



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년03월04일
 (11) 등록번호 10-1497829
 (24) 등록일자 2015년02월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/01 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2013-0116417
 (22) 출원일자 2013년09월30일
 심사청구일자 2013년09월30일
 (56) 선행기술조사문헌
 JP4899108 B2*
 KR1020120054809 A*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
현대엠엔소프트 주식회사
 서울특별시 용산구 원효로 74 (원효로4가, 현대자동차 원효로 사옥)
 (72) 발명자
서상학
 서울 용산구 원효로 86, (원효로4가, 현대자동차(주))
이상모
 서울 용산구 원효로 86, (원효로4가, 현대자동차(주))
 (74) 대리인
박정학

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 문영재

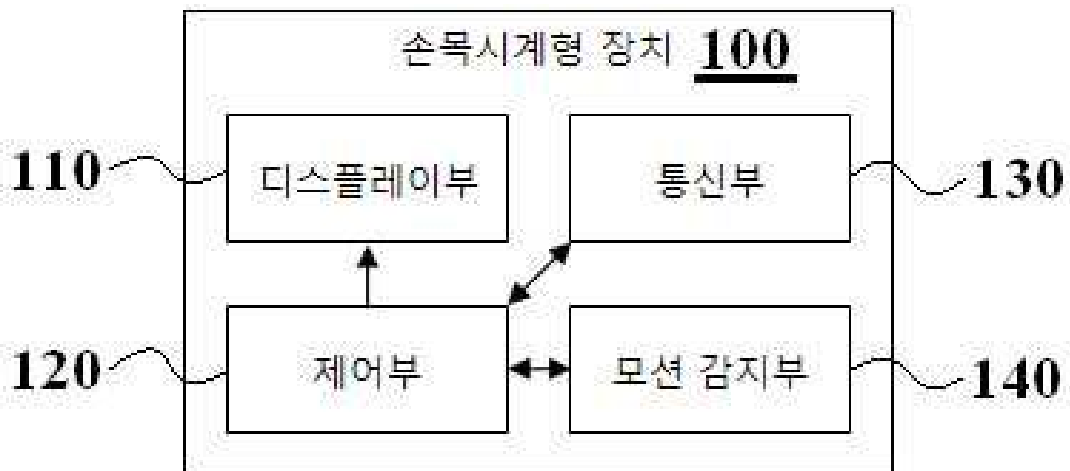
(54) 발명의 명칭 **모션 입력을 이용하는 손목시계형 장치**

(57) 요약

본 발명은 모션 입력을 이용하는 손목시계형 장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 사용자의 손목에 착용하는 장치에 구비된 다양한 센서를 이용하여 사용자의 손바닥 또는 손가락을 감지하고, 감지된 결과에 따라 생성되는 모션 정보를 손목시계형 장치의 입력으로 사용하기 위한 모션 입력을 이용하는 손목시계형 장치에 관한 것이다.

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



본 발명의 모션 입력을 이용하는 손목시계형 장치는 착용자의 손가락 또는 손바닥 중 어느 하나 이상의 움직임을 감지하여, 모션 정보를 생성하기 위한 모션 감지부와 상기 모션 감지부에서 생성된 상기 모션 정보에 대응하는 명령을 수행하기 위한 제어부와 상기 명령을 외부기기에 송신하고, 상기 외부기기로부터 데이터를 수신하기 위한 통신부 및 상기 제어부의 제어동작을 출력하기 위한 디스플레이부를 포함하여 이루어지며, 상기 모션 감지부는 상기 손목시계형 장치의 본체 또는 체결 버클에 구비되며, 상기 모션 감지부가 상기 체결 버클에 구비되는 경우에는 상기 모션 정보를 상기 본체에 전송하는 것에 기술적 의의가 있다.

특허청구의 범위

청구항 1

손목시계형 장치에 있어서,

착용자의 손가락 또는 손바닥 중 어느 하나 이상의 움직임을 감지하여, 모션 정보를 생성하기 위한 모션 감지부;

상기 모션 감지부에서 생성된 상기 모션 정보에 대응하는 명령을 수행하기 위한 제어부;

상기 명령을 외부기기에 송신하고, 상기 외부기기로부터 데이터를 수신하기 위한 통신부; 및

상기 제어부의 제어동작을 출력하기 위한 디스플레이부를 포함하여 이루어지되,

상기 모션 감지부는 상기 손목시계형 장치의 본체 또는 체결 버클에 구비되며, 상기 모션 감지부가 상기 체결 버클에 구비되는 경우에는 상기 모션 정보를 상기 본체에 전송하며,

