

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2014-0000491 (43) 공개일자 2014년01월03일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) A61B 17/132 (2006.01) G08B 21/02 (2006.01) (21) 출원번호 10-2012-0067555 (22) 출원일자 2012년06월22일 심사청구일자 2012년06월22일		(71) 출원인 동서대학교산학협력단 부산광역시 사상구 주례로 47 (주례동) (72) 발명자 이영동 경상남도 함안군 칠원면 삼호길 181, 106동 702호 (광려천메트로자이아파트) 이무화 부산광역시 해운대구 삼어로 181, 101동2101호 (반여동, 반여동우신아파트) (뒷면에 계속) (74) 대리인 특허법인 신태양

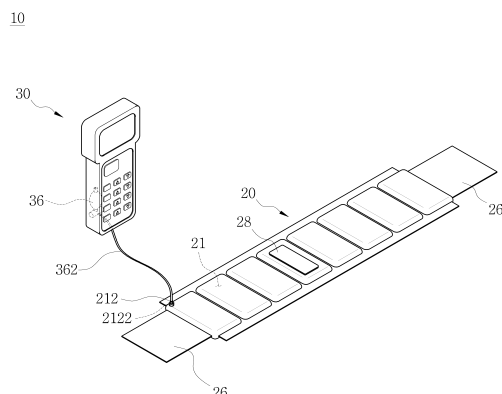
전체 청구항 수 : 총 9 항

(54) 발명의 명칭 **휴대용 무선 지혈장치**

(57) 요약

본 발명은 안전사고 및 응급사고 시 상처가 나서 출혈이 심한 팔 또는 다리 부위를 지혈 유닛으로 감싸고 원하는 지혈압을 가한 후 환자의 출혈을 막을 수 있는 휴대용 무선 지혈장치를 제공한다. 특히, 본체 유닛으로부터 공압을 중단하여도 지혈 유닛에는 지혈압이 계속 유지가 가능하며, 지혈압은 실시간으로 본체 유닛으로 무선전송이 가능하고, 지혈시간의 설정 및 알림기능이 있어 환자의 지혈 상태 파악이 가능할 뿐만 아니라 실시간으로 지혈압을 표시함으로 환자에게 가해지는 지혈압의 모니터링이 가능한 휴대용 무선 지혈장치를 제공한다. 이와 같은 본 발명에 따른 휴대용 무선 지혈장치는 신체 부위에 부착되어 지혈을 수행하고, 센서모듈이 구비되어 지혈 상태정보가 실시간으로 검출되며, 통신모듈이 구비되어 검출된 지혈 상태정보를 송신하게 되는 지혈 유닛과; 통신모듈이 구비되어 상기 지혈 유닛으로부터 지혈 상태정보를 수신받게 되고, 출력모듈이 구비되어 수신된 지혈 상태정보를 실시간으로 모니터링하게 되는 본체 유닛을 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도3



(72) 발명자

정도운

부산광역시 해운대구 대천로 205, 106동 1802호 (좌동, 벽산아파트)

조형국

부산광역시 연제구 법원북로 16, 201동 2004호 (거제동, 거제2차현대홈타운)

황기현

부산광역시 해운대구 반여로 67, 109동 2203호 (반여동, 해운대 메가센텀 한화 꿈에그린아파트)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 B0008352

부처명 지식경제부

연구사업명 지역혁신센터 사업

연구과제명 유비쿼터스 어플라이언스 지역혁신센터

기 여 율 1/1

주관기관 동서대학교

연구기간 2003.09.01 ~ 2013.02.28

특허청구의 범위

청구항 1

신체 부위에 부착되어 지혈을 수행하고, 센서모듈이 구비되어 지혈 상태정보가 실시간으로 검출되며, 통신모듈이 구비되어 검출된 지혈 상태정보를 송신하게 되는 지혈 유닛과;

통신모듈이 구비되어 상기 지혈 유닛으로부터 지혈 상태정보를 수신받게 되고, 출력모듈이 구비되어 수신된 지혈 상태정보를 실시간으로 모니터링하게 되는 본체 유닛을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 무선 지혈장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 지혈 유닛과 본체 유닛의 통신모듈은 무선통신기인 것을 특징으로 하는 휴대용 무선 지혈장치.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 지혈 유닛은 공압에 의해 팽창되어 지혈압을 발생시키는 내부 챔버를 형성한 지혈용 커프(cuff)와 지혈용 패드(pad) 중에서 선택된 어느 하나를 구비하는 것을 특징으로 하는 휴대용 무선 지혈장치.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 지혈 유닛의 센서모듈은 지혈압을 측정하기 위한 압력센서와;

지혈 유닛이 부착된 신체 부위의 체온을 측정하기 위한 온도센서를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 무선 지혈장치.

