(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년03월27일
(11) 등록번호 10-1378543
(24) 등록일자 2014년03월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65D 5/32 (2006.01) *B65D 5/42* (2006.01)
B65D 77/04 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0022067
(22) 출원일자 2012년03월02일
심사청구일자 2012년03월02일
(65) 공개번호 10-2013-0100644
(43) 공개일자 2013년09월11일
(56) 선행기술조사문헌
JP3104832 U9*
KR1020080096089 A*
KR1020110132831 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
두선산업 주식회사
서울특별시 금천구 가산디지털1로 39 (가산동)
(72) 발명자
정군영
경기 광명시 하안로 204, 101동 901호 (소하동, 동양1차아파트)
(74) 대리인
특허법인 다해

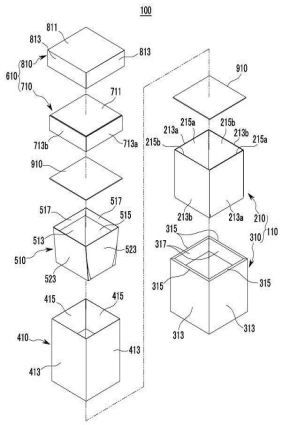
전체 청구항 수 : 총 29 항 심사관 : 신상곤

(54) 발명의 명칭 **자동화 공정이 가능한 포장 상자**

(57) 요 약

자동화 공정이 가능한 포장 상자가 개시된다. 개시된 자동화 공정이 가능한 포장 상자는 i)제1 속지와, 제1 속지의 외표면을 감싸는 제1 겉지로 이루어진 아웃터 케이스와, ii)아웃터 케이스에 삽입되며 그 아웃터 케이스로부터 상부를 향하여 소정 높이로 돌출되는 인너 케이스와, iii)인너 케이스에 삽입되며, 포장될 상품을 가이드하고 외부로부터 전달되는 충격력을 흡수하는 완충 케이스와, iv)제2 속지와, 제2 속지의 외표면을 감싸는 제2 겉지로 이루어지며, 인너 케이스의 돌출 부위에 결합되는 커버를 포함할 수 있다.

대 표 도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

제1 속지와, 상기 제1 속지의 외표면을 감싸는 제1 겉지로 이루어진 아웃터 케이스;

상기 아웃터 케이스에 삽입되며 그 아웃터 케이스로부터 상부를 향하여 소정 높이로 돌출되는 인너 케이스;

상기 인너 케이스에 삽입되며, 포장될 상품을 가이드하고 외부로부터 전달되는 충격력을 흡수하는 완충 케이스; 및

제2 속지와, 상기 제2 속지의 외표면을 감싸는 제2 겉지로 이루어지며, 상기 인너 케이스의 돌출 부위에 결합되는 커버

를 포함하고,

상기 완충 케이스는,

다각형의 제1 바닥판과,

상기 제1 바닥판의 각 가장자리 변으로부터 연장 형성되며, 직각 방향으로 접혀지는 내벽면들과,

상기 내벽면들로부터 각각 연장 형성되며, 상기 제1 바닥판의 외측으로 경사지게 접혀지는 가이드부들과,

상기 가이드부들로부터 각각 연장 형성되며 그 가이드부들로부터 각각 바깥쪽으로 접혀지는 외벽면들

을 포함하는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 2

제1 항에 있어서,

상기 제1 속지는 상기 제1 겉지 보다 상대적으로 두꺼운 두께로 이루어지며,

상기 제2 속지는 상기 제2 겉지 보다 상대적으로 두꺼운 두께로 이루어지는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 3

삭제

청구항 4

제1 항에 있어서,

상기 내벽면들은,

상기 제1 바닥판의 상호 대향하는 한 쌍의 각 가장자리 변으로부터 연장되는 제1 내벽면과,

상기 제1 바닥판의 상호 대향하는 나머지 한 쌍의 각 가장자리 변으로부터 연장되는 제2 내벽면

으로 이루어지는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 5

제4 항에 있어서,

상기 제2 내벽면은,

상기 제1 바닥판의 가장자리 변 길이 보다 상기 가이드부의 길이 만큼 더 길게 형성되는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 6

제5 항에 있어서,

상기 제2 내벽면의 양측에는,

상기 제1 내벽면과 이에 대응하는 외벽면 사이로 접혀져 들어가는 제1 접힘부가 연장 형성되는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 7

제6 항에 있어서,

상기 제1 접힘부와 이에 대응하는 제1 내벽면 사이에는 소정의 완충 공간을 형성하는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 8

제6 항에 있어서,

상기 제2 내벽면에 대응하는 외벽면의 양측에는,

상기 제1 내벽면과 이에 대응하는 외벽면 사이로 접혀져 들어가며, 상기 제1 접힘부와 겹쳐지는 제2 접힘부가 연장 형성되는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 9

제8 항에 있어서,

상기 제1 및 제2 접힘부는,

상기 제1 내벽면에 대응하는 외벽면을 실질적으로 완충하는 완충수단으로서 이루어지는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 10

제4 항에 있어서,

상기 제2 내벽면에 대응하는 외벽면은,

상기 제1 바닥판의 가장자리 변에 밀착되며, 상기 가이드부에 의해 상기 제2 내벽면과의 사이에 소정의 완충 공간을 형성하는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 11

제10 항에 있어서,

상기 제2 내벽면에 대응하는 외벽면은,

상기 가이드부로부터 제1 바닥판 측으로 하향 경사지며 상기 제1 바닥판의 가장자리 변에 밀착되는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 12

제4 항에 있어서,

상기 제1 내벽면으로부터 연장되는 가이드부는 제1 내벽면으로부터 점차 길이가 증가하는 형태로 이루어지며,

상기 제2 내벽면으로부터 연장되는 가이드부는 상기 제1 내벽면과 동일한 길이로 이루어지는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 13

제2 항에 있어서,

상기 제1 속지는,

다각형의 제2 바닥판과,

상기 제2 바닥판의 각 자장자리 변으로부터 연장 형성되며, 직각 방향으로 접혀지는 제1 외측벽들과,

상기 제1 외측벽들의 직각 방향에 따른 일측 단부에 연장 형성되며, 상기 제2 바닥판의 내측 방향으로 접혀지고 상기 제1 외측벽과 겹쳐지며 제1 벽체를 구성하는 제1 내측벽들

로 이루어지는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 14

제13 항에 있어서,

상기 제1 내측벽은,

상기 제1 외측벽을 직각 방향으로 접기 위해 두께 만큼 상기 제1 외측벽 보다 상대적으로 작은 길이로 형성되는 자동화 공정이 기능한 포장 상자.

청구항 15

제14 항에 있어서,

서로 마주하는 한 쌍의 제1 외측벽 및 제1 내측벽은,

서로 마주하는 다른 한 쌍의 제1 외측벽 및 제1 내측벽 보다 상대적으로 작은 길이로 형성되는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 16

제13 항에 있어서,

상기 제1 내측벽은 접착제에 의해 상기 제1 외측벽과 접착되는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 17

제13 항에 있어서,

상기 제1 겉지는,

상기 제2 바닥판에 대응하는 다각형의 제3 바닥판과,

상기 제1 속지의 제1 벽체들에 대응하며 상기 제3 바닥판의 한 쪽 가장자리 변에 일체로 연결되는 제1 외측면들과,

상기 제1 벽체의 상단면에 대응하는 폭으로 제1 외측면의 상단부로부터 연장 형성되는 제1 테두리면들과,

상기 제1 테두리면에 연장 형성되며, 상기 제1 벽체의 내측으로 접혀지는 제1 내측면들과,

상기 제3 바닥판에 연장되는 제1 외측면을 제외한 나머지 제1 외측면들의 하단부로부터 연장되며, 상기 제3 바닥판으로 접혀지는 바닥면들과,

상기 제1 외측면들 중 최외측에 위치하는 제1 외측면에 연장되고, 이웃하는 다른 제1 외측면과 이에 대응하는 제1 내측면 사이로 접혀지며 접착되는 제1 접착면

을 포함하는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 18

제17 항에 있어서,

상기 제3 바닥판은 접착제에 의해 상기 바닥면들과 접착되며,

상기 제1 접착면은 접착제에 의해 상기 제1 외측면과 접착되는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 19

제1 항에 있어서,

상기 인너 케이스는,

다각형의 제4 바닥판과,

상기 아웃터 케이스의 내측벽들에 대응하며 상기 제4 바닥판의 한 쪽 가장자리 변에 일체로 연결되는 제2 외측면들과,

상기 제2 외측면들의 상단부로부터 연장 형성되며, 상기 내측벽들의 내측으로 접혀지는 제2 내측면들과,

상기 제2 외측면들 중 최외측에 위치하는 제2 외측면에 연장되고, 이웃하는 다른 제2 외측면과 이에 대응하는 제2 내측면 사이로 접혀지며 접착되는 제2 접착면과,

상기 제4 바닥판에 일체로 연결되며, 상기 제2 외측면 안쪽으로 접혀져 결합되는 제1 결합면

을 포함하는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 20

제19 항에 있어서,

상기 제2 접착면은 접착제에 의해 상기 제2 외측면과 접착되는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 21

제2 항에 있어서,

상기 제2 속지는,

다각형의 제5 바닥판과,

상기 제5 바닥판의 각 가장자리 변으로부터 연장 형성되며, 직각 방향으로 접혀지는 제2 외측벽들과,

상기 제2 외측벽들의 연장 단부에 일체로 연결되며, 상기 제5 바닥판의 내측 방향으로 접혀지고 상기 제2 외측벽과 겹쳐지며 제2 벽체를 구성하는 제2 내측벽들

을 포함하는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 22

제21 항에 있어서,

서로 마주하는 한 쌍의 제2 외측벽 및 제2 내측벽은 이에 대응하는 상기 제5 바닥판의 가장자리 변 보다 상대적으로 작은 길이로 형성되며,

서로 마주하는 다른 한 쌍의 제2 외측벽 및 제2 내측벽은 이에 대응하는 상기 제5 바닥판의 가장자리 변 보다 상대적으로 큰 길이로 형성되고,

상기 제2 내측벽은 접착제에 의해 제2 외측벽과 접착되는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 23

제21 항에 있어서,

상기 제2 겉지는,

상기 제5 바닥판에 대응하는 제6 바닥판과,

상기 제2 속지의 제2 벽체들에 대응하여 상기 제6 바닥판의 각 가장자리 변으로부터 연장 형성되는 제3 외측면들과,

상기 제2 벽체의 상단면에 대응하는 폭으로 상기 제3 외측면으로부터 연장 형성되는 제2 테두리면들과,

상기 제2 테두리면에 연장 형성되며, 상기 제2 벽체의 내측으로 접혀지는 제3 내측면들

을 포함하는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 24

제23 항에 있어서,

상기 제2 겉지는,

서로 마주하는 한 쌍의 상기 제3 외측면 양측에 연장 형성되며, 이웃하는 제3 내측면 및 제3 외측면 사이로 접혀져 들어가는 제2 결합면들

을 더 포함하는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 25

제24 항에 있어서,

상기 제2 결합면은,

상기 제3 외측면에 상응하는 넓이로 형성되는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 26

제23 항에 있어서,

상기 제3 외측면들, 제3 내측면들, 및 상기 제2 결합면들은 접착제에 의해 상기 제2 속지의 제2 벽체와 접착되는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 27

제1 항에 있어서,

상기 제1 및 제2 속지의 바닥판에 접착제를 통해 각각 부착되는 완충부재

를 더 포함하는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 28

제13 항에 있어서,

상기 제1 겉지는,

상기 제2 바닥판에 대응하는 다각형의 제3 바닥판과,

상기 제1 속지의 제1 벽체들에 대응하며 상기 제3 바닥판의 각 가장자리 변에 일체로 연결되는 제1 외측면들과,

상기 제1 벽체의 상단면에 대응하는 폭으로 제1 외측면의 상단부로부터 연장 형성되는 제1 테두리면들과,

상기 제1 테두리면에 연장 형성되며, 상기 제1 벽체의 내측으로 접혀지는 제1 내측면들

을 포함하는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 29

제28 항에 있어서,

상기 제1 겉지는,

서로 마주하는 한 쌍의 상기 제1 외측면 양측에 연장 형성되며, 이웃하는 제1 외측면 및 제1 내측면 사이로 접혀져 들어가는 제3 결합면

을 더 포함하는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

청구항 30

제29 항에 있어서,

상기 제3 결합면은,

상기 제1 외측면에 상응하는 폭으로 형성되는 자동화 공정이 가능한 포장 상자.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명의 실시예는 상품을 포장하기 위한 포장 상자에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 외부의 충격력으로부터 상품을 보호하고, 조립/제작 및 상품 포장의 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로, 대다수의 상품들은 공장 등에서 적절한 포장 수단으로 포장되어 출하되고 있으며, 이러한 상품들은 상품 가치를 증대시킴과 동시에 시각적 측면에서 소비자의 관심을 유발하고, 상품의 보호와 더불어 취급 및 운반의 편의성을 향상시키기 위해 포장 상자 등과 같은 적당한 형태의 포장재로 포장되고 있다.

[0003] 이러한 포장 상자는 중공의 사각 형상을 이루도록 전면, 후면, 좌측 면, 우측 면, 날개면, 저면 등으로 구성되고, 통상적으로는 직육면체 형상으로 이루어진다.

[0004] 최근에는 박스에 수납되는 내용물에 따라 포장 상자의 형상이 정육면체 형상을 이루도록 구성하거나, 또는 상자 본체의 상부를 개폐하기 위해 상자 본체를 덮을 수 있도록 하는 상자 커버를 구비한 포장 상자로 사용하고 있다.

[0005] 한편, 다른 예의 포장 상자로는 포장되는 내용물이 고가의 제품이나 파손되기 쉬운 유리 용기가 적용된 제품일 경우에는 고급스러움을 유지하도록 나무 상자를 이용해 포장을 하고 있다.

[0006] 종래의 나무 상자는 나무로 제작된 케이스 형태의 상자 본체와, 상자 본체에 결합되는 커버로 이루어지며, 그 상자 본체 및 커버에는 각종 상품 로고, 제조사 로고 또는 각종 문구(상품명, 제조사명, 상품 및 제조와 관련된 사항 등)가 인쇄된 스티커가 부착되어 있다.

[0007] 그러나, 상기에서와 같은 종래의 나무 상자는 자동화 공정을 통한 조립이 불가능하여 수작업으로 조립하게 되므로, 제작 공정 증가 및 작업성이 저하되고, 원료가 되는 목판의 제작 시, 건조기간을 포함하여 그 제작기간이 보통 1년 이상이 소요됨으로써, 제작 기간 및 제작 원가가 증가할 수 있다.

[0008] 또한, 종래에서는 나무 상자의 상자 본체에 상품을 수용하여 포장할 경우, 자동화 공정을 적용할 수 없어 포장 비용이 증가하게 되고, 작업성이 저하될 수도 있다.

[0009] 그리고, 종래의 나무 상자는 외부로부터 발생된 충격력에 강하게 대응할 수 있으나, 이 충격력을 자체적으로 흡수하는 완충 성능이 떨어짐에 따라, 충격력이 직접 상품으로 전달됨으로써, 상품의 유통 과정 시, 내부에서 상품의 파손 등이 발생될 수 있어 상품성이 저하될 수 있다.

[0010] 또한, 종래 기술에서는 사용자가 상품을 나무 상자로부터 꺼낸 뒤, 나무 상자를 폐기 처분할 경우, 재활용이 어려워 보통 연료용으로 소각되거나 매립됨에 따라, 본래의 용도인 상품이나 물건 수납의 용도 이외에 별도의 용도로 사용하기가 어려워 나무 상자의 활용성이 떨어지고, 자원의 낭비를 초래할 수 있다.

[0011] 그리고, 종래 기술의 나무 상자는 스티커에 상품명 등을 인쇄하고 그 스티커를 상자 본체 및 커버에 부착하는 바, 양각/음각 인쇄 등 다양한 방식의 인쇄가 불가능하여 상품의 고급화를 도모할 수 없고, 상품 가치를 증대시키지 못하고 있는 실정이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0012] 본 발명의 실시예들은 나무 상자를 대신하여 자동화 공정을 통해 조립이 용이한 종이로 구성함으로써 제작 기간 단축 및 제작 원가를 절감하고, 재활용을 통해 배출 쓰레기를 줄여 환경 오염 감소 및 자원 낭비 문제를 해결할 수 있도록 한 자동화 공정이 가능한 포장 상자를 제공하고자 한다.

[0013] 또한, 본 발명의 실시예들은 공장 등에서의 상품 포장 시, 자동화 공정을 적용할 수 있도록 한 자동화 공정이 가능한 포장 상자를 제공한다.

[0014] 또한, 본 발명의 실시예들은 외부의 충격력으로부터 수납된 상품을 안정적으로 지지 및 보호하는 완충 효과를 향상시킴으로써 유통 과정에서 상품의 파손을 미연에 방지할 수 있고, 미려한 외관을 구비하여 상품성을 향상시킬 수 있도록 한 자동화 공정이 가능한 포장 상자를 제공한다.

