



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0099573
(43) 공개일자 2013년09월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61B 17/3205 (2006.01) A61B 17/22 (2006.01)
A61B 17/42 (2006.01) A61M 1/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0021184
(22) 출원일자 2012년02월29일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
이레에스아이(주)
서울특별시 광진구 천호대로125길 5 (중곡동)
(72) 발명자
박명수
서울특별시 중랑구 신내로 51, 104동 301호(신내동, 성원아파트)
박명수
경기도 구리시 장자대로37번길 70, 104동 1204호(교문동, 한가람아파트)
조치흠
대구광역시 수성구 범어동 179번지 두산위브더제니스 102동 3102호
(74) 대리인
전종학

전체 청구항 수 : 총 3 항

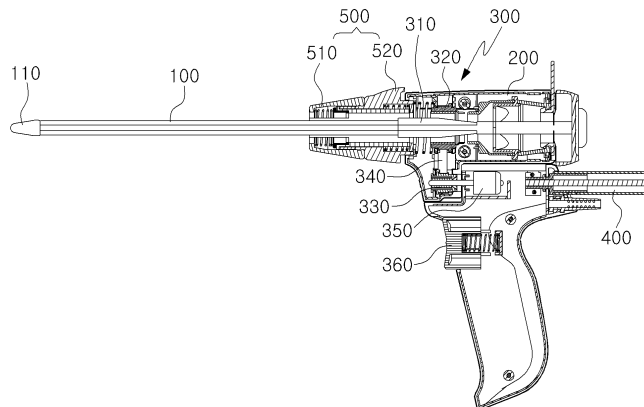
(54) 발명의 명칭 **복강경 수술용 분쇄 세절장치**

(57) 요약

본 발명은 복강경 수술용 분쇄 세절장치에 관한 것으로, 적출된 부위에 닿는 부위가 간편하게 분리되어 소독가능함으로 인해 반복 사용이 가능하면서도 수술시간이 단축되도록 하는 복강경 수술용 분쇄 세절장치에 관한 것이다.

본 발명에 따른 복강경 수술용 분쇄 세절장치는, 적출물을 세절 및 분쇄하는 분쇄날(110)이 구비되고, 내부가 천공된 봉 형태의 분쇄부(100); 상기 분쇄부(100)가 연결 고정되며 손으로 파지가능한 하우징부(200); 상기 본체 하우징(200) 내부에 구비되며, 상기 분쇄부(100)가 회전되도록 하는 동력부(300); 상기 본체하우징(200) 내부에서 외부로 배치되며, 상기 동력부(300)와 연결되어 상기 동력부(300)에 전원을 공급하는 케이블부(400); 및 상기 분쇄부(100)와 상기 하우징부(200)의 연결부위에 동시에 연결형성되어 상기 분쇄부(100)가 상기 하우징부(200)에서 분리될 수 있도록 하는 분리부(500)를 포함한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

적출물을 세절 및 분쇄하는 분쇄날(110)이 구비되고, 내부가 천공된 봉 형태의 분쇄부(100);

상기 분쇄봉(100)이 연결 고정되되 손으로 파지가능한 하우징부(200);

상기 분쇄하우징(200) 내부에 구비되되, 상기 분쇄봉(100)이 회전되도록 하는 동력부(300);

상기 분쇄하우징(200) 내부에서 외부로 배치되되, 상기 동력부(300)와 연결되어 상기 동력부(300)에 전원을 공급하는 케이블부(400); 및

상기 분쇄부(100)와 상기 하우징부(200)의 연결부위에 동시에 연결형성되어 상기 분쇄부(100)가 상기 하우징부(200)에서 분리될 수 있도록 하는 분리부(500)를 포함하는 복강경 수술용 분쇄 세절장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 분리부(500)는,

