



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0035959
(43) 공개일자 2020년04월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65D 75/58 (2006.01) A47K 10/24 (2006.01)
B65D 5/54 (2006.01) B65D 85/671 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B65D 75/5838 (2013.01)
A47K 10/24 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-7003409
(22) 출원일자(국제) 2017년07월28일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2020년02월05일
(86) 국제출원번호 PCT/US2017/044313
(87) 국제공개번호 WO 2019/022752
국제공개일자 2019년01월31일

(71) 출원인
김벌리-클라크 월드와이드, 인크.
미국 위스콘신주 54956 니나 원체스터 로드 2300
(72) 발명자
바란, 린다, 마리
미국 54956 위스콘신 니나 원체스터 로드 2300 김
벌리-클라크 월드와이드, 인크.
번햄, 티모시, 스코트
미국 54956 위스콘신 니나 원체스터 로드 2300 김
벌리-클라크 월드와이드, 인크.
(74) 대리인
양영준, 류현경

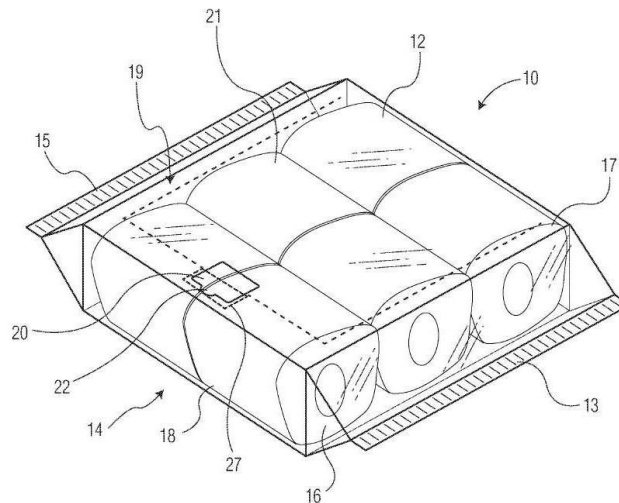
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 반-강성 티슈 패키지

(57) 요약

롤형 티슈 제품용 본 패키지는 약 20.0 mgf 초과와 굽힘 강성을 갖는 반-강성 필름으로 형성되며, 이는 접히고 밀봉될 때 티슈 제품을 명확히 볼 수 있고 브랜드 표시를 가지고 인쇄될 수 있는 독특한 평면 벽을 패키지에 제공한다. 패키지는 티슈 제품에 쉽고 편리한 반복된 접근을 제공하는 재밀봉 가능한 플랩을 구비할 수 있다. 또한, 제품이 분배된 후, 패키지는, 그 형태 및 무결성을 유지하는데, 이는 시각적으로 만족스러운 뿐만 아니라, 패키지가 개방되고 티슈 제품이 분배된 후에도 패키지가 쌓일 수 있게 허용한다. 패키지 강도는, 재료 및 패키지 구성에 의해 제공되며, 제품을 보유하고 패키지에 안정성을 제공하도록 용기 등을 필요로 하지 않는다.

대표도



(52) CPC특허분류

B65D 5/542 (2013.01)

B65D 85/671 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

반-강성 패키지 및 상기 패키지 내에 배치된 복수의 롤형 티슈 제품으로서, 상기 패키지는, 최하부 벽, 최상부 벽, 대향하는 측벽들, 및 대향하는 말단 벽들을 형성하도록 접힌 약 20.0mgf 초과 굽힘 강성을 갖는 반-강성 재료의 단일 시트, 상기 최상부 벽 및 말단 벽을 따라 배치되어서 플랩을 한정하는 절취선을 포함하고, 여기서 상기 복수의 롤형 티슈 제품들 각각은 상기 최상부 벽, 최하부 벽, 및 적어도 하나의 측벽과 접촉하는, 반-강성 패키지.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 플랩은 말단 벽의 일부분에 재밀봉 가능하게 고정되는, 반-강성 패키지.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 플랩에 영구적으로 부착되고 말단 벽의 일부분에 재밀봉 가능하게 부착된 밀봉 라벨을 더 포함하는, 반-강성 패키지.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 밀봉 라벨은 탭을 포함하고, 상기 탭은 말단 벽에 부착되지 않는, 패키지.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 반-강성 재료는 약 70 μm 초과와 캐리퍼를 갖는, 반-강성 패키지.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 반-강성 재료는 약 450MPa를 초과하는 시컨트 탄성률을 갖는, 반-강성 패키지.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 반-강성 재료는 2개 이상의 공압출된 중합체 층을 포함하고 여기서 상기 압출된 중합체 층 중 하나는 배향된 폴리에틸렌 테레프탈레이트를 포함하되, 상기 재료는 약 70 내지 약 100 μm 의 캐리퍼 및 약 450 내지 약 750MPa의 시컨트 탄성률을 가지는, 반-강성 패키지.

청구항 8

길이 방향 및 가로 방향을 갖는 티슈 제품의 반-강성 패키지로서, 상기 패키지는

- 최하부 벽, 최상부 벽, 대향하는 측벽들, 및 대향하는 말단 벽들을 갖는 패키지로 접힌 약 20 내지 약 60 mgf의 강성을 가지되, 상기 벽들이 내부 공간을 정의하는 일원화된 반-강성 필름;
- 대향하는 말단 벽들을 밀봉하는 제1 및 제2 영구 가로방향 말단 시일;
- 최상부 벽과 대향하는 측벽들을 밀봉하는 제1 쌍의 길이방향 예지 시일;
- 최하부 벽과 대향하는 측벽들을 밀봉하는 제2 쌍의 길이방향 예지 시일;
- 상기 최상부 벽에 배치된 플랩; 및
- 상기 패키지의 내부 공간 내에 배치된 복수의 티슈 제품을 포함하는, 반-강성 패키지.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 일원화된 반-강성 필름은 함께 접히고 밀봉되어 최상부 벽과 대향하는 측벽들을 밀봉하는 제1 쌍의 길이방향 예지 시일 중 하나를 형성하는 제1 및 제2 길이방향 예지를 포함하는, 패키지.

청구항 10

제8항에 있어서, 상기 최상부 벽과 말단 벽을 따라 배치되어 상기 플랩을 한정하는 절취선을 더 포함하는, 패키지.

청구항 11

제10항에 있어서, 상기 플랩은 말단 벽의 일부분에 재밀봉 가능하게 고정되는, 패키지.

청구항 12

제8항에 있어서, 상기 플랩에 영구적으로 부착되고 상기 최상부 벽 또는 말단 벽의 일부분에 재밀봉 가능하게 부착된 밀봉 라벨을 더 포함하는, 패키지.

청구항 13

제12항에 있어서, 상기 밀봉 라벨은 탭을 포함하고, 상기 탭은 말단 벽에 부착되지 않는, 패키지.

청구항 14

제8항에 있어서, 상기 반-강성 재료는 약 70 내지 약 100 μm 의 캘리퍼를 갖는, 반-강성 패키지.

청구항 15

제8항에 있어서, 상기 반-강성 재료는 약 450 내지 약 750MPa의 시컨트 탄성률을 갖는, 반-강성 패키지.

청구항 16

제8항에 있어서, 상기 반-강성 재료는 2개 이상의 공압출된 중합체 층을 포함하고 여기서 상기 압출된 중합체 층 중 하나는 배향된 폴리 에틸렌 테레프탈레이트를 포함하되, 상기 재료는 약 70 내지 약 100 μm 의 캘리퍼 및 약 450 내지 약 750MPa의 시컨트 탄성률을 가지는, 반-강성 패키지.

청구항 17

제8항에 있어서, 상기 최하부 벽, 최상부 벽 및 측벽들은 실질적으로 평면이고 가로방향 시일을 포함하지 않는, 반-강성 패키지.

청구항 18

제8항에 있어서, 상기 티슈 제품은 길이방향 축을 갖는 코어 주위에 나선형으로 감긴 티슈 웹으로 구성된 롤형 티슈 제품을 포함하되, 상기 길이방향 코어 축은 상기 패키지의 길이 방향에 실질적으로 평행하게 배치된, 패키지.

