



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0089814
(43) 공개일자 2012년08월13일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B32B 27/08 (2006.01) *B32B 7/12* (2006.01)
B65B 61/02 (2006.01) *B65D 83/08* (2006.01)
- (21) 출원번호 10-2012-7009162
- (22) 출원일자(국제) 2010년09월13일
 심사청구일자 없음
- (85) 번역문제출일자 2012년04월09일
- (86) 국제출원번호 PCT/US2010/048558
- (87) 국제공개번호 WO 2011/032064
 국제공개일자 2011년03월17일
- (30) 우선권주장
 61/241,416 2009년09월11일 미국(US)

- (71) 출원인
애버리 테니스 코퍼레이션
 미합중국 캘리포니아주 91103 파사데나 노스 오렌지 그로우브 블러바드 150
- (72) 발명자
듀안 신롱
 중국 상하이 201102 동 팡 유희아유안 민항 디스트릭트 구메이 웨스트 로드 753 농 넘버 11 룸 502
다프너 마틴
 미합중국 캘리포니아주 90802 롱 비치 유닛 702 오션 블러바드 850 이
할락 바쌌
 오스트레일리아 빅토리아주 3015 뉴포트 엘리자베스 스트리트 12
- (74) 대리인
하영욱

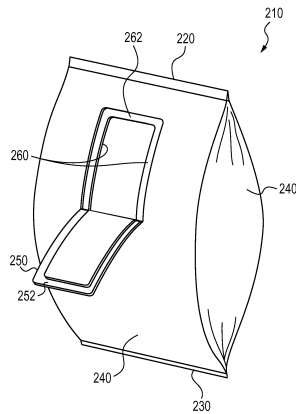
전체 청구항 수 : 총 81 항

(54) 발명의 명칭 **가열 밀봉 패키징용 재밀봉가능 라미네이트**

(57) 요약

재밀봉가능 패키지 어셈블리가 기재된다. 패키지 어셈블리는 애퍼처를 커버하거나 애퍼처를 통해 패키지로의 접근을 가능하게 하는 선택적으로 위치설정가능한 플랩을 포함한다. 플랩 및 패키지는 패키지의 내부를 밀봉하기 위해 플랩을 패키지에 해제가능하게 맞물리게 하는 프로비전을 포함한다. 또한, 탭을 파지하고 탬퍼링이 발생되었는지를 지시하는 프로비전이 기재된다.

대표도 - 도4



특허청구의 범위

청구항 1

외부 면을 규정하는 외부 층;

상기 외부 층에 인접한 감압 접착제 층;

내부 면을 규정하는 내부 밀봉 층;

상기 내부 밀봉 층에 인접한 필름 층; 및

상기 감압 접착제 층과 상기 필름 층 사이에 배치되는 박리 층으로서, 상기 감압 접착제 층과 적어도 부분적으로 접촉하는 박리 층을 포함하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트로서:

상기 내부 면은 상기 밀봉 층, 상기 필름 층, 및 상기 박리 층을 통해 연장되는 내부 다이 커트를 규정함으로써 내부 플랩부를 규정하며;

상기 외부 면은 상기 외부 층 및 상기 감압 접착제 층을 통해 연장되는 외부 다이 커트를 규정함으로써 외부 플랩부를 규정하며;

상기 내부 플랩부 및 외부 플랩부는 서로 고정됨으로써 재밀봉가능 패키징 라미네이트에 부분적으로 접속된 위치설정가능한 플랩을 제공하며;

상기 외부 다이 커트 및 상기 내부 다이 커트는 상기 외부 다이 커트와 상기 내부 다이 커트 사이에서 연장되는 재밀봉가능 영역을 규정하고, 상기 플랩 내의 상기 재밀봉가능 영역은 상기 감압 접착제 층의 일부를 포함하고, 상기 패키징 라미네이트 내의 상기 재밀봉가능 영역은 상기 박리 층의 일부를 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 2

제 1 항에 있어서

상기 감압 접착제 층은 상기 라미네이트 내의 모든 위치에서 비교적 균일한 조성을 나타내는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 플랩은 (i) 상기 플랩의 적어도 일부가 상기 패키징 라미네이트로부터 이격되는 개방 위치와, (ii) 상기 플랩이 상기 패키징 라미네이트와 밀봉 접촉되는 폐쇄 위치 사이에서 선택적으로 위치설정가능한 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 4

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 플랩이 개방 위치에 있을 시에 상기 플랩의 상기 재밀봉가능 영역 내의 감압 접착제 층의 적어도 일부가 노출되는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 5

제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 플랩이 개방 위치에 있을 시에 상기 패키징 라미네이트의 상기 재밀봉가능 영역 내의 상기 박리 층의 적어도 일부가 노출되는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 6

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 필름 층과 상기 내부 밀봉 층 사이에 배치된 배리어 층을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 7

제 1 항 내지 제 6 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 필름 층과 상기 내부 밀봉 층 사이에 배치된 상기 배리어 층은 제 1 배리어 층이고, 상기 라미네이트는,

상기 외부 층과 상기 감압 접착제 층 사이에 배치된 제 2 배리어 층을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 8

제 1 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 외부 다이 커트는 상기 배리어 층을 통해 연장되는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 9

제 1 항 내지 제 8 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내부 플랩부 및 상기 외부 플랩부는 상기 감압 층과 상기 박리 층 사이의 접촉에 의해 서로 고정되는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 10

제 1 항 내지 제 9 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내부 다이 커트는 상기 패키징 라미네이트를 통해 연장되는 에퍼처를 규정하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 11

제 1 항 내지 제 10 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내부 밀봉 층은 선상 저밀도 폴리에틸렌(LLDPE), 폴리프로필렌(Co-PP)의 코폴리머, 터폴리머 폴리프로필렌(Ter-PP), 글리콜 변성 폴리에틸렌 테레프탈레이트(PETG), 및 그 조합으로 이루어진 군으로부터 선택된 재료를 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 12

제 1 항 내지 제 11 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 필름 층은 공동 압출 배향 폴리프로필렌(OPP), 공동 압출 배향 폴리에틸렌 테레프탈레이트(BOPET), 폴리비닐 클로라이드(PVC), 오르토-프탈알데히드(OPA), 및 그 조합으로 이루어진 군으로부터 선택된 재료를 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 13

제 1 항 내지 제 12 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 감압 접착제 층은 부틸 아크릴레이트 및 2-에틸-헥실 아크릴레이트 모노머의 폴리머 블렌드를 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 14

제 1 항 내지 제 13 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 박리 층은 실리콘을 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 15

제 1 항 내지 제 14 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 박리 층은 실리콘 미끄럼제 변성 공동 압출 폴리프로필렌 필름 스킨 층을 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 16

제 1 항 내지 제 15 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 외부 층은 폴리에틸렌 테레프탈레이트(PET), 배향 폴리프로필렌(OPP), 폴리비닐 클로라이드(PVC), 오르토-프탈알데히드(OPA), 그 코폴리머, 및 그 조합으로 이루어진 군으로부터 선택된 재료를 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 17

제 1 항 내지 제 16 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 배리어 층은 50 cc/m²/24 시간보다 작은 산소 투과성을 나타내는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 18

제 1 항 내지 제 17 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 배리어 층은 50 cc/m²/24 시간보다 작은 투수성을 나타내는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 19

제 1 항 내지 제 18 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 배리어 층은 폴리비닐리덴 클로라이드(PVDC), 에틸렌 비닐 알콜 폴리머(EVOH, PVA), 나일론 폴리머, 및 그 조합으로 이루어진 군으로부터 선택된 재료를 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 20

제 1 항 내지 제 19 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 배리어 층은 금속화 알루미늄 층을 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 21

제 1 항 내지 제 20 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 플랩의 개방력은 약 1 N/in ~ 약 10 N/in인 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 22

제 1 항 내지 제 21 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 플랩은 상기 패키징 라미네이트에 밀봉적으로 맞물리는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 23

제 1 항 내지 제 22 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 외부 층 상에 배치된 인쇄 층을 더 포함하고, 상기 인쇄 층은 상기 플랩의 외부 면을 제공하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 24

제 1 항 내지 제 23 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 외부 면은 적어도 1개의 탭퍼 아이덴티피어를 또한 규정하고, 상기 탭퍼 아이덴티피어는 상기 재밀봉 가능 영역에 규정되는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 25

제 1 항 내지 제 24 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 탭퍼 아이덴티피어는 상기 외부 층, 상기 감압 접착제 층, 및 상기 박리 층을 통해 연장되는 탭퍼 다이 커트를 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 26

제 1 항 내지 제 25 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 탭퍼 다이 커트는 상기 외부 층과 상기 감압 접착제 층 사이에 배치된 배리어 층을 통해 연장되는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 27

제 1 항 내지 제 26 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 적어도 1개의 탭퍼 아이덴티피어는 원, 정사각형, 직사각형, 타원형, 삼각형, 및 그 조합으로 이루어진 군으로부터 선택된 형상을 갖는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 28

제 1 항 내지 제 27 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내부 다이 커트는 연속적인 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 29

제 1 항 내지 제 28 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 외부 다이 커트는 적어도 1개의 비연속 다이 커트 영역을 포함하고, 각 비연속 다이 커트 영역은 상기 패키징 라미네이트의 상기 플랩이 초기에 개방되는 초기 개방 조각 시에 분할되도록 된 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 30

제 1 항 내지 제 29 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 외부 다이 커트는 2개의 비연속 다이 커트 영역을 포함하고, 상기 2개의 비연속 다이 커트 영역은 상기 외부 다이 커트의 일부에 의해 분리되는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 31

제 1 항 내지 제 30 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 2개의 비연속 다이 커트 영역을 분리하는 상기 외부 다이 커트의 일부는 아치형인 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 32

제 1 항 내지 제 31 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 패키징 라미네이트는 상기 재밀봉가능 영역 내에, 그리고 상기 감압 접착제 층과 상기 박리 층 사이에 배치된 접착제 방음 재료의 영역을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 33

제 1 항 내지 제 32 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 접착제 방음 재료는 상기 적어도 1개의 비연속 다이 커트 영역에 근접한 것을 특징으로 하는 재밀봉가능

패키징 라미네이트.

청구항 34

제 1 항 내지 제 33 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 접착제 방음 재료는 2개의 비연속 다이 커트 영역을 분리하는 상기 외부 다이 커트의 아치형 부분에 근접하여 배치되는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 35

재밀봉가능 백 컨테이너로서,

2개의 단부 부분과 그 사이에서 연장되는 적어도 1개의 다층 측벽을 포함함으로써 중공 내부를 규정하고, 선택적으로 위치설정가능한 플랩을 포함하고, 상기 플랩은 상기 컨테이너의 상기 측벽의 일부에 적어도 부분적으로 접속되고 상기 측벽에 규정된 애퍼처를 통해 위치설정가능한 재밀봉가능 백 컨테이너로서:

상기 플랩은 이 플랩의 내부 면을 따라 연장되는 제 1 밀봉 영역을 규정하고 상기 제 1 밀봉 영역에 노출된 접착제 층을 포함하며,

상기 측벽은 상기 애퍼처 둘레에 연장되는 제 2 밀봉 영역을 규정하고 상기 제 2 밀봉 영역에 노출된 박리 층을 포함하며,

상기 플랩은 상기 플랩의 노출된 접착제 층을 상기 측벽의 노출된 박리 층과 접촉시킴으로써 상기 측벽과 해제 가능하게 밀봉되도록 구성되며,

상기 컨테이너의 상기 다층 측벽은 상기 플랩 내의 상기 접착제 층과 동일 조성을 갖는 접착제 층을 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 36

제 35 항에 있어서,

상기 접착제 층은 비교적 균일한 조성을 나타내는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 37

제 35 항 또는 제 36 항에 있어서,

상기 플랩은 상기 제 1 밀봉 영역을 제외한 플랩 나머지 영역을 또한 규정하고, 상기 플랩은 상기 플랩 나머지 영역 내의 복수의 층을 포함하고, 상기 플랩 나머지 영역 내의 복수의 층은,

외부 층,

상기 외부 층에 인접한 접착제 층,

내부 밀봉 층,

상기 내부 밀봉 층에 인접한 필름 층, 및

상기 접착제 층과 상기 필름 층 사이에 배치되고 상기 접착제 층과 접촉하는 박리 층을 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 38

제 35 항 내지 제 37 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 플랩은 상기 제 1 밀봉 영역 내의 복수의 층을 포함하고, 상기 제 1 밀봉 영역 내의 복수의 층은,

외부 층, 및

접착제 층을 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 39

제 35 항 내지 제 38 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 플랩의 상기 플랩 나머지 영역은,

상기 외부 층과 상기 접착제 층 사이에 배치된 배리어 층을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 40

제 35 항 내지 제 39 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 플랩의 상기 제 1 밀봉 영역은,

상기 외부 층과 상기 접착제 층 사이에 배치된 배리어 층을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 41

제 35 항 내지 제 40 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 측벽은 상기 제 2 밀봉 영역을 제외한 측벽 나머지 영역을 또한 규정하고, 상기 측벽은 상기 측벽 나머지 영역 내의 복수의 층을 포함하고, 상기 측벽 나머지 영역 내의 복수의 층은,

외부 층,

상기 외부 층에 인접한 접착제 층,

내부 밀봉 층,

상기 내부 밀봉 층에 인접한 필름 층, 및

상기 접착제 층과 상기 필름 층 사이에 배치되고 상기 접착제 층과 접촉하는 박리 층을 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 42

