(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년11월30일
(11) 등록번호 10-1803469
(24) 등록일자 2017년11월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65D 88/16 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B65D 88/1606 (2013.01)
B65D 88/1618 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0060808
(22) 출원일자 2017년05월17일
심사청구일자 2017년05월17일
(30) 우선권주장
1020170034404 2017년03월20일 대한민국(KR)
(56) 선행기술조사문헌
JP2015182787 A*
JP05092187 U*
KR1020040027809 A*
KR100847538 B1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
박찬경
강원도 강릉시 연곡면 영진3길 15, 302동 1005호 (부영사랑으로아파트)
(72) 발명자
박찬경
강원도 강릉시 연곡면 영진3길 15, 302동 1005호 (부영사랑으로아파트)
(74) 대리인
김인철

전체 청구항 수 : 총 17 항 심사관 : 오주

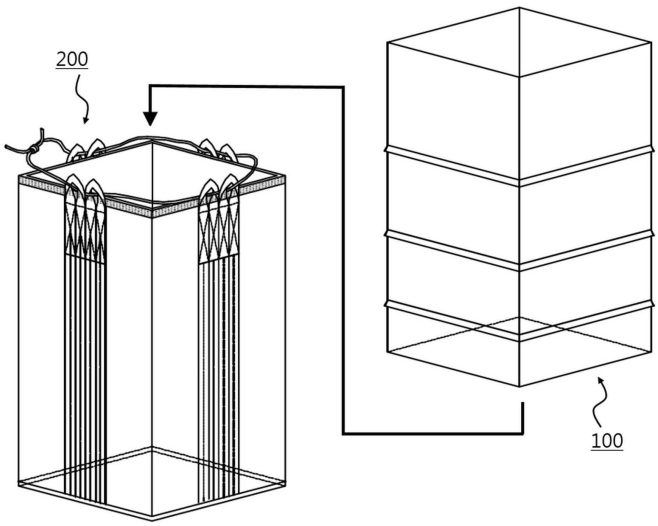
(54) 발명의 명칭 **외피에 삽입된 내피를 갖는 인서트 구조의 컨테이너백**

(57) 요 약

본 발명은 외피의 내부공간에 내피가 삽입되는 구조의 컨테이너백에 관한 것이다. 본 발명에 따른 외피에 삽입된 내피를 갖는 인서트 구조의 컨테이너백에 있어서, 내피는 내피를 접어서 형성되는, 하나 이상의 횡방향 보강부를 포함하며, 외피는 각 측면에 형성되는 종방향 보강부, 종방향 보강부의 상측에 결합되는 인양고리 및 각 인양고리에 관통삽입되는 연결부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

본 발명은 내피에 횡방향 보강부를 형성시켜, 팽창현상을 방지하는 효과가 있다. 또한 외피에 종방향보강부를 형성시켜, 팽창현상 방지 및 컨테이너백의 직립 및 직육면체 형상이 유지되는 효과가 있다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류
B65D 88/1687 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

외피의 내부공간에 내피가 삽입되는 구조의 컨테이너백으로서,

상기 내피는 내피를 접어서 형성되는, 하나 이상의 횡방향 보강부를 포함하고, 상기 외피는 각 측면에 형성되는 종방향 보강부, 종방향 보강부의 상측에 결합되는 인양고리 및 각 인양고리에 관통삽입되는 연결부를 포함하며,

횡방향 보강부는 내피를 바깥쪽 및 횡방향으로 접어서 형성되어, 내피와 외피의 사이 공간에 배치되는 것을 특징으로 하는

외피에 삽입된 내피를 갖는 인서트 구조의 컨테이너백.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 횡방향 보강부는 접힌 부분을 모두 봉재하는 구조 또는 일부를 봉재하여 내부에 통로를 가지는 구조인 것을 특징으로 하는

외피에 삽입된 내피를 갖는 인서트 구조의 컨테이너백.

청구항 3

청구항 2에 있어서,

상기 내부통로 속에 보강벨트가 삽입되는 것을 특징으로 하는

외피에 삽입된 내피를 갖는 인서트 구조의 컨테이너백.

청구항 4

청구항 3에 있어서,

상기 횡방향 보강부가 복수개 구비된 때에는,

보강벨트의 강도는 아래쪽에 배치되는 보강벨트일수록 강도가 더욱 강한 것을 특징으로 하는

외피에 삽입된 내피를 갖는 인서트 구조의 컨테이너백.

청구항 5

청구항 1에 있어서,

상기 횡방향 보강부가 복수개 구비된 때에는,

각 횡방향 보강부의 높이(H)는 아래쪽에 배치될수록 더 높은 것을 특징으로 하는

외피에 삽입된 내피를 갖는 인서트 구조의 컨테이너백.

청구항 6

청구항 1에 있어서,

상기 횡방향 보강부가 3개 이상인 때에는,

각 횡방향 보강부의 상호간격(I)은 아래쪽에 배치될수록 더 좁은 것을 특징으로 하는

외피에 삽입된 내피를 갖는 인서트 구조의 컨테이너백.

청구항 7

청구항 1에 있어서,

상기 종방향 보강부는 위사보다 경사가 더 추가되도록 직조된 경사강화 직조부인 것을 특징으로 하는

외피에 삽입된 내피를 갖는 인서트 구조의 컨테이너백.

청구항 8

청구항 1에 있어서,

상기 종방향 보강부는 보강벨트를 덧댄 것을 특징으로 하는

외피에 삽입된 내피를 갖는 인서트 구조의 컨테이너백.

청구항 9

청구항 1에 있어서,

상기 종방향 보강부는 외피 각 측면의 중앙부에 구비되며,

상기 인양고리는 종방향 보강부의 상측에 구비되는 것을 특징으로 하는

외피에 삽입된 내피를 갖는 인서트 구조의 컨테이너백.

청구항 10

청구항 9에 있어서,

상기 인양고리는 2개가 병렬배치되는 것을 특징으로 하는

외피에 삽입된 내피를 갖는 인서트 구조의 컨테이너백.

청구항 11

청구항 9에 있어서,

상기 인양고리의 상단은 외피 상단과 동일한 높이 또는 외피 상단보다 더 높은 높이에 배치되는 것을 특징으로 하는

외피에 삽입된 내피를 갖는 인서트 구조의 컨테이너백.

청구항 12

청구항 1에 있어서,

상기 연결부는 컨테이너백 각 측면의 모서리를 사이에 두고 대향하는 인양고리들에 관통삽입되는 것을 특징으로 하는

외피에 삽입된 내피를 갖는 인서트 구조의 컨테이너백.

청구항 13

청구항 12에 있어서,

상기 연결부는 적어도 2개의 인양고리에 관통삽입되는 것을 특징으로 하는

외피에 삽입된 내피를 갖는 인서트 구조의 컨테이너백.

청구항 14

청구항 1에 있어서,

상기 연결부는 벨트 또는 끈 형상으로 구비되는 것을 특징으로 하는

외피에 삽입된 내피를 갖는 인서트 구조의 컨테이너백.

청구항 15

청구항 1에 있어서,

컨테이너백의 개구된 상부 또는 하부에는 상판 및 하판이 각각 결합되는 것을 특징으로 하는

외피에 삽입된 내피를 갖는 인서트 구조의 컨테이너백.

청구항 16

청구항 1에 있어서,

상기 내피의 내측 및 상기 외피의 내측 중 적어도 어느 한 측에 코팅층이 형성되는 것을 특징으로 하는

외피에 삽입된 내피를 갖는 인서트 구조의 컨테이너백.

청구항 17

청구항 1에 있어서,

상기 내피의 내부 공간에 라이너가 추가 배치되는 것을 특징으로 하는

외피에 삽입된 내피를 갖는 인서트 구조의 컨테이너백.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 외피 내부에 삽입 배치된 내피를 갖는 인서트 구조의 컨테이너백에 관한 것이다. 구체적으로는 컨테이너백에 투입된 내용물로 인해 발생되는 팽창 현상을 최소화하는 인서트 구조로 구비된 컨테이너백에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 본 발명은 폴리프로필렌(PP;polypropylene), 폴리에틸렌(PE;polyethylene), 수지원료, 곡물원료 등 다양한 내용물의 포장 및 운송을 위한 유연성 중형 벌크 컨테이너(FIBC;Flexible Intermediate Bulk Container, 이하 '컨테이너백'으로 칭함)에 관련된 것이다. 특히 곡물이나 농산물 포장과 플라스틱 계통의 합성수지류 포장 그리고 광산물 등의 무거운 중량의 벌크 포장을 위해 고안되었다. 컨테이너백은 산업용 포대 등으로 지칭되기도 한다.

[0003] 오랜 기간 컨테이너백은 무거운 중량의 입자 또는 분말 자재의 포장 및 운송에 사용되었다. 전통적인 컨테이너백은 폴리프로필렌 또는 이에 상당하는 실로 짠 직물로 만들어졌으며, 네 모서리에 네 개의 벨트(끈)가 있거나, 한 지점에서 두 개의 벨트가 연결되는 형태로 되어 있다.