청구항 5

제 3항에 있어서,

상기 본체 유닛은 상기 지혈 유닛을 이루는 지혈용 커프(cuff)와 지혈용 패드(pad) 중에서 선택된 어느 하나로 공압을 전달하는 압력펌프를 구비하는 것을 특징으로 하는 휴대용 무선 지혈장치.

청구항 6

제 5항에 있어서,

상기 본체 유닛의 압력펌프와 상기 지혈 유닛을 이루는 지혈용 커프와 지혈용 패드 중에서 선택된 어느 하나를 연결하는 수축 튜브를 구비하되,

상기 수축 튜브는 압력펌프 작동시에만 상기 본체 유닛과 지혈 유닛을 서로 연결시키는 것을 특징으로 하는 휴대용 무선 지혈장치.

청구항 7

제 6항에 있어서,

상기 수축 튜브에 연결되는 상기 지혈용 커프(cuff)와 지혈용 패드(pad) 중에서 선택된 어느 하나의 공기출입구에는 역류방지구가 설치되어 상기 수축 튜브의 제거 후 공압의 유출이 방지되도록 하는 것을 특징으로 하는 휴대용 무선 지혈장치.

청구항 8

제 5항에 있어서,

상기 본체 유닛은 상기 압력펌프와 출력모듈로 전원을 공급하기 위한 전원모듈과;

상기 압력펌프와 출력모듈의 작동을 제어하기 위한 제어모듈을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 무선 지혈장치.

청구항 9

제 8항에 있어서,

상기 본체 유닛의 제어모듈은 상기 전원모듈의 온오프 동작 제어, 상기 지혈 유닛의 지혈압 및 지혈 시간 설정, 상기 지혈 유닛에 의한 지혈 시작 시각 및 해제 시각 설정, 알람 기능을 수행하는 것을 특징으로 하는 휴대용 무선 지혈장치.

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 휴대용 무선 지혈장치에 관한 것으로, 좀 더 구체적으로는 안전사고 및 응급사고 시 상처가 나서 출혈이 심한 팔 또는 다리 부위를 지혈 유닛으로 감싸고 원하는 지혈압을 가한 후 환자의 출혈을 막을 수 있는 휴대용 무선 지혈장치에 관한 것이다.

[0002] 특히, 본체 유닛으로부터 공압을 중단하여도 지혈 유닛에는 지혈압이 계속 유지가 가능하며, 지혈압은 실시간으로 본체 유닛으로 무선전송이 가능하고, 지혈시간의 설정 및 알람기능이 있어 환자의 지혈 상태 파악이 가능할 뿐만 아니라 실시간으로 지혈압을 표시함으로 환자에게 가해지는 지혈압의 모니터링이 가능한 휴대용 무선 지혈장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 의료 기술이 발달함에 따라 더 편리하고 안전한 의료도구의 개발이 요구되고 있다. 혈관에 상처가 생겨 해당 부위로 피가 흘러나오게 되면 지혈이 필요하며, 출혈은 방치하면 생명과 관계가 있으므로 조속히 처치해야 한다. 또한, 항상 지혈된 부분의 상태를 모니터링하여 괴사 등의 2차 상해에 대한 대비가 필요하다.

[0004] 일반적으로 지혈장치는 출혈부위에 신속하게 지혈이 가능하도록 하는 장치로서, 일례로 나사식 지혈장치와 압력벌브식 지혈장치 등으로 크게 대별될 수 있으며, 상기 나사식 지혈장치는 가압부재를 출혈부위에 위치시키고 밴드를 이용하여 상처부위를 감싼 후 나사를 작동시켜 가압부재를 승, 하강시키면서 출혈부위에 지혈이 이루어지도록 하는 것이고, 상기 압력벌브식 지혈장치는 압력벌브를 출혈부위에 대고 밴드를 피부에 접촉시킨 후 상부커버와 연결된 주입호스에 주사기를 연결하여 압력벌브에 공기를 주입하면 압력벌브가 팽창되면서 출혈부위에 지혈이 가능하도록 하는 장치이다.