제 35 항 내지 제 41 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 측벽은 상기 제 2 밀봉 영역 내의 복수의 층을 포함하고, 상기 제 2 밀봉 영역 내의 복수의 층은,

내부 밀봉 층,

박리 층, 및

상기 내부 밀봉 층과 상기 박리 층 사이에 배치된 필름 층을 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 43

제 35 항 내지 제 42 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 측벽의 상기 측벽 나머지 영역은,

상기 필름 층과 상기 밀봉 층 사이에 배치된 배리어 층을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 44

제 35 항 내지 제 43 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 필름 층과 상기 밀봉 층 사이에 배치된 배리어 층은 제 1 배리어 층이고, 상기 측벽의 상기 측벽 나머지 영역은,

상기 외부 층과 상기 접착제 층 사이에 배치된 제 2 배리어 층을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 45

제 35 항 내지 제 44 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내부 밀봉 층은 선상 저밀도 폴리에틸렌(LLDPE), 폴리프로필렌의 코폴리머(Co-PP), 터폴리머 폴리프로필렌(Ter-PP), 글리콜 변성 폴리에틸렌 테레프탈레이트(PETG), 및 그 조합으로 이루어진 군으로부터 선택된 재료를 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 46

제 35 항 내지 제 45 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 필름 층은 공동 압출 배향 폴리프로필렌(OPP), 공동 압출 배향 폴리에틸렌 테레프탈레이트(BOPET), 폴리비닐 클로라이드(PVC), 오르토-프탈알데히드(OPA), 및 그 조합으로 이루어진 군으로부터 선택된 재료를 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 47

제 35 항 내지 제 46 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 접착제 층은 부틸 아크릴레이트 및 2-에틸-헥실 아크릴레이트 모노머의 폴리머 블렌드를 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 48

제 35 항 내지 제 47 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 박리 층은 실리콘을 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 49

제 35 항 내지 제 48 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 박리 층은 실리콘 미끄럼제 변성 공동 압출 폴리프로필렌 필름 스킨 층을 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 50

제 35 항 내지 제 49 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 외부 층은 폴리에틸렌 테레프탈레이트(PET), 배향 폴리프로필렌(OPP), 폴리비닐 클로라이드(PVC), 오르토-프탈알데히드(OPA), 그 코폴리머, 및 그 조합으로 이루어진 군으로부터 선택된 재료를 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 51

제 35 항 내지 제 50 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 배리어 층은 50 cc/m²/24 시간보다 작은 산소 투과성을 나타내는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 52

제 35 항 내지 제 51 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 배리어 층은 50 cc/m²/24 시간보다 작은 투수성을 나타내는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 53

제 35 항 내지 제 52 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 배리어 층은 폴리비닐리덴 클로라이드(PVDC), 에틸렌 비닐 알콜 폴리머(EVOH, PVA), 나일론 폴리머, 및 그

조합으로 이루어진 군으로부터 선택된 재료를 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 54

제 35 항 내지 제 53 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 배리어 층은 금속화 알루미늄 층을 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 55

제 35 항 내지 제 54 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 플랩의 개방력은 약 1 N/in ~ 약 10 N/in인 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 56

제 35 항 내지 제 55 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 플랩은 상기 측벽에 밀봉적으로 맞물리는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 57

제 35 항 내지 제 56 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 외부 층 상에 배치된 인쇄 층을 더 포함하고, 상기 인쇄 층은 상기 플랩의 상기 외부 면을 제공하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 58

제 35 항 내지 제 57 항 중 어느 한 항에 있어서,

적어도 1개의 탬퍼 아이덴티피어를 또한 규정하고, 상기 탬퍼 아이덴티피어는 상기 플랩의 상기 제 1 밀봉 영역에 규정되는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 59

제 35 항 내지 제 58 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 탬퍼 아이덴티피어는 외부 층, 접착제 층, 및 박리 층을 통해 연장되는 탬퍼 다이 커트를 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 60

제 35 항 내지 제 59 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 플랩 내의 노출된 접착제와 상기 측벽 내의 노출된 박리 층 사이에 배치된 접착제 방음 재료의 영역을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 백 컨테이너.

청구항 61

감압 접착제 층을 포함하고 외부 다이 커트를 규정하는 외부 라미네이트 부분으로서, 상기 외부 다이 커트는 외부 플랩부를 규정하도록 외부 라미네이트의 영역에 걸쳐 연장되고, 상기 외부 플랩부는 패키징 라미네이트에 적어도 부분적으로 접속되는 외부 라미네이트 부분; 및

상기 감압 접착제 층과 적어도 부분적으로 접촉하는 박리 층을 포함하고 내부 다이 커트를 규정하는 내부 라미네이트 부분으로서, 상기 내부 다이 커트는 내부 플랩부를 규정하도록 내부 라미네이트의 영역에 걸쳐 연장되고, 상기 내부 플랩부는 패키징 라미네이트에 적어도 부분적으로 접속되는 내부 라미네이트 부분을 포함하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트로서:

상기 외부 플랩부는 상기 내부 플랩부 위에 놓이고 그것에 고정되어 상기 패키징 라미네이트에 적어도 부분적으로 접속된 플랩을 형성하고;

상기 외부 다이 커트 및 상기 내부 다이 커트는 (i) 상기 외부 다이 커트와 상기 내부 다이 커트 사이에서 연장되는 플랩 내의 플랩 재밀봉 영역으로서, 상기 감압 접착제 층의 일부가 플랩 재밀봉 영역에 선택적으로 노출된

플랩 재밀봉 영역, 및 (ii) 상기 외부 다이 커트와 상기 내부 다이 커트 사이에서 연장되는 상기 패키징 라미네이트 내의 플랩 수용 영역으로서, 상기 박리 층의 일부가 상기 플랩 수용 영역에 선택적으로 노출된 플랩 수용 영역을 규정하고;

상기 플랩은 (i) 상기 플랩의 플랩 재밀봉 영역 내의 감압 접착제 층이 상기 패키징 라미네이트의 플랩 수용 영역 내의 박리 층과 접촉하는 밀봉 위치와, (ii) 상기 플랩이 상기 패키징 라미네이트로부터 적어도 부분적으로 이격됨으로써 적어도 상기 플랩의 플랩 재밀봉 영역 내의 감압 접착제 층의 일부 및 상기 패키징 라미네이트의 플랩 수용 영역 내의 박리 층의 일부를 노출시키는 개방 위치 사이에 선택적으로 위치설정가능한 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 62

제 61 항에 있어서,

상기 외부 라미네이트 부분은 상기 감압 접착제 층에 인접한 외부 층을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 63

제 61 항 또는 제 62 항에 있어서,

상기 외부 라미네이트는 상기 외부 층과 상기 감압 접착제 층 사이에 배치된 배리어 층을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 64

제 61 항 내지 제 63 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내부 라미네이트 부분은,

내부 밀봉 층; 및

상기 내부 밀봉 층과 상기 박리 층 사이에 배치된 필름 층을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 65

제 61 항 내지 제 64 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내부 다이 커트 및 상기 외부 다이 커트는 상기 패키징 라미네이트를 통해 연장되는 애퍼처를 규정하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 66

제 61 항 내지 제 65 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 플랩을 밀봉 위치에 위치시킬 시에 상기 플랩은 상기 애퍼처를 커버하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 67

제 61 항 내지 제 66 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 플랩이 상기 밀봉 위치에 있을 때 상기 플랩 내의 플랩 재밀봉 영역과 상기 패키징 라미네이트 내의 플랩 수용 영역 사이에 배치된 접착제 방음 재료의 영역을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 68

제 61 항 내지 제 67 항 중 어느 한 항에 있어서,

적어도 1개의 탭퍼 아이덴티파이어를 더 포함하고, 상기 탭퍼 아이덴티파이어는 상기 플랩 내의 플랩 재밀봉 영

역에 위치되는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 69

제 61 항 내지 제 68 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내부 밀봉 층은 선상 저밀도 폴리에틸렌(LLDPE), 폴리프로필렌의 코폴리머(Co-PP), 터폴리머 폴리프로필렌(Ter-PP), 글리콜 변성 폴리에틸렌 테레프탈레이트(PETG), 및 그 조합으로 이루어진 군으로부터 선택된 재료를 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 70

제 61 항 내지 제 69 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 필름 층은 공동 압출 배향 폴리프로필렌(OPP), 공동 압출 배향 폴리에틸렌 테레프탈레이트(BOPET), 폴리비닐 클로라이드(PVC), 오르토-프탈알데히드(OPA), 및 그 조합으로 이루어진 군으로부터 선택된 재료를 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 71

제 61 항 내지 제 70 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 감압 접착제 층은 부틸 아크릴레이트 및 2-에틸-헥실 아크릴레이트 모노머의 폴리머 블렌드를 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 72

제 61 항 내지 제 71 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 박리 층은 실리콘을 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 73

제 61 항 내지 제 72 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 박리 층은 실리콘 미끄럼제 변성 공동 압출 폴리프로필렌 필름 스킨 층을 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 74

제 61 항 내지 제 73 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 외부 층은 폴리에틸렌 테레프탈레이트(PET), 배향 폴리프로필렌(OPP), 폴리비닐 클로라이드(PVC), 오르토-프탈알데히드(OPA), 그 코폴리머, 및 그 조합으로 이루어진 군으로부터 선택된 재료를 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 75

제 61 항 내지 제 74 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 배리어 층은 $50 \text{ cc/m}^2/24$ 시간보다 작은 산소 투과성을 나타내는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 76

제 61 항 내지 제 75 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 배리어 층은 $50 \text{ cc/m}^2/24$ 시간보다 작은 투수성을 나타내는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 77

제 61 항 내지 제 76 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 배리어 층은 폴리비닐리덴 클로라이드(PVDC), 에틸렌 비닐 알콜 폴리머(EVOH, PVA), 나일론 폴리머, 및 그 조합으로 이루어진 군으로부터 선택된 재료를 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 78

제 61 항 내지 제 77 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 배리어 층은 금속화 알루미늄 층을 포함하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 79

제 61 항 내지 제 78 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 플랩의 개방력은 약 1 N/in ~ 약 10 N/in인 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 80

제 61 항 내지 제 79 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 플랩은 컨테이너와 밀봉적으로 맞물리는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

청구항 81

제 61 항 내지 제 80 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 외부 층 상에 배치된 인쇄 층을 더 포함하고, 상기 인쇄 층은 상기 플랩의 외부 면을 제공하는 것을 특징으로 하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트.

명세서

기술분야

- [0001] 관련 출원의 교차 참조
- [0002] 본 출원은 그 전체가 참조로 여기에 포함되어 있는 2009년 7월 11일자로 출원된 미국 가특허 출원 제61/241,416 호에 대한 우선권을 주장한다.
- [0003] 본 발명은 재밀봉가능 가열 밀봉 가요성 벽 1회용 패키지에 관한 것이다.

배경기술

- [0004] 다양한 재밀봉가능 패키지 또는 컨테이너가 알려져 있다. 일반적으로, 가요성 백 또는 강성 벽 하우징의 형태와 같은 컨테이너에는 컨테이너의 내부로의 접근을 제공하도록 역할을 하는 개구부가 제공되어 있다. 리드 또는 커버는 개구부 상방에 배치되어 통상적으로 가열 밀봉에 의해 컨테이너에 맞물려 외부 환경으로부터 컨테이너 내부 및 그 내용물을 둘러싸고 밀봉한다. 백 타입 컨테이너에 대해서는, 백의 가요성 벽의 일부는 커버로서 기능하여 백의 개구부 상방에 접히거나 다르게 위치될 수 있다. 재밀봉 특징은 리드 또는 커버, 또는 그 일부가 컨테이너의 내부로의 접근을 허용하기 위해 제거되거나 다르게 재위치되게 할 수 있다. 컨테이너의 내부에 접근한 후에, 리드 또는 커버는 개구부 상방에 적절히 위치되어 컨테이너와 맞물림으로써 컨테이너를 재밀봉할 수 있다.
- [0005] 컨테이너 개구부를 오버레이하고 컨테이너와 결합함으로써 외부 환경으로부터 컨테이너의 내부를 밀봉하기 위한 리드 또는 커버에 대해서 다수의 수단이 고안되어 있다. 밀봉 수단의 예는 리드 또는 커버의 접촉 표면, 및/또는 개구부의 주변에 연장되는 컨테이너의 대응하는 영역에 감압 접착제의 층을 제공하는 것이다. 이 후자의 수단은 특히 공기로의 노출을 최소화하는 것이 바람직한 음식 등의 부패하기 쉬운 품목을 저장 및 보존하기 위해 사용되는 1회용 패키징에 폭넓게 사용된다.
- [0006] 어떤 관점에서 만족스러울지라도, 재밀봉가능 패키징의 제조는 비교적 비싸다. 현재 알려진 밀봉가능한 가요성 벽 1회용 패키징은 패키지의 다른 위치에서 다른 접착제 조성물을 사용한다. 예를 들면, 영구 접착제는 밀봉을 위한 심(seam) 또는 타단부 영역을 따라 사용될 수 있고, 감압 접착제는 재밀봉가능 리드 또는 커버의 영역에

사용될 수 있다. 이것은 제조 복잡성 및 비용을 증가시키고, 또한 패키징의 제조 속도를 감소시킨다. 따라서, 새로운 1회용 패키징 컨테이너 또는 어셈블리 및 특히 고속 및 고용적 환경에서 제조될 수 있는 밀봉가능한 것을 제공하는 것이 바람직하다. 더욱이, 현재 알려진 재밀봉가능 패키지에 비해서 비교적 얇기인 재밀봉가능 패키지 구성을 제공하는 바람직하다.

