



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl. (11) 공개번호 10-2007-0029649
B32B 33/00 (2006.01) (43) 공개일자 2007년03월14일

(21) 출원번호 10-2006-7014240
(22) 출원일자 2006년07월14일
심사청구일자 없음
번역문 제출일자 2006년07월14일
(86) 국제출원번호 PCT/US2004/041213 (87) 국제공개번호 WO 2005/063486
국제출원일자 2004년12월09일 국제공개일자 2005년07월14일

(30) 우선권주장 03029227.0 2003년12월18일 유럽특허청(EPO)(EP)

(71) 출원인 쓰리엠 이노베이티브 프로퍼티즈 캄파니
미국 미네소타주 55133-3427 세인트 폴 피.오. 박스 33427 쓰리엠 센터

(72) 발명자 셀렌, 피터
독일 41453 노이스 칼-슈르츠-슈트라세 1
구엔터, 베르너, 테.
독일 41453 노이스 칼-슈르츠-슈트라세 1
용, 디터
독일 41453 노이스 칼-슈르츠-슈트라세 1

(74) 대리인 김진희
강승옥

전체 청구항 수 : 총 28 항

(54) 흡수성 물품용 잠금 테이프 탭, 예비적층된 잠금 테이프 및상기 잠금 테이프 탭의 제조 방법

(57) 요약

본 발명은 착용자의 신체에 흡수성 물품, 특히 일회용 기저귀를 고정하기 위한 상기 흡수성 물품용의 잠금 테이프 탭(2)에 관한 것이다. 잠금 테이프 탭(2)은 내부 탭 부분(16)에 의해 연결되는 근위 말단 부분(4) 및 원위 말단 부분(8)을 포함하되, 내부 탭 부분(16)은 제 1 주요 표면(18) 및 제 2 주요 표면(20)을 갖는다. 근위 및 원위 말단 부분(4, 8)은, 근위 및 원위 말단 부분(4, 8)의 대향 단부들이 서로 이격되어 공간을 형성하도록 상기 내부 탭 부분(16)의 제 1 주요 표면(18)에서 내부 탭 부분에 연결된다. 상기 공간에서 내부 탭 부분(16)의 제 1 주요 표면(18)의 적어도 일부에 접착 방지 수단(26)이 제공된다. 본 발명은 또한 바람직하게는 안정된 롤로 예비적층된 잠금 테이프에 관한 것으로, 이 잠금 테이프로부터 상기 잠금 테이프 탭을 절단해낼 수 있다. 본 발명의 잠금 테이프는 롤상에 레벨 권취되도록 조정되어 증가된 양의 테이프가 롤 상에 보관될 수 있다.

특허청구의 범위

청구항 1.

제 1 주요 표면 및 반대쪽의 제 2 주요 표면을 갖는 내부 탭 부분에 의해 연결되는 근위 말단 부분 및 원위 말단 부분을 포함하는, 착용자의 신체 상에 흡수성 물품, 특히 일회용 기저귀를 고정하기 위한, 흡수성 물품용 잠금(closure) 테이프 탭으로서, 근위 및 원위 말단 부분의 대향 단부들이 서로 이격되어 공간을 형성하도록 상기 근위 및 원위 말단 부분이 상기 내부 탭 부분의 상기 제 1 주요 표면에서 내부 탭 부분에 연결되고, 상기 공간에서 상기 내부 탭 부분의 상기 제 1 주요 표면의 적어도 일부에 접착 방지 수단이 제공되는 잠금 테이프 탭.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 접착 방지 수단이 상기 공간에서 적어도 상기 근위 말단 부분의 단부에서 인접한 곳에서부터 원위 말단 부분의 대향 단부를 향해 연장되는 잠금 테이프 탭.

청구항 3.

제1항에 있어서, 상기 접착 방지 수단이 상기 근위 및 원위 말단 부분 중 적어도 하나 상에 적어도 부분적으로 연장되는 잠금 테이프 탭.

청구항 4.

제3항에 있어서, 상기 접착 방지 수단이 상기 근위 및/또는 원위 말단 부분 상에 적어도 상기 내부 탭 부분만큼의 길이로 연장되는 잠금 테이프 탭.

청구항 5.

제1항에 있어서, 상기 근위 말단 부분 또는 상기 내부 탭 부분의 제 2 주요 표면에 부착되며, 상기 내부 탭 부분의 제 2 주요 표면을 따라 적어도 부분적으로 연장되는 박리 테이프를 추가로 포함하는 잠금 테이프 탭.

청구항 6.

제5항에 있어서, 상기 접착 방지 수단은 박리 테이프가 적어도 상기 제 2 주요 표면 상에 연장되는 길이만큼 상기 제 1 주요 표면을 따라 상기 공간에서 연장되는 잠금 테이프 탭.

청구항 7.

제1항에 있어서, 상기 접착 방지 수단이 실질적으로 상기 공간을 덮는 잠금 테이프 탭.

청구항 8.

제 1 주요 표면 및 반대쪽의 제 2 주요 표면을 갖는 내부 탭 부분에 연결되는 근위 말단 부분 및 원위 말단 부분을 적어도 갖는 연속 테이프 부재를 포함하는, 착용자의 신체 상에 흡수성 물품, 특히 일회용 기저귀를 고정하기 위한, 흡수성 물품용 잠금 테이프 탭으로서, 상기 근위 및 원위 말단 부분은 상기 내부 탭 부분의 상기 제 1 주요 표면에서 상기 내부 탭 부분에 연결되고, 상기 연속 테이프 부재는 상기 내부 탭 부분에 접착 방지 수단을 제공하며 상기 내부 탭 부분의 영역에서 하나 이상의 취약선을 포함하는 잠금 테이프 탭.

청구항 9.

제8항에 있어서, 두 개의 취약선을 포함하며, 제 1 취약선은 상기 근위 말단 부분과 중간부 사이에 제공되고, 제 2 취약선은 상기 원위 말단 부분과 상기 중간부 사이에 제공되는 잠금 테이프 탭.

청구항 10.

제 1 주요 표면 및 반대쪽의 제 2 주요 표면을 갖는 내부 탭 부분에 의해 연결되는 근위 말단 부분 및 원위 말단 부분을 포함하는, 착용자의 신체 상에 흡수성 물품, 특히 일회용 기저귀를 고정하기 위한, 흡수성 물품용 잠금 테이프 탭으로서, 상기 근위 말단 부분이 상기 내부 탭 부분의 적어도 상당한 부분에 걸쳐 연장되도록 상기 근위 말단 부분은 상기 내부 탭 부분의 제 2 주요 표면에서 내부 탭 부분에 연결되고, 상기 원위 말단 부분은 내부 탭 부분의 제1 주요 표면의 적어도 일부가 노출된 채로 있도록 내부 탭 부분의 제 1 주요 표면에 연결되고, 내부 탭 부분의 제 1 주요 표면의 상기 노출된 부위의 적어도 일부에 접착 방지 수단이 제공되는 잠금 테이프 탭.

청구항 11.

제10항에 있어서, 상기 접착 방지 수단이 상기 내부 탭 부분의 상기 노출된 부위의 실질적으로 전체 길이에 걸쳐 연장되는 잠금 테이프 탭.

청구항 12.

제1항에 있어서, 상기 접착 방지 수단이 접착 방지 종이, 접착 방지 필름, 커버 스트립 또는 라이너인 잠금 테이프 탭.

청구항 13.

제1항에 있어서, 상기 접착 방지 수단이 접착 방지 코팅, 바람직하게는 규소 코팅인 잠금 테이프 탭.

청구항 14.

제1항에 있어서, 상기 내부 탭 부분은 탄성체, 탄성체/부직포 복합물, 또는 연질 부직포 복합물을 포함하는 잠금 테이프 탭.

청구항 15.

제1항에 있어서, 상기 근위 및 원위 말단 부분 및/또는 상기 근위 및 원위 말단 부분 및 상기 중간부가 부직포 물질로 구성되는 잠금 테이프 탭.

청구항 16.

제1항에 있어서, 접착제 및/또는 기계적 파스너 성분 및/또는 핑거리프트가 원위 말단 부분에 제공되는 잠금 테이프 탭.

청구항 17.

제10항에 있어서, 상기 접착 방지 수단은 상기 원위 말단 부분과 일체형으로 제공되며, 상기 내부 탭 부분의 제 1 주요 표면을 노출시키도록 잠금 테이프 탭으로부터 제거될 수 있는 잠금 테이프 탭.

청구항 18.

제17항에 있어서, 취약선이 상기 접착 방지 수단의 원위 단부와 상기 원위 말단 부분의 근위 단부 사이에 제공되는 잠금 테이프 탭.

청구항 19.

제1항에 따른 잠금 테이프 탭을 절단해낼 수 있는, 바람직하게는 안정된 롤형태의 예비적층된 잠금 테이프.

청구항 20.

제19항에 있어서, 상기 롤이 레벨(level) 권취된 잠금 테이프.

청구항 21.

착용자의 신체 상에 흡수성 물품, 특히 일회용 기저귀를 고정하기 위한 흡수성 물품용 잠금 테이프 탭을 절단해낼 수 있는 잠금 테이프를 제조하는 방법으로서,

상기 잠금 테이프 탭의 근위 말단 부분을 형성하는 제 1 테이프 영역 및 상기 잠금 테이프 탭의 원위 말단 부분을 형성하는 제 2 테이프 영역을 제공하는 단계;

제 1 주요 표면 및 반대쪽의 제 2 주요 표면을 갖는 내부 탭 부분에 의해 제 1 및 제 2 테이프 영역을 연결하는 단계로서, 상기 근위 및 원위 말단 부분의 대향 단부들이 서로 이격되어 공간을 형성하도록 근위 및 원위 말단 부분이 상기 내부 탭 부분의 제 1 주요 표면에서 내부 탭 부분에 연결하는 것인 단계; 및

상기 공간에서 상기 내부 탭 부분의 제 1 주요 표면의 적어도 일부에 접착 방지 수단을 제공하는 단계

를 포함하는 제조 방법.

청구항 22.

착용자의 신체 상에 흡수성 물품, 특히 일회용 기저귀를 고정하기 위한, 흡수성 물품용 잠금 테이프 탭을 절단해낼 수 있는 잠금 테이프를 제조하는 방법으로서,

상기 잠금 테이프 탭의 근위 말단 부분을 형성하는 제 1 테이프 영역 및 상기 잠금 테이프 탭의 원위 말단 부분을 형성하는 제 2 테이프 영역을 적어도 갖는 연속 테이프를 제공하는 단계; 및

제 1 주요 표면 및 반대쪽의 제 2 주요 표면을 갖는 상기 내부 탭 부분을 제 1 및 제 2 테이프 영역에 연결하는 단계로서, 상기 근위 및 원위 말단 부분을 상기 내부 탭 부분의 제 1 주요 표면에서 내부 탭 부분에 연결하고, 상기 연속 테이프는 상기 내부 탭 부분에 접착 방지 수단을 제공하며, 내부 탭 부분의 영역에 하나 이상의 취약선을 구비하는 것인 단계

를 포함하는 제조 방법.

청구항 23.

