(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 247 749**

(21) Número de solicitud: 202030681

(51) Int. CI.:

A47C 1/024 (2006.01)
A47B 9/00 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

21.04.2020

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

12.06.2020

(71) Solicitantes:

TORRES IGLESIAS, José María (50.0%)
C/ Francisco de Enzinas Nº22, 1º
09003 Burgos ES y
TORRES IGLESIAS, David (50.0%)

(72) Inventor/es:

TORRES IGLESIAS, José María y
TORRES IGLESIAS, David

(74) Agente/Representante:

GARCIA GALLO, Patricia

(54) Título: **Puesto reclinable**

ES 1 247 749 U

DESCRIPCIÓN

Puesto reclinable

SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente solicitud se refiere a un puesto reclinable, con una silla y una mesa de soporte de equipos informáticos u otros equipos, que incrementa la comodidad de uso. Este puesto de trabajo mejora la ergonomía del trabajador o usuario de equipos informáticos para, entre otras funciones, el uso de juegos de ordenador.

Es de aplicación en el campo del material de oficina y del mobiliario.

ESTADO DE LA TÉCNICA

La mayor parte de puestos de trabajo o de ocio basados en ordenadores o equipos similares están formados por una mesa de superficie superior horizontal y una silla. El usuario debe regular la silla para que esté a la altura adecuada para los pies, de forma que no sufran las rodillas. También debe estar regulada según la altura de la mesa para que el apoyo de los antebrazos sea óptimo.

Además, la inclinación del respaldo debe ser adecuada para que el usuario quede en la posición más adecuada para las horas que pasará sentado.

Sin embargo, en la configuración más adecuada la silla no debe mantenerse vertical sino inclinada, para apoyar adecuadamente la espalda. Esto implica adecuar también la posición y alineación de la mesa.

El solicitante no conoce ningún puesto de trabajo u ocio reclinable similar a la invención o que permita resolver estos problemas.

BREVE EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

La invención consiste en un puesto reclinable según la reivindicación primera.

Sus diferentes variantes resuelven los problemas reseñados.

El puesto reclinable está formado por una silla y una mesa para equipos informáticos o similares. Comprende además una base fija en la que está articulado un primer extremo de un soporte móvil en el que están montados la silla y la mesa. La silla está más próxima al primer extremo para quedar por debajo con el giro del soporte móvil. También posee al menos un actuador de elevación del extremo libre del soporte móvil. Este actuador, y cualquier otro elemento del puesto, está comandado por un mando y alimentado generalmente desde la red eléctrica. Puede tener medidas de seguridad como baterías de emergencia o válvulas de purga de salida regulada de la presión de circuitos neumáticos.

En una realización preferida, la silla está montada desplazable sobre una guía con mecanismo de bloqueo. Si es rotatoria (es decir que gira sobre un eje vertical), también puede tener un mecanismo de bloqueo para impedir o limitar el giro (por ejemplo, a 20º en cada dirección), cuando el soporte móvil está inclinado. Así se mejora la estabilidad de la silla y la comodidad del usuario.

En una realización preferida, la mesa comprende al menos una parte autonivelante que mantiene su inclinación constante, generalmente la horizontal. Estas partes autonivelantes pueden ser cajoneras, tableros, baldas, etc. La autonivelación se puede hacer pasiva, mediante una articulación con libertad de giro y un lastre (por ejemplo en cajoneras), o activa, con un acelerómetro o giroscopio y un actuador lineal o giratorio.

Cuando la autonivelación es pasiva, es deseable acoplar un freno retirable con el mando. Así, la parte autonivelante no oscila o cambia de orientación si se colocan objetos o se abren cajones. Por ejemplo, el freno se puede retirar cuando se está moviendo el actuador que levante o baja el soporte móvil.