발명의 내용

[0007] 이전 시스템 및 방법과 관련된 난점 및 단점은 본 발명의 재밀봉가능 패키지 어셈블리에 의해 극복된다. 본 발명의 일양상에 있어서, 외부 면을 규정하는 외부 층을 포함하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트가 제공된다. 또한, 패키징 라미네이트는 외부 층에 인접한 감압 접착제 층을 포함한다. 패키징 라미네이트는 내부 밀봉 층을 더 포함하고, 내부 밀봉 층은 내부 면을 규정한다. 또한, 패키징 라미네이트는 내부 밀봉 층에 인접한 필름 층을 포함한다. 그리고, 패키징 라미네이트는 감압 접착제 층과 필름 층 사이에 배치된 박리 층을 추가적으로 포함한다. 박리 층은 감압 접착제 층과 적어도 부분적으로 접촉한다. 내부 면은 밀봉 층, 필름 층, 및 박리 층을 통해 연장되는 내부 다이 커트를 규정함으로써 내부 플랩부를 규정한다. 외부 면은 외부 층 및 감압 접착제 층을 통해 연장되는 외부 다이 커트를 규정함으로써 외부 플랩부를 규정한다. 내부 플랩부 및 외부 플랩부는 서로 고정되어 패키징 라미네이트에 부분적으로 접속된 위치설정가능한 플랩을 제공한다. 외부 다이 커트 및 내부 다이 커트는 외부 다이 커트와 내부 다이 커트 사이에서 연장되는 재밀봉가능 영역을 규정한다. 플랩 내의 재밀봉가능 영역은 감압 접착제 층의 일부를 포함하고 패키징 라미네이트 내의 재밀봉가능 영역은 박리 층의 일부를 포함한다.

[0008] 다른 양상에 있어서, 본 발명은 재밀봉가능 백 컨테이너를 제공한다. 컨테이너는 2개의 단부 부분 및 그 사이에 연장되는 적어도 1개의 다층 측벽을 포함함으로써 중공 내부를 규정한다. 컨테이너는 선택적으로 위치설정가능한 플랩을 포함하고, 플랩은 컨테이너의 측벽의 일부에 적어도 부분적으로 접속되고 측벽에 규정된 애퍼처를 통해 위치설정가능하다. 플랩은 플랩의 내부 면을 따라 연장되는 제 1 밀봉 영역을 규정하고, 플랩은 제 1 밀봉 영역에 노출된 접착제 층을 포함한다. 측벽은 애퍼처 둘레에 연장되는 제 2 밀봉 영역을 규정하고, 측벽은 제 2 밀봉 영역에 노출된 박리 층을 포함한다. 플랩은 플랩의 노출된 접착제 층을 측벽의 노출된 박리 층과 접촉시킴으로써 측벽과 해제가능하게 밀봉되도록 구성된다. 컨테이너의 다층 측벽은 플랩 내의 접착제 층과 동일 조성을 갖는 접착제 층을 포함한다.

[0009] 또 다른 양상에 있어서, 본 발명은 감압 접착제 층을 포함하는 외부 라미네이트 부분을 포함하는 재밀봉가능 패키징 라미네이트를 제공한다. 외부 라미네이트 부분은 외부 다이 커트를 규정한다. 외부 다이 커트는 외부 플랩부를 규정하기 위해 외부 라미네이트의 영역에 걸쳐 연장된다. 외부 플랩부는 패키징 라미네이트에 적어도 부분적으로 접속된다. 또한, 패키징 라미네이트는 감압 접착제 층과 적어도 부분적으로 접촉하는 박리 층을 포함하는 내부 라미네이트 부분을 포함한다. 내부 라미네이트 부분은 내부 다이 커트를 규정한다. 내부 다이 커트는 내부 플랩부를 규정하기 위해 내부 라미네이트의 영역에 걸쳐 연장된다. 내부 플랩부는 패키징 라미네이트에 적어도 부분적으로 접속된다. 외부 플랩부는 내부 플랩부 위에 놓이고 그서에 고정되어 패키징 라미네이트에 적어도 부분적으로 접속되는 플랩을 형성한다. 외부 다이 커트 및 내부 다이 커트는 (i) 외부 다이 커트와 내부 다이 커트 사이에서 연장되는 플랩 내의 플랩 재밀봉 영역으로서, 감압 접착제 층의 일부가 플랩 재밀봉 영역에 선택적으로 노출된 플랩 재밀봉 영역, 및 (ii) 외부 다이 커트와 내부 다이 커트 사이에서 연장되는 패키징 라미네이트 내의 플랩 수용 영역으로서, 박리 층의 일부가 플랩 수용 영역에 선택적으로 노출된 플랩 수용 영역을 또한 규정한다. 플랩은 (i) 플랩의 플랩 재밀봉 영역 내의 감압 접착제 층이 패키징 라미네이트의 플랩 수용 영역 내의 박리 층과 접촉하는 밀봉 위치와, (ii) 플랩이 패키징 라미네이트로부터 적어도 부분적으로 이격됨으로써 적어도 플랩의 플랩 재밀봉 영역 내의 감압 접착제 층의 일부 및 패키징 라미네이트의 플랩 수용 영역 내의 박리 층의 일부를 노출시키는 개방 위치 사이에 선택적으로 위치설정가능하다.

[0010] 상술한 바와 같이, 본 발명은 그의 다른 실시형태일 수 있고, 다양한 측면에서 본 발명에서 벗어나지 않는 범위에서 여러 상세 내용은 변경 될 수 있다. 따라서, 도면과 설명은 예시로서 간주되고 규정하지 않는다.

도면의 간단한 설명

[0011] 도 1은 본 발명에 의한 바람직한 실시형태의 재밀봉가능 패키징 라미네이트 및 위치설정가능한 플랩을 예시하는 개략도이다.

도 2는 플랩의 바람직한 밀봉 구성을 더 상세히 예시하는 도 1의 라인 2-2을 따라 취해진 단면도이다.

도 3은 여기에 기재된 라미네이트에 사용되는 바람직한 어셈블리의 분해 개략도이다.

도 4는 본 발명에 의한 바람직한 실시형태의 재밀봉가능 백 컨테이너 및 위치설정가능한 플랩의 개략 사시도이다.

도 5 내지 도 10은 본 발명에 의한 각종 바람직한 탭 구성 및 탭퍼 식별 프로비전을 예시한다.

도 11은 본 발명에 의한 바람직한 라미네이트 및 재밀봉가능 플랩으로 형성된 도 3의 어셈블리를 예시하는 상세 개략도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0012] 본 발명은 높은 배리어 성질을 선택적으로 갖고, 구성 및 제조에 비교적 간단하고, 초기 개방이 용이하고 확실히 재밀봉될 수 있는 재밀봉가능 패키지 어셈블리를 제공한다. 또한, 본 발명은 다양한 패키징 용도에 사용될 수 있는 재밀봉가능 플랩을 라미네이트 어셈블리에 제공한다. 여기에 기재된 패키징 어셈블리 및 라미네이트는 재밀봉가능한 가열 밀봉된 가요성 벽 1회용 백 또는 백형상 컨테이너를 형성하는데 특히 유용하다.
- [0013] 본 발명의 중요한 특징은 다층 라미네이트 내의, 그리고 바람직하게는 감압 접착제 층에 바로 인접한 박리 층의 혼성이다. 여기에 더 상세히 설명되는 바와 같이, 라미네이트 및 특히 대응하는 플랩 부재에서의 박리 층의 사용은 밀봉된 컨테이너를 초기에 개방하는데 다르게 필요한 힘의 양을 초기에 감소시킨다. 이 특징은 바람직한 라미네이트 및 플랩 구성을 사용하여 패키지 시스템의 사용의 용이함을 증진시킨다. 또한, 여기에 기재된 특정 커트 라인과 함께 박리 층의 혼성은 밀봉된 패키지 또는 컨테이너의 초기 개방 동안 라미네이트의 일부 사이에 지정된 파열 또는 분리 계면을 제공한다. 그러한 분리 계면의 프로비전(provision)은 라미네이트의 찢어짐 또는 의도되지 않은 절단의 발생을 상당히 감소시킴으로써 패키지의 밀봉의 완전한 상태를 보존한다. 바람직한 실시 형태 라미네이트, 플랩 구성, 및 패키지 어셈블리의 이들 및 다른 장점은 여기에 더 상세히 기재되어 있다.
- [0014] 여기에 기재된 패키징 라미네이트는 통상 2 내지 12개 이상, 및 바람직하게는 5 내지 7개와 같은 복수의 층을 포함한다. 일반적으로, 라미네이트는 외부 층, 선택적 배리어 층, 감압 접착제 층, 박리 층, 필름 층, 및 밀봉 층을 포함한다. 선택적 커버 인쇄 층이 포함될 수도 있다. 층은 여러가지의 다른 배치될 수 있지만, 일반적으로 외부 층은 패키징 라미네이트를 위해 외부 면을 제공하고 밀봉 층은 접착 및 밀봉을 위해 내부 면을 제공한다. 감압 층 및 박리 층은 여기에 기재된 바와 같이 재밀봉 기능을 제공하기 위해 서로 바로 인접하는 것이 바람직하다. 선택적 배리어 층은 통상 외부 층에 인접하여 배치되지만, 본 발명은 배리어 층이 다른 위치에 위치되는 라미네이트를 포함한다. 마찬가지로, 필름 층은 라미네이트에 거의 가까운 임의 장치에 위치될 수 있지만, 일반적으로 밀봉 층에 인접하여 위치된다.
- [0015] 본 발명에 의하면, 고유 구성 및 형성 방법은 선택적으로 위치설정가능하고 재밀봉가능 플랩 부재에 제공된다. 여기에 사용되는 용어 "플랩"은 라미네이트가 컨테이너 또는 패키지를 형성하는데 사용될 때 측면의 일부와 같은 라미네이트의 일부를 지칭하며, 그것은 일부가 나머지 부분에 대하여 선택적으로 위치설정가능하도록 라미네이트의 나머지 부분으로부터 부분적으로 절단된다. 플랩부는 여기에 더 상세히 기재된 바와 같이 나머지 부분에 접속된다.
- [0016] 각종 바람직한 플랩은 신속하고 경제적인 방식으로 용이하게 형성될 수 있다. 본 발명에 의하면, 라미네이트의 어떤 층에 형성되는 커트, 인시전(incision) 등의 고유 조합은 패키지에 대한 재밀봉가능 개구부의 염가 제조를 가능하게 한다.
- [0017] 본 발명의 다른 특징에 의하면, 플랩의 개방 및 파지를 용이하게 하는 플랩을 위한 각종 탭이 제공된다. 여기에 기재된 다른 특징은 플랩과 대응하는 수용 표면 사이에서 접착제 맞물림의 범위를 감소시키는 역할을 한다.
- [0018] 또한, 본 발명은 각종 탭퍼 아이덴티파이어(identifier)를 제공한다. 탭퍼 아이덴티파이어는 패키지, 플랩, 또는 라미네이트가 초기에 개방되는 지시를 제공한다. 이들 및 다른 양상은 여기에 더 상세히 모두 기재되어 있다.
- [0019] 외부 층
- [0020] 바람직한 다층 라미네이트는 플랩 및 패키징 측면에 대한 그리고 특히 컨테이너의 초기 개방에 기인되는 플랩의 최외각 부분 및 그에 따른 측면으로부터 플랩의 적어도 부분적인 분리에 대한 지지를 제공하는 외부 기재를 포함한다. 외부 기재는 폴리올레핀 필름 재료나 종이, 카드보드, 또는 다른 종이계 재료와 같은 다양한 재료로 형성될 수 있다. 외부 기재에 대한 대표적인 재료는 폴리에틸렌(PE), 폴리프로필렌(PP), 둘 다 배향과 무배향, 및

코폴리머 유무의 공동 압출을 포함하지만, 이들에 한정되지 않는다. 특정 최종 사용 적용에 따라, 커버 외부 기재에 대한 잠재적으로 적당한 필름의 다른 예는 폴리비닐 클로라이드(PVC) 및 그 코폴리머의 층이다. 추가적인 재료는 폴리에틸렌 테레프탈레이트(PET), 배향 폴리프로필렌(OPP), 폴리비닐 클로라이드(PVC), 및 오르토-프탈알데히드(OPA)를 포함하지만, 이들에 한정되지 않는다. 다수의 적용에 대해서는, PET가 바람직하다.

