 기계방향의 최소건조 인장강도 및 약 55g/cm²이상의 교차-기계방향의 습윤 인장강도를 갖는다.

표면시이트(26) 및 배면시이트(30)는 기저귀 제조분야에 잘 알려진 적절한 방법으로 함께 결합된다. 본 명세서에 사용된 '결합된'이란 용어는 표면시이트(26)를 배면시이트(30)에 직접 고정시킴으로써 표면시이트(26)를 배면시이트(30)와 직접 결합시키는 배열 및 표면시이트(26)를 중간부재에 고정시키고 이를 다시 배면시이트(30)에 고정시킴으로써 표면시이트(26)를 배면시이트(30)와 간접적으로 결합시키는 배열을 포함한다. 바람직한 태양에서, 표면시이트(26) 및 배면시이트(30)는 플랩 부착수단(56), 예를들면 접착제, 또는 당 분야에 공지된 다른 부착수단에 의해 기저귀 주변둘레(38)에서 직접 결합된다. 통상적으로, 배면시이트(30)에 흡수심(28)을 고정시키는 심부착시이트(55)는 배면시이트(30)에 표면시이트(26)를 고정시키는 플랩 부착수단(56)과 동일한 수단이다. 즉, 예를들면, 미합중국 특허 제4, 573, 986호에 도시된 바와 같이 균일한 연속층의 접착제 패턴화된 층의 접착제, 별개의 선 또는 반점 배열의 접착제 또는 망상구조의 접착성 필라멘트를 사용할 수 있다.

탄성 수축가증한 가랑이부위 커프스(32)는 몸체부(22)의 주변둘레(38) 가까이에, 바람직하게는 각각의 종방향의 가장자리(40)를 따라 위치하여 가랑이부위 커프스(32)는 기저귀(20)를 착용자의 양다리에 끌어당겨 고정시켜 준다. 가랑이부위 커프스(32)는 당 분야에 잘 알려진 다수의 수단을 포함할 수 있으며, 특히 바람직한 가랑이 커프스 구조는 미합중국 특허 제 3, 860, 003호에 상세히 기술된 바와 같이 측면 플랩(34) 및 하나 이상의 탄성부재(36)를 포함한다. 또한, 탄성 수축가능한 가랑이부위 커프스를 갖는 일회용 기저귀를 제조하기에 적합한 방법 및 장치는 본 명세서에 참조문헌으로 인용된 1978년 3월28일자 로 켄네트 비. 부엘에게 허여된 '일회용 흡수제품의 예정된 부위에 불연속의 신장된 탄성스트랜드를 연속적으로 부착시키는 방법 및 장치'란 명칭의 미합중국 특허 제4, 081, 301호에 기술되어 있다. 바람직한 양태에서 탄성 수축가능한 가랑이부위 커프스(32)는 측면 플랩(34), 및 탄성사를 함유하는 탄성부재(36)를 포함한다.

기저귀(20)에는 옆부분을 폐쇄시키기 위한 테이프 고착시스템(24)에 제공된다. 따라서, 기저귀(20)는 착용자에게 고정되며 기저귀(20)를 착용시, 제1말단영역(48) 및 제2말단영역(50)은 겹치는 배열로 유지된다.

제1도에 도시된 본 발명의 바람직한 태양에서, 테이프 고착시스템(24)은 제1말단영역(47)에서 몸체부(22)의 종방향 가장자리(40)각각에 인접하여 위치한 테이프 탭(60)[각각의 테이프 탭(60)은 테이프 탭의 제1부분과 결합하여 그위에 위치한 제1고착부재(62)와 테이프 탭(60)의 적어도 제2부분을 기저귀(20)의 다른 부분에 접착시키기 위해 적어도 제2부분과 결합되어 그위에 위치한 접착성 고착수단(63)을 포함하여, 각 테이프 탭이 복식 기계적 및 접착 메카니즘을 갖도록 한다.]; 및 제2말단영역에서 몸체부(22)의 외부표면(46)에 위치하며, 제1고착부재(62)와 맞물릴 수 있는 제2고착부재(66) 및 배면시이트(30)의 일부를 포함하는 랜딩부재(64)를 포함한다.

도면에 도시한 바와 같이, 테이프 고착시스템(24)은 테이프탭(60)을 포함하는 것이 바람직하다. 잘 알려진 특정의 배열 및 구성의 테이프 탭을 사용할 수 있다. 바람직한 테이프 탭(60)은 본 명세서에 참조문헌으로 인용된 1974년 11월 19일자로 켄네트 비. 부엘에게 허여된 '일회용 기저귀용 테이프 고정 시스템'이란 명칭의 미합중국 특허 제3, 848, 594호에 기술된 Y-형 테이프 탭이다. 다른 바람직한 테이프 탭은 본 명세서에 참조문헌으로 인용된 하롤드 알, 버크하트에 의해 1987년 7월 28일자로 출원된 '넓은 점차 가늘어진 고착테이프를 가는 일회용 기저귀'란 명칭의 계류중인 미합중국 연속 특허원 제078, 345호에 상세히 기술되어 있다. 제1도에 도시된 바와 같이, 테이프 탭(60)은 몸체부(22)의 양쪽 종방향 가장자리(40)상에, 가장 바람직하게는 제1말단영역(48)에 위치한다.

특히 바람직한 테이프 탭(60)은 제2도에 도시되어 있으며 고착표면(70) 및 배면표면(72)을 갖는다. 고착표면(70)은 본 발명의 랜딩부재(64)와 맞물리도록 고안된 테이프 탭(60)의 표면이다. 따라서, 테이프 탭(60)의 고착표면(70)은 통상적으로 몸체부(22)의 내부표면(44)에 해당되며 접착성 고착수

단(63) 및 그 위에 위치한 제1고착부재(62)를 갖는다. 배면표면(72)은 고착표면(70)의 맞은편에 위치한 표면으로 몸체부(22)의 외부표면(46)에 해당된다. 따라서, 배면표면(72)은 기저귀(20)를 착용시 통상적으로 노출된다.