[0004] 이론상으로 이러한 컨테이너백은 500kg에서 2000kg에 달하는 적재물에 사용될 수 있으며, 지게차 또는 크레인으로 들어올려 장거리 운송을 위해 큰 트럭이나 컨테이너로 운송된다.

[0005] 그러나 일반적인 컨테이너백의 적재량은 안전을 고려하여 실제로는 1000kg 정도이다. 현재의 컨테이너백은 완전 충전 뒤 네 코너의 벨트로 인양하거나, 인양 후 이동시킬 때, 컨테이너백 몸체 하부는 팽창되고, 몸체 상부는 축소되어, 컨테이너 백이 직립된 직육면체 형상을 유지하지 못하는 문제점이 있었다. 이는 컨테이너백에 투입된 내용물이 중력에 의해 아래로 이동되기 때문에 발생되는 현상이다.

[0006] 종래기술은 컨테이너백의 직립형태를 유지하기 위해 내부공간의 모서리부에 격벽을 형성시켰다. 그러나 내부공간에 특정한 구조가 형성되는 경우, 내부공간에 별도의 라이너(Liner)를 추가 배치하지 못하는 단점이 있었다. 특히 별도의 라이너가 필요한 흡습성 또는 분말형 자재에는 적용이 곤란한 문제점이 있었다.

[0007] 나아가, 컨테이너백 내부에 형성된 격벽은 어려운 제조가공 공정을 거치면서 이물질이 잔존하는 경우가 많고, 특히 투입된 물질과의 마찰에 의해 부분적으로 분진이 발생되거나 이탈되어, 내용물의 이물질 유발의 원인으로 밝혀졌다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 1. 한국등록특허 제10-1032147호 (2011.04.22)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명에 따른 외피에 삽입된 내피를 갖는 인서트 구조의 컨테이너백은 다음과 같은 해결과제를 가진다.

[0010] 첫째, 외피 내부에 내피가 삽입된 이중구조를 구비하고자 한다.

[0011] 둘째, 내용물이 투입되었을 때, 컨테이너 백의 팽창 현상이 최소화되도록 한다.

[0012] 셋째. 이송물질이 투입되었을 때, 모서리부가 유지되면서 포대가 직립되도록 한다.

[0013] 본 발명의 해결과제는 이상에서 언급한 것들에 한정되지 않으며, 언급되지 아니한 다른 해결과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해되어질 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0014] 본 발명은 외피의 내부공간에 내피가 삽입되는 구조의 컨테이너백에 관한 것이다.

[0015] 본 발명에 따른 인서트 구조의 컨테이너백에 있어서, 내피는 내피를 접어서 형성되는, 하나 이상의 횡방향 보강부를 포함하며, 외피는 각 측면에 형성되는 종방향 보강부, 종방향 보강부의 상측에 결합되는 인양고리 및 각 인양고리에 관통삽입되는 연결부를 포함하며, 외피에 삽입된 내피를 갖는다. 횡방향 보강부는 내피를 바깥쪽 및 횡방향으로 접어서 형성되어, 내피와 외피의 사이 공간에 배치되는 것이 바람직하다.

[0016] 본 발명에 있어서, 횡방향 보강부는 접힌 부분을 모두 봉재하는 구조 또는 일부를 봉재하여 내부에 통로를 가지는 구조인 것이 바람직하다.

[0017] 본 발명에 있어서, 내부통로 속에 보강벨트가 삽입되는 것이 바람직하다.

[0018] 본 발명에 있어서, 횡방향 보강부가 복수개 구비된 때에는, 보강벨트의 강도는 아래쪽에 배치되는 보강벨트일수록 강도가 더욱 강한 것이 바람직하다.

[0019] 본 발명에 있어서, 횡방향 보강부가 복수개 구비된 때에는, 각 횡방향 보강부의 높이(H)는 아래쪽에 배치될수록 더 높은 것이 바람직하다.

[0020] 본 발명에 있어서, 횡방향 보강부가 3개 이상인 때에는, 각 횡방향 보강부의 상호간격(I)은 아래쪽에 배치될수록 더 좁은 것이 바람직하다.

[0021] 본 발명에 있어서, 종방향 보강부는 위사보다 경사가 더 추가되도록 직조된 경사강화 직조부인 것이 바람직하다.

[0022] 본 발명에 있어서, 종방향 보강부는 보강벨트를 덧댄 것이 바람직하다.

[0023] 본 발명에 있어서, 종방향 보강부는 외피 각 측면의 중앙부에 구비되며, 인양고리는 종방향 보강부의 상측에 구비되는 것이 바람직하다.

[0024] 본 발명에 있어서, 인양고리는 2개가 병렬배치되는 것이 바람직하다.

[0025] 본 발명에 있어서, 인양고리의 상단은 외피 상단과 동일한 높이 또는 외피 상단보다 더 높은 높이에 배치되는 것이 바람직하다.

[0026] 본 발명에 있어서, 연결부는 컨테이너백 각 측면의 모서리를 사이에 두고 대향하는 인양고리들에 관통삽입되는 것이 바람직하다.

[0027] 본 발명에 있어서, 연결부는 적어도 2개의 인양고리에 관통삽입되는 것이 바람직하다.

[0028] 본 발명에 있어서, 연결부는 벨트 또는 끈 형상으로 구비되는 것이 바람직하다.

[0029] 본 발명에 있어서, 컨테이너백의 개구된 상부 또는 하부에는 상판 및 하판이 각각 결합되는 것이 바람직하다.

[0030] 본 발명에 있어서, 내피의 내측 및 상기 외피의 내측 중 적어도 어느 한 측에 코팅층이 형성되는 것이 바람직하

다.

[0031] 본 발명에 있어서, 내피의 내부 공간에 라이너가 추가 배치되는 것이 바람직하다.

발명의 효과

[0032] 본 발명에 따른 외피에 삽입된 내피를 갖는 인서트 구조의 컨테이너백은 다음과 같은 효과를 가진다.

[0033] 첫째, 내피에 횡방향 보강부를 형성시켜, 팽창현상을 방지하는 효과가 있다.

[0034] 둘째, 외피에 종방향보강부를 형성시켜, 팽창현상 방지 및 컨테이너백의 직립 및 직육면체 형상이 유지되는 효과가 있다.

[0035] 셋째, 인양고리를 연결한 별도의 연결부에 의해, 인양될 때 인접한 인양고리에 함께 힘이 가해지므로, 모서리부가 유지되면서 직립 및 직육면체 형상이 유지되는 효과가 있다.

[0036] 본 발명의 효과는 이상에서 언급된 것들에 한정되지 않으며, 언급되지 아니한 다른 효과들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해되어 질 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0037] 도 1은 본 발명에 따른 외피 내부에 내피가 삽입되는 구조를 나타낸다.

도 2는 본 발명에 따른 내피의 구조 및 횡방향 보강부의 일 실시예를 나타낸다.

도 3은 본 발명에 따른 횡방향 보강부의 높이(H) 및 상호 간격(I)이 서로 다른 일 실시예를 나타낸다

도 4는 본 발명에 따른 외피의 구조 및 기술구성의 일 실시예를 나타낸다.

도 5는 도 4의 외피 구조를 설명하기 위하여, 옆으로 펼친 상태를 나타낸다.

도 6은 본 발명에 따른 외피 내부에 내피가 삽입된 상태에서, 내피의 구조를 점선으로 나타낸다.

도 7은 본 발명에 따른 외피 내부에 내피가 삽입된 상태에서, 외피의 일부를 절개하여 외피와 내피의 구조를 함께 나타낸다.

도 8은 본 발명에 따른 외피 내부에 내피가 삽입된 상태에서, 외피 및 내피의 일부를 함께 절개하여 내피 내부 구조를 나타낸다.

도 9a 및 도 9b는 본 발명에 따른 컨테이너백의 상판과 하판이 결합되는 일 실시예의 평면도 및 저면도이다.

도 10은 외피 상측에 형성된 인양고리에 각각 독립적으로 인양끈이 체결된 상태를 나타낸다.

도 11a 및 도 11b는 본 발명에 따른 연결부에 인양장치가 삽입되어, 연결부를 인양하는 일 실시예를 나타낸다.

도 12는 도 11b에 따라 실제 인양한 상태를 나타내는 사진자료이다.

도 13은 본 발명에 따른 컨테이너백이 인양될 때, 컨테이너백 내부에 가해지는 힘의 종류와 방향을 나타낸다.

도 14는 본 발명에 따른 컨테이너백의 실제제품에 내용물을 투입시키고 직립시킨 실시예를 나타낸다.

도 15는 종래의 다양한 곡물 추출도구를 나타낸다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0038] 이하, 첨부한 도면을 참조하여, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시예를 설명한다. 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 이해할 수 있는 바와 같이, 후술하는 실시예는 본 발명의 개념과 범위를 벗어나지 않는 한도 내에서 다양한 형태로 변형될 수 있다. 가능한 한 동일하거나 유사한 부분은 도면에서 동일한 도면부호를 사용하여 나타낸다.

[0039] 본 명세서에서 사용되는 전문용어는 단지 특정 실시예를 언급하기 위한 것이며, 본 발명을 한정하는 것을 의도하지는 않는다. 여기서 사용되는 단수 형태들은 문구들이 이와 명백히 반대의 의미를 나타내지 않는 한 복수 형태들도 포함한다.