[0005] 그러나, 이러한 종래 기술 중 나사식 지혈장치는 구조가 복잡하여 제작이 어렵고 피부에 가해지는 압력을 수치

로 정확히 표시하는 것이 불가능하여 의학적으로 위험수치인 압력범위를 초과하게 될 우려가 있어 압력별브식 지혈장치가 주로 사용되고 있다.

[0006] 이와 같은 압력별브식 지혈장치는 도 1에서 보는 바와 같이 특허문헌 1의 국내공개특허공보 공개번호 10-2007-0055754호 "지혈장치"에서는 소정부위에 관통공(111)이 형성되고 이 관통공(111)을 중심으로 해서 양방으로 연장된 날개(112)가 마련되며 이 날개(112)를 해당 환부 주위에 접촉시키기 위한 접촉수단을 갖는 밴드(110); 상기 밴드(110)의 관통공(111) 저면을 덮어씌워 밀착 설치되는 밸브상부커버(120); 상기 밸브상부커버(120)의 표면을 관통하여 일단부가 연결되고 그 타단부에 에어주입구(131)가 구비된 에어주입호스(130); 및 상기 밸브상부커버(120)의 저면을 덮어씌워 밀착 설치되고 상기 에어주입호스(130)를 통한 공기 주입에 따라 부피가 가변되는 압력별브(140)를 포함하는 것을 제안하고 있다.

[0007] 상기와 같은 종래기술은 지혈을 하는 효과는 있지만, 출혈부위에 압력을 가하여 지혈시 지혈압에 따른 환자의 상태를 확인할 수 없는 문제점이 있다. 즉, 환자의 상태에 따라 지혈압을 다르게 가해야 환자에 무리를 주지 않고, 지혈을 할 수 있는데 반해, 상기의 기술은 환자의 상태를 확인하지 않고 지혈압을 가하기 때문에 통증을 느낄 수 있고, 심하면 괴사 등의 사고를 당할 수 있는 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 특허문헌 1 : 국내공개특허공보 공개번호 10-2007-0055754호 "지혈장치"

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 따라서 본 발명은 이와 같은 종래 기술의 문제점을 개선하여, 안전사고 및 응급사고 시 상처가 나서 출혈이 심한 팔 또는 다리 부위를 지혈 유닛으로 감싸고 원하는 지혈압을 가한 후 환자의 출혈을 막을 수 있는 새로운 형태의 휴대용 무선 지혈장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0010] 특히, 본체 유닛으로부터 공압을 중단하여도 지혈 유닛에는 지혈압이 계속 유지가 가능하며, 지혈압은 실시간으로 본체 유닛으로 무선전송이 가능하고, 지혈시간의 설정 및 알림기능이 있어 환자의 지혈 상태 파악이 가능할 뿐만 아니라 실시간으로 지혈압을 표시함으로 환자에게 가해지는 지혈압의 모니터링이 가능한 새로운 형태의 휴대용 무선 지혈장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0011] 상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 의하면, 본 발명은 신체 부위에 부착되어 지혈을 수행하고, 센서모듈이 구비되어 지혈 상태정보가 실시간으로 검출되며, 통신모듈이 구비되어 검출된 지혈 상태정보를 송신하게 되는 지혈 유닛과; 통신모듈이 구비되어 상기 지혈 유닛으로부터 지혈 상태정보를 수신받게 되고, 출력모듈이 구비되어 수신된 지혈 상태정보를 실시간으로 모니터링하게 되는 본체 유닛을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0012] 이와 같은 본 발명에 따른 휴대용 무선 지혈장치에서 상기 지혈 유닛과 본체 유닛의 통신모듈은 무선통신기인 것을 특징으로 한다.