El puesto puede comprender una medida de seguridad para evitar pinzamientos. Por ejemplo, puede incorporar un sensor del amperaje del

motor o de la presión hidráulica que detecte modificaciones sin justificar. Estos cambios los considerará como presencia de un objeto en el recorrido del soporte móvil, y producirá un movimiento inverso, corto, del soporte móvil para liberarlo.

Es deseable incorporar también un temporizador que emita señales cada cierto tiempo (por ejemplo 15 minutos). Así el usuario sabrá que tiene que controlar la postura y modificarla. También puede producir un pequeño retoque en la inclinación del soporte móvil para producir ese cambio de postura.

Preferiblemente, la mesa comprende una superficie superior antideslizante.

Otras variantes se aprecian en el resto de la memoria.

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Para una mejor comprensión de la invención, se incluyen las siguientes figuras.

Figura 1: Vista lateral esquemática de una forma de realización en posición de partida.

Figura 2: Vista lateral del ejemplo anterior con el soporte móvil inclinado.

Figura 3: Vista en perspectiva de un segundo ejemplo de realización apreciándose el interior de la guía.

MODOS DE REALIZACIÓN DE LA INVENCIÓN

A continuación se pasa a describir de manera breve un modo de realización de la invención, como ejemplo ilustrativo y no limitativo de ésta.

La realización mostrada en las figuras parte de una base (1), fijada o apoyada en el suelo. La base (1) puede estar enclavada, adherida, lastrada,

encajada o fijada por cualquier otro método para que no se mueva durante la operación del puesto.

Un soporte móvil (2) está articulado a la base (1) por un primer extremo (3) común. Uno o más actuadores (4) permiten girar el soporte móvil (2) respecto de la base (1) como se aprecia en las figuras 1 y 2.

El soporte móvil (2) sirve de apoyo a una mesa (5) solidaria a él, y a una silla (6). El giro del soporte móvil (2) provoca la inclinación de la mesa (5) y la silla (6). La silla (6) está más próxima al primer extremo (3), de forma que queda en un nivel inferior a la mesa (5).

La mesa (5) puede comprender partes autonivelantes (7), como cajoneras, tableros o baldas para accesorios como impresoras u otros equipos. Las partes autonivelantes (7) puede ser activas, mediante acelerómetros y actuadores lineales o giratorios, o pasivos mediante lastres y libertad de giro. En este caso, una vez alcanzada la posición final se prefiere bloquear el giro para poder utilizar cómodamente el contenido de la parte autonivelante. Por ejemplo, el botón que activa el actuador (4) puede también quitar momentáneamente un freno de este giro libre.

La mesa (5) puede disponer de alfombrillas antideslizantes, regletas retráctiles o fijas, bandejas de recogida de cables, etc.

La silla (6) está preferiblemente dispuesta en una guía (8) para ajustar la distancia a la mesa (5). La silla (6) es móvil por la guía (8) y se puede fijar en posición. En una primera forma de realizarla, la silla (6) está dispuesta en un actuador neumático (9), hidráulico o mecánico para el movimiento motorizado incluso con el soporte móvil (2) inclinado. En otra, la silla (6) es móvil manualmente y comprende un pestillo de bloqueo. El pestillo de bloqueo puede ser un vástago que se introduce un orificio de una serie de orificios en la guía (8). Este movimiento permite que la persona ajuste su posición de trabajo para dar el mayor confort a la espalda y a los antebrazos.

La silla (6) puede ser rotatoria, para facilitar la entrada y salida. Sin embargo, con el soporte móvil (2) inclinado se pueden tener giros indeseados. Por ello, se prefiere tener un mecanismo de bloqueo (10) para impedir el giro, o el giro excesivo, cuando el soporte móvil (2) está inclinado.

El sistema comprende un mando (11) de la inclinación del soporte móvil (2) y de la posición de la silla (6) entre otras funciones. El mando (11) puede estar en la superficie de la mesa (5), en un costado, o ser un mando a distancia.

Todos los equipos activos estarán conectados preferiblemente a la red, con aquellos transformadores o rectificadores que necesiten.

