



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년09월17일
(11) 등록번호 10-1183760
(24) 등록일자 2012년09월11일

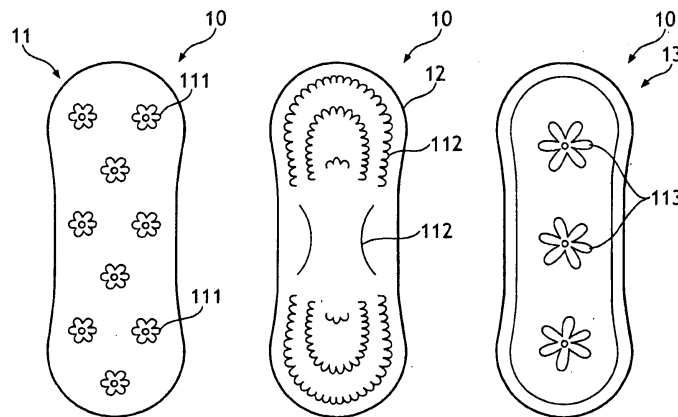
- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61F 13/15 (2006.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2007-7013905</p> <p>(22) 출원일자(국제) 2005년08월30일
심사청구일자 2010년08월03일</p> <p>(85) 번역문제출일자 2007년06월20일</p> <p>(65) 공개번호 10-2007-0090936</p> <p>(43) 공개일자 2007년09월06일</p> <p>(86) 국제출원번호 PCT/US2005/031064</p> <p>(87) 국제공개번호 WO 2006/068673
국제공개일자 2006년06월29일</p> <p>(30) 우선권주장
11/020,844 2004년12월21일 미국(US)</p> <p>(56) 선행기술조사문헌
JP07213552 A
KR1020040004669 A
WO2004064872 A1</p> <p>전체 청구항 수 : 총 18 항</p> | <p>(73) 특허권자
킴벌리-클라크 월드와이드, 인크.
미국 위스콘신주 (우편번호: 54957-0349) 니나 노스레이크 스트리트 401</p> <p>(72) 발명자
젠더, 테레사, 마리
미국 54107 위스콘신주 본듀얼 하이웨이 47엔1973
클라크, 제임스, 조셉, 주니어
미국 54914 위스콘신주 애플턴 노스 엘리너 스트리트 1749</p> <p>(74) 대리인
위혜숙, 양영준</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
- 심사관 : 서대중

(54) 발명의 명칭 단일 용기 내의 각각 상이한 패턴을 갖는 흡수 용품 및(또는) 패키징 성분

(57) 요약

본 발명에서, 외부 표면 및 내부 부피를 갖는 패키징 성분은 그 내부 부피 내에 다수의 흡수성 개인 위생 용품을 함유한다. 각 흡수성 개인 위생 용품은 가먼트쪽 표면 및 몸쪽 표면을 갖는다. 패키징 성분 내의 다수의 흡수성 개인 위생 용품의 일부는 표면들 중의 하나의 적어도 일부에 엠보싱되거나 또는 프린팅된 제 1 패턴을 갖는 제 1 흡수 용품이다. 추가로, 패키징 성분 내의 다수의 흡수성 개인 위생 용품의 일부는 표면들 중의 하나의 적어도 일부에 엠보싱되거나 또는 프린팅된 제 2 패턴을 갖는 제 2 흡수 용품이다. 본 발명의 이러한 양상에서, 제 1 및 제 2 패턴은 1 개 이상의 양상이 서로 상이하다. 게다가, 다수의 흡수성 개인 위생 용품의 일부는 또한 표면들 중의 하나에 엠보싱된 다른 한 패턴을 갖는 추가의 흡수 용품을 함유할 수 있다. 본 발명의 다른 한 양상에서, 패키지 내의 흡수 용품들 상에는 2 개 이상의 상이한 엠보싱 또는 프린팅 패턴이 있다. 일반적으로, 본 발명에서 주어진 한 패키지 내의 모든 흡수 용품은 각 흡수 용품의 몸쪽 표면 또는 가먼트쪽 표면에 엠보싱되거나 또는 프린팅된 상이한 패턴을 가질 수 있다. 또한 상이한 패턴을 위에 갖는 흡수 용품의 랩퍼 성분도 제공한다.

대표도 - 도7



특허청구의 범위

청구항 1

외부 표면 및 내부 부피를 갖는 패키징 성분,

상기 패키징 성분의 내부 부피 내에 배치되는 액체 불투과성 가먼트쪽 표면 및 액체 투과성 몸쪽 표면을 갖는 다수의 흡수성 개인 위생 용품, 및

다수의 랩퍼 성분을 포함하고,

상기 다수의 흡수성 개인 위생 용품의 일부가 제 1 흡수 용품의 표면들 중의 하나의 적어도 일부에 엠보싱된 제 1 패턴을 포함하는 제 1 흡수 용품을 포함하고, 상기 다수의 흡수성 개인 위생 용품의 일부가 제 2 흡수 용품의 표면들 중의 하나의 적어도 일부에 엠보싱된 제 2 패턴을 포함하는 제 2 흡수 용품을 포함하며, 상기 제 1 및 제 2 패턴이 서로 상이하고,

각 랩퍼 성분은 내부 표면 및 외부 표면을 포함하고, 각 랩퍼 성분이 그 랩퍼 성분 내에 함유된 1 개의 흡수 용품을 갖는 것인 흡수성 개인 위생 용품의 패키지.

청구항 2

외부 표면 및 내부 부피를 갖는 패키징 성분;

다수의 흡수성 개인 위생 용품; 및

각각 내부 표면 및 외부 표면을 갖는 다수의 랩퍼(wrapper) 성분을 포함하고,

상기 각 흡수성 개인 위생 용품이 랩퍼 성분 내에 배치되고, 흡수 용품이 안에 배치되는 다수의 랩핑 성분이 패키징 성분의 내부 부피 내에 배치되고, 상기 다수의 랩퍼 성분들 중의 일부가 제 1 랩퍼 패턴으로 엠보싱된 한 표면의 적어도 일부를 포함하거나, 제 1 랩퍼 패턴으로 잘리거나 또는 접힌 제 1 랩퍼 성분의 일부를 갖는 제 1 랩퍼 성분을 포함하고, 상기 다수의 랩퍼 성분들 중의 일부가 제 2 랩퍼 패턴으로 엠보싱된 한 표면의 적어도 일부를 가지거나, 제 2 랩퍼 패턴으로 잘리거나 또는 접힌 제 2 랩퍼 성분의 일부를 갖는 제 2 랩퍼 성분을 포함하며, 상기 제 1 랩퍼 패턴 및 제 2 랩퍼 패턴이 서로 상이한 것인 흡수성 개인 위생 용품의 패키지.

청구항 3

삭제

청구항 4

제 1 항에 있어서, 다수의 랩퍼 성분들 중의 일부가 제 1 랩퍼 패턴으로 엠보싱되거나 프린팅된 한 표면의 적어도 일부를 포함하거나, 제 1 랩퍼 패턴으로 잘리거나 또는 접힌 제 1 랩퍼 성분의 일부를 갖는 제 1 랩퍼 성분을 포함하고, 다수의 랩퍼 성분들 중의 일부가 제 2 랩퍼 패턴으로 엠보싱되거나 프린팅된 한 표면의 적어도 일부를 포함하거나, 제 2 랩퍼 패턴으로 잘리거나 또는 접힌 제 2 랩퍼 성분의 일부를 갖는 제 2 랩퍼 성분을 포함하고, 상기 제 1 랩퍼 패턴 및 제 2 랩퍼 패턴이 서로 상이한 것인 흡수성 개인 위생 용품의 패키지.

청구항 5

제 2 항 또는 제 4 항에 있어서, 각 랩퍼가 제 1 패널, 배면 패널 및 제 2 패널을 포함하고, 상기 제 1 패널이 상기 배면 패널에 연결되고, 상기 제 2 패널이, 제 1 패널이 배면 패널에 연결된 곳으로부터 반대쪽에 있는 말단에서 상기 배면 패널에 연결되고, 상기 제 2 패널이 제 1 패널에 인접하여 위치하는 자유 에지를 가지고, 상기 다수의 랩퍼 성분들 중의 적어도 일부가, 제 1 패널 및 제 2 패널 중 1 개 이상이 제 1 랩퍼 패턴 또는 제 2 랩퍼 패턴으로 엠보싱되거나 프린팅된 랩퍼를 포함하는 흡수성 개인 위생 용품의 패키지.

청구항 6

제 5 항에 있어서, 제 1 또는 제 2 랩퍼 패턴이 각각 엠보싱된 패턴인 흡수성 개인 위생 용품의 패키지.

청구항 7

제 5 항에 있어서, 다수의 랩퍼 성분들의 제 2 패널들 중의 적어도 일부가 제 1 랩퍼 패턴 또는 제 2 랩퍼 패턴을 포함하는 흡수성 개인 위생 용품의 패키지.

청구항 8

제 5 항에 있어서, 다수의 랩퍼 성분들의 제 2 패널 및 제 1 패널들 중의 적어도 일부가 제 1 랩퍼 패턴 또는 제 2 랩퍼 패턴을 포함하는 흡수성 개인 위생 용품의 패키지.

청구항 9

제 4 항에 있어서, 제 1 랩퍼 패턴 및 제 2 랩퍼 패턴이 각각 엠보싱된 패턴이고, 제 1 흡수 용품 상에 엠보싱된 제 1 패턴이 제 1 랩퍼 패턴과 동일하고, 제 2 흡수 용품 상에 엠보싱된 제 2 패턴이 제 2 랩퍼 패턴과 동일한 것인 흡수성 개인 위생 용품의 패키지.

청구항 10

제 9 항에 있어서, 각 제 1 흡수 용품이 제 1 랩퍼 성분 내에 함유되고, 각 제 2 흡수 용품이 제 2 랩퍼 성분 내에 함유되는 흡수성 개인 위생 용품의 패키지.

청구항 11

제 1 항에 있어서, 상기 제 1 패턴이 제 1 흡수 용품의 몸쪽 표면에 엠보싱되고, 제 2 패턴이 제 2 흡수 용품의 몸쪽 표면에 엠보싱된 흡수성 개인 위생 용품의 패키지.

청구항 12

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 다수의 흡수 용품들 중의 적어도 일부가, 몸쪽 표면 및 가먼트쪽 표면을 포함하고 추가의 흡수 용품의 몸쪽 표면 또는 가먼트쪽 표면 중 1 개 이상에 엠보싱된 상이한 패턴을 갖는 1 개 이상의 추가의 흡수 용품을 더 포함하는 흡수성 개인 위생 용품의 패키지.

청구항 13

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 제 1 흡수 용품이 제 2 흡수 용품과 상이한 흡수성을 가지거나 또는 제 1 흡수 용품이 제 2 흡수 용품과 상이한 크기를 갖는 흡수성 개인 위생 용품의 패키지.

청구항 14

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 제 1 및 제 2 흡수 용품이 생리대, 팬티 라이너, 실금 패드 및 실금 가먼트로 이루어지는 군으로부터 선택되는 흡수성 개인 위생 용품의 패키지.

청구항 15

삭제

청구항 16

제 4 항에 있어서, 흡수 용품 상의 제 1 및 제 2 패턴이 엠보싱된 패턴을 포함하고, 랩퍼 성분 상의 제 1 및 제 2 랩퍼 패턴이 프린팅된 패턴을 포함하는 흡수성 개인 위생 용품의 패키지.

청구항 17

제 2 항에 있어서, 제 1 및 제 2 랩퍼 패턴 각각이 랩퍼 성분의 적어도 제 2 패널 상에 위치하는 흡수성 개인 위생 용품의 패키지.

청구항 18

제 2 항에 있어서, 제 1 및 제 2 랩퍼 패턴 각각이 각 랩퍼 성분의 제 2 패널 및 제 1 패널 둘다에 위치하는 흡수성 개인 위생 용품의 패키지.

청구항 19

제 2 항에 있어서, 다수의 랩퍼 성분의 일부가 내부 및 외부 표면을 갖는 1 개 이상의 추가의 랩퍼 성분을 포함하고, 이 추가의 랩퍼 성분의 1 개 이상의 표면이 그 랩퍼 성분의 한 표면의 적어도 일부에 엠보싱된 추가의 랩퍼 패턴을 포함하고, 이 추가의 랩퍼 패턴이 제 1 및 제 2 랩퍼 패턴과 상이한 것인 흡수성 개인 위생 용품의 패키지.

