

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2021년 8월 5일 (05.08.2021)



(10) 국제공개번호
WO 2021/153897 A1

(51) 국제특허분류:
A61B 17/34 (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2020/017940

(22) 국제출원일: 2020년 12월 9일 (09.12.2020)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2020-0010284 2020년 1월 29일 (29.01.2020) KR

(71) 출원인: 고려대학교 산학협력단 (KOREA UNIVERSITY RESEARCH AND BUSINESS FOUNDATION) [KR/KR]; 02841 서울시 성북구 안암로 145, 고려대학교, Seoul (KR).

(72) 발명자: 최정완 (CHOE, Jungwan); 06276 서울시 강남구 선릉로 221, 401-303, Seoul (KR). 김재영 (KIM, Jaeyoung); 08308 서울시 구로구 구로동로 148 고려대부속 구로병원 본관 3층 영상의학연구소, Seoul (KR).

(74) 대리인: 특허법인 다해 (DAHAI INTERNATIONAL PATENT & LAW FIRM); 06141 서울시 강남구 테헤란로 27길 8, 다운빌딩 10층, Seoul (KR).

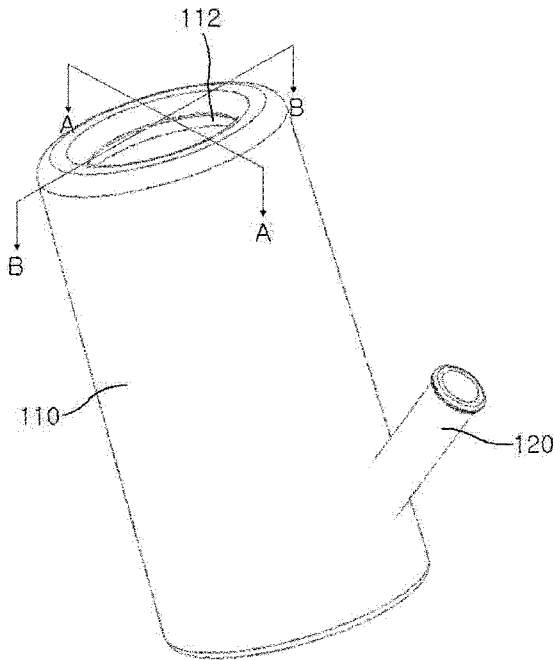
(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 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,

(54) Title: ENDOSCOPE TREATMENT TOOL CHANNEL PLUG HAVING OUTLET FOR COLLECTING SECRETION AND ENDOSCOPE APPARATUS HAVING SAME

(54) 발명의 명칭: 분비물 수집을 위한 배출구를 구비하는 내시경 처치구 채널 마감 및 이를 구비하는 내시경 장치

[도2]



(57) Abstract: The present invention relates to: an endoscope treatment tool channel plug which is coupled to a channel hole of an endoscope treatment tool and capable of collecting a secretion backflowing when an endoscopic treatment accessory is inserted through the channel hole; and an endoscope apparatus having same, wherein the endoscope treatment tool channel plug comprises: a body in which an intermediate film is formed so as to prevent flow in one direction, an insertion top portion is formed on one side with reference to the intermediate film such that an endoscopic treatment accessory is coupled to the insertion top portion, and a secretion collection space is formed on the other side with reference to the intermediate film to temporarily receive a secretion flowing backward through the endoscope treatment tool channel; and an outlet having one end communicating with the secretion collection space and the other end protruding outward and guiding a secretion accommodated in the secretion collection space to the outside.

(57) 요약서: 본 발명은 내시경 처치구의 채널 구멍에 결합되어, 상기 채널구멍을 통해 내시경적 시술기구가 삽입될 때에 역류하는 분비물을 수집할 수 있는 내시경 처치구 채널 마감 및 이를 구비하는 내시경 장치에 관한 것으로서, 내시경 처치구 채널 마감은 일방향으로 연통되지 않도록 중간막이 형성되며, 중간막을 중심으로 일측에 내시경적 시술기구가 결합되는 삽입 상단부가 형성되고, 타측에 내시경 처치구 채널을 통해 역류하는 분비물을 임시 수용하는 분비물 수집공간이 형성되는 몸체; 및 일단이 분비물 수집공간으로 연통되고, 타단이 바깥으로 돌출되어 분비물 수집공간에 수용된 분비물을 바깥으로 이동 안내하는 배출구;를 포함한다.

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))
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수
하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

