



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0059200
(43) 공개일자 2016년05월26일

- | | |
|---|---|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 <i>A61B 17/22</i> (2006.01) <i>A61B 17/3205</i> (2006.01)
 <i>A61B 19/00</i> (2006.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2014-0160770</p> <p>(22) 출원일자 2014년11월18일
 심사청구일자 2014년11월18일
 기술이전 희망 : 기술양도, 실시권허여, 기술지도</p> | <p>(71) 출원인
 이영애
 경기도 성남시 분당구 판교로 421, 211동 691호(대우아파트)</p> <p>(72) 발명자
 이영애
 경기도 성남시 분당구 판교로 421, 211동 691호(대우아파트)</p> <p>(74) 대리인
 위병갑</p> |
|---|---|

전체 청구항 수 : 총 8 항

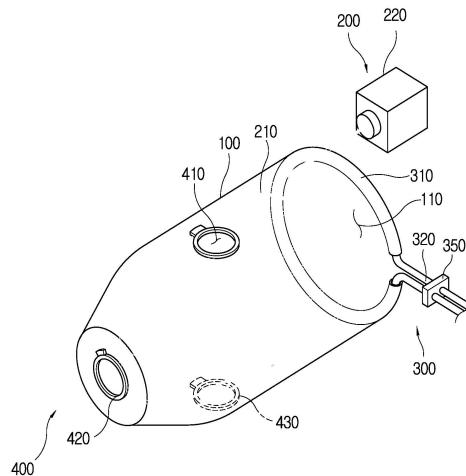
(54) 발명의 명칭 **복강 세절 절제물 반출주머니 장치**

(57) 요약

본 발명은 복강 세절 절제물 반출주머니 장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는, 복강 수술시 복강 내부의 환부를 절제하여 세절 및 반출과정에서 복강내 퍼짐을 방지하고, 절제물을 원활하게 복강내에서 외부로 반출하기 위한 복강 세절 절제물 반출주머니 장치에 관한 것이다.

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치는, 외부에서 내부 상태를 확인할 수 있고, 복강내 환부에서 절제된 덩어리조직(70)이 내부와 외부로 진입 또는 반출될 수 있도록 개방면(110)이 형성되며, 수축과 팽창이 가능하게 형성되는 주머니부(100); 상기 주머니부(100)의 내면에 고정배치되고, 외부에서 내부로 공기를 투입함으로써 팽창되면서 상기 주머니부(100)가 같이 팽창되도록하는 튜브관부(200); 상기 개방면(110)에 형성되어 절제된 덩어리조직(70)이 상기 주머니부(100) 내부로 진입시 상기 개방면(110)이 폐쇄되도록 하고, 덩어리조직(70)이 상기 주머니부(100) 내에서 분쇄된 후 복강 외부로 반출시 개방면(110)이 개방되도록 하는 개폐부(300); 및 상기 주머니부(100)에 다수 개가 천공되어 주머니부(100)의 외부에서 내부로 덩어리조직(70)을 분쇄할 수 있는 기기들이 진입될 수 있도록 하는 분쇄기기진입부(400);를 포함한다.

명세서

청구범위

청구항 1

외부에서 내부 상태를 확인할 수 있고, 복강내 환부에서 절제된 덩어리조직(70)이 내부와 외부로 진입 또는 반출될 수 있도록 개방면(110)이 형성되며, 수축과 팽창이 가능하게 형성되는 주머니부(100);

상기 주머니부(100)의 내면에 고정배치되고, 외부에서 내부로 공기를 투입함으로써 팽창되면서 상기 주머니부(100)가 같이 팽창되도록하는 튜브관부(200);

상기 개방면(110)에 형성되어 절제된 덩어리조직(70)이 상기 주머니부(100) 내부로 진입시 상기 개방면(110)이 폐쇄되도록 하고, 덩어리조직(70)이 상기 주머니부(100) 내에서 분쇄된 후 복강 외부로 반출시 개방면(110)이 개방되도록 하는 개폐부(300); 및

상기 주머니부(100)에 다수 개가 천공되어 주머니부(100)의 외부에서 내부로 덩어리조직(70)을 분쇄할 수 있는 기기들이 진입될 수 있도록 하는 분쇄기기진입부(400);를 포함하는 복강 세절 절제물 반출주머니 장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 튜브관부(200)는,

상기 주머니부(100)의 외부에서 내부로 연결되면서 주머니부(100)의 내면에 바둑관 형태로 배치되는 튜브관(210)과,

상기 튜브관(210)에 연결되어 튜브관(210)이 팽창 또는 수축될 수 있도록 튜브관(210)에 공기를 주입하거나 흡입하되, 상기 주머니부(100)의 외부에 배치되는 공기조절기(220)를 포함하는 복강 세절 절제물 반출주머니 장치.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 개폐부(300)는,

상기 개방면(110)의 테두리부위를 감싸면서 원형 관 형태로 형성되는 결속관(310)과,

선단과 말단이 상기 결속관(310)의 외부에 노출되고, 그 선단과 말단 사이 부분이 상기 결속관(310)의 내부로 진입된 상태를 유지하면서 형성되어 상기 결속관(310)을 조이거나 느슨하게하여 상기 개방면(110)을 개폐하는 결속끈(320)을 포함하는 복강 세절 절제물 반출주머니 장치.

청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 개폐부(300)는,

상기 결속끈(320)의 선단과 말단을 동시에 감싸고, 상기 결속끈(320) 상에서 유동되면서 상기 결속관(310)을 가압하거나 이격되어 상기 개방면(110)이 폐쇄 또는 개방된 상태를 유지하도록 하는 조임편(350)을 더 포함하는 복강 세절 절제물 반출주머니 장치.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 분쇄기기진입부(400)는,

상기 주머니부(100) 내부에 진입된 덩어리조직(70)을 파지하는 제1포셉(10)이 상기 주머니부(100)의 외부에서 내부로 주머니부(100)의 폭방향으로 진입할 수 있도록 주머니부(100)의 폭방향으로 천공되는 제1진입공(410)과,

상기 주머니부(100) 내부에 진입된 덩어리조직(70)을 파지하는 제2포셉(30)이 상기 주머니부(100)의 외부에서 내부로 주머니부(100)의 길이방향으로 진입할 수 있도록 주머니부(100)의 길이방향으로 천공되는 제2진입공(420)과,

상기 주머니부(100) 내부에 진입된 덩어리조직(70)을 분쇄하는 분쇄기(50)가 상기 주머니부(100)의 외부에서 내부로 진입될 수 있도록 상기 제1진입공(410)과 마주보게 배치되고 주머니부(100)의 폭방향으로 천공되는 제3진입공(430)을 포함하는 복강 세절 절제물 반출주머니 장치.

청구항 6

제 5항에 있어서,

상기 분쇄기기진입부(400)는,

상기 제1진입공(410)의 외측에 돌출형성되어 외부에서 파지를 통해 상기 제1포셉(10)이 제1진입공(410)으로 진입시 상기 주머니부(100)가 유동되는 것을 방지하는 제1파지돌기(412)와,

상기 제2진입공(420)의 외측에 돌출형성되어 외부에서 파지를 통해 상기 제2포셉(30)이 제2진입공(420)으로 진입시 상기 주머니부(100)가 유동되는 것을 방지하는 제2파지돌기(422)와

상기 제3진입공(430)의 외측에 돌출형성되어 외부에서 파지를 통해 상기 분쇄기(50)가 제3진입공(430)으로 진입시 상기 주머니부(100)가 유동되는 것을 방지하는 제3파지돌기(432)를 포함하는 복강 세절 절제물 반출주머니 장치.

청구항 7

제 5항에 있어서,

상기 분쇄기기진입부(400)는,

상기 제1진입공(410)에 다수 개가 겹치게 형성되어 상기 주머니부(100)의 외부에서 내부로 상기 제1포셉(10)이 진입될 수 있고, 주머니부(100) 내부의 덩어리조직(70)은 제1진입공(410)을 통해 외부로 반출되는 것이 차단되도록 하는 제1반출차단면(414)과,

상기 제2진입공(420)에 다수 개가 겹치게 형성되어 상기 주머니부(100)의 외부에서 내부로 상기 제2포셉(30)이 진입될 수 있고, 주머니부(100) 내부의 덩어리조직(70)은 제2진입공(420)을 통해 외부로 반출되는 것이 차단되도록 하는 제2반출차단면(424)과,

상기 제3진입공(430)에 다수 개가 겹치게 형성되어 상기 주머니부(100)의 외부에서 내부로 상기 분쇄기(50)이 진입될 수 있고, 주머니부(100) 내부의 덩어리조직(70)은 제3진입공(430)을 통해 외부로 반출되는 것이 차단되도록 하는 제3반출차단면(434)을 포함하는 복강 세절 절제물 반출주머니 장치.