[0040] 본 명세서에서 사용되는 "포함하는"의 의미는 특정 특성, 영역, 정수, 단계, 동작, 요소 및/또는 성분을 구체화

하며, 다른 특정 특성, 영역, 정수, 단계, 동작, 요소, 성분 및/또는 군의 존재나 부가를 제외시키는 것은 아니다.

[0041] 본 명세서에서 사용되는 기술용어 및 과학용어를 포함하는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 일반적으로 이해하는 의미와 동일한 의미를 가진다. 사전에 정의된 용어들은 관련기술문헌과 현재 개시된 내용에 부합하는 의미를 가지는 것으로 추가 해석되고, 정의되지 않는 한 이상적이거나 매우 공식적인 의미로 해석되지 않는다.

[0042] 한편, 본 발명에 따른 컨테이너백은 통상의 컨테이너백이 구성되기 위한 일반적인 구성을 포함하고 있다. 다만, 통상적으로 사용되는 일반적인 기술구성에 대해서는 설명을 최소화하고, 본 발명의 주요한 특징을 중심으로 설명하고자 한다.

[0043] 이하에서는 본 발명의 기술적 특징을 도면과 함께 설명하고자 한다. 본 발명에 따른 컨테이너백은 직립가능한 다면체 형상으로 구비된다. 다만, 설명의 편의를 위하여, 직육면체 형상을 기준으로 본 발명을 설명하고자 한다

[0044] 본 발명은 외피의 내부공간에 내피가 삽입되는 구조의 컨테이너백에 관한 것이다. 외피의 내부 공간에 내피가 삽입되는 방식은 다양하게 수행될 수 있다. 예를 들어 각각 별개의 내피와 외피가 제조된 후 외피 내부 공간에 내피가 삽입되는 실시예가 가능하다. 또한, 1겹으로 된 컨테이너백 원단을 뒤집어 2겹으로 만들어 외피와 내피를 구분하는 실시예도 가능하다.

[0045] 본 발명에 따른 내피(100)는 내피를 접어서 형성되는, 하나 이상의 횡방향 보강부(110)를 포함한다.

[0046] 본 발명에 따른 외피(200)는 각 측면에 형성되는 종방향 보강부(210), 종방향 보강부(210)의 상측에 결합되는 인양고리(220) 및 각 인양고리(220)에 관통삽입되는 연결부(230)를 포함한다.

[0047] 도 1은 본 발명에 따른 외피(200) 내부에 내피(100)가 삽입되는 구조를 나타낸다. 도 2는 본 발명에 따른 내피(100)의 구조 및 횡방향 보강부(110)의 일 실시예를 나타낸다.

[0048] 본 발명에 따른 횡방향 보강부(110)는 내피를 바깥쪽 및 횡방향으로 접어서 형성되며, 하나 이상이 구비된다. 횡방향으로 접힌 부분을 모두 봉재하는 것도 가능하며, 일부를 봉재하는 것도 가능하다.

[0049] 횡방향 보강부(110)에서 횡방향으로 접힌 일부를 봉재하는 경우, 미봉재된 부분은 내부에 공간이 형성된 통로(120)가 구비된다. 통로(120) 속에는 컨테이너백의 팽창현상 방지를 강화하기 위하여, 보강벨트(130)를 추가로 삽입하는 것도 바람직하다.

[0050] 본 발명의 경우, 내피와 외피는 각각 1겹으로 구비되고, 횡방향보강부는 2겹으로 구비되고, 보강벨트도 1겹으로 구비될 수 있다. 횡방향보강부가 없이 내피와 외피가 직접 맞닿는 부분은 총 2겹이 될 것이다. 횡방향보강부가 있는 부분은 총 4겹이 될 것이다. 횡방향보강부 내부에 보강벨트가 삽입된 부분은 총 5겹이 될 것이다.

[0051] 각 보강벨트(130)의 강도는 동일할 수도 있고, 서로 다를 수도 있다.

[0052] 복수개의 횡방향 보강부(110)가 상호 이격되어 구비된 때에는, 아래쪽의 통로(120)에 삽입배치된 보강벨트(130)일수록 강도가 더 강한 것이 더욱 바람직하다. 이는 내용물이 투입되면, 중력에 의해 하중이 아래로 향하게 되므로, 컨테이너백 아래 부분에 팽창현상이 더욱 집중되기 때문이다.

[0053] 각 횡방향 보강부(110)의 높이(H;Height)는 동일한 실시예도 가능하며, 서로 다른 실시예도 가능하다. 또한 횡방향 보강부(110)의 상호 간격(I;Interval)은 동일한 실시예도 가능하며, 서로 다른 실시예도 가능하다.

[0054] 도 3은 본 발명에 따른 횡방향 보강부의 높이(H) 및 상호 간격(I)이 서로 다른 실시예를 나타낸다.

[0055] 횡방향 보강부(110)가 복수개 구비된 때에는, 각 횡방향 보강부(110)의 높이(H)는 아래쪽에 배치될수록 더 높은 것이 더욱 바람직하다. 도 3은 「H_a < H_b < H_c <H_d」의 관계가 성립되는 실시예이다.

[0056] 횡방향 보강부(110)가 3개 이상인 때에는, 각 횡방향 보강부(110)의 상호간격(I)은 아래쪽으로 갈수록 더 좁게 구비되는 것이 더욱 바람직하다. 도 3은 「I_a < I_b < I_c」의 관계가 성립되는 실시예이다.

[0057] 컨테이너백에 내용물이 투입되면, 중력에 의해 하중이 아래로 향하게 되므로, 컨테이너백 아래 부분에 팽창현상이 더욱 증가된다. 따라서, 컨테이너백 아래부분의 강도를 증가시키는 것이 바람직하다.

[0058] 위의 실시예를 조합한 실시예로서, 컨테이너백의 아래부분에 배치된 보강벨트(130)의 강도를 더욱 강하게 하고, 횡방향 보강부(110)의 높이(H)도 높게 하고, 상호 간격(I)도 작게 하면 더욱 바람직할 것이다.

[0059] 한편, 컨테이너백의 내용물이 곡물인 경우, 컨테이너백 외부에서 컨테이너백 내부로 찔러 내부에 투입된 곡물을 일부 추출하는 곡물 추출도구(Grain Trier)가 사용될 수 있다. 곡물 추출도구는 '삿대', '꼬질대' 또는 '그레인 트라이어'등으로 불리기도 한다. 참고로 도 15는 다양한 형태의 곡물 추출도구를 나타낸다.

[0060] 만약, 컨테이너백이 1겹 또는 2겹(내피와 외피)인 경우, 추출도구에 찔린 부분으로 곡물이 계속 누출되는 문제점이 있다. 나아가 찔린 부분이 확대파손될 수도 있다.

[0061] 그런데 횡방향 보강부(110) 2겹에 보강벨트(130) 1겹이 추가되면 총 3겹이 되고, 여기에 내피(100)와 외피(200)를 더하면 총 5겹이 된다. 따라서, 추출도구가 총 5겹이 있는 위치의 횡방향 보강부(110)를 찔렀다가 빼더라도, 곡물이 추가 누출되지 않게 된다. 또한 찔린 부분에도 큰 파손이 발생되지 않는 장점이 있다.

[0062] 본 발명에 따른 외피(200)는, 도 4에 도시된 바와 같이, 각 측면에 형성되는 종방향 보강부(210), 종방향 보강부(210)의 상측에 결합되는 인양고리(220) 및 각 인양고리(220)에 관통삽입되는 연결부(230)를 포함한다.

[0063] 본 발명에 따른 종방향 보강부(210)는 다양한 형태의 실시예가 가능하다. 일 실시예로서, 위사(緯絲, Weft)보다 경사(經絲, Warp)가 더 추가되도록 직조된 경사강화 직조부(211)인 것이 바람직하다. 예로 위사 1줄에 경사가 2-3줄이 직조되는 것을 의미한다. 따라서, 본 실시예는 컨테이너백 원단을 직조하는 단계에서 종방향 보강부(210)가 형성되는 실시예이다.

[0064] 종방향 보강부(210)는 컨테이너백 원단이 직조된 후 보강벨트 형태의 구조물(미도시)을 덧대어 봉재하는 것도 가능하다.

[0065] 한편, 종방향 보강부(210)가 직조단계에서 형성된 컨테이너백 원단을 내피와 외피로 각각 절단한 후, 외피(200) 내부에 내피(100)를 삽입시키는 구조도 본 발명에 포함된다.

[0066] 도 5는 도 4의 외피(200) 구조를 설명하기 위하여, 옆으로 펼친 상태를 나타낸다. 도 5에 도시된 바와 같이, 종방향 보강부(210)는 외피(200) 각 측면의 중앙부에 구비되는 것이 바람직하다.

[0067] 본 발명에 따른 인양고리(220)의 개수는 각 측면에 하나 이상 구비되는 것이 바람직하다. 보다 구체적으로 도 5에 도시된 바와 같이, 종방향 보강부(210)의 상측에 2개가 병렬배치되는 것이 더욱 바람직하다.

