

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁸

A61G 15/00 (2006.01)

A61B 5/00 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2006-0008363

(43) 공개일자 2006년01월26일

(21) 출원번호 10-2004-0057028

(22) 출원일자 2004년07월22일

(71) 출원인 (주)이우테크놀로지
경기도 용인시 기흥읍 보라리 473-4 윤민테크노타운 502

(72) 발명자 진용상
경기도 수원시 팔달구 영통동 955-1 황골 주공아파트 132-1304호

심사청구 : 있음

(54) 근관 측정, 혈압/맥박 측정, 및 체지방 측정이 가능한유니트 제어

요약

1. 청구범위에 기재된 발명이 속한 기술분야

본 발명은 근관 측정, 혈압/맥박 측정, 및 체지방 측정이 가능한 유니트 제어에 관한 것이다.

2. 발명이 해결하려고 하는 기술적 과제

본 발명은 유니트 제어에서 근관 측정, 혈압/맥박 측정, 및 체지방 측정을 할 수 있도록 하여 시술전 준비작업의 편의성을 도모하고, 각 측정 결과를 유니트 제어내에 설치된 디스플레이부에서 통합적으로 체크하면서 치료할 수 있도록 하여 시술의 안정성 및 효율성을 향상시킬 수 있는 유니트 제어를 제공하는 것을 목적으로 한다.

3. 발명의 해결방법의 요지

본 발명은 유니트 제어내에 환자의 근관을 측정하기 위한 근관 측정부, 환자의 혈압 및 맥박을 측정하기 위한 혈압/맥박 측정부, 환자의 체지방을 측정하기 위한 체지방 측정부를 구비하는 것을 특징으로 한다.

이를 위해, 본 발명에 따른 유니트 제어는 유니트 제어내에 설치되는 근관 측정부, 혈압/맥박 측정부, 및 체지방 측정부와; 상기 근관 측정부, 혈압/맥박 측정부, 체지방 측정부와 상호 연결되어 있으며, 상기 근관 측정부, 혈압/맥박 측정부, 체지방 측정부의 동작을 제어하고, 상기 근관 측정부, 혈압/맥박 측정부, 체지방 측정부로부터 취득된 각 측정 데이터를 수신하여 관리하는 주제어부; 및 상기 주제어부와 상호 연결되어 있으며, 상기 주제어부로부터 인가되는 각 측정 데이터를 상기 주 제어부의 제어에 따라 저장하는 메모리부를 구비하는 것을 특징으로 한다.

4. 발명의 중요한 용도

치과에서 환자의 근관, 혈압/맥박, 및 체지방을 측정하는 데 사용된다.

대표도

도 2

색인어

유니트 제어, 근관, 혈압, 맥박, 체지방, 측정

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 유니트 제어의 전체 사시도이다.

도 2는 본 고안에 따른 유니트 제어내 근관, 혈압/맥박, 및 체지방 측정 시스템을 도시한 블록도이다.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

1 : 치료용 의자 2 : 유니트 제어용 PC

3 : 액정 모니터 4 : 타구통 스탠드

5 : 브래킷 테이블 6 : 발광 램프

7 : 근관 측정부 8 : 혈압/맥박 측정부

9 : 체지방 측정부 10 : 통신 제어부

71 : 근관 측정 프로브 72 : 근관 측정 제어부

73 : 제1 신호케이블 74 : 제1 출력케이블

81 : 혈압/맥박 측정 커프 82 : 혈압/맥박 측정 제어부

83 : 제2 신호케이블 84 : 제2 출력케이블

91 : 체지방 측정 센서 92 : 체지방 측정 제어부

93 : 제3 신호케이블 94 : 제3 출력케이블

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 치과용 유니트 제어에 관한 것으로, 자세하게는 환자가 제어에 앉은 상태에서 혈압/맥박, 체지방 및 근관을 측정을 할 수 있는 유니트 제어에 관한 것이다.