상기 분쇄부(100) 외면에 일체로 고정되는 고정단(510)과,

상기 고정단(510)에서 상기 하우징부(200) 내부로 연장형성되어 상기 하우징부(200) 내부에 탈착 가능하게 결합되는 탈착결합단(520)을 포함하는 복강경 수술용 분쇄 세절장치.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 동력부(300)는,

상기 분쇄부(100)의 일 부분이 내부에 끼움 결합 될 수 있도록 봉 형태를 갖는 회전봉(310)과,

상기 회전봉(310) 외면에 돌출형성되어 상기 회전봉(310)과 연동 되어 회전되는 고정폴리(320)와,

상기 고정폴리(320)와 이격 되게 형성되는 회전폴리(330)와,

상기 고정폴리(320)와 회전폴리(330)에 상호 연결되는 벨트(340)와,

상기 회전폴리(330)에 연결되어 상기 회전폴리(300)가 회전되도록 하는 모터(350) 및

상기 모터(350)와 연결됨과 동시에 상기 케이블부(400)와 연결되어 상기 케이블부(400)를 통해 공급되는 전원이 단락 되도록 하여 상기 모터(350)의 작동을 제어하는 트리거(360)를 포함하는 복강경 수술용 분쇄 세절장치.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 복강경 수술용 분쇄 세절장치에 관한 것으로, 적출된 부위에 닿는 부위가 간편하게 분리되어 소독가능함으로 인해 반복 사용이 가능하면서도 수술시간이 단축되도록 하는 복강경 수술용 분쇄 세절장치에 관한 것이다.

배경기술

- [0002] 일반적으로 복강경 수술은 환자의 복부에 작은 구멍을 다수개 뚫은 후 이 구멍을 통해 복강의 수술부위를 관찰하면서 수술하는 방식으로서, 담낭 절제술, 충수돌기 절제술, 일반 외과 수술 등에까지 널리 이용되고 있다.
- [0003] 이러한 복강경 수술은 트로카(Trocars)를 이용하여 복부에 구멍을 뚫고 복강으로 기체를 주입하여 일정한 압력으로 팽창시켜 주게 되는데, 이때 복강으로 주입되는 기체는 폭발의 위험성이 없는 이산화탄소가 주로 이용되고 있다.
- [0004] 특히, 부인과 수술의 95%가 복강경을 이용한 수술로 치료되고 있으며, 이중 질병중의 하나인 자궁근종의 수술에 있어 대부분의 환자가 자궁을 보존하는 수술을 원하고 있는 실정이다.
- [0005] 그렇기 때문에 부인과 수술에서 자궁근종 등 적출물을 제거하는 수술을 시행할 경우, 약 1cm 정도의 작은 통로를 통해 절제될 적출물을 분쇄할 수 있는 기구를 복강 내로 진입시키게 된다.
- [0006] 적출물을 분쇄하는 기구가 복강 내로 진입하게 되면, 적출물을 세절 및 분쇄하여 관 형태로 형성된 분쇄기구의 내경을 통하여 분쇄된 적출물을 복강 외부로 반출하면서 수술이 진행되었다.
- [0007] 그러나, 기존의 적출물을 세절 및 분쇄하는 기구는 적출물을 분쇄하는 부위와 손으로 파지하는 부위 및 적출물을 분쇄하는 부위에 동력을 전달하는 부위가 모두 일체로 형성되어 적출물 부위에 닿은 부위를 소독하기가 곤란하였다.
- [0008] 이러한 문제로 인해 적출물 부위에 닿은 부위를 포함하는 분쇄 기구를 일회용으로 사용하는 경제적으로 비효율적인 사용이 진행되어 왔다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0009] (특허문헌 0001) 등록특허 10-0887629