[0068] 본 발명에 따른 인양고리(220)의 상단 높이는 제한되지 아니하나, 외피 상단과 동일한 높이 또는 외피 상단보다 더 높은 높이에 배치되는 것이 바람직하다.

[0069] 본 발명에 따른 연결부(230)는 인양고리(220)를 관통삽입할 수 있는 다양한 구조와 형태의 구조이면 적용이 가능하다. 일반적으로는 끈(string) 형태로 구비되나, 벨트(belt)구조 등도 가능하다. 본 명세서 및 도면에서는 끈(string) 형태로 구비된 실시예를 설명하고자 한다.

[0070] 연결부(230,Z)는 복수개의 인양고리들에 관통삽입되는 것이며, 가능한 관통삽입 유형은 모두 본 발명에 포함된다.

[0071] 한편, 본 발명은 직립형태 및 직육면체 형태를 유지하기 위하여, 연결부(230)가 인양고리(220)들을 관통하는 구조에 따른 변화를 연구하였다.

[0072] 그 결과, 도 9a에 도시된 바와 같이, 컨테이너백 각 측면의 모서리(X)를 사이에 두고 대향하는 인양고리들(220,Y1)(220.Y2)들에 관통삽입되는 것이 바람직함을 발견하였다.

[0073] 연결부(230)는 적어도 2개의 인양고리(220)에 관통삽입되는 것이 가능하며, 모든 인양고리(220)에 관통삽입되는 것도 더욱 바람직하다.

[0074] 도 11a, 도 11b 및 도 12는 모서리를 사이에 두고 대향하는 인양고리들에 연결부를 관통삽입한 실시예를 나타낸다. 이러한 실시예에서 컨테이너백을 인양하는 경우 도 13과 같은 힘이 컨테이너 백에 가해진다.

[0075] 즉 인양고리(220)를 인양하면서 인양고리쪽에서 컨테이너백 내부로 향하는힘(F_in)들이 가해진다. 그런데 모서리를 사이에 두고 대향하는 인양고리(220)들을 연결한 연결부(230)에 의해 일 측면의 인양고리와 타 측면의 인양고리의 사이에 있는 모서리쪽으로는 컨테이너백 외부로 향하는 힘(F_out)이 가해진다.

[0076] 전술한 외피(200)의 종방향 보강부(210), 인양고리(220) 및 연결부(23) 등의 구성들에 의해, 컨테이너백 내부에서의 힘들의 방향 및 세기의 균형이 이루어지면, 컨테이너백의 모서리가 유지되면서 직육면체 형태가 유지될 수 있다.

[0077] 한편, 투입된 내용물은 중력에 의해 아래로 하중이 가해지는데, 내피(100)의 횡방향 보강부(110)에 의해, 컨테이너백 아래부분의 팽창현상이 방지되는 것이 함께 작용되면서 전체적인 직립 및 직육면체 형태가 유지되는 것이다.

[0078] 본 발명에 있어서, 컨테이너백의 개구된 상부 또는 하부에는 상판(11) 및 하판(14)이 각각 결합되는 것이 바람직하다. 도 6에 도시된 바와 같이, 상판(11)에는 투입구(12)와 조임끈(13)이 구비될 수 있고, 하판(14)에는 배출구(15)와 조임끈(16)이 구비될 수 있다

[0079] 한편, 컨테이너백에 투입되는 내용물의 종류에 따라, 방수(waterproof), 방오(anti-fouling), 절연(insulation) 등의 기능을 수행하는 코팅층(미도시)이 요구되기도 한다. 이러한 코팅층은 내피(100)의 내측 및 상기 외피(200)의 내측 중 적어도 어느 한 측에 코팅층이 형성되는 것이 바람직하다.

[0080] 또한, 컨테이너백에 투입되는 내용물이 흡습성 재료 또는 분말형상의 재료인 경우에, 내피(100) 내부 공간에 라이너(미도시)를 추가배치하는 것도 가능하다.

[0081] 내피 내부에 격벽이 형성된 종래기술에는 라이너의 추가배치가 곤란하나, 본 컨테이너백의 내피는 격벽이 없으므로, 라이너가 자유롭게 배치가능한 장점이 있다.

[0082] 본 명세서에서 설명되는 실시예와 첨부된 도면은 본 발명에 포함되는 기술적 사상의 일부를 예시적으로 설명하는 것에 불과하다. 따라서, 본 명세서에 개시된 실시예들은 본 발명의 기술적 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이므로, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아님은 자명하다. 본 발명의 명세서 및 도면에 포함된 기술적 사상의 범위 내에서 당업자가 용이하게 유추할 수 있는 변형예와 구체적인 실시 예는 모두 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

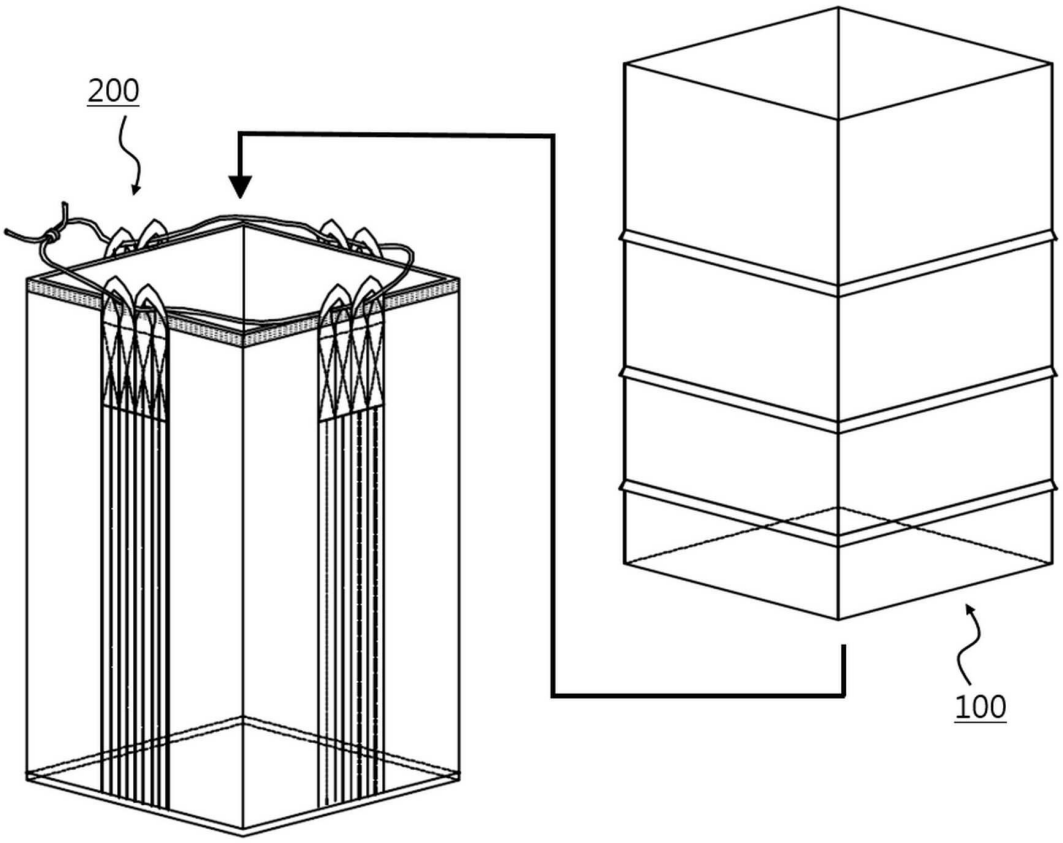
부호의 설명

[0084]

