

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup> A61B 5/00	(11) 공개번호 특2000-0049468
	(43) 공개일자 2000년08월05일
(21) 출원번호 10-2000-0015246	
(22) 출원일자 2000년03월24일	
(71) 출원인	김흥덕 대전광역시 서구 복수동 282번지 삼익목화아파트 102동 1501호 신진섭 대전광역시 서구 삼천동 991번지 국화아파트 507-1107 신명섭 대전광역시 중구 문화동 141 한밭우성아파트 109동 402호 조운상 대전광역시 중구 중촌동 금호아파트 9동 1008호 원일용 경기도 성남시 중원구 상대원1동 3645
(72) 발명자	김흥덕 대전광역시 서구 복수동 282번지 삼익목화아파트 102동 1501호 신진섭 대전광역시 서구 삼천동 991번지 국화아파트 507-1107 신명섭 대전광역시 중구 문화동 141 한밭우성아파트 109동 402호 조운상 대전광역시 중구 중촌동 금호아파트 9동 1008호 원일용 경기도 성남시 중원구 상대원1동 3645

**심사청구 : 없음**

**(54) 오지 센서 부착 마우스를 이용한 한의학 건강 진단 방법**

**요약**

환경의 오염, 과도한 스트레스, 운동 부족, 불규칙한 식생활 등의 원인으로 인하여 다양한 질병이 발생되므로써 건강에 대한 관심이 고조되고 있다. 특히 인터넷의 발달로 사람들은 많은 시간동안 컴퓨터를 사용하므로써 전자파에 노출되며 눈의 피로, 관절의 이상, 두통 및 스트레스에 시달리고 있다.

본 발명은 인간의 오지(五指)에서 나오는 맥의 파형, 온도, 전기저항을 마우스에 부착한 센서로 측정하고 컴퓨터를 통하여 분석하므로써 모든 컴퓨터 사용자들의 현재의 건강상태를 진단하는 방법이다.

본 발명은 우선 마우스에 부착한 센서로부터 인체의 오른쪽 다섯 손가락의 손끝에서 발생하는 맥의 파형, 온도, 전기저항을 측정한다. 각각의 센서로부터 인식한 각각의 값들의 평균치를 구하고, 이 평균치를 벗어나 향진 또는 저하되어있는 부분을 찾아 이를 허증과 실증으로 구분하여 컴퓨터 사용자들이 가지고 있는 오장육부의 음양허실을 판단하였다. 음양 허실의 판단을 근거로 하여 컴퓨터 사용자에게 필요한 운동요법, 음악요법, 향기요법, 기공요법, 식이요법, 호흡요법 등 여러 가지 치료방법을 제시하여 본인에게 필요한 부분을 강화시키는 방법과 질병의 예방법 등을 설명하고자 한다.

따라서 본 발명은 진단뿐만 아니라 치료 및 예방법을 제시하여 컴퓨터 사용자들이 건강한 삶을 유지할 수 있도록 도와주며 또한 한의학 원격진료의 기초를 제공하여 일반 국민들의 건강한 생활에도 기여하고자 한다.

**대표도**

도 2, 도 3, 도 4

**색인어**

건강 진단, 오지 마우스, 한의학, 온도, 전기 저항, 맥의 파형, 음양허실, 원격 진료

**명세서**

**도면의 간단한 설명**

도 1은 센서를 부착한 건강 진단 마우스를 보여준다.

도 2는 현재 한의학 진단기기의 결과와 본 발명의 오지 센서 마우스의 결과를 비교 분석하여 일정한 패턴을 찾아나가는 과정을 보여준다.

도 3은 처음에 컴퓨터를 부팅 한 후에 사용자의 현재의 건강상태를 측정하여 치료법과 예방법을 제시하는 과정을 보여준다.

도 4는 장시간 컴퓨터를 사용하는 사람을 위하여 일정한 시간에 한번씩 진단하여 기존의 결과와 현재의 상태를 비교, 분석하여 몸의 건강상태를 진단하고 치료법과 예방법을 제시하는 과정을 보여준다.

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

본 발명은 인체의 손끝에서 발생하는 맥의 파형, 온도 그리고 전기 저항을 마우스에 부착한 센서를 이용하여 측정하고 각각의 값들의 평균을 구하여 평균치에서 벗어난 값들을 이용하여 오장 육부의 음양 허실을 판단하는 방법이다.