[0015] 또한, 본 발명의 실시예들은 상품의 고급화를 도모할 수 있고, 상품 가치를 증대시킬 수 있도록 다양한 방식의 인쇄가 가능한 자동화 공정이 가능한 포장 상자를 제공한다.

과제의 해결 수단

[0016] 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자는, ⅰ)제1 속지와, 상기 제1 속지의 외표면을 감싸는 제1 겉지로 이루어진 아웃터 케이스와, ⅱ)상기 아웃터 케이스에 삽입되며 그 아웃터 케이스로부터 상부를 향하여 소정 높이로 돌출되는 인너 케이스와, ⅲ)상기 인너 케이스에 삽입되며, 포장될 상품을 가이드하고 외부로부터 전달되는 충격력을 흡수하는 완충 케이스와, ⅳ)제2 속지와, 상기 제2 속지의 외표면을 감싸는 제2 겉지로 이루어지며, 상기 인너 케이스의 돌출 부위에 결합되는 커버를 포함할 수 있다.

[0017] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제1 속지는 상기 제1 겉지 보다 상대적으로 두꺼운 두께로 이루어질 수 있다.

[0018] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제2 속지는 상기 제2 겉지 보다 상대적으로 두꺼운 두께로 이루어질 수 있다.

[0019] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 완충 케이스는 다각형의 제1 바닥판과, 상기 제1 바닥판의 각 가장자리 변으로부터 연장 형성되며 직각 방향으로 접혀지는 내벽면들과, 상기 내벽면들로부터 각각 연장 형성되며 상기 제1 바닥판의 외측으로 경사지게 접혀지는 가이드부들과, 상기 가이드부들로부터 각각 연장 형성되며 그 가이드부들로부터 각각 바깥쪽으로 접혀지는 외벽면들을 포함할 수 있다.

[0020] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 내벽면들은 상기 제1 바닥판의 상호 대향하는 한 쌍의 각 가장자리 변으로부터 연장되는 제1 내벽면과, 상기 제1 바닥판의 상호 대향하는 나머지 한 쌍의 각 가장자리 변으로부터 연장되는 제2 내벽면으로 이루어질 수 있다.

[0021] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제2 내벽면은 상기 제1 바닥판의 가장자리 변 길이 보다 상기 가이드부의 길이 만큼 더 길게 형성될 수 있다.

[0022] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제2 내벽면의 양측에는 상기 제1 내벽면과 이에 대응하는 외벽면 사이로 접혀져 들어가는 제1 접힘부가 연장 형성될 수 있다.

[0023] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제1 접힘부와 이에 대응하는 제1 내벽면 사이에는 소정의 완충 공간을 형성할 수 있다.

[0024] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제2 내벽면에 대응하는 외벽면의 양측에는 상기 제1 내벽면과 이에 대응하는 외벽면 사이로 접혀져 들어가며, 상기 제1 접힘부와 겹쳐지는 제2 접힘부가 연장 형성될 수 있다.

[0025] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제1 및 제2 접힘부는 상기 제1 내벽면에 대응하는 외벽면을 실질적으로 완충하는 완충수단으로서 이루어질 수 있다.

[0026] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제2 내벽면에 대응하는 외벽면은 상기 제1 바닥판의 가장자리 변에 밀착되며, 상기 가이드부에 의해 상기 제2 내벽면과의 사이에 소정의 완충 공간을 형성할 수 있다.

[0027] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제2 내벽면에 대응하는 외벽면은 상기 가이드부로부터 제1 바닥판 측으로 하향 경사지며 상기 제1 바닥판의 가장자리 변에 밀착될 수 있다.

[0028] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제1 내벽면으로부터 연장되는 가이드부는 제1 내벽면으로부터 점차 길이가 증가하는 형태로 이루어질 수 있다.

[0029] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제2 내벽면으로부터 연장

되는 가이드부는 상기 제1 내벽면과 동일한 길이로 이루어질 수 있다.

[0030] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제1 속지는 다각형의 제2 바닥판과, 상기 제2 바닥판의 각 자장자리 변으로부터 연장 형성되며 직각 방향으로 접혀지는 제1 외측벽들과, 상기 제1 외측벽들의 직각 방향에 따른 일측 단부에 연장 형성되며 상기 제2 바닥판의 내측 방향으로 접혀지고 상기 제1 외측벽과 겹쳐지며 제1 벽체를 구성하는 제1 내측벽들로 이루어질 수 있다.

[0031] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제1 내측벽은 상기 제1 외측벽을 직각 방향으로 접기 위해 두께 만큼 상기 제1 외측벽 보다 상대적으로 작은 길이로 형성될 수 있다.

[0032] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 서로 마주하는 한 쌍의 제1 외측벽 및 제1 내측벽은 서로 마주하는 다른 한 쌍의 제1 외측벽 및 제1 내측벽 보다 상대적으로 작은 길이로 형성될 수 있다.

[0033] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제1 내측벽은 접착제에 의해 상기 제1 외측벽과 접착될 수 있다.

[0034] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제1 겉지는 상기 제2 바닥판에 대응하는 다각형의 제3 바닥판과, 상기 제1 속지의 제1 벽체들에 대응하며 상기 제3 바닥판의 한 쪽 가장자리 변에 일체로 연결되는 제1 외측면들과, 상기 제1 벽체의 상단면에 대응하는 폭으로 제1 외측면의 상단부로부터 연장 형성되는 제1 테두리면들과, 상기 제1 테두리면에 연장 형성되며 상기 제1 벽체의 내측으로 접혀지는 제1 내측면들과, 상기 제3 바닥판에 연장되는 제1 외측면을 제외한 나머지 제1 외측면들의 하단부로부터 연장되며 상기 제3 바닥판으로 접혀지는 바닥면들과, 상기 제1 외측면들 중 최외측에 위치하는 제1 외측면에 연장되고 이웃하는 다른 제1 외측면과 이에 대응하는 제1 내측면 사이로 접혀지며 접착되는 제1 접착면을 포함할 수 있다.

[0035] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제3 바닥판은 접착제에 의해 상기 바닥면들과 접착될 수 있다.

[0036] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제1 접착면은 접착제에 의해 상기 제1 외측면과 접착될 수 있다.

[0037] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 인너 케이스는 다각형의 제4 바닥판과, 상기 아웃터 케이스의 내측벽들에 대응하며 상기 제4 바닥판의 한 쪽 가장자리 변에 일체로 연결되는 제2 외측면들과, 상기 제2 외측면들의 상단부로부터 연장 형성되며 상기 내측벽들의 내측으로 접혀지는 제2 내측면들과, 상기 제2 외측면들 중 최외측에 위치하는 제2 외측면에 연장되고 이웃하는 다른 제2 외측면과 이에 대응하는 제2 내측면 사이로 접혀지며 접착되는 제2 접착면과, 상기 제4 바닥판에 일체로 연결되며, 상기 제2 외측면 안쪽으로 접혀져 결합되는 제1 결합면을 포함할 수 있다.

[0038] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제2 접착면은 접착제에 의해 상기 제2 외측면과 접착될 수 있다.

[0039] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제2 속지는 다각형의 제5 바닥판과, 상기 제5 바닥판의 각 가장자리 변으로부터 연장 형성되며 직각 방향으로 접혀지는 제2 외측벽들과, 상기 제2 외측벽들의 연장 단부에 일체로 연결되며 상기 제5 바닥판의 내측 방향으로 접혀지고 상기 제2 외측벽과 겹쳐지며 제2 벽체를 구성하는 제2 내측벽들을 포함할 수 있다.

[0040] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 서로 마주하는 한 쌍의 제2 외측벽 및 제2 내측벽은 이에 대응하는 상기 제5 바닥판의 가장자리 변 보다 상대적으로 작은 길이로 형성될 수 있다.

[0041] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 서로 마주하는 다른 한 쌍의 제2 외측벽 및 제2 내측벽은 이에 대응하는 상기 제5 바닥판의 가장자리 변 보다 상대적으로 큰 길이로 형성될 수 있다.

[0042] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제2 내측벽은 접착제에 의해 제2 외측벽과 접착될 수 있다.

[0043] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제2 겉지는 상기 제5 바

닥판에 대응하는 제6 바닥판과, 상기 제2 속지의 제2 벽체에 대응하여 상기 제6 바닥판의 각 가장자리 변으로부터 연장 형성되는 제3 외측면들과, 상기 제2 벽체의 상단면에 대응하는 폭으로 상기 제3 외측면으로부터 연장 형성되는 제2 테두리면들과, 상기 제2 테두리면에 연장 형성되며 상기 제2 벽체의 내측으로 접혀지는 제3 내측면들을 포함할 수 있다.

[0044] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제2 겉지는 서로 마주하는 한 쌍의 상기 제3 외측면 양측에 연장 형성되며, 이웃하는 제3 내측면 및 제3 외측면 사이로 접혀져 들어가는 제2 결합면들을 더 포함할 수 있다.

[0045] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제2 결합면은 상기 제3 외측면에 상응하는 넓이로 형성될 수 있다.

[0046] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제3 외측면들, 제3 내측면들, 및 상기 제2 결합면들은 접착제에 의해 상기 제2 속지의 제2 벽체와 접착될 수 있다.

[0047] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자는, 상기 제1 및 제2 속지의 바닥판에 접착제를 통해 각각 부착되는 완충부재를 더 포함할 수 있다.

[0048] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제1 겉지는 상기 제2 바닥판에 대응하는 다각형의 제3 바닥판과, 상기 제1 속지의 제1 벽체들에 대응하며 상기 제3 바닥판의 각 가장자리 변에 일체로 연결되는 제1 외측면들과, 상기 제1 벽체의 상단면에 대응하는 폭으로 제1 외측면의 상단부로부터 연장 형성되는 제1 테두리면들과, 상기 제1 테두리면에 연장 형성되며, 상기 제1 벽체의 내측으로 접혀지는 제1 내측면들을 포함할 수 있다.

[0049] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제1 겉지는 서로 마주하는 한 쌍의 상기 제1 외측면 양측에 연장 형성되며, 이웃하는 제1 외측면 및 제1 내측면 사이로 접혀져 들어가는 제3 결합면을 더 포함할 수 있다.

[0050] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 있어서, 상기 제3 결합면은 상기 제1 외측면에 상응하는 폭으로 형성될 수 있다.

발명의 효과

[0051] 본 발명의 실시예들은 종래의 나무 상자 대신 종이로 구성함으로써 자동화 공정을 통한 포장 상자의 조립 제작이 가능하다.

[0052] 또한, 본 발명의 실시예에서는 포장될 상품을 가이드 하며 내측으로 투입되게 하는 완충 케이스를 구비하므로, 자동화 공정을 통해 상품을 포장할 수도 있다.

[0053] 그리고, 본 발명의 실시예에서는 자동화 공정을 통해 조립이 용이한 종이로 구성됨에 따라, 제작 기간 단축 및 제작 원가를 절감하고, 재활용을 통해 배출 쓰레기를 줄여 환경 오염 감소 및 자원 낭비 문제를 해결할 수 있다.

[0054] 또한, 본 발명의 실시예에서는 포장된 상품으로 전달되는 외부의 충격력을 완충시킬 수 있는 완충 케이스를 포함하므로, 상품을 안정적으로 지지 및 보호하는 완충 효과를 향상시킴으로써 유통 과정에서 상품의 파손을 미연에 방지할 수 있고, 미려한 외관을 구비하여 상품성을 향상시킬 수 있다.

[0055] 그리고, 본 발명의 실시예에서는 아웃터 케이스의 겉지와 커버의 겉지를 금박지 또는 은박지로 구성함에 따라, 음각 또는 양각 등 다양한 방식의 인쇄가 가능하므로 상품의 고급화를 도모할 수 있고, 상품 가치를 증대시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0056] 이 도면들은 본 발명의 예시적인 실시예를 설명하는데 참조하기 위함이므로, 본 발명의 기술적 사상을 첨부한 도면에 한정해서 해석하여서는 아니된다.

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자를 도시한 결합 사시도이다.

도 2는 도 1의 일부 분해 사시도이다.

도 3은 도 1의 전체 분해 사시도이다.

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 적용되는 아웃터 케이스의 제1 속지를 도시한 전개도이다.

도 5는 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 적용되는 아웃터 케이스의 제1 속지를 도시한 사시도이다.

도 6은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 적용되는 아웃터 케이스의 제1 겉지를 도시한 전개도이다.

도 7은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 적용되는 아웃터 케이스의 제1 겉지를 도시한 사시도이다.

도 8은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 적용되는 인너 케이스를 도시한 전개도이다.

도 9는 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 적용되는 인너 케이스를 도시한 사시도이다.

도 10은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 적용되는 완충 케이스를 도시한 전개도이다.

도 11은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 적용되는 완충 케이스를 도시한 사시도이다.

도 12는 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 적용되는 커버의 제2 속지를 도시한 전개도이다.

도 13은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 적용되는 커버의 제2 속지를 도시한 사시도이다.

도 14는 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 적용되는 커버의 제2 겉지를 도시한 전개도이다.

도 15는 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 적용되는 커버의 제2 겉지를 도시한 사시도이다.

도 16은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자의 아웃터케이스에 적용되는 제1 겉지의 제1 변형예를 도시한 전개도이다.

도 17은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자의 아웃터케이스에 적용되는 제1 겉지의 제2 변형예를 도시한 전개도이다.

도 18은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자의 아웃터케이스에 적용되는 제1 겉지의 제3 변형예를 도시한 전개도이다.

도 19는 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자의 커버에 적용되는 제2 겉지의 제1 변형예를 도시한 전개도이다.

도 20은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자의 커버에 적용되는 제2 겉지의 제2 변형예를 도시한 전개도이다.

도 21은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자의 커버에 적용되는 제2 겉지의 제3 변형예를 도시한 전개도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0057] 이하, 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다.

[0058] 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 동일 또는 유사한 구성요소에 대해서는 동일한 참조 부호를 붙이도록 한다.

[0059] 이와 같은 도면은 본 발명의 바람직한 실시예와 기술적인 사상 또는 특징 등을 구체적이고 명확하게 설명하기 위한 참고용이므로, 실제 제품 사양과 다를 수도 있음을 미리 밝혀둔다.

[0060] 또한, 도면에서 나타난 각 구성의 크기 및 두께는 설명의 편의를 위해 임의로 나타내었으므로, 본 발명이 반드시 도면에 도시된 바에 한정되지 않으며, 여러 부분 및 영역을 명확하게 표현하기 위하여 두께를 확대하여 나타내었다.

[0061] 하기의 상세한 설명에서 구성의 명칭을 제1, 제2 등으로 구분한 것은 그 구성의 명칭이 동일한 관계로 이를 구분하기 위한 것으로, 하기의 설명에서 반드시 그 순서에 한정되는 것은 아니다.

[0062] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자를 도시한 결합 사시도이고, 도 2는 도 1의 일부 분해 사시도이다.

[0063] 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자(100)는 소정의 포장 용기에 약품, 건강 식품 등의 액체 또는 엑기스, 고형물 또는 분말 등과 같은 내용물을 담고 그 포장 용기를 뚜껑으로 막은 상품(P)을 포장하기 위한 것이다.

[0064] 예를 들면, 상기 상품(P)은 외관이 원통 형상 또는 사각 형상, 오각 형상, 육각 형상 등의 다각 형상으로 이루어질 수 있다.

[0065] 그러나 본 발명의 실시예에 따른 도면에서는 상품(P)이 원통 형상으로 이루어진 예를 도시하고 있다.

[0066] 또한, 도면에서는 본 발명의 실시예에 따른 포장 상자(100)를 사각 형상의 육면체로 외관을 도시하고 있으나, 이에 반드시 한정되지 않고, 오각 형상이나 육각 형상 등 다면체의 외관이 적용될 수도 있다.

[0067] 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자(100)는 외부의 충격력으로부터 상품(P)을 안전하게 보호/완충하고, 자동화 공정을 통한 조립 및 제작이 가능하며, 상품(P)을 자동화 공정으로서 포장할 수 있는 구조로 이루어진다.

[0068] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 상기 자동화 공정이 가능한 포장 상자(100)는 다양한 방식의 인쇄가 가능한 종이로 구성함으로써 제작이 용이하며, 상품의 고급화와 상품 가치의 증대를 도모할 수 있고, 자원의 재활용이 가능한 구조로 이루어진다.

[0069] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자를 도시한 전체 분해 사시도이다.

[0070] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자(100)는 기본적으로, 아웃터 케이스(110)와, 인너 케이스(410)와, 완충 케이스(510)와, 커버(610)를 포함하며, 이를 구성 별로 설명하면 다음과 같다.

[0071] 본 발명의 실시예에서, 상기 아웃터 케이스(110)는 전체 포장 상자(100)의 강성을 확보하고, 포장될 상품(P)을 외부의 충격력으로부터 1차적으로 보호하기 위한 외측 상자 본체로서 구비된다.