치과 병원에서는 치료 전에 필요에 따라 환자의 근관 측정 뿐만 아니라, 혈압/맥박 및 체지방을 미리 측정해 두어야 하는 경우가 많이 있다. 그러나, 종래에는 이러한 측정 과정이 제어가 아닌 별도의 장소에서 따로 이루어지게 됨에 따른 여러 불편함이 있었다.

이를 구체적으로 살펴보면, 이미 확산 보급되어 있는 치과에서의 통합적인 전산 운영 시스템에도 불구하고, 별도의 장소에 설치된 측정 장치로 인해 차트를 들고 다니면서 각 측정기로부터 측정된 결과를 일일이 기록하여 두었다가 따로 전산입력하여야 하는 번거로움이 있었다. 또한, 이에 따라 측정된 데이터의 기체가 종종 누락되는 문제점도 발생하였다.

상기와 같은 문제로, 자주 사용되어지는 근관 측정기는 아예 유니트 চে어의 브래킷 테이블 위에 놓고 사용하게 되는 경우가 많은데, 브래킷 테이블은 시술 위치인 환자의 구강 위치로부터 멀리 떨어져 있는 경우가 많아 측정이 어려웠으며, 또한 근관 측정기의 본체에 붙어있는 디스플레이부가 작아 측정결과를 측정 위치에서 관독하기가 매우 어려운 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 종래 문제점을 해결하고자 발명된 것으로, 유니트 চে어에서 근관 측정, 혈압/맥박 측정, 및 체지방 측정을 할 수 있도록 하여 시술전 준비작업의 편의성을 도모하고, 각 측정 결과를 유니트 চে어내에 설치된 디스플레이부에서 통합적으로 체크하면서 치료할 수 있도록 하여 시술의 안정성 및 효율성을 향상시킬 수 있는 유니트 চে어를 제공하는 것을 목적으로 한다.

발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 유니트 চে어내에 환자의 근관을 측정하기 위한 근관 측정부, 환자의 혈압 및 맥박을 측정하기 위한 혈압/맥박 측정부, 환자의 체지방을 측정하기 위한 체지방 측정부를 구비하는 것을 특징으로 한다.

이를 위해, 본 발명에 따른 유니트 চে어는 유니트 চে어내에 설치되는 근관 측정부, 혈압/맥박 측정부, 및 체지방 측정부와; 상기 근관 측정부, 혈압/맥박 측정부, 체지방 측정부와 상호 연결되어 있으며, 상기 근관 측정부, 혈압/맥박 측정부, 체지방 측정부의 동작을 제어하고, 상기 근관 측정부, 혈압/맥박 측정부, 체지방 측정부로부터 취득된 각 측정 데이터를 수신하여 관리하는 주제어부; 및 상기 주제어부와 상호 연결되어 있으며, 상기 주제어부로부터 인가되는 각 측정 데이터를 상기 주제어부의 제어에 따라 저장하는 메모리부를 구비하는 것을 특징으로 한다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명을 상세하게 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 고안에 따른 유니트 চে어의 전체 사시도이며, 도 2는 본 고안에 따른 유니트 চে어내 근관, 혈압/맥박, 및 체지방 측정 시스템을 도시한 블록도이다. 이하에서는, 유니트 চে어의 구성요소 중 종래 주지된 구성에 대한 상세한 설명은 생략하고, 본 고안과 관련된 구성요소에 대해서만 언급하기로 한다.

본 발명에 의한 유니트 চে어는 도면에 도시된 바와 같이, 치료용 의자(1), 유니트 চে어용 PC(2), 액정 모니터(3), 타구통 스탠드(4), 브래킷 테이블(5), 발광 램프(6), 근관 측정부(도2의 7), 혈압/맥박 측정부(도2의 8), 및 체지방 측정부(도2의 9)로 구성된다.

