



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2021-0136192
(43) 공개일자 2021년11월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61B 1/00 (2017.01) A61B 1/015 (2006.01)
A61B 17/34 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61B 1/00142 (2013.01)
A61B 1/00137 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-0053658
(22) 출원일자 2020년05월06일
심사청구일자 2020년05월06일

(71) 출원인
고려대학교 산학협력단
서울특별시 성북구 안암로 145, 고려대학교 (안암동5가)
(72) 발명자
이재민
서울특별시 강남구 선릉로 221 104동 501호 (도곡동,도곡렉슬아파트)
이홍식
서울특별시 성북구 삼선교로16길 35, 106동 503호(삼선동3가, 삼선 SK VIEW 아파트)
(74) 대리인
특허법인태백

전체 청구항 수 : 총 3 항

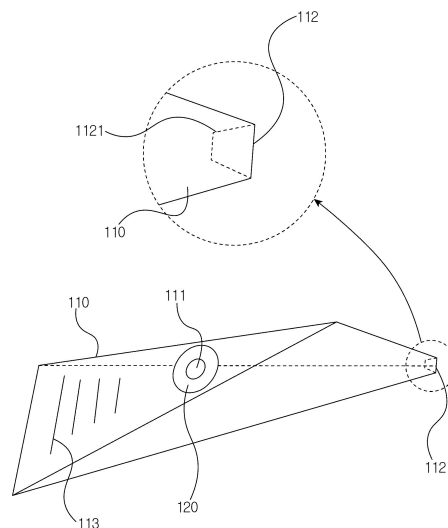
(54) 발명의 명칭 내시경 겸자공 누액수집 기구

(57) 요약

본 발명은 내시경 겸자공 입구측에 부착되어 분출되는 체액을 채집할 수 있는 내시경 겸자공 누액수집 기구에 관한 것으로서, 내시경 겸자공 입구측에 결합되도록 겸자공 구멍이 형성되어 분출되는 체액을 채집하는 본체; 및 겸자공 구멍이 형성된 둘레방향에 결합되어 본체를 내시경 겸자공의 입구측에 결합시키는 접착부;를 포함하며, 본체는 내시경 채널이 내시경 겸자공의 입구로 삽입될 수 있도록, 겸자공이 형성된 본체의 타측에 내시경 채널홀이 형성될 수 있다.

본 발명에 의하면, 내시경의 겸자공에 결합되어 내시경 시술시 발생하는 체액을 효과적으로 채집하여 누액으로 인한 기기와 주변오염을 방지하여 감염을 감소시킬 수 있으며, 청결한 상태에서 안전한 시술을 제공할 수 있다.

대표도 - 도3



(52) CPC특허분류

A61B 1/015 (2013.01)

A61B 17/3421 (2013.01)

A61B 2017/3437 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

내시경 겸자공 입구측에 부착되어 분출되는 체액을 채집할 수 있는 내시경 겸자공 누액수집 기구에 있어서,
 상기 내시경 겸자공 입구측에 결합되도록 겸자공 구멍이 형성되어 분출되는 체액을 채집하는 본체; 및
 상기 겸자공 구멍이 형성된 둘레방향에 결합되어 상기 본체를 상기 내시경 겸자공의 입구측에 결합시키는 접착부;를 포함하며,
 상기 본체는,
 내시경 채널이 상기 내시경 겸자공의 입구로 삽입될 수 있도록, 상기 겸자공이 형성된 본체의 타측에 내시경 채널홀이 형성되는 것을 특징으로 하는 내시경 겸자공 누액수집 기구.

청구항 2

제1항에 있어서,
 상기 내시경 채널홀은,
 상기 본체의 내측방향으로 접혀지면서 홀이 형성되어 상기 내시경 채널홀이 보강되도록 하는 것을 특징으로 하는 내시경 겸자공 누액수집 기구.

청구항 3

제1항에 있어서,
 상기 본체는,
 상기 본체 내부에 수용되는 체액량을 확인할 수 있도록 눈금을 구비하는 것을 특징으로 하는 내시경 겸자공 누액수집 기구.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 내시경 겸자공 누액수집 기구에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 내시경의 겸자공에 결합되어 내시경 시술시 발생하는 체액을 효과적으로 채집하여 누액으로 인한 기기와 주변오염을 방지하여 감염을 감소시킬 수 있으며, 시술을 청결한 상태에서 안전하게 할 수 있는 내시경 겸자공 누액수집 기구에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 내시경적 역행성 담췌관 조영술(endoscopic retrograde choangiopancreatography; ERCP)는 담관석, 담관 종양, 담관염, 유두부 혹은 담관폐쇄 등의 여러 질환에서 널리 이용되는 시술이며, 다양한 보조도구를 겸자공(working channel)을 통해 시술을 시행하게 된다.

[0003] 한편, 겸자공은 입구에 고무 재질의 캡을 결합하여 사용하게 되며, 캡의 중앙에는 내시경용 악세사리를 넣을 수 있는 구멍이 있다.

[0004] 그런데, 종래의 도 1과 같이 형성된 겸자공 캡은 고무 재질의 캡의 중앙 구멍에서 누액이 발생하고, 누액으로 인한 기기나 주변을 오염시켜 감염을 증대시킬 수 있으며, 누액으로 인한 시술을 방해할 수 있는 문제점이 발생할 수 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) (한국등록특허 제10-1139574호, 2012년 4월 17일)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명의 목적은 내시경의 겸자공에 결합되어 내시경 시술시 발생하는 체액을 효과적으로 채집하여 누액으로 인한 기기와 주변오염을 방지하여 감염을 감소시킬 수 있으며, 청결한 상태에서 안전하게 시술할 수 있는 내시경 겸자공 누액수집 기구를 제공하는 것이다.

[0007] 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.

과제의 해결 수단

[0008] 위와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 실시예에 따른 내시경 겸자공 입구측에 부착되어 분출되는 체액을 채집할 수 있는 내시경 겸자공 누액수집 기구는 내시경 겸자공 입구측에 결합되도록 겸자공 구멍이 형성되어 분출되는 체액을 채집하는 본체; 및 겸자공 구멍이 형성된 둘레방향에 결합되어 본체를 내시경 겸자공의 입구측에 결합시키는 접착부;를 포함하며, 본체는 내시경 채널이 내시경 겸자공의 입구로 삽입될 수 있도록, 겸자공이 형성된 본체의 타측에 내시경 채널홀이 형성될 수 있다.

[0009] 여기서, 내시경 채널홀은 본체의 내측방향으로 접혀지면서 홀이 형성되어 내시경 채널홀이 보강되도록 할 수 있다.

[0010] 여기서, 본체는 본체 내부에 수용되는 체액양을 확인할 수 있도록 눈금을 구비할 수 있다.

발명의 효과

[0011] 본 발명에 의한 내시경 겸자공 누액수집 기구는 내시경의 겸자공에 결합되어 내시경 시술시 발생하는 체액을 효과적으로 채집하여 누액으로 인한 기기와 주변오염을 방지하여 감염을 감소시킬 수 있으며, 청결한 상태에서 안전한 시술을 제공할 수 있다.

[0012] 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

[0013] 도 1은 내시공의 구조 및 겸자공을 나타내는 사진이다.

도 2는 내시공 시술 중 캡에서 체액이 역류하여 새어나오는 사진이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 내시경 겸자공 누액수집 기구의 도면이다.

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 내시경 겸자공에 누액수집 기구가 장착된 상태를 나타내는 사진이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014] 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.

[0015] 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 전체

에서, “~상에” 라 함은 대상 부분의 위 또는 아래에 위치함을 의미하는 것이며, 반드시 중력 방향을 기준으로 상측에 위치하는 것을 의미하는 것은 아니다.

[0017] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 내시경 겸자공 누액수집 기구의 도면이며, 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 내시경 겸자공에 누액수집 기구가 장착된 상태를 나타내는 사진이다.

[0018] 도 3 내지 도 4를 참조하여 설명하면, 본 발명의 실시예에 따른 내시경 겸자공 누액수집 기구(10)는 내시경(1)의 겸자공(2) 입구측에 부착되어 분출되는 체액을 채집할 수 있는 것으로서, 본체(110) 및 접착부(120)를 포함하여 구성된다.

[0020] 본체(110)는 내시경(1)의 겸자공(2) 입구측에 결합되도록 겸자공 구멍(111)이 형성되어 분출되는 체액을 채집하는 역할을 한다. 본체(110)는 겸자공 구멍(111)에 대항되는 위치의 본체(110)의 모서리에 내시경 채널홀(112)이 형성될 수 있다. 내시경 채널홀(112)은 겸자공 구멍(111)보다 상측에 위치하여 내시경 채널이 상측에서 하측방향으로 기울어지도록 배치되도록 하면서 내시경 겸자공 입구측으로 유도할 수 있다. 본 발명에서 본체(110)의 형상이 대략적으로 사면체 형상으로 형성되었으나, 그 형상이 이에 제한되는 것은 아니다.

[0021] 이때, 내시경 채널홀(112)은 내측방향으로 접혀지면서 홀이 보강되도록 보강부(1121)를 형성할 수 있다. 따라서, 내시경 채널홀(112)은 본체(110)의 두께에 비해서 상대적으로 두꺼워지도록 형성되어 내시경 채널을 삽입하는 과정에서 쉽게 파손되지 않도록 하면서, 내시경 채널을 보다 안정적으로 지지할 수 있게 된다.

[0022] 이에 더하여, 내시경 채널홀(112)은 내측방향으로 접혀진 위치에 스폰지 재질로 더욱 보강될 수 있다. 이를 통하여, 내시경 채널홀(112)의 형상이 유지되도록 함으로써 내시경 채널의 원활한 삽입을 유도할 수 있다.