청구항 20

엠보싱을 위해 다수의 용품을 엠보싱 롤에 제공하고, 각 용품을 엠보싱 롤로 엠보싱하는 것을 포함하고, 상기 엠보싱 롤이 다수의 상이한 엠보싱 패턴을 포함하고,

상기 용품은 액체 불투과성 가먼트쪽 표면 및 액체 투과성 몸쪽 표면을 갖고,

상기 다수의 상이한 엠보싱 패턴은 패턴 자체가 반복되기 전에 수 개의 용품이 엠보싱되도록 긴 반복 패턴으로 배열되는 것인, 주어진 패키지 내의 다수의 용품에 상이한 엠보싱 패턴을 부여하는 방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 일반적으로 개인 위생 제품에 관한 것이고, 특히 개인 위생 용품 및 개인 위생 용품을 위한 랩퍼(wrapper) 또는 파우치(pouch) 성분에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 방출된 체액을 흡수하는 것을 목적으로 하는 흡수 제품은 당업계에 잘 알려져 있다. 이러한 흡수 제품은 일반적으로 체액을 흡수 및 보유할 수 있는 섬유 덩어리 또는 다른 흡수체를 포함한다. 마찬가지로, 여성용 위생 용품이 뇨 및(또는) 월경 분비물과 같은 액체를 흡수 및 보유하기 위해 사용되어 왔다는 것도 잘 알려져 있다. 흡수 용품은 흡입 층, 분배 층, 체류 층 및 기타 등등과 같은 다양한 시스템의 액체 취급 층들을 포함하였다. 추가로, 흡수 용품은 힌징(hinging) 작용을 제공하기 위해 또는 액체의 원하는 흐름을 억제하거나 또는 직행시키기 위해 용품의 몸쪽 표면에 분포된 엠보싱 패턴을 포함하였다. 흡수 용품의 주어진 한 패키지에서, 패키지 내의 모든 흡수성 개인 위생 용품은 본질적으로 동일한 엠보싱 패턴을 갖는다.

[0003] 전형적으로, 흡수 용품은 지갑, 배낭, 서류 가방 및 기타 등등 안에 고정되지 않고 흐트러지게 놓이며, 지갑, 배낭, 서류 가방 및 기타 등등 안에서 그 안에 함유된 다른 물품들과 함께 자유롭게 움직인다. 불행하게도, 지갑, 배낭, 서류 가방 및 기타 등등은 그 용품에 위생적 환경을 항상 제공하지는 않으며, 따라서 그 용품은 더러워지고(지거나) 손상될 수 있다. 게다가, 용품은 지갑, 배낭, 서류 가방 및 기타 등등 안에서 여기저기 흩어지게 될 수 있으므로 필요할 때 그것을 찾기가 어렵다.

[0004] 상기 문제점들을 피하기 위해, 예를 들어 여성용 패드, 탐폰 및 팬티 라이너, 및 기타 등등을 포함하는 개인 위생 제품은 종종 개별 포장되거나, 또는 일반적으로 파우치 또는 랩퍼(wrapper)를 폐쇄하는 플랩을 포함하는 하나의 파우치 또는 유사한 랩퍼 안에 흡수 용품을 2 - 5 개씩 모아서 포장된다. 파우치/랩퍼 및 이 파우치/랩퍼 내에 함유된 흡수성 개인 위생 용품은 일반적으로 다수의 파우치/랩퍼 및 흡수 용품을 함유하는 외부 패키징 성분 안에 패키징된다. 전형적으로, 이러한 파우치/랩퍼는 솔리드 칼라(solid color)이거나, 또는 파우치/랩퍼의 전체를 덮는 패턴을 가지고, 패키징 성분 내의 각 파우치/랩퍼는 서로 동일하다. 마찬가지로, 패키징 성분 안의 개별 파우치/랩퍼 내에 함유된 개인 위생 용품들은 주어진 외부 패키징 성분 내에서 모두 동일한 디자인 또는 패턴을 가진다.

[0005] 개인 위생 용품 뿐만 아니라 파우치/랩퍼에 대해 특별한 한 디자인을 선택하는 것은 다루기 힘든 일일 수 있다. 특별한 한 디자인이 선택된다면, 그것은 양극화 효과를 가질 수 있다. 일부 소비자는 좋아하지만, 다른 소비자는 그 디자인을 싫어할 수 있다. 그 디자인을 싫어하는 소비자들은 그 제품에 대해 아마도 불평할 수 있거나, 또는 그 디자인을 싫어한다는 것을 근거로 그 제품의 구입을 중단할 수 있을 것이다.

[0006] 생리대, 실금 패드, 팬티 라이너 및 기타 등등과 같은 여성용 위생 제품의 경우, 사용자에게 가능성 있는 감정적 이익을 제공할 수 있는 흡수 용품이 필요하다. 많은 여성들은 생리 기간 중에 그들의 기분이 침체하는 것을 경험한다. 일반적으로, 생리대는 흰색 또는 생리대에 외관을 제공하는 색의 단순 조합을 가진다. 주어진 한 생리대 패키지 내에서, 각 생리대는 패키지 내의 다른 생리대와 본질적으로 동일해 보일 것이다. 그 결과, 생리대 사용자에게 생리대 외관에 의한 감정적 이익을 본질적으로 전혀 제공하지 못한다. 따라서, 당업계에서는

여성용 위생 제품 사용자에게 가능성 있는 감정적 이익을 제공하는 것이 필요하다.

발명의 상세한 설명

- [0007] 발명의 요약
- [0008] 일반적으로 말하자면, 본 발명은 흡수성 개인 위생 용품의 한 패키지 내에 다양한 디자인을 소비자에게 제공하는 방법을 제공한다.
- [0009] 본 발명에서, 외부 표면 및 내부 부피를 갖는 패키징 성분은 내부 부피 내에 다수의 흡수성 개인 위생 용품을 함유한다. 각 흡수성 개인 위생 용품은 가먼트쪽 표면 및 몸쪽 표면을 갖는다. 패키징 성분 내의 다수의 흡수성 개인 위생 용품들 중의 일부는 그 표면들 중 하나의 적어도 일부에 엠보싱되거나 또는 프린팅된 제 1 패턴을 갖는 제 1 흡수 용품이다. 추가로, 패키징 성분 내의 다수의 흡수성 개인 위생 용품들 중의 일부는 그 표면들 중 하나의 적어도 일부에 엠보싱되거나 또는 프린팅된 제 2 패턴을 갖는 제 2 흡수 용품이다. 본 발명의 이러한 양상에서, 제 1 및 제 2 패턴은 하나 이상의 양상이 서로 상이하다. 게다가, 다수의 흡수성 개인 위생 용품들 중의 일부는 또한 그 표면들 중의 하나에 엠보싱되거나 또는 프린팅된 다른 한 패턴을 갖는 추가의 흡수 용품을 함유할 수 있다. 본 발명의 다른 한 양상에서는, 패키지 내의 흡수 용품들 상에 2 개 초과와 상이한 엠보싱 또는 프린팅 패턴이 있다. 일반적으로, 본 발명에서, 주어진 한 패키지 내의 모든 흡수 용품은 각 흡수 용품의 몸쪽 표면 또는 가먼트쪽 표면에 엠보싱되거나 또는 프린팅된 상이한 패턴을 가질 수 있다.
- [0010] 제 2의 양상에서, 본 발명은 몸쪽 표면 및 가먼트쪽 표면을 갖는 다수의 개인 위생 용품 및 각 개인 위생 용품이 안에 배치되는 각각 내부 표면 및 외부 표면을 갖는 다수의 랩퍼 성분을 내부 부피 내에 배치한 외부 표면 및 내부 부피를 갖는 패키징 성분을 제공한다. 각 랩퍼 성분은 그 랩퍼 성분 내에 함유되는 1 개 이상의 흡수성 개인 위생 용품을 갖는다. 흡수 용품이 안에 배치된 다수의 랩핑 성분은 패키지 성분의 내부 부피 내에 배치된다. 다수의 랩퍼 성분들 중의 일부는 제 1 랩퍼 패턴으로 엠보싱되고(되거나) 프린팅된 한 표면의 적어도 일부를 가지고(가지거나) 제 1 랩퍼 패턴으로 잘리거나 또는 접힌 제 1 랩퍼 성분의 일부를 갖는 제 1 랩퍼 성분을 함유한다. 다수의 랩퍼 성분들 중의 다른 일부는 제 2 랩퍼 패턴으로 엠보싱되고(되거나) 프린팅된 한 표면의 적어도 일부를 가지고(가지거나) 제 2 랩퍼 패턴으로 잘리거나 또는 접힌 제 2 랩퍼 성분의 일부를 갖는 제 2 랩퍼 성분을 함유한다. 제 1 랩퍼 패턴 및 제 2 랩퍼 패턴은 하나 이상의 양상이 서로 상이하다. 게다가, 다수의 랩퍼 성분들 중의 일부는 또한 랩퍼 성분의 한 표면에 엠보싱되고(되거나) 프린팅된 및(또는) 추가의 랩퍼 성분으로 접히고(거나) 잘린 다른 패턴을 갖는 추가의 랩퍼 성분을 함유할 수 있다. 본 발명의 한 양상에서, 본 발명의 패키지 내의 랩퍼 성분들 상에는 2 개 초과와 상이한 엠보싱 패턴, 프린팅 패턴, 접힌 패턴 및(또는) 잘린 패턴이 있다. 본 발명의 가장 넓은 양상에서, 주어진 한 패키지 내의 모든 랩퍼 성분은 그 위에 엠보싱되거나 또는 프린팅된 상이한 패턴을 가질 수 있고, 프린팅 또는 엠보싱은 외부 표면에서 눈에 보인다.
- [0011] 본 발명의 제 3의 양상에서는, 본 발명의 제 1의 양상 및 제 2의 양상이 결합되어 다수의 흡수 용품 및 다수의 랩퍼 성분이 한 패키지 성분 내에 함유된다. 그 패키징 성분 내의 다수의 흡수성 개인 위생 용품들 중의 일부는 그 표면들 중 하나의 적어도 일부에 엠보싱되거나 또는 프린팅된 제 1 패턴을 갖는 제 1 흡수 용품이다. 추가로, 그 패키징 성분 내의 다수의 흡수성 개인 위생 용품들 중의 일부는 그 표면들 중 하나의 적어도 일부에 엠보싱되거나 또는 프린팅된 제 2 패턴을 갖는 제 2 흡수 용품이다. 다수의 랩퍼 성분들 중의 일부는 제 1 랩퍼 패턴으로 엠보싱되고(되거나) 프린팅된 한 표면의 적어도 일부를 가지고(가지거나) 제 1 랩퍼 패턴으로 잘리거나 또는 접힌 제 1 랩퍼 성분의 일부를 갖는 제 1 랩퍼 성분을 함유한다. 다수의 랩퍼 성분들 중의 다른 일부는 제 2 랩퍼 패턴으로 엠보싱되고(되거나) 프린팅된 한 표면의 적어도 일부를 가지고(가지거나) 제 2 랩퍼 패턴으로 잘리거나 또는 접힌 제 2 랩퍼 성분의 일부를 갖는 제 2 랩퍼 성분을 함유한다. 흡수성 개인 위생 용품 상에 엠보싱되거나 또는 프린팅된 제 1 및 제 2 패턴은 하나 이상의 양상이 서로 상이하다. 마찬가지로, 상기 제 1 랩퍼 패턴 및 제 2 랩퍼 패턴은 하나 이상의 양상이 서로 상이하다.
- [0012] 본 발명의 다른 한 양상에서, 본 발명은 또한 주어진 한 패키지 내의 다수의 용품에 상이한 엠보싱 패턴을 부여하는 방법을 제공한다. 이 방법은 엠보싱을 위해 다수의 용품을 엠보싱 롤에 제공하는 단계 및 다수의 상이한 엠보싱 패턴을 위에 갖는 엠보싱 롤로 각 흡수 용품을 엠보싱하는 단계를 함유한다.
- [0013] 정의
- [0014] 본 명세서에서 사용될 때, "포함한다(comprises)", "포함하는(comprising)" 및 "포함한다(comprise)"라는 어근으로부터 파생된 다른 파생어는 언급된 특징, 요소, 정수, 단계 또는 성분의 존재를 명시하는 제한 없는 용어임

을 의도하고, 1 개 이상의 다른 특징, 요소, 정수, 단계, 성분 또는 그의 그룹의 존재 또는 추가를 배제하는 것을 의도하지 않는다.

