

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국

(43) 국제공개일  
2012년 5월 24일 (24.05.2012)



(10) 국제공개번호  
WO 2012/067357 A2

- (51) 국제특허분류:  
B65D 81/20 (2006.01) B65D 30/24 (2006.01)  
B65D 85/16 (2006.01) B65D 77/04 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2011/008192
- (22) 국제출원일: 2011년 10월 31일 (31.10.2011)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:  
10-2010-0114836 2010년 11월 18일 (18.11.2010) KR
- (72) 발명자: 겸
- (71) 출원인: 박은숙 (PARK, Eun Suk) [KR/KR]; 충청남도 천안시 동남구 목천읍 삼성리 9-6 부영아파트 209-608, 330-741 Chungcheongnam-do (KR).
- (74) 대리인: 특허법인대한 (PATENT LAW FIRM GRAND KOREA); 서울 강남구 역삼동 735-36 부봉빌딩 2층, 135-080 Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA,

CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서 없이 공개하며 보고서 접수 후 이를 별도 공개함 (규칙 48.2(g))

WO 2012/067357 A2

(54) Title: VACUUM-PACKING CONTAINER USING A PACKING STAND

(54) 발명의 명칭 : 포장대를 이용한 진공포장용기

(57) Abstract: The present invention relates to a vacuum-packing container using a packing stand. The vacuum-packing container includes a packing stand (500) containing an article to be stored therein, and a case (100) receiving the packing stand (500). A discharge valve (V) connected to the packing stand (500) for allowing the passage of air is disposed in a wall of the case (100). Air within the packing stand (500) is suctioned through the discharge valve (V) so as to vacuum-pack the article contained in the packing stand (500). The packing stand may be removably disposed in the case, and also the article may be stored in the packing stand and compressed using a vacuum cleaner. Thus, the article may be quickly and conveniently compressed in a high vacuum state. Also, since the packing stand can be replaced at any time, the vacuum packing container may be economical. The article may be safely stored when storing the vacuum-packing container as the article is protected by the case. Furthermore, when a large number of vacuum-packing containers are stored, the cases may be neatly stacked one on the other in order to efficiently store a large number of vacuum-packing containers.

(57) 요약서: 본 발명은 포장대를 이용한 진공포장용기에 관한 것으로서, 내부에 보관물을 담을 수 있는 포장대(500)와 상기 포장대(500)를 수용하는 합체(100)를 구비하고, 상기 포장대(500)와 연결되어 공기가 관통하는 배출밸브(V)를 상기 합체(100) 벽면에 형성하되, 상기 배출밸브(V)를 통해 포장대(500) 내부의 공기를 빨아들여 포장대(500)에 담긴 보관물을 진공포장하는 것임을 특징으로 하여, 합체에 포장대를 교체 가능하게 수용하여 상기 포장대에 보관물을 넣어 진공청소기를 압축시킬 수 있음에 따라 높은 진공상태로 신속하고 편리하게 압축하여 줄 수 있게 되고, 포장대를 언제든지 교체하여 사용할 수 있어 경제적이며, 보관시에는 합체에 의해 보관물이 보호되므로 안전한 보관이 가능하고, 아울러 많은 양의 보관시에도 합체를 차곡차곡 쌓아 보관할 수 있어 효율적인 보관이 가능하게 되는 포장대를 이용한 진공포장용기에 관한 것이다.

## 명세서

### 발명의 명칭: 포장대를 이용한 진공포장용기

#### 기술분야

- [1] 본 발명은 포장대를 이용한 진공포장용기에 관한 것으로, 특히, 일반적인 포장대를 이용하여 계절변화에 따라 사용되지 않는 침구류와 의류 등을 진공포장이 가능하도록 하며 진공포장된 물품을 용기에 보관할 수 있도록 하는 포장대를 이용한 진공포장용기에 관한 것이다.

#### 배경기술

- [2] 계절변화에 따라 사용되지 않는 침구류와 의류 등은 별도의 공간에 이들을 일정기간 보관하게 된다. 이러한 보관물은 그 부피가 큰 경우에는 보관시 넓은 수납공간을 필요하게 되고, 공기 등으로부터 노출된 상태로 보관됨에 따라 습기 등에 의해서 곰팡이가 발생하거나 좀벌레의 번식으로 보관물이 훼손되는 문제점이 있어 침구류, 의류 등 부피가 큰 물품을 협소한 공간에 보관하며 보관물의 훼손을 방지하기 위하여 진공포장이 제안되었다.
- [3] 종래 진공포장의 예로는 포장대 상단에 파스너부재가 형성된 진공 압축팩이 있다. 이 진공 압축팩은 부피가 큰 물품을 넣고 포장대 상단에 진공청소기의 흡입관을 넣어 내부에 대기압보다 낮은 압력 상태가 되도록 함으로써 대기압에 의하여 비닐포장에 넣은 물품이 압축되도록 한 후 포장대 상단의 파스너부재를 잠그어 줌으로써 작은 부피로 축소되도록 하여 최소의 공간에 부피가 큰 물품을 보관하도록 한다.
- [4] 이러한 진공 압축팩은 그 압축된 형태가 일정하지 않으며, 불규칙하게 압축된 상태로 되는 것이므로 여러 개를 적층하면 한쪽으로 쓰러질 수밖에 없는 것이다.
- [5] 이러한 문제점을 해소하기 위하여 대한민국 실용신안 등록 제20-326592호 "압축팩의 팩킹 구조"(2003. 9. 2)가 제안된 바 있으며, 이를 도 1과 도 2에 도시하였다. 도시된 바와 같이, 상기 압축팩의 팩킹 구조는 침낭류, 의류 등의 수납 대상물을 수납할 수 있는 수납 공간과, 벨로오즈 타입으로 수축 이완되는 주름부(62)를 가진 팩부재(60); 상기 수납 공간을 개방 또는 밀폐시킴과 동시에 상기 주름부(62)를 압축하면서 상기 수납 공간의 내부를 진공 상태로 유지시킬 수 있도록 상기 팩부재의 상단에 마련된 파스너부재(63)를 구비함과 아울러, 압축 팩의 팩킹 구조상단이 개방되고 하단이 밀폐된 박스 모양을 가지며 상기 주름부(62)가 그 상단에 일체로 연결되고, 상기 주름부(62)를 압축하여 팩부재(60)를 실질적으로 내재시킬 수 있고 투명창(41)이 구비된 케이스부재(40); 및 상기 팩부재(60)를 케이스부재(40)의 내부 공간에 내재시킨 상태에서 상기 케이스부재(40)의 상단을 밀폐시킬 수 있고 손잡이(51)가 구비된 덮개부재(50)를 더 구비하며; 상기 수납 공간에 수납 대상물을 수납하고 상기 주름부(62)를 압축시킬 때, 상기 주름부(62)가 케이스부재에 의해 안내되면서

