



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년09월04일  
(11) 등록번호 10-0856463  
(24) 등록일자 2008년08월28일

(51) Int. Cl.

A61M 3/00 (2006.01) A61M 3/02 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0051831

(22) 출원일자 2007년05월29일

심사청구일자 2007년05월29일

(56) 선행기술조사문헌

JP06327774 A

(뒷면에 계속)

(73) 특허권자

심길섭

경기도 성남시 분당구 분당동 62-2 (24/5) 쌍용에  
술빌라 105

(72) 발명자

심길섭

경기도 성남시 분당구 분당동 62-2 (24/5) 쌍용에  
술빌라 105

(74) 대리인

김광술

전체 청구항 수 : 총 2 항

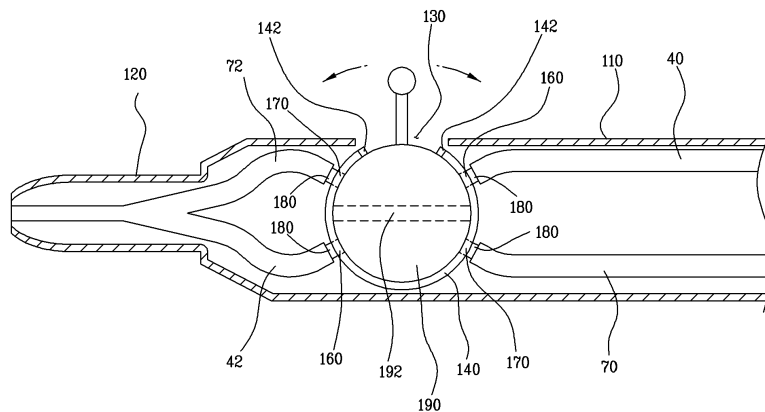
심사관 : 이시근

(54) 환부 세척기

(57) 요약

본 발명은 공기압을 발생시키는 본체와; 상기 본체에 토출압이 형성된 제1플렉시블호스로 연결되는 수액팩과; 상기 본체에 흡입압이 형성된 제2플렉시블호스로 연결되는 흡입병과; 상기 수액팩과는 제1플렉시블호스로 연결되고, 상기 흡입병과는 제2플렉시블호스로 연결되는 세척건을 포함하는 환부 세척기에 있어서, 상기 세척건은 일측에 핸들홀이 형성된 원통형의 케이스와; 상기 케이스 내부에 고정되되 상호 대향되는 토출유공과 흡입유공이 각각 한쌍씩 형성되고 일측이 개방된 링형태의 분배구와; 상기 토출유공과 흡입유공에 각각 형성되는 연결꼭지와; 상기 분배구의 내부에 밀착 삽입되어 일정량 회전하고, 중앙에는 관통되는 유로가 형성된 유로 전환기와; 상기 유로 전환기의 일측에 형성되어 상기 핸들홀의 외부로 돌출되는 조작핸들을 포함하는 것을 특징으로 하는 환부 세척기에 관한 것이다.

대표도 - 도2



(56) 선행기술조사문헌  
JP2002065806 A  
KR1020050086025 A  
JP07224955 A  
JP10258258 A  
JP11192302 A

---

**특허청구의 범위**

**청구항 1**

공기압을 발생시키는 본체와; 상기 본체에 토출압이 형성된 제1플렉시블호스로 연결되는 수액팩과; 상기 본체에 흡입압이 형성된 제2플렉시블호스로 연결되는 흡입병과; 상기 수액팩과는 제1플렉시블호스로 연결되고, 상기 흡입병과는 제2플렉시블호스로 연결되는 세척건을 포함하는 환부 세척기에 있어서,

상기 세척건은

일측에 핸들홀이 형성된 원통형의 케이스와;

상기 케이스 내부에 고정되며 상호 대향되는 토출유공과 흡입유공이 각각 한쌍씩 형성되고 일측이 개방된 링형태의 분배구와;

상기 토출유공과 흡입유공에 각각 형성되어, 상기 제1플렉시블호스와 제2플렉시블호스에 각각 끼워지는 연결꼭지와;

상기 분배구의 내부에 밀착 삽입되어 일정량 회전하고, 중앙에는 관통되는 유로가 형성된 유로 전환기와;

상기 유로 전환기의 일측에 형성되어 상기 핸들홀의 외부로 돌출되는 조작핸들;을 포함하는 것을 특징으로 하는 환부 세척기.

