(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년03월02일
(11) 등록번호 10-1833376
(24) 등록일자 2018년02월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65D 5/70 (2006.01) *B65D 5/02* (2006.01)
B65D 5/10 (2006.01) *B65D 5/66* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2010-0129810
(22) 출원일자 2010년12월17일
심사청구일자 2015년12월15일
(65) 공개번호 10-2012-0068262
(43) 공개일자 2012년06월27일
(56) 선행기술조사문헌
JP2005231706 A*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
에스프린팅솔루션 주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동,삼성전자)
(72) 발명자
원진식
경기도 수원시 영통구 중부대로 604 306호 (영통동,계룡리슈빌)
심정일
전라북도 전주시 완산구 덕적골1길 14, 극동아파트 나동 807호 (평화동1가)
(74) 대리인
특허법인세림

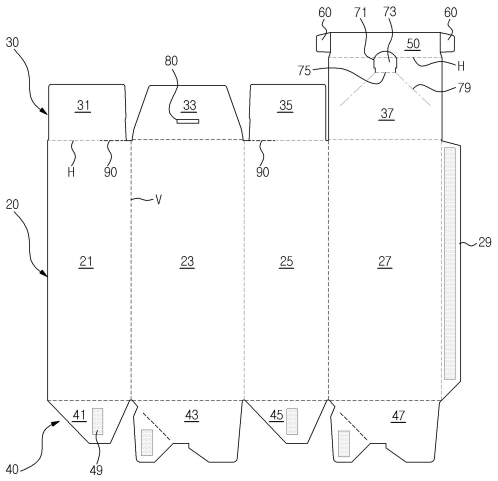
전체 청구항 수 : 총 16 항 심사관 : 김민석

(54) 발명의 명칭 **포장박스**

(57) 요 약

본 발명은 포장박스를 제공하기 위한 것으로, 내용물이 삽입되는 본체의 일면이 개방된 개구부와, 개구부의 좌, 우 모서리에서 서로 대향되게 연장 형성된 좌플랩 및 우플랩과, 좌,우플랩의 위쪽으로 접히도록 개구부의 후방 모서리에서 연장 형성된 후플랩과, 개구부의 전방 모서리와 좌,우플랩의 모서리 사이에 형성되는 삽입구에 삽입되도록 후플랩의 선단부에서 연장 형성된 삽입플랩과, 후플랩의 닫힘 상태를 유지할 수 있도록 삽입플랩의 양측에 연장 형성되며 삽입구에 삽입된 후 펴짐에 의해 좌,우플랩에 지지되는 록킹플랩과, 좌,우플랩의 절곡부위에 형성된 소정 길이의 파단유도절개선 포함하여 구성될 수 있다.

대 표 도 - 도1



(56) 선행기술조사문헌
JP2005231707 A*
US07665895 B2*
EP1238914 A1
JP07015354 U
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명 세 서

청구범위

청구항 1

내용물의 보관 및 운송을 위한 육면체 형상의 본체;

상기 내용물이 삽입되도록 상기 본체의 일면이 개방된 개구부;

상기 개구부를 덮도록 상기 개구부의 좌,우 모서리에서 서로 대향되게 연장 형성된 좌플랩 및 우플랩;

상기 좌,우플랩의 위쪽으로 접히도록 상기 개구부의 후방 모서리에서 연장 형성된 후플랩;

상기 개구부의 전방 모서리와 상기 좌,우플랩의 모서리 사이에 형성되는 삽입구에 삽입되도록 상기 후플랩의 선단부에서 연장 형성된 삽입플랩;

상기 후플랩의 닫힘 상태를 유지할 수 있도록 상기 삽입플랩의 양측에 연장 형성되며 상기 삽입구에 삽입된 후 펴짐에 의해 상기 좌,우플랩에 지지되는 록킹플랩;

상기 좌,우플랩의 절곡부위에 형성된 소정 길이의 파단유도절개선; 및

상기 개구부의 전방 모서리에서 절곡 가능하게 연장 형성된 전플랩;을 포함하고,

상기 전플랩에는 가로방향으로 연장되는 삽입슬롯이 절취선에 의해 절개될 수 있도록 구비되는 것을 특징으로 하는 포장박스.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 삽입플랩은 상기 개구부의 폭과 상응하는 폭을 갖도록 형성된 것을 특징으로 하는 포장박스.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 파단유도절개선은 상기 록킹플랩과 인접한 위치에 배치된 것을 특징으로 하는 포장박스.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 후플랩에는 손가락 삽입구멍 절단선이 구비되는 것을 특징으로 하는 포장박스.

청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 후플랩에는 상기 삽입플랩 부분이 분리될 수 있도록 상기 손가락 삽입구멍 절단선으로부터 상기 후플랩의 좌우방향으로 연장되는 개봉유도절취선이 구비된 것을 특징으로 하는 포장박스.

청구항 6

삭제

청구항 7

제 1항에 있어서,

상기 손가락 삽입구멍 절단선에 의해 형성되는 절곡 가능한 고정플랩을 구비하고, 상기 고정플랩은 상기 삽입슬롯에 삽입되는 것을 특징으로 하는 포장박스.

청구항 8

제 1항에 있어서,

상기 삽입플랩과 상기 록킹플랩 사이의 접힘부위를 가로지르도록 부착되는 탄성테이프를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 포장박스.

청구항 9

제 8항에 있어서,

상기 탄성테이프는 형상기억소재를 포함하는 것을 특징으로 하는 포장박스.

청구항 10

제 9항에 있어서,

상기 탄성테이프는 상기 록킹플랩이 펼쳐지는 방향으로 탄성력이 작용하도록 구비되는 것을 특징으로 하는 포장박스.

청구항 11

제 10항에 있어서,

상기 탄성테이프의 탄성력은 상기 포장박스 재질의 탄성력보다 상대적으로 큰 것을 특징으로 하는 포장박스.

