



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년08월28일
(11) 등록번호 10-1892861
(24) 등록일자 2018년08월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61B 17/06 (2006.01) A61M 5/158 (2006.01)
A61M 5/32 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61B 17/06066 (2013.01)
A61B 17/06166 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0080919
(22) 출원일자 2017년06월27일
심사청구일자 2017년06월27일
(56) 선행기술조사문헌
JP2008520327 A*
CN204260777 U*
JP07044434 U*
KR1020160056683 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
계명대학교 산학협력단
대구광역시 달서구 달구벌대로 1095, 계명대학교
산학협력관 201호(신당동)
(72) 발명자
하지용
대구광역시 달서구 월성로 132, 104동 2303호(월
배이편한세상아파트)
(74) 대리인
위병갑

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 전창익

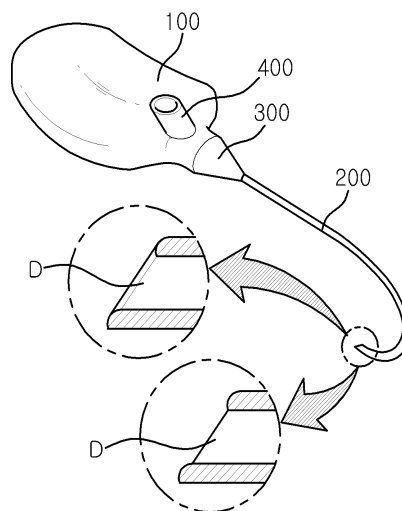
(54) 발명의 명칭 교통성 음낭수종 및 서해부 탈장 교정용 바늘

(57) 요약

교통성 음낭수종 및 서해부 탈장 교정용 바늘가 소개된다.

이를 위해 본 발명은 손잡이; 그 끝단이 상기 손잡이 방향으로 향하게 소정 각도로 휘어지고 내부에 유체통로가 형성된 주사바늘; 상기 주사바늘과 연통되고 상기 손잡이의 일측에 마련된 연결구; 및 상기 연결구의 상부에서 연통되고 상기 손잡이 방향으로 소정 각도로 경사진 채 수액이 공급될 수 있는 수액공급통로가 형성된 수액주입구;를 포함한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A61M 5/158 (2013.01)

A61M 5/3286 (2013.01)

A61B 2017/0608 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

손잡이;

그 끝단이 상기 손잡이 방향으로 향하게 소정 각도로 휘어지고 내부에 유체통로가 형성된 주사바늘;

상기 주사바늘과 연통되고 상기 손잡이의 일측에 마련된 연결구; 및

상기 연결구의 상부에서 연통되고 상기 손잡이 방향으로 소정 각도로 경사진 채 수액이 공급될 수 있는 수액공급통로가 형성된 수액주입구;를 포함하고,

상기 손잡이는, 소정 크기의 플레이트로 구성되되,

상기 플레이트의 상부면은 오목하게 굴곡지고, 상기 플레이트의 하부면은 상기 플레이트의 상부면의 형상에 대응되도록 굴곡지며,

상기 주사바늘의 경사진 끝단은,

상기 주사바늘에 형성된 유체통로를 따라 삽입되는 봉합사가 절단되지 않도록 상기 주사바늘의 끝단의 원주를 따라 볼록하게 형성되고,

상기 연결구와 상기 수액주입구는 신축가능한 주름관을 매개로 연결되어 상기 수액주입구가 다방향으로 회전가능한 것을 특징으로 하는, 교통성 음낭수종 및 서해부 탈장 교정용 바늘.

청구항 2

삭제

청구항 3

청구항 1 에 있어서,

상기 수액주입구는,

상기 손잡이 방향으로 120° 이상 150° 이하로 경사진 것을 특징으로 하는, 교통성 음낭수종 및 서해부 탈장 교정용 바늘.

청구항 4

삭제

청구항 5

청구항 1 에 있어서,

상기 주사바늘의 경사진 끝단은 상기 주사바늘에 형성된 유체통로를 따라 삽입되는 봉합사가 절단되지 않도록 상기 주사바늘의 경사진 끝단의 상단과 하단 부분만 볼록하게 형성된 것을 특징으로 하는, 교통성 음낭수종 및 서해부 탈장 교정용 바늘.

