

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2017년 10월 5일 (05.10.2017)



(10) 국제공개번호
WO 2017/171395 A1

- (51) 국제특허분류:
B65D 1/36 (2006.01) C08L 23/00 (2006.01)
B65D 25/28 (2006.01) C08L 27/06 (2006.01)
C08L 25/06 (2006.01) B29C 33/76 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2017/003405
- (22) 국제출원일: 2017년 3월 29일 (29.03.2017)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2016-0037642 2016년 3월 29일 (29.03.2016) KR
- (71) 출원인: (주)연우 (YONWOO CO.,LTD) [KR/KR];
22824 인천시 서구 가좌로 84 번길 13(가좌동), Incheon (KR).
- (72) 발명자: 기중현 (KI, Joong-Hyun); 22824 인천시 서구 가좌로 84 번길 13(가좌동), Incheon (KR). 황창희 (HWANG, Chang-Hee); 22824 인천시 서구 가좌로 84 번길 13(가좌동), Incheon (KR). 국중초 (KOOK, Joong-Cho); 22824 인천시 서구 가좌로 84 번길 13(가좌동), Incheon (KR).

- Incheon (KR). 이기성 (LEE, Ki-Sung); 22824 인천시 서구 가좌로 84 번길 13(가좌동), Incheon (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 신태양 (STYP PATENT LAW FIRM); 08507 서울시 금천구 가산디지털 1로 168, 우림라이온스밸리 B-201, 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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, ST, SZ, TZ, UG,

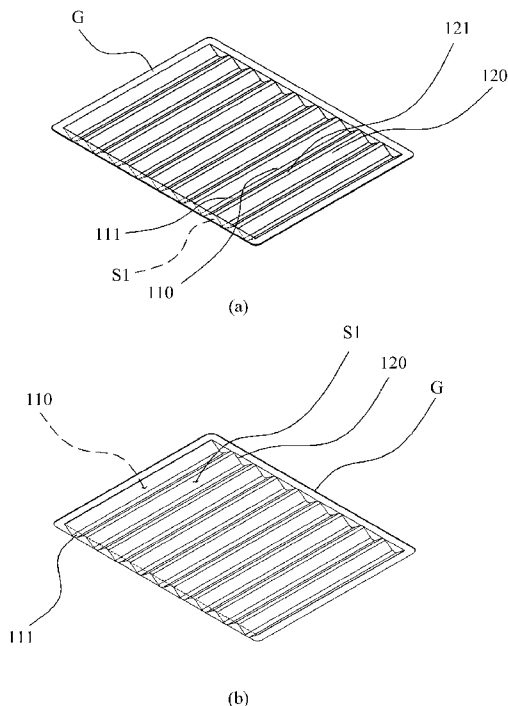
[다음 쪽 계속]

(54) Title: CONTAINER PACKAGING TRAY FOR AND MOLD CORE FOR MOLDING SAME

(54) 발명의 명칭: 용기 포장용 트레이 및 이의 성형을 위한 금형코어

[도 1]

100



(57) Abstract: The present invention reduces the movement of containers during transport, and reduces breakage of or damage to the exterior of the containers so as to decrease the defect rate of products since, when respective first and second plates are alternately stacked in a state in which the containers are respectively accommodated in first and second recessed parts, a part of the container accommodated in the first recessed part is inserted into a lower space of a second protruding part and a part of the container accommodated in the second recessed part is inserted into a lower space of a first protruding part, thereby enabling a tight stack structure among the containers and the respective first and second plates to be formed.

(57) 요약서: 본 발명은 용기가 제 1, 2 함몰부에 각각 수납된 상태에서 각각의 제 1, 2 플레이트를 번갈아가며 적층하는 경우, 제 1 함몰부에 수납된 용기의 일부는 제 2 돌출부의 하부공간에 인입되고, 제 2 함몰부에 수납된 용기의 일부는 제 1 돌출부의 하부공간에 인입되어 용기와 각각의 제 1, 2 플레이트 간 긴밀한 적층구조가 이루어지는 것이 가능함으로써, 이동 중 용기의 흔들림이 감소되고, 용기의 외관이 파손되거나 손상되는 것을 감소시켜 제품의 불량률을 저하시킬 수 있는 것이 특징이다.



ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, **공개:**

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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

