

OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 278 531**

⑫ Número de solicitud: 200600113

⑬ Int. Cl.:
G05B 19/048 (2006.01)
G05B 15/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑫ Fecha de presentación: **18.01.2006**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.08.2007**

⑭ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
01.08.2007

⑰ Solicitante/s: **Francisco Agüir Celeiro
Forn, 21
46240 Carlet, Valencia, ES**

⑱ Inventor/es: **Agüir Celeiro, Francisco**

⑲ Agente: **Sanz-Bermell Martínez, Alejandro**

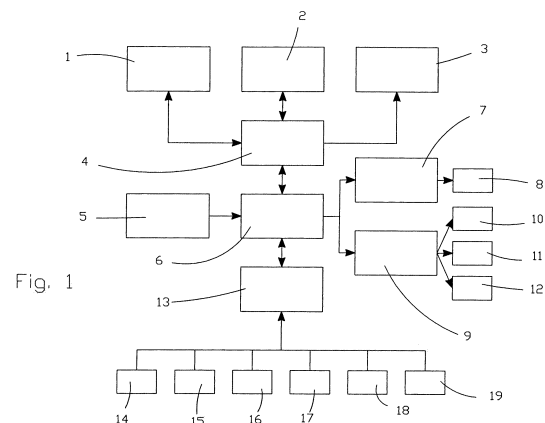
⑳ Título: **Método para la protección del usuario en dispositivos de interacción visual.**

㉑ Resumen:

Método para la protección del usuario en dispositivos de interacción visual.

La presente invención tiene por objeto un método para controlar los distintos periféricos de una estación de trabajo u ordenador personal, o sistemas de videojuegos, que permita la desconexión programada temporal de algunos de dichos dispositivos obligando al usuario a realizar las pausas aconsejables para garantizar la salud del usuario, en función de los tiempos de utilización o de la distancia del usuario a los dispositivos visuales.

De aplicación industrial en la fabricación e implementación de sistemas de información.



ES 2 278 531 A1

DESCRIPCIÓN

Método para la protección del usuario en dispositivos de interacción visual.

La presente invención tiene por objeto un método para controlar los distintos periféricos de una estación de trabajo u ordenador personal, o sistemas de videojuegos, que permita la desconexión programada temporal de algunos de dichos dispositivos obligando al usuario a realizar las pausas aconsejables para garantizar la salud del usuario.

Antecedentes

Desde la aparición de los ordenadores, los usuarios de los mismos han empezado a sufrir ciertos tipos de dolencias características de tipo óseo, muscular o visual, debido a la prolongada presencia en posiciones no siempre aconsejables frente al terminal de ordenador. Cuando la interacción con el ordenador se produce en el entorno laboral el usuario está frente al ordenador un tiempo limitado por su jornada laboral. Sin embargo, con la llegada masiva de los ordenadores personales al ámbito doméstico, se ha producido una intensificación de las dolencias antedichas debido a que en adición estar trabajando con el ordenador en la jornada laboral, se extiende a menudo también a distintas actividades domésticas, y muchas veces sin un entorno ergonómico. Obviamente, la invención propuesta es aplicable, sin que ello suponga limitación alguna, tanto en el entorno laboral como en el doméstico.

Es también frecuente que los niños y jóvenes especialmente destinen gran parte de su tiempo a jugar o realizar otro tipo de actividades con el ordenador, lo que en adición a los problemas fisiológicos derivados del uso excesivo del ordenador se añade la pérdida de conciencia de la realidad, llegando muchos de ellos a concebir su propia vida a la imagen y semejanza del juego que les obsesiona.

Para solucionar dichos problemas se ha desarrollado un método que permite programar unas ciertas pausas que permitan la desconexión de los distintos periféricos de interacción o visualización durante breves periodos de tiempo, lo cual impide al usuario de modo transitorio el seguir utilizando el terminal del ordenador, al tiempo que sin pérdida del proceso que esté llevando a cabo, puede realizar distintas actividades que favorecen el movimiento muscular y desahogo visual (ir a beber, ir al baño, estirar las piernas).