수축되는 것을 특징으로 한다.

- [6] 상기 고안은 팩부재의 상하면으로 볼록하게 튀어나오지 않고 일정한 형태로 압축시켜 적층, 보관할 수 있게 되는 것이며, 케이스부재에 의하여 이들 적층된 팩부재를 단정하게 보관할 수 있게 되는 효과가 있다.
- [7] 상기 고안 또한 전술한 진공 압축팩과 마찬가지로 상기 팩부재의 상단에 마련된 파스너부재(63) 진공청소기의 흡입관을 넣어 압축되도록 한 후 파스너부재(63)를 잠가 줌으로써 물품을 보관하도록 한다.
- [8] 전술한 진공포장 예들은 부피가 큰 물품을 넣어 압축시키기 위하여 그 상단에 파스너부재가 설치된 것이며, 파스너부재의 일부만을 열고 이에 진공청소기의 흡입관을 넣어 흡입시키는 것이었다. 따라서 흡입관과 파스너부재의 열린 공간 사이로 외부의 공기가 흡입되므로 흡입효율이 저하되어 신속한 흡입이 어렵게 되었다. 더불어 외부의 공기가 팩부재로 빨려들어가면서 소음이 발생하였고, 진공이 누설되지 않도록 하기 위하여 진공청소기의 흡입관을 신속히 빼낸 후 파스너 부재를 신속하게 잠가야 하는 취급상의 번거로움이 있는 것이다. 아울러, 이러한 상태에서는 외부로부터의 공기 유입으로 높은 진공 상태를 얻기 어렵다는 한계가 발생하는 문제점이 있다.
- [9] 뿐만 아니라, 압축팩의 팩킹 구조의 팩부재는 주름부가 형성된 것이며, 그 상단에 파스너부재가 설치된 것이어서 시중에서 쉽게 구할 수 없고 그 가격이 고가라는 문제점이 있다.
- [10] 종래 진공포장의 다른 예로는 진공청소기의 흡입관을 이용하여 팩부재 내부를 진공상태로 만들기 위한 별도의 공기배출구가 구비된 진공 압축팩이 대한민국 실용신안등록 제20-0356709호 "접힘 가능한 포장케이스의 진공용 공기배출구"(2004. 7. 8.)에 개시된 바 있다.
- [11] 상기 고안은 전술한 진공포장의 일 예들의 진공상태로 만들 때의 흡입효율저하, 소음발생, 진공 누설, 외부공기 유입의 단점을 보완하기 위한 것으로 공기 배출구가 접힘 가능한 포장케이스에 일체로 구비되어 포장케이스 내부의 공기배출이 용이하게 이루어지도록 하는 효과가 있다.
- [12] 그러나, 상기 고안은 전술한 압축팩의 팩킹 구조의 팩부재와 마찬가지로 시중에서 쉽게 구할 수 없고 그 가격이 고가라는 문제점이 있었다. 그리고 접힘 가능한 포장케이스가 파손되는 경우 진공이 누설되므로 재활용할 수 없고 새로 구입하여야 하는 단점이 있다. 더불어 진공 포장이 완료되면 그 형태가 비교적 균일하지 않아 쌓아서 보관하기가 어려워 보관이 불편하다는 단점이 있는 것이었다.

## 발명의 상세한 설명

### 기술적 과제

- [13] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 시중에서 흔히 구할 수 있는 저가의 일반 포장대를 이용할 수 있고, 부피가 큰 물품을 높은

진공상태로 압축시킬 수 있어서 더욱 작은 부피로 편리하게 압축을 하며, 다량을 보관시에는 차곡차곡 쌓아 안전하게 보관시킬 수 있도록 하는 진공포장용기를 제공하는 것에 그 목적이 있다.

### 과제 해결 수단

- [14] 본 발명에서는 포장대를 일정한 규격으로 형성되는 함체 내부에 교체 가능하게 수용하고, 수용한 상태에서 진공 청소기를 이용하여 상기 포장대를 높은 진공상태로 압축시킬 수 있도록 함으로써 상기의 목적을 달성한다.

### 발명의 효과

- [15] 상기와 같은 구성에 의한 본 발명의 포장대를 이용한 진공포장용기는 함체에 포장대를 교체 가능하게 수용하여 상기 포장대에 보관물을 넣어 진공청소기를 압축시킬 수 있음에 따라 높은 진공상태로 신속하고 편리하게 압축하여 줄 수 있게 된다. 그리고 포장대를 언제든지 교체하여 사용할 수 있어 경제적이고, 보관시에는 함체에 의해 보관물이 보호되므로 안전한 보관이 가능하다. 아울러 많은 양의 보관시에도 함체를 차곡차곡 쌓아 보관할 수 있어 효율적인 보관이 가능하게 된다.