한의학에서 인간은 소우주라 하여 인체를 자연계에 대비시켜 설명하였고 인체의 건강은 음양의 평형관계(항상성 유지)를 유지하게 하는 것으로 이해하여 왔다. 인체 내 음양간의 균형이 어떠한 원인에 의해 깨어지면 질병을 일으키게 되는 것이다. 그러나 이를 진단하는 방법이 그 동안은 한의사만의 사진(환자의 얼굴 색의 변화, 환자가 호소하는 증상, 의사가 질문하는 증상, 맥과 촉진을 통한 방법)을 통하여 진단하여 왔으나 객관적이지 못하다는 지적을 받아 왔다. 미래사회는 인터넷을 통한 원격진료가 주로 이루어질 것이며 이를 위해서는 현재의 주관적인 한의사 진단방법의 객관화가 선행되어야 하며 객관화된 방법을 정보화시대의 필수품인 컴퓨터와 인터넷을 통하여 개인의 건강을 진단하여 즉시 그 결과를 확인하며 또한 그 결과가 의사에게 전달되어 각 개인의 건강을 좀더 정밀하게 진단할 수 있는 원격진료의 자료로서 활용되어질 수 있어야 한다. 컴퓨터를 활용하여 인간의 건강을 진단할 수 있는 방법은 인체와 가장 빈번하게 접촉하는 부분을 이용하여야 한다. 마우스는 윈도우와 인터넷시대의 필수적인 기기이며 컴퓨터에 연결되어진 기기중에 키보드와 함께 가장 많이 인체와 접촉이 이루어지는 기기이다. 따라서 마우스에 인체의 우측 손의 오지에서 발생하는 전기저항이나 온도, 맥박 등을 측정할 수 있는 센서를 부착하고 측정된 값을 이용하여 인체 내부의 음양 평형을 살펴 질병의 유무를 살펴는 방법을 연구하였다.

인체의 오지에는 한의학적으로 경락(기운이 흐르는 통로)이 흐르고 있는데 전통적으로는 수침법(손이나 발의 특정부위에 침을 놓아 질병을 치료하는 방법)을 사용하여 이를 치료에 응용하여왔고 근래에는 수지침(손과 손가락이 전신부위의 축소된 상응부위로 판단하여 인체의 병이 있으면 그 영향이 손과 손가락에 나타나고 이를 침 등으로 자극하여 질병을 치료하는 방법)에서도 이를 응용하여 인체의 내부에서 생기는 질환들을 치료하고 있다. 그 동안 한의학적으로는 맥을 통한 진단이 주로 이용되어 왔으나 한의사간에도 서로 맥을 살펴서 판단하는 방법이 상이하여 이를 객관적으로 구현하지를 못하였다. 그래서 근래에는 한방의 객관화를 위한 여러 진단방법이 새롭게 연구 개발되어졌다.

현재 한의학에서 사용하고 있는 진단 기기는 맥진기와 양도락이 있다. 맥진기는 인체의 우측 손목의 요골(桡骨) 동맥(動脈)에서 발생하는 맥을 인식하여 한의학에서 사용되어지는 27가지 맥의 파형을 그래프로 나타내어 객관적으로 인체 내부의 음양의 허실과 이에 동반하여 나타나는 질병을 진단하는 방법이며, 양도락은 인체 수족(手足)부의 12 경락(經絡)의 특정 경혈(經穴)점(인체의 기의 흐름이 모이는 곳으로 한의학에서는 이를 진단과 치료에 응용함)에서 인체의 생체 에너지와 기의 흐름을 측정하고 이를 통하여 나타나는 각 개인의 전기저항의 강약을 이용하여 인체의 내부의 이상과 질병을 진단하는 방법이다.