Resumen de la invención

Consiste la presente invención en método para la protección del usuario en dispositivos de interacción visual, que comprende el control de los tiempos de interacción, es decir, aquellos en que se envían órdenes al ordenador a través del teclado, ratón u otros dispositivos, para que, dado un periodo de actividad continuada, se produzca la desconexión, posiblemente con un previo aviso o posibilidad de desactivación temporal de la desconexión, durante un periodo programado. La desconexión comprende la inhabilitación temporal o suspensión de la actividad de uno o más dispositivos.

Breve descripción de los dibujos

Con objeto de ilustrar la explicación que va a seguir, se adjuntan a la presente memoria descriptiva una hojas de dibujos, en las que en una figura se representa la esencia de la presente invención, y en la que:

La figura 1 muestra un esquema del método de la

invención y su interacción con los diferentes elementos intervinientes.

Descripción detallada de la invención

Se describe, por tanto, un método de control que permite el aviso o desconexión de dispositivos de interacción entre un ordenador o una consola de videojuegos, obligando al usuario, de este modo, interrumpir transitoria o permanentemente la actividad indicada.

En la figura adjunta podemos observar un esquema que representa, a título de ejemplo, el método de la invención.

Según éste método, se establece un sistema de control 6 que tiene a su vez control sobre distintos aspectos del sistema controlado. El sistema de control 6, que puede comprender un software, un hardware, o ambos, recibe información desde un medio de control de interacción 13 de los controladores de dispositivos entre los que pueden encontrarse teclados 14, ratones móviles 15, ratones fijos 16, tabletas digitalizadoras 17, joysticks 18, dispositivos de reconocimiento de voz, o dispositivos inalámbricos 19 de interacción con el usuario.

El sistema de control 6 comprende opcionalmente un control adicional de medición de distancia 5. Esta distancia podrá detectar un cierto umbral (dos zonas) o más de uno (al menos tres zonas).

Un control de funcionamiento e informes 4 recibe o emite información del interfaz de usuario 1, de los perfiles de usuario y/o dispositivo 2, y guarda la información necesaria para emitir informes de utilización 3.

El método comprende la recepción del sistema de información relativa a los parámetros que determinan la desconexión de alguno o algunos de los dispositivos 8 y 10 a 12, tales como dispositivos de sonido 8, monitores 12, televisores 11, proyectores 10, y otros dispositivos de percepción visual, mediante el dispositivo controlador correspondiente de los dispositivos de sonido 7 o pausador de los dispositivos de interacción visual 9.

De acuerdo con el método de la invención, cuando el usuario está un determinado tiempo interactuando con el ordenador, o de acuerdo con el control de distancia 5 del usuario al monitor (u otros dispositivos, según el caso) el sistema desconectará o dará un aviso de desconexión, permitiendo al usuario acomodar la pausa a la finalización de una unidad de trabajo o de juego o de distancia inapropiada, que será eliminado una vez recuperada la distancia adecuada del usuario al dispositivo visual correspondiente. La desconexión de los dispositivos de interacción visual puede implicar también la desconexión de los dispositivos de entrada de datos, entre los que se pueden citar los teclados 14, ratones 15 y 16, tabletas digitalizadoras 17, joysticks 18, o cualquier otro dispositivo inalámbrico 19 o de reconocimiento de voz, que pudiera estar conectado al sistema.

El sistema de control 6, que recibe información del control de interacción 13 y del control de funcionamiento e informes 4, en virtud de unos parámetros preestablecidos o programados permite dar la orden de desconexión o aviso de desconexión en función de los tiempos de uso continuado.

El método de la invención contempla la determinación de los tiempos de actividad e inactividad, a efectos de determinar el momento idóneo de realizar la pausa.