청구항 19

제8항에 있어서, 상기 티슈 제품은 길이방향 축을 갖는 코어 주위에 나선형으로 티슈의 웹으로 구성된 롤형 티슈 제품을 포함하되, 상기 길이방향 코어 축은 상기 패키지의 길이 방향에 실질적으로 수직으로 배치된, 패키지.

청구항 20

제8항에 있어서, 상기 복수의 티슈 제품 각각은 상기 최상부 벽 및 최하부 벽 및 적어도 하나의 측벽과 접촉하는, 패키지.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 반-강성 티슈 패키지에 관한 것이다.

배경 기술

[0001]

- [0002] 롤형 제품, 특히 종이 타월, 화장실 티슈, 일회용 샴 타월, 및 와이프(wipe) 같은 롤형 티슈 제품은, 예를 들어, 다수의 롤을 포함하는 번들로 때때로 패키징되어 배송된다. 번들형 패키지는 종종 다른 2개 이상의 롤과 나란한 방식으로 쌓인(stacked) 2개 이상의 롤을 갖는다. 종종, 구조적 무결성을 번들에 제공하기 위해서, 롤형 제품은 수직의, 쌓인 구성으로 배열된다(즉, 각 롤의 각 코어의 길이방향 축은 일반적으로 수직이다). 이어서, 수직으로 배향된 롤들의 그룹은 겹포장지(overwrap)를 적용하는 번들러(bundler)를 통해 가공된다. 겹포장지는 롤형 제품들의 그룹의 선단 및 후단 측들에 거싯 시일(gusset seal)로 밀봉된다. 이러한 방식으로 롤을 배치하면 패키지의 적층과 배송 및 디스플레이를 위해 팔레트에 대한 스택의 배치를 허용한다.
- [0003] 종래의 거싯 시일들은 개선된 밀봉 및 취급과 같은 티슈 제품의 번들형 패키지에 많은 장점을 제공하지만, 그들은 종종 번들의 외주부 상에 불량한 시각적 외관을 초래할 수 있는 겹포장지의 다수의 층의 접힘부와 주름을 필요로 한다. 또한, 접힘부 및 주름은 그 안에 포함된 개별 포장된 패키지의 시각적 측면을 차단할 수도 있다. 접힘부와 주름은 또한 날개로 포장된 패키지 상의 귀중한 브랜딩 정보를 가리거나 왜곡할 수 있다. 또한, 접힘부와 주름은 광고 또는 브랜딩을 위한 모든 패키지 면 영역의 완전한 사용을 억제할 수 있다.
- [0004] 따라서, 2개 이상의 롤형 제품을 포함하는 패키지를 필요로 하며, 거싯 시일은 내부에 동봉된 개별 포장된 패키지 상에서 개별 롤형 티슈 제품 또는 브랜딩 표시의 가시성을 크게 간섭하지 않는다. 또한, 패키지의 하나 이상의 면 상의 브랜딩 표시를 간섭하지 않는 거싯을 갖는 패키지에 대한 필요성도 존재한다.
- [0005] 종래의 겹포장된 번들은 패키지의 시각적 미관에 부정적으로 영향을 미칠 수 있고, 인쇄될 수 있는 패키지의 표면적을 제한할 수 있는 거싯 및 주름을 가질 뿐만 아니라, 거싯 및 시일은 통상적으로 재밀봉할 수 없고 롤형 티슈 제품들에 접근하여 분배하도록 영구적으로 파열되어야 한다. 또한, 겹포장지는 통상적으로 가요성이며 제품을 분배한 후 변형되어서, 쌓일 수 없고 미관이 불량한 패키지를 초래한다.
- [0006] 따라서, 2개 이상의 롤형 제품을 포함하는 패키지를 또한 필요로 하며, 여기서 패키지는 재밀봉 가능하고 제품이 분배된 후 그 형태 및 무결성을 유지한다.

발명의 내용

- [0007] 본 발명은 종래 기술의 겹포장된 티슈 제품들의 번들의 많은 문제점들을 해결한다. 본 패키지는, 밀봉되고 접힐 때 패키지 내용물을 명확히 볼 수 있고 브랜드 표시를 가지고 인쇄할 수 있는 독특한 평면 벽을 패키지에 제공하는 반-강성 필름으로 형성된다. 또한, 반-강성 필름 및 패키지 구성은 패키지 내용물에 쉽고 편리한 반복 접근을 제공하는 재밀봉 가능한 플랩을 구비할 수 있는 패키지를 제공한다. 또한, 제품이 분배된 후, 패키지는 그 형태 및 무결성을 유지하는데, 이는 시각적으로 만족스러울 뿐만 아니라, 패키지가 개방되고 롤형 제품이 분배된 후에도 패키지가 쌓일 수 있게 허용한다.
- [0008] 따라서, 일 실시예에서 본 발명은 최하부 벽, 최상부 벽, 대향하는 측벽들, 및 대향하는 말단 벽들을 포함하는 티슈 제품을 위한 패키지를 제공하며, 여기서 패키지는 패키지 내부로 접근을 용이하게 하기 위해 폐쇄 위치와 개방 위치 사이에서 이동 가능한 플랩을 포함하며, 이 플랩은 패키지의 최상부 벽과 인접하는 측벽의 부분들을 포함할 수 있다. 패키지는 바람직하게는, 플랩이 폐쇄된 위치와 개방 위치 사이에서 이동될 때 플랩이 구부러질 수 있게 하지만, 모든 제품이 분배된 후에도 패키지가 그 형상을 유지할 수 있게 하는 반-강성 플라스틱 재료로 제조되는 것이 바람직하다. 이러한 방식으로, 본 발명은 패키지 내용물을 보유하고 보호하며 패키지에 구조적 무결성을 제공하도록 프레임, 캐리어, 카톤 등과 같은 별도의 용기에 의존하지 않는 패키지를 제공한다.
- [0009] 소정의 실시예들에서, 패키지는 플랩이 개방 위치에 있을 때, 특히 패키지가 가득 차 있거나 거의 가득 차 있고, 제품의 일부분이 개구부 너머 패키지 일부분에 의해 유지되는 경우에 사용자가 제품의 더 큰 부분을 파지할 수 있게 하는 최상부뿐만 아니라 측면으로부터 티슈 제품에 접근 가능하도록 구성될 수 있다. 또한, 최상부 벽 및 인접한 측벽과 같이 패키지의 두 면으로부터의 접근을 허용함으로써, 과도한 찌그러짐 없이 제품을 제거할 수 있게 한다.
- [0010] 다른 실시예들에서, 본 발명은 약 20.0 내지 약 60.0 mgf, 더욱 바람직하게는 약 25.0 내지 약 50.0 mgf의 굽힘 강성을 갖는 단일 조각의 반-강성 플라스틱 필름으로부터 형성된 일원화된 패키지를 제공한다. 단일 조각의 반-강성 플라스틱 필름은 패키지를 형성하도록 접히고 밀봉된다. 패키지 내용물은, 패키지를 형성하는데 사용된 단일 조각의 반-강성 플라스틱 필름 내에 절취선을 형성함으로써 패키지 최상부 벽과 일체로 형성되는 플랩에 의해 접근되고 패키지로부터 제거된다.
- [0011] 또 다른 실시예들에서 본 발명은 최하부 벽, 상부에 배치된 개구부를 갖는 최상부 벽, 대향하는 측벽들, 및 대

향하는 말단 벽들을 포함하는 티슈 제품을 위한 패키지를 제공하며, 여기서 상기 패키지는 개구부를 덮는 플랩을 포함한다. 플랩은 완전히 별개의 재료로 형성될 수 있고, 패키지로부터 분리될 수 있거나, 플랩이 패키지로부터 완전히 제거되는 것을 방지하기 위해서 최상부 벽의 부분들을 포함할 수 있다. 플랩은 하나 이상의 에지를 따라 박리 가능하게 그리고 재밀봉 가능하게 밀봉될 수 있다. 개구부는 플랩 아래에 있는 패키지 벽에 제공된다. 플랩 아래에 있는 개구부는 바람직하게 티슈 제품이 변형없이 분배될 수 있도록 허용하는 크기로 되어 있다. 개구부는 패키지를 형성하는데 사용된 필름을 절단함으로써 형성될 수 있거나, 또는 플랩 아래의 최상부 벽에 절취선을 제공함으로써 제조될 수 있고 플랩은 최상부 벽에 부착될 수 있어서 플랩이 개방될 때, 최상부 벽의 부분들이 플랩으로 당겨진다. 절취선은 개구부의 전체 주변부 둘레에 연장될 수 있고, 또는 개구부의 일부분 둘레에만 연장될 수 있어서, 플랩이 개방될 때 당겨지는 최상부 벽과 측벽의 부분들이 인접하는 패키지 재료로부터 완전히 분리되지 않고 그에 연결된 상태로 유지된다.