[0072] 상기 아웃터 케이스(110)는 제1 속지(210)와, 제1 속지(210)의 외표면을 감싸는 외피로서의 제1 겉지(310)를 포함하고 있다.

[0073] 본 발명의 실시예에서, 상기 제1 속지(210)는 제1 겉지(310) 보다 상대적으로 두꺼운 두께의 종이로 이루어지는 바, 예를 들면 두께 감이 있는 하드 보드지 등 파단 강도가 우수하여 구조 용으로 적합한 종류의 종이로 이루어질 수 있다.

[0074] 그리고, 상기 제1 겉지(310)는 제1 속지(210) 보다 상대적으로 얇은 두께의 종이로 이루어지는 바, 예를 들면 표면에 금박 또는 은박이 코팅된 금박지 또는 은박지로 이루어질 수 있다.

[0075] 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 적용되는 아웃터 케이스의 제1 속지를 도시한 전개도이고, 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 적용되는 아웃터 케이스의 제1 속지를 도시한 사시도이다.

[0076] 도 4 및 도 5를 참조하면, 본 발명의 실시예에 의한 상기 제1 속지(210)는 뒤에서 더욱 설명될 인너 케이스(410)의 제4 바닥판(411) 및 완충 케이스(510)의 제1 바닥판(511)에 대응하는 제2 바닥판(211)과, 벽체를 이루

는 제1 외측벽들(213a, 213b) 및 제1 내측벽들(215a, 215b)을 포함한다.

[0077] 상기 제2 바닥판(211)은 예를 들면 사각 형상의 수평 판으로 이루어지며, 4 개의 가장자리 변을 구비하고 있다.

[0078] 상기 제1 외측벽들(213a, 213b)은 제1 내측벽들(215a, 215b)과 함께 제1 속지(210)의 벽체를 구성하는 것으로, 제2 바닥판(211)의 가장자리 변 수와 동일한 개수로 구비된다.

[0079] 이러한 제1 외측벽들(213a, 213b)은 제2 바닥판(211)의 각 자장자리 변으로부터 일체로 연장 형성되는 바, 제2 바닥판(211)의 각 가장자리 변으로부터 직각 방향으로 수직하게 접혀져 세워지며 제1 속지(210)의 외측 전후 면 및 좌우 면을 각각 구성한다.

[0080] 그리고, 상기 제1 내측벽들(215a, 215b)은 제1 외측벽들(213a, 213b)의 직각 방향에 따른 일측 단부 즉, 제2 바닥판(211)의 일측 가장자리 변에 연장 형성된다.

[0081] 상기 제1 내측벽들(215a, 215b)은 제2 바닥판(211)의 내측 방향으로 접혀지고, 제1 외측벽(213a, 213b)과 겹쳐지며 제1 벽체를 구성할 수 있다.

[0082] 이 경우, 상기 제1 내측벽(215a, 215b)은 도면에 미도시된 접착제에 의해 제1 외측벽(213a, 213b)의 벽면에 접착될 수 있다.

[0083] 여기서, 상기 접착제는 액체 또는 겔형의 접착 풀로 이루어질 수 있다. 이하에서는 접착제를 사용하여 각 구성요소를 접착하는 예를 설명하는데, 이에 반드시 한정되지 않고, 통상적인 양면 접착 테이프를 이용하여 각 구성요소를 접착할 수도 있음을 미리 밝혀둔다.

[0084] 한편, 상기 제1 내측벽(215a, 215b)은 제1 외측벽(213a, 213b)을 직각 방향으로 접기 위해 자체의 두께 만큼 제1 외측벽(213a, 213b) 보다 상대적으로 작은 길이로 형성되며, 접착제에 의해 제1 외측벽(213a, 213b)의 내벽면에 접착될 수 있다.

[0085] 그리고, 서로 마주하는 한 쌍의 제1 외측벽(213a)과 이에 접혀지는 제1 내측벽(215a)은 서로 마주하는 다른 한 쌍의 제1 외측벽(213b)과 이에 접혀지는 제1 내측벽(215b) 보다 상대적으로 작은 길이로 형성될 수 있다.

[0086] 따라서, 본 발명의 실시예에 의한 상기 제1 속지(210)는 제1 외측벽(213a, 213b)에 제1 내측벽(215a, 215b)이 겹쳐지며 접착제에 의해 접착되고, 제2 바닥판(211)의 각 자장자리 변으로부터 제1 외측벽(213a, 213b)이 직각 방향으로 세워지면서 이웃하는 제1 벽체와 결합될 수 있다.

[0087] 이 경우, 상기 제1 내측벽(215a, 215b)이 자체의 두께 만큼 제1 외측벽(213a, 213b) 보다 상대적으로 작은 길이로 형성되어 있기 때문에, 제1 외측벽(213a, 213b)을 제2 바닥판(211)에 대해 직각 방향으로 접을 수 있다.

[0088] 그리고, 상기 제1 속지(210)의 각 제1 벽체는 제1 외측벽(213a, 213b)과 제1 내측벽(215a, 215b)이 겹쳐진 두께로 구성될 수 있다.

[0089] 또한, 본 발명의 실시예에서는 서로 마주하는 한 쌍의 제1 외측벽(213a)과 이에 접혀지는 제1 내측벽(215a)은 서로 마주하는 다른 한 쌍의 제1 외측벽(213b)과 이에 접혀지는 제1 내측벽(215b) 보다 상대적으로 작은 길이로 형성되어 있기 때문에, 서로 마주하며 겹쳐진 한 쌍의 제1 외측벽(213a)과 제1 내측벽(215a)이 서로 마주하며 겹쳐진 다른 한 쌍의 제1 외측벽(213b)과 제1 내측벽(215b) 사이로 결합될 수 있다.

[0090] 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 적용되는 아웃터 케이스의 제1 겉지를 도시한 전개도이고, 도 7은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 적용되는 아웃터 케이스의 제1 겉지를 도시한 사시도이다.

[0091] 도 6 및 도 7을 참조하면, 본 발명의 실시예에 의한 상기 제1 겉지(310)는 상기와 같은 제1 속지(210)의 제2 바닥판(211)과, 제1 외측벽(213a, 21b) 및 제1 내측벽(215a, 215b)으로 이루어진 제1 벽체를 감싸는 금박지 또는 은박지로 형성될 수 있다.

[0092] 이러한 제1 겉지(310)는 제3 바닥판(311)과, 제1 외측면들(313)과, 제1 테두리면들(315)과, 제1 내측면들(317)과, 바닥면들(319)과, 제1 접착면(321)을 포함하고 있다.

[0093] 상기 제3 바닥판(311)은 제1 속지(210)의 제2 바닥판(211)에 대응하는 사각 형상의 수평 판으로 이루어지며, 4 개의 가장자리 변을 구비하고 있다.

[0094] 상기 제1 외측면들(313)은 제1 속지(210)의 제1 외측벽(213a, 213b)을 감싸는 부분으로, 제1 속지(210)의 제1

외측벽들(213a, 213b)에 대응하여 서로 연결되며 제3 바닥판(311)의 내측 방향으로 접혀지게 구성되는 바, 어느 하나의 제1 외측면(313)이 제3 바닥판(311)의 한 쪽 가장자리 변에 일체로 연결된다.

[0095] 상기 제1 테두리면들(315)은 제1 속지(210)의 제1 벽체 상단면을 감싸는 부분으로, 제1 외측벽(213a, 213b) 및 제1 내측벽(215a, 215b)이 겹쳐진 제1 벽체의 상단면에 대응하는 폭으로 제1 외측면(313)의 상단부로부터 연장 형성된다.

[0096] 상기 제1 내측면들(317)은 제1 속지(210)의 제1 내측벽(215a, 215b)을 감싸는 부분으로, 제1 테두리면(315)에 연장 형성되는 바, 제3 바닥판(311)의 내측으로 접혀지며, 제1 벽체의 제1 내측벽(215a, 215b)과 겹쳐지게 구성될 수 있다.

[0097] 상기 바닥면들(319)은 제3 바닥판(311)을 지지하는 부분으로, 제3 바닥판(311)에 연장되는 제1 외측면(313)을 제외한 나머지 제1 외측면들(313)의 하단부로부터 연장되며, 제3 바닥판(311)으로 접혀질 수 있다.

[0098] 여기서, 상기 바닥면들(319)은 제3 바닥판(311)과 겹쳐지며 그 제3 바닥판(311)에 접착될 수 있다.

[0099] 그리고, 상기 제1 접착면(321)은 제1 외측면들(313)의 접혀진 상태를 유지시키기 위한 것으로서, 제1 외측면들(313) 중 최 외측에 위치하는 제1 외측면(313)에 소정 폭으로 연장 형성되고, 이웃하는 다른 제1 외측면(313)과 이에 대응하는 제1 내측면(317) 사이로 접혀지며 접착될 수 있다.

[0100] 한편, 상기 제3 바닥판(311)은 접착제 의해 바닥면들(319)과, 접착되며, 제1 접착면(321)은 제1 외측면(313)과 제1 내측면(317) 사이로 접혀지며 접착제에 의해 제1 외측면(313)에 접착될 수 있다.

[0101] 상기에서와 같은 제1 겉지(310)의 제1 외측면(313)에는 양각 또는 음각의 다양한 인쇄 방식으로 각종 상품 로고, 제조사 로고 또는 각종 문구(상품명, 제조사명, 상품 및 제조와 관련된 사항 등)가 인쇄될 수 있다.

[0102] 본 발명의 실시예에서 상기 인너 케이스(410)는 도 1 내지 도 3에서와 같이 포장될 상품(P)을 실질적으로 수납하기 위한 것이다. 상기 인너 케이스(410)는 표면에 금박 또는 은박이 코팅된 금박지 또는 은박지로 이루어질 수 있다.

[0103] 상기 인너 케이스(410)는 아웃터 케이스(110)에 삽입되며, 그 아웃터 케이스(110)로부터 상부를 향하여 소정 높이로 돌출된다.

[0104] 그리고, 상기 인너 케이스(410)는 아웃터 케이스(110)의 상부로부터 돌출되며, 포장될 상품(P)을 내측 공간으로 가이드 하는 역할도 하게 된다.

[0105] 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 적용되는 인너 케이스를 도시한 전개도이고, 도 9는 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 적용되는 인너 케이스를 도시한 사시도이다.

[0106] 도 8 및 도 9를 참조하면, 본 발명의 실시예에 의한 상기 인너 케이스(410)는 제4 바닥판(411)과, 제2 외측면들(413)과, 제2 내측면들(415)과, 제2 잡착면(417)과, 제1 결합면(419)을 포함한다.

[0107] 상기 제4 바닥판(411)은 제1 겉지(310)의 제3 바닥판(311)에 대응하는 사각 형상의 수평 판으로 이루어지며, 4개의 가장자리 변을 구비하고 있다.

[0108] 상기 제2 외측면들(413)은 제1 겉지(310)의 제1 내측면들(317)에 대응하여 서로 연결되며 제4 바닥판(411)의 내측 방향으로 접혀지게 구성되는 바, 어느 하나의 제2 외측면(413)이 제4 바닥판(411)의 한 쪽 가장자리 변에 일체로 연결된다.

[0109] 상기 제2 내측면들(415)은 제2 외측면들(413)의 상단부로부터 연장 형성되는 바, 제2 외측면들(413)의 내측으로 접혀지며, 제2 외측면들(413)과 겹쳐지게 구성될 수 있다.

[0110] 상기 제2 접착면(417)은 제2 외측면들(413)의 접혀진 상태를 유지시키기 위한 것으로서, 제2 외측면들(413) 중 최 외측에 위치하는 제2 외측면(413)에 소정 폭으로 연장 형성되고, 이웃하는 다른 제2 외측면(413)과 이에 대응하는 제2 내측면(415) 사이로 접혀지며 접착될 수 있다.

[0111] 그리고, 상기 제1 결합면(419)은 제4 바닥판(411)을 제2 외측면들(413)에 결합하기 위한 것으로서, 제4 바닥판(411)에 일체로 연결되며, 제2 외측면(413) 안쪽으로 접혀지며 결합될 수 있다.

[0112] 한편, 상기에서 제2 접착면(417)은 제2 외측면(413)과 제2 내측면(415) 사이로 접혀지며, 접착제에 의해 제2 외

측면(413)에 접착될 수 있다.

[0113] 본 발명의 실시예에서 상기 완충 케이스(510)는 도 1 내지 도 3에서와 같이 전술한 바 있는 인너 케이스(410)에 삽입되는 것으로서, 자동화 공정에 의해 투입되는 상품(P)을 가이드 하고, 외부로부터 상품(P)으로 전달되는 충격력을 흡수/완충하기 위한 것이다.

[0114] 도 10은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 적용되는 완충 케이스를 도시한 전개도이고, 도 11은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 적용되는 완충 케이스를 도시한 사시도이다.

[0115] 도 10 및 도 11을 참조하면, 본 발명의 실시예에 의한 상기 완충 케이스(510)는 제1 바닥판(511)과, 내벽면들(513, 515)과, 가이드부들(517)과, 외벽면들(523)을 포함하고 있다. 상기 완충 케이스(510)는 표면에 금박 또는 은박이 코팅된 금박지 또는 은박지로 이루어질 수 있다.

[0116] 상기에서, 제1 바닥판(511)은 인너 케이스(410)의 제4 바닥판(411)에 대응하는 사각 형상의 수평 판으로 이루어지며, 4 개의 가장자리 변을 구비하고 있다.

[0117] 상기 내벽면들(513, 515)은 제1 바닥판(511)의 각 가장자리 변으로부터 연장 형성되고, 직각 방향으로 접혀지며 인너 케이스(410)의 제2 내측면(415)에 각각 대응하는 4 개의 벽면으로 이루어진다.

[0118] 이러한 내벽면들(513, 515)은 본 발명의 실시예에서 제1 바닥판(511)의 상호 대향하는 한 쌍의 각 가장자리 변으로부터 연장되는 한 쌍의 제1 내벽면(513)과, 제1 바닥판(511)의 상호 대향하는 나머지 한 쌍의 각 가장자리 변으로부터 연장되는 한 쌍의 제2 내벽면(515)으로 구분할 수 있다.

[0119] 상기에서 제1 내벽면들(513)은 제1 바닥판(511)의 상호 대향하는 한 쌍의 각 가장자리 변과 동일한 길이로 이루어지며, 제2 내벽면들(515)은 제1 바닥판(511)의 가장자리 변 길이 보다 뒤에서 더욱 설명될 가이드부(517)의 길이 만큼 더 길게 형성된다.

[0120] 여기서, 상기 제2 내벽면들(515)의 양측에는 제1 내벽면들(513) 측으로 접혀지는 날개 형태의 제1 접힘부(531)가 연장 형성된다.

[0121] 이 경우, 제2 내벽면들(515)이 제1 바닥판(511)의 가장자리 변 길이 보다 더 길게 형성되므로, 제1 접힘부(531)와 이에 대응하는 제1 내벽면들(513) 사이에는 소정의 완충 공간을 형성하게 된다.

[0122] 즉, 상기한 완충 공간은 외부로부터 상품(P)에 외력이 작용하는 경우, 그 외력을 완충하는 공간으로 정의할 수 있다.

[0123] 상기 가이드부들(517)은 제1 및 제2 내벽면들(513, 515)의 내측으로 투입되는 상품(P)을 그 내측 공간으로 가이드 하는 기능을 하게 된다.

[0124] 상기 가이드부들(517)은 제1 및 제2 내벽면들(513, 515)로부터 각각 연장 형성되며, 제1 바닥판(511)의 외측으로 경사지게 접혀진다.

[0125] 상기에서 가이드부들(517) 중 제1 내벽면들(513)로부터 연장되는 가이드부(517)는 제1 내벽면들(513)로부터 점차 길이가 증가하는 형태로 이루어질 수 있다.

[0126] 그리고, 상기 제2 내벽면들(515)로부터 연장되는 가이드부(517)는 제1 내벽면들(513)과 동일한 길이로 이루어질 수 있다.

[0127] 상기 외벽면들(523)은 인너 케이스(410)의 제2 내측면(415)에 각각 대응하며 가이드부들(517)로부터 각각 연장 형성되고, 그 가이드부들(517)로부터 각각 바깥쪽으로 접혀지게 구성된다.

[0128] 여기서, 상기 제2 내벽면들(515)에 대응하는 외벽면(523)의 양측에는 제1 내벽면들(513)과 이에 대응하는 외벽면(523) 사이로 접혀져 들어가며, 위에서 언급한 바 있는 제1 접힘부(531)와 겹쳐지는 제2 접힘부(532)가 연장 형성된다.

[0129] 즉, 상기 제2 접힘부(532)는 제1 내벽면들(513)과 이에 대응하는 외벽면(523) 사이로 접혀져 들어가는 제1 접힘부(531)와 이에 대응하는 외벽면(523) 사이로 접혀져 들어가며 제1 접힘부(531)와 겹쳐지게 구성될 수 있다.

