

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2019년 2월 28일 (28.02.2019) **WIPO | PCT**



(10) 국제공개번호
WO 2019/039908 A1

- (51) 국제특허분류: *A61J 1/20* (2006.01) *A61J 1/10* (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2018/009799
- (22) 국제출원일: 2018년 8월 24일 (24.08.2018)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2017-0107810 2017년 8월 25일 (25.08.2017) KR
- (71) 출원인: 씨제이헬스케어 주식회사 (**CJ HEALTH-CARE CORPORATION**) [KR/KR]; 04551 서울시 중구 을지로 100, A동 6층, 7층, 8층, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 박광수 (**PARK, Kwang Soo**); 13838 경기도 과천시 별양로 85, 410동 207호, Gyeonggi-do (KR). 김기표 (**KIM, Ki Pyo**); 01432 서울시 도봉구 해등로17길 10-5, 202호, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 손민 (**SON, Min**); 05836 서울시 송파구 범원로 135 6층 한일국제특허사무소, 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.

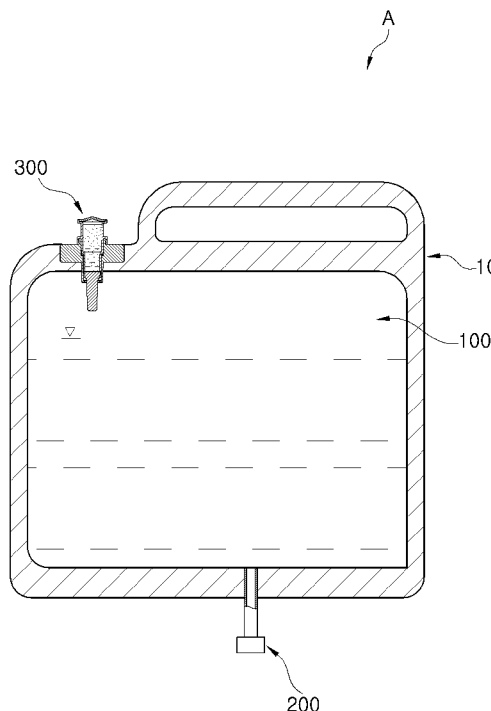
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, 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))

(54) Title: MEDICAL INFUSION BAG

(54) 발명의 명칭: 의료용 수액백



(57) Abstract: The present invention relates to a medical infusion bag which comprises a main chamber, for accommodating an infusion solution, and an auxiliary chamber, for accommodating a liquid chemical, and enables simple mixing of the liquid chemical accommodated in the auxiliary chamber with the infusion solution accommodated in the main chamber, and thus facilitates the administration of the infusion solution as well as the additional administration of the liquid chemical.

(57) 요약서: 본 발명은, 수액이 수용되는 메인 챔버와 더불어 약액이 수용되는 보조 챔버를 포함함으로써 보조 챔버 내에 수용된 약액이 메인 챔버 내에 수용된 수액과 간단히 혼합됨에 따라 수액의 투여와 더불어 약액의 추가 투여가 용이하게 이루어질 수 있도록 한 의료용 수액백에 관한 것이다.



WO 2019/039908 A1

명세서

발명의 명칭: 의료용 수액백

기술분야

- [1] 본 발명은 의료용 수액백에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 수액이 수용되는 메인챔버와 더불어 약액이 수용되는 보조챔버를 포함함으로써 보조챔버 내에 수용된 약액이 메인챔버 내에 수용된 수액과 간단히 혼합됨에 따라 수액의 투여와 더불어 약액의 추가 투여가 용이하게 이루어질 수 있도록 한 의료용 수액백에 관한 것이다.

[2]

배경기술

- [3] 생리식염액, 포도당 등의 의료용 수액은 일정한 형태의 수액용기에 보관된다.
- [4] 이때, 수액용기는 병 형태로 형성되는 것이 일반적이었다.
- [5] 그러나, 병 형태로 형성되는 수액용기, 즉 수액병은 유리로 형성되는바, 재질의 특성상 충격에 의해 쉽게 파손되므로 취급이 곤란한 문제가 있었다.
- [6] 이러한 이유로 최근 대한민국 공개특허공보 제10-2009-0103572호(공개일: 2009. 10. 01.)등에 개시된 바와 같은 백 형태로 형성된 수액용기, 즉 수액백의 사용이 늘고 있다.
- [7] 수액백은 합성수지 필름 등의 유연 재질로 형성되므로 재질의 특성상 파손의 우려가 적어 취급이 용이하다.
- [8] 한편, 일부 수액의 경우, 보관시 다른 종류의 수액과 혼합되면 경시 변화를 일으켜 불안정해지는 문제가 있었다.
- [9] 예컨대, 아미노산 수액과 포도당 수액을 배합하여 보존해 두면 갈변하고, 지방유제와 전해질 용액을 배합하여 보존해 두면 지방분의 응집이 발생하며, 인산 함유액과 칼슘 함유액을 배합하여 보존해 두면 인산 칼슘의 침전이 발생하는 문제가 있었다.
- [10] 이와 같은 문제를 해소하고자 다중 챔버가 형성된 의료용 수액백이 제안된바 있다.
- [11] 종래 다중 챔버가 형성된 의료용 수액백(A')은 도 8에 도시된 바와 같이 몸체(10') 내에 실링부(11')에 의해 분리 구획되는 복수의 메인챔버(100')가 형성되므로 메인챔버(100') 각각에 서로 다른 종류의 수액이 수용됨에 따라 보관시 수액 간의 혼합이 방지된다.
- [12] 이때, 복수의 메인챔버(100')를 분리 구획하는 실링부(11')는 적당한 압력을 가함으로써 간단히 박리되도록 형성되므로 수액 투여 직전에 실링부(11')를 박리시켜 복수의 메인챔버(100') 각각에 수용된 서로 다른 종류의 수액이 혼합되도록 함으로써 혼합된 수액의 투여가 가능하다.
- [13] 이와 같이 다중 챔버가 형성된 의료용 수액백은 보관시 수액 간의 혼합을

방지할 수 있는 것이나, 수액 투여 과정에서 비타민제 등 약액의 추가 투여에 번거로움이 따르는 문제가 있었다.

- [14] 즉, 다중 챔버가 형성된 의료용 수액백은 각 메인챔버에 수용된 수액 외 약액의 추가 수용이 이루어질 수 없었던바, 각 메인챔버에 수용된 수액 외 약액을 추가 투여하고자 하는 경우, 별도의 주사바늘 등을 준비해야만 하는 등, 추가 부재 준비로 인한 번거로움이 따르는 문제가 있었다.

- [15] 상기의 이유로 해당분야에서는 메인챔버에 수용된 수액에 약액이 간단히 혼합됨으로써 수액의 투여와 더불어 약액의 추가 투여가 용이하게 이루어질 수 있도록 하는 의료용 수액백의 개발을 시도하고 있으나, 현재까지는 만족할만한 결과를 얻지 못하고 있는 실정이다.