제2도에 도시된 바람직한 테이프 탭(60)은 제조자측 말단을 형성하도록 몸체부(22)의 내부표면(44)과 외부표면(46) 둘다에 고정된 것이다.(즉, 기저귀(20)를 만드는 동안 기저귀(20)에 테이프 탭(60)이 부착된다.) 이 테이프 탭(60)은 사용자측 말단을 형성하는 다른 부재(즉, 기저귀를 착용자에게 고정시킬 때 사람이 연결시킴)를 갖는다. 즉, 본 발명의 바람직한 테이프 탭(60)은 적어도 3개의 부재, 즉 제1표면(75) 및 제2표면(75')를 갖는 제1고착부위(74), 제1표면(77) 및 제2표면(77')을 갖는 제2고착부위(76)와 제1표면(79) 및 제2표면(79')를 갖는 연결부위(78)를 갖는다. 제1고착부위(74)는 몸체부(22)의 내부표면(44)에 부착된 테이프 탭(60) 부분이다. 제2고착부위(76)는 몸체부(22)의 외부표면(46)에 부착된 테이프 탭(60) 부분이다. 따라서, 제1고착부위(74) 및 제2고착부위(76)는 제조자측 말단을 형성하는 테이프 탭(60)을 형성한다. 연결부(78)는 기저귀(20)를 착용자에게 착용시킬 때 사용자에게 의해 기저귀(20)의 다른 부위, 통상적으로 랜딩부재(64)에 부착되는 테이프 탭(60) 부분이다. 따라서, 연결부위(78)는 사용자측 말단을 이루게 한다. 추가로, 제2고착부위(76)의 제2표면(77') 및 연결부위(78)의 제2표면(79')이 테이프 탭(60)의 배면표면(72)을 형성하는 반면에, 제1고착부위(74)의 제1표면(75) 및 연결부위(78)의 제1표면(79)은 테이프 탭(60)의 고착 표면(70)을 형성한다.

본 발명의 바람직한 Y-형 테이프 탭(60)은 여러가지 방법으로 제작될 수 있다. 제1고착부위(74), 제2고착부위(76) 및 연결부위(78)는 결합수단의 영역에서 몸체부(22)의 종방향 가장자리(40)에 인접하여 만나서 연결될 수 있는 각각 별개의 테이프일 수 있다. 테이프 탭(60)의 보다 실제적인 구조는 연결부위(78) 및 제1고착부위(74) 또는 제2고착부위(76)가 하나의 테이프 재료의 스트립으로 된 것이다. 연결부위(78)가 제2도에 도시된 바와 같이 제2고착부위(76)와 하나로 되어 있는 경우, 제1고착부위(74)는 연결재(80)의 부위에서 몸체부(22)의 종방향 가장자리(40)에 인접한 결합된 연결부위(78) 및 제2고착부위(76)에 부착된 별개의 부재이다.

제2도는 또한 테이프 탭(60)을 몸체부(22)에 부착시키기 위해 탭부착수단을 나타낸다. 이들 탭 부착수단은 적절한 결합을 제공하는 어떠한 부착수단이며, 바람직하게는 접착제 분야에 통상의 지식을 가진 기술자들에게 잘 알려진 감압성 접착제이다. 제1고착부위(74)의 제2표면(75')는 제1부착수단(81)에 의해 몸체부(22)의 내부표면(44)에 고정된다. 제2고착부위(76)의 제1표면(77)은 제2탭 부착수단(82)에 의해 몸체부(22)의 외부표면(46)에 고정된다. 연결부위(78)는 제1표면(79) 위에 연결부위와 결합된 접착성 고착수단(63)을 갖는다. 이 접착성 고착수단(63)은 사용시에 연결부위(78)와 랜딩부재(64), 바람직하게는 배면시트(30)간의 결합을 이룬다. 연결부위(78) 및 제2고착부위(76)는 제2도에 도시한 바와 같이 일체형인 것이 바람직하기 때문에, 접착성 고착수단(63) 및 제2탭 부착수단(82)은 일반적으로 연속방식으로 일체 구조상에 피복된 동일한 부재이다.

테이프 탭(60)용으로 바람직한 재료는 미네소타주 세인트 폴소재의 더 미네소타 마이닝 앤드 매뉴팩처어링 캄파니로부터 구입할 수 있는 테이프 코드번호 XPF 14.43.0, Y-9376 또는 Y-9030 등의 테이프 재료를 포함한다. 본 발명의 태양의 테이프 재료로는 테이프 재료상에 위치한 폴리에틸렌에 결합 되도록 처리된 테이프 부착수단을 갖는 폴리에틸렌 필름이 바람직하다. 테이프 탭 부착수단은 기저귀의 다른 부위를 적절하게 결합시키는 특성의 접착제를 포함할 수 있으며, 당분야의 통상의 기술자들에게 잘 알려진 감압성 접착제가 바람직하다. 바람직한 탭 부착수단은 감압성 접착제, 예를들면 미네소타주세인트 폴 소재의 더 미네소타 마이닝 앤드 매뉴팩처어링 캄파니로부터 구입할 수 있는 코드번호 XPF 1.42. 34이다.