- [0021] 외부 기재 또는 층은 라미네이트에서 각종 두께로 이용될 수 있다. 외부 기재는 약 12에서 약 60 마이크론까지의 통상적인 두께, 및 약 12에서 약 25 마이크론까지의 바람직한 두께를 가질 수 있다.
- [0022] 외부 기재의 외부 면이 플랩 또는 측벽의 최외각 표면을 구성할 것이므로, 이 외부로 향하는 면을 적어도 따르는 외부 기재를 위해 선택된 재료는 매력적인 인쇄적성 특징을 나타내는 것이 바람직하다.
- [0023] 인쇄적성은 통상 이미지의 선명도 및 휘도 그리고 잉크 고정에 의해 규정된다. 선명도는 인쇄 표면의 표면 장력과 밀접히 관련되어 있다. 잉크 고정은 테이프 테스트(피넷 테스트(Finat test): FTM21)에 의해 종종 테스트된다. 일반적으로, PVC는 PVC와 함께 사용되도록 의도된 각종 잉크로 인쇄될 수 있다. 대부분의 경우에 잉크는 수계(특히 미국에서)이거나 UV 건조(특히 유럽에서)를 위해 고안되어 있다. 통상, 모든 폴리올레핀 필름은 온-프레스 코로나 처리 후에 UV 잉크로 인쇄될 수 있고, PE는 주로 잉크 밀착성에 있어서 주로 PP보다 좋다. 수계 잉크에 대해서는 추가적인 프라이머 또는 탑코트는 양호한 잉크 고정을 달성하기 위해 바람직하다.
- [0024] 여기서 설명된 바와 같이, 라미네이트의 플랩 또는 측벽은 외부 기재의 외부 면 상에 배치된 선택적인 인쇄 층을 포함할 수 있다.
- [0025] 배리어 층
- [0026] 바람직한 다층 라미네이트는 플랩 및 측벽과 최종 밀봉된 플랩 및 측벽 어셈블리의 밀봉 특징을 증진시키기 위해 선택적 배리어 재료 층을 포함한다. 통상, 배리어 재료는 이 재료를 통해 산소 및/또는 수증기 전달 또는 확산에 대한 내성을 나타내는 것이 바람직하다. 이것은 어떤 음식을 포함하는 밀봉 용도에 특히 바람직하다. 광범위한 배리어 재료는 배리어 재료 층에 사용될 수 있다. 배리어 재료의 선택은 요구된 밀봉도 및 따라서 밀봉 어셈블리가 수용하는 내용물에 의해 크게 좌우된다. 배리어 재료 층에 사용되는 대표적인 재료는 폴리비닐 알콜(PVOH, PVA) 및 에틸렌 비닐 알콜(EVOH) 폴리머를 포함하지만, 이들에 한정되지 않는다. 잘 알려진 바람직한 배리어 재료는 폴리비닐리덴 클로라이드(PVDC)이다. 또한, 당업계에서 알려진 나일론 및 각종 나일론계 폴리머가 사용될 수 있는 것이 생각된다. 예를 들어 알루미늄을 사용하는 각종 금속화 층이 사용될 수 있다. 이 재료의 조합이 사용될 수 있고, 특히 이 재료의 다층 필름이 이용될 수 있는 것이 더 생각된다. 배리어 재료 및 그 특성의 우수한 논의는 본 발명의 양수인이 소유한 미국 특허 출원 공개 제2004/0033379호에 제공되어 있다. 배리어 재료를 위한 바람직한 재료는 PVDC, EVOH, 및 그 조합을 포함한다. 배리어 재료를 위한 다른 바람직한 재료는 금속화 알루미늄 층이다.
- [0027] 배리어 재료는 바람직한 커버 라미네이트에서 비교적 작은 두께로 통상 사용된다. 예를 들면, 배리어 재료 층 두께는 바람직하게는 약 0.4에서 6 마이크론까지, 더 바람직하게는 약 1에서 약 5 마이크론까지, 및 보다 바람직하게는 약 1에서 약 3 마이크론까지의 두께이다.
- [0028] 언급된 바와 같이, 바람직하게는 배리어 재료는 비교적 낮은 산소 및/또는 투수성을 나타낸다. 가장 바람직하게는, 산소 투과성은 제로이다. 바람직한 최대 산소 투과성은 대략 $50\text{cc}/\text{m}^2/24$ 시간이다. 바람직한 최대 투수성은 대략 $50\text{cc}/\text{m}^2/24$ 시간이다.
- [0029] 어떤 적용에 대해서는, 본 발명의 라미네이트는 배리어 층이 없을 수 있는 것이 생각된다. 그러나, 바람직한 실시형태는 배리어 층을 포함한다. 따라서, 배리어 층은 선택적인 것으로 기재된다.
- [0030] 어떤 적용에 있어서, 필름 또는 외부 층의 최외각 면을 따라 PVDC 또는 금속화 알루미늄과 같은 배리어 재료를 사용하는 것이 바람직할 수 있다. 그러한 배리어 층이 없으면, 산소 전달률 또는 물 전달률은 라미네이트 내의 1개 이상의 층의 외부 면에 대하여 비교적 높을 것이다. 여기서 더 상세히 설명되는 바와 같이, 커트 또는 인시전을 라미네이트 내의 접착제 층에 형성한 후에, 배리어 성질은 통상 커트 영역을 따라 감소한다. 따라서, 라미네이트에서의 배리어 재료의 혼성은 라미네이트의 배리어 성질을 개선할 수 있다.
- [0031] 더욱이, 본 발명의 라미네이트 및 패키징 어셈블리가 제어 분위기를 필요로 하는 부패하기 쉬운 제품에 사용되어야 한다면, 산소 배리어 층은 라미네이트 내의 다수의 위치에서 사용되는 것이 바람직하다. 잘 부패하지 않는 제품에 대해서는 그러한 배리어가 필요할 것 같지 않다.

- [0032] 감압 접착제 층
- [0033] 바람직한 다층 라미네이트는 감압 접착제(PSA) 층을 포함한다. 감압 접착제는 점착성 표면을 제공해서 다른 접착 표면에 결합을 허용한다. 바람직하게는, 감압 접착제의 성질은 결합이 감압 접착제의 영역에 걸쳐 공기 또는 다른 제제의 유동을 방해하거나 적어도 상당히 방해하는 밀봉을 제공하도록 되어 있다.
- [0034] 광범위한 감압 접착제는 그 성질 및 특징이 최종 어셈블리의 패키징 요건과 일치하기만 하면 이 층에 사용될 수 있다. 감압 접착제는 예를 들면 고무계 또는 아크릴계 감압 접착제와 같은 핫멜트 감압 접착제일 수 있다. 감압 접착제는 UV 경화성 핫멜트일 수 있다. 감압 접착제는 고무계 핫멜트 조성물, 용매 고무 접착제, 용매 아크릴 접착제, 또는 용매 폴리우레탄 접착제에 기초할 수 있다. 감압 접착제는 에멀전 아크릴 접착제와 같은 에멀전계일 수 있다. 언급된 바와 같이, 다양한 감압 접착제가 사용될 수 있다. 각종 감압 접착제의 광범위한 선택은 본 발명의 양수인이 소유한 미국 특허 제5,623,011호; 제5,830,571호; 및 제6,147,165호에 개시되어 있다.
- [0035] 감압 접착제 층에 사용되는 바람직한 감압 접착제는 명칭 Fasson® S692N 하에 상용화가능하다. S692N 접착제는 아크릴 에멀전계 접착제이다. 통상, 이 접착제는 각종 점착 부여제 및 가공 산과 부틸 아크릴레이트 및 2-에틸-헥실 아크릴레이트 모노머의 폴리머 혼합물이다. 다른 바람직한 감압 접착제는 에멀전 아크릴 접착제 및 고무계 핫멜트 접착제를 포함하지만, 이들에 한정되지 않는다.
- [0036] 감압 접착제 층의 두께는 일반적으로 약 12에서 약 40 마이크론까지 그리고 바람직하게는 약 12에서 약 20 마이크론까지의 범위에 있다. 그러나, 본 발명은 감압 접착제 층의 두께보다 크거나 작은 두께를 사용하는 라미네이트를 포함하는 것이 이해될 것이다.
- [0037] 박리 층
- [0038] 바람직한 다층 라미네이트는 박리 층을 포함한다. 바람직하게는, 박리 층은 라미네이트에서 감압 접착제 층에 바로 인접하여 배치된다. 가장 바람직하게는, 박리 층은 감압 접착제 층과 내부 밀봉 층 사이에, 그리고 바람직하게는 감압 접착제 층과 필름 층 사이에 배치된다. 박리 층은 이전에 언급된 바와 같이 감압 접착제 층에 바로 인접하고 이 층과 접촉하는 박리 표면을 제공한다.
- [0039] 감압 테이프 및 라벨에 일반적으로 사용되는 것과 같은 광범위한 박리 재료는 알려져 있고, 실리콘, 알키드, 비닐 폴리머(폴리비닐 스테아릴 카르바메이트와 같은)의 스테아릴 유도체, 스테아레이트 코로믹 클로라이드, 스테아르아미드 등을 포함한다. 또한, 플루오로카본 폴리머 코팅 박리 라이너가 알려져 있지만 비교적 고가이다. 필름 스킨 층은 필름 공동 압출 공정 동안 실리콘 타입 미끄럼체를 포함하는 1개 이상의 미끄럼체를 첨가함으로써 변성될 수 있다. 박리 층은 미끄럼체 변형 필름 스킨 층에 의해 제공될 수 있다. 특히, 박리 층은 실리콘 미끄럼체 변형 공동 압출 폴리프로필렌 필름 스킨 층의 형태일 수 있다. 대부분의 감압 접착제 적용에 대해서는, 실리콘은 월등히 가장 빈번하게 사용되는 재료이다. 실리콘 박리 코팅은 빠른 박리 속도 및 느린 박리 속도 모두에서 박리가 용이하여, 여러가지 제조 방법 및 적용에 적합하게 할 수 있다.
- [0040] 알려진 실리콘 박리 코팅 시스템은 반응성 실리콘 폴리머, 예를 들면, 오가노폴리실록산("폴리실록산" 또는 간단히 "실록산"으로 종종 지칭되는); 가교제; 및 촉매로 이루어진다. 인접한 층 또는 다른 기재에 도포된 후에, 코팅은 통상 열적으로 또는 방사성적으로(예를 들면, 자외선 또는 전자 빔 조사에서) 실리콘 폴리머 체인을 가교하기 위해 경화되어야 한다.
- [0041] 도포 방식에 기초해서, 감압 접착제 산업에 사용된 3개의 기본 타입의 실리콘 박리 코팅이 알려져 있다: 용매성, 수성 에멀전, 및 무용매 코팅. 각 타입은 장점 및 단점을 갖는다. 용매성 실리콘 박리 코팅이 광범위하게 사용되었지만, 탄화수소 용매를 이용하기 때문에, 최근에 그 사용은 점점 엄격한 공기 오염 규정, 고에너지 요건, 및 고비용으로 인해 점점 줄어들고 있다. 실제로, 용매 회수 또는 소각의 에너지 요건은 코팅 조작 자체의 것을 일반적으로 초과한다.
- [0042] 수성 실리콘 에멀전 박리 시스템은 용매 시스템으로서 잘 알려져 있고, 테이프, 바닥 타일, 및 비닐 벽지를 포함하는 여러가지 감압 제품에 사용되고 있다. 그러나, 그 사용은 종이 기재에 도포하는 것과 관련된 문제에 의해 제한되어 왔다. 수분이 종이섬유를 팽윤시켜 박리 라이너 백킹의 치수 안정성을 파괴하고 시트를 컬링시켜 후속 가공에 어려움을 초래한다.
- [0043] 무용매 실리콘 박리 코팅은 최근에 성장해왔고 현재는 실리콘 박리 코팅 시장의 주요 부분을 대표한다. 다른 실리콘 코팅과 마찬가지로, 이것도 가요성 라이너 기재에 도포된 후에 경화되어야 한다. 경화는 감압 접착제에 의

해 내침투성을 갖는 가교 필름을 제조한다.