**발명이 이루고자하는 기술적 과제**

현재 맥진기나 양도락을 통한 진단 결과들은 지나치게 전문적이어서 일반인들은 의사를 통하지 않고는 병의 유무를 판단하기가 매우 힘든 것이 사실이다. 따라서 본 발명에서는 현재의 진단기계가 갖고 있는 전문성을 탈피하고 컴퓨터를 통하여 모든 사람들이 쉽게 이용할 수 있는 새로운 진단방법을 구현하고자 한다. 인체의 오지 끝에서는 맥박, 온도, 전기 저항 등이 발생하므로 이러한 값을 측정할 수 있는 센서를 부착한 마우스를 이용한다. 마우스에 부착한 센서에 오지의 손끝을 접촉할 경우에는 기본적으로 항상 일정한 압력이 유지되어 정확한 값을 측정할 수 있어야하며, 이를 위해서는 일정한 압력을 평가하는 방법은 필수적이다. 일정한 압력이 유지되면 각 개인의 맥의 파형, 온도, 전기저항의 평균값을 구하여 평균이 지나치게 항진되거나 저하된 부분을 찾아낸다. 이때 평균값에서 벗어나 지나치게 상승되어 있거나 과민한 반응을 보이는 것을 실증이라 하고, 지나치게 하강되어 있거나 저하되어 있는 것을 허증이라 하며, 이것을 바탕으로 하여 인체 오장육부와 음양의 허실을 판단하고자 한다. 진단한 결과를 이용하여 컴퓨터 사용자에게 개인이 필요한 운동요법, 음악요법, 향기요법, 기공요법, 식이요법, 호흡요법 등 여러

가지 치료방법을 제시하여 본인에게 필요한 부분을 강화시키는 방법과 질병의 예방법 등을 설명하고자 한다. 또한 장시간 컴퓨터를 사용하는 사람들을 위하여 처음 컴퓨터를 부팅하고 난 직후에 측정된 진단 결과를 기본으로 시간대별로 변화되는 정도와 측정할 때마다의 평균값을 이용하여 장시간 사용에 따라 발생할 수 있는 특정 부위의 이상현상이나 스트레스를 감지한다. 감지된 결과를 이용하여 역시 필요한 운동요법, 음악요법, 향기요법, 기공요법, 식이요법, 호흡요법 등 여러 가지 치료방법을 제시하여 질병으로 발전되지 않도록 예방하게 한다.

본 발명은 위와 같은 과정을 통하여 컴퓨터 사용자들이 건강한 삶을 유지하고 또한 한의학 원격진료의 기초를 제공하여 일반 국민들의 건강한 생활에도 기여하고자 한다.

### 발명의 구성 및 작용

상기의 목적을 달성하기 위하여

1단계로 일정한 압력으로 오지 마우스를 사용하는 사람으로부터 얻어진 맥의 파형, 온도, 전기저항의 측정치와 현재 객관적으로 사용되고 있는 한의학진단기기인 양도락과 맥진기에서 얻어진 측정치와의 비교, 분석을 통해 마우스를 이용하여 측정할 수 있는 새로운 진단 방법을 프로그램으로 구현하고, 2단계로 실제 컴퓨터 환경에 접목시키기 위하여 컴퓨터 사용자의 현재의 건강상태를 진단하여 치료법과 예방법을 제시해주며, 장시간 컴퓨터를 사용하는 사람을 위하여 일정한 시간에 한번씩 오지 건강 마우스를 작동하여 기존의 값과 현재의 값의 변화 추세를 분석하여 적절한 치료법과 예방법을 제시해주는 프로그램을 구현한다.

위의 설명들에 대하여 첨부된 도를 참고로 좀더 상세히 설명해 보기로 한다.

도 1은 센서가 부착된 마우스의 모습을 보여준다. 오지 손가락 끝 위치에 각각 온도, 맥의 파형, 전기저항을 인식하는 3개의 센서를 부착하여 사용자가 정확한 위치에 일정한 압력으로 오지를 올려놓았을 경우에 인식한 결과를 컴퓨터로 전달하는 마우스를 보여준다. 도 2는 실제 오지에서 발생한 각 값이 센서 마우스를 통하여 측정되었을 때 측정된 값들의 평균값을 이용하여 향진 상태와 저하상태를 분석하고 현재의 한의 진단기기인 맥진기, 양도락의 결과와 오지 센서 마우스에서 구한 결과의 비교 분석을 통하여 공통 패턴을 찾아 음양의 허실을 정확히 판별하는 과정을 보여준다. 도 3과 도 4는 본 발명의 실시 예로서, 도 3은 컴퓨터 부팅과 동시에 사용자의 건강을 진단하는 과정을 보여주는 흐름도이며, 도 4는 장시간 컴퓨터를 사용하는 사람들에게 시간의 흐름에 따라 변화하는 값을 분석하여 발생할 수 있는 이상징후를 진단하는 과정을 보여주는 흐름도이다.