상기 모션 감지부는 상기 착용자의 다른 손가락 또는 물체를 이용하여 상기 손목시계형 장치가 착용된 손바닥을 터치하는 경우 또는 상기 손목시계형 장치가 착용된 손의 손가락을 들어올리는 경우에 움직임을 감지하고, 상기 손바닥을 터치하는 경우에는 문자 입력을 수행하는 모션 정보가 생성되며, 상기 손가락을 들어올리는 경우에는 기능을 수행하는 모션 정보가 생성되는 것을 특징으로 하는 모션 입력을 이용하는 손목시계형 장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 모션 감지부는

상기 손가락 또는 손바닥 중 어느 하나 이상의 움직임을 측정하기 위한 모션 센서 모듈; 및

측정된 상기 움직임을 대응하는 상기 모션 정보를 생성하기 위한 모션인식 모듈

을 포함하는 것을 특징으로 하는 모션 입력을 이용하는 손목시계형 장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 모션 감지부는 상기 모션 감지부가 상기 체결 버클에 구비되는 경우, 생성된 모션 정보를 상기 본체에 전송하기 위한 전송부를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 모션 입력을 이용하는 손목시계형 장치.

청구항 4

제 2 항에 있어서,

상기 모션센서 모듈은 적외선 센서, 초음파 센서, 카메라, 진동센서, 레이저 센서, 피부자극 센서, 근육감지 센서, 전류감지 센서 또는 온도센서 중 어느 하나 이상을 포함하는 것을 특징으로 하는 모션 입력을 이용하는 손목시계형 장치.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 모션 감지부는 상기 손가락 또는 손바닥 중 어느 하나 이상의 움직임을 감지하기 위해 상기 착용자의 손목

내측에 위치하는 것을 특징으로 하는 모션 입력을 이용하는 손목시계형 장치.

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 모션 감지부는 상기 손목시계형 장치가 상기 착용자의 오른손 또는 왼손에 착용되는 상황에 따라 손바닥 또는 손가락 중 어느 하나 이상의 검지되는 배열을 변경 가능한 것을 특징으로 하는 모션 입력을 이용하는 손목시계형 장치.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 모션 입력을 이용하는 손목시계형 장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 사용자의 손목에 착용하는 장치에 구비된 다양한 센서를 이용하여 사용자의 손바닥 또는 손가락을 감지하고, 감지된 결과에 따라 생성되는 모션 정보를 손목시계형 장치의 입력으로 사용하기 위한 모션 입력을 이용하는 손목시계형 장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 입력장치는 키보드 및 마우스 등이 대표적으로 사용되고 있으며, 최근에는 모바일 기기에서 키보드 및 마우스의 사용이 불가능해지면서, 터치 패널 등이 입력장치로 대체되어 사용되는 특징이 있다.

[0003] 하지만 터치 패널을 이용한 문자 입력 등을 수행하기 위한 입력장치는 터치 패널을 구성하는 디스플레이의 크기가 제한적이며, 일정 크기를 유지해야만 사용자의 손가락이나 사물의 터치를 인식할 수 있어, 초소형 디스플레이에서의 입력장치로 활용되기 어려운 문제점이 있다.

[0004] 이러한 문제를 해결하기 위한 종래기술인 대한민국등록특허공보 제10-1227052호(2013.01.22)에서는 초소형 모바일 기기에서 입력장치로 활용하기 위한 손가락 자판 입력 시스템을 제안하고 있다.

[0005] 도 1은 종래기술의 손가락 자판 입력 시스템을 나타내기 위한 구성도이다. 도 1에 도시된 바와 같이, 사용자의 손가락 단부에 위치한 터치센서(12)가 바닥에 위치한 검지센서부(11)로 터치되는 동작이 수행되면 터치센서(12)에서 터치신호가 제어부로 전송되고, 제어부는 거리센서(14)를 통해 터치센서(12)와의 거리차를 측정하여 문자열 분석수단(30)으로 수신된다.

[0006] 문자열 분석수단(30)은 수신되는 거리차 등의 정보를 분석하여 어떠한 문자에 대응하는지를 판단하고, 판단된 내용을 사용자 단말기(20)로 전송하여 문자를 입력하도록 한다.

[0007] 이러한 종래기술에 따른 문자 입력은 사용자가 문자입력을 위한 구성인 터치센서(12) 또는 터치센서(12)를 감지하기 위한 검지센서부(11)를 별도로 구성하여야 하는 문제점이 있다.