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0010] 본 발명에 따른 복강경 수술용 분쇄 세절장치는, 복강경 수술시에 사용되는 수술도구의 적출물에 닿는 부위를 원활하게 분리하여 소독함으로써, 수술도구를 반복적으로 사용할 수 있는 복강경 수술용 분쇄 세절장치를 제공하는데 목적이 있다.
- [0011] 본 발명에 따른 복강경 수술용 분쇄 세절장치는, 복강경 수술시에 소요되는 수술시간을 최소화할 수 있는 복강경 수술용 분쇄 세절장치를 제공하는데 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0012] 본 발명에 따른 복강경 수술용 분쇄 세절장치는, 적출물을 세절 및 분쇄하는 분쇄날(110)이 구비되고, 내부가 천공된 봉 형태의 분쇄부(100); 상기 분쇄봉(100)이 연결 고정되며 손으로 파지가능한 하우징부(200); 상기 분쇄하우징(200) 내부에 구비되며, 상기 분쇄봉(100)이 회전되도록 하는 동력부(300); 상기 분쇄하우징(200) 내부에서 외부로 배치되며, 상기 동력부(300)와 연결되어 상기 동력부(300)에 전원을 공급하는 케이블부(400); 및 상기 분쇄부(100)와 상기 하우징부(200)의 연결부위에 동시에 연결형성되어 상기 분쇄부(100)가 상기 하우징부(200)에서 분리될 수 있도록 하는 분리부(500)를 포함한다.
- [0013] 상기 분리부(500)는, 상기 분쇄부(100) 외면에 일체로 고정되는 고정단(510)과, 상기 고정단(510)에서 상기 하우징부(200) 내부로 연장형성되어 상기 하우징부(200) 내부에 탈착 가능하게 결합 되는 탈착결합단(520)을 포함한다.
- [0014] 상기 동력부(300)는, 상기 분쇄부(100)의 일 부분이 내부에 끼움 결합 될 수 있도록 봉 형태를 갖는 회전봉

(310)과, 상기 회전봉(310) 외면에 돌출형성되어 상기 회전봉(310)과 연동 되어 회전되는 고정폴리(320)와, 상기 고정폴리(320)와 이격 되게 형성되는 회전폴리(330)와, 상기 고정폴리(320)와 회전폴리(330)에 상호 연결되는 벨트(340)와, 상기 회전폴리(330)에 연결되어 상기 회전폴리(330)가 회전되도록 하는 모터(350) 및 상기 모터(350)와 연결됨과 동시에 상기 케이블부(400)와 연결되어 상기 케이블부(400)를 통해 공급되는 전원이 단락되도록 하여 상기 모터(350)의 작동을 제어하는 트리거(360)를 포함한다.

발명의 효과

- [0015] 본 발명에 따른 복강경 수술용 분쇄 세절장치는, 복강경 수술시에 사용되는 수술도구를 반복적으로 사용할 수 있기 때문에 비용을 절감할 수 있는 경제적 효과가 있다.
- [0016] 본 발명에 따른 복강경 수술용 분쇄 세절장치는, 복강경 수술시 소요되는 시간을 최소화하여 수술효율을 극대화시킬 수 있는 기술적 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0017] 도 1은 본 발명에 따른 복강경 수술용 분쇄 세절장치의 측 단면을 나타낸 도면이다.
- 도 2는 본 발명에 따른 복강경 수술용 분쇄 세절장치의 분리를 나타낸 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 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.
- [0019] 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.
- [0020] 이하의 상세한 설명에서는, 일 예로 적출된 부위에 닿는 부위가 간편하게 분리되어 소독가능함으로 인해 반복사용이 가능하면서도 수술시간이 단축되도록 하는 복강경 수술용 분쇄 세절장치 [특히, 분쇄부, 분리부]의 기술적 구성을 동일하게 적용할 수 있음은 물론이라 할 것이다.
- [0021] 도 1은 본 발명에 따른 복강경 수술용 분쇄 세절장치의 측 단면을 나타낸 도면이다.
- [0022] 도 2는 본 발명에 따른 복강경 수술용 분쇄 세절장치의 분리를 나타낸 도면이다.
- [0023] 도 1 및 도 2를 살펴보면, 적출물을 세절 및 분쇄하는 분쇄날(110)이 구비되고, 내부가 천공된 봉 형태의 분쇄부(100); 상기 분쇄봉(100)이 연결 고정되되 손으로 파지가능한 하우징부(200); 상기 본체하우징(200) 내부에 구비되되, 상기 분쇄봉(100)이 회전되도록 하는 동력부(300); 상기 본체하우징(200) 내부에서 외부로 배치되되, 상기 동력부(300)와 연결되어 상기 동력부(300)에 전원을 공급하는 케이블부(400); 및 상기 분쇄부(100)와 상기 하우징부(200)의 연결부위에 동시에 연결형성되어 상기 분쇄부(100)가 상기 하우징부(200)에서 분리될 수 있도록 하는 분리부(500)를 포함한다.
- [0024] 상기 분리부(500)는, 상기 분쇄부(100) 외면에 일체로 고정되는 고정단(510)과, 상기 고정단(510)에서 상기 하

