(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。Int. Cl. [6]
A24F 15/00

(45) 공고일자 2002년07월02일
(11) 등록번호 10-0327671
(24) 등록일자 2002년02월25일

(21) 출원번호 10-1995-0004759
(22) 출원일자 1995년03월09일

(65) 공개번호 특1995-0030887
(43) 공개일자 1995년12월18일

(30) 우선권주장 08/207,848 1994년03월09일 미국(US)

(73) 특허권자
필립모리스 프로덕츠 인코포레이티드
로버트 제이. 에크, 케이 팻시 에이
미국 버어지니아주 23234 리치몬드커머어스 로드3601

(72) 발명자
존제이플리너
미합중국23113버지니아,미들로티안,실버크렉코트1001
제이리그레고리
미합중국,23235버지니아,리치몬드,레이얀드라이브1712
존이틴달
미합중국,23113버지니아,미들로티안,화이트카펠로드13931
듀안시와일더
미합중국,23832버지니아,체스터필드,캐녹크로드7225

(74) 대리인
김윤배
이범일

심사관 : 최차희

(54) 담배포장재의제조방법과그방법으로제조된담배포장재

요약

본 발명은 알루미늄 시이트로부터 타원형의 블랭크를 절단하여 이 블랭크를 진보적인 드로잉 공정에 의해 뚜껑과 몸체로 성형하는 알루미늄 담배포장재의 제조방법에 관한 것이다. 담배포장재를 개폐할 수 있도록 뚜껑이 몸체에 대하여 회전하게 하는 경첩선으로 작용하는 탄력성 라벨에 의해 뚜껑과 몸체가 결합된다. 본 발명의 다른 한 구현예에서, 완성된 알루미늄 몸체는 구멍과 재봉인가능한 폐쇄물을 가지는 편평한 캡부재가 제공된다. 본 발명은 본 발명의 방법에 의해 제조된 금속 포장재에 관한 것이다.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

제 1도는 본 발명의 알루미늄 포장재의 사시도이고;

제 2도는 알루미늄 포장재를 제조하기 위한 본 발명의 방법의 공정계통도이며;

제 3도는 알루미늄 코일시이트와 제조된 블랭크의 개략도이고;

제 4도는 담배포장재 뚜껑의 상부도이며;

제 5도는 드로잉 공정에서 제조된 가장자리를 다듬지 않은 뚜껑의 사시도이고;

제 6도는 트리밍 단계 이후의 제 5도의 뚜껑의 사시도이며;

제 7도는 드로잉 공정에서 제조된 담배포장재 몸체의 사시도이고;

제 8도는 내부틀 부재를 가지는 담배포장재 몸체의 사시도이며';

제 9도는 담배포장재의 내부틀 부재의 사시도이고;

제 10도는 다른 한 구현예의 담배포장재 몸체 부위의 사시도이고;

제 11도는 뚜껑과 몸체를 포장재로 합체하기 위한 공정의 개략도이며;

제 12도는 제 11도의 합체된 포장재에 랩핑을 실시하는 단계의 개략도이고;

제 13도는 외부 랩퍼를 가지는 포장재의 사시도이며;

제 14도는 본 발명의 포장재의 다른 한 구현예의 사시도이고;

제 15도는 제 14도의 포장재의 합체 방법을 나타내는 사시도이다.

10, 120---담배포장재 12, 12', 122---몸체부위

14---뚜껑부위 16---경첩선

18, 50---내부틀 부재 20, 20', 130---정면패널

21---절단되어 나가는 부위 22,134---좌측패널

24, 136---우측패널 25, 25', 35---개구말단부

26, 26', 132---후면패널 28, 28'---바닥패널

30---정면 32---좌측면

34---우측면 36---후면

38---상부면 40---시이트 재료

42---블랭크 44---완성되지 않은 뚜껑

46---가장자리를 다듬지 않은 모서리

52---정면플랩 54---좌측플랩

56---우측플랩 59---하부플랩

60---정면모서리 62, 72'---좌측모서리

64, 74'---우측모서리 66, 76'---후면모서리

70'---개구모서리 72,74---주름 접은 모서리

76---상부모서리 90---탄력성 접착테이프

96---열-수축 랩 98---열-수축 랩의 내부표면

100---합체하여 랩을 싼 포장재 102---정면패널과 정면사이의 모서리

104---테이프조각 120---완성된 담배포장재

124---캡 126---폐쇄물

128---탭 138---밀폐말단부

140, 142, 144,146---완성된 몸체의 상부모서리

150---틈새 152, 154, 156, 158---캡의 모서리

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

이하 본 발명을 첨부한 도면에 의거하여 더욱 상세히 설명하면 다음과 같다.

본 발명은 담배포장재 및 그 제조방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 진보적인 드로잉 공정에 의해 알루미늄 블랭크로부터 재생가능한 담배포장재를 제조하는 방법에 관한 것이다. 본 발명은 또한 본 발명의 방법에 의해 제조되는 재생가능한 알루미늄 담배포장재에 관한 것이다.

담배포장재는 미리 선택된 담배 한 묶음을 담는 기능과, 기계적 손상과 환경적 손상으로부터 담배를 보호하는 기능을 한다. 뿐만 아니라, 포장재는 공기에 노출되어 질이 떨어지는 것을 막아, 담배의 신선도를 보호한다.

담배포장재는 일반적으로 상부패널에서 찢어서 열리는 소위 소프트 포장재인 종이와, 일반적으로 다시 밀폐할 수 있는 필수적인 뚜껑을 가지는 소위 하드 포장재안의 종이판지로부터 제조된다. 일반적으로 포장재의 양쪽형태는 호일(foil) 또는 담배의 주위에 둘러싸인 박판과, 일반적으로는 폴리프로필렌인 포장재 바깥을 둘러싼 부가적인 밀봉 플라스필 필름 랩퍼로 이루어진다. 호일 랩퍼와 외부의 플라스틱 필름은 포장된 담배의 신선도를 유지하기 위하여 사용된다.

모든 종류의 포장재의 심각한 문제점은 폐기이다. 매립지 및 다른 폐기 장소는 포장재로 압도되어 가고 있으며, 대신, 재사용가능하거나 재생가능한 포장재가 연구되고 있다. 이론적으로는, 종이에 기초한 담배포장재는 재생가능하지만, 실질적으로 많은 문제점이 있다. 예를들면, 포장재는 일반적으로 포장재를 재생에 적당하지 못하게 만드는 페인트와 잉크를 포함한다. 장기적으로 더욱 심각한 어려움은 펄프가 사용될 수 없게 되기 전의 단지 제한된 시간동안에만 종이가 재생가능하다는 것이다.

본 발명은 시간의 제한없이 재생가능한 재료로부터 담배포장재를 제조하는 방법을 제공하는 것이다. 본 발명은 사용후에 쓰레기로 버려지기보다는 주요부위가 재생될 수 있는 담배포장재를 제공한다.

일반적으로, 본 발명은 종래의 종이나 종이판지 포장재보다 개선된 충격내성을 가지는 담배포장재의 제조방법을 제공한다. 또한, 본 발명의 드로잉 공정에 의해 제조된 알루미늄 포장재는 몸체부위와 내용물의 신선도를 유지하도록 도와주는 본래부터 밀봉된 모서리가 있는 뚜껑부위의 두부위로 이루어진다.

본 발명은 몸체부위와 뚜껑부위가 독립적으로 제조되고 결합되어 포장재를 제조하는, 적어도 하나의 드로잉 단계를 포함하는 드로잉 공정에 의한 담배포장재의 제조방법을 제공한다.