Respecto al detector de proximidad 5, cuando sea

detectada la señal de proximidad excesiva del usuario respecto al dispositivo de interacción visual, tal como el monitor 11 o televisor 12, podrá emitirse un mensaje en tal sentido o desconectar el dispositivo, y/o los dispositivos de interacción correspondientes. Según la sensibilidad del detector 5, y a título de ejemplo, se podrá determinar una respuesta cuya severidad sea progresiva, es decir, un aviso si la distancia es intermedia y la desconexión si la distancia es excesivamente pequeña.

Es posible que sean desconectados unos disposi-

tivos y otros no lo sean, y particularmente puede no desconectarse un dispositivo de sonido.

De acuerdo con el método de la invención, se reanuda el funcionamiento con normalidad transcurrido el periodo preprogramado de pausa o recuperada la distancia del usuario respecto al dispositivo visual.

Cuanto está dicho en esta descripción es igualmente aplicable a terminales de ordenador, ordenadores personales y videoconsolas.

Es de aplicación industrial en la fabricación e implementación de sistemas de información.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Método para la protección del usuario en dispositivos de interacción visual, para ser utilizado en un terminal de ordenador, un ordenador personal o una consola de videojuegos, **caracterizado** por comprender:

Un sistema de control (6), que por medio de un medio de control de interacción (13) controla la utilización realizada por el usuario de los distintos dispositivos de interacción del usuario con el ordenador, terminal de ordenador, o consola de videojuegos, tales como un teclado (14), un ratón (15, 16), una tableta digitalizadora (17), un joystick (18), dispositivos inalámbricos (19) o dispositivos de reconocimiento de voz;

Un medio pausador de los distintos dispositivos de interacción visual tales como un proyector (10), un monitor (11) o un televisor (12),

Un medio de control del funcionamiento y de emisión de informes de utilización.

Un medio de almacenamiento de la información relativa a los perfiles de usuario y/o de dispositivos controlados.

2. Método para la protección del usuario en dispositivos de interacción visual, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el sistema de control obtiene información de los tiempos de uso de cada uno de los dispositivos de interacción, y conforme a los parámetros predeterminados o programados,

lleva a cabo al menos una de las siguientes acciones:

Emite un aviso de desconexión.

Desconecta un o más de los dispositivos de interacción con el usuario.

3. Método para la protección del usuario en dispositivos de interacción visual, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el sistema de control comprende además un medio detector de la distancia del usuario al dispositivo correspondiente (5).

4. Método para la protección del usuario en dispositivos de interacción visual, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque cuando debido a la proximidad excesiva del usuario al dispositivo visual, tal como un monitor (11) o un televisor (12) se produce una señal, y el sistema de control realiza al menos una de las siguientes acciones:

Desconecta temporalmente uno o más dispositivos hasta que la distancia vuelve a ser adecuada;

Emite un mensaje de advertencia de proximidad excesiva.

5. Método para la protección del usuario en dispositivos de interacción visual, según las reivindicación 3 o 4, **caracterizado** porque el dispositivo detector de la distancia del usuario al dispositivo visual, comprende varias zonas, una crítica, una intermedia y una de distancia adecuada, de modo que la severidad de la acción tomada resulte dependiente de la zona en que esté situado el usuario.

