Unexamined Patent Publication(A)

Bibliographic Data

Int.Cl.	A63B 24/00 | A63B 71/06
Published Date	20191203
Registration No.	1020509430000
Registration Date	20191126
Application No.	1020170182277
Application Date	20171228
Unexamined Publication No.	1020190080075
Unexamined Publication Date	20190708
Requested Date of Examination	20171228
Agent.	JIN, Cheon Woong | Lee,HakSoo | Chung Jong Ok
Inventor	LEEYONGMIN
Applicant	LEE YONG MIN
Rightholder	LEE YONG MIN

발명의 명칭

목 질환 방지 시스템

Title of Invention

PREVENTION SYSTEM OF NECK DISEASE

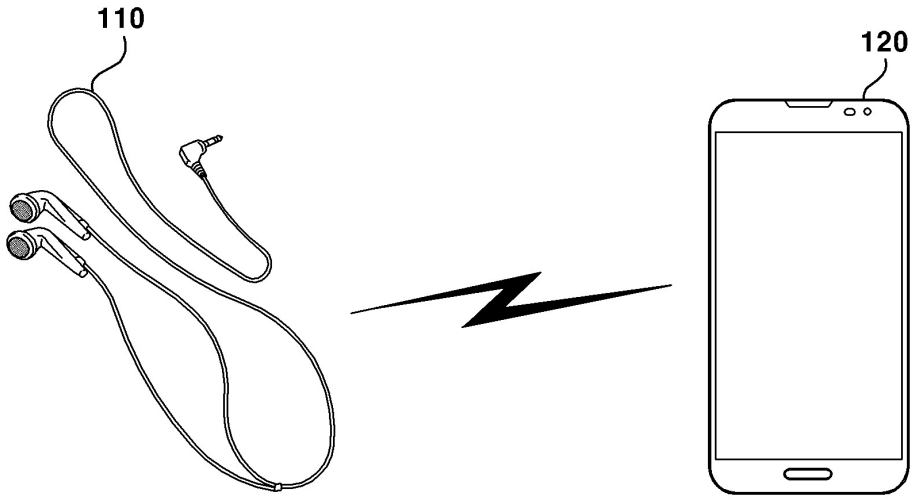
요약

본 발명은 목 질환 방지 시스템에 관한 것으로, 본 발명에 목 질환 방지 시스템은, 목의 기울기를 감지하는 센서가 포함되어, 설정된 목의 기울기 이상을 감지할 경우, 근거리 통신으로 연결된 스마트 기기로 경고 신호를 전송하는 음향 출력장치; 및 음향 출력장치로부터 경고 신호를 수신할 경우, 재생 중인 프로그램의 특성에 따라 설정된 음향 또는 설정된 문자로 자세 교정 메시지를 출력하는 스마트 기기를 포함하되, 음향 출력장치는, 스마트 기기에서 재생 중인 프로그램의 특성에 따라 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력한다.

Abstract

The present invention relates to the neck disease system for avoiding, and the audio output apparatus, and the smart instrument are included. The audio output apparatus outputs the posture correction message to the acoustic set up in the smart instrument according to the property of the program which is in regeneration. The audio output apparatus the neck disease system for avoiding the sensor sensing the inclination of the neck is included in the invention and when the sensor senses the inclination or greater of the neck set up transmits the warning signal with the smart instrument connected to the local area network. The smart instrument when receives the warning signal from the audio output apparatus outputs the posture correction message to the acoustic set up according to the property of the program which is in regeneration or the character set up.

대표도면(Representative drawing)



청구의 범위

청구 1항:

목(neck)의 기울기를 감지하는 센서(sensor)가 포함되어, 설정된 목의 기울기 이상을 감지할 경우, 근거리 통신(near field communication)으로 연결된 스마트 기기로 경고 신호(warning signal)를 전송하는 음향 출력장치; 및

상기 음향 출력장치로부터 상기 경고 신호를 수신할 경우, 재생 중인 프로그램의 특성에 따라 설정된 음향 또는 설정된 문자로 자세 교정 메시지를 출력하는 스마트 기기를 포함하되,

상기 음향 출력장치는,

상기 스마트 기기에서 재생 중인 프로그램의 특성에 따라 상기 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력하는, 목 질환 방지 시스템.

청구 2항:

제1항에 있어서,

상기 음향 출력장치는,

이어폰(earphone) 및 헤드셋(headset) 중 적어도 하나를 포함하는, 목 질환 방지 시스템.

청구 3항:

제1항에 있어서,

상기 음향 출력장치는,

자이로 센서(gyro sensor) 및 가속도 센서(acceleration sensor) 중 적어도 하나의 센서로 사용자의 목의 기울기가 상기 설정된 목의 기울기 이상인지 여부를 감지

Scope of Claims

Claim 1:

The neck disease system for avoiding in which the sensor sensing the inclination of the neck is included ; it senses the inclination or greater of the neck set up ; it receives the warning signal from the audio output apparatus :

of transmitting the warning signal with the smart instrument connected to the local area network (near field communication) and audio output apparatus ; it includes the smart instrument outputting the posture correction message to the acoustic set up according to the property of the program which is in regeneration or the character set up ; and

audio output apparatus outputs the posture correction message in

smart instrument according to the property of the program which is in regeneration to the above-mentioned acoustic set up.

Claim 2:

As for claim 1, the neck disease system for avoiding wherein

audio output apparatus includes at least one of

earphone and head set (headset).

Claim 3:

As for claim 1, the neck disease system for avoiding including the sound output part, and the control unit wherein

audio output apparatus outputs the acoustic the posture correction message that receives ; and is established with the above the output signal from t

하는 센서부;

상기 설정된 목의 기울기 이상을 감지할 경우, 상기 스마트 기기로 상기 경고 신호를 전송하고, 상기 스마트 기기로부터 상기 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력하도록 하는 출력 신호를 수신하는 통신부;

상기 설정된 목의 기울기 이상을 감지하여, 상기 스마트 기기로부터 상기 출력 신호를 수신할 경우, 상기 설정된 음향으로 상기 자세 교정 메시지를 출력하는 음향 출력부; 및

상기 음향 출력장치를 전반적으로 제어하는 제어부를 포함하는, 목 질환 방지 시스템.

he smart instrument sensing the inclination or greater of the communication unit: neck established with

the above receives the output signal outputting the posture correction message to the above-mentioned acoustic set up from the smart instrument it transmits the warning signal with the smart instrument it senses the inclination or greater of the neck in which the inclination of the neck of the user is set up among the acceleration sensor as at least one sensor with the sensor unit :

the above of sensing acceptance and rejection it is the inclination or greater of the above-mentioned neck set up and

gyro sensor, and the control unit on the whole, controls

audio output apparatus.