[0008] 또한, 상기의 문제점으로 인해 모바일 기기로의 적용이 어려우며, 휴대형이 아닌 고정형 PC 또는 노트북 등에만 적용가능한 단점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 따라서, 상기와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 본 발명은 손목시계형 장치인 모바일 기기에 사용자의 손바닥 또는 손가락을 감지하기 위한 모션 감지부를 구비하여 사용자의 손바닥 또는 손가락의 움직임 감지하여 문자 입력 또는 기능 동작을 수행하기 위한 목적이 있다.
- [0010] 또한, 본 발명은 손목시계형 장치의 착용 형태에 따라 모션 감지부를 본체에 구비하거나 버클 등에 별도로 구비하여 동작시키기 위한 다른 목적이 있다.
- [0011] 또한, 본 발명은 손목시계형 장치의 모션 감지부에 구비되는 센서의 종류를 다양하게 구비함으로써, 손바닥 또는 손가락의 움직임 이외에 진동, 전류, 근육 등을 이용한 모션 정보를 생성하여 손목시계형 장치의 다양한 입력으로 사용하기 위한 또 다른 목적이 있다.
- [0012] 또한, 본 발명은 문자 또는 기능이 입력되기 위한 센서 검지 위치 배열을 변경함으로써, 사용자에게 착용되는 손목시계형 장치가 사용자의 오른손 또는 왼손에 착용되는 것과 상관없이 사용할 수 있도록 하기 위한 또 다른 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0013] 본 발명은 상기 목적은 손목시계형 장치에 있어서, 착용자의 손가락 또는 손바닥 중 어느 하나 이상의 움직임을 감지하여, 모션 정보를 생성하기 위한 모션 감지부와 상기 모션 감지부에서 생성된 상기 모션 정보에 대응하는 명령을 수행하기 위한 제어부와 상기 명령을 외부기기에 송신하고, 상기 외부기기로부터 데이터를 수신하기 위한 통신부 및 상기 제어부의 제어동작을 출력하기 위한 디스플레이부를 포함하여 이루어지며, 상기 모션 감지부는 상기 손목시계형 장치의 본체 또는 체결 버클에 구비되며, 상기 모션 감지부가 상기 체결 버클에 구비되는 경우에는 상기 모션 정보를 상기 본체에 전송하는 것을 특징으로 하는 모션 입력을 이용하는 손목시계형 장치에 의해서 달성된다.

발명의 효과

- [0014] 따라서, 본 발명의 모션 입력을 이용하는 손목시계형 장치는 손목시계형 장치인 모바일 기기에 사용자의 손바닥 또는 손가락을 감지하기 위한 모션 감지부를 구비하여 사용자의 손바닥 또는 손가락의 움직임을 감지하여 문자 입력 또는 기능 동작을 수행함으로써 별도의 입력장치를 구비하지 않아도 되는 효과가 있다.
- [0015] 또한, 본 발명은 손목시계형 장치를 착용하는 사용자가 손목의 내측 또는 외측에 손목시계형 장치를 착용하여도 사용자의 착용 형태에 따라 모션 감지부를 본체에 구비하거나 버클 등에 별도로 구비함으로써 동작시킬 수 있는 다른 효과가 있다.
- [0016] 또한, 본 발명은 손목시계형 장치의 모션 감지부에 구비되는 센서의 종류를 다양하게 구비함으로써, 손바닥 또는 손가락의 움직임 이외에 진동, 전류, 근육 등을 이용한 모션 정보를 생성하여 손목시계형 장치의 다양한 입력으로 사용할 수 있는 또 다른 효과가 있다.
- [0017] 또한, 본 발명은 문자 또는 기능이 입력되기 위한 센서 검지 위치 배열을 변경함으로써, 사용자에게 착용되는 손목시계형 장치가 사용자의 오른손 또는 왼손에 착용되는 것과 상관없이 사용할 수 있도록 하는 또 다른 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 종래기술의 손가락 자판 입력 시스템을 나타내기 위한 구성도,
- 도 2는 본 발명에 따른 손목시계형 장치를 나타내기 위한 구성도,
- 도 3은 본 발명에 따른 모션 감지부를 나타내기 위한 구성도,
- 도 4는 본 발명의 제1 실시예에 따른 왼손 외측에 착용된 손목시계형 장치를 나타내기 위한 예시도,
- 도 5는 본 발명의 제2 실시예에 따른 왼손 내측에 착용된 손목시계형 장치를 나타내기 위한 예시도,