[0012] 패키지를 개봉하기 위한 다른 실시예들에서, 플랩에는 절취선의 일 측면 상의 패키지 재료로부터 벗겨지는 라벨이 제공될 수도 있다. 라벨이 박리됨에 따라, 패키지 재료는 절취선에서 분리되어 개구부를 제공한다. 상기 절취선은 상기 측벽이 최상부 벽을 만나는 상기 측벽들 중 하나의 상부 에지를 따라 연장될 수도 있고, 그런 다음 상기 최상부 벽을 따라 연장될 수도 있어서 상기 패키지의 두 면을 따라 개구부가 형성된다.

도면의 간단한 설명

[0013] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 패키지의 사시도이고;
 도 2는 도 1의 패키지의 평면도이고;
 도 3은 개방 구성에서 도 1의 패키지의 정면도이고;
 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 패키지의 평면도이고;
 도 5는 개방 구성에서 도 4의 패키지의 정면도이고;
 도 6은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 패키지의 사시도이고;
 도 7은 도 6의 패키지의 정면도이고; 그리고
 도 8은 도 6의 패키지를 형성하는 데 유용한 플라스틱 필름의 시트의 정면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014] 본 발명은 일반적으로 티슈 제품, 보다 특히, 예컨대 종이 타월, 화장실 티슈, 일회용 샴 타월 및 와이프 같은 롤형 티슈 제품을 보관하고 분배하기 위한 반-강성 패키지를 제공한다. 특히 하나 이상의 제품이 분배된 후, 쉽게 변형되고 구조적 무결성을 거의 갖지 않는 얇고 유연성 있는 필름을 통상적으로 포함하는 종래 기술의 롤형 티슈 제품 패키징과는 달리, 본 패키지는 제품을 분배할 때에도, 패키지에 구조적 무결성을 제공하는 반-강성 재료로 형성된다. 또한, 본 패키지는 패키지의 내용물에 쉽게 접근할 수 있게 허용하고 패키지가 사용되지 않을 때 제품을 보호하는 플랩을 제공한다.

[0015] 본 발명은 일반적으로 최하부 벽, 최상부 벽, 대향하는 측벽들 및 대향하는 말단 벽들을 포함하는 티슈 제품을 위한 패키지로 구현된다. 패키지는 바람직하게는 반-강성 플라스틱 재료, 보다 구체적으로는 약 20.0 초과, 더욱 바람직하게는 약 25.0 초과, 더욱더 바람직하게 약 30.0 mgf 초과, 예컨대 약 20.0 내지 약 60.0 mgf, 더욱 바람직하게는 약 25.0 내지 약 50.0 mgf의 굽힘 강성을 갖는 플라스틱 재료의 웹으로 형성된다. 본 명세서에서 사용되는 바와 같이, "굽힘 저항"은 TAPPI 표준 테스트 T 543 om-11(종이의 굽힘 저항(걸리(Gurley) 타입 시험기))에서 제시된 바와 같은 걸리 저항 테스트를 통해 재료의 기계 방향(MD)으로 측정된 저항을 의미하며, 밀리그램(mg) 힘으로 보고된다. 적절한 시험 장치는, 미국 뉴욕주 트로이에 사무소를 둔 Teledyne Gurley에 의해 제조된 걸리 디지털 저항 테스터(Gurley Digital Resistance Tester) 모델 4171-D이다. 시편을 티슈 분배기로부터 절단하여 상기에서 참조한 TAPPI 테스트에 따라 테스트하였다. 절단되고 테스트되는 시편의 길이 및 폭 치수가 절차의 섹션 6에 기재된 바와 같이 샘플의 크기 또는 성질을 수용하도록 조정될 수도 있지만, 임의의 주어진 샘플 크기에 대한 힘 측정은, 사용되는 테스트 파라미터에 따른 정확한 특정 환산 계수의 사용을 포함하여, TAPPI 표준 테스트 543 om-11에서 제시된 바와 같이, 50.8mm(2인치) x 63.5mm(2.5인치)에 대응하도록 정규화된다. 하기 표는, 본 발명에서 유용한 것들을 포함하는 다양한 재료에 대해 MD로 측정된 굽힘 강성을 나타내고, 또한 TAPPI 표준 테스트 543 om-11에 따라 시험된 각 재료에 대한 시편 크기, 중량 및 장착 위치를 제공한다.

표 1

샘플	중량 (g)	피봇으로부터 중 량 거리 (in.)	샘플 폭 (in.)	샘플 길 이 (in.)	굽힘 강성 (mgf)
Cottonelle* Gentle Care 겉포장 필름	5	1	2	1	2.38
Pampers* Baby Fresh* Soft Pack 72 ct.	5	2	1	1	14.40
Huggies* Natural Care Soft Pack 32 ct.	5	1	1	1	8.01
3.5mil OPET/PE Coex	25	2	2	1	35.03
6.0 mil HDPE laminate	5	2	1	1	21.24

[0016] 반-강성 재료는, 모든 제품이 분배된 후에도 패키지가 그 형상을 유지할 수 있게 한다. 이러한 방식으로, 본 발명은 패키지 내용물을 보유하고 보호하며 패키지에 구조적 무결성을 제공하도록 프레임, 캐리어, 카톤 등과 같은 별도의 용기에 의존하지 않는 패키지를 제공한다. 패키지 내용물을 보유하고 유지하기 위한 용기에 의존하기 보다는, 본 패키지 내용물, 예컨대 티슈의 물은 패키징 비용 및 복잡성을 줄이고 제품을 쉽게 분배하기 위한 패키지의 벽들과 직접 접촉한다.

[0018] 필름 재료의 강성은, 모든 내용물이 분배된 후에도 패키지가 그 형상을 유지하는 것을 보장하는데 중요하지만, 반-강성 필름의 두께는 가변될 수 있다. 일반적으로, 강성은 필름의 탄성률 및 그 두께의 함수이다. 따라서, 필름의 탄성률이 적어도 약 20.0 mgf, 약 20.0 내지 약 50.0 mgf, 더욱 바람직하게는 약 25.0 내지 약 40.0 mgf를 초과하는 강성을 제공하기에 충분히 높기만 하면 더 얇은 막이 사용될 수 있다. 소정의 바람직한 실시예들에서, 필름은, 거기에 포함된 물형 티슈 제품을 보호하고 보존하는데 필요한 구조적 무결성 및 장벽 특성을 제공하기에 충분히 두껍지만, 인스턴트 패키지를 형성하도록 쉽게 접히고 조작될 수 있도록 충분히 얇아야 한다. 따라서, 소정의 바람직한 실시예들에서, 필름은 적어도 약 50 μ m, 더욱 바람직하게는 적어도 약 60 μ m, 더욱 더 바람직하게는 적어도 약 75 μ m, 예컨대 약 50 내지 약 200 μ m, 더욱 더 바람직하게는 약 70 내지 약 100 μ m의 두께를 갖는다. 캘리퍼는 Tappi 테스트 방법 T 411 om-15에 따라 측정되고, 통상적으로 mil 또는 μ m 단위를 갖는다.