[0023] 본체(110)의 외주면에는 본체(110)의 내부에 수용된 체액량을 확인할 수 있도록 눈금(113)을 구비할 수 있다. 따라서, 체액량을 확인하기 위해서 별도로 계량컵에 옮기는 불편함을 제거할 수 있다.

[0024] 본체(110)는 대략적으로 비닐재질로 형성될 수 있으나, 그 재질이 이에 제한되는 것은 아니다.

[0026] 접착부(120)는 겸자공 구멍(111)이 형성된 둘레방향의 본체(110)의 바깥면에 부착된다. 접착부(120)는 겸자공 구멍(111)을 중심으로 대략적으로 도우넛 형상으로 형성될 수 있으나, 그 형상이 이에 제한되는 것은 아니다. 접착부(120)는 스티커로 형성될 수 있다. 접착부(120)가 스티커로 형성되는 경우, 접착부(120)는 이형지를 제거한 후에 본체(110)를 내시경에 고정되도록 부착시킬 수 있다.

[0028] 본 발명에 의하면, 내시경의 겸자공에 결합되어 내시경 시술시 발생하는 체액을 효과적으로 채집하여 누액으로 인한 기기와 주변오염을 방지하여 감염을 감소시킬 수 있으며, 청결한 상태에서 안전한 시술을 제공할 수 있다.

[0030] 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.

부호의 설명

[0031] 110 : 본체
120 : 접착부
111 : 겸자공 구멍
112 : 내시경 채널홀
120 : 접착부

도면

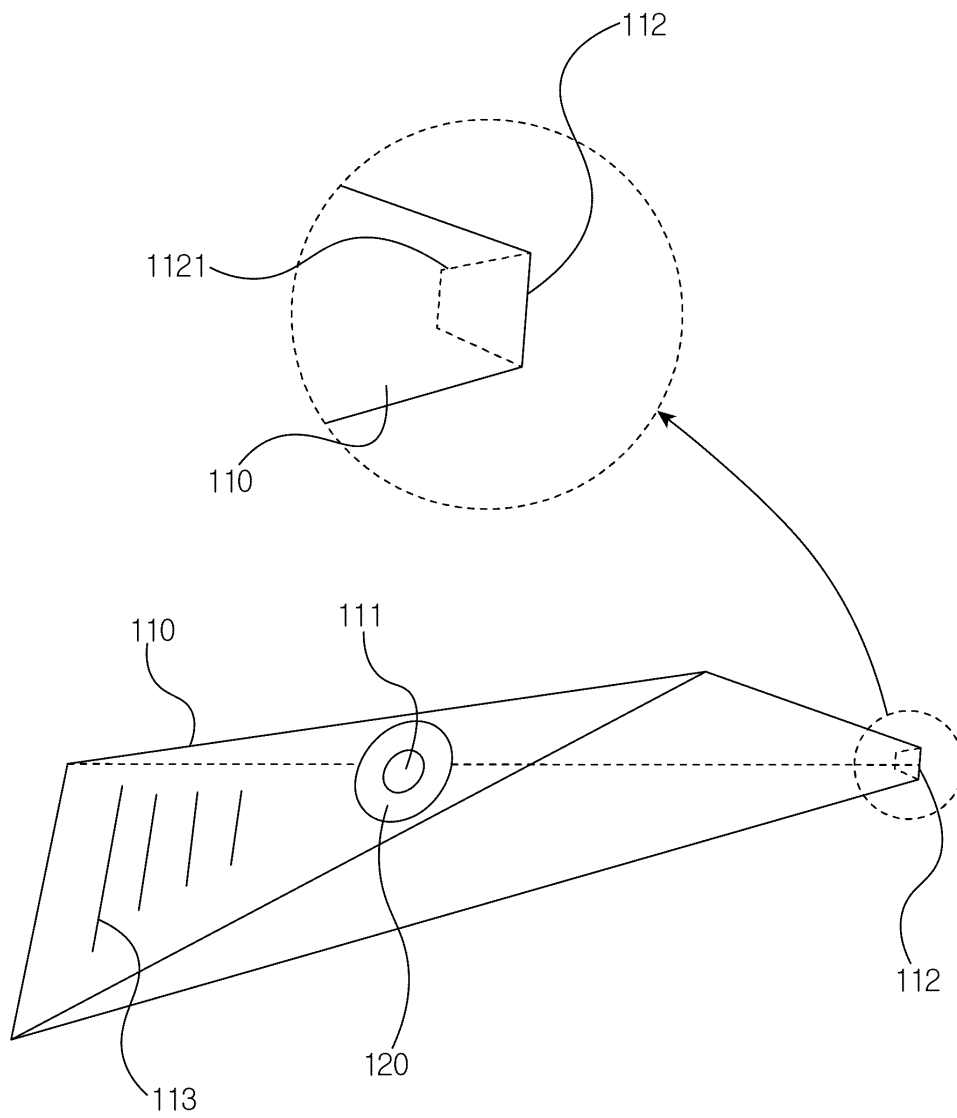
도면1



도면2



도면3



도면4