제22항에 있어서, 두 개의 취약선을 포함하며, 제 1 취약선은 상기 근위 말단 부분과 중간부 사이에 제공되고 제 2 취약선은 상기 원위 말단 부분과 상기 중간부 사이에 제공되는 방법.

청구항 24.

착용자의 신체 상에 흡수성 물품, 특히 일회용 기저귀를 고정하기 위한 흡수성 물품용 잠금 테이프 탭을 절단해낼 수 있는 잠금 테이프를 제조하는 방법으로서,

상기 잠금 테이프 탭의 근위 말단 부분을 형성하는 제 1 테이프 영역 및 상기 잠금 테이프 탭의 원위 말단 부분을 형성하는 제 2 테이프 영역을 제공하는 단계;

제 1 주요 표면 및 반대쪽의 제 2 주요 표면을 갖는 내부 탭 부분에 의해 제 1 및 제 2 테이프 영역을 연결하는 단계로서, 상기 근위 말단 부분이 상기 내부 탭 부분의 적어도 상당한 부분에 걸쳐 연장되도록 근위 말단 부분을 내부 탭 부분의 제 2 주요 표면에서 내부 탭 부분에 연결하며, 상기 원위 말단 부분은 내부 탭 부분의 제1 주요 표면의 적어도 일부가 노출된 채로 있도록 상기 내부 탭 부분의 제 1 주요 표면에 연결하는 것인 단계; 및

제 1 주요 표면의 상기 노출된 부위의 적어도 일부에 접착 방지 수단을 제공하는 단계

를 포함하는 제조 방법.

청구항 25.

제21항에 있어서, 상기 내부 탭 부분과 근위 및 원위 말단 부분 사이의 연결은 초음파 용접, 저온 또는 열 압력 결합, 접착제 결합 또는 용접/결합 방법의 임의 조합에 의해 수행하는 방법.

청구항 26.

제25항에 있어서, 상기 용접 단계 후, 접착 방지 수단은 코팅 형태, 바람직하게는 규소 코팅 형태로 제공하는 방법.

청구항 27.

제21항에 있어서, 상기 접착 방지 수단은 접착 방지 종이, 접착 방지 필름, 커버 스트립 또는 라이너 형태로 제공하는 방법.

청구항 28.

제24항에 있어서, 상기 원위 말단 부분 및 접착 방지 수단은 일체형 부재로서 제공하고, 상기 접착 방지 수단은 원위 말단 부분으로부터 제거할 수 있는 방법.

명세서

기술분야

본 발명은 흡수성 물품, 특히 일회용 기저귀, 또는 성인 실금자용 제품을 착용자의 신체에 고정시키기 위한, 상기 흡수성 물품용 잠금(closure) 테이프 탭에 관한 것이다. 또한, 본 발명은, 바람직하게는 안정된 롤 형태로 예비적층된 잠금 테이프에 관한 것으로, 그 잠금 테이프로부터 잠금 테이프 탭을 절단해낼 수 있다.

배경기술

일회용 기저귀는 전형적으로 얇고 유연하며 신축성이 있는 저밀도의 폴리에틸렌 배면시이트 필름, 상기 배면시이트 필름 내부 상의 흡수 코어 및 상기 코어 상부에 위치하는 다공성 상면 시이트를 갖는다. 기저귀는 착용자의 가랑이에 위치하며, 기저귀의 두 개의 단부는 각각 착용자의 전면 및 후면을 향하여 펼쳐진다. 그 후, 상기 각 면의 기저귀의 인접하는 가장자리는 서로 인접하게 위치하거나 겹쳐진다. 잠금 테이프 탭은 기저귀를 잠그는데 사용된다.

전형적으로, 이러한 잠금 테이프 탭은 예를들면 감압 접착층에 의해 그의 단부중 하나(근위 말단 부분)가 기저귀에 부착된다. 잠금 테이프 탭의 대향 단부(원위 말단 부분)는, 착용자의 신체 둘레에 기저귀를 두르고 이것을 신체에 고정하기 위한 고정 수단(예, 감압 접착층 또는 기계적 파스너 성분)을 포함한다.

유럽특허공개(EPA) 제 0 247 855 호는 감압 접착성 파스너, 중앙의 탄성부, 두부분 박리 코팅된 고정 테이프 및 비접착성 필름에 의해 덮여진 접착층을 갖는 하부의 박리 테이프를 포함하는 롤 형태의 테이프 파스너 적층물에 관한 것이다.

유럽특허공개 제 0 257 752 호는 보관을 위해 롤로 둘둘 감긴 기저귀용 고정 테이프를 기술하고 있다. 고정 테이프는 하나로 된 백킹, 박리 테이프 및 감압 접착성 파스너를 포함한다. 백킹은 롤로부터 테이프를 풀기 위해 박리 코팅을 갖는다.

유럽특허공개 제 0 456 472 호는 접착제에 직접적으로 인접하고 있는 표면 박리를 갖는 접착성 잠금 테이프를 기술하고 있으며, 이때 접착성 스트립은 이미 박리 코팅된 영역상에 코팅되어 적층물이 롤로 권취될 수 있다.

유럽특허공개 제 0 482 383 호는 롤 형태로 순환적으로 감기는 복합 적층 접착성 테이프에 관한 것으로, 이때, 단면으로 볼때, 상기 복합 적층 접착성 테이프는 z-형으로 접혀 있어서, 그 z-형의 상부막대, 경사진 막대, 및 하부 막대가 각각 분리되어 있는 제 1 테이프 부분인 제 1 고정 테이프, 제 2 테이프 부분인 제 2 중앙 테이프 및 제 3 테이프 부분인 제 3 고정 테이프로 형성되어 있다.

국제특허공개(WO) 제 96 02218 호는 고정부 및 박리부로 구성되며, 접혀서 포개질 때 박리부에 의해 수취되는 감압 접착 파스너를 갖는 두 부분 고정 테이프를 기술하고 있다.

유럽특허공개 제 0 891 760 호는 접착층을 가진 백킹, 고정 수단 및 신축성이 있는 탄성 시이트를 포함하는 흡수성 물품용 잠금 테이프에 관한 것이다. 백킹은 필수적으로 비탄성이고/이거나 필수적으로 비신장성이다. 백킹 및 접착층을 포함하는 지지 시이트는 탄성 시이트의 영역에서 하나 이상의 절개부를 보이며, 이때 적어도 몇개의 절개부는 백킹의 전체 너비에 걸쳐 기계 방향으로 연장되고, 단부는 단부의 가장 가까운 절개부로부터 충분한 거리만큼 떨어져서 잠금 테이프의 나머지 부분을 기저귀 내부와 접촉하도록 구부릴 때 절개부가 열려서 단부를 기저귀의 외부 표면에 부착시키는 것을 근본적으로 방지한다.

유럽특허공개 제 1 256 332 호는 상술된 유럽특허공개 제 0 891 760 호와 유사한 구조를 기재하고 있으나, 흡수성 물품에 고정되기 전에 잠금 테이프의 길이에 대한 탄성체 시이트의 교차 방향으로의 신장비가 0.1 내지 0.9이다.

유럽특허공개 제 0 941 730 호는 박리 라이닝으로 처리된 백킹을 갖는, 탄성체 성분 및 기계적 파스너를 지닌 기저귀용 고정 테이프를 기술한다.

유럽특허공개 제 1 002 846 호는 열가소성 중합체의 편직 섬유 또는 부직포 섬유의 섬유성 층을 갖는 백킹을 포함하는 고정 테이프를 기술하고 있으며, 이때 상기 백킹은 섬유 층 상에 규소 박리 층을 포함하며, 규소 박리 층을 포함하는 면과 반대쪽의 백킹 면은 감압 접착층을 포함한다.

국제특허공개 제 01/68025 호는 감압 접착제 요소, 및 뾰족하게 탄성 필름에 결합되어 파형 구조를 제공하는 신장성 섬유 층을 갖는 탄성 적층물 테이프 파스너를 기술하고 있다. 상기 탄성 필름을 늘리면 섬유층은 그것을 늘리지 않아도 원래의 평평한 형태와 길이로 되돌아 간다.

상기의 공지된 고정 테이프 탭은 널리 사용되고 있으며 수 개의 장점을 제공하지만, 본 분야에서, 특히 안정된 롤을 형성하기 위한 예비적층된 잠금 테이프의 취급 및 이러한 잠금 테이프 탭의 제조에서는 여전히 추가의 개선을 필요로 한다. 이러한 필요를 충족시키는 것이 본 발명의 목적이다.

발명의 개요

본 발명의 하나의 양태에 따라, 착용자의 신체에 흡수성 물품, 특히 일회용 기저귀를 고정하기 위한 상기 흡수성 물품용의 잠금 테이프 탭이 제공된다. 잠금 테이프 탭은 내부 탭 부분에 의해 연결되는 근위 말단 부분 및 원위 말단 부분을 포함한다. 내부 탭 부분은 제 1 주요 표면 및 반대쪽의 제 2 주요 표면을 가지며, 이때 근위 및 원위 말단 부분의 대향 단부들이 서로 이격되어 공간을 형성하도록 근위 및 원위 말단 부분은 내부 탭 부분의 제 1 주요 표면에서 내부 탭 부분에 연결된다. 상기 공간에서 내부 탭 부분의 제 1 주요 표면의 적어도 일부에 접착 방지 수단이 제공된다.

바람직하게는, 접착 방지 수단은 상기 공간에서 근위 말단 부분의 인접 말단으로부터 원위 말단 부분의 대향 단부를 향해 연장된다. 더욱 바람직하게는, 접착 방지 수단은 필수적으로 근위 및 원위 말단 부분의 서로 대향하는 단부들 사이의 공간을 덮는다. 또한 접착 방지 수단(예, 종이, 필름, 스트립, 라이너 또는 코팅)은 근위 및 원위 말단 부분의 대향 단부들의 하나 또는 둘다의 위로 적어도 부분적으로 연장되는 것이 바람직하다. 후자의 실시양태에서, 접착 방지 수단이 적어도 내부 탭 부분과 근위 및 원위 말단 부분 각각과 겹치는만큼 근위 및/또는 원위 말단 부분으로 가능한 긴 길이로 또는 적어도 내부 탭 부분이 근위 및/또는 원위 말단 부분에 연결된 자리에 걸쳐서 제공되는 것이 유리하다.

본 발명의 임의의 실시양태에 따르면, 잠금 테이프 탭은, 흡수성 물품에 잠금 테이프 탭을 소위 Y형 방식으로 고정하기 위해 근위 말단 부분 또는 내부 탭 부분의 제 2 주요 표면에 부착된 박리 테이프를 추가로 포함할 수 있다. 박리 테이프는 내부 탭 부분의 제 2 주요 표면을 따라 적어도 부분적으로 연장되는 것이 바람직하다. 박리 테이프가 사용되는 경우, 적어도 박리 테이프가 내부 탭 부분의 제 2 주요 표면상에 연장되는 만큼, 접착 방지 수단은 적어도 내부 탭 부분의 제 1 주요 표면을 따라 존재하는 공간에서 연장된다.