[0130] 상기한 바와 같은 제1 및 제2 접힘부(531, 532)는 제1 내벽면들(513)에 대응하는 외벽면(523)을 실질적으로 완충하는 완충수단으로서 이루어지는 바, 외부로부터 상품(P)으로 가해지는 충격력을 외벽면들(523)을 통해 위에

서 언급한 바 있는 완충 공간에서 완충시킬 수 있다.

[0131] 한편, 상기 제2 내벽면들(515)에 대응하는 외벽면들(523)은 제1 바닥판(511)의 가장자리 변에 밀착되며, 가이드부(517)에 의해 제2 내벽면들(515)과의 사이에 소정의 완충 공간을 형성할 수 있다.

[0132] 즉, 상기한 완충 공간은 외부로부터 상품(P)에 외력이 작용하는 경우, 그 외력을 완충하는 공간으로 정의할 수 있다.

[0133] 그리고, 상기 제2 내벽면들(515)에 대응하는 외벽면(523)은 가이드부(517)로부터 제1 바닥판(511) 측으로 하향 경사지며, 제1 바닥판(511)의 가장자리 변에 밀착되게 접혀진다.

[0134] 이렇게 상기 제2 내벽면들(515)에 대응하는 외벽면(523)은 가이드부(517)로부터 제1 바닥판(511) 측으로 하향 경사지게 구성하는 이유는 완충 케이스(510)를 인너 케이스(410)의 내측으로 용이하게 삽입시키기 위함이다.

[0135] 본 발명의 실시예에서, 상기 커버(610)는 도 1 내지 도 3에서와 같이 상품(P)이 수용된 인너 케이스(410)의 상단부를 폐쇄하기 위한 것이다.

[0136] 상기 커버(610)는 아웃터 케이스(110)의 내측에서 상부로 돌출된 인너 케이스(410)의 돌출 부위에 결합될 수 있다.

[0137] 이러한 커버(610)는 제2 속지(710)와, 제2 속지(710)의 외표면을 감싸는 외피로서의 제2 겉지(810)를 포함하고 있다.

[0138] 본 발명의 실시예에서 상기 제2 속지(710)는 제2 겉지(810) 보다 상대적으로 두꺼운 두께의 종이로 이루어지는 바, 예를 들면 두께 감이 있는 하드 보드지 등 파단 강도가 우수하여 구조 용으로 적합한 종류의 종이로 이루어질 수 있다.

[0139] 그리고, 상기 제2 겉지(810)는 제2 속지(710) 보다 상대적으로 얇은 두께의 종이로 이루어지는 바, 예를 들면 표면에 금박 또는 은박이 코팅된 금박지 또는 은박지로 이루어질 수 있다.

[0140] 도 12는 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 적용되는 커버의 제2 속지를 도시한 전개도이고, 도 13은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 적용되는 커버의 제2 속지를 도시한 사시도이다.

[0141] 도 12 및 도 13을 참조하면, 본 발명의 실시예에 의한 상기 제2 속지(710)는 덮개면으로서의 제5 바닥판(711)과, 벽체를 이루는 제2 외측벽들(713a, 713b) 및 제2 내측벽들(715a, 715b)을 포함한다.

[0142] 상기 제5 바닥판(711)은 예를 들면 사각 형상의 수평 판으로 이루어지며, 4 개의 가장자리 변을 구비하고 있다.

[0143] 상기 제2 외측벽들(713a, 713b)은 제2 내측벽들(715a, 715b)과 함께 제2 속지(710)의 벽체를 구성하는 것으로, 제5 바닥판(711)의 가장자리 변 수와 동일한 개수로 구비된다.

[0144] 이러한 제2 외측벽들(713a, 713b)은 제5 바닥판(711)의 각 가장자리 변으로부터 일체로 연장 형성되는 바, 제5 바닥판(711)의 각 가장자리 변으로부터 직각 방향으로 수직하게 접혀져 세워지며 제2 속지(710)의 외측 전후 면 및 좌우 면을 각각 구성한다.

[0145] 그리고, 상기 제2 내측벽들(715a, 715b)은 제2 외측벽(713a, 713b)들의 연장 단부에 일체로 연결된다. 상기 제2 내측벽들(715a, 715b)은 제5 바닥판(711)의 내측 방향으로 접혀지며 제2 외측벽(713a, 713b)과 겹쳐지며 제2 벽체를 구성할 수 있다.

[0146] 이 경우, 상기 제2 내측벽들(715a, 715b)은 도면에 도시되지 않은 접착제에 의해 제2 외측벽들(713a, 713b)의 벽면에 접착될 수 있다.

[0147] 한편, 상기에서 서로 마주하는 한 쌍의 제2 외측벽(713a) 및 제2 내측벽(715b)은 이에 대응하는 제5 바닥판(711)의 가장자리 변 보다 상대적으로 작은 길이로 형성될 수 있다.

[0148] 그리고, 서로 마주하는 다른 한 쌍의 제2 외측벽(713b) 및 제2 내측벽(715b)은 이에 대응하는 제5 바닥판(711)의 가장자리 변 보다 상대적으로 큰 길이로 형성될 수 있다.

[0149] 따라서, 본 발명의 실시예에 의한 상기 제2 속지(710)는 제2 외측벽들(713a, 713b)에 제2 내측벽들(715a, 715b)이 겹쳐지며 접착제에 의해 접착되고, 제5 바닥판(711)의 각 자장자리 변으로부터 제2 외측벽들(713a, 713b)이 직각 방향으로 세워지면서 이웃하는 제2 벽체와 결합될 수 있다.이 경우, 상기 제2 속지(710)의 각 제2 벽체

는 제2 외측벽(713a, 713b)과 제2 내측벽(715a, 715b)이 겹쳐진 두께로 구성될 수 있다.

[0150] 그리고, 본 발명의 실시예에서는 서로 마주하는 한 쌍의 제2 외측벽(713a)과 이에 접혀지는 제2 내측벽(715b)이 제5 바닥판(711)의 가장자리 변 보다 상대적으로 작은 길이로 형성되고, 서로 마주하는 다른 한 쌍의 제2 외측벽(713b)과 이에 접혀지는 제2 내측벽(715b)이 제5 바닥판(711)의 가장자리 변 보다 상대적으로 큰 길이로 형성되어 있기 때문에, 서로 마주하며 겹쳐진 한 쌍의 제2 외측벽(713a)과 제2 내측벽(715b)이 서로 마주하며 겹쳐진 다른 한 쌍의 제2 외측벽(713b)과 제2 내측벽(715b) 사이로 결합될 수 있다.

[0151] 도 14는 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 적용되는 커버의 제2 겉지를 도시한 전개도이고, 도 15는 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자에 적용되는 커버의 제2 겉지를 도시한 사시도이다.

[0152] 도 14 및 도 15를 참조하면, 본 발명의 실시예에 의한 상기 제2 겉지(810)는 상기와 같은 제2 속지(710)의 제5 바닥판(711)과, 제2 외측벽(713a, 713b) 및 제2 내측벽(715a, 715b)으로 이루어진 제2 벽체를 감싸는 금박지 또는 은박지로 형성될 수 있다.

[0153] 이러한 제2 겉지(810)는 제6 바닥판(811)과, 제3 외측면들(813)과, 제2 테두리면들(815)과, 제3 내측면들(817)과, 지지면들(819)과, 제2 결합면들(821)을 포함한다.

[0154] 상기 제6 바닥판(811)은 사각 형상의 수평 판으로 이루어지며, 4 개의 가장자리 변을 구비하고 있다.

[0155] 상기 제3 외측면들(813)은 제2 속지(710)의 제2 외측벽들(713a, 713b)을 감싸는 부분으로, 제2 속지(710)의 제2 벽체들에 대응하여 제6 바닥판(811)의 각 가장자리 변으로부터 연장 형성된다.

[0156] 상기 제2 테두리면들(815)은 제2 속지(710)의 제2 벽체 상단면을 감싸는 부분으로, 제2 외측벽(713a, 713b) 및 제2 내측벽(715a, 715b)이 겹쳐진 제2 벽체의 상단면에 대응하는 폭으로 제3 외측면들(813)의 상단부로부터 연장 형성된다.

[0157] 상기 제3 내측면들(817)은 제2 속지(710)의 제2 내측벽들(715a 715b)을 감싸는 부분으로, 제2 테두리면들(815)에 연장 형성되는 바, 제6 바닥판(811)의 내측으로 접혀지며, 제2 벽체의 제2 내측벽(715a, 715b)과 겹쳐지게 구성될 수 있다.

[0158] 상기 지지면들(819)은 제6 바닥판(811)을 지지하는 것으로, 제3 내측면들(817)의 연장 단부에 일체로 연장 형성된다.

[0159] 상기 제2 결합면들(821)은 제3 외측면들(813)의 양측 단부에 연장 형성되는 것으로서, 이웃하고 있는 제3 내측면(817)과 제3 외측면(813) 사이로 접혀지며 결합될 수 있다.

[0160] 한편, 상기와 같은 제2 겉지(810)의 제3 외측면들(813), 제3 내측면들(817), 및 제2 결합면들(821)은 접착제에 의해 제2 속지(710)의 제2 벽체 즉, 제2 외측벽들(713a, 713b) 및 제2 내측벽들(715a, 715b)과 접착될 수 있다.

[0161] 상기에서와 같은 제2 겉지(810)의 제3 외측면(813)에는 양각 또는 음각의 다양한 인쇄 방식으로 각종 상품 로고, 제조사 로고 또는 각종 문구(상품명, 제조사명, 상품 및 제조와 관련된 사항 등)가 인쇄될 수 있다.

[0162] 다른 한편으로, 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자(100)는 전술한 바 있는 아웃터 케이스(110)의 제1 속지(210) 및 커버(610)의 제2 속지(710)에 설치되는 완충부재(910)를 더 포함하고 있다.

[0163] 상기 각각의 완충부재(910)는 사각 형상의 골판지로 이루어지는 바, 포장 상자(100)의 상측 및 하측으로부터 상품(P)에 전달되는 외부의 충격력을 완충시키기 위한 것이다.

[0164] 상기 완충부재(910)는 제1 및 제2 속지(210, 710)의 바닥판(211, 711)에 각각 접착되게 설치될 수 있다. 이때, 상기 완충부재(910)는 접착제 의해 제1 및 제2 속지(210, 710)의 바닥판(211, 711)에 각각 접착될 수 있다.

[0165] 이하, 상기와 같이 구성되는 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자(100)의 조립 과정을 앞서 개시한 도면들을 참조하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.

[0166] 본 발명의 실시예에 의한 포장 상자(100)는 공장 등에서 자동화 공정을 통해 조립 제작되는 바, 아웃터 케이스(110), 인너 케이스(410), 완충 케이스(510), 커버(610)를 조립 제작하고 이들을 결합하여 구성될 수 있다.

[0167] 그러나, 이하에서 설명하는 상기한 구성 요소들의 조립 제작은 어느 특별한 순서에 한정되지 않는다.

[0168] 다만, 본 발명의 실시예에 대한 설명의 편의를 위해 이들 구성 요소들의 나열 순으로 조립 제작하고, 이들을 하나의 포장 상자로 결합하는 예를 설명하기로 한다.

[0169] 우선, 본 발명의 실시예에서는 제1 속지(210)와 제1 겉지(310)로 이루어진 아웃터 케이스(110)를 조립 제작한다.

[0170] 구체적으로, 상기 제1 속지(210)를 조립하기 위해서는 제1 외측벽들(213a, 213b)에 제1 내측벽들(215a, 215b)이 겹쳐지게 그 제1 내측벽들(215a, 215b)을 접고, 제1 외측벽들(213a, 213b)을 접착제를 통해 제1 내측벽들(215a, 215b)에 접착시킨다.

[0171] 이 과정에, 본 발명의 실시예에서는 제2 바닥판(211)에 접착제를 통해 완충부재(910)를 부착한다.

[0172] 그리고 나서, 제2 바닥판(211)의 각 가장자리 변으로부터 제1 외측벽들(213a, 213b)을 직각 방향으로 세우게 되면, 제1 벽체의 모서리 부분이 서로 결합된 제1 속지(210)의 조립이 완료된다.

[0173] 여기서, 상기 제1 내측벽(215a, 215b)이 자체의 두께 만큼 제1 외측벽(213a, 213b) 보다 상대적으로 작은 길이로 형성되어 있기 때문에, 제1 외측벽(213a, 213b)을 제2 바닥판(211)에 대해 직각 방향으로 접을 수 있게 된다.

[0174] 그리고, 본 발명의 실시예에서는 서로 마주하는 한 쌍의 제1 외측벽(213a)과 이에 접혀지는 제1 내측벽(215a)은 서로 마주하는 다른 한 쌍의 제1 외측벽(213b)과 이에 접혀지는 제1 내측벽(215b) 보다 상대적으로 작은 길이로 형성되어 있기 때문에, 서로 마주하며 겹쳐진 한 쌍의 제1 외측벽(213a)과 제1 내측벽(215a)이 서로 마주하며 겹쳐진 다른 한 쌍의 제1 외측벽(213b)과 제1 내측벽(215b) 사이로 결합될 수 있다.

[0175] 한편, 상기 제1 겉지(310)를 조립하기 위해서는 제1 외측면들(313)을 제3 바닥판(311)의 가장자리 변으로부터 직각 방향으로 접고, 제1 접착면(321)을 접착제를 통해 제1 외측면(313)에 접착한다.

[0176] 이어서, 제3 바닥판(311)을 접어서 제1 외측면들(313)이 접혀지며 합쳐진 바닥면들(319)에 접착시키는데, 제3 바닥판(311)은 접착제를 통해 바닥면들(319)에 접착될 수 있다.

[0177] 이러한 상태에서, 제1 외측면들(313)의 내측으로 제1 속지(210)를 삽입하고, 제1 테두리면들(315)을 제1 속지(210)의 내측 방향으로 접어 제1 벽체의 상단면을 감싼다.

[0178] 그런 다음, 상기 제1 내측면들(317)을 제1 속지(210)의 내벽면으로 접어 넣게 되면, 본 발명의 실시예에 의한 제1 겉지(310)의 조립이 완료된다.

[0179] 상기에서와 같은 아웃터 케이스(110)의 조립이 완료되면, 본 발명의 실시예에서는 인너 케이스(410)를 조립하여 아웃터 케이스(110)의 내측으로 삽입 결합한다.

[0180] 구체적으로, 상기 인너 케이스(410)를 조립하기 위해서는 제4 바닥판(411)으로부터 제2 외측면들(413)을 직각 방향으로 접고, 제2 접착면(417)을 접착제를 통해 제2 외측면(413)에 접착한다.

[0181] 그리고 나서, 제4 바닥판(411)의 제1 결합면(419)을 제2 외측면(413)의 안쪽으로 접어 넣고, 제2 내측면들(415)을 제2 외측면들(413)의 내측으로 접어 넣게 되면, 본 발명의 실시예에 의한 인너 케이스(410)의 조립이 완료된다.

[0182] 상기 인너 케이스(410)의 조립이 완료된 상태에서, 본 발명의 실시예에서는 그 인너 케이스(410)를 아웃터 케이스(110)의 내측으로 삽입 결합한다.

[0183] 이 경우, 상기 인너 케이스(410)는 이의 상부 측이 아웃터 케이스(110)의 상측으로 돌출되게 아웃터 케이스(110)의 내측으로 삽입 결합한다.

[0184] 상기와 같이 아웃터 케이스(110)에 인너 케이스(410)를 결합한 상태에서 본 발명의 실시예에 의한 완충 케이스(510)를 조립 제작하고, 그 완충 케이스(510)를 인너 케이스(410)의 내부에 삽입 결합한다.

[0185] 구체적으로, 상기 완충 케이스(510)를 조립하기 위해서는 제1 바닥판(511)으로부터 제1 및 제2 내벽면들(513, 515)을 직각 방향으로 수직하게 접고, 가이드부들(517)을 제1 바닥판(511)의 외측으로 경사지게 접은 다음, 외벽면들(523)을 가이드부들(517)로부터 각각 바깥쪽으로 접는다.

[0186] 그리고 나서, 상기 제2 내벽면들(515)의 양측에 연장된 제1 접힘부(531)를 제1 내벽면들(513)과 외벽면(523) 사이로 접어 넣고, 제2 내벽면들(515)에 대응하는 외벽면(523)의 양측에 연장된 제2 접힘부(532)를 제1 접힘부

(531)와 이에 대응하는 외벽면(523) 사이로 접어 넣는다.

[0187] 여기서, 제2 내벽면들(515)이 제1 바닥판(511)의 가장자리 변 길이 보다 더 길게 형성되므로, 제1 접힘부(531)와 이에 대응하는 제1 내벽면들(513) 사이에는 소정의 완충 공간을 형성하게 된다.

[0188] 그리고, 상기한 바와 같은 제1 및 제2 접힘부(531, 532)는 제1 내벽면들(513)에 대응하는 외벽면(523)을 실질적으로 완충하는 완충수단으로서 이루어지게 된다.