[0019] 두께와 마찬가지로, 필름의 탄성률은 바람직하게는, 내용물이 분배될 때 패키지의 붕괴에 저항하기에 충분한 강성, 예를 들어, 약 20.0 mgf 초과, 더욱 바람직하게는 약 25.0 mgf 초과, 더욱더 바람직하게 약 30.0 mgf 초과, 예컨대 약 20.0 내지 약 60.0 mgf, 더욱 바람직하게는 약 25.0 내지 약 50.0 mgf의 굽힘 강성을 필름에 제공하도록 충분히 높다. 전술한 강성을 갖는 필름은 패키지로써 제품이 분배된 후 붕괴되는 것에 저항할 뿐만 아니라, 스코어링, 절단 등과 같은 추가적인 처리 단계 없이 패키지로 접어 성형하기에 충분히 유연하고 쉽게 굽힐 수 있는 수 있는 능력을 위해 바람직하다.

[0020] 제품을 분배한 후 패키지의 무결성을 유지하기 위해 충분히 뻗뻗하면서, 굽힘과 접힘을 허용하기에 충분히 유연한 것 이외에, 패키징 필름은 약 350MPa 초과, 더욱 바람직하게는 약 450MPa 초과, 예컨대 약 350 내지 약 1250MPa, 더욱 바람직하게는 약 450MPa 내지 약 750MPa의 탄성률을 가질 수 있다. 소정의 바람직한 실시예들에서, 필름은 70 내지 약 100 μ m의 두께 및 약 450 내지 약 750MPa의 탄성률을 갖는다. 상기 시컨트 탄성률(secant modulus)은 1.0%의 변형률에서 응력(stress) 대 대응하는 변형(strain)에 대한 비, 즉 1.0%의 변형률에서 실제 응력-변형 곡선 상의 지점과 원점을 연결하는 직선의 기울기이다. 시컨트 탄성률은 ASTM D790에 따라 측정되고 메가파스칼 단위를 갖는다(MPa, 평방 인치 당 파운드).

[0021] 필름은 하나 이상의 플라스틱 수지, 예컨대 폴리에틸렌(LDPE, LLPE, VLDPE, HDPE, MDPE), 폴리프로필렌, 폴리에틸렌 테레팔레이트, 나일론, 기타 비닐 중합체 및 공중합체, 예컨대 비닐 아세테이트, 비닐 알코올, 비닐 클로라이드 등으로 제조된 공중합체를 포함할 수 있다. 일부 실시예에서, 필름은 전술한 합성 수지 중 둘 이상의 조합을 포함할 수 있다. 예를 들어, 2개 이상의 수지의 배합물이 단일 층 필름, 또는 심지어 다층 필름을 형성하기 위해 사용될 수 있다. 특히 바람직한 실시예들에서, 필름은 공압출("coex"), 접착제, 코팅 등을 갖거나 갖지 않는 라미네이팅과 같은 임의의 공지된 기술에 의해 함께 접합된 상기 수지의 2개 이상의 층으로 구성된 다층 필름이다. 예를 들어, 필름은 폴리에틸렌 테레팔레이트(PET)에 적층된 공압출된 폴리에틸렌/폴리프로필렌 또는 LDPE(저밀도 폴리에틸렌)에 적층된 PET를 포함할 수 있다. 다른 실시예들에서, 필름은 공압출된 폴리에틸렌(PE)

및 배향된 폴리에틸렌 테레프탈레이트(oPET)를 포함할 수 있다.

- [0022] 필름은 바람직하게는 패키지로 접힐 때 하나 이상의 밀봉 에지를 형성하도록 밀봉될 수 있다. 소정의 실시예들에서, 필름은 열 밀봉될 수 있다. 예를 들어, 필름은 가열될 때 점착성이 부여되어 서로 대면 배열로 된 필름의 두 부분을 접합할 수 있는 열가소성 수지를 포함할 수 있다. 다른 실시예들에서, 서로 대면 관계로 된 필름의 부분은 접착제 접합 층 또는 코팅을 사용하여 접합될 수 있다. 바람직한 접착제 코팅은 열가소성 수지를 기반으로 하는 것들이며, 이에 따라 코팅은 실온에서 비점착성이지만, 가열될 때 점착성이 되고 점착성이 되며, 예를 들어 폴리에틸렌 수지 또는 아크릴 수지의 코팅이 있다.
- [0023] 소정의 실시예들에서, 패키지 필름은 가변형 강도의 시일을 형성함으로써 열 및 압력에 반응하는 하나 이상의 층을 갖는 적층된 필름을 포함할 수 있고, 시일의 강도는 열 전달 및 가해지는 압력의 크기에 부분적으로 의존한다. 따라서, 필름이 가로방향 단부 시일과 같이 필름 자체에 접힐 때, 2개의 영역 사이의 열 전달, 압력 및 적용 폭을 변화시킴으로써 박리형 시일 영역을 영구 시일 영역에 인접하게 제공할 수 있다.
- [0024] 이제 도면들을 참조하면, 패키지(10)는, 최상부 벽(12), 최하부 벽(14), 한 쌍의 측벽들(16), 및 한 쌍의 말단 벽들(18)을 형성하도록 접힌 일원화된 조각의 필름(17)을 포함한다. 패키지는 바람직하게는 패키지의 내부에 배치된 욱실 티슈(30)의 물과 같은 복수의 물형 티슈 제품을 포함하는 티슈 제품을 함유한다. 필름은 4면 패키지를 형성하기 위해 임의의 수의 상이한 구성으로 접힐 수 있다. 예를 들면, 패키지는, 제품 아래에 길이방향 시일을 형성하도록 함께 결합된 웹의 마진 길이방향 대향 에지들, 및 말단 벽들을 규정하기 위해서 패키지의 단부에 형성된 가로방향 말단 시일을 갖는 물형 티슈 제품 둘레에 필름의 웹을 연속적으로 둘러싸서, 수평 포장 동작으로 필름을 접음으로써 제조될 수도 있다.
- [0025] 도 1 내지 도 3에 도시된 것과 같은 다른 실시예들에서, 단일 일원화된 조각의 필름(17)은 접히고 밀봉되어 한 쌍의 대향하는 가로방향 에지 시일(13, 15) 및 최하부 벽(14) 상에 배치된 길이방향 시일(도 1에 도시되지 않음)을 갖는 패키지(10)를 형성할 수 있다. 필름의 특성에 따라, 시일은 열 시일 또는 콜드 시일일 수 있고, 영구 시일 또는 재밀봉형 시일일 수 있다. 특히 바람직한 실시예에서, 모든 에지, 가로방향 에지 시일 및 길이방향 바닥 시일은 영구적으로 열 밀봉된다. 도 1 내지 도 3에 도시된 실시예는 한 쌍의 대향하는 가로방향 에지 시일 및 최하부 벽을 따라 배치된 길이방향 시일을 포함하고 있지만, 필름은 패키지 내용물들을 중심으로 배향되고 포장되어, 대향하는 밀봉 에지가 패키지의 길이 방향으로 배향되고 바닥 시일은 패키지의 가로 방향으로 배향된다.
- [0026] 계속 도 1 내지 도 3을 참조하면, 최상부 벽(12)은, 패키지에서 물형 티슈 제품(30)에 대한 접근을 제공하도록 최상부 벽(12)으로부터 분리될 수 있는 플랩(21)을 포함한다. 플랩(21)은 최상부 벽(12) 상에 배치된 절취선(19)에 의해 정의된다. 절취선은 스코어링, 천공, 화학적 처리, 바람직하게는 레이저 스코어링, 레이저 천공, 기계적 스코어링, 기계적 천공, 양각 방법, 또는 이들의 조합을 포함하지만 이에 한정되지 않는 방법을 사용하여 제조될 수 있다. 도 1에 도시된 바와 같이, 플랩(21)을 형성하는 절취선(19)은, 3개의 측면과 같은, 그 주변부의 일부분만을 따라 연장되어, 제4 측면을 최상부 벽(12)에 부착된 상태로 둔다. 부착된 제4 측면은 플랩(21)이 폐쇄 위치와 개방 위치 사이에서 이동될 수 있게 하는 리빙 힌지(living hinge)를 형성할 수 있다. 사용자가 절취선(19)을 따라 필름(17)을 파단하여 최상부 벽(12)으로부터 플랩(21)을 분리할 때, 사용자가 티슈 제품(30)에 접근하여 분배할 수 있도록 패키지의 최상부 벽에 개구부가 형성된다.
- [0027] 다른 실시예들에서, 플랩은 완전히 별개 조각의 재료로 형성될 수 있고 패키지로부터 분리될 수 있다. 플랩은 하나 이상의 에지를 따라 박리 가능하게 그리고 재밀봉 가능하게 밀봉될 수 있다. 개구부는 플랩 아래에 있는 패키지 벽에 제공된다. 플랩 아래에 있는 개구부는 바람직하게 티슈 제품이 변형없이 분배될 수 있도록 허용하는 크기로 되어 있다. 개구부는 패키지를 형성하는데 사용된 필름을 절단함으로써 형성될 수 있거나, 또는 플랩 아래의 최상부 벽에 절취선을 제공함으로써 제조될 수 있고 플랩은 최상부 벽에 부착될 수 있어서 플랩이 개방될 때, 최상부 벽의 부분들이 플랩으로 당겨진다. 절취선은 개구부의 전체 주변부 주위에 연장될 수 있고, 또는 개구부의 일부분에만 연장될 수 있어서, 플랩이 개방될 때 최상부 벽의 일부분만이 당겨진다. 이러한 방식으로 플랩은 인접한 최상부 벽으로부터 완전히 분리되지 않고, 그에 연결된 채로 유지된다.
- [0028] 패키지를 제조하는 동안, 웹은 바람직하게는 다이-절단(die-cut) 천공으로 미리 절단되거나 그렇지 않으면 개구부의 원하는 형상에 대응하는 절취선을 구비한다. 다른 실시예들에서, 플랩은 개구부를 한정하는 절취선이 웹상에 배치된 후 별도의 조각으로서 웹에 적용될 수 있다. 플랩이 별도의 조각으로서 적용되는 경우, 그것은 바람직하게는 그의 일측을 덮는 접착제를 갖는 라벨이다. 라벨은 다이-절단 천공 또는 다른 절취선을 커버하도록 웹에 적용된다. 웹이 전진함에 따라, 라벨은 하부 기재로 접히고, 제 위치에 유지된다.