[16]

[17]

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [18] 본 발명은 상기와 같은 실정을 감안하여 제안된 것으로, 종래 다중 챔버가 형성된 의료용 수액백을 이용할 때 메인챔버에 수용된 수액 외 약액의 추가 수용이 불가함에 따라 약액 추가 투여시 주사바늘 등을 이용할 수밖에 없어 주사바늘 마련 등으로 인한 번거로움이 따랐던 문제를 해소할 수 있도록 하는 의료용 수액백을 제공하는데 그 목적이 있다.

[19]

과제 해결 수단

- [20] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 의료용 수액백은, 주머니 형태의 몸체 내에 수액이 수용되는 메인챔버; 상기 메인챔버 내부로부터 외부로의 상기 수액 배출을 단속하는 메인포트; 및 상기 몸체의 일 단부에 고정 설치되되 중앙부를 관통하여 형성되는 통공에 의해 상기 메인챔버와 연통하는 고정부재, 상기 고정부재의 상기 통공에 삽입 설치되되 내부 공간에 상기 메인챔버에 수용되는 상기 수액과 다른 종류의 약액이 별도 수용되는 저장부재를 구비하는 보조챔버;를 포함한다.
- [21] 상기 메인챔버는 상기 몸체 내부를 가로지르도록 형성되는 실링부에 의해 분리 구획될 수 있다.
- [22] 상기 실링부는 가압에 의해 박리될 수 있다.
- [23] 상기 메인포트는 상기 메인챔버의 분리 구획 영역 각각에 결합될 수 있다.
- [24] 상기 고정부재는 열 용착 또는 고주파 용착에 의해 상기 몸체에 결합될 수 있다.
- [25] 상기 통공은, 상단의 외면 둘레에 형성되는 환턱; 상단과 하단 사이 중간부 내면 둘레에 내측으로 돌출되게 형성되는 단턱; 및 하단의 내면 둘레에 형성되는 걸림턱;을 포함한다.
- [26] 상기 저장부재는, 내부 공간 상단의 개방을 차단하는 덮개; 및 내부 공간

하단의 개방을 차단하는 캡;을 포함한다.

[27] 상기 캡은 가압에 의해 파단되는 파단부를 포함한다.

[28] 상기 파단부는 그 두께가 타 부위에 비해 얇게 형성된다.

[29] 상기 저장부재는 상단과 하단 사이의 중간부 외면 둘레에 하부와 내측으로 이중 절곡되게 형성되는 걸림편 및 외측으로 돌출되게 형성되는 단턱을 더 포함한다.

[30] 상기 보조챔버는 상기 고정부재와 상기 저장부재 사이의 기밀 유지를 위한 오링을 더 포함한다.

[31] 상기 보조챔버는 그 외면이 광차단성 필름으로 감싸질 수 있다.

[32]

발명의 효과

[33] 본 발명에 의한 의료용 수액백은, 수액이 수용되는 메인챔버와 더불어 약액이 별도 수용되는 보조챔버를 포함하는바, 보조챔버 내의 약액을 메인챔버로 투입시킴으로써 수액과 약액이 간단히 혼합되므로 수액의 투여와 더불어 약액의 추가 투여가 용이해질 수 있다.

[34]

도면의 간단한 설명

[35] 도 1은 본 발명에 의한 의료용 수액백의 구조를 설명하기 위한 단면도.

[36] 도 2는 본 발명에 의한 의료용 수액백에서 보조챔버로부터 메인챔버로 약액의 투입을 설명하기 위한 예시도.

[37] 도 3은 본 발명에 의한 의료용 수액백에서 보조챔버의 구조를 설명하기 위한 분리사시도.

[38] 도 4는 본 발명에 의한 의료용 수액백에서 보조챔버의 구조를 설명하기 위한 단면도.

[39] 도 5는 본 발명에 의한 의료용 수액백에서 보조챔버의 저장부재로부터 캡의 파단을 보인 예시도.

[40] 도 6은 본 발명에 의한 의료용 수액백에서 보조챔버가 광차단성 필름으로 감싸진 예를 보인 예시도.

[41] 도 7은 본 발명에 의한 의료용 수액백에서 메인챔버가 실링부에 의해 분리 구획된 형태를 보인 예시도.

[42] 도 8은 종래 다중 챔버가 형성된 의료용 수액백의 구조를 설명하기 위한 단면도.

[43]

발명의 실시를 위한 형태

[44] 이하, 첨부 도면에 의거 본 발명에 대하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

[45]

[46] 도 1에 도시된 바와 같이 본 발명에 의한 의료용 수액백(A)은, 메인챔버(100),

메인포트(200) 및 보조챔버(300)를 포함한다.

- [47] 상기 메인챔버(100)는 주머니 형태의 몸체(10) 내에 수액(도면부호 미표시)이 수용된다.
- [48] 이와 같은 상기 메인챔버(100)는 도 7에 도시된 바와 같이 상기 몸체(10) 내부를 가로지르도록 형성되는 실링부(11)에 의해 분리 구획될 수 있다.
- [49] 따라서, 상기 메인챔버(100)의 분리 구획 영역 각각에 서로 간의 종류가 다른 상기 수액을 투입함에 따라 상기 메인챔버(100)를 통해 다양한 종류의 상기 수액이 수용될 수 있다.
- [50] 이때, 상기 실링부(11)는 가압에 의해 박리될 수 있다.
- [51] 따라서, 상기 실링부(11)를 박리시킴으로써 서로 간의 종류가 다른 상기 수액 간의 혼합이 이루어지므로 혼합된 상기 수액이 투여될 수 있다.
- [52] 여기서, 상기 실링부(11)는 복수로 형성될 수 있으며, 상기 실링부(11)가 복수로 형성되면 상기 메인챔버(100)의 분리 구획 영역 개수가 늘게 되므로 상기 메인챔버(100)를 통해 더욱 다양한 종류의 상기 수액이 수용될 수 있다.
- [53] 한편, 상기 실링부(11)는 가압에 의해 손쉽게 박리될 수 있는 것이라면 통상의 어떠한 구조로 형성되어도 무방하므로 상기 실링부(11)에 관한 상세한 설명은 생략한다.
- [54] 상기 메인포트(200)는, 상기 메인챔버(100) 내부로부터 외부로의 상기 수액 배출을 단속한다.
- [55] 이와 같은 상기 메인포트(200)는 상기 메인챔버(100)의 분리 구획 영역 각각에 결합될 수 있다.
- [56] 따라서, 상기 메인포트(200)를 통해 상기 메인챔버(100)의 분리 구획 영역 각각에 수용된 상기 수액이 개별 투여될 수 있다.
- [57] 한편, 상기 메인포트(200)는 상기 메인챔버(100)에 수용된 상기 수액의 배출을 단속할 수 있는 것이라면 어떠한 방식의 것이어도 무방하며, 그 예로는 주사바늘이 삽입되는 인젝션포트 또는 스파이크가 삽입되는 인퓨전포트일 수 있다.
- [58] 상기 보조챔버(300)는, 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이 상기 몸체(10)의 일 단부에 고정 설치되되 중앙부를 관통하여 형성되는 통공(311)에 의해 상기 메인챔버(100)와 연통하는 고정부재(310); 상기 고정부재(310)의 상기 통공(311)에 삽입 설치되되 내부 공간에 상기 메인챔버(100)에 수용되는 상기 수액과 다른 종류의 약액이 별도 수용되는 저장부재(320);를 구비한다.
- [59] 이때, 상기 고정부재(310)는 열 융착 또는 고주파 융착에 의해 상기 몸체(10)에 결합됨으로써 그 결합 방식의 특성상 상기 고정부재(310) 결합 부위를 통한 상기 수액 및 약액의 누설이 방지된다.
- [60] 그리고 상기 고정부재(310)의 상기 통공(311)은 상단의 외면 둘레에 형성되는 환턱(311a)을 포함한다.
- [61] 따라서, 상기 환턱(311a)에 아래에서 설명하는 상기 저장부재(320)의