[0015] 본 명세서에서 사용되는 "개인 위생 제품" 또는 "개인 위생 용품"이라는 용어는 체액을 제어하는 데 사용되는 어떠한 용품이라도 의미하고, 뇨, 대변, 혈액 및 월경분비물을 포함하는 체내 분비물을 흡수 및 체류시키도록 구성된 어떠한 용품이라도 의미하는 "흡수 제품"을 포함하고, 패키징된 및 패키징되지 않은 형태의 이러한 제품을 포함한다. 이와 같이, 본 명세서에서 사용되는 개인 위생 제품은 기저귀, 어린이 용변연습용 속팬츠, 성인용 실금 가먼트, 남성용 실금 제품, 탐폰, 질 좌약, 팬티 라이너, 패드, 생리대, 티슈, 와이프(wipe) 등을 비제한적으로 포함한다. 상업적으로 입수가능한 개인 위생 제품의 예는 팬티 라이너 및 패드를 포함하는 포이즈(등록상표)(Poise®) 여성용 위생 제품, 및 패드, 탐폰 및 라이너를 포함하는 코텍스(등록상표)(Kotex®) 여성용 위생 제품을 포함하고, 이들은 모두 김벌리-클라크 코퍼레이션(Kimberly-Clark Corporation)(미국 위스콘신주 니나)으로부터 입수가능하다.

[0016] 본 명세서에서 사용되는 "부직포 직물 또는 웹"이라는 용어는 편직 직물에서처럼 규칙적이거나 또는 확인가능한 방식으로 있는 것이 아니라 인터레이잉(interlaying)된 개별 섬유 또는 스레드의 구조를 갖는 웹을 의미한다. 이 용어는 또한 개별 필라멘트 및 스트랜드, 실 또는 토우 뿐만 아니라 피브릴화되거나, 틈이 형성되거나(apertured) 또는 직물 유사 성질을 부여하도록 다른 방식으로 처리된 발포체 및 필름도 포함한다. 부직포 직물 또는 웹은 예를 들어 벨트블로잉 방법, 스펀본딩 방법, 에어레이잉 방법 및 본디드 카디드 웹 방법과 같은 많은 방법들로부터 형성되어 왔다. 부직포 직물의 기초 중량은 보통 제곱 야드 당 물질의 온스(ounce)(osy) 또는 제곱 미터 당 그램(gsm)으로 표현되고, 섬유 직경은 보통 마이크로론으로 표현된다. (osy를 gsm으로 전환하기 위해서는 osy에 33.91을 곱한다는 점을 주의한다.)

[0017] 본 명세서에서 사용되는 "스펀본디드 웹"이라는 용어는 예를 들어 애플(Appel) 등의 미국 특허 4,340,563, 도르쉬너(Dorschner) 등의 미국 특허 3,692,618, 마츠키(Matsuki) 등의 미국 특허 3,802,817, 키네이(Kinney)의 미국 특허 3,338,992 및 3,341,394, 하르트만(Hartmann)의 미국 특허 3,502,763 및 도보(Dobo) 등의 미국 특허 3,542,615에 기재된 바와 같이 용융 열가소성 물질을 방사구의 다수의 미세한 보통은 원형인 모세관으로부터 필라멘트로서 압출시키고, 이어서 압출된 필라멘트의 직경이 급속하게 감소됨으로써 형성된 직경이 작은 섬유의 웹을 의미한다. 스펀본드 섬유는 수집 표면 상에 침착될 때 켄칭되고 일반적으로 점착성이 없다. 스펀본드 섬유는 일반적으로 연속이고, 평균 직경이 7 마이크로론 초과이고, 더 특별하게는 약 10 내지 20 마이크로론인 경우가 빈번하다.

[0018] 본 명세서에서 사용되는 "벨트블로운 웹"이라는 용어는 용융 열가소성 물질을 다수의 미세하고 보통은 원형인 다이 모세관을 통해서 용융 스레드 또는 필라멘트로서 수렴하는 고속의 보통은 가열된 기체 (예: 공기) 스트림 내로 압출시키고, 이 스트림이 용융된 열가소성 물질의 필라멘트를 어테뉴이션(attenuation)하여 직경을 감소시킴으로써 형성된 섬유의 웹을 의미하고, 직경은 마이크로섬유 직경까지 감소될 수 있다. 그 다음, 벨트블로운 섬유는 고속 기체 스트림에 의해 운반되고 종종 점착성이 있는 상태에서 수집 표면 상에 침착됨으로써 랜덤하게 배분된 벨트블로운 섬유의 웹을 형성한다. 이러한 방법은 예를 들어 부틴(Butin)의 미국 특허 3,849,241에 기재되어 있다. 벨트블로운 섬유는 연속 또는 불연속일 수 있고 일반적으로 평균 직경이 10 마이크로론보다 작은 마이크로섬유이다.

[0019] 본 명세서에서 사용되는 "코폼 물질" 또는 "코폼"이라는 용어는 일반적으로 열가소성 섬유들의 안정화된 매트릭스 및 제 2 비열가소성 물질을 포함하는 복합 물질을 의미한다. 한 예로서, 코폼 물질은 1 개 이상의 벨트블로운 다이 헤드나 그것이 형성하고 있는 동안 웹에 펄프 및(또는) 다른 흡수성 물질을 첨가하는 통로인 활송 장치 가까이 배열되는 방법에 의해 제조할 수 있다. 적당한 흡수제는 먼, 레이온, 재활용 종이, 목재 펄프 플러프, 셀룰로오스 및(또는) 셀룰로오스 스테이플 섬유와 같은 목재 또는 비목재 펄프와 같은 섬유상 유기 물질을 포함하지만, 이들에 제한되는 것은 아니고, 또한 그것은 초강력흡수성 물질 및(또는) 처리된 중합체 스테이플 섬유와 같은 무기 흡수성 물질을 포함한다. 예시적인 코폼 물질은 공동 양도된 에버하트(Everhart) 등의 미국 특허 5,284,703, 조오저(Georger) 등의 미국 특허 5,350,624 및 앤더슨(Anderson) 등의 미국 특허 4,100,324에 기재되어 있고, 이들 문헌의 전체 내용은 본원에 참고로 혼입한다.

[0020] 본 명세서에서 사용되는 "본디드 카디드 웹" 또는 "BCW"는 당업계 숙련자들에게 알려져 있고 추가로 예를 들어 알리칸(Alikhan) 및 슈미트(Schmidt)의 공동 양도된 미국 특허 4,488,928(이 특허의 전체 내용은 본원에 참고로 혼입함)에 기재된 카딩(carding) 방법에 의해 형성된 부직포 웹을 의미한다. 간략하게 말하면, 카딩 방법은 예를 들어 일반적으로 균일한 기초 중량을 제공하도록 코밍(combining)되거나 또는 다르게 처리된 벌크 배트의 결합

섬유 또는 다른 결합 성분과 스테이플 섬유의 블렌드로 시작하는 것을 포함한다. 이 웹은 접착성 성분을 활성화시키기 위해 가열되거나 또는 다른 방식으로 처리되어 통합된 보통은 로프트한(lofty) 부직포 물질을 형성한다.

- [0021] "에어레이잉" 또는 "에어레이드 웹"은 섬유상 부직포 층을 형성할 수 있는 잘 알려진 방법이다. 에어레이잉 방법에서는, 작은 섬유들의 번들이 분리되어 공기 공급물에 연행되고, 이어서 보통은 진공 공급기의 도움으로 형성 스크린 위에 침착된다. 이어서, 랜덤하게 침착된 섬유들은 예를 들어 뜨거운 공기 또는 분무 접착제를 이용해서 서로 결합된다.
- [0022] 본 명세서에서 사용되는 "중합체"라는 용어는 일반적으로 단일중합체, 예를 들어 블록, 그래프트, 랜덤 및 교대 공중합체와 같은 공중합체, 삼원공중합체 등 및 이들의 블렌드 및 변형을 포함하지만, 여기에 제한되는 것은 아니다. 게다가, 달리 구체적으로 제한되지 않으면, "중합체"라는 용어는 물질의 모든 가능한 기하학적 형태를 포함한다. 이러한 형태는 이소택틱, 신디오택틱 및 랜덤 대칭을 포함하지만, 이들에 제한되는 것은 아니다.
- [0023] 본 명세서에서 사용되는 "몸쪽 표면"은 보통의 사용 동안에 착용자의 몸을 향해서 배치되거나 또는 착용자의 몸에 인접해서 놓이도록 의도된 용품 또는 성분의 표면을 의미하고, 반면에, "가먼트쪽 표면"은 그 반대쪽에 있고, 보통의 사용 동안에 착용자의 몸으로부터 외면해서 배치되도록 의도된다. 바깥쪽으로 향한 표면은 흡수 용품을 착용할 때 착용자의 언더가먼트 쪽으로 향하도록 배열되거나 또는 착용자의 언더가먼트에 인접해서 놓일 수 있다.
- [0024] 본 명세서에서 사용되는 "패턴"이라는 용어는 무늬(즉, 선, 심벌 또는 캐릭터 등)에 의해 구성되는 이미지 또는 디자인을 의미한다. 패턴은 바람직하게는 흡수 용품의 사용자 또는 소비자가 흡수 용품을 볼 때 몇 가지 이익을 제공할 수 있는 심미적 이미지 또는 디자인을 갖는다.
- [0025] 본 명세서에서 사용되는 "상이한 패턴"이라는 용어는 패턴의 1 개 이상의 양상이 상이하다는 것을 의미하는 것을 의도한다. 상이한 패턴은 예를 들어 동일하지 않은 물체, 동일하지 않은 색, 패턴의 물체의 공간적 배향의 변화, 또는 사용자에게 패턴이 상이하게 보이게 하는 다른 양상을 포함할 수 있다. 정상적인 공정 조건 변화로 인해 패턴에 생긴 미미한 변화는 이 정의에 포함되지 않는다.
- [0026] 본 명세서에서 사용되는 "연결된"이라는 용어는 직접 연결 및 간접 연결을 의미하는 것을 의도한다. 직접 연결이라는 것은 연결된 요소들이 서로 접촉하거나 또는 서로 붙어 있는 것을 의도한다. 간접 연결이라는 것은 1 개 이상의 개재하는 또는 중간에 있는 요소가 함께 고정되거나 또는 "연결된" 두 요소 사이에 있는 것을 의도한다. 개재하는 요소는 붙어 있을 수 있다.
- [0027] 발명의 상세한 설명
- [0028] 예를 들어, 여성용 위생 및 실금 흡수 제품과 같은 개인 위생 용품은 일반적으로 액체 침투성 톱시트(topsheet), 실질적으로 액체 불침투성인 백시트(backsheet) 및 톱시트와 백시트 사이에 위치하고 보유되는 흡수 코어를 포함한다. 톱시트는 흡수 용품에 의해 보유되거나 또는 저장되도록 의도된 액체에 대해 일반적으로 효과 있게 투과성이고, 백시트는 보유되거나 또는 저장되도록 의도된 액체에 대해 실질적으로 불투과성이거나 또는 달리 효과 있게 불투과성일 수 있다. 또, 일회용 흡수 용품은 일회용 흡수 용품의 유체 취급 및 저장 성질을 개선할 수 있는 액체 위킹 층, 액체 분배 층, 배리어 층 및 기타 등등 뿐만 아니라 이들의 조합과 같은 다른 임의 성분 또는 층을 포함할 수 있다. 일반적으로, 일회용 흡수 용품 및 그의 성분은 몸쪽 표면 및 가먼트쪽 표면을 제공한다. 일반적으로, 몸쪽 표면은 톱시트이고, 가먼트쪽 표면은 백시트이다. 별법으로, 실질적으로 액체 불침투성인 백시트는 흡수성 개인 위생 제품이 예를 들어 액체 불침투성 팬츠와 같은 다른 액체 불침투성 층 또는 용품과 함께 사용될 때는 액체 침투성 백시트로 대체될 수 있다.
- [0029] 본 발명의 패키징 성분에 존재할 수 있는 흡수 용품을 더 잘 이해하기 위해, 제 1 도 및 제 2 도를 논의한다. 제 1 도에서 예시적인 흡수 용품 (10)은 외부 커버 (46)(다르게는, 배플 또는 백시트라고도 불림), 흡수 코어 (48), 임의의 티슈 층 (6), 임의의 분배 층 (서지 층) (4) 및 몸쪽 라이너 (44)(또한, 톱시트라고도 불림)를 포함하는 것으로 나타나 있다. 또한, 흡수 제품 (10)은 제 1 측면 (16) 및 제 2 측면 (18)을 갖는다. 제 1 측면 (16) 및 제 2 측면 (18)은 각각 긴 흡수 제품의 종방향 측면이다. 측면은 예를 들어 오목한 모양의 윤곽을 나타내거나 또는 그것은 선형일 수 있다. 측면은 횡방향으로 바깥쪽으로 뺀 플랩(나타내지 않음)을 추가로 포함할 수 있다. 플랩은 당업계에 알려져 있고, 예를 들어 밴콤펠(VanGompe1) 등의 미국 특허 6,387,084에 나타나 있고, 이 문헌은 전체를 본원에 참고로 혼입한다. 한 실시태양에서는(나타내지 않음), 사용자의 몸과 가스켓을 형성하도록 측면을 따라서 1 개 이상의 탄성 요소가 배치된다. 대타(Datta) 등의 미국 특허 6,315,765에

나타낸 바와 같이 탄성 측면은 당업계에 알려져 있고, 이 특허 문헌은 전체를 본원에 참고로 혼입한다. 한 실시태양에서는, 라이너와 외부 커버 사이에 탄성 요소가 배치된다.