명세서

발명의 명칭: 분비물 수집을 위한 배출구를 구비하는 내시경 처치구 채널 마개 및 이를 구비하는 내시경 장치

기술분야

- [1] 본 발명은 분비물 수집을 위한 배출구를 구비하는 내시경 처치구 채널 마개 및 이를 구비하는 내시경 장치에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 내시경 처치구의 채널구멍에 결합되어 장내 인체 분비물이 내시경 처치구 채널을 통해 역류하는 것을 방지하고, 효과적으로 분비물을 수집할 수 있는 분비물 수집을 위한 배출구를 구비하는 내시경 처치구 채널 마개 및 이를 구비하는 내시경 장치에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 내시경 기술의 발달로 사용되는 내시경적 기술기구들은 다양해지고 있다. 하지만, 대부분의 내시경적 기술 기구(endoscopic treatment accessory)들은 내시경 처치구 채널을 통하여 삽입되고 있는 실정이다.
- [3] 내시경 처치구 채널을 통하여 장내 인체 분비물이 역류를 하는 것을 방지하기 위하여 내시경적 기술기구 사용이 없을 시 내시경 처치구 채널 마개로 평소에는 덮어둔다.
- [4] 반대로, 내시경적 기술기구의 사용이 필요시 내시경 처치구 채널 마개의 뚜껑을 열거나, 뚜껑의 작은 구멍을 뚫어 내시경적 기술기구를 삽입하게 된다.
- [5] 이때, 내시경 처치구 채널 마개의 역류액 배출 방지 역할 능력이 저하되어 내시경 처치구를 통한 인체의 분비물이 역류하여 밖으로 흘러나와 시술자 및 주변 환경을 오염시킬 수 있다.
- [6] 따라서 현재는 내시경 시술시 마다 내시경 처치구 채널 마개 주변에 비닐을 감싸서 분비물을 수집하여 폐기하고 있다.
- [7] 하지만 내시경 처치구 채널 마개 주변에 부착된 비닐로 인하여 내시경적 기술기구의 접근에 방해를 받고, 때때로 분비물이 비닐안으로만 수집되지 않고 주변으로도 흘러내는 경우가 발생하고 있어, 내시경의 처치구 사용시 분비물을 수집할 수 있는 기구의 필요성이 증대되고 있다.
- [8] (특허문헌 1) (한국공개특허 제10-2008-0114235호, 2008년 12월 31일)

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [9] 본 발명의 목적은 내시경 처치구 채널을 통하여 장내 인체 분비물이 내시경 처치구 채널 마개의 뚜껑으로 역류하는 것을 방지하고, 분비물을 효과적으로 수집할 수 있는 분비물 수집을 위한 배출구를 구비하는 내시경 처치구 채널 마개 및 이를 구비하는 내시경 장치를 제공하는 것이다.
- [10] 본 발명의 목적은 이상에서 언급한 목적으로 제한되지 않으며, 언급되지 않은

또 다른 목적들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 통상의 지식을 가진 자에게 명확히 이해될 수 있을 것이다.

기술적 해결방법

- [11] 위와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 실시예에 따른 분비물을 수집할 수 있는 배출구를 구비하는 내시경 처치구 채널 마개는 일방향으로 연통되지 않도록 중간막이 형성되며, 중간막을 중심으로 일측에 내시경적 시술기구가 결합되는 삽입 상당부가 형성되고, 타측에 내시경 처치구 채널을 통해 역류하는 분비물을 임시 수용하는 분비물 수집공간이 형성되는 몸체; 및 일단이 분비물 수집공간으로 삽입되고, 타단이 바깥으로 돌출되어 분비물 수집공간에 수용된 분비물을 바깥으로 이동 안내하는 배출구;를 포함한다.
- [12] 여기서, 중간막은 중간막에 일체로 결합되어 폭이 좁아지도록 하방향으로 연장되며, 내시경적 시술기구를 통해 중간막의 상면으로부터 하방향으로 관통할 때, 내시경적 시술기구에 밀착되어 분비물 수집공간으로 분비물이 역류되는 것을 방지하는 판막을 구비할 수 있다.
- [13] 여기서, 판막은 사각뿔 또는 원뿔 형상으로 형성될 수 있다.
- [14] 여기서, 몸체와 상기 중간막은 동일한 재질 또는 서로 다른 종류의 재질로 형성될 수 있다.

발명의 효과

- [15] 본 발명에 의한 분비물 수집을 위한 배출구를 구비하는 내시경 처치구 채널 마개 및 이를 구비하는 내시경 장치는 내시경 장치의 내시경 처치구 채널에 결합되어 내시경 처치구 채널을 통하여 내시경적 시술기구가 삽입될 때에, 장내 인체 분비물이 내시경 처치구 채널 마개의 뚜껑으로 역류하는 것을 방지하고, 분비물을 효과적으로 수집할 수 있어 분비물을 통한 원내 세균 감염 전파 및 시술자를 분비물로부터 오염을 예방할 수 있으며, 청결한 시술 환경을 제공할 수 있다.
- [16] 본 발명의 효과는 이상에서 언급한 효과로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 효과들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 통상의 지식을 가진 자에게 명확히 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

- [17] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 배출구를 구비하는 내시경 처치구 채널 마개가 내시경적 시술기구에 연결된 상태를 나타내는 도면이다.
- [18] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 배출구를 구비하는 내시경 처치구 채널 마개의 사시도이다.
- [19] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 배출구를 구비하는 내시경 처치구 채널 마개의 투과 사시도이다.
- [20] 도 4는 도 2의 A-A 단면도이다.
- [21] 도 5는 도 2의 B-B 단면도이다.