명세서

발명의 명칭: 용기 포장용 트레이 및 이의 성형을 위한 금형코어 기술분야

- [1] 본 발명은 용기 포장용 트레이 및 이의 성형을 위한 금형코어에 관한 것으로서, 다수개의 원통형상의 용기(10)를 수납하고 적재하기 위한 용기 포장용 트레이에 있어서, “v”형상의 제1 함몰부(110)와 “^”형상의 제1 돌출부(120)가 교대로 반복하여 형성되는 제1 플레이트(100);와, 상기 제1 플레이트(100)를 뒤집어 “^”형상의 제2 돌출부(120')와 “v”형상의 제2 함몰부(110')가 교대로 반복하여 형성되는 제2 플레이트(100');로 구성되어, 상기 제1 함몰부(110) 및 상기 제2 함몰부(110')에 상기 용기(10)를 놓혀 수납한 상태에서 상기 제1 플레이트(100) 및 상기 제2 플레이트(100')를 번갈아가며 적층하는 경우, 상기 제1 함몰부(110)에 수납된 상기 용기(10)의 일부는 상기 제2 돌출부(120')의 하부공간(S1)에 인입되고, 상기 제2 함몰부(110')에 수납된 상기 용기(10)의 일부는 상기 제1 돌출부(120)의 하부공간(S2)에 인입되는 것을 특징으로 하는 용기 포장용 트레이 및 이의 성형을 위한 금형코어에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 일반적으로, 화장 또는 피부개선 등의 목적으로 사용되는 화장품은 각종 내용물(예컨대, 스킨, 로션, 크림 등)이 용기에 저장되어 있는 형태가 보통이다.
- [3] 한편, 화장품 용기는 플라스틱, 유리 및 기타 깨지기 쉬운 재질로 제조되고 있으며, 다수의 화장품 용기를 포장, 적재하여 이송하는 경우, 외부의 충격으로부터 화장품 용기 외관의 파손 및 손상을 방지하기 위하여 포장 트레이가 사용되고 있다.
- [4] 이러한 포장 트레이 중 특허문헌 1(대한민국 공개특허공보 제10-2016-0013344호)은 셀을 수용하는 수용 공간을 설정하도록 연결되는 바닥과 내벽 및 상기 내벽의 일측에 연결부로 연결되고 상기 연결부의 반대측에서 상기 내벽과 이격되는 외벽을 포함하며 상기 내벽은 상기 수용 공간의 길이 방향의 적어도 일측에 상기 연결부와 상기 바닥 사이에서 상기 수용 공간보다 더 개방되는 단차부가 형성되는 것이 특징으로서, 수용 공간에 셀들을 포장할 수 있고, 트레이를 재활용함으로써, 셀들을 포장하는 비용을 줄일 수 있다는 장점이 있었다.
- [5] 그러나 상기 특허문헌 1은 셀을 수용하는 수용 공간이 반원통형상으로 형성됨으로써, 수용 공간에 수용되는 원통형상의 제품 크기가 제한적이라는 문제점이 있었다.
- [6] 또한, 상기 특허문헌 1은 수용 공간에 제품이 수용된 상태에서 다수개의 포장 트레이를 적층하여 이송하는 경우, 제품과 트레이 간 긴밀한 적층구조가 이루어지지 않아, 이동 중 외부의 충격으로부터 셀이 외부로 이탈하거나 셀의

외관이 파손 또는 손상되어 제품의 불량률이 상승하게 된다는 문제점이 있었다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [7] 본 발명은 상술한 문제점을 해결하고자 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은 원통형상의 용기가 수납되는 각각의 제1, 2 함몰부의 형상을 “v”형상으로 구성함으로써, 다양한 지름을 가진 용기를 수납할 수 있어 기존의 트레이보다 제품적용성이 범용화되고, 포장효율성이 증가되는 용기 포장용 트레이 및 이의 성형을 위한 금형코어를 제공하는 것이다.
- [8] 또한, 트레이 하나를 이용하여 방향전환에 따라 제1 플레이트와 제2 플레이트의 구비가 가능해짐으로써, 트레이 제작비용을 절감하고 제작시간을 단축시킬 수 있는 용기 포장용 트레이 및 이의 성형을 위한 금형코어를 제공하는 것이다.
- [9] 또한, 용기가 제1, 2 함몰부에 각각 수납된 상태에서 각각의 제1, 2 플레이트를 번갈아가며 적층하는 경우, 제1 함몰부에 수납된 용기의 일부는 제2 돌출부의 하부공간에 인입되고, 제2 함몰부에 수납된 용기의 일부는 제1 돌출부의 하부공간에 인입되어 용기와 각각의 제1, 2 플레이트 간 긴밀한 적층구조가 이루어지는 것이 가능함으로써, 이동 중 용기의 흔들림이 감소되고, 용기의 외관이 파손되거나 손상되는 것을 감소시켜 제품의 불량률을 저하시킬 수 있는 용기 포장용 트레이 및 이의 성형을 위한 금형코어를 제공하는 것이다.

과제 해결 수단

- [10] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여, 본 발명에 따른 용기 포장용 트레이 및 이의 성형을 위한 금형코어는, 다수개의 원통형상의 용기(10)를 수납하고 적재하기 위한 용기 포장용 트레이에 있어서, “v”형상의 제1 함몰부(110)와 “Λ”형상의 제1 돌출부(120)가 교대로 반복하여 형성되는 제1 플레이트(100);와, 상기 제1 플레이트(100)를 뒤집어 “Λ”형상의 제2 돌출부(120')와 “v”형상의 제2 함몰부(110')가 교대로 반복하여 형성되는 제2 플레이트(100');로 구성되어, 상기 제1 함몰부(110) 및 상기 제2 함몰부(110')에 상기 용기(10)를 눕혀 수납한 상태에서 상기 제1 플레이트(100) 및 상기 제2 플레이트(100')를 번갈아가며 적층하는 경우, 상기 제1 함몰부(110)에 수납된 상기 용기(10)의 일부는 상기 제2 돌출부(120')의 하부공간(S1)에 인입되고, 상기 제2 함몰부(110')에 수납된 상기 용기(10)의 일부는 상기 제1 돌출부(120)의 하부공간(S2)에 인입되는 것을 특징으로 한다.
- [11] 또한, 상기 제1 함몰부(110)의 모서리(111)와 상기 제2 함몰부(110')의 모서리(111')는 상기 용기(10)가 상기 제1 함몰부(110) 또는 상기 제2 함몰부(110')에 수납된 상태에서 상기 용기(10)의 일부가 맞닿을 수 있도록 라운드 형상으로 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [12] 또한, 상기 제1 플레이트(100)와 상기 제2 플레이트(100')의 외측 둘레에는

작업자가 파지하여 상기 제1 플레이트(100) 또는 상기 제2 플레이트(100')의 이동을 용이하게 하도록 파지부(G)가 형성되는 것을 특징으로 한다.