- 걸림편(323)이 걸림에 따라 상기 고정부재(310)와 상기 저장부재(320)가 결합된다.
- [62] 그리고 상기 고정부재(310)의 상기 통공(311)은 상단과 하단 사이 중간부 내면 둘레에 내측으로 돌출되게 형성되는 단턱(311b)을 포함한다.
- [63] 따라서, 상기 고정부재(310)의 상기 단턱(311b)에 아래에서 설명하는 상기 저장부재(320)의 단턱(324)이 걸림에 따라 상기 통공(311)으로의 상기 저장부재(320)의 삽입이 제한된다.
- [64] 그리고 상기 고정부재(310)의 상기 통공(311)은 하단의 내면 둘레에 형성되는 걸림턱(311c)을 포함한다.
- [65] 따라서, 아래에서 설명하는 상기 저장부재(320)의 캡(321)이 파단 이후 낙하하며 상기 걸림턱(311c)에 걸림에 따라 상기 통공(311)으로부터 상기 캡(321)의 이탈이 방지된다.
- [66] 그리고 상기 저장부재(320)는, 내부 공간 상단의 개방을 차단하는 덮개(322); 및 내부 공간 하단의 개방을 차단하는 캡(321);을 포함한다.
- [67] 따라서, 상기 덮개(322)에 의해 상기 저장부재(320)의 내부 공간 상단을 통한 상기 약액의 유출이 방지될 뿐만 아니라 상기 캡(321)에 의해 상기 저장부재(320)의 내부 공간 하단을 통한 상기 약액의 유출이 방지된다.
- [68] 이때, 상기 덮개(322)는 열 융착 또는 고주파 융착에 의해 상기 저장부재(320) 내상단에 결합됨으로써 결합 방식의 특성상 상기 덮개(322) 결합 부위를 통한 상기 약액의 누설이 방지된다.
- [69] 이때, 상기 캡(321)은 가압에 의해 파단되는 파단부(321a)를 포함한다.
- [70] 따라서, 상기 파단부(321a)를 파단시키게 되면 상기 저장부재(320)의 내부 공간 하단이 개방되므로 상기 저장부재(320) 내의 상기 약액이 상기 고정부재(310)의 상기 통공(311)을 거쳐 상기 몸체(10) 내의 상기 메인챔버(100) 중의 어느 하나로 간단히 투입된다.
- [71] 여기서, 상기 파단부(321a)는 그 두께가 타 부위에 비해 상대적으로 얇게 형성됨으로써 가압에 의해 손쉽게 파단된다.
- [72] 한편, 상기 캡(321)은 그 상단 둘레에 방사상으로 요철(도면부호 미표시)이 형성됨으로써 상기 캡(321)이 상기 파단부(321a)를 따라 파단되었을 때 상기 저장부재(320) 내의 상기 약액이 상기 요철 부위를 따라 하부로 유동하게 되므로 파단된 상기 캡(321)이 상기 고정부재(310)의 상기 통공(311) 하단에 형성되는 상기 걸림턱(311c)에 걸린 상태에서도 상기 약액의 배출이 원활하다.
- [73] 또한, 상기 저장부재(320)는 상단과 하단 사이의 중간부 외면 둘레에 하부와 내측으로 이중 절곡되게 형성되는 걸림편(323)을 더 포함한다.
- [74] 이때, 상기 걸림편(323)은 상기에서 설명한 바와 같이 상기 고정부재(310)의 상기 통공(311) 상단의 외면 둘레에 형성되는 상기 환턱(311a)에 걸린다.
- [75] 또한, 상기 저장부재(320)는 상단과 하단 사이 중간부 외면 둘레에 외측으로 돌출되게 형성되는 단턱(311b)을 더 포함한다.

- [76] 이때, 상기 단턱(311b)은 상기 고정부재(310)의 상기 통공(311) 상단과 하단 사이 중간부 내면 둘레에 내측으로 돌출되게 형성되는 상기 단턱(311b)에 걸린다.
- [77] 한편, 상기 보조챔버(300)는 상기 고정부재(310)와 상기 저장부재(320) 사이의 기밀 유지를 위한 오링(330)을 더 포함한다.
- [78] 상기 오링(330)에 의해 상기 고정부재(310)와 상기 저장부재(320) 사이의 기밀이 유지됨에 따라 상기 고정부재(310)와 상기 저장부재(320) 사이를 통한 상기 약액의 누설이 방지된다.
- [79] 이때, 상기 오링(330)은 상기 고정부재(310)의 상기 통공(311)에 형성되는 상기 단턱(311b)과 상기 저장부재(320)에 형성되는 상기 단턱(324) 사이에 안착될 수 있다.
- [80] 또한, 추가적으로 상기 보조챔버(300)는 그 외면이 광차단성 필름(340)으로 감싸질 수 있다.
- [81] 상기 광차단성 필름(340)은 상기 저장부재(320) 내에 수용되는 상기 약액의 광 노출을 차단하므로 광 노출에 의한 상기 약액의 변질이 방지될 수 있다.
- [82] 이때, 상기 광차단성 필름(340)은 상기 약액의 광 노출을 차단할 수 있도록 하는 것이라면 통상의 어떠한 재질로 형성되어도 무방하며, 그 일례로는 알루미늄 증착 필름이 될 수 있다.
- [83]
- [84] 본 발명에 의한 의료용 수액백(A)을 통한 상기 수액 및 약액의 투여에 관하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [85] 본 발명에서 상기 메인포트(200)는 상기 메인챔버(100)의 내부로부터 외부로 이어지는바, 상기 메인포트(200)의 외부측 일단에 주사바늘 또는 스파이크를 삽입함으로써 상기 메인포트(200)를 통해 상기 메인챔버(100)에 수용된 상기 수액의 투여가 가능하다.
- [86] 이와 같은 상기 수액 투여 과정에서 약액을 추가 투여하고자 하는 경우, 주사바늘 마련 등의 번거로움이 따를 수 있다.
- [87] 그러나 본 발명은 상기 수액이 각각 수용되는 상기 메인챔버(100)와 더불어 상기 약액이 별도 수용되는 상기 보조챔버(300)를 포함하는바, 상기 보조챔버(300) 내의 상기 약액을 상기 메인챔버(100) 내부로 투입시킴으로써 상기 약액의 추가 투여가 용이하다.
- [88] 즉, 본 발명은 상기 몸체(10)의 상기 메인챔버(100) 어느 하나와 연통하는 상기 고정부재(310)의 중앙부를 관통하여 형성되는 상기 통공(311)의 내측으로는 상기 약액이 수용되는 상기 저장부재(320)가 삽입 설치되는바, 도 2에 도시된 바와 같이 상기 저장부재(320) 내의 상기 약액을 상기 몸체(10) 내부로 투입시킴으로써 상기 수액과 상기 약액이 혼합되므로 상기 약액의 추가 투여가 이루어질 수 있다.
- [89] 이때, 상기 저장부재(320)의 내부 공간 하단의 개방을 차단하는 상기 캡(321)은