[0030] 흡수 제품 (10)은 제 1 몸쪽 표면 (20) 및 제 2 가먼트쪽 표면 (22)를 갖는다. 제 2 가먼트쪽 표면 (22)의 적어도 일부에 가먼트 부착 접착제가 적용된다. 다양한 실시태양에서, 가먼트 부착 접착제는 접착제의 단일 밴드로 또는 2 개 이상의 이격된 스트립으로 구성된다. 별법으로, 가먼트 부착 접착제는 흡수 용품 (10)의 제 2 가먼트쪽 표면 (22)의 대부분을 포함하는 접착제의 나선형 패턴을 포함한다.

[0031] 이형가능 박리 스트립이라고도 알려져 있는 이형 스트립 (28)은 가먼트 부착 접착제에 제거가능하게 고정되고, 흡수 용품 (10)이 언더가먼트의 살 부분에 고정되기 전에 접착제가 조기에 오염되는 것을 방지하는 기능을 한다. 다양한 실시태양에서, 가먼트 부착 접착제는 흡수 제품이 사용자의 몸과 일치되게 맞춰져서 유지하도록 하기 위해 언더가먼트의 내부 살 부분에 고정되도록 설계된다. 이형 스트립 (28)은 제 1 도에 나타낸 바와 같은 외부 커버의 말단 (12), (14) 중 하나 또는 둘 다를 넘어서 뺄 수 있다. 별법으로, 이형 스트립은 가먼트 부착 접착제의 길이만큼 짧을 수 있거나, 또는 접착제보다 약간 더 길 수 있거나, 또는 가먼트 부착 접착제만큼 길 수 있을 뿐이고, 제 2 도에 나타낸 바와 같이 외부 커버의 말단 (12) 및 (14)를 넘어서 뺄지는 않는다.

[0032] 몸쪽 라이너 또는 톱시트 (44)는 바람직하게는 액체 투과성이고, 1 개 이상의 물질로부터 형성될 수 있다. 몸쪽 라이너 또는 톱시트 (44)는 제품의 유형에 의존하여 상이한 체내 분비물을 관리할 수 있어야 한다. 여성용 위생 제품에서, 몸쪽 라이너 또는 몸 접촉 층은 종종 월경 분비물 및 노를 취급할 수 있어야 한다. 본 발명에서, 몸쪽 라이너 또는 톱시트 (44)는 효과 있는 어떠한 물질로도 제작된 층을 포함할 수 있고, 복합 물질일 수 있다. 예를 들어, 몸쪽 라이너 또는 몸 접촉 층은 직포 직물, 부직포 직물, 중합체 필름, 필름-부직포 직물 라미네이트 또는 기타 등등, 뿐만 아니라 이들의 조합을 포함할 수 있다. 몸쪽 라이너 또는 톱시트 (44)에 사용될 수 있는 부직포 직물의 예는 예를 들어 에어레이드 부직포 웹, 스펀본드 부직포 웹, 멜트블로운 부직포 웹, 본디드-카디드 웹, 히드로엔탱글링된 부직포 웹, 스펀레이스 웹 또는 기타 등등, 뿐만 아니라 이들의 조합을 포함한다. 몸쪽 라이너 또는 톱시트 (44)를 제작하기 위한 적당한 물질의 다른 예는 레이온, 폴리에스테르, 폴리프로필렌, 폴리에틸렌, 나일론 또는 다른 열결합가능한 섬유, 본디드 카디드 웹, 미세하게 천공된 필름 웹, 네트 유사 물질 및 기타 등등, 뿐만 아니라 이들의 조합을 포함할 수 있다. 이들 웹은 예를 들어 폴리프로필렌 및 폴리에틸렌 및 그의 공중합체와 같은 폴리올레핀, 폴리락트산과 같은 지방족 에스테르를 일반적으로 포함하는 폴리에스테르, 나일론 또는 또는 다른 열결합가능 물질과 같은 중합체 물질로부터 제조될 수 있다.

[0033] 몸쪽 라이너 또는 톱시트 (44)에 적당한 물질의 다른 예는 중합체 및 부직포 직물 물질의 복합 물질이다. 복합 물질은 전형적으로 스펀본드 물질과 같이 일반적으로 부직포 웹 위에 중합체를 압출시켜서 형성된 일체형 시트의 형태이다. 바람직한 한 배열에서, 라이너 또는 몸 접촉 층 (44)는 용품이 흡수하거나 또는 다른 방식으로 취급하도록 의도된 액체에 대해서 효과 있게 액체 투과성이 되도록 구성될 수 있다. 효과 있는 액체 투과성은 예를 들어 라이너 또는 몸 접촉 층에 존재하거나 또는 형성된 다수의 기공, 천공 구멍(perforation), 열린 틈(aperture) 또는 다른 개구, 뿐만 아니라 이들의 조합에 의해 제공될 수 있다. 열린 틈 또는 다른 개구는 체액이 라이너 또는 몸 접촉 층의 두께를 통하여 이동해서 용품의 다른 성분들(예: 흡수 코어 (48)) 안으로 스며들 수 있는 속도를 증가시키는 것을 도울 수 있다. 액체 투과성의 선택적 배열은 용품의 몸쪽 면에 놓이도록 지정된 몸쪽 라이너 또는 톱시트 (44)의 적어도 효과 있는 부분에 존재하는 것이 바람직하다. 몸쪽 라이너 또는 톱시트 (44)는 편안함 및 순응성(conformability)을 제공할 수 있고, 체내 분비물을 몸으로부터 흡수 코어 (48) 쪽으로 직행시키는 기능을 할 수 있다. 몸쪽 라이너 또는 톱시트 (44)는 그 구조 내에 액체를 거의 또는 전혀 체류시키지 않도록 구성될 수 있고, 착용자의 신체 조직에 인접하는 상대적으로 편안하고 비자극적인 표면을 제공하도록 구성될 수 있다.

[0034] 배플 또는 백시트 (46)은 효과 있는 어떠한 물질로도 제작된 층을 포함할 수 있고, 원하는 바에 따라 선택된 수준의 액체 투과성 또는 액체 불투과성을 가질 수 있거나 또는 가질 수 없다. 특별한 한 형태에서, 배플 또는 백시트 (46)은 효과 있게 액체 불투과적인 배플 구조를 제공하도록 구성될 수 있다. 배플 또는 백시트 (46)은 예를 들어 중합체 필름, 직포 직물, 부직포 직물 또는 기타 등등, 뿐만 아니라 이들의 조합 또는 복합체를 포함할 수 있다. 예를 들어, 배플은 직포 또는 부직포 직물에 적층된 중합체 필름을 포함할 수 있다. 특별한 한 특징에서, 중합체 필름은 폴리에틸렌, 폴리프로필렌, 폴리에스테르 또는 기타 등등, 뿐만 아니라 이들의 조합으로 이루어질 수 있다. 추가로, 중합체 필름은 마이크로엠보싱될 수 있고(있거나), 프린팅된 디자인을 가질 수 있고(있거나), 소비자에게 전하는 프린팅된 메시지를 가질 수 있고(있거나), 적어도 부분적으로 착색될 수 있다. 적당하게는, 배플 또는 백시트 (46)은 체액의 통과를 차단하면서 용품으로부터, 특히 흡수체(예: 저장 또는 흡수 코어 (48))로부터 공기 및 수증기의 충분한 통과를 효과 있게 허용할 수 있다. 적당한 배플 물질의

한 예는 예를 들어 맥코맥(McCormack) 등의 미국 특허 6,045,900에 기재된 것과 같은 통기성 미세다공성 필름을 포함할 수 있다.

[0035] 이 성분 필름 또는 다른 다성분 필름 뿐만 아니라 효과 있게 액체 불투과성이 되도록 처리된 직포 및(또는) 부직포 직물도 또한 사용될 수 있다. 다른 적당한 배플 물질은 단힌 셀형 폴리올레핀 발포체를 포함할 수 있다. 예를 들어, 단힌 셀형 폴리에틸렌 발포체가 이용될 수 있다.

[0036] 액체 투과성 몸쪽 라이너 (44) 및 액체 불투과성 배플 (46)이 함께 주변을 따라서 밀봉되어 흡수 코어 (48)을 둘러싸으로써 흡수 용품 (10)을 형성할 수 있다. 별법으로, 몸쪽 라이너 또는 톱시트 (44)가 흡수체 (48) 및 배플 또는 백시트 (46)의 둘레를 포장해서 포장된 패드를 형성할 수 있다. 몸쪽 라이너 (44) 및 배플 (46), 및 흡수 제품의 다른 성분들은 예를 들어 접착제 결합, 음과 결합, 열 결합, 피닝(pinning), 스티칭 또는 당업계에 알려진 다른 부착 기술, 뿐만 아니라 이들의 조합을 이용해서 합칠 수 있다.

[0037] 흡수 코어 (48)은 월경 분비물, 혈액, 뇨 및 다른 체액을 포함하는 체내 분비물을 흡수하도록 설계된다. 흡수 코어 (48)은 흡수 물질의 층을 1 개 이상 함유할 수 있다. 이 층들은 유사한 물질 또는 상이한 물질을 함유할 수 있다. 흡수 코어 (48)에 적당한 물질은 예를 들어 셀룰로오스, 목재 펄프 플러프, 레이온, 면, 및 폴리에스테르, 폴리프로필렌 또는 코폼과 같은 멜트블로운 중합체를 포함한다. 코폼은 폴리프로필렌과 같은 멜트블로운 중합체 및 셀룰로오스와 같은 흡수성 스테이플 섬유인 멜트블로운 에어포밍된(air-formed) 조합이다. 바람직한 물질은 목재 펄프 플러프인데, 왜냐하면 그것이 가격이 저렴하고, 형성하기가 상대적으로 쉽고, 좋은 흡수성을 가지기 때문이다.

[0038] 흡수 코어 (48)은 또한 다양한 천연 또는 합성 섬유, 목재 펄프 섬유, 재생 셀룰로오스 또는 면 섬유, 또는 펄프 및 다른 섬유의 블렌드로부터 형성될 수 있는 친수성 물질로 이루어진 복합체로부터 형성될 수 있다. 바람직한 물질은 에어레이드 물질이다.

[0039] 한 실시태양에서, 흡수 코어 (48)은 또한 친수성 물질에 추가하여 또는 그 대신에, 자체 중량에 비하여 많은 양의 유체를 흡수할 수 있는 흡수 코어의 능력을 증가시키는 초강력흡수 물질을 포함한다. 일반적으로 말하면, 초강력흡수 물질은 생리 염수(예: 0.9 중량% NaCl을 갖는 염수) 중에서 그의 중량의 약 15 배 이상, 적당하게는 약 30 배, 가능하게는 약 60 배 또는 그 이상을 흡수할 수 있는 수팽창성, 일반적으로는 수불용성, 히드로겔 형성 중합체 흡수성 물질일 수 있다. 초강력흡수 물질은 입자로서 또는 시트 형태로 삽입될 수 있다. 초강력흡수 물질은 생분해성 또는 쌍극성일 수 있다. 히드로겔 형성 중합체 흡수 물질은 아가, 펙틴 및 구아 검과 같은 천연 물질; 카르복시메틸 셀룰로오스, 카르복시에틸 셀룰로오스, 및 히드록시프로필 셀룰로오스와 같은 변형된 천연 물질; 및 합성 히드로겔 형성 중합체를 포함할 수 있는 유기 히드로겔 형성 중합체 물질로부터 형성될 수 있다. 합성 히드로겔 형성 중합체는 예를 들어 폴리아크릴산의 알칼리 금속 염, 폴리아크릴아미드, 폴리비닐 알콜, 에틸렌 말레산 무수물 공중합체, 폴리비닐 에테르, 폴리비닐 모르폴리논, 비닐 술폰산의 중합체 및 공중합체, 폴리아크릴레이트, 폴리아크릴아미드, 폴리비닐 피리딘 및 기타 등등을 포함한다. 다른 적당한 히드로겔 형성 중합체는 가수분해된 아크릴로니트릴 그래프팅된 전분, 아크릴산 그래프팅된 전분, 및 이소부틸렌 말레산 무수물 공중합체 및 그의 혼합물을 포함한다. 히드로겔 형성 중합체를 약하게 가교시킴으로써 그 물질을 실질적으로 수불용성이 되게 할 수 있다. 가교는 예를 들어 조사 또는 공유결합, 이온 결합, 판테르 발스 결합 또는 수소 결합에 의해서 일어날 수 있다. 히드록시 관능성 중합체가 생리대의 경우에 좋은 초강력흡수체라는 것이 밝혀졌다. 이러한 초강력흡수체는 그 중에서도 다우 케미칼(Dow Chemical), 헤켄스트-셀라니즈(Hoechst-Celanese) 및 스톡하우젠 인코포레이티드(Stockhausen, Incorporated)로부터 상업적으로 입수가능하고, 하 중하에서의 흡수성이 25 g/g (흡수된 액체의 g/ 흡수 물질의 g) 이상인 폴리아크릴산 및 폴리비닐 알콜의 가교된 공중합체의 부분 중화 염이다. 당업계 숙련자에게 알려진 다른 유형의 초강력흡수 물질도 또한 사용될 수 있다.