청구항 8

제 1항에 있어서,

상기 주머니부(100)는,

상기 튜브관부(200)를 통해 팽창 또는 수축되고, 복강 외부에서 내부로 진입시 압축된 상태로 진입되고 복강 내부에서 팽창되어, 환부의 절제된 덩어리조직(70)을 내부에 수용한 채로 복강 외부로 반출되는 것을 특징으로 하는 복강 세절 절제물 반출주머니 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 복강 세절 절제물 반출주머니 장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는, 복강 수술시 복강 내부의 환부를 절제하여 세절 및 반출과정에서 복강내 피검을 방지하고, 절제물을 원활하게 복강내에서 외부로 반출하기 위한 복강 세절 절제물 반출주머니 장치에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 복강경수술이란 복부에 작은 구멍을 내고 가스를 주입하여 복부를 부풀어 오르게 한 후 복강 내부를 관찰하면서 진단적검사 및 환부 조직을 채취하는 수술이다.
- [0003] 이러한 복강경을 사용하여 복강 내의 많은 질환을 치료할 수 있는데, 하복부에 작은 절개를 하고, 탐침 및 수술용 도구를 삽입하게 된다.
- [0004] 근래에 들어 복강경을 이용한 수술이 더욱 발전하여 복강 내 거의 모든 장기질환의 치료에 이용되고, 배를 개방하여 시술하는 개복술에 비해 흉터도 작고 회복도 훨씬 빠르다는 장점도 가지고 있다.
- [0005] 근래에는, 복강경수술의 술기 및 장비의 발달됨에 따라, 과거에 개복수술에만 의존하던 거대 종양, 악성종양도 복강경수술로 시행되었으나, 절제된 조직의 제거가 큰 문제가 되었다.
- [0006] 환부의 세절된 조직의 부피가 클 경우 복강에 천공된 복강공을 통해 반출되기가 어렵기 때문에 환부 조직의 부피를 작게하기 위해 복강 내에서 분쇄 및 세절작업을 시행한 후 복강공으로 반출하게 된다.
- [0007] 그러나, 환부를 복강 내에서 분쇄 및 세절할 경우, 환부의 세균 또는 바이러스나 세포가 정상 조직으로 옮겨져 정상조직도 오염되어 환자에게 치명적인 2차 감염을 일으키는 문제점이 있었다.
- [0008] 그리고, 복강 내에서 분쇄 및 세절하는 과정에서 발생하는 환부 조직의 조각은 모두 복강 외부로 반출되어야 하기 때문에 분쇄 및 세절로 인해 사망으로 이어진 분쇄 조직을 일일이 수거하여 복강외부로 반출하는데 많은 시간이 소모되는 문제점이 있었다.
- [0009] 또한, 드물게 절제된 조직이 악성인 경우에는 복강내 세절에 의하여 작은 세절 조각이 국소파급되어 복강내 악성 종양의 파급 및 환자의 생존율을 크게 악화시킬 수 있는 문제점이 있었다.
- [0010] 기존에, 복강 내에서 부피가 큰 환부조직을 분쇄하는 작업을 위한 주머니가 사용되었지만, 환부조직의 분쇄 과정에서 환부조직이 주머니 외부로 노출되어 분쇄작업이 어려운 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0011] (특허문헌 0001) 특허문헌 등록특허공보 10-0887629

발명의 내용

해결하려는 과제

[0012] 본 발명은 상기의 문제점을 해결하기 위해 안출 된 것으로, 본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치는, 복강에 천공되는 복강공으로 한번에 반출되기 어려운 부피가 큰 환부조직을 주머니에 수용한 채로 분쇄하여 분쇄조직이 정상조직을 오염시키는 것을 차단하고 잠재적 악성 종양의 국소 파급을 방지하는 복강 세절 절제물

반출주머니 장치를 제공하는데 목적이 있다.

[0013] 본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치는, 주머니에 환부조직을 수용한 채로 환부조직을 분쇄 및 세절하여 분쇄조직이 사방으로 흩어지는 것을 차단할 수 있는 복강 세절 절제물 반출주머니 장치를 제공하는데 목적이 있다.

[0014] 본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치는, 분쇄대상 환부조직이 주머니 내에 수용된 상태로 분쇄 및 세절되는 중에 분쇄조직이 주머니 외부로 노출되는 것을 차단할 수 있는 복강 세절 절제물 반출주머니 장치를 제공하는데 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0015] 본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치는, 외부에서 내부 상태를 확인할 수 있고, 복강내 환부에서 절제된 덩어리조직(70)이 내부와 외부로 진입 또는 반출될 수 있도록 개방면(110)이 형성되며, 수축과 팽창이 가능하게 형성되는 주머니부(100); 상기 주머니부(100)의 내면에 고정배치되고, 외부에서 내부로 공기를 투입함으로써 팽창되면서 상기 주머니부(100)가 같이 팽창되도록하는 튜브관부(200); 상기 개방면(110)에 형성되어 절제된 덩어리조직(70)이 상기 주머니부(100) 내부로 진입시 상기 개방면(110)이 폐쇄되도록 하고, 덩어리조직(70)이 상기 주머니부(100) 내에서 분쇄된 후 복강 외부로 반출시 개방면(110)이 개방되도록 하는 개폐부(300); 및 상기 주머니부(100)에 다수 개가 천공되어 주머니부(100)의 외부에서 내부로 덩어리조직(70)을 분쇄할 수 있는 기기들이 진입될 수 있도록 하는 분쇄기기진입부(400);를 포함한다.

[0016] 상기 튜브관부(200)는, 상기 주머니부(100)의 외부에서 내부로 연결되면서 주머니부(100)의 내면에 바둑판 형태로 배치되는 튜브관(210)과, 상기 튜브관(210)에 연결되어 튜브관(210)이 팽창 또는 수축될 수 있도록 튜브관(210)에 공기를 주입하거나 흡입하되, 상기 주머니부(100)의 외부에 배치되는 공기조절기(220)를 포함한다.

[0017] 상기 개폐부(300)는, 상기 개방면(110)의 테두리부위를 감싸면서 원형 판 형태로 형성되는 결속관(310)과, 선단과 말단이 상기 결속관(310)의 외부에 노출되고, 그 선단과 말단 사이 부분이 상기 결속관(310)의 내부로 진입된 상태를 유지하면서 형성되어 상기 결속관(310)을 조이거나 느슨하게하여 상기 개방면(110)을 개폐하는 결속끈(320)을 포함한다.

[0018] 상기 개폐부(300)는, 상기 결속끈(320)의 선단과 말단을 동시에 감싸고, 상기 결속끈(320) 상에서 유동되면서 상기 결속관(310)을 가압하거나 이격되어 상기 개방면(110)이 폐쇄 또는 개방된 상태를 유지하도록 하는 조임편(350)을 더 포함한다.

[0019] 상기 분쇄기기진입부(400)는, 상기 주머니부(100) 내부에 진입된 덩어리조직(70)을 파지하는 제1포셉(10)이 상기 주머니부(100)의 외부에서 내부로 주머니부(100)의 폭방향으로 진입할 수 있도록 주머니부(100)의 폭방향으로 천공되는 제1진입공(410)과, 상기 주머니부(100) 내부에 진입된 덩어리조직(70)을 파지하는 제2포셉(30)이 상기 주머니부(100)의 외부에서 내부로 주머니부(100)의 길이방향으로 진입할 수 있도록 주머니부(100)의 길이방향으로 천공되는 제2진입공(420)과, 상기 주머니부(100) 내부에 진입된 덩어리조직(70)을 분쇄하는 분쇄기(50)가 상기 주머니부(100)의 외부에서 내부로 진입될 수 있도록 상기 제1진입공(410)과 마주보게 배치되고 주머니부(100)의 폭방향으로 천공되는 제3진입공(430)을 포함한다.

[0020] 상기 분쇄기기진입부(400)는, 상기 제1진입공(410)의 외측에 돌출형성되어 외부에서 파지를 통해 상기 제1포셉(10)이 제1진입공(410)으로 진입시 상기 주머니부(100)가 유동되는 것을 방지하는 제1파지돌기(412)와, 상기 제2진입공(420)의 외측에 돌출형성되어 외부에서 파지를 통해 상기 제2포셉(30)이 제2진입공(420)으로 진입시 상기 주머니부(100)가 유동되는 것을 방지하는 제2파지돌기(422)와 상기 제3진입공(430)의 외측에 돌출형성되어 외부에서 파지를 통해 상기 분쇄기(50)가 제3진입공(430)으로 진입시 상기 주머니부(100)가 유동되는 것을 방지하는 제3파지돌기(432)를 포함한다.

[0021] 상기 분쇄기기진입부(400)는, 상기 제1진입공(410)에 다수 개가 겹치게 형성되어 상기 주머니부(100)의 외부에서 내부로 상기 제1포셉(10)이 진입될 수 있고, 주머니부(100) 내부의 덩어리조직(70)은 제1진입공(410)을 통해 외부로 반출되는 것이 차단되도록 하는 제1반출차단면(414)과, 상기 제2진입공(420)에 다수 개가 겹치게 형성되어 상기 주머니부(100)의 외부에서 내부로 상기 제2포셉(30)이 진입될 수 있고, 주머니부(100) 내부의 덩어리조직(70)은 제2진입공(420)을 통해 외부로 반출되는 것이 차단되도록 하는 제2반출차단면(424)과, 상기 제3진입공(430)에 다수 개가 겹치게 형성되어 상기 주머니부(100)의 외부에서 내부로 상기 분쇄기(50)이 진입될 수 있고,

주머니부(100) 내부의 덩어리조직(70)은 제3진입공(430)을 통해 외부로 반출되는 것이 차단되도록 하는 제3반출 차단면(434)을 포함한다.

[0022] 상기 주머니부(100)는, 상기 튜브관부(200)를 통해 팽창 또는 수축되고, 복강 외부에서 내부로 진입시 압축된 상태로 진입되고 복강 내부에서 팽창되어, 환부의 절제된 덩어리조직(70)을 내부에 수용한 채로 복강 외부로 반출한다.