청구항 12

내용물이 투입될 수 있도록 일면이 개방된 개구부를 구비한 본체;

상기 개구부를 덮도록 상기 개구부의 대향하는 좌우모서리에서 각각 절곡 가능하게 연장된 좌,우플랩;

상기 개구부의 전방모서리와 상기 전방모서리와 인접하는 상기 좌,우플랩의 모서리 사이에 형성되는 삽입구;

상기 개구부의 후방 모서리에서 절곡 가능하게 연장되어 상기 좌,우플랩의 상면에 밀착되어 얹혀지는 후플랩;

상기 개구부의 전방 모서리에서 절곡 가능하게 연장되며 삽입슬롯이 형성된 전플랩;

상기 삽입구에 삽입되도록 상기 후플랩의 선단부에서 절곡 가능하게 연장 형성된 삽입플랩;

상기 삽입플랩의 양측에 각각 절곡 가능하게 마련되어 상기 삽입플랩과 함께 상기 삽입구에 삽입된 후 펴짐에 의해 상기 후플랩을 록킹하는 록킹플랩;

임의 개봉시 상기 록킹플랩에 의한 상기 좌,우플랩의 파단을 유도하도록 상기 좌,우플랩에 마련된 파단유도절개선;

정상 개봉시 상기 삽입플랩과 상기 후플랩을 서로 분리시키도록 상기 후플랩에 형성된 개봉유도절취선;을 포함하는 것을 특징으로 하는 포장박스.

청구항 13

제 12항에 있어서,

상기 파단유도절개선은 상기 좌,우플랩의 절곡부위에 형성된 것을 특징으로 하는 포장박스.

청구항 14

제 12항에 있어서,

상기 후플랩에는 손가락 삽입구멍 절단선이 구비되고, 상기 개봉유도절취선은 상기 손가락 삽입구멍 절단선과 연결된 것을 특징으로 하는 포장박스.

청구항 15

제 14항에 있어서,

상기 손가락 삽입구멍 절단선에 의해 형성되는 절곡 가능한 고정플랩을 더 구비하고, 상기 고정플랩은 상기 삽입슬롯에 삽입되는 것을 특징으로 하는 포장박스.

청구항 16

제 12항에 있어서,

상기 삽입플랩과 상기 록킹플랩 사이의 접힘부위를 가로지르도록 부착되는 탄성테이프를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 포장박스.

청구항 17

제 12항에 있어서,

상기 내용물은 현상카트리지를 포함하는 것을 특징으로 하는 포장박스.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 불법도용 방지 및 재포장이 가능한 포장박스에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로 제품 포장용 박스는 포장 대상물을 보관 또는 원거리로 이동시키려는 경우에 제품 보호 및 운반의 편의성을 위하여 이용되고 있다.

[0003] 이러한 포장박스는 비교적 가격이 저렴한 종이재질의 판자가 많이 이용되고, 수납되는 포장 대상물에 따라 적절한 판지를 선택하여 크기에 대응하도록 재단 및 가공한 후, 각 부위를 적절하여 조립하여 수납공간을 형성하게 된다.

[0004] 근래에는, 현상카트리지와 같은 포장박스에 포장되는 고가의 포장 대상물의 경우에는 불법도용을 방지하기 위한 구조를 구비할 필요성이 있게 된다.

발명의 내용

[0005] 본 발명의 일측면은 불법도용 방지 및 재포장이 가능한 포장박스를 제공한다.

[0006] 이를 위해 본 발명의 실시예에 따른 포장박스는 내용물의 보관 및 운송을 위한 육면체 형상의 본체;와, 상기 내용물이 삽입되도록 상기 본체의 일면이 개방된 개구부;와, 상기 개구부를 덮도록 상기 개구부의 좌,우 모서리에서 서로 대향되게 연장 형성된 좌플랩 및 우플랩;와, 상기 좌,우플랩의 위쪽으로 접히도록 상기 개구부의 후방 모서리에서 연장 형성된 후플랩;과, 상기 개구부의 전방 모서리와 상기 좌,우플랩의 모서리 사이에 형성되는 삽입구에 삽입되도록 상기 후플랩의 선단부에서 연장 형성된 삽입플랩;과, 상기 후플랩의 닫힘 상태를 유지할 수 있도록 상기 삽입플랩의 양측에 연장 형성되며 상기 삽입구에 삽입된 후 펴짐에 의해 상기 좌,우플랩에 지지되는 록킹플랩;과, 상기 좌,우플랩의 절곡부위에 형성된 소정 길이의 파단유도절개선을 포함할 수 있다.

[0007] 또한, 상기 삽입플랩은 상기 개구부의 폭과 상응하는 폭을 갖도록 형성될 수 있다.

[0008] 또한, 상기 파단유도절개선은 상기 록킹플랩과 인접한 위치에 배치될 수 있다.

[0009] 또한, 상기 후플랩에는 손가락 삽입구멍 절단선이 구비될 수 있다.

[0010] 또한, 상기 후플랩에는 상기 삽입플랩 부분이 분리될 수 있도록 상기 손가락 삽입구멍 절단선으로부터 상기 후플랩의 좌우방향으로 연장되는 개봉유도절취선이 구비될 수 있다.

[0011] 또한, 상기 개구부의 전방 모서리에서 절곡 가능하게 연장 형성된 전플랩을 더 포함하고, 상기 전플랩에는 가로방향으로 연장되는 삽입슬롯이 절취선에 의해 절개될 수 있도록 구비될 수 있다.

[0012] 또한, 상기 손가락 삽입구멍 절단선에 의해 형성되는 절곡 가능한 고정플랩을 구비하고, 상기 고정플랩은 상기

삽입슬롯에 삽입될 수 있다.

[0013] 또한, 상기 삽입플랩과 상기 록킹플랩 사이의 접힘부위를 가로지르도록 부착되는 탄성테이프를 더 포함할 수 있다.

[0014] 또한, 상기 탄성테이프는 형상기억소재를 포함할 수 있다.

[0015] 또한, 상기 탄성테이프는 상기 록킹플랩이 펼쳐지는 방향으로 탄성력이 작용하도록 구비될 수 있다.

[0016] 또한, 상기 탄성테이프의 탄성력은 상기 포장박스 재질의 탄성력보다 상대적으로 큰 것을 특징으로 한다.