상기 근관 측정부(도2의 7)는, 근관측정 프로브(PROBE, 71)와 근관측정 제어부(도2의 72)를 포함하여 구성되며, 상기 근관측정 프로브(71)와 상기 근관측정 제어부(도2의 72)는 제1 신호케이블(73)로 상호 접속되어 있다. 상기 근관 측정 제어부(도2의 72)는 상기 유니트 চে어용 PC(2) 케이스 내부에 설치되며, 상기 근관측정 프로브(71)는 상기 제1 신호케이블(73)에 접속되어 상기 유니트 চে어용 PC(2)의 외부에 거치된다. 한편, 상기 제1 신호케이블(73)은 권치형으로 형성되어, 상기 근관 측정 프로브(71)를 필요시에만 측정 위치까지 당겨 사용할 수 있게 된다.

상기 혈압/맥박 측정부(도2의 8)는, 혈압/맥박 측정 커프(CUFF, 81)와 혈압/맥박 측정 제어부(도2의 82)를 포함하여 구성되며, 상기 혈압/맥박 측정 커프(81)와 상기 혈압/맥박 측정 제어부(도2의 82)는 제2 신호케이블(83)로 상호 접속되어 있다. 상기 혈압/맥박 측정 제어부(도2의 82)는 상기 유니트 চে어용 PC(2) 케이스 내부에 설치되며, 상기 혈압/맥박 커프(81)는 상기 제2 신호케이블(83)에 접속되어 상기 유니트 চে어용 PC(2)의 외부에 거치된다. 한편, 상기 제2 신호케이블(83)은 권치형으로 형성되어, 상기 혈압/맥박 측정 커프(81)를 필요시에만 측정 위치까지 당겨 사용할 수 있게 된다.

상기 체지방 측정부(도2의 9)는, 체지방 측정 센서(91)와 체지방 측정 제어부(도2의 92)를 포함하여 구성되며, 상기 체지방 측정 센서(91)와 상기 체지방 측정 제어부(도2의 92)는 제3 신호케이블(도2 93)로 상호 접속되어 있다. 상기 체지방 측정 제어부(도2의 92)는 상기 유니트 চে어용 PC(2) 케이스 내부에 설치되며, 상기 체지방 측정 센서(91)는 상기 치료용 의자(1)의 암 레스트(ARM REST) 좌우측에 각각 설치된다.

한편, 본 발명의 일실시예와는 달리, 상기 근관측정 제어부(7), 혈압/맥박 측정 제어부(8), 및 체지방 측정 제어부(9)는 유니트 제어의 상기 치료용 의자(1) 내부, 또는 상기 브래킷 테이블(5) 등에 장착될 수 있으며, 디스플레이부 또한, 유니트 제어의 상기 액정 모니터(3)를 공용으로 사용하지 않고, 측정 전용의 디스플레이 장치를 더 장착하여 디스플레이하도록 할 수 있다.

도 2는 본 발명에 따른 유니트 제어내 근관, 혈압/맥박, 및 체지방 측정 시스템의 구성을 도시한 블록도로서, 본 발명에 따른 근관, 혈압/맥박, 및 체지방 측정 시스템은 근관 측정부(7), 혈압/맥박 측정부(8), 체지방 측정부(9), 및 상기 근관 측정부(7)와, 혈압/맥박 측정부(8), 및 체지방 측정부(9)를 제어하고, 상기 각 측정부(7, 8, 9)로부터 전송되는 신호를 분석하여 메모리부(22)에 저장함과 아울러 디스플레이부(3)로 출력하는 유니트 제어내 PC(2)로 구성된다.

또한, 상기 유니트 제어내 PC(2)의 구성을 보다 상세히 설명하면, 운영프로그램 및 상기 각 측정부(7, 8, 9)로부터 취득된 데이터가 저장되는 메모리부(22)와, 메모리부(22)로부터 운영프로그램을 읽어들이 기본적인 PC의 기능을 수행함은 물론, 근관 측정부(7), 혈압/맥박 측정부(8), 체지방 측정부(9)를 제어하고 각 형태의 수신 데이터를 분석하여 이를 메모리부(22)에 데이터베이스화하여 저장함과 아울러 디스플레이부(3)로 출력하는 주제어부(21)와, 상기 근관측정부(7), 혈압/맥박 측정부(8), 체지방 측정부(9)와 상기 주제어부(21)간의 데이터 송수신을 인터페이스하는 통신부(10)를 구비한다.