도 6은 본 발명의 제3 실시예에 따른 오른손 외측에 착용된 손목시계형 장치를 나타내기 위한 예시도,
 도 7은 본 발명의 제4 실시예에 따른 오른손 내측에 착용된 손목시계형 장치를 나타내기 위한 예시도,
 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 손바닥 또는 손가락의 위치에 따라 감지되는 문자를 나타내기 위한 예시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다.
- [0020] 따라서, 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시예에 불과할 뿐이고 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.
- [0021] 이하 첨부된 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명한다.
- [0022] 도 2는 본 발명에 따른 손목시계형 장치를 나타내기 위한 구성도이며, 도 3은 본 발명에 따른 모션 감지부를 나타내기 위한 구성도이다. 도 2 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 손목시계형 장치(100)는 사용자의 손목에 착용되는 모바일 기기이며, 다양한 어플리케이션을 포함하고 사용자의 입력에 따른 정보를 표시할 수 있으며, 손목시계형 장치(100)는 디스플레이부(110), 제어부(120), 통신부(130) 및 모션 감지부(140)를 포함하여 이루어진다.
- [0023] 디스플레이부(110)는 손목시계형 장치(100)에서 생성되거나 외부에서 전송되는 정보를 제어부(120)의 제어에 따라 표시할 수 있다. 디스플레이부(110)는 다양한 크기로 형성될 수 있으며, 터치 입력이 가능할 수 있다.
- [0024] 제어부(120)는 모션 감지부(140)에서 생성된 모션 정보에 따라 명령을 수행할 수 있으며, 명령은 문자 입력 또는 기능 수행 등이 해당 될 수 있다.
- [0025] 즉, 생성되는 모션 정보에 대응하는 문자를 입력하거나 손목시계형 장치(100)의 기능을 수행하는 것이 바람직하다. 또한, 제어부(120)는 모션 감지부(140)의 다양한 어플리케이션 및 구성을 실행하거나 제어한다.
- [0026] 통신부(130)는 제어부(120)에 의해 생성된 정보를 외부 기기로 전송하거나 외부 기기(미도시)로부터 정보를 수신하여 제어부(120)를 통해 디스플레이부(110)에 출력하도록 한다.
- [0027] 통신부(130)는 무선 또는 유선으로 구성될 수 있으나, 손목시계형 장치(100)가 모바일 기기에 해당하므로 무선으로 구성되는 것이 바람직하다.
- [0028] 또한, 통신부(130)는 모션 감지부(140)가 별도로 구성되는 경우에 모션 감지부(140)에서 생성되어 전송되는 모션 정보를 수신하여 제어부(120)로 전송한다. 즉, 손목시계형 장치(100)가 손바닥 또는 손가락을 감지하기 위해 사용자의 손목에 착용되는 형태에 따라 별도로 구성될 수 있으며, 손목시계형 장치(100)를 손목의 내측에 착용하는 경우에는 모션 감지부(140)가 손바닥 또는 손가락의 움직임 손목시계형 장치(100)에 포함된다.
- [0029] 반면, 손목시계형 장치(100)를 손목의 외측에 착용하는 경우에는 모션 감지부(140)가 손바닥 또는 손가락의 움직임을 감지하기 위해 손목의 내측에 위치한 손목시계형 장치(100)의 버클에 포함되기 때문에 통신부(130)는 버클에 위치한 모션 감지부(140)에서 생성되어 전송되는 모션 정보를 수신한다.
- [0030] 모션 감지부(140)는 손목시계형 장치(100)의 본체 또는 버클에 구비될 수 있으며, 구비되는 위치는 손목시계형 장치(100)를 착용하는 사용자의 착용 위치에 따라 상이할 수 있다. 즉, 모션 감지부(140)는 사용자의 손바닥 또는 손가락의 움직임을 감지하기 위한 것으로써, 착용자 손목의 내측에 위치하여야만 손바닥 또는 손가락의 움직임을 감지할 수 있다.
- [0031] 따라서, 착용자가 손목시계형 장치(100)를 손목의 내측에 착용하는 경우에는 손바닥 또는 손가락의 움직임을 감지하기 위한 모션 감지부(140)가 손목시계형 장치(100)의 본체에 구비되는 것이 바람직하며, 착용자가 손목시계형 장치(100)를 손목의 외측에 착용하는 경우에는 손바닥 또는 손가락의 움직임을 감지하기 위한 모션 감지부(140)가 손목시계형 장치(100)의 본체에 구비되는 경우에는 감지가 수행되지 않기 때문에 착용자 손목의 내측에 위치한 손목시계형 장치(100)의 버클 부분에 구성되는 것이 바람직하다.
- [0032] 또한, 손목시계형 장치(100) 내에서의 모션 감지부(140)의 위치는 손목시계형 장치(100)를 착용하는 사용자가

오른손 또는 왼손에 착용하는 상황에 따라 상이할 수 있으나, 손바닥 또는 손가락이 위치한 방향에 위치하는 것이 바람직하다.