[0017] 본 발명의 다른 실시예에 의한 포장박스는 내용물이 투입될 수 있도록 일면이 개방된 개구부를 구비한 본체;와, 상기 개구부를 덮도록 상기 개구부의 대향하는 좌우모서리에서 각각 절곡 가능하게 연장된 좌,우플랩;과, 상기 개구부의 전방모서리와 상기 전방모서리와 인접하는 상기 전,후플랩의 모서리 사이에 형성되는 삽입구;와, 상기 개구부의 후방 모서리에서 절곡 가능하게 연장되어 상기 전,후플랩의 상면에 밀착되어 얹혀지는 후플랩;과, 상기 개구부의 전방 모서리에서 절곡 가능하게 연장되며 삽입슬롯이 형성된 전플랩;과, 상기 삽입구에 삽입되도록 상기 후플랩의 선단부에서 절곡 가능하게 연장 형성된 삽입플랩;과, 상기 삽입플랩의 양측에 각각 절곡 가능하게 마련되어 상기 삽입플랩과 함께 상기 삽입구에 삽입된 후 펴짐에 의해 상기 후플랩을 록킹하는 록킹플랩;과, 임의 개봉시 상기 록킹플랩에 의한 상기 좌,우플랩의 파단을 유도하도록 상기 좌,우플랩에 마련된 파단유도절개선;과, 정상 개봉시 상기 삽입플랩과 상기 후플랩을 서로 분리시키도록 상기 후플랩에 형성된 개봉유도절취선;을 포함할 수 있다.

[0018] 또한, 상기 파단유도절개선은 상기 좌,우플랩의 절곡부위에 형성될 수 있다.

[0019] 또한, 상기 후플랩에는 손가락 삽입구멍 절단선이 구비되고, 상기 개봉유도절취선은 상기 손가락 삽입구멍 절단선과 연결될 수 있다.

[0020] 또한, 상기 손가락 삽입구멍 절단선에 의해 형성되는 절곡 가능한 고정플랩을 더 구비하고, 상기 고정플랩은 상기 삽입슬롯에 삽입되는 것을 특징으로 한다.

[0021] 또한, 상기 삽입플랩과 상기 록킹플랩 사이의 접힘부위를 가로지르도록 부착되는 탄성테이프를 더 포함할 수 있다.

[0022] 또한, 상기 내용물은 현상카트리지를 포함할 수 있다.

[0023] 이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명의 실시예에 의한 포장박스는 임의 개봉시 파단되도록 구비함으로써 불법도용을 방지할 수 있을 뿐만 아니라, 개봉 후 재사용이 가능함으로써 사용의 편의성이 향상되게 된다.

도면의 간단한 설명

[0024] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 포장박스의 전개도이다.

도 2는 도 1의 전개도를 조립하여 완성된 포장박스를 나타낸 사시도이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 고정플랩의 록킹구조를 설명하기 위한 도면이다.

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 포장박스의 임의 개봉시 포장박스의 파손상태를 설명하기 위한 도면이다.

도 5a 내지 도 5f는 본 발명의 실시예에 따른 포장박스의 개봉 및 재포장 과정을 설명하기 위한 도면이다.

도 6은 본 발명의 다른 실시예에 의한 포장박스를 나타낸 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0025] 이하에서는 상기와 같은 본 발명의 포장박스의 기술적 사상에 따른 바람직한 실시 예를 첨부도면을 참조하여 설명한다.

[0026] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 포장박스의 전개도이고, 도 2는 도 1의 전개도를 조립하여 완성된 포장박스를 나타낸 사시도이다.

[0027] 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이 전개된 포장박스(10)는 가로 접힘선(H) 및 세로 접힘선(V)에 의하여 구획되는

측면패널(20)과 상,하부 플랩부(30,40)를 포함하는 본체(11)를 구비할 수 있다.

[0028] 본체(11)는 측면패널(20)과 상,하부 플랩부(30,40)에 의해 접혀져 조립되는 대략 육면체 형상으로 이루어질 수 있다.

[0029] 측면패널(20)은 사각 기둥을 형성하도록 순차적으로 형성되는 좌측패널(21), 전방패널(23), 우측패널(25) 및 후방패널(27)을 구비할 수 있다.

[0030] 후방패널(27)에는 측면패널(20)이 접혀진 후 인접하는 측면패널(20), 즉 좌측패널(21)과 접착되기 위한 접착패널(29)이 연장 형성될 수 있다.

[0031] 측면패널(20)의 상하단에는 각각 서로 대응하는 상,하부 플랩부(30,40)가 형성되고, 상,하부 플랩부(30,40)의 인접하는 플랩 사이는 서로 분리되도록 구비될 수 있다.

[0032] 하부 플랩부(40)는 측면패널(20)의 각 패널 하단 모서리에서 절곡되어 내측으로 엮임으로써 서로 봉합되는 전,후,좌,우플랩(41,43,45,47)이 구비될 수 있다.

[0033] 전,후,좌,우플랩(41,43,45,47)에는 각각 접착제가 부착되는 접착부(49)가 구비되고, 각 플랩(41,43,45,47)들은 접힘선(H)에 의해 접혀진 후 서로 겹치도록 적층되고, 접착부(49)를 통해 고정됨으로써 포장박스(10)의 바닥부를 형성할 수 있다.

[0034] 상부 플랩부(30)는 측면패널(20)의 각 패널 상단 모서리에서 연장되는 좌플랩(31), 전플랩(33), 우플랩(35) 및 후플랩(37)을 포함할 수 있다.

[0035] 상부의 전,후,좌,우플랩(31,33,35,37)은 접힘선(H)에 의해 내측으로 절곡되고, 인접하는 전,후,좌,우플랩(31,33,35,37)은 서로 분리된다.

