



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0095885  
(43) 공개일자 2011년08월25일

(51) Int. Cl.

G09F 3/02 (2006.01) G09F 3/04 (2006.01)

B32B 7/12 (2006.01) B65C 7/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2011-7013173

(22) 출원일자(국제출원일자) 2009년11월13일

심사청구일자 없음

(85) 번역문제출일자 2011년06월09일

(86) 국제출원번호 PCT/US2009/064362

(87) 국제공개번호 WO 2010/056975

국제공개일자 2010년05월20일

(30) 우선권주장

61/114,270 2008년11월13일 미국(US)

(71) 출원인

쓰리엠 이노베이티브 프로퍼티즈 컴파니

미국 55133-3427 미네소타주 세인트 폴 피.오.박스 33427 쓰리엠 센터

(72) 발명자

콘스티 패트리샤 알

미국 55133-3427 미네소타주 세인트 폴 포스트 오피스 박스 33427 쓰리엠 센터

캘리언 앤드류 제이

미국 55133-3427 미네소타주 세인트 폴 포스트 오피스 박스 33427 쓰리엠 센터

(74) 대리인

양영준, 김영

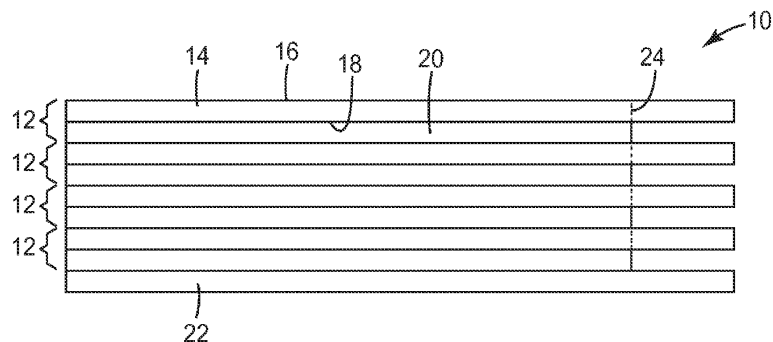
전체 청구항 수 : 총 15 항

(54) 접착 라벨들의 적층체 및 이를 기재에 인가하는 방법

(57) 요약

복수의 라벨을 포함하고, 각각의 라벨이 전방면 및 후방면을 갖는 시트와, 후방면의 일부분에만의 감압 접착제의 층을 가지며, 각각의 라벨이 분리가능한 탭부 및 라벨부를 갖는, 접착 라벨들의 라이너리스 적층체가 제공된다. 또한, 물품에 라벨링하는 방법은, 라벨들의 라이너리스 적층체를 제공하는 단계; 물품을 제공하는 단계; 최상부 라벨 상의 접착제가 하부 라벨의 전방면으로부터 분리되게 하도록 최상부 라벨의 탭부를 들어올리거나 당김으로써 적층체로부터 최상부 라벨을 제거하는 단계; 이어서 제거된 라벨을 물품 상의 원하는 위치에 위치시키는 단계; 라벨을 접착제로 물품에 부착하는 단계; 및 라벨의 라벨부로부터 라벨의 탭부를 분리하는 단계를 포함한다.

대 표 도 - 도1



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

복수의 라벨(label)을 포함하는 라벨들의 적층체(stack)로서,

각각의 라벨은 전방면 및 전방면에 대향하는 후방면을 갖는 시트와, 시트의 후방면의 일부분 상의 감압 접착제(pressure sensitive adhesive)의 층을 포함하고,

각각의 라벨은 분리가능한 탭부(tab portion)와 라벨부를 갖고, 탭부는 적층체로부터 시트의 파지 및 제거를 용이하게 하도록 접착제가 실질적으로 없으며, 라벨들은 연속하는 라벨들 사이에 제거가능 라이너(liner) 없이 적층체 내에 배열되고, 적층체 내의 최하부 라벨을 제외한 적층체 내의 각각의 라벨의 후방 표면 상의 접착제는 하부 시트의 전방 표면 위에 놓여 분리가능하게 부착되는 적층체.

### 청구항 2

제1항에 있어서, 각각의 시트의 라벨부의 후방면은 접착제로 실질적으로 완전히 덮이는 적층체.

### 청구항 3

제1항에 있어서, 각각의 시트의 탭부 및 라벨부는 취약화된 분리선에 의해서 부착되는 적층체.