또한, 근위 및 원위 말단 부분 및 접착 방지 수단을 예들들면 일체형 요소로서 단일 시이트의 물질로부터 제공하는 것이 가능하며, 이때 접착 방지 수단은 근위 및 원위 말단 부분들을 연결하는 중간부로서 형성된다. 더욱 정확하게 설명하자면, 본 실시양태에 따른 잠금 테이프 탭은 적어도 근위 말단 부분 및 원위 말단 부분을 갖는 연속 테이프 부재를 포함한다. 근위 및 원위 말단 부분은, 제 1 주요 표면 및 반대쪽의 제 2 주요 표면을 갖는 내부 탭 부분에 연결된다. 근위 및 원위 말단 부분은 내부 탭 부분의 제 1 주요 표면에서 내부 탭 부분에 연결된다. 연속 테이프 부재는 상기 내부 탭 부분에 대한 접착 방지 수단을 제공하며, 내부 탭 부분의 영역에서 하나 이상의 취약선을 갖는다.

취약선으로 인해 중간부가 찢어지거나 개방되어 잠금 테이프 탭이 사용가능해 진다. 다르게는, 중간부가 잠금 테이프 탭으로부터 제거되어서 내부 탭 부분의 제 1 표면이 노출될 수 있다. 이 때문에, 두 개의 취약선을 제공하는 것이 유리할 수 있다. 제 1 취약선(예, 천공)은 근위 말단 부분 및 중간부 사이에 제공될 수 있으며, 제 2 취약선은 원위 말단 부분 및 중간부 사이에 제공될 수 있다. 따라서, 접착 방지 수단은 근위 및 원위 말단 부분과 동일한 요소로부터 형성될 수 있으며, 이때 상기 일체형 구조는 접착 방지 수단을 제거할 수 있도록 변경될 수 있다. 또한, 중간부에는 접착제가 없어야 하는데, 이는 예들들면 그것들 사이의 중간부를 따라 존재하는 갭을 가진 근위 및 원위 말단 부분만을 따라 접착제를 스트립 코팅함으로써 달성될 수 있다. 취약선(천공) 대신, 근위 및 원위 말단 부분 및 중간부를 형성하는 하나의 물질 시이트가 내부 탭 부분으로부터 용이하게 제거(예, 낮은 마찰 활주성)될 수 있지만 내부 탭 부분의 제 1 주요 표면에 여전히 충분히 부착된다면 그것의 전체 너비에 걸쳐 또한 절단될 수 있다.

본 발명의 또 다른 양태에 있어서, 잠금 테이프 탭은 내부 탭 부분에 의해 연결되는 근위 말단 부분 및 원위 말단 부분을 포함한다. 내부 탭 부분은 제 1 주요 표면 및 반대쪽의 제 2 주요 표면을 가지며, 이때 근위 말단 부분이 내부 탭 부분의 적어도 상당한 부분에 걸쳐 연장되도록 근위 말단 부분은 내부 탭 부분의 제 2 주요 표면에서 내부 탭 부분에 연결된다. 원위 말단 부분은 내부 탭 부분의 제 1 주요 표면의 적어도 일부가 노출된 채로 내부 탭 부분의 제 1 주요 표면에 연결된다. 내부 탭 부분의 제 1 주요 표면의 노출된 부위의 적어도 일부에 접착 방지 수단이 제공된다. 바람직하게는, 접착 방지 수단은 내부 탭 부분의 노출된 부위의 실질적인 전체 길이에 걸쳐 연장된다. 상기 및 하기에서 기재된 표현 "적어도 상당한 부분에 걸쳐"는, 근위 말단 부분이 내부 탭 부분의 제 2 주요 표면 위에 적어도 이보다 긴 길이로 연장되어서 근위 말단 부분 및 내부 탭 부분이 서로에게 확실하게 고정될 수 있는 것을 의미한다.

또한, 본 발명에 있어서(본 발명의 다양한 양태와 무관하게), 접착 방지 수단은 접착 방지 종이, 접착 방지 필름, 커버 스트립 또는 라이너일 수 있다. 다르게는, 접착 방지 수단은 접착 방지 코팅, 바람직하게는 규소 코팅일 수 있다. 또한 내부 탭 부분은 잠금 테이프 탭에 약간의 신장성을 허용하도록 탄성체를 포함할 수 있다. 이러한 경우, 국제특허공개(WO) 제 01/68025 호에 기술된 바와 같이, 신장성을 제한하도록 필름, 또는 섬유질 물질을 첨가하는 것이 유리할 수 있다. 다르게는,

내부 탭 부분을 위해 연결 부직포 물질과 같은 비탄성 물질을 사용하는 것이 유리할 수 있다. 근위 및 원위 말단 부분은 바람직하게는 부직포 물질로 형성되며, 경우에 따라 필름 테이프가 유리할 수 있다. 더욱이, 본 발명의 잠금 테이프 탭은 기계적 파스터 성분 및/또는 핑거리프트(fingerlift)를 원위 말단 부분 상에 포함할 수 있다.

본 발명의 추가의 양태는 바람직하게는 안정된 물의 형태로 예비적층된 잠금 테이프의 제공에 관한 것으로, 이것으로부터 잠금 테이프 탭을 절단해낼 수 있다. 본 발명의 특히 유리한 특징은, 접착 방지 수단을 사용하는 잠금 테이프 탭 구성으로 인해 롤이 레벨(level) 권취될 수 있어 롤 상의 보관 용량을 상당히 증가시킬 수 있다는 것이다. 접착 방지 수단이 없다면, 고정 테이프 탭의 근위 및/또는 원위 말단 부분 및/또는 선택적인 박리 테이프 상에 제공된 접착제가 고정 테이프의 하부에 있는 권취의 내부 탭 부분의 제 1 표면에 부착하기 때문에 상기 레벨 권취 롤은 방해받을 것이다. 물론, 잠금 테이프의 형성식 권취를 또한 이용할 수 있다.

본 발명의 추가의 양태는 잠금 테이프를 제조하는 방법에 관한 것으로, 이것으로부터 흡수성 물품, 특히 일회용 기저귀를 위한 잠금 테이프 탭이 절단되어 그 잠금 테이프 탭이 상기 제품을 착용자의 신체에 고정하는데 사용될 수 있다. 본 방법은 잠금 테이프 탭의 근위 말단 부분을 형성하는 제 1 테이프 영역 및 잠금 테이프 탭의 원위 말단 부분을 형성하는 제 2 테이프 영역을 제공하는 단계; 제 1 주요 표면 및 반대쪽의 제 2 주요 표면을 갖는 내부 탭 부분에 의해 제 1 및 제 2 테이프 영역을 연결하는 단계로서, 상기 근위 및 원위 말단 부분의 대향 단부들이 서로 이격되어 공간을 형성하도록 근위 및 원위 말단 부분을 내부 탭 부분의 제 1 주요 표면에서 상기 내부 탭 부분에 연결하는 것인 단계; 및 상기 공간에서 상기 내부 탭 부분의 제 1 주요 표면의 적어도 일부에 접착 방지 수단을 제공하는 단계를 포함한다.

본 발명의 또 다른 양태는 잠금 테이프를 제조하는 방법에 관한 것으로, 이것으로부터 흡수성 물품, 특히 일회용 기저귀를 위한 잠금 테이프 탭이 절단되어 그 잠금 테이프 탭이 상기 제품을 착용자의 신체에 고정하는데 사용될 수 있으며, 이때 상기 방법은 잠금 테이프 탭의 근위 말단 부분을 형성하는 제 1 테이프 영역 및 잠금 테이프 탭의 원위 말단 부분을 형성하는 제 2 테이프 영역을 적어도 갖는 연속 테이프를 제공하는 단계; 및 제 1 주요 표면 및 반대쪽의 제 2 주요 표면을 갖는 내부 탭 부분에 의해 제 1 및 제 2 테이프 영역을 연결하는 단계를 포함한다. 상기 근위 및 원위 말단 부분은 내부 탭 부분의 제 1 주요 표면에 연결된다. 상기 연속 테이프는 접착 방지 수단을 상기 내부 탭 부분의 제 1 주요 표면에 제공하며, 상기 연속 테이프에는 내부 탭 부분의 영역에 하나 이상의 취약선이 제공된다.

후자의 방법에 있어서, 연속 테이프에 두 개의 취약선을 제공하는 것이 바람직할 수 있다. 제 1 취약선은 근위 말단 부분과 중간부 사이에 제공될 수 있으며, 제 2 취약선은 원위 말단 부분과 중간부 사이에 제공될 수 있다. 이러한 취약선은 천공, 슬릿등과 같은 형태로 제공할 수 있다. 이러한 구조에서, 중간부는 내부 탭 부분으로부터 제거할 수 있다. 그러나, 취약선이 파열되거나 열릴 때, 내부 탭 부분의 바람직한 탄성 기능이 달성되기 때문에 하나의 취약선은 일반적으로 잠금 테이프 탭이 작용하기에는 충분하다. 이러한 구조의 또 다른 이점은 폐기 물질이 제거되거나 처리될 필요가 없다는 것이다.

본 발명의 또 다른 양태에 있어서, 흡수성 물품, 특히 일회용 기저귀를 착용자의 신체에 고정하기 위한, 상기 흡수성 물품용 잠금 테이프 탭을 제조하는 방법이 제공된다. 본 방법은, 잠금 테이프 탭의 근위 말단 부분을 형성하는 제 1 테이프 영역 및 잠금 테이프 탭의 원위 말단 부분을 형성하는 제 2 테이프 영역을 제공하는 단계; 제 1 주요 표면 및 반대쪽의 제 2 주요 표면을 갖는 내부 탭 부분에 의해 제 1 및 제 2 테이프 영역을 연결하는 단계로서, 상기 근위 말단 부분이 상기 내부 탭 부분의 적어도 상당한 부분에 걸쳐 연장되도록 근위 말단 부분을 내부 탭 부분의 제 2 주요 표면에서 내부 탭 부분에 연결하며, 상기 원위 말단 부분은 그의 적어도 일부가 노출된 채 있도록 상기 내부 탭 부분의 제 1 주요 표면에 연결하는 것인 단계; 및 제 1 주요 표면의 상기 노출된 부위의 적어도 일부에 접착 방지 수단을 제공하는 단계를 포함한다.

잠금 테이프 탭을 제조하는 상술된 방법에 있어서, 내부 탭 부분과 근위 및 원위 말단 부분 사이의 연결은 초음파 용접, 저온 결합 또는 열 압력 결합, 또는 접착제 결합에 의해 실시하는 것이 바람직하다. 또한, 상술된 연결 단계 후에 접착 방지 수단은 코팅, 바람직하게는 규소 코팅 형태로 제공하는 것이 바람직하다. 다르게는, 접착 방지 수단은 접착 방지 종이, 접착 방지 필름, 커버 스트립, 라이너 등의 형태로 제공할 수 있다.