### 도면의 간단한 설명

- [16] 도 1 과 도 2는 종래의 압축 팩의 팩킹 구조를 보여주는 예시도,  
 [17] 도 3은 본 발명에 진공포장용기의 구성을 보여주는 예시도,  
 [18] 도 4는 본 발명에 의한 배출밸브에 의해 포장대가 함체에 설치된 상태를 단면으로 보여주는 예시도,  
 [19] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 의한 배출밸브의 구조를 보여주는 분해 사시도,  
 [20] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 의한 배출밸브의 구조를 분해하여 보여주는 단면도,  
 [21] 도 7은 본 발명이 일 실시예에 의한 배출밸브에 진공청소기의 흡입관이 연결되어 공기가 배출되는 상태를 단면으로 보여주는 예시도,  
 [22] 도 8은 본 발명의 다른 실시예에 의한 배출밸브의 구조를 분해하여 보여주는 단면도,  
 [23] 도 9는 본 발명의 다른 실시예에 의한 배출밸브에 진공청소기의 흡입관이 연결되어 공기가 배출되는 상태를 단면으로 보여주는 예시도.

### 발명의 실시를 위한 형태

- [24] 이하, 본 발명의 포장대를 이용한 진공포장용기를 도 3 내지 도 9를 참조하여 상세히 설명한다.  
 [25] 도 3은 본 발명에 진공포장용기의 구성을 보여주는 예시도, 도 4는 본 발명에 의한 배출밸브에 의해 포장대가 함체에 설치된 상태를 단면으로 보여주는 예시도이다.  
 [26] 도시된 바와 같이, 본 발명에 의한 포장대를 이용한 진공포장용기(100)는 내부에 의류나 이불과 같은 보관물을 담을 수 있는 포장대(500)와 상기

포장대(500)를 수용하는 합체(100)를 구비하고, 상기 포장대(500)와 연결되어 공기가 관통하는 배출밸브(V)를 상기 합체(100) 벽면에 형성한다. 이러한 배출밸브(V)를 통해 포장대(500) 내부의 공기를 진공청소기 등으로 빨아들여 포장대(500)에 담긴 보관물을 진공포장하는 것인바, 상기 배출밸브(V)는 빨아들인 공기가 다시 포장대(500) 쪽으로 공기가 역류하지 않게 하는 장치를 포함하여야 한다.

- [27] 상기 합체(100)는 벽면 일측에 통공(102)이 형성되어 상기 배출밸브(V)의 일단이 관통하여 설치된다. 그리고 상부가 개방되고 상부를 덮는 덮개(110)가 구비된다.
- [28] 상기 합체(100)의 측면에는 손잡이(120)가 구비될 수 있고, 이동이 편의성을 위해 바퀴(도시되지 않음)가 설치될 수 있으며, 필요할 경우 보안을 위한 잠금 장치를 구비한다.
- [29] 이러한 합체(100)는 시중에서 쉽게 구할 수 있는 일반적인 종이 상자, 나무상자, 플라스틱상자 등으로 된다. 상기와 같이 합체(100)가 구비됨에 따라 필요할 경우 차곡차곡 쌓아서 보관하여 줄 수 있어 효율적인 보관이 가능하게 된다.
- [30] 상기 포장대(500)는 합체(100)에 수용되는 것으로서 상단이 개구되어 보관물을 담을 수 있는 형태로 구성된다. 시중에서 쉽게 구할 수 있는 통상의 비닐봉투를 사용할 수 있으며, 달리 규격화되어 미리 제작된 것을 사용할 수도 있다.
- [31] 상기 합체(100)에 설치되어 포장대(500) 내부의 공기를 빨아들이는 통로 역할을 하는 배출밸브(V)는 공기를 빨아들일 수 있고 빨아들인 공기가 다시 포장대(500) 쪽으로 공기가 역류하지 않게 하는 구성이라면 어떠한 구성이라도 가능하다. 이하, 실시 예를 들어 설명한다.
- [32] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 의한 배출밸브의 구조를 보여주는 분해 사시도, 도 6은 본 발명의 일 실시예에 의한 배출밸브의 구조를 분해하여 보여주는 단면도, 도 7은 본 발명의 일 실시예에 의한 배출밸브에 진공청소기의 흡입관이 연결되어 공기가 배출되는 상태를 단면으로 보여주는 예시도 이다.
- [33] 도시된 바와 같이 본 발명의 일 실시예에 의한 배출밸브(V)는 포장대(500) 내부 공기를 외부로 배출하는 통로 역할을 하는 것으로서, 상기 포장대(500)의 내측에서부터 상기 포장대(500)와 합체(100)의 벽면을 관통하여 고정되고 진공청소기의 흡입관(600)이 연결되는 이너 커플러(200)를 포함하여 구성된다.
- [34] 상기 이너 커플러(200)는 합체(100)의 벽면을 관통하게 형성되는 통공(102)에 나사 결합되게 할 수 있으나, 바람직하게는 상기 합체(100)의 바깥면에 접하는 아우터 커플러(300)와 결합하여 고정되게 할 수 있다.
- [35] 상기 아우터 커플러(300)는 상기 합체(100)의 외측에서 상기 통공(102)의 주위로 부착되거나 나사결합되게 하여 위치를 고정할 수 있는 되는 것으로서, 판상으로 되어 원형 또는 다각형 형상을 이루는 한편 상기 통공(102)과 연통되는 관통공(310)이 형성된다. 마치 너트와 같은 형상으로 형성되는 것이다.
- [36] 아우터 커플러(300)와의 결합을 위해 상기 이너 커플러(200)에는 체결부(210)가

형성되고, 상기 체결부(210)와 일체로 형성되어 합체(100) 내부에서 체결부(210)가 통공(102)으로 빠져나가지 않게 잡아주는 역할을 하는 결합턱(230)이 형성된다.