제2도에 도시된 바와 같이, 테이프 탭(60)은 연결부위(78)에 멀리 떨어진 가장자리(71)에 손잡이 탭(83)을 갖는다. 손잡이 탭(83)은 연결부위(78)에 멀리 떨어져 있는 가장자리(71)의 작은 영역에 걸쳐 접어 이를 자체 부착시킴으로써 형성될 수 있다. 이는 기저귀(20)를 착용자에게 고정시키고 부착시킬 경우 기저귀 사용자가 쉽게 찢을 수 있는 연결부위(78)상의 말단을 형성한다. 손잡이 탭(83)은, 연결부위(78)를 제1고착부위(74)상에 겹쳐놓을 때 사용하는 것이 가장 유익하다.

테이프 탭(60)의 제1고착부재(62)는 테이프 탭(60)과 랜딩부재(64) 사이에 폐쇄부를 형성시킨다. 따라서, 제1고착부재(62)는 랜딩부재(64)의 제2고착부재(66)와 맞물려 안전한 측면 폐쇄부를 제공하는 부재 또는 부재들을 제공한다. 제1고착부재(62)는 잘 알려진 측면 폐쇄수단, 예를들면 후크 고착부재 또는 루프 고착부재를 포함할 수 있다.

제1고착부재(62)는 테이프 탭(60)이 연결된 벽의 부재이거나 테이프 탭(60)과 함께 이루어진 일체형 부재일 수 있다. 예를 들면, 테이프 탭(60)은 그 위에 랜딩부재(64)와 기계적으로 맞물리도록 형성되거나 성형된 맞물림 부재를 갖도록 제조될 수 있거나[테이프 탭(60)은 하나의 제1고착부재(62)을 가는다], 재료의 불연속 패취 또는 스트립은 테이프 탭(60)과 연결될 수 있다[별개의 제1고착부재(62)]. 바람직하게는, 제1고착부재(62)는 테이프 탭(60)의 고착표면(70)의 일부에 연결된 별개의 패취재이다.

제1고착부재(62)는 테이프 탭(60)의 고착표면(70)의 일부에 결합되는 것이 바람직하다. 본 명세서에 사용된 '결합된'이란 용어는 기저귀(20)가 더럽혀진 후에 제1고착부재(62)가 접착성 고착수단(63)으로부터 떨어질 수 있도록 테이프 탭(60)에 제거가능하게 고정된 배열 및 제1고착부재(62)가 테이프 탭(60)에 안정하게 고정되도록 테이프 탭(60)에 고정된 배열을 포함한다. 이는 또한 제1고착부재(62)가 테이프 탭(60)에 직접 결합될 수 있거나, 또는 제1고착부재(62)를 중간부재에 뿔 수 있게 접착시키거나 고정시킨 다음 다시 이를 테이프 탭(60)에 뿔 수 있게 접착시키거나 고정시켜 테이프 탭(60)에 간접적으로 결합시킬 수 있음을 나타내는데 사용된다. 바람직하게는, 제2도에 도시된 바와 같이, 제1고착부재(62)는 접착성 고착수단(63)에 의해 테이프 탭(60)의 고착부위(78)에 직접 고정되지만, 본 분야에 알려진 어떠한 다른 접착성 고착수단이라도 사용하여 제1고착부재(62)를 테이프 탭에 결합시킬 수 있으며 ; 예를들면 접착성 고착수단을 별도로 제1고착부재(62)위에 놓을 수 있으며,

이 결합된 물질은 연결부위(78)에 결합된다.

제1고착부재(62)는 테이프 탭(60)의 고착표면(70)위에 어느 곳이라도 위치할 수 있지만, 제1고착부재(62)는 테이프 탭(60)의 연결부위(78)(사용자측 말단)위에 전체적으로 위치하는 것이 바람직하다. 또한, 제1고착부재(62)는 연결재(80)의 영역에 인접한 부분과 같은 연결부위(78)위에 어느 곳이나 위치할 수 있거나 연결부위(78)의 중간부분에 위치할 수 있지만, 제1고착부재(62)는 멀리 떨어진 가장자리(71)에 인접하게 위치하여 제1고착부재(62)가 착용자에 따라 기저귀(20)를 최대로 맞게 조절할 수 있도록 하는 것이 바람직하다.

도면에 도시한 바와 같이, 제1고착부재(62)는 테이프 탭(60)의 고착표면(70)의 제1부분위에 위치한다. 따라서, 제1고착부재(62)의 표면부분을 보통 제1부분이라 정한다. 이 제1부분은 예를들어 직사각형, 정사각형, 둥근형, 타원형, 삼각형 또는 사다리꼴과 같은 원하는 형태를 취할 수 있다. 제3도에 도시한 바와 같은 본 발명의 바람직한 태양에 있어서, 제1부분은 직사각형이다.

복식 기계적 및 접착성 고착시스템을 제공하기 위해서는, 제1부분이 고착표면(70)의 전표면적 보다 적게 차지해야 한다. 따라서 제1부분이 테이프 탭(60)의 고착표면(70)의 전표면적의 약 5% 내지 약 95%를 차지해야 한다는 사실을 밝혀냈다. 더욱 바람직하게는, 제1고착부재(72)가 테이프 탭(60)의 연결부위(70)(사용자 목적) 위에 전체적으로 위치한다. 따라서, 제1부분이 연결부위(78)의 전표면적 중 약 10% 내지 약 90%, 더욱 바람직하게는 약 20% 내지 약 70%를 차지하는 것이 바람직하다. 예시 태양에 있어서, 제1부분은 약 25mm(약 1.0인치)×약 12.5mm(약 1/2인치)(약 312.5mm²)가 되도록 연결부위(78)의 전표면적의 약 33%를 차지한다.