상기 근관 측정부(7)는 근관측정 프로브(71)와 근관측정 제어부(72)로 구성되며, 상기 근관측정 프로브(71)로부터 측정된 값은 전기신호로 변환되어 상기 제1 신호케이블(73)을 통해 상기 근관측정 제어부(72)로 전송되고, 상기 근관측정 제어부(72)로부터 전송된 측정 데이터는 제1 출력 케이블(74)을 통해 유니트 제어용 PC(2)로 전송된다.

상기 혈압/맥박 측정부(8)는 혈압/맥박 측정 커프(81)와 혈압/맥박 측정 제어부(82)로 구성되며, 상기 혈압/맥박 측정 커프(81)로부터 측정된 값은 전기신호로 변환되어 제2 신호케이블(83)을 통해 상기 혈압/맥박 측정 제어부(82)로 전송되고, 상기 혈압/맥박 측정 제어부(82)로부터 전송된 측정 데이터는 제2 출력 케이블(84)을 통해 유니트 제어용 PC(2)로 전송된다.

상기 체지방 측정부(9)는 체지방 측정 센서(91)와 체지방 측정 제어부(92)로 구성되며, 상기 체지방 측정 센서(91)로부터 측정된 값은 전기신호로 변환되어 제3 신호케이블(93)을 통해 상기 체지방 측정 제어부(92)로 전송되고, 상기 체지방 측정 제어부(92)로부터 전송된 측정 데이터는 제3 출력 케이블(94)을 통해 유니트 제어용 PC(2)로 전송된다.

여기에서 상기 제1, 제2, 제3 출력 케이블(74, 84, 94)로는 설정된 통신 규격에 따라 데이터를 상호 교환하도록 지원하는 통상적인 USB 포트가 사용되며, 보다 안정적인 데이터 통신을 위해서는 상기 각 측정 제어부(72, 82, 92)와 상기 유니트 제어용 PC(2)와의 사이에 통신부(10)를 두어 활용하는 것이 바람직하다.

이때, 상기 각각의 측정 제어부(72, 82, 92)와 상기 통신부(10)와의 통신은 RS-232 및 RS-485의 통신규격을 적용하고, 상기 통신 제어부(10)와 유니트 제어용 PC(2)와의 통신은 RS-232 통신규격을 적용한다. 여기에서, 상기 근관 측정 제어부, 혈압/맥박 측정 제어부, 및 체지방 측정 제어부의 세부 구성은 본 기술분야의 당업자에게 널리 공지된 것이므로 상세하게 설명하지 않는다.

유니트 제어내 주제어부(21)는 상기 각 측정부(7, 8, 9)를 제어하며, 각 측정부(7, 8, 9)로부터 인가되는 각종 데이터를 수신하여 메모리부(22)의 해당 데이터베이스 영역에 기록함과 아울러, 외부 사용자 명령에 따라 기본적인 PC 기능을 수행한다. 구체적으로, 상기 주제어부(21)는 상기 각 측정부로부터 획득된 각 측정 데이터를 전송받아 수신된 정보를 메모리부(22)에 저장하고, 운영자로부터의 외부 명령이 있는 경우, 상기 메모리부(22)에 저장된 정보를 디스플레이부(3)로 출력시키게 된다.

발명의 효과

상술한 바와 같이 본 발명에 따르면, 환자가 유니트 제어에 앉은 상태에서 혈압/맥박 측정, 체지방 측정 및 근관측정을 할 수 있어 시술전 준비작업의 편의성을 도모할 수 있으며, 각 측정 결과를 유니트 제어내에 설치된 디스플레이부에서 통합적으로 체크하면서 치료할 수 있어 시술의 안정성 및 효율성을 향상시킬 수 있는 효과가 있다.