- [13] 또한, 상기 제1 플레이트(100) 및 상기 제2 플레이트(100')는 PS(polystyrene), PE(polypropylene), PP(polypropylene), PVC(polyvinyl chloride), ABS(acrylonitrile-butadiene-styrene copolymer), PSP(polystyrene paper), PET(polyethylene phthalate) 중 어느 하나의 재질로 형성되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [14] 이상, 상술한 바와 같이 본 발명에 따르면, 원통형상의 용기가 수납되는 각각의 제1, 2 함몰부의 형상을 “v”형상으로 구성함으로써, 다양한 지름을 가진 용기를 수납할 수 있어 기존의 트레이보다 제품적용성이 범용화되고, 포장효율성이 증가된다는 장점이 있다.
- [15] 또한, 트레이 하나를 이용하여 방향전환에 따라 제1 플레이트와 제2 플레이트의 구비가 가능해짐으로써, 트레이 제작비용을 절감하고 제작시간을 단축 시킬 수 있다는 장점이 있다.
- [16] 또한, 용기가 제1, 2 함몰부에 각각 수납된 상태에서 각각의 제1, 2 플레이트를 번갈아가며 적층하는 경우, 제1 함몰부에 수납된 용기의 일부는 제2 돌출부의 하부공간에 인입되고, 제2 함몰부에 수납된 용기의 일부는 제1 돌출부의 하부공간에 인입되어 용기와 각각의 제1, 2 플레이트 간 긴밀한 적층구조가 이루어지는 것이 가능함으로써, 이동 중 용기의 흔들림이 감소되고, 용기의 외관이 파손되거나 손상되는 것을 감소시켜 제품의 불량률을 저하시킬 수 있다는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [17] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 용기 포장용 트레이의 구성 중 제1 플레이트의 상부 및 하부의 모습을 보인 사시도
- [18] 도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 용기 포장용 트레이의 구성 중 제2 플레이트의 상부 및 하부의 모습을 보인 사시도
- [19] 도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 용기 포장용 트레이의 구성 중 제1 플레이트 및 제2 플레이트가 번갈아가며 적층되는 모습을 보인 정면도
- [20] 도 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 용기가 수납된 용기 포장용 트레이의 적층된 모습을 보인 정면도
- [21] 도 5는 본 발명의 바람직한 다른 실시예에 따른 제1 플레이트만을 이용하여 용기가 수납된 용기 포장용 트레이의 적층된 모습을 보인 정면도

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [22] 이하에서는 첨부된 도면을 참조로 하여, 본 발명의 일 실시예에 따른 용기 포장용 트레이를 상세히 설명한다. 우선, 도면들 중, 동일한 구성요소 또는 부품들은 가능한 한 동일한 참조부호로 나타내고 있음에 유의하여야 한다. 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 혹은 구성에 관한 구체적인 설명은 본

발명의 요지를 모호하지 않게 하기 위하여 생략한다.

[23]

[24] 도 1 또는 도 2를 참조하면, 본 발명에 일 실시예에 따른 용기 포장용 트레이는 크게 제1 플레이트(100) 및 제2 플레이트(100')로 구성된다.

[25]

[26] 설명에 앞서, 용기(10)는 사각형상, 육각형상, 원통형상 등 다양한 형상을 가질수 있으며, 이하 설명에서 원통형상을 기준으로 발명의 내용을 서술하였음을 유의하여야 한다.

[27]

[28] 먼저, 제1 플레이트(100)에 대하여 설명한다. 상기 제1 플레이트(100)는 “v”형상의 제1 함몰부(110)와 “^”형상의 제1 돌출부(120)가 교대로 반복하여 직선형태의 파형으로 형성되는 구성요소로서, 도 3을 참조하여 좌측으로부터 상기 제1 함몰부(110)가 먼저 형성되고 이어 상기 제1 돌출부(120)가 형성된다.

[29]

이때, 상기 제1 함몰부(110)는 상기 제1 플레이트(100)의 상면에 오목하게 형성되고 상기 제1 플레이트(100)의 하면에 볼록하게 형성되며, 상기 제1 돌출부(120)는 상기 제1 플레이트(100)의 상면에 볼록하게 형성되고 상기 제1 플레이트(100)의 하면에 오목하게 형성되는 하부공간(S2)이 생성된다.

[30]

[31] 다음으로, 제2 플레이트(100')에 대하여 설명한다. 상기 제2 플레이트(100')는 “^”형상의 제2 함몰부(110')와 “v”형상의 제2 돌출부(120')가 교대로 반복하여 직선형태의 파형으로 형성되는 구성요소로서, 도 3을 참조하여 좌측으로부터 상기 제2 돌출부(120')가 먼저 형성되고 이어서 상기 제2 함몰부(110')가 형성된다.

[32]

이때, 상기 제2 돌출부(120')는 상기 제2 플레이트(100')의 상면에 볼록하게 형성되고 상기 제2 플레이트(100')의 하면에 오목하게 형성되는 하부공간(S1)이 생성되며, 상기 제2 함몰부(110')는 상기 제2 플레이트(100')의 상면에 오목하게 형성되고 상기 제2 플레이트(100')의 하면에 볼록하게 형성된다.

[33]

즉, 상기 제2 플레이트(100')는 상기 제1 플레이트(100)를 뒤집은 것으로서, 상기 제1 플레이트(100)와 성형패턴이 반대로 되어 있다. 이로 인하여, 하나의 트레이 성형물을 통해 상기 제1 플레이트(100) 및 상기 제2 플레이트(100')가 구비되어 제작비용이 절감되고, 제작시간을 단축 시킬 수 있게 된다.

[34]

[35] 한편, 본 발명에 있어서, 상기 용기(10)가 수납되는 제1, 2 함몰부(110, 110')가 직선형태의 사면으로 이루어짐으로써, 다양한 지름(D1)의 상기 용기(10)를 범용적으로 수납할 수 있는 것이 가능해 진다.