- [0044] 각종 박리 재료, 그 특징, 및 라미네이트 어셈블리에서의 조합에 대한 유용한 설명은 본 출원의 양수인이 소유한 미국 특허 제5,728,469호, 제6,486,267호 및 미국 공개 특허출원 제2005/0074549호에 제공되어 있다. 또한, 당업계에 알려진 각종 왁스는 박리 재료에 사용되거나 박리층에 이용될 수 있다는 것이 생각된다.
- [0045] 바람직한 라미네이트는 비교적 얇은 박리 층을 이용한다. 예를 들면, 일반적인 박리 층 두께는 약 1에서 약 4 마이크로미터까지이다. 바람직하게는, 박리 층의 두께는 약 1에서 약 2 마이크로미터까지이다.
- [0046] 필름 층
- [0047] 바람직한 다층 라미네이트는 필름 층 또는 내부 기재를 포함한다. 내부 기제는 플랩 및 측벽 라미네이트를 위해 그리고 특히 내부 기체에 인접하여 배치된 층을 위해 지지를 제공한다. 내부 기체에 대한 대표적인 재료는 여기서 외부 기체에 대해 언급된 것을 포함한다. 또한, 공동 압출 이축 배향 폴리프로필렌(BOPP) 재료를 사용하는 것이 바람직할 수 있다. 이 재료는 비교적 염가이므로 비용 절약을 제공하고, 층 박리를 잘 시행하고 지지하기에 충분한 강성을 갖는다. 내부 기체 층에 사용되는 다른 바람직한 재료는 공동 압출 이축 배향 폴리에틸렌 테레프탈레이트(BOPET)이다. 필름의 배향 또는 무배향 유형이 사용될 수 있는 것이 생각된다. 이전에 언급된 PVC 및 OPA 폴리머 재료는 이 층에서의 사용에도 적당할 수 있다.
- [0048] 내부 기체 두께는 일반적으로 약 12에서 약 60 마이크로미터까지, 그리고 바람직하게는 약 12에서 약 25 마이크로미터까지의 범위에 있다. 본 발명은 이 두께보다 크거나 작은 두께의 사용을 포함한다.
- [0049] 밀봉 층
- [0050] 바람직한 다층 라미네이트는 가열 밀봉 층을 포함한다. 바람직하게는, 가열 밀봉 층은 라미네이트의 한쪽 부분을 라미네이트의 다른 쪽 부분에 열 결합할 시에 컨테이너의 대응하는 면과 접촉하는 라미네이트의 하면 또는 내부 면을 따라 배치된다.
- [0051] 가열 밀봉 층은 층이 플라스틱 기체에 결합되도록 가열에 의해 활성화되는 층이다. 가열 밀봉 층에 대한 재료는 폴리에틸렌, 예를 들면 폴리프로필렌(Co-PP)의 코폴리머 또는 터폴리머 폴리프로필렌(Ter-PP)과 같은 메탈로센 촉매화 폴리올레핀, 신디오택틱 폴리스티렌, 신디오택틱 폴리프로필렌, 환상 폴리올레핀, 폴리에틸렌 메틸 아크릴 산, 폴리에틸렌 에틸 아크릴레이트, 폴리에틸렌 메틸 아크릴레이트, 아크릴로니트릴 부타디엔 스티렌 폴리머, 폴리에틸렌 비닐 알콜, 폴리에틸렌 비닐 아세테이트, 나일론, 폴리부틸렌, 폴리스티렌, 폴리우레탄, 폴리술폰, 폴리비닐리덴 클로라이드, 폴리프로필렌, 폴리카보네이트, 폴리메틸 펜텐, 스티렌 말레산 무수물 폴리머, 스티렌 아크릴로니트릴 폴리머, 에틸렌/메타크릴산의 나트륨 또는 아연염계 이오노머, 폴리메틸 메타크릴레이트, 셀룰로오스유도체, 플루오로플라스틱, 폴리아크릴로니트릴, 및 열가소성 폴리에스테르와 같은 단독으로 또는 조합하여 사용되는 필름 형성 재료를 포함하지만, 이들에 한정되지 않는다. 가열 밀봉 층에 대한 다른 생각되는 재료는 1개 이상의 다른 기체가 폴리에틸렌 테레프탈레이트(PET)로 형성될 때 특히 충분히 적합해지는 글리콜 변성 폴리에틸렌 테레프탈레이트(PETG)를 포함하지만, 이에 한정되지 않는다. 바람직하게는, PE는 가열 밀봉 층, 더 바람직하게는, 특수 블로킹방지 및 대전방지 첨가제와 PE 및 EVA의 혼합물과 같은 PE 및 EVA의 혼합물에 사용된다. 가열 밀봉 층에 사용되는 바람직한 재료는 글리콜 변성 폴리에틸렌 테레프탈레이트(PETG)이다. 가열 밀봉 층에 사용되는 추가적인 바람직한 재료는 Co-PP 또는 Ter-PP를 포함한다. 가열 밀봉 층에 대한 가장 바람직한 재료는 직쇄상의 저밀도 폴리에틸렌(LLDPE)이다.
- [0052] 가열 밀봉 층의 두께는 패키징 어셈블리의 요건에 따라 변화될 수 있다. 이 층의 일반적인 두께는 약 15에서 약 90 마이크로미터까지이고 바람직하게는 약 30에서 약 60 마이크로미터까지이다. 공동 압출 필름 스킨 층을 이용할 때, 스킨 층은 일반적으로 약 1.5 마이크로미터의 두께이다.
- [0053] 가열 밀봉 층은 당업자에게 알려진 온도에서 활성화되도록 고안되었다. 가열 밀봉 층은 활성화를 위해 지정된 온도보다 아래의 온도에서 활성화될 수 있을 때, 가열 밀봉 층은 기체 재료에 기초하여 어떤 온도에서 활성화되도록 고안되었다. 바람직하게는, 가열 밀봉 층은 약 90°C와 약 160°C 사이, 더 바람직하게는 약 100°C에서 약 150°C까지의 온도에서 활성화되고, 더 바람직하게는 가열 밀봉 층은 약 110°C와 약 140°C 사이의 온도에서 활성화되고, 가장 바람직하게는 가열 밀봉 층은 약 120°C와 약 130°C 사이의 온도에서 활성화된다. 접촉 시간은 비교적 빠르고, 예를 들면 약 0.1초에서 약 5초까지이고, 일반적으로 약 2초이다. 바람직하게는, 압력은 가열 밀봉 동안 각각의 표면에도 적용된다.
- [0054] 커버 인쇄 층

- [0055] 선택적 인쇄 층은 이전에 기재된 외부 기재 상에 배치될 수 있다. 인쇄 층은 인쇄 층 상에 퇴적되는 1개 이상의 잉크를 수용 및 유지하는 역할을 한다. 잉크는 커버 라미네이트 및 패키지 어셈블리에 대한 표시 또는 다른 마킹을 구성한다. 인쇄 층은 당업자에게 통상 알려진 광범위한 재료로 형성될 수 있다. 예를 들면, 여러가지 폴리비닐 알콜(PVA) 및 셀룰로오스계 재료가 인쇄 층에 사용될 수 있다.
- [0056] 인쇄 층은 일반적으로 약 3에서 약 20 마이크론 두께의 범위에 있고, 바람직하게는 약 3에서 약 8 마이크론 두께의 범위에 있다.
- [0057] 플랩 및 라미네이트 바디 또는 측벽의 바람직한 양상
- [0058] 바람직한 실시형태 라미네이트 및 최종 컨테이너 및 패키징의 다른 중요한 특징은 어떤 층에 1개 이상의 커트, 스코어, 또는 슬릿의 프로비전이다. 커트, 스코어, 또는 슬릿은 여러가지 방법으로 라미네이트에 형성될 수 있지만, 바람직한 방법은 밀봉 층, 내부 기재, 및 박리 층과 같은 특정 층을 통해 슬릿을 다이 커팅하는 것이다. 다른 층에서, 외부 층 및 접착제 층을 통해 커트, 스코어, 또는 슬릿을 형성하는 것이 바람직하다. 바람직하게는, 이 커트는 다이 커팅에 의해 형성된다. 이 양상은 여기에 상세히 기재되어 있다. 이 커트의 조합은 유일한 플랩 및 밀봉 구성을 형성한다.
- [0059] 또한, 커버 라미네이트의 선택 영역에 커트, 스코어, 또는 슬릿을 형성하지 않음으로써, 플랩에 대한 힌지 또는 브릿징 부분이 제공될 수 있는 것이 생각된다. 따라서, 예를 들면, 1개 이상의 커트는 직사각형 패턴의 4개의 측 중 3개의 측을 따라 라미네이트에 제공될 수 있다. 커트가 없는 라미네이트의 일부는 이 때 패키지의 초기 및 나중 개방 시에 최종 플랩에 대한 힌지 역할을 한다.
- [0060] 커버 라미네이트의 언급된 층에 커트, 스코어, 또는 슬릿의 바람직한 프로비전에 대한 다른 이유는 그러한 커트가 감압 접착제 층과 박리 층 사이에서 접촉 표면적의 제어를 가능하게 하기 때문이다. 접촉 면적의 양, 구성, 및 형상을 용이하게 제어하는 능력은 라미네이트의 외부 분리가능한 부분과 라미네이트의 내부 분리가능한 부분 사이에 재밀봉 강도를 통해 직접적인 제어를 가능하게 한다. 인식되는 바와 같이, 보다 큰 재밀봉 강도가 요구되는 적용에 대해서는, 접촉 면적은 설계 및/또는 제조 동안 용이하게 증가될 수 있다. 그리고, 보다 작은 재밀봉 강도가 요구되는 적용에 대해서는, 접촉 면적은 설계 및/또는 제조 동안 용이하게 감소될 수 있다.
- [0061] 바람직한 실시형태의 커버 라미네이트의 다른 바람직한 양상은 감압 접착제가 접촉하는 재료, 즉 커버 라미네이트에서 감압 접착제에 바로 인접하여 배치된 재료 층의 적절한 선택에 의해, 각 재료 층의 노출된 면의 표면 에너지가 특정 재밀봉 강도와 같은 소망하는 밀봉 특징을 제공하도록 맞추어진다는 것이다. 예를 들면, 낮은 재밀봉 강도가 요구되면, 실리콘 박리 재료와 같은 비교적 낮은 표면 에너지를 갖는 박리 재료는 감압 접착제 층에 바로 인접하여 사용될 수 있다. 게다가, 감압 접착제에 바로 인접한 층에 사용되는 적절히 가공된 재료의 선택 및 배치는 다른 쪽 층과 비교해서 한쪽 층과 접착제의 유지를 보장하거나 적어도 증진하기 위해 접착성에 차이를 달성하는데 사용될 수 있다. 예를 들면, 박리 층 및 감압 접착제 층의 대향 면 상에 배치되는 층에 대한 재료의 적절한 선택 및 사용에 의해, 컨테이너에 결합된 내부 커버 부분 상에 잔존하는 것과 대조적으로 외부 분리가능한 커버 부분과의 접착제의 유지가 달성될 수 있다.
- [0062] 특히, 본 발명에 의하면, 감압 접착제와 이 접착제에 바로 인접한 1개 이상의 층, 예를 들면 박리 층 사이의 부착의 레벨이 제어된다. 부착의 레벨은 (i) 감압 접착제 층에 바로 인접하여 배치되는 그리고 가장 바람직하게는 커버 라미네이트에서 접착제 층과 내부 기재 사이에 배치되는 박리 층의 사용; (ii) 커버의 초기 개방 후에 노출되는 박리 층의 구성 및 표면적; (iii) 박리 층에 사용되는 원하는 표면 에너지를 갖는 박리 재료 및/또는 재료의 적절한 선택; (iv) 커버 라미네이트에서의 다른 재료, 즉 감압 접착제 재료 및 박리 층의 것과 반대의 감압 접착제의 면에 바로 인접하여 배치되는 층의 재료의 적절한 선택; (v) 커버의 초기 개방 후에 노출되는 감압 접착제 재료의 구성 및 표면적; 및 (vi) 감압 접착제 층의 두께에 의해 제어되는 것이 바람직하다.
- [0063] 부착의 레벨을 바람직하게는 요인 (i)~(vi) 중 1개 이상 또는 모두에 의해 제어함으로써 감압 접착제 층은 커버의 외부 분리가능한 부분과 더 확실히 유지될 수 있다.
- [0064] 특정 접착성 및 박리 특징은 감압 접착제 및 감압 접착제 층의 반대 측 또는 면 상에 배치된 층에 대하여 존재하는 것이 바람직하다. 이 특징에 관한 차이는 감압 접착제 층의 반대 측 상의 2개의 측 사이에 존재하는 것이 바람직하다. 특히, 특정 최소 차이는 (i) 감압 접착제 및 이 접착제의 일면에 바로 인접한 층, 및 (ii) 감압 접착제 및 이 접착제의 반대 면에 바로 인접한 층과 관련된 접착성과 박리 특징 사이에 존재하는 것이 바람직하다.