또한, 종래 여러 종류의 측정장치들을 유니트 제어 내부에 설치함으로써, 너저분해지기 쉬운 시술환경을 깔끔하게 정돈할 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

유니트 제어에 있어서,

유니트 제어내에 설치되는 근관 측정부, 혈압/맥박 측정부, 및 체지방 측정부와;

상기 근관 측정부, 혈압/맥박 측정부, 체지방 측정부와 상호 연결되어 있으며, 상기 근관 측정부, 혈압/맥박 측정부, 체지방 측정부의 동작을 제어하고, 상기 근관 측정부, 혈압/맥박 측정부, 체지방 측정부로부터 취득된 각 측정 데이터를 수신하여 관리하는 주제어부; 및

상기 주제어부와 상호 연결되어 있으며, 상기 주제어부로부터 인가되는 각 측정 데이터를 상기 주제어부의 제어에 따라 저장하는 메모리부를 구비하는 것을 특징으로 하는 근관 측정, 혈압/맥박 측정, 및 체지방 측정이 가능한 유니트 제어.

청구항 2.

제 1항에 있어서,

상기 근관 측정부는 제1 신호케이블로 상호 연결된 근관 측정 프로브와 근관 측정 제어부를 구비하고,

상기 혈압/맥박 측정부는 제2 신호케이블로 상호 연결된 혈압/맥박 측정 컵과 혈압/맥박 측정 제어부를 구비하되,

상기 근관 측정 프로브 및 혈압/맥박 측정 컵은 필요시에만 측정 위치까지 당겨 사용할 수 있도록 상기 제1 및 제2 신호 케이블이 권치형으로 구성된 것을 특징으로 하는 근관 측정, 혈압/맥박 측정, 및 체지방 측정이 가능한 유니트 제어.

청구항 3.