[36] [표1]

적재층	용기수량	불량용기수량	불량률
1(상단)	32	0	0
2	36	0	0
3	32	0	0
4	36	0	0
5	32	0	0
6	36	0	0
7	32	0	0
8	36	0	0
9	32	0	0
10	36	0	0
11	32	0	0
12	36	0	0
13	32	0	0
14(하단)	36	0	0
합계	476	0	0%

[37] <표 1> 화물차량을 이용한 진동테스트

[38]

[39] 한편, 대칭구조로 이루어진 상기 제1 플레이트(100) 및 상기 제2 플레이트(100')로 인하여, 상기 제1 함몰부(110) 및 상기 제2 함몰부(110')에는 용기(10)가 수납되고, 상기 제1 함몰부(110) 및 상기 제2 함몰부(110')에 상기 용기(10)를 눕혀 수납한 상태에서 상기 제1 플레이트(100) 및 상기 제2 플레이트(100')를 번갈아가며 적층하는 경우, 상기 제1 함몰부(110)에 수납된 상기 용기(10)의 일부는 상기 제2 돌출부(120')의 하부공간(S1)에 인입되고, 상기 제2 함몰부(110')에 수납된 상기 용기(10)의 일부는 상기 제1 돌출부(120)의 하부공간(S2)에 인입됨으로써, 상기 제1 플레이트(100)와 상기 제2 플레이트(100') 사이에 위치된 상기 용기(10)의 긴밀한 고정 가능성이 높아져 이동 중 상기 용기(10)의 흔들림이 감소되고, 상기 용기(10)의 외관이 파손되거나 손상되는 것을 감소시켜 제품의 불량률이 저하되는 것이 가능해 진다.

[40] <표 1>를 참조하면, 실제 상기 제1 플레이트(100) 및 상기 제2 플레이트(100')에 상기 용기(10)가 수납하여 박스에 적층한 상태에서 화물차량을 이용하여 인천광역시에서 충청북도 청주시까지 2회 반복운행한 후 박스를 개봉하여 상기

용기(10)의 외관검사를 실시한 결과, 단 하나의 상기 용기(10)에도 외관상 문제점이 발생하지 않아 불량률 0%를 기록하였다.

[41]

[42] 한편, 도 5에 나타낸 것과 같이, 상기 용기(10)가 상기 제1 함몰부(110)에 수납된 상태에서 상기 제1 플레이트(100)만을 이용하여 상기 제1 플레이트(100)를 지그재그형태로 적층하는 경우, 상기 제1 플레이트(100) 및 상기 제2 플레이트(100')를 번갈아가며 적층할때 발생하는 효과와 동일한 효과를 얻을 수 있게 되는 것이 가능해진다.

[43]

[44] 한편, 본 발명에 있어서, 상기 제1 플레이트(100) 및 상기 제2 플레이트(100')의 외측 둘레에는 파지부(G)를 형성함으로써, 상기 제1 플레이트(100) 또는 상기 제2 플레이트(100')를 이동/적층시키는 경우, 작업자가 상기 제1 플레이트(100) 또는 상기 제2 플레이트(100')를 쉽게 파지할 수 있는 것을 가능하게 한다.

[45]

[46] 한편, 상기 제1 함몰부(110)의 모서리(111)와 상기 제2 함몰부(110)의 모서리(111')는 라운드 형상으로 형성되는 것을 바람직하다. 이로 인하여, 상기 용기(10)가 상기 제1 함몰부(110) 또는 상기 제2 함몰부(110')에 수납된 상태에서 상기 용기(10)의 일부가 맞닿아 곡면접촉이 이루어짐으로써, 상기 용기(10)와 상기 제1 함몰부(110) 또는 상기 제2 함몰부(110')의 접촉면적이 증가되어 상기 용기(10)의 안정적인 수납상태가 가능해진다.

[47]

이 경우, 라운드 형상의 상기 제1 함몰부(110)의 모서리(111)와 상기 제2 함몰부(110)의 모서리(111')에는 그 표면에 돌기가 형성되거나 그 표면이 고무재질로 이루어진 마찰력 높은 고정밴드를 더 구비함으로써, 상기 용기(10)의 안정적인 수납상태를 유지시켜 주는 것을 가능하게 한다.

[48]

[49] 또한, 상기 제1 돌출부(120)의 모서리(121)와 상기 제2 돌출부(120')의 모서리(121')는 라운드 형상으로 형성되는 것이 가능하다. 이로 인하여, 상기 제1 플레이트(100)와 상기 제2 플레이트(100')가 적층된 상태에서 상기 제1 돌출부(120)의 모서리(121)는 상기 제1 함몰부(110)의 모서리(111), 상기 제2 돌출부(120')의 모서리(121')는 상기 제2 함몰부(110)의 모서리(111')에 각각 대응하여 곡면접촉이 이루어짐으로써, 적층으로 인한 자중이 곡면접촉된 부분에 가해져 상기 용기(10)가 적층으로 인한 자중으로 인해 외관이 변형되거나 파손되는 것을 방지할 수 있게 된다.

[50]

[51] 한편, 상기 제1 플레이트(100) 및 상기 제2 플레이트(100')는 다양한 재질로 생산하는 것이 가능하고, 그 예로 PS(polystyrene), PE(polypropylene), PP(polypropylene), PVC(polyvinyl chloride), ABS(acrylonitrile-butadiene-styrene copolymer), PSP(polystyrene paper), PET(polyethylene phthalate) 등이 있다.