- [0029] 도 3에 도시된 바와 같이, 플랩(21)이 최상부 벽(12)으로부터 뒤로 당겨질 때, 롤형 티슈 제품들(30)이 분배될 수 있는 분배 개구부를 형성한다. 플랩(21)의 일부분은 그것의 에지 중 하나를 따라 최상부 벽(12)에 부착된 상태로 유지된다. 바람직하게는, 개구부(19)의 크기 및 이에 따라 플랩(21)의 크기는 필름(17)의 표면적의 적어도 약 30%, 유리하게는 필름(17)의 표면적의 적어도 약 50%여서 용기(10) 내에 포함된 롤형 티슈 제품에 더욱 쉽게 접근한다.
- [0030] 대안적으로, 플랩은 분배 개구부를 형성하기 위해서 사용자에게 의해 제거될 때 필름으로부터 완전히 분리될 수 있도록 모든 측면에서 그 주변부 둘레에 완전히 배치된 절취선을 가질 수도 있다. 그러나, 절취선을 개구부의 주변부의 단지 일부분 둘레에 연장시켜서, 절취선 내의 패키지 재료가 플랩의 하나의 에지를 따라 인접한 패키지 재료에 연결된 상태로 유지되게 하는 것이 더욱 바람직할 수 있는 것으로 여겨진다. 이는, 온전하게 유지되는 패키지 재료의 강도는 플랩이 아래에 놓인 패키지 재료로부터 완전히 제거되는 것을 방지할 것이라는 점에서, 이 위치에 영구 시일을 형성할 필요성을 제거할 수 있다. 이 특징에 따르면, 도 1 내지 도 3에 도시된 절취선(19)은 개구부의 전체 주변부 주위로 연장되어 있는 폐쇄된 곡선이 아니다.
- [0031] 도 1 내지 도 3에 도시된 것과 같은 소정의 실시예에서, 밀봉 라벨(20)은 패키지(10)가 사용되지 않을 때 플랩(21)에 부착되어 폐쇄 위치에서 플랩을 밀봉할 수 있다. 유리하게, 밀봉 라벨(20)은 적절한 제1 접착제를 사용하여 플랩(21)에 영구적으로 부착되고 제2 접착제를 사용하여 최상부 벽(12)에 재밀봉 가능하게 부착된다. 도 1에 도시된 바와 같이, 밀봉 라벨(20)은 일반적으로 밀봉 영역(27)을 정의하는, 최상부 벽(12)의 일부분을 덮는다. 밀봉 영역(27)은 패키지(10)의 임의의 측면(16, 18) 앞에서 종료된다. 따라서, 도 1 내지 도 3에 도시된 실시예에서, 밀봉 영역(27)은 패키지의 임의의 측면으로 연장되지 않고 패키지 개구부는 패키지(10)의 최상부 벽(12) 상에 완전히 배치된다.
- [0032] 패키지의 개방은 탭(22)에 밀봉 라벨(20)을 제공함으로써 용이해질 수 있다. 탭(22)은 밀봉 라벨(20)의 일부분으로부터 연장되고, 바람직하게는 최상부 벽(12)에 부착되지 않고, 오히려 사용자에게 의해 용이하게 파지되도록 패키지로부터 자유롭게 걸려 있다. 이러한 방식으로, 탭(22)은 사용자의 손가락과 엄지 손가락에 의해 파지되어 당겨서 라벨(20) 및 이어서 플랩(21)의 제거를 개시할 수 있다. 또한, 탭(22)은 용기의 폐쇄를 용이하게 할 수 있어서, 플랩(21)의 적절한 밀봉 및 고정을 위해 사용자가 라벨(20)을 잡고 위치시키도록 접착제가 없는 표면을 제공한다. 탭 크기 및 그 형상은 기능성을 위해 최적화될 수 있다. 예를 들어, 소정의 실시예에서, 탭은 반원형이고, 밀봉 라벨 전체 표면적의 약 1 내지 약 10%, 보다 바람직하게는 약 2 내지 약 5%의 표면적을 갖는다.
- [0033] 밀봉 라벨(20)은 접착제를 그의 밑면에 도포함으로써 최상부 벽(12)에 제거 가능하게 부착될 수 있다. 이어서, 밀봉 라벨(20)은 최상부 벽(12)과 접촉하여 패키지(10)를 밀봉할 수 있다. 유리하게, 접착제는 밀봉 라벨(20)과 최상부 벽(12) 사이에 제거 가능한 시일을 제공한다. 밀봉 라벨에 탭이 제공되는 그러한 실시예에서, 접착제는 바람직하게 탭에 적용되지 않는다. 대안적으로, 접착제가 탭에 적용되는 경우, 둔화제, 화학물질 또는 재료 층이 최상부 벽에 적용되어 탭 부분이 패키지의 최상부에 부착되는 것을 방지한다.
- [0034] 도 4 및 도 5는 최상부 벽(12), 최하부 벽(미도시), 한 쌍의 측벽들(16) 및 한 쌍의 말단 벽들(18)을 갖는 패키지(10)를 포함하는 본 발명의 제2 실시예를 도시한다. 패키지는 복수의 롤형 티슈 제품(30)을 포함한다. 말단 벽들은, 측벽들(16)의 연장부(29)가 패키지(10)의 단부에서 안쪽으로 접히는, 각 말단 벽(18) 상의 가로방향 말단 시일(27)에서 함께 합쳐지는 최상부, 최하부 및 측벽들의 연장부를 포함한다. 한 쌍의 측벽들(16)은 한 쌍의 길이 방향 에지 시일(23, 25)의 최하부 및 최상부 벽으로부터 분리되어 있다. 이러한 방식으로, 후방의 측벽 및 최상부 벽은 실질적으로 평면이고 제품 표시를 수용하기에 매우 적합하다. 또한, 에지 시일(23, 25)은 그의 내용물이 분배되면 그의 형상 유지를 더욱 용이하게 하기 위해 패키지(10)의 강성을 더욱 향상시킬 수 있다.
- [0035] 패키지가 재밀봉될 수 있게 하면서 또한 패키지(10) 내 티슈 제품(30)에 대한 접근을 용이하게 하기 위해서, 단일 개구부가 최상부 벽(12)의 인접한 부분 및 말단 벽들(18) 중 하나에 형성된다. 개구부는 그의 주변부의 일부분 주위로 연장되는 밀봉 라벨(20)을 갖는 플랩(21)에 의해 덮일 수 있다. 탭(22)은 밀봉되지 않은 상태로 두어서 패키지 개방의 개시를 용이하게 한다. 플랩(21)의 폭은 개구부(OW, 도 3에 도시됨)의 폭과 대략 같다. 도 3에 도시된 것과 같은 특히 바람직한 실시예들에서, 플랩(21) 및 개구부의 형상은 실질적으로 유사하며, 바람직하게 개구부는 롤형 티슈 제품(RW)의 폭의 약 90 내지 약 110%, 더욱 바람직하게는 약 95 내지 약 105%의 개구부 폭(OW)을 갖는다.
- [0036] 소정의 실시예들에서, 개구부 및 플랩이 유사한 형상 및 치수를 갖는 것이 바람직할 수 있지만, 본 발명은 그렇게 제한되지 않는다. 다른 실시예들에서, 개구부가 플랩의 폭보다 작은 폭을 갖는 플랩의 밑에 있는 패키지 벽들에 개구부가 제공된다. 이러한 실시예들에서, 플랩 아래에 있는 개구부는 바람직하게 티슈 제품이 변형없이