- [0013] 이와 같은 본 발명에 따른 휴대용 무선 지혈장치에서 상기 지혈 유닛은 공압에 의해 팽창되어 지혈압을 발생시키는 내부 챔버를 형성한 지혈용 커프(cuff)와 지혈용 패드(pad) 중에서 선택된 어느 하나를 구비하는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 이와 같은 본 발명에 따른 휴대용 무선 지혈장치에서 상기 지혈 유닛의 센서모듈은 지혈압을 측정하기 위한 압력센서와; 지혈 유닛이 부착된 신체 부위의 체온을 측정하기 위한 온도센서를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 이와 같은 본 발명에 따른 휴대용 무선 지혈장치에서 상기 본체 유닛은 상기 지혈 유닛을 이루는 지혈용 커프(cuff)와 지혈용 패드(pad) 중에서 선택된 어느 하나로 공압을 전달하는 압력펌프를 구비하는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 이와 같은 본 발명에 따른 휴대용 무선 지혈장치에서 상기 본체 유닛의 압력펌프와 상기 지혈 유닛을 이루는 지혈용 커프와 지혈용 패드 중에서 선택된 어느 하나를 연결하는 수축 튜브를 구비하되, 상기 수축 튜브는 압력펌프 작동시에만 상기 본체 유닛과 지혈 유닛을 서로 연결시키는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 이와 같은 본 발명에 따른 휴대용 무선 지혈장치에서 상기 수축 튜브에 연결되는 상기 지혈용 커프(cuff)와 지혈용 패드(pad) 중에서 선택된 어느 하나의 공기출입구에는 역류방지구가 설치되어 상기 수축 튜브의 제거 후 공압의 유출이 방지되도록 하는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 이와 같은 본 발명에 따른 휴대용 무선 지혈장치에서 상기 본체 유닛은 상기 압력펌프와 출력모듈로 전원을 공급하기 위한 전원모듈과; 상기 압력펌프와 출력모듈의 작동을 제어하기 위한 제어모듈을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 이와 같은 본 발명에 따른 휴대용 무선 지혈장치에서 상기 본체 유닛의 제어모듈은 상기 전원모듈의 온오프 동작 제어, 상기 지혈 유닛의 지혈압 및 지혈 시간 설정, 상기 지혈 유닛에 의한 지혈 시작 시각 및 해제 시각 설정, 알림 기능을 수행하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0020] 본 발명에 의한 휴대용 무선 지혈장치에 의하면, 안전사고 및 응급사고 시 상처가 나서 출혈이 심한 팔 또는 다리 부위를 지혈 유닛으로 감싸고 원하는 지혈압을 가한 후 환자의 출혈을 막을 수 있는 효과가 있다.
- [0021] 특히, 본체 유닛으로부터 공압을 중단하여도 지혈 유닛에는 지혈압이 계속 유지가 가능하며, 지혈압은 실시간으로 본체 유닛으로 무선전송이 가능하고, 지혈시간의 설정 및 알림기능이 있어 환자의 지혈 상태 파악이 가능할 뿐만 아니라 실시간으로 지혈압을 표시함으로 환자에게 가해지는 지혈압의 모니터링이 가능한 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0022] 도 1은 종래 지혈장치를 설명하기 위한 도면,
 도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 휴대용 무선 지혈장치의 블록도,
 도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 휴대용 무선 지혈장치의 사시도,