### 청구항 4

제3항에 있어서, 취약화된 분리선의 강도는 최상부 라벨이 탭에 의해 파지되어 적층체로부터 당겨져서 최상부 라벨 상의 접착제를 하부 라벨로부터 분리하기에 충분한 적층체.

### 청구항 5

제1항에 있어서, 라벨들은 각각의 라벨의 탭부가 적층체 내의 하부 라벨의 탭부에 대하여 교번적으로 배치되도록 교번 배향으로 배열되는 적층체.

### 청구항 6

제1항에 있어서, 적층체 내의 라벨들은 균일한 형상을 갖는 적층체.

### 청구항 7

제1항에 있어서, 상기 접착제는 재부착가능(repositionable) 접착제인 적층체.

### 청구항 8

제1항에 있어서, 적층체 내의 상부 시트의 접착제와 접촉하는 각각의 시트의 전방면의 부분을 덮는 이형 코트(release coat)를 추가로 포함하는 적층체.

### 청구항 9

제1항에 있어서, 라벨부의 전방 표면은 표지-수용가능한(indicia-receptive) 적층체.

### 청구항 10

제1항에 있어서, 라벨부의 전방 표면은 상부에 표지가 표시된 적층체.

### 청구항 11

물품에 라벨링(labeling)하는 방법으로서,

제1항의 적층체를 제공하는 단계;

물품을 제공하는 단계;

적층체 내의 최상부 라벨 상의 접착제가 하부 라벨의 전방면으로부터 분리되게 함으로써 분배된 라벨을 생성하기 위하여, 최상부 라벨의 탭부에 분리력을 가하는 단계; 및 이어서

물품의 원하는 위치에 분배된 라벨을 위치시키는 단계;

분배된 라벨을 접착제로 물품에 부착하는 단계; 및

분배된 라벨의 라벨부로부터 탭부를 분리하는 단계를 포함하는 방법.

## 청구항 12

제11항에 있어서, 분리력을 가하는 단계는 상기 탭부를 손으로 파지하는 단계 및 최상부 라벨 상의 접착제와 하부 라벨의 전방면 사이의 접합이 극복되어 최상부 라벨이 적층체로부터 분리되도록 당기는 단계를 포함하는 방법.

## 청구항 13

제11항에 있어서, 분배된 라벨을 부착하는 단계는 분배된 라벨의 라벨부의 전방면에 압력을 가하는 단계를 포함하는 방법.

## 청구항 14

제11항에 있어서, 분배된 라벨의 탭부 및 라벨부는 취약화된 분리선에 의해 부착되고, 라벨부로부터 탭부를 분리하는 단계는 분리선을 따라 라벨을 접는 단계 및 탭부와 라벨부가 분리되게 하도록 압력을 가하는 단계를 포함하는 방법.

## 청구항 15

제11항에 있어서, 라벨부의 전방면은 표지-수용가능하고, 상기 방법은 라벨의 라벨부의 전방 표면에 표지를 인가하는 단계를 추가로 포함하는 방법.

## 명세서

### 기술 분야

[0001] 관련 출원에 대한 상호 참조

[0002] 본 출원은 2008년 11월 13일자로 출원된 미국 가특허 출원 제61/114,270호에 우선권을 주장한다.

[0003] 본 발명은 접착 라벨(label)들의 적층체(stack)에 관한 것으로, 특히 라벨들 사이에 개재 라이너(intervening liner)가 없는 접착 라벨들의 적층체, 및 또한 그러한 라벨을 이용하여 물품에 라벨링(labeling)하는 방법에 관한 것이다.

### 배경 기술

[0004] 라벨들의 라이너리스(linerless) 적층체 또는 패드(pad), 즉 인접하는 라벨들 사이에 이형(release) 라이너가 없는 적층체 또는 패드 형태로 배열된 접착제-배킹된(adhesive-backed) 라벨은 라이너 상에 장착된 통상적인 감압 접착(pressure sensitive adhesive) 라벨에 비해서 이점을 갖는 것으로 알려져 있다. 라이너리스 적층체 또는 패드 구성은 재료 절감에 기인한 보다 낮은 비용, 처리 문제의 제거, 및 소정량의 라벨들의 감소된 부피와 같은 이점을 제공할 수 있다.

[0005] 적층체 또는 패드 형태의 라이너리스 라벨의 예시적인 예가, 예를 들어 미국 특허 제5,195,265호(클링겐버그(Klingenberg)) 및 제6,129,965호(랑간(Langan))에 개시되어 있다.