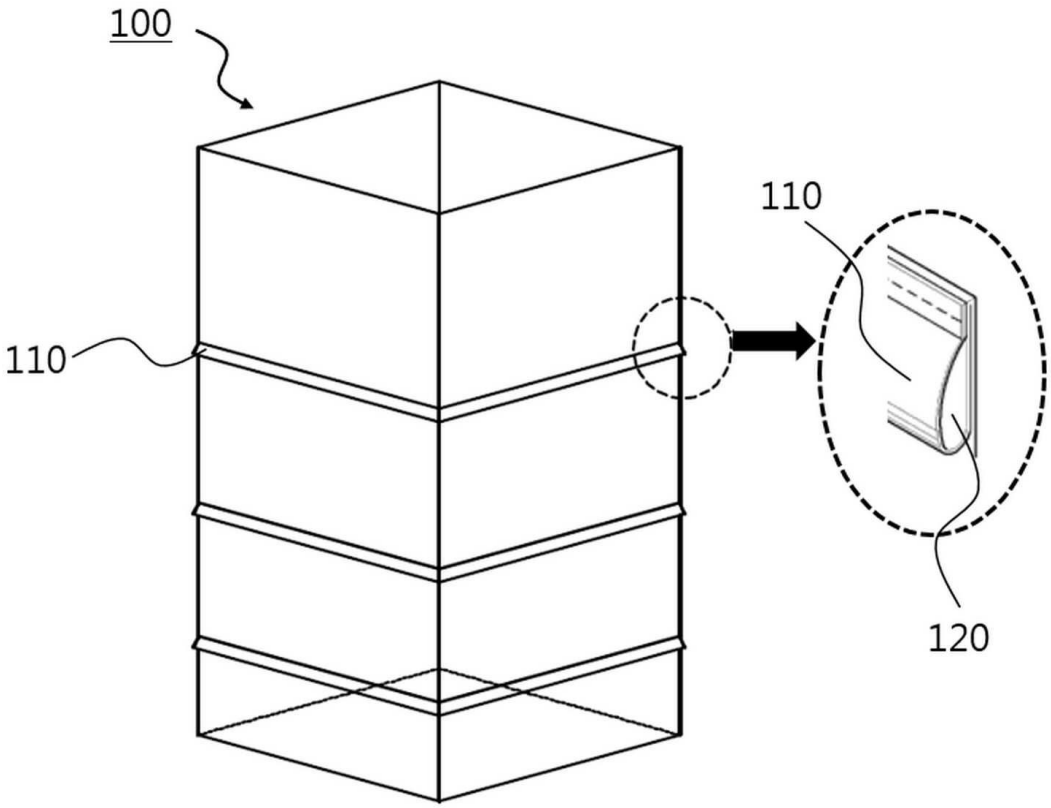
1 : 인양기	2 : 인양끈
10 : 컨테이너백	11 : 상판
12 : 투입구	13 : 조임끈
14 : 하판	15 : 배출구
16 : 조임끈	
100 : 내피	110 : 횡방향 보강부
120 : 내부통로	130 : 보강벨트
200 : 외피	210 : 종방향 보강부
211 : 경사강화 직조부	220 : 인양고리
230 : 연결부	