더욱 상세하게는, 본 발명은, 금속시이트로부터 제 1 블랭크가 제조되고, 상기 제 1 블랭크는 드로잉 공정의 속이 비어있는, 실질적으로 직사각형의 몸체로 제조되는데, 상기 몸체는 개구말단부와 반대쪽의 밀폐된 바닥패널을 가지며, 정면패널과, 실질적으로 정면패널에 평행한 후면패널과, 반대쪽의 실질적으로 정면패널과 후면패널 양쪽에 수직인 측면패널을 가지며, 제 2 블랭크는 제 2 금속시이트로부터 제조되고, 상기 제 2블랭크는 제 2 드로잉 공정에서의 속이 빈, 실질적으로 직사각형의 뚜껑으로 제조되고, 상기 뚜껑은 제구말단부와 반대쪽의 밀폐되는 상부면과 정면, 실질적으로 정면에 평행한 후면과, 반대쪽의, 실질적으로 정면과 후면 양쪽에 수직인 측면을 가지며, 각각의 개구말단부에서 몸체 후면패널의 모서리와 뚜껑 후면의 모서리가 탄력성의 테이프, 라벨, 및 다른 방법에 의해 결합되어 경첩선을 제조하는 드로잉 공정에 의해 알루미늄 담배포장재의 제조방법을 제공하는 것이다.

이 포장재는 뚜껑과 몸체사이의 연관성 있는 움직임을 위해 경첩선에서 뚜껑을 회전시켜 열거나 닫을 수 있다.

본 발명의 포장재는 내부틀 부위가 몸체로 프레스 공정이나 엠보싱공정에 의해 형체를 이루도록 제조된다. 내부틀은 뚜껑이 정확히 닫히도록 한다. 뚜껑이 닫힌 상태가 되면, 뚜껑은 내부틀 부위 위로 닫히고, 뚜껑과 내부틀 사이의 마찰력은 뚜껑을 닫힌 상태로 유지하도록 한다. 내부틀 부위는 또한 포장재의 내용물을 보호하기 위하여, 몸체와 뚜껑사이의 봉합 부위에서 보호벽을 제공한다. 본 발명의 다른 한 구현예에서, 내부틀 부위는 별개 단계에서 분리 블랭크로부터 제조되고, 트리밍 단계 후에 적당한 접착제를 사용하여 콘테이너 안에 장치된다.

본 발명의 다른 한 구현예에서, 알루미늄 몸체 부위는 드로잉 공정에 의해 제조된다. 출입 구멍을 가지는 편평한 직사각형의 캡은 독립적인 스탬프 또는 펀치 공정에서 제조된다. 캡은 개구말단부에서 몸체 부위에 부착되고, 재밀폐가능한 시일은 구멍을 닫기 위해 캡 위에 놓인다.

제 1도는 본 발명의 플립-탑(flip-top) 담배포장재(10)의 사시도이다. 포장재(10)는 종래 기술로 알려진 소위 플립

-탑 상자 담배포장재와 유사하며, 실질적으로 직사각형의 몸체 부위(12)와 실질적으로 직사각형의 뚜껑 부위(14)로 이루어져 있다. 몸체 부위는 정면패널(20), 좌측패널(22), 우측패널(24), 후면패널(26) 및 바닥패널(28)로 이루어져 있다. 뚜껑 부위(14)는 정면(30), 좌측면(32), 우측면(34), 후면(36) 및 상부면(38)으로 이루어져 있다. 뚜껑 후면(36)는 경첩선(16)에서 상기 몸체의 후면패널(26)과 부착되어 있다. 경첩선(16)은 뚜껑 정면(30)이 몸체 정면패널(20)로부터 멀리 움직여서 포장재가 개봉되도록 뚜껑(14)을 한쪽 방향으로 회전하게 한다.

본 발명의 포장재(10)는 얇고, 전성(展性)의 시이트 재료, 바람직하게는 알루미늄과 같은 금속으로 제조된다. 알루미늄은 포장재의 내용물을 보호하도록 변형을 막는 견고한 포장재를 제조하는 장점을 제공하며, 재료의 재활용으로 쓰레기 처리를 감소시키는 부가적인 장점을 제공하게 된다. 뿐만 아니라, 알루미늄은 본 발명의 공정에 의해 포장재의 몸체 부위(12)와 뚜껑 부위(34)를 제조하기에 적당하다. 더욱이, 도면의 알루미늄 포장재는 뚜껑 부위와 몸체 부위을 제외하고는 연결 봉합선이 없으며, 알루미늄은 습기와 공기의 침투로부터 손상되지 않는다. 본 발명의 포장재는 임의로 통상의 종이와 종이판지 포장재의 내부 호일 라이너의 제거로, 재료를 절약할 수 있다.

제 2도는 플립-탑 알루미늄 포장재를 제조하는 진보적인 드로우 방법의 공정계통도이다. 제 2도는 두개의 평행한 공정 지류 즉, 뚜껑 부위(14)를 제조하기 위한 제 1 지류(A)와 몸체 부위(12)를 제조하기 위한 제 2 지류(B)를 나타내고 있다. 지류(A, B)는 완성된 포장재(10)로 뚜껑(14)과 몸체(12)를 합치기 위해 제 3 지류(C)로 모인다. 지류(A)와 지류(B)의 단계는 동시에 실시할 필요는 없지만, 지류(A, B)는 합체 단계 지류(C)에서 사용하기 위한 충분한 수의 몸체와 뚜껑을 제공하여야 한다.

뚜껑(14)은 알루미늄 시이트 스톡의 코일을 풀고, 시이트를 윤활 유니트내에 집어 넣는 제 1 단계에 의해 지류(A)에서 제조된다. 윤활 유니트는 후의 드로잉 단계를 위해 시이트를 윤활시킨다. 알루미늄 재료의 블랭크는 윤활된 시이트 재료로부터 절단된다. 제 3도는 시이트 재료(40)와 시이트로부터 절단된 블랭크(42)의 예시도이다. 블랭크(42)는 정면에서 후면보다 측면에서 측면까지,더 길고, 더 많은 원료를 필요로 하는 뚜껑의 편평한, 직사각형의 상부면(38)를 조절하기 위해서, 그리고 뚜껑을 제조한 후 남겨지는 쓰레기 재료의 양을 최소화하기 위해 타원형 모양이다.

그런다음, 블랭크는 진보적인 드로잉 공정으로 뚜껑(14)을 만드는 성형 프레스로 옮겨진다. 제 1 드로잉 단계에서는 완성된 뚜껑(14)보다 약간 더 넓고 더 긴 얇은 컵을 제조한다. 적어도 제 2 드로잉 단계는 제 1 공정의 얇은 컵을 좁히고 성형하는 데 사용되고, 컵의 정면, 측면 및 후면을 뚜껑(14)의 적당한 크기로 깊게 하는 데 사용된다. 제 4도는 본 방법에 의해 제조된 뚜껑의 상부도이다. 나타낸 것과 같이, 뚜껑은 정면(30), 좌측면(32), 우측면(34) 및 후면(36)이 만나는 둥근 코너를 가진다. 반면에, 주름을 내어 접어서 만드는 종이판지 포장재는 상대적으로 뾰족한 코너를 가진다.

종래 기술로 알려진 것처럼, 드로잉 공정에서는 스토크 재료의 개구모서리에 이어링이 생기고, 이것은 조각을 왕성하기 위해 제거되어야 한다. 드로잉 공정의 결과로 완성되지 않은 뚜껑(44)은 제 5도에 제시되어 있다. 완성되지 않은 뚜껑(44)에는 드로잉 공정의 결과로 가장자리를 다듬지 않은 개구모서리(46)가 있다.