[0189] 또한, 상기 제2 내벽면들(515)에 대응하는 외벽면들(523)은 제1 바닥판(511)의 가장자리 변에 밀착되며, 가이드부(517)에 의해 제2 내벽면들(515)과의 사이에 소정의 완충 공간을 형성하게 된다.

[0190] 이 경우, 상기 제2 내벽면들(515)에 대응하는 외벽면(523)은 가이드부(517)로부터 제1 바닥판(511) 측으로 하향 경사지며, 제1 바닥판(511)의 가장자리 변에 밀착되게 접혀질 수 있다.

[0191] 따라서, 본 발명의 실시예에서는 상기와 같이 조립된 완충 케이스(510)를 인너 케이스(410)의 내측으로 삽입하는데, 제2 내벽면들(515)에 대응하는 외벽면(523)은 가이드부(517)로부터 제1 바닥판(511) 측으로 하향 경사지며, 제1 바닥판(511)의 가장자리 변에 밀착되게 접혀지기 때문에, 완충 케이스(510)를 더욱 용이하게 인너 케이스(410)의 내측으로 삽입 결합할 수 있다.

[0192] 상기와 같이 인너 케이스(410)에 완충 케이스(510)를 결합한 상태에서 본 발명의 실시예에서는 인너 케이스(410)의 상부측(돌출 부위)에 결합될 커버(610)의 제2 속지(710)와 제2 겉지(810)를 조립 제작한다.

[0193] 구체적으로, 상기 제2 속지(710)를 조립하기 위해서는 제2 외측벽들(713a, 713b)에 제2 내측벽들(715a, 715b)이 겹쳐지게 그 제2 내측벽들(715a, 715b)을 접고, 제2 외측벽들(713a, 713b)을 접착제를 통해 제2 내측벽들(715a, 715b)에 접착시킨다.

[0194] 그리고 나서, 제5 바닥판(711)의 각 가장자리 변으로부터 제2 외측벽들(713a, 713b)을 직각 방향으로 세우게 되면, 제2 벽체의 모서리 부분이 서로 결합된 제2 속지(710)의 조립이 완료된다.

[0195] 여기서, 본 발명의 실시예에서는 서로 마주하는 한 쌍의 제2 외측벽(713a)과 이에 접혀지는 제2 내측벽(715b)이 제5 바닥판(711)의 가장자리 변 보다 상대적으로 작은 길이로 형성되고, 서로 마주하는 다른 한 쌍의 제2 외측벽(713b)과 이에 접혀지는 제2 내측벽(715b)이 제5 바닥판(711)의 가장자리 변 보다 상대적으로 큰 길이로 형성되어 있기 때문에, 서로 마주하며 겹쳐진 한 쌍의 제2 외측벽(713a)과 제2 내측벽(715b)이 서로 마주하며 겹쳐진 다른 한 쌍의 제2 외측벽(713b)과 제2 내측벽(715b) 사이로 결합될 수 있다.

[0196] 한편, 상기 제2 겉지(810)를 조립하기 위해서는 제3 외측면들(813)을 제6 바닥판(811)의 가장자리 변으로부터 직각 방향으로 접고, 제3 외측면들(813)의 내측으로 제2 속지(710)를 삽입한다.

[0197] 이어서, 제2 테두리면들(815)을 제2 속지(710)의 내측 방향으로 접어 제2 벽체의 상단면을 감싼 다음, 제3 내측면들(817)을 제2 속지(710)의 내벽면으로 접어 넣음과 동시에, 제2 결합면들(821)을 제3 내측면(817)과 제3 외측면(813) 사이로 접어 넣는다.

[0198] 그리고, 제3 내측면들(817)에 연장된 지지면들(819)을 접어 제6 바닥판(811)에 밀착시킨다.

[0199] 여기서, 제3 외측면들(813), 제3 내측면들(817), 및 제2 결합면들(821)은 접착제를 통해 제2 속지(710)의 제2 외측벽들(713a, 713b) 및 제2 내측벽들(715a, 715b)에 접착시킨다.

[0200] 그런 다음, 상기 제2 바닥판(211)에 접착제를 통해 완충부재(910)를 부착하게 되면, 본 발명의 실시예에 의한 커버(610)의 조립이 완료된다.

[0201] 이상에서와 같이 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자(100)의 조립 제작이 완료되면, 상품(P)을 포장 상자(100)에 자동화 공정으로 포장할 수 있다.

[0202] 즉, 아웃터 케이스(110)에 인너 케이스(410)를 삽입 결합하고, 인너 케이스(410)에 완충 케이스(510)를 삽입 결합한 상태에서, 본 발명의 실시예에서는 자동화 공정으로서 포장될 상품(P)을 인너 케이스(410)를 통해 완충 케이스(510)의 내부로 투입하고, 인너 케이스(410)의 상부 측에 커버(610)를 결합하게 되면, 포장 상자(100)를 이용한 상품(P)의 포장 공정이 완료된다.

[0203] 여기서, 본 발명의 실시예에서는 상기 완충 케이스(510)의 상측 개구부에 하측 방향으로 경사진 가이드부들(517)을 구성하고 있기 때문에, 포장될 상품(P)의 투입 위치가 변경되더라도 그 가이드부들(517)에 상품(P)이

가이드되면서 완충 케이스(510)의 내측으로 상품(P)을 용이하게 투입할 수 있다.

[0204] 지금까지 설명한 바와 같은 본 발명의 실시예 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자(100)에 의하면, 종래의 나무 상자 대신 종이로 구성함으로써 자동화 공정을 통한 조립 제작이 가능하다.

[0205] 또한, 본 발명의 실시예에서는 포장될 상품(P)을 가이드 하며 내측으로 투입되게 하는 완충 케이스(510)를 구비하므로, 자동화 공정을 통해 상품(P)을 포장할 수도 있다.

[0206] 그리고, 본 발명의 실시예에서는 자동화 공정을 통해 조립이 용이한 종이로 구성됨에 따라, 제작 기간 단축 및 제작 원가를 절감하고, 재활용을 통해 배출 쓰레기를 줄여 환경 오염 감소 및 자원 낭비 문제를 해결할 수 있다.

[0207] 또한, 본 발명의 실시예에서는 포장된 상품(P)으로 전달되는 외부의 충격력을 완충시킬 수 있는 완충 케이스(510)를 포함하므로, 상품을 안정적으로 지지 및 보호하는 완충 효과를 향상시킴으로써 유통 과정에서 상품의 파손을 미연에 방지할 수 있고, 미려한 외관을 구비하여 상품성을 향상시킬 수 있다.

[0208] 그리고, 본 발명의 실시예에서는 아웃터 케이스(110)의 제1 겉지(310)와 커버(610)의 제2 겉지(810)를 금박지 또는 은박지로 구성함에 따라, 음각 또는 양각 등 다양한 방식의 인쇄가 가능하므로 상품의 고급화를 도모할 수 있고, 상품 가치를 증대시킬 수 있다.

[0209] 도 16은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자의 아웃터케이스에 적용되는 제1 겉지의 제1 변형예를 도시한 전개도이다.

[0210] 도 16을 참조하면, 본 발명의 실시예에 적용되는 제1 변형예에 따른 제1 겉지(1310)는 제3 바닥판(1311)과, 제1 외측면들(1313)과, 제1 테두리면들(1315)과, 제1 내측면들(1317)과, 제3 결합면(1319)을 포함하고 있다.

[0211] 상기 제3 바닥판(1311)은 제1 속지(210: 이하 도 4 참조)의 제2 바닥판(211: 이하 도 4 참조)에 대응하는 사각 형상의 수평 판으로 이루어지며, 4 개의 가장자리 변을 구비하고 있다.

[0212] 상기 제1 외측면들(1313)은 제1 속지(210)의 제1 외측벽(213a, 213b: 이하 도 4 참조)을 감싸는 부분으로, 제1 외측벽들(213a, 213b)에 대응하여 제3 바닥판(1311)을 통해 서로 연결되며 그 제3 바닥판(1311)의 내측 방향으로 접혀지게 구성되는 바, 제1 속지(210)의 제1 벽체들에 대응하며 제3 바닥판(1311)의 각 가장자리 변에 일체로 연결된다.

[0213] 상기 제1 테두리면들(1315)은 제1 속지(210)의 제1 벽체 상단면을 감싸는 부분으로, 제1 외측벽(213a, 213b) 및 제1 내측벽(215a, 215b: 이하 도 4 참조)이 겹쳐진 제1 벽체의 상단면에 대응하는 폭으로 제1 외측면(1313)의 상단부로부터 연장 형성된다.

[0214] 상기 제1 내측면들(1317)은 제1 속지(210)의 제1 내측벽(215a, 215b)을 감싸는 부분으로, 제1 테두리면(1315)에 연장 형성되는 바, 제3 바닥판(1311)의 내측으로 접혀지며, 제1 벽체의 제1 내측벽(215a, 215b)과 겹쳐지게 구성될 수 있다.

[0215] 상기 제3 결합면(1319)은 제1 외측면들(1313)이 직각 방향으로 접혀지며, 제1 내측면(1317)이 내측으로 접혀지는 때, 이웃하는 제1 외측면(1313) 및 제1 내측면(1317) 사이로 접혀져 들어가는 것으로, 서로 마주하는 한 쌍의 제1 외측면(1313) 양측에 연장 형성될 수 있다.

[0216] 이 경우, 상기 제3 결합면(1319)은 제1 외측면(1313)의 폭 보다 상대적으로 작은 폭으로 형성될 수 있다.

[0217] 여기서, 상기 제1 외측면들(1313)은 제1 속지(210)의 제1 외측벽(213a, 213b)에 접착제를 통해 접착될 수 있으며, 제1 테두리면들(1315)은 접착제를 통해 제1 속지(210)의 제1 벽체 상단면에 접착될 수 있고, 제1 내측면들(1317)은 접착제에 의해 제1 속지(210)의 제1 내측벽(215a, 215b)에 접착될 수 있다.

[0218] 그리고, 상기 제3 결합면(1319)은 제1 외측면(1313)과 제1 속지(210)의 제1 외측벽(213a, 213b) 사이에서 접착제를 통해 제1 외측벽(213a, 213b)에 접착될 수 있다.

[0219] 상기와 같은 제1 변형예에 따른 제1 겉지(1310)의 작용은 위에서 설명한 바와 같으므로 더욱 자세한 설명은 생략하기로 한다.

[0220] 도 17은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자의 아웃터케이스에 적용되는 제1 겉지의 제2 변형예를 도시한 전개도이다.

[0221] 도 17을 참조하면, 본 발명의 실시예에 적용되는 제2 변형예에 따른 제1 겉지(2310)는 전기 제1 변형예에서와 같은 제3 바닥판(2311), 제1 외측면들(2313), 제1 테두리면들(2315), 및 제1 내측면들(2317)을 기본적으로 구비하고 있다.

[0222] 본 변형예에서, 상기 제1 겉지(2310)는 제1 변형예에서와 같은 제3 결합면(1319)이 삭제된 구조로 이루어진다.

[0223] 즉, 본 변형예에서는 상기 제1 외측면들(2313)이 제1 속지(210)의 제1 외측벽(213a, 213b)을 감싸며 접착제를 통해 제1 외측벽(213a, 213b)에 부착될 수 있다.

[0224] 이 경우, 상기 제1 외측면들(2313)은 직각 방향에 따른 가장자리 단이 서로 연결되며 제1 속지(210)의 제1 외측벽(213a, 213b)에 부착될 수 있다.

[0225] 본 변형예에서 상기와 같이 제1 변형예와 같은 제3 결합면(1319)을 삭제한 이유는 아웃터 케이스(110: 도 1 및 도 2 참조)의 겉 모양에서 제1 속지(210)의 제1 외측벽(213a, 213b)과 제1 외측면(2313) 사이로 접혀 들어가는 결합면에 의해 제1 겉지(2310)에 굴곡이 발생하는 것을 방지하기 위함이다.

[0226] 상기에서와 같은 제2 변형예에 따른 제1 겉지(2310)의 나머지 구성은 전기 제1 변형예와 같으므로 더욱 자세한 설명은 생략하기로 한다.

[0227] 도 18은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자의 아웃터케이스에 적용되는 제1 겉지의 제3 변형예를 도시한 전개도이다.

[0228] 도 18을 참조하면, 본 발명의 실시예에 적용되는 제3 변형예에 따른 제1 겉지(3310)는 전기 제1 변형예에서와 같이 제3 바닥판(3311)과, 제1 외측면들(3313)과, 제1 테두리면들(3315), 제1 내측면들(3317), 및 제3 결합면(3319)을 기본적으로 구비하고 있다.

[0229] 본 변형예에서, 상기 제3 결합면(3319)는 전기 제1 변형예에서와 같이 제1 외측면들(3313)이 직각 방향으로 접혀지며, 제1 내측면(3317)이 내측으로 접혀지는 때, 이웃하는 제1 외측면(3313) 및 제1 내측면(3317) 사이로 접혀져 들어가는 것으로, 서로 마주하는 한 쌍의 제1 외측면(3313) 양측에 연장 형성될 수 있다.

[0230] 이 경우, 상기 제3 결합면(3319)은 제1 외측면(3313)에 상응하는 폭으로 형성될 수 있다. 즉, 상기 제3 결합면(3319)은 제1 외측면(3313)과 동일한 면적으로 형성될 수 있다.

[0231] 따라서, 본 변형예에서는 제1 외측면(3313) 및 제1 내측면(3317) 사이로 접혀져 들어가는 제3 결합면(3319)이 제1 외측면(3313)에 상응하는 폭으로 형성됨으로, 아웃터 케이스(110: 도 1 및 도 2 참조)의 겉 모양에 굴곡이 생기는 것을 방지할 수 있게 된다.

[0232] 상기에서와 같은 제3 변형예에 따른 제1 겉지(3310)의 나머지 구성은 전기 제1 및 제2 변형예와 같으므로 더욱 자세한 설명은 생략하기로 한다.

[0233] 도 19는 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자의 커버에 적용되는 제2 겉지의 제1 변형예를 도시한 전개도이다.

[0234] 도 19를 참조하면, 본 발명의 실시예에 적용되는 제1 변형예에 따른 제2 겉지(1810)는 도 14 및 도 15를 참조하여 앞선 실시예에서 설명한 바와 같은 제6 바닥판(1811)과, 제3 외측면들(1813)과, 제2 테두리면들(1815)과, 제3 내측면들(1817)과, 제2 결합면들(1821)을 기본적으로 포함하고 있다.

[0235] 본 변형예에서는 도 14 및 도 15에서와 같은 지지면들(819)을 삭제하고, 제3 외측면(1813)의 길이 보다 작은 길이를 지니며 한 쪽 변이 경사진 제2 결합면들(1821)을 구성할 수 있다.

[0236] 상기와 같은 제1 변형예에 따른 제2 겉지(1810)의 나머지 구성 및 작용은 앞서 설명한 바와 같은 본 발명의 실시예와 같으므로 더욱 자세한 설명은 생략하기로 한다.

[0237] 도 20은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자의 커버에 적용되는 제2 겉지의 제2 변형예를 도시한 전개도이다.

[0238] 도 20을 참조하면, 본 발명의 실시예에 적용되는 제2 변형예에 따른 제2 겉지(2810)는 전기 제1 변형예에서와 같은 제6 바닥판(2811)과, 제3 외측면들(2813)과, 제2 테두리면들(2815)과, 제3 내측면들(2817)을 기본적으로 구비하고 있다.

[0239] 본 변형예에서, 상기 제2 겉지(2810)는 제1 변형예에서와 같은 제2 결합면(1821)이 삭제된 구조로 이루어진다.

[0240] 즉, 본 변형예에서는 상기 제3 외측면들(2813)이 제2 속지(710: 도 12 및 도 13 참조)의 제2 외측벽(713a, 713b: 도 12 및 도 13 참조)을 감싸며 접착제를 통해 제2 외측벽(713a, 713b)에 부착될 수 있다.

[0241] 이 경우, 상기 제3 외측면들(2813)은 직각 방향에 따른 가장자리 단이 서로 연결되며 제2 속지(710)의 제2 외측벽(713a, 713b)에 부착될 수 있다.

[0242] 본 변형예에서 상기와 같이 제1 변형예와 같은 제2 결합면(1821)을 삭제한 이유는 커버(610: 도 1 및 도 2 참조)의 겉 모양에서 제2 속지(710)의 제2 외측벽(713a, 713b)과 제3 외측면(2813) 사이로 접혀 들어가는 결합면에 의해 제2 겉지(2810)에 굴곡이 발생하는 것을 방지하기 위함이다.

[0243] 도 21은 본 발명의 실시예에 따른 자동화 공정이 가능한 포장 상자의 커버에 적용되는 제2 겉지의 제3 변형예를 도시한 전개도이다.