타 부위에 비해 얇은 두께로 형성되는 상기 파단부(321a)를 포함하는바, 도 5에 도시된 바와 같이 상기 파단부(321a)를 파단함에 따라 상기 저장부재(320) 내의 상기 약액이 상기 고정부재(310)의 상기 통공(311)을 거쳐 상기 몸체(10) 내부로 투입되므로 상기 수액과 상기 약액이 간단히 혼합될 수 있으며, 이에 의해 상기 약액의 추가 투여가 원활할 수 있다.

[90] 다만, 상기 고정부재(310)와 상기 저장부재(320) 사이로는 상기 약액의 누설이 따를 수 있다.

[91] 그러나, 본 발명의 상기 보조챔버(300)는 상기 오링(330)을 포함하는바, 상기 오링(330)에 의해 상기 고정부재(310)와 상기 저장부재(320) 사이에 기밀이 유지되므로 상기 고정부재(310)와 상기 저장부재(320) 사이를 통한 상기 약액의 누설이 방지된다.

[92] 또한, 상기 저장부재(320)로부터 파단된 상기 캡(321)이 상기 고정부재(310)로부터 이탈하는 경우, 상기 약액의 추가 투여에 간섭이 따를 수 있다.

[93] 그러나, 본 발명에서 상기 고정부재(310)의 상기 통공(311)은 하단의 내면 둘레에 형성되는 상기 걸림턱(311c)을 포함하는바, 상기 저장부재(320)로부터 파단되는 상기 캡(321)이 상기 걸림턱(311c)에 걸림에 따라 상기 고정부재(310)로부터 상기 캡(321)의 이탈이 방지되므로 상기 저장부재(320)로부터 파단된 상기 캡(321)으로 인한 상기 약액의 추가 투여 간섭이 방지된다.

[94] 한편, 본 발명에서 상기 보조챔버(300), 더욱 구체적으로는 상기 저장부재(320)에 수용되는 상기 약액은 광 노출에 의해 변질될 수 있다.

[95] 그러나, 본 발명에서 상기 보조챔버(300)는 도 6에 도시된 바와 같이 그 외면이 광차단성 필름(340)으로 감싸질 수 있는바, 상기 광차단성 필름(340)에 의해 상기 저장부재(320)에 수용되는 상기 약액의 광 노출이 차단되므로 광 노출로 인한 상기 약액의 변질이 방지된다.

[96] 상기에서와 같이 본 발명에 의한 의료용 수액백(A)은, 상기 수액이 수용되는 상기 메인챔버(100)와 더불어 상기 약액이 별도 수용되는 상기 보조챔버(300)를 포함하는바, 상기 보조챔버(300) 내의 약액을 상기 메인챔버(100)로 투입시킴으로써 상기 수액과 상기 약액이 간단히 혼합되므로 상기 수액의 투여와 더불어 상기 약액의 추가 투여가 용이해질 수 있다.

[97]

[98] 이상에서 설명한 바와 같은 본 발명은 상기한 실시예에 한정되지 아니하므로 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어나지 않는 범위 내에서 변경 가능하며, 그와 같은 변경은 이하 청구범위 기재에 의하여 정의되는 본 발명의 보호범위 내에 있게 된다.

[99]

[100] 10, 10' : 몸체 11 : 실링부

- [101] 100, 100' : 메인 챔버 200 : 메인 포트
- [102] 300 : 보조 챔버 310 : 고정부재
- [103] 311 : 통공 311a : 환턱
- [104] 311b : 단턱 311c : 걸림턱
- [105] 320 : 저장부재 321 : 캡
- [106] 321a : 파단부 322 : 덮개
- [107] 323 : 걸림편 324 : 단턱
- [108] 330 : 오링 340 : 광차단성 필름
- [109] A, A' : 의료용 수액백