도 2에 도시된 과정을 자세히 설명하면 다음과 같다.

우선, 오지 마우스가 작동되고, (2-1 단계) 사용자들이 마우스의 센서가 부착된 정확한 위치에 오지를 위치한다. (2-2 단계)

일정한 압력을 유지하여야 정확한 진단이 가능하므로 일정한 압력을 유지하고 있는가를 평가하여야하며 일정한 압력이 이루어지지 않으면 2-2단계로 돌아가고, 일정할 경우에는 다음단계로 내려간다.(2-3 단계)

일정한 압력이 되면 오지에서 발생하는 온도, 맥 파형, 전기저항의 값을 측정한다.(2-4 단계)

오지에서 측정된 온도, 맥 파형, 전기 저항 각각의 평균을 구하고, 오지의 어느 부분이 평균보다 향진상태인지 저하상태인지 아니면 평균에 수렴하고 있는지를 평가한다.(2-5 단계)

위의 결과와 현재의 객관적인 한의 진단기기인 양도락과 맥진기의 결과를 비교 분석하기 위하여 양도락을 이용하여 전기 저항 값을 구하며, (2-6, 2-7 단계) 맥진기를 이용하여서는 맥의 파형을 구한다.(2-8, 2-9 단계)

오지에서 측정된 결과와 맥진기, 양도락의 결과를 비교하여 패턴을 분석한다.(2-10 단계)

패턴 비교 과정을 통하여 공통적인 패턴을 찾고, (2-11 단계) 최종적으로 음양의 허실을 보여주는 진단결과를 보여준다.(2-12 단계)

진단한 결과에 따라서 가장 적절한 치료법(운동요법, 음악요법, 향기요법, 기공요법, 식이요법, 호흡요법)을 제시하며, 또한 현재는 건강한 상태이나 장기적으로 전이될 가능성이 있는 질병에 대한 예방법도 제시한다.(2-13 단계)

도 3에 도시된 과정을 자세히 설명하면 다음과 같다.

우선, 오지 마우스가 작동되고, (3-1 단계) 사용자들에게 성명과 주민등록 번호를 입력하도록 한다. 특히 주민등록번호는 성별과 나이에 따라 측정 결과를 분석하고 치료법을 제시하는 과정이 다르므로 반드시 입력할 수 있도록 유도한다.(3-2 단계)

사용자들이 마우스의 센서가 부착된 정확한 위치에 오지를 위치한다. (3-3 단계)

일정한 압력을 유지하여야 정확한 진단이 가능하므로 일정한 압력을 유지하고 있는가를 평가하여야하며 일정한 압력이 이루어지지 않으면 3-3단계로 돌아가고, 일정할 경우에는 다음단계로 내려간다.(3-4 단계)

일정한 압력이 되면 오지에서 발생하는 온도, 맥 파형, 전기저항의 값을 측정한다.(3-5 단계) 측정된 결과를 이용하여 각각의 평균값을 계산하며, 인체의 오장 육부 중에서 어느 부위가 향진 상태인가와 저하 상태인가를 분석한다.(3-6단계)

최종적으로, 분석한 결과를 토대로 사용자들에게 질병의 진단결과를 보여주고, 이에 대한 치료법과 예방

법을 제시한다.(3-7 단계)

도 4에 도시된 과정을 자세히 설명하면 다음과 같다.

오지 마우스 건강 진단이 완료되면,(4-1 단계) 사용자에게 얼마의 시간(예 30분)에 한번씩 건강 진단 마우스가 작동될 수 있도록 할 것인가를 결정하게 한다.(4-2 단계)

정해진 시간이 지나면 오지 마우스가 작동되고 사용자들이 마우스의 센서가 부착된 정확한 위치에 오지를 위치한다. (4-3 단계)

일정한 압력을 평가하여, 일정한 압력이 이루어지지 않으면 4-3단계로 돌아가고, 일정할 경우에는 다음 단계로 내려간다.(4-4 단계)

일정한 압력이 되면 오지에서 발생하는 온도, 맥 파형, 전기저항의 값을 측정한다.(4-5 단계)

측정된 결과를 이용하여 각각의 평균값을 계산하며, 인체의 오장 육부 중에서 어느 부위가 항진 상태인가와 저하 상태인가를 분석한다.(4-6단계) 또한 이 결과는 다음에 이용하기 위하여 저장한다.(4-7 단계)

분석된 결과는 기존에 저장되어진 데이터와 비교 분석한다.(4-8 단계) 비교한 결과에 따라 장시간 컴퓨터 사용에 따른 인체 상태의 이상 징후를 진단하고 이에 따른 치료 및 예방법을 제시한다.(4-9 단계)

한편 본 발명은 컴퓨터 환경에서 직접 진단이 가능할 수 있도록 프로그램을 구현하였다.