 도 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 휴대용 무선 지혈장치에서 지혈 유닛을 보여주는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0023] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면 도 2 내지 도 4에 의거하여 상세히 설명하며, 도 2 내지 도 4에 있어서 동일한 기능을 수행하는 구성 요소에 대해서는 동일한 참조 번호를 병기한다. 한편, 도면의 도시 및 상세한 설명에 있어서 본 발명의 기술적 특징과 직접적으로 연관되지 않는 요소의 구체적인 기술적 구성 및 작용에 대한 상세한 설명 및 도시는 생략하고, 본 발명과 관련되는 기술적 구성만을 간략하게 도시하거나 설명하였다.
- [0024] 도 2 내지 도 4를 참조하면, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 휴대용 무선 지혈장치(10)는 신체 부위에 부착되어 지혈을 수행하고, 센서모듈(22)이 구비되어 지혈 상태정보가 실시간으로 검출되며, 통신모듈(24)이 구비되어 검출된 지혈 상태정보를 송신하게 되는 지혈 유닛(20)과, 통신모듈(32)이 구비되어 상기 지혈 유닛(20)으로부터 지혈 상태정보를 수신받게 되고, 출력모듈(34)이 구비되어 수신된 지혈 상태정보를 실시간으로 모니터링하게 되는 본체 유닛(30)을 포함하여 이루어진다. 이때, 지혈 유닛(20)과 본체 유닛(30)의 통신모듈(24, 32)은 무선통신기로 구성된다.
- [0025] 이와 같이 지혈 유닛(20)과 본체 유닛(30)의 통신모듈(24, 32)을 무선통신기로 구성함으로써 환자와 다른 장소에 떨어져 있어도 환자의 상태를 실시간으로 모니터링 할 수 있어 환자에 대한 2차 상해를 대비할 수 있는 효과가 있다.
- [0026] 지혈 유닛(20)은 공압에 의해 팽창되어 지혈압을 발생시키는 내부 챔버(21)를 형성한 지혈용 커프(cuff)와 지혈용 패드(pad) 중에서 선택된 어느 하나를 구비하여 이루어진다. 즉, 도 3에서 보는 바와 같이 내부챔버(21)를 갖고, 서로 연통되도록 엠보싱 형태로 구성되는 지혈용 커프(cuff) 또는 도 4에서 보는 바와 같이 하나의 내부 챔버(21)로 구성되어 후술하는 본체 유닛(30)의 압력펌프(36)로부터 공압을 전달받아 내부챔버(21)가 팽창되어 지혈을 할 수 있도록 구성된다.
- [0027] 한편, 지혈용 커프(cuff)와 지혈용 패드(pad)의 양끝단에는 접착부(26)가 형성되어 환자의 팔 또는 다리를 감싸 부착되도록 할 수 있다. 이때, 접착부(26)는 바람직하게는 벨크로로 구성되어 환자의 팔 또는 다리에 탈부착을 용이하도록 하여 지혈을 빠른시간에 할 수 있도록 한다.
- [0028] 이와 같은 지혈용 커프(cuff)와 지혈용 패드(pad)는 일측에 공압을 전달받기 위한 공기출입구(212)가 형성되고, 이 공기출입구(212)에는 공압의 유출이 방지되도록 하는 역류방지구(2122)가 설치되어 진다. 그리고, 상면에는 환자의 상태를 실시간으로 확인 가능하도록 디스플레이부(28)가 형성되어 진다.
- [0029] 역류방지구(2122)는 공압이 주입될 시 열리고, 공압의 주입이 중단되면 닫히도록 구성된다.
- [0030] 한편, 지혈 유닛(20)의 센서모듈(22)은 지혈압을 측정하기 위한 압력센서(222)와, 환자의 체온을 측정하기 위한 온도센서(224)를 포함하여 이루어진다. 여기서, 압력센서(222) 및 온도센서(224)를 통해 측정된 지혈압 및 환자의 체온은 디스플레이부(28)를 통해 환자의 상태를 지혈 유닛(20)에서 실시간으로 확인할 수 있고, 통신모듈(24)을 통해 본체 유닛(30)의 통신모듈(32)로 전송되어 본체 유닛(30)에서 환자의 상태를 실시간으로 모니터링 할 수 있도록 한다.
- [0031] 이와 같이 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 휴대용 무선 지혈장치(10)에서 지혈 유닛(20)을 지혈용 커프(cuff)와 지혈용 패드(pad) 중 선택된 어느 하나로 구성됨으로써 환자의 출혈부위에 부착되어 지혈을 하고, 센서모듈(22)이 구비되어 환자의 지혈상태정보를 실시간으로 검출하여 환자에 대한 2차 상해를 예방할 수 있는 효