제2도는 본 발명의 바람직한 제1고착부재(62)를 도시한 것이다. 본 발명의 제1고착부재(62)는 바람직하게 후크 고착재료(84)를 포함한다. 여기에서 사용된 '후크 고착재료'란 용어는 부재(86)과 맞물리는 재료를 나타내기 위해 사용된다. 따라서, 후크 고착재료(62)는 또한 수 고착재(male fastener)로 칭할 수도 있다. 또한, '후크'란 용어는 맞물림 부재(86)이 보완적인 제2고착부재(66)와 맞물리게 하기에 적합하기는 하다면, 본 분야에 공지된 어떠한 형태라도 포함할 수 있다는 관점에서 비제한적 의미로 이해해야만 한다. 도시된 바와 같이, 후크 고착재료(84)는 바람직하게는 제1표면 및 제2표면을 갖는 기부(88)와 기부(88)의 제1표면으로부터 뻗은 다수의 맞물림 부재(86)를 포함한다. 각각의 맞물림부재(86)는 기부(88)의 제1표면상의 한쪽 말단에 지지된 대(94) 및 기부(88)의 맞은편 대(94)의 말단에 위치한 확대된 헤드(94)를 포함하는 것으로 보인다.

본 발명의 바람직한 후크 고착부재(84)는 루프 고착재료의 섬유상 부재와 맞물리게 하여 안전고착장치를 제공하기 위한 것이다. 따라서, 후크 고착재료(84)는 다양한 재료로부터 제조할 수 있다. 적절한 재료로는 나일론, 폴리에스테르, 폴리프로필렌 또는 이들 재료의 배합물이 포함된다. 적절한 후크 고정재료(84)는 제작을 배면으로부터 돌출되는 여러 형태의 맞물림 부재(86), 예를들면 미네소타 마이닝앤드매뉴팩처어링 캄파니로부터 구입가능한 통상 시판되고 있는 '스코치 메이트(Scotchmate)'상표번호 FJ 3402를 포함한다. 다른 한편으로, 맞물림 부재는 후쇄, 'T's'와 같은 어떠한 형태 또는 당 분야에 잘 알려진 다른 어떠한 형태일 수 있다. 특히 바람직한 후크 고착재료는 본 명세서에 참조문헌으로 인용된 1987년 1월 26일자로 '개선된 고착 장치를 갖는 일회용 기저귀'란 명칭의 본 발명과 동시 계류중인 씨.록크 스트립의 미합중국 특허원 제07/007, 841호에 기술되어 있다.

접착성 고착수단(63)은 또한 테이프 탭(60)의 적어도 제2부분을 기저귀(20)의 다른 부분에 부착시키기 위한 접착층을 제공한다. 접착성 고착수단(63)은 또한 테이프 탭(60)의 연결부위(78)를 제1고착부위(74) 및 제2고착부위(76)에 부착시키기 위한 부착수단, 제1고착부재(62)를 테이프 탭(60)에 결합시키기 위한 수단, 및 또는 더럽혀진 기저귀의 오물을 함유하고 기저귀(20)를 간단히 폐기처리하도록 한 폐기처리 형태로 기저귀(20)를 고착시키기 위한 처리수단을 제공할 수 있다. 따라서, 접착성 고착수단(63)은 기저귀의 다른 부분과의 적절한 결합을 제공하는 접착제, 바람직하게는 접착제 분야에서 통상의 기술을 가진 자들에게 잘 알려진 감압성 접착제이다. 이 접착성 고착수단(63)은 미네소타 세인트 폴 소재의 미네소타 마이닝 앤드 매뉴팩처어링 캄파니로부터 구입가능한 코드번호 XPF1.42.34와 같은 감압성 접착제를 포함하는 것이 가장 바람직하다.

접착성 고착수단(63)은 테이프 탭(60)의 고착표면(70) 위의 어느곳이나 위치할 수 있지만, 접착성 고착수단(63)은 테이프 탭(60)의 연결부위(78)(사용자측 말단)위에 전체적으로 위치하는 것이 바람직하다. 또한, 접착성 고착수단(63)은 멀리 떨어진 가장자리(71)에 인접한 부분과같은 테이프 탭(60)의 연결부위(78)의 제1표면(79) 또는 연결 부위(78)의 중간부분의 어느 곳이나 위치할 수 있지만, 접착성 고착수단(63)은 제1고착부재(62)에 인접하여 위치하는 것이 바람직하고, 고착표면중 적어도 제2부분 위에 위치하는 것이 가장 바람직하다.

도면에 도시한 바와 같이, 접착성 고착수단(63)은 테이프 탭(60)의 고착표면(70)의 적어도 제2부분 위에 위치한다. 제2부분은 고착표면(70)위에 위치한 접착제의 전체 노출부 또는 테이프 탭(60)의 연결부위(78)의 제1표면(79)으로 정의된다. 따라서, 제2부분은 일반적으로 접착성 고착수단(63)을 기저귀(20)의 사용자 기저귀(20)의 다른 부분에 접착될 수 있도록 그 위에 제1고착부재(62)가 위치해 있지 않은 연결부위(78)의 제1표면(79) 또는 고착부위(70)의 부분을 한정한다. 따라서, 제2부분은 하나 이상의 접착제 부분을 포함할 수 있고, 어떤 원하는 형태, 예를들어, 직사각형, 정사각형, 둥근형, 타원형, 사각형, 사다리꼴 또는 이들의 조합된 형태를 취할 수 있다. 제3도에 도시한 바와 같은 본 발명의 바람직한 태양에서, 제2부분은 직사각형을 갖는다.

복식 기계적 및 접착성 고착시스템을 제공하기 위해, 제2부분은 고착표면(70)의 전표면적보다 적게 차지해야 한다. 따라서, 제2부분은 테이프 탭(60)의 고착표면(70)의 전 표면적의 약 95% 내지 약 5%를 차지해야 한다는 것을 알게 되었다. 더욱 바람직하게는, 접착성 고착수단(63)은 테이프 탭(60)의 연결부위(78)(사용자측 말단) 위에 전체적으로 위치한다. 따라서, 제2부분이 연결부위(78)의 제1표면(79)의 전표면적의 약 90% 내지 약 10%를 차지하는 것이 바람직하고, 약 80% 내지 약 30%를 차지하는 것이 더욱 바람직하다. 예시 태양에 있어서, 제2부분은 연결부위(78)의 제1표면(79)의 전표면

적의 약 67%를 이룬다.