완성되지 않은 뚜껑(44)은 다음에 가장자리를 다듬지 않은 모서리(46)를 제거하여 완성된다. 제 6도에 나타낸 본 방법의 한 구현예에서, 가장자리를 다듬지 않은 모서리(46)는 정면(30)이 후면(36)보다 상부면(38)에서 개봉말단부(35)까지가 더 길게 되도록 다듬어진다. 좌측면(32)과 우측면(34)은 상부 좌측모서리(62)와 상부 우측모서리(64)가 뚜껑(14)의 다듬어진 정면모서리(60)와 후면모서리(66)로 연속적인 모서리를 형성하도록 사다리꼴 모양으로 다듬어진다. 다듬어진 모서리에 의해 정해지는 개구부(35)는 상부패널(38)에 비스듬한 평면 위에 놓인다. 또한 다듬어진 모

서리(60, 62, 64, 66)는 뽀족하거나 거친 부위을 제거하여 둥글고 매끄럽게 된다.

다듬어진 뚜껑(14)은 다음의 세척단계에서 드로잉 윤활제를 제거하기 위해, 담배를 담는 뚜껑안쪽과 라벨과 랩핑을 적당하게 접착하기 위한 외부를 깨끗하게 하기 위하여 세척된다. 세척단계는 화학적인 세척을 사용하여 실시되고, 임의로 종래 기술로 알려진 세제 또는 비누 및 물을 사용할 수 있다.

그런다음, 세척된 뚜껑(14)은 준비된 뚜껑을 모아서, 합체 지류 (C)로 뚜껑의 공급흐름을 조절하는 축적기로 옮겨진다.

지류(B)에서, 포장재(10)의 몸체 부위(12)의 제조단계가 실시된다. 1차로 알루미늄 시이트 재료의 코일을 풀고 윤활 단계로 공급된다. 상기 시이트는 다음의 드로잉 공정을 위해 윤활 단계에서 윤활된다. 타원형 모양의 블랭크는 몸체(12) 제조를 위해 시이트로부터 절단된다. 몸체가되는 블랭크가 뚜껑(14)이 되는 블랭크보다 더 크게 이해된다 할지라도, 상기 블랭크(42)는 제 3도에서 몸체(12)가 되는 블랭크 모양을 제시하였다. 상기 블랭크는 직사각형의 바닥(28), 정면(20), 측면(22, 24) 및 후면패널(26)이 만나는 모서리의 제조를 위한 충분한 재료를 공급할 수 있도록 타원형의 모양이다.

블랭크가 얇은 컵으로 되는 제조 단계로 블랭크를 공급하고, 진보적인 드로잉 단계에서 속이 빈 직사각형의 몸체(12)로 깊게 하고, 성형한다. 완벽하게 완성된 컵은 정면(20), 좌측패널(22), 우측패널(24) 및 후면패널(26)이 만나는 둥근 코너를 가진다. 완벽하게 완성된 컵은 제 5도에서 나타낸 것과 유사한 귀모양의 모서리를 가진다. 상기 완성된 컵의 모서리는 다음 단계에서 완성된다. 본 발명의 제 1 구현예에서, 완성된 컵의 모서리는 제 7도에 나타낸 것처럼 다듬어진다. 이러한 트리밍 단계에 의해 제조된 몸체는 몸체의 바닥(28)으로부터 개구말단부(25)까지 실질적으로 모두 같은 길이를 가지는 정면패널(20), 좌측패널(22) 및 우측패널(24)을 가진다. 후면패널(26)은 아래 제시한 것처럼, 합체 단계에서 뚜껑(14)과 경첩선(16)을 조절하기 위해 다른 패널들보다 더 짧게 다듬어진다. 정면패널(20)은 개구모서리에서 절단되어 나가는 부위를 가진다. 절단되어 나가는 부위(21)는 포장기술로 알려진 것처럼, 완성된 포장재에서 포장된 담배의 입구를 제공한다.

몸체(12)는 패널 사이에 둥근 코너를 가지고 제조되며, 제 4도의 뚜껑의 도면은 제조된 몸체(12)의 모양을 나타낸다.

다듬어진 몸체(20)은 세척 단계에서 윤활제를 제거하기 위해서, 담배포장재 몸체 내부와, 라벨과 행정이 잘 접착되도록 외부를 깨끗하게 하기위해서 세척한다. 세척 단계는 화학적 세척 공정에 의해, 또는 세제와 물 또는 다른 적당한 방법에 의해 할 수 있다.

그런다음, 세척된 몸체(20)는, 제 8도에 나타난 것처럼, 내부틀을 제조하기 위해 정면패널(20)의 상부부위(18)와 좌측패널(22) 및 우측패널(24)을 몸체의 내부를 향해 주름을 접어 우묵하게 하는 내부틀 제조 단계로 옮겨진다. 좌측패널(22)의 주름(72)과 우측패널(24)의 주름(74)은, 제 6도에 나타난 것처럼, 뚜껑(14)의 좌측모서리(62)와 우측모서리(64)를 합체 공정하고 정렬하도록 제조된다. 나타난 것처럼, 후면패널(26)의 상부모서리(76)는 각각 우측 및 좌측 패널의 주름잡힌 모서리(72, 74)로 정렬된다. 후면패널(26)은 내부틀로 주름을 접거나 제조되지 않는다. 후면패널(26)의 상부모서리(76)는 포장재(10)의 경첩선(16)을 제조하기 위해 뚜껑 후면(36)의 제구모서리로 다음 단계에서 합쳐진다.

내부틀 부위(18)는 몸체(20)에 구존적 견고함을 제공한다. 내부틀 부위(18)는 또한, 제 1도에 나타난 것처럼, 밀폐부위에서 뚜껑을 잡기 위해, 내부틀 부위 위로 닫히는 뚜껑(14)과 함께 공정한다.

본 방법의 다른 한 구현예에서, 분리된 내부틀 부재는(50)는, 제 9도에 나타난 것처럼, 부가적 공정 지류(D)에서 제조된다. 내부틀(50)을 제조하기 위해, 1차로 알루미늄 시이트 재료의 코일을 풀고, 내부틀 부재(50)를 시이트로부터 절단하여 제시한 적당한 프레싱 공정으로 모양을 만든다. 상기 내부틀 부재(50)는 정면플랩(52)과 좌측플랩(54) 및 우측플랩(56)을 가진다. 정면플랩(52)은 완성된 포장재의 입구 위에 나타낸 것과 같은 절단되어 나가는 부위(58)와, 내부틀에 견고함을 제공하기 위한 하부플랩(59)으로 이루어진다. 이러한 다른 구현예의 마감단계에서, 완벽하게 완성된 컵의 패널은 제 10도에 나타난 것처럼 다듬어진다. 정면패널(20')은 바닥(28')에서 개구모서리(70')까지가 후면패널(26')보다 더 짧게 되도록 다듬어진다. 좌측모서리(72')와 우측모서리(74')는 뚜껑(14)의 좌측모서리(62)와 우측모서리(64)를 보완하기 위해 다듬어진다.

다음에 몸체(12')는, 상기에 제시한 것처럼, 드로잉 윤활제를 제거하기 위해서, 그리고 담배포장재의 몸체를 제조하기 위해 세척된다. 세척한 후에, 내부틀(50)이 부분적으로 몸체의 개구말단부(25')로부터 늘어날 수 있도록, 적당한 접착제 또는 다른 적당한 방법을 사용하여 내부틀(50)을 몸체(12')에 삽입하여 부착한다. 그러면, 합쳐진 내부틀(50)과 몸체(12')는 제 8도의 몸체(12)처럼 나타난다.

몸체(12, 12')는 준비된 몸체를 모아서, 합체 지류(C)로 몸체의 공급흐름을 조절하는 축적기로 옮겨진다.