상기에서 이미 주지한 바와 같이, 본 발명은 본 발명의 잠금 테이프 탭이 취급하기 쉽고, 단지 수 개의 요소 및 제조 단계를 포함하며, 안정된 롤로 보관될 수 있기 때문에 제조 관점에서 특히 유리하다. 본 발명의 잠금 테이프 탭의 특별한 장점은, 이것이 롤에 레벨 권취되어 종래의 형성식 권취 롤에서 보다 상당히 더 많은 잠금 테이프를 보관할 수 있다는 것이다. 보관 용량은 본 발명의 잠금 테이프 탭이 얇은 구조이기 때문에 더욱 증가한다.

발명의 상세한 설명

잠금 테이프 탭(2)의 제 1 실시양태가 도 1에 예시된다. 잠금 테이프 탭(2)은 일회용 기저귀에 특히 유용하며, 이때 기저귀는 근위 말단 부분(4)에 연결될 수 있다. 전형적으로 잠금 테이프 탭(2)은 근위 말단 부분(4)의 하부 표면 상에 제공된 접착제(6)에 의해 기저귀에 고정된다. 접착제(6)는 근위 말단 부분(4)의 전체 길이를 따라 실질적으로 연장되는 접착층 형태로 제공되는 것이 바람직하며, 이때 접착층은 연속 또는 불연속일 수 있다. 또한, 접착제(6)는 근위 말단 부분(4)의 하부 표면 상에 패턴의 형태로 적용될 수 있다.

잠금 테이프 탭(2)은 또한 근위 말단 부분(4)의 반대편의 원위 말단 부분(8)을 포함한다. 원위 말단 부분(8)은 잠금 테이프 탭(2)의 고정 부위를 구성한다. 이 때문에, 원위 말단 부분(8)은 적절한 고정 수단, 예를들면 감압 접착층 또는 도 1에 도시된 바와 같이 기계적 파스너 요소(10)를 포함한다. 바람직하게는, 기계적 파스너 요소(10)는 기저귀의 랜딩 영역 상에 제공된 루프 물질과 결합하도록 조절된 직립 후크를 갖는 스트립 형태로 제공된다. 선택적으로, 원위 말단 부분(8)은 잠금 테이프 탭(2)을 잡고 열 수 있도록 고정 수단(10)에 인접한 핑거리프트(12)를 포함한다. 기계적 파스너 요소(10) 및 핑거리프트(12)는 바람직하게는 접착층(14)에 의해 원위 말단 부분(8)에 연결된다. 접착층(14)은 원위 말단 부분(8)의 하부 표면 상에 제공되어 바람직하게는 그것의 전체 길이를 따라 연장된다. 근위 말단 부분(4) 상의 접착층(6)에서와 같이, 원위 말단 부분(8)의 접착층(14)은 연속 또는 비연속일 수 있고, 패턴 형태로 제공될 수 있다.

근위 말단 부분(4) 및 원위 말단 부분(8)은 상부 제 1 주요 표면(18) 및 하부 제 2 주요 표면(20)을 갖는 내부 탭 부분(16)에 의해 연결된다. 도 1에서 볼 수 있는 바와 같이, 근위 및 원위 말단 부분(4, 8)은 이 근위 및 원위 말단 부분(4, 8) 각각의 대향 단부(22, 24)가 서로 이격되도록 내부 탭 부분(16)의 제 1 주요 표면에서 연결된다.

근위 및 원위 말단 부분(4, 8)이 전형적으로 비탄성 물질, 예를들면 부직포 물질로 제작되는 반면, 내부 탭 부분(16)은 약간의 탄성을 갖는 것이 바람직하다. 예를들면, 내부 탭 부분은 탄성 물질 및 이 탄성 물질의 신장성을 제한하는 비탄성 물질을 포함하는 적층물로서 제공될 수 있다.

또한, 도 1에 도시된 실시양태의 잠금 테이프 탭(2)은 커버 스트립 형태의 접착 방지 수단(26)(예, 라이너, 접착 방지 종이, 접착 방지 필름)을 포함한다. 도 1에 도시된 커버 스트립(26)은 내부 탭 부분(16)의 제 1 주요 표면(18) 상에 제공되어 근위 및 원위 말단 부분(4, 8) 각각의 대향 단부들(22, 24) 사이에 제공된 공간을 실질적으로 덮는다. 바람직하게는, 커버 스트립(26)의 상부 표면(28), 즉 내부 탭 부분(16)의 대향 표면은 규소 코팅의 형태로 제공될 수 있는 낮은 접착성의 배면 코팅(LAB) 포함한다. 또한, 근위 및 원위 말단 부분(4, 8)의 상부 표면, 즉 접착층(6, 14) 각각의 대향 표면은 전형적으로 규소 코팅 형태의 LAB로 코팅되는 것이 바람직하다.

또한, 접착 방지 수단(26)을 근위 및 원위 말단 부분(4, 8)의 대향 단부들(22, 24) 사이의 공간에 제공할 뿐만 아니라, 도 15에 예시된 실시양태와 관련하여 도시되어 좀더 상세히 설명되는 바와 같이 상기 단부(22, 24) 위로 접착 방지 수단(26)을 연장시키는 것이 유리할 수 있다.

선택적으로, 본 발명의 잠금 테이프 탭(2)은 도 1에 도시된 바와 같이 근위 말단 부분(4)에 부착된 박리 테이프(30)를 포함한다. 다르게는, 박리 테이프(30)는 내부 탭 부분(16)에 부착될 수 있다(도 16 참조). 박리 테이프(30)는 전형적으로 백킹(32)을 포함하되, 백킹의 한 표면은 접착층(34)으로 코팅되어 있다. 일반적으로, 박리 테이프(30)는 이 박리 테이프(30)의 비교적 짧은 부위(36)를 따라 내부 탭 부분(16)의 근위 말단에 비교적 가까운 근위 말단 부분(4)에 부착된다. 박리 테이프의 나머지 더 긴 부위(38)는 상기 짧은 부위(36) 및 내부 탭 부분(16) 상으로 뒤로 접혀서 접착층(34)은 도 1에 도시된 바와 같이 노출된다. 박리 테이프(30)는 기저귀에 잠금 테이프 탭(2)이 고정되는 것을 보조하며, 이때 접착층(6)은 기저귀의 한 표면, 즉 외부 표면에 부착되고, 박리 테이프(30)의 부위(38)는 기저귀의 반대면, 즉, 내부 표면 위로 접혀서 소위 Y-결합을 제공한다.

본 발명의 잠금 테이프 탭(2)은 전형적으로 잠금 테이프 형태로 제공되며, 이로부터 잠금 테이프 탭(2)을 횡방향으로 절단할 수 있다. 잠금 테이프 그 자체는 보관 목적을 위해 롤 형태로 감길 수 있다. 본 발명의 특별한 장점은, 잠금 테이프 탭(2)이 예비적층된 잠금 테이프로서 안정적인 레벨 권취 롤 형태로 제공되어 이로부터 잠금 테이프 탭(2)이 절단될 수 있다는 것이다. 레벨 권취는 대량의 테이프 물질을 롤 형태로 보관하는데 유리한 공정이다. 접착 방지 수단(26)은, 권취시 접착제가 내부 탭 부분(16)의 제 1 주요 표면(18)과 접촉할 위험이 더 적어도 일부 없기 때문에 레벨 권취와 비교적 짧은 박리 테이프의 사용을 허용한다. 접착 방지 수단(26)은 본 발명의 잠금 테이프로부터 제거되고, 그 후 잠금 테이프 탭(2)이 상기 잠금 테이프로부터 절단될 수 있다. 환언하자면, 커버 스트립(26)의 형태로 도 1의 실시양태에서 제공된 접착 방지 수단은 잠금 테이프가 각개의 잠금 테이프 탭으로 절단되기 전에 하부에 위치한 내부 탭 부분(16)으로부터 분리될 수 있다. 지금까지, 도 1은 테이프 탭으로 절단되기 전의 잠금 테이프의 단면도로 간주될 수 있다.

도 2는 본 발명의 잠금 테이프 탭(2)의 또 다른 실시양태를 도시한 것이다. 이러한 잠금 테이프 탭은 근본적으로 도 1에 도시된 실시양태의 잠금 테이프 탭과 동일하지만, 접착 방지 수단이 근위 및 원위 말단 부분(4, 8)의 각각의 대향 단부(22, 24) 사이의 공간에서 내부 탭 부분(16)의 제 1 주요 표면(18)의 일부 위로만 연장된 커버 스트립(26)으로서 제공된다는 차이가 있다. 더욱 구체적으로, 커버 스트립(26)은 근위 말단 부분(4)의 단부(22)의 인접부로부터 원위 말단 부분(8)의 대향 단부(24)를 향하여 공간에서 연장된다. 그러나, 도 1에 도시된 실시양태에서와 같이 실질적으로 전체 공간을 덮지는 않는다. 바람직하게는, 커버 스트립(26)은 제 1 주요 표면(18)을 따라 존재하는 공간에서 적어도 박리 테이프(30)의 더 긴 부위(38)가 내부 탭 부분(16)의 제 2 표면(20) 상으로 연장되는 만큼 근위 말단 부분(4)의 단부(22)로부터 긴 길이로 연장된다. 이러한 잠금 테이프의 구조는 권취될 때 커버 스트립(26)이 박리 테이프(30)의 노출된 접착제(34)에 의해 접촉될 수 있는 내부 탭 부분(16)의 적어도 그 부분을 덮기 때문에 잠금 테이프 탭을 행성식으로 권취하는 경우 특히 유용하다. 근위 말단 부분(4)의 상부 표면 역시 전형적으로 규소 코팅 형태의 LAB로 코팅된다. LAB 코팅은 또한 원위 말단 부분(8)의 상부 표면에 적용될 수 있다.

행성식 형태의 권취 롤에 있어서, 커버 스트립(26)은 상부 또는 하부로부터 권취되는 동안 내부 탭 부분(16)의 제 1 주요 표면(18) 상에 제공된 공간에서 적용될 수 있다. 환언하자면, 커버 스트립(26)은 상기 공간에서 직접적으로 또는 상기 테이프의 대향 면(즉, 박리 테이프(30))에 제공되어 권취될 때 커버 스트립(26)은 롤의 후속 권취의 선행 공간에 배열될 것이다.