- [37] 체결부(210)는 내부가 중공되며 진공청소기의 작동시 공기가 배출되도록 하는 배출공(202)이 형성되며, 외주연에 상기 아우터 커플러(300)의 관통공(310)에 나사결합되는 나사산이 형성된다. 그리고 상기 체결부(210)의 끝단은 날카롭게 형성되어 체결부(210)가 포장대(500)를 천공하면서 관통될 수 있게 한다.
- [38] 이 구성에 따라 상기 이너 커플러(200)가 포장대(500)의 내측에 위치하여 상기 포장대(500)를 천공하며 관통한 다음 합체(100) 외부에서 아우터 커플러(300)와 결합되어 포장대(500)를 합체(100)의 내벽에 고정시키는 역할을 하게 된다.
- [39] 상기 체결부(210) 내주연에는 진공청소기의 흡입관(600)과 결합되는 흡입관 결합부(220)가 형성된다. 흡입관 결합부(220)는 포장대(500) 내의 진공형성시에 진공청소기의 흡입관(600)에 삽입결합된다. 이때, 상기 흡입관(600)과 흡입관 결합부(220)의 결합시 진공청소기의 흡입관(600)이 이루는 지름에 상관없이 결합될 수 있도록 흡입관 결합부(220)가 원추형으로 되는 것이 바람직하다. 아울러, 상기 흡입관 결합부(220)는 실리콘과 같이 탄성재질로 하여 흡입관(600)과 밀착시 밀폐 상태가 유지되도록 하는 것이 바람직하다.
- [40] 상기 흡입관 결합부(220)의 내주연에는 나사산이 형성되어 상기 배출공(202)으로 공기가 역류하는 것을 방지하는 밀폐마개(280)를 체결하여 줄 수 있다.
- [41] 결합턱(230) 전면에는 밀착면(232)이 형성된다. 상기 밀착면(232)은 아우터 커플러(300)에 형성되어 있는 관통공(310)과 상기 체결부(210)의 나사결합시에 포장대(500)를 합체(100) 내벽에 밀착 고정시키는 역할을 한다. 이를 위해 상기 밀착면(232)에는 포장대(500)가 합체(100)와 밀착면(232) 사이에서 분리되는 것을 방지하도록 상기 포장대(500)를 가압하여 고정시키는 다수의 환형 돌기를 형성하여 줄 수 있다.
- [42] 결합턱(230)은 상기 밀착면(232)의 외측 단부로부터 합체(100)의 내측방향으로 연장형성된다. 이와 같이 형성되는 결합턱(230)은 내부가 비어 후술하는 체크플레이트(240)가 수용되고, 더불어 후술하는 체크플레이트 지지부(250)가 결합되게 된다.
- [43] 상기와 같이 형성되는 배출밸브(V)는 포장대(500)로 공기가 역류하는 것을 제한하여 공기가 포장대(500)에서 배출되는 방향으로만 흐를 수 있게 한다. 이를 통해 포장대(500)에서 공기를 빨아들여 배출시키면 공기가 다시 포장대(500)로 역류하지 않게 한다.
- [44] 이를 위해 체크플레이트(240)를 구비한다. 체크플레이트(240)는 상기 이너 커플러(200)에 형성되어 있는 결합턱(230) 내부 공간에 수용되어 진공청소기 작동시 개방되어 공기를 배출되도록 한다. 그리고 상기 포장대(500)에 공기 배출을 모두 완료한 상태에서는 원래의 위치로 복귀되어 폐쇄되도록 함으로써

- 포장대(500) 내로의 공기 유입을 차단하게 된다.
- [45] 상기 체크플레이트(240)는 판상으로 형성된 몸체를 가지되, 가운데 부분에 개폐문(242)이 형성됨으로써 공기의 역류를 차단한다. 개폐문(242)은 상기 체크플레이트(240)의 몸체 일부가 절개되어 열리고 닫히게 형성될 수 있는 것으로서, 공기 흡입방향으로 개방되어 공기가 배출되는 배출공(202)을 개방하고 상기 포장대(500)에 걸리는 부압에 의해 원위치로 복귀되어 폐쇄된다.
- [46] 아울러, 상기 개폐문(242)이 절개되어 형성되는 경우 개폐문(242)의 외주연에는 함체(100) 내벽 방향에 대하여 외측 지름이 내측 지름보다 큰 경사면(244)을 형성하여 주고, 상기 경사면(244)이 안착될 수 있도록 상기 체크플레이트(240)에도 경사진 안착면(246)을 형성한다.
- [47] 이와 같은 경사면(244)과 안착면(246)에 의해 개폐문(242)이 상기 포장대(500) 내에 걸리는 부압에 의해 포장대(500) 내부 쪽으로 개방되는 것을 제한하게 되는바, 상기 개폐문(242)이 폐쇄된 상태를 유지하게 되어 상기 개폐문(242)을 통하여 외부의 공기가 상기 포장대(500)로 역류하는 것을 방지할 수 있게 된다.
- [48] 상기 개폐문(242)은 탄성 복원력이 부가된 것이 바람직하다. 상기 개폐문(242)은 진공청소기 작동에 의해 개방된 상태에서 상기 포장대(500)에 진공형성 완료 후에 상기 포장대(500)에 걸리는 부압에 의해 원위치로 복귀되나, 상기 포장대(500)에 걸리는 부압에 의한 복귀시 외부의 공기도 유입될 수 있으므로 탄성 복원력이 부가되도록 하여 신속하게 복귀되도록 하는 것이 바람직한 것이다. 이러한 탄성 복원력은 체크플레이트(240)를 탄성이 있는 고무 재질로 형성함으로써 달성할 수 있다.
- [49] 체크플레이트 지지부(250)는 이너 커플러(200)에 형성되어 있는 결합턱(230)에 결합되어 상기 체크플레이트(240)를 지지하는 역할을 하는 것으로서, 상기 개폐문(242)에 의해 개방 또는 폐쇄되는 배출구(252)가 형성되어 있다.
- [50] 배출구(252)의 지름은 상기 개폐문(242)의 지름보다 작은 것이 바람직하다. 이를 통해 상기 개폐문(242)이 상기 포장대(500) 내에 걸리는 부압에 의해 포장대(500)로의 공기유입방향으로 이동되는 것을 제한하게 된다. 따라서 상기 개폐문(242)이 폐쇄된 상태를 유지하게 되어 상기 개폐문(242)을 통하여 외부의 공기가 상기 포장대(500)로 유입되는 것을 방지할 수 있게 되는 것이다.
- [51] 상기 체크플레이트(240) 전방에는 지지링(260)을 더 설치하여 줄 수 있다. 상기 지지링(260)은 상기 이너 커플러(200)에 형성되어 있는 결합턱(230) 내부에 수용된다.
- [52] 이러한 지지링(260)은 상기 체크플레이트(240)의 전방에 위치하여 체크플레이트(240)를 지지하는 한편 결합턱(230)의 뒷면에 지지되어 체크플레이트(240)와 결합턱(230) 사이에 일정한 공간을 형성함으로써 진공청소기로 포장대(500)의 공기를 빨아들여 배출시키는 경우 상기 개폐문(242) 개방시 상기 원활한 작동이 가능하게 한다.
- [53] 도 8은 본 발명의 다른 실시예에 의한 배출밸브의 구조를 분해하여 보여주는