지류(C)에서는, 지류(A, B)의 각 축적 단계로부터 제조된 뚜껑(14)과 몸체(12, 12')를 포장재(10)로 제조하기 위해 합체한다. 합체 공정은 제11도에 개략적으로 나타나 있다. 뚜껑(14)은 몸체(12)의 정면패널, 측면패널 및 후면패널의 모서리가, 각각 뚜껑(14)의 정면, 측면 및 후면의 모서리와 인접하도록 몸체(12)의 내부틀(18) 위에 놓여진다. 탄력성의 접착 테이프(90)를 몸체(12)의 후면패널(26)과 뚜껑(14)의 후면(36) 위에 놓고, 뚜껑의 상부면(38)와 몸체의 바닥(28) 위에 겹쳐지게 한다. 테이프(90)는 뚜껑 후면(36)에 접해 있는 몸체(12)의 후면패널(26)을 잡는 종이나 플라스틱 재료의 탄력성의 조각이다. 테이프(90)는 후면(36)과 후면패널(26)이 접하는 제조된 경첩선(16)에서 뚜껑(14)이 몸체(12)로부터 회전하여 나갈 수 있게 한다. 테이프(90)는 상표 등록증 또는 포장재(10)의 내용물에 관한 정보를 알려주기 위해 라벨을 붙이는 포장재(10)의 후면부위 전체와 상부면(38)과 바닥(28)을 덮을 수 있는 크기이다. 선택적으로는, 테이프는 후면(36)과 후면패널(26)을 함께 묶을 수 있는 충분한 좁은 조각도 가능한다.

합쳐진 포장재(10)는, 제 12도에 나타낸 것처럼, 열-수축 플라스틱 재료의 슬리브(96)에 삽입한다. 임의로, 슬리브 또는 다른 외부 랩핑은 합쳐진 포장재에 접착제나 다른 적당한 방법을 사용하여 적용될 수 있다. 그런다음, 슬리브(96)를 포장재(10)에 맞도록 수축시키기 위해 충분히 가열한다. 가열 단계는 가열램프와 같은 통상의 가열원료로 실시된다. 제 13도는 수축된 랩에 싸인 포장재(100)를 나타낸다. 열-수축 랩(96)은 라벨링, 포장 디자인, 착색제, 및 12도의 십자 평행선 무늬로 표시되는 것과 같은 인쇄된 정보와 함께 제공될 수 있다. 포장재(100)에 접한 열-수축 랩의 내부표면(98)은 포장재에서 랩을 보호하고, 랩핑을 적용한 후에 랩의 제거 또는 이동을 막기 위해 임의로 접착제와 함께 제공될 수 있다.

합쳐져 랩에 싸진 포장재(100)는 담배 포장 기기에 의하여 사용될 수 있게 축적된다. 이러한 랩에 싸진 포장재(100) 안에 담배를 포장하기 위해, 슬리터로 정면패널(20)과 정면(30)사이, 각각의 좌측(22, 32)과 우측(24, 34)사이의 모서리(102)에서 랩을 절단한다. 그러면, 포장재(100)는 열리게 되고, 알려진 기술로, 담배 한 묶음을 삽입한다. 그런다음, 담배를 담은 포장재(100)를 밀폐하고, 테이프조각(104)이나 다른 적당한 재료로 절단된 모서리 위를 봉한다.

본 발명의 완성된 알루미늄 담배포장재(120)의 다른 한 구현예는 제 14도에 나타나 있다. 포장재(120)는 몸체부위(122)와 캡부위(124)로 구성된다. 밀폐장치(126)는 캡은 덮기 위해 캡부위(124)에 고정된다.

제 15도는 포장재(120)의 분해도이다. 몸체부위(122)는 정면패널(130)과 후면패널(132)을 가지는 몸체로, 상기 후면패널은 정면패널에 실질적으로 평행하다. 반대되는 측면패널인 좌측패널(134)과 우측패널(136)은 정면패널(130)과 후면패널(132)에 서로 평행이며 수직이다. 몸체 (122)의 밀폐말단부(138)는 개구말단부(135)와 반대로 놓여 있다.

몸체(122)는 제 2도와 연결되어 상기한 방법과 유사한 방법으로 제조된다. 블랭크는 윤활된 알루미늄 재료의 시이트로부터 제조되고, 진보적인 드로잉 공정으로 컵이 제조된다. 이러한 공정에서 제조된 몸체(122)는 제 4도에 나타낸 뚜껑(14)처럼 패널(130, 132, 134, 136)사이에 둥근코너를 가진다. 트리밍 단계에서, 몸체(122)는 정면패널(130), 후면패널(132), 좌측패널(134) 및 우측패널이 실질적으로 밀폐말단부(138)에서부터 개구말단부(135)까지 같은 거리를 가지도록 다듬어진다. 몸체(122)는 선택된 길이의 담배를 담기 위하여 충분한 길이를 가지고 제조된다. 각각의 패널(130, 132, 134, 136)의 상부모서리(140, 142, 144, 146)는 아래에 나타낸 것처럼, 캡(124)을 고정하기 위해 성형된다.

캡(124)은 실질적으로 편평한, 직사각형의 플레이트이다. 캡(124)은, 제 15도에 나타낸 것처럼, 적어도 코너 부위에 틈새(150)를 가진다. 상기 틈새(150)는 완성된 포장재에 담겨진 담배의 입구가 된다. 캡은 나타낸 직사각형의 알루미늄 시이트 재료의 블랭크로부터, 틈새(150)를 제공하기 위해 압축제조된다. 캡(124)의 모서리(152, 154, 156, 158)는 몸체(122)의 모서리(140, 142, 144, 146)로 고정하기 위해 성형된다. 담배한 묶음을 몸체에 포장한 후, 캡(124)은 몸체(122)에 고정된다고 이해된다.

제 14도는 몸체(122)에 고정된 캡(124)을 나타낸다. 재봉합가능한 밀폐장치(126)은 최소한 틈새(150)를 덮을 수 있도록 캡(124)에 부착된다(이 도면은 나타내지 않았다). 구현예에서 나타낸 바와 같이, 밀폐장치(126)은 미적으로 보기좋은 모양을 제공하도록 캡(124)전체를 덮는다. 밀폐장치(126)의 탭(128)은 선택적으로 밀폐장치을 열 수 있는 그리핑장치를 제공한다. 탭(128)은 틈새(150)를 벋기기 위해 캡(124)으로부터 떼어진다. 밀폐장치(126)는 호일, 플라스틱 또는 경화성 플라스틱과 같은 탄력성 재료의 얇은 테이프이다. 배접접착제는 캡(124)에 밀폐장치을 고정하기 위해 밀폐장치(126)에 부착된다. 상기 접착제는 담배의 신선함을 유지하기 위해 포장재(120)를 재밀폐할 수 있도록, 캡의 밀폐장치(124)를 임의로 풀거나 다시 고정시킬 수 있는 형태이다.

삽입된 담배 한 묶음을 가지는 포장재(120), 캡(124) 및 부착된 밀폐장치(126)는 또한, 제 12도 및 제 13도에 연결하여 상기한 바와 같이 수축-랩퍼 또는 다른 외부 랩퍼로 싸일 수 있다.