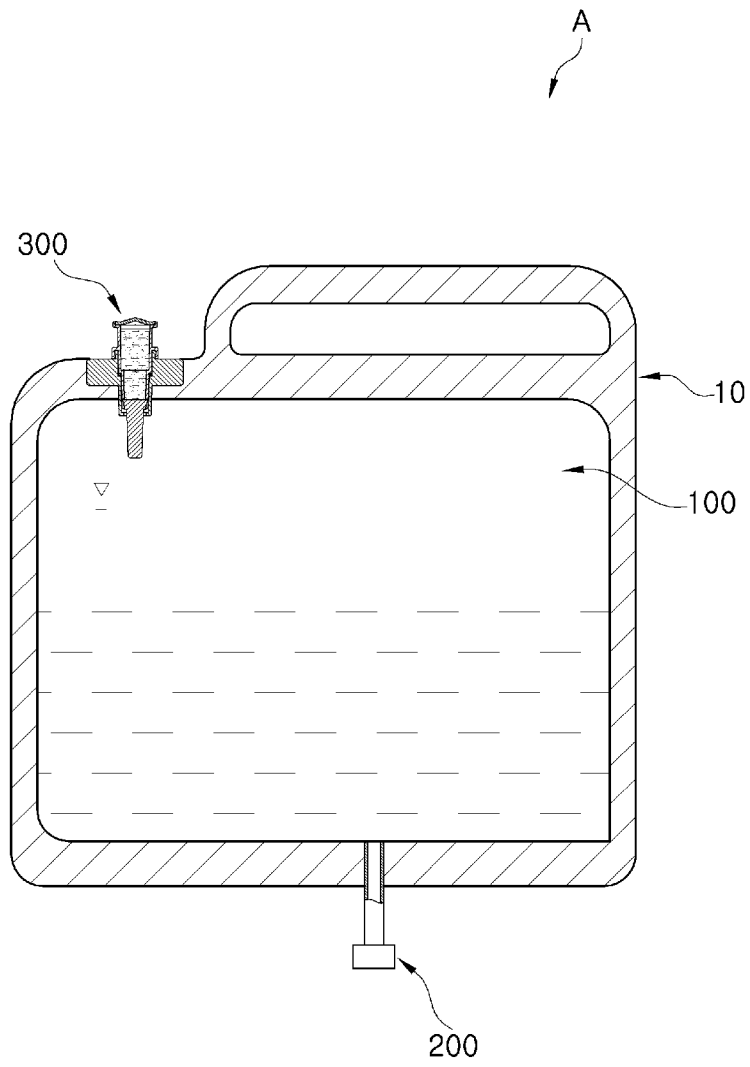
청구범위

- [청구항 1] 주머니 형태의 몸체 내에 수액이 수용되는 메인 챔버;
상기 메인 챔버 내부로부터 외부로의 상기 수액 배출을 단속하는 메인포트; 및
상기 몸체의 일 단부에 고정 설치되되 중앙부를 관통하여 형성되는 통공에 의해 상기 메인 챔버와 연통하는 고정부재, 상기 고정부재의 상기 통공에 삽입 설치되되 내부 공간에 상기 메인 챔버에 수용되는 상기 수액과 다른 종류의 약액이 별도 수용되는 저장부재를 구비하는 보조 챔버;를 포함하는 것인 의료용 수액백.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 메인 챔버는 상기 몸체 내부를 가로지르도록 형성되는 실링부에 의해 분리 구획되는 것인 의료용 수액백.
- [청구항 3] 제2항에 있어서,
상기 실링부는 가압에 의해 박리되는 것인 의료용 수액백.
- [청구항 4] 제1항에 있어서,
상기 메인포트는 상기 메인 챔버의 분리 구획 영역 각각에 결합되는 것인 의료용 수액백.
- [청구항 5] 제1항에 있어서,
상기 고정부재는 열 용착 또는 고주파 용착에 의해 상기 몸체에 결합되는 것인 의료용 수액백.
- [청구항 6] 제1항에 있어서,
상기 통공은, 상단의 외면 둘레에 형성되는 환턱; 상단과 하단 사이 중간부 내면 둘레에 내측으로 돌출되게 형성되는 단턱; 및 하단의 내면 둘레에 형성되는 걸림턱;을 포함하는 것인 의료용 수액백.
- [청구항 7] 제1항에 있어서,
상기 저장부재는, 내부 공간 상단의 개방을 차단하는 덮개; 및 내부 공간 하단의 개방을 차단하는 캡;을 포함하는 것인 의료용 수액백.
- [청구항 8] 제7항에 있어서,
상기 캡은 가압에 의해 파단되는 파단부를 포함하는 것인 의료용 수액백.
- [청구항 9] 제8항에 있어서,
상기 파단부는 그 두께가 타 부위에 비해 얇게 형성되는 것인 의료용 수액백.
- [청구항 10] 제7항에 있어서,
상기 저장부재는, 상단과 하단 사이의 중간부 외면 둘레에 하부와 내측으로 이중 절곡되게 형성되는 걸림편; 및 외측으로 돌출되게 형성되는 단턱;을 더 포함하는 것인 의료용 수액백.
- [청구항 11] 제1항에 있어서,

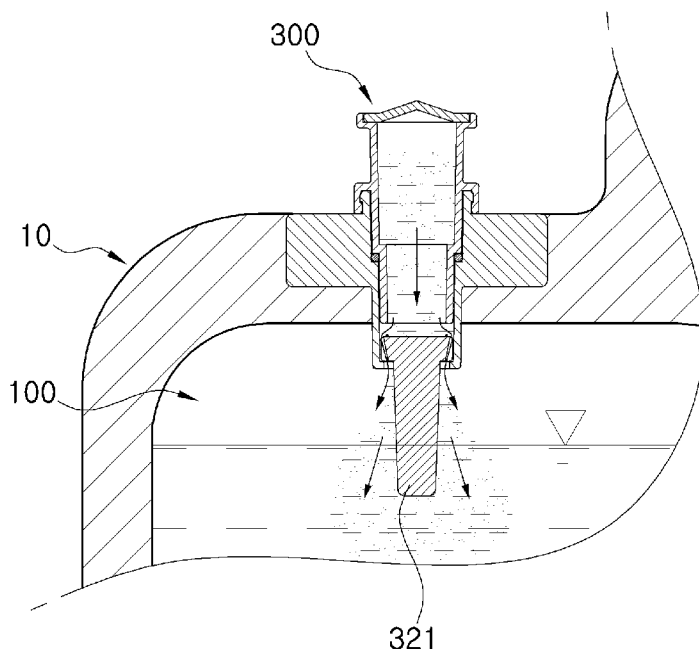
상기 보조챔버는 상기 고정부재와 상기 저장부재 사이의 기밀 유지를 위한 오링을 더 포함하는 것인 의료용 수액백.

[청구항 12] 제1항에 있어서,
상기 보조챔버는 그 외면이 광차단성 필름으로 감싸지는 것인 의료용 수액백.

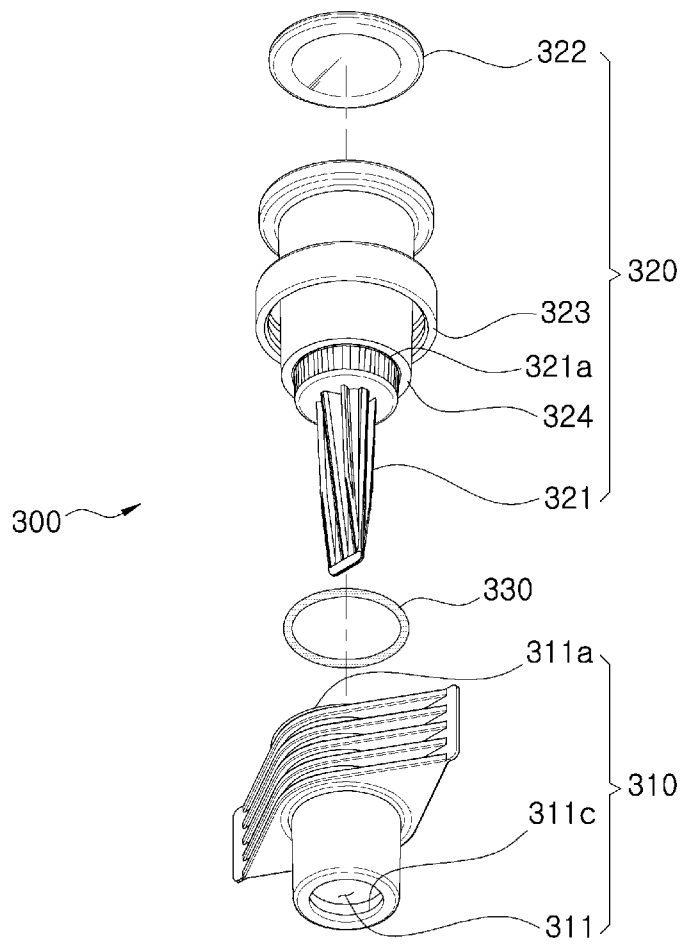
[도1]