[0006] 그러나, 향상된 성능을 제공하는 라이너리스 적층체 또는 패드 형태의 라벨에 대한 필요성이 존재한다.

### 발명의 내용

[0007] 본 발명은 라이너리스 적층체형 또는 패드형 구성의 접착제-배킹된 라벨, 및 그러한 적층된 라벨들을 사용하여 물품에 라벨링을 하는 방법을 제공한다.

- [0008] 간략하게 요약하면, 본 발명의 적층체 또는 패드는 복수의 라벨을 포함하고, 각각의 라벨은 전방면 및 전방면에 대향하는 후방면을 갖는 시트와, 시트의 후방면의 일부분 상의 감압 접착제의 층을 갖는다. 각각의 라벨은 분리가능한 탭부(tab portion)와 라벨부를 갖는다. 바람직하게는, 라벨부의 전방 표면은 표지-수용가능(indicia-receptive)하다. 바람직하게는, 탭부는 적층체로부터의 시트의 제거를 용이하게 하도록 접착제가 실질적으로 없다. 라벨들은 연속하는 라벨들 사이에 제거가능 라이너 없이 적층체 내에 배열된다. 적층체 내의 최하부 라벨을 제외한 적층체 내의 각각의 라벨의 후방 표면 상의 접착제는 연속적인 하부 시트의 전방 표면 위에 놓여 분리가능하게 부착된다. 적층체 내에서 최하부 시트의 접착제는 전형적으로 보호 라이너와 맞닿을 것이다. 본 명세서에 사용되는 바와 같이, "라이너리스"는 적층체 내부에서 인접하는 라벨들이 개재 라이너에 의해 분리되지 않는다는 것을 의미하는데, 이는 적층체 내의 최하부 라벨 상의 그러한 보호 라이너의 잠재적인 존재를 언급하지는 않는다.
- [0009] 간략하게 요약하면, 본 발명의 방법은,
- [0010] 본 명세서에 기술된 바와 같은 라벨들의 적층체를 제공하는 단계;
- [0011] 물품을 제공하는 단계;
- [0012] 적층체 내의 최상부 라벨 상의 접착제가 하부 라벨의 전방면으로부터 분리되게 함으로써 분배된 라벨을 생성하기 위하여, 최상부 라벨의 탭부에 분리력을 가하는 단계; 및 이어서
- [0013] 물품의 원하는 위치에 분배된 라벨을 위치시키는 단계;
- [0014] 분배된 라벨을 접착제로 물품에 부착하는 단계; 및
- [0015] 분배된 라벨의 라벨부로부터 탭부를 분리하는 단계를 포함한다.
- [0016] 본 발명에 따르면, 라벨의 사용자는 편리한 사용, 감소된 폐기물 및 비용 효과적인 라벨링을 포함한 많은 취급 및 성능 이점을 달성할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

- [0017] 본 발명은 동일한 도면부호가 동일한 특징부를 가리키는 도면을 참조하여 추가로 설명될 것이다.

<도 1>

도 1은 본 발명의 라이너리스 라벨 패드의 예시적인 실시예의 단면도.

<도 2>

도 2는 본 발명의 예시적인 라벨의 후방면의 평면도.

<도 3>

도 3은 본 발명의 패드의 다른 예시적인 실시예의 단면도.

도면은 축척에 따르는 것이 아니며 예시적인 것으로만 의도된다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 명확성을 위하여 그리고 그에 의해 부당하게 제한되는 것을 의도하지 않고, 임의의 2개의 순차 적층되거나 연속하는 라벨들의 그룹 내의 라벨은 본 명세서에서 상부 라벨 및 하부 라벨로서 지칭된다. 적층체에서, 상부 라벨의 접착제 층은 하부 라벨의 전방면에 해제가능하게 부착된다.
- [0019] 본 발명의 적층체 또는 패드의 일 실시예가 도 1에 도시되어 있으며, 여기서 패드(10)는 복수의 라벨(12)의 적층체를 포함하고, 각각의 라벨은 전방면(16) 및 배면 또는 후방면(18)을 갖는 시트(14)와, 시트(14)의 후방면(18)의 전부가 아닌 일부분 상의 접착제(20)의 층을 포함한다. 라벨들은, 각각의 라벨의 접착제가 개재 라이너를 갖지 않고 적층체 내의 하부 시트의 전방면과 직접 맞닿는 상태로, 적층체 내에 배치된다. 적층체 내에서 최하부 시트의 접착제는 전형적으로 선택적인 보호 라이너(22)와 맞닿을 것이다.
- [0020] 도 2에 도시된 바와 같이, 각각의 시트(12)는 시트의 라벨부(26)와 탭부(28)를 분할하는 취약화된 분리선(24)을 갖는다. 전형적으로 분리선은 접착제(20)로 코팅된 시트의 부분과 접착제로 코팅되지 않은 시트의 부분의 경계와 실질적으로 동일한 공간에 위치되는 것이 바람직하다. 라벨부의 바닥 표면의 전체가 접착제로 코팅되는 것