본 발명의 잠금 테이프 탭의 또 다른 실시양태가 도 3에 도시되어 있다. 본 실시양태의 잠금 테이프 탭(2) 또한 각각 접착층(6) 및 (14)로 코팅된 근위 말단 부분(4) 및 원위 말단 부분(8)을 포함한다. 근위 말단 부분(4) 및 원위 말단 부분(8)은 내부 탭 부분(16)에 의해 연결된다. 본 실시양태에 따라, 근위 말단 부분(4)이 내부 탭 부분(16)의 적어도 상당한 부분에 걸쳐 연장되도록 근위 말단 부분(4)은 내부 탭 부분(16)의 제 2 주요 표면(20)에서 내부 탭 부분에 연결된다. 더욱 바람직하게는, 근위 말단 부분(4)의 원위 단부(22)가 내부 탭 부분(16)을 넘어 연장되도록 내부 탭 부분(16)은 근위 말단 부분(4)에 부착된다. 내부 탭 부분(16)의 근위 말단 부분(4)으로의 부착은 상기 내부 탭 부분의 근위 단부(40)에서 본 실시양태에 따라 제공된다. 결합은 참조 번호(42)로 개략적으로 도시된다. 바람직하게는, 내부 탭 부분(16)과 근위 말단 부분(4) 사이의 연결은 초음파 용접이지만, 저온 또는 열 압력 결합 또는 접착제 결합 또한 이용할 수 있다. 근위 말단 부분(4)이 내부 탭 부분(16)을 따라 더 멀리 연장되지만, 단지 내부 탭 부분(16)의 근위 단부(40)에서 내부 탭 부분(16)을 잠금 테이프 탭(2)의 근위 말단 부분(4)에 연결시키는 것은 근위 말단 부분(4)이 박리 테이프로서 또한 작용할 수 있다는 이점이 있다. 따라서, 잠금 테이프 탭(2)을 기저귀에 부착시키기 위해, 근위 말단 부분(4)은 기저귀 단부의 한 표면에 부착되어, 기저귀 단부의 가장자리가 근위 말단 부분(4) 및 내부 탭 부분(16) 사이의 연결부(42) 근처에 놓이게 된다. 근위 말단 부분(4)의 나머지(원위) 부분은 기저귀의 단부의 대향 표면 상으로 뒤로 접혀서 Y-결합을 형성한다.

도 3에 도시된 실시양태의 잠금 테이프 탭(2)의 원위 말단 부분(8)은 내부 탭 부분(16)의 적어도 일부가 노출된 채로 있도록 내부 탭 부분(16)의 제 1 주요 표면에 부착된다. 원위 말단 부분(8) 및 내부 탭 부분(16) 사이의 부착은 예를들면 초음파 용접, 저온 또는 열 압력 결합, 접착제 결합 등에 의해 이루어질 수 있다. 도 3에서, 결합은 초음파 결합으로서 참조 번호(44)로 도시된다. 기계적 파스너 요소(10)는 다른 실시양태에서와 같이 원위 말단 부분(8)의 하부 표면에 제공된다.

또한, 도 3에 도시된 실시양태의 잠금 테이프 탭(2)은 내부 탭 부분(16)의 제 1 주요 표면(18)의 노출된 부위의 적어도 일부에 제공된 접착 방지 수단(26)을 포함한다. 도 3에서, 접착 방지 수단(26)은 내부 탭 부분(16)의 사실상 전체 노출 표면을 덮는다. 접착 방지 수단(26)은 내부 탭 부분의 특정 너비를 따라서만 또한 제공될 수 있다. 예를들면, 근위 말단 부분(4)의 원위 단부(22)가 내부 탭 부분(16)의 제 1 주요 표면(18)의 노출된 부위 아래에 위치한다면, 근위 말단 부분(4)이 연장되는 한에서만 접착 방지 수단(26)을 제공하는 것이 충분할 것이다. 그러나, 이는 잠금 테이프의 행성식 권취만을 허용할 것이다. 레벨 권취가 실시된다면, 내부 탭 부분(16)의 제 1 표면(18)의 노출된 부위 전체를 접착 방지 수단(26)으로 덮는 것이 바람직하다.

본 실시양태에 있어서, 추가의 처리 동안 접착 방지 수단(26)을 내부 탭 부분(16)에 일시적으로 고정하여 그것의 위치를 유지하는 것이 바람직하다. 예를들면, 커버 스트립(26)이 접착 방지 수단으로서 작용하는 경우, 커버 스트립(26)은 초음파 결합, 풀칠, 왁스의 적용, 가열 프레싱 또는 결합을 위한 임의의 적합한 수단에 의해 내부 탭 부분(16)에 결합될 수 있다. 접착 방지 수단(26)의 내부 탭 부분(16)로의 일시적인 고정은 본 발명의 다른 실시양태에서도 이로울 수 있다.

도 4 내지 6은 예비적층된 잠금 테이프로서 제공된 잠금 테이프 탭이 어떻게 레벨 권취될 수 있는 가를 설명하는 것이다. 도 4 내지 6에 도시된 잠금 테이프는 도 1에 도시된 잠금 테이프 탭(2)의 실시양태에 대응하지만, 박리 테이프(30)가 없다. 또한, 도 4에서, 근위 말단 부분(4)과 내부 탭 부분(16) 사이의 연결 및 원위 말단 부분(8)과 내부 탭 부분(16) 사이의 연결은 점선으로 개략적으로 예시되는 바와 같이 초음파 결합에 의해 이루어진다. 열결합, 접착제 결합 또한 사용가능하다.

도 4에서, 테이프 탭은 접착 방지 수단(26)없이 예시된다. 즉, 이러한 형태에서는 잠금 테이프 탭이 기저귀에 실제로 적용될 수 있다. 도 5에서, 접착 방지 수단(26)이 근위 및 원위 말단 부분(4, 8)의 대향 단부들(22, 24) 사이의 실질적으로 전 공간을 덮고 있는 잠금 테이프 탭(2)을 예시하고 있다. 접착 방지 수단(26)은 커버 스트립, 접착 방지 종이, 접착 방지 필름 또는 라이너 형태로 제공될 수 있다. 다르게는, 접착 방지 수단(26)은 접착 방지 코팅, 바람직하게는 규소 코팅의 형태로 제공될 수 있다. 이러한 접착 방지 코팅은 본 발명의 임의 실시양태에서 사용될 수 있다.

도 6에서는, 롤을 제조하기 위해 레벨 권취가 적용되는 경우 본 발명에 따른 예비적층된 잠금 테이프의 여러층이 어떻게 배열되는가를 개략적으로 설명하고 있다. 도 6에서 볼 수 있는 바와 같이, 예비적층된 잠금 테이프가 레벨 권취되는 경우, 여러 층 또는 권취(도 6에는 이중 5개가 도시됨)가 적층되어 배열된다. 도 6에 도시된 제 4 번 권취에서, 접착 방지 수단(26)이 존재하지 않는 경우, 최상부의 제 5 번 권취의 접착층(6)이 제 4 번의 권취의 내부 탭 부분(16)과 접촉하는 영역을 괄호(bracket)로 표시하였다. 따라서, 접착 방지 수단(26)에 의해, 본 발명의 잠금 테이프 탭의 레벨 권취가 실시될 수 있다.

도 7 내지 도 9에서는 도 4 내지 도 6에 예시된 권취 순서와 유사한 권취 순서를 도시하고 있으나, 예비적층된 잠금 테이프는 박리 테이프(30)를 갖는다. 또한, 이러한 경우, 접착 방지 수단(26)이 존재하지 않는다면, 예비적층된 잠금 테이프의 레벨 권취 시 박리 테이프(30)의 접착층(34)이 내부 탭 부분(16)과 접촉하는 것을 보여준다. 예시적으로 설명된 본 발명에 따른 예비적층된 잠금 테이프의 레벨 권취된 롤의 여러 층 또는 권취는 도 9에 도시되어 있다. 제 4 번 권취에서의 괄호에 의해, 접착 방지 수단(26)이 존재하지 않는 경우 잠금 테이프의 제 5 번 권취의 박리 테이프(30)의 접착층(34)이 본 발명의 잠금 테이프의 하부에 있는 제 4 번 권취의 내부 탭 부분(16)과 어떻게 접촉하는가를 볼 수 있다.

도 10은 본 발명의 예비적층된 잠금 테이프의 레벨 권취된 롤의 상면도이다. 롤의 직경은 D이고, 너비는 W이다. 예비적층된 잠금 테이프는 잠금 테이프의 이동 방향에 대해 롤을 옆으로 또는 교차 방향으로 이동시킴으로써 레벨 권취된다. 롤이 앞뒤로 왕복함으로써 예비적층된 잠금 테이프의 레벨 권취 롤을 형성하며, 이때 롤의 너비를 따라 인접하는 권취들은 부분적으로 겹쳐진다. 따라서, 화살표(46)에 의해 도 10에 도시된 잠금 테이프의 부분만을 상면도에서 볼 수 있다. 롤이 그 축 방향, 즉 잠금 테이프의 움직임에 대한 교차 방향으로 움직이는 대신, 고정된 롤 및 왕복하는 테이프 공급 메카니즘을 갖는 것이 또한 가능할 것이다.

도 10에서 볼 수 있는 바와 같이, 본 발명의 예비적층된 잠금 테이프는 α_1 의 각도 하의 제 1 방향으로 롤 상에 그 전체 너비에 걸쳐 권취되며, 이런 권취의 일부를 도 10에서 괄호(48)에 의해 볼 수 있도록 표시되어 있다. 이런 권취가 롤의 가장자리에 도달하는 경우, 롤의 왕복 방향이 바뀌거나, 공급 메카니즘이 움직임의 방향을 변화시켜서 테이프는 계속적인 권취에서 α_2 의 각도로 롤에 권취된다. 이러한 권취는 괄호(50)에 의해 도 10에 도시되어 있다.

괄호(48) 및 (50) 사이에 본 발명의 예비적층된 잠금 테이프가 도시되어 있다. 볼 수 있는 바와 같이, 예비적층된 잠금 테이프는 너비(52), 즉 잠금 테이프 탭(2)의 길이를 가지며, 이것의 범위는 일반적으로 30 내지 200mm, 바람직하게는 50 내지 120mm, 가장 바람직하게는 60 내지 80mm이다. 근위 말단 부분(4)의 길이(54)는 전형적으로 15 내지 80mm, 바람직하게는 20 내지 60mm, 더욱 바람직하게는 25 내지 40mm의 범위이다. 원위 말단 부분(8)의 길이(56)는 전형적으로 10 내지 70mm, 바람직하게는 15 내지 50mm, 더욱 바람직하게는 17 내지 30mm의 범위이다. 근위 및 원위 말단 부분의 대향 단부들(22) 및 (24) 사이의 공간의 길이(58)는 전형적으로 5 내지 50mm, 바람직하게는 5 내지 40mm, 더욱 바람직하게는 5 내지 20mm의 범위이다.

도 11A에서는, 본 발명의 잠금 테이프 탭((2)이 기저귀의 단부(60)에 어떻게 부착되는가를 설명하고 있다. 잠금 테이프 탭(2)은 도 1 및 2에 도시된 실시양태에 대응하지만, 박리 테이프(30)는 사용되지 않았다. 이러한 잠금 테이프 탭(2)을 롤로부터 풀린 예비적층된 잠금 테이프로부터 절단하기 전에, 접착 방지 수단으로서 작용하는 커버 스트립(26)은 예를들면 썩션(suction)에 의해 제거될 수 있다. 만일 예비적층된 잠금 테이프가 롤 상에서 레벨 권취되는 경우, 권취를 푸는 동안 레벨 권취된 롤로부터 나오는 왕복 적층물을 예를들면 웹을 두 개의 막대를 통해 통과시켜 웹을 약 90°로 회전시킴으로써 안정화시키는 것이 바람직하다. 막대를 통과한 후, 웹은 그것의 원래의 구조로 되돌아갈 것이다. 더욱이, 잠금 테이프가 안정화된 후, 커버 스트립(26)은 예를들면 벤트리 노즐, 슬리핑 구동 휠 또는 테이프 적층물로부터 라이너를 제거하기 위한 임의의 다른 적합한 수단에 의해 제거될 수 있다. 예를들면, 테이프는 예리한 가장자리 등으로 움직일 수 있다. 만일 접착 방지 수단이 접착 방지 코팅 형태로 제공된다면, 이것은 내부 탭 부분(16)의 제 1 주요 표면(18)에 유지되어 커버 스트립을 제거하는 부가의 단계를 피할 수 있다.