청구 4항:

제1항에 있어서,

상기 스마트 기기는,

자세 교정 애플리케이션의 실행을 입력받고, 상기 설정된 문자로 자세 교정 메시지를 출력하는 터치 스크린;

상기 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력하는 스피커;

상기 음향 출력장치로부터 상기 경고 신호를 수신하고, 상기 음향 출력장치로 상기 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력하도록 출력 신호를 전송하는 통신부; 및

상기 음향 출력장치로부터 상기 경고 신호를 수신하면, 재생 중인 프로그램이 음성 지원이 되는 프로그램일 경우, 상기 터치 스크린에서 상기 설정된 문자로 자세 교정 메시지를 출력하도록 제어하거나 상기 목의 기울기에 따라 상기 터치 스크린에서 설정된 색상을 디스플레이하도록 제어하고,

재생 중인 프로그램이 음성 지원이 되는 프로그램이 아닐 경우, 상기 스피커에서 상기 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력하도록 제어하고, 상기 음향 출력장치에서 상기 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력하도록 제어하는, 목 질환 방지 시스템.

Claim 4:

As for claim 1, the neck disease system for avoiding wherein

smart instrument controls in order to output the above-mentioned acoustic set up the posture correction message in the audio output apparatus it is not program that controls in order to display ; and for the program which is in

regeneration, the voice support is the color which controls in order to output the posture correction message to the above-mentioned character set up or , is set up according to the inclination of the neck in the touch screen in the touch screen it is the program in which for the program which is in regeneration, the voice support is the execution of

posture correction application is received ; the warning signal is received from the speaker:

audio output apparatus outputting the posture correction message to the acoustic established with the touch screen :

the above of outputting the posture correction message to the above-mentioned character set up ; and the warning signal is received from the communication unit :

of transmitting the output signal with the audio output apparatus in order to output the posture correction message to the above-mentioned acoustic set up, and audio output apparatus.

기술분야

본 발명은 목 질환 방지 시스템에 관한 것으로, 보다 상세하게는 사용자의 목의 기울기가 설정된 기울기 이상으로 감지될 경우, 사용자에게 음향 출력장치 또는 스마트 기기를 통하여 경고 메시지를 출력하여 목의 질환을 예방하는 목 질환 방지 시스템에 관한 것이다.

Technical Field

The invention relates to the neck disease system for avoiding, more specifically to the neck disease system for avoiding which when is sensed over the inclination in which the inclination of the neck of the user is set up it outputs the warning message to the user through the audio output apparatus or the smart instrument and prevents the disease of the neck.

배경기술

정보 통신 기술이 발전함에 따라 스마트 기기 하나만으로 다양한 기능을 수행할 수 있게 되었다. 예를 들면, 스마트 기기로 인터넷 기사 검색, 동영상 재생, 게임 실행 및 각종 SNS를 수행할 수 있다.

그러나, 사용자는 스마트 기기를 사용함에 따라 편리성은 쉽게 갖추었으나 지나치게 스마트 기기에 의존하게 되어 목 질환이 발생되는 문제점이 발생하였다.

따라서, 스마트 기기를 오래 사용하더라도 사용자의 목의 자세를 실시간으로 감지하여 목의 자세를 바로 잡게 해주는 애플리케이션 및 시스템의 개발이 시급한 실정이다.

[관련기술문헌]

1. 몸의 균형을 바로잡도록 오와 주는 스마트 목걸이(특허출원번호 제10-2014-0138333호)

Background Art

As information and communication technology developed the various function was performed to the smart instrument one. For example, the internet article search, the reproducing of moving picture, and the game playing and all kinds of SNSs can be performed to the smart instrument.

But as the user used the smart instrument the convenience was easily equipped but it overly depended on on the smart instrument and the problem that the neck disease was generated was generated.

Therefore, the application and the system development which senses the posture of the neck of the user on a real time basis although it long uses the smart instrument and immediately poses are the urgent actual condition.

[Related technical document]

1.The smart necklace which it gives with the error in order to correct the balance of the condition(10-2014-0138333 A)

발명의 내용

해결하고자 하는 과제

본 발명이 해결하고자 하는 과제는 사용자의 목의 기울기를 실시간으로 감지하여, 설정된 목의 기울기 이상으로 감지될 경우, 스마트 기기 및 음향 출력장치에서 자세 교정 메시지를 출력함으로써, 사용자의 목의 질환을 예방하는 목 질환 방지 시스템을 제공하는 것이다.

본 발명이 해결하고자 하는 또 다른 과제는 현재 스마트 기기에서 재생 중인 프로그램에 특성에 따라 설정된 음향 또는 설정된 문자로 자세 교정 메시지를 출력하기 때문에 스마트 기기를 사용하는 사용자의 편의성을 향상시켜 주는 목 질환 방지 시스템을 제공하는 것이다.

과제해결 수단

전송한 바와 같은 과제를 해결하기 위하여 본 발명의 일실시 예에 따른 목 질환 방지 시스템은 목의 기울기를 감지하는 센서가 포함되어, 설정된 목의 기울기 이상을 감지할 경우, 근거리 통신으로 연결된 스마트 기기로 경

Summary of Invention

Problem to be solved

The technical problem senses the inclination of the neck of the user on a real time basis and when it is sensed over the inclination of the neck set up the posture correction message is outputted in the smart instrument and audio output apparatus. In that way the neck disease system for avoiding preventing the disease of the neck of the user is provided.

The neck disease system for avoiding improving the convenience of the user which uses the smart instrument because the user outputs the posture correction message to the acoustic in which another subject which the invention solves is set up in the program which is in regeneration in the current smart instrument according to property or the character set up is provided.