- [0065] 공동 압출 이축 배향 폴리프로필렌(BOPP)의 내부 기재와 폴리에틸렌 테레프탈레이트(PET)의 외부 기재 사이에 배치된 감압 접착제 층을 이용하는 커버 라미네이트에 대해서는, 이 2개의 기재와 감압 접착제의 각각의 면 사이에서 점착성 및 박리 특징의 차이는 적어도 1.5 N/in 및 바람직하게는 적어도 3.0 N/in인 것이 바람직하다. 보다 큰 접착제 결합은 내부 기재와 감압 접착제의 반대 면 사이에 존재하는 접착제 결합과 비교해서 외부 기재와 감압 접착제의 대응하는 면 사이에 존재하는 것이 바람직하다.
- [0066] 감압 접착제 및 박리 층 재료의 적절한 선택은 밀봉된 컨테이너를 초기에 개방하는데 필요한 힘, 및 또한 초기 개방 후에 후속 개방 조작에 필요한 힘의 양을 주로 제어한다. "개방력"으로 지칭되는 이러한 힘은 커버 라미네이트를 그 각각의 부분으로 분리함으로써 컨테이너를 개방하기 위해 소비자가 커버 상에 가해져야 하는 힘이다. 통상, 비교적 용이한 컨테이너 개방을 제공하기 위해, 개방력은 10 N/in보다 작아야 한다. 또한, 컨테이너의 의도되지 않은 개방을 방지하기 위해 약간의 최소 힘이 필요한 것이 바람직하다. 따라서, 통상, 적어도 1 N/in 내지 약 2 N/in의 최소 힘 및 바람직하게는 3 N/in보다 큰 최소 힘이 목표이다. 다수의 적용에 대해서는, 약 1 N/in에서 약 2 N/in의 재밀봉력이 제공되는 것이 바람직하다.
- [0067] 또 다른 바람직한 양상은 플랩의 파지 및/또는 개방을 용이하게 하는 1개 이상의 탭의 프로비전이다. 탭은 외부 다이 커트의 형성 동안 형성되는 것이 바람직하고, 외부 층 및 감압 접착제 층과 같은 라미네이트의 수 개의 외부 층을 통해 연장된다. 탭은 라미네이트 및/또는 패키징 어셈블리의 최종 사용 요건에 따라 여러가지 다른 형상일 수 있다 .
- [0068] 탭이 플랩과 함께 사용되는 경우에, 플랩 및/또는 탭의 하면과 플랩 및/또는 탭에 면하는 대응하는 박리 층 사이에 접착제 방음 재료를 사용하는 것이 바람직하다. 다양한 재료는 비휘발성 탄화수소 및 비점착성 폴리머 화합물과 같은 접착제 방음 재료로 사용될 수 있다. 그러한 재료의 예는 비독성 바니시 또는 오일 재료이다.
- [0069] 재밀봉가능 플랩 및 라미네이트의 다른 바람직한 양상은 1개 이상의 탭퍼 아이덴티파이어의 프로비전이다. 이 프로비전은 플랩이 이전에 개방되었는지의 시각적 지시를 제공한다. 탭퍼 아이덴티파이어의 바람직한 형태는 여기서 설명되는 바와 같이 다이 커트 내에, 특히 외부 다이 커트 내에 1개, 2개, 및 그 이상의 작은 비연속 언커트 세그먼트의 프로비전이다. 패키지로 다시 접근하기 위해 플랩을 초기 개방할 시에 1개 이상의 비연속 언커트 세그먼트가 절단되거나 찢어짐으로써 초기 개방 조작의 발생을 지시한다. 탭퍼 아이덴티파이어의 다른 바람직한 형태는 플랩의 재밀봉 영역 내에 1개 이상의 커트 형상의 프로비전이다. 플랩을 초기에 개방할 시에 커트 형상은 패키지의 바디에 남고 대응하는 수의 애퍼처는 플랩이 된다. 이 애퍼처 및 커트 형상과 애퍼처 사이의 후속 오정렬은 발생한 초기 플랩 개방의 다른 지시를 제공한다.
- [0070] 여기에 기재된 바와 같이 바람직한 실시형태의 커버 라미네이트의 다른 특징과 잠재적으로 이 중요 양상의 사용에 의해, 커버 라미네이트의 매우 특수한 부착, 재밀봉, 및 개방 특징이 달성될 수 있다. 여기에 기재된 라미네이트 및 재밀봉가능 플랩은 다른 재밀봉가능 패키지 및 컨테이너의 분류를 형성하는데 사용될 수 있다.
- [0071] 바람직한 실시형태 어셈블리
- [0072] 도 1은 본 발명에 의한 바람직한 실시형태의 재밀봉가능 패키징 라미네이트(10)를 예시한다. 패키징 라미네이트(10)는 전체적인 중공 내부(도시되지 않은)를 규정하는 라미네이트 바디(20) 및 그것에 접근을 제공하는 애퍼처(60)를 포함한다. 또한, 라미네이트(10)는 근위 영역(34) 및 원위 영역(36)을 규정하는 위치설정가능한 플랩(30)을 포함한다. 근위 영역은 일반적으로 제 1 근위 위치(34a)와 제 2 근위 위치(34b) 사이에서 연장된다. 플랩(30)은 근위 영역(34)의 적어도 일부를 따라 라미네이트(10)의 바디(20)에 접속되거나 다르게 부착 또는 고정된다. 플랩(30)은 도 1에 도시된 바와 같이 플랩이 개방 위치로부터 플랩(30)이 애퍼처(60)를 커버하고 바람직하게는 라미네이트 바디(20)를 밀봉적으로 맞물리게 하는 폐쇄 위치로 이동될 수 있도록 위치설정가능하다.
- [0073] 바람직하게는, 플랩(30)은 플랩(30)의 외부 주변에 연장되는 재밀봉가능 영역(32)을 규정한다. 즉, 재밀봉가능 영역(32)은 플랩의 제 1 근위 위치(34a)로부터 원위 영역(36)으로, 그리고 제 2 근위 위치(34b)로 플랩(30)의 하면을 따라 연장되는 것이 바람직하다. 여기서 더 상세히 설명되는 바와 같이, 바람직하게는 재밀봉가능 영역(32)은 노출된 감압 접착제를 포함한다. 플랩 재밀봉가능 영역(32)을 제외한 플랩(30)의 나머지 영역은 여기서 플랩 나머지 영역(38)으로 지칭되고 여기서 더 상세히 기재된다.
- [0074] 라미네이트 바디(20)는 애퍼처(60) 둘레에 연장되는 재밀봉가능 영역(62)을 규정한다. 여기서 더 상세히 설명되는 바와 같이, 바람직하게는 재밀봉가능 영역(62)은 노출된 박리 재료를 포함한다. 재밀봉가능 영역(62)은 플랩(30)의 플랩 재밀봉가능 영역(32)에 대응하도록 형성되고 크기가 정해지는 것이 바람직하다. 또한, 라미네이트 바디 재밀봉가능 영역(62)은 플랩 재밀봉가능 영역(32)을 향하게 되는 것이 바람직하다. 따라서, 플랩(30)을 폐

쇄함으로써 애플처(60)를 커버할 시에 플랩 재밀봉가능 영역(32)은 라미네이트 바디(20)의 재밀봉가능 영역(62)과 접촉된다. 바람직하게는, 재밀봉가능 영역(32 및 62) 사이의 접촉 범위는 2개의 재밀봉가능 영역(32 및 62)의 전체 표면적의 적어도 80%, 더 바람직하게는 적어도 90%, 보다 바람직하게는 적어도 95%, 및 가장 바람직하게는 적어도 98%가 서로 접촉되도록 되어 있다. 이 구성은 플랩(30)과 라미네이트 바디(20) 사이에서 밀봉 및 고정 맞물림을 증진한다.

[0075] 다양한 구조 및 구성은 플랩(30)에 사용될 수 있다. 바람직하게는, 플랩(30)은 단일 플랩 또는 유사한 부재를 형성하기 위해 서로 고정 또는 다르게 부착되는 것이 바람직한 외부 플랩부(50) 및 내부 플랩부(40)를 포함한다. 도 1에 도시된 바와 같이, 외부 플랩부(50)가 크며, 즉 내부 플랩부(40)보다 큰 표면적을 갖는 것이 바람직하다. 더욱이, 내부 플랩부(40)는 외부 플랩부(50)의 하면을 따라 중앙에 위치되는 것이 바람직하다. 내부 플랩부(40) 둘레에 연장되는 외부 플랩부(50)의 나머지 노출 하면은 이전에 기재된 플랩(30)의 재밀봉가능 영역(32)을 구성할 수 있다. 이 최종 구성은 외부 에지 둘레의 두께가 감소되고, 내부 영역을 따르는 두께가 증가되는 플랩을 제공한다.

[0076] 언급된 바와 같이 외부 및 내부 플랩부(50 및 40)를 포함하고, 특히 다른 두께의 영역을 제공하는 플랩에 대해서는, 애플처(60) 둘레에 연장되는 라미네이트 바디(20)에 감소된 두께의 영역을 형성하는 것이 바람직하다. 이 감소된 두께의 영역은 라미네이트 바디(20)의 재밀봉가능 영역(62)을 구성할 수 있다. 바람직하게는, 재밀봉가능 영역(62)에서의 라미네이트의 두께 및 재밀봉가능 영역(32)에서의 외부 플랩부(50)의 두께의 합은 나머지 영역(38)에서의 플랩(30)의 두께와 같다.

[0077] 도 2는 도 1에 도시된 재밀봉가능 패키징 라미네이트(10)의 부분 단면도이다. 특히, 그 단면은 도 1의 라인 2-2를 따라 취해지므로 외부 플랩부(50) 및 내부 플랩부(40)의 단면, 및 애플처(60)와 이 애플처(60) 둘레에 연장되는 라미네이트 바디(20)의 재밀봉가능 영역(62)의 대응하는 구성을 나타낸다. 또한, 도 2는 위치 A에서의 플랩(30) 및 위치 B로의 플랩(30)의 폐쇄를 예시하고 함으로써 애플처(60)를 커버한다. 플랩(30)을 도 2의 위치 B로 지시된 그 폐쇄 위치로 위치시킬 시에 플랩 재밀봉가능 영역(32)이 라미네이트 바디 재밀봉가능 영역(62)과 접촉되는 것이 인식될 수 있다. 도 2에 도시된 플랩(30)은 도 2에 도시된 것보다 훨씬 큰 정도로 개방될 수 있는 것이 인식될 것이다. 게다가, 플랩(30)은 개방될 시에 라미네이트의 가요성 특징의 결과로 아치 형상 또는 만곡 형상을 나타낼 수 있는 것이 인식될 것이다 .

[0078] 도 3은 본 발명에 의한 바람직한 라미네이트 어셈블리(110)의 분해 개략도이다. 바람직한 어셈블리(110)는 다양한 다른 순서 및 구성으로 배치될 수 있는 복수의 층을 포함한다. 그러나, 예시적인 바람직한 배치는 도 3에 도시되어 있다. 어셈블리(110)는 외부 면(122)을 규정하는 외부 층(120), 접착제 층(130), 박리 층(140), 필름 층(150), 및 내부 밀봉 층(160)을 포함한다. 내부 밀봉 층(160)은 내부 면(162)의 규정한다. 바람직하게는, 접착제 층(130)은 박리 층(140)에 바로 인접하여 배치된다. 1개 이상의 배리어 층(도시되지 않은)은 예시된 층 중 어느 하나와 함께 또는 사이에서 어셈블리(110)에 통합될 수 있다.

[0079] 복수의 층(120, 130, 140, 150, 및 160), 및 1개 이상의 추가적인 층은 이전에 기재된 패키징 라미네이트(10)에 사용되는 가요성 라미네이트 및 특히, 도 1 및 도 2에 함께 기재된 플랩(30) 및 라미네이트 바디(20)로 형성되는 것이 바람직하다.

[0080] 본 발명에 의하면, 1개 이상의 커트, 슬릿, 또는 다른 인시전은 플랩 부재를 제조하기 위해 층으로 형성된다. 바람직하게는, 각종 커트는 재밀봉가능 또는 재밀봉 영역을 갖는 플랩 및 대응하는 재밀봉가능 또는 재밀봉 영역을 갖는 라미네이트 바디를 제조하는 그러한 방식으로 형성되어 플랩을 그것에 밀봉 결합한다. 그러한 커트에 대한 바람직한 구성은 도 3에 도시되어 있다. 바람직하게는, 여기서 "다이 커트"로 전체적으로 지칭되고 도 3에 170으로 도시되는 커트, 슬릿, 또는 인시전은 외부 층(120) 및 접착제 층(130)과 같은 1개 이상의 외부 층으로 형성된다. 바람직하게는, 층(120 및 130) 각각에서의 다이 커트(170)는 동일 사이즈, 동일 형상, 및 동일 방위이다. 다이 커트(170)는 여기서 외부 다이 커트로 전체적으로 지칭된다. 바람직하게는, 여기서 "다이 커트"로도 지칭되고 180으로 도 3에 도시된 다른 커트, 슬릿, 또는 인시전은 도시된 바와 같이 박리 층(140), 필름 층(150), 및 내부 밀봉 층(160)과 같은 1개 이상의 내부 층으로 형성된다. 바람직하게는, 층(140, 150, 및 160) 각각에서의 다이 커트(180)는 동일 형상, 동일 사이즈, 및 동일 방위이다. 다이 커트(180)는 여기서 내부 다이 커트로 전체적으로 지칭된다. 층의 어셈블리 시에 층(120 및 130)에서의 다이 커트(170)는 도 1 및 도 2에 도시된 외부 플랩부(50)와 같은 외부 플랩부를 형성한다. 그리고, 층(140, 150, 및 160)에서의 다이 커트(180)는 도 1 및 도 2에 도시된 내부 플랩부(40)와 같은 내부 플랩부를 형성한다.

[0081] 다이 커트(170 및 180)는 각각 도 3에 도시된 U자형 구성 이외에 여러가지 다른 형태일 수 있는 것이 인식될 것

이다. 예를 들면, 형상이 아치형인 다이 커트가 사용될 수 있다. 대안으로, 다측 비직사각형 구성은 각종 다이 커트에 사용될 수 있다. 외부 다이 커트(170)에 대해 선택된 형상은 최종 플랩의 형상을 결정하는 것이 인식될 것이다. 그리고, 내부 다이 커트(180)에 대해 선택된 형상은 라미네이트에서 최종 애퍼처의 형상을 결정할 것이다.

[0082] 도 4는 본 발명에 의한 바람직한 실시형태의 재밀봉가능 백 컨테이너(210)를 예시한다. 백 컨테이너(210)는 제 1 단부(220), 제 2 단부(230), 및 단부들(220 및 230) 사이에 연장되는 1개 이상의 측벽(240)을 포함한다. 단부(220 및 230)는 바람직하게는 가열 밀봉됨으로써 폐쇄되고 밀봉된 패키지 또는 컨테이너를 형성한다. 측벽(240)에 애퍼처(260)가 규정되어 있다. 재밀봉 영역(262)은 애퍼처(260)의 주변에 연장된다. 또한, 컨테이너(210)는 재밀봉 영역(252)을 구비한 위치설정가능한 플랩(250)을 포함한다. 도 4에 도시된 바와 같이, 플랩 재밀봉 영역(252)은 플랩(250)의 외부 주변에 연장된다. 여기서 이전에 기재된 바와 같이, 재밀봉 영역(262 및 252)은 플랩(250)을 폐쇄할 시에 서로 밀봉 접촉하기 위해 동일하게 크기가 정해지고, 형성되고, 구성되는 것이 바람직하다.