우징부(200) 내부로 연장형성되어 상기 하우징부(200) 내부에 탈착 가능하게 결합 되는 탈착결합단(520)을 포함한다.

[0025] 상기 동력부(300)는, 상기 분쇄부(100)의 일 부분이 내부에 끼움 결합 될 수 있도록 봉 형태를 갖는 회전봉(310)과, 상기 회전봉(310) 외면에 돌출형성되어 상기 회전봉(310)과 연동 되어 회전되는 고정폴리(320)와, 상기 고정폴리(320)와 이격 되게 형성되는 회전폴리(330)와, 상기 고정폴리(320)와 회전폴리(330)에 상호 연결되는 벨트(340)와, 상기 회전폴리(330)에 연결되어 상기 회전폴리(300)가 회전되도록 하는 모터(350) 및 상기 모터(350)와 연결됨과 동시에 상기 케이블부(400)와 연결되어 상기 케이블부(400)를 통해 공급되는 전원이 단락되도록 하여 상기 모터(350)의 작동을 제어하는 트리거(360)를 포함한다.

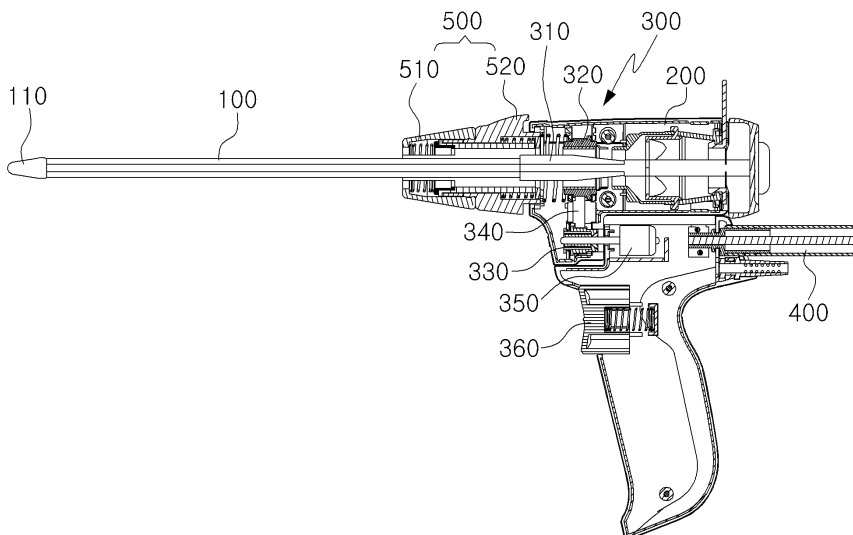
[0026] 이상 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시 예들을 설명하였으나, 본 발명은 상기 실시 예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 제조될 수 있으며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시 예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다.