본 발명은 상술한 실시 예에 한정되지 않으며, 본 발명의 기본 과정을 해치지 않는 범위내에서 당업자에 의한 변형이 가능함은 물론이다. 따라서, 본 발명에서 권리를 청구하는 범위는 상세한 설명의 범위내로 정해지는 것이 아니라 아래에 기술하는 청구 범위로 한정될 것이다.

### 발명의 효과

본 발명에 따르면, 센서를 부착한 마우스를 통하여 오지로부터 인체의 건강상태를 진단하므로써 다음과 같은 효과를 거둘 수 있다.

현재 한의학에서 가장 객관화된 진단기기인 양도락과 맥진기의 진단 결과와 오지 마우스의 진단 결과를 비교 분석하여 공통의 패턴을 찾아내므로써 객관화된 한의학 건강 진단 시스템을 구축하였다. 또한, 오지에서 발생한 인체의 온도, 맥의 파형, 전기 저항을 통하여 오장 육부의 건강상태를 진단하므로써 컴퓨터를 통해서도 정확한 진단이 가능하며, 양도락과 맥진기의 진단결과는 너무 전문적이어서 일반인들은 의사를 통하지 않고는 병의 유무를 판단하기가 매우 힘든 것이 사실이나 본 발명은 전문가가 아닌 일반 사용자들이 누구나 쉽게 이해할 수 있도록 진단 결과와 치료 예방법을 제시한다.

본 발명은 컴퓨터뿐만 아니라 센서를 부착하여 분석, 평가가 가능한 기기(예 자동차, 통신 기기, 전기 전자 제품 등등)에 응용할 경우 사용자들은 어디에서나 쉽게 건강을 진단하고 치료 예방법을 제공받을 수 있다.

본 발명은 진단뿐만 아니라 치료 및 예방법을 제시하여 본 발명에서 제시한 기술을 사용한 기기들을 이용하는 사람들이 건강한 삶을 유지할 수 있도록 도와주며 또한 궁극적으로는 원격진료의 기초를 제공하여 일반 국민들의 건강한 생활에도 기여할 수 있다.

### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

컴퓨터를 사용하는 사람이 마우스에 부착한 센서에 오지를 위치하여 인체에서 발생하는 온도, 맥 파형, 전기저항의 값을 측정하여 각각의 평균값을 구하고 오지의 어느 부분이 평균보다 항진상태인지 저하상태인지 아니면 평균에 수렴하고 있는지를 평가하여 진단 결과를 제공하고 치료법, 예방법을 제시하는 제 1 단계; 및

장시간 컴퓨터를 사용하는 사람에게 일정한 시간에 한번씩 오지의 온도, 맥파형, 전기저항의 값을 측정하여 기존의 결과와 현재의 결과를 비교하므로써 장시간 사용에 따른 이상징후를 발견하고 그에 따른 치료 예방법을 제시하는 제 2단계를 포함한다.

#### 청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 제 1단계는

센서를 부착하여 분석, 평가가 가능한 기기(예 자동차, 통신 기기, 전기 전자제품 등등)에 응용하여 기기를 사용하는 사람의 오지로부터 온도, 맥 파형, 전기저항의 값을 측정하여 건강을 진단하는 방법