**청구항 2**

제1항에 있어서,

상기 분배구의 양측단에는 쿠션재가 더 형성된 것을 특징으로 하는 환부 세척기.

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

- <13> 본 발명은 의료용 세척기에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 수술시 혈액 등으로 오염된 환부의 시야 확보 및 청결을 유지하기 위한 환부 세척기에 관한 것이다.
- <14> 일반적으로 환부 세척기에는 수술 부위 등의 환부를 세척하는 세척건이 호스로 연결되어 있다.
- <15> 의료용 세척기는 사용하는 목적에 따라 여러 종류가 있는데, 본 발명에서는 수술시 환부의 시야 확보 및 청결을 유지하기 위하여 사용되는 환부 세척기에 관한 것이다.
- <16> 지금까지 환부 세척기는 오염된 환부에 증류수를 뿌리고, 뿌려준 증류수를 다시 흡입하는 방식으로 세척하였다.
- <17> 상기 환부 세척기에는 주사기 형태의 세척건이 구비되어 있는데, 세척액의 토출과 흡입을 선택하는 스위치가 각각 형성되어 있어서, 손가락에 의한 스위칭 동작으로 세척건에 흐르는 압축공기의 방향을 바꾸어 줌으로써 이루어졌다.
- <18> 즉, 세척건에 형성된 하나의 스위치를 조작하여 세척액을 토출하다가 오염물을 흡입하고자 할 때에는 다른 스위치를 조작하여 세척액에 혼합된 오염물을 빨아들여 세척을 하였다.
- <19> 그런데, 상기와 같이 세척건에 두 개의 스위치가 형성되어 있으며, 조작이 불편하여 수술시 오염된 환부를 신속하게 세척하여 시야를 확보하는데 어려움이 있었다.

**발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

- <20> 본 발명은 전술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 유로의 방향을 전환시키는 조작핸들을 하나만 형성하여 사용자가 간단하고 용이하게 조작함으로써 수술시 발생하는 환부의 오염을 신속하게 세척할 수 있도록

한다.