발명의 효과

[0023] 본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치는, 복강 내에서 부피가 큰 환부조직을 주머니에 수용한 채로 분쇄하여 분쇄되는 조직에 의해 정상조직이 오염되는 것과 잠재적 악성 종양의 복강내 파급을 방지함으로써 복강 수술 성공율을 향상시키고, 그에 따른 부작용을 최소화할 수 있는 기술적 효과가 있다.

[0024] 본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치는, 환부조직을 분쇄 및 세절하면서도 분쇄조직이 사방으로 흩어지는 것을 차단하고, 분쇄 및 세절 작업이 끝나면 바로 복강에 천공된 복강공을 통해 분쇄된 조직이 주머니와 함께 복강 외부로 반출될 수 있도록 하여 복강 수술에 소요되는 수술시간을 단축할 수 있는 기술적 효과가 있다.

[0025] 본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치는, 주머니 내에서 분쇄 및 세절되는 환부조직이 분쇄 과정에서 주머니 외부로 노출되는 것을 차단하고, 원활하게 분쇄 및 세절작업을 수행할 수 있음으로써 수술 효율을 향상시킬 수 있는 기술적 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0026] 도 1은 본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치를 나타내는 도면이다.

도 2는 본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치의 사용상태를 나타내는 도면이다.

도 3a, 3b는 본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치에서 주머니부의 수축과 팽창을 나타내는 도면이다.

도 4a, 4b는 본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치에서 개폐부에 의한 개방면의 개폐를 나타내는 도면이다.

도 5는 본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치에서 과지돌기의 사용상태를 나타내는 도면이다.

도 6은 본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치의 실시 예를 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0027] 후술하는 본 발명에 대한 상세한 설명은, 본 발명이 실시될 수 있는 특정 실시 예를 예시로서 도시하는 첨부 도면을 참조한다. 이들 실시 예는 당업자가 본 발명을 실시할 수 있기에 충분하도록 상세히 설명된다. 본 발명의 다양한 실시 예는 서로 다르지만 상호 배타적일 필요는 없음이 이해되어야 한다. 예를 들어, 여기에 기재되어 있는 특정 형상, 구조 및 특성은 일 실시 예에 관련하여 본 발명의 정신 및 범위를 벗어나지 않으면서 다른 실시 예로 구현될 수 있다. 또한, 각각의 개시된 실시 예 내의 개별 구성요소의 위치 또는 배치는 본 발명의 정신 및 범위를 벗어나지 않으면서 변경될 수 있음이 이해되어야 한다. 따라서, 후술하는 상세한 설명은 한정적인 의미로서 취하려는 것이 아니며, 본 발명의 범위는, 적절하게 설명된다면, 그 청구항들이 주장하는 것과 균등한 모든 범위와 더불어 첨부된 청구항에 의해서만 한정된다. 도면에서 유사한 참조부호는 여러 측면에 걸쳐서 동일하거나 유사한 기능을 지칭하며, 길이 및 면적, 두께 등과 그 형태는 편의를 위하여 과장되어 표현될 수도 있다.

[0028] 이하에서는, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 하기 위하여, 본 발명의 바람직한 실시 예들에 관하여 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.

[0029] 이하의 상세한 설명에서는, 일 예로 복강 수술시 복강 내부의 환부를 절제하는 환부 절제 과정에서 절제된 절제

물에 의해 정상장기가 훼손되는 것을 방지하고, 절제물을 원활하게 복강내에서 외부로 반출하기 위한 복강 세절 절제물 반출주머니 [특히, 주머니, 튜브관부, 분쇄기기진입부]의 기술적 구성을 동일하게 적용할 수 있음은 물론이라 할 것이다.

- [0030] 도 1은 본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치를 나타내는 도면이다.
- [0031] 도 2는 본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치의 사용상태를 나타내는 도면이다.
- [0032] 도 1 및 도 2를 살펴보면, 본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치는, 절제된 덩어리조직(70)이 진입 또는 반출될 수 있도록 개방된 개방면(110)이 구비되는 주머니부(100)와, 상기 주머니부(100)가 팽창 또는 수축 되도록 하는 관 형태의 튜브관부(200)과, 상기 개방면(110)이 개폐되도록 하는 개폐부(300)와 주머니부(100) 내에서 덩어리조직(70)이 분쇄될 수 있도록 하는 기기들이 주머니부(100)의 외부에서 내부로 진입되도록 하는 분쇄기기진입부(400)를 포함한다.
- [0033] 복강 내의 환부에서 절제된 상기 덩어리조직(70)은 그 부피가 크기가 커서 복강 외부로 반출하기가 어렵기 때문에 덩어리조직(70)의 부피를 축소하기 위해 분쇄 및 세절하여 부피를 축소한 후 복강 외부로 반출하게 된다.
- [0034] 그러나, 상기 덩어리조직(70)이 분쇄 및 세절되는 과정에서 복강내로 흩어지게 되면 정상장기를 오염시키거나 신체에 악영향을 미치게 되는 경우가 대부분이다.
- [0035] 그렇기 때문에, 상기 덩어리조직(70)은 상기 주머니부(100) 내에 수용된 채로 분쇄 및 세절되어 상기 주머니부(100)와 함께 복강 외부로 반출되는 것이 바람직하다.
- [0036] 이를 위해, 상기 주머니부(100)와 튜브관부(200), 개폐부(300) 및 분쇄기기진입부(400)가 사용된다.
- [0037] 여기서, 상기 주머니부(100)는, 외부에서 내부 상태를 확인할 수 있고, 복강내 환부에서 절제된 덩어리조직(70)이 내부와 외부로 진입 또는 반출될 수 있도록 개방면(110)이 형성되며, 수축과 팽창이 가능하게 형성된다.
- [0038] 이러한, 상기 주머니부(100)는, 수축 또는 팽창이 가능하도록 신축성있고 외부에서 내부를 확인할 수 있도록 투명한 합성수지로 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0039] 여기서, 상기 주머니부(100)는, 상기 튜브관부(200)를 통해 팽창 또는 수축되고, 복강 외부에서 내부로 진입시 압축된 상태로 진입되고 복강 내부에서 팽창되어, 환부의 절제된 덩어리조직(70)을 내부에 수용한 채로 복강 외부로 반출한다.
- [0040] 결과적으로, 복강 내에서 상기 튜브관부(200)를 통해 상기 주머니부(100)가 팽창되도록 한 후, 주머니부(100) 내에 환부에서 절제된 덩어리조직(70)을 상기 개방면(110)을 통해 수용하고, 상기 분쇄기기진입부(400)를 통해 분쇄에 필요한 기기들을 이용해 덩어리조직(70)을 분쇄하게 되는 것이다.
- [0041] 상기 덩어리조직(70)을 주머니부(100) 내에서 분쇄시에는 상기 개폐부(300)를 통해 주머니부(100)의 개방면(110)을 폐쇄하게 된다.
- [0042] 상기 튜브관부(200)는, 상기 주머니부(100)의 내면에 고정배치되고, 외부에서 내부로 공기를 투입함으로써 팽창되면서 상기 주머니부(100)가 같이 팽창되도록하는 역할을 담당하게 된다.
- [0043] 이를 위해, 상기 튜브관부(200)는, 상기 주머니부(100)의 외부에서 내부로 연결되면서 주머니부(100)의 내면에 바둑판 형태로 배치되는 튜브관(210)과, 상기 튜브관(210)에 연결되어 튜브관(210)이 팽창 또는 수축될 수 있도록 튜브관(210)에 공기를 주입하거나 흡입하되, 상기 주머니부(100)의 외부에 배치되는 공기조절기(220)를 포함할 수 있다.
- [0044] 즉, 상기 튜브관(210)의 일부는 상기 주머니부(100)의 내면에 바둑판 형태로 밀착고정되고, 다른 일부는 상기 주머니부(100)의 외부에 노출되어 상기 공기조절기(220)에 연결되게 된다.
- [0045] 이에 따라, 상기 튜브관(210)이 상기 주머니부(100)의 내면에서 고정된 채로 팽창될 경우, 상기 주머니부(100) 내면에서 바둑판 형태로 고정되는 튜브관(210)에 의해 연동되어 팽창되고, 튜브관(210)이 수축되면 주머니부(100) 또한 수축되게 되는 것이다.

