

Search query (11): [SP]: reivindicaciones 1. un sistema de apoyo a la estimacion del riesgo de desarrollar lesiones laborales de muñeca por esfuerzo repetitivo caracterizado porque comprende un subsistema de monitorizacion un subsistema de procesamiento y un subsistema de registro y visualizacion. 2. el sistema de apoyo a la estimacion del riesgo de desarrollar lesiones laborales de muñeca por esfuerzo repetitivo de acuerdo con la reivindicacion 1, caracterizado porque el subsistema de monitorizacion comprende transductores y etapas de acondicionamiento electronico de senales y captura. 3. el sistema de apoyo a la estimacion del riesgo de desarrollar lesiones laborales de muñeca por esfuerzo repetitivo de acuerdo con la reivindicacion 1, caracterizado porque el subsistema de procesamiento es un sistema embebido y sintetizado en un hardware o en un software. 4. el sistema de apoyo a la estimacion del riesgo de desarrollar lesiones laborales de muñeca por esfuerzo repetitivo de acuerdo con la reivindicacion 1, caracterizado porque el subsistema de registro y visualizacion comprende componentes transmisores bluetooth y zigbee o una memoria microsd. 5. el sistema de apoyo a la estimacion del riesgo de desarrollar lesiones laborales de muñeca por esfuerzo repetitivo de acuerdo con la reivindicacion 1 o 2 caracterizado porque el subsistema de monitorizacion comprende una indumentaria (11) en donde la misma tiene una cara posterior que concuerda con el dorso de la mano y una parte anterior que concuerda con la palma de la mano del usuario y en donde en la cara posterior de la indumentaria (11) se ubica un modulo que permite detectar la vibracion muscular (12) por mecanomiografia (mmg), un modulo de medicion de la actividad muscular (13) por electromiografia (emg), un modulo de fuente de poder (14) encargado de abastecer todos los circuitos, un dispositivo embebido (15) en el que se implementan las funciones que procesan los datos capturados, y un arreglo de dos modulos de medicion de aceleracion y velocidad angular (16) y (17) ubicados sobre la indumentaria (11). 6. el sistema de apoyo a la estimacion del riesgo de desarrollar lesiones laborales de muñeca por esfuerzo repetitivo de acuerdo con la reivindicacion 5, caracterizado porque los sensores para medir la emg son electrodos superficiales ubicados en la parte inferior del antebrazo (18) para la obtencion de emg (20) en donde las senales electricas son amplificadas a traves de un amplificador de instrumentacion (21) y posteriormente filtrada por un filtro analogico pasa-banda (22) con frecuencia de corte de 20 hz y 8 khz y en donde los dispositivos de procesamiento manejan tensiones unipolares. 7. el sistema de apoyo a la estimacion del riesgo de desarrollar lesiones laborales de muñeca por esfuerzo repetitivo de acuerdo con la reivindicacion 1 a 6, caracterizado porque el subsistema de monitorizacion comprende ademas un modulo detector de movimiento que esta compuesto por acelerometros y giroscopios (31). 8. el sistema de apoyo a la estimacion del riesgo de desarrollar lesiones laborales de muñeca por esfuerzo repetitivo de acuerdo con la reivindicacion 1 a 7 caracterizado porque el subsistema de procesamiento captura los valores de las variables y procesa la informacion a traves de modulos que generan como resultado los factores repetitividad, esfuerzo muscular y vibracion, en donde la vibracion a la que esta sometida la mano se mide con un modulo detector de movimiento sobre la mano (30) el cual otorga la informacion de aceleracion en 2 ejes y en donde las variables intensidad y frecuencia de la vibracion externa sobre la mano se hace mediante la transformada rapida de fourier fft para obtener el espectro de frecuencia en cada eje de aceleracion. 9. el sistema de apoyo a la estimacion del riesgo de desarrollar lesiones laborales de muñeca por esfuerzo repetitivo de acuerdo con la reivindicacion 8, caracterizado porque los datos de los vectores que representan el espectro de frecuencia, las frecuencias con mayor intensidad, y los niveles de esfuerzo muscular de dichas frecuencias, se almacenan y se muestran a traves del subsistema de registro y visualizacion. 10. el sistema de apoyo a la estimacion del riesgo de desarrollar lesiones laborales de muñeca por esfuerzo repetitivo de acuerdo con la reivindicacion 1 a 9 caracterizado porque el esfuerzo muscular se calcula utilizando la senal por emg (20) cada vez que se sostiene la senal en un nivel de esfuerzo bajo, medio y alto activandose el contador respectivo que acumula el tiempo para ese nivel en donde, si se cambia de nivel de esfuerzo se activa el contador relacionado con el nuevo nivel, y si se regresa al nivel anterior el contador sigue contando a partir del ultimo numero almacenado y se obtiene el resultado de los tres contadores que representan el tiempo total de esfuerzo en cada nivel de esfuerzo. 