제1부분과 제2부분은 보통 연속되어 있으며, 함께 연결부위(78)의 제1표면(79) 또는 고착표면(70) 위에 유효 총 표면적의 약 100%를 차지하지만, 제1부분 및 제2부분이 반드시 전체 표면적의 100%를 차지해야 하는 것은 아니다. 예를들면, 고착표면 또는 연결부위(78)의 제1표면(79)의 일부는 접촉성 고착수단(63)도 가질 수 없고 또한 그 위에 위치한 제1고착부재(62)도 가질 수 없다. 이러한 테이프 탭(60) 부분은 다른 고착수단, 또는 그 위에 위치한 이형수단 어느 것도 가질 수 없다. 그러나, 일반적으로 제1부분과 제2부분은 테이프 탭(60)의 연결부위(78)의 제1표면(79)의 전표면적의 약 100%를 차지하여, 사용자측 말단을 형성하는 고착표면(70)이 접촉성 고착수단(63) 및 제1고착부재(62)로 이루어지도록 한다.

접착성 고착수단(63)은 고착표면(70)의 적어도 제2부분위에 위치한다. 따라서, 접촉성 고착수단(63)은 테이프 탭(60)의 고착표면(70)의 다른 부분에 위치할 수 있다. 예를들면, 접촉성 고착수단(63)은 테이프 탭(60)의 연결부재(80)의 영역 가까이 위치하여 제1고착부재(74)에 의해 덮혀질 수 있다. 추가적으로, 접촉성 고착수단(63)은 제1고착부재(62)가 접촉성 고착수단(63)은 또한 테이프 탭(60)의 멀리 떨어진 가장자리(71)에 인접하게 위치하여 손잡이 탭(83)을 형성할 수 있다. 따라서, 본 발명의 바람직한 태양에 있어서, 접촉성 고착수단(63)은 테이프 탭(60)의 적어도 제2부분에 위치하고, 보완수단으로서 뿐 아니라 제1고착부재(74)의 부착수단으로서, 테이프 탭(60)에 제1고착부재(62)를 결합시키기 위한 수단으로서, 또 손잡이 탭(83)을 만들기 위한 수단으로서 작용하도록 연결부위(78)의 전체 제1표면 위에 위치하는 것이 가장 바람직하다.

접착성 고착수단(63)은 또한 기저귀(20)를 쓰레기통에 간단히 버릴 수 있도록 폐기처리 형태로 기저귀를 고착시킬 수 있는 폐기수단을 제공할 수 있다. 예를들면, 제1고착부재(62)를 고착표면(70)에 고정시킨다면, 제2부분에서 접촉성 고착수단(63)의 노출부는 기저귀(20)를 그의 폐기처리 형태로 고정시키도록, 배면시이트(30)과 같은 기저귀(20)의 몸체부(22)에 또는 다른 테이프 탭(60)의 일부에 고정될 수 있다. 또한, 제1고착부재(62)가 접촉성 고착수단(63)에 의해 테이프 탭(60)에 떼어낼 수 있게 고착된다면, 기저귀(20)가 더럽혀졌을 때 폐기처분시키는 형태로 만든 후, 제1고착부재(62)를 접촉성 고착수단(63)에서 벗겨내어 접착제의 훨씬 더 많은 부분을 노출시키고, 이 접착제를 기저귀(20)의 몸체부(22)(예, 배면시이트(30))나 다른 테이프 탭(60)에 고정시켜 기저귀(20)를 폐기처분 형태로 고정시킨다. 기저귀를 폐기처분 형태로 만들 수 있는 방법과 폐기처분 수단의 실예는 에이. 제이 로버츠슨의 '일회용 흡수제품용 폐기수단을 갖는 기계적 고착시스템'이란 명칭의 본 출원과 동시 계류중인 미합중국 특허원에 언급되어 있으며, 이 특허원은 본 명세서에 참고로 인용하였다.

고착시스템(24)의 랜딩부재(64)는 그 자체를 고착시키며 테이프 탭(60)을 함께 고착시키기 위한 수단을 제공하여 제1말단영역(48)과 제2말단영역(50)이 겹치는 배열로 유지되도록 한다. 랜딩부재(64)는 테이프 탭(60)과 맞물려 측면접착을 유지시키는 한 기저귀(20)의 어느 곳이나 위치할 수 있다. 예를들면, 랜딩부재(64)는 제2말단영역(50)에 있는 외부표면(46)상에, 제1말단영역(48)에 있는 내부표면(44)상에 또는 테이프 탭(60)이 맞물리도록 배치되는 기저귀(20)의 다른 부위상에 위치할 수 있다. 또한, 랜딩부재(64)는 기저귀(20)에 고정된 별개의 불연속 부재, 기저귀(20)의 부재, 예를들면 표면시이트(26) 또는 배면시이트(30)과 분리되지도 불연속적이지도 않은 재료의 일체형 부재, 또는 일체형부재와 별개의 부재의 조합물일 수 있다. 랜딩부재(64)의 크기 및 형태는 변화시킬 수 있는 것으로 추측할 수 있지만 랜딩부재(64)는 착용자의 허리에 최대로 잘 맞게 조정할 수 있도록 제2말단영역(50)에서 몸체부(22)의 외부표면(46) 선체에 위치한 하나 이상의 별개의 패치재 및 배면시이트(30)의 일부를 포함하는 것이 바람직하다. 제1도에 도시된 랜딩부재(64)의 바람직한 태양은 총방향의 가장자리(40)의 각각에 인접한 제2말단영역(50)의 패치(51)에서 몸체부(22)의 외부표면(46) 및 배면시이트(30)의 일부에 위치한 신장된 직사각형 제2고착부재(66)를 포함한다.