분배될 수 있도록 하는 크기를 가지고, 플랩은 개구부 주변부의 일부분을 따라 플랩 및 최상부 벽 사이에 시일을 형성하도록 크기를 갖는다. 개구부는 패키지를 형성하는데 사용된 필름을 절단함으로써 형성될 수 있거나, 또는 플랩 아래의 최상부 벽에 절취선을 제공함으로써 제조될 수 있고 플랩은 최상부 벽에 부착될 수 있어서 플랩이 개방될 때, 최상부 벽의 부분들이 플랩으로 당겨진다. 절취선은 개구부의 전체 주변부 둘레에 연장될 수 있고, 또는 개구부의 일부분 둘레에만 연장될 수 있어서, 플랩이 개방될 때 당겨지는 최상부 벽과 측벽의 부분들이 인접하는 패키지 재료로부터 완전히 분리되지 않고 그에 연결된 상태로 유지된다.

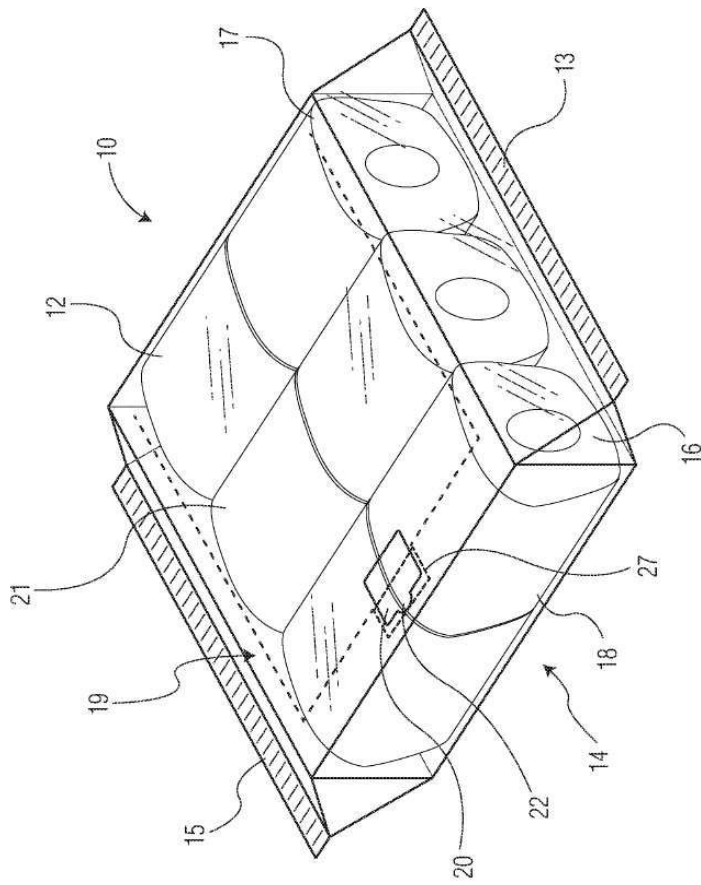
- [0037] 이제 도 6 및 도 7을 참조하여, 본 발명에 따른 패키지의 또 다른 실시예가 도시되어 있다. 패키지는 최상부 벽(12), 최하부 벽(14), 한 쌍의 측벽들(16) 및 한 쌍의 말단 벽들(18)을 포함한다. 한 쌍의 말단 벽들(18)은 이하에서 더욱 상세히 설명될 접히고 밀봉된 폐쇄부를 포함한다. 최상부 벽(12), 최하부 벽(14), 측벽들(16) 및 말단 벽들(18)은 모두 단일 시트의 반-강성 필름 재료(17)의 일체형 부분들이다.
- [0038] 측벽들(16)은 영구 길이방향 측면 이음부(40, 42, 44, 46)를 포함한다. 길이방향 측면 이음부(44) 중 하나는 시트 재료(17)의 마진 에지(41, 43)를 서로 밀봉식으로 맞물리게 함으로써 형성된다. 다른 길이방향 측면 이음부(40, 42 및 46)는 시트 재료(17)를 그 자체와 대면 배열로 접어 밀봉함으로써 형성된다. 길이방향 측면 이음부(40, 42, 44, 46)는, 바람직하게, 열 밀봉 또는 용접과 같은 당해 기술에 알려져 있는 임의의 종래의 밀봉 기술을 통해 서로 영구적으로 고정된다. 패키지의 말단 벽들(18)은 또한 바람직하게는 패키지를 폐쇄하도록 밀봉된다. 소정의 실시예들에서, 말단 벽들은 또한, 예를 들어 영구 가로방향 단부 시일(29)을 따라 폐쇄 밀봉된다.
- [0039] 도 6 및 도 7에 도시된 실시예의 패키지는, 도 8에 도시한 시트와 같은, 반-강성 재료의 단일 시트를 접음으로써 제조될 수 있다. 시트는, (도 6 및 도 7에 길이방향 시일(44)로서 도시된) 영구 에지 시일을 형성하도록 함께 결합되고 밀봉되는 평행한 에지(41, 43)를 갖는 직사각형 형상을 가질 수 있고, 튜브 형상 구조(도시되지 않음)를 형성한다. 그러나, 영구 에지 시일의 폭은 가변될 수 있지만, 소정의 실시예들에서 폭은 약 2 내지 약 10mm일 수 있다. 이어서, 추가 영구 시일을 형성하여서 패키지(10)의 4개의 실질적으로 정사각형 모서리를 형성하는 영구 밀봉 라인(40, 42, 44, 46)을 갖는 평행육면체 패키지로 튜브를 변환한다. 평행육면체의 대향하는 측벽들(16)은 최하부 에지에서 접어 놓여지고, 제1 말단 시일은 패키지의 제1 말단 벽을 밀봉하도록 형성된다.
- [0040] 상기 제2 가로방향 말단 시일을 형성하기 전, 상기 패키지는 개방 단부를 갖는 직사각형 박스의 형상이고 이를 통하여 물형 티슈 제품들은 패키지를 채우기 위해 삽입될 수도 있다. 티슈 제품으로 채운 후, 대향하는 측벽들은 최상부 에지에서 접어 놓여져서 패키지는 패키지의 상단부의 최상부 에지에 평행하게 밀봉되어 제2 단부를 형성하고 패키지의 제2 말단 벽을 밀봉한다.
- [0041] 본 발명을 본 발명의 특정 측면들에 관하여 상세히 설명하였지만, 통상의 기술자라면, 전술한 바를 이해할 때, 이러한 측면들에 대한 대안예, 변형예, 균등예를 쉽게 구상할 수 있다는 점을 인식할 것이다. 이에 따라, 본 발명의 범위는 첨부된 청구범위와 하기 실시예의 범위로서 평가되어야 한다:
- [0042] 제1 실시예: 반-강성 패키지 및 상기 패키지 내에 배치된 복수의 물형 티슈 제품으로서, 상기 패키지는, 최하부 벽, 최상부 벽, 대향하는 측벽들, 및 대향하는 말단 벽을 형성하도록 접힌 약 20.0 내지 약 60.0mgf의 굽힘 강성을 갖는 반-강성 재료의 단일 시트, 최상부 벽 및 말단 벽들을 따라 배치되어서 플랩을 한정하는 절취선을 포함하고, 상기 복수의 물형 티슈 제품들 각각은 최상부 벽, 최하부 벽, 및 적어도 하나의 측벽과 접촉한다.
- [0043] 제2 실시예: 제1 실시예의 반-강성 패키지로서, 상기 플랩은 말단 벽의 일부분에 재밀봉 가능하게 고정된다.
- [0044] 제3 실시예: 제1 또는 제2 실시예의 반-강성 패키지는 플랩에 영구적으로 부착되고 말단 벽의 일부분에 재밀봉 가능하게 부착된 밀봉 라벨을 포함한다.
- [0045] 제4 실시예: 제1 내지 제3 실시예 중 어느 하나의 반-강성 패키지로서, 상기 밀봉 라벨은 탭을 포함하고, 상기 탭은 말단 벽에 부착되지 않는다.
- [0046] 제5 실시예: 제1 내지 제4 실시예 중 어느 하나의 반-강성 패키지로서, 상기 반-강성 재료는 약 70 μ m 초과인 캘리퍼를 갖는다.
- [0047] 제6 실시예: 제1 내지 제5 실시예 중 어느 하나의 반-강성 패키지로서, 상기 반-강성 재료는 약 450MPa를 초과하는 시컨트 탄성률을 갖는다.
- [0048] 제7 실시예: 제1 내지 제6 실시예 중 어느 하나의 반-강성 패키지로서, 상기 반-강성 재료는 2개 이상의 공압출된 중합체 층을 포함하고 상기 압출된 중합체 층 중 하나는 배향된 폴리에틸렌 테레프탈레이트를 포함하고, 상