11. el sistema de apoyo a la estimacion del riesgo de desarrollar lesiones laborales de muñeca por esfuerzo repetitivo de acuerdo con la reivindicacion 10, caracterizado porque los tres datos son transformados a la unidad de medida de tiempo y se almacenan para ser visualizados posteriormente. 12. el sistema de apoyo a la estimacion del riesgo de desarrollar lesiones laborales de muñeca por esfuerzo repetitivo de acuerdo con la reivindicacion 1 a 11, caracterizado porque el angulo de la mano se determina mediante la senal del detector de movimiento el cual otorga la informacion de la aceleracion y velocidad angular en 2 ejes, utilizandose dos sensores sobre la mano (17) y dos sensores en el antebrazo (16) como referencia. 13. el sistema de apoyo a la estimacion del riesgo de desarrollar lesiones laborales de muñeca por esfuerzo repetitivo de acuerdo con la reivindicacion 1 a 12, caracterizado porque el factor de repetitividad se determina en dos acciones: acciones dinamicas (sucesion periodica de tensiones y relajamientos de los musculos activos de corta duracion) y acciones estaticas (contraccion de los musculos continua y mantenida durante un cierto periodo de tiempo), mediante el modulo mmg (40). 14. el sistema de apoyo a la estimacion del riesgo de desarrollar lesiones laborales de muñeca por esfuerzo repetitivo de acuerdo con la reivindicacion 13, caracterizado porque ademas de utilizar la senal mmg tambien se utilizan las senales de emg (20) y del detector de movimiento (30), en donde por medio de la relacion con emg se evitan los falsos conteos y se reporta el nivel de esfuerzo ejercido en cada accion dinamica y se obtienen por separado la cantidad de acciones ejercidas, acciones con esfuerzo bajo, esfuerzo medio y esfuerzo alto. 15. el sistema de apoyo a la estimacion del riesgo de desarrollar lesiones laborales de muñeca por esfuerzo repetitivo de acuerdo con la reivindicacion 13, caracterizado porque las acciones estaticas se determinan mediante la utilizacion de los datos obtenidos en emg (20). claims 1. a support system to the estimation of the risk of developing repetitive stress injury wrist injuries characterized in that it comprises a monitoring subsystem a processing subsystem and a display and recording subsystem. 2. the support system for the estimation of the risk of developing wrist injuries repetitive strain according to claim 1, characterized in that the transducers and conditioning monitoring subsystem comprises steps of electronic signals and capture. 3. the support system for the estimation of the risk of developing wrist injuries repetitive strain according to claim 1, characterized in that the processing subsystem is an embedded system and synthesized in hardware or in software. 4. the support system for the estimation of the risk of developing wrist injuries repetitive strain according to claim 1, characterized in that the display and recording subsystem comprises components transmitters bluetooth and zigbee or a microsd memory card. 5. the support system for the estimation of the risk of developing wrist injuries repetitive strain according to claim 1 or 2 characterized in that the clothing comprises a monitoring subsystem (11) where it has a rear face that is in line with the back of the hand and a front portion which is consistent with the palm of the hand of the user and wherein in the rear face of the garment (11) is a module that allows to detect the vibration (12) by mecanomiografia (mmg), a measurement module (13) of the muscular activity by electromyography (emg), a power source (14) responsible for supplying all circuits, an embedded device (15) in which implement the functions that process the captured data, and a array of two acceleration and angular velocity measurement modules (16) and (17) located on the clothing (11). 6. the support system for the estimation of the risk of developing wrist injuries repetitive strain according to claim 5, characterized in that the sensors for measuring the emg surface electrodes are located at the bottom of the forearm (18) for obtaining emg (20) in which the electrical signals are amplified through an instrumentation amplifier (21) and subsequently filtered by a band-pass analog filter (22) with cut-off frequency of 20 hz and 8 khz, and wherein the processing devices handled unipolar tensions. 7. the support system for the estimation of the risk of developing wrist injuries repetitive strain according to claim 1 to 6, characterized in that the monitoring subsystem further comp