[0040] 예를 들어, 서지 또는 전달 층이라고도 불리는 액체 획득 및 분배 층 (4) 및 임의의 티슈 층 (6)을 포함하는 추가의 층들 또는 기재들도 또한 흡수 제품에 예를 들어 몸쪽 라이너 또는 톱시트 (44)와 흡수 코어 (48) 사이에 혼입된다. 분배 층 (4)은 흡수 코어 (48)보다 짧을 수 있거나, 또는 흡수 코어 (48)과 동일한 길이를 가질 수 있다. 분배 층은 특히 초강력흡수 물질이 존재할 때, 흡수 코어에 인설트 유체를 흡수하기에 충분하 시간을 주기 위하여 인설트 유체를 일시적으로 보유하는 기능을 한다. 한 실시태양에서, 흡수 코어, 전달 층, 및 티슈 층과 같은 다른 성분들은 외부 커버와 라이너 사이에서 그들의 주변 에지를 따라서만 고정된 자유 부동(free-floating) 상태(부착되지 않은 상태)로 있다. 별법으로, 흡수 코어, 전달 층 및 다른 성분들은 외부 커버 및 라이너 중 하나 또는 둘다에 및(또는) 서로 간에 부착된다.

[0041] 제 3 도에서, 다수의 흡수 용품 (10)이 2 개 이상의 흡수 용품을 보유할 수 있는 성분을 의미하는 벌크 패키징 성분 (76)에 패키징된다. 개인 위생 용품을 함유하는 본 발명의 패키지 또는 패키징 성분 (76)은 어떠한 물질로도 형성될 수 있고, 당업계에 알려진 어떠한 구조라도 될 수 있다. 가장 간단하게 설명하면, 패키징 성분 (76)은 흡수성 개인 위생 용품을 보유하기에 적당한 내부 부피 (77)을 한정하는 외부 표면 (79)를 가져야 한다. 다수의 흡수 용품 (10)은 포장되건 또는 포장되지 않건 하여간에 패키징 성분 (76)의 내부 부피 (77) 내에 놓인다. 한 실시태양에서, 패키징 성분은 백(bag)의 1 쌍의 에지를 함께 고정하는 1 개 이상의 측면 밀봉부 (78)을 갖는 백으로서 형성된다. 다른 실시태양에서는, 다수의 흡수 용품이 1 개의 박스 또는 카톤(carton) 안에 패키징된다. 백은 부직포 물질, 중합체 필름, 종이, 라미네이트, 및(또는) 천(직포 포함) 물질, 및 이들의 조합으로부터 제조될 수 있다. 박스 또는 카톤은 카드보드, 페이퍼보드, 중량지 및 기타 등등과 같은 물질로부터 제조될 수 있다. 다른 패키징 형태는 유연성 백과 같은 유연성 패키징을 포함한다. 일반적으로, 유연성 백은 종이, 플라스틱, 또는 이들 물질 중 2 개 이상의 라미네이트와 같은 얇은 물질로부터 형성된다. 적당한 물질은 폴리에틸렌, 폴리프로필렌, 폴리에스테르, 나일론 및 기타 등등, 뿐만 아니라 이들의 조합과 같은 중합체 물질로부터 제조될 수 있다. 한 실시태양에서, 이 물질은 저밀도 폴리에틸렌(LDPE) 필름이다. 다른 한 실시태양에서, 이 물질은 LDPE/LLDPE (선형 저밀도 폴리에틸렌) 필름 라미네이트이다. 다른 한 실시태양에서, 이 물질은 LDPE/MDPE(중밀도 폴리에틸렌) 필름 라미네이트, LDPE/HDPE(고밀도 폴리에틸렌) 필름 라미네이트 또는 기타 등등이다. 다른 한 실시태양에서는, 폴리에틸렌/폴리프로필렌 조합이 사용된다. 한 특이한 실시태양에서, 이 물질은 약 0.025 내지 0.125 mm (약 1 내지 5 mil)의 두께를 갖는 폴리에틸렌 필름 또는 필름 라미네이트이다. 추가로, 패키징 성분은 개봉 소자, 핸들 및 기타 등등과 같은 명확하게 나타내지 않은 다른 물품들을 가질 수 있거나, 또는 평행육면체 이외에도 본 발명의 정신 및 범위에서 벗어남이 없이 원형, 오벌(oval)형, 자유형(freeform) 및 기타 등등과 같은 다른 모양을 가질 수 있다. 패키징 성분이 2 개 이상의 개인 위생 용품을 보유하기에 충분히 큰 내부 부피를 갖기만 한다면, 패키징 성분의 형태는 본 발명에서 결정적으로 중요하지는 않다.

[0042] 본 발명에서, 각 흡수 용품의 톱시트 또는 몸쪽 표면은 패턴으로 엠보싱되거나, 프린팅되거나, 또는 다른 방식으로 부여될 수 있다. 본 발명의 흡수 용품들은 하나의 패키지 성분 안에 놓이며, 주어진 한 패키지 내에는 몸쪽 표면에 엠보싱되거나 또는 프린팅된 상이한 패턴을 갖는 2 개 이상의 흡수 용품이 있다. 다른 한 실시태양에서는, 가먼트쪽 층이 패턴으로 엠보싱되거나 또는 프린팅될 수 있다. 실금 패드, 여성용 생리대 및 팬티 라이너의 경우, 가먼트쪽 표면이 또한 패턴으로 인쇄될 수 있다. 다시 말해서, 본 발명의 특징은 흡수 용품들의 가먼트쪽 면에 엠보싱된 2 개 이상의 상이한 패턴이 있다는 것이다.

[0043] 본 발명의 흡수 용품은 추가 성분으로 추가로 포장하지 않고 패키징 성분의 내부 부피에 넣을 수 있다. 별법으로, 흡수 용품은 랩퍼 성분으로 포장할 수 있다. 랩퍼 성분은 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 많은 상이한 형태를 가질 수 있다.

[0044] 랩퍼 성분은 본 발명의 범위에서 벗어남이 없이 상이한 형태를 가질 수 있거나 또는 다른 방식으로 제조될 수 있지만, 제 4 도 및 제 5 도를 보면, 전형적인 랩퍼 성분은 각각 자유 에지 (54), (56)을 갖는 제 1 및 제 2 말단을 갖는 물질의 스트립 또는 웹 (52)로부터 형성된 파우치 (50)을 갖는다. "자유 에지"라는 용어는 이 랩퍼 성분이 폐쇄되어 있을 때의 자유 에지들의 부착 여부와 상관없이 랩퍼 성분이 개봉된 후에 부착되지 않는 에지를 의미하는 것임을 이해해야 한다. 제 1 말단 및 제 2 말단이 각각 접는 선을 따라서 접혀져서 각각 파우치 (50)의 상부 에지 (60) 및 저부 에지 (58)을 한정한다. 접힌 파우치는 배면 패널 (62), 제 1 패널 (64) 및 제 2 패널 (66)을 갖는다. 흡수 제품을 받아들이기 위한 포켓 모양을 형성하기 위해 제 1 패널 (64) 및 배면 패널 (62)는 그의 측면 에지 (68) 및 (70)을 따라서 고정될 수 있다. 각 랩퍼는 내부 표면 (51) 및 외부 표면 (53)을 갖는다. 한 실시태양에서, 포켓 및 파우치는 단일의 제품 성분을 받아들이도록 모양 및 크기를 가질 수 있고, 단일 제품 성분이 개별적으로 파우치로 포장된다. 별법으로, 포켓 및 파우치는 1 개 초과와 흡수 용품을 보유하도록 구성될 수 있다. 제 2 패널 (66)은 제 2 패널의 자유 에지 (54)가 제 1 패널 (64)의 위에 놓이도록 제 1 패널 (64) 위에 접혀 포개진다. 제 1 패널 (64)는 자유 에지 (54) (외부)와 자유 에지 (56) (내부) 사이에 뺨어 있는 덮임 또는 겹침 부분 (57)을 가지고, 이 덮임 또는 겹침 부분 (57)은 제 2 패널 (66) 아래에 놓인다. 일반적으로, 제 2 패널은 플랩일 수 있지만, 본 발명에서 제 2 패널이 플랩일 것이 요구되지는 않는다. 플랩은 제 2 패널의 말단을 잡고 제 2 패널을 상부 에지 (60) 쪽으로 위로 당김으로써 사용자가 다룰 수 있는 랩퍼 성분의 한 조각이다.

[0045] 자유 에지가 제 1 패널에 겹치게 하는 것에 대한 대안으로, 랩퍼 성분은 본 발명의 범위에서 벗어남이 없이 자유 에지 (54)와 제 1 패널 (64) 사이에 겹침이 없도록 설계될 수 있다. 예를 들어, 자유 에지 (54), (56)은 서

로 경계를 접하거나(나타내지 않음) 또는 짧은 거리를 두고 떨어져 있을 수 있다(이 경우도 또한 나타내지 않음). 이와 같이, 이러한 별법에서, 제 2 패널은 단지 다른 한 패널로만 정의된다.

[0046] 제 2 패널이 제 1 패널에 접칠 때, 한 예에서, 부분 (57)은 자유 에지 (54)와 (56) 사이에 약 0 내지 50 mm, 일반적으로 약 2 - 22 mm, 전형적으로 약 4 - 10 mm의 길이를 갖는다. 다양한 실시태양에서, 접침 거리는 폐쇄된 형태에서 전체 패키징 성분 길이의 약 95% 이하이고, 더 바람직하게는 패키징 성분 길이의 약 35% 이하이고, 더 바람직하게는 패키징 성분 길이의 약 20% 이하이다. 다양한 실시태양에서, 자유 에지 (54)는 에지 (58), (60) 으로부터의 거리가 패키징 성분의 전체 길이(폐쇄된 형태에서)의 약 10% 이상, 더 바람직하게는 약 30% 이상, 더 바람직하게는 패키징 성분 길이의 약 50% 이상인 곳에 위치한다. 제 1 패널은 자유 에지 (54)와 하부 에지 (58) 사이에 뻗어 있는 덮이지 않은 제 2 부분 (59)를 추가로 포함한다. 물론, 용품 및 패키징 성분의 길이 및 폭은 용품의 유형 및 용품의 크기에 따라서 달라질 수 있다는 것을 이해해야 한다.

[0047] 1 쌍의 측면 밀봉부 (74)는 제 1 패널 (64)를 배면 패널 (62)에 고정시킨다. 측면 밀봉부는 바람직하게는 제 1 패널이 배면 패널 위에 접혀 포개지고 제 2 패널이 배면 패널 및 제 1 패널 위에 접혀 포개진 후에 형성된다. 하지만, 제 1 패널을 먼저 배면 패널에 밀봉한 후에 제 2 패널을 배면 패널 및 제 1 패널 중 하나 또는 둘 다에 밀봉할 수 있는 것도 가능하다. 다른 형태에서는, 제 2 패널이 제 1 패널 및 배면 패널의 측면 에지에서 밀봉되지 않는다. 이 실시태양은 아래에서 더 상세히 기술한다. 측면은 당업계 숙련자에게 알려진 어떠한 방법에 의해서도 밀봉될 수 있다. 예시적인 밀봉은 예를 들어 접착제 밀봉, 열 및 압력 적용에 의한 결합, 초음파 결합 또는 당업계에 알려진 다른 결합 방법을 포함한다. 본 발명의 한 실시태양에서, 측면 밀봉부 (74)는 부서지기 쉬울 수 있고, 이는 제 2 패널 (66)이 제 1 패널 (64) 및 배면 패널 (62)로부터 분리될 수 있도록 그리고 제 1 패널 (64)가 배면 패널 (62)로부터 쉽게 분리될 수 있도록 그것이 쉽게 파괴될 수 있음을 의미하고, 이로써 사용자가 파우치로부터 꺼낼 수 있도록 제품 성분 (10)이 노출된다.