도면

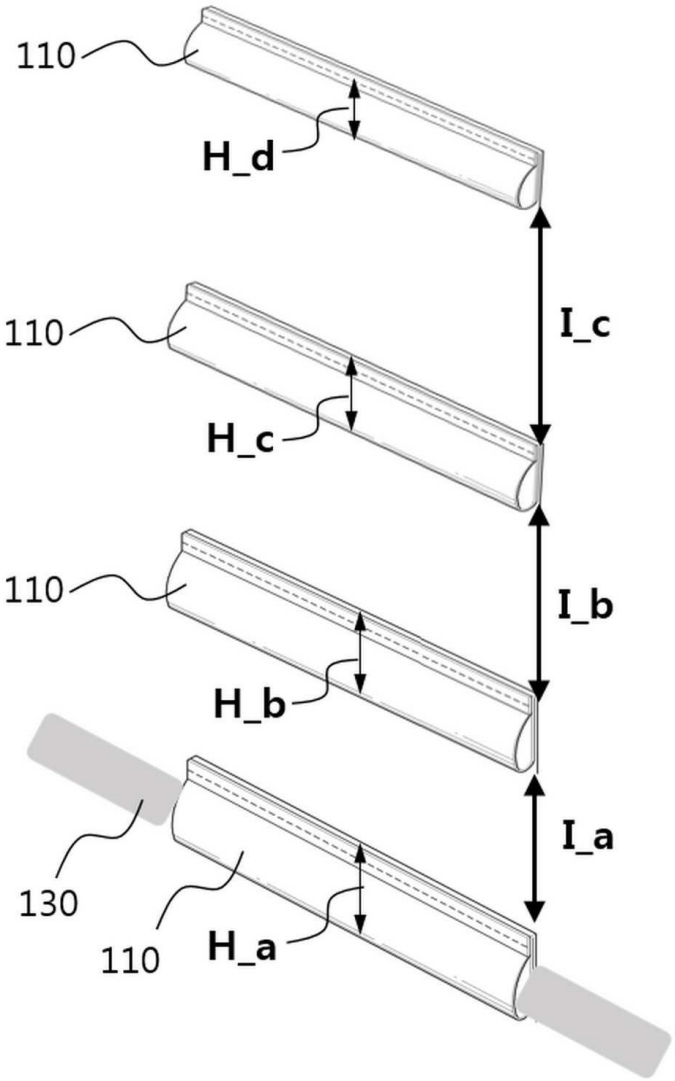
도면1



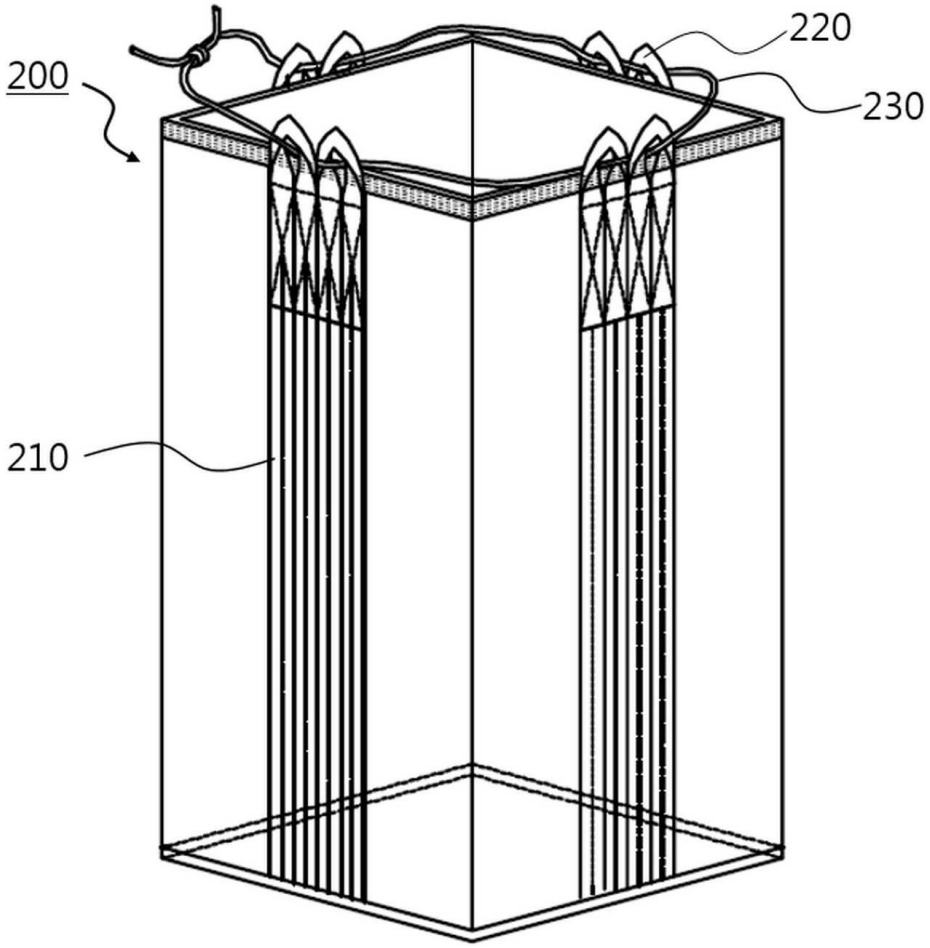
도면2



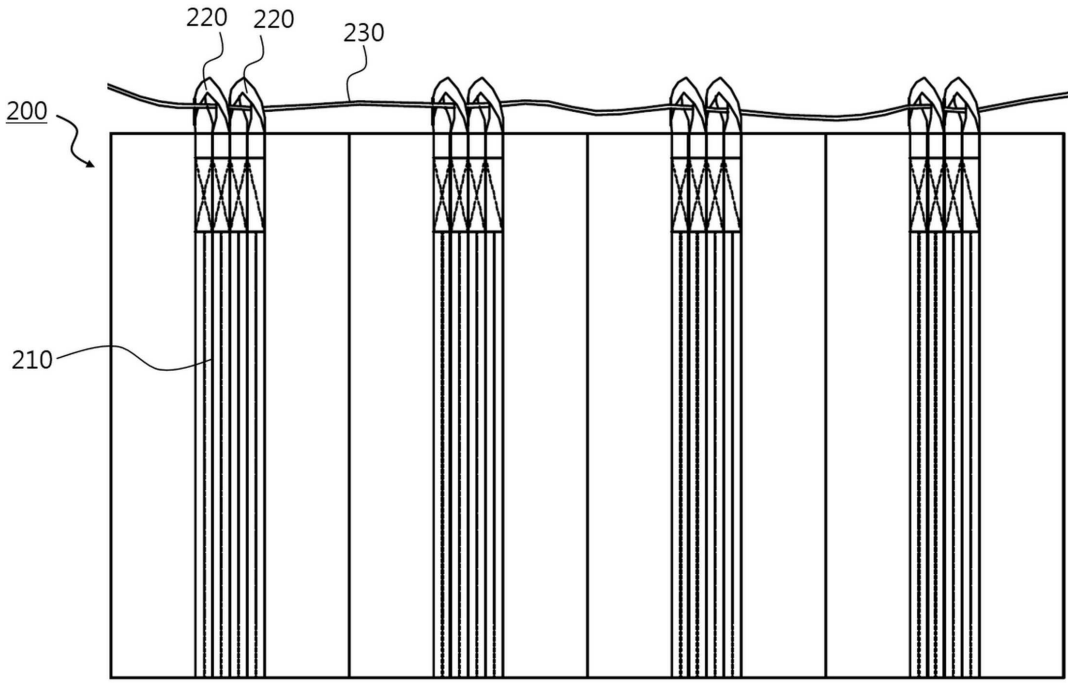
도면3



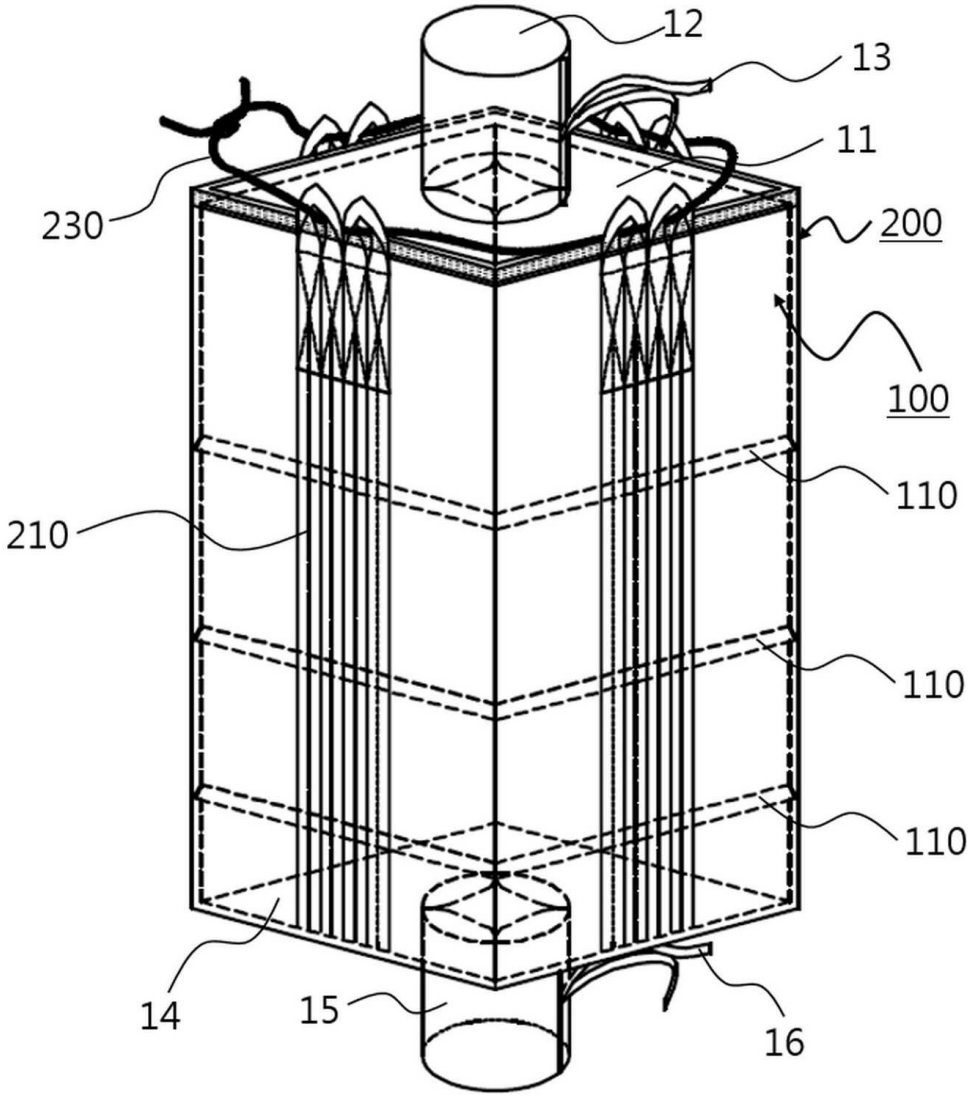
도면4



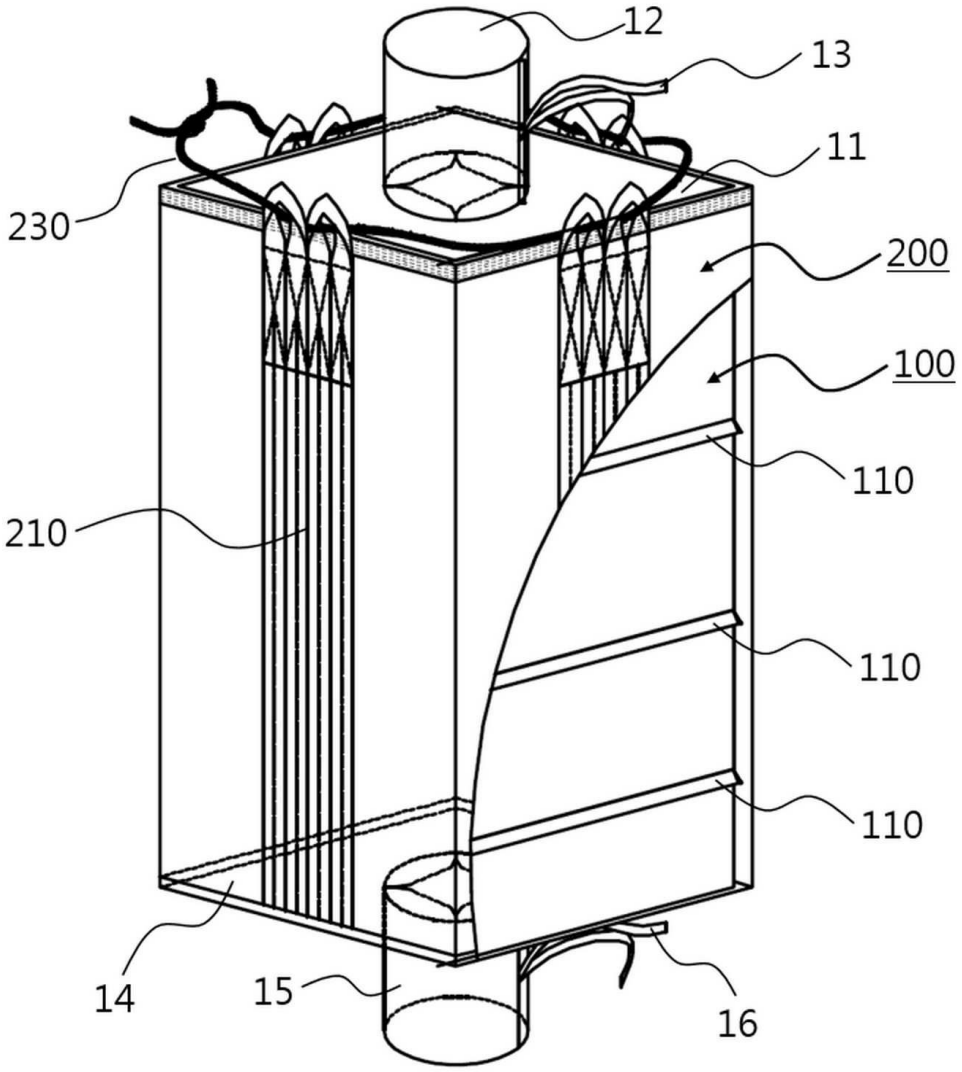