단면도, 도 9는 본 발명의 다른 실시예에 의한 배출밸브에 진공청소기의 흡입관이 연결되어 공기가 배출되는 상태를 단면으로 보여주는 예시도 이다.

- [54] 도시된 바와 같이 본 발명의 다른 실시예에 의한 배출밸브(V)는 상기 포장대(500)의 내측에서부터 상기 포장대(500)와 함체(100)의 벽면을 관통하여 고정되높은 진공청소기의 흡입관(600)이 연결되는 이너 커플러(200)를 포함하여 구성된다.
- [55] 상기 이너 커플러(200)는 함체(100)에 나사 결합되게 할 수 있으나, 바람직하게는 상기 함체(100)의 벽면 외측에 접하는 아우터 커플러(300)와 결합하여 고정되게 할 수 있다.
- [56] 상기 아우터 커플러(300)는 상기 함체(100)의 외측에서 상기 통공(102)의 주위로 부착되거나 나사결합되고, 판 상으로 되어 원형 또는 다각형 형상으로 되며, 상기 통공(102)과 연통되는 관통공(310)이 형성된다. 마치 너트와 같은 형상으로 형성되는 것이다.
- [57] 상기 아우터 커플러(300)는 상기 함체(100)에 부착되는 경우에 접착제를 사용하여 부착할 수 있다. 그러나 그에 한정되는 것은 아니고 상기 함체(100)에 나사로 결합하여 줄 수 있다.
- [58] 이너 커플러(200)는 내부가 비어 진공청소기의 작동시 공기가 배출되도록 하는 배출공(202)이 형성되고, 상기 포장대(500)의 내측에 위치하며, 상기 포장대(500)를 천공하고 상기 함체(100) 외부에 결합된 상기 아우터 커플러(300)와 결합되어 상기 포장대(500)를 상기 함체(100)의 내벽에 고정시키는 역할을 한다.
- [59] 상기 이너 커플러(200)는 아우터 커플러(300)와 결합되는 체결부(210)가 형성되고, 상기 체결부(210)와 일체로 형성되어 함체(100) 내부에서 체결부(210)가 통공(102)으로 빠져나가지 않게 잡아주는 역할을 하는 결합턱(230)이 형성된다.
- [60] 상기 체결부(210) 외주연에는 함체(100)를 관통하여 상기 아우터 커플러(300)의 관통공(310)에 나사결합되게 하기 위해 나사산이 형성된다. 그리고 상기 체결부(210)의 끝단에는 진공청소기의 흡입관(600)과 결합되고 포장대(600)를 천공하는 역할을 할 수 있는 흡입관 결합부(220)가 형성된다.
- [61] 상기 흡입관 결합부(220)는 흡입관(600)이 결합할 때 흡입관(600)의 지름에 상관없이 결합 될 수 있도록 외주면의 지름이 일 지점에서 결합턱(230)쪽으로 갈수록 증가하게 형성하는 것이 바람직하다. 그리고 상기 흡입관 결합부(220) 내부는 비어 배출공(202)과 연통되어 있으며, 상기 배출공(202)을 막아서 배출된 공기의 역류를 방지하는 밀폐마개(280)가 구비된다.
- [62] 상기 밀폐마개(280)는 작동봉(282)이 형성되어 있다. 상기 작동봉(282)은 길이방향을 따라 절개홈(283)이 형성된 것으로서, 배출공(202)을 관통하여 반대편에서 지지너트(284)가 체결됨으로써 배출공(202)에서 이탈이 방지되게 설치된다. 이때, 상기 작동봉(282)은 스프링(286)이 끼워져 배출공(202)에서



탄성적으로 움직이는 것이 가능하게 설치된다. 따라서, 흡입관(600)으로 공기를 흡입하면 밀폐마개(280)가 흡입관(600) 쪽으로 당겨지면서 작동봉(282)이 배출공(202) 밖으로 드러나 절개홈(283)이 같이 배출공(202) 외부로 드러나게 된다. 그로 인해 공기가 배출공(202)을 따라 이동하다가 작동봉(282)과 배출공(202) 사이 틈새 및 절개홈(283)을 통해 외부로 배출되고, 공기의 흡입이 멈추지면 스프링(286)과 포장대(500)에 걸리는 부압에 의해 밀폐마개(280)가 원래의 위치로 복귀하면서 배출공(202)을 막아 공기의 역류를 방지하게 되는 것이다.