청구항 6

삭제

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 교통성 음낭수종 및 서해부 탈장 교정용 바늘에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 음낭수종 수술시에 정관이나 혈관 등이 손상되지 않고 이른바 'internal ring'에 쉽게 접근하여 분리한 뒤 봉합사를 이용 종래에 비해 용이하게 봉합할 수 있는 새로운 구조의 교통성 음낭수종 및 서해부 탈장 교정용 바늘을 제공함에 그 목적이 있다.

배경 기술

- [0002] 남성생식기관 중 음낭(陰囊)이란 음경(陰莖)의 기부(음경근)에서 주머니처럼 아래로 처져 있는 피부낭을 말하는 것으로써, 표면에는 많은 주름이 있고, 굵고 뻣뻣한 음모가 나 있다.
- [0003] 그 표층 중에 민무늬근으로된 얇은 층이 있어, 이것이 수축하기 때문에 주름이 생긴다.
- [0004] 욕탕에서 민무늬근이 이완하면 주름이 퍼져서 거의 없어지나 냉수욕을 하면 다시 선명해진다.
- [0005] 또 아무것도 닿지 않아도 이 민무늬근은 끊임없이 수축을 반복하여 마치 장(腸)의 연동과 같은 운동을 한다.
- [0006] 그리고 땀샘이 많아 불결해지기 쉽고, 정중선을 따라 음낭봉선(陰囊縫線)이 있으며, 내부에는 각각 1쌍씩의 고환(정소)·부고환(정소상체)·정관(정색)이 2~3층의 결합조직막에 싸여서 존재한다.
- [0007] 고환과 부고환은 태아 때 복강 내에서 만들어져 발육하면서 복막으로 쌓인 채 음낭 안으로 내려온 것이다.
- [0008] 그 하강로는 막혀버리지만, 그것이 헐거우면 복압 등으로 장이 음낭 안으로 밀려 내려온다. 이것이 음낭탈장이다. 또 음낭 내에 장액이 괴는 음낭수종(음낭수류) 등의 병도 있다.
- [0010] 이러한 음낭수종 혹은 탈장 수술시 사용되는 일반 주사기의 경우 그 바늘이 수평으로 형성되어 있어 수술에 이용시 불편함은 물론이고, 주변 장기의 손상 위험이나 정관/혈관 등이 손상될 가능성이 많은 문제가 있어 왔다.
- [0012] 이에 본 발명은 종래 바늘의 형상을 탈피하여 수술이 용이하고, 주변 조직의 손상도 방지할 수 있는 새로운 구조의 교통성 음낭수종 및 서해부 탈장 교정용 바늘을 제공함에 그 목적이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0013] (특허문헌 0001) KR 20-2010-0003850 A (2010.04.12)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0014] 본 발명은 상기와 같은 종래 문제점인 음낭수종 혹은 탈장 수술시 정관이나 혈관을 손상시키지 않는 새로운 구조인 교통성 음낭수종 및 서해부 탈장 교정용 바늘을 제공함에 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0015] 교통성 음낭수종 및 서해부 탈장 교정용 바늘이 소개된다.
- [0016] 이를 위해 본 발명은 손잡이; 그 끝단이 상기 손잡이 방향으로 향하게 소정 각도로 휘어지고 내부에 유체통로가 형성된 주사바늘; 상기 주사바늘과 연통되고 상기 손잡이의 일측에 마련된 연결구; 및 상기 연결구의 상부에서 연통되고 상기 손잡이 방향으로 소정 각도로 경사진 채 수액이 공급될 수 있는 수액공급통로가 형성된 수액주입구;를 포함한다.
- [0017] 상기 손잡이는 소정 크기의 플레이트로 구성되되, 상기 플레이트의 상부면은 오목하게 굴곡지고, 상기 플레이트의 하부면은 상기 플레이트의 상부면의 형상에 대응되도록 굴곡진 것을 특징으로 한다.