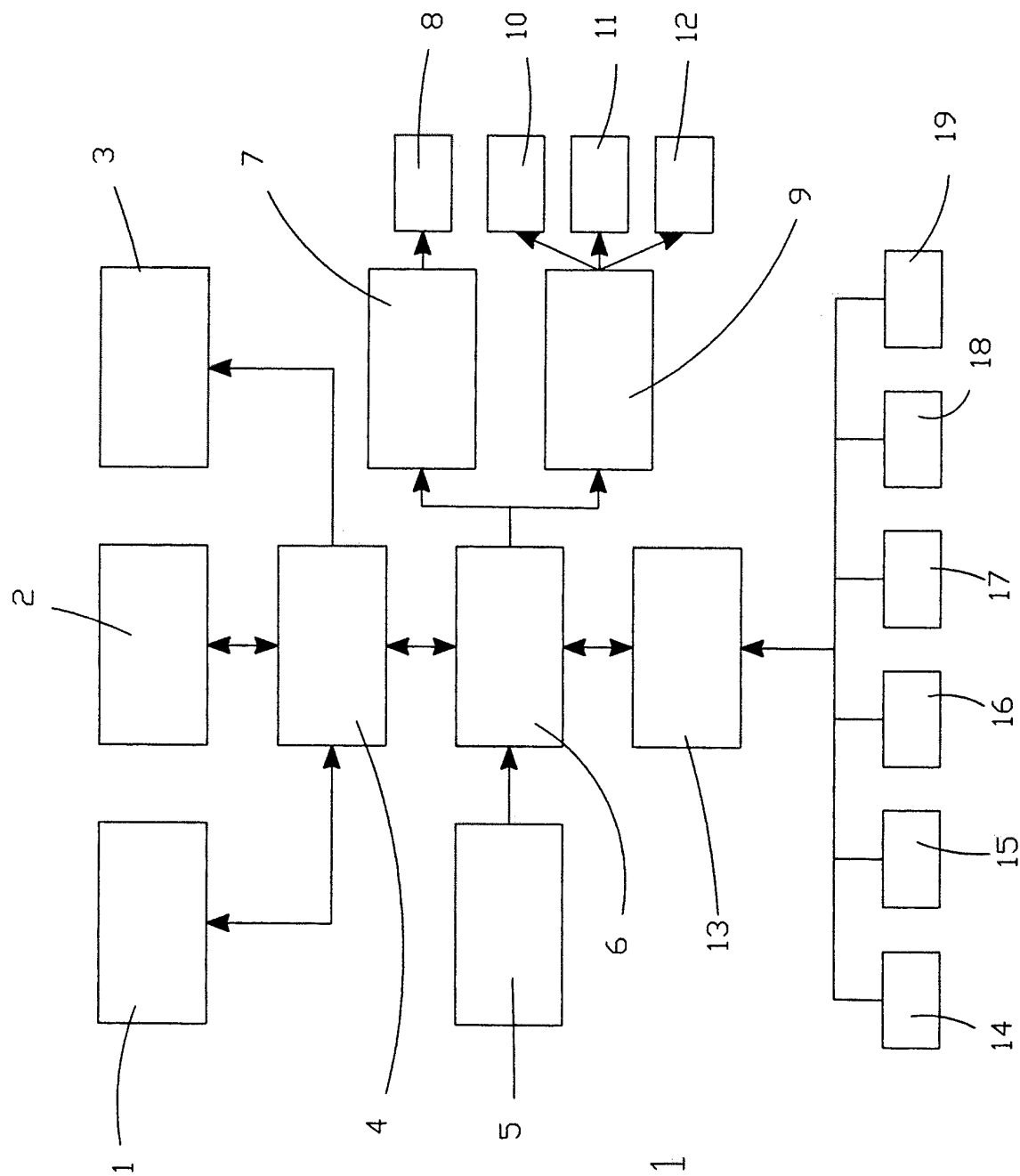


Fig. 1



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 278 531

⑫ Nº de solicitud: 200600113

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 18.01.2006

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: **G05B 19/048** (2006.01)
G05B 15/00 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	JP 10340146 A (HITACHI COMMUNICATION SYSTEM) 22.12.1998, todo el documento.	1,2
X	JP 8287309 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 01.11.1996, todo el documento.	1,2
A	WO 0067862 A1 (HUBER MARTIN; WISTUBA EBERHARD; EICHELMANN WOLFGANG) 16.11.2000	1
A	JP 59032004 A (OMRON TATEISI ELECTRONICS CO) 21.02.1984	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
12.04.2007

Examinador
Mª C. González Vasserot

Página
1/1