- [63] 한편, 상기 본 발명의 다른 실시예에 의한 배출밸브(V)는 이너 커플러(200) 외주에 결합되는 압박링(270)을 더 포함할 수 있는바, 압박링(270)으로 포장대(500)를 합체(100) 벽면에 강하게 압박함으로써 견고한 고정이 가능하게 할 수 있다.
- [64] 이하, 상기와 같은 구성으로 된 본 발명의 포장대를 이용한 진공포장용기를 조립하고 보관물을 진공으로 포장하는 과정을 설명한다.
- [65] 먼저, 덮개(110)가 구비된 합체(100)와 상부가 개구된 통상의 포장대(500)를 구입한다. 합체(100) 벽면에는 통공(102)이 형성되어 있으며, 현장에서 드릴을 이용하여 직접 형성하는 것도 가능하다.
- [66] 이후 상기 합체(100)에 배출밸브(V)를 설치한다. 상기 합체(100)의 외측에 상기 통공(102)의 주위로 아우터 커플러(300)를 접착제나 나사로 고정시키고, 이어서 포장대(500)를 상기 합체(100) 내부에 수용되도록 하고 포장대(500)의 일측면을 상기 통공(102) 주위에 인접되도록 한다.
- [67] 그런 다음 이너 커플러(200)를 상기 포장대(500)의 내측에 위치시키고, 상기 이너 커플러(200)의 체결부(210)를 상기 아우터 커플러(300)의 관통공(310)에 나사체결한다. 이렇게 되면 상기 이너 커플러(200)의 체결부(210)가 상기 포장대(500)를 관통하면서 상기 체결부(210)가 상기 관통공(310)에 체결되게 된다. 이때 포장대(500)는 체결부(210)가 관통하는 구멍이 미리 형성되어 있는 것을 채택할 수 있다.
- [68] 이러한 과정을 통해 배출밸브(V)의 설치가 완료된다. 이러한 상태에서 침구류와 의류 등의 보관물을 상기 포장대(500)에 넣고 개구된 상단을 끈 등을 이용하여 밀폐시킨다. 이어서, 진공청소기의 흡입관(600)을 흡입관 결합부(220)에 결합시키 높은 진공청소기를 작동시킨다.
- [69] 진공청소기가 작동되면 흡입력에 의해 포장대(500) 내부의 공기가 배출공(202)을 통해 외부로 배출되어 내부가 진공상태가 된다. 이후 적절한 시점에 진공청소기의 작동을 정지시키면 포장대(500) 내에 걸리는 부압 및 탄성 복원력에 의해 배출공(202)이 폐쇄되어 포장대(500) 내부를 진공상태로 유지하게 된다.
- [70] 이후, 진공청소기의 흡입관(600)을 흡입관 결합부(220)로부터 분리 한 다음 합체(100)를 덮개(110)로 덮어 진공포장을 완료한다.

[71] 이 상에서 설명한 상기 포장대(500)와 배출밸브(V)는 일체로 형성되는 것으로 하였으나, 배출밸브(V)는 합체(100) 벽면에 미리 고정하여 설치하고, 포장대(500)에 상기 배출밸브(V)와 연결되는 관을 마련하여 서로 나사 결합되는 방식 등을 채택하여 조립식으로 조립되게 구성할 수도 있는바, 당 업자의 기술수준에서 설계를 변경하여 실시할 수 있다.

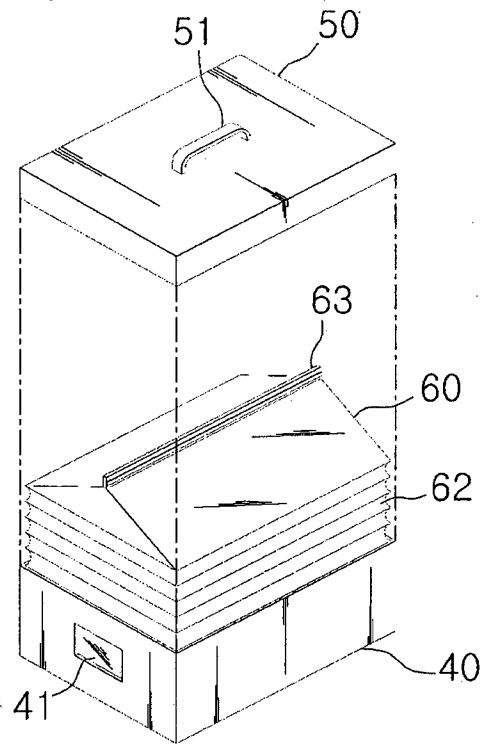
[72]

## 청구범위

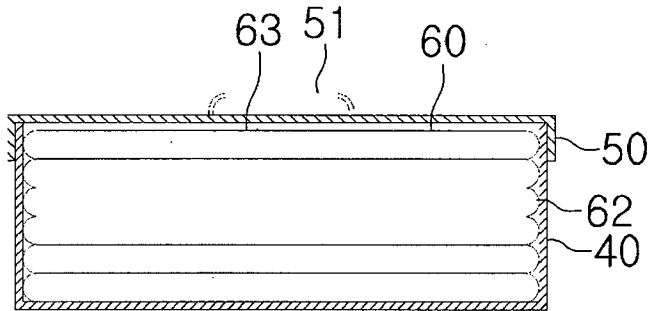
- [청구항 1] 내부에 보관물을 담을 수 있는 포장대(500)와 상기 포장대(500)를 수용하는 함체(100)를 구비하고, 상기 포장대(500)와 연결되어 공기가 관통하는 배출밸브(V)를 상기 함체(100) 벽면에 형성하되, 상기 배출밸브(V)를 통해 포장대(500) 내부의 공기를 빨아들여 포장대(500)에 담긴 보관물을 진공포장하는 것임을 특징으로 하는 포장대를 이용한 진공포장용기.
- [청구항 2] 제1 항에 있어서, 상기 배출밸브(V)는 포장대(500)로 공기가 역류하는 것이 제한되는 것임을 특징으로 하는 포장대를 이용한 진공포장용기.
- [청구항 3] 제2 항에 있어서, 상기 배출밸브(V)는, 상기 포장대(500)의 내측에서부터 상기 포장대(500)와 함체(100)의 벽면을 관통하여 고정되어 진공청소기의 흡입관(600)이 연결되는 이너 커플러(200);를 포함하는 것임을 특징으로 하는 포장대를 이용한 진공포장용기.
- [청구항 4] 제3 항에 있어서, 상기 이너 커플러(200)는, 공기를 배출하는 배출공(202)이 형성되어 상기 아우터 커플러(300)에 나사 결합되는 체결부(210); 상기 체결부(210) 내주연에 구비되며 진공청소기의 흡입관(600)과 결합되는 흡입관 결합부(220); 상기 체결부(210)의 내측 단부에 외경방향으로 연장되어 상기 포장대(500)를 상기 함체(100) 내벽에 밀착 고정시키는 결합턱(230); 상기 결합턱(230) 내측에 수용되고, 판상으로 되며, 몸체 중앙부에 공기의 흐름을 일 방향으로 제어하는 개폐문(242)을 가지는 체크플레이트(240);를 포함하는 것임을 특징으로 하는 포장대를 이용한 진공포장용기.
- [청구항 5] 제4 항에 있어서, 상기 결합턱(230) 전면으로는 밀착면(232)이 형성되되, 상기 밀착면(232)은 다수의 환형 돌기가 형성되어 상기 포장대(500)가 상기 함체(100)와 상기 밀착면(232) 사이에서 분리되는 것을 방지하는 것임을 특징으로 하는 포장대를 이용한 진공포장용기.
- [청구항 6] 제4 항에 있어서, 상기 개폐문(242)은 탄성 복원력이 부가된 것을 특징으로 하는