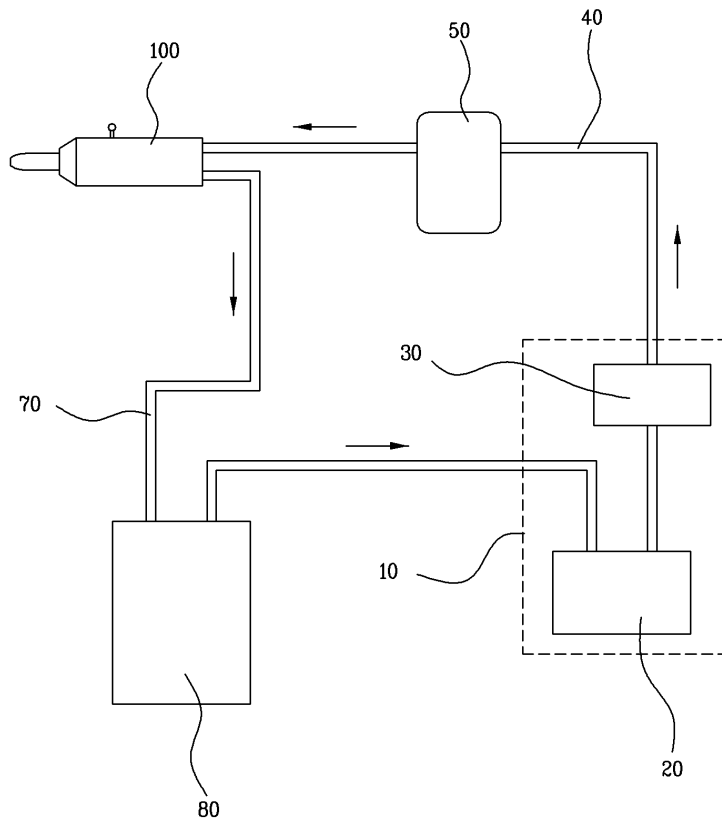
**발명의 구성 및 작용**

- <21> 본 발명은 상기의 목적을 달성하기 위하여 공기압을 발생시키는 본체와; 상기 본체에 토출압이 형성된 제1플렉시블호스로 연결되는 수액팩과; 상기 본체에 흡입압이 형성된 제2플렉시블호스로 연결되는 흡입병과; 상기 수액팩과는 제1플렉시블호스로 연결되고, 상기 흡입병과는 제2플렉시블호스로 연결되는 세척건을 포함하는 환부 세척기에 있어서, 상기 세척건은 일측에 핸들홀이 형성된 원통형의 케이스와; 상기 케이스 내부에 고정되되 상호 대향되는 토출유공과 흡입유공이 각각 한쌍씩 형성되고 일측이 개방된 링형태의 분배구와; 상기 토출유공과 흡입유공에 각각 형성되어, 상기 제1플렉시블호스와 제2플렉시블호스에 각각 끼워지는 연결꼭지와; 상기 분배구의 내부에 밀착 삽입되어 일정량 회전하고, 중앙에는 관통되는 유로가 형성된 유로 전환기와; 상기 유로 전환기의 일측에 형성되어 상기 핸들홀의 외부로 돌출되는 조작핸들;을 포함하는 것을 특징으로 하는 환부 세척기를 제공한다.
- <22> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <23> 본 발명에 따른 환부 세척기는 도 1 내지 도 4b에 도시된 바와 같이, 모터(20)와 압축공기탱크(30)로 이루어지는 본체(10)와, 상기 본체(10)의 압축공기탱크(30)와 제1플렉시블호스(40)로 연결되는 수액팩(50)과 상기 수액팩(50)과 제1플렉시블호스(40)로 연결되는 세척건(100) 및 세척건(100)과 별도의 제2플렉시블호스(70)로 연결되어 본체(10)와 연결되는 제2플렉시블호스(70)로 연결되는 흡입병(80)으로 이루어진다. 여기서 제1플렉시블호스(40)와 제2플렉시블호스(70)에는 상호 반대방향으로 공기압이 작용되도록 설정되어 있다. 즉 제1플렉시블호스(40)는 토출하는 공기압이 제2플렉시블호스(70)는 흡입하는 공기압이 작용하도록 설정되어 있다.
- <24> 상기에서 세척건(100)을 제외한 모터(20)와 압축공기탱크(30)로 이루어지는 본체(10), 수액팩(50) 및 흡입병(80)은 일반적으로 사용되는 공지된 구성이다.
- <25> 세척건(100)은 중공원통형의 케이스(110)가 구비되고, 전방에는 토출부(120)가 형성되어 있고, 케이스(110)의 일측에는 외부로 관통되는 핸들홀(130)이 형성되어 있다. 핸들홀(130)은 케이스(110)의 길이방향으로 직사각 형태이다.