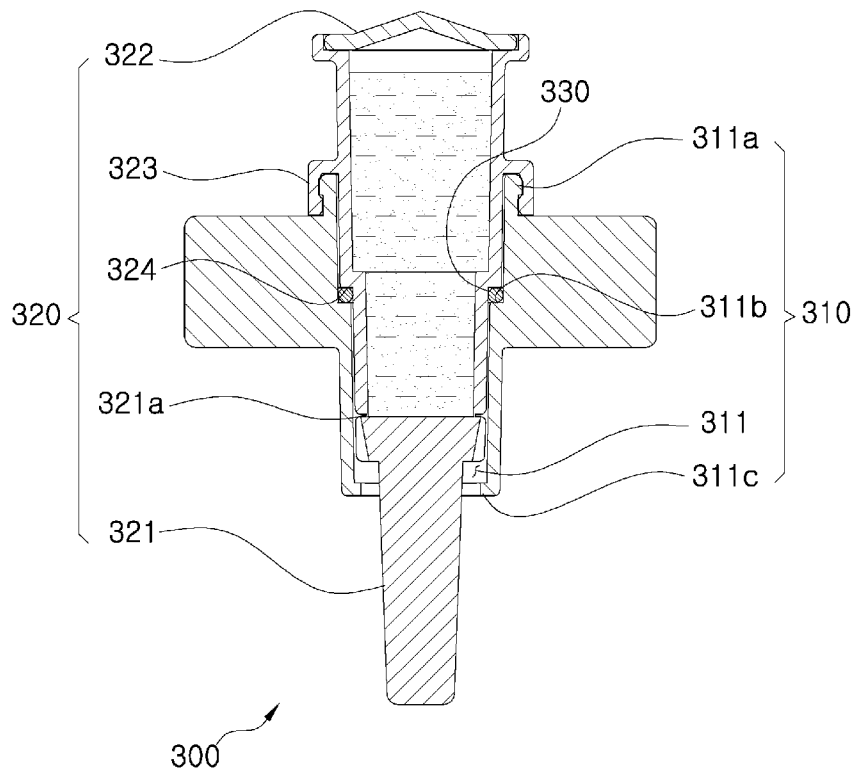
[도2]



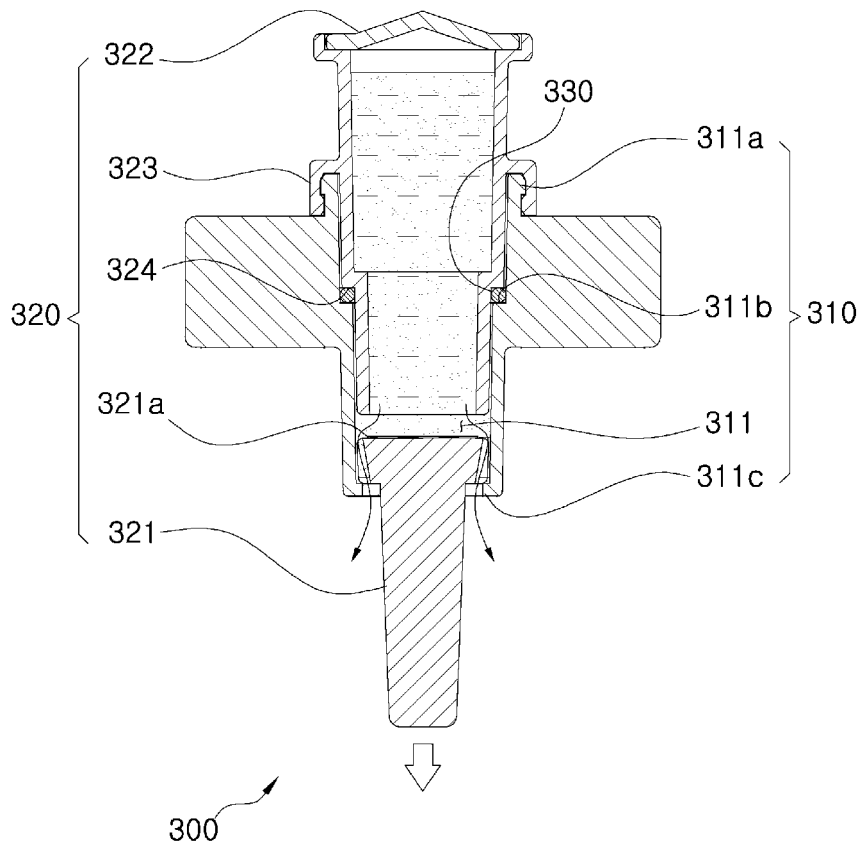
[도3]



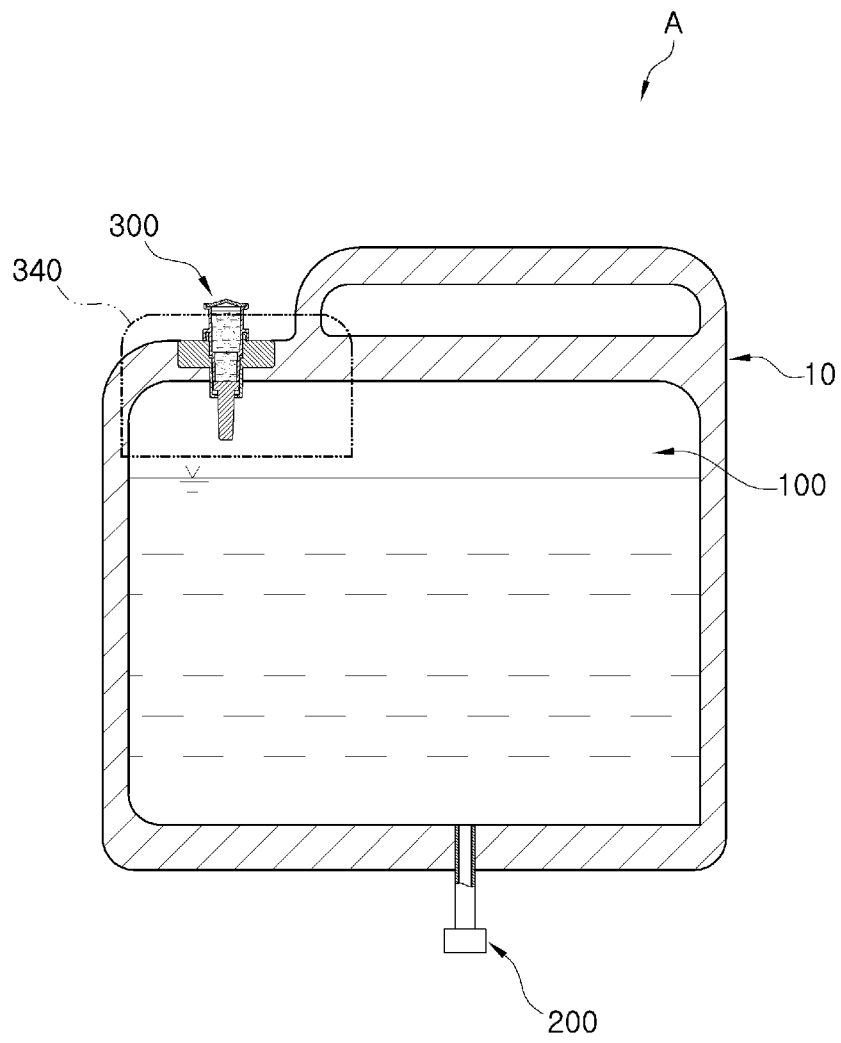
[도4]