[0036] 좌,우플랩(31,35)은 접힘선(H)에 의해 절곡되어 본체(11) 상부의 개구된 개구부(13)를 덮도록 서로 마주보는 방향으로 연장 형성되고, 후플랩(37)은 접혀진 상태의 좌,우플랩(31,35)의 상부를 덮도록 연장 형성된다. 이러한 좌,우플랩(31,35)의 자유단은 각각 개구부(13)의 폭방향 중앙부분까지 연장될 수 있다.

[0037] 후플랩(37)은 전방패널(23)의 상단 모서리 부분까지 연장되고, 후플랩(37)의 선단부에는 절곡 가능하게 연장 형성된 삽입플랩(50)이 구비될 수 있다.

[0038] 삽입플랩(50)은 전방패널(23)의 상단 모서리와 좌,우플랩(31,35)의 측면 모서리 사이에 형성되는 삽입구(15)에 삽입될 수 있다.

[0039] 또한, 삽입플랩(50)의 양측에는 절곡 가능하게 연장 형성된 록킹플랩(60)이 구비될 수 있다.

[0040] 록킹플랩(60)은 도 3에 도시된 바와 같이 삽입플랩(50)에 밀착되도록 접혀진 상태에서 삽입플랩(50)과 함께 삽입구(15)에 삽입된 후 자체의 탄성에 의해 자연적으로 펴지게 됨에 따라 후플랩(37)의 닫힘 상태를 유지하게 된다.

[0041] 이러한 록킹플랩(60)은 좌,우플랩(35)의 들뜸 현상을 방지할 수 있도록 개구부(13)의 좌우 모서리 부분과 인접한 위치에 배치되도록 구비될 수 있다. 이를 위해, 삽입플랩(50)은 개구부(13)의 폭과 상응하는 폭을 갖도록 형성되고, 록킹플랩(60)은 삽입플랩(50)의 양측에서 연장 형성되도록 함으로써 록킹플랩(60) 접힘부의 복원력에 의해 록킹플랩(60)은 좌,우플랩(31,35)의 접힙부분과 인접한 위치에 배치되게 된다.

[0042] 이에 따라, 록킹플랩(60)이 중앙부분에 형성된 경우에는 개구부(13)의 양측 모서리 부분의 들뜸 현상으로 인하여 모서리 끝단부가 훼손될 우려가 있게 되나, 본 록킹플랩(60)은 이러한 들뜸 현상을 방지함에 따라 신뢰성을 향상시키게 된다.

[0043] 한편, 후플랩(37)에는 포장박스(10)의 개봉시 사용자가 손가락을 이용하여 누름에 따라 구멍을 형성하기 위한 손가락 삽입구멍 절단선(71)이 구비될 수 있다.

[0044] 손가락 삽입구멍 절단선(71)은 사용자의 시인성을 위하여 그 일부분이 삽입플랩(50)의 접힘선(H)과 겹치도록 마련될 수 있다.

[0045] 손가락 삽입구멍 절단선(71)의 내측에는 소정 형상의 고정플랩(73)이 형성되고, 고정플랩(73)은 손가락 삽입구멍 절단선(71)에 의해 절개된 후 회동선(75)을 중심으로 절곡 가능하게 마련될 수 있다.

[0046] 회동선(75)의 양측으로는 후플랩(37)의 양측 모서리 부분을 향해 연장 형성되는 개봉유도절취선(79)이 구비될

수 있다.

[0047] 개봉유도절취선(79)은 포장박스(10)를 개봉시 록킹플랩(60)에 의해 록킹된 삽입플랩(50) 부분과 후플랩(37)의 후방부분을 서로 분리시키기 위한 기능을 수행한다.

[0048] 이러한 개봉유도절취선(79)은 회동선(75)의 양단에서 서로 멀어지는 방향으로 연장 형성되되, 후플랩(37)의 양측 모서리와 인접한 위치까지 연장될 수 있다.

[0049] 한편, 전플랩(33)에는 가로방향으로 소정 길이 연장 형성된 삽입슬롯(80)이 구비될 수 있다. 삽입슬롯(80)은 포장박스(10)의 개봉 후 다시 재포장하는 경우 절개된 고정플랩(73)이 삽입되는 부분이다.

[0050] 이러한 삽입슬롯(80)은 전플랩(33)에 절개된 상태로 마련되거나, 삽입슬롯(80)의 가장자리에 절취선을 형성하여 사용자가 절취 가능하게 구비될 수 있다.

[0051] 한편, 좌,우플랩(31,35)의 접힘선(H) 부분에는 록킹플랩(60)에 의해 록킹된 상태의 후플랩(37)을 개봉유도절취선(79)을 이용하지 않고 강제적으로 개봉하는 경우 좌,우플랩(31,35)의 파단을 유도하기 파단유도절개선(90)이 구비될 수 있다.

[0052] 파단유도절개선(90)은 포장박스의 임의 개봉시 좌,우플랩(31,35)의 접힘선(H)부분이 쉽게 파손될 수 있도록 구비됨으로써 불법 도용을 방지할 수 있는 기능을 수행하게 된다.

[0053] 이러한 파단유도절개선(90)은 전플랩(33)의 접힘선(H) 양단에 인접한 위치에서 소정길이 연장 형성되도록 구비될 수 있다.

[0054] 이를 통해, 사용자가 강제적으로 포장박스(10)를 개봉하는 경우에는 도 4에 도시된 바와 같이 좌,우플랩(31,35)은 록킹플랩(60)에 의하여 들어 올려지게 되고, 이에 의해 좌,우플랩(31,35)의 접힘선(H) 부분에 형성된 파단유도절개선(90)은 절개되게 된다.

[0055] 따라서, 록킹플랩(60)은 좌,우플랩(31,35)의 벌어진 틈을 통해 상부로 이동됨으로써 포장박스(10)는 개봉되게 되나, 포장박스(10)의 재포장하는 경우에는 록킹플랩(60)은 좌,우플랩(35)의 하면에 지지되지 않게 되므로 포장박스(10)의 재사용은 불가능 하게 된다.

[0056] 이하에서는 본 발명의 실시예에 의한 포장박스의 개봉 및 재포장방법에 대하여 설명한다.

[0057] 도 5a 내지 도 5f는 본 실시예의 포장박스의 개봉 후 재포장과정을 설명하기 위한 도면이다.