도면5



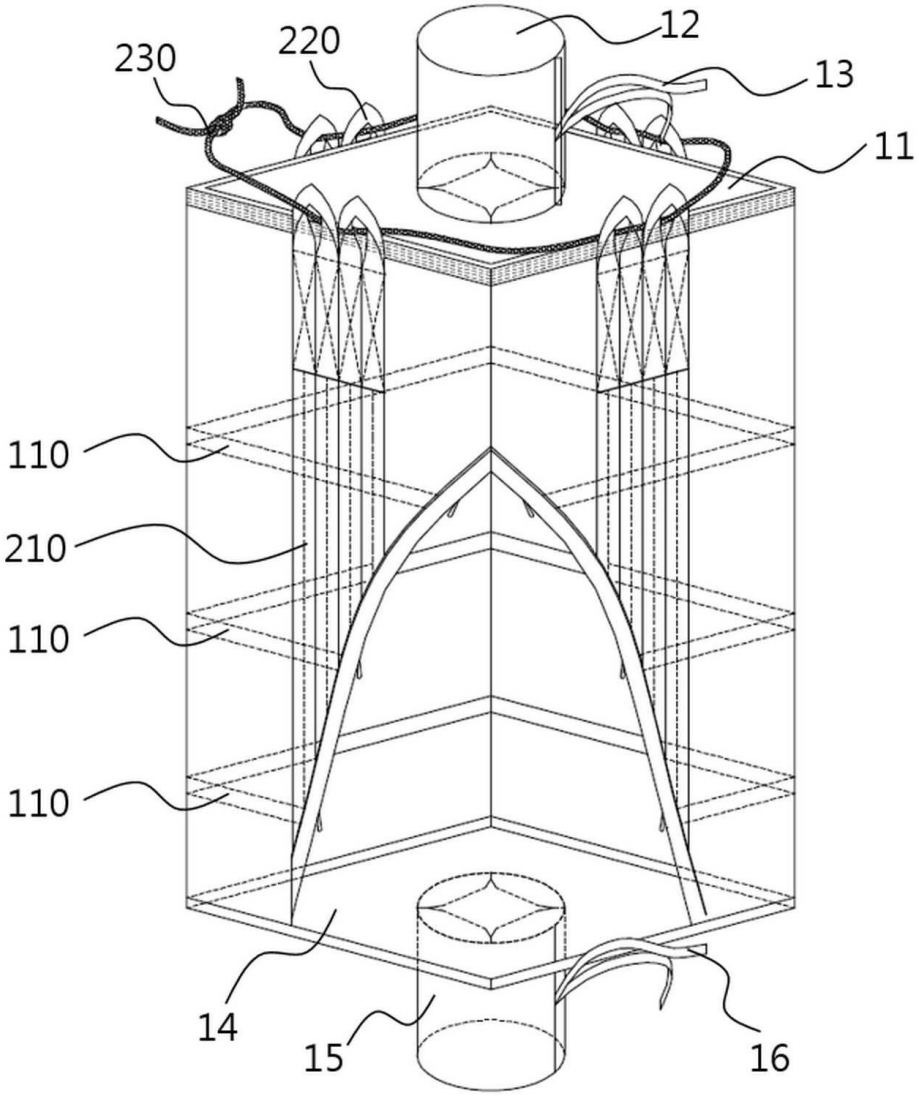
도면6



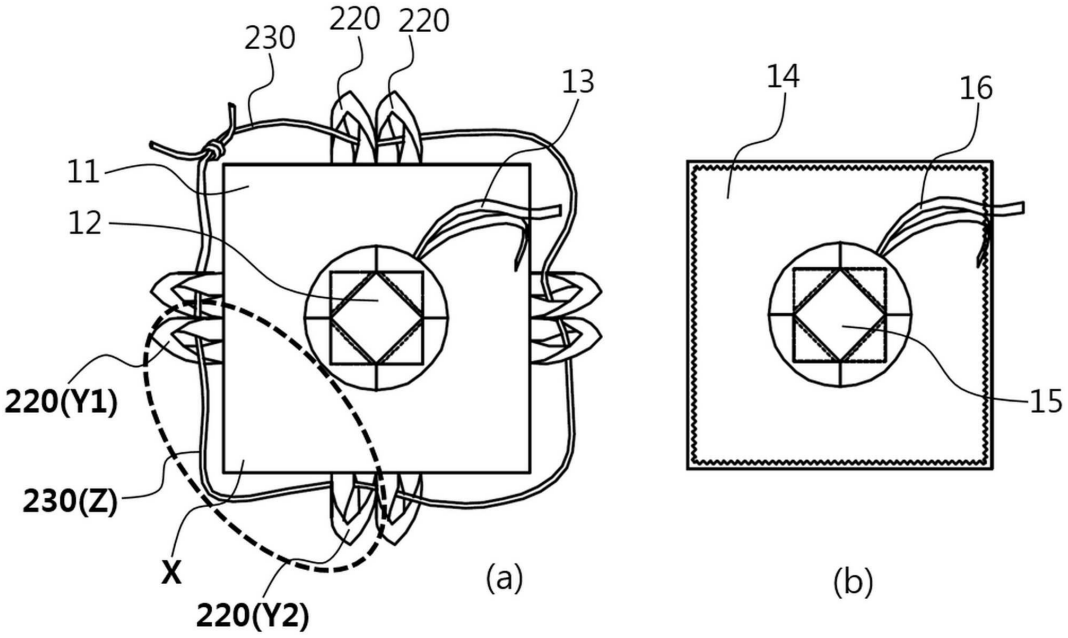
도면7



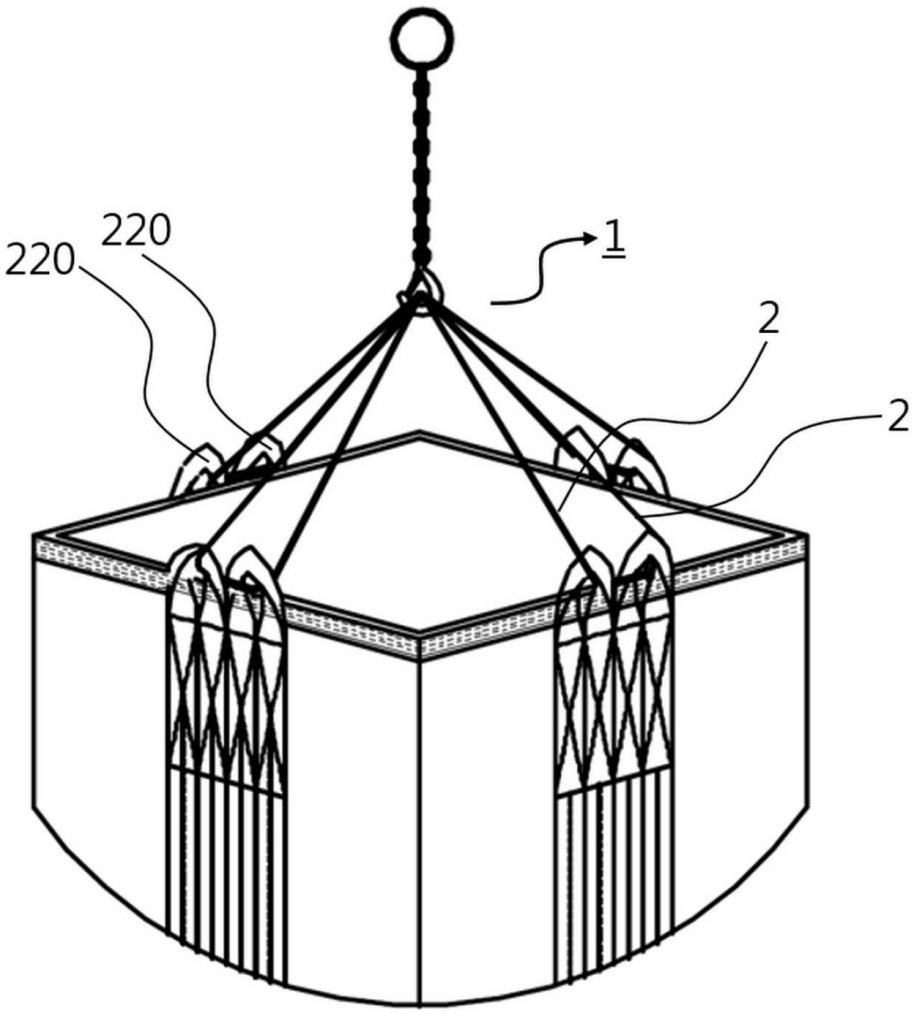
도면8



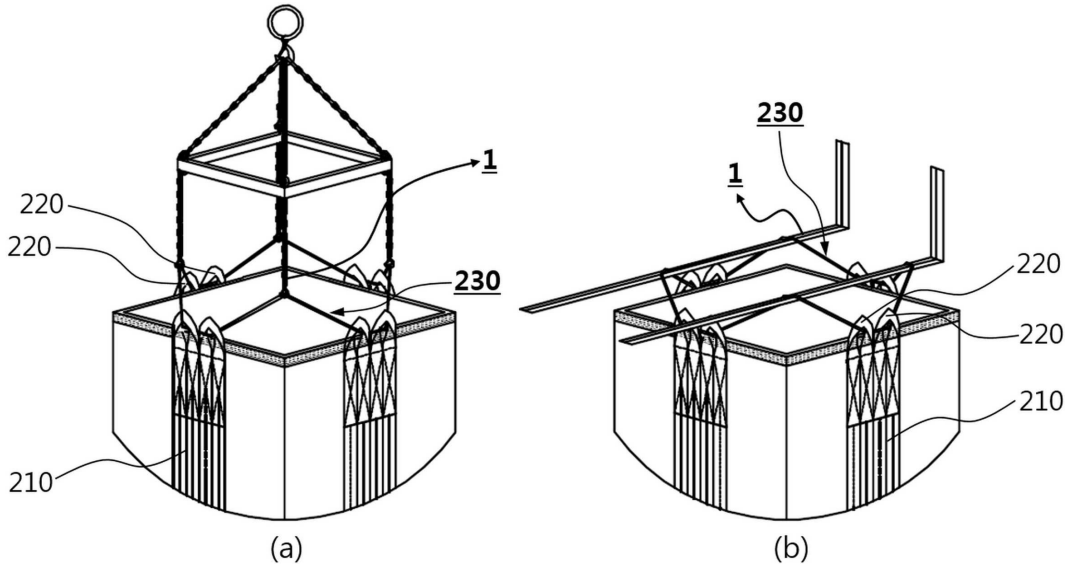
도면9



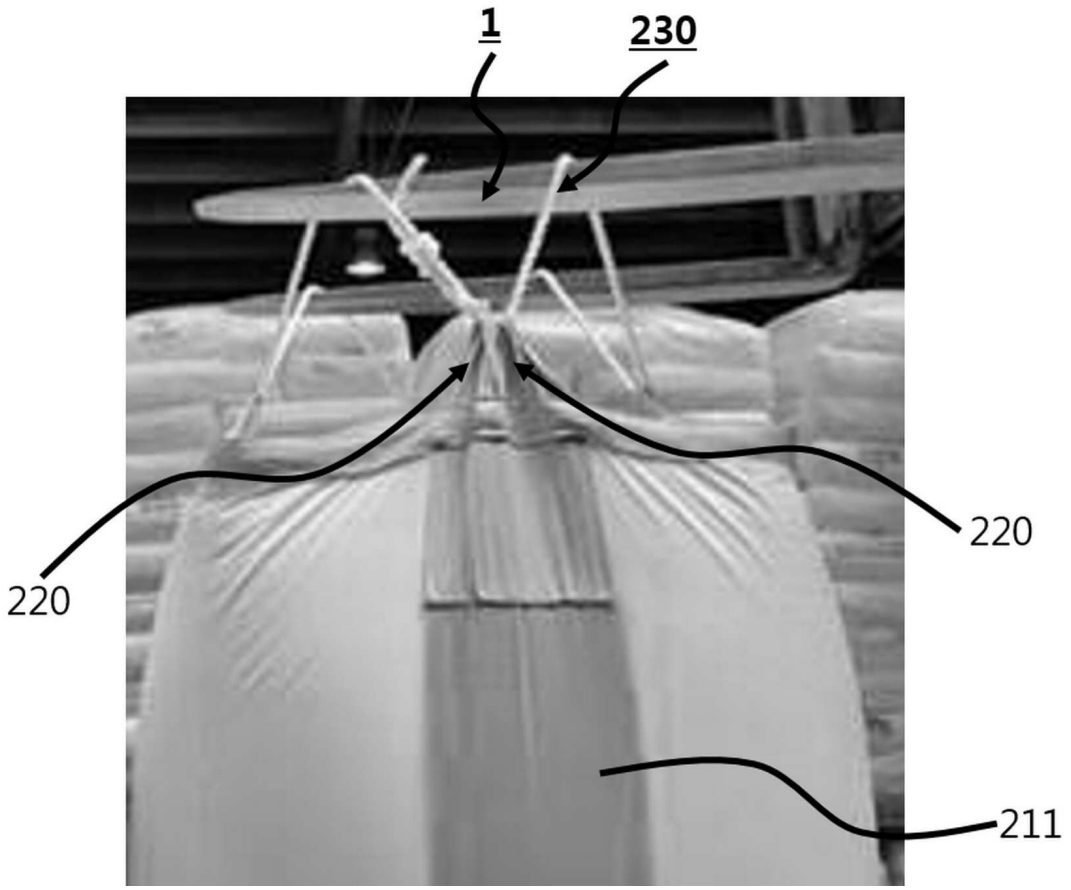