[0244] 도 21을 참조하면, 본 발명의 실시예에 적용되는 제3 변형예에 따른 제2 겉지(3810)는 전기 제1 변형예에서와 같이 제6 바닥판(3811)과, 제3 외측면들(3813)과, 제2 테두리면들(3815)과, 제3 내측면들(3817)과, 제2 결합면들(3821)을 기본적으로 포함하고 있다.

[0245] 본 변형예에서, 상기 제2 결합면(3821)은 제3 외측면들(3813)이 직각 방향으로 접혀지며, 제3 내측면들(3817)이 내측으로 접혀지는 때, 이웃하는 제2 속지(710)의 제2 외측벽(713a, 713b)과 제3 외측면(3813) 사이로 접혀 들어가는 것으로, 서로 마주하는 한 쌍의 제3 외측면(3813) 양측에 연장 형성될 수 있다.

[0246] 이 경우, 상기 제2 결합면(3821)은 제3 외측면(3813)에 상응하는 길이 및 폭으로 형성될 수 있다. 즉, 상기 제2 결합면(3821)은 제3 외측면(3813)과 동일한 면적으로 형성될 수 있다.

[0247] 여기서, 상기 제2 결합면(3821)은 제2 속지(710)의 제2 외측벽(713a, 713b)과 제3 외측면(3813) 사이로 접혀 들어가며 접착제에 의해 제3 외측면(3813)과 제2 외측벽(713a, 713b)에 접착될 수 있다.

[0248] 따라서, 본 변형예에서는 제2 속지(710)의 제2 외측벽(713a, 713b)과 제3 외측면(3813) 사이로 접혀 들어가는 제2 결합면(3821)이 제3 외측면(3813)에 상응하는 넓이로 형성됨으로써, 커버(610)의 겉 모양에 굴곡이 생기는 것을 방지할 수 있게 된다.

[0249] 이상을 통해 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 설명하였지만, 본 발명은 이에 한정되는 것이 아니고 특허청구범위와 발명의 상세한 설명 및 첨부한 도면의 범위 안에서 여러 가지로 변형하여 실시하는 것이 가능하고 이 또한 본 발명의 범위에 속하는 것은 당연하다.

부호의 설명

[0250]

110… 아웃터 케이스
210… 제1 속지
211… 제2 바닥판
213… 제1 외측벽
215… 제1 내측벽
310… 제1 겉지
311… 제3 바닥판
313… 제1 외측면
315… 제1 테두리면
317… 제1 내측면
319… 바닥면
321… 제1 접착면
410… 인너 케이스
411… 제4 바닥판
413… 제2 외측면
415… 제2 내측면
417… 제2 접착면
419… 제1 결합면
510… 완충 케이스
511… 제1 바닥판
513… 제1 내벽면
515… 제2 내벽면
517… 가이드부
523… 외벽면
531… 제1 접힘부
532… 제2 접힘부
610… 커버

710… 제2 속지

711… 제5 바닥판

713… 외측벽

715… 내측벽

810… 제2 겉지

811… 제6 바닥판

813… 제3 외측면

815… 제2 테두리면

817… 제3 내측면

819… 지지면

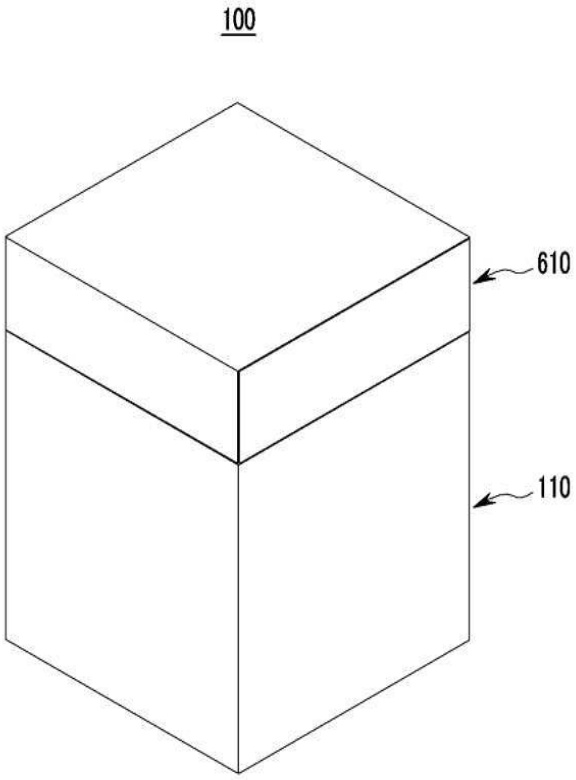
821… 제2 결합면

910… 완충부재

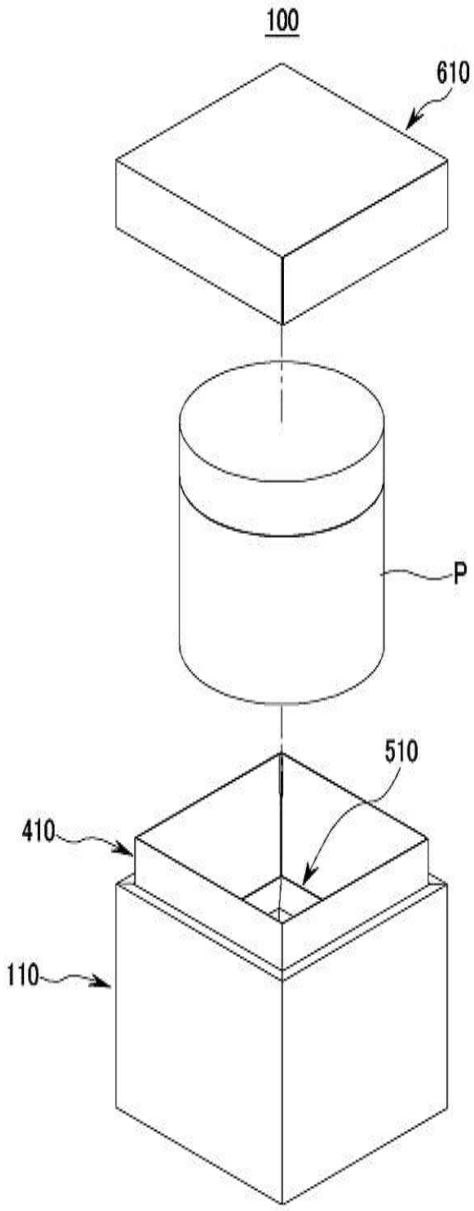
P… 상품

도면

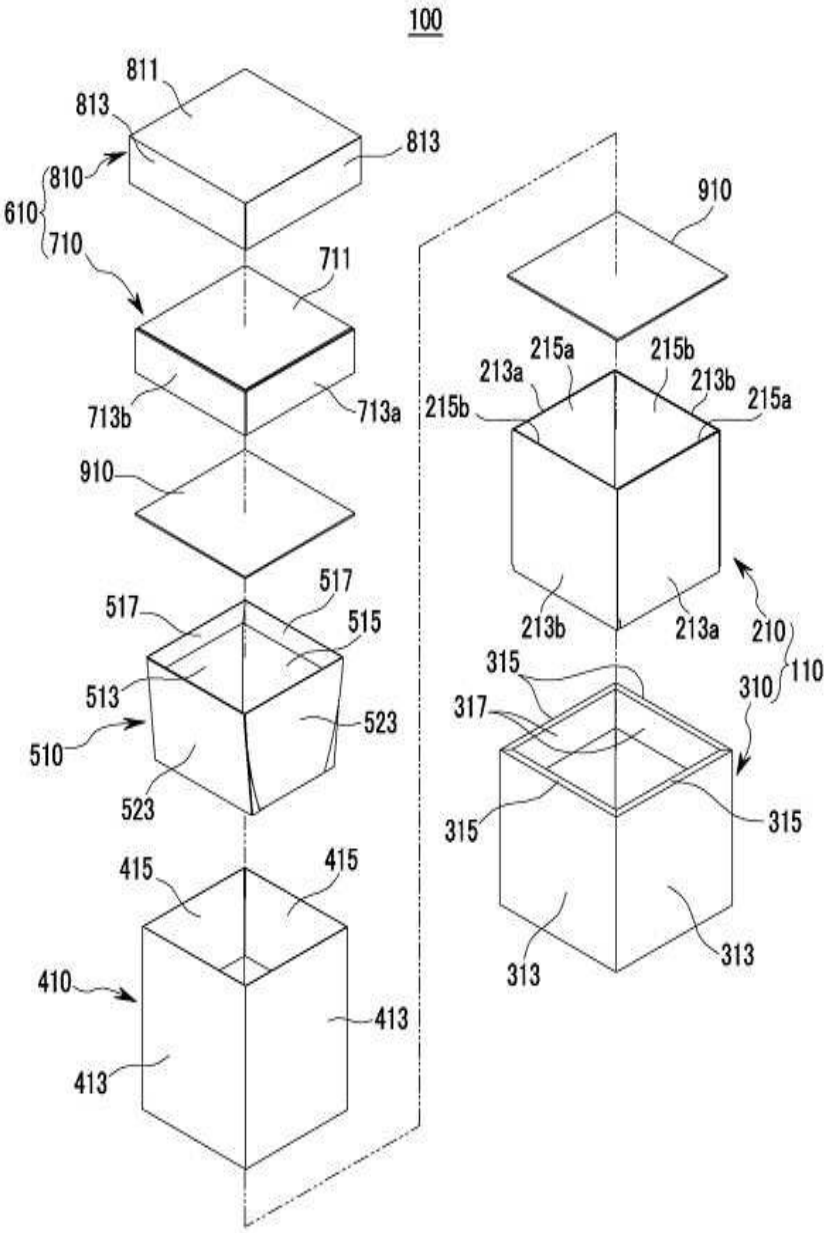
도면1



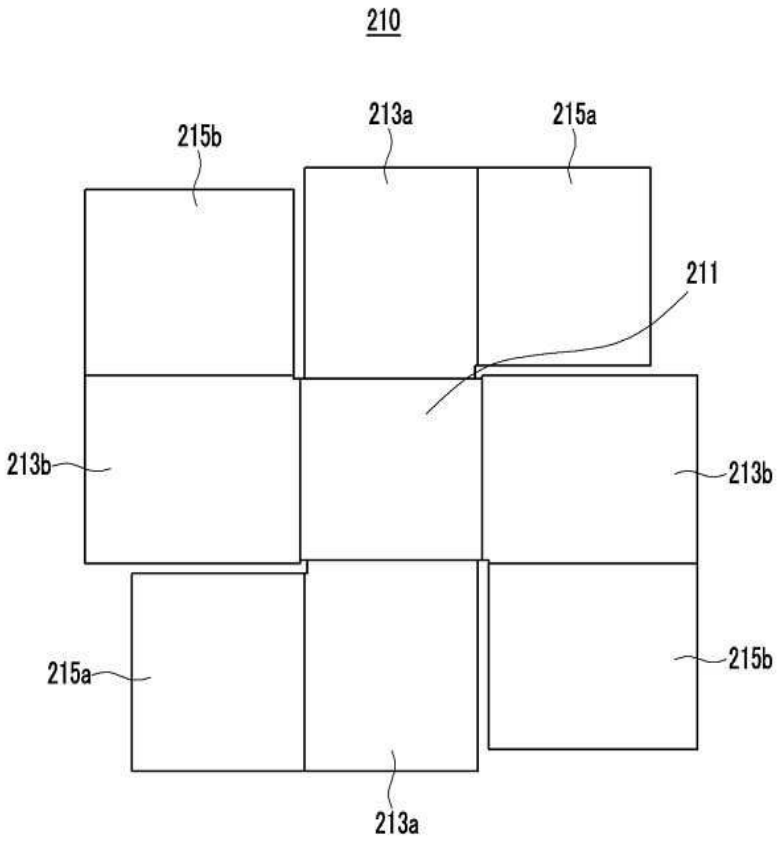
도면2



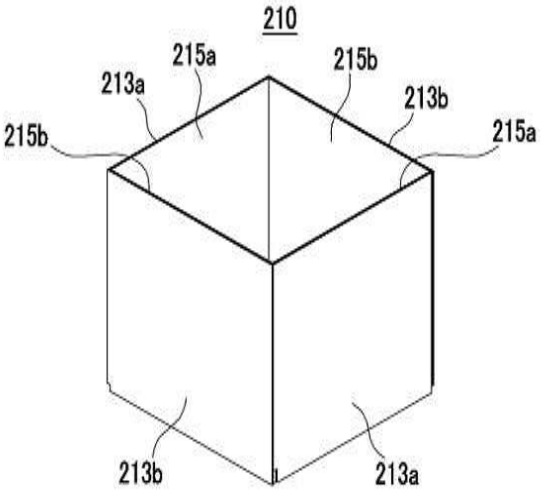
도면3


100
811
813
813
810
610
710
711
713b
713a
910
517
517
515
513
523
510
523
415
415
410
413
413
910
215a
215b
213a
213b
215b
213b
215a
213b
213a
210
110
310
315
317
315
315
313
313

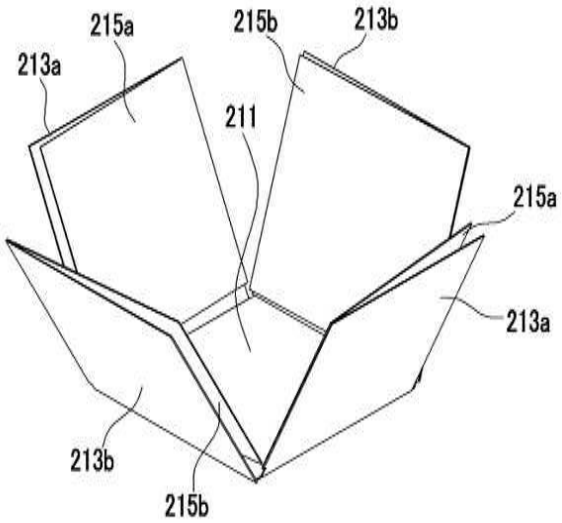
도면4



도면5

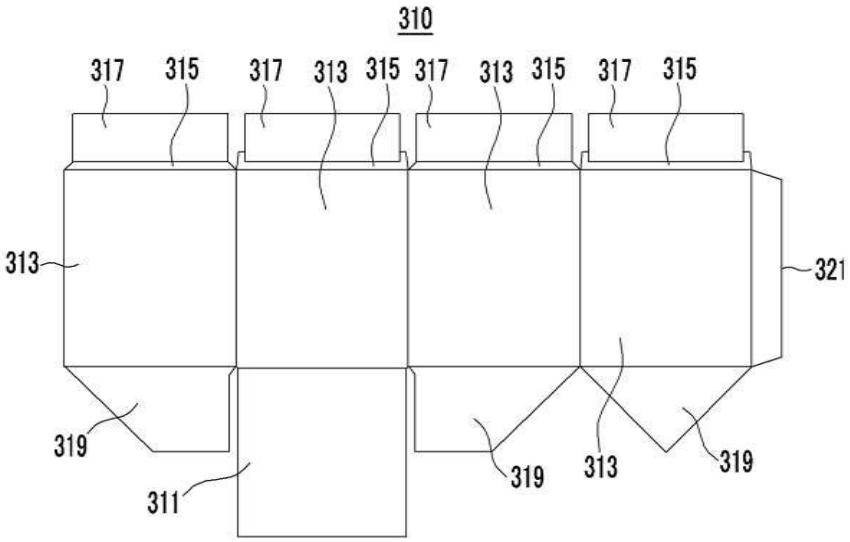

210
215a
215b
213a
213b
215b
215a
213b
213a

(a)

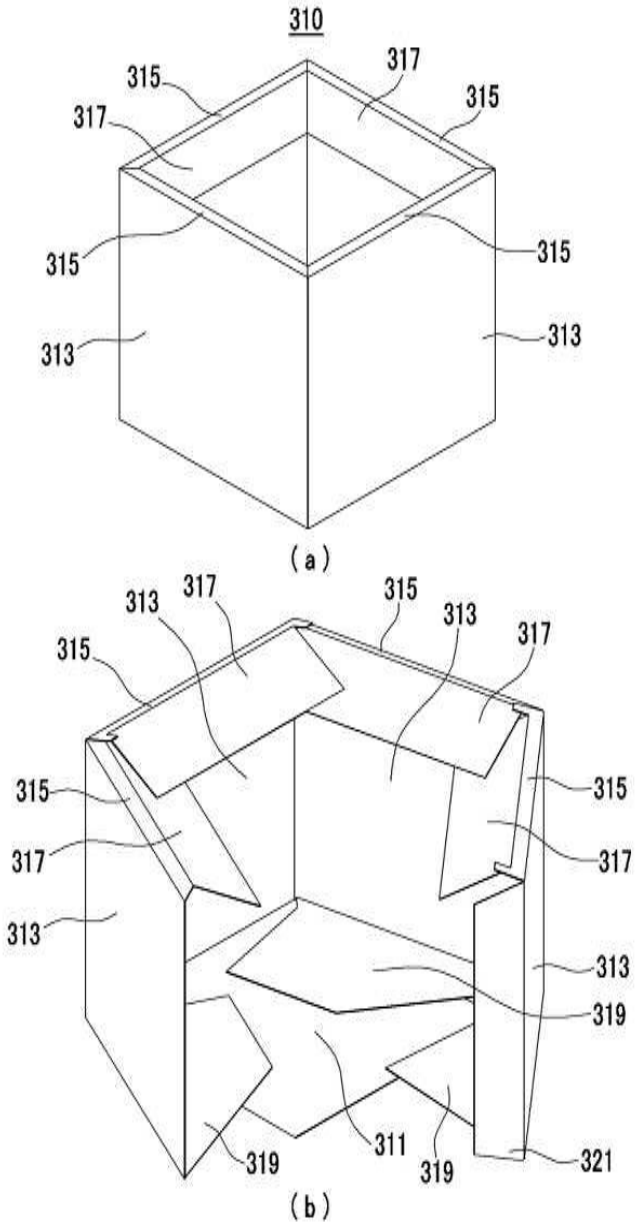

215a
215b
213b
213a
211
215a
213a
213b
215b

(b)