Means to solve the problem

To solve the subject like transmitting the neck disease system for avoiding according to a preferred embodiment of the present invention includes the audio output apparatus, and the

고 신호를 전송하는 음향 출력장치; 및 음향 출력장치로부터 경고 신호를 수신할 경우, 재생 중인 프로그램의 특성에 따라 설정된 음향 또는 설정된 문자로 자세 교정 메시지를 출력하는 스마트 기기를 포함하되, 음향 출력장치는, 스마트 기기에서 재생 중인 프로그램의 특성에 따라 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력한다.

smart instrument. The audio output apparatus outputs the posture correction message to the acoustic set up in the smart instrument according to the property of the program which is in regeneration. The audio output apparatus the sensor sensing the inclination of the neck is included and when the sensor senses the inclination or greater of the neck set up transmits the warning signal with the smart instrument connected to the local area network. The smart instrument when receives the warning signal from the audio output apparatus outputs the posture correction message to the acoustic set up according to the property of the program which is in regeneration or the character set up.

본 발명의 다른 특징에 따르면, 음향 출력장치는, 이어폰 및 헤드셋 중 적어도 하나를 포함한다.

According to the dissimilar characteristic of the invention, the audio output apparatus comprises at least one of the earphone and head set.

본 발명의 또 다른 특징에 따르면, 음향 출력장치는, 자이로 센서 및 가속도 센서 중 적어도 하나의 센서로 사용자의 목의 기울기가 설정된 목의 기울기 이상인지 여부를 감지하는 센서부; 설정된 목의 기울기 이상을 감지할 경우, 스마트 기기로 경고 신호를 전송하고, 스마트 기기로부터 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력하도록 하는 출력 신호를 수신하는 통신부; 설정된 목의 기울기 이상을 감지하여, 스마트 기기로부터 출력 신호를 수신할 경우, 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력하는 음향 출력부; 및 음향 출력장치를 전반적으로 제어하는 제어부를 포함한다.

According to another characteristic of the invention, the audio output apparatus comprises the sensor unit which senses whether it is the inclination or greater of the neck in which the inclination of the neck of the user is set up among the gyro sensor and acceleration sensor as at least one sensor or not; the communication unit which when senses the inclination or greater of the neck set up it transmits the warning signal with the smart instrument and receives the output signal outputting the posture correction message to the acoustic set up from the smart instrument; the sound output part which senses the inclination or greater of the neck set up and when it receives the output signal from the smart instrument outputs the posture correction message to the acoustic set up; and the control unit which on the whole, controls the audio output apparatus.

본 발명의 또 다른 특징에 따르면, 스마트 기기는, 자세 교정 애플리케이션의 실행을 입력받고, 설정된 문자로 자세 교정 메시지를 출력하는 터치 스크린; 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력하는 스피커; 음향 출력장치로부터 경고 신호를 수신하고, 음향 출력장치로 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력하도록 출력 신호를 전송하는 통신부; 및 음향 출력장치로부터 경고 신호를 수신하면, 재생 중인 프로그램이 음성 지원이 되는 프로그램일 경우, 터치 스크린에서 설정된 문자로 자세 교정 메시지를 출력하도록 제어하거나 목의 기울기에 따라 터치 스크린에서 설정된 색상을 디스플레이하도록 제어하고, 재생 중인 프로그램이 음성 지원이 되는 프로그램이 아닐 경우, 스피커에서 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력하도록 제어하고, 음향 출력장치에서 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력하도록 제어한다.

According to another characteristic of the invention, the smart instrument receives the execution of the posture correction application and the smart instrument receives the warning signal from the touch screen: speaker: audio output apparatus outputting the posture correction message to the acoustic set up and outputs the posture correction message to the character set up if the smart instrument receives the warning signal from the communication unit which transmits the output signal in order to output the posture correction message to the acoustic set up as the audio output apparatus, and audio output apparatus , when it is the program in which for the program which is in regeneration, the voice support is it controls in order to output the posture correction message to the character set up in the touch screen or , it controls in order to display the color set up in the touch screen according to the inclination of the neck and when it is not program in which for the program which is in regeneration, the voice support is it controls in order to output the posture correction message in the speaker to the acoustic set up and it controls in order to output the posture correction message to the acoustic set up in the audio output apparatus.

발명의 효과

본 발명은 사용자의 목의 기울기를 실시간으로 감지하여, 설정된 목의 기울기 이상으로 감지될 경우, 스마트 기기 및 음향 출력장치에서 자세 교정 메시지를 출력함으로써, 사용자의 목의 질환을 예방하는 효과가 있다.

본 발명은 현재 스마트 기기에서 재생 중인 프로그램에 특성에 따라 설정된 음향 또는 설정된 문자로 자세 교정 메시지를 출력하기 때문에 스마트 기기를 사용하는 사용자의 편의성을 향상시켜 주는 효과가 있다.

Effects of the Invention

The present invention has the effect that the inclination of the neck of the user is sensed on a real time basis and when it is sensed over the inclination of the neck set up the posture correction message is outputted in the smart instrument and audio output apparatus. In that way the disease of the neck of the user is prevented.

The present invention has the effect that in the current smart instrument, the convenience of the user which uses the smart instrument because the user outputs the posture correction message to the acoustic set up in the program which is in regeneration according to property or the character set up is improved.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시 예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시 예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 것이며, 단지 본 실시 예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다.

첨부된 블록도의 각 블록의 조합들은 펌웨어 (firmware), 소프트웨어 (software), 또는 하드웨어 (hardware) 로 구성된, 알고리즘 또는 컴퓨터 프로그램 인스트럭션들에 의해 수행될 수도 있다. 이들 알고리즘 또는 컴퓨터 프로그램 인스트럭션들은 범용 컴퓨터, 특수용 컴퓨터 또는 기타 프로그램 가능한 디지털 신호 처리 디바이스 (Digital Signal Processing Device) 의 프로세서에 탑재될 수 있으므로, 컴퓨터 또는 기타 프로그램 가능한 데이터 프로세싱 장비의 프로세서를 통해 수행되는 그 인스트럭션들이 블록도의 각 블록 또는 흐름도의 각 단계에서 설명된 기능들을 수행하는 수단을 생성하게 된다. 이들 알고리즘 또는 컴퓨터 프로그램 인스트럭션들은 특정 방식으로 기능을 구현하기 위해 컴퓨터 또는 기타 프로그램 가능한 데이터 프로세싱 장비를 지향할 수 있는 컴퓨터 이용 가능 또는 컴퓨터 판독 가능 메모리에 저장되는 것도 가능하므로, 그 컴퓨터 이용가능 또는 컴퓨터 판독 가능 메모리에 저장된 인스트럭션들은 블록도의 각 블록 또는 흐름도 각 단계에서 설명된 기능을 수행하는 인스트럭션 수단을 내포하는 제조 품목을 생산하는 것도 가능하다. 컴퓨터 프로그램 인스트럭션들은 컴퓨터 또는 기타 프로그램 가능한 데이터 프로세싱 장비 상에 탑재되는 것도 가능하므로, 컴퓨터 또는 기타 프로그램 가능한 데이터 프로세싱 장비 상에서 일련의 동작 단계들이 수행되어 컴퓨터로 실행되는 프로세스를 생성해서 컴퓨터 또는 기타 프로그램 가능한 데이터 프로세싱 장비를 수행하는 인스트럭션들은 블록도의 각 블록