도 11A 및 도 11B에서 볼 수 있는 바와 같이, 근위 말단 부분(4)은 접착층(6)에 의해 기저귀의 단부(60)에 부착된다. 근위 말단 부분(4)을 기저귀의 단부(60)에 연결하는 임의의 다른 적합한 수단, 예를들면 초음파 결합, 저온 또는 열 압력 결합 또

는 접착제 결합들이 사용될 수 있다. 근위 말단 부분(4)을 기저귀에 부착후, 잠금 테이프 탭(2)의 원위 말단 부분(8)의 고정 수단(10)이 단부(60)로부터 더이상 돌출되지 않도록 돌출부가 기저귀의 내부로 접힌다. 바람직하게는, 이러한 구조에서 원위 말단 부분(8)을 고정하기 위해 늘어짐 방지 수단이 제공된다. 예를들면, 도 11B에 도시된 구조에서 원위 말단 부분(8)을 일시적으로 부착시키기 위해 고정 수단(10)을 사용하는 것이 가능할 것이다. 기저귀를 사용하고자 하는 경우, 잠금 테이프 탭은 핑거리프트(12)에 의해 개방되고 도 11A의 구조로 접혀서 기저귀는 착용자에게 고정될 수 있다.

본 발명의 잠금 테이프 탭(2)의 기저귀에의 부착 상태가 도 12A 및 12B에 도시되어 있으며, 이때 박리 테이프(30)가 사용된다. 따라서, 도 12A 및 도 12B에 도시된 잠금 테이프 탭(2)은 도 1 및 도 2의 잠금 테이프 탭에 상응한다. 이러한 실시양태에 있어서, 잠금 테이프 탭(2)은 근위 말단 부분(4)의 접착층(6) 및 박리 테이프(30)의 접착층(34)에 의해 기저귀의 단부(60)에 부착된다. 도 11A 및 도 11B와 관련하여 상기에서 설명한 바와 같이 먼저 커버 스트립(26)이 제거될 수 있다. 그 후, 근위 말단 부분(4)이 접착층(6)에 의해 기저귀의 외부 표면에 부착되고, 이때 박리 테이프(30)의 더 긴 부분(38)이 기저귀의 단부(60)의 내부 표면 위로 접혀서 접착층(34)에 의해 부착된다. 이어서, 잠금 테이프 탭(2)의 돌출부가 기저귀의 내부로 접혀지고 늘어짐 방지 특징부에 의해 도 12B에 도시된 바와 같은 구조로 바람직하게 고정된다. 다르게는, 테이프 탭의 원위 말단이 늘어짐 방지 수단에 의해 박리 테이프에 이미 미리 연결되어서 테이프 탭(2)의 돌출부가 박리 테이프(30)와 동시에 기저귀의 내부로 접혀질 수 있다.

도 13A 및 도 13B에서는 도 3에 도시된 실시양태의 잠금 테이프 탭(2)이 기저귀 단부(60)에 어떻게 적용될 수 있는가를 설명하고 있다. 커버 스트립(26)의 제거 후, 잠금 테이프 탭(2)은 근위 말단 부분(4)의 접착층(6)에 의해 기저귀 단부(60)에 부착된다. 그러나, 이러한 실시양태에 있어서, 근위 말단 부분(4)의 일부만이 기저귀 단부(60)의 외부 면에 부착되고, 나머지 돌출하는 근위 말단 부분(4)은 단부(60) 주위에서 접혀서 도 13B에 도시된 바와 같이 Y-결합을 형성한다. 잠금 테이프 탭 적층물(2)의 돌출부, 즉, 내부 탭 부분(16) 및 원위 말단 부분(8)은 기저귀의 내부로 접혀서 바람직하게는 늘어짐 방지 특징부에 의해 상기 구조에 고정된다.

도 14에서는 내부 탭 부분(16)의 제 1 주요 표면(18)을 박리 코팅하기 위한 코팅 공정을 개략적으로 도시하고 있다. 도 14에서 볼 수 있는 바와 같이, 근위 말단 부분(4), 원위 말단 부분(8) 및 근위 및 원위 말단 부분(4, 8)을 연결하는 잠금 테이프 탭의 내부 탭 부분(16)을 후에 형성하는 부분들을 포함하는 잠금 테이프가 "팬 케익 롤", 즉 행성식 권취 롤 상에 권취된다. 이러한 팬케익 롤로부터 잠금 테이프는 풀려서 박리 코팅 스테이션으로 공급되며, 여기서 접착 방지 수단으로서 작용하는 낮은 접착성의 배면 코팅 형태의 박리 코팅이 근위 및 원위 말단 부분(4, 8) 각각의 대향 단부들(22, 24) 사이의 공간에서 내부 탭 부분(16)의 제 1 주요 표면(18)의 적어도 일부에 제공된다. 전형적으로, 상기 공간은 박리 코팅으로 완전히 코팅되며, 더욱 바람직하게는 박리 코팅은 도 14에 개략적으로 도시된 바와 같이 근위 및 원위 말단 부분(4, 8) 각각의 말단들(22, 24) 상에 적용된다. 선택적으로, 잠금 테이프 상의 박리 코팅을 경화시키기 위해 경화 스테이션(예, UV-챔버)이 제공된다. 경화 후, 예비적층된 잠금 테이프는 바람직하게는 레벨 권취 공정에 의해 롤 상에 권취된다. 도 14의 개략적 설명에서 잠금 테이프가 또한 개략적으로만 도시된다. 상기 및 하기에 기재된 바와 같이, 팬케익 롤 상에 제공된 잠금 테이프는 고정 수단, 핑거리프트 등과 같은 추가의 요소를 포함할 수 있다.

도 15에서는 본 발명의 실시양태에 따른 잠금 테이프 탭(2)이 더욱 상세히 설명된다. 또한, 이러한 실시양태에서, 잠금 테이프 탭(2)은 내부 탭 부분(16)에 의해 연결되는 근위 말단 부분(4) 및 원위 말단 부분(8)을 포함한다. 다른 실시양태에서와 같이, 내부 탭 부분(16)은 더욱 적절한 잠금 테이프 탭을 제공하기 위해 다리, 바람직하게는 탄성체 다리를 형성한다. 더욱이, 또한 본 실시양태에서 있어서, 박리 테이프가 잠금 테이프 탭(2)을 기저귀에 부착시키기 위해 사용될 수 있다. 근위 말단 부분(4) 및 내부 탭 부분(16) 뿐만 아니라 원위단부 및 내부 탭 부분(16)은 점선으로 개략적으로 도시된 바와 같이 초음파 결합 또는 이에 상당하는 열결합 등에 의해 연결된다. 잠금 테이프 탭(2)의 이러한 실시양태에 있어서, 접착 방지 수단을 형성하는 박리 코팅(26)은 내부 탭 부분(16)의 노출된 제 1 주요 표면(18) 및 근위 및 원위 말단 부분(4, 8) 각각의 대향 단부(22, 24)에 적용된다. 이러한 구조는 박리 코팅이 근위 및 원위 말단 부분(4, 8) 각각의 초음파에 의해 손상되거나 파괴될 가능성이 있는 대역 상에 적용되는 경우 부가적인 이점을 갖는다. 만일 부직포 물질이 근위 및 원위 말단 부분에 사용된다면 특히 이로울 수 있다. 전형적으로, 초음파 결합은 근위 및 원위 말단 부분(4, 8)에 적용된 LAB 코팅의 일부를 파괴하여, 이러한 부위의 박리 특성에 영향을 준다. 이러한 손상될 가능성이 있는 결합 영역을 박리 코팅으로 중복 코팅하면 적절한 박리 특성이 확보된다. 이러한 코팅 공정은 예를들면 그라비아-유형 코팅 방법, 중질 멀티롤 코팅기 또는 분무 코팅 장치에 의해 실시될 수 있다.

도 16A는 본 발명의 잠금 테이프 탭(2)의 또 다른 실시양태를 도시하고 있다. 본 실시양태는 도 1에 도시된 실시양태와 유사하며, 근위 말단 부분(4), 원위 말단 부분(8), 내부 탭 부분(16) 및 선택적인 박리 테이프(30)를 포함한다. 또한, 잠금 테이프 탭(2)은 접착 방지 수단을 포함한다. 이러한 실시양태에 있어서, 접착 방지 수단은 근위 말단 부분(4) 및 원위 말단 부분(8)을 연결하는 중간부(26)로서 제공된다. 중간부(26)는 근위 및 원위 말단 부분(4, 8)과의 연속 테이프 부재(즉, 일체형)로서 형성되고, 내부 탭 부분(16)의 제 1 주요 표면(18)을 노출시키도록 잠금 테이프 탭(2)으로부터 제거될 수 있다. 환

언하면, 근위 말단 부분(4), 중간부(26) 및 원위 말단 부분(8)은 단일 물질 스트립으로 형성되고, 여기에 내부 탭 부분(16)이 중간부(26)와 다리를 형성하도록 부착될 수 있다. 취약선(62)이 근위 말단 부분(4)의 단부(22)와 중간부(26) 사이에 제공되고, 또 다른 취약선(64)이 중간부(26)와 원위 말단 부분(8)의 단부(24) 사이에 제공되어 잠금 테이프 탭(2)으로부터 중간부(26)의 제거를 용이하게 한다. 예를들면, 취약선(62, 64)은 천공, 스티트 등으로서 제공될 수 있다.

본 실시양태는, 이것이 근위 및 원위 말단 부분 및 접착 방지 수단을 위한 별개의 요소들의 운반을 필요로 하는 것이 아니라, 취약선이 제공된 일체형 단일 물질 스트립을 사용하기 때문에 제조 관점에서 특히 유리하다. 더욱이, LAB 코팅은 다수의 요소보다는 일체형 물질 스트립을 사용하여 더욱 용이하게 실시될 수 있다.

도 16A에 도시된 잠금 테이프 탭(2)에 있어서, 박리 탭(30)은 내부 탭 부분(16)의 근위 말단에 부착된다. 그러나, 그 기능은 다른 실시양태와 관련하여 기술된 기능과 유사하다.

더욱이, 도 16A에서 도시된 실시양태에서, 늘어짐 방지 수단(66)이 고정 테이프 탭(2), 특히 내부 탭 부분(16)의 제 2 주요 표면(20)에 박리 테이프(30)를 고정하기 위해 제공된다. 늘어짐 방지 수단(66)은 예를들면 내부 탭 부분(16) 및 박리 테이프(30) 사이에서 연속적 또는 점으로 코팅되는 고온용 접착제 또는 왁스 형태로 제공될 수 있다. 고온용 접착제 또는 왁스는 스트립, 분무, 점, 선 코팅 등으로 적용될 수 있다. 비록 도 16A에서만 도시되었지만, 이러한 늘어짐 방지 수단(66)은 박리 테이프를 포함하는 본 발명의 임의의 실시양태에 제공될 수 있다.