[52]

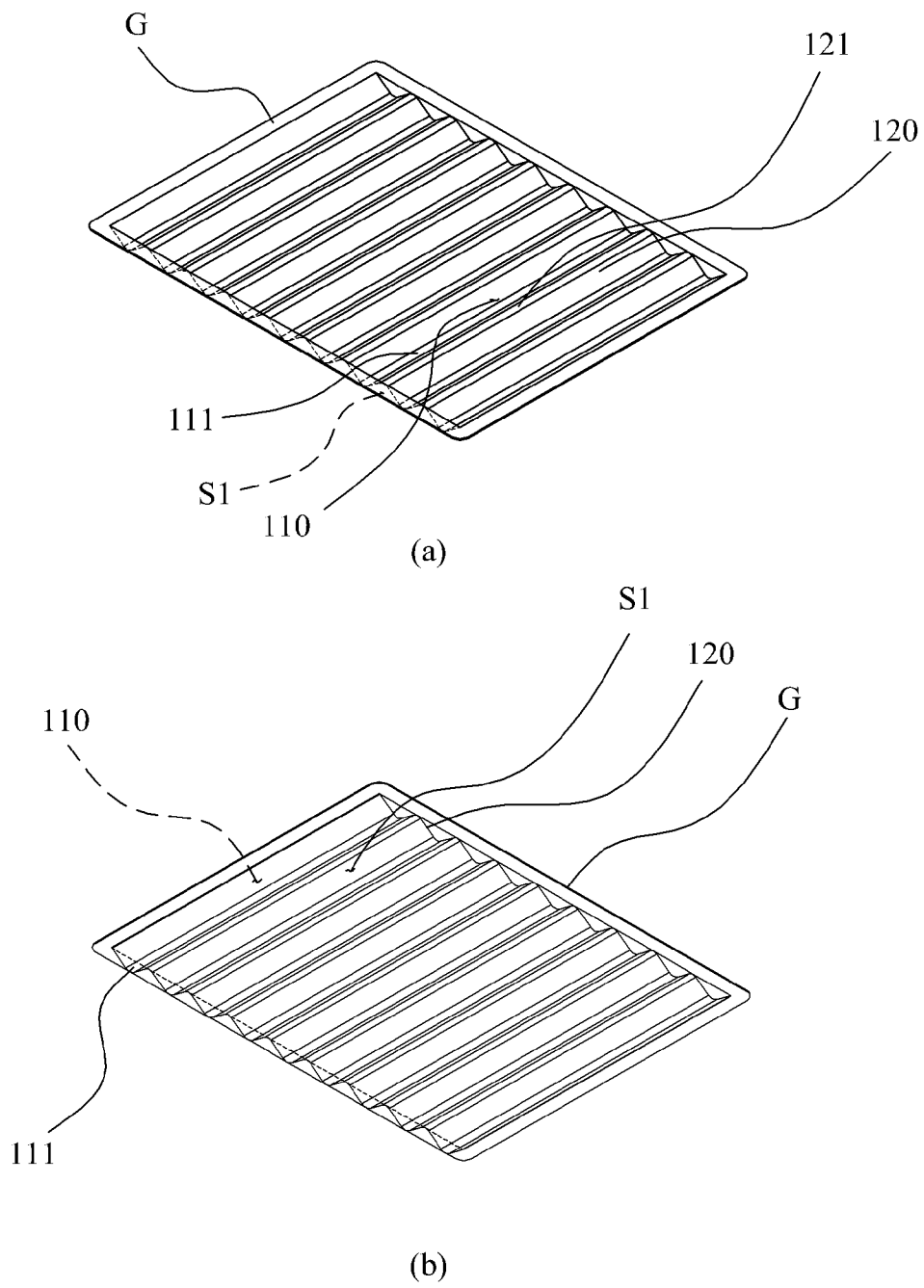
[53] 도면과 명세서에서 최적 실시 예들이 개시되었다. 여기서 특정한 용어들이 사용되었으나, 이는 단지 본 발명을 설명하기 위한 목적에서 사용된 것이지 의미한정이나 특허청구범위에 기재된 본 발명의 범위를 제한하기 위하여 사용된 것은 아니다. 그러므로 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시 예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

청구범위

- [청구항 1] 다수개의 원통형상의 용기(10)를 수납하고 적재하기 위한 용기 포장용 트레이에 있어서,
 “v”형상의 제1 함몰부(110)와 “^”형상의 제1 돌출부(120)가 교대로 반복하여 형성되는 제1 플레이트(100);
 상기 제1 플레이트(100)를 뒤집어 “^”형상의 제2 돌출부(120')와 “v”형상의 제2 함몰부(110')가 교대로 반복하여 형성되는 제2 플레이트(100');로 구성되어,
 상기 제1 함몰부(110) 및 상기 제2 함몰부(110')에 상기 용기(10)를 눕혀 수납한 상태에서 상기 제1 플레이트(100) 및 상기 제2 플레이트(100')를 번갈아가며 적층하는 경우, 상기 제1 함몰부(110)에 수납된 상기 용기(10)의 일부는 상기 제2 돌출부(120')의 하부공간(S1)에 인입되고, 상기 제2 함몰부(110')에 수납된 상기 용기(10)의 일부는 상기 제1 돌출부(120)의 하부공간(S2)에 인입되는 것을 특징으로 하는 용기 포장용 트레이.
- [청구항 2] 청구항 제1항에 있어서,
 상기 제1 함몰부(110)의 모서리(111)와 상기 제2 함몰부(110')의 모서리(111')는 상기 용기(10)가 상기 제1 함몰부(110) 또는 상기 제2 함몰부(110')에 수납된 상태에서 상기 용기(10)의 일부가 맞닿을 수 있도록 라운드 형상으로 형성되는 것을 특징으로 하는 용기 포장용 트레이.
- [청구항 3] 청구항 제1항 또는 제2항에 있어서,
 상기 제1 플레이트(100)와 상기 제2 플레이트(100')의 외측 둘레에는 작업자가 파지하여 상기 제1 플레이트(100) 또는 상기 제2 플레이트(100')의 이동을 용이하게 하도록 파지부(G)가 형성되는 것을 특징으로 하는 용기 포장용 트레이.
- [청구항 4] 청구항 제3항에 있어서,
 상기 제1 플레이트(100) 및 상기 제2 플레이트(100')는 PS(polystyrene), PE(polypropylene), PP(polypropylene), PVC(polyvinyl chloride), ABS(acrylonitrile-butadiene-styrene copolymer), PSP(polystyrene paper), PET(polyethylene phthalate) 중 어느 하나의 재질로 형성되는 것을 특징으로 하는 용기 포장용 트레이.
- [청구항 5] 청구항 제1항 내지 제3항 중 어느 한 항을 성형가능하게 하는 금형코어.