을 보장하기 위하여, 예를 들어 바람직하지 않은 에지 들림(edge lift) 없이 원하는 기재 물품에 양호한 궁극적인 접합 성능을 보장하기 위하여, 일부 실시예에서는, 접착제로 코팅된 시트의 부분의 바로 내부에, 즉 접착제가 라벨부(26)의 후방면을 완전히 덮고 라벨부(26)에 인접한 탭부(28)의 후방면의 제한된 부분을 또한 덮도록 분리선을 약간 지나서 연장하도록, 취약화된 분리선을 위치시키는 것이 바람직할 수 있다. 일부 실시예에서, 접착제로 코팅된 시트의 부분 내로 최대 약 2 mm, 다른 실시예에서 최대 약 1 mm만, 그리고 또 다른 실시예에서 최대 약 0.5 mm의 위치에 분리선의 선을 위치시키는 것이 적합하다. 취약화된 분리선이 접착제 코팅된 부분 내로 너무 깊게, 즉 탭부의 보다 큰 상당한 부분이 접착제로 덮이도록 위치되는 경우, 성능이 바람직하지 못하게 손상될 수 있는데, 예를 들어 탭부가 하부 라벨로부터 용이하게 분리되지 않으려는 일부 경향 및/또는 라벨부가 부착된 물품으로부터의 탭부의 후속적인 제거가 있을 수 있다. 취약화된 분리선이 접착제 코팅 영역으로부터 너무 멀리 떨어져 위치되어 시트의 라벨부의 일부분을 하부 접착제가 없는 상태로 남겨두면, 라벨은 기재에 바람직하게 부착하는 것에 실패하고, "에지 피킹(edge picking)", "에지 들림" 등을 겪기 쉬울 수 있다. 당업자는 접착제 층의 경계에 대하여 취약화된 분리선을 위한 적합한 위치를 쉽게 결정할 수 있을 것이다.

[0021] 당업자들에 의해 이해되는 바와 같이, 취약화된 분리선은 임의의 공지된 수단, 예를 들어 일련의 절결부(cut) 및 이음부(tie)를 갖는 천공선의 형성, 전방 표면 및/또는 후방 표면 등으로부터의 시트의 슬리팅(slitting) 등에 의해 형성될 수 있다. 많은 실시예에서, 분리선은 실질적으로 직선이지만, 필요하다면 만곡될 수 있다. 전형적으로 분리선은, 예를 들어 천공선이 사용되는 경우 미세한 이음부의 사용, 분리선이 슬릿인 경우 충분히 깊은 슬릿의 사용에 의해 시트가 찢어져 실질적으로 매끄러운 에지를 남길 것이 바람직하다. 취약화된 분리선은 탭부를 들어올려 파지하고 라벨부로부터의 탭부의 너무 이른 분리 없이 분리력을 가함으로써 라벨이 요구되는 바대로 적층체로부터 제거될 수 없을 정도로 약해서는 안되지만, 또한 요구되는 바대로 적층체로부터 제거 후에, 일반적으로 물품에 부착한 후에 요구되는 바대로 라벨부로부터의 탭부의, 예를 들어 접어서 찢음에 의한, 편리한 분리를 허용하여야만 한다. 재부착가능(repositionable) 라벨의 경우, 탭부는 라벨부가 초기에 물품의 표면에 부착된 후에 최종적으로 요구되는 바대로 위치되기 전에 물품의 표면 상에서 라벨부를 들어올려 재위치시키는 것을 용이하게 하는 데 사용될 수 있다. 그러한 예에서, 취약화된 분리선은 바람직하게는 요구될 때 최종적으로 분리 및 탭부 제거 전에 그러한 취급 및 조작을 견딜 정도로 충분히 강하다.