도 16A의 실시양태와 유사한 실시양태가 도 16B에 도시되어 있다. 이러한 실시양태에서, 잠금 테이프 탭(2)은 근위 말단 부분(4) 및 원위 말단 부분(8)을 형성하는 연속 테이프 부재를 포함한다. 내부 탭 부분(16)의 영역에서, 연속 테이프 부재는 접착 방지 수단으로서 작용하여 테이프를 롤 형태로 권취시킬 수 있다. 연속 테이프 부재는 예를들면 직선 또는 사인 곡선형일 수 있는 천공된 라인인 미리정해진 취약선 또는 파열선(68)을 구비한다.

테이프가 풀려서 예를들면 기저귀에 부착될 수 있는 각개의 잠금 테이프 탭으로 절단되는 경우, 취약선(68)의 미리정해진 선이 사용자에게 의해 찢겨지거나 열릴 수 있다. 이러한 상태에서, 잠금 테이프 탭(2)은 내부 탭 부분(16)에 의해서만 연결된 근위 및 원위 말단 부분(4, 8)을 갖는다. 본 구조의 이점 중 하나는 폐기 물질이 발생하지 않아 제조에 편리하다는 것이다.

본 발명의 잠금 테이프 탭(2)의 또 다른 실시양태가 도 17에 도시되어 있다. 본 실시양태는 일반적으로 도 3에 도시된 실시양태를 기반으로 한다. 그러나, 이러한 실시양태에서, 원위 말단 부분(8) 및 접착 방지 수단(26)은 도 16과 관련하여 상기에서 설명한 바와 같은 일체형 요소로서 형성된다. 접착 방지 수단(26)은 내부 탭 부분(16)의 제 1 주요 표면(18)을 노출시키도록 원위 말단 부분(8)으로부터 분리될 수 있다. 이 때문에, 취약선(68)(예를들면, 천공)은 접착 방지 수단(26)의 원위 말단 및 원위 말단 부분(8)의 근위 단부(24) 사이에 제공될 수 있다.

도 17에서 볼 수 있는 바와 같이, 접착층(14)은 단지 잠금 테이프 탭(2)의 원위 말단 부분(8) 아래에만 제공된다. 이것은 예를들면 일체형 요소(8, 26)의 하부면 상에 접착제를 스트립 코팅함으로써 달성될 수 있다.

본 발명의 잠금 테이프 탭(2)의 또 다른 실시양태는 도 18에 도시되어 있다. 이러한 실시양태는, 이것이 원위 말단 부분(8)과 접착 방지 수단(26)을 위한 일체형 요소를 포함한다는 점에서 도 17의 실시양태와 일반적으로 유사하다. 그러나, 이러한 실시양태에서는 원위 말단 부분(8)의 하부면 상에 접착제가 제공되지 않는다. 오히려, 본 실시양태에 있어서, 접착층(14)이 기계적 파스너 요소(10) 상에 제공된다. 이것은, 원위 말단 부분(8)의 하부 표면에 접착제가 없기 때문에 어떠한 스트립 공정 및 어떠한 핑거리프트(12)도 필요하지 않다는 이점을 갖는다.

도면의 간단한 설명

하기에 본 발명의 바람직한 실시양태가 도면을 참조로 하여 설명될 것이다.

도 1은 커버 스트립을 포함하는 본 발명에 따른 고정 테이프 탭의 실시양태의 측면도이다.

도 2는 커버 스트립이 근위 및 원위 말단 부분 사이의 공간 내에 단지 부분적으로 제공된, 도 1에서와 유사한 본 발명에 따른 잠금 테이프 탭의 또 다른 실시양태의 측면도이다.

도 3은 본 발명의 잠금 테이프 탭의 또 다른 실시양태의 측면도이다.

도 4 내지 6은 롤 형태로 예비적층된 잠금 테이프를 제조하기 위한 권취 순서의 예를 보여 주는 것으로, 도 4는 접착 방지 수단이 없는 잠금 테이프 탭의 측면도이며, 도 5는 근위 및 원위 말단 부분 사이의 공간을 실질적으로 덮는 접착 방지 수단을 갖는 도 4의 잠금 테이프 탭을 보여 주고 있으며, 도 6은 예비적층된 잠금 테이프의 여러 층이 어떻게 적층되어 레벨 권취를 형성하는가를 보여주는 도면이다.

도 7 내지 9는 예비적층된 잠금 테이프에 박리 테이프가 제공되는, 도 4 내지 도 6에서 예시된 것과 유사한 권취 순서를 도시하고 있다.

도 10은 잠금 테이프가 롤로 감긴 후의 레벨 권취된 롤의 개략적 상면도이다.

도 11A는 본 발명의 잠금 테이프 탭이 기저귀 귀부에 어떻게 적용되는가를 보여주는 개략적인 측면도이다.

도 11B는 잠금 테이프 탭의 원위 말단 부분이 기저귀의 내부로 접혀진 도 11A와 유사한 측면도이다.

도 12A는 박리 테이프를 사용하여 잠금 테이프 탭이 기저귀의 귀부에 어떻게 적용되는가를 보여주는 도 11A와 유사한 측면도이다.

도 12B는 잠금 테이프 탭의 원위 말단 부분이 기저귀 내부로 접혀진, 도 12A와 유사한 측면도이다.

도 13A는 도 3에 도시된 것과 유사한 잠금 테이프 탭이 어떻게 기저귀 귀부에 적용되는가를 보여주는 측면도이다.

도 13B는 원위 말단 부분이 기저귀의 내부로 접혀진 도 13A와 유사한 측면도이다.

도 14는 박리 코팅 형태로 접착 방지 수단을 적용하기 위한 코팅 스테이션(coating station)의 개략도이다.

도 15는 박리 코팅 형태의 접착 방지 수단을 포함하는 잠금 테이프 탭의 실시양태의 측면도이다.

도 16A는 근위 및 원위 말단 부분과 함께 일체형 요소로서 접착 방지 수단을 제공하는 본 발명의 잠금 테이프 탭의 또 다른 실시양태의 개략적 측면도로서, 내부 탭 부분으로부터 접착 방지 수단을 제거할 수 있도록 천공이 제공된다.

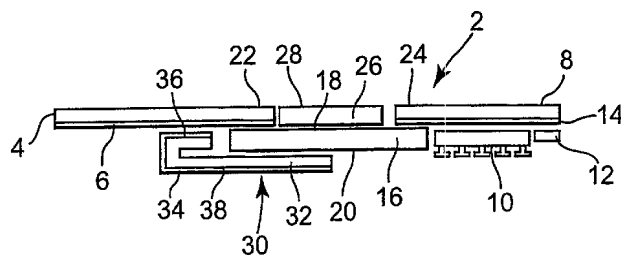
도 16B는 도 16A에 도시된 잠금 테이프 탭과 유사한 실시양태의 개략적 측면도이다.

도 17은 도 3의 실시양태와 유사한 본 발명의 잠금 테이프 탭의 또 다른 실시양태의 측면도이다.

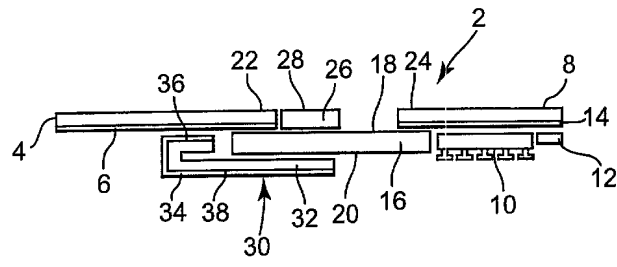
도 18은 도 17의 실시양태와 유사한 본 발명의 잠금 테이프 탭의 또 다른 실시양태의 측면도이다.