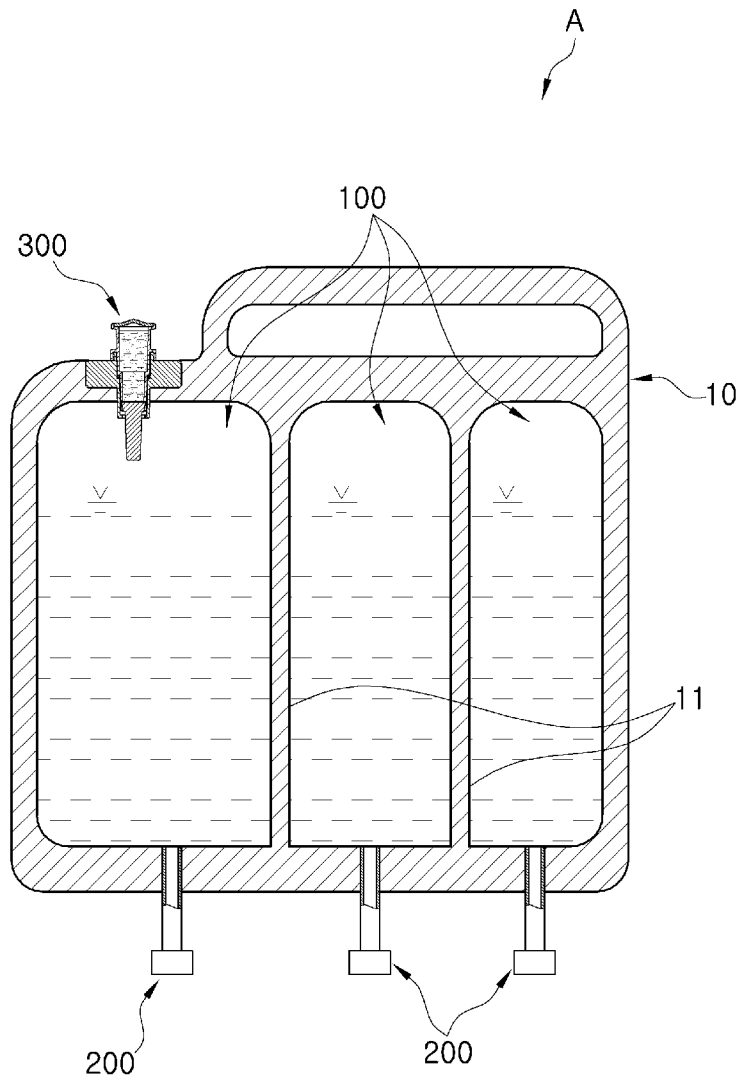
[도5]



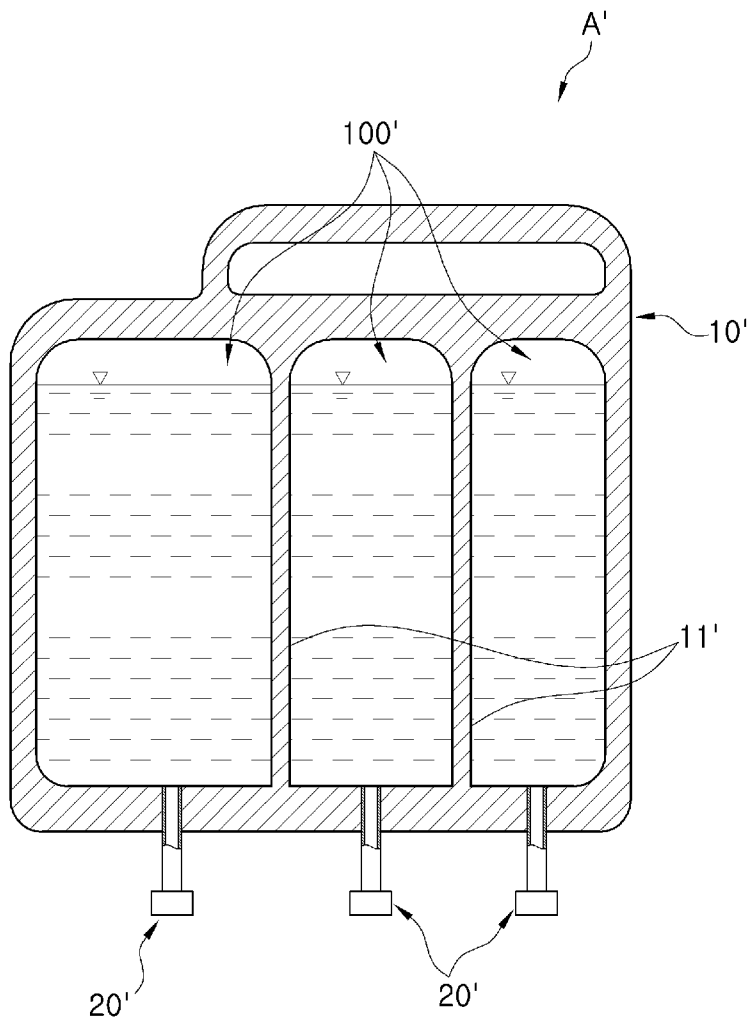
[도6]



[도7]



[도8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2018/009799

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61J 1/20(2006.01)i, A61J 1/10(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)

A61J 1/20; A61B 19/00; A61J 1/05; A61J 1/10; A61J 1/14; B65D 30/02; B65D 30/22; B65D 47/18

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: infusion solution bag, main chamber, main port, auxiliary chamber, through-hole, fixing member, storing member, sealing part, pressurization, separation, fracture part, O-ring

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2015-0002026 A (LEE, Sang-Woon) 07 January 2015 See claims 1-4; paragraphs [0026]-[0034]; and figures 1-3.	1
Y		2-5,7-9,11,12
A		6,10
Y	KR 10-1611859 B1 (JW CHEMITOWN CORPORATION) 14 April 2016 See claim 1; paragraph [0058]; and figure 1.	2-4
Y	JP 4472571 B2 (TERUMO CORP.) 02 June 2010 See paragraphs [0011]-[0038]; and figures 1-11.	5,7-9
Y	KR 10-1221314 B1 (KIM, Jun Bae et al.) 10 January 2013 See abstract; paragraph [0024]; and figures 1-4.	11,12
Y	US 7546918 B2 (GOLLIER, P. A. et al.) 16 June 2009 See column 3, line 50-column 4, line 30; column 8, lines 49-64; and figure 1.	2-4
A	JP 2000-116749 A (SHOWA DENKO K.K. et al.) 25 April 2000 See the entire document.	1-12



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

28 NOVEMBER 2018 (28.11.2018)

Date of mailing of the international search report

28 NOVEMBER 2018 (28.11.2018)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex Daejeon Building 4, 189, Cheongsu-ro, Seo-gu,
Daejeon, 35208, 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/KR2018/009799

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2015-0002026 A	07/01/2015	NONE	
KR 10-1611859 B1	14/04/2016	NONE	
JP 4472571 B2	02/06/2010	JP 2006-087904 A	06/04/2006
KR 10-1221314 B1	10/01/2013	KR 10-2012-0040639 A	27/04/2012
US 7546918 B2	16/06/2009	AT 443006 T	15/10/2009
		AT 490933 T	15/12/2010
		AU 2003-284064 A1	04/05/2004
		AU 2003-284064 B2	04/06/2009
		AU 2009-201806 A1	28/05/2009
		AU 2009-201806 B2	09/09/2010
		BR 0315426 A	16/08/2005
		BR 0315426 B1	24/06/2014
		CA 2501081 A1	29/04/2004
		CA 2501081 C	07/02/2012
		CN 100506661 C	01/07/2009
		CN 1705594 A	07/12/2005
		EP 1551729 A1	13/07/2005
		EP 1551729 B1	16/09/2009
		EP 1837291 A2	26/09/2007
		EP 1837291 A3	14/01/2009
		EP 1837291 B1	08/12/2010
		EP 1837291 B9	19/06/2013
		HK 1082485 A1	23/04/2010
		JP 2006-502790 A	26/01/2006
		JP 4558494 B2	06/10/2010
		KR 10-0987237 B1	12/10/2010
		KR 10-2005-0053766 A	08/06/2005
		MX PA05003742 A	17/06/2005
		US 2004-0078023 A1	22/04/2004
		US 2007-0088314 A1	19/04/2007
		US 7175614 B2	13/02/2007
		WO 2004-035419 A1	29/04/2004
JP 2000-116749 A	25/04/2000	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) A61J 1/20(2006.01)i, A61J 1/10(2006.01)i																													
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) A61J 1/20; A61B 19/00; A61J 1/05; A61J 1/10; A61J 1/14; B65D 30/02; B65D 30/22; B65D 47/18 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: 수액백, 메인챔버, 메인포트, 보조챔버, 통공, 고정부재, 저장부재, 실링부, 가압, 박리, 파단부, 오링																													
C. 관련 문헌 <table border="1"> <thead> <tr> <th>카테고리*</th> <th>인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재</th> <th>관련 청구항</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>KR 10-2015-0002026 A (이상운) 2015.01.07 청구항 1-4; 단락 [0026]-[0034]; 및 도면 1-3 참조.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td></td> <td>2-5, 7-9, 11, 12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td>6, 10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>KR 10-1611859 B1 (제이더블유케미타운 주식회사) 2016.04.14 청구항 1; 단락 [0058]; 및 도면 1 참조.</td> <td>2-4</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>JP 4472571 B2 (TERUMO CORP.) 2010.06.02 단락 [0011]-[0038]; 및 도면 1-11 참조.</td> <td>5, 7-9</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>KR 10-1221314 B1 (김준배 등) 2013.01.10 요약; 단락 [0024]; 및 도면 1-4 참조.</td> <td>11, 12</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>US 7546918 B2 (GOLLIER, P. A. 등) 2009.06.16 컬럼 3, 라인 50 - 컬럼 4, 라인 30; 컬럼 8, 라인 49-64; 및 도면 1 참조.</td> <td>2-4</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2000-116749 A (SHOWA DENKO KK 등) 2000.04.25 전문 참조.</td> <td>1-12</td> </tr> </tbody> </table>			카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항	X	KR 10-2015-0002026 A (이상운) 2015.01.07 청구항 1-4; 단락 [0026]-[0034]; 및 도면 1-3 참조.	1	Y		2-5, 7-9, 11, 12	A		6, 10	Y	KR 10-1611859 B1 (제이더블유케미타운 주식회사) 2016.04.14 청구항 1; 단락 [0058]; 및 도면 1 참조.	2-4	Y	JP 4472571 B2 (TERUMO CORP.) 2010.06.02 단락 [0011]-[0038]; 및 도면 1-11 참조.	5, 7-9	Y	KR 10-1221314 B1 (김준배 등) 2013.01.10 요약; 단락 [0024]; 및 도면 1-4 참조.	11, 12	Y	US 7546918 B2 (GOLLIER, P. A. 등) 2009.06.16 컬럼 3, 라인 50 - 컬럼 4, 라인 30; 컬럼 8, 라인 49-64; 및 도면 1 참조.	2-4	A	JP 2000-116749 A (SHOWA DENKO KK 등) 2000.04.25 전문 참조.	1-12
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항																											
X	KR 10-2015-0002026 A (이상운) 2015.01.07 청구항 1-4; 단락 [0026]-[0034]; 및 도면 1-3 참조.	1																											
Y		2-5, 7-9, 11, 12																											
A		6, 10																											
Y	KR 10-1611859 B1 (제이더블유케미타운 주식회사) 2016.04.14 청구항 1; 단락 [0058]; 및 도면 1 참조.	2-4																											
Y	JP 4472571 B2 (TERUMO CORP.) 2010.06.02 단락 [0011]-[0038]; 및 도면 1-11 참조.	5, 7-9																											
Y	KR 10-1221314 B1 (김준배 등) 2013.01.10 요약; 단락 [0024]; 및 도면 1-4 참조.	11, 12																											
Y	US 7546918 B2 (GOLLIER, P. A. 등) 2009.06.16 컬럼 3, 라인 50 - 컬럼 4, 라인 30; 컬럼 8, 라인 49-64; 및 도면 1 참조.	2-4																											
A	JP 2000-116749 A (SHOWA DENKO KK 등) 2000.04.25 전문 참조.	1-12																											
☐ 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 신구성 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 2018년 11월 28일 (28.11.2018)		국제조사보고서 발송일 2018년 11월 28일 (28.11.2018)																											
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578		심사관 한인호 전화번호 +82-42-481-3362 																											

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호

PCT/KR2018/009799

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2015-0002026 A	2015/01/07	없음	
KR 10-1611859 B1	2016/04/14	없음	
JP 4472571 B2	2010/06/02	JP 2006-087904 A	2006/04/06
KR 10-1221314 B1	2013/01/10	KR 10-2012-0040639 A	2012/04/27
US 7546918 B2	2009/06/16	AT 443006 T	2009/10/15
		AT 490933 T	2010/12/15
		AU 2003-284064 A1	2004/05/04
		AU 2003-284064 B2	2009/06/04
		AU 2009-201806 A1	2009/05/28
		AU 2009-201806 B2	2010/09/09
		BR 0315426 A	2005/08/16
		BR 0315426 B1	2014/06/24
		CA 2501081 A1	2004/04/29
		CA 2501081 C	2012/02/07
		CN 100506661 C	2009/07/01
		CN 1705594 A	2005/12/07
		EP 1551729 A1	2005/07/13
		EP 1551729 B1	2009/09/16
		EP 1837291 A2	2007/09/26
		EP 1837291 A3	2009/01/14
		EP 1837291 B1	2010/12/08
		EP 1837291 B9	2013/06/19
		HK 1082485 A1	2010/04/23
		JP 2006-502790 A	2006/01/26
		JP 4558494 B2	2010/10/06
		KR 10-0987237 B1	2010/10/12
		KR 10-2005-0053766 A	2005/06/08
		MX PA05003742 A	2005/06/17
		US 2004-0078023 A1	2004/04/22
		US 2007-0088314 A1	2007/04/19
		US 7175614 B2	2007/02/13
		WO 2004-035419 A1	2004/04/29
JP 2000-116749 A	2000/04/25	없음	