과가 있다.

- [0032] 본체 유닛(30)은 지혈 유닛(20)을 이루는 지혈용 커프(cuff)와 지혈용 패드(pad) 중 선택된 하나로 공압을 전달하는 압력펌프(36)를 구비한다. 이때, 압력펌프(36)와 지혈용 커프(cuff)와 지혈용 패드(pad) 중 선택된 하나는 수축튜브(362)를 통해 연결되어 압력펌프(36)로부터 공압이 전달되어 내부 챔버(21)를 팽창시켜 환자의 출혈부위에 지혈을 실시하게 된다.
- [0033] 상기의 수축튜브(362)는 압력펌프(36)가 작동시에만 본체 유닛(30)과 지혈 유닛(20)을 서로 연결시키도록 한다.
- [0034] 한편, 본체 유닛(30)은 압력펌프(36)와 출력모듈(34)로 전원을 공급하기 위한 전원모듈(38)과, 압력펌프(30)와 출력모듈(34)의 작동을 제어하기 위한 제어모듈(39)을 포함한다.
- [0035] 제어모듈(39)은 전원모듈(38)의 온오프의 동작을 제어하고, 지혈 유닛(20)의 지혈압 및 지혈 시간 설정, 지혈 유닛에 의한 지혈 시작 시각 및 해제 시각 설정, 알람 기능을 수행하는 역할을 한다.
- [0036] 이와 같이 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 휴대용 무선 지혈장치(10)에서 본체 유닛(30)은 지혈 유닛(20)의 통신모듈(24)과 무선통신함으로써 실시간으로 환자의 지혈정보를 전달받아 모니터링하여 환자가 통증을 느끼지 않고 2차 상해를 입는 것을 방지할 수 있는 효과가 있다.
- [0037] 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 휴대용 무선 지혈장치(10)의 사용상태를 살펴보면, 환자의 출혈부위에 지혈 유닛(20)을 부착하고, 본체 유닛(30)의 전원모듈(38)에서 압력펌프(36)의 전원을 온 시킨다. 이후, 압력펌프(36)에서 수축튜브(362)를 통해 지혈 유닛(20)으로 공압을 전달하면 지혈 유닛(20)을 이루는 지혈용 커프(cuff)와 지혈용 패드(pad)의 내부 챔퍼(21)가 팽창하게 되어 환자의 출혈부위를 지혈하게 된다. 지혈과 동시에 지혈 유닛(20)의 센서모듈(22)을 통해 검출된 지혈정보는 지혈 유닛(20)의 통신모듈(24)을 통해 본체 유닛(30)의 통신모듈(32)로 전달되고, 이 전달된 환자의 지혈정보는 제어모듈(39)에 의해 압력펌프(36)의 지혈압 및 지혈시간이 설정되어 진다. 제어모듈(39)에서 지혈압 및 지혈시간이 설정되면, 지혈 유닛(20)으로부터 수축튜브(362)를 분리시킨다. 이때, 지혈 유닛(20)의 내부 챔버(21)에 주입된 공압은 역류방지구(2122)에 의해 외부로 유출되지 않고 챔버(21) 내부에 그대로 유지되어 환자의 출혈부위를 지속적으로 지혈하게 된다.
- [0038] 이와 같이 실시간으로 환자의 지혈정보를 전달받아 환자의 상태에 따라 지혈압 및 지혈 시간을 조절하기 때문에 환자는 통증을 느끼지 않고, 지혈을 받을 수 있게 된다.
- [0039] 이와 같이 본 발명에 의한 휴대용 무선 지혈장치(10)에 의하면, 안전사고 및 응급사고 시 상처가 나서 출혈이 심한 팔 또는 다리 부위를 지혈 유닛(20)으로 감싸고 원하는 지혈압을 가한 후 환자의 출혈을 막을 수 있는 효과가 있다.
- [0040] 특히, 본체 유닛(30)으로부터 공압을 중단하여도 지혈 유닛(20)에는 지혈압이 계속 유지가 가능하며, 지혈압은 실시간으로 본체 유닛으로 무선전송이 가능하고, 지혈시간의 설정 및 알람기능이 있어 환자의 지혈 상태 파악이 가능할 뿐만 아니라 실시간으로 지혈압을 표시함으로 환자에게 가해지는 지혈압의 모니터링이 가능한 효과가 있다.
- [0041] 상술한 바와 같은, 본 발명의 실시예에 따른 휴대용 무선 지혈장치를 상기한 설명 및 도면에 따라

도시하였지만, 이는 예를 들어 설명한 것에 불과하며 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 변화 및 변경이 가능하다는 것을 이 분야의 통상적인 기술자들은 잘 이해할 수 있을 것이다.

부호의 설명

[0042]