[0058] 먼저, 포장박스(10)의 내부에 포장 대상물을 넣는 경우, 도 2에 도시된 바와 같이 포장박스(10)의 바닥부는 하부 플랩부(40)의 플랩들이 서로 포개지도록 접혀진 후 접착제를 통해 고정된 상태에 있게 된다.

[0059] 포장 대상물이 삽입되기 위한 포장박스(10)의 상측 개구부(13)는 개방된 상태에서 포장 대상물이 개구부(13)를 통해 넣어진 후 좌,우플랩(31,35)을 개구부(13)를 덮도록 절곡시킨다. 본 실시예에서의 포장 대상물은 일례로 현상카트리지를 포함할 수 있다. 현상카트리지는 화상형성장치의 이미지를 형성하기 위한 것으로서, 내부에 현상을 위한 현상제 및 각종 롤러들이 구비된 하우징을 구비하고, 하우징은 화상형성장치에 착탈되도록 구비된다. 이러한 현상카트리지는 불법 도용을 방지하기 위한 포장박스의 설계가 중요시 되고 있다.

[0060] 한편, 개구부(13)를 덮도록 절곡된 좌,우플랩(31,35)의 위쪽으로 후플랩(37)이 겹치도록 절곡시킨 후 삽입플랩(50)을 삽입구(15)에 삽입시킨다.

[0061] 이때, 록킹플랩(60)을 강제적으로 삽입플랩(50)의 배면에 접하도록 절곡시킨 상태에서 삽입플랩(50)과 함께 삽입구(15)에 삽입시키게 되면, 삽입구(15)에 삽입된 록킹플랩(60)은 자체의 탄성에 의해 벌어지게 됨으로서 후플랩(37)을 고정시키게 되므로 도 5a에 도시된 바와 같이 포장박스(10)는 봉합된 상태에 있게 된다.

[0062] 이때, 포장박스(10)의 상면을 형성하는 후플랩(37)의 선단부와 인접한 위치에는 손가락 삽입구멍 절단선(71)이 형성되고, 그 후방으로 개봉유도절취선(79)이 형성되어 있다.

[0063] 이와 같이 밀봉된 포장박스(10)에 대하여, 사용자가 포장박스(10)를 개봉하는 경우 사용자는 손가락 삽입구멍 절단선(71) 부근에서 내측으로 소정의 힘을 가하면 손가락 삽입구멍 절단선(71)은 절개되어 도 5b에 도시된 바와 같이 소정의 구멍이 형성되게 된다.

[0064] 이후, 절개되어 형성된 구멍을 잡고 후플랩(37)을 상부로 들어 올리게 되면 도 5c에 도시된 바와 같이 개봉유도절취선(79)을 따라 후플랩(37)의 후방부가 뜯겨 올려지게 되어 도 5d에 도시된 바와 같이 후플랩(37)의 전방부

와 후방부는 서로 분리되게 되므로, 삽입플랩(50)이 형성된 후플랩(37)의 전방부를 포장박스(10)로부터 분리시킨다.

[0065] 이에 따라, 포장박스(10) 내부의 포장 대상물을 개구부(13)를 통해 꺼낼 수 있게 된다.

[0066] 이후, 개봉된 포장박스(10)를 재포장하는 경우에는 도 5e에 도시된 바와 같이 전방패널(23)의 내측에 접혀진 상태로 구비된 전플랩(33)을 외측으로 꺼낸 상태에서 좌,우플랩(31,35)이 개구부(13)를 덮도록 절곡시킨다. 그리고, 절곡된 좌,우플랩(31,35)의 위쪽으로 포개지도록 전플랩(33)을 접으면 전플랩(33)에는 삽입슬롯(80)이 노출된 상태에 있게 된다.

[0067] 그리고, 후플랩(37)을 전플랩(33)의 위쪽에 포개지도록 접게 되면 후플랩(37)에는 손가락 삽입구멍 절단선(71)에 의해 절개되어 형성된 고정플랩(73)이 마련되므로, 이러한 고정플랩(73)을 도 5f에 도시된 바와 같이 삽입슬롯(80)에 삽입시키게 되면, 전,후플랩(33,37)은 서로 고정되게 되어 포장박스(10)의 재포장이 가능하게 된다.

[0068] 이하에서는 본 발명의 다른 실시예에 대해 설명한다. 이상에서 설명한 본 발명의 실시예와 동일한 부분에 대해서는 설명을 생략한다. 도 6은 본 발명의 다른 실시예를 나타낸 것이다.

[0069] 도 6을 참조하면, 후플랩(37)의 밀봉을 위한 삽입플랩(50) 및 록킹플랩(60)의 내측에는 삽입플랩(50)과 록킹플랩(60) 사이의 접힘부위를 가로질러 부착되는 탄성테이프(95)가 구비될 수 있다.

[0070] 탄성테이프(95)는 형상기억 폴리머 테입과 같은 형상기억소재로 구비되고, 록킹플랩(60)이 펼쳐지는 방향으로 탄성력이 작용하도록 구비될 수 있다.

[0071] 이러한 탄성테이프(95)는 포장박스(10) 재질의 탄성력보다 큰 탄성력을 가지도록 형성될 수 있다.

[0072] 이를 통하여, 삽입플랩(50)과 함께 록킹플랩(60)이 포장박스(10)의 삽입구(15)를 통해 삽입된 경우 록킹플랩(60)은 탄성테이프(95)의 탄성력에 의하여 그 접힘부가 빠르게 펴짐에 따라 후플랩(37)을 고정하는 록킹력은 향상될 뿐만 아니라 반복적인 접힘작업에 의하더라도 록킹플랩(60) 접힘부위의 복원력이 저감되는 것을 방지할 수 있어 록킹 기능을 지속시킬 수 있게 된다.