랜딩부재(64)는 테이프 탭(60)의 제1고착부재(62)와 맞물릴 수 있는 제2고착부재(66)를 포함하는 것이 바람직하다. 따라서, 제2고착부재(66)는 제1고착부재(62)를 안전하게 맞물릴 수 있는 광범위한 재료 및 형태로부터 제조될 수 있다. 예를들면, 제2고착부재(66)는 제1고착부재(62)와 동일한 보완용 부재 또는 제1고착부재(62)와 다른 보완용 부재를 포함할 수 있다. 본 명세서에 사용된 '동일한 보완용 부재'란 제1고착부재(62) 및 제2고착부재(66)의 맞물림 부재가 서로 결속하는 동일한 배열 또는 고조를 포함하는 기계적 고착시스템을 정의하기 위해 사용된다. 상기 시스템의 예는 1982년 4월 16일자로 브라운 등에게 허여된 '고착재 형성을 위해 사용되는 2개의 스트립 재료'란 명칭의 미합중국 특허 제4, 322, 875호 및 1987년 10월 20일자로 켈렌버거 등에게 허여된 '일회용 흡수 의복용 고정위치 고착재'란 명칭의 미합중국 특허 제4, 701, 179호에 기술되어 있다. '상이한 보완용 부재'란 용어는 제1고착부재(62)가 제2고착부재(66)와는 상이하나 서로 맞물릴 수 있는 시스템, 예를들면 단추와 구멍, 후크 고정재료와 루프 고정재료, 또는 수부재(male member)와 암부재(female member)를 나타내기 위해 사용된다. 바람직하게는, 제2고착부재(66)는 제1고착부재(62)가 루프 고착재료나 후크 고착재료나에 따라 후크 고착재료 또는 루프 고착재료를 포함한다. 제1도에 나타난 바와 같이, 랜딩부재(64)는 여러개의 섬유부재, 예를들면 루프 고착재료(98)를 포함하는 것이 바람직하다.

제2고착부재(66)의 루프 고착재료(98)는 후크 고착재료(84)의 맞물림 부재(86)를 맞물리게 하는 여러개의 섬유 부재를 제공한다. 루프 고착재료(98)는 섬유재료, 바람직하게는 루프를 제공하는 광범위한 재료로부터 제조될 수 있다. 이와 같은 적합한 재료로는 나일론, 폴리에스테르, 폴리프로필렌 또는 이들재료의 배합물이 있다. 적합한 루프 고착재료(98)는 제작된 배면으로부터 돌출되는 다수의 섬유 루프, 예를들면 미네소타주 세인트 폴 소재의 미네소타 마이닝 앤드메뉴팩처링 캄파니로부터 구입할 수 있는 시판되는 '스코치메이트'상품의 나일론 제직 루프 No.SJ 3401을 포함한다. 바람직한 루프 고착재료(98)는 예를들면 노스 캘리포니아주 그린스보로 소재와 길포트 밀스로부터 구입할 수 있는 시판되고 있는 '길포트(Guilford) No.16110'와 같은 나일론의 배면으로부터 돌출되는 여러개의 나일론 필라멘트 루프를 갖는 트리코트 니트 직물을 포함한다. 한편으로, 루프 고착재료(98)는 부직포, 또는 당 분야에 잘 알려진 다른 형태의 섬유재료 또는 루프재료일 수 있다. 저렴한 루프 고착재료 및 이러한 루프 고착 재료의 제조방법은 본 명세서의 참조문헌으로 인용된 씨. 록크스크립스 및

제이 리차드 노엘이 1987년 4월 24일 출원한 '고착장치용 루프 고착재료 및 이의 제조방법'이란 명칭의 미합중국 특허원 제040, 520호에 기술되어 있다.

사용시, 착용자의 등 아래에 제1말단영역(48)을 위치시키고, 기저귀(20)의 나머지 부위를 착용자의 다리 사이로 잡아당겨 제2말단영역(50)을 착용자의 전방 전체에 위치시킴으로써 기저귀(20)를 착용자에게 착용시킨다. 그 다음, 테이프 탭(60)의 고착부위(78)를 제2말단영역(50)의 외부표면(46)상에 위치한 랜딩부재(64)에 인접하게 놓아 제1고착부재(62)가 제2고착부재(66)와 맞물리고, 접착성 고착수단(63)이 랜딩부재(64)의 배면시이트 부분에 부착되게 하여 측면접착되게 한다. 기저귀(20)가 더러워진 후, 기저귀(20)를 착용자로 부터 벗겨낸다. 그 다음, 제2말단영역(50)에 있는 패널(51)을 안으로 접을 수 있으며, 제2말단영역(50)에서 부터 시작하여 몸체부(22)를, 테이프 탭(60)이 말린 기저귀(20)로부터 외부로 향해 뺀 구조로 접거나 만다. 다음에, 접착성 고착수단(63)을 기저귀(20)가 말린 형태로 고정되도록 배면시이트(30)와 같은 몸체부(22)나 다른 테이프 탭(60)에 고착시켜, 이를 쉽고 편리하게 쓰레기통에 버릴 수 있다.

제4도는 테이프 탭(60)이 제2부분(이는 제1하위부분(110)과 제2하위부분(112)를 포함한다.)에 위치한 접착성 고착수단(63)을 포함하는 본 발명의 다른 태양을 도시한 것이다. 제1하위부분(110)은 결합부재(80) 영역과 제1고착부재(62)사이에 위치하고, 제2하위부분(112)는 제1고착부재(62)와 손잡이 탭(83) 사이에, 테이프 탭(60)의 멀리 떨어진 가장자리(71)에 인접하여 위치한다. 따라서, 제1고착부재(62)는 접착성 고착수단(63)의 제1하위부분(110)과 제2하위부분(112) 사이에 위치한다.