이상으로 바람직한 이론, 구현예 및 본 발명의 공정 모드를 나타내었으나, 본 발명은 논의된 상세한 구현예에 제한되어 해석되지 않는다. 그대신에, 상기한 구현예는 한정적이라기보다, 예증적으로 간주되어야 하고, 다음의 특허청구범위에 의해 한정된 본 발명의 범위로부터 벋어나지 않게 다양성과 변화와 동일성이 만들어지는 것을 인정하여야 한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

금속시이트로부터 제 1 블랭크를 제조하는 단계;

개구말단부와 반대쪽의 밀폐된 바닥패널을 가지고, 정면패널, 실질적으로 정면패널에 평행한 후면패널 및 반대쪽의 실질적으로 정면패널 및 후면패널 양쪽에 평행한 측면패널을 가지며, 정면패널, 측면패널 및 후면패널이 만나는 코너가 둥근 속이 빈 실질직으로 직사각형의 몸체로 상기 제 1 블랭크를 드로잉하는 단계;

제 2 금속시이트로부터 제 2 블랭크를 제조하는 단계;

개구말단부와 반대쪽의 밀폐된 상부면과, 정면, 실질적으로 정면에 평행한 후면, 반대쪽의 실질적으로 정면, 후면 양쪽에 수직인 평행한 측면을 가지고, 정면, 후면, 측면이 만나는 코너가 둥근 속이 빈 실질적으로 직사각형의 두껑으로 제 2 블랭크를 드로잉하는 단계;

각각의 개구말단부에서 몸체의 후면패널의 모서리와 뚜껑의 후면의 모서리를 합쳐 경첩선을 만드는 단계로 이루어진 금속포장재의 제조방법.

청구항 2.

제 1항에 있어서, 정면패널, 후면패널, 측면패널이 개구말단부에서 실질적으로 직사각형의 개구부를 이루도록 몸체의 개구말단부에서 정면패널, 후면패널, 측면패널을 완성하는 단계와, 정면, 후면 및 측면이 개구말단부에서 실질적으로 직사각형의 개구부를 이루도록 개구말단부에서 뚜껑의 정면, 후면, 측면을 완성하는 단계로 이루어진 금속포장재의 제조방법.

청구항 3.

제 2항에 있어서, 상기 완성단계는 정면, 후면, 측면패널의 개구모서리와, 뚜껑의 정면, 후면, 측면의 제구모서리를 트리밍하는 것으로 이루어진 금속포장재의 제조방법.

청구항 4.

제 1항에 있어서, 제 1 및 제 2 블랭크를 타원형으로 제조하는 단계로 이루어진 금속포장재의 제조방법.

청구항 5.

제 1항에 있어서, 몸체와 뚜껑을 결합하기 전에, 개구모서리에 절단된 부위을 남기기 위해서, 정면패널의 일부를 제거하여 몸체의 정면패널과 후면패널을 트리밍 하는 단계, 바닥패널에서부터 개구말단부까지 정면패널보다 후면패널이 더 짧도록 성형하는 단계와, 실질적으로 사다리꼴의 모양이 되도록 측면패널을 트리밍하는 단계 및 개구말단부에 인접한 내부틀 부위를 형성하도록 몸체의 내부로 향한 개구말단부에 근접한 정면패널과 측면패널의 일부를 우묵하게 하는 단계로 이루어진 금속포장재의 제조방법.

청구항 6.

제 1 에 있어서,몸체와 뚜껑을 결합하기 전에, 금속시이트로부터 제 3 블랭크를 제조하는 단계;

절단된 부위을 가지는 정면플랩, 좌측플랩, 우측플랩 및 하부플랩을 가지는 내부틀 부재로 블랭크를 제조하는 단계;

내부틀의 미리 결정된 부위가 개구말단부로부터 연장되도록 개구말단부에서 몸체 내부에 내부틀 부재를 부착하는 단계로 이루어진 금속포장재의 제조방법.

청구항 7.

제 1항에 있어서, 몸체의 후면패널과 뚜껑의 후면은 경첩선을 형성하기 위해 접착제가 배접된 탄력성 있는 테이프로 결합하는 것인 금속포장재의 제조방법.

청구항 8.

제 1항에 있어서, 몸체의 후면패널과 뚜껑의 후면은, 적에도 후면패널과 뚜껑의 후면에 접착된 라벨에 의해 결합되는 것인 금속포장재의 제조방법.

청구항 9.

제 1항에 있어서, 알루미늄 시이트로부터 제 1 블랭크를 절단하고, 몸체를 제조하기 위한 드로잉 공정 전에, 제 1 블랭크를 윤활하는 단계로 이루어진 금속포장재의 제조방법.

청구항 10.

제 1항에 있어서, 알루미늄 시이트로부터 제 2 블랭크를 절단하고, 뚜껑를 제조하기 위한 드로잉 공정 전에 제 2 블랭크를 윤활하는 단계로 이루어진 금속포장재의 제조방법.

청구항 11.

제 1항에 있어서, 결합 단계 전에, 몸체와 뚜껑을 세척하는 단계로 이루어진 금속포장재의 제조방법.

청구항 12.

제 1항에 있어서, 몸체와 뚜껑에 둥근 코너를 형성하는 드로잉 공정으로 이루어진 금속포장재의 제조방법.

청구항 13.

제 1항에 있어서, 수축-랩 튜빙의 슬리브 안에 포장재를 삽입하고, 포장재위에 맞게 랩핑이 수축하도록 가열하는 단계로 이루어진 금속포장재의 제조방법.

청구항 14.

제 13항에 있어서, 포장재에 슬리브를 보호하기 위한 포장재를 삽입하기 전에 접착제를 슬리브에 제공하는 단계로 이루어진 금속포장재의 제조방법.

청구항 15.

실질적으로 직사각형인 속이 빈 몸체;

직사각형의 속이 빈 뚜껑, 상기에서 몸체와 뚜껑은 제 1 블랭크를 속이 빈, 실질적으로 직사각형인 몸체로 드로잉하여 각각 제조하되, 상기 몸체는 개구말단부와, 정면패널, 실질적으로 정면패널에 평행한 후면패널과, 반대쪽의 실질적으로 평행인 측면패널 및 정면패널, 측면패널 및 후면패널이 만나는 둥근 코너를 가지는 것이고;

드로잉 공정에 의해 속이 빈, 실질적으로 직사각형인 뚜껑으로 제조된 제 2 블랭크, 상기에서 뚜껑은 정면, 실질적으로 정면에 평행인 후면, 반대쪽의 실질적으로 평행인 측면 및, 정면, 후면, 측면이 만나는 둥근 모서리를 가지는 것이고,

경첩선을 형성하기 위해 몸체와 뚜껑을 붙이는 장치로 이루어진 금속포장재.

청구항 16.

제 15항에 있어서, 몸체와 뚜껑을 부착시키는 장치는 후면패널과 뚜껑의 후면에 부착된 탄력성 있는 접착 테이프로 이루어진 것인 금속포장재.

청구항 17.

제 15항에 있어서, 몸체와 뚜껑을 부착시키는 장치는 적어도 후면패널과 뚜껑의 후면에 부착된 탄력성 재료의 라벨로 이루어진 금속포장재.

청구항 18.

제 15항에 있어서, 수축랩 재료로 된 외부 랩퍼로 이루어진 포장재.

청구항 19.

개구말단부와, 개구말단부에 반대되는 밀폐된 하부말단부, 정면패널과, 정면패널에 실질적으로 평행인 후면패널, 정면패널과 후면패널에 실질적으로 평행하고 수직인 반대되는 측면패널을 가지는, 연장된 실질적으로 직사각형의 속이 빈 몸체부위로 금속블랭크를 드로잉하는 단계;

제 2 금속블랭크로부터, 실질적으로 직사각형인 구멍을 가지는 캡부재를 제조하는 단계;

구멍을 덮기 위해 캡 부재에 재봉인할 수 있는 폐쇄물을 적용하는 단계 및;

몸체부위의 직사각형의 개구부에 캡 부재를 부착하는 단계로 이루어진 금속 담배포장재의 제조방법.

청구항 20.

제 19항에 있어서, 하부말단부에 실질적으로 평행인 평면에 있는 직사각형의 개구부를 제조하기 위해, 개구말단부에서 몸체의 정면, 후면, 측면패널을 마감하는 단계로 이루어진 금속 담배포장재의 제조방법.