[0048] 다른 한 형태에서는, 1 개 이상의 자유 에지가 하위 층에 고착되거나 또는 고착될 수 있는 천공 구멍 줄을 따라서 형성될 수 있고, 천공 구멍 줄에 의해 한정된 에지는 천공 구멍 줄이 파괴된 후 "자유 에지"가 된다. 자유 에지는 단일 층의 잘린 또는 성형된 에지일 수 있거나, 또는 이중층의 접힌 에지를 포함할 수 있거나, 또는 다수의 층들에 의해 형성된 에지를 포함할 수 있다. 랩퍼 물질은 부직포 물질, 필름, 종이, 라미네이트 및(또는) 천(직포 포함) 물질 및 이들의 조합과 같은(하지만, 이들에 제한되는 것은 아님) 물질로부터 형성될 수 있다. 예를 들어, 파우치는 소레보(Sorebo) 등의 미국 특허 6,716,203에 기재된 바와 같이 제조될 수 있고, 이 문헌의 전체 내용은 참고로 본원에 혼입한다. 본 발명에서 사용될 수 있는 적당한 라미네이트는 스펀본드-스펀본드 라미네이트(SS), 스펀본드-멜트블로우-스펀본드 라미네이트 (SMS), 스펀본드-필름 라미네이트 (SF), 및 필름-필름 라미네이트를 포함한다. 한 실시태양에서, 파우치는 HBSTL ("고통기성 스트레치 써멀 라미네이트")라고 알려져 있는 김벌리-클라크 코프(Kimberly-Clark Corp)로부터 입수가능한 필름/스펀본드 라미네이트 물질로 제조되고, 이 물질은 추가로 노르트만(Nortman) 등의 미국 특허 6,276,032에 기재되어 있고, 이 문헌의 전체 내용은 참고로 본원에 혼입한다.

[0049] 한 다른 실시태양에서, 제 2 패널 (66)은 제 1 패널 (64)에 이형가능하게 고정된다. 예를 들어, 제 2 패널 (66)을 제 1 패널 (64)에 고정하기 위해 제 4 도에 탭(tab)으로 나타낸 패스닝(fastening) 요소 (72)가 제 2 패널 (66)의 자유 에지 (54)를 가로질러서 고정된다. 패스닝 요소는 제 2 패널 및 제 1 패널 둘 다에 이형가능하게 고정될 수 있거나, 또는 그것은 제 2 패널 및 제 1 패널 중의 하나에는 불박이로 고정되고 다른 하나에는 이형가능하게 고정될 수 있다. 다른 가능한 형태는 패스닝 요소가 두 패널 모두에 불박이로 고정되고, 랩퍼가 개봉될 때 패널 중 하나 또는 둘 다의 일부가 제거 또는 손상될 수 있게 하는 천공된 영역과 같은 약한 영역이 패널 중 하나 또는 둘 다에 제공된다. 패스닝 요소는 접착 테이프, 스냅, 버튼, 기계적 패스너(예: 후크 및 루프), 끈, 또는 당업계 숙련자에게 알려진 다른 장치로 형성될 수 있다. 패스닝 요소는 정사각형, 직사각형, 삼각형, 원형, 오벌(oval)형, 오브라운드(obround)형, 오브롱(oblong)형 또는 다이아몬드형 또는 다른 불규칙적 형상 또는 패턴을 포함하는(그러나 이들에 제한되는 것은 아님) 다양한 다른 모양을 가질 수 있다. 다른 한 실시태양에서, 패스닝 요소는 제 2 패널이 제 1 패널 위에 접혀 포개질 때 그것이 제 1 패널과 맞물리고 사용자에게는 보이지 않도록 제 2 패널의 안쪽에 형성된다. 예를 들어, 제 1 패널 (64)에 제 2 패널 (66)을 패스닝하는 것은 제 1 패널 (64)와 접촉하는 제 2 패널 (66)의 면에, 제 2 패널 (66)과 접촉하는 제 1 패널 (64)의 면에, 또는 둘 다에 적용된 접착제를 이용함으로써 달성될 수 있다. 이 접착제는 리본, 점, 나선형 패턴, 또는 제 1 패널 (64)에 제 2 패널 (66)을 효과적으로 고착하는 다른 어떠한 패턴으로도 적용될 수 있다. 제 2 패널 (66)을 제 1 패널 (64)에 패스닝하는 다른 한 방법에서는, 제 2 패널 (66)이 제 1 패널 (64)에 열 밀봉 또는 다른 용접에 의해 간단히 밀봉되고, 용접이 패스닝 요소를 한정한다. 다른 한 실시태양에서, 제 2 패널 (66)은 제 1

패널 (64)에 밀봉 또는 다른 방식으로 부착되지 않고, 오히려 단순히 그 위에 접혀 포개질 뿐이다. 별법으로, 제 2 패널의 측면들이 배면 패널 및 제 1 패널에 밀봉되고, 이 측면 밀봉부는 사용자가 제 2 패널을 붙잡고 위로 올리는 것에 반응해서 파괴될 수 있다. 감각 신호(sensory cue)가 패스닝 요소 위에 위치할 수 있는 것도 본 발명의 범위 내에 있다.

[0050] 몇몇 실시태양에서, 제 2 패널 (66)은 제 1 패널 (64)에 재패스닝(refastening)가능하게 고정되고, 한편 다른 실시태양에서는, 랩퍼 성분이 일단 개봉되면 제 2 패널 (66)이 제 1 패널 (64)에 고정되는 것이 의도되지 않는다. 예를 들어, 한 실시태양에서, 자유 에지 (54)는 천공 구멍 줄에 의해 한정되고, 천공 구멍이 파괴된 후에는 제 2 패널이 재패스닝가능하지 않다.

[0051] 제 5 도에 랩퍼 성분이 나타나 있다. 제 5 도에서, 흡수 제품 (10)은 접힌 형태로 랩퍼 성분 안에 있는 것으로 나타나 있다. 예를 들어, 흡수 제품은 1 쌍의 접는 선 (30), (32)를 따라서 접혀서 3 중으로 접힌 형태를 형성할 수 있다. 다른 실시태양에서, 흡수 제품은 2 중으로 접히거나, 펼쳐지거나 또는 말려있을 수 있다. 이어서, 흡수 제품은 랩퍼 또는 파우치라고 다르게 불리는 개별 랩퍼 성분 안에 삽입된다. 별법으로, 다수의(2개 이상을 의미함) 제품 (10)이 하나의 랩퍼 성분 안에 배치될 수 있다. 하나의 제품/랩퍼 형태는 맥매너스(McManus) 등의 미국 특허 6,601,706에 나타나 있고, 이 문헌은 참고로 본원에 혼입한다. 다른 랩퍼/흡수 제품 형태는 예를 들어 링(Ling) 등의 미국 특허 출원 공개 2002/0079246에 기재되어 있고, 이 문헌은 참고로 본원에 혼입한다. 흡수 제품은 개별 랩퍼 성분 내에 다양한 방식으로 배열될 수 있고, 예를 들어 접는 선 (30), (32)가 랩퍼 성분 의 측면 (68),(70)에 대해 평행 또는 수직을 이룰 수 있다.

[0052] 본 발명에서, 랩퍼 성분은 흡수 용품이 랩퍼 성분을 제조하는 데 사용되는 물질의 스트립 내에 함유된 채로 예비형성되거나 또는 접힐 수 있다. 제 6A 도 및 제 6B 도에 나타난 바와 같이, 랩퍼 성분은 자유 에지 (54), (56)을 갖는 제 1 및 제 2 말단을 갖는 물질의 스트립 또는 웹 (52)이다. 첫째, 랩퍼 성분 및 흡수 용품을 흡수 용품의 몸쪽 라이너 또는 톱시트 (44)가 그 자신과 접촉하도록 선 (30)을 따라서 함께 접는다. 추가로, 제 6B 도에 나타난 바와 같이 측면 (68) 및 (70)이 각각 그 자신과 접촉하고 함께 밀봉되어 2 개의 측면 밀봉부 (74)를 형성할 수 있거나, 또는 이 단계에서 밀봉되지 않은 채로 있을 수 있다. 일반적으로, 랩퍼 성분 측면들은 측면 영역 (68) 및 (70)에서 결합된다. 측면들은 접촉제 밀봉, 열 및 압력 적용에 의한 결합, 초음파 결합 또는 당업계에 알려진 다른 결합 방법을 포함하는 당업계 숙련자에게 알려진 어떠한 방법에 의해서도 밀봉될 수 있다. 제 6B 도에 나타난 바와 같이 접혀서 밀봉될 때, 랩퍼 성분은 배면 패널 (62), 제 1 패널 (64) 및 제 2 패널 (66)을 갖는 파우치를 갖는다. 이어서, 제 2 패널 (66)은 제 2 패널의 자유 에지 (54)가 제 1 패널 (64)의 위에 놓이도록 선 (32)를 따라서 접혀서 제 1 패널 (64) 위에 포개진다. 이 형태에서는, 흡수 용품의 톱시트 부분이 랩퍼 성분의 제 1 패널 (64)와 접촉하게 될 것이다. 상기 형태의 경우, 제 1 패널 (64)는 자유 에지 (54)(외부)와 자유 에지 (56)(내부) 사이에 뻗어 있는 덮인 또는 겹친 부분 (57)을 가지고, 여기서, 덮인 또는 겹친 부분 (57)은 제 2 패널 아래에 있다. 물질의 관점에서 볼 때, 랩퍼 성분이 또한 이형 스트립으로도 이용될 수 있기 때문에 이형 스트립 (28)이 불필요하므로 랩퍼 성분 및 흡수 용품을 함께 접는 것이 유리할 수 있다. 상기 형태의 경우처럼, 랩퍼 성분은 본 발명의 범위에서 벗어남이 없이 자유 에지 (54) 및 제 1 패널 (64) 사이에 겹침이 없도록 설계될 수 있다. 예를 들어, 자유 에지 (54),(56)은 서로 경계를 접할 수 있거나, 또는 짧은 거리를 두고 떨어져 있을 수 있다(나타내지 않음). 이처럼, 이 별법에서, 제 2 패널은 단지 다른 패널로만 정의된다.

[0053] 발자(Balzar) 등의 미국 특허 6,036,679에 기재된 것들을 포함하는 다른 랩퍼 형태들도 본 발명에 이용될 수 있고, 이 문헌은 참고로 본원에 혼입한다. 다른 가능한 랩퍼 형태에서, 랩퍼 성분은 제품 성분의 일부로 형성된다. 예를 들면, 예를 들어 본원에 참고로 혼입하는 고센스(Gossens)의 미국 특허 5,993,430에 나타난 바와 같이, 배플 물질과 같은 외부 커버가 랩퍼 성분을 형성할 수 있다. 이들 실시태양에서는, 랩퍼 요소가 밀봉되거나 또는 다른 방식으로 폐쇄될 때 제품 성분이 랩퍼 성분에 배치되는 것으로 여긴다는 것을 이해해야 한다. 다른 실시태양에서는, 랩퍼 성분이 제품 성분과 일체를 이루건 그와 분리되건 어느 것이건 상관없이, 제품 성분을 말고 랩퍼 성분의 제 2 패널 또는 제 1 패널 부분이 랩퍼 성분의 패널 부분의 위에 놓인다.

[0054] 본 발명의 한 양상에서는, 제 3 도에 나타난 바와 같이, 외부 표면 (79) 및 내부 부피 (77)을 갖는 패키징 성분 (76)이 내부 부피에 다수의 흡수성 개인 위생 용품 (10)을 함유한다. 각 흡수성 개인 위생 용품 (10)은 가먼트 쪽 표면 (46) 및 몸쪽 표면 (44)를 갖는다. 패키징 성분 내의 다수의 흡수성 개인 위생 용품 (10)의 일부는 표면들 중 하나의 적어도 일부에 엠보싱되거나 또는 프린팅된 제 1 패턴 (111)을 갖는 제 1 흡수 용품 (11)이다. 그 표면은 몸쪽 표면이거나 또는 가먼트쪽 표면일 수 있다. 추가로, 패키징 성분 내의 다수의 흡수성 개인 위생 용품 중의 일부는 표면들 중 하나의 적어도 일부에 엠보싱되거나 또는 프린팅된 제 2 패턴 (112)를 갖는 제

2 흡수 용품 (12)이다. 본 발명의 이러한 양상에서, 제 1 패턴 (111) 및 제 2 패턴 (112)는 하나 이상의 양상이 서로 상이하다. 제 7 도에 나타낸 바와 같이, 제 1 패턴은 꽃 디자인을 가지고, 제 2 패턴은 구름 같은 디자인을 가진다. 게다가, 다수의 흡수성 개인 위생 용품들 중의 일부는 또한 표면들 중 하나에 엠보싱되거나 또는 프린팅된 다른 한 패턴 (113)을 갖는 추가의 흡수 용품 (13)을 함유할 수 있다. 바람직하게는, 본 발명의 패키지 내의 흡수 용품들에는 2 개 초과와 상이한 엠보싱 또는 프린팅 패턴이 있다. 일반적으로, 본 발명에서, 주어진 한 패키지 (76) 내의 모든 흡수 용품 (10)은 각 흡수 용품의 몸쪽 표면 또는 가먼트쪽 표면에 엠보싱되거나 또는 프린팅된 상이한 패턴을 가질 수 있다. 전형적으로, 주어진 한 패키지 내에 약 2 내지 약 20 개의 상이한 엠보싱 패턴이 있을 것이다. 일반적으로, 엠보싱 또는 프린팅은 흡수 용품의 몸쪽에 있는 것이 바람직하다.