Description of Embodiments

Will be specifically getting clear with drawing in which the method for achieving advantage and characteristic of the present invention and those is attached with reference to the following embodiments. But it is not restricted to embodiments in which hereinafter the invention is disclosed but it will be implemented as the different various types and these embodiments the initiation of the invention is only perfect and in order to completely inform the category of the invention to a person skilled in the art in the technical field in which the invention belongs, the invention is provided and the invention is defined by the category of claim.

It can be performed by the algorithm or computer program instructions in which the attached combination of the bundle-branch block of the block diagrams consist of firmware, and the software or the hardware. These algorithm or computer program instructions can be mounted in the general computer, and the processor of the special purpose computer or the other programmable digital signal processing device. Therefore the means of performing functions explained in the angular step of the bundle-branch block of the instruction block diagram performed through the processor of the computer or the other programmable data processing equipment or the flowchart is produced. It is possible that these algorithm or computer program instructions are stored in the computer available or the computer RAM of aiming at the computer or the other programmable data processing equipment in order to implement the function in terms of the specific method. Therefore it is possible to produce the list of goods predicating the instruction means in which the computer-assisted available or the instructions stored in the computer RAM perform the function explained in the bundle-branch block or the flowchart angular step of the block diagram. It is possible that computer program instructions are mounted on the computer or the other programmable data processing equipment. Therefore it is possible to provide steps where instructions in which a se

및 흐름도의 각 단계에서 설명된 기능들을 실행하기 위한 단계들을 제공하는 것도 가능하다.	ries of motion stages are performed on the computer or the other programmable data processing equipment and producing the process performed to the computer and performing the computer or the other programmable data processing equipment execute functions explained in the bundle-branch block of the block diagram and angular step of the flowchart.
또한, 각 블록 또는 각 단계는 특정된 논리적 기능(들)을 실행하기 위한 하나 이상의 실행 가능한 인스트럭션들을 포함하는 모듈, 세그먼트 또는 코드의 일부를 나타낼 수 있다. 또한, 몇 가지 대체 실시 예들에서는 블록들 또는 단계들에서 언급된 기능들이 순서를 벗어나서 발생하는 것도 가능함을 주목해야 한다. 예컨대, 잇달아 도시되어 있는 두 개의 블록들 또는 단계들은 사실 실질적으로 동시에 수행되는 것도 가능하고 또는 그 블록들 또는 단계들이 때때로 해당하는 기능에 따라 역순으로 수행되는 것도 가능하다.	Moreover, the module including executable instructions for executing the logical capabilities in which the bundle-branch block or the angular step is specified, and the part of the segment or the code can be shown. Moreover, in the several kinds, substitution, embodiments, it has to pay attention being possible to the blocks or the functions mentioned by steps deviate from the order and be generated. For example, it is possible to be substantially simultaneously performed and or or *** illustrated two blocks or the steps are possible to be performed according to the blocks or the function in which steps from time to time correspond to the reverse order.
명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성 요소를 지칭한다.	The same reference code names the same component through the specification whole.
본 발명의 여러 실시 예들의 각각 특징들이 부분적으로 또는 전체적으로 서로 결합 또는 조합 가능하며, 당업자가 충분히 이해할 수 있듯이 기술적으로 다양한 연동 및 구동이 가능하며, 각 실시 예들이 서로에 대하여 독립적으로 실시 가능할 수도 있고 연관 관계로 함께 실시 가능할 수도 있다.	On the whole, it combines or or characteristics are able to combine with the respectively in the partly of the some embodiments of the invention and the coupling and the driving which is technologically various as if the person skilled in the art enough can understand are possible and each embodiments can enable to implement as the independently and it can enable to implement in the together to the associative relationship.
이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 다양한 실시 예들을 상세히 설명한다.	The attached various embodiments of the invention is hereinafter particularly illustrated.
도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 목 질환 방지 시스템의 전체적인 구성을 도시한 도면이다. 먼저, 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시 예에 따른 목 질환 방지 시스템은 음향 출력장치(110) 및 스마트 기기(120)를 포함한다.	Figure 1 is a drawing showing the whole configuration of the neck disease system for avoiding according to a preferred embodiment of the present invention. In advance, as shown in FIG. 1, the neck disease system for avoiding according to a preferred embodiment of the present invention includes the audio output apparatus (110) and the smart instrument (120).
음향 출력장치(110)는 사용자의 목(neck)의 기울기를 감지하는 센서(sensor)가 포함되어 있는데, 센서는 사용자의 목의 기울기가 설정된 각도 이상인지 여부를 감지한다. 구체적으로, 센서는 사용자의 목의 기울기가 좌우 및 앞뒤 설정된 각도 이상인지 여부를 실시간으로 감지한다. 여기서, 센서는 자이로 센서(gyro sensor) 및 가속도 센서(acceleration sensor) 등을 포함하나 바람직하게는 사용자의 목의 기울기를 감지할 수 있는 센서는 모두 포함될 수 있다.	The sensor in which the audio output apparatus (110) senses the inclination of the neck of the user is included. The sensor senses whether it is the angle abnormality in which the inclination of the neck of the user is set up. Specifically, the sensor senses on a real time basis whether it is the angle abnormality in which the inclination of the neck of the user is set up with right and left and front and back or not. Here, the sensor which includes the gyro sensor and acceleration sensor etc. but in which preferably the sensor can sense the inclination of the neck of the user can be altogether included.
이후, 음향 출력장치(110)는 사용자의 목의 기울기가 설정된 각도 이상으로 감지할 경우, 스마트 기기(120)로 경고 신호(warning signal)를 전송한다. 여기서, 음향 출력장치(110) 및 스마트 기기(120)는 와이파이(wi	Then, when the audio output apparatus (110) senses to the angle abnormality in which the inclination of the neck of the user is set up the warning signal is transmitted with the smart instrument (120). Here, the audio output apparatus (110) and s

reless fidelity), 지그비(zigbee) 및 블루투스(bluetooth) 등과 같이 근거리 통신(near field communication)으로 연동되어 있다.

mart instrument (120) are connected like the Wi-Fi (wireless fidelity), the Zigbee and Bluetooth etc. to the local area network (near field communication).