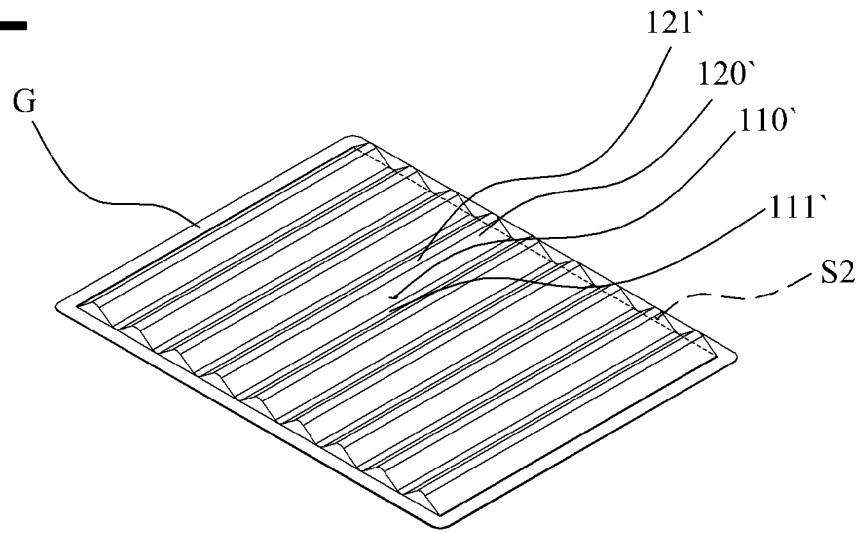
[도1]

100

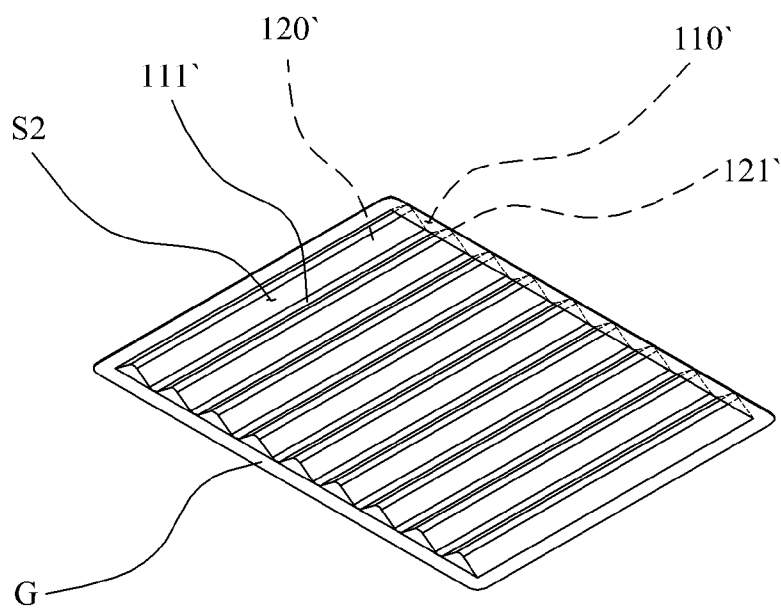


[도2]

100'

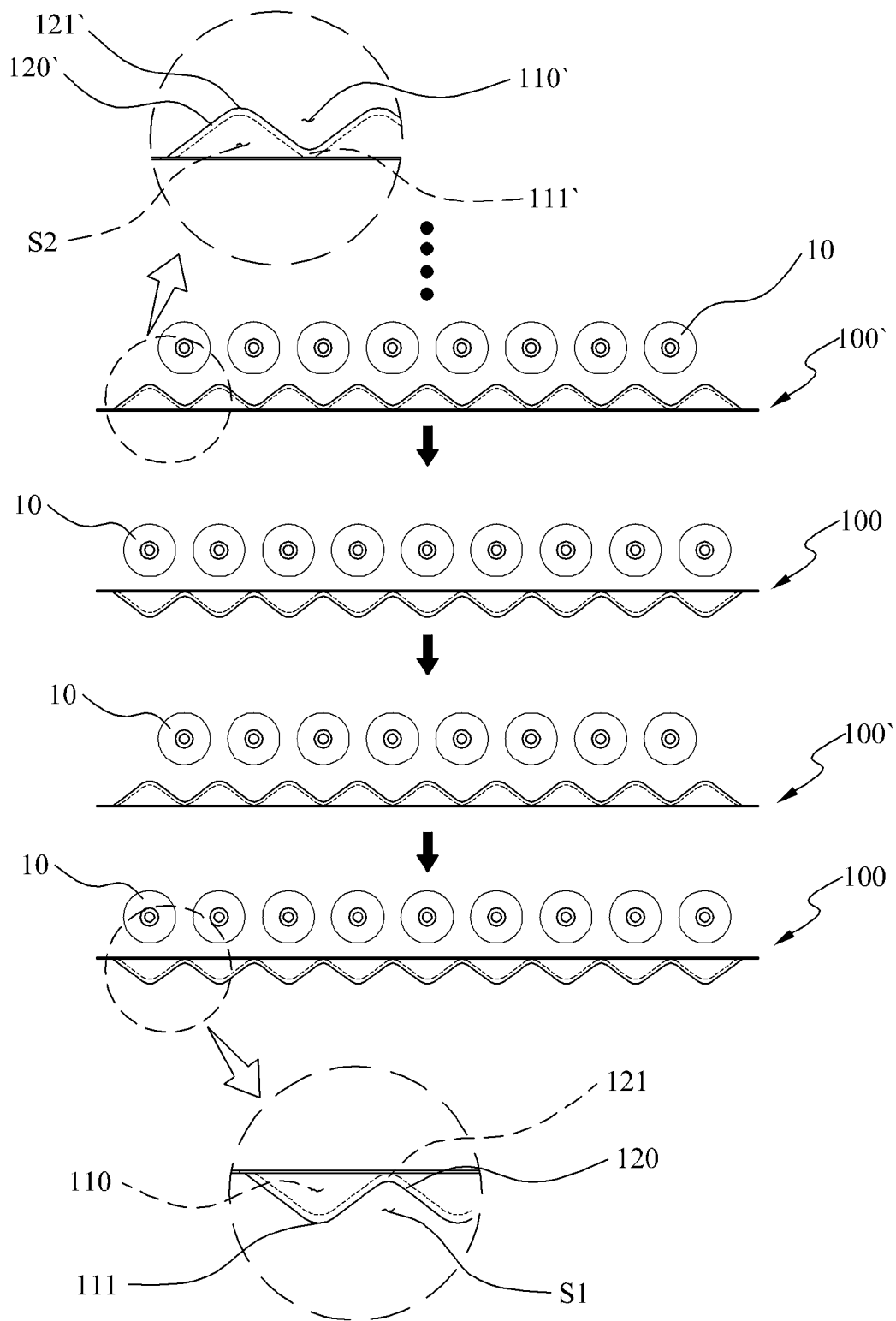


(a)

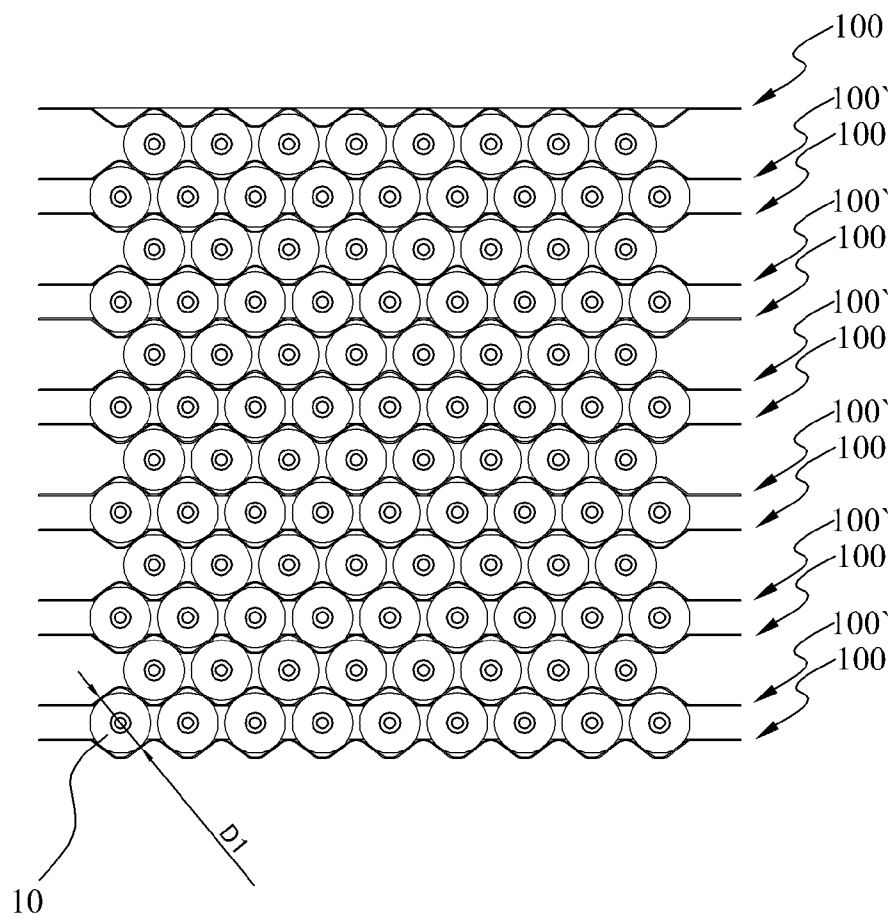


(b)

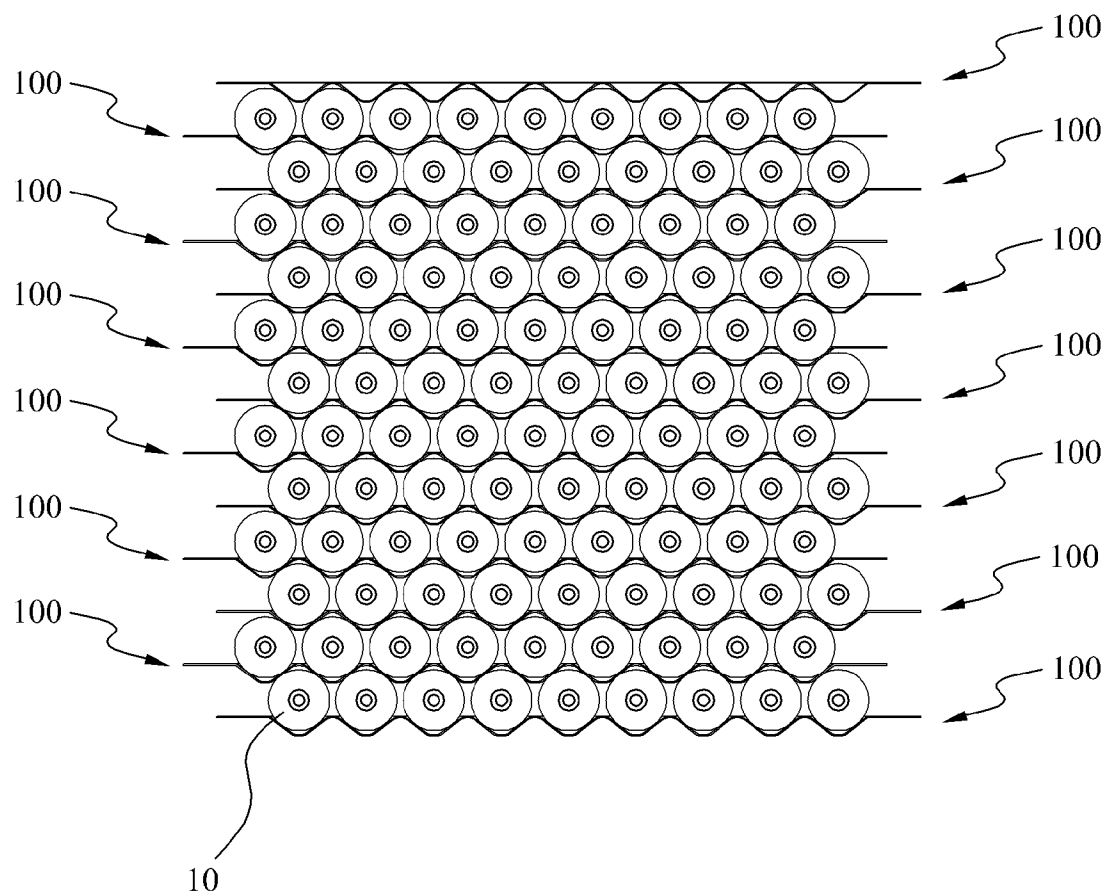
[도3]



[도4]



[도5]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2017/003405

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D 1/36(2006.01)i, B65D 25/28(2006.01)i, C08L 25/06(2006.01)i, C08L 23/00(2006.01)i, C08L 27/06(2006.01)i, B29C 33/76(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B65D 1/36; B65D 5/50; B65D 81/08; B65D 6/24; B65D 21/00; B65D 77/26; B65D 85/20; B65D 25/06; B65D 25/28; C08L 25/06; C08L 23/00; C08L 27/06; B29C 33/76

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: dent part, protrusion part, plate, lower space, tray for container wrapping

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 63-171376 U (SEKISUI PLASTICS CO., LTD.) 16 February 2011 See figures 1-2.	1-5
A	US 2013-0134067 A1 (RAMIREZ et al.) 30 May 2013 See paragraphs [0043]-[0055]; and figures 1-10.	1-5
A	JP 09-183475 A (TDK CORP.) 15 July 1997 See paragraphs [0014]-[0020]; and figures 1-5.	1-5
A	JP 11-236045 A (ZEON KASEI CO., LTD.) 31 August 1999 See paragraphs [0027]-[0059]; and figures 1-9.	1-5
A	JP 2006-290427 A (KONICA MINOLTA HOLDINGS INC.) 26 October 2006 See paragraphs [0024]-[0052]; and figures 1-10.	1-5



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

06 JULY 2017 (06.07.2017)

Date of mailing of the international search report

06 JULY 2017 (06.07.2017)

Name and mailing address of the ISA/KR



Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2017/003405

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 63-171376 U	08/11/1988	NONE	
US 2013-0134067 A1	30/05/2013	CA 2797173 A1 CA 2797173 C US 8672132 B2	30/05/2013 12/04/2016 18/03/2014
JP 09-183475 A	15/07/1997	NONE	
JP 11-236045 A	31/08/1999	JP 3796345 B2 US 6098803 A	12/07/2006 08/08/2000
JP 2006-290427 A	26/10/2006	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

B65D 1/36(2006.01)i, B65D 25/28(2006.01)i, C08L 25/06(2006.01)i, C08L 23/00(2006.01)i, C08L 27/06(2006.01)i, B29C 33/76(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

B65D 1/36; B65D 5/50; B65D 81/08; B65D 6/24; B65D 21/00; B65D 77/26; B65D 85/20; B65D 25/06; B65D 25/28; C08L 25/06; C08L 23/00; C08L 27/06; B29C 33/76

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC
일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 함몰부, 돌출부, 플레이트, 하부공간, 용기 포장용 트레이

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	JP 63-171376 U (SEKISUI PLASTICS CO., LTD.) 1988.11.08 도면 1-2 참조.	1-5
A	US 2013-0134067 A1 (RAMIREZ 등) 2013.05.30 단락 [0043]-[0055]; 및 도면 1-10 참조.	1-5
A	JP 09-183475 A (TDK CORP.) 1997.07.15 단락 [0014]-[0020]; 및 도면 1-5 참조.	1-5
A	JP 11-236045 A (ZEON KASEI CO., LTD.) 1999.08.31 단락 [0027]-[0059]; 및 도면 1-9 참조.	1-5
A	JP 2006-290427 A (KONICA MINOLTA HOLDINGS INC.) 2006.10.26 단락 [0024]-[0052]; 및 도면 1-10 참조.	1-5

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신구성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2017년 07월 06일 (06.07.2017)

국제조사보고서 발송일

2017년 07월 06일 (06.07.2017)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



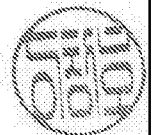
대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

이창호

전화번호 +82-42-481-8288



국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호

PCT/KR2017/003405

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 63-171376 U	1988/11/08	없음	
US 2013-0134067 A1	2013/05/30	CA 2797173 A1 CA 2797173 C US 8672132 B2	2013/05/30 2016/04/12 2014/03/18
JP 09-183475 A	1997/07/15	없음	
JP 11-236045 A	1999/08/31	JP 3796345 B2 US 6098803 A	2006/07/12 2000/08/08
JP 2006-290427 A	2006/10/26	없음	