[0022] 탭부는 시트의 주변부의 일부분에 위치된다. 본 발명의 라벨이 적층체로부터 제거되고 조작되어서 기재에 인가되게 할 방법에 선택이 부분적으로 의존하지만, 탭부는 원하는 크기 및 형상의 것일 수 있다. 라벨이 적층체로부터 분배되어 손에 의해 인가되는 것이 의도된다면, 탭부는 손에 의해 파지가능하게 되도록 적합한 크기, 형상 및 위치로 구성되어야 한다. 자동화된 라벨 인가 장비가 사용될 경우, 탭부는 그에 따라 구성되어야 한다.

[0023] 본 발명의 라벨의 시트로서 사용될 재료의 선택은 전형적으로 라벨이 사용되도록 의도되는 환경 또는 응용, 사용될 접착제 등에 부분적으로 의존하여 행해질 수 있다. 적합한 재료의 예시적인 예는 종이, 플라스틱 필름, 금속 라미네이트 등을 포함한다.

[0024] 실시예에 따라, 라벨부의 전방면은 표지-수용가능 또는 쓰기가능하거나, 원하는 표지(예를 들어, 디자인, 심볼, 알파벳 문자, 색상 또는 이들의 조합)로 이미 인쇄되어 있거나, 또는 이들 둘 모두이다. 전형적인 실시예에서, 전방 표면은 일반적인 필기구, 예를 들어 연필, 잉크 펜 및 마커(marker), 예를 들어 볼펜, 펠트 팁(felt tip) 등, 크레용 등을 이용한 마킹을 수용한다. 라벨이 사용될 응용에 따라, 라벨부의 전방면은 본 발명의 라벨의 원하는 선택적인 마킹을 제공하도록 오직 선택된 재료만을 수용하는 것이 바람직할 수 있다. 본 발명의 표지-수용가능한 실시예에서, 표지는 예를 들어 라벨이 적층체 내의 최상부 라벨인 때, 라벨이 적층체로부터 제거된 후에, 또는 라벨이 인가되는 기재 상의 원하는 위치에 부착된 후에 라벨에 적합한 수단에 의해 라벨의 전방면에 인가될 수 있다.

[0025] 접착제는 전형적으로 라벨이 의도되는 응용, 예를 들어 라벨이 인가되는 물품의 용도 및 응용의 조건 하에서 원하는 부착을 달성 및 유지할 수 있는 응용; 라벨이 인가되는 방식, 예를 들어 기재에 의하거나 손에 의한 방식; 시트의 특성 등에 부분적으로 의존하여 선택된 감압 접착제일 것이다. 일부 응용에서, 접착제는 재부착가능하거나 제거가능한데, 즉 접착제는 기재 표면을 실질적으로 손상시키거나 기재 표면 상에 상당한 접착제 잔류물을 남기지 않고 그러한 기재에 부착된 후에 기재로부터 제거되는 능력을 갖는 것인 것이 바람직할 것이다. 그러한 접착제는 예를 들어 미국 미네소타주 세인트 폴 소재의 쓰리엠(3M) 컴퍼니로부터 품목 포스트-잇(POST-IT)™ 노트를 포함하는 다양한 제품에 대해 알려져 있다.

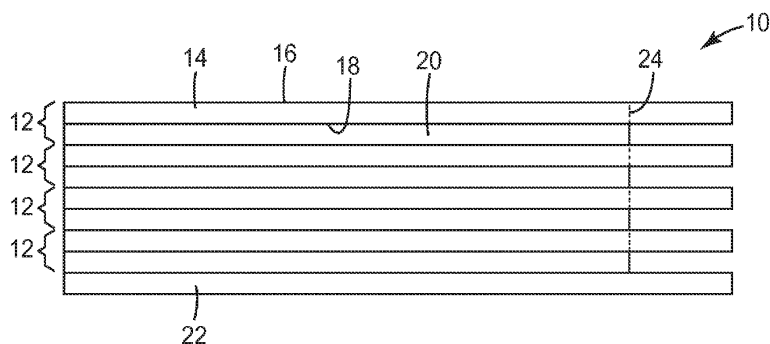
[0026] 원한다면, 라벨의 전방면은 상부 라벨의 접착제 층에 원하는 부착 및 이형 특성을 부여하도록 처리될 수 있다. 예시적인 예는 실리콘 이형 코트(coat)를 포함한다. 이형 재료의 적합한 선택은 사용되는 시트 및 접착제 조성

의 특성에 부분적으로 의존하여 당업자에 의해서 쉽게 이루어질 수 있다.