이후, 음향 출력장치(110)로부터 경고 신호를 수신한 스마트 기기(120)는 스마트 기기(120)에서 재생 중인 프로그램의 특성에 따라 설정된 음향 또는 설정된 문자로 자세 교정 메시지를 출력한다. 여기서, 스마트 기기(120)에서 재생 중인 프로그램의 특성이라 함은 음성 지원이 되는 프로그램인지 여부에 따라 음성 지원이 되는 프로그램 및 음성 지원이 되지 않는 프로그램으로 구별될 수 있다.

Then, the smart instrument (120) receiving the warning signal from the audio output apparatus (110) outputs the posture correction message to the acoustic set up in the smart instrument (120) according to the property of the program which is in regeneration or the character set up. Here, in the smart instrument (120), depending on being the program in which the voice support is to do because of being the property of the program which is in regeneration it can be distinguished to the program in which the voice support is and the program in which the voice support is not.

예를 들면, 스마트 기기(120)에서 현재 음성 지원이 되지 않는 인터넷에 개시된 사진이나 글을 디스플레이하고 있다고 판단되면, 스마트 기기(120)는 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 스피커를 통해 출력할 수 있다.

For example, in the smart instrument (120), if the disclosed photograph or letter is displayed in the internet in which the current voice support is not it is determined , the posture correction message can be outputted to the acoustic in which the smart instrument (120) is set up through the speaker.

또는, 스마트 기기(120)에서 현재 음성 지원이 되지 않는 인터넷에 개시된 사진이나 글을 디스플레이하고 있다고 판단되면, 스마트 기기(120)는 음향 출력장치(110)로 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력하도록 하는 출력 신호를 송신할 수도 있다. 이러한 경우, 음향 출력장치(110)는 음향 출력부를 통해 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력할 수 있다.

Or in the smart instrument (120), if the disclosed photograph or letter is displayed in the internet in which the current voice support is not it is determined , the smart instrument (120) can transmit the output signal outputting the posture correction message to the acoustic set up as the audio output apparatus (110). In this case, the audio output apparatus (110) can output the posture correction message through the sound output part to the acoustic set up.

그러나, 스마트 기기(120)에서 현재 음성 지원이 되는 동영상이나 음원 파일을 재생하고 있다고 판단되면, 스마트 기기(120)는 설정된 문자로 자세 교정 메시지를 터치 스크린을 통해 출력(디스플레이)할 수 있다.

But in the smart instrument (120), if the moving picture or the sound source file in which the current voice support is is reproduced it is determined , the posture correction message can be to the character in which the smart instrument (120) is set up through the touch screen the output (display).

또는, 스마트 기기(120)는 사용자의 목의 기울기에 따라 스마트 기기(120)의 터치 스크린에서 설정된 색상을 단계별로 디스플레이할 수도 있다.

Or according to the smart instrument (120) is the inclination of the neck of the user, the color set up can be displayed in the touch screen of the smart instrument (120) to the single step.

즉, 본 발명의 일 실시 예에 따른 목 질환 방지 시스템에서는 현재 스마트 기기(120)에서 재생 중인 프로그램에 특성에 따라 설정된 음향 또는 설정된 문자로 자세 교정 메시지를 출력하기 때문에 스마트 기기(120)를 사용하는 사용자의 편의성을 향상시켜 주는 효과가 있다.

That is, it has the effect that in the neck disease system for avoiding according to a preferred embodiment of the present invention, the convenience of the user which uses the smart instrument (120) because the user outputs the posture correction message to the acoustic set up in the program which is in regeneration in the current smart instrument (120) according to property or the character set up is improved.

도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 스마트 기기의 구성을 도시한 도면이다. 먼저, 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시 예에 따른 스마트 기기(200)는 터치 스크린(210), 스피커(220), 통신부(230) 및 제어부(240)를 포함한다.

Figure 2 is a drawing showing the configuration of the smart instrument according to a preferred embodiment of the present invention. In advance, as shown in FIG. 2, the smart instrument (200) according to the embodiment of the present invention comprises the touch screen (210), the speaker (220), and the communication unit (230) and control unit (240).

터치 스크린(210)은 각종 정보를 디스플레이함과 동시에 각종 명령을 입력받는다. 예를 들면, 자세 교정 애플리케이션의 실행을 입력받고, 설정된 문자로 자세 교정 메시지를 출력한다. 여기서, 자세 교정 애플리케이션이란 스마트 기기(200)에 설치되어, 사용자로부터 애플리케이션의 실행을 입력받으면, 음향 출력장치와 근거리 통신으로 연동되어 사용자의 목 질환을 예방할 수 있게 하는 헬스 애플리케이션이다.

The touch screen (210) displays the various information and the various kinds command is received at the same time. For example, the execution of the posture correction application is received and the posture correction message is outputted to the character set up. Here, the posture correction application is installed at the smart instrument (200) and if the execution of the application is input from the user , it is the health application which is connected to the audio output apparatus and local area network and prevents the neck disease of the user.

스피커(220)는 각종 음향을 출력하는 장치로, 예를 들면, 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력한다.

The posture correction message is outputted to the apparatus in which the speaker (220) outputs the various sound flavor to for example, the acoustic set up.

통신부(230)는 각종 서버 및 다른 스마트 기기 등과 다양한 정보를 송수신하는 장치로, 예를 들면, 통신부(230)는 음향 출력장치로부터 경고 신호를 수신하고, 음향 출력장치로 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력하도록 하는 출력 신호를 전송한다.