도면

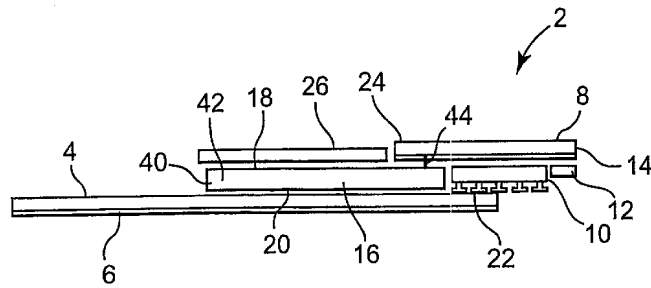
도면1



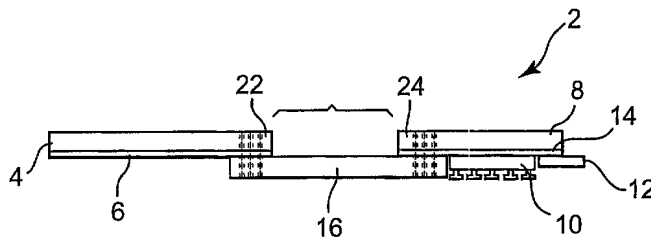
도면2



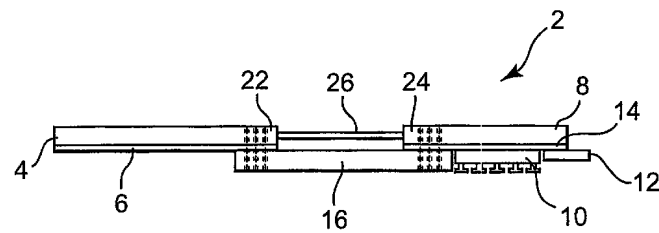
도면3



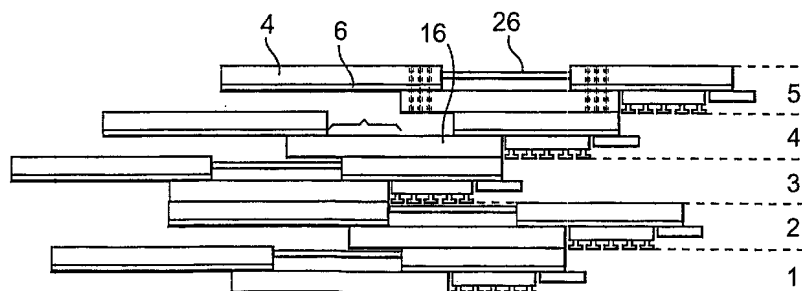
도면4



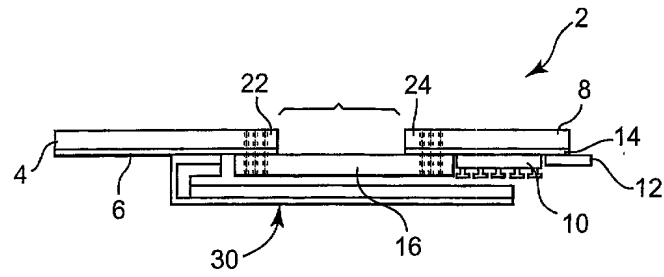
도면5



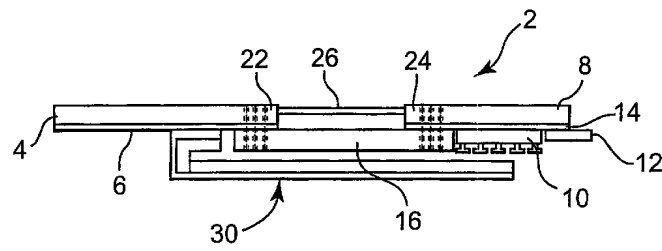
도면6



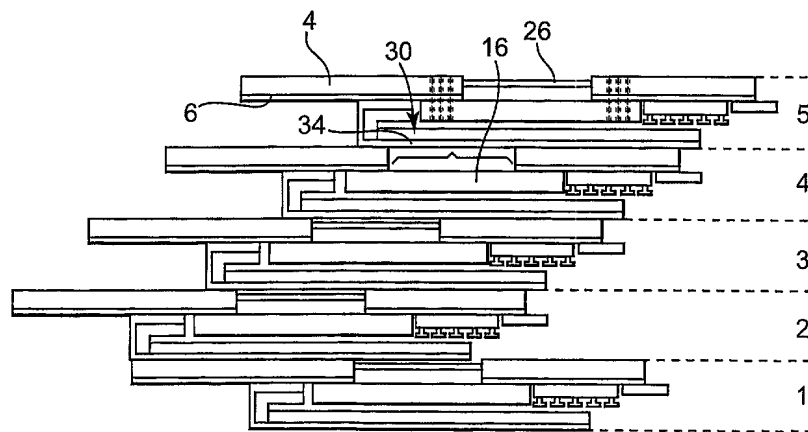
도면7



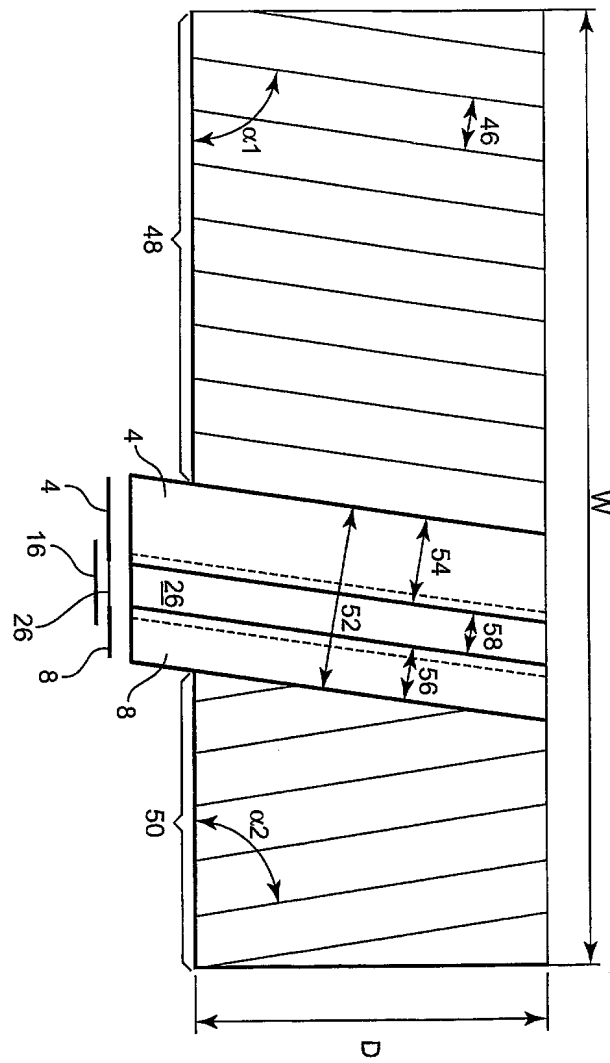
도면8



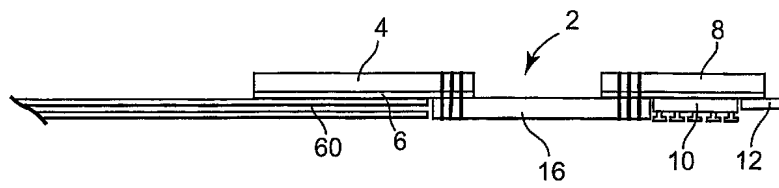
도면9



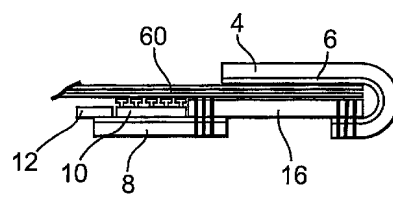
도면10



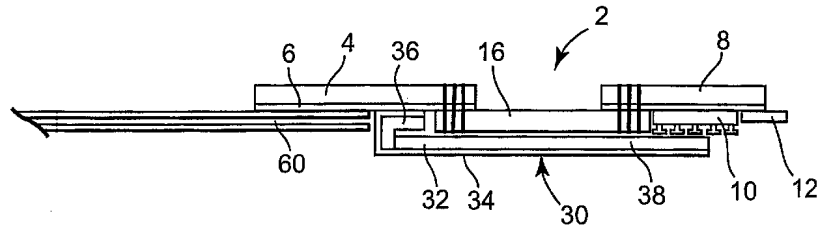
도면11a



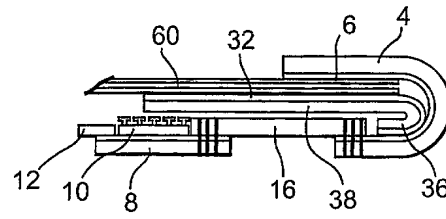
도면11b



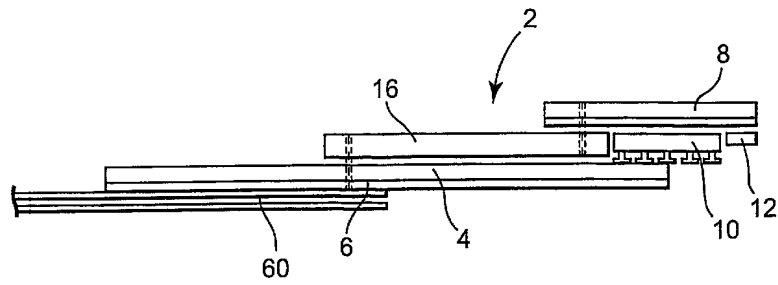
도면12a



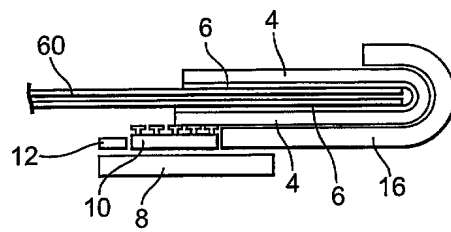
도면12b



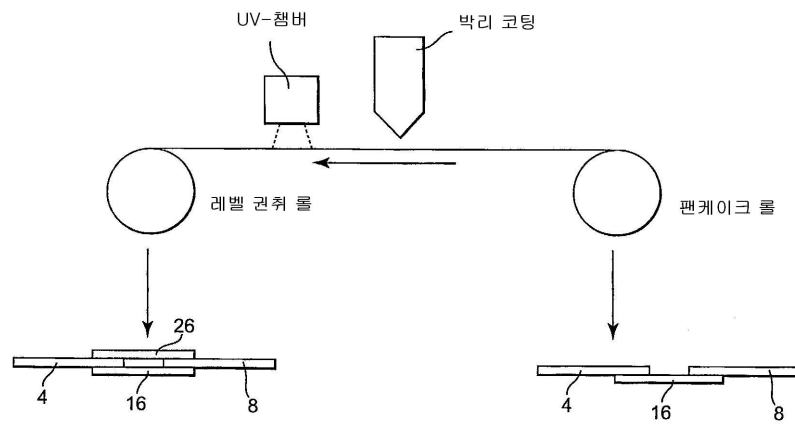
도면13a



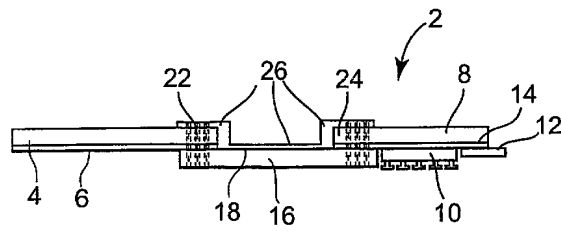
도면13b



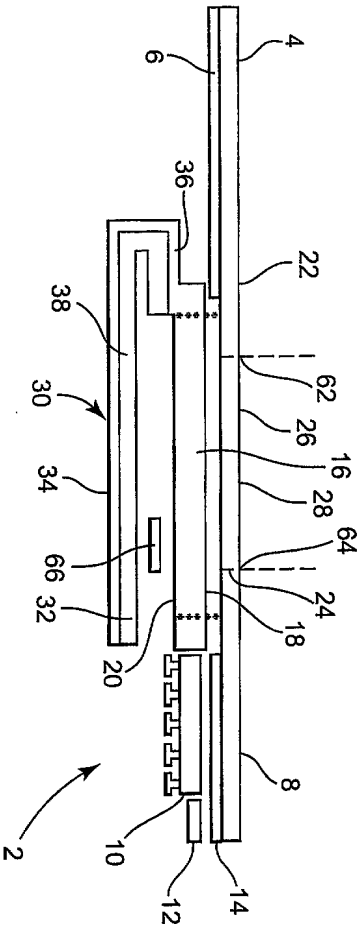
도면14



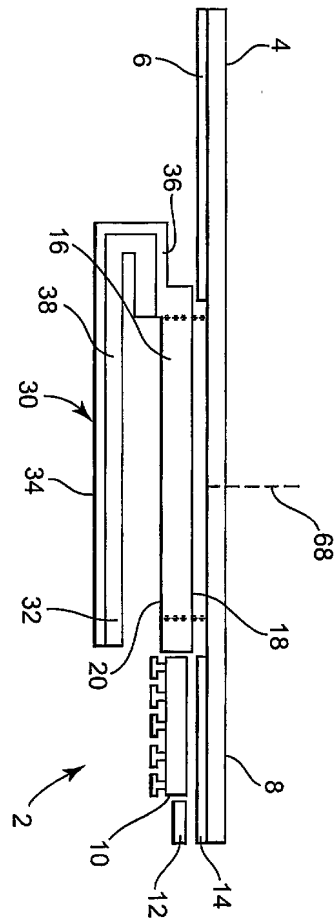
도면15



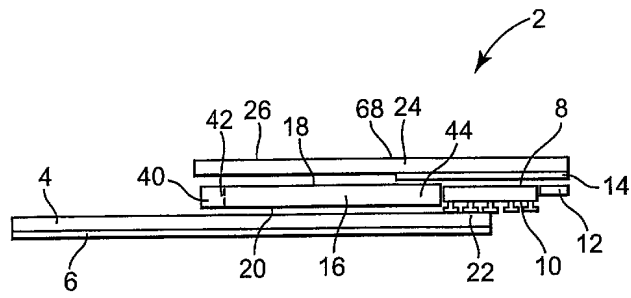
도면16a



도면16b



도면17



도면18