도면10



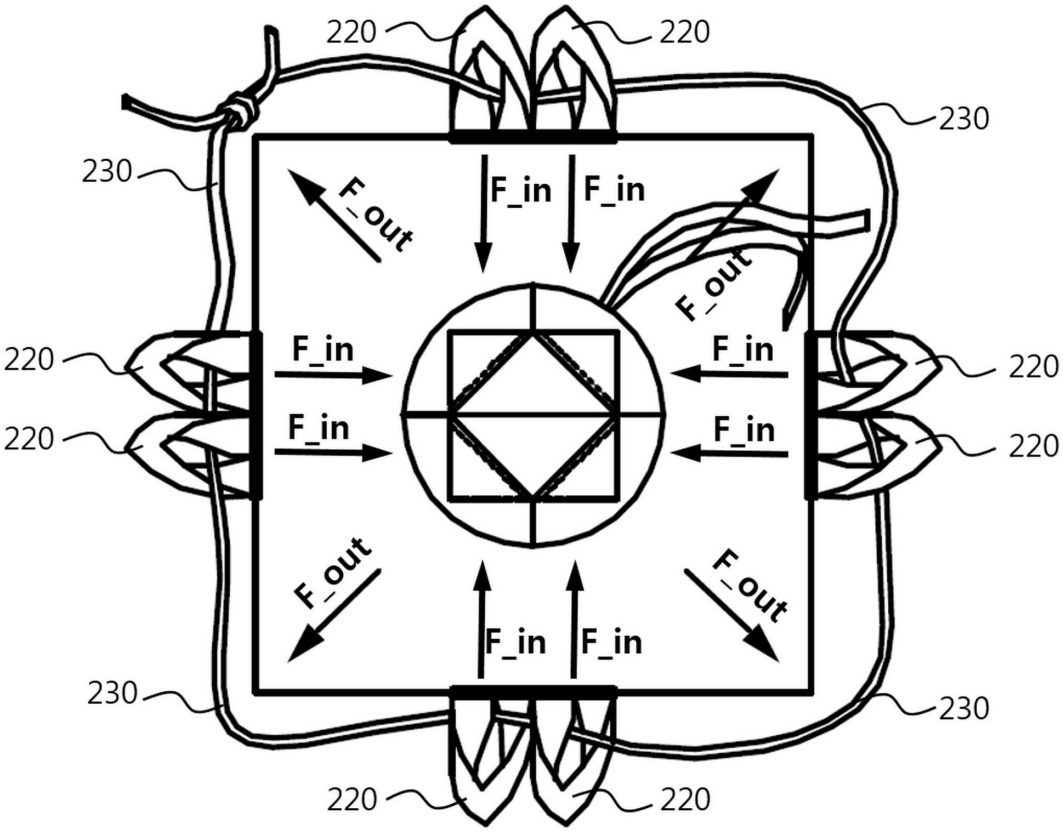
도면11



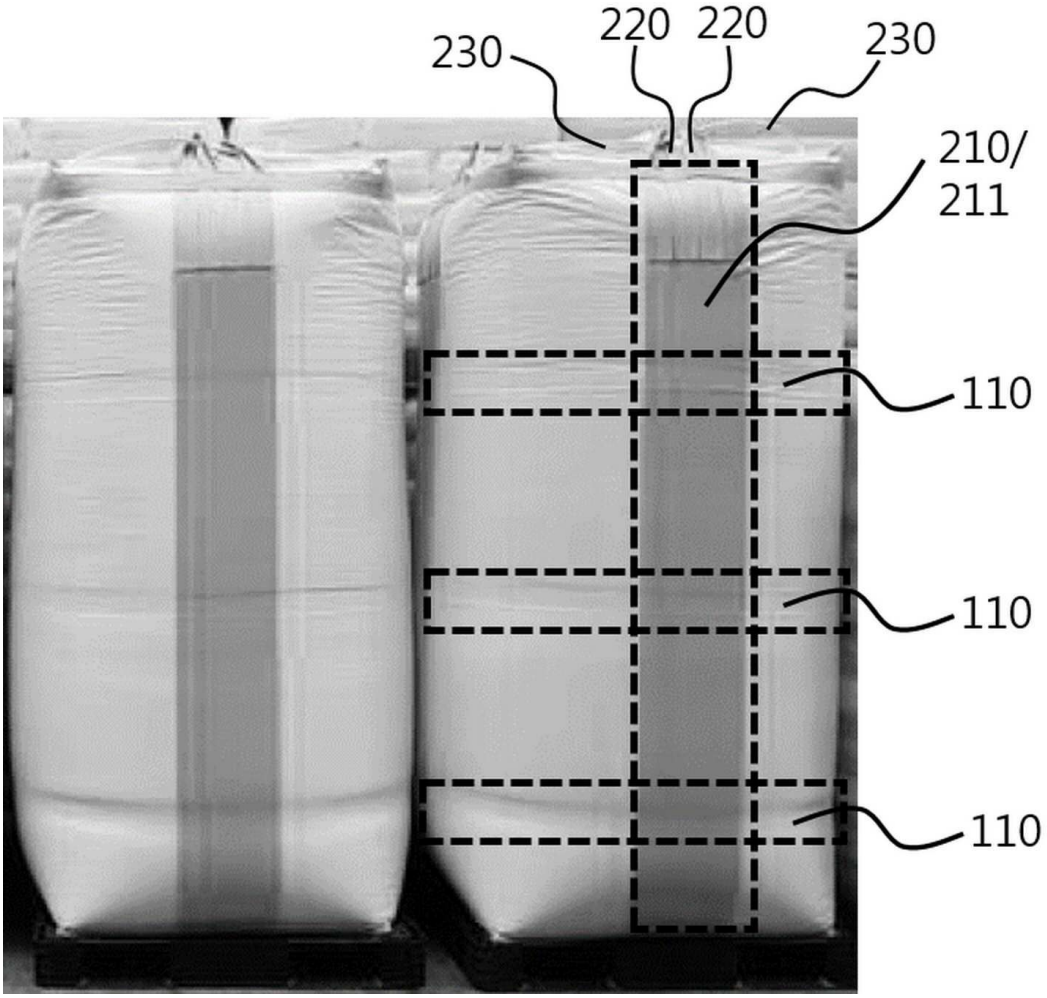
도면12



도면13


220
220
230
230
F_out
F_in
F_in
F_out
220
F_in
F_in
220
220
F_in
F_in
220
F_out
F_out
F_in
F_in
230
230
220
220

도면14



도면15

