(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2018 년 9 월 13 일 (13.09.2018)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호
WO 2018/164370 A1

(51) 국제특허분류:
A45D 34/04 (2006.01) *B65D 83/06* (2006.01)
B05B 11/00 (2006.01) *A45D 34/00* (2006.01)
B65D 83/04 (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2018/000659

(22) 국제출원일: 2018 년 1 월 15 일 (15.01.2018)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2017-0030013 2017 년 3 월 9 일 (09.03.2017) KR

(71) 출원인: (주)연우 **(YONWOO CO.,LTD)** [KR/KR]; 22824 인천시 서구 가좌로84번길 13(가좌동), Incheon (KR).

(72) 발명자: 정서희 **(JUNG, Seo-Hui)**; 228824 인천시 서구 가좌로84번길 13 (가좌동), Incheon (KR). 최성웅 **(CHOI, Sung-Woong)**; 22824 인천시 서구 가좌로84번길 13(가좌동), Incheon (KR).

(74) 대리인: 특허법인 신태양 **(STYP PATENT LAW FIRM)**; 08507 서울시 금천구 가산디지털1로 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, JO, 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.

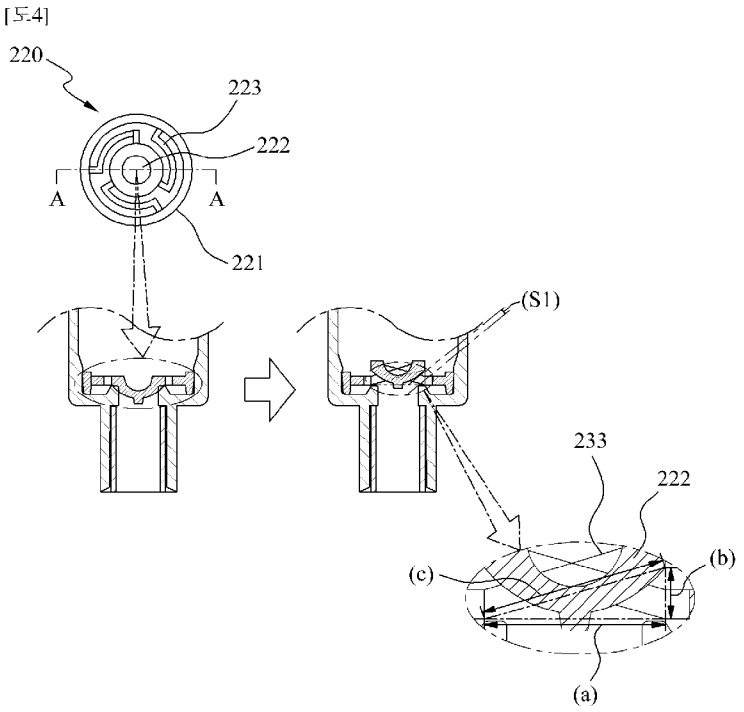
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM,

WO 2018/164370 A1

(54) **Title:** BEAD DISCHARGE PUMP CONTAINER

(54) **발명의 명칭:** 비드 토출용 펌프 용기

[도4]



(57) **Abstract:** The present invention relates to a bead discharge pump container, which has a cylinder-type pump structure having a check valve and designed by changing a check valve structure, a piston rod structure, a gap between a piston rod and a seal cap, and the like such that the bead contents are easily discharged without bursting.

(57) **요약서:** 본 발명은 비드 토출용 펌프 용기에 관한 것으로서, 체크밸브의 구조와 피스톤로드의 구조 및 피스톤로드와 실캡의 이격 간격 등을 변경하여 펌프구조를 설계함으로써, 체크밸브가 구비된 실린더 타입의 펌프 구조에 있어서, 비드 내용물을 터트리지 않고 용이하게 토출할 수 있는 것이 특징이다.

[다음 쪽 계속]

ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

명세서

발명의 명칭: 비드 토출용 펌프 용기

기술분야

[1] 본 발명은 비드 토출용 펌프 용기에 관한 것으로서, 더 상세하게는 체크밸브의 구조와 피스톤로드의 구조 및 피스톤로드와 실캡의 이격 간격 등을 변경하여 펌프구조를 설계함으로써, 체크밸브가 구비된 실린더 타입의 펌프 구조에 있어서, 비드 내용물을 터트리지 않고 용이하게 토출할 수 있는 비드 토출용 펌프 용기에 관한 것이다.

배경기술

[2] 일반적으로 주름방지용이나 노화방지용 등과 같은 기능성 화장품 중에는 주가 되는 베이스성분에 다른 성분으로 된 캡슐이 포함된 알갱이타입 화장품이 있다. 이러한 알갱이타입 화장품은 비타민 A나 비타민 C와 같이 함께 존재하기 어려운 성분들을 혼합하여야 하는 경우나, 혼합되어 존재하면 변질 될 가능성이 있는 성분들을 혼합하여야 하는 경우에 특정 성분을 캡슐에 함유시켜 베이스성분에 혼합시킨 것이다.

[3] 상기와 같이 알갱이 타입의 내용물이 구비된 용기가 대한민국 등록실용신안 제20-0180852호(이하, '특허문헌 1'이라 함.)에 개시되어 있다.

[4] 상기 특허문헌 1은 알갱이형의 내용물을 수용하는 통과, 상기 통의 입구부에 부착되며 상기 내용물의 배출하기 위한 펌프와, 노즐을 갖는 헤드와, 상기 통으로부터 상기 펌프와 상기 헤드를 거쳐 외부로 연결되는 배출 통로가 구비된 용기에 있어서, 상기 통로에 상기 알갱이형의 내용물을 분쇄하기 위한 망이 설치된 것이 특징이다.

[5] 상기 특허문헌 1은 내용물의 토출시 알갱이형 화장품이 망을 통과하며 부서지며 주성분과 혼합되어 토출되도록 구성되는데, 내용물 토출 과정에서 알갱이형 화장품이 부서지며 혼합이 이루어진 것인지, 아니면, 알갱이형 화장품이 부서진 상태로 주성분과 혼합되어 있다가 토출되는 것인지에 대하여 사용자가 확인할 수 없기 때문에 내용물 변질의 우려에 의해 제품의 효능에 대한 신뢰성이 떨어지게 되는 문제점이 있었다.

[6] 한편, 상기 특허문헌 1과 같이, 펌프의 펌핑작동에 의해 알갱이형 화장품을 토출시킬 경우, 알갱이형 화장품이 펌프의 실린더 내부에 설치된 볼밸브 등의 체크밸브를 통과하며 일부가 으깨지는 현상이 발생하게 되는데, 이로 인하여, 제품의 효능에 대한 신뢰성이 떨어지게 될 뿐만 아니라, 으깨진 알갱이가 펌프에 쌓여 펌프의 고장을 유발하게 되는 문제점이 있었다.

[7] 상기와 같은 문제점을 해소하기 위하여, 쉽게 부서지지 않는 알갱이형 화장품을 저장하여 알갱이형 화장품을 토출시키는 구조가 제안되었으나, 펌프의 펌핑작동시 알갱이형 화장품이 체크밸브, 피스톤로드 등에 끼는 현상에

의해 펌핑작동이 원활하게 이루어지지 않아 체크밸브가 구비된 실린더 타입의 펌프 구조에는 적용이 불가능한 문제점이 있었다.

[8] 따라서, 사용자가 알갱이형 화장품을 직접 육안으로 확인하며 주성분과 혼합하여 사용할 수 있도록 알갱이형 화장품을 부서지지 않은 상태로 토출시키는 것이 가능한 체크밸브가 구비된 실린더 타입의 펌프 구조가 요구되고 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

[9] 본 발명은 상술한 문제점을 해결하고자 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은 체크밸브의 구조와 피스톤로드의 구조 및 피스톤로드와 실캡의 이격 간격 등을 변경하여 펌프구조를 설계함으로써, 체크밸브가 구비된 실린더 타입의 펌프 구조에 있어서, 비드 내용물을 터트리지 않고 용이하게 토출하는 것이 가능한 비드 토출용 펌프 용기를 제공하는 것이다.

과제 해결 수단

[10] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 본 발명에 따른 비드 토출용 펌프 용기는, 액상 내용물 및 비드 내용물이 저장되는 용기본체와, 상기 용기본체의 상부에 위치하여 펌핑작동에 의해 용기본체에 저장된 액상 내용물 및 비드 내용물을 토출시키는 펌핑부재와, 상기 펌핑부재의 상부에 결합되어 사용자 가압여부에 따라 펌핑부재의 펌핑작동을 유도하는 버튼부를 포함하는 비드 토출용 펌프 용기에 있어서,

[11] 상기 펌핑부재는 그 하단 중앙에 내용물 흡입홀이 형성되는 실린더와, 상기 실린더의 내측에 설치되어 상기 내용물 흡입홀을 개폐하는 체크밸브와, 일측은 버튼부의 내측에 결합되며 타측은 실린더의 내측에 위치하여 버튼부의 가압여부에 따라 승하강되는 스템과, 상기 스템의 하부에 결합되며 그 하부 외주면에 내용물 유입홀이 형성되며 그 상단에는 내용물 유출홀이 형성되는 피스톤로드와, 상기 피스톤로드의 하부에서 피스톤로드의 외주면을 감싸며 결합되어 상기 내용물 유입홀을 개폐하며 실린더의 내벽에 밀착된 상태로 이동하는 실캡을 포함하되,

[12] 상기 체크밸브는 상기 내용물 흡입홀을 개방시 상기 내용물 흡입홀로부터 이격되는 공간(S1)이 비드 내용물의 크기와 같거나 크게 형성되고, 상기 피스톤로드의 내용물 유입홀은 내용물 유출홀보다 작게 형성되되, 비드 내용물의 지름보다는 2배 이상 크게 형성되며, 상기 펌핑부재의 펌핑작동이 이루어지지 않는 상태에서 실캡의 상단으로부터 스템의 안착턱이 이격된 공간(S2)의 크기는 비드 내용물의 지름보다 크게 형성되는 것을 특징으로 한다.

[13] 또한, 상기 체크밸브는 밸브몸체와, 상기 밸브몸체의 중앙부로 연장형성되며 상기 내용물 흡입홀을 개폐하는 개폐판과, 상기 밸브몸체의 내주면으로부터 연장되어 상기 개폐판을 지지하는 다수의 지지대로 이루어지되, 상기 지지대의

길이는 아래의 수학식에 따라 계산되는 것을 특징으로 한다.

[14] $$c^2 = a^2 + b^2$$

[15] (a: 개폐판의 길이, b: 개폐판의 상승높이(비드 내용물의 지름), c: 지지대의 길이)

[16] 또한, 상기 비드 내용물은 액상 내용물의 30% 미만으로 혼합되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[17] 이상 상술한 바와 같이 본 발명에 따르면 체크밸브의 구조와 피스톤로드의 구조 및 피스톤로드와 실캡의 이격 간격 등을 변경하여 펌프구조를 설계함으로써, 체크밸브가 구비된 실린더 타입의 펌프 구조에 있어서, 비드 내용물을 터트리지 않고 용이하게 토출할 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

[18] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 비드 토출용 펌프 용기의 스템의 걸림턱과 실캡 상단의 이격공간을 보인 설명도.

[19] 도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 비드 토출용 펌프 용기의 피스톤로드 하강에 의한 내용물 유입홀의 개방상태를 보인 설명도.

[20] 도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 비드 토출용 펌프 용기의 피스톤로드의 내용물 유입홀의 크기를 보인 설명도.

[21] 도 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 비드 토출용 펌프 용기의 체크밸브의 구조를 보인 설명도.

[22] 도 5는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 비드 토출용 펌프 용기의 내용물 토출과정을 보인 설명도.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

[23] 이하, 도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명하기로 한다. 각 도면에 제시된 동일한 참조부호는 동일한 부재를 나타낸다.

[24] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 비드 토출용 펌프 용기의 스템의 걸림턱과 실캡 상단의 이격공간을 보인 설명도이고, 도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 비드 토출용 펌프 용기의 피스톤로드 하강에 의한 내용물 유입홀의 개방상태를 보인 설명도이다.

[25] 도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 비드 토출용 펌프 용기의 피스톤로드의 내용물 유입홀의 크기를 보인 설명도이고, 도 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 비드 토출용 펌프 용기의 체크밸브의 구조를 보인 설명도이며, 도 5는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 비드 토출용 펌프 용기의 내용물 토출과정을 보인 설명도이다.

[26]

[27] 도 1 내지 5를 참조하면, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 비드 토출용 펌프 용기는 용기본체(100), 펌핑부재(200), 버튼부(300)가 포함된다.

[28] 상기 용기본체(100)는 액상 내용물(M1) 및 비드 내용물(M2)이 저장되는 것으로서, 상기 비드 내용물(M2)은 주로 얼굴 또는 바디의 각질 제거를 위해 사용되는 1mm 내외 크기의 알갱이 형태로 이루어진다.

[29] 상기 비드 내용물(M2)의 비중이 높아지면 펌핑부재(200)의 펌핑작동이 원활하게 이루어지지 않아 내용물 토출이 용이하지 않게 되는데, 따라서, 비드 내용물(M2)은 액상 내용물(M1)의 30% 미만으로 혼합되는 것이 바람직하다.

[30]

[31] 상기 펌핑부재(200)는 상기 용기본체(100)의 상부에 위치하여 펌핑작동에 의해 용기본체(100)에 저장된 액상 내용물(M1) 및 비드 내용물(M2)을 외부로 토출시키는 것으로서, 그 하단 중앙에 내용물 흡입홀(211)이 형성되는 실린더(210)와, 상기 실린더(210)의 내측에 설치되어 상기 내용물 흡입홀(211)을 개폐하는 체크밸브(220)와, 일측은 버튼부(300)의 내측에 결합되며 타측은 실린더(210)의 내측에 위치하여 버튼부(300)의 가압여부에 따라 승하강되는 스템(230)과, 상기 스템(230)의 하부에 결합되며 그 하부 외주면에 내용물 유입홀(241)이 형성되며 그 상단에는 내용물 유출홀(242)이 형성되는 피스톤로드(240)와, 상기 피스톤로드(240)의 하부에서 피스톤로드(240)의 외주면을 감싸며 결합되어 상기 내용물 유입홀(241)을 개폐하며 실린더(210)의 내벽에 밀착된 상태로 이동하는 실캡(250)을 포함한다.

[32] 본 발명에 있어서, 상기 펌핑부재(200)는 비드 내용물(M2)이 분쇄되지 않고 토출될 수 있도록 구성되는 것이 특징으로서, 도 1 및 2에 도시된 바와 같이, 펌핑부재(200)의 펌핑작동이 이루어지지 않는 상태, 즉, 버튼부(300)의 가압이 이루어지지 않은 상태에서 스템(230)의 안착턱(231)이 실캡(250)의 상단으로부터 이격된 상태로 위치하게 되는데, 이때, 버튼부(300)를 가압하게 되면, 스템(230)의 안착턱(231)이 실캡(250)의 상단으로부터 이격된 공간(S2)의 높이만큼 피스톤로드(240)가 하강함에 따라 실캡(250)으로부터 이격되며 피스톤로드(240)의 내용물 유입홀(241)의 개방이 이루어지게 된다.

[33] 상기와 같이, 피스톤로드(240)의 내용물 유입홀(241)이 개방되면, 내용물 유입홀(241)을 통해 비드 내용물(M2)이 유입되는데, 이때, 실캡(250)과 피스톤로드(240)의 이격공간을 통해 비드 내용물(M2)의 유입시 비드 내용물(M2)이 분쇄되는 것을 방지하도록 스템(230)의 안착턱(231)이 실캡(250)의 상단으로부터 이격된 공간(S2)의 크기는 비드 내용물(M2)의 지름보다 크게 형성되는 것이 바람직하다.

[34] 한편, 상기 피스톤로드(240)의 내용물 유입홀(241)은 그 크기가 비드 내용물(M2) 하나의 크기와 같거나 약간 클 경우, 비드 내용물(M2)의 자연스러운 유입이 이루어지지 않게 되어 불규칙적으로 펌핑작동이 수행되는데, 따라서, 상기 내용물 유입홀(241)은 도 3에 도시된 바와 같이, 비드 내용물(M2)의 유입시 원활한 유입이 가능하도록 비드 내용물(M2)의 지름보다는 2배 이상 크게 형성되는 것이 바람직하다.

[35] 상기 내용물 유입홀(241)은 그 크기가 크게 형성될수록 비드 내용물(M2)의 원활한 유입이 이루어지게 되어 펌핑부재의 오작동을 방지할 수 있게 되는데, 펌핑부재(200)의 구조상 내용물 유출홀(242)보다는 작게 형성되어야 한다.

[36]

[37] 한편, 상기 체크밸브(220)는 실린더(210)의 내측 하단에 안착되어 체크밸브(220)를 실린더(210)에 고정시키는 밸브몸체(221)와, 다수의 지지대(223)를 통해 상기 밸브몸체(221)의 중앙부로 연장형성되며 내용물 흡입홀(211)을 개폐하는 개폐판(222)과, 상기 밸브몸체(221)의 내주면으로부터 연장되어 상기 개폐판(222)을 지지하는 다수의 지지대(223)로 이루어지는데, 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 체크밸브(220)는 개폐판(222)이 상승하여 내용물 흡입홀(211)을 개방시 비드 내용물(M2)이 분쇄되지 않고 원활한 이동이 가능하도록 내용물 흡입홀(211)로부터 이격되는 공간(S1)이 비드 내용물(M2)의 크기와 같거나 크게 형성되는 것이 바람직하다.

[38] 이때, 상기 지지대(223)의 길이가 길수록 개폐판(222)의 상승높이가 높아지게 되어 비드 내용물(M2)의 원활한 이동이 가능하게 되는데, 지지대(223)의 길이는 아래의 수학식 1에 따라 계산된다.

[39] [수식1]

$$c^2 = a^2 + b^2$$

[40] (a: 개폐판의 길이, b: 개폐판의 상승높이(비드 내용물의 지름), c: 지지대의 길이)

[41]

[42] 상기 수학식 1에서 개폐판(222)의 상승높이 'b'는 비드 내용물(M2)의 지름의 크기를 대입할 수 있으며, 이로 인하여, 비드 내용물(M2)의 크기에 따라 비드 내용물(M2)의 원활한 토출이 가능한 지지대(223) 길이를 결정하여 사용할 수 있게 된다.

[43]

[44] 상기 버튼부(300)는 상기 펌핑부재(200)의 상부에 결합되어 사용자 가압여부에 따라 펌핑부재(200)의 펌핑작동을 유도하는 것으로서, 그 일측에는 내용물의 토출이 가능하도록 내용물 토출홀(310)이 형성된다.

[45]

[46] 한편, 도 5에 도시된 바와 같이, 실린더(210)에 액상 내용물(M1) 및 비드 내용물(M2)이 저장된 상태에서 버튼부(300)를 가압하게 되면, 실캡(250)은 고정된 상태에서 피스톤로드(240)가 하강함에 따라 실캡(250)으로부터 이격되며 피스톤로드(240)의 내용물 유입홀(241)이 개방되는데, 이로 인하여, 액상 내용물(M1) 및 비드 내용물(M2)이 내용물 유입홀(241)을 거쳐 내용물 토출홀(310)을 통해 외부로 토출이 이루어지게 된다. 이때, 체크밸브(220)의 개폐판(222)은 내용물 흡입홀(211)의 폐쇄상태를 유지시키도록 구성된다.

[47] 또한, 버튼부(300)의 가압을 해제하게 되면, 피스톤로드(240)가 상승함에 따라 실캡(250)과 밀착되며 피스톤로드(240)의 내용물 유입홀(241)이 폐쇄되는데, 이때, 실린더(210) 내부의 압력 변화에 의해 체크밸브(220)의 개폐판(222)이 상승하며 내용물 흡입홀(211)을 개방함에 따라 용기본체(100)에 저장된 액상 내용물(M1) 및 비드 내용물(M2)이 실린더(210)의 내부로 유입이 이루어지게 된다.

[48]

[49] 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] 액상 내용물 및 비드 내용물이 저장되는 용기본체와, 상기 용기본체의 상부에 위치하여 펌핑작동에 의해 용기본체에 저장된 액상 내용물 및 비드 내용물을 토출시키는 펌핑부재와, 상기 펌핑부재의 상부에 결합되어 사용자 가압여부에 따라 펌핑부재의 펌핑작동을 유도하는 버튼부를 포함하는 비드 토출용 펌프 용기에 있어서,
상기 펌핑부재는 그 하단 중앙에 내용물 흡입홀이 형성되는 실린더와, 상기 실린더의 내측에 설치되어 상기 내용물 흡입홀을 개폐하는 체크밸브와, 일측은 버튼부의 내측에 결합되며 타측은 실린더의 내측에 위치하여 버튼부의 가압여부에 따라 승하강되는 스템과, 상기 스템의 하부에 결합되며 그 하부 외주면에 내용물 유입홀이 형성되며 그 상단에는 내용물 유출홀이 형성되는 피스톤로드와, 상기 피스톤로드의 하부에서 피스톤로드의 외주면을 감싸며 결합되어 상기 내용물 유입홀을 개폐하며 실린더의 내벽에 밀착된 상태로 이동하는 실캡을 포함하되,
상기 체크밸브는 상기 내용물 흡입홀을 개방시 상기 내용물 흡입홀로부터 이격되는 공간(S1)이 비드 내용물의 크기와 같거나 크게 형성되고,
상기 피스톤로드의 내용물 유입홀은 내용물 유출홀보다 작게 형성되되, 비드 내용물의 지름보다는 2배 이상 크게 형성되며,
상기 펌핑부재의 펌핑작동이 이루어지지 않는 상태에서 실캡의 상단으로부터 스템의 안착턱이 이격된 공간(S2)의 크기는 비드 내용물의 지름보다 크게 형성되는 것을 특징으로 하는 비드 토출용 펌프 용기.

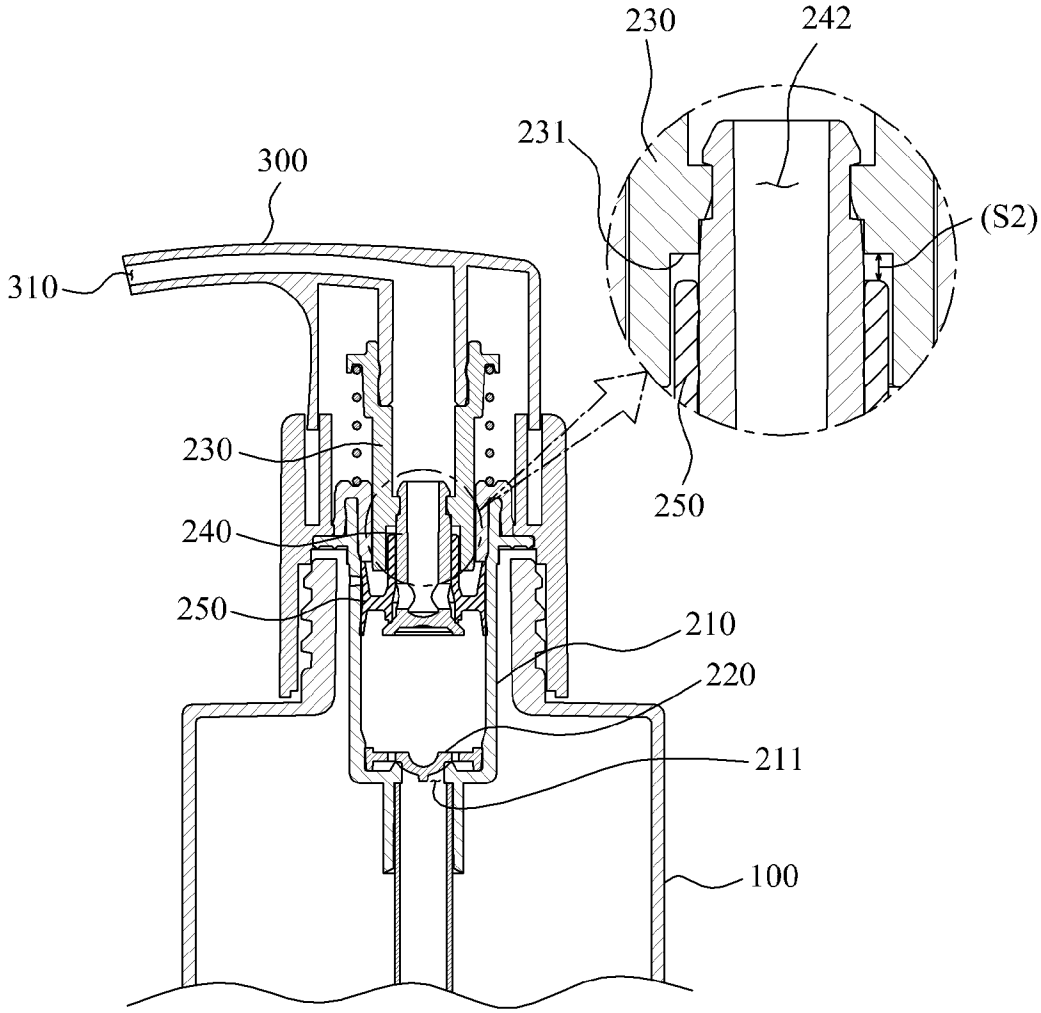
[청구항 2] 청구항 1에 있어서,
상기 체크밸브는 밸브몸체와, 상기 밸브몸체의 중앙부로 연장형성되며 상기 내용물 흡입홀을 개폐하는 개폐판과, 상기 밸브몸체의 내주면으로부터 연장되어 상기 개폐판을 지지하는 다수의 지지대로 이루어지되,
상기 지지대의 길이는 아래의 수학식에 따라 계산되는 것을 특징으로 하는 비드 토출용 펌프 용기.

$$c^2 = a^2 + b^2$$

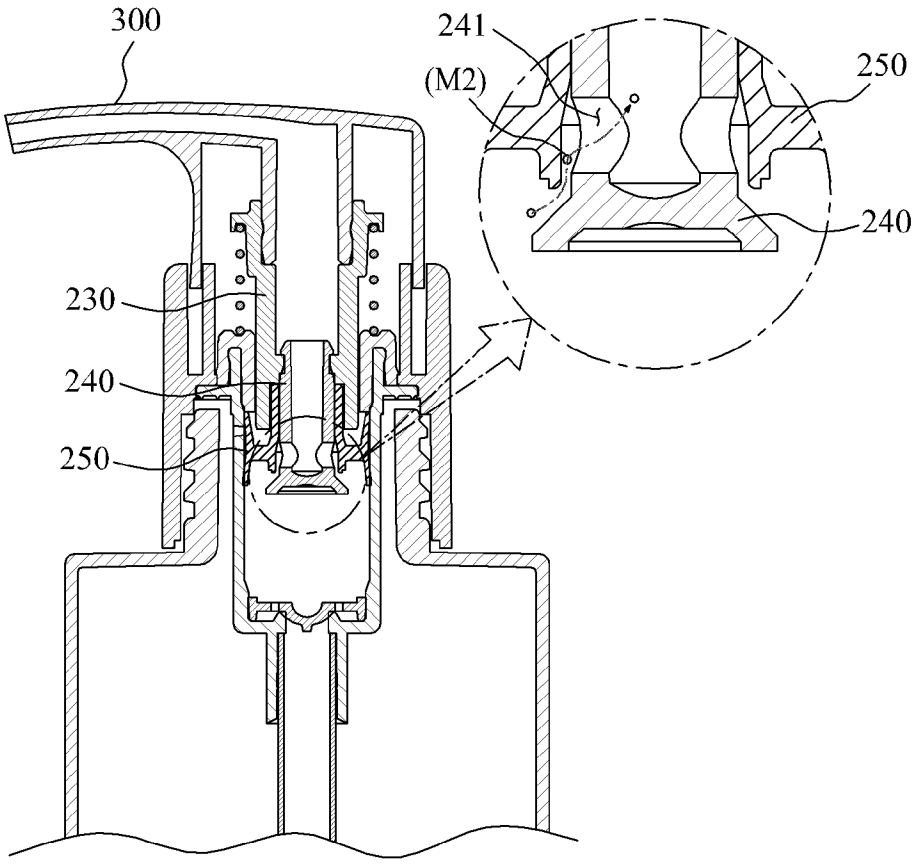
(a: 개폐판의 길이, b: 개폐판의 상승높이(비드 내용물의 지름), c: 지지대의 길이)

[청구항 3] 청구항 1에 있어서,
상기 비드 내용물은 액상 내용물의 30% 미만으로 혼합되는 것을 특징으로 하는 비드 토출용 펌프 용기.

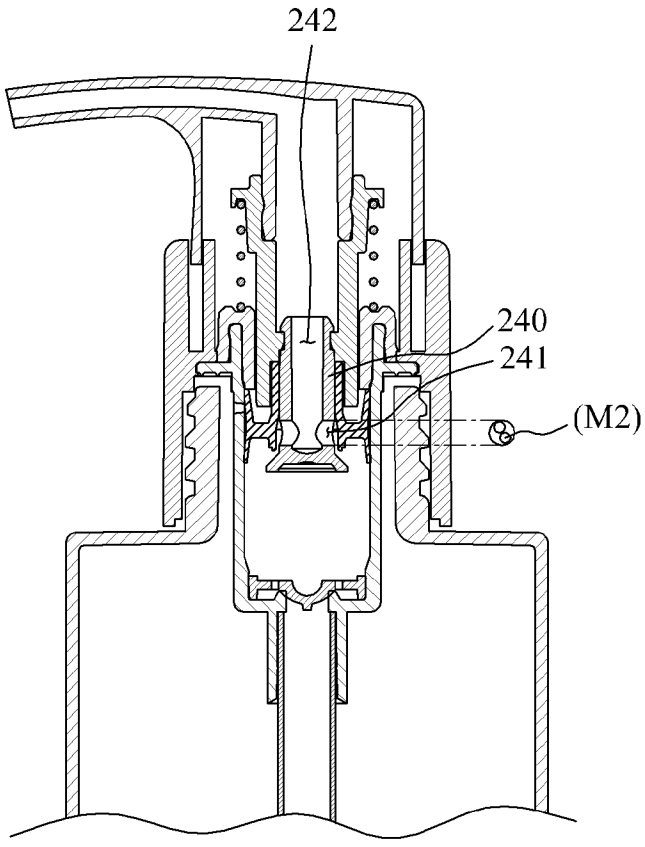
[도1]



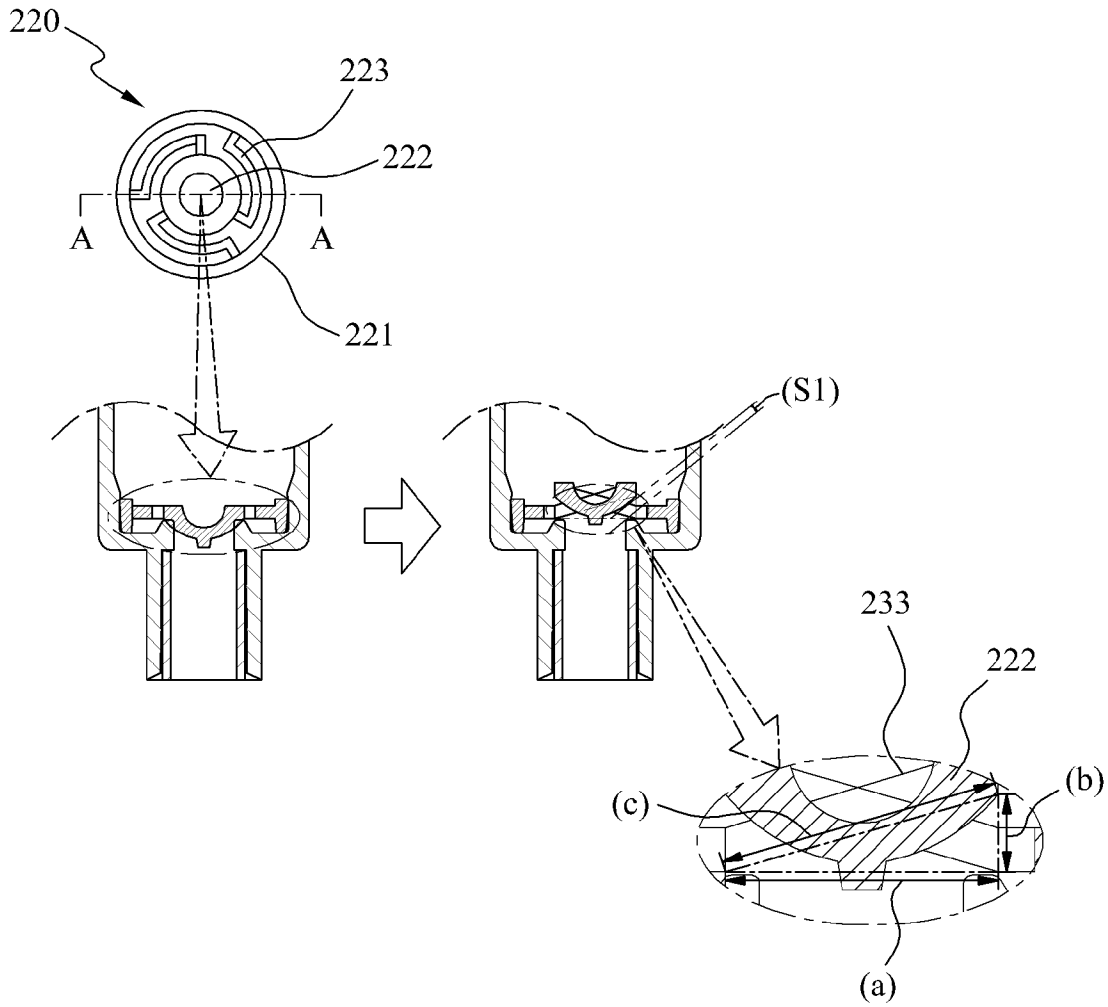
[도2]



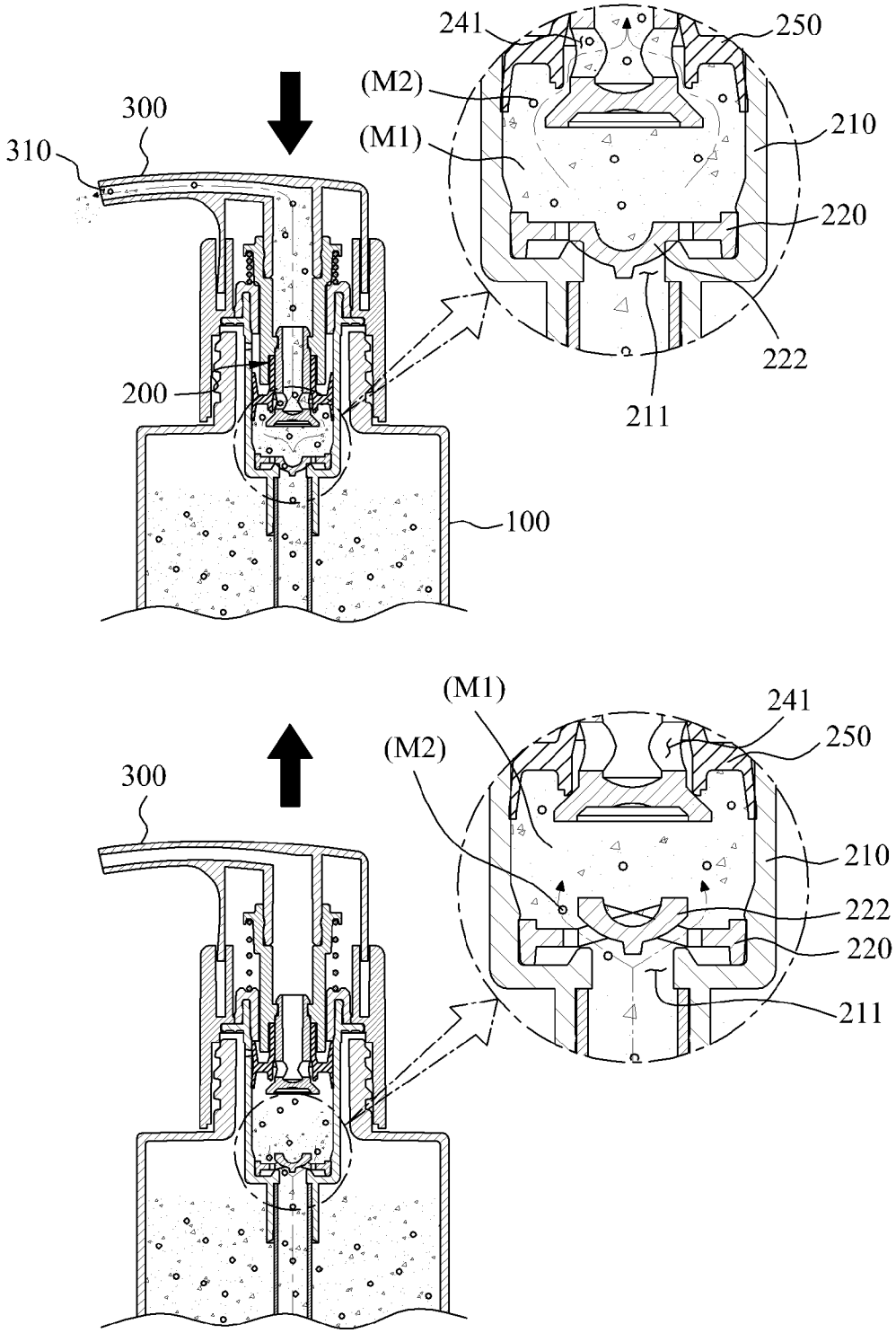
[도3]



[도4]



[도5]


241
250
(M2)
300
310
(M1)
210
220
222
200
211
100
(M1)
241
(M2)
250
300
210
222
220
211

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2018/000659

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A45D 34/04(2006.01)i, B05B 11/00(2006.01)i, B65D 83/04(2006.01)i, B65D 83/06(2006.01)i, A45D 34/00(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)

A45D 34/04; B65D 83/76; B65D 47/34; B05B 11/00; B65D 83/04; B65D 83/06; A45D 34/00

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: bead, discharging pump vessel, pumping member, button part, cylinder, check valve, stem, piston rod, seal cap, separation space, opening/closing plate, support

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 20-0318834 Y1 (YONWOO CO., LTD.) 04 July 2003 See paragraphs [0049]-[0059], [0063]-[0064]; figures 3-6.	1,3
A		2
A	KR 20-0464671 Y1 (APOLLO INDUSTRIAL CO., LTD.) 15 January 2013 See the entire document.	1-3
A	KR 10-0737283 B1 (AHN, Jong Won) 09 July 2007 See the entire document.	1-3
A	KR 20-2009-0003811 U (TAESUNG INDUSTRIAL CO., LTD.) 23 April 2009 See the entire document.	1-3
A	KR 10-1501027 B1 (YONWOO CO., LTD.) 12 March 2015 See the entire document.	1-3

☐ 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	Date of mailing of the international search report
08 MAY 2018 (08.05.2018)	**08 MAY 2018 (08.05.2018)**

Name and mailing address of the ISA/KR	Authorized officer
Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. +82-42-481-8578	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/KR2018/000659

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 20-0318834 Y1	04/07/2003	NONE	
KR 20-0464671 Y1	15/01/2013	NONE	
KR 10-0737283 B1	09/07/2007	KR 10-2007-0050529 A	16/05/2007
KR 20-2009-0003811 U	23/04/2009	NONE	
KR 10-1501027 B1	12/03/2015	CN 106458393 A	22/02/2017
		EP 3156348 A1	19/04/2017
		EP 3156348 A4	21/02/2018
		JP 2017-521329 A	03/08/2017
		US 2017-0136478 A1	18/05/2017
		WO 2015-194761 A1	23/12/2015

국 제 조 사 보 고 서

국제출원번호
PCT/KR2018/000659

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A45D 34/04(2006.01)i, B05B 11/00(2006.01)i, B65D 83/04(2006.01)i, B65D 83/06(2006.01)i, A45D 34/00(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

A45D 34/04; B65D 83/76; B65D 47/34; B05B 11/00; B65D 83/04; B65D 83/06; A45D 34/00

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: 비드, 토출용 펌프용기, 펌핑부재, 버튼부, 실린더, 체크밸브, 스템, 피스톤로드, 실캡, 이격공간, 개폐판, 지지대

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 20-0318834 Y1 ((주)연우) 2003.07.04 단락 [0049]-[0059], [0063]-[0064]; 도면 3-6 참조.	1,3
A		2
A	KR 20-0464671 Y1 (주식회사 아폴로산업) 2013.01.15 전체 문헌 참조.	1-3
A	KR 10-0737283 B1 (안종원) 2007.07.09 전체 문헌 참조.	1-3
A	KR 20-2009-0003811 U (주식회사 태성산업) 2009.04.23 전체 문헌 참조.	1-3
A	KR 10-1501027 B1 ((주)연우) 2015.03.12 전체 문헌 참조.	1-3

☐ 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

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

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

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

"P" 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

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

"X" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

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

"&" 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일	국제조사보고서 발송일
2018년 05월 08일 (08.05.2018)	2018년 05월 08일 (08.05.2018)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소
대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)
팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관
최상원
전화번호 +82-42-481-8291

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2018/000659

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 20-0318834 Y1	2003/07/04	없음	
KR 20-0464671 Y1	2013/01/15	없음	
KR 10-0737283 B1	2007/07/09	KR 10-2007-0050529 A	2007/05/16
KR 20-2009-0003811 U	2009/04/23	없음	
KR 10-1501027 B1	2015/03/12	CN 106458393 A	2017/02/22
		EP 3156348 A1	2017/04/19
		EP 3156348 A4	2018/02/21
		JP 2017-521329 A	2017/08/03
		US 2017-0136478 A1	2017/05/18
		WO 2015-194761 A1	2015/12/23