- [0033] 즉, 손목시계형 장치(100)를 왼손 또는 오른손에 착용하는 상태에 따라 손바닥 또는 손가락을 감지하기 위한 모션 감지부(140)의 위치는 손목시계형 장치(100)의 좌측 또는 우측에 구성된다.
- [0034] 이러한 모션 감지부(140)는 착용자가 착용한 손의 손바닥 또는 손가락 중 어느 하나 이상의 움직임을 측정하기 위한 모션센서 모듈(141) 및 측정된 움직임에 대응하는 모션 정보를 생성하기 위한 모션인식 모듈(142)을 포함한다. 또한, 모션 감지부(140)가 손목시계형 장치(100)인 본체와 분리된 버클 등에 구비되는 경우에는 생성된 모션 정보를 본체인 손목시계형 장치(100)로 전송하기 위한 전송부(143)를 더 포함하여 구성된다.
- [0035] 즉, 모션센서 모듈(141)은 적외선 센서, 초음파 센서, 카메라, 진동센서, 레이저 센서, 피부자극 센서, 근육감지 센서, 전류감지 센서 또는 온도센서 등의 센서를 탑재하여 사용자의 손바닥 또는 손가락의 움직임을 감지할 수 있다.
- [0036] 이에 따라 모션인식 모듈(142)은 모션센서 모듈(141)이 감지한 손바닥 또는 손가락의 움직임에 대응하여 모션 정보를 생성한다. 결국, 제어부(120)는 모션인식 모듈(142)에서 생성한 모션 정보를 수신한 후, 모션 정보에 대응하는 문자 입력 또는 기능을 수행할 수 있다.
- [0037] 한편, 모션센서 모듈(141) 및 모션인식 모듈(142)을 포함하는 모션 감지부(140)가 손목시계형 장치(100)의 내부에 구성되는 경우에는 모션인식 모듈(142)에서 생성한 모션 정보는 제어부(120)로 직접 전송되나, 손목시계형 장치(100)와 별도로 구성되는 즉, 손목시계형 장치(100)의 버클 등에 모션 감지부(140)가 구비되는 경우에는 본체에 해당하는 손목시계형 장치(100)에 모션 정보를 전송하기 위한 전송부(143)가 별도로 구비될 수 있다.
- [0038] 결국, 착용자가 손목의 내측 또는 외측에 착용하는 형태에 따라 모션 감지부(140)가 손목시계형 장치(100)의 본체에 구비될 수 있으며, 버클 등에 별도로 구비될 수 있다. 바람직하게는 손목시계형 장치(100)가 손목의 내측에 위치하여 사용자의 손바닥 또는 손가락의 움직임을 직접 감지할 수 있는 경우에는 모션 감지부(140)가 본체인 손목시계형 장치(100) 내에 구비되며, 손목시계형 장치(100)가 손목의 외측에 위치함에 따라 본체에서 사용자의 손바닥 또는 손가락의 움직임을 감지할 수 없는 경우에는 손목 내측에 위치하는 버클 등의 내부에 구비될 수 있다.
- [0039] 모션센서 모듈(141)은 손목시계형 장치(100)가 착용된 손바닥 또는 손가락의 움직임을 감지하며, 착용자가 손목시계형 장치(100)가 착용된 손 이외의 다른 손가락 또는 물체로 손바닥을 터치하거나, 손목시계형 장치가 착용된 손의 손가락을 들어올리는 경우에 해당 움직임을 감지할 수 있다.
- [0040] 결국, 모션센서 모듈(141)은 손목시계형 장치(100)가 착용된 손 이외의 다른 손가락이나 물체로 해당 손바닥을 터치함에 따라 터치된 위치를 감지하여, 감지된 위치 정보를 모션인식 모듈(142)로 전달하면, 모션인식 모듈(142)은 해당 위치 정보에 따른 모션 정보를 제어부(120)로 전달한다.
- [0041] 또한, 모션센서 모듈(141)은 손목시계형 장치(100)가 착용된 손의 손가락이 들어올려지는 움직임을 감지하여, 감지된 손가락의 위치 또는 개수에 대한 손가락 정보를 모션인식 모듈(142)로 전달하면, 모션인식 모듈(142)은 해당 손가락 정보에 따른 모션 정보를 제어부(120)로 전달한다.
- [0042] 따라서, 손바닥 터치에 대응하는 위치 정보 또는 손가락 들어올림에 대응하는 손가락 정보에 따라 생성되는 모션 정보가 제어부(120)로 전달되어 이에 대응하는 문자 입력 또는 손목시계형 장치(100)의 기능을 수행할 수 있는 명령이 제어부(120)에 의해 실행된다.
- [0043] 한편, 모션 감지부(140)는 착용자가 해당 손목시계형 장치(100)를 착용하는 오른손 또는 왼손에 대응하여 손바닥 및 손가락이 다르게 위치할 수 있으므로, 착용되는 오른손 또는 왼손에 대응하여 모션센서 모듈(141)에서 손바닥 또는 손가락의 감지되는 배열을 변경할 수 있다.
- [0044] 즉, 손목시계형 장치(100)를 착용자가 왼손에 착용하는 경우에는 손목시계형 장치(100)의 오른쪽으로 모션 감지부(140)가 작동하여 착용자의 손바닥 또는 손가락을 감지하며, 손목시계형 장치(100)를 착용자가 오른손에 착용하는 경우에는 손목시계형 장치(100)의 왼쪽으로 모션 감지부(140)가 작동하여 착용자의 손바닥 또는 손가락을 감지한다.
- [0045] 도 4는 본 발명의 제1 실시예에 따른 왼손 외측에 착용된 손목시계형 장치를 나타내기 위한 예시도, 도 5는 본 발명의 제2 실시예에 따른 왼손 내측에 착용된 손목시계형 장치를 나타내기 위한 예시도, 도 6은 본 발명의 제3