10 : 휴대용 무선 지혈장치

20 : 지혈 유닛

22 : 센서모듈

24 : 통신모듈

30 : 본체 유닛

32 : 통신모듈

34 : 출력모듈

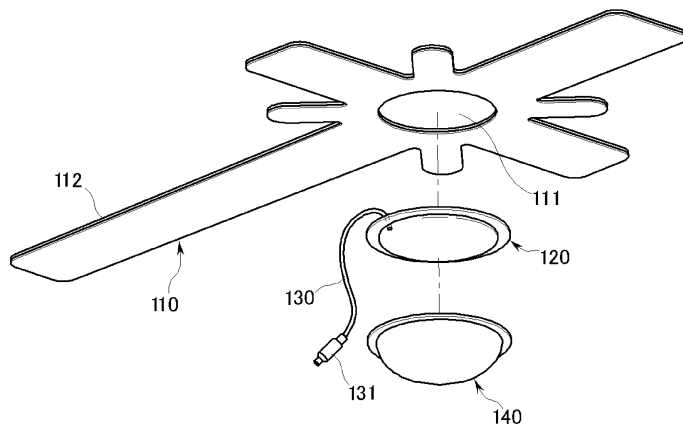
36 : 압력펌프

38 : 전원모듈

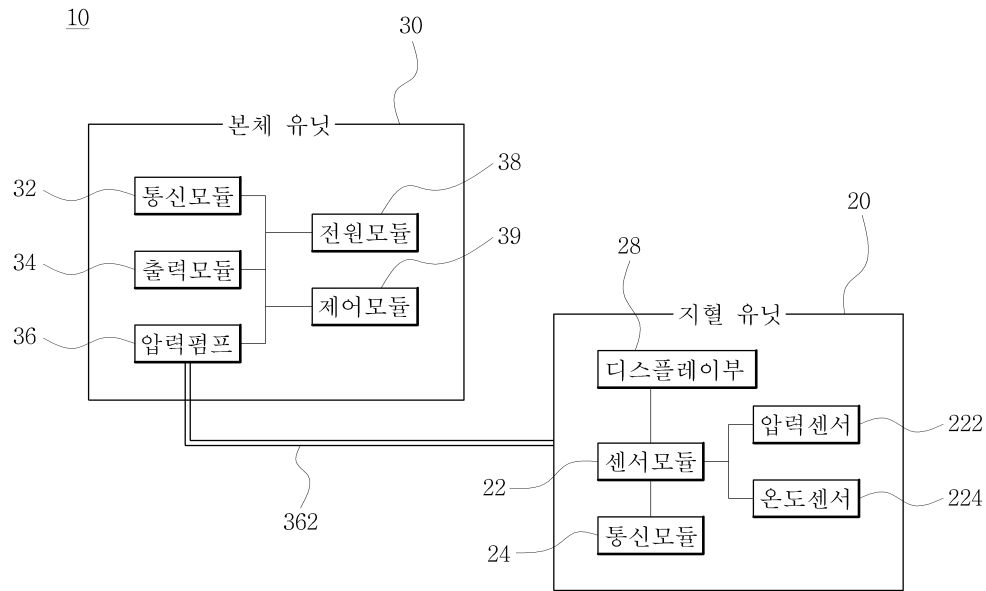
39 : 제어모듈

도면

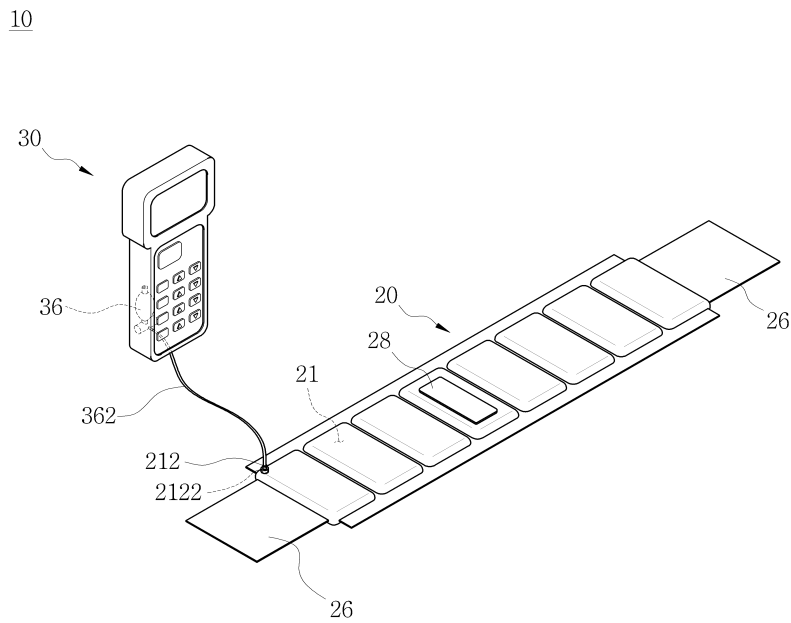
도면1



도면2



도면3



도면4

10