청구항 21.

제 20항에 있어서, 와성단계는 몸체의 정면, 후면, 측면패널의 개구모서리를 트리밍하는 것인 금속 담배포장재의 제조방법.

청구항 22.

제 19항에 있어서, 재봉인할 수 있는 배접접착제를 가지는 탄력성 플랩으로부터 재봉인할 수 있는 폐쇄물을 제조하는 단계로 이루어진 금속 담배포장재의 제조방법.

청구항 23.

제 19항에 있어서, 블랭크가 타원형의 모양을 가지는 것인 금속 담배포장재의 제조방법.

청구항 24.

실질적으로 직사각형의 속이 빈 몸체;

실질적으로 직사각형인, 구멍을 가지는 편평한 캡 부위;

구멍을 선택적으로 개폐할 수 있도록 캡에 부착된 재봉인가능한 폐쇄물으로 이루어진 금속 담배포장재.

청구항 25.

제 24항에 있어서, 몸체가 개구 상부말단부와, 밀폐된 하부말단부 및 정면패널과, 후면패널이 좌측패널 및 우측패널과 만나는 등근 코너를 가지고, 캡 부위가 둥근 코너를 가지고 몸체의 개구 상부말단부에 부착되는 것인 금속 담배포장재.

청구항 26.

제 24항에 있어서, 재봉인될 수 있는 폐쇄물은 조작에 적용된 접착장치을 가지는 탄성재료로 된 캡에 부착되어 적어도 구멍을 조각으로 이루어지는 것인 금속 담배포장재.

청구항 27.

제 24항에 있어서, 제 2말단부의 바닥과, 정면패널과, 정면패널에 실질적으로 평행인 후면패널, 정면패널과 후면패널에 실질적으로 평행하고 수직인 반대되는 측면패널을 가지고 개구말단부에서 개봉되는, 연장된 실질적으로 직사각형의 속이 빈 몸체부위로 알루미늄 블랭크를 드로잉하는 단계;

바닥에 실질적으로 평행한 판에 놓인 직사각형의 개구부를 제조하기 위해 개구말단부에서 정면패널, 후면패널 및 측면패널을 트리밍하는 단계;

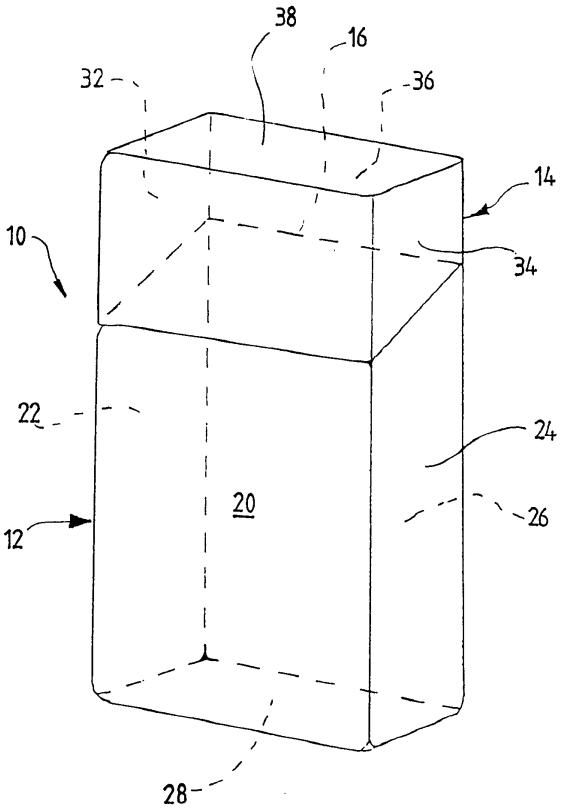
알루미늄 블랭크로부터, 실질적으로 직사각형인 구멍을 가지는 캡부재를 제조하는 단계;

구멍을 덮기 위해 캡 부재에 재봉인할 수 있는 폐쇄물을 부착하는 단계 및;

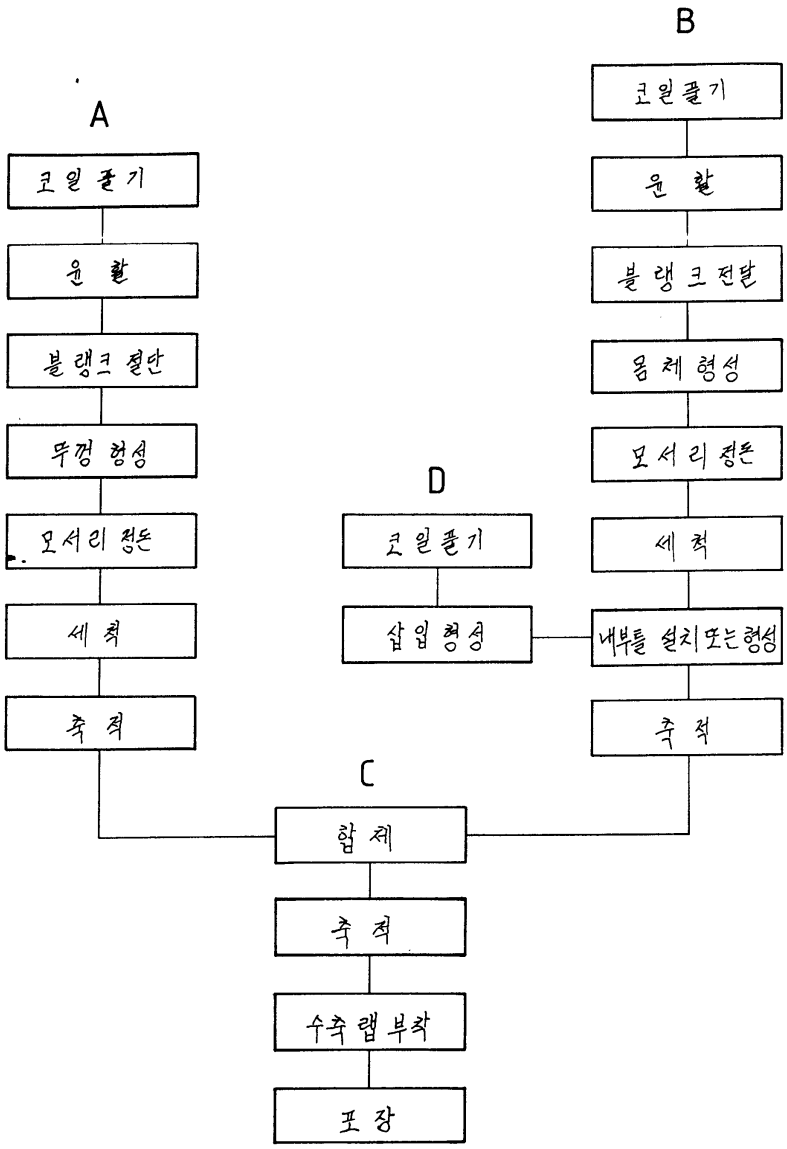
몸체부위의 직사각형의 개구부에 캡 부재를 부착하는 단계로 이루어진 금속 담배포장재.

