



과도한 통증을 일으키지 않는 안전한 감압 속도 조절 부항 장치

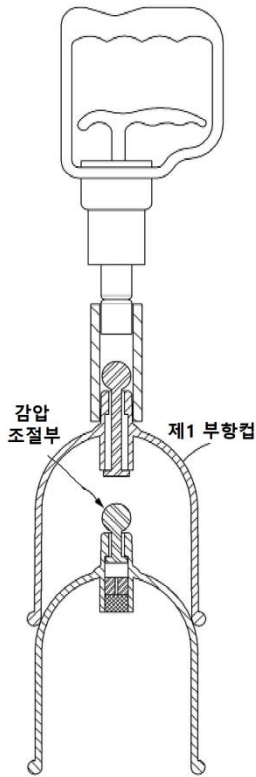
기술분류: 의료기기

거래유형: 추후 협의

기술 가격: 별도 협의

연구자 정보: 양기영 교수 / 부산대학교 한방병원 침구의학과

기술이전 상담 및 문의: 전홍주 팀장 / 02-6957-9917 / hjjeon@fnppartners.com



[감압 속도 조절 부항 장치 단면도]

기술 개요

감압 속도 조절을 통해 부항 시술 시 부항 내에 급격하게 과도한 흡인 압력이 걸리는 것을 방지하여 피부에 필요이상의 통증을 일으키지 않는 안전한 부항장치임

기술 개발 배경

- 부항은 피부 표면에 부착하여 피부 표면과 피부 조직 사이의 분압 차를 이용해 인체 내 담음과 어혈을 체외로 배출하도록 함
- 부항은 인체에 직접적으로 부착되어 사용되므로 피 시술자의 피부 및 체내에 손상을 시킬 수 있어 피 시술자의 안전을 위해 본 부항 장치를 개발함

기술완성도

TRL1	TRL2	TRL3	TRL4	TRL5	TRL6	TRL7	TRL8	TRL9
기초이론/ 실험	실용목적 아이디어/ 특허 등 개념 정립	연구실 규모의 성능 검증	연구실 규모의 부품/시스템 성능평가	시제품 제작 /성능평가	Pilot 단계 시작품 성능평가	Pilot 단계 시작품 신뢰성 평가	시작품 인증 /표준화	사업화

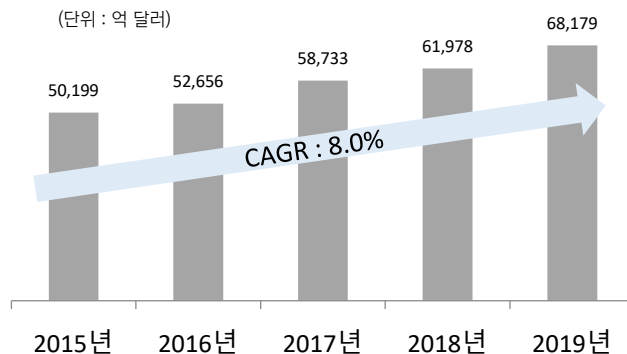
※ TRL 5 : 개발한 부품/시스템의 시작품 제작 및 성능평가
경제성, 생산성을 고려하지 않고, 우수한 시작품을 1개~수개 미만으로 개발

기술 활용 분야

- 한방의료기기, 가정용 물리치료기, 통증 조절, 혈액순환 개선기, 부항기

시장 동향

- 국내 2019년 의료기기 시장 규모는 6조 8,179억 원 규모로 전년 대비 10% 증가하였음
- 세계에서 한국의 의료기기 시장규모 순위는 2019년 기준 상위 20개국 중 9위에 위치하였으며, 의료기기 시장 규모가 큰 최상위 국가는 미국, 독일, 일본 순임



출처: 식품의약품안전처, 의료기기 생산 및 수출입 실적 통계, 2019.

[국내 의료기기 시장 규모]



개발 기술 특성

기존 기술 한계

- 기존 방식의 부항 장치는 감압을 실시하는 시간이 매우 짧아 안정성이 떨어짐
- 기존 방식의 부항 장치는 압력 조절을 잘못할 경우 피부 괴사, 감염, 혈관파열, 근육손상 등의 부작용이 있을 수 있음

개발 기술 특성

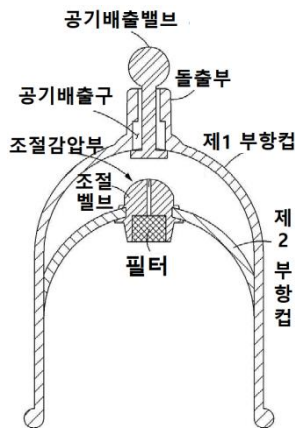
- 부항자체에서 간단하게 압력 조절이 가능하여, 피부 및 체내에 손상을 발생시킬 우려가 적음
- 흡인 펌프 노즐에서 탈락되는 오염원으로부터 2차 감염 발생 방지
- 유연한 재료로 구성되어 부피가 작음
- 세척, 소독, 멸균 처리가 쉬움

기술 구현

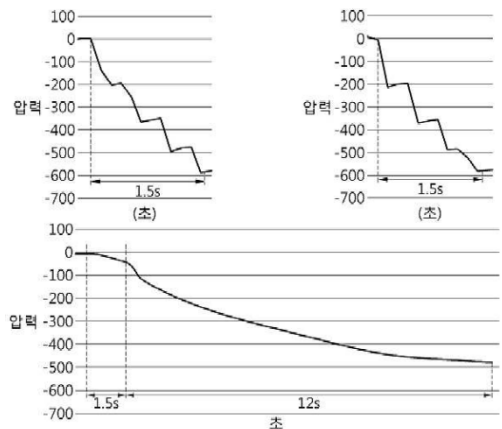
• 감압 속도 조절

- 감압조절부가 제1 부항컵 내부의 공기를 흡인 시 제1 부항컵의 내부에 발생하는 음압을 제2 부항컵의 내부로 시간 간격을 두고 제공(이중 구조)
- 시술 후에 제1 부항컵과 제2 부항컵 내부의 압력이 동일해지면 조절밸브를 폐쇄

주요도면, 사진



[일체형 부항 장치의 단면도]



[감압 시간 비교 그래프]

지식재산권 현황

No.	특허명	출원일자	출원번호
1	감압 속도 조절 부항컵 및 감압 속도 조절 부항 장치	2018-03-13	10-2018-0173707