발명의 실시를 위한 형태

- [22] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명한다. 이때, 첨부된 도면에서 동일한 구성 요소는 가능한 동일한 부호로 나타내고 있음에 유의한다. 본 발명의 요지를 흐리게 할 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략할 것이다. 마찬가지로 이유로 첨부 도면에 있어서 일부 구성요소는 과장되거나 생략되거나 개략적으로 도시되었다.
- [23] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 “포함”한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다. 또한, 명세서 전체에서, “~상에”라 함은 대상 부분의 위 또는 아래에 위치함을 의미하는 것이며, 반드시 중력 방향을 기준으로 상측에 위치하는 것을 의미하는 것은 아니다.
- [24]
- [25] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 배출구를 구비하는 내시경 처치구 채널 마개가 내시경적 시술기구에 연결된 상태를 나타내는 도면이며, 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 배출구를 구비하는 내시경 처치구 채널 마개의 사시도이고, 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 배출구를 구비하는 내시경 처치구 채널 마개의 투과 사시도이며, 도 4는 도 2의 A-A 단면도이고, 도 5는 도 2의 B-B 단면도이다.
- [26] 도 1 내지 도 5를 참조하여 설명하면, 본 발명의 실시예에 따른 분비물 수집을 위한 배출구를 구비하는 내시경 처치구 채널 마개(10)는 몸체(110) 및 배출구(120)를 포함하여 구성된다.
- [27] 몸체(110)는 내시경적 시술기구가 삽입되는 내시경 처치구(A)의 채널 구멍(H)에 결합되는 것으로서, 대략적인 외관이 원통형상으로 형성된다. 이때, 몸체(110)는 양단이 개방되도록 형성되지만, 일방향으로 연통되지 않도록 내부에 중간막(111)이 형성되어 중간막(111)을 중심으로 상측에 삽입 상단부(112)가 형성되고, 하측에는 내시경 처치구의 채널(C)을 통해 역류하는 분비물을 임시 수용하는 분비물 수집공간(113)이 형성되어 내시경적 시술기구가 결합되는 공간과 분비물이 임시로 수용될 수 있는 공간이 물리적으로 분리된다. 본 발명에서 내시경 장치는 삽입부, 조작부 및 연결부 등을 구비하는 것으로서, 본 발명에서는 조작부에서 내시경적 시술기구가 삽입되는 내시경 처치구만을 표현하였다.
- [28]
- [29] 중간막(111)은 판상으로 형성되며, 상면에는 내시경적 시술기구가 원활하게 관통하여 삽입될 수 있도록 하방향으로 홈(1111)이 형성될 수 있다. 중간막(111)은 하측에 형성되는 중간막(111)을 중심으로 하측에 형성되는 분비물 수집공간(113)이 넓어지도록 상측에 인접하여 형성되는 것이 바람직하다. 그리고, 중간막(111)은 하방향을 향하여 돌출형성되는 판막(114)을 구비할 수 있다.

- [30] 판막(114)은 사각뿔 또는 원뿔 형상으로 형성되어 연장방향을 따라 폭이 좁아지는 첨두 형상으로 형성된다. 이때, 내시경적 시술기구는 중간막(111) 및 판막(114)을 관통하여 배치되며, 이를 통해, 분비물 수집공간(113)을 판막(114)을 중심으로 양측으로 분할하게 된다. 따라서, 판막(114)은 중간막(111) 및 판막(114)을 따라 결합되는 내시경적 시술기구의 안내유로(1112)가 길어지도록 함과 동시에, 내시경적 시술기구를 통해 중간막의 상면으로부터 하방향으로 관통할 때, 내시경적 시술기구에 밀착되도록 하여 하방향으로 연장된 판막(114)의 바깥면을 따라 분비물이 유도되면서 분비물 수집공간(113)에 수용되도록 함으로써, 안내유로(1112)를 따라 역류되지 않도록 할 수 있다. 이때, 분비물 수집공간(113)의 측면에 배출구(120)가 형성되기 때문에 배출구를 통해 분비물이 유도되도록 할 수 있다.
- [31] 이때, 안내유로(1112)는 미리 성형되지 않는 것이 바람직하다. 이는, 안내유로가 미리 성형되는 경우, 내시경적 시술기구의 외경에 따라 안내유로 간에 밀착성이 저하될 수 있다. 밀착성이 저하되면, 간극이 발생하여 그 간극을 따라 분비물이 역류할 수 있기 때문이다.
- [32]
- [33] 삽입 상단부(112)는 중간막(111)을 중심으로 상측에 형성되어 내시경적 시술기구의 일단이 결합되도록 할 수 있다. 이때, 삽입 상단부(112)의 상단에는 내측방향으로 볼록하게 돌출형성되는 돌출구(1121)를 구비할 수 있다. 돌출구(1121)는 쿠션이 있는 재질로 형성되어 내시경 처치구의 외주면을 견고하게 고정시킴으로써, 내시경적 시술기구가 쉽게 분리되지 않도록 할 수 있다.
- [34]
- [35] 연통홀(115)은 분비물 수집공간(113)에서 바깥으로 연통되도록 형성된다. 이때, 연통홀(115)은 분비물 수집공간(113)의 하단에서 형성되어 분비물 수집공간(113)을 따라 역류되는 분비물이 상측으로 이동하기 전에 바로 이동되도록 할 수 있다.
- [36]
- [37] 몸체(110)는 일체로 형성될 수 있으며, 중간막(111)을 통해 판막(114)으로 원활한 관통홀 형성을 통해 안내유로(1112)가 형성될 수 있도록 실리콘 또는 고무재질로 형성되는 것이 바람직하다. 그리고, 그 안내유로(1112)는 내시경적 시술기구에 비해서 상대적으로 작은 직경으로 형성되어 그 안내유로(1112)에 배치된 내시경적 시술기구와 밀착성을 증대시킬 수 있게 된다.
- [38]
- [39] 한편, 몸체(110)와 판막(114)과 일체로 형성되는 중간막(111)은 동일한 재질로 형성되거나, 서로 다른 이종의 재질로 형성될 수 있다. 예를 들어, 몸체(110)와 중간막(111)은 고무재질 또는 실리콘 재질로 형성될 수 있으며, 몸체(110)가 고무재질로 형성되는 경우, 중간막(111)은 실리콘 재질로 형성될 수 있는

것으로서, 그 재질이 이에 한정되는 것은 아니다.