Results: 2

1) Family number: 59137078 (US2015124566A)

© PatBase

Title: SYSTEMS, ARTICLES AND METHODS FOR WEARABLE ELECTRONIC DEVICES EMPLOYING CONTACT SENSORS

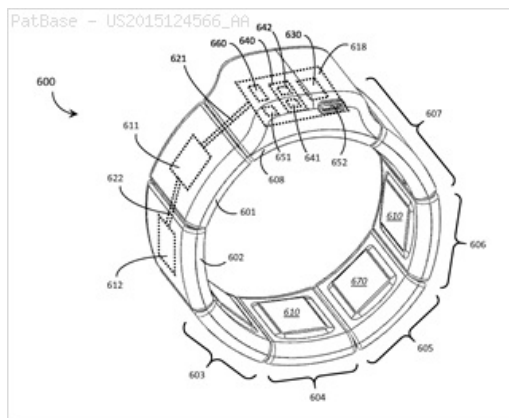
Abstract: Wearable electronic devices that employ one or more contact sensors (e.g., capacitive sensors and/or biometric sensors) are described. Contact sensors include electromyography sensors and/or capacitive touch sensors. Capacitive touch sensors include single-frequency capacitive touch sensors, recently-proposed swept frequency capacitive touch sensors, and a generalized version of swept frequency capacitive touch sensors referred to as multi-frequency capacitive touch sensors. The contact sensors are integrated into various devices, including generic watchstraps that may be substituted for the existing watchstrap in any wristwatch design, generic watch back-plates that may be substituted for the existing back-plate in any wristwatch design, and wearable electromyography devices that provide gesture-based control in a human-electronics interface.

Classifications:

International (IPC 8-9): G04G17/08 G04G21/08 (Advanced/Invention);
G04G17/08 (Advanced/Non-invention)

CPC: G04G21/08 G04G17/08

US: 368/10 368/281 368/309



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2015124566 AA	20150507	US20140505836	20141003
US2018150033 AA	20180531	US20180882858	20180129

Priority:

US20130887193P 20131004	US20130887812P 20131007	US20130891694P 20131016
US20130897097P 20131029	US20140505836 20141003	US20180882858 20180129

Probable Assignee:

THALMIC LABS INC

Assignee(s): (std):

THALMIC LABS INC

Inventor(s): (std):

BAILEY MATTHEW ; LAKE STEPHEN

2) Family number: 67287380 (WO18042407A1)

© PatBase

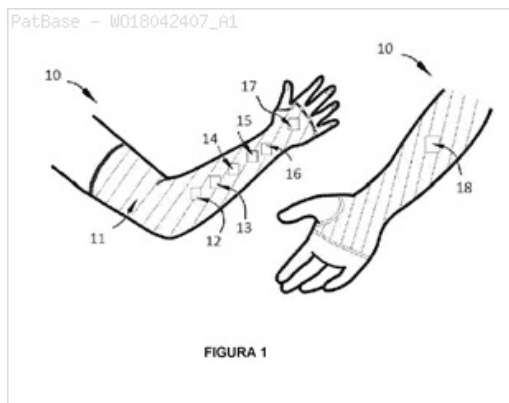
Title: SYSTEM FOR ASSISTING WITH RISK ASSESSMENT RELATING TO THE DEVELOPMENT OF WRIST INJURIES SUSTAINED AT WORK AS A RESULT OF REPETITIVE STRAIN

Abstract: The invention relates to a system for assisting with risk assessment relating to the development of wrist injuries sustained at work as a result of repetitive strain, comprising a monitoring sub-system, a processing sub-system and a recording and viewing sub-system, where the monitoring subsystem comprises transducers and electronic signal conditioning and capture steps and the processing subsystem is a system embedded and synthesised in hardware or in software, which merges the monitored information so as to obtain combined factors considered to have a large impact on the development of this type of injury.

Classifications:

International (IPC 8-9): A61B5/00 G06F17/00 (Advanced/Invention)

CPC: A61B5/00



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CO20160001605 A1	20170831	CO20160001605	20160905
WO18042407 A1	20180308	WO20171B55348	20170905

Priority:

CO20160001605 20160905

Probable Assignee:

UNIV AUTONOMA DE OCCIDENTE

Assignee(s): (std):

UNIV AUTONOMA DE OCCIDENTE

Assignee(s):

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE

Inventor(s): (std):

MARTINEZ CASTRO DIEGO ; SALAZAR DURAN CRISTIAN ALBERTO

Inventor(s):

CRISTIAN ALBERTO SALAZAR DURAN ; DIEGO MARTINEZ CASTRO

Agent(s):

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO; DAZA MONTALVO CAROLINA

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DJ DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JO JP KE KG KH KM KN KP KR KW KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW