(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2016 년 10 월 6 일 (06.10.2016)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호
WO 2016/159714 A1

(51) 국제특허분류:
B65D 47/00 (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2016/003401

(22) 국제출원일: 2016 년 4 월 1 일 (01.04.2016)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2015-0046171 2015 년 4 월 1 일 (01.04.2015) KR

(71) 출원인: (주)연우 (YONWOO CO.,LTD) [KR/KR]; 22824 인천시 서구 가좌로 84 번길 13, Incheon (KR).

(72) 발명자: 김학찬 (KIM, Hak-Chan); 22824 인천시 서구 가좌로 84 번길 13, Incheon (KR). 배영무 (BAE, Young-Moo); 22824 인천시 서구 가좌로 84 번길 13, Incheon (KR).

(74) 대리인: 특허법인 신태양 (STYP PATENT LAW FIRM); 08507 서울시 금천구 가산디지털 1 로 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, 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, KN, KP, 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, 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:

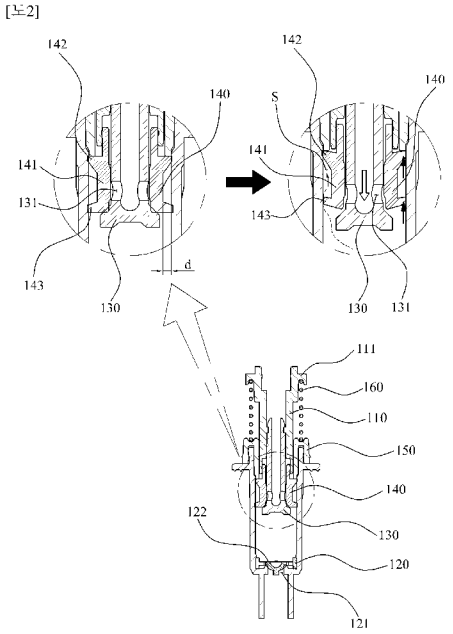
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

— 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

(54) Title: LOW-VISCOSITY OIL DISPENSER PUMP

(54) 발명의 명칭 : 저점도 오일 디스펜서 펌프

[노2]



(57) Abstract: The present invention relates to a low-viscosity oil dispenser pump having a sealing member made from a material having an elasticity of 40-80 shore A hardness, and having ring-shaped protruding ring parts protruding outward from the upper and lower sides of the sealing member in the direction vertical to the center axis, thereby reducing initial spattering sensitivity and operating sensitivity so as to be suitable for the discharge of low-viscosity oil.

(57) 요약서: 본 발명은 저점도 오일 디스펜서 펌프에 관한 것으로, 쇼어 A 경도(Shore A) 40~80 의 탄성을 가지는 재질로 실링부재를 구성하고, 실링부재의 상측과 하측에 중심축에 수직인 방향으로 외측으로 돌출되는 링 형상의 돌출링부를 구비하도록 하여, 초기 튐 감도 및 작동 감도를 저감시켜 저점도 오일의 토출에 적합한 것이 특징이다.

WO 2016/159714 A1

명세서

발명의 명칭: 저점도 오일 디스펜서 펌프

기술분야

[1] 본 발명은 저점도 오일 디스펜서 펌프에 관한 것으로, 상부에 상부 링부재(111)가 형성된 스템(110)과, 하단부 개구부(121)에는 체크밸브(122)가 구비된 실린더하우징(120)과, 상기 실린더하우징(120)에 승강가능하도록 상기 스템(110)의 하단에 결합되며, 그 하측면에는 배출 통공(131)이 형성된 피스톤(130)과, 상기 피스톤(130)의 둘레부에 상하로 유동 가능하도록 결합되는 실링부재(140)와, 상기 실린더 하우징(120)의 상측에 결합되는 하부링부재(150)와, 상기 상부링부재(111)와 하부링부재(150) 사이에는 스프링(160)이 탄설되는 것을 특징으로 하는 디스펜서 펌프에 있어서,

[2] 상기 실링부재(140)는, 각각 상기 실링부재(140)의 외측 표면으로부터 돌출 거리(d)만큼 상기 실링 부재(140)의 중심축에 대하여 수직인 방향으로 돌출된 형상으로 상기 실링부재(140)의 상측과 하측에 각각 형성되는 상측 돌출링부(142) 및 하측 돌출링부(143)를 더 포함하여 구성되며, 쇼어 A 경도(Shore A) 40~80의 탄성을 가지는 재질로 구성되는 것을 특징으로 하는 저점도 오일 디스펜서 펌프(100)에 관한 것이다.

배경기술

[3] 화장품이나 세제 기타 액상이나 페이스트상의 내용물을 담은 용기는, 그 개구부에 디스펜서 펌프가 결합되어 내용물을 소정량씩 토출할 수 있도록 되어 있다.

[4]

[5] 이러한 디스펜서 펌프에 관해서는 다양한 기존 발명들이 존재하며, 그 일례로는 하기 특허문헌 1의 "디스펜서 펌프"(대한민국 등록특허 제10-0456814호)에 용기(1)의 개구부에 결합되는 스크류캡(2)과, 이 스크류캡(2)의 상단에 승강가능하게 구비되며 노즐(4)이 형성된 버튼(3)과, 상기 노즐(4)과 연통되도록 버튼(3)의 하부에 결합된 스템(6)과, 상단부는 상기 스크류캡(2)에 결합되며 하단부 개구부(15)에는 체크밸브(14)가 구비된 실린더하우징(10)과, 상기 실린더하우징(10)에 승강가능하도록 상기 스템(6)의 하단에 결합된 피스톤(9)과, 상기 피스톤(9)의 둘레부에 결합되는 실링부재(12)를 포함하는 디스펜서 펌프에 있어서, 상기 스템(6)의 상부에 끼워지며 상부 스토퍼(21)에 의해 위치가 규제되는 상부 링부재(22)와, 상기 스템(6)의 하부에 끼워지며 피스톤(9)의 상부에 배치되는 하부링부재(24)를 더 포함하며, 상기 상부링부재(22)와 하부링부재(24) 사이에는 스프링(8)이 탄설된 디스펜서 펌프에 관한 구성이 개시되어 있다.

[6]

[7] 이러한 기존의 디스펜서 펌프의 경우, 도 1에 나타낸 것과 같이 상부에 상부 링부재(111)가 형성된 스템(110)과, 하단부 개구부(121)에는 체크밸브(122)가 구비된 실린더하우징(120)과, 상기 실린더하우징(120)에 승강가능하도록 상기 스템(110)의 하단에 결합되며, 그 하측면에는 배출 통공(131)이 형성된 피스톤(130)과, 상기 피스톤(130)의 둘레부에 상하로 유동 가능하도록 결합되는 실링부재(140)와, 상기 실린더 하우징(120)의 상측에 결합되는 하부링부재(150)와, 상기 상부링부재(111)와 하부링부재(150) 사이에는 스프링(160)이 탄설되는 것을 특징으로 하면서, 상기 실링부재는 통상적으로 PE 재질로 제작되는 것이 일반적이었다.

[8]

[9] 그러나, 이러한 기존의 디스펜서 펌프의 경우, 비교적 탄성이 적고 약 85 정도의 쇼어 A 경도(Shore A)를 가지는 PE 재질을 사용하는 특징에 의해 실린더 하우징(120)과 실링부재(140) 사이의 마찰력이 큰 편이어서, 펌프 초기 튐 감도(즉, 펌프를 작동시키기 위하여 필요로 하는 최초의 작동 부하력)는 약 1Kgf 정도로 비교적 큰 값을 가지므로, 크림 또는 로션 등과 같이 점도가 비교적 높은 내용물을 토출하는 경우에는 토출 경로상에서 높은 점도에 의한 내용물의 마찰력에 의한 토출 강도의 감쇠에 의하여 급격하게 내용물이 유출되는 문제가 발생하지 않는다. 그러나, 점도가 낮은 저점도 오일 등을 토출하는 경우에는 토출 경로상에서 낮은 점도에 따라 내용물의 마찰력도 비교적 작으므로 내용물이 급격하게 토출되어 내용물이 튀는 현상이 발생한다는 문제점이 있었다.

[10]

[11] 또한, 실링부재(140)의 밀폐부(141)의 구조가 도 1에 나타낸 것과 같이 상기 피스톤의 중심축에서 외부로 향하는 방향, 즉 상하 작동 방향(도 1에서 흰색 화살표로 표현하였다)에 대하여 수직에 가까운 방향(도 1에서 검은색 화살표로 표시하였다)으로 탄성을 가지며 신장하는 특징을 가지므로, 펌핑 작동시 그 작동이 불안정하고 원활하지 못하다는 문제가 있었다. 이에 더하여, 실링부재(140)와 실린더 하우징(120)의 사이에는 거의 공간이 존재하지 않아, 내용물이 도 1에서 점선 화살표로 표시한 것과 같이 실링부재(140)를 넘어가 외부로 유출되는 스웰링 현상이 일어날 수 있다는 문제점이 있었다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

[12] 본 발명은 상기한 기존 발명의 문제점을 해결하여, 쇼어 A 경도(Shore A) 40~80의 탄성을 가지는 재질로 실링부재를 구성하고, 실링부재의 상측과 하측에 중심축에 수직인 방향으로 외측으로 돌출되는 링 형상의 돌출링부를 구비하도록 하여, 초기 튐 감도 및 작동 감도를 저감시켜 저점도 오일의 토출에 적합한 디스펜서 펌프를 제공하는 것을 그 과제로 한다.

[13] 또한, 실링부재의 작동 방향과 탄성 방향이 서로 수평이 되도록 하여, 펌프 작동시 안정성을 증대시키며, 실링부재와 하우징 사이에 소정의 공간을 확보하여 내용물에 의한 스웰링 발생을 방지하고 작동 안정성을 확보하는 것을 그 과제로 한다.

과제 해결 수단

[14] 상기한 과제를 달성하기 위하여 본 발명의 저점도 오일 디스펜서 펌프는, 상부에 상부 링부재(111)가 형성된 스템(110)과, 하단부 개구부(121)에는 체크밸브(122)가 구비된 실린더하우징(120)과, 상기 실린더하우징(120)에 승강가능하도록 상기 스템(110)의 하단에 결합되며, 그 하측면에는 배출 통공(131)이 형성된 피스톤(130)과, 상기 피스톤(130)의 둘레부에 상하로 유동 가능하도록 결합되는 실링부재(140)와, 상기 실린더 하우징(120)의 상측에 결합되는 하부링부재(150)와, 상기 상부링부재(111)와 하부링부재(150) 사이에는 스프링(160)이 탄설되는 것을 특징으로 하는 디스펜서 펌프에 있어서,

[15] 상기 실링부재(140)는, 각각 상기 실링부재(140)의 외측 표면으로부터 돌출 거리(d)만큼 상기 실링 부재(140)의 중심축에 대하여 수직인 방향으로 돌출된 형상으로 상기 실링부재(140)의 상측과 하측에 각각 형성되는 상측 돌출링부(142) 및 하측 돌출링부(143)를 더 포함하여 구성되며, 쇼어 A 경도(Shore A) 40~80의 탄성을 가지는 재질로 구성되는 것을 특징으로 한다.

[16] 또한, 상기 돌출 거리(d)는 1.0~2.0㎜인 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[17] 본 발명은 상기한 기존 발명의 문제점을 해결하여, 쇼어 A 경도(Shore A) 40~80의 탄성을 가지는 재질로 실링부재를 구성하고, 실링부재의 상측과 하측에 중심축에 수직인 방향으로 외측으로 돌출되는 링 형상의 돌출링부를 구비하도록 하여, 초기 튐 감도 및 작동 감도를 저감시켜 저점도 오일의 토출에 적합한 장점이 있다.

[18] 또한, 실링부재의 작동 방향과 탄성 방향이 서로 수평이 되도록 하여, 펌프 작동시 안정성을 증대시키며, 실링부재와 하우징 사이에 소정의 공간을 확보하여 내용물에 의한 스웰링 발생을 방지하고 작동 안정성을 확보하는 것이 가능한 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

[19] 도 1: 기존 발명의 일 실시예에 의한 디스펜서 펌프의 구조 및 작동을 나타내는 도면.

[20] 도 2: 본 발명의 일 실시예에 의한 저점도 오일 디스펜서 펌프의 구조 및 작동을 나타내는 도면.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

[21] 이하에서는 첨부된 도면을 참조로 하여, 본 발명의 일 실시 예에 따른 저점도 오일 디스펜서 펌프를 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.

[22]

[23] 본 발명의 저점도 오일 디스펜서 펌프는 도 2에 나타낸 것과 같이, 상부에 상부 링부재(111)가 형성된 스템(110)과, 하단부 개구부(121)에는 체크밸브(122)가 구비된 실린더하우징(120)과, 상기 실린더하우징(120)에 승강가능하도록 상기 스템(110)의 하단에 결합되며, 그 하측면에는 배출 통공(131)이 형성된 피스톤(130)과, 상기 피스톤(130)의 둘레부에 상하로 유동 가능하도록 결합되는 실링부재(140)와, 상기 실린더 하우징(120)의 상측에 결합되는 하부링부재(150)와, 상기 상부링부재(111)와 하부링부재(150) 사이에는 스프링(160)이 탄설되는 것을 특징으로 하는 디스펜서 펌프에 있어서, 상기 실링부재(140)는 각각 상기 실링부재(140)의 외측 표면으로부터 돌출 거리(d)만큼 상기 실링 부재(140)의 중심축에 대하여 수직인 방향으로 돌출된 형상으로 상기 실링부재(140)의 상측과 하측에 각각 형성되는 상측 돌출링부(142) 및 하측 돌출링부(143)를 더 포함하여 구성되며, 쇼어 A 경도(Shore A) 40~80의 탄성을 가지는 재질로 구성되는 것을 특징으로 한다. 여기에서, 상기 실링부재(140)의 구성을 제외한 다른 구성요소의 구성 및 작동은 앞서 상술한 기존 발명들과 동일하므로, 이에 관한 상세한 설명은 생략한다.

[24]

[25] 여기에서, 상기 실링부재(140)의 쇼어 A 경도(Shore A)가 40도 이하이면 상기 실린더 하우징(120)과 상기 실링 부재(140)의 겹침 부위가 약해져 그 사이로 내용물이 누액이 심하게 되므로 펌프 고장, 내용물 누액으로 사용성이 저하되며, 쇼어 A 경도(Shore A) 80도 이상이면 기존 발명과 마찬가지로 상기 실링부재(140)와 상기 실린더 하우징(120) 사이의 마찰력이 크기 때문에 저점도 내용물(오일 포함)을 토출하면 내용물이 튀는 현상이 발생되어 저점도 내용물에 적용할 수 없게 된다. 따라서 상기 실링부재(140)의 쇼어 A 경도(Shore A)는 40~80도 사이의 경도를 갖는 것이 바람직하다.

[26]

[27] 이 경우, 상기 돌출 거리(d)은 1.0~2.0㎜이 되도록 하여, 도 2에 나타낸 것과 같이 상기 실링부재(140)와 상기 실린더하우징(120) 사이에 상기 상측 돌출링부(142) 및 하측 돌출링부(143)에 의하여 상측 및 하측이 격리된 소정 용량의 공간(s)을 형성할 수 있도록 하는 것이 바람직하다. 이러한 상기 공간(s)에 의하여, 도 2에서 점선 화살표로 나타낸 것과 같이 하강 작동시에 내용물이 상기 하측 돌출링부(143)를 넘어가는 현상이 발생하는 경우에도 넘어간 내용물은 상기 공간(s)에 머물러 있다가, 상승 작동시 다시 상기 하측 돌출링부(143)를 넘어와 복귀하게 될 뿐 외부로 유출되지 않으므로, 내용물이 실링부재(140)를 넘어가 외부로 유출되는 스웰링 현상을 방지할 수 있게 된다.

[28]

[29] 또한, 상기 상측 돌출링부(142) 및 하측 돌출링부(143)에 가해지는 탄성의 방향은 도 2에서 검은 색 화살표로 표현한 것과 같은 방향을 가지므로, 도 2에서 흰색 화살표로 표현한 것과 같은 상기 실링 부재(140)의 작동 방향과 수평인 방향을 가지게 된다. 따라서, 펌프 작동시 안정성을 증대시키는 것은 물론, 밀폐력을 유지하면서도 좀 더 원활한 작동이 가능하게 된다. 즉, 도 1에 나타낸 것과 같이 상기 실링 부재(140)의 작동 방향과 탄성력의 작동 방향이 수직에 가까운 기존 발명의 경우, 탄성력이 상기 실링 부재(140)의 작동에 방해가 되는(즉, 마찰력이 되는) 방향으로 작용하게 되나, 본 발명의 일 실시 예에 따른 저점도 오일 디스펜서 펌프(100)는, 도 2에 나타낸 것과 같이 상기 상측 돌출링부(142) 및 하측 돌출링부(143)가 탄성을 가지며 변형되는 방향(즉, 탄성력의 작용 방향)은 상기 실링 부재(140)의 작동 방향에 순응하여 수평방향을 가지게 되므로, 펌프 작동시 안정성을 증대시키는 것은 물론, 밀폐력을 유지하면서도 좀 더 원활한 작동이 가능하게 된다.

[30]

[31] 한편, 상기 실링부재(140)는 앞서 설명한 것과같이 쇼어 A 경도(Shore A) 40~80의 탄성을 가지는 재질로 구성되는 바, 이러한 상기 실링부재(140)를 구성하는 재질로는 우레탄, NBR, TPE, SEBS, TPM 등 다양한 탄성 재질 중 어느 하나를 선택하여 사용하는 것이 가능하다.

[32]

[33] 상기한 구성의 본 발명에 의하는 경우, 기존 발명에 대하여 초기 튐 감도는 1kgf에서 0.5kgf로, 작동 감도는 1~2kgf에서 0.5~0.8kgf로 저감되는 효과가 있는 것이 측정되었으며, 이로부터 초기 토출 내용물 튐현상이 개선되고 작동중 누름강도 역시 개선되어 저점도 오일의 토출에 적합한 것을 확인할 수 있다.

[34]

[35] 이상에서, 도면과 명세서에서 최적 실시 예들이 개시되었다. 여기서 특정한 용어들이 사용되었으나, 이는 단지 본 발명을 설명하기 위한 목적에서 사용된 것이지 의미 한정이나 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.

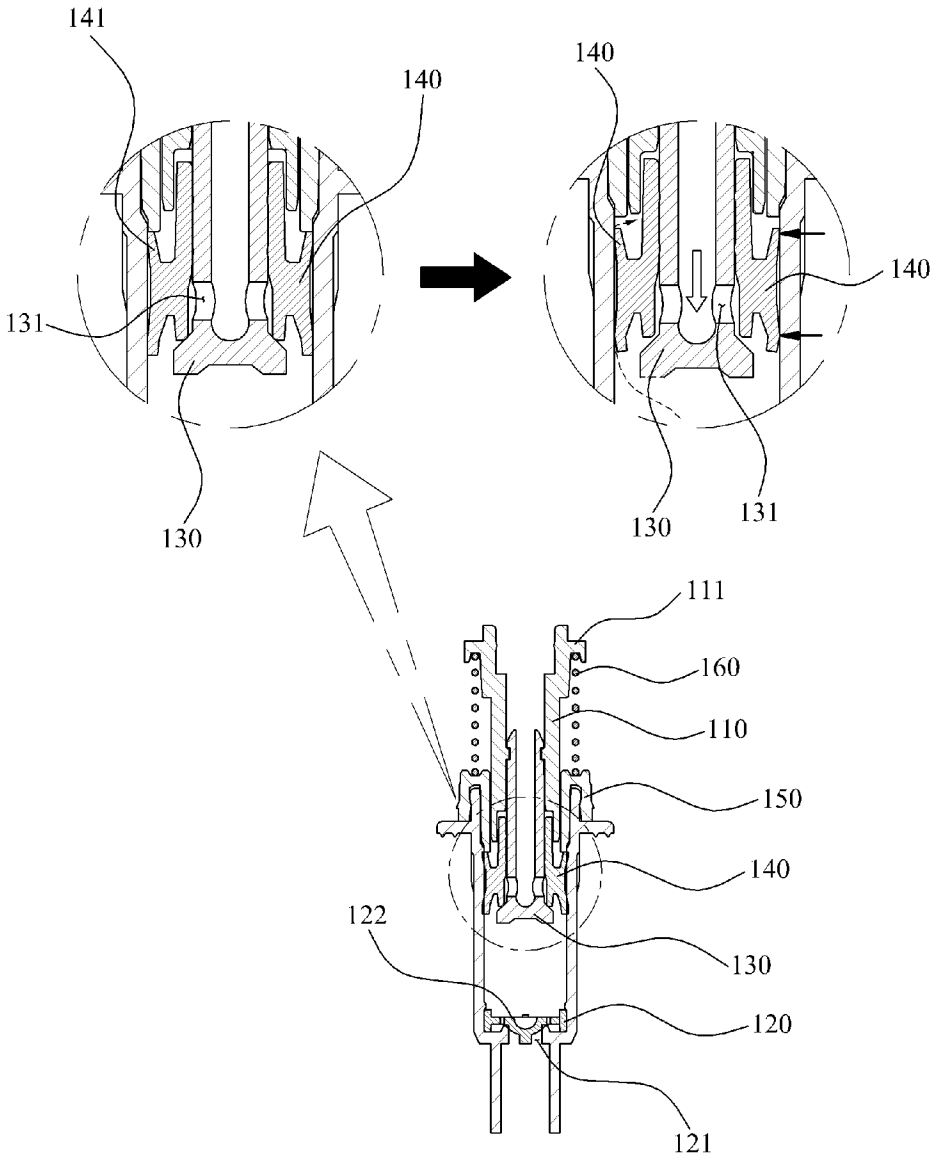
청구범위

[청구항 1] 상부에 상부 링부재(111)가 형성된 스템(110)과,
하단부 개구부(121)에는 체크밸브(122)가 구비된 실린더하우징(120)과,
상기 실린더하우징(120)에 승강가능하도록 상기 스템(110)의 하단에
결합되며, 그 하측면에는 배출 통공(131)이 형성된 피스톤(130)과,
상기 피스톤(130)의 둘레부에 상하로 유동 가능하도록 결합되는
실링부재(140)와,
상기 실린더 하우징(120)의 상측에 결합되는 하부링부재(150)와,
상기 상부링부재(111)와 하부링부재(150) 사이에는 스프링(160)이
탄설되는 것을 특징으로 하는 디스펜서 펌프에 있어서,
상기 실링부재(140)는,
각각 상기 실링부재(140)의 외측 표면으로부터 돌출 거리(d)만큼 상기
실링 부재(140)의 중심축에 대하여 수직인 방향으로 돌출된 형상으로
상기 실링부재(140)의 상측과 하측에 각각 형성되는 상측 돌출링부(142)
및 하측 돌출링부(143)를 더 포함하여 구성되며, 쇼어 A 경도(Shore A)
40~80의 탄성을 가지는 탄성 재질로 구성되는 것을 특징으로 하는 저점도
오일 디스펜서 펌프(100).

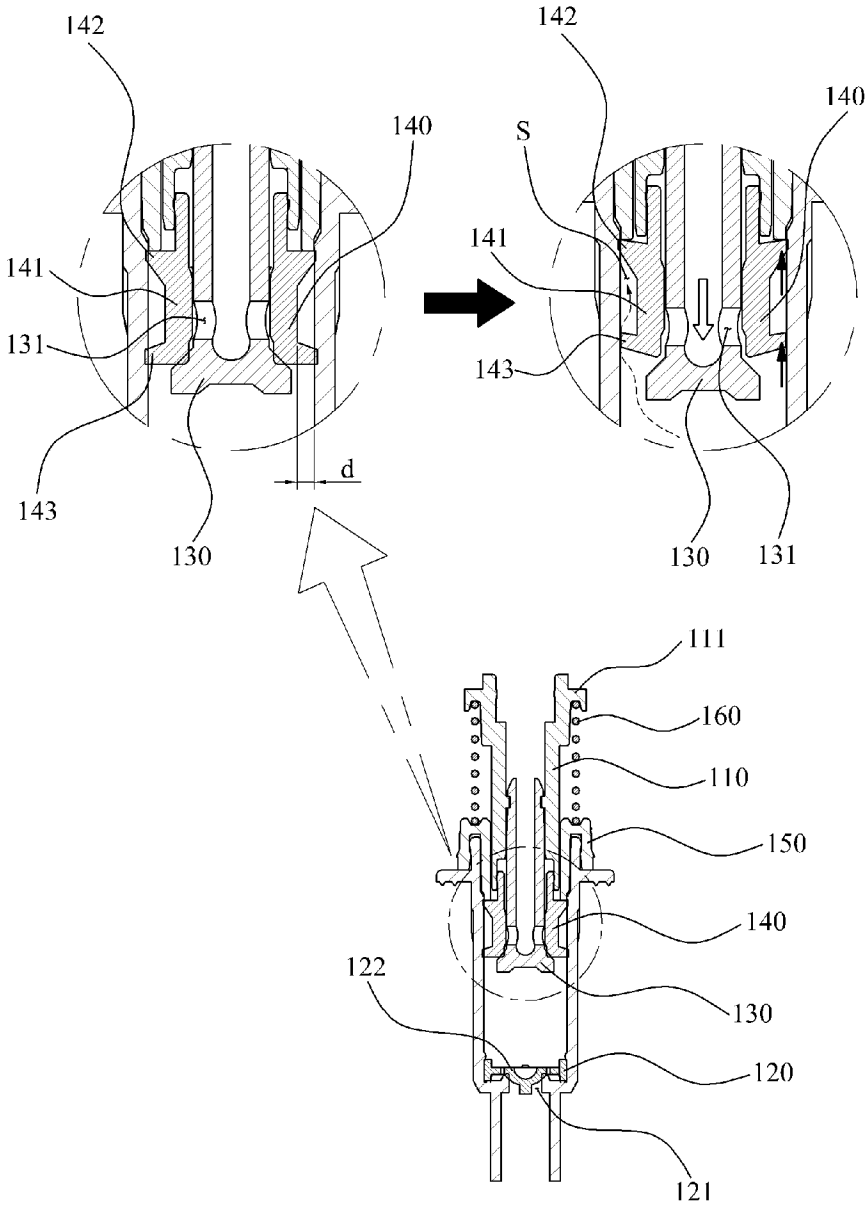
[청구항 2] 청구항 제1항에 있어서,
상기 돌출 거리(d)는 1.0~2.0㎜인 것을 특징으로 하는 저점도 오일
디스펜서 펌프(100).

WO 2016/159714 PCT/KR2016/003401

[도1]



[도2]


142
140
141
131
143
d
130
142
S
140
141
143
130
131
111
160
110
150
140
122
130
120
121

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2016/003401

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D 47/00(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)

B65D 47/00; B65D 83/76; B05B 11/00; B65D 47/34

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: dispenser, sealing, friction, pump, shore, protrusion, cylinder, and through-hole

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-0456814 B1 (YONWOO CO., LTD.) 10 November 2004 See page 2, lines 4-54 and figures 1-3.	1-2
Y	KR 10-1253847 B1 (YOSHINO KOGYOSHO CO., LTD.) 12 April 2013 See abstract; figures 1, 2, 4, 6, 8 and claim 1.	1-2
A	JP 2003-128170 A (YOSHINO KOGYOSHO CO., LTD.) 08 May 2003 See paragraphs [0050]-[0053] and claim 1.	1-2
A	JP 2011-073719 A (YOSHINO KOGYOSHO CO., LTD.) 14 April 2011 See paragraphs [0007]-[0011] and claim 1.	1-2
A	KR 10-1377602 B1 (KIM, Tae Hyeon) 01 April 2014 See abstract; paragraphs [0015]-[0017] and claim 1.	1-2

☐ 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
11 AUGUST 2016 (11.08.2016)	**11 AUGUST 2016 (11.08.2016)**

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. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/KR2016/003401

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-0456814 B1	10/11/2004	KR 10-2004-0004851 A	16/01/2004
KR 10-1253847 B1	12/04/2013	AU 2009-310932 A1	06/05/2010
		AU 2009-310932 B2	20/09/2012
		CA 2734114 A1	06/05/2010
		CA 2734114 C	12/01/2016
		CN 102186601 A	14/09/2011
		CN 102186601 B	23/10/2013
		EP 2340892 A1	06/07/2011
		JP 2010-132351 A	17/06/2010
		JP 5413895 B2	12/02/2014
		KR 10-2011-0030668 A	23/03/2011
		US 2011-0121037 A1	26/05/2011
		US 8584908 B2	19/11/2013
		WO 2010-050441 A1	06/05/2010
JP 2003-128170 A	08/05/2003	JP 3933434 B2	20/06/2007
JP 2011-073719 A	14/04/2011	JP 5469980 B2	16/04/2014
KR 10-1377602 B1	01/04/2014	JP 2014-076853 A	01/05/2014
		JP 5732080 B2	10/06/2015
		US 2014-0097209 A1	10/04/2014
		US 9004319 B2	14/04/2015

국 제 조 사 보 고 서

국제출원번호
PCT/KR2016/003401

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

B65D 47/00(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
B65D 47/00; B65D 83/76; B05B 11/00; B65D 47/34

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: 디스펜서, 씰링, 마찰, 펌프, 쇼어, 돌출, 실린더, 및 통공

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-0456814 B1 ((주)연우) 2004.11.10 페이지 2, 라인 4-54 및 도면 1-3 참조.	1-2
Y	KR 10-1253847 B1 (가부시키가이샤 요시노 고교쇼) 2013.04.12 요약; 도면 1, 2, 4, 6, 8 및 청구항 1 참조.	1-2
A	JP 2003-128170 A (YOSHINO KOGYOSHO CO., LTD.) 2003.05.08 단락 [0050]-[0053] 및 청구항 1 참조.	1-2
A	JP 2011-073719 A (YOSHINO KOGYOSHO CO., LTD.) 2011.04.14 단락 [0007]-[0011] 및 청구항 1 참조.	1-2
A	KR 10-1377602 B1 (김태현) 2014.04.01 요약; 단락 [0015]-[0017] 및 청구항 1 참조.	1-2

☐ 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
2016년 08월 11일 (11.08.2016)	2016년 08월 11일 (11.08.2016)

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

심사관
황찬윤
전화번호 +82-42-481-3347

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2016/003401

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-0456814 B1	2004/11/10	KR 10-2004-0004851 A	2004/01/16
KR 10-1253847 B1	2013/04/12	AU 2009-310932 A1	2010/05/06
		AU 2009-310932 B2	2012/09/20
		CA 2734114 A1	2010/05/06
		CA 2734114 C	2016/01/12
		CN 102186601 A	2011/09/14
		CN 102186601 B	2013/10/23
		EP 2340892 A1	2011/07/06
		JP 2010-132351 A	2010/06/17
		JP 5413895 B2	2014/02/12
		KR 10-2011-0030668 A	2011/03/23
		US 2011-0121037 A1	2011/05/26
		US 8584908 B2	2013/11/19
		WO 2010-050441 A1	2010/05/06
JP 2003-128170 A	2003/05/08	JP 3933434 B2	2007/06/20
JP 2011-073719 A	2011/04/14	JP 5469980 B2	2014/04/16
KR 10-1377602 B1	2014/04/01	JP 2014-076853 A	2014/05/01
		JP 5732080 B2	2015/06/10
		US 2014-0097209 A1	2014/04/10
		US 9004319 B2	2015/04/14