실시예에 따른 오른손 외측에 착용된 손목시계형 장치를 나타내기 위한 예시도 및 도 7은 본 발명의 제4 실시예에 따른 오른손 내측에 착용된 손목시계형 장치를 나타내기 위한 예시도이다. 도 4 내지 도 7에 도시된 바와 같이, 도 4는 손목시계형 장치(100)를 착용자의 왼손 중에서 외측에 착용하는 경우에 손바닥 또는 손가락을 감지하기 위한 모션 감지부(140)를 버클에 탑재하여 사용자의 손바닥을 감지할 수 있는 실시예이다.

[0046] 도 5는 손목시계형 장치(100)를 착용자의 왼손 중에서 내측에 착용하는 경우에 손바닥 또는 손가락을 감지하기 위한 모션 감지부(140)를 손목시계형 장치(100)의 본체에 탑재하여 사용자의 손바닥을 감지할 수 있는 실시예이다.

[0047] 도 6은 손목시계형 장치(100)를 착용자의 오른손 중에서 외측에 착용하는 경우에 손바닥 또는 손가락을 감지하기 위한 모션 감지부(140)를 버클에 탑재하여 사용자의 손바닥을 감지할 수 있는 실시예이다.

[0048] 도 7은 손목시계형 장치(100)를 착용자의 오른손 중에서 내측에 착용하는 경우에 손바닥 또는 손가락을 감지하기 위한 모션 감지부(140)를 손목시계형 장치(100)의 본체에 탑재하여 사용자의 손바닥을 감지할 수 있는 실시예이다.

[0049] 이에 따라 착용자가 손목시계형 장치를 착용하는 손 및 위치에 따라 모션 감지부(140)를 손목시계형 장치(100)의 내부에 구비하거나 외부에 구비하고, 손목시계형 장치(100)의 본체 또는 버클 등에서 오른쪽 또는 왼쪽으로 모션 감지부(140)의 모션센서 모듈(141)이 동작되도록 한다.

[0050] 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 손바닥 또는 손가락의 위치에 따라 감지되는 문자를 나타내기 위한 예시도이다. 도 8에 도시된 바와 같이, 손목시계형 장치(100)가 착용된 손의 손바닥에는 무형의 가상 키보드 배열이 위치하며, 착용자가 손목시계형 장치(100)가 착용되지 않은 다른 손가락 또는 물체로 해당 위치를 터치하는 경우에 모션 감지부(140)의 모션센서 모듈(141)이 해당 위치를 감지할 수 있다.

[0051] 특히, 손가락 또는 물체에 의한 터치가 발생하는 경우에 해당 위치의 감지는 탑재되는 센서의 종류에 따라 영상 인식, 열 감지, 거리 인식, 피부전류 감지 등으로 감지될 수 있다.

[0052] 또한, 모션 감지부(140)의 모션센서 모듈(141)은 손목시계형 장치(100)가 착용된 손가락을 들어올리는 것을 감지할 수 있으며, 들어올러지는 손가락의 위치 또는 개수를 감지한다.

[0053] 도 8에 도시된 문자 입력을 위한 문자 배열은 일실시예에 따라 생성된 내용이며, 필요에 의해 한글, 영문, 숫자 또는 특수문자를 입력할 수 있으며, 손목시계형 장치(100)의 기능을 제어하기 위한 기능으로 배열할 수 있다. 이때, 손목시계형 장치(100)의 기능은 상하 스크롤, 좌우 스크롤, 어플리케이션 종료, 해당 어플리케이션 실행, 화면 전환, 화면 온/오프, 전화 통화, 볼륨 제어 및 화면 밝기 조절 등이 해당된다.