[40]

[41] 배출구(120)는 일단이 몸체(110)에 형성된 연통홀(115)에 삽입되어 분비물 수집공간과 연통되고, 타단이 바깥으로 돌출되어 분비물 수집공간(113)에 수용된 분비물을 바깥으로 이동 안내하게 된다. 그리고, 배출구(120)에는 분비물을 포집하여 수용시킬 수 있도록 연질의 튜브관이 연결되고, 종단에 분비물을 수용시킬 수 있는 파우치(B)가 연결될 수 있다.

[42]

[43] 본 발명에 의한 분비물 수집을 위한 배출구를 구비하는 내시경 처치구 채널 마감 및 이를 구비하는 내시경 장치는 내시경 장치의 내시경 처치구 채널에 결합되어 내시경 처치구 채널을 통하여 내시경적 시술기구가 삽입될 때에, 장내 인체 분비물이 내시경 처치구 채널 마감의 뚜껑으로 역류하는 것을 방지하고, 분비물을 효과적으로 수집할 수 있어 분비물을 통한 원내 세균 감염 전파 및 시술자를 분비물로부터 오염을 예방할 수 있으며, 청결한 시술 환경을 제공할 수 있다.

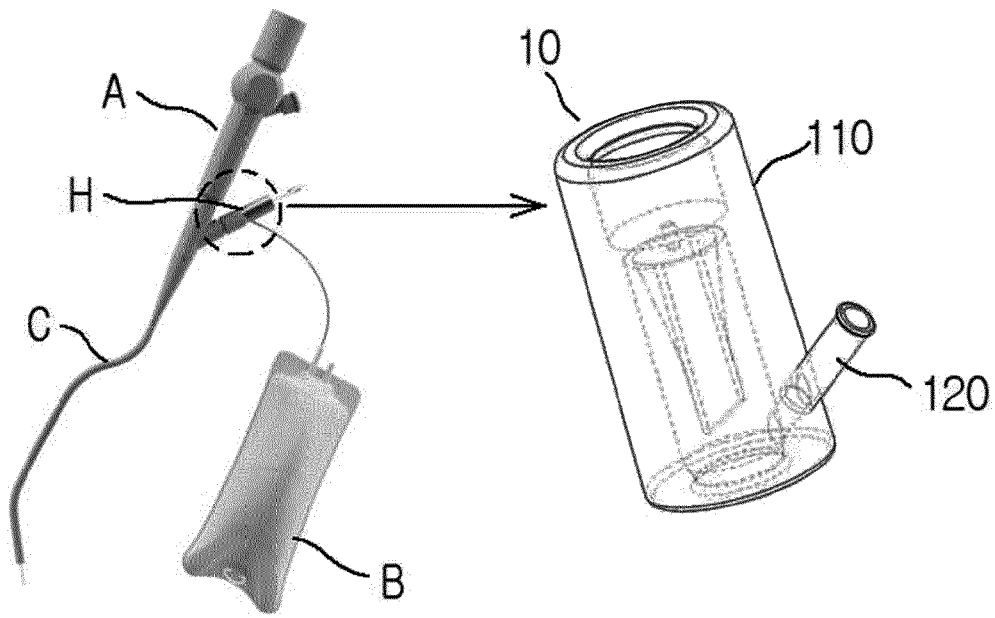
[44]

[45] 한편, 본 명세서와 도면에 개시된 본 발명의 실시예들은 본 발명이 기술 내용을 쉽게 설명하고 본 발명의 이해를 돕기 위해 특정 예를 제시한 것일 뿐이며, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시예들 이외에도 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형예들이 실시 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다.

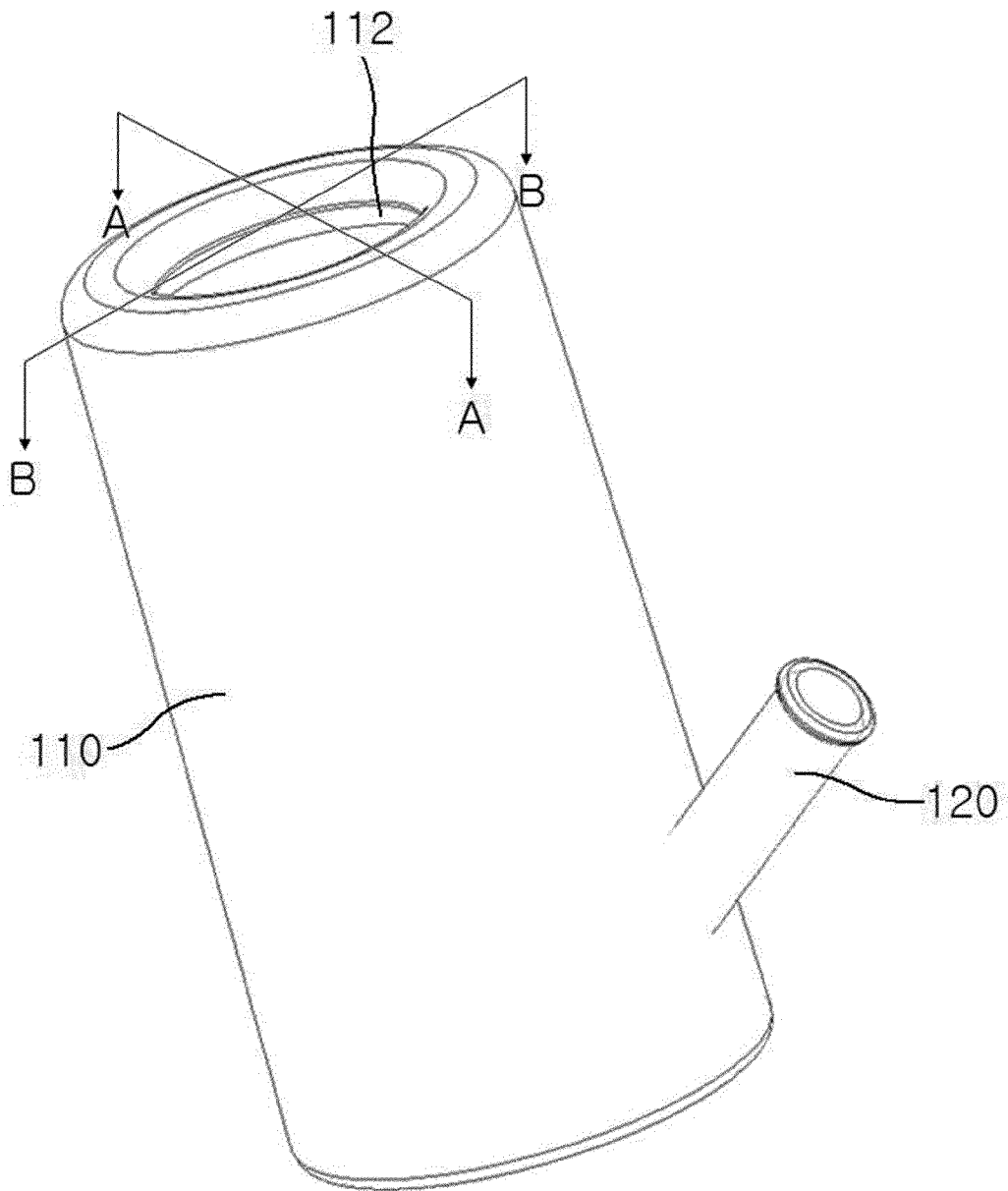
청구범위

- [청구항 1] 내시경 처치구의 채널구멍에 결합되는 내시경 처치구 채널 마감에 있어서,
일방향으로 연통되지 않도록 중간막이 형성되며, 상기 중간막을 중심으로 일측에 내시경적 시술기구가 결합되는 삽입 상단부가 형성되고, 타측에 내시경 처치구 채널을 통해 역류하는 분비물을 임시 수용하는 분비물 수집공간이 형성되는 몸체; 및
일단이 상기 분비물 수집공간과 연통되고, 타단이 바깥으로 돌출되어 상기 분비물 수집공간에 수용된 분비물을 바깥으로 이동 안내하는 배출구;를 포함하는 것을 특징으로 하는 내시경 처치구 채널 마감.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 중간막은,
상기 중간막에 일체로 결합되어 폭이 좁아지도록 하방향으로 연장되는 판막을 구비하며,
상기 판막은
내시경적 시술기구가 상기 중간막 및 판막을 관통하여 배치될 때, 상기 내시경적 시술기구에 밀착되어 분비물이 상기 분비물 수집공간으로 유도되어 분비물이 상기 분비물 수집공간에 수용되도록 하는 내시경 처치구 채널 마감.
- [청구항 3] 제2항에 있어서,
상기 판막은,
사각뿔 또는 원뿔 형상으로 형성되는 것을 특징으로 하는 내시경 처치구 채널 마감.
- [청구항 4] 제1항에 있어서,
상기 몸체와 상기 중간막은,
동일한 재질 또는 서로 다른 이종의 재질로 형성되는 것을 특징으로 하는 내시경 처치구 채널 마감.
- [청구항 5] 제1항 내지 제5항 중 적어도 한 항에 기재된 내시경 처치구 채널 마개를 구비하는 내시경 장치.

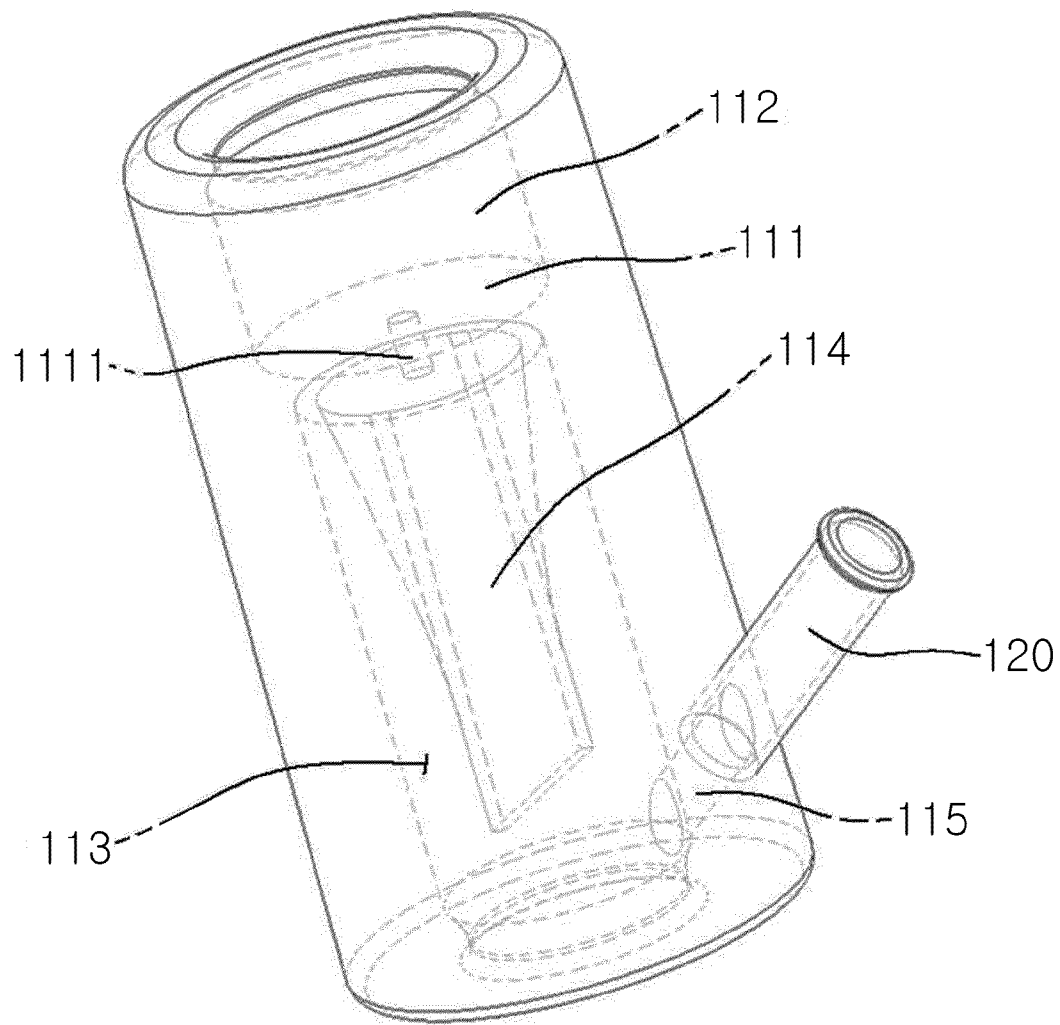
[도1]



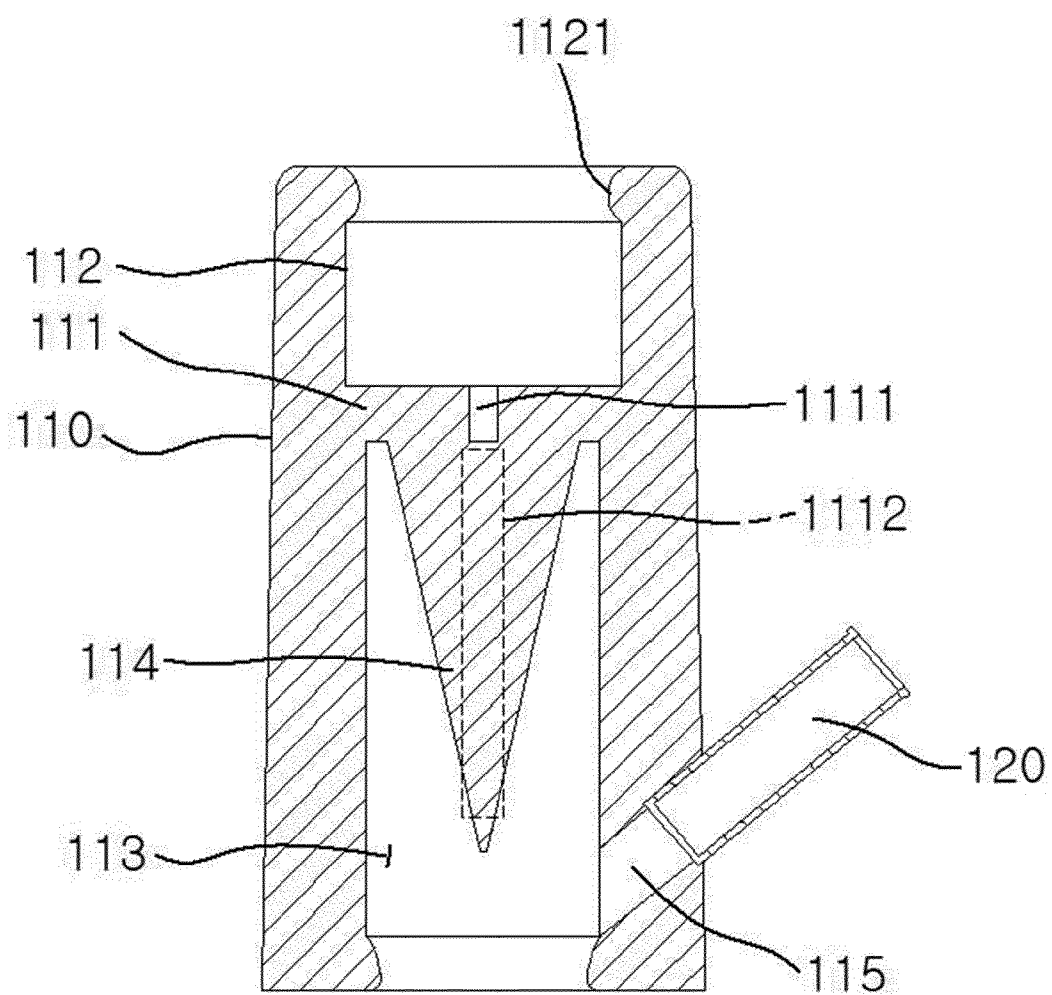
[도2]