[0055] 본 발명의 다른 한 양상에서, 개인 위생 용품은 랩퍼 성분으로 포장할 수 있다. 본 발명의 이러한 양상에서, 내부 표면 (51) 및 외부 표면 (53)을 각각 갖는 다수의 랩퍼 성분 (50)이 있다. 제 8 도에 나타낸 바와 같이, 패키지의 내부 부피 내의 랩퍼 성분들 중의 일부는 제 1 랩퍼 패턴 (251)로 엠보싱되거나 또는 프린팅된 한 표면의 적어도 일부를 가지고, 다수의 랩퍼 성분들 중의 일부는 제 2 랩퍼 패턴 (252)로 엠보싱되거나 또는 프린팅된 한 표면의 일부를 갖는다. 랩퍼 성분들은 제 1 랩퍼 패턴 (251)을 갖는 제 1 랩퍼 성분 (151) 및 제 2 랩퍼 패턴 (252)을 갖는 제 2 랩퍼 성분 (152)로 나눌 수 있다. 추가로, 랩퍼 성분들 중의 일부는 추가의 랩퍼 패턴 (253)을 갖는 추가의 랩퍼 성분 (153)일 수 있다. 전형적인 랩퍼 성분은 상대적으로 경량인 물질로 제조되고, 랩퍼 물질의 한 표면을 엠보싱하면 보통은 그 엠보싱 패턴의 네가티브가 다른 한 표면에 돌을 새김된다는 것을 주목한다. 제 1 랩퍼 패턴 (251), 제 2 랩퍼 패턴 (252) 및 추가의 랩퍼 패턴 (253)은 모두 하나 이상의 양상이 서로 상이하다. 바람직하게는, 본 발명의 패키지 내의 랩퍼에는 2 개 초과와 상이한 엠보싱 또는 프린팅 패턴이 있다. 일반적으로, 본 발명에서, 주어진 한 패키지 내의 모든 랩퍼 성분은 랩퍼 성분의 외부 표면에 엠보싱되거나 또는 프린팅된 상이한 패턴을 가질 수 있다. 그러나, 전형적으로, 주어진 한 패키지 내에는 약 3 개 내지 약 20 개의 상이한 랩퍼 엠보싱 또는 프린팅 패턴이 있을 것이다.

[0056] 엠보싱되거나 또는 프린팅된 랩퍼 패턴에 대한 대안으로 또는 그에 추가하여, 랩퍼 패턴은 랩퍼 성분들을 상이한 패턴으로 자르거나 또는 접음으로써 랩퍼에 부여될 수 있다. 예를 들어, 한 랩퍼 성분 내의 플랩의 자유 에지는 부채 모양으로 될 수 있고, 다른 한 랩퍼 성분은 사인파형 에지를 가질 수 있다. 게다가, 랩퍼 성분은 개별 랩퍼 성분의 외관을 변화시키기 위해 상이한 방식으로 접을 수 있다.

[0057] 제 7 도 및 제 8 도에 나타낸 패턴은 예시적인 패턴에 지나지 않고, 어떤 식으로도 본 발명을 제한하는 것을 의도하지 않는다는 것이 지적된다.

[0058] 본 발명에서, 한 패키지 내의 다수의 흡수성 개인 위생 용품은 임의로 상이한 랩퍼 성분으로 포장할 수 있다. 주어진 한 랩퍼 성분 내에는 1 개 이상의 흡수성 개인 위생 용품이 있을 수 있다. 주어진 한 패키지 내의 모든 랩퍼 성분들은 동일할 수 있거나, 또는 상이한 바와 같이, 즉, 랩퍼 성분의 한 표면의 일부에 상이한 엠보싱 또는 프린팅 패턴을 가짐으로써, 상이할 수 있다. 제 8 도에 나타낸 바와 같이 랩퍼 성분들에 대해 상이한 엠보싱 또는 프린팅 패턴이 사용되는 경우, 다수의 흡수 용품의 엠보싱 또는 프린팅 패턴이 랩퍼 엠보싱 또는 프린팅 패턴과 임의로 매칭될 수 있거나, 또는 상이할 수 있다. 매칭된 패턴의 한 예로서, 제 8 도에 나타낸 제 2 랩퍼 패턴 (252)는 제 7 도에 나타낸 제 1 패턴 (111)과 동일하다. 본 발명의 한 양상에서, 제 1 흡수 용품 상의 엠보싱 패턴은 제 1 랩퍼 성분 상의 엠보싱 또는 프린팅 패턴과 동일하다. 따라서, 랩퍼 성분 및 흡수 용품이 서로 조화될 것이다.

[0059] 흡수 용품 또는 랩퍼 성분의 엠보싱은 당업계 숙련자에게 알려진 어떠한 수단에 의해서도 달성될 수 있다. 물질을 엠보싱하는 방법은 당업계에 잘 알려져 있다. 예를 들어, 흡수 용품 또는 랩퍼 성분 물질을 가열되거나 또는 가열되지 않은 양빌 롤과 가열되거나 또는 가열되지 않은 릴리프 엠보싱 패턴으로 조각된 엠보싱 롤 사이로 통과시킬 수 있다. 초음파 엠보싱 및 기타 등등을 사용하는 것을 포함하는 당업계 숙련자에게 알려진 다른 기술도 원하는 엠보싱 효과를 얻기 위해 이용될 수 있다. 랩퍼 성분이 엠보싱되는 방법은 본 발명에서 결정적으로 중요하지는 않다. 일반적으로, 흡수 용품이 여성용 개인 위생 용품에 사용하도록 설계된 것일 때는 사용되는 엠보싱 패턴이 랩퍼 성분에 꽃 디자인과 같은 여성적 기호를 부여하는 대상을 함유하는 것이 바람직하지만, 필요한 것은 아니다.

[0060] 엠보싱은 흡수 용품 또는 랩퍼 성분에서 달라질 수 있다. 엠보싱 패턴은 리지스터(register)되거나 리지스터되지 않을 수 있을 뿐만 아니라 고밀도 패턴이거나 또는 저밀도 패턴일 수 있다. 랩퍼 성분에 있어서, 비용 관점에서 볼 때, 엠보싱이 전형적으로 프린팅보다 덜 비싸기 때문에 랩퍼 성분은 프린팅보다는 엠보싱된다.

[0061] 엠보싱된 영역에서, 용품의 상응하는 물질 또는 물질들은 효과 있게 압축되고 용품 또는 랩퍼 성분의 z 방향 두께를 따라서 실질적으로 영구적으로 변형된다. 엠보싱된 영역의 상응하는 물질 또는 물질들은 효과 있게 성형되어 원하는 패턴을 형성한다. 상기한 바와 같이, 흡수성 개인 위생 용품 또는 랩퍼 성분을 엠보싱하는 데는 핫 캘린더 엠보싱을 포함하는 열 적용에 의한 것 또는 초음파 수단에 의한 것과 같은 어떠한 수단이라도 이용될 수 있다. 바람직하게는, 본 발명의 흡수성 개인 위생 용품 또는 랩퍼 성분은 흡수성 개인 위생 용품 또는 랩퍼 성분을 1 쌍의 엠보싱 롤 사이의 낱을 통해 통과시킴으로써 엠보싱되는데, 롤 중의 1 개 이상은 가열된다. 직물의 엠보싱된 총 면적은 바람직하게는 랩퍼 성분 또는 흡수성 개인 위생 용품의 표면적의 약 5% 내지 약 30%이다. 흡수성 개인 위생 용품 또는 랩퍼 성분은 상기한 바와 같이 고-로프트(high-loft) 영역들에 의해 분리된 치밀화된 영역들의 엠보싱된 패턴을 갖는다. 엠보싱 롤이 사용될 때, 직물은 흡수성 개인 위생 용품 또는 랩퍼 성분에서 명료하게 눈에 보이는 매우 복잡한 패턴으로 엠보싱될 수 있다. 엠보싱 롤의 온도는 사용되는 증합제, 섬유 또는 필라멘트의 증합제 성분, 흡수성 개인 위생 용품 또는 랩퍼 성분을 제조하는 데 사용되는 물질의 기초 중량, 라인 속도 및 다른 인자들에 의존해서 달라질 수 있지만, 섬유들 또는 필라멘트들 사이에 냉융합(cold fusion) 결합을 일으키기에 충분하여야 한다. 엠보싱으로부터 기인하는 치밀화된 영역은 보통 흡수성 개인 위생 용품 또는 랩퍼 성분의 한 표면의 표면적의 약 5 내지 약 30 %이다. 치밀화된 영역이 약 5 % 미만일 때는, 흡수성 개인 위생 용품 또는 랩퍼 성분의 내마모성이 너무 낮을 수 있다. 직물의 치밀화된 영역이 약 30% 초과일 때는 흡수성 개인 위생 용품 또는 랩퍼 성분이 뻗뻗해지는 경향이 있다. 본 발명에서는 표면적의 5% 미만의 엠보싱의 경우처럼 약 30% 초과를 갖는 엠보싱 패턴이 본 발명의 범위 내에 있는 것이 지적되지만, 이 실시태양은 보통 바람직하지는 않다. 고밀도 엠보싱 패턴은 표면적의 약 20% 초과가 엠보싱된 패턴이고, 저밀도 결합 패턴은 엠보싱된 표면의 표면적의 약 20% 미만의 엠보싱 면적을 갖는 결합 패턴이다.

[0062] 본 발명에서, 흡수성 개인 위생 용품 또는 랩퍼 성분 상의 상이한 엠보싱 패턴은 병렬 제조 라인, 단일 라인이 2 개 이상의 라인으로 분할되어 흡수성 개인 위생 용품 또는 랩퍼 성분을 엠보싱하는 분리된 엠보싱 구역을 갖는 단일 제조 라인, 흡수성 개인 위생 용품 또는 랩퍼 성분을 배취(batch)식으로 제조하고 흡수성 개인 위생 용품 또는 랩퍼 성분의 각 배취 후에 엠보싱 롤을 교체하는 단일 공정 라인, 또는 긴 반복 패턴을 갖는 엠보싱 롤을 이용하는 단일 제조 라인을 이용하는 것을 포함하여 많은 상이한 방법으로 부여될 수 있다. 긴 반복 패턴이라는 것은 패턴 자체가 반복되기 전에 수 개의 흡수성 개인 위생 용품 또는 랩퍼 성분이 엠보싱된 것을 의미한다. 이것은 예를 들어 직경이 큰 엠보싱 롤을 이용함으로써 달성될 수 있다. 롤의 폭을 가로질러서 수 개의 상이한 패턴을 갖는 엠보싱 롤과 같은 다른 유형의 엠보싱 롤도 또한 사용될 수 있다. 가변성 패턴 롤을 사용할 때, 긴 반복 패턴을 갖는 직경이 큰 롤이건 병렬 패턴 엠보싱 롤이건 여하간에, 각 엠보싱 패턴의 엠보싱 면적이 롤의 다른 패턴들과 대략 동일한 것이 바람직하지만, 요구되는 것은 아니다. 일반적으로, 엠보싱 패턴 면적 백분율은 흡수성 개인 위생 용품 또는 랩퍼 성분의 총 면적의 약 10% 넘게 차이가 나지 않아야 한다. 바람직하게는, 그 차이는 약 5% 미만이어야 한다. 이 방법은 흡수성 용품 이외에 상이한 엠보싱 패턴들을 갖는 다른 유형의 용품의 패키지를 제조하는 데에도 이용될 수 있다는 점을 주목한다. 사용되는 방법은 본 발명에 결정적으로 중요하지는 않지만, 주어진 한 패키지 내의 모든 흡수성 개인 위생 용품이 동일한 흡수성을 가지는 경우이면 배취식 방법은 바람직하지 않다. 배취식 방법은 단일 패키지 내의 상이한 흡수성을 갖는 제품들을 제조하는 데 유익할 수 있다.