본 발명의 특정의 태양이 예시되고 기술되어 있지만 본 발명의 진의 및 범주를 벗어남이 없이 다양하게 변화시키고 변형시킬 수 있음은 당 분야의 숙련자들에게 자명할 것이다. 따라서, 첨부된 청구 범위에서 본 발명의 범주내에 속하는 모든 변화 및 변형을 다루고자 한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

내부표면, 외부표면, 종방향 가장자리, 제1말단영역, 및 제2말단 영역을 갖는 몸체부 ; 및 상기 제1말단영역에서 종방향 가장자리 각각에 인접하여 위치하며, 각각, (1) 상기 고착표면의 제1부분에 결합되어 그 위에 위치한 제1고착부재, 및 (2) 각각의 테이프 탭이 복식 기계적 및 접착성 부착 메카니즘을 갖도록, 흡수제품의 다른 한 부위에 테이프 탭의 적어도 제2부분을 고착시키기 위해 테이프 탭의 상기 고착표면의 적어도 상기 제2부분과 결합하여 그 위에 위치한 접착성 고착수단을 포함하는 테이프 탭(이는 고착표면, 배면표면 및 멀리 떨어진 가장자리를 갖는다.), 및 상기 제2말단영역에서 상기 외부표면 상에 위치한, 상기 제1고착부재와 맞물릴 수 있는 제2고착부재를 포함하는 랜딩부재를 포함하는, 상기 몸체부상에 위치한 테이프 고착시스템을 포함하는 일회용 흡수제품.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 제1고착부재가 상기 테이프 탭에 결합된 별개의 부재인 일회용 흡수제품.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 접착성 고착수단이 상기 제1고착부재 아래에 위치하는 일회용 흡수제품.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 제1고착부재가 상기 접착성 고착수단에 의해 상기 테이프 탭에 제거가능하게 고착되는 일회용 흡수제품.

청구항 5

제3항에 있어서, 상기 제1고착부재가 상기 접착성 고착수단에 의해 상기 테이프 탭에 고정되는 일회용 흡수제품.

청구항 6

제4항 또는 5항에 있어서, 상기 제1고착부재가 상기 테이프 탭의 상기 멀리 떨어진 가장 자리에 인접하여 위치하는 일회용 흡수제품.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 테이프 탭이 제조업자측 말단과 사용자측 말단을 추가로 갖는 일회용 흡수제품.

청구항 8

제7항에 있어서, 상기 접착성 고착수단과 상기 제1고착부재가 둘다 상기 테이프 탭 사용자측 말단상에 전부 위치하는 일회용 흡수제품.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 제1고착부재가 상기 테이프 탭에 결합된 별도의 부재인 일회용 흡수제품.

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 제1고착부재가 상기 멀리 떨어진 가장자리에 인접하여 위치하는 일회용 흡수제품.

청구항 11

제8항에 있어서, 상기 접착성 고착수단의 일부가 상기 제1고착부재아래에 위치하는 일회용 흡수제품.

청구항 12

제11항에 있어서, 상기 제1고착부재가 상기 테이프 탭에 결합된 별개의 부재인 일회용 흡수제품.

청구항 13

제12항에 있어서, 상기 제1고착부재가 상기 접착성 고착수단에 의해 상기 테이프 탭에 제거가능하게 고찰하는 일회용 흡수제품.

청구항 14

제13항에 있어서, 상기 제1고착부재가 상기 멀리떨어진 가장자리에 인접하여 위치하는 일회용 흡수제품.

청구항 15

제14항에 있어서, 상기 제1고착부재와 상기 제2고착부재가 동일한 보완부재인 일회용 흡수제품.

청구항 16

제14항에 있어서, 상기 제1고착부재와 상기 제2고착부재가 다른 보완부재인 일회용 흡수제품.

청구항 17

제16항에 있어서, 상기 제1고착부재가 후크 고착재료를 포함하여, 상기 제2고착부재는 루프 고착재료를 포함하는 일회용 흡수제품.

청구항 18

제12항에 있어서, 상기 제1고착부재를 상기 접착성 고착수단에 의해 상기 테이프 탭에 고정시키는 일회용 흡수제품.

청구항 19

제18항에 있어서 상기 제1고착부재가 상기 멀리떨어진 가장자리에 인접하여 위치하는 일회용 흡수제품.

청구항 20

제19항에 있어서, 상기 제1고착부재와 상기 제2고착부재가 동일한 보완부재인 일회용 흡수제품.

청구항 21

제19항에 있어서, 상기 제1고착부재와 상기 제2고착부재가 다른 보완부재인 일회용 흡수제품.

청구항 22

제21항에 있어서, 상기 제1고착부재가 후크 고착재료를 포함하고, 상기 제2고착부재는 루프 고착재료를 포함하는 일회용 흡수제품.