- [0046] 상기 공기조절기(200)에서 상기 튜브관(210)으로 공급되는 가스는 이산화탄소 가스가 사용될 수 있고, 상기 튜브관(210)을 원활하게 팽창 또는 수축시킬 수 있다면 다양한 가스 또는 공기가 사용될 수 있다.
- [0047] 여기서, 상기 튜브관(210)은 투명재질의 합성수지, 실리콘 또는 고무로 이루어져 상기 공기조절기(220)에서 이산화탄소 가스가 공급되면 팽창되면서 상기 주머니부(100)를 팽창시키게 된다.
- [0048] 그리고, 상기 공기조절기(220)에서 상기 튜브관(210) 내의 이산화탄소 가스를 흡입하게 되면 상기 튜브관(210)은 수축되면서 상기 주머니부(100)도 함께 수축되게 된다.
- [0049] 결과적으로, 상기 튜브관부(200)는 공기조절기(220)에서 공급 또는 흡입되는 공기를 통해 상기 주머니부(100)가 팽창 또는 수축되도록하여 주머니부(100) 내부의 공간을 확보하거나 주머니부(100)의 부피를 축소시키게 되는 것이다.
- [0050] 상기 개폐부(300)는, 상기 개방면(110)에 형성되어 절제된 덩어리조직(70)이 상기 주머니부(100) 내부로 진입시 상기 개방면(110)이 폐쇄되도록 하고, 덩어리조직(70)이 상기 주머니부(100) 내에서 분쇄된 후 복강 외부로 배출시 개방면(110)이 개방되도록 하는 역할을 담당하게 된다.
- [0051] 이를 위해, 상기 개폐부(300)는, 상기 개방면(110)의 테두리부위를 감싸면서 원형 관 형태로 형성되는 결속관(310)과, 선단과 말단이 상기 결속관(310)의 외부에 노출되고, 그 선단과 말단 사이 부분이 상기 결속관(310)의 내부로 진입된 상태를 유지하면서 형성되어 상기 결속관(310)을 조이거나 느슨하게하여 상기 개방면(110)을 개폐하는 결속끈(320)을 포함할 수 있다.
- [0052] 그리고, 상기 개폐부(300)는, 상기 결속끈(320)의 선단과 말단을 동시에 감싸고, 상기 결속끈(320) 상에서 유동되면서 상기 결속관(310)을 가압하거나 이격되어 상기 개방면(110)이 폐쇄 또는 개방된 상태를 유지하도록 하는 조임편(350)을 더 포함할 수 있다.
- [0053] 여기서, 상기 주머니부(100)가 복강 내에 진입될 경우, 상기 결속끈(320)의 선단과 말단은 복강 외부로 노출된 상태를 하게되고, 상기 결속관(310)의 선단과 말단의 사이부분은 상기 결속관(310) 내에 수용된 상태를 유지하게 된다.
- [0054] 더불어, 상기 조임편(350)은 상기 결속끈(320) 상에서 유동되면서 상기 결속관(310)을 가압하여 상기 개방면(110)이 폐쇄되도록 하거나, 조임편(350)이 결속관(310)에서 이격되어 개방면(110)이 개방될 수 있도록 하게 된다.
- [0055] 즉, 상기 결속끈(320)은 상기 결속관(310)을 조이면서 상기 개방면(110)이 폐쇄되도록 하거나, 결속관(310)을 느슨하게 하여 개방면(110)이 개방될 수 있도록 하는 역할을 수행하게 된다.
- [0056] 그리고, 상기 조임편(350)을 통하여 상기 결속끈(320)이 결속관(310)을 조이거나 느슨하게 하는 것을 더욱 견고하게 시행할 수 있게 된다.
- [0057] 이러한 상기 결속관(310)은, 원활하게 수축될 수 있도록 연질의 합성수지가 사용될 수 있고, 상기 결속관(310)은 상기 개방면(110)의 견고한 폐쇄를 위해 다수 개로 절단된 상태를 형성할 수 있다.
- [0058] 상기 조임편(350)은 결속끈(320) 상에서 유동되되, 외부의 가압에 의해 유동되게 되고, 가압이 중지되면 그 시점에서 결속끈(320) 상에 고정된 상태를 유지하게 된다.
- [0059] 여기서, 상기 개폐부(300)의 구성 및 동작에 대한 내용은 하기에서 더욱 상세하게 설명하기로 한다.
- [0060] 한편, 상기 분쇄기기진입부(400)는, 상기 주머니부(100)에 다수 개가 천공되어 주머니부(100)의 외부에서 내부로 덩어리조직(70)을 분쇄할 수 있는 기기들이 진입될 수 있도록 하는 역할을 담당하게 된다.
- [0061] 이를 위해, 상기 분쇄기기진입부(400)는, 상기 주머니부(100) 내부에 진입된 덩어리조직(70)을 파지하는 제1포셉(10)이 상기 주머니부(100)의 외부에서 내부로 주머니부(100)의 폭방향으로 진입할 수 있도록 주머니부(100)의 폭방향으로 천공되는 제1진입공(410)을 포함할 수 있다.
- [0062] 그리고, 상기 분쇄기기진입부(400)는, 상기 주머니부(100) 내부에 진입된 덩어리조직(70)을 파지하는 제2포셉(30)이 상기 주머니부(100)의 외부에서 내부로 주머니부(100)의 길이방향으로 진입할 수 있도록 주머니부(100)

의 길이방향으로 천공되는 제2진입공(420)을 포함할 수 있다.

- [0063] 더불어, 상기 분쇄기기진입부(400)는, 상기 주머니부(100) 내부에 진입된 덩어리조직(70)을 분쇄하는 분쇄기(50)가 상기 주머니부(100)의 외부에서 내부로 진입될 수 있도록 상기 제1진입공(410)과 마주보게 배치되고 주머니부(100)의 폭방향으로 천공되는 제3진입공(430)을 포함할 수 있다.
- [0064] 여기서, 상기 제1진입공(410)은, 상기 제1포셉(10)이 상기 주머니부(100)의 외부에서 폭방향으로 진입되어 상기 주머니부(100) 내부에 수용된 덩어리조직(70)을 파지할 수 있도록 안내하는 역할을 수행하게 된다.
- [0065] 그리고, 상기 제2진입공(420)은, 상기 제2포셉(30)이 상기 주머니부(100)의 외부에서 길이방향으로 진입되어 상기 주머니부(100) 내부에 수용된 덩어리조직(70)을 파지할 수 있도록 안내하는 역할을 수행하게 된다.
- [0066] 더불어, 상기 제3진입공(430)은, 상기 분쇄기(50)가 상기 주머니부(100)의 외부에서 폭방향으로 진입되어 상기 주머니부(100) 내부에 수용된 덩어리조직(70)을 분쇄할 수 있도록 안내하는 역할을 수행하게 된다.
- [0067] 즉, 상기 제1포셉(30)은 상기 주머니부(100)의 내부로 진입되어 덩어리조직(70)의 측면을 견고하게 파지하게 되고, 상기 제2포셉(50)은 상기 제1포셉(30)과 다른방향으로 상기 주머니부(100)의 내부로 진입되어 덩어리조직(70)의 다른 부분을 견고하게 파지하게 된다.
- [0068] 이 상태에서, 상기 분쇄기(50)가 상기 덩어리조직(70)을 분쇄하여 주머니부(100) 내에서 덩어리조직(70)이 원활하게 분쇄될 수 있도록 하게 되는 것이다.
- [0069] 이때, 상기 제1,2,3진입공(410, 420, 430)은, 상기 주머니부(100) 상에서의 위치를 원활하게 확인하기 위해서, 주머니부(100)와 다른 두께를 갖으면서 다양한 색채를 형성할 수 있다.
- [0070] 결과적으로, 상기 제1,2,3진입공(410, 420, 430)은, 상기 주머니부(100)에 다양한 부분에 천공되어 상기 제1,2포셉(30, 50)으로 덩어리조직(70)을 파지한 채로 상기 분쇄기(50)가 덩어리조직(70)을 원활하게 분쇄할 수 있도록 안내할 수 있는 것이다.
- [0071] 여기서, 상기 분쇄기기진입부(400)는, 일 실시 예로 상기 제1,2,3진입공(410, 420, 430)을 포함하지만, 사용자의 필요에 따라 주머니부(100) 내부에 수용된 덩어리조직(70)을 분쇄하기 위해 주머니부(100)에 다수개가 다양한 위치에 추가로 천공되어 사용될 수 있는 것은 당연하다.
- [0072] 도 3a,3b은 본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치에서 주머니부의 수축과 팽창을 나타내는 도면이다.
- [0073] 도 1 및 도 2를 참조하여, 도 3a,3b를 살펴보면, 본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치는, 절제된 덩어리조직(70)이 진입 또는 반출될 수 있도록 개방된 개방면(110)이 구비되는 주머니부(100)와, 상기 주머니부(100)가 팽창 또는 수축되도록 하는 관 형태의 튜브관부(200)과, 상기 개방면(110)이 개폐되도록 하는 개폐부(300)와 주머니부(100) 내에서 덩어리조직(70)이 분쇄될 수 있도록 하는 기기들이 주머니부(100)의 외부에서 내부로 진입되도록 하는 분쇄기기진입부(400)를 포함한다.
- [0074] 상기에 언급된 바와 같이, 상기 튜브관부(200)는, 상기 주머니부(100)의 외부에서 내부로 연결되면서 주머니부(100)의 내면에 바둑판 형태로 배치되는 튜브관(210)과, 상기 튜브관(210)에 연결되어 튜브관(210)이 팽창 또는 수축될 수 있도록 튜브관(210)에 공기를 주입하거나 흡입하되, 상기 주머니부(100)의 외부에 배치되는 공기조절기(220)를 포함할 수 있다.
- [0075] 즉, 상기 튜브관(210)의 일부는 상기 주머니부(100)의 내면에 바둑판 형태로 밀착고정되고, 다른 일부는 상기 주머니부(100)의 외부에 노출되어 상기 공기조절기(220)에 연결되게 된다.
- [0076] 이에 따라, 상기 튜브관(210)이 상기 주머니부(100)의 내면에서 고정된 채로 팽창될 경우, 상기 주머니부(100) 내면에서 바둑판 형태로 고정되는 튜브관(210)에 의해 연동되어 팽창되고, 튜브관(210)이 수축되면 주머니부(100) 또한 수축되게 되는 것이다.
- [0077] 복강 수술을 위해서 복강(90)에는 천공되는 복강공(92)이 2 내지 5개가 천공되어 그 복강공(92)을 통해 포셉이

나 분쇄기, 세절칼, 썬기 등 다양한 복강 수술을 위한 기기들이 복강(90)의 외부와 내부를 드나들게 된다.