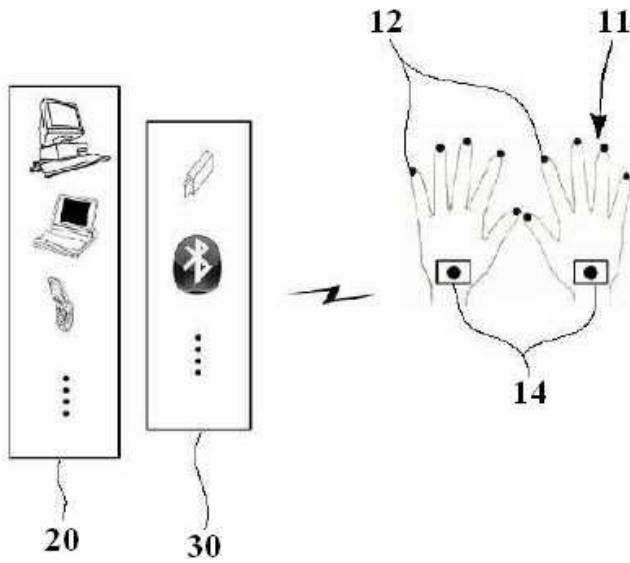
[0054] 본 발명은 이상에서 살펴본 바와 같이 바람직한 실시예를 들어 도시하고 설명하였으나, 상기한 실시예에 한정되지 아니하며 본 발명의 정신을 벗어나지 않는 범위 내에서 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양한 변경과 수정이 가능할 것이다.

부호의 설명

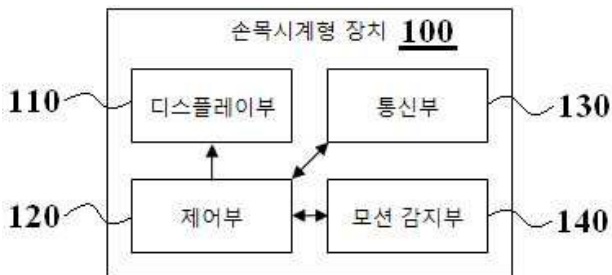
- | | | |
|--------|----------------|---------------|
| [0055] | 100 : 손목시계형 장치 | 110 : 디스플레이부 |
| | 120 : 제어부 | 130 : 통신부 |
| | 140 : 모션 감지부 | 141 : 모션센서 모듈 |
| | 142 : 모션인식 모듈 | 143 : 전송부 |