- <26> 케이스(110)의 내부에는 일측이 개방된 링형태의 분배구(140)가 삽입 설치되고, 분배구(140)의 저부에는 케이스(110)에 접촉시키거나 열착시켜 일체로 고정시키며 분배구(140)의 상부에는 소정의 폭을 갖는 개방구(150)가 형성된다. 개방구(150)를 이루는 분배구(140)의 양측 선단에는 고무와 같은 쿠션재(142)가 형성된다.
- <27> 분배구(140)에는 관통되어 외부와 연통되고 분배구(140)의 중점을 기준으로 대칭되는 방향으로 한 쌍의 토출유공(160)과 다른 한쌍의 흡입유공(170)이 형성되고, 토출유공(160)과 흡입유공(170) 사이의 거리는 개방구(150)의 폭과 일치되도록 한다. 토출유공(160)과 흡입유공(170)에는 길이가 3 ~ 10mm 인 연결꼭지(180)가 형성되고, 연결꼭지(180)의 단부는 외주를 따라 링형태의 걸림턱(도시되지 않음)이 형성되어 있다. 연결꼭지(180)의 길이는 특별히 제한을 받지 않지만 제1,2 플렉시블호스(40,70)가 끼워져 고정되므로 3mm 보다 짧으면 쉽게 빠지고, 10mm 보다 길면 주위 구성부와 간섭이 발생되어 작업성이 떨어질 수 있다.
- <28> 연결꼭지(180)의 단부에는 외주를 따라 걸림턱(182)이 형성되어 있으므로 제1,2플렉시블호스(40,70)가 삽입되어 걸림턱 부분에서 강하게 압박되므로 한 번 끼워지면 쉽게 빠지지 않고 수밀을 유지할 수 있도록 되어 있다.
- <29> 분배구(140)의 내부에는 분배구(140)의 내면에 밀착되면서 회전하는 원판형태의 유로전환기(190)가 삽입 설치된다. 유로전환기(190)에는 중심을 관통하는 유로(192)가 형성되어 있고, 유로(192)는 토출유공(160)이나 흡입유공(170)에 일치되도록 그 단면이 원형이고, 직경도 동일하다.
- <30> 유로전환기(190)에는 유로(192)와 직각을 이루는 외측에 조작핸들(195)을 형성하여 조작핸들(195)이 분배구의 개방구(150)를 통해 핸들홀(130)의 외부로 돌출되도록 한다.
- <31> 상기와 같이 구성된 본 발명에 따른 환부 세척기의 작용을 설명하면 다음과 같다.
- <32> 수술 등과 같은 의료행위 중에 혈액 등으로부터 환부가 오염되면 세척건(100)을 이용하여 환부에 수액을 뿌린다. 수액은 환부에 접촉되어도 무해한 수액팩에 담겨진 것으로 압축공기탱크(30)와 연결되어 일정한 공기압을 받고 있으므로 세척건(100)을 손으로 잡고 엄지손가락이나 검지손가락으로 조작핸들(195)을 밀어서 이와 연결된 유로전환기(190)를 회전시켜 유로(192)를 토출유공(160)에 일치시키면 수액이 제1플렉시블호스(40)를 따라 이동되어 유로(192)와 토출호스(42)를 통해 외부로 토출된다. 즉 환부에 뿌려지는 것이다.