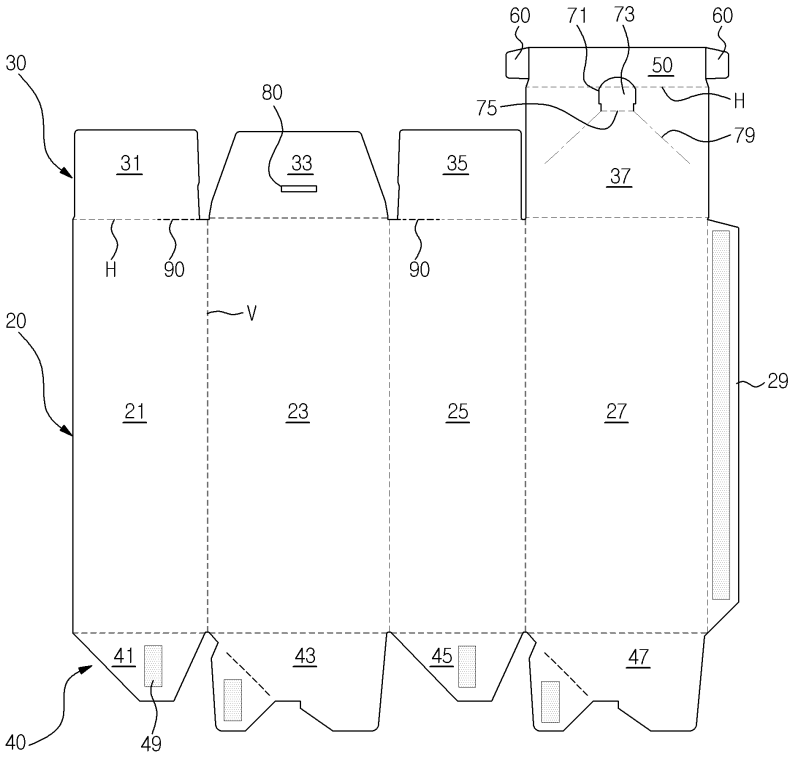
[0073] 이상에서는 특정의 실시예에 대하여 도시하고 설명하였다. 그러나, 상기한 실시예에만 한정되지 않으며, 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이하의 청구범위에 기재된 발명의 기술적 사상의 요지를 벗어남이 없이 얼마든지 다양하게 변경 실시할 수 있을 것이다.

부호의 설명

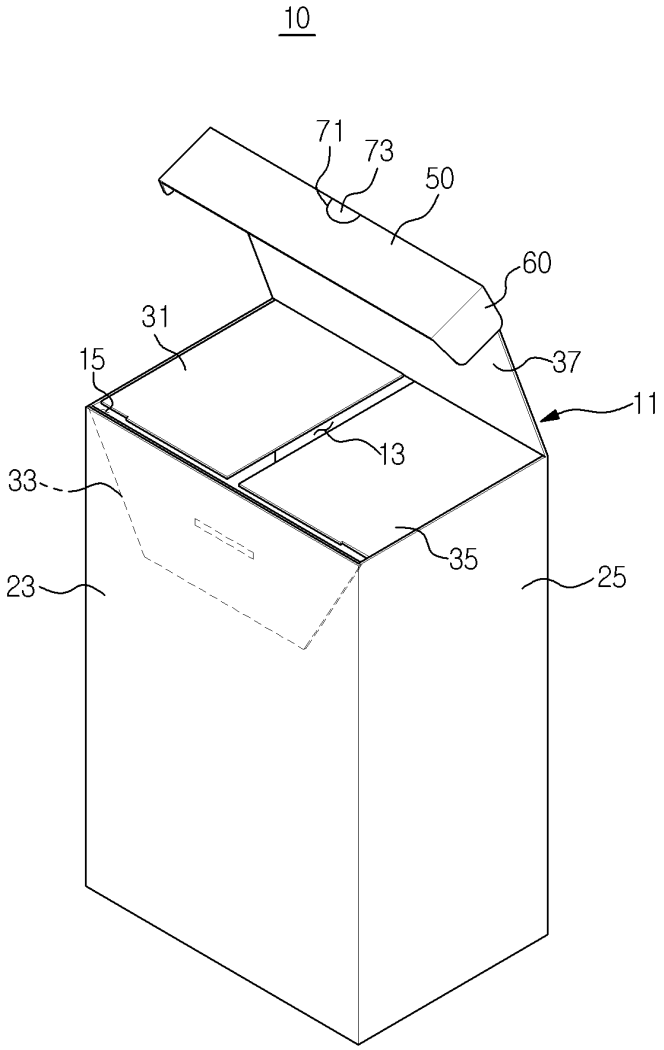
[0074] 10: 포장박스, 20: 측면패널,
30: 상부 플랩부, 31: 좌플랩,
33: 전플랩, 35: 우플랩,
37: 후플랩, 40: 하부 플랩부,
50: 삽입플랩, 60: 록킹플랩,
71: 손가락 삽입구멍 절단선, 73: 고정플랩,
75: 회동선, 79: 개봉유도절취선,
80: 삽입슬롯, 90: 파단유도절개선,
95: 탄성테이프.