- [0078] 이때, 상기 튜브관(210)의 일부는 상기 주머니부(100)의 내면에 밀착 고정된 상태를 유지하고, 튜브관(210)의 다른 일부는 복강(90)의 외부에 위치하여 상기 공기조절기(220)에 연결되게 된다.
- [0079] 여기서, 상기 튜브관(210)은 사용자의 필요에 따라 튜브관(210)의 선단과 말단이 복강(90)의 외부에 위치되면서, 선단에는 별도로 형성되어 튜브관(210) 내의 공기를 흡입함으로써 튜브관(210)이 수축되도록 하는 흡입기(미도시)가 연결되고, 말단에는 튜브관(210) 내로 공기를 주입함으로써 튜브관(210)이 팽창되도록 하는 공급기(미도시)가 연결될 수 있다.
- [0080] 본 발명의 일 실시 예에서는 상기 튜브관(210)의 선단과 말단이 하나의 공기조절기(220)에 연결되어 상기 튜브관(210) 내의 공기를 흡입하거나 공급할 수 있도록 함으로써, 상기 튜브관(210)이 수축 또는 팽창되도록 하게 된다.
- [0081] 도 3a를 살펴보면, 일 실시 예로, 상기 주머니부(100)와 튜브관(210)이 상기 공기조절기(220)의 공기흡입을 통해 수축된 상태로 복강공(92)을 통해 복강(90) 내부로 진입된다.
- [0082] 이어서, 상기 주머니부(100)가 복강(90) 내로 진입하게 되면, 상기 공기조절기(220)에서 튜브관(210)으로 공기를 공급하여 튜브관(210)이 팽창되도록 함으로써, 상기 주머니부(100) 또한 팽창되게 된다.
- [0083] 이렇게 상기 주머니부(100)가 팽창되면 환부에서 절제된 덩어리조직(70)이 상기 개방면(110)을 통해 주머니부(100)의 내부로 수용되게 된다.
- [0084] 상기 덩어리조직(70)이 주머니부(100)의 내부로 수용되면 상기 개폐부(300)를 통해 상기 개방면(110)을 폐쇄하고, 상기 분쇄기기진입부(400)를 통해 덩어리조직(70)을 분쇄하는데 필요한 분쇄 기기들을 주머니부(100) 내부로 진입시켜 덩어리조직(70)을 분쇄하게 된다.
- [0085] 이렇게 상기 덩어리조직(70)이 주머니부(100) 내부에서 분쇄되면 분쇄 기기들을 주머니부(100)에서 이격되도록 하고, 상기 개폐부(300)를 통해 개방면(110)을 개방하여 분쇄된 덩어리조직을 복강공(92)을 통해 복강(90) 외부로 반출하거나 주머니부(100)를 수축시켜 주머니부(100)가 수축된 상태로 복강공(92)을 통해 복강(90) 외부로 반출할 수 있다.
- [0086] 도 3b를 살펴보면, 상기 복강(90) 내부에 배치된 주머니부(100) 내에서 분쇄된 덩어리조직이 수용된 채로, 상기 공기조절기(220)에서 튜브관(210) 내의 공기를 흡입하여 튜브관(210)이 수축되도록 함으로써, 상기 주머니부(100)도 함께 수축되도록 한다.
- [0087] 이렇게 상기 주머니부(100)가 수축되면 상기 주머니부(100) 내부에서 분쇄된 덩어리조직도 압착된 채로 상기 주머니부(100)가 복강공(92)을 통해 복강(90) 외부로 반출되게 된다.
- [0088] 이로써, 상기 공기조절기(220)와 튜브관(210)을 통해 상기 주머니부(100)의 부피를 축소시켜 분쇄된 덩어리조직이 복강(90) 외부로 원활하게 반출 될 수 있게 되는 것이다.
- [0089] 도 4a, 4b는 본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치에서 개폐부에 의한 개방면의 개폐를 나타내는 도면이다.
- [0090] 도 1 및 도 2를 참조하여, 도 4a, 4b를 살펴보면, 본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치는, 절제된 덩어리조직(70)이 진입 또는 반출될 수 있도록 개방된 개방면(110)이 구비되는 주머니부(100)와, 상기 주머니부(100)가 팽창 또는 수축되도록 하는 관 형태의 튜브관부(200)과, 상기 개방면(110)이 개폐되도록 하는 개폐부(300)를 포함한다.
- [0091] 상기에 언급된 바와 같이, 상기 개폐부(300)는, 상기 개방면(110)의 테두리부위를 감싸면서 원형 관 형태로 형성되는 결속관(310)과, 선단과 말단이 상기 결속관(310)의 외부에 노출되고, 그 선단과 말단 사이 부분이 상기 결속관(310)의 내부로 진입된 상태를 유지하면서 형성되어 상기 결속관(310)을 조이거나 느슨하게하여 상기 개방면(110)을 개폐하는 결속끈(320)을 포함할 수 있다.

- [0092] 그리고, 상기 개폐부(300)는, 상기 결속끈(320)의 선단과 말단을 동시에 감싸고, 상기 결속끈(320) 상에서 유동되면서 상기 결속관(310)을 가압하거나 이격되어 상기 개방면(110)이 폐쇄 또는 개방된 상태를 유지하도록 하는 조임편(350)을 더 포함할 수 있다.
- [0093] 도 4a를 살펴보면, 상기 주머니부(100)가 복강(90)에 다수 개가 천공된 복강공(92)을 통해 복강(90) 내부로 진입될 경우, 상기 결속끈(320)은 복강(90)의 외부에 위치되게 된다.
- [0094] 상기 주머니부(100)의 개방면(110)이 개방된 상태에서 상기 덩어리조직(70)이 주머니부(100) 내부로 수용되면, 사용자가 복강(90) 외부에 노출된 상기 결속끈(320)을 파지한 채로, 포셉으로 상기 조임편(350)을 결속끈(320) 상에서 유동되도록 하여 상기 조임편(350)이 결속관(310)을 가압하도록 한다.
- [0095] 이렇게 상기 조임편(350)이 결속관(310)을 가압하게 되면 상기 결속관(310)은 수축되면서 상기 개방면(110)이 폐쇄되게 된다.
- [0096] 이 상태에서, 상기 덩어리조직(70)이 분쇄되고, 덩어리조직(70)의 분쇄가 완료된 후 상기 주머니부(100)는 상기 튜브관부(200)에 의해 수축되어 복강(90) 외부로 반출되게 된다.
- [0097] 도 4b에서와 같이, 상기 복강공(92)을 통해 복강(90) 외부로 반출된 상기 주머니부(100)의 개방면(110)은, 상기 결속관(310)을 가압하던 조임편(350)이 결속끈(320) 상에서 유동되어 상기 결속관(310)에서 이격됨으로써 개방되게 된다.
- [0098] 이렇게, 상기 주머니부(100)의 개방면(110)이 개방되면 주머니부(100) 내부에 분쇄된 채로 수용된 덩어리조직(70)은 개방면(110)을 통해 주머니부(100)의 외부로 간편하게 반출할 수 있게 된다.
- [0099] 이때, 분쇄된 채로 주머니부(100) 내부에 수용된 덩어리조직의 원활한 반출을 위해, 튜브관부(200)를 통해 주머니부(100)가 팽창되도록 한 후, 주머니부(100) 내부에서 외부로 분쇄된 덩어리조직을 간편하게 반출할 수 있도록 할 수 있다.
- [0100] 결과적으로, 상기 주머니부(100)의 개방면(110)은 상기 개폐부(300)를 통해 간편하게 폐쇄 또는 개방됨으로써, 복강(90) 내의 정상조직이 환부조직에 의해 오염되는 것을 차단하고, 분쇄된 환부조직을 원활하게 복강(90) 외부로 반출할 수 있게 된다.
- [0101] 도 5는 본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치에서 파지돌기의 사용상태를 나타내는 도면이다.
- [0102] 도 1 및 도 2를 참조하여 도 5를 살펴보면, 본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치는, 절제된 덩어리조직(70)이 진입 또는 반출될 수 있도록 개방된 개방면(110)이 구비되는 주머니부(100)와, 상기 주머니부(100)가 팽창 또는 수축되도록 하는 관 형태의 튜브관부(200)과, 상기 개방면(110)이 개폐되도록 하는 개폐부(300)와 주머니부(100) 내에서 덩어리조직(70)이 분쇄될 수 있도록 하는 기기들이 주머니부(100)의 외부에서 내부로 진입되도록 하는 분쇄기기진입부(400)를 포함한다.
- [0103] 상기 분쇄기기진입부(400)는, 상기 제1진입공(410)의 외측에 돌출형성되어 외부에서 파지를 통해 상기 제1포셉(10)이 제1진입공(410)에 부분적으로 진입시 상기 주머니부(100)가 유동되는 것을 방지하는 제1파지돌기(412)를 포함할 수 있다.
- [0104] 그리고, 상기 제2진입공(420)의 외측에 돌출형성되어 외부에서 파지를 통해 상기 제2포셉(30)이 제2진입공(420)에 부분적으로 진입시 상기 주머니부(100)가 유동되는 것을 방지하는 제2파지돌기(422)를 포함할 수 있다.
- [0105] 더불어, 상기 제3진입공(430)의 외측에 돌출형성되어 외부에서 파지를 통해 상기 분쇄기(50)가 제3진입공(430)에 부분적으로 진입시 상기 주머니부(100)가 유동되는 것을 방지하는 제3파지돌기(432)를 포함할 수 있다.
- [0106] 상기 제1,2,3진입공(410)의 위치는 상기 주머니부(100) 상에서 간편하게 확인할 수 있도록 주머니부(100)와 다른 두께를 갖으며 다양한 색채를 구비하여 형성될 수 있다.
- [0107] 더불어, 상기 제1,2,3진입공(410)은, 제1,2포셉(10, 30) 및 분쇄기(50)가 상기 제1,2,3진입공(410)의 천공된 부위로 원활하게 진입될 수 있고 형태가 쉽게 변하는 것을 방지하도록 주머니부(100) 보다 강도가 높은 합성수지 또는 금속이 사용될 수 있다.

- [0108] 그리고, 상기 제1,2,3파지돌기(412, 422, 432) 또한 다른포셉(11)으로 견고하게 파지할 수 있도록 주머니부(100) 보다 강도가 높은 합성수지 또는 금속이 사용될 수 있다.
- [0109] 여기서, 상기 주머니부(100)는 연질의 합성수지로 이루어지기 때문에 상기 제1진입공(410)으로 상기 제1포셉(10)이 진입될 경우, 제1포셉(10)의 가압에 의해 주머니부(100)의 형태가 변경되면서 제1진입공(410)의 형태도 변경되어 제1포셉(10)의 진입에 어려움이 발생할 수 있다.
- [0110] 이에 따라, 다른포셉(11)으로 상기 제1파지돌기(412)를 파지하게 되면 상기 제1포셉(10)이 상기 주머니부(100) 및 제1진입공(410)의 형태가 유지되기 때문에 상기 제1포셉(10)이 제1진입공(410) 내부로 원활하게 진입될 수 있게 된다.
- [0111] 마찬가지로, 상기 제2진입공(420)에 제2포셉(30)이 원활하게 진입되도록 하기 위해, 다른포셉(11)으로 상기 제2파지돌기(422)를 파지하여 제2진입공(420)의 형태가 유지되도록 한 후 제2포셉(30)이 제2진입공(420) 내부로 원활하게 진입될 수 있도록 한다.
- [0112] 여기서, 상기 제1,2포셉(10, 30)은, 상기 주머니부(100) 내부에 수용된 덩어리조직(70)이 분쇄될 수 있도록 덩어리조직(70)을 다양한 위치에서 파지하는 역할을 담당하게 된다.
- [0113] 더불어, 상기 제3진입공(430)에 분쇄기(50)가 원활하게 진입되도록 하기 위해, 다른포셉(11)으로 상기 제3파지돌기(432)를 파지하여 제3진입공(430)의 형태가 유지되도록 한 후 분쇄기(50)가 제3진입공(430) 내부로 원활하게 진입될 수 있도록 하는 것이 바람직하다.
- [0114] 이때, 상기 분쇄기(50)는, 상기 제1,2포셉(10, 30)이 상기 주머니부(100) 내부에 수용된 덩어리조직(70)을 파지하는 동안 그 덩어리조직(70)을 원활하게 분쇄할 수 있게 된다.
- [0115] 또한, 상기 제1,2,3진입공(410, 420, 430)으로 각각 부분적으로 진입된 제1,2포셉(10, 30) 및 분쇄기(50)는 상기 제1,2,3진입공(410, 420, 430)에서 반출될 경우, 다시 상기 다른포셉(11)으로 각각 제1,2,3파지돌기(412, 422, 432)를 파지한 채로 제1,2포셉(10, 30) 및 분쇄기(50)를 원활하게 반출할 수 있게 된다.
- [0116] 도 6은 본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치의 실시 예를 나타내는 도면이다.
- [0117] 도 1과 도 2 및 도 5를 참조하여 도 6을 살펴보면, 본 발명에 따른 복강 세절 절제물 반출주머니 장치는, 절제된 덩어리조직(70)이 진입 또는 반출될 수 있도록 개방된 개방면(110)이 구비되는 주머니부(100)와, 상기 주머니부(100)가 팽창 또는 수축되도록 하는 관 형태의 튜브관부(200)과, 상기 개방면(110)이 개폐되도록 하는 개폐부(300)와 주머니부(100) 내에서 덩어리조직(70)이 분쇄될 수 있도록 하는 기기들이 주머니부(100)의 외부에서 내부로 진입되도록 하는 분쇄기기진입부(400)를 포함한다.
- [0118] 상기 분쇄기기진입부(400)는, 상기 제1진입공(410)에 다수 개가 겹치게 형성되어 상기 주머니부(100)의 외부에서 내부로 상기 제1포셉(10)이 진입될 수 있고, 주머니부(100) 내부의 덩어리조직(70)은 제1진입공(410)을 통해 외부로 반출되는 것이 차단되도록 하는 제1반출차단면(414)을 포함할 수 있다.
- [0119] 그리고, 상기 제2진입공(420)에 다수 개가 겹치게 형성되어 상기 주머니부(100)의 외부에서 내부로 상기 제2포셉(30)이 진입될 수 있고, 주머니부(100) 내부의 덩어리조직(70)은 제2진입공(420)을 통해 외부로 반출되는 것이 차단되도록 하는 제2반출차단면(424)을 포함할 수 있다.
- [0120] 더불어, 상기 제3진입공(430)에 다수 개가 겹치게 형성되어 상기 주머니부(100)의 외부에서 내부로 상기 분쇄기(50)가 진입될 수 있고, 주머니부(100) 내부의 덩어리조직(70)은 제3진입공(430)을 통해 외부로 반출되는 것이 차단되도록 하는 제3반출차단면(434)을 포함할 수 있다.
- [0121] 상기 제1,2포셉(10, 30) 및 분쇄기(50)는, 상기 제1,2,3진입공(410, 420, 430)으로 각각 부분적으로 진입되게 된다.
- [0122] 여기서, 상기 제1,2,3진입공(410, 420, 430)으로는 상기 제1,2포셉(10, 30) 및 분쇄기(50)가 부분적으로 진입 또는 반출될 수 있고, 상기 주머니부(100) 내부의 덩어리조직(70) 또는 분쇄된 덩어리조직은 상기 제1,2,3반출차단면(414, 424, 434)에 의해 상기 제1,2,3진입공(410, 420, 430)을 통해 주머니부(100)의 외부로 반출되는 것이 차단되게 된다.

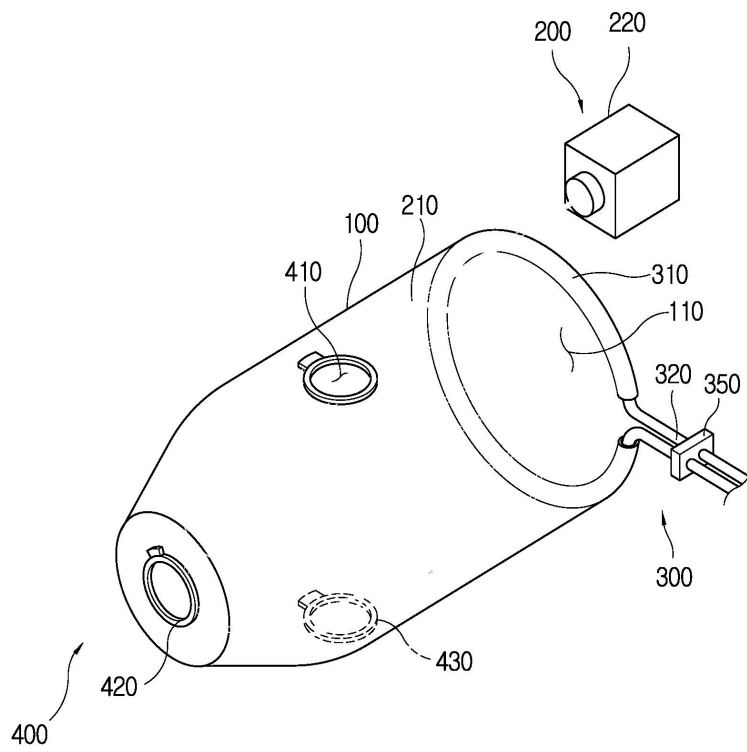
- [0123] 이러한 상기 제1,2,3반출차단면(414, 424, 434)은, 각각 연결의 합성수지로 이루어지고, 다수 개가 겹쳐지게 배치되면서 제1,2,3진입공(410, 420, 430)을 폐쇄하게 된다.
- [0124] 그렇기 때문에, 외부의 가압으로 상기 제1,2,3반출차단면(414, 424, 434)을 가압하며 제1,2,3진입공(410, 420, 430)으로 진입되는 상기 제1,2포셉(10, 30) 및 분쇄기(50)은 부분적으로 제1,2,3진입공(410, 420, 430)을 통과할 수 있고, 덩어리조직(70) 또는 분쇄된 덩어리조직의 주머니부(100) 외부로의 유동은 차단할 수 있게 된다.
- [0125] 결과적으로, 상기 제1,2,3반출차단면(414, 424, 434)이 제1,2,3진입공(410, 420, 430)을 폐쇄하기 때문에, 주머니부(100) 내의 덩어리조직(70) 또는 분쇄된 덩어리조직은 주머니부(100)의 외부로 유동되는 것이 차단되게 된다.
- [0126] 이러한 구성을 통하여, 복강 내에서 부피가 큰 환부조직을 주머니에 수용한 채로 분쇄하여 분쇄되는 조직에 의해 정상조직이 오염되는 것을 방지함으로써 복강 수술 성공율을 향상시키고, 그에 따른 부작용을 최소화할 수 있는 기술적 효과를 얻을 수 있게 된다.
- [0127] 그리고, 환부조직을 분쇄 및 세절하면서도 분쇄조직이 사방으로 흩어지는 것을 차단하고, 분쇄 및 세절 작업이 끝나면 바로 복강에 천공된 복강공을 통해 분쇄된 조직이 주머니와 함께 복강 외부로 반출될 수 있도록 하여 복강 수술에 소요되는 수술시간을 단축할 수 있는 기술적 효과를 얻을 수 있게 된다.
- [0128] 더불어, 주머니 내에서 분쇄 및 세절되는 환부조직이 분쇄 과정에서 주머니 외부로 노출되는 것을 차단하고, 원활하게 분쇄 및 세절작업을 수행할 수 있음으로써 수술 효율을 향상시킬 수 있는 기술적 효과를 얻게 된다.
- [0129] 이상 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시 예들을 설명하였으나, 본 발명은 상기 실시 예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 제조될 수 있으며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시 예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다.

부호의 설명

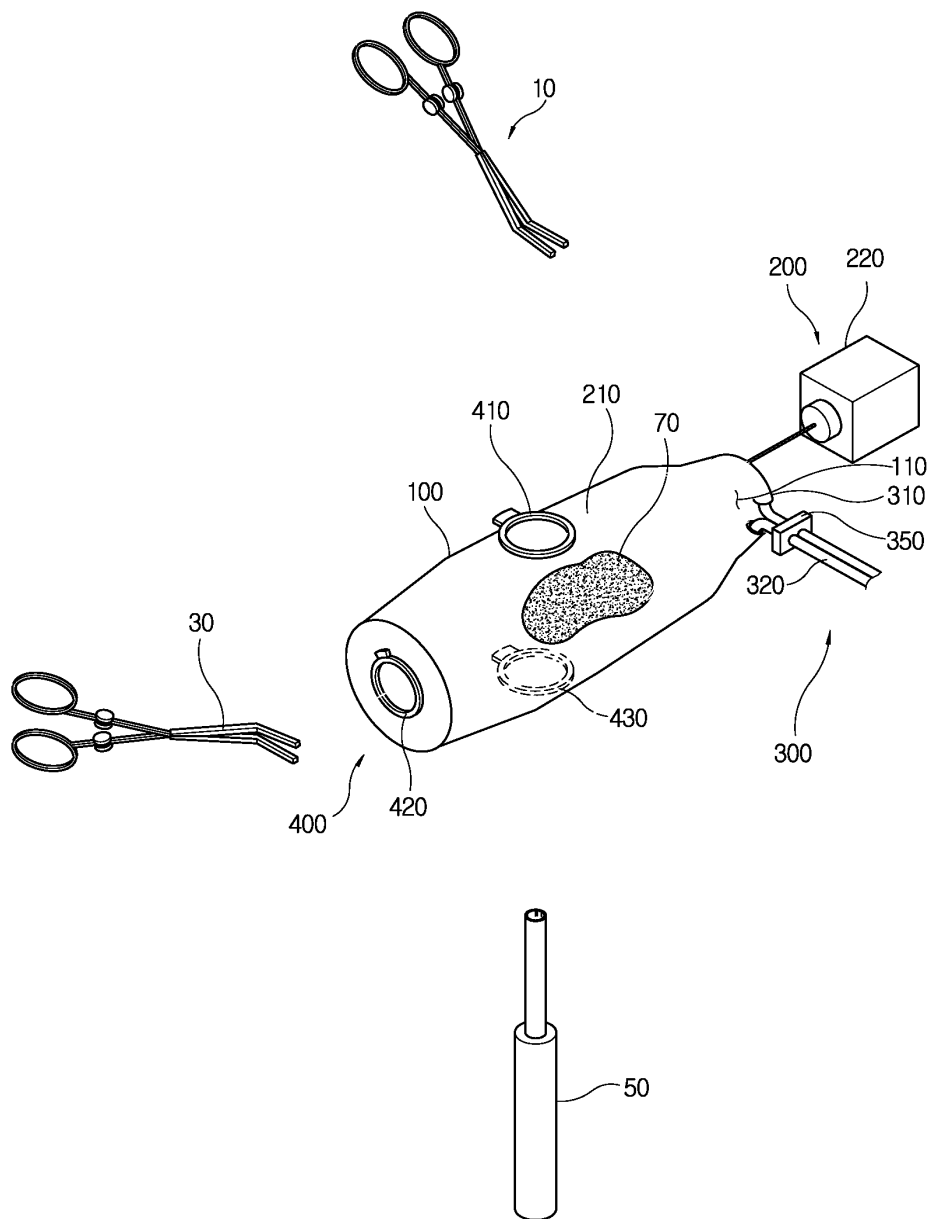
- [0130] 10 : 제1포셉 11 : 다른포셉
30 : 제2포셉 50 : 분쇄기
70 : 덩어리조직
100 : 주머니부 110 : 개방면
200 : 튜브관부 210 : 튜브관
220 : 공기조절기
300 : 개폐부 310 : 결속관
320 : 결속끈 350 : 조임편
400 : 분쇄기기진입부 410 : 제1진입공
412 : 제1파지돌기 414 : 제1반출차단면
420 : 제2진입공 422 : 제2파지돌기
424 : 제2반출차단면 430 : 제3진입공
432 : 제3파지돌기 434 : 제3반출차단면