[0083] 도 4를 더 참조하면, 접착제, 및 바람직하게는 감압 접착제의 영역은 플랩(250)의 재밀봉 영역(252) 내에 노출되는 것이 바람직하다. 또한, 박리 재료의 영역은 측벽(240)의 재밀봉 영역(262) 내에 노출되는 것이 바람직하다. 이 구성은 플랩(250)을 폐쇄하고 애퍼처(260)를 커버할 시에 플랩(250)과 측벽(240) 사이에서 밀봉 맞물림을 증진한다.

[0084] 도 5 ~ 도 10은 예를 들면 플랩을 파지하는 각종 탭 및 인접한 측벽 또는 라미네이트 바디로부터의 플랩의 탭퍼링 또는 이전 개방이 발생된 것을 식별하기 위한 프로비전을 포함하는 본 발명의 추가적인 특징을 예시한다. 도 5 ~ 도 10은 외부 다이 커트(370a, 370b, 370c, 370d, 370e, 및 370f); 및 380a, 380b, 380c, 380d, 380e, 및 380f로 대시선으로 도시된 내부 다이 커트를 각각 예시한다. 이 다이 커트는, 이해되는 바와 같이, 도 5 ~ 도 10에 도시된 플랩(330a, 330b, 330c, 330d, 330e, 및 330f)을 각각 형성한다. 1개 이상의 탭(374, 376, 및 378)은 플랩의 파지를 용이하게 하기 위해 제공될 수 있다. 1개 이상의 탭은 외부 다이 커트를 형성하는 결과로서 형성된다. 탭은 플랩의 원위 단부에 또는 근방에 배치되는 것이 바람직하다. 탭은 도 5, 도 7, 및 도 8에 각각 도시된 바와 같이, 아치형, 삼각형, 또는 직사각형과 같은 여러가지 형상일 수 있지만, 이들에 한정되지 않는다. 또한, 외부 다이 커트를 넘어 연장되지 않는 탭이 도 6에서와 같이 제공될 수 있는 것이 생각된다.

[0085] 바람직하게는, 본 발명의 다른 양상에 의하면, 탭의 파지는 유효량의 접착제 방음 재료의 선택적인 퇴적에 의해 더 용이해질 수 있다. 도 5 ~ 도 10을 참조하면, 외부 다이 커트와 내부 다이 커트 사이의 연장이 재밀봉 영역인 것이 이해될 것이다. 그리고, 이 재밀봉 영역은 감압 접착제의 노출된 영역과 박리 재료의 노출된 영역 사이의 접촉 면적에 대응한다. 따라서, 재밀봉 영역 내의 그리고 플랩의 탭에 가까운 접착제 방음 재료의 영역의 선택적인 배치에 의해, 접착제와 박리 재료 사이에서, 탭은 더 용이하게 파지될 수 있고 하지 표면에 덜 부착된다. 도 5는 외부 다이 커트(370a)와 내부 다이 커트(380a) 사이에서 연장되는 재밀봉 영역 내에 노출된 박리 재료 상에 퇴적된 접착제 방음 재료의 영역(360a)을 예시한다. 방음 재료의 영역(360a)은 플랩(330a)의 아치형 탭(374)에 근접한다. 그리고, 도 6은 외부 다이 커트(370b)와 내부 다이 커트(380b) 사이에서 연장되는 재밀봉 영역 내의 노출된 박리 재료 상에 퇴적된 접착제 방음 재료의 영역(360b)을 예시한다. 방음 재료의 영역(360b)은 플랩(330b)의 외부 다이 커트(370b)의 코너 영역으로 되는 탭에 근접한다. 마찬가지로, 도 7은 외부 다이 커트(370c)와 내부 다이 커트(380c) 사이에서 연장되는 재밀봉 영역 내의 노출된 박리 재료 상에 퇴적된 접착제 방음 재료의 영역(360c)을 예시한다. 방음 재료의 영역(360c)은 플랩(330c)의 삼각형 탭(376)에 근접한다. 마찬가지로, 도 8은 외부 다이 커트(370d)와 내부 다이 커트(380d) 사이에서 연장되는 재밀봉 영역 내의 노출된 박리 재료 상에 퇴적된 접착제 방음 재료의 영역(360d)을 예시한다. 방음 재료의 영역(360d)은 플랩(330d)의 직사각형 탭(378)에 근접한다.

[0086] 또한, 본 발명은 플랩이 초기에 개방되었는지를 지시하는 탭퍼 식별 프로비전을 제공한다. 이 프로비전은 1개 이상의 비연속 다이 커트 세그먼트의 형태일 수 있다. 이 작은 비연속 다이 커트 세그먼트는 인접한 다이 커트 사이에서 연장되고 초기에 관련 층에서 언컷 또는 다른 일체형 재료의 형태이다. 플랩을 그 대응하는 바디 또는 측벽으로부터 초기에 개방할 시에 작은 비연속 다이 커트 세그먼트는 통상 인접한 이웃 다이 커트 사이에서 연장되는 라인을 따라 찢기거나, 파열되거나, 다르게 분리된다. 따라서, 찢기거나 절단된 비연속 다이 커트 세그먼트는 플랩이 미리 초기에 개방된 것을 지시한다.

[0087] 도 5, 도 7, 및 도 8은 비연속 다이 커트 세그먼트의 형태로 대표적인 탭퍼 아이덴티피어를 도시한다. 도 5를 참조하면, 비연속 다이 커트 세그먼트(372a)는 탭(374)을 외부 다이 커트(370a)의 나머지 부분으로부터 형성하

는 아치형 다이 커트를 분리한다. 이해되는 바와 같이, 플랩(330a)을 초기에 개방할 시에 아치형 세그먼트에서 기인되는 탭(374)은 파괴되고 당겨진다. 이 조작은 세그먼트(372a)을 파괴시킨다. 도 7은 탭(376)을 외부 다이 커트(370c)로부터 형성하는 삼각형 다이 커트 세그먼트를 분리하는 비연속 세그먼트(372c)를 도시한다. 그리고, 도 8은 탭(378)을 외부 다이 커트(370d)로부터 형성하는 직사각형 다이 커트 세그먼트를 분리하는 비연속 세그먼트(372d)를 예시한다.

[0088] 또한, 본 발명은 외부 다이 커트와 내부 다이 커트 사이에서 연장되는 재밀봉 영역 내에 위치한 1개 이상의 다이 커트 "아일랜드(island)"의 형태로 탭퍼 식별 프로비전을 제공한다. 아일랜드는 플랩의 두께를 통과한, 그리고 바람직하게는 플랩 재밀봉 영역에서 감소된 두께의 영역에서의 다이 커트이다. 이 탭퍼 다이 커트는 바람직하게는 외부 층과 접착제 층을 통해 연장된다. 또한, 탭퍼 다이 커트는 박리 층을 통해 연장될 수 있다. 탭퍼 식별 아일랜드는 재밀봉 영역 내에 어떤 수, 형상, 및 영역으로 제공될 수 있다. 도 6은 타원형이고 통상 외부 다이 커트(370b)의 1개 이상의 측면에 예각으로 맞추어진 3개의 탭퍼 아이덴티파이어(350a)를 예시한다. 도 7은 재밀봉 영역에 배치된 직사각형의 형태로 2개의 탭퍼 아이덴티파이어(350b)를 예시한다. 도 9는 3개의 타원형 탭퍼 아이덴티파이어(350c)를 도시한다. 그리고, 도 10은 재밀봉 영역에 배치된 3개의 원형 탭퍼 아이덴티파이어(350d)를 예시한다. 아일랜드 탭퍼 아이덴티파이어는 대응하는 플랩이 이전에 개방되었다는 시각적 지시를 제공함으로써 기능하는 것이 이해될 것이다. 플랩이 개방되면, 다이 커트 아일랜드는 바디 또는 측벽의 플랩 수용 영역에 잔존한다. 플랩을 폐쇄할 시에 플랩에서의 최종 애퍼처를 돌출 아일랜드와 정렬시키는 것이 시각적으로 불가능하고, 또한 아일랜드를 플랩에서의 대응하는 애퍼처 각각으로 삽입하는 것이 거의 불가능하다. 이 양상은 도 11과 함께 더 상세히 기재된다.

[0089] 도 11은 라미네이트 바디(114) 및 이에 부착된 플랩(190)으로의 형성 후에 도 3에 분해된 형태로 도시된 라미네이트 어셈블리(110)를 개략적으로 예시한다. 도 11을 참조하면, 플랩(190)은 외부 층(120) 및 접착제 층(130)을 포함한다. 접착제의 일부는 플랩(190)의 외부 주변에 연장되는 플랩 재밀봉 영역(192) 내에 노출된다. 층(120 및 130)은 이전에 기재된 바와 같이 통상 외부 플랩부에 대응한다. 플랩(190)은 박리 층(140), 필름 층(150), 및 밀봉 층(160)을 더 포함한다. 층(140, 150, 및 160)은 플랩(190)의 하면을 따라 중앙에 배치되는 것이 바람직하다. 층(140, 150, 및 160)은 여기에 기재된 내부 플랩부에 통상 대응한다. 외부 플랩부의 형상은 외부 다이 커트(170)의 형상에 의해 지시되고; 내부 플랩부의 형상은 내부 다이 커트(180)의 형상에 의해 지시되는 것이 또한 도 3의 참조에 의해 이해될 것이다.

[0090] 또한, 플랩(190)에는 아치형 탭(374)이 제공될 수 있다. 바람직하게는, 탭은 플랩(190)의 원위 단부에 위치된다. 또한, 플랩(190)은 대응하는 탭퍼 식별 아일랜드(350)를 다이 커팅하고, 플랩(190)을 개방하는 것에 기인되는 1개 이상의 애퍼처(352)를 규정할 수 있다.

[0091] 또한, 라미네이트 바디(114)는 외부 층(120), 접착제 층(130), 박리 층(140), 필름 층(150), 및 밀봉 층(160)을 포함한다. 애퍼처(182)는 라미네이트 바디(114)에 형성되고 도 3에 최상으로 도시된 내부 다이 커트(180)에서 기인한다. 재밀봉 영역(184)은 애퍼처(182) 둘레에 그리고 통상 외부 다이 커트(170)와 내부 다이 커트(180) 사이에 연장된다. 박리 층(140)의 일부는 재밀봉 영역(184) 내에 노출된다. 유효량의 접착제 방음 재료(360)는 플랩(190)을 폐쇄할 시에 재밀봉 영역(184)에 그리고 바람직하게는 탭(374)에 대응하는 위치에 위치된다. 또한, 라미네이트 바디(114)는 여기서 이전에 기재된 바와 같이 복수의 탭퍼 아이덴티파이어 아일랜드(350)를 포함한다.

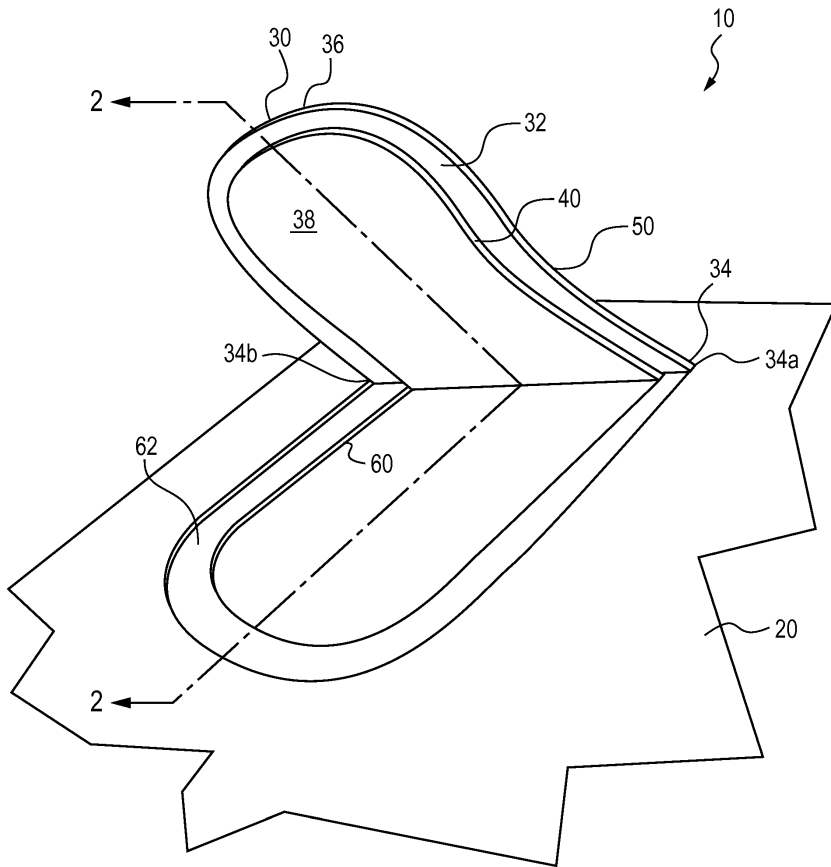
[0092] 또한, 본 발명은 이전에 열적으로 밀봉된 패키지를 개방 및 재밀봉하는 방법을 제공한다. 상기 방법은 라미네이트의 제 1 부분, 즉 플랩을 라미네이트의 나머지 제 2 부분으로부터 분리하는 스텝을 포함한다. 이것은 감압 접착제 층을 언급된 재밀봉가능 영역에서의 박리 층으로부터 분리함으로써 감압 접착제의 영역 및 박리 층의 대응하는 영역을 노출시킨다. 라미네이트 분리가 다른 위치에서 발생되지 않으므로, 패키지는 용이하게 개방되고 컨테이너의 내부는 접근가능하다. 또한, 상기 방법은 감압 접착제의 노출된 영역을 박리 층의 노출된 영역에 메이팅 접촉시킴으로써 패키지를 재밀봉하는 스텝을 포함한다. 용어 "메이팅 접촉"은 노출된 영역이 나머지 라미네이트 부분에서의 박리 층의 대응하는 노출된 영역과 정렬되도록 감압 접착제의 노출된 영역을 갖는 플랩을 위치시키는 것을 지칭한다. 바람직하게는, 이 영역을 다른 영역에 메이팅 접촉시킬 시에 각 영역의 전체는 다른 영역과 접촉되거나, 매우 가까이 있다.