도면

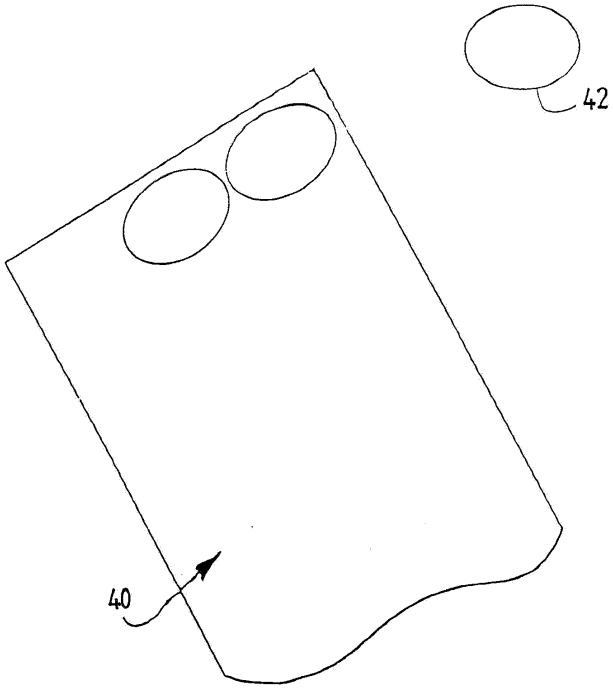
도면 1



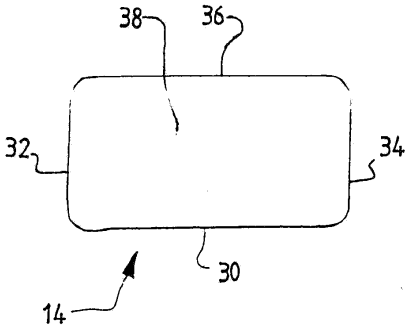
도면 2


A
코일풀기
윤활
블랭크절단
두껑형성
모서리접든
세척
축적
B
코일풀기
윤활
블랭크전달
몸체형성
모서리접든
세척
내부틀설치또는형성
축적
D
코일풀기
삽입형성
C
합체
축적
수축랩부착
포장