도면

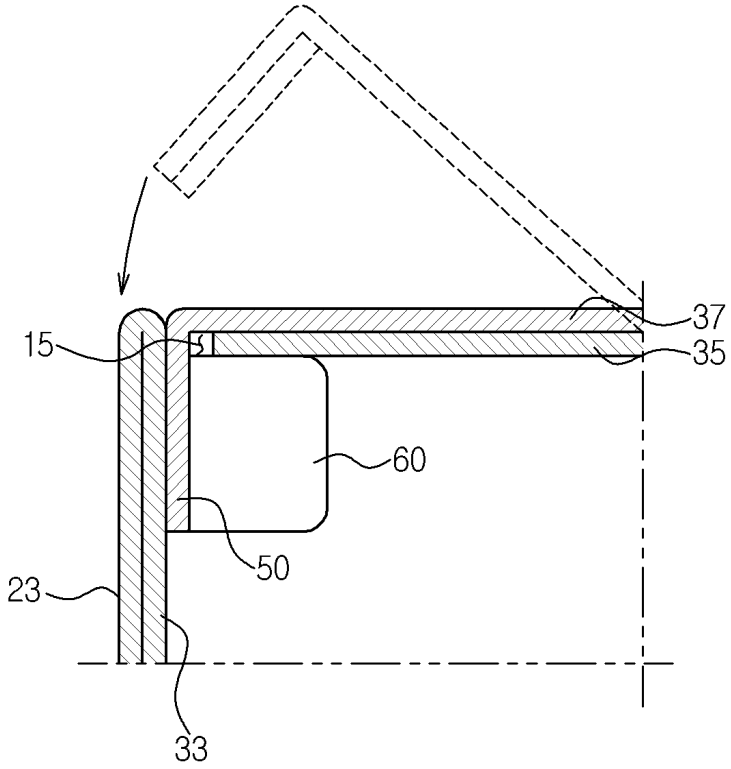
도면1


60
71
73
60
50
30
80
75
H
79
31
33
35
37
H
90
90
V
20
29
21
23
25
27
41
43
45
47
40
49

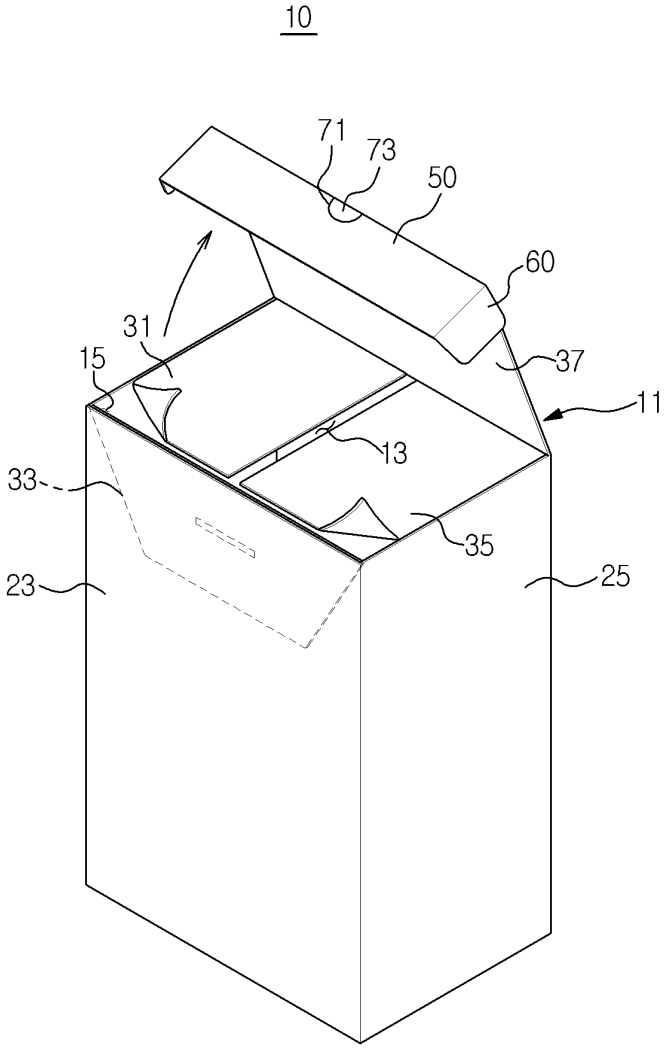
도면2



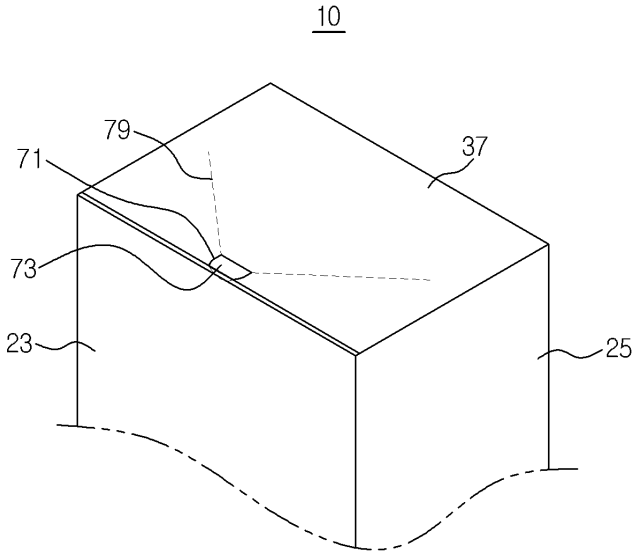
도면3



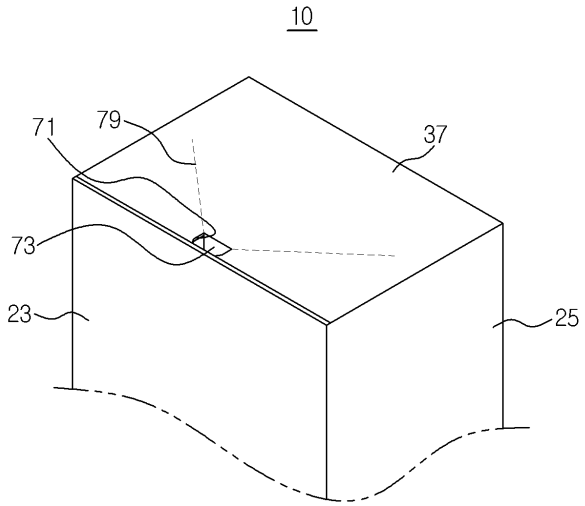