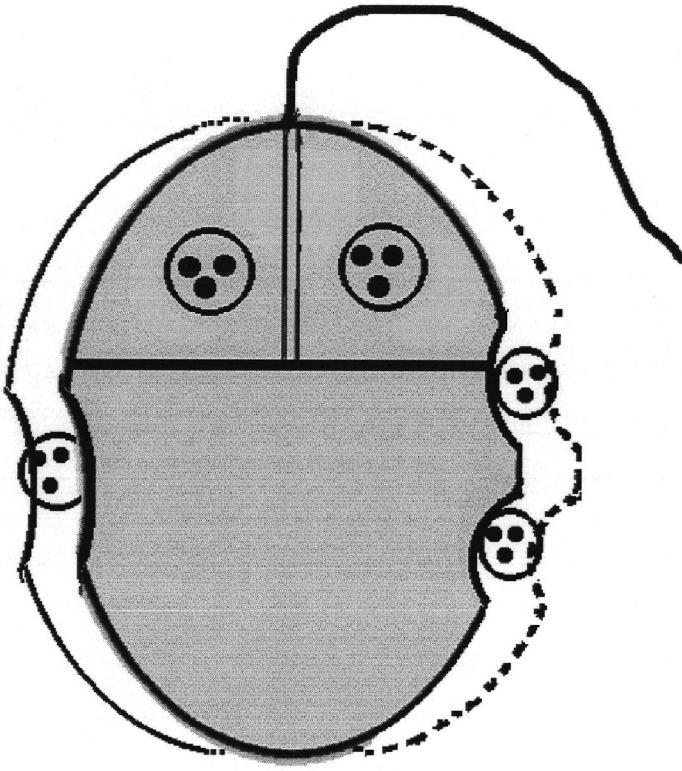
#### 청구항 3

제 1항에 있어서, 상기 제 1단계는

컴퓨터를 사용하는 사람이 마우스에 부착한 센서에 오지를 위치하여 인체에서 발생하는 온도, 맥 파형, 전기저항의 값을 측정하고 일부 문진 항목을 추가하여 건강을 진단하고 진단한 결과를 의사에게 직접 전달하여 의사들의 원격 진료를 가능하게 하는 방법