[0063] 본 발명에서, 랩퍼 성분 또는 흡수 용품의 표면에 패턴을 부여하는 데는 프린팅도 이용될 수 있다. 랩퍼 성분의 경우, 프린팅은 전형적으로 랩퍼 성분의 외부 표면에 있을 것이다. 그러나, 랩퍼 성분의 내부 표면에 또는 1 개 초과층이 존재하는 경우이면 랩퍼 성분의 층들 사이에 패턴을 프린팅하는 것도 본 발명의 범위 내에 있다.

[0064] 당업계 숙련자에게 알려진 어떠한 인쇄 방법도 본 발명에 이용될 수 있다. 본 발명의 한 양상에서 랩퍼 성분 상에 상이한 패턴이 요구되는 가정 하에서는, 바람직하게는 기억 장치에 저장된 데이터에 기반하여 패턴을 인쇄할 수 있는 프린팅 시스템을 이용할 수 있다. 이러한 프린터들의 예는 잉크 젯 프린팅 시스템, 디지털 오프셋 프린팅 시스템 또는 칼라 레이저 프린팅 시스템을 포함한다. 전형적인 작업에서는, 컨트롤러, 보통은 컴퓨터가 인쇄될 패턴을 기억 장치로부터 선별해서 인쇄될 패턴을 프린터에 보낸다. 임의로, 하지만 바람직하게는, 외부 표면에 있는 경우이면, 일단 인쇄되면 인쇄된 부분을 건조기로 건조시켜서 랩퍼 성분의 인쇄 잉크를 정착시킨다. 패키지에 다양성을 확보하기 위해 저장된 패턴들을 랜덤 양식으로 또는 특별한 순서로 인쇄하도록 컨트롤러를 설정할 수 있다.

[0065] 본 발명에서, 프린팅은 흡수 용품 제조와 인라인으로 달성될 수 있거나, 또는 오프 라인으로 달성될 수 있다. 엠보싱의 경우처럼, 각 공정은 이점 및 불리한 점을 가지고 있다.

[0066] 용품 또는 랩퍼 상에 프린팅되거나 또는 엠보싱된 패턴은 다양한 물체, 캐릭터, 그림 및 기타 등등일 수 있다. 흡수 용품의 최종 용도가 사용되는 패턴을 결정할 것이다. 예를 들어, 여성용 위생 용품의 경우에는, 꽃 및 기타 등등과 같은 여성적 기호의 항목들이 선택될 수 있다.

[0067] 패턴은 또한 흡수 용품의 상이한 흡수성 또는 흡수 용품의 상이한 크기를 표시하기 위해 주어진 한 패키지 내의 용품들을 구별시키는 데도 이용될 수 있다. 예를 들어, 패키지 내의 제 1 랩퍼 패턴을 갖는 랩퍼에는 저흡수성을 갖는 흡수 용품이 제공될 수 있거나, 또는 흡수 용품의 표면들 중 하나에 제 1 패턴이 제공될 수 있다. 패키지 내의 제 2 랩퍼 패턴을 갖는 랩퍼에 고흡수성을 갖는 흡수 용품이 제공될 수 있거나, 또는 흡수 용품의 표면들 중 하나에 제 2 패턴이 제공될 수 있다. 패키지가 상이한 흡수성을 갖는 용품들을 가지는 경우, 카드, 정보 시트, 또는 패키지의 외부 표면의 일부에 주어진 한 흡수 용품의 흡수성을 결정하는 방법에 대한 정보가 인쇄될 수 있다. 주어진 한 용품의 흡수 성능을 소비자에게 신호로 알리는 데는 직관적 방법이 이용될 수 있다. 예를 들어, 엠보싱이 이용되는 경우, 고흡수성임을 표시하기 위해서는 깊은 엠보싱이 이용될 수 있다. 추가로, 주어진 한 패키지 내에 상이한 흡수 용품의 상이한 향기를 표시하는 데도 상이한 패턴이 이용될 수 있다.

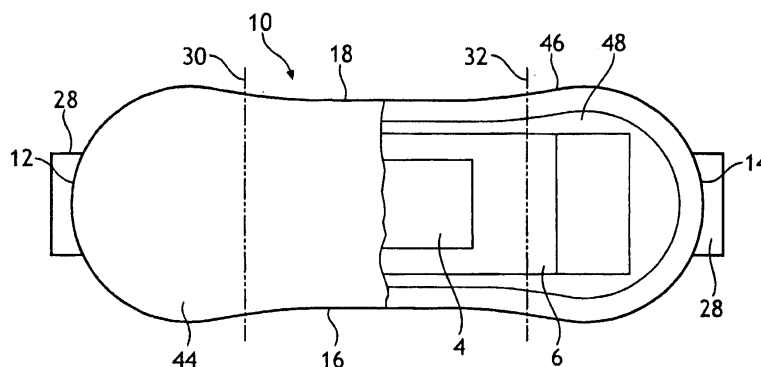
[0068] 본 발명을 다양한 실시태양에 관하여 기술하였지만, 당업계 숙련자는 본 발명의 정신 및 범위에서 벗어남이 없이 형식을 갖추고 상세하게 변화를 가할 수 있다는 것을 인식할 것이다. 이와 같이, 상기 상세한 설명은 제한적인 것이라기 보다는 예시적인 것으로 간주되고, 본 발명의 범위를 한정하는 것으로 의도된 것은 모든 균등물을 포함하는 첨부된 특허 청구의 범위라는 것이 의도된다.

도면의 간단한 설명

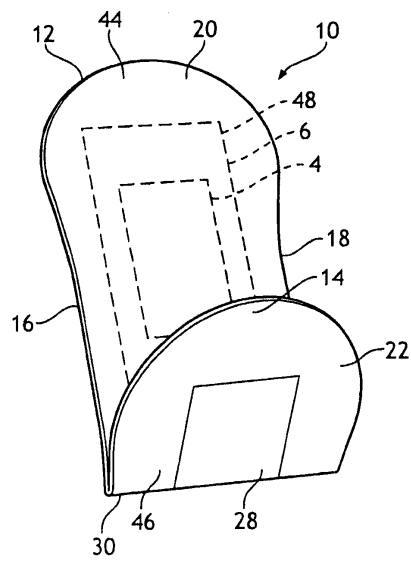
- [0069] 제 1 도는 일부가 부분 절취된 한 예시적인 개인 위생 제품 성분의 몸쪽을 나타낸 평면도이다.
- [0070] 제 2 도는 부분적으로 접힌 형태의 제품 성분의 투시도이다.
- [0071] 제 3 도는 일부가 부분 절취된 다수의 제품 성분을 보유하도록 구성된 외부 패키징 성분의 투시도이다.
- [0072] 제 4 도는 개별 랩퍼 성분의 한 실시태양의 투시도이다.
- [0073] 제 5 도는 접힌 형태의 흡수 제품 성분을 갖는 개봉된 형태의 개별 패키징 성분의 투시도이다.
- [0074] 제 6A 도는 접히지 않은 형태의 개인 위생 제품 성분을 갖는 개봉된 형태의 다른 한 랩퍼 성분의 평면도이다.
- [0075] 제 6B 도는 부분적으로 접힌 형태의 개인 위생 제품 성분을 갖는 부분적으로 개봉된 형태의 랩퍼 성분의 투시도이다.
- [0076] 제 7 도는 상이한 패턴을 갖는 흡수 용품의 평면도이다.
- [0077] 제 8 도는 상이한 패턴을 갖는 랩퍼의 평면도이다.

도면

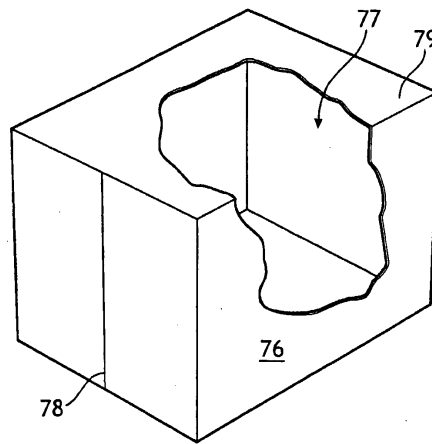
도면1



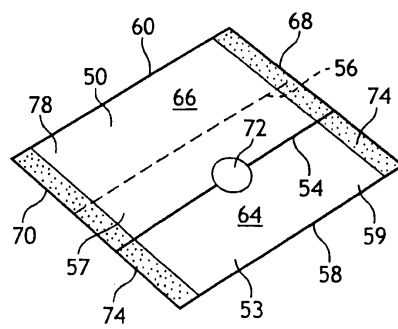
도면2



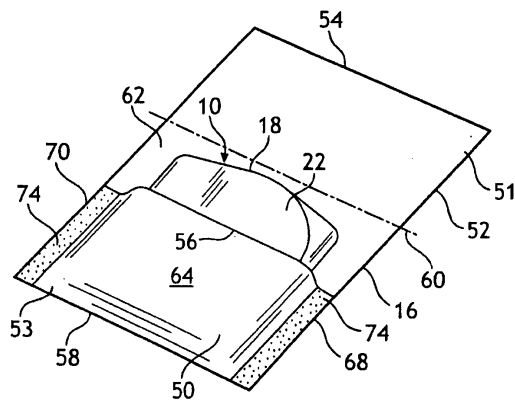
도면3



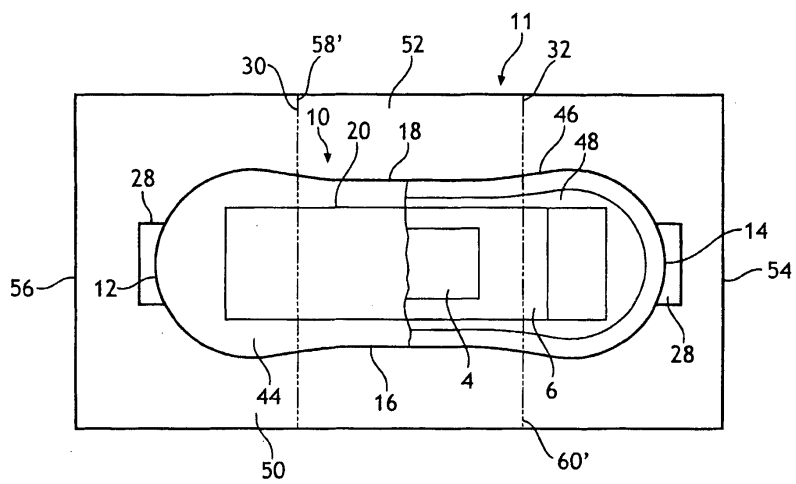
도면4



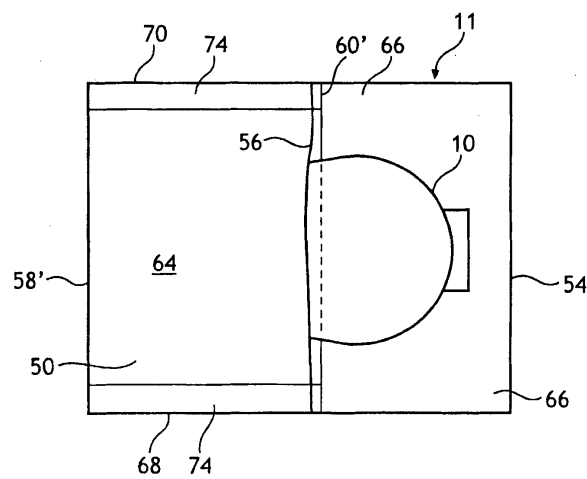
도면5



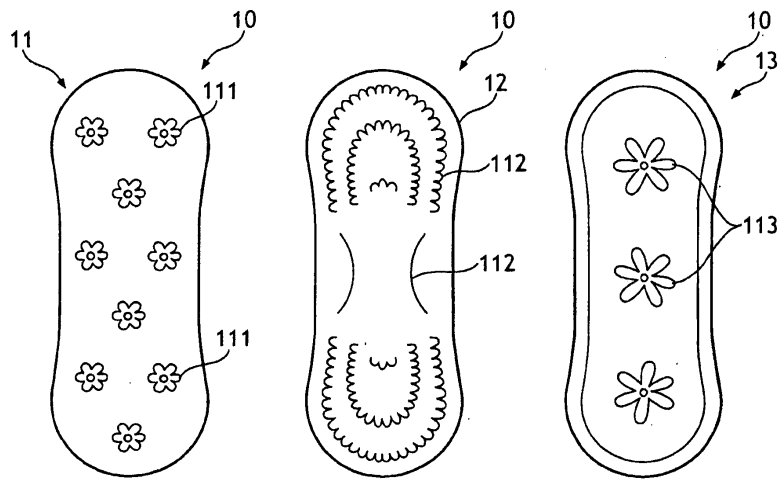
도면6a



도면6b



도면7



도면8