For example, the communication unit (230) receives the warning signal to the apparatus in which the communication unit (230) sends and receives the various information including the smart instrument etc. different from the various server from the audio output apparatus and the output signal outputting the posture correction message to the acoustic set up as the audio output apparatus is transmitted.

제어부(240)는 스마트 기기를 전반적으로 제어하는 장치로, 예를 들면, 제어부(240)는 음향 출력장치로부터 경고 신호를 수신하면, 재생 중인 프로그램이 음성 지원이 되는 프로그램일 경우, 터치 스크린(210)에서 설정된 문자로 자세 교정 메시지를 출력하도록 제어하거나 목의 기울기에 따라 터치 스크린(210)에서 설정된 색상을 디스플레이하도록 제어하고, 재생 중인 프로그램이 음성 지원이 되는 프로그램이 아닐 경우, 스피커(220)에서 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력하도록 제어하고, 음향 출력장치에서 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력하도록 제어한다.

If for example, the control unit (240) receives the warning signal to the apparatus in which on the whole, the control unit (240) controls the smart instrument from the audio output apparatus , when it is the program in which for the program which is in regeneration, the voice support is it controls in order to output the posture correction message to the character set up in the touch screen (210) or , it controls in order to display the color set up in the touch screen (210) according to the inclination of the neck and when it is not program in which for the program which is in regeneration, the voice support is it controls in order to output the posture correction message in the speaker (220) to the acoustic set up and it controls in order to output the posture correction message to the acoustic set up in the audio output apparatus.

도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 음향 출력장치의 구성을 도시한 도면이다. 먼저, 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시 예에 따른 음향 출력 장치(300)는 센서부(310), 통신부(320), 음향 출력장치(330) 및 제어부(340)를 포함한다. 여기서, 음향 출력장치(300)은 웨어러블 디바이스(wearable devices) 중 이어폰(earphone) 및 헤드셋(headset) 등일 수 있다.

Figure 3 is a drawing showing the configuration of the audio output apparatus according to a preferred embodiment of the present invention. In advance, as shown in FIG. 3, the audio output apparatus (300) according to the embodiment of the present invention comprises the sensor unit (310), the communication unit (320), and the audio output apparatus (330) and control unit (340). Here, the audio output apparatus (300) can be the earphone and head set (headset) etc. among the wearable device (wearable devices).

센서부(310)는 사용자의 목의 기울기가 설정된 각도 이상인지 여부를 감지한다. 구체적으로, 센서부(310)는 사용자의 목의 기울기가 좌우 및 앞뒤 설정된 각도 이상인지 여부를 실시간으로 감지한다.

The sensor unit (310) senses whether it is the angle abnormality in which the inclination of the neck of the user is set up or not. Specifically, the sensor unit (310) senses on a real time basis whether it is the angle abnormality in which the inclination of the neck of the user is set up with right and left and front and back or not.

통신부(320)는 다른 디바이스와 상호 통신을 수행하는 장치로, 예를 들면, 통신부(320)는 설정된 목의 기울기 이상을 감지할 경우, 스마트 기기로 경고 신호를 전송하고, 스마트 기기로부터 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력하도록 하는 출력 신호를 수신한다.

When the inclination or greater of the neck in whic h for example, the communication unit (320) is se t up is sensed to the device in which the communi cation unit (320) is different and the apparatus for performing the two-way communication the warni ng signal is transmitted with the smart instrument and the output signal outputting the posture corre ction message to the acoustic set up is received fr om the smart instrument.

음향 출력부(330)는 각종 음향을 출력하는 장치로, 예를 들면, 설정된 목의 기울기 이상을 감지하여, 스마트 기기로부터 출력 신호를 수신할 경우, 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력한다.

The sound output part (330) senses the inclination or greater of the neck set up to the apparatus for outputting the various sound flavor for example an d when the output signal is received from the sma rt instrument the posture correction message is ou tputted to the acoustic set up.

제어부(340)는 음향 출력장치를 전반적으로 제어한다.

On the whole, the control unit (340) controls the a udio output apparatus.

도 4(a) 및 도 4(b)는 본 발명의 일 실시 예에 따른 스마트 기기가 음향 출력장치로부터 경고 신호를 수신한 후, 재생 중인 프로그램이 음성 지원이 되는 프로그램일 경우, 설정된 자세 교정 메시지를 출력하는 일 실시 예를 도시한 도면이다.

When Figure 4(a) and Figure 4(b) the smart instru ment according to a preferred embodiment of the present invention is the warning signal the progra m in which for the program which is in regeneratio n, the voice support is from the audio output appa ratus after doing the reception it is drawing showi ng the embodiment outputting the posture correct ion message set up.

먼저, 본 발명의 일 실시 예에 따른 스마트 기기는 음향 출력장치로부터 경고 신호를 수신할 수 있다. 즉, 음향 출력장치의 센서가 사용자의 목의 기울기가 설정된 기울기 이상으로 감지할 경우, 음향 출력장치는 스마트 기기로 경고 신호를 전송한다.

In advance, the smart instrument according to a p referred embodiment of the present invention can receive the warning signal from the audio output a pparatus. That is, when the sensor of the audio ou tput apparatus senses over the inclination in which the inclination of the neck of the user is set up the audio output apparatus transmits the warning sign al with the smart instrument.

이후, 스마트 기기는 현재 실행 중인 프로그램이 음성 지원이 되는 프로그램인지 여부를 판단한다. 예를 들면, 도 4(a)에 도시된 바와 같이, 스마트 기기에서 현재 음원 파일을 실행 중이라면, 스마트 기기는 현재 실행 중인 프로그램이 음성 지원이 되는 프로그램으로 판단할 수 있다.

Then, it determines whether it is the program in w hich for the program in which the smart instrumen t is in the current execution, the voice support is o r not. For example, in the smart instrument as sho wn in Figure 4(a), it is the current sound source fil e in the execution. If it is the case it can determin e as the program in which for the program in whic h the smart instrument is in the current execution, the voice support is.

이후, 스마트 기기는 현재 스마트 기기에서 실행 중인 프로그램이 음성 지원이 되는 프로그램을 판단될 경우, 스마트 기기는 터치 스크린에 설정된 자세 교정 메시지를 출력한다. 예를 들면, 도 4(b)에 도시된 바와 같이, 스마트 기기는 스마트 기기의 터치 스크린에 #34#목의 자세를 바르게 하세요#34#와 같은 설정된 자세 교정 메시지를 출력할 수 있다.