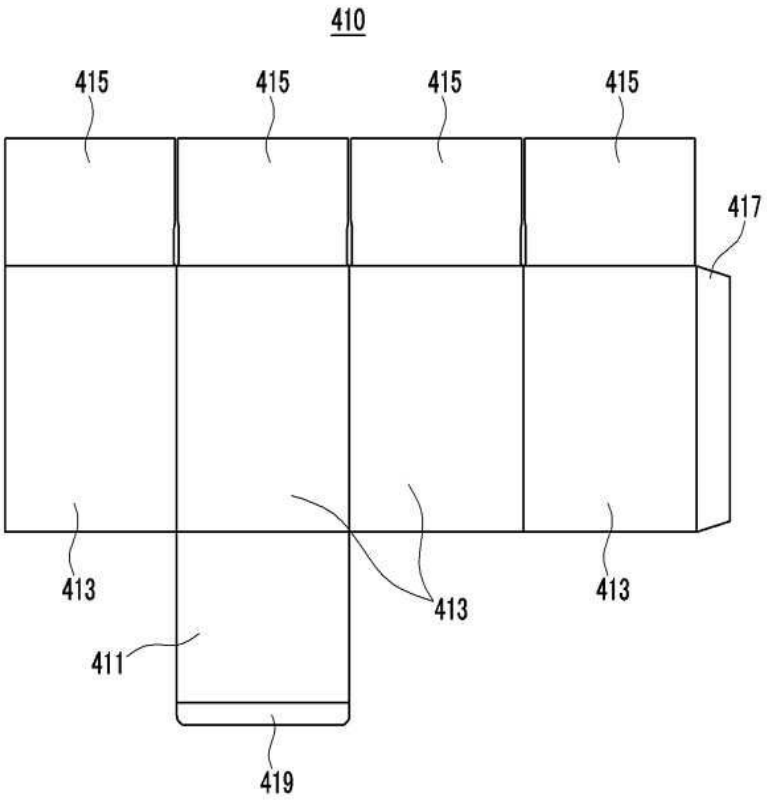
도면6


310
317
315
317
313
315
317
313
315
317
315
313
321
319
311
319
313
319

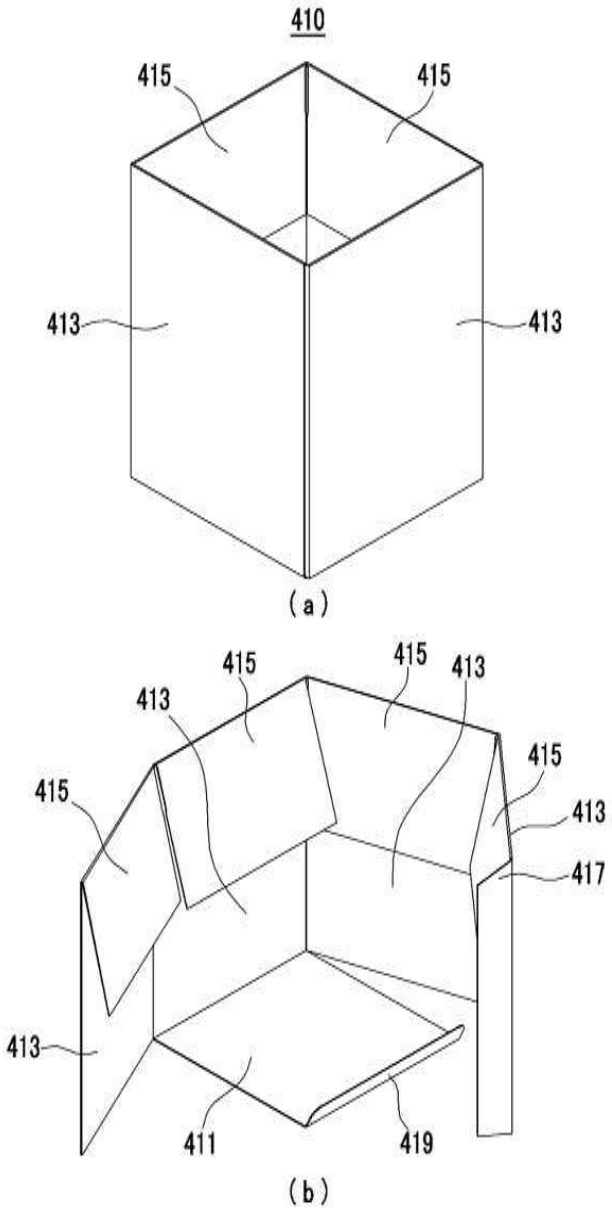
도면7


310
315
317
315
317
315
315
313
313
(a)
313
317
315
313
317
315
315
317
313
315
317
313
319
311
319
321
(b)

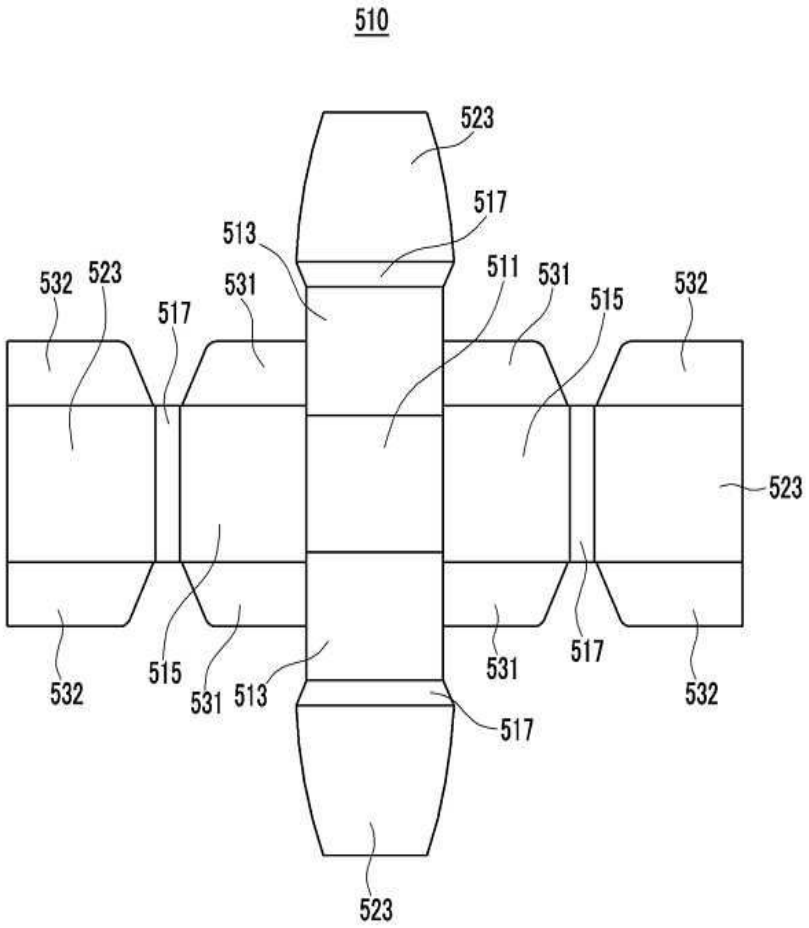
도면8



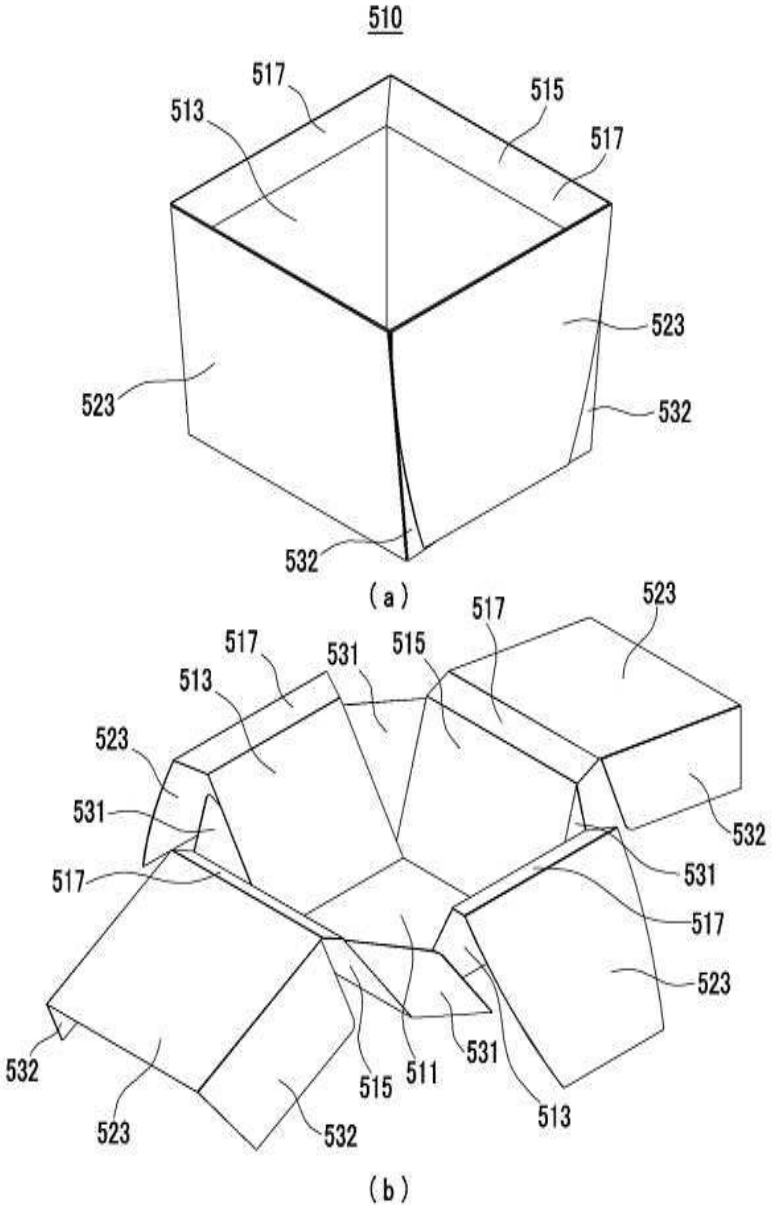
도면9


410
415
415
413
413
(a)
415
415
413
413
415
415
413
417
413
411
419
(b)

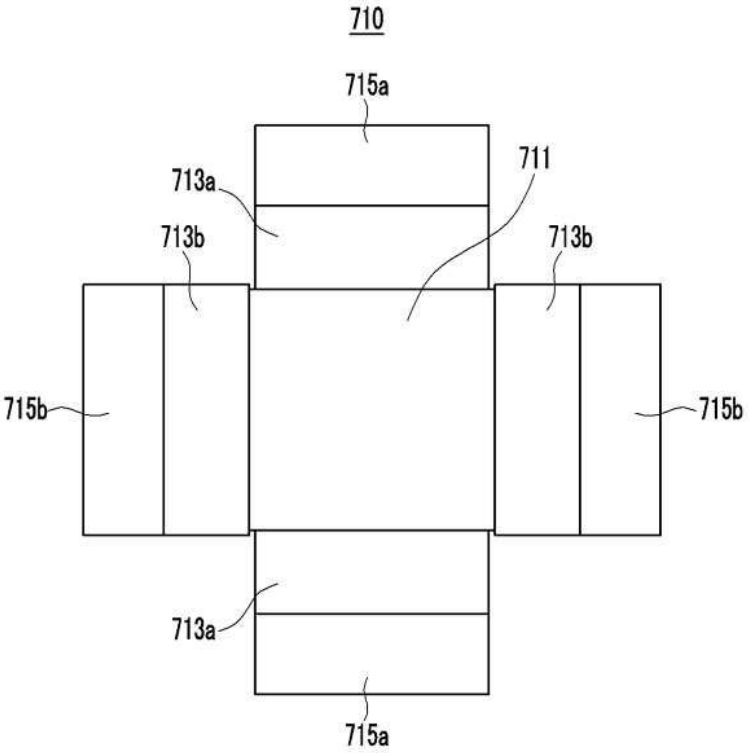
도면10


510
523
517
513
511
531
515
532
523
517
531
532
523
532
515
531
513
517
531
517
532
523

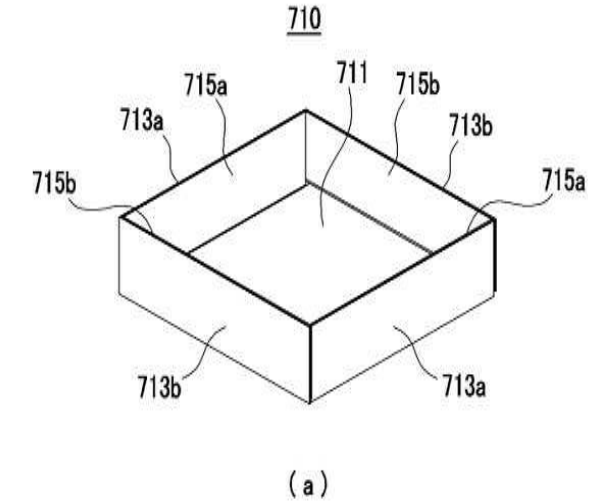
도면11


510
517
513
515
517
523
523
532
532
(a)
517
523
517
531
515
513
523
531
532
531
517
517
523
532
531
515
511
513
523
532
(b)

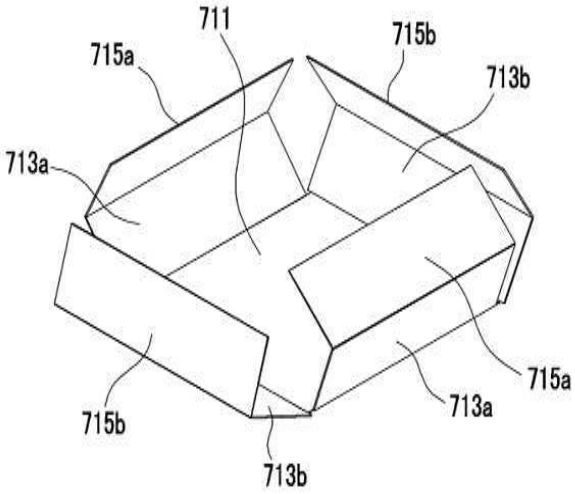
도면12



도면13

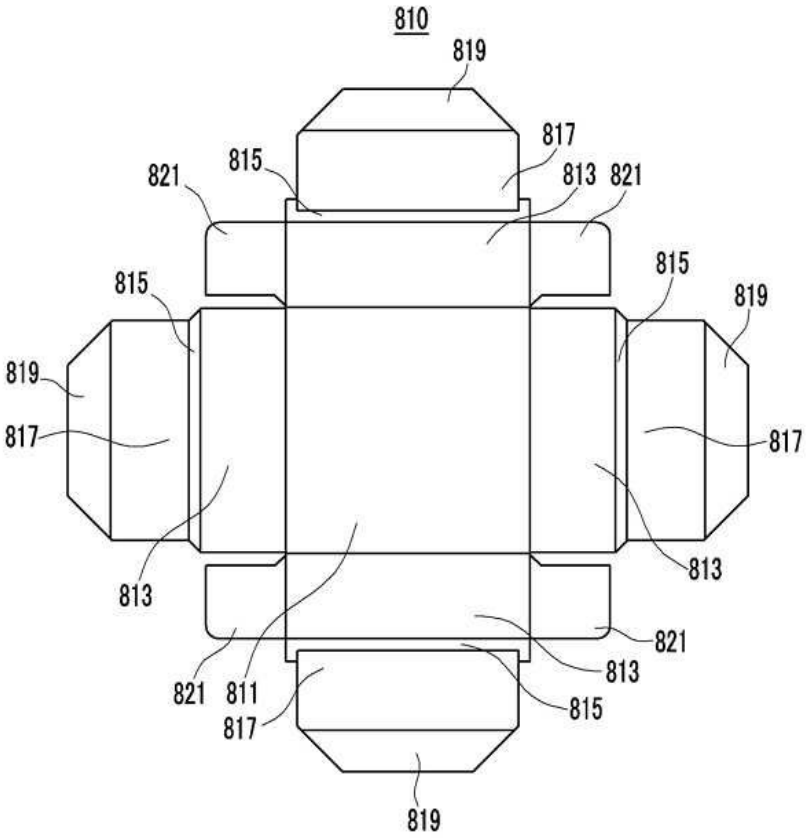

710
711
715a
715b
713a
713b
715b
715a
713b
713a

(a)

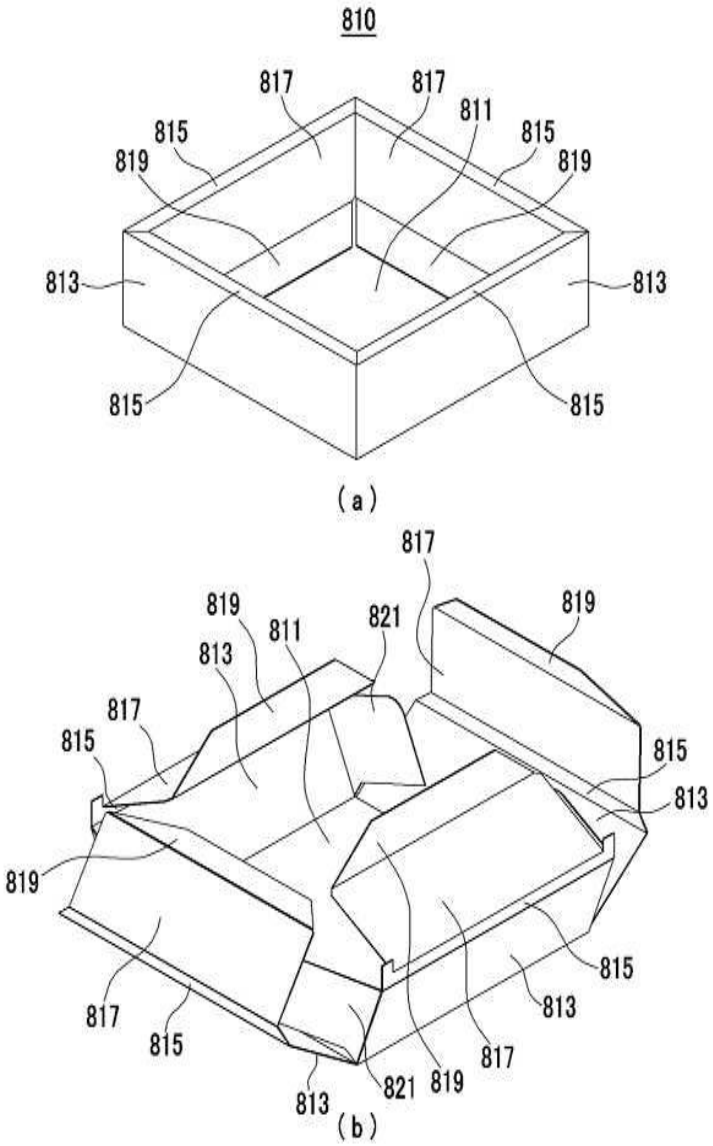

711
715b
715a
713b
713a
715a
713a
715b
713b

(b)

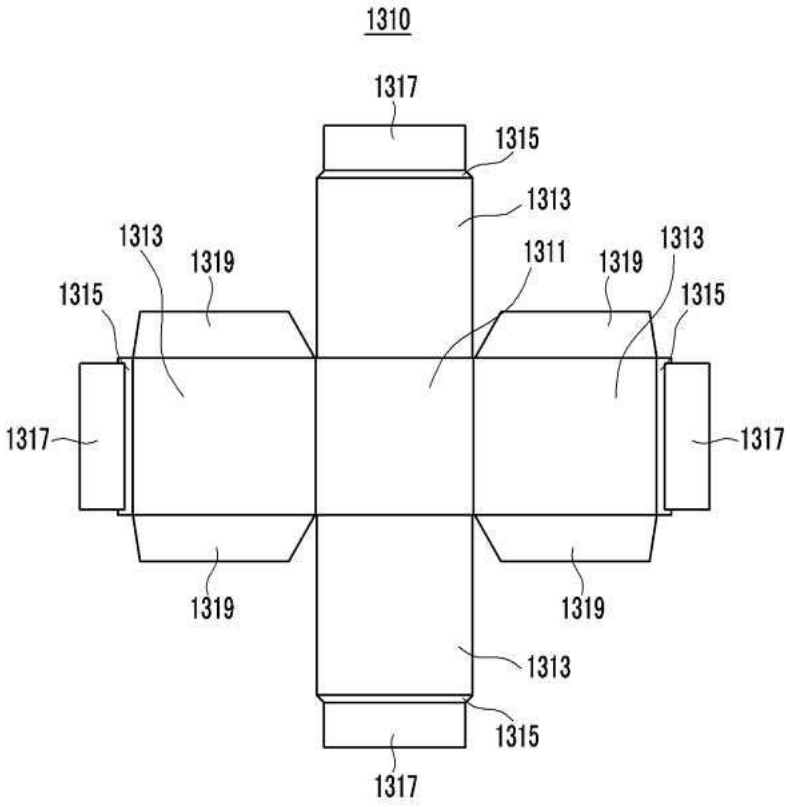
도면14


810
819
817
815
821
813
821
815
819
815
819
817
817
813
813
821
821
811
813
817
815
819

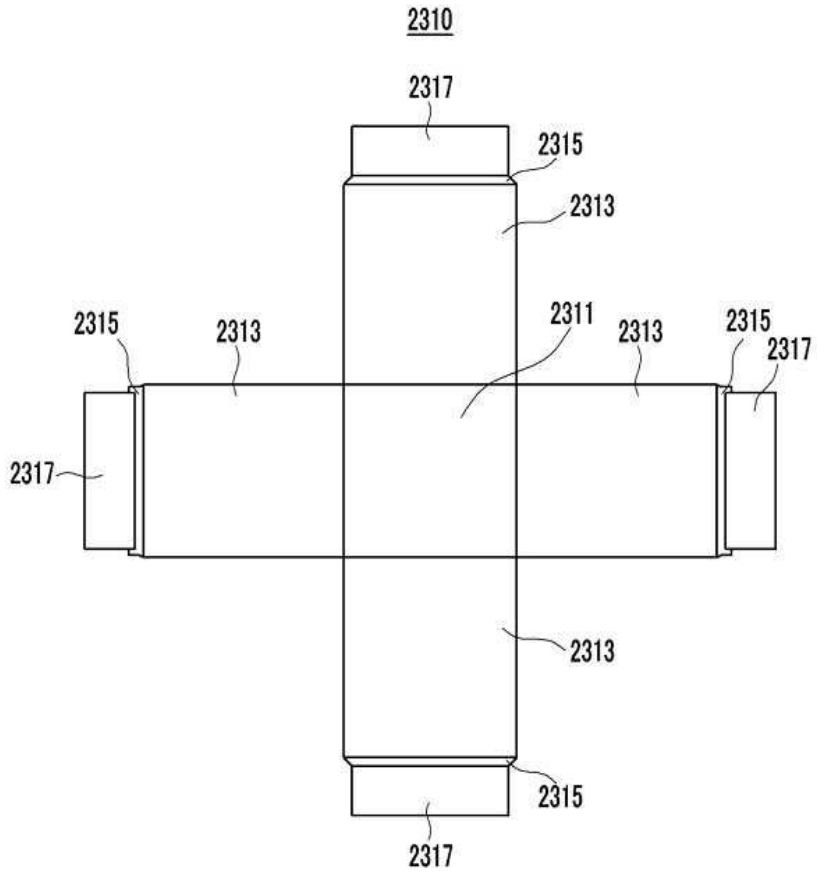
도면15


810
817
817
811
815
815
819
819
813
813
815
815
(a)
817
819
811
821
819
813
817
815
815
813
819
817
815
813
817
821
819
813
(b)

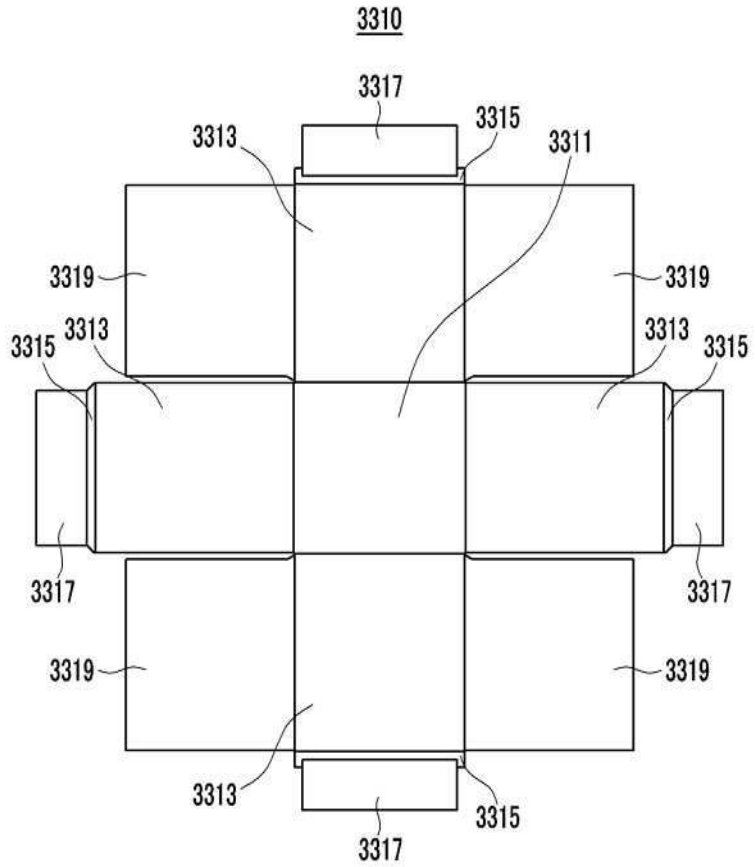
도면16


1310
1317
1315
1313
1313
1319
1311
1319
1313
1315
1315
1317
1317
1319
1319
1313
1315
1317

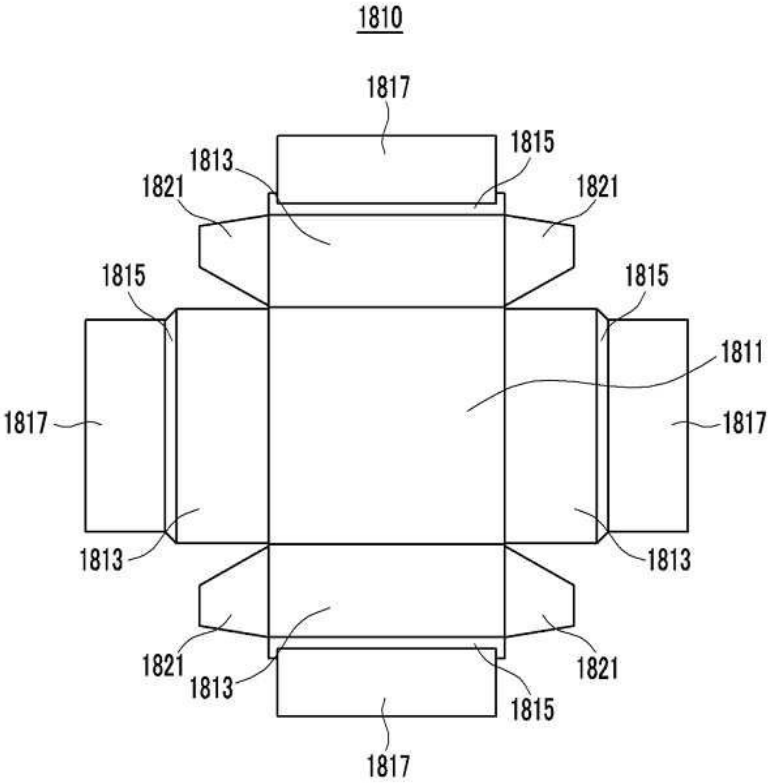
도면17


2310
2317
2315
2313
2315
2313
2311
2313
2315
2317
2317
2313
2315
2317

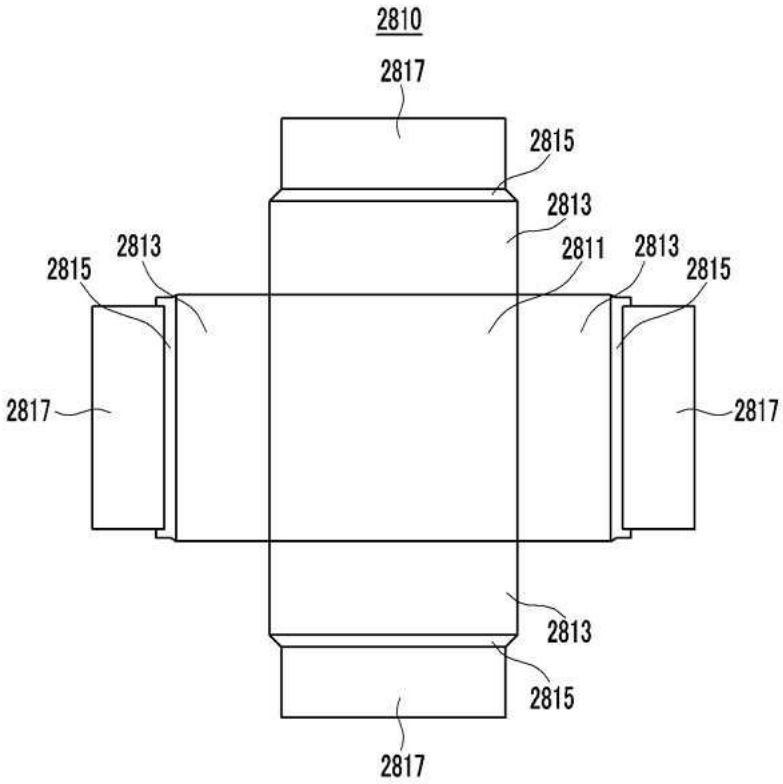
도면18


3310
3317
3315
3313
3311
3319
3319
3313
3313
3315
3315
3317
3317
3319
3319
3313
3315
3317

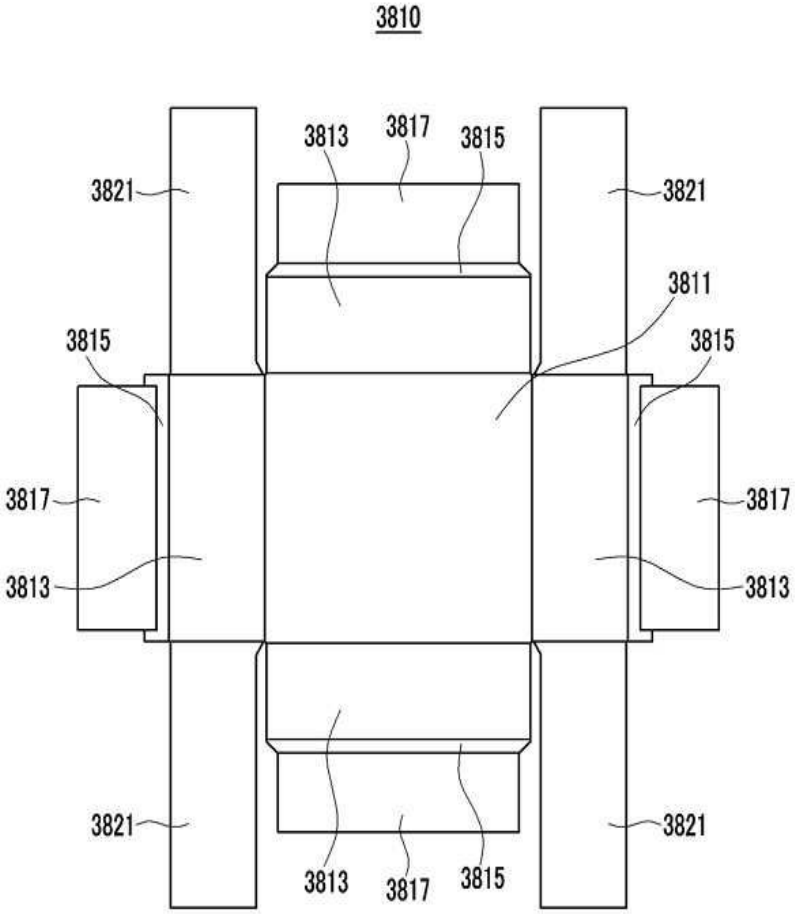
도면19


1810
1817
1815
1813
1821
1821
1815
1815
1811
1817
1817
1813
1813
1821
1813
1821
1815
1817

도면20


2810
2817
2815
2813
2813
2811
2813
2815
2815
2817
2817
2813
2815
2817

도면21


3810
3813
3817
3815
3821
3821
3811
3815
3815
3817
3817
3813
3813
3821
3821
3813
3817
3815