도면

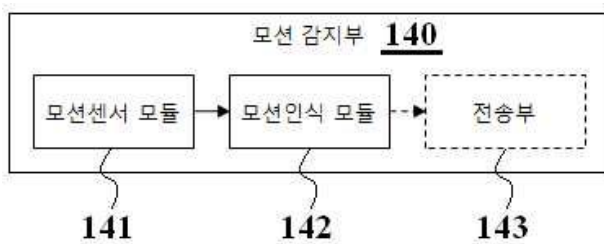
도면1



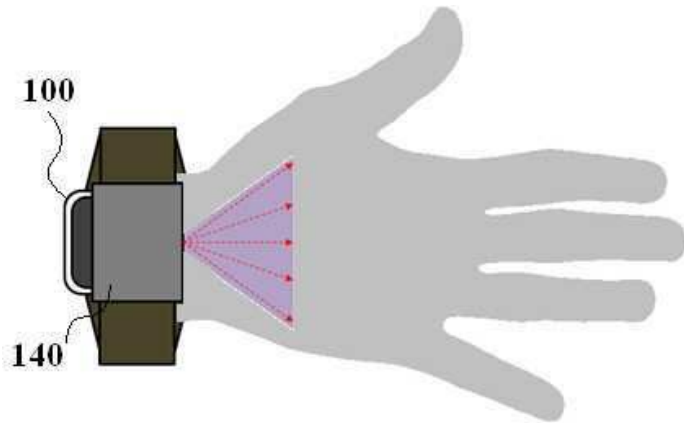
도면2



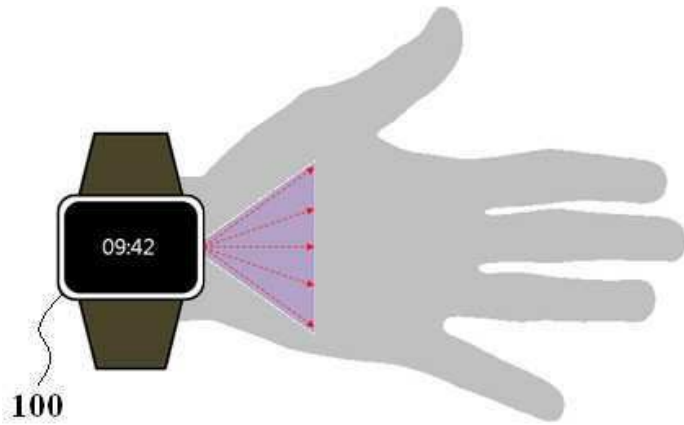
도면3



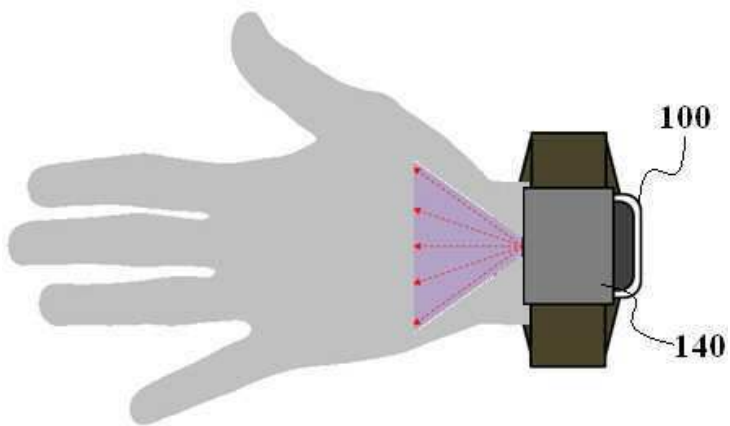
도면4



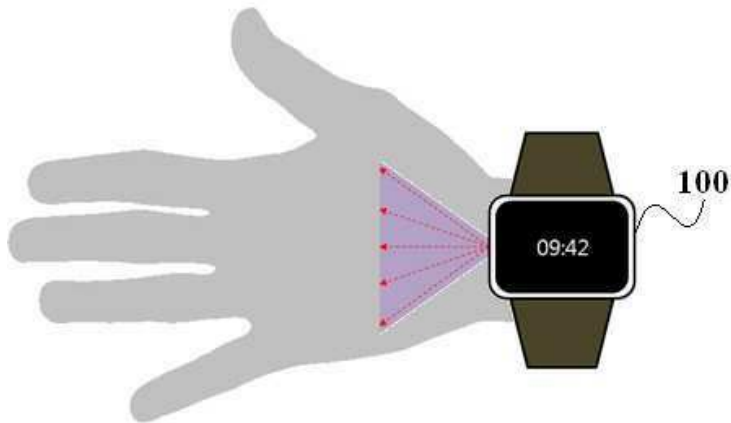
도면5



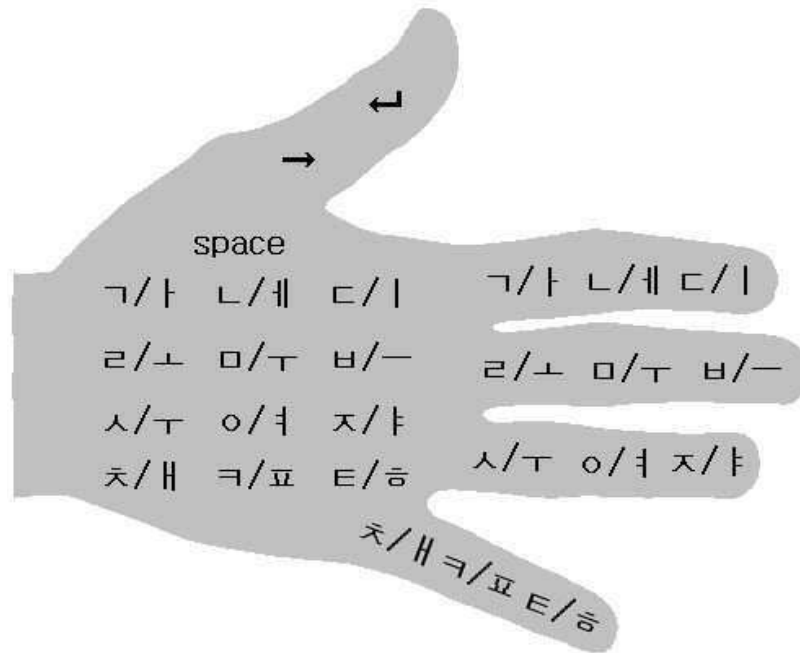
도면6



도면7



도면8



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 제8항

【변경전】

상기 사용자

【변경후】

상기 착용자