Then, in the smart instrument is the current smart instrument, when it is the program in which for th e program which is in the execution, the voice sup port is determined the smart instrument outputs t he posture correction message set up to the touch screen. For example, it correctly has the posture o f the " neck in the touch screen of the smart instru ment the smart instrument can output the posture correction message established with 34 as shown i n Figure 4(b).

도 5(a) 내지 도 5(c)는 본 발명의 일 실시 예에 따른 스마트 기기가 음향 출력장치로부터 경고 신호를 수신한 후, 재생 중인 프로그램이 음성 지원이 되지 않는 프로그램일 경우, 설정된 자세 교정 메시지를 출력하는 일 실시 예를 도시한 도면 및 음향 출력 장치에서 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력하는 일 실시 예를 도시한 도면이다.

When Figure 5(a) 5 (c) the smart instrument acco rding to a preferred embodiment of the present in vention is the warning signal the program in which for the program which is in regeneration, the voice support is not from the audio output apparatus aft er doing the reception it is drawing showing the e mbodiment outputting the posture correction mes

sage set up and drawing showing the embodiment outputting the posture correction message to the acoustic set up in the audio output apparatus.

먼저, 본 발명의 일 실시 예에 따른 스마트 기기는 음향 출력장치로부터 경고 신호를 수신할 수 있다. 즉, 음향 출력장치의 센서가 사용자의 목의 기울기가 설정된 기울기 이상으로 감지할 경우, 음향 출력장치는 스마트 기기로 경고 신호를 전송한다.

In advance, the smart instrument according to a preferred embodiment of the present invention can receive the warning signal from the audio output apparatus. That is, when the sensor of the audio output apparatus senses over the inclination in which the inclination of the neck of the user is set up the audio output apparatus transmits the warning signal with the smart instrument.

이후, 스마트 기기는 현재 실행 중인 프로그램이 음성 지원이 되는 프로그램인지 여부를 판단한다. 예를 들면, 도 5(a)에 도시된 바와 같이, 스마트 기기에서 현재 인터넷에 개시된 사진 파일을 실행 중이라면, 스마트 기기는 현재 실행 중인 프로그램이 음성 지원이 되지 않는 프로그램으로 판단할 수 있다.

Then, it determines whether it is the program in which for the program in which the smart instrument is in the current execution, the voice support is or not. For example, in the smart instrument as shown in Figure 5(a), it is the disclosed picture file in the current internet in the execution. If it is the case it can determine as the program in which for the program in which the smart instrument is in the current execution, the voice support is not.

이후, 스마트 기기는 스피커를 통하여 설정된 자세 교정 메시지를 출력한다. 예를 들면, 도 5(a)에 도시된 바와 같이, 스마트 기기는 스마트 기기의 스피커를 통하여 #34#목의 자세를 바르게 하세요#34#와 같은 설정된 자세 교정 메시지를 출력할 수 있다.

Then, the smart instrument outputs the posture correction message set up through the speaker. For example, it correctly has the posture of the " neck the smart instrument can output the posture correction message established with 34 as shown in Figure 5(a) through the speaker of the smart instrument.

또는, 스마트 기기는 사용자의 목의 기울기에 따라 터치 스크린에서 설정된 색상을 디스플레이할 수 있다. 예를 들면, 도 5(b) 및 도 5(c)에 도시된 바와 같이, 스마트 기기에서 사용자의 목의 기울기가 설정된 각도인 45 이상 기울어져 있지만 60도 미만으로 기울어져 있다고 판단될 경우, 스마트 기기는 설정된 제1색상(예를 들면, 노랑색)을 디스플레이할 수 있다.

Or the smart instrument is the touch screen according to the inclination of the neck of the user may display the color set up. For example, the smart instrument as shown in Figure 5(b) and Figure 5(c) may display the first color (for example, yellow) in which when it is determined that it inclines over 45 which is the angle in which the inclination of the neck of the user is set up but 60 inclines to under the smart instrument is set up.

또한, 스마트 기기에서 사용자의 목의 기울기가 설정된 각도인 45 이상 기울어져 있지만 60도 이상에서 90도 이상으로 기울어져 있다고 판단될 경우, 스마트 기기는 설정된 제2색상(예를 들면, 빨강색)을 디스플레이할 수 있다.

Moreover, the smart instrument may display the second color (for example, red) in which when over is determined that it inclines over 45 which is the angle in which the inclination of the neck of the user is set up but in the above, 60 90 inclines to over the smart instrument is set up.

또한, 스마트 기기는 재생 중인 프로그램이 음성 지원이 되는 프로그램이 아닐 경우, 음향 출력장치에서 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력하도록 출력 신호를 전송할 수 있다. 예를 들면, 도 5(d)에 도시된 바와 같이, 스마트 기기로부터 출력 신호를 수신한 음향 출력장치는 음향 출력부를 통하여, #34#목의 자세를 바르게 하세요#34#와 같은 설정된 자세 교정 메시지를 출력할 수 있다.

Moreover, when it is not program in which for the program in which the smart instrument is in regeneration, the voice support is the output signal can be transmitted in order to output the posture correction message to the acoustic set up in the audio output apparatus. For example, it correctly has the posture of the " neck the audio output apparatus receiving the output signal as shown in Figure 5 (d) from the smart instrument can output the posture correction message established with 34 through the sound output part.

본 명세서에서, 각 블록 또는 각 단계는 특정된 논리적 기능 (들) 을 실행하기 위한 하나 이상의 실행 가능한 인스트럭션들을 포함하는 모듈, 세그먼트 또는 코드의 일부를 나타낼 수 있다. 또한, 몇 가지 대체 실시 예들에서는 블록들 또는 단계들에서 언급된 기능들이 순서를 벗어나서 발생하는 것도 가능함을 주목해야 한다. 예컨대,

In this specification, the module including executable instructions for executing the logical capabilities in which the bundle-branch block or the angular step is specified, and the part of the segment or the code can be shown. Moreover, in the several kinds, substitution, embodiments, it has to pay attention being possible to the blocks or the functions

잇달아 도시되어 있는 두 개의 블록들 또는 단계들은 사실 실질적으로 동시에 수행되는 것도 가능하고 또는 그 블록들 또는 단계들이 때때로 해당하는 기능에 따라 역순으로 수행되는 것도 가능하다.

mentioned by steps deviate from the order and be generated. For example, it is possible to be substantially simultaneously performed and or or *** illustrated two blocks or the steps are possible to be performed according to the blocks or the function in which steps from time to time correspond to the reverse order.