도면

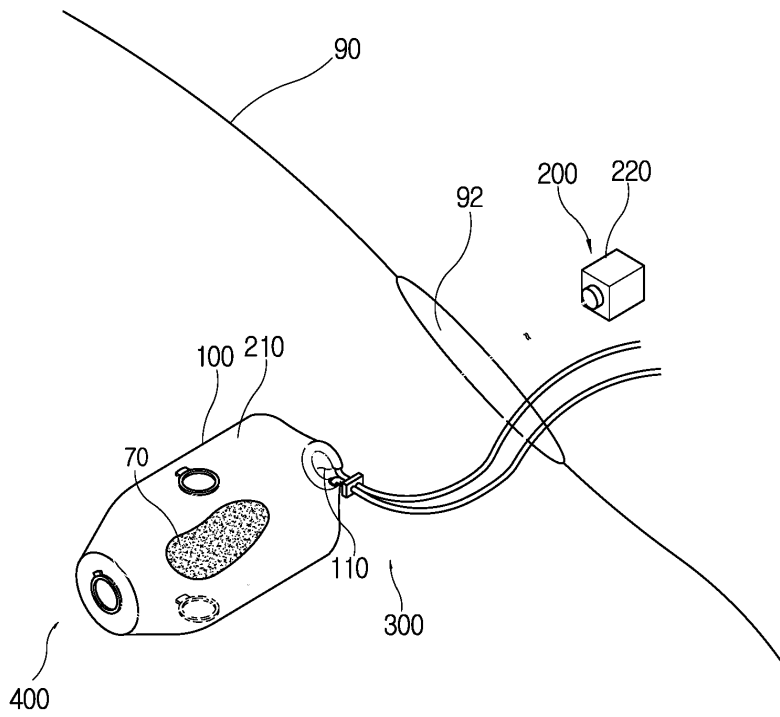
도면1



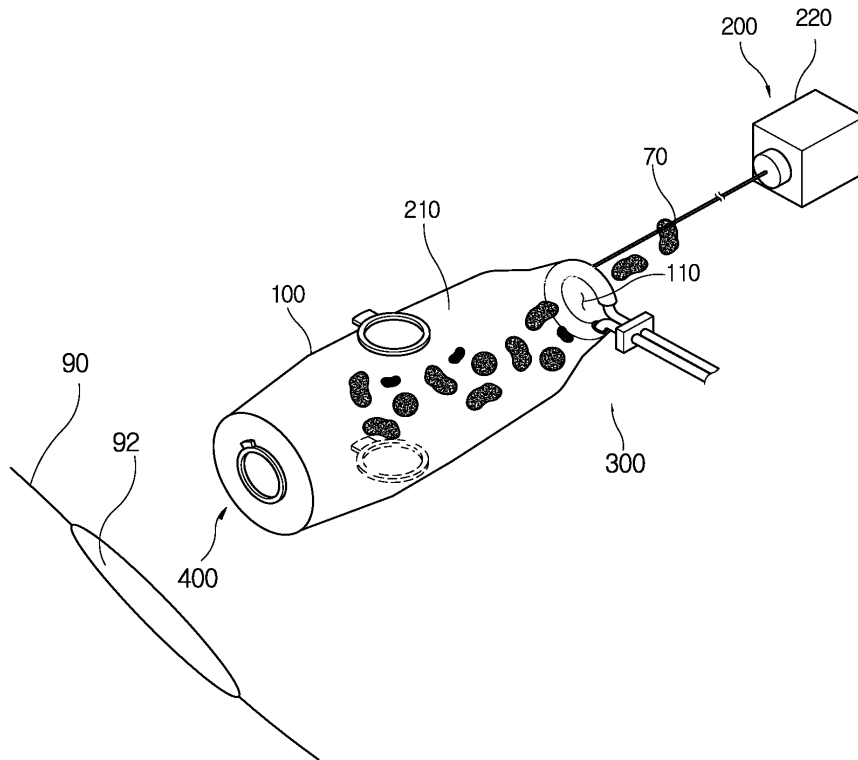
도면2



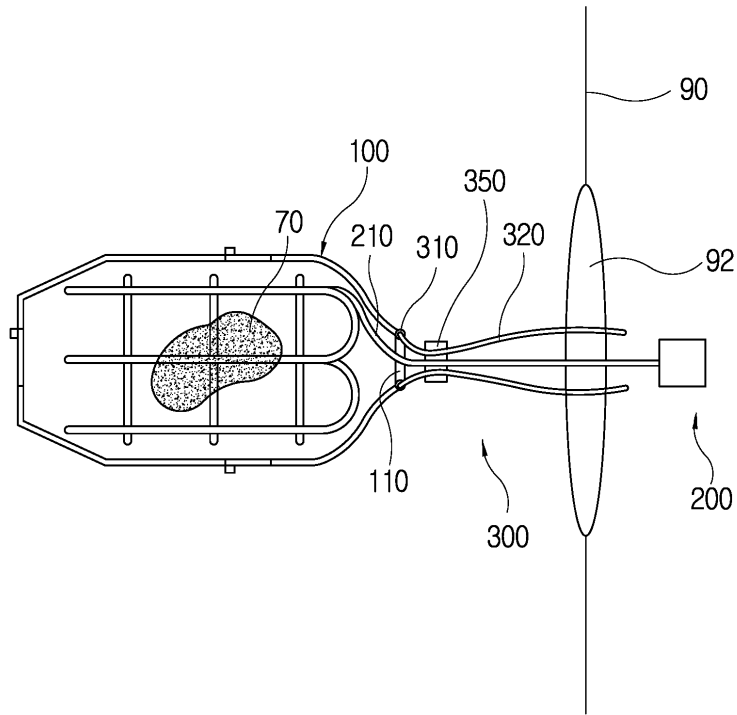
도면3a



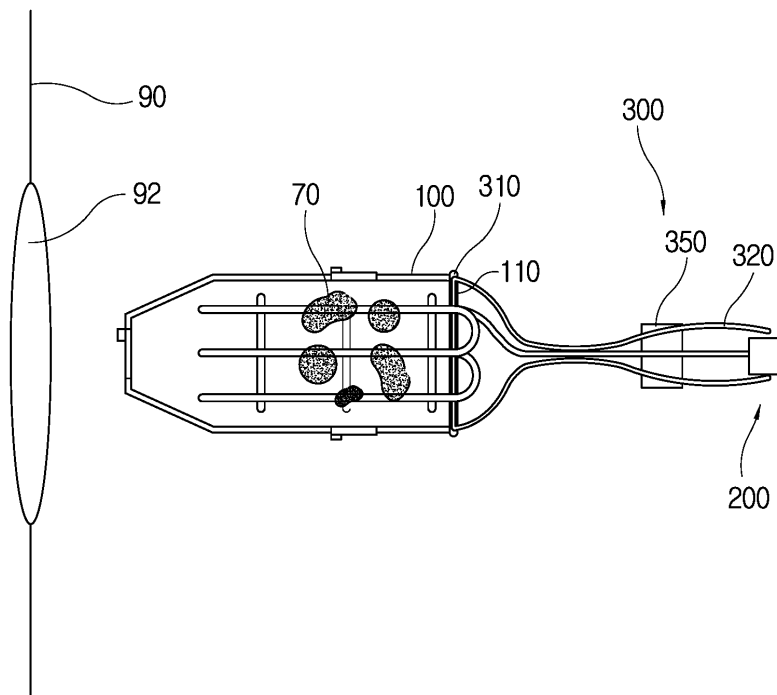
도면3b



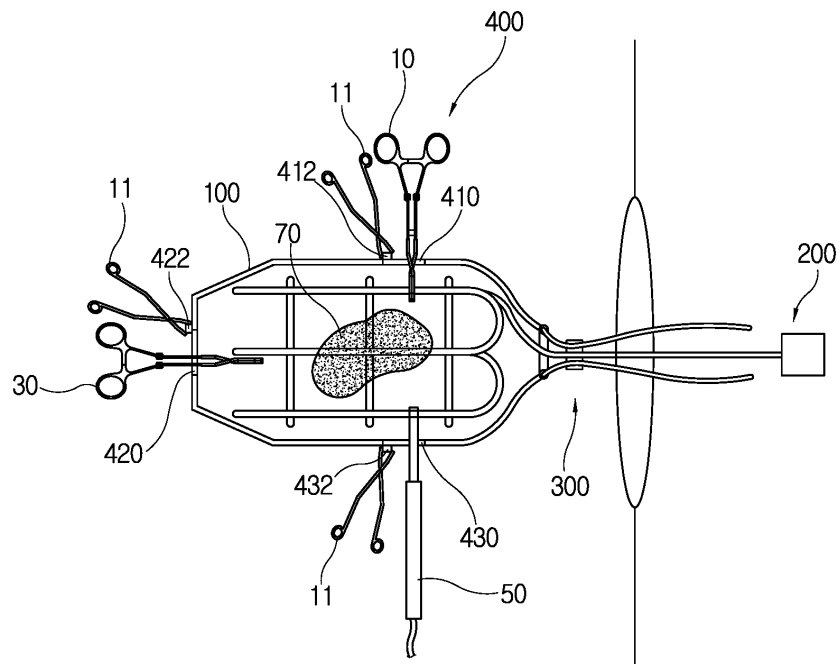
도면4a



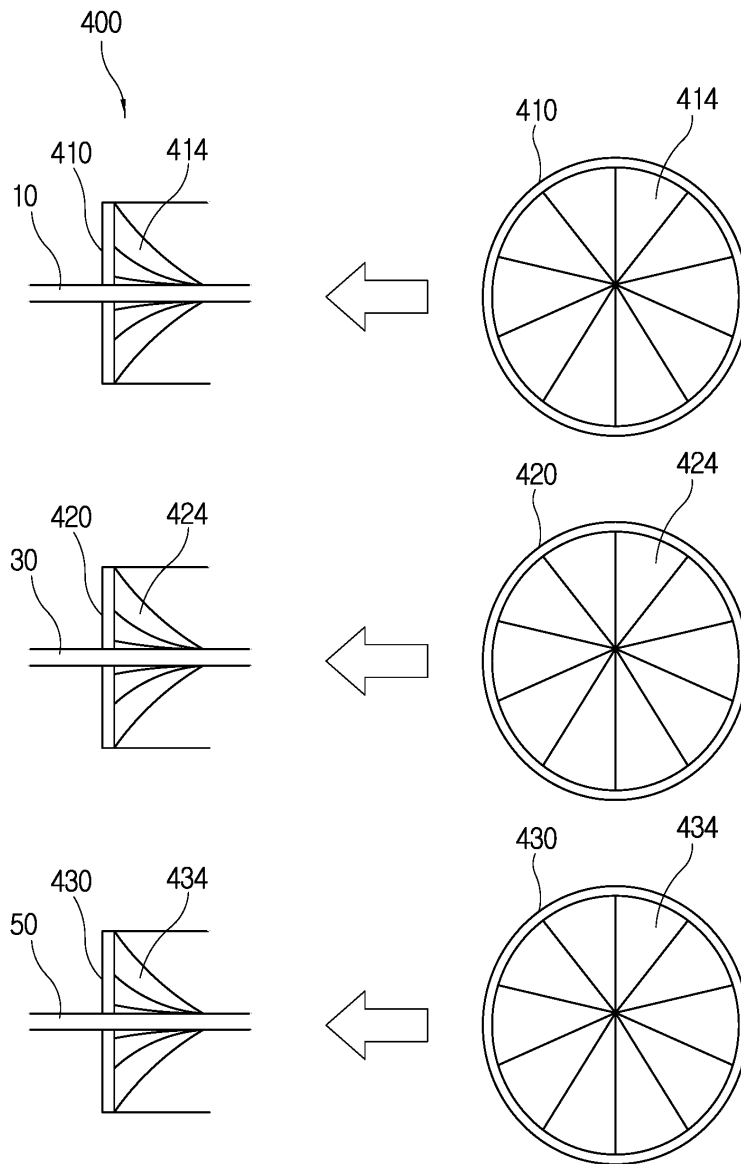
도면4b



도면5



도면6



专利名称(译)	发明内容腹腹部消融装置		
公开(公告)号	KR1020160059200A	公开(公告)日	2016-05-26
申请号	KR1020140160770	申请日	2014-11-18
[标]申请(专利权)人(译)	李英爱		
申请(专利权)人(译)	李英爱		
当前申请(专利权)人(译)	李英爱		
[标]发明人	LEE YOUNG AIE 이영애		
发明人	LEE, YOUNG AIE 이영애		
IPC分类号	A61B17/22 A61B17/3205 A61B19/00		
CPC分类号	A61B17/22 A61B17/22031 A61B17/22032 A61B17/221 A61B17/2251 A61B17/3205		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种腹腔切碎切除材料输出袋装置，更具体地说，涉及一种腹腔切碎切除切除材料输出袋装置，它控制腹腔内的患部，防止在切开腹部手术中扩散并且在腹腔内取出过程并且平滑以将切除的材料带到腹腔外部。根据本发明的腹腔切碎切除材料输出袋装置包括块状组织（70），其在患部的腹腔内切割，它可以确认外部的内部状态是入口的内部或外部。袋形部分（100）形成开口表面（110）以便进行形成收缩和扩张是可能的；管状部分（200）固定地设置在袋状部分（100）的内表面中，并且袋状部分（100）通过在外部通过内部注入空气而使空气膨胀而膨胀；打开和关闭部分（300），其中形成在开口表面（110）中并且被切割的块状组织（70）的开口表面（110）在入口和入口之间的袋部分（100）内部封闭。在块状组织（70）在袋状部分（100）中粉碎后，开口表面（110）在出口处向腹腔开口；并且粉碎装置排气部分（400），其中多个在袋部分（100）中被冲压，并且粉碎块状组织（70）的器械被推进到袋的外部的内部第（100）部分。