기 재료는 약 70 내지 약 100 μm 의 캘리퍼 및 약 450 내지 약 750MPa의 시컨트 탄성률을 갖는다.

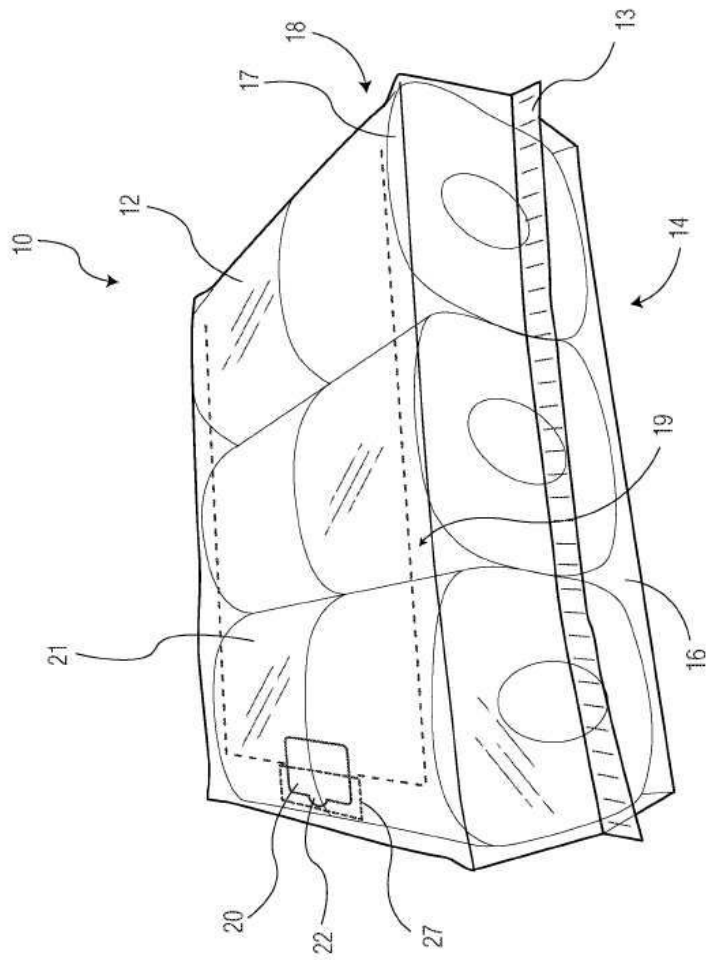
- [0049] 제8 실시예: 길이 방향과 가로 방향을 갖는 티슈 제품의 반-강성 패키지로써, 상기 패키지는, (a) 최하부 벽, 최상부 벽, 대향하는 측벽들, 및 대향하는 말단 벽들을 갖는 패키지로 접힌 약 20.0 mgf보다 큰 강성을 가지고, 상기 벽들이 내부 공간을 한정하는 일원화된 반-강성 필름; (b) 대향하는 말단 벽들을 밀봉하는 제1 및 제2 영구 가로방향 말단 시일; (c) 상기 최상부 벽 및 대향하는 측벽들을 밀봉하는 제1 쌍의 길이방향 예지 시일; (d) 상기 최하부 벽 및 대향하는 측벽들을 밀봉하는 제2 쌍의 길이방향 예지 시일; (e) 최상부 벽 상에 배치된 플랩; 및 (f) 상기 패키지의 내부 공간 내에 배치된 복수의 티슈 제품을 포함한다.
- [0050] 제9 실시예: 제8 실시예의 패키지로써, 상기 일원화된 반-강성 필름은 함께 접히고 밀봉되어 최상부 벽과 대향하는 측벽들을 밀봉하는 제1 쌍의 길이방향 예지 시일 중 하나를 형성하는 제1 및 제2 길이방향 예지를 포함한다.
- [0051] 제10 실시예: 제8 또는 제9 실시예의 패키지는 상기 플랩을 한정하기 위해 상기 최상부 벽과 말단 벽을 따라 배치된 절취선을 포함한다.
- [0052] 제11 실시예: 제8 내지 제10 실시예 중 어느 하나의 패키지로써, 상기 플랩은 말단 벽의 일부분에 재밀봉 가능하게 고정된다.
- [0053] 제12 실시예: 제8 내지 제11 실시예 중 어느 하나의 패키지로써, 상기 플랩에 영구적으로 부착되고 상기 최상부 벽 또는 말단 벽의 일부분에 재밀봉 가능하게 부착된 밀봉 라벨을 더 포함한다.
- [0054] 제13 실시예: 제8 내지 제12 실시예 중 어느 하나의 패키지로써, 상기 반-강성 재료는 약 70 내지 약 100 μm 의 캘리퍼 및 약 450 내지 약 750MPa의 시컨트 탄성률을 갖는다.
- [0055] 제14 실시예: 제8 내지 제13 실시예 중 어느 하나의 패키지로써, 상기 최하부 벽, 최상부 벽 및 측벽들은 실질적으로 평면이고 가로방향 시일을 포함하지 않는다.
- [0056] 제15 실시예: 제8 내지 제14 실시예 중 어느 하나의 패키지로써, 티슈 제품들은, 길이방향 축을 갖는 코어 주위에 나선형으로 감긴 티슈 웹으로 구성된 롤형 티슈 제품을 포함하고, 상기 길이방향 코어 축은 상기 패키지의 길이방향에 실질적으로 평행하게 배치되고, 상기 복수의 티슈 제품 각각은 상기 최상부 벽 및 최하부 벽 및 적어도 하나의 측벽을 접촉하고 있다.
- [0057] 제16 실시예: 제8 내지 제15 실시예 중 어느 하나의 패키지로써, 반-강성 필름은 약 20.0 내지 약 60.0 mgf의 강성을 갖는다.
- [0058] 제17 실시예: 제8 내지 제15 실시예 중 어느 하나의 패키지로써, 반-강성 필름은 약 25.0 내지 약 50.0 mgf의 강성을 갖는다.
- [0059] 제18 실시예: 제8 내지 제15 실시예 중 어느 하나의 패키지로써, 반-강성 필름은 약 30.0 내지 약 40.0 mgf의 강성을 갖는다.