[0093] 라미네이트의 선택 영역은 라미네이트의 밀봉 층의 제 1 영역을 라미네이트의 다른 영역에 그리고 바람직하게는 라미네이트의 밀봉 층의 다른 영역에 접촉시킴으로써 서로 열적으로 부착된다. 또한, 상기 방법은 적어도 2초의 기간 동안 밀봉 층을 약 120℃에서 약 130℃까지의 온도로 가열하는 스텝을 포함한다.

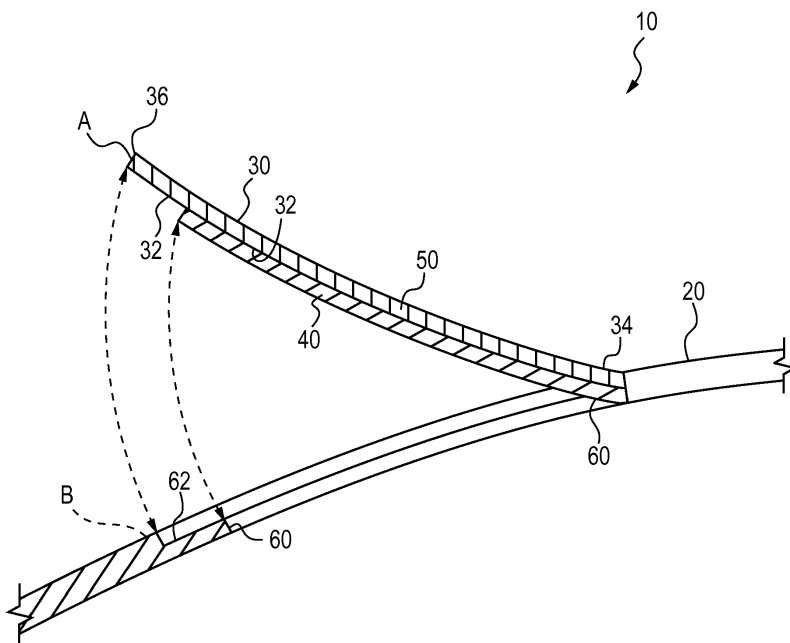
- [0094] 바람직한 라미네이트는 층의 적절한 배치 및 원하는 순서에 의해 형성된다. 일반적으로, 외부 층 및 감압 접착제 층과 같은 1개 이상의 외부 층의 컬렉션은 서로 도포된다. 외부 다이 커트는 이 때 이 층의 컬렉션에 형성된다. 1개 이상의 탭 및/또는 비연속 언커트 탭퍼 아이덴티피어가 제공되어야 한다면, 외부 다이 커트 패턴은 그러한 프로비전을 제공하기 위해 여기에 기재된 바와 같이 적절히 구성된다. 또한, 1개 이상의 아일랜드 타입 탭퍼 아이덴티피어가 사용되면, 이것은 여기에 기재된 바와 같이 외부 층에서 커팅되거나 다르게 형성된다. 동시에 또는 개별적으로, 내부 밀봉 층, 필름 층, 및 박리 층과 같은 1개 이상의 내부 층의 컬렉션은 서로 도포된다. 내부 다이 커트는 이 때 이 층의 컬렉션에 형성된다. 2개의 층 세트는 이 때 적당한 정렬이 대응하는 외부 다이 커트와 내부 다이 커트 사이에서 발생하는 것을 보장하면서 감압 층이 박리 층과 접촉되도록 함께 도포된다. 상당한 접착제 방음 재료가 사용되어야 하는 경우에, 그 재료는 외부 다이 커트와 내부 다이 커트 사이에 규정된 재밀봉 영역에 적절히 퇴적된다.
- [0095] 개요성 벽 컨테이너 또는 패키지는 이전에 기재된 라미네이트의 비교적 긴 연속 튜브를 형성함으로써 여기에 기재된 라미네이트로부터 형성될 수 있다. 바람직하게는, 이것은 밀봉 층의 세로 에지를 밀봉 층의 반대 세로 에지에 가열 밀봉함으로써 달성된다. 최종 백의 일단부, 즉 "바닥"은 이 때 가열 밀봉된다. 백의 내용물이 이 때 추가된 다음 백의 타단부, 즉 "상부"는 이 때 가열 밀봉된다.
- [0096] 본 발명은 단일 패키지 또는 컨테이너에 다수의 플랩의 프로비전을 포함한다. 이 구성은 분할된 내부를 갖는 컨테이너에 바람직할 수 있다.
- [0097] 다수의 다른 이득은 물론 이 기술의 장래의 응용 및 발전으로부터 명백해질 것이다.
- [0098] 여기에 언급된 모든 특허, 공개된 출원, 테스트 방법 또는 표준, 및 아티클은 그 전체가 참조로 여기에 포함되어 있다.
- [0099] 여기서 상술한 바와 같이, 본 발명은 이전의 타입 장치와 관련된 다수의 문제를 해결한다. 그러나, 본 발명의 본질을 설명하기 위해 여기에 기재되고 예시된 부품의 상세한 설명, 재료, 및 배치에서의 변경은 첨부된 청구범위에 나타난 바와 같이 본 발명의 원리 및 범위로부터 벗어나지 않고 당업자에 의해 이루어질 수 있는 것이 인식될 것이다.

도면

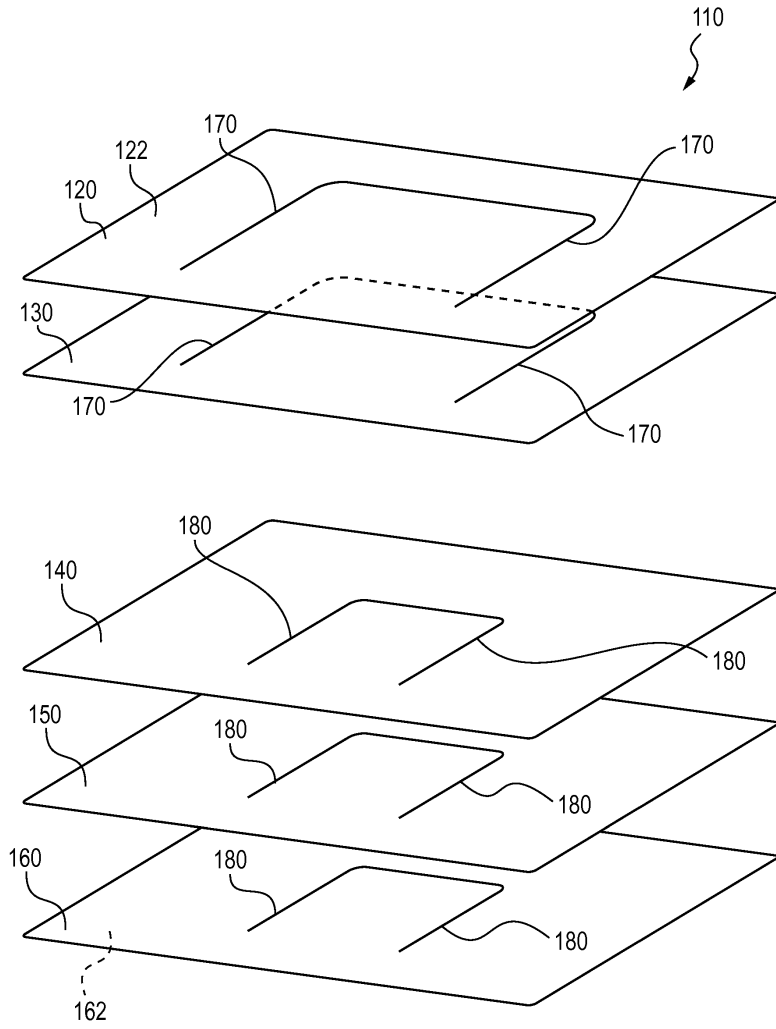
도면1



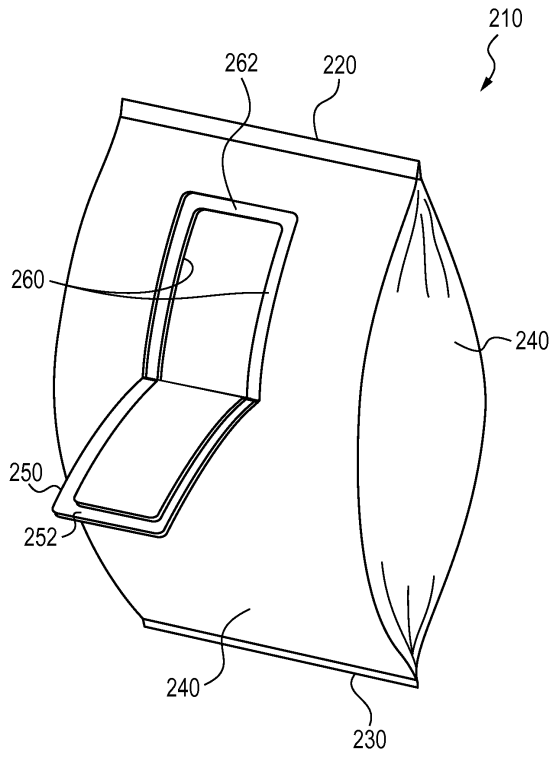
도면2



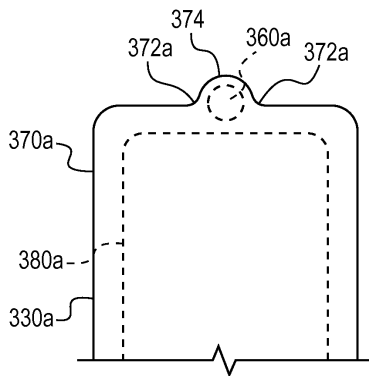
도면3



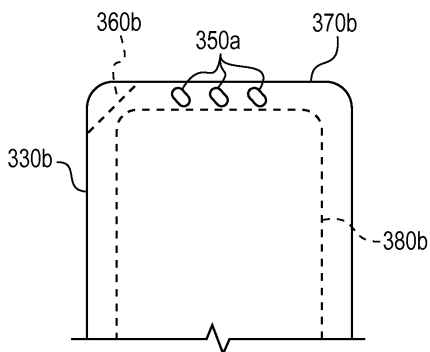
도면4



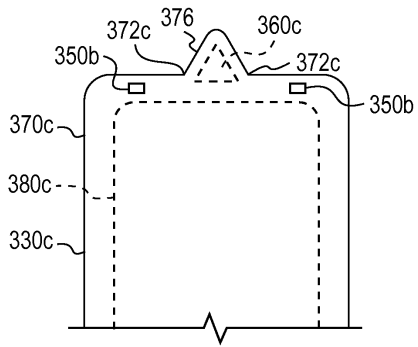
도면5



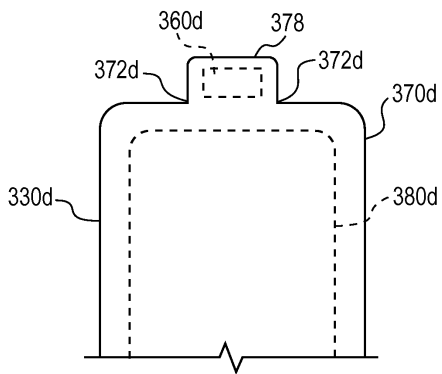
도면6



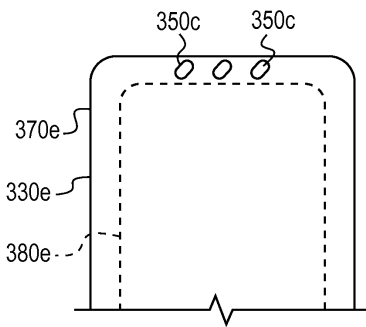
도면7



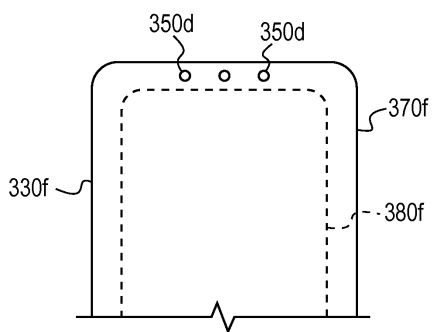
도면8



도면9



도면10



도면11