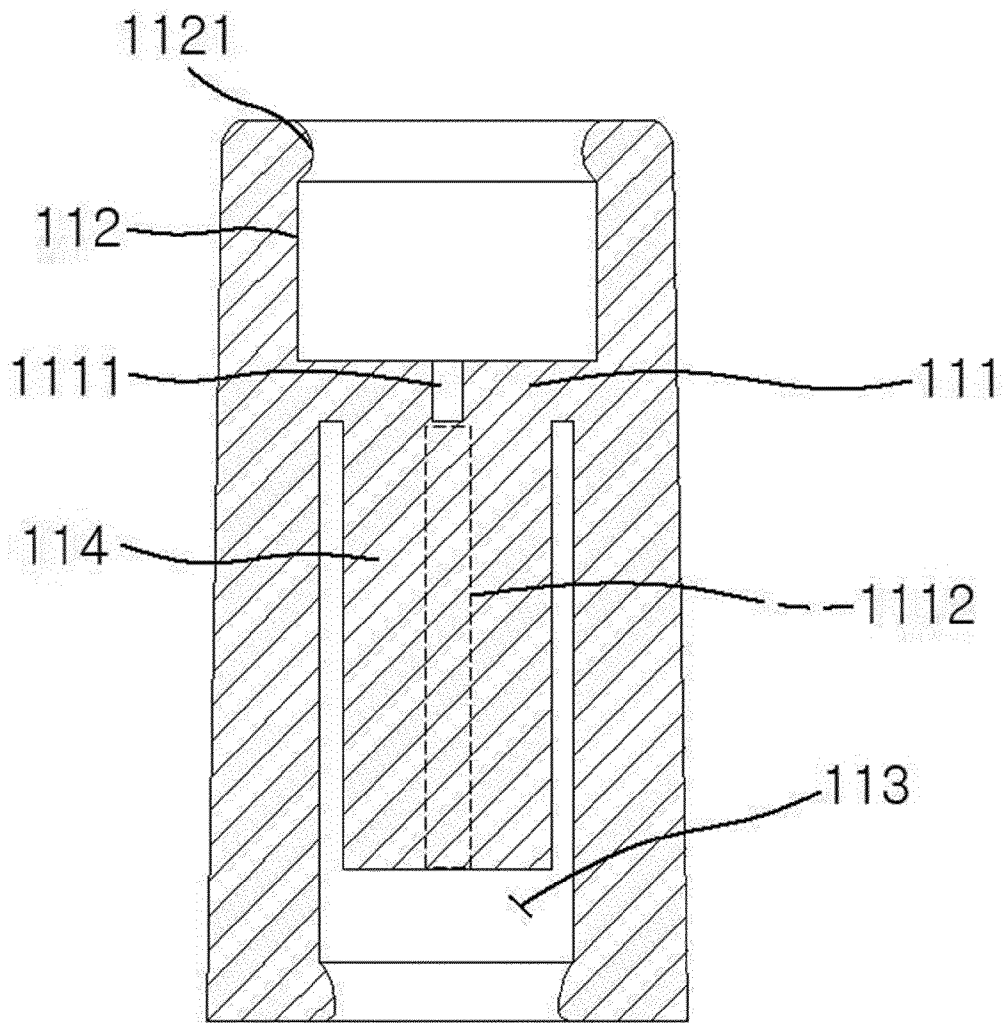
[도3]



[54]



[도5]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2020/017940

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A61B 17/34(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) A61B 17/34(2006.01); A61B 1/00(2006.01); A61B 10/00(2006.01); A61B 10/02(2006.01); A61B 17/24(2006.01); A61B 18/04(2006.01); A61M 39/06(2006.01); G02B 23/24(2006.01) 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: 내시경 채널 마개(endoscopic channel stopper), 중간막(middle membrane), 분비물 수집공간(secretion collecting space), 배출구(outlet), 판막(membrane)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 2008-043774 A (OLYMPUS MEDICAL SYSTEMS CORP) 28 February 2008 (2008-02-28) See paragraphs [0003], [0022], [0024], [0038]-[0039] and [0047]; claim 1; and figures 1-2.	1,4-5 2-3
Y	KR 10-2019-0138042 A (RAPHA KOREA INC.) 12 December 2019 (2019-12-12) See abstract; paragraphs [0014] and [0018]; and figure 1.	1,4-5
Y	JP 2013-172755 A (FUJIFILM CORP) 05 September 2013 (2013-09-05) See paragraphs [0023]-[0028]; and figures 1-5.	1,4-5
Y	US 6117070 A (AKIBA, Haruo) 12 September 2000 (2000-09-12) See abstract; columns 8 and 10; and figure 4.	1,4-5
Y	JP 2001-346759 A (ASAHI OPTICAL CO., LTD.) 18 December 2001 (2001-12-18) See paragraphs [0013]-[0014]; claim 1; and figure 7.	1,4-5
☒ 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 "D" document cited by the applicant in the international application "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 08 June 2021		Date of mailing of the international search report 09 June 2021
Name and mailing address of the ISA/KR Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon Building 4, 189 Cheongsaro, Seo-gu, Daejeon 35208 Facsimile No. +82-42-481-8578		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2020/017940**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2007-0041784 A (OLYMPUS CORPORATION.) 19 April 2007 (2007-04-19) See entire document.	1-5
A	JP 2007-537784 A (ACCARLENT INC) 27 December 2007 (2007-12-27) See entire document.	1-5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2020/017940