도면

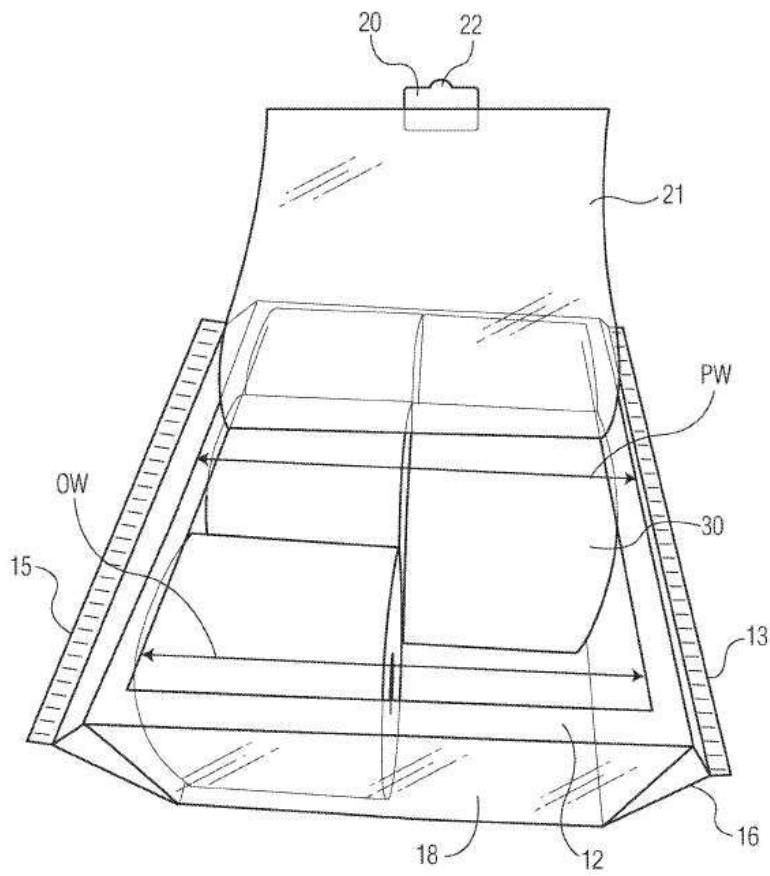
도면1



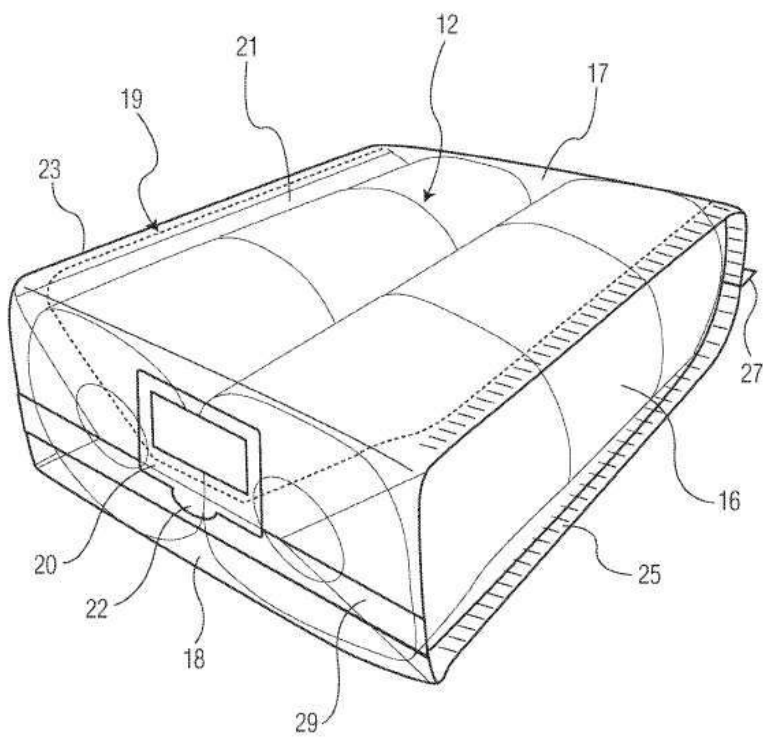
도면2



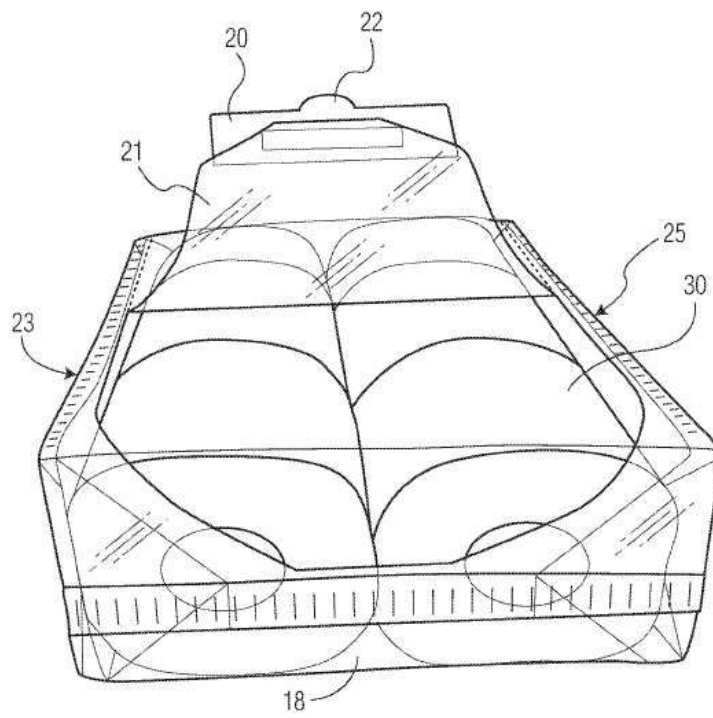
도면3



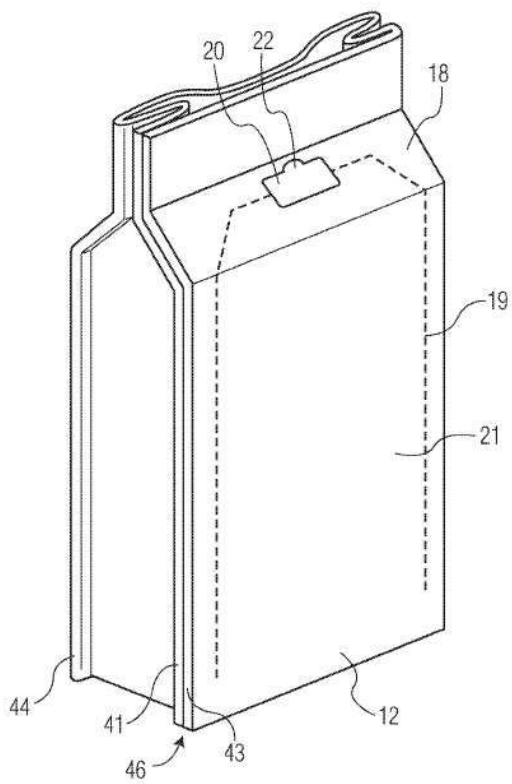
도면4



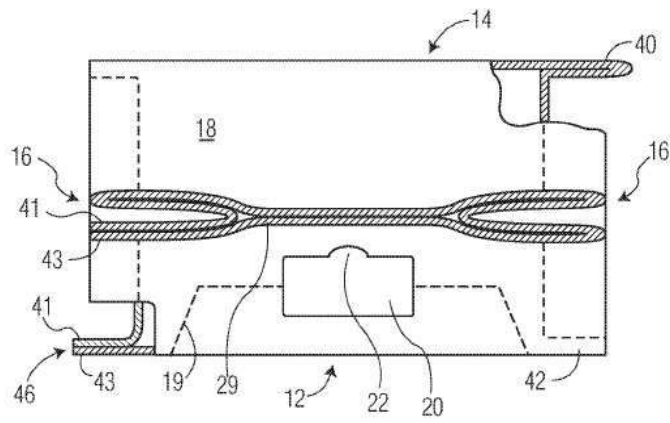
도면5



도면6



도면7



도면8