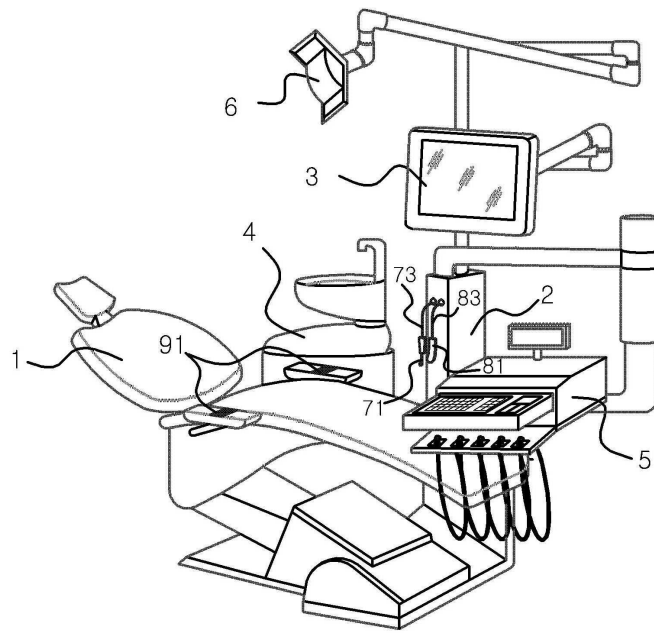
제 1항에 있어서,

상기 주제어부에 연결되어 있으며, 주제어부로부터 전송되는 각 측정 데이터를 표시하기 위한 디스플레이부; 및

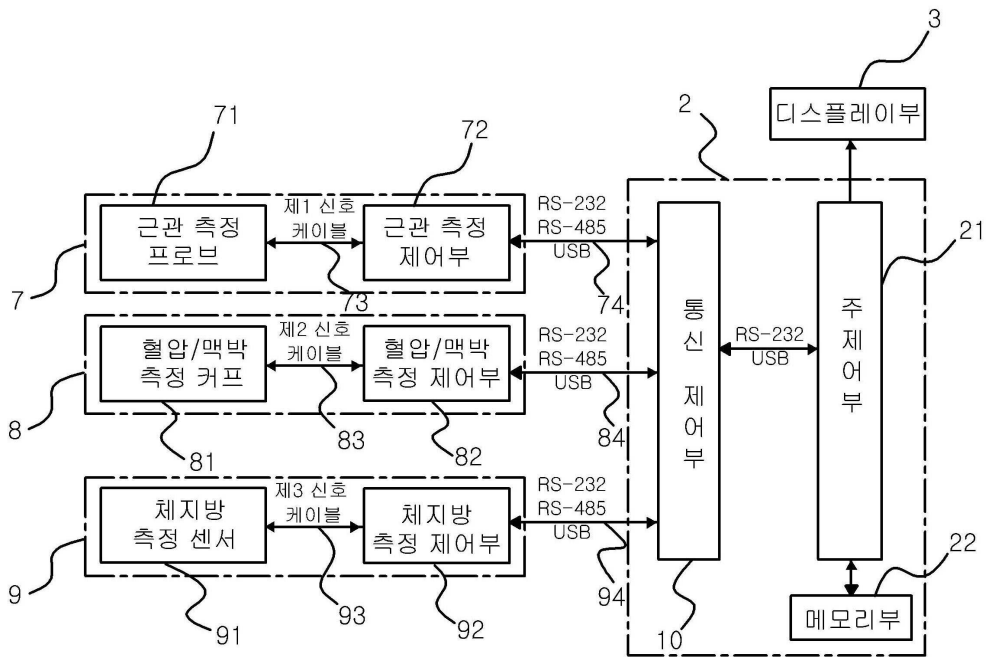
각 측정 데이터의 안정적인 데이터 통신을 위해 상기 근관 측정 제어부, 혈압/맥박 측정 제어부, 체지방 측정 제어부와 상기 주제어부를 상호 연결하는 통신 부를 더 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 근관 측정, 혈압/맥박 측정, 및 체지방 측정이 가능한 유니트 제어.

도면

도면1



도면2



专利名称(译)	单位椅, 可以测量根管, 测量血压/脉搏, 并测量体脂肪		
公开(公告)号	KR1020060008363A	公开(公告)日	2006-01-26
申请号	KR1020040057028	申请日	2004-07-22
[标]申请(专利权)人(译)	VATECH EWOO控股 义乌控股股价Vatec		
申请(专利权)人(译)	义乌市Vatec控股		
当前申请(专利权)人(译)	义乌市Vatec控股		
[标]发明人	CHUN YONG SANG		
发明人	CHUN, YONG SANG		
IPC分类号	A61G15/00 A61B5/00		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

1. 权利要求中的发明所属的发明技术领域涉及根管测量, 血压/体积描记术以及能够进行体脂测量的单元椅。2. 本发明的目的是提供一种提高手术稳定性和有效性的单元椅子, 本发明试图解决的发明技术问题在单元椅子上进行根管测量, 血压/体积描记和体脂测量。这种程序的便利程序是计划它治愈的。3. 本发明的解决方案的发明包括根帽测量单元, 用于测量单位椅内患者的根管, 患者的血压, 以及用于测量脉搏的血压/体积描记部分, 以及用于测量患者体脂的体脂测量部分。为此, 根据本发明的单元椅包括根帽安装在单元椅内的测量单元, 以及血压/体积描记部分和体脂测量部分: 和根帽测量单元, 血压/体积描记部分, 以及它管理它的主控制器接收根帽测量单元, 血压/体积描记部分, 从身体脂肪测量部分获得的每个测量数据, 它控制根帽测量单元, 血压/体积描记部分, 以及身体脂肪测量部分的操作, 它与身体脂肪测量相互连接部件和存储器单元与主控制器互连并存储在主控制器的控制下从主控制器施加的每个测量数据。4. 在本发明的重要用途牙科诊所中, 它用于测量患者的根管, 以及血压/脉搏和体脂。单位椅, 根管, 血压, 脉搏, 体脂, 测量。