### 도면

도면1

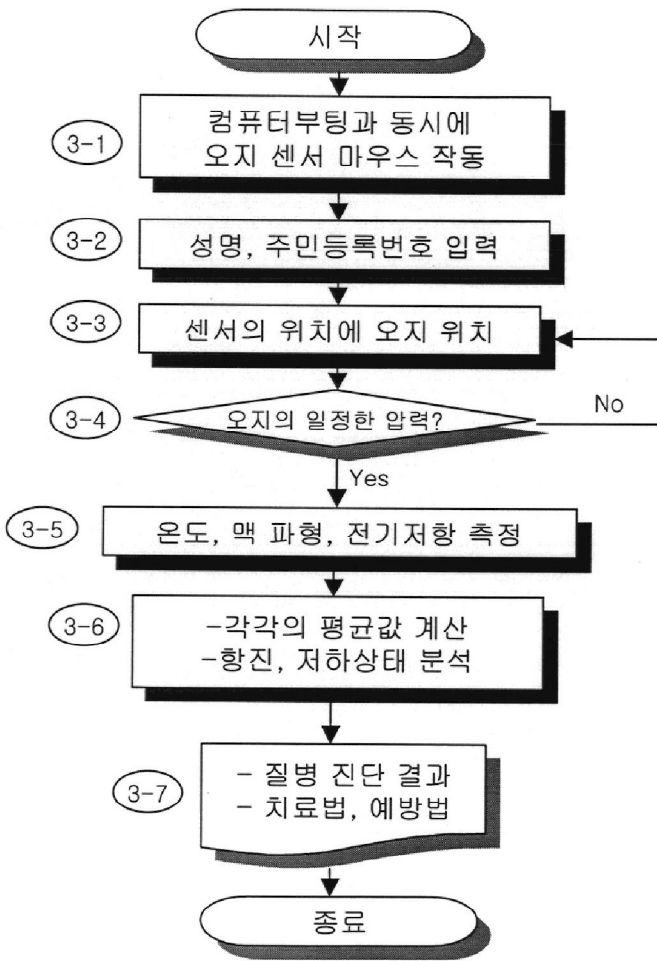


센서 부착 건강 진단 마우스



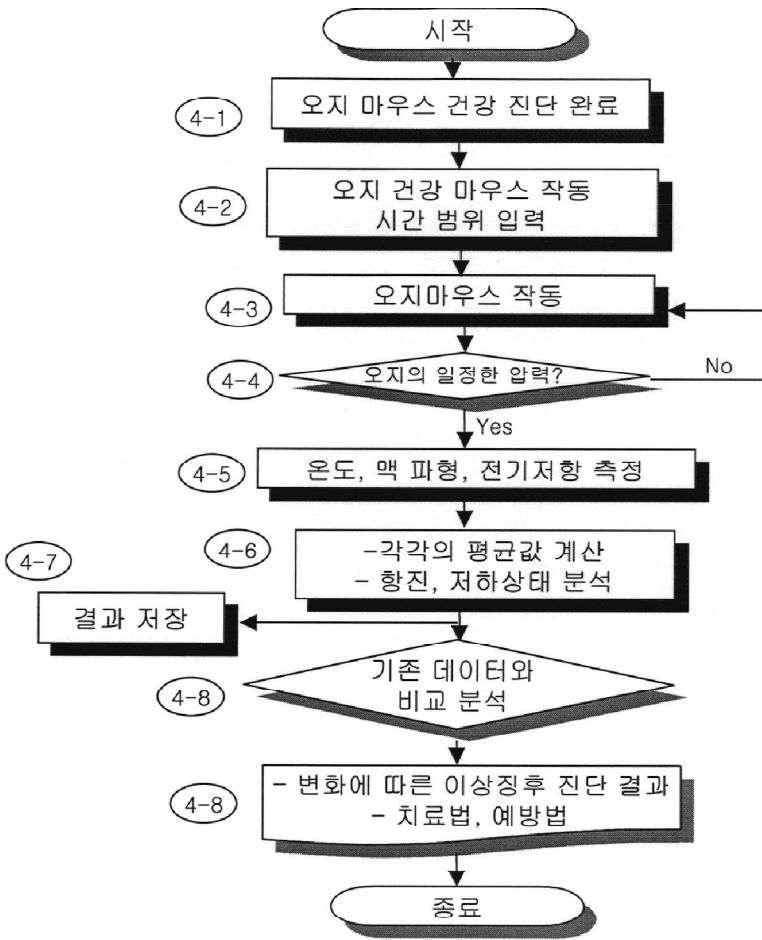


도면3



오지 마우스 건강 진단 방법 1

도면4



오지 마우스 건강 진단 방법 2



专利名称(译)	一种使用东方小鼠的医学检查方法		
公开(公告)号	<a href="#">KR1020000049468A</a>	公开(公告)日	2000-08-05
申请号	KR1020000015246	申请日	2000-03-24
[标]申请(专利权)人(译)	HONG金德 Gimhongdeok WON IL YOUNG 元龙 桑FOR允 Joyunsang SHIN MYEUNG SUB Sinmyeongseop SHIN JIN SEOB Sinjinseop		
申请(专利权)人(译)	Gimhongdeok 元龙 Joyunsang Sinmyeongseop Sinjinseop		
当前申请(专利权)人(译)	Gimhongdeok 元龙 Joyunsang Sinmyeongseop Sinjinseop		
[标]发明人	KIM HONG DUK 김홍덕 SHIN JIN SEOB 신진섭 SHIN MYEUNG SUB 신명섭 CHO YEUN SANG 조운상 WON IL YOUNG 원일용		
发明人	김홍덕 신진섭 신명섭 조운상 원일용		
IPC分类号	A61B5/00 A61B		
CPC分类号	A61B5/01 A61B5/024 A61B5/053 A61B5/4854 A61B5/6897		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

#### 摘要(译)

由于包括环境污染, 过度紧张, 缺乏运动, 饮食生活等不规则的原因而产生各种疾病, 因此对健康的关注增加。特别是, 由于人们使用计算机作为互联网的发展, 并且由于眼睛的疲劳, 关节的疲劳, 以及头痛和压力, 因此在暴露于电磁波的同时又烦恼。本发明涉及一种用于附着脉冲波形的传感器, 它来自人体的温度, 以及电阻对鼠标测量所有计算机用户当前健康状况的方法, 并通过计算

机进行分析。 。本发明从首先粘附在鼠标上的传感器，温度和电阻测量人体右五指尖产生的脉冲波形。每个人的意思从每个传感器中寻找识别出的值。这个意思是偏离和寻求进行或退化的部分，这被分为缺陷综合症和实例化和宇宙双重力量五脏腑的真实和虚假和计算机用户的六个内部器官被判断。试图解释预防对自身强化必要部分的方法和疾病等的方法。因此，在帮助本发明的同时，不仅提供诊断，而且还提供预防的治疗和方法以及计算机用户的良好存在，并提供东方医学远程检查服务的基础并且尝试有助于正常公民的健康生活。健康检查的波形，ogee鼠标，东方医学，温度，电阻，脉搏，宇宙双重力量的真假，以及远程检查服务。