- 포장대를 이용한 진공포장용기.
- [청구항 7] 제4 항에 있어서,  
 상기 개폐문(242)의 외주연에는 함체(100) 내벽 방향에 대하여 외측 지름이 내측 지름보다 큰 경사면(244)이 형성되고,  
 상기 체크플레이트(240)에는 상기 경사면(244)이 안착 될 수 있도록 경사진 안착면(246)이 형성되어,  
 상기 포장대(500)에 걸리는 부압에 의해 상기 개폐문(242)이 상기 체크플레이트 지지부(250)의 배출구(252)로 이동되는 것을 방지하는 것을 특징으로 하는 포장대를 이용한 진공포장용기.
- [청구항 8] 제2 항에 있어서,  
 상기 배출밸브(V)는,  
 상기 포장대(500)의 내측에서부터 상기 포장대(500)와 함체(100)의 벽면을 관통하여 고정되어 진공청소기의 흡입관(600)이 연결되는 이너 커플러(200);를 포함하는 것임을 특징으로 하는 포장대를 이용한 진공포장용기.
- [청구항 9] 제3 항에 있어서,  
 상기 이너 커플러(200)는,  
 공기를 배출하는 배출공(202)이 형성되어 상기 아우터 커플러(300)에 나사 결합되는 체결부(210);  
 상기 체결부(210) 끝단에 형성되어 진공청소기의 흡입관(600)과 결합되는 흡입관 결합부(220);  
 상기 체결부(210)의 내측 단부에 외경방향으로 연장되어 상기 포장대(500)를 상기 함체(100) 내벽에 밀착 고정시키는 결합턱(230);  
 상기 흡입관 결합부(200) 내부에 수용되어 배출공(202)을 밀폐하는 밀폐마개(280);를 포함하되,  
 상기 밀폐마개(280)는 길이방향을 따라 절개홈(283)이 형성된 작동봉(282)을 구비하여 상기 작동봉(280)이 배출공(202)을 관통하여 스프링(286)이 채워진 채 반대편에서 지지너트(284)가 체결됨으로써 배출공(202)에서 이탈이 방지되게 설치되어,  
 흡입관(600)으로 공기가 흡입되면 당겨져 배출공(202)을 개방하고, 공기 흡입이 멈추지면 원위치로 복귀하여 배출공(202)을 밀폐하는 것임을 특징으로 하는 포장대를 이용한 진공포장용기.

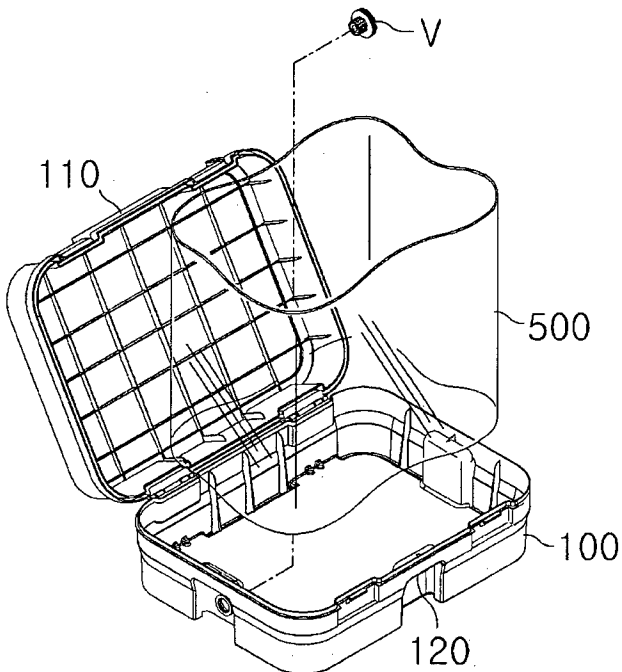
[Fig. 1]



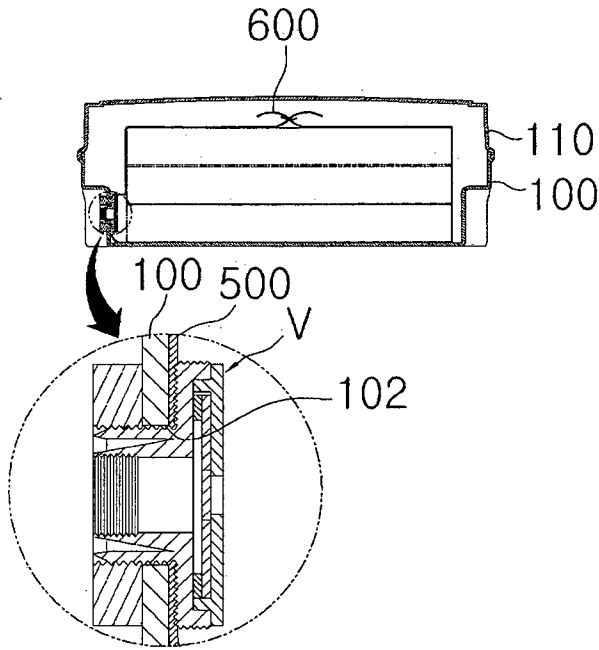
[Fig. 2]