- [0018] 상기 수액주입구는, 상기 손잡이 방향으로 120° 이상 150° 이하로 경사진 것을 특징으로 한다.
- [0019] 상기 주사바늘의 경사진 끝단은 상기 주사바늘에 형성된 유체통로를 따라 삽입되는 봉합사가 절단되지 않도록 상기 주사바늘의 끝단의 원주를 따라 볼록하게 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0020] 상기 주사바늘의 경사진 끝단은 상기 주사바늘에 형성된 유체통로를 따라 삽입되는 봉합사가 절단되지 않도록 상기 주사바늘의 경사진 끝단의 상단과 하단 부분만 볼록하게 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0021] 상기 연결구와 상기 수액주입구는 신축가능한 주름관을 매개로 연결되어 상기 수액주입구가 다방향으로 회전가능한 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0022] 상기와 같은 구성으로 이루어진 본 발명인 교통성 음낭수종 및 서해부 탈장 교정용 바늘에 의한다면, 음낭수종 혹은 탈장 수술시 정관이나 혈관을 손상시키지 않음은 물론이고, 봉합사의 주입 및 수액 공급이 종래에 비해 원활하게 이루어지며, 봉합사에 의한 봉합이 용이하게 이루어지는 등 종래에 비해 다양한 효과가 구현된다.

도면의 간단한 설명

- [0023] 도 1은 본 발명인 교통성 음낭수종 및 서해부 탈장 교정용 바늘의 사시도,
 도 2는 본 발명인 교통성 음낭수종 및 서해부 탈장 교정용 바늘의 평면도,
 도 3은 본 발명인 교통성 음낭수종 및 서해부 탈장 교정용 바늘의 측면도,
 도 4는 본 발명인 교통성 음낭수종 및 서해부 탈장 교정용 바늘을 이용하여 수술하는 개략도,
 도 5는 본 발명인 교통성 음낭수종 및 서해부 탈장 교정용 바늘을 이용하여 수술하는 개략도,
 도 6과 도 7은 봉합사가 주입되는 개략도,
 도 8은 본 발명의 일 구성요소인 주름관을 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0024] 본 발명의 목적, 특정한 장점들 및 신규한 특징들은 첨부된 도면들과 연관되는 이하의 상세한 설명과 실시예로부터 더욱 명백해질 것이다. 본 명세서에서 각 도면의 구성요소들에 참조번호를 부가함에 있어서, 동일한 구성요소들에 한해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 번호를 가지도록 하고 있음에 유의하여야 한다. 또한, 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명은 생략한다.
- [0026] 이하 첨부된 도면을 참조로 본 발명인 교통성 음낭수종 및 서해부 탈장 교정용 바늘의 바람직한 실시 예를 설명한다.
- [0028] 도 1은 본 발명인 교통성 음낭수종 및 서해부 탈장 교정용 바늘의 사시도이고, 도 2는 본 발명인 교통성 음낭수종 및 서해부 탈장 교정용 바늘의 평면도이며, 도 3은 본 발명인 교통성 음낭수종 및 서해부 탈장 교정용 바늘의 측면도이다.
- [0030] 도시된 바와 같이 본 발명은 크게 손잡이(100), 주사바늘(200), 연결구(300) 및 수액주입구(400)를 포함한다.
- [0031] 본 발명은 복강경을 이용하여 음낭수종 혹은 탈장 수술을 하기 위한 주사기(바늘)에 관한 것이다.
- [0032] 이에 본 발명의 구조를 설명하기에 앞서 종래 수술방법을 간략히 설명하면 다음과 같다.
- [0033] 도 4는 본 발명인 교통성 음낭수종 및 서해부 탈장 교정용 바늘의 일 구성요소인 주사바늘을 이용하여 수술하는 개략도이다.
- [0034] 종래에는 'internal ring'(내고리)을 제거하거나 이 내려오는 통로를 묶어 음낭수종 혹은 탈장 수술을 수행하였다.

- [0035] 그러나, 이 수술에 사용되는 주사기의 바늘이 일자로 되어 있어 주변의 장기가 손상되거나 위해 되었음은 물론이고, 수술 도중 정관이나 혈관 등이 손상되는 심각한 문제가 있어 왔다.
- [0037] 이에 본 발명은 이하 구체적으로 후술하겠지만, 수술 도중 정관이나 혈관 등을 손상시키지 않고 정확하게 'internal ring'을 제거한 뒤 봉합도 용이하게 수행될 수 있도록 주사기에 형성된 바늘이 소정 각도로 휘어진 교통성 음낭수종 및 서해부 탈장 교정용 바늘을 제공함에 그 목적이 있다.
- [0039] 한편, 도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 수술하는 의사에게 수술의 용이성을 제공하기 위해 주사기에는 종래 주사기의 형상을 탈피한 소정 면적의 손잡이(100)가 구비된다.
- [0041] 이 손잡이(100)는 도면에 도시된 바와 같이 소정 두께, 소정 크기의 플레이트로 구성되며, 플레이트의 상부면은 오목하게 굴곡지고, 플레이트의 하부면은 플레이트의 상부면의 형상에 대응되도록 굴곡진 것을 특징으로 한다.
- [0042] 즉, 의사가 수술시 편리하고 수술의 정확성을 도모하기 위해 그림감 있게 굴곡진 것을 그 특징으로 한다.
- [0044] 한편, 본 발명의 일 구성요소인 주사바늘(200)은 그 끝단이 손잡이(100) 방향으로 향하게 소정 각도로 휘어지고 내부에 유체통로(D)가 형성된 것을 그 특징으로 한다.
- [0045] 즉, 도 5는 본 발명인 교통성 음낭수종 및 서해부 탈장 교정용 바늘을 이용하여 수술하는 개략적인 도면으로, 도시된 바와 같이 그 끝단이 손잡이(100) 방향으로 향하게 소정 각도로 휘어진 주사바늘(200)에 의해 'internal ring' 하부를 용이하게 감쌀 수 있음은 물론이고, 종래 일자형의 바늘에 비해 주변의 정관이나 혈관 등이 손상되는 않는 효과가 있다.
- [0046] 도 6과 도 7에 도시된 바와 같이 본 발명의 일 구성요소인 주사바늘(200)이 소정 깊이로 'internal ring'을 감싼 뒤 봉합사를 바늘에 형성된 유체통로(D)를 통해 삽입하게 된다.
- [0047] 이러한 본 발명을 이용하여 수술하는 경우 종래 수술에 비해 주변 장기가 손상되지 않고 깔끔하게 'internal ring'을 제거한 뒤 봉합할 수 있는 효과가 구현된다.
- [0048] 이 주사바늘(200)이 휘어진 각도는 한정되어 있지는 않으나 최소한 수술의 용이성을 위해 주사바늘(200)의 끝단이 손잡이(100) 방향으로 향하도록 하는 것이 바람직하다.
- [0050] 한편, 주사바늘(200)과 연통되고 손잡이(100)의 일측에 마련된 연결구(300)가 마련되며, 연결구(300)의 상부에서 연통되고 손잡이(100) 방향으로 소정 각도로 경사진 채 수액이 공급될 수 있는 수액공급통로가 형성된 수액주입구(400)가 형성된 것을 그 특징으로 한다.
- [0051] 종래의 수액주입구(400)는 주사기와 평행선상에 구비되어 있어 수술 도중 수액을 공급하는데 다소 불편함이 있었다.
- [0052] 이에 본 발명은 수액주입구(400) 자체를 주사기와 평행선상에 구비되는 것을 탈피하여 연결구(300)의 상부에서 소정 높이로 돌출된 수액주입구(400)가 설치된 것에 그 특징이 있다.
- [0053] 또한, 연결구(300)의 상부에서 수직으로 형성된 경우에 수액이 종래에 비해 원활하게 주입될 수는 있으나, 수술 도중 수술자의 자세를 고려하여 보다 편리하게 수액을 공급하도록 손잡이(100) 방향으로 소정 각도로 경사지게 설치된 것에 그 특징이 있다.
- [0054] 실제 수술하는 과정에서 이 수액주입구(400)는, 손잡이(100) 방향으로 120° 이상 150° 이하로 경사진 경우 가장 바람직하고 원활하게 수액이 공급되는 것을 확인하였다.
- [0056] 한편, 봉합사를 이용하여 수술 마지막에는 봉합하게 되는데 종래 주사기의 바늘 끝단은 날카롭게 형성되어 이 봉합사가 끊어지는 문제가 발생하였다.
- [0057] 이에 본 발명은 봉합사가 끊어지는 것을 방지하기 위해 도 1의 확대된 도면 중 위에 도시된 단면도와 같이 주사바늘(200)의 경사진 끝단의 원주를 따라 볼록하게 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0058] 즉, 주사바늘(200)의 경사진 끝단의 단면은 원 모양의 형상을 구비하되, 이 원 모양의 단면을 따라 볼록하게 형성되어 종래 이 날카로운 끝단에 의해 봉합사가 끊어지는 것을 미연에 방지할 수 있다.
- [0059] 한편, 도 1의 확대된 도면 아래에 도시된 단면도와 같이, 또 다른 실시예가 도시되어 있다.
- [0060] 이 역시 봉합사가 끊어지는 것을 방지하기 위해 주사바늘(200)의 경사진 끝단의 원형 형상의 단면에서 윗부분과

아래부분 즉 상단과 하단 부분만 볼록하게 형성된 것을 특징으로 한다.

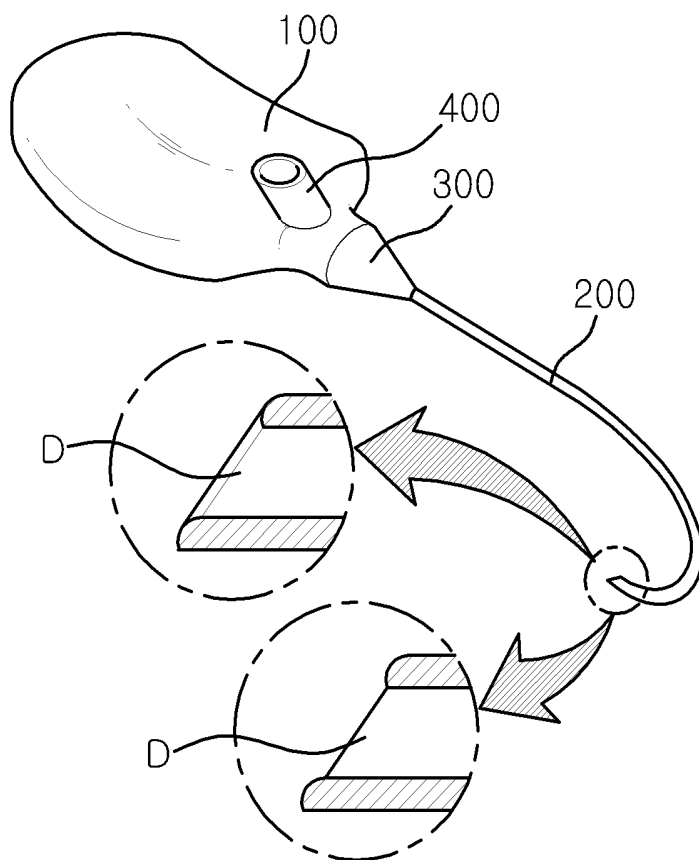
- [0061] 이 역시 상단과 하단에 형성된 볼록 형상에 의해 봉합사가 끊어지는 것을 미연에 방지할 수 있다.
- [0063] 한편, 도 8은 본 발명의 일 구성요소인 주름관(500)을 나타내는 도면이다.
- [0064] 도시된 바와 같이 본 발명은 연결구(300)와 수액주입구(400)가 신축가능한 주름관(500)을 매개로 연결되어 수액주입구(400)가 다방향으로 회전가능한 것을 특징으로 한다.
- [0065] 즉, 수술 도중 의사는 다양한 위치에서 수술할 수 있으며, 이 다양한 위치에서 수액이 원활하게 공급될 필요가 있다.
- [0066] 이를 위해 수액주입구(400)가 고정된 형상에서 탈피하여 도시된 바와 같이 연결구(300)와 수액주입구(400)가 신축가능한 주름관(500)을 매개로 연결된 것을 그 특징으로 한다.
- [0067] 이 주름관(500)에 의해 수액주입구(400)가 신장 또는 압축될 수 있음은 물론이고, 수액주입구(400) 자체가 360⁰회전할 수 있어 의사가 어떤 위치에서도 수액을 원활하게 주입할 수 있는 효과가 구현된다.
- [0069] 이상 본 발명을 구체적인 실시예를 통하여 상세히 설명하였으나, 이는 본 발명을 구체적으로 설명하기 위한 것으로, 본 발명에 따른 교통성 음낭수종 및 서해부 탈장 교정용 바늘에 한정되지 않으며, 본 발명의 기술적 사상 내에서 당해 분야의 통상의 지식을 가진 자에 의해 그 변형이나 개량이 가능함은 명백하다고 할 것이다. 본 발명의 단순한 변형 내지 변경은 모두 본 발명의 영역에 속하는 것으로 본 발명의 구체적인 보호 범위는 첨부된 특허청구범위에 의하여 명확해질 것이다.

부호의 설명

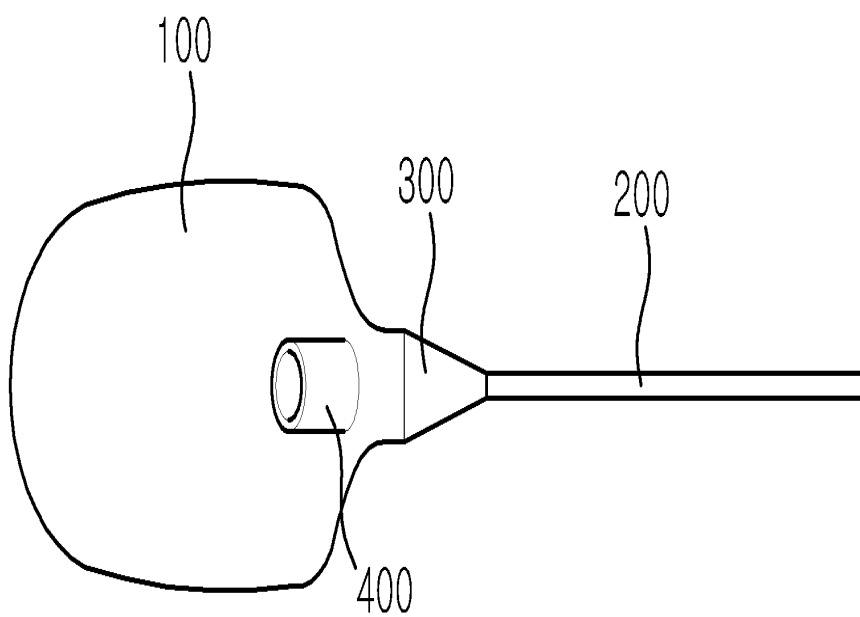
- [0071] 100 : 손잡이 200 : 주사바늘
- 300 : 연결구 400 : 수액주입구
- 500 : 주름관

도면

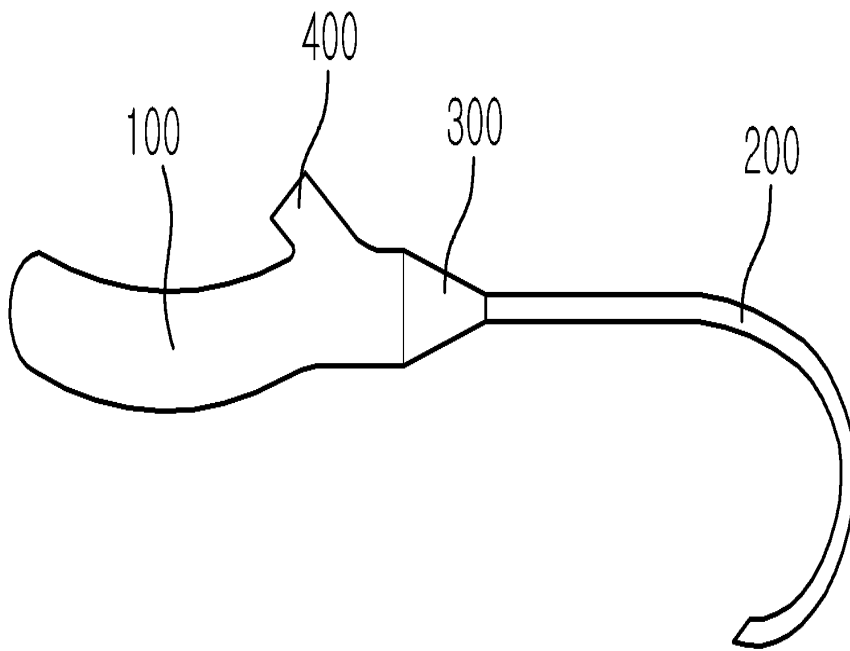
도면1



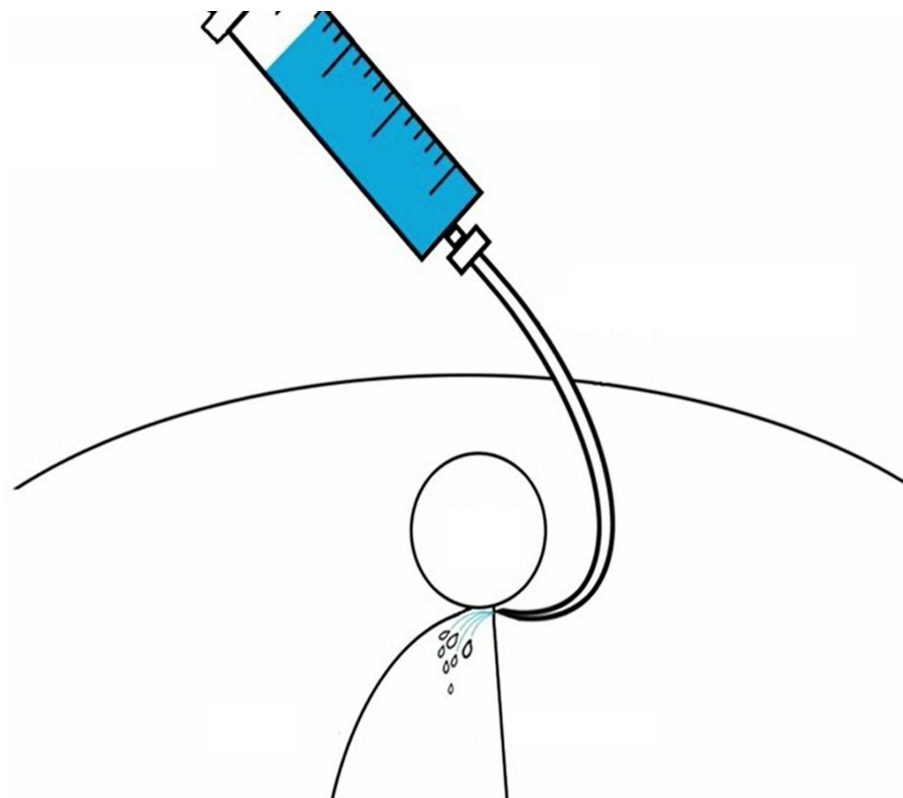
도면2



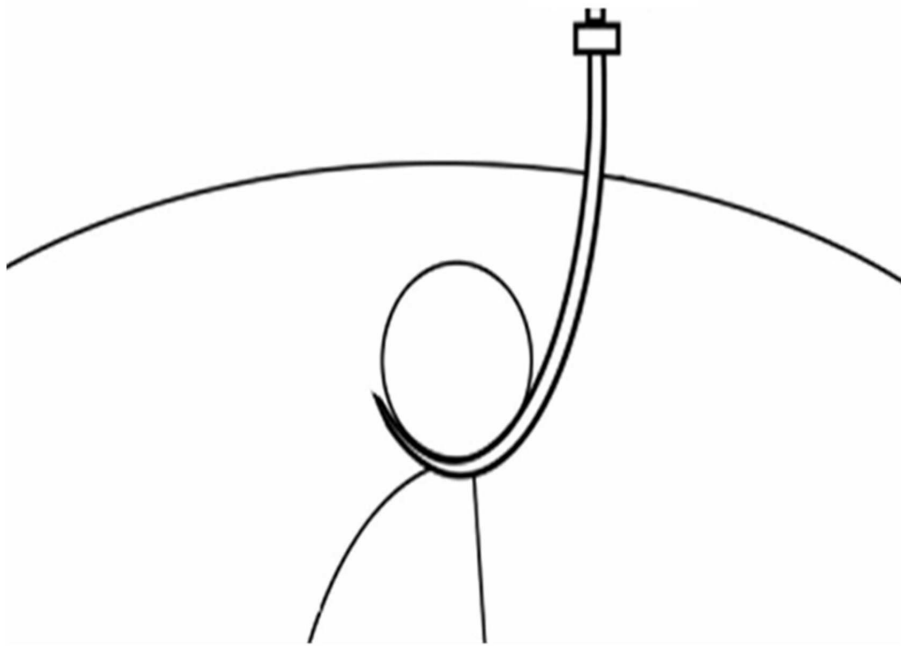