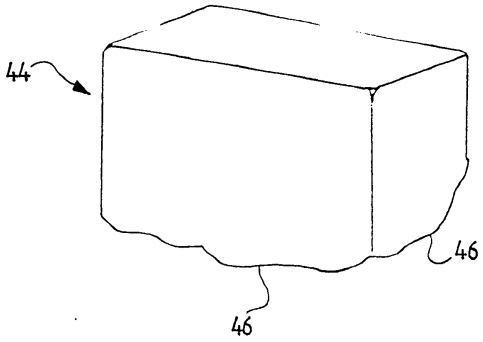
도면 3



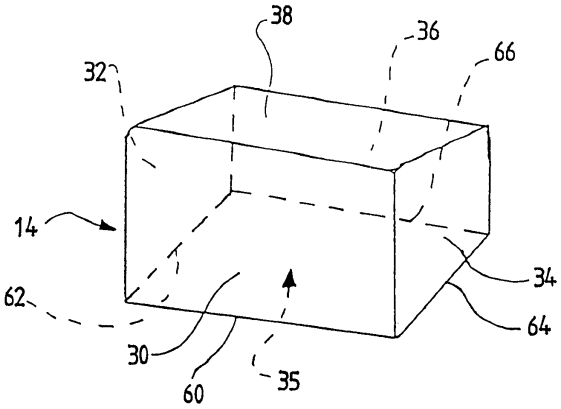
도면 4



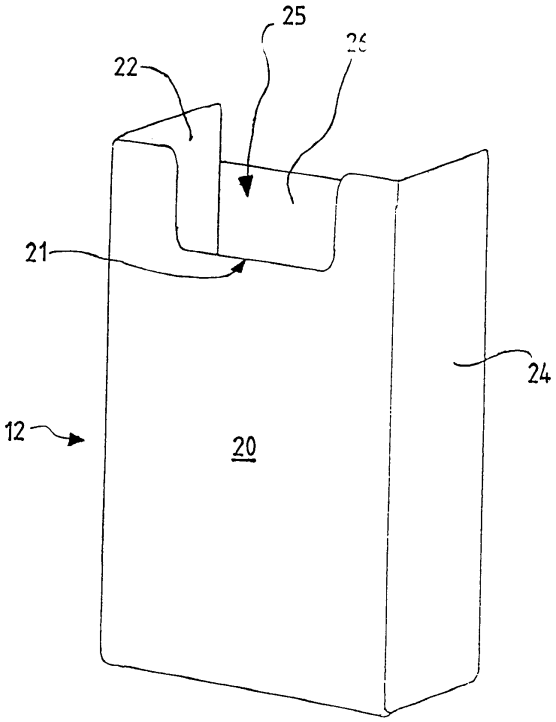
도면 5



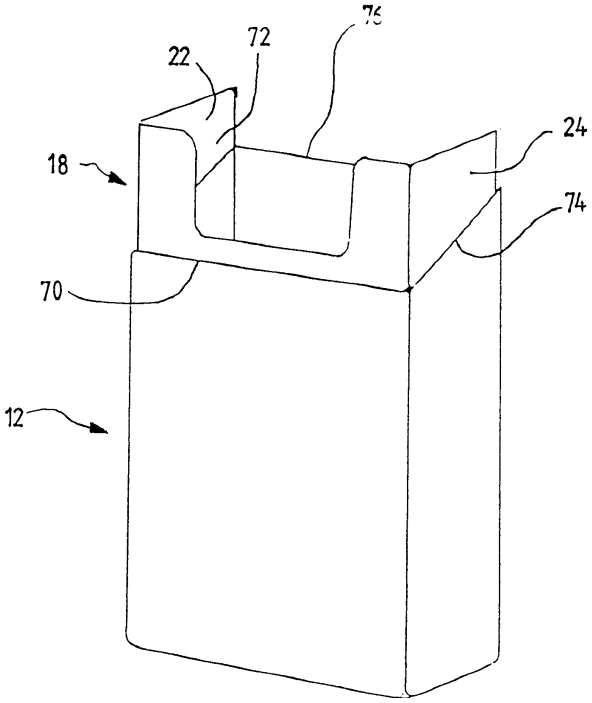
도면 6



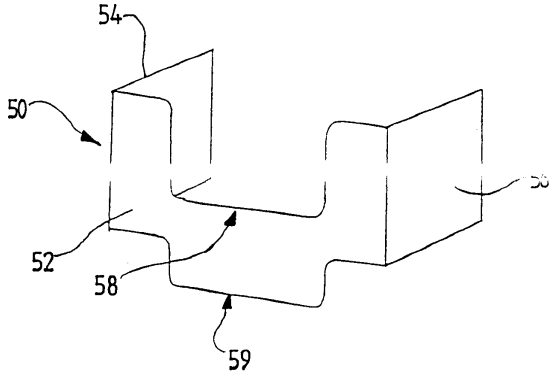
도면 7



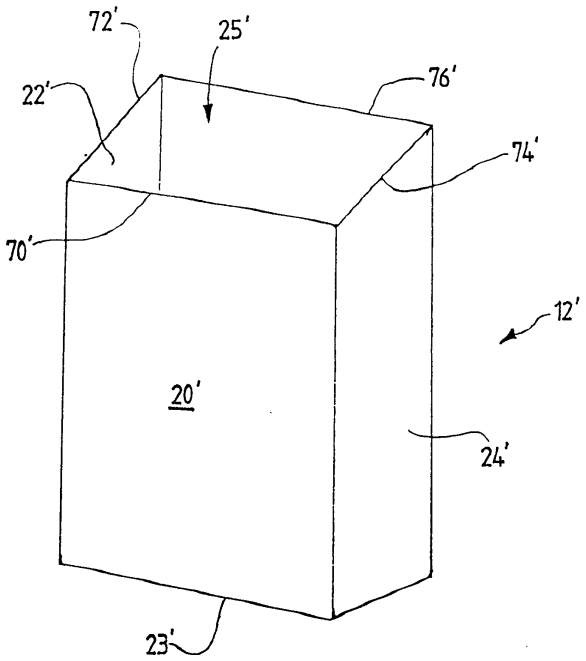
도면 8



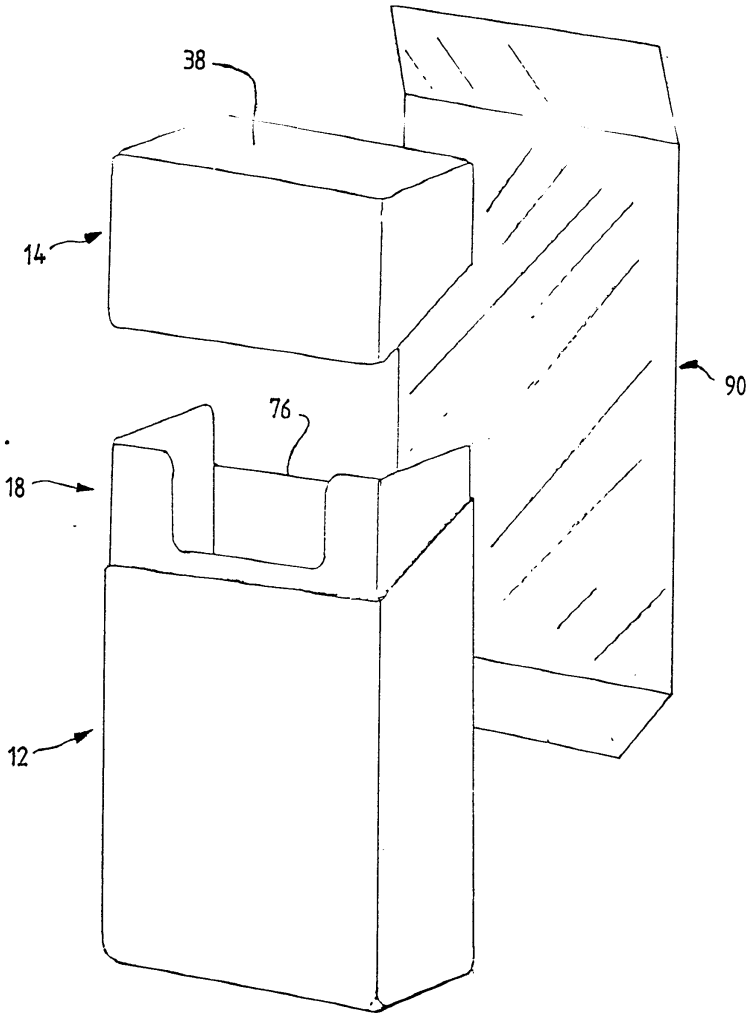
도면 9



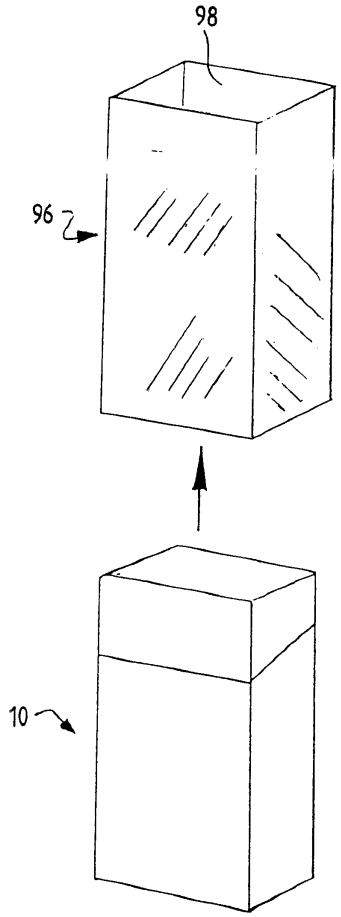
도면 10



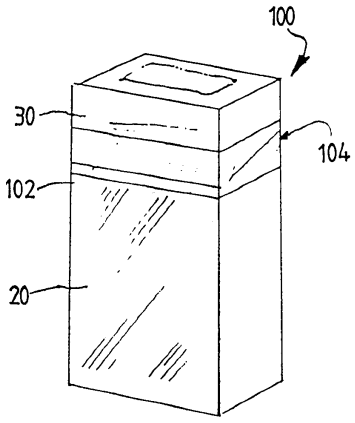
도면 11



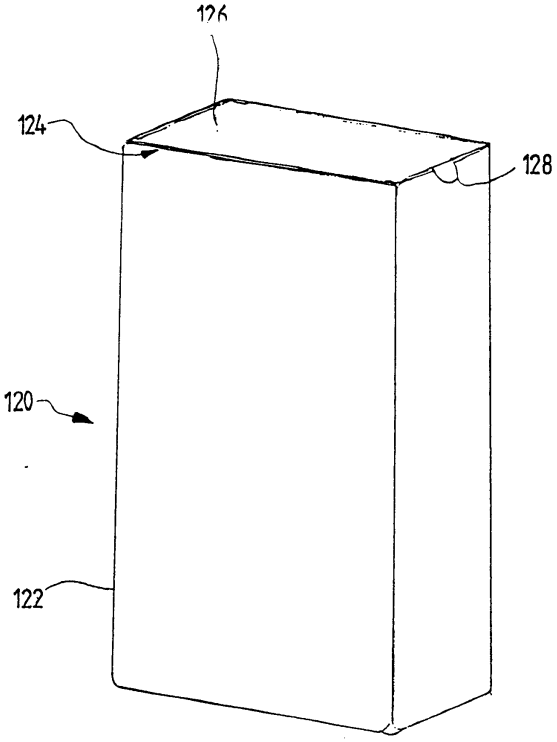
도면 12



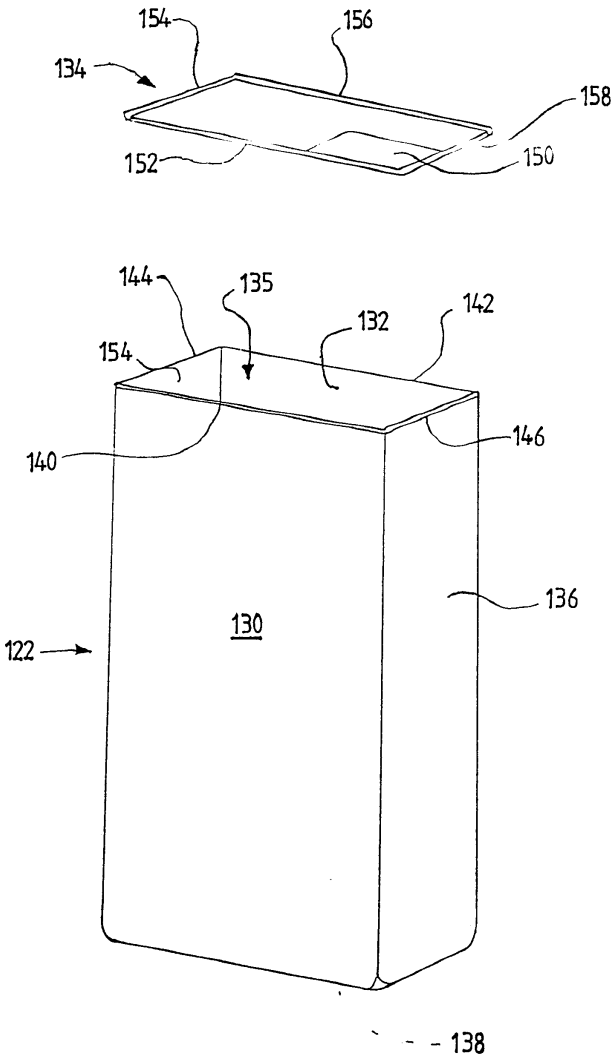
도면 13



도면 14



도면 15


154
156
134
158
152
150
144
135
132
142
154
140
146
136
130
122
138