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
JP	2008-043774	A	28 February 2008	JP	4383473	B2	16 December 2009
KR	10-2019-0138042	A	12 December 2019	KR	10-2125001	B1	19 June 2020
JP	2013-172755	A	05 September 2013	CN	103284679	A	11 September 2013
				CN	103284679	B	25 November 2015
				JP	5457483	B2	02 April 2014
US	6117070	A	12 September 2000	JP	10-155735	A	16 June 1998
				JP	10-192230	A	28 July 1998
				JP	3324948	B2	17 September 2002
JP	2001-346759	A	18 December 2001	JP	4495306	B2	07 July 2010
KR	10-2007-0041784	A	19 April 2007	CN	101018507	A	15 August 2007
				EP	1792574	A1	06 June 2007
				KR	10-0852841	B1	18 August 2008
				US	2007-0213631	A1	13 September 2007
				WO	2006-030596	A1	23 March 2006
JP	2007-537784	A	27 December 2007	BR	PI0923533	A2	26 January 2016
				CA	2563711	A1	15 December 2005
				CA	2563711	C	08 July 2014
				CN	101563019	A	21 October 2009
				CN	101563019	B	20 May 2015
				EP	1778335	A2	02 May 2007
				EP	1778335	B1	12 June 2013
				EP	3195895	A1	26 July 2017
				EP	3195895	B1	17 October 2018
				JP	2008-508938	A	27 March 2008
				JP	2015-037540	A	26 February 2015
				JP	4959550	B2	27 June 2012
				JP	6042193	B2	14 December 2016
				KR	10-1643907	B1	29 July 2016
				KR	10-2011-0056409	A	27 May 2011
				US	10695080	B2	30 June 2020
				US	2005-0240147	A1	27 October 2005
				US	2013-0231529	A1	05 September 2013
				US	2021-0007762	A1	14 January 2021
				US	7361168	B2	22 April 2008
				US	8951225	B2	10 February 2015

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) A61B 17/34(2006.01)j		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) A61B 17/34(2006.01); A61B 1/00(2006.01); A61B 10/00(2006.01); A61B 10/02(2006.01); A61B 17/24(2006.01); A61B 18/04(2006.01); A61M 39/06(2006.01); G02B 23/24(2006.01) 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: 내시경 채널 마개(endoscopic channel stopper), 중간막(middle membrane), 분비물 수집공간(secretion collecting space), 배출구(outlet), 판막(membrane)		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y A	JP 2008-043774 A (OLYMPUS MEDICAL SYSTEMS CORP) 2008.02.28 단락 [0003], [0022], [0024], [0038]-[0039], [0047]; 청구항 1; 및 도면 1-2 참조.	1,4-5 2-3
Y	KR 10-2019-0138042 A (라파코리아(주)) 2019.12.12 요약; 단락 [0014], [0018]; 및 도면 1 참조.	1,4-5
Y	JP 2013-172755 A (FUJIFILM CORP) 2013.09.05 단락 [0023]-[0028]; 및 도면 1-5 참조.	1,4-5
Y	US 6117070 A (AKIBA, HARUO) 2000.09.12 요약; 컬럼 8, 10; 및 도면 4 참조.	1,4-5
Y	JP 2001-346759 A (ASAHI OPTICAL CO., LTD.) 2001.12.18 단락 [0013]-[0014]; 청구항 1; 및 도면 7 참조.	1,4-5
☒ 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 “D” 본 국제출원에서 출원인이 인용한 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		
국제조사의 실제 완료일		국제조사보고서 발송일
2021년06월08일(08.06.2021)		2021년06월09일(09.06.2021)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소		심사관
대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사)		박혜련
팩스 번호 +82-42-481-8578		전화번호 +82-42-481-3463

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2007-0041784 A (올림푸스 가부시킴카이사) 2007.04.19 전체 문헌 참조.	1-5
A	JP 2007-537784 A (ACCARLENT INC) 2007.12.27 전체 문헌 참조.	1-5

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2008-043774 A	2008/02/28	JP 4383473 B2	2009/12/16
KR 10-2019-0138042 A	2019/12/12	KR 10-2125001 B1	2020/06/19
JP 2013-172755 A	2013/09/05	CN 103284679 A	2013/09/11
		CN 103284679 B	2015/11/25
		JP 5457483 B2	2014/04/02
US 6117070 A	2000/09/12	JP 10-155735 A	1998/06/16
		JP 10-192230 A	1998/07/28
		JP 3324948 B2	2002/09/17
JP 2001-346759 A	2001/12/18	JP 4495306 B2	2010/07/07
KR 10-2007-0041784 A	2007/04/19	CN 101018507 A	2007/08/15
		EP 1792574 A1	2007/06/06
		KR 10-0852841 B1	2008/08/18
		US 2007-0213631 A1	2007/09/13
		WO 2006-030596 A1	2006/03/23
JP 2007-537784 A	2007/12/27	BR PI0923533 A2	2016/01/26
		CA 2563711 A1	2005/12/15
		CA 2563711 C	2014/07/08
		CN 101563019 A	2009/10/21
		CN 101563019 B	2015/05/20
		EP 1778335 A2	2007/05/02
		EP 1778335 B1	2013/06/12
		EP 3195895 A1	2017/07/26
		EP 3195895 B1	2018/10/17
		JP 2008-508938 A	2008/03/27
		JP 2015-037540 A	2015/02/26
		JP 4959550 B2	2012/06/27
		JP 6042193 B2	2016/12/14
		KR 10-1643907 B1	2016/07/29
		KR 10-2011-0056409 A	2011/05/27
		US 10695080 B2	2020/06/30
		US 2005-0240147 A1	2005/10/27
		US 2013-0231529 A1	2013/09/05
		US 2021-0007762 A1	2021/01/14
		US 7361168 B2	2008/04/22
		US 8951225 B2	2015/02/10