청구항 23

제1항에 있어서, 상기 접착성 고착수단이, 제1하위 부분(sub-area)과 제2하위부분을 포함하는 적어도 제2부분에 위치하여, 상기 제1고착부재가 상기 제1하위부분과 상기 제2하위부분 사이에 위치한 제1부분에 위치하도록 하는 일회용 흡수제품

청구항 24

내부표면, 외부표면, 종방향 가장자리 제1말단영역, 및 제2말단영역을 갖는 몸체부, 및 상기 제1말단영역에서 종방향 가장자리 각각에 인접하여 위치하며, 각각, 제1표면과 제2표면을 갖는 제1고착부위, 상기 제1고착부위의 상기 제2표면을 상기 내부 표면에 부착시키기 위한, 상기 제1고착부위 및 상기 몸체부의 상기 내부표면과 결합된 제1탭 부착수단, 제1표면과 제2표면을 갖는 제2고착부위, 상기 제2고착부위의 상기 제1표면을 상기 외부표면에 부착시키기 위한, 상기 제2고착부위 및 상기 몸체부의 상기 외부표면과 결합된 제2탭 부착수단, 제1표면과 제2표면을 갖는 연결부위, 상기 연결부위의 상기 제1표면중 적어도 제1부위에 연결되어 그 위에 위치하는 후크 고착재료, 및 흡수제품의 다른 부위에 적어도 상기 제2부분을 고착시키기 위한, 상기 연결부위의 상기 제1표면중 적어도 제2부분과 결합하여 그 위에 위치하는 접착성 고착수단을 포함하는 테이프 탭[여기에서, 상기 제1고착부위, 상기 제2고착부위 및 상기 연결부위는 상기 몸체부의 상기 종방향 가장 자리에 인접한 결합재 영역에 부착된다], 과 상기 제2말단 영역에서 상기 외부표면 위에 위치한, 상기 테이프 탭에 배치된 상기 후크 고착재료와 맞물릴 수 있는 루프 고착재료를 포함하는 랜딩부재 하나 이상을 포함하는 상기 몸체부상에 위치한 테이프 고착시스템을 포함하는 일회용 흡수제품.

청구항 25

제24항에 있어서, 상기 후크 고착재료가 상기 테이프 탭에 결합된 별개의 부재인 일회용 흡수제품.

청구항 26

제25항에 있어서, 상기 접착성 고착수단의 일부가 상기 후크 고착재료 아래에 위치하는 일회용 흡수제품.

청구항 27

제26항에 있어서, 상기 후크 고착재료가 상기 멀리떨어진 가장자리에 인접하여 위치하는 일회용 흡수제품.

청구항 28

제27항에 있어서, 상기 제2고착부위와 상기 연결부분이 일체로 된 일회용 흡수제품.

청구항 29

제28항에 있어서, 상기 테이프 랍이 손잡이 랍을 추가로 포함하는 일회용 흡수제품.

청구항 30

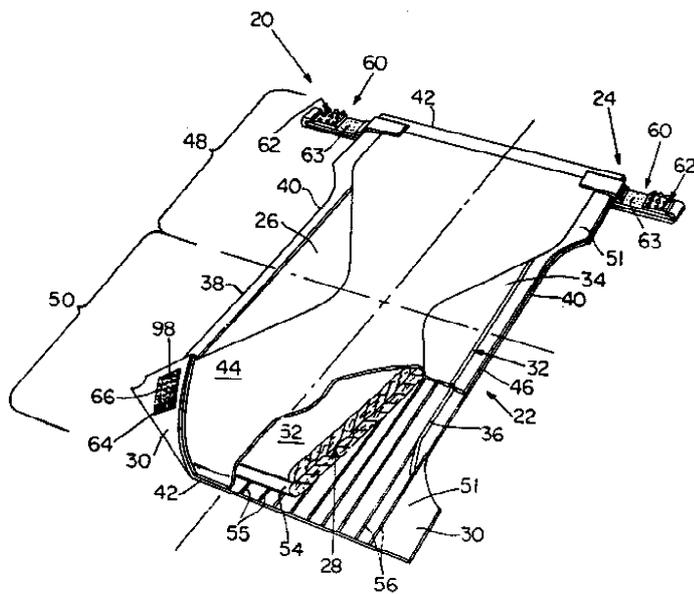
제26항, 27항 또는 28항에 있어서, 상기 후크 고착재료를 상기 접착성 고착수단에 의해 상기 테이프 랍에 제거가능하게 부착시킨 일회용 흡수제품.

청구항 31

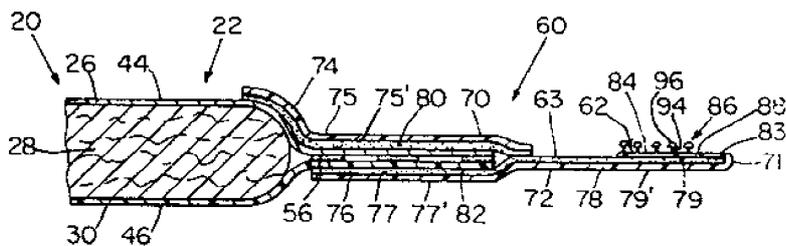
제26항, 27항 또는 28항에 있어서, 상기 후크 고착재료를 상기 접착성 고착수단에 의해 상기 테이프 랍에 제거가능하게 부착시킨 일회용 흡수제품.

도면

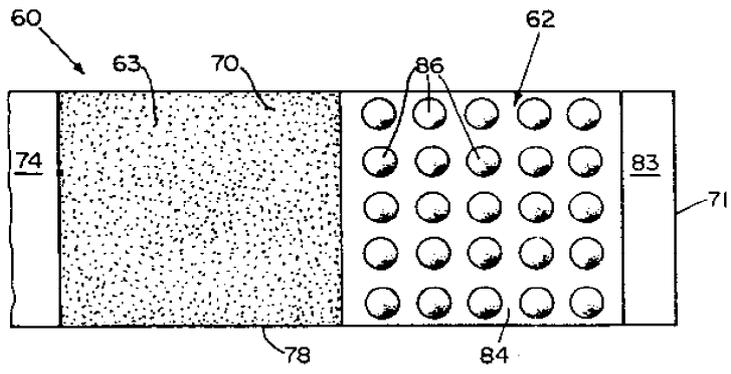
도면1



도면2



도면3



도면4