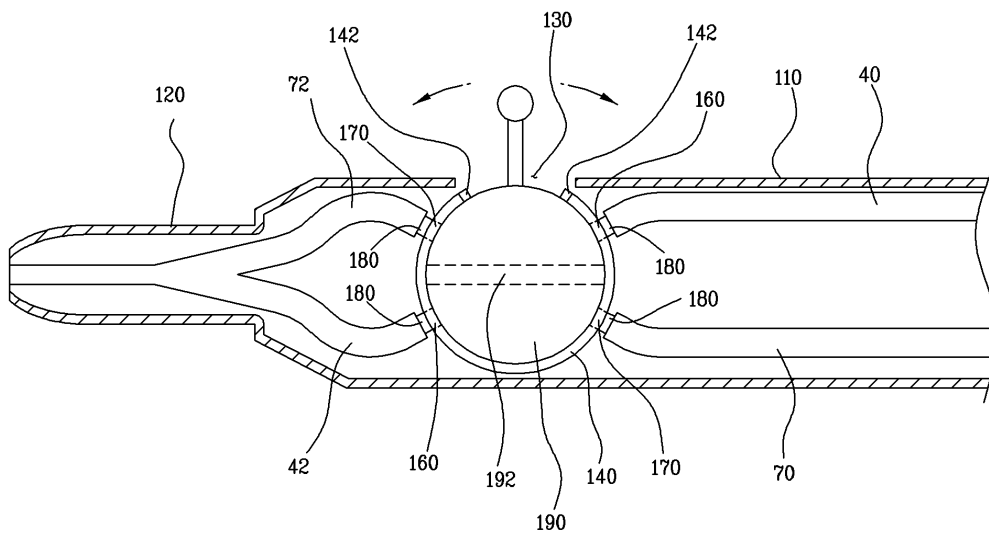


도면

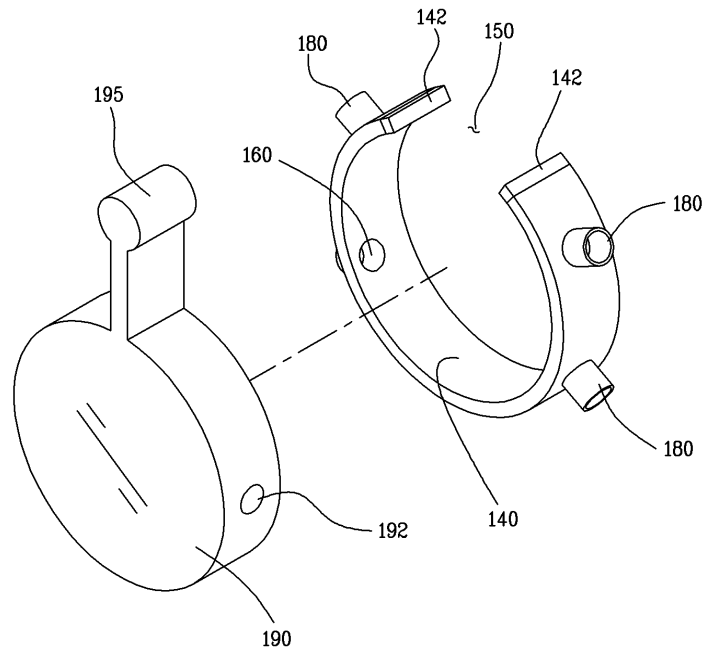
도면1



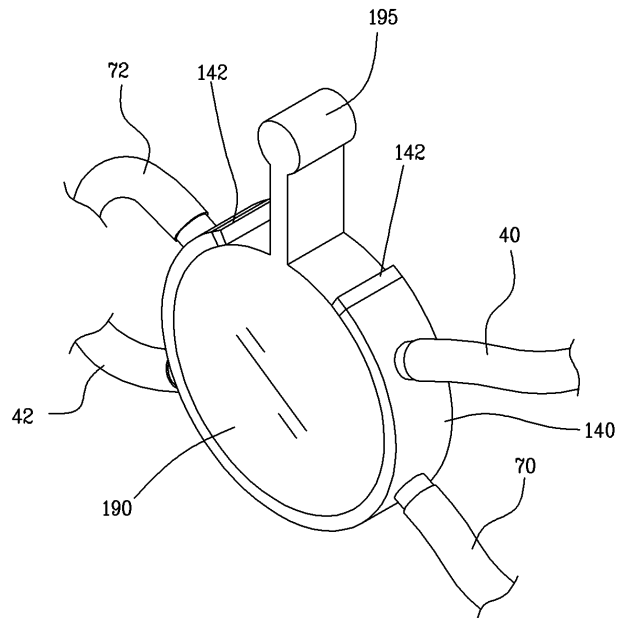
도면2



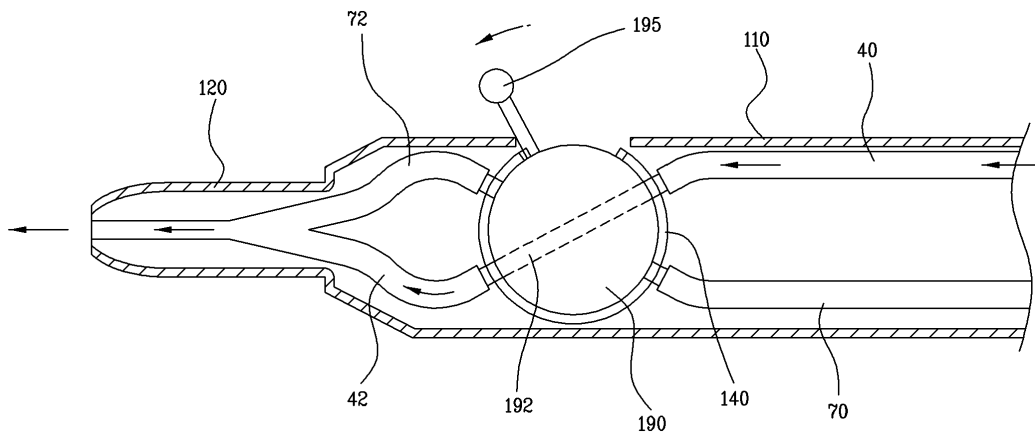
도면3a



도면3b



도면4a



도면4b