부호의 설명

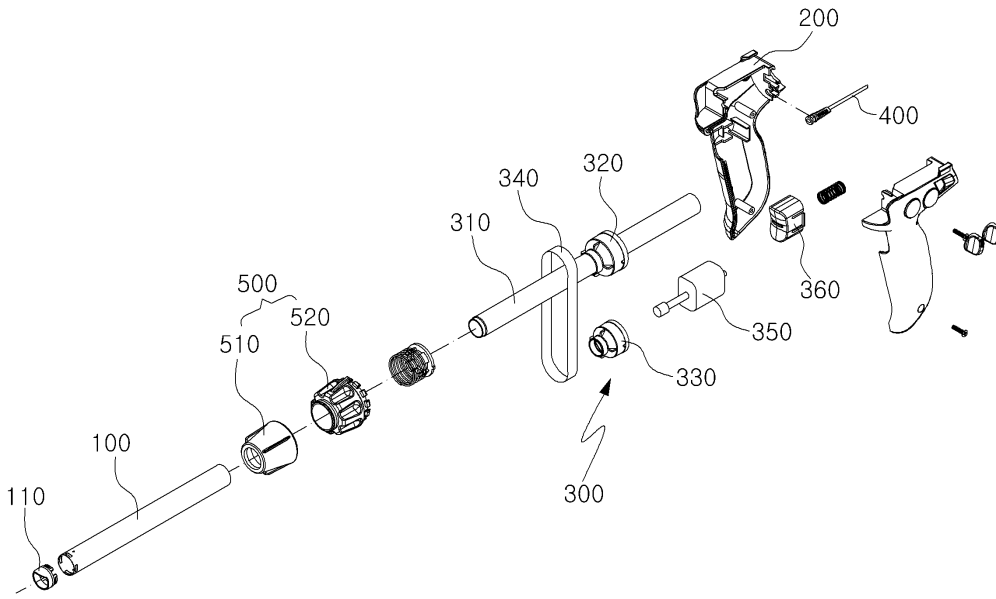
- | | | |
|--------|-------------|------------|
| [0027] | 100 : 분쇄부 | 110 : 분쇄날 |
| | 200 : 하우징부 | |
| | 300 : 동력부 | 310 : 회전봉 |
| | 320 : 고정폴리 | 330 : 회전폴리 |
| | 340 : 벨트 | 350 : 모터 |
| | 360 : 트리거 | |
| | 400 : 케이블부 | |
| | 500 : 분리부 | 510 : 고정단 |
| | 520 : 탈착결합단 | |

도면

도면1



도면2



专利名称(译)	发明内容用于腹腔镜手术的粉碎装置		
公开(公告)号	KR1020130099573A	公开(公告)日	2013-09-06
申请号	KR1020120021184	申请日	2012-02-29
[标]申请(专利权)人(译)	eraese SI7周		
申请(专利权)人(译)	七SI (州)		
当前申请(专利权)人(译)	七SI (州)		
[标]发明人	PARK YUNG SU 박영수 PARK MYOUNG SU 박명수 CHO CHI HEUM 조치흠		
发明人	박영수 박명수 조치흠		
IPC分类号	A61B17/3205 A61B17/22 A61B17/42 A61M1/00		
代理人(译)	JEON JONG HAG		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及用于腹腔镜操作的破碎微小切割组件，其中接触部分被方便地分离，作为用于在所选择的部位中进行腹腔镜操作的破碎微小切割组件，并且其可由于可以进行消毒和即使可以进行占空比操作，也缩短了操作时间。根据本发明的用于腹腔镜操作的破碎微小切割组件包括杆状的研磨部分 (100)，其中装有切割提取物并粉碎的切割器 (110) 并且内部被冲孔;壳体单元 (200)，其中破碎杆 (100) 连接并固定，并且可以用废纸手动;电源 (300) 设置为电源 (300) 内的外部：主体外壳 (200)，其中破碎杆 (100) 旋转，其配备在主体外壳 (200) 内;分离单元 (500) 同时连接并形成在电缆部分 (400) 中，用于将电源提供给它连接的电源 (300)，研磨部分 (100) 和壳体的连接部分单元 (200)，其中研磨部分 (100) 与壳体单元 (200) 分离。