도면4



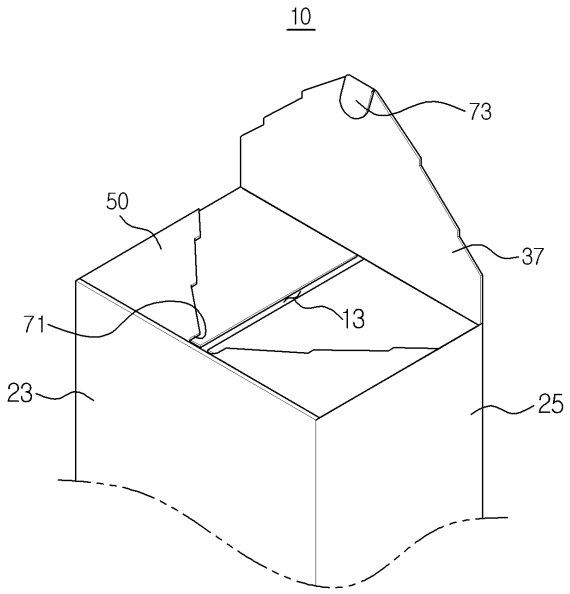
도면5a



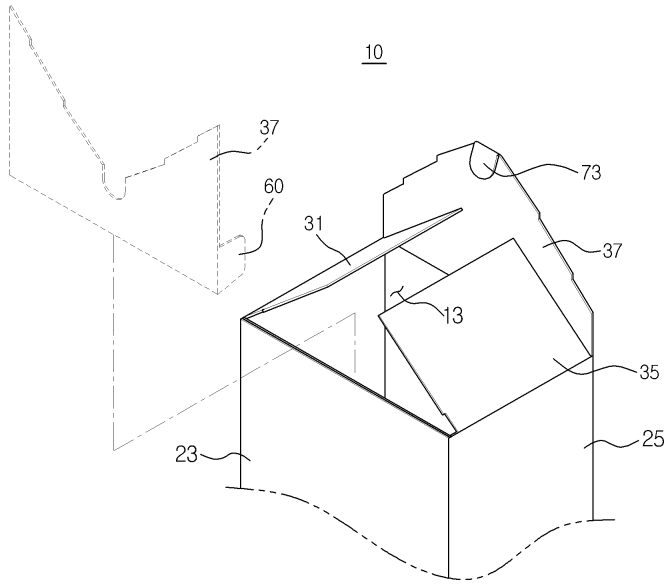
도면5b



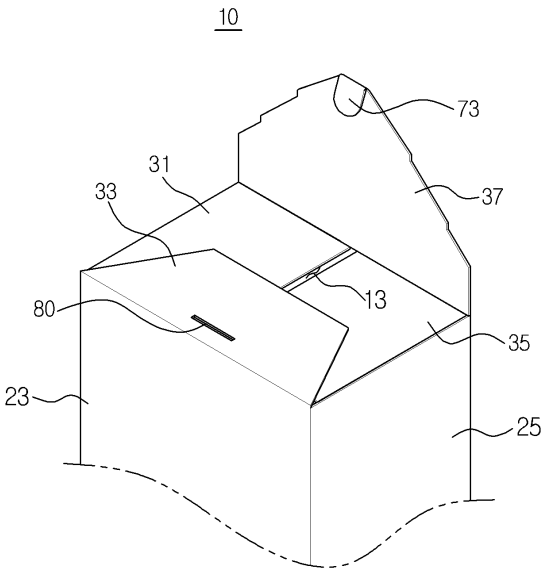
도면5c



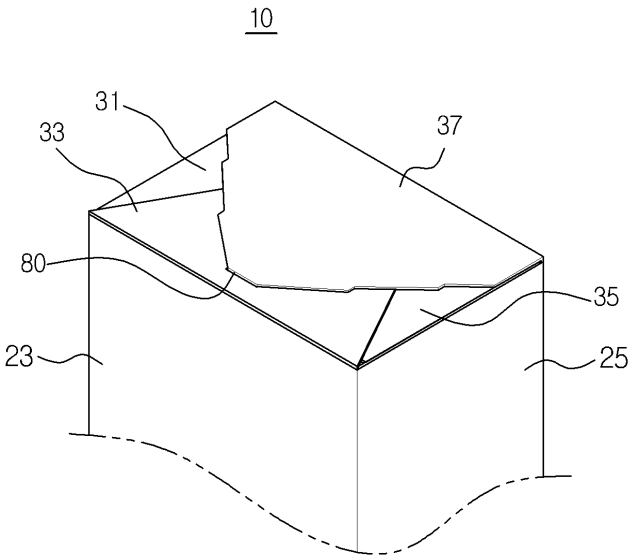
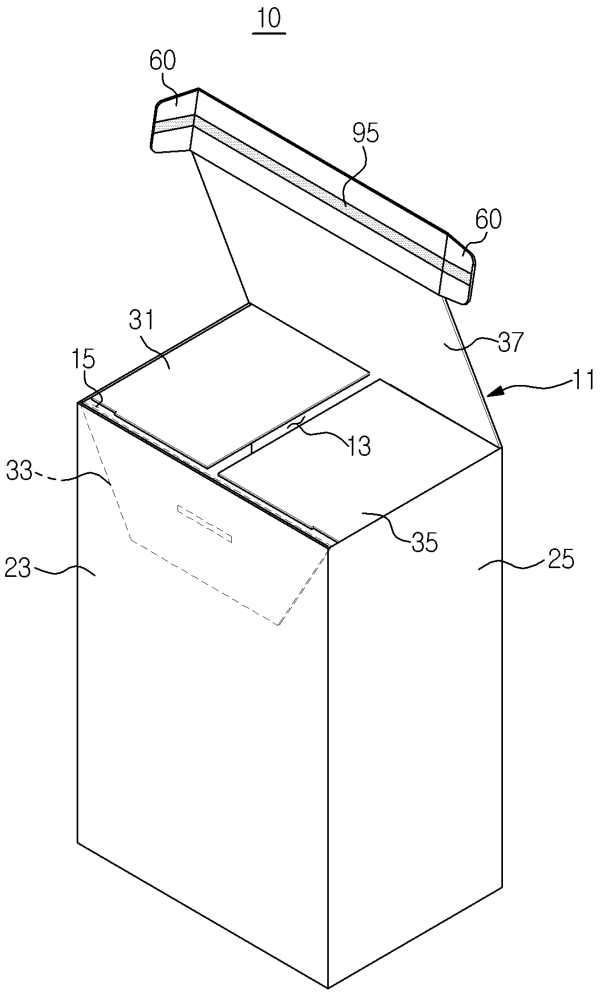
도면5d



도면5e



도면5f



도면6