본 명세서에 개시된 실시 예들과 관련하여 설명된 방법 또는 알고리즘의 단계는 프로세서에 의해 실행되는 하드웨어, 소프트웨어 모듈 또는 그 2개의 결합으로 직접 구현될 수도 있다. 소프트웨어 모듈은 RAM 메모리, 플래시 메모리, ROM 메모리, EPROM 메모리, EEPROM 메모리, 레지스터, 하드 디스크, 착탈형 디스크, CD-ROM 또는 당업계에 알려진 임의의 다른 형태의 저장 매체에 상주할 수도 있다. 예시적인 저장 매체는 프로세서에 커플링되며, 그 프로세서는 저장 매체로부터 정보를 판독할 수 있고 저장 매체에 정보를 기입할 수 있다. 다른 방법으로, 저장 매체는 프로세서와 일체형일 수도 있다. 프로세서 및 저장 매체는 주문형 집적회로 (ASIC) 내에 상주할 수도 있다. ASIC는 사용자 단말기 내에 상주할 수도 있다. 다른 방법으로, 프로세서 및 저장 매체는 사용자 단말기 내에 개별 컴포넌트로서 상주할 수도 있다.

It can be directly implemented as the method explained in this specification in connection with the disclosed embodiments or the hardware in which the step of the algorithm is performed by the processor, and the combination of the software module or 2 thes. It can be resident in the dissimilar storage medium in which the software module is known to the RAM memory, flash memory, ROM memory, EPROM memory, EEPROM memory, register, hard disk, removable disk, CD-ROM or the relevant industry of the form. The illustrative storage medium is coupled in the processor and the processor can read the information from the storage medium and the information can be written in the storage medium. The storage medium can be the processor and integrated to the dissimilar method. The processor and storage medium can be resident within the application specific integrated circuit (ASIC). ASIC can be resident within the user terminal. The processor and storage medium can be resident to the dissimilar method within the user terminal as the individual component.

이상 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시 예들을 더욱 상세하게 설명하였으나, 본 발명은 반드시 이러한 실시 예로 국한되는 것은 아니고, 본 발명의 기술사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양하게 변형실시될 수 있다. 따라서, 본 발명에 개시된 실시 예들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시 예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 그러므로, 이상에서 기술한 실시 예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

More specifically, the abnormally appended embodiments of the invention was illustrated. But the invention is not limited to such embodiment and it variously transformation can be executed in the range that does not do not depart from the technical spirit of the invention. Therefore, it is not but limits the technical spirit of the invention embodiment disclosed in the inventions are to illustrate and the range of the technical spirit of the invention is not limited by such embodiment. Therefore, in the above, with is illustrative and it is not restrictive described embodiments have to understand from every respect. The scope of protection of the invention has to be interpreted by the following claims and all technical spirits that are in that and the equivalent range are included in the scope of protection of the present invention and it should be interpreted.

도면에 대한 간단한 설명

도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 목 질환 방지 시스템의 전체적인 구성을 도시한 도면이다.

도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 스마트 기기의 구성을 도시한 도면이다.

도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 음향 출력장치의 구성을 도시한 도면이다.

도 4(a) 및 도 4(b)는 본 발명의 일 실시 예에 따른 스마트 기기가 음향 출력장치로부터 경고 신호를 수신한 후, 재생 중인 프로그램이 음성 지원이 되는 프로그램일 경우, 설정된 자세 교정 메시지를 출력하는 일 실시 예를 도시한 도면이다.

Brief explanation of the drawing

Figure 1 is a drawing showing the whole configuration of the neck disease system for avoiding according to a preferred embodiment of the present invention.

Figure 2 is a drawing showing the configuration of the smart instrument according to a preferred embodiment of the present invention.

Figure 3 is a drawing showing the configuration of the audio output apparatus according to a preferred embodiment of the present invention.

When Figure 4(a) and Figure 4(b) the smart instru

도 5(a) 내지 도 5(c)는 본 발명의 일 실시 예에 따른 스마트 기기가 음향 출력장치로부터 경고 신호를 수신한 후, 재생 중인 프로그램이 음성 지원이 되지 않는 프로그램일 경우, 설정된 자세 교정 메시지를 출력하는 일 실시 예를 도시한 도면 및 음향 출력 장치에서 설정된 음향으로 자세 교정 메시지를 출력하는 일 실시 예를 도시한 도면이다.

ment according to a preferred embodiment of the present invention is the warning signal the program in which for the program which is in regeneration, the voice support is from the audio output apparatus after doing the reception it is drawing showing the embodiment outputting the posture correction message set up.

When Figure 5(a) 5 (c) the smart instrument according to a preferred embodiment of the present invention is the warning signal the program in which for the program which is in regeneration, the voice support is not from the audio output apparatus after doing the reception it is drawing showing the embodiment outputting the posture correction message set up and drawing showing the embodiment outputting the posture correction message to the acoustic set up in the audio output apparatus.

면책안내

본 문서는 특허 및 과학기술문헌 전용의 첨단 자동번역 시스템을 이용해 생성되었습니다. 따라서 부분적으로 오역의 가능성이 있으며, 본 문서를 자격을 갖춘 전문 번역가에 의한 번역물을 대신하는 것으로 이용되어서는 안 됩니다. 시스템 및 네트워크의 특성때문에 발생한 오역과 부분 누락, 데이터의 불일치등에 대하여 본원은 법적인 책임을 지지 않습니다. 본 문서는 당사의 사전 동의 없이 권한이 없는 일반 대중을 위해 DB 및 시스템에 저장되어 재생, 복사, 배포될 수 없음을 알려드립니다.
(The document produced by using the high-tech machine translation system for the patent and science & technology literature. Therefore, the document can include the mistranslation, and it should not be used as a translation by a professional translator. We hold no legal liability for inconsistency of mistranslation, partial omission, and data generated by feature of system and network. We would like to inform you that the document cannot be regenerated, copied, and distributed by being stored in DB and system for unauthorized general public without our consent.)