도면3



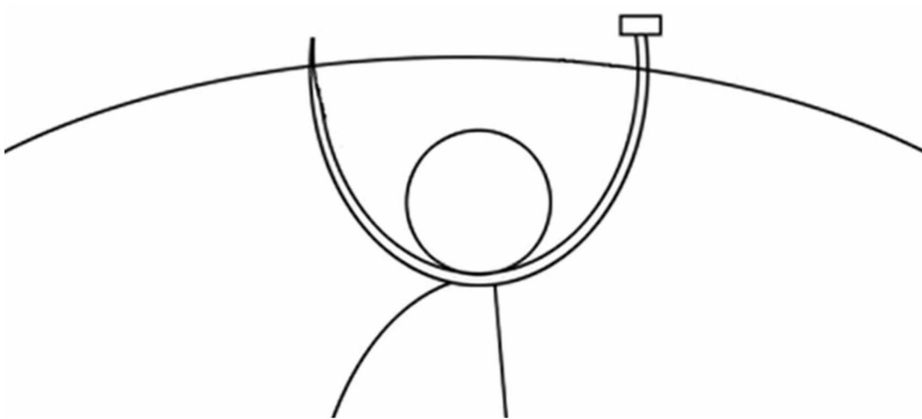
도면4



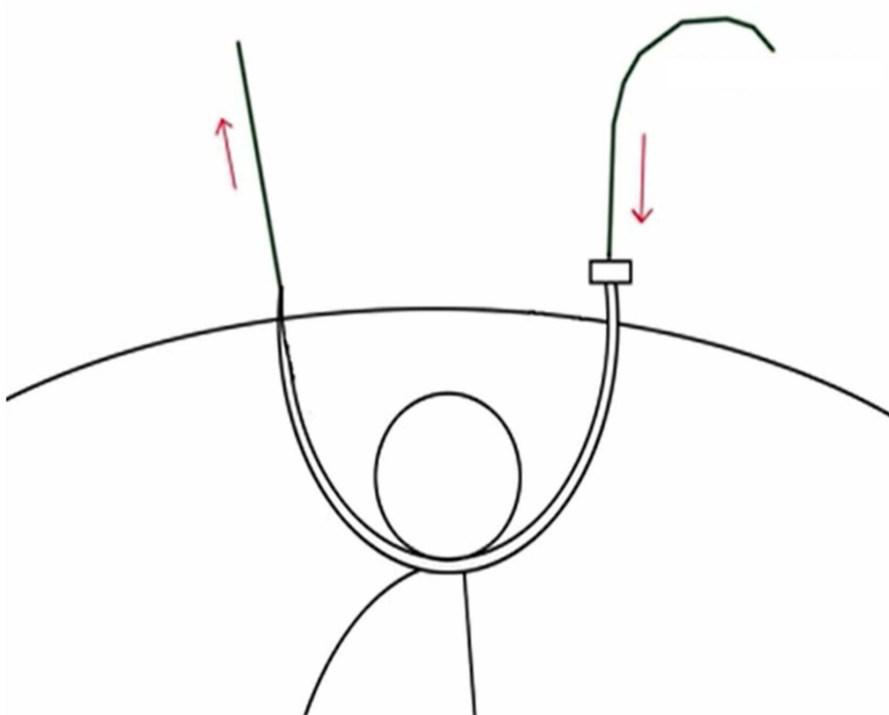
도면5



도면6



도면7



도면8