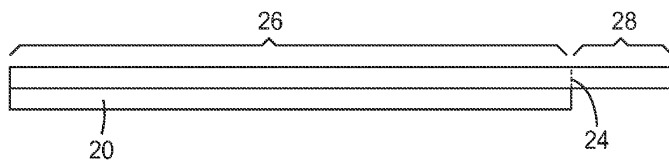
- [0027] 원한다면, 라벨 또는 적어도 그의 라벨부의 후방면은 그 라벨의 접착제 층에 원하는 성능을 부여하도록 처리될 수 있다. 예를 들어 타이 층(tie layer)으로 때때로 지칭되는 처리 또는 코팅의 적합한 선택은 사용되는 시트 및 접착제 조성의 특징에 부분적으로 의존하여 당업자에 의해 쉽게 이루어질 수 있다. 당업자에 의해 이해되는 바와 같이, 그러한 처리에 대한 필요성 및 그러한 처리의 선택은 선택된 시트 및 접착제 재료, 취약화된 분리선의 강도, 라벨이 사용되도록 의도된 응용 및 라벨을 인가하는 데 사용되도록 의도된 방법에 부분적으로 의존할 것이다.
- [0028] 본 발명의 라벨의 적층체 또는 패드는 전형적으로 예를 들어 단지 수 개의 라벨로부터 수십 개 이상의 라벨들에 이르는, 본 명세서에 기술된 바와 같이 적층된 본 발명의 복수의 라벨을 포함할 것이다.
- [0029] 본 발명의 패드의 다른 실시예가 도 3에 도시되어 있으며, 여기서 적층체 내의 연속적인 라벨들의 탭들이 적층체의 교번하는 측들에 위치되도록 교번하는 배향으로 라벨이 배열된다.
- [0030] 예시적인 실시예는 대략 1 cm × 7.5 cm인 직사각형 탭부와 대략 7.5 cm × 7.5cm 정사각형인 라벨부를 갖는 대략 7.5 cm × 8.5 cm 인 직사각형 시트를 포함하는 라벨이다. 당업자에 의해 쉽게 이해되는 바와 같이, 라벨은 본 발명에 따라 예를 들어 직사각형, 평행사변형, 타원형, 원, 복합 형상 등의 임의의 원하는 형상 및 크기로 만들어질 수 있다.
- [0031] 본 발명의 방법에 따르면, 최상부 라벨은 예를 들어 그의 탭부를 손으로 파지하고 당김으로써 탭부에 분리력을 가함으로써 그에 의해 상부 라벨 상의 접착제가 하부 라벨의 전방면으로부터 분리되게 하여 적층체로부터 제거된다. 적층체로부터 제거 후, 앞에서 상부 라벨로 지칭되고 이제는 분배된 라벨로 지칭되는 라벨은 기재 상의 원하는 위치에 배치되어 접착제로 부착된다(그리고 가능하게는 소정의 실시예에서 초기에 접착제로 제위치에 부착되고 탭에 의해 들어올려져 1회 이상 재위치된다). 라벨의 탭부는 예를 들어 탭부와 라벨부를 분리하기 위하여 취약화된 분리선을 따라 접고 압력을 가함으로써 라벨부로부터 분리된다. 전형적으로, 탭부는 적층체로부터 제거 후에 라벨의 취급을 용이하게 하기 위하여 사용될 수 있도록 라벨부가 물품에 부착된 후에 제거된다. 그러나, 일부 실시예에서, 라벨부를 물품에 부착하기 전에 탭부와 라벨부를 분리하는 것이 바람직할 수 있다.
- [0032] 본 발명의 범주 및 취지를 벗어나지 않고도 본 발명에 대한 다양한 변형 및 변경이 당업자에게 명백하게 될 것이다. 본 발명을 본 명세서에 설명된 예시적 실시예 및 예로 부당하게 제한하려는 것이 아니며, 그러한 예 및 실시예는 본 명세서에서 하기와 같이 설명된 특허청구범위에 의해서만 제한하려는 본 발명의 범주와 함께 단지 예로서 제시된다는 것을 이해하여야 한다.

## 도면

### 도면1



도면2



도면3