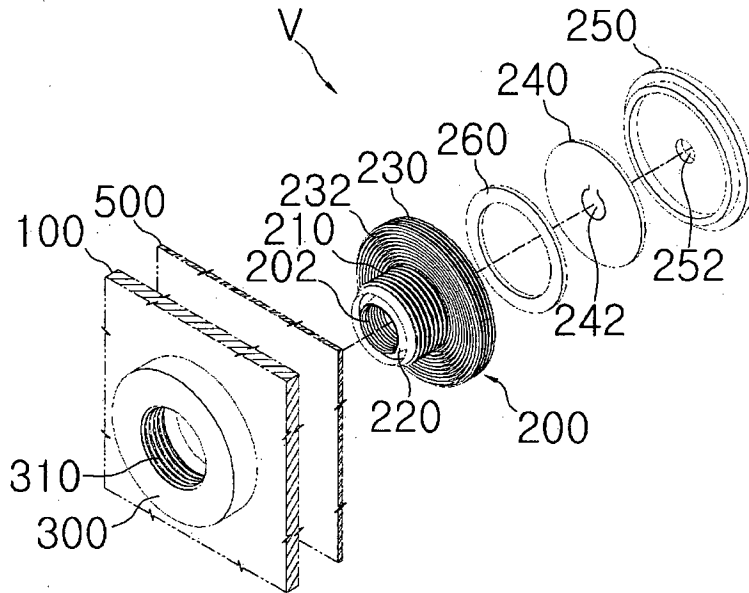
[Fig. 3]



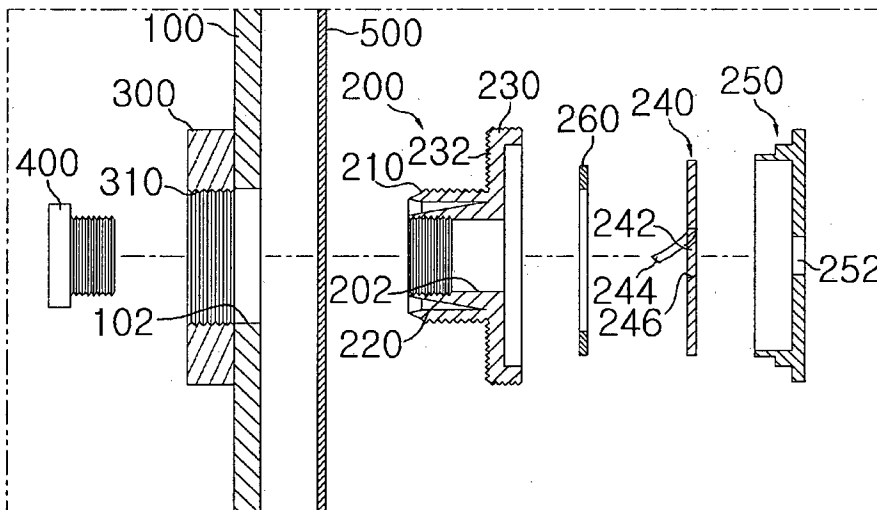
[Fig. 4]



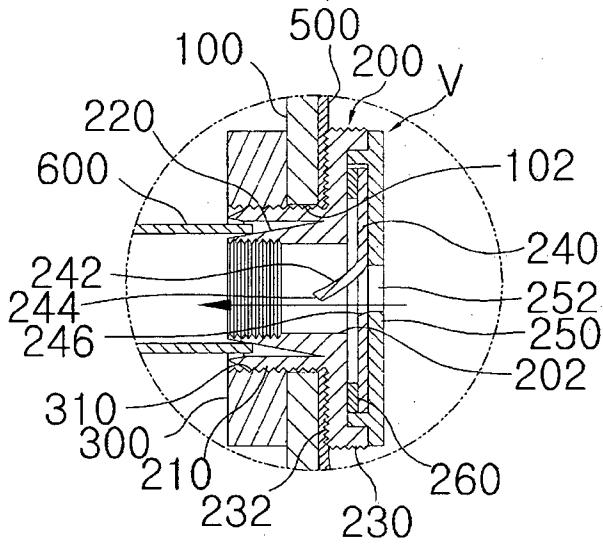
[Fig. 5]



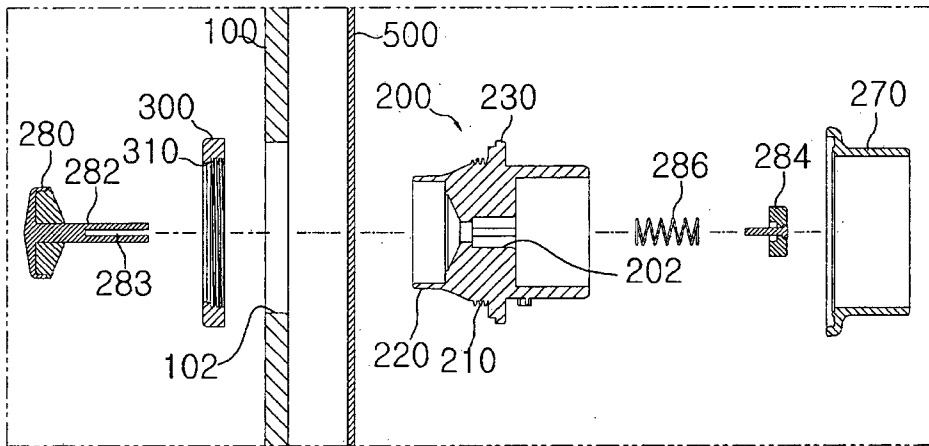
[Fig. 6]



[Fig. 7]



[Fig. 8]



[Fig. 9]