El puesto comprende también una medida de seguridad para devolver al soporte móvil (2) a la posición de partida. Si los actuadores (4) son eléctricos, puede ser una batería (12) que permita moverlos sin alimentación de red y, opcionalmente actuar sobre el mando (11). Si los actuadores (4) son neumáticos, también es posible disponer una válvula de purga de salida regulada para hacer una pérdida controlada de presión en los actuadores (4). En este último caso, un sensor (no apreciable) indica el ángulo del soporte móvil (2) para conocer cuándo es necesario utilizar la medida de seguridad.

Una segunda medida de seguridad está destinada a evitar pinzamientos. En el caso representado, comprende un sensor de la presión hidráulica (13) o neumática que detecte si la presión varía de una forma no prevista. Por ejemplo, si está bajando el soporte móvil (2), se reduce la presión sobre el actuador (4) para producir la retracción del émbolo. Sin embargo, si el soporte móvil (2) no puede bajar, el émbolo del actuador (4) no puede moverse y se reduce la presión interna más de lo previsto.

El sistema también comprende un temporizador (14) conectado a una alarma (15) sonora o visual. Cada cierto tiempo emitirá una señal para que el usuario cambie su postura. Si se desea, se puede hacer que con el temporizador (14) pueda ordenar al actuador (4) que realice una breve

sacudida o un cambio de la inclinación del soporte móvil (2). La sacudida y el cambio de la inclinación serían configurables y desactivables.

Todos los elementos de control, incluyendo el temporizador, pueden estar incorporados a una placa programable, como puede ser la placa ESP32-WROOM-32, comercializada por Espressif Systems.

REIVINDICACIONES

1- Puesto reclinable, con una silla (6) y una mesa (5) para equipos informáticos o similares, caracterizado por que comprende una base (1) fija en la que está articulado un primer extremo (3) de un soporte móvil (2) en el que están montados la silla (6) y la mesa (5) de forma que la silla (6) está más próxima al primer extremo (3), y que comprende al menos un actuador (4) de elevación del extremo libre del soporte móvil (2) comandado por un mando (11).

2- Puesto reclinable, según la reivindicación 1, caracterizado por que la silla (6) está montada desplazable sobre una guía (8) con mecanismo de bloqueo.

3- Puesto reclinable, según la reivindicación 1, caracterizado por que la mesa (5) comprende al menos una parte autonivelante (7) que mantiene su inclinación constante.

4- Puesto reclinable, según la reivindicación 3, caracterizado por que la parte autonivelante (7) comprenden al menos una cajonera, un tablero o una balda.

5- Puesto reclinable, según la reivindicación 3, caracterizado por que al menos una parte autonivelante (7) es activa con un acelerómetro o giroscopio y un actuador lineal o giratorio.

6- Puesto reclinable, según la reivindicación 3, caracterizado por que al menos una parte autonivelante (7) es pasiva, con un lastre y una articulación con libertad de giro.

7- Puesto reclinable, según la reivindicación 6, caracterizado por que la articulación comprende un freno retirable con el mando (11).

8- Puesto reclinable, según la reivindicación 1, caracterizado por que la mesa (5) comprende una superficie superior antideslizante.

9- Puesto reclinable, según la reivindicación 1, caracterizado por que la silla (6) es rotatoria y comprende un mecanismo de bloqueo (10) para impedir o limitar el giro cuando el soporte móvil (2) está inclinado.

10- Puesto reclinable, según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende una batería (12) de emergencia de alimentación del al menos un actuador (4) y el mando (11).

11- Puesto reclinable, según la reivindicación 1, caracterizado por que los actuadores (4) son neumáticos y comprenden una válvula de purga de salida regulada.

12- Puesto reclinable, según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende una medida de seguridad contra pinzamientos.

13- Puesto reclinable, según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende un temporizador (14) conectado a una alarma (15).

14- Puesto reclinable, según la reivindicación 13, caracterizado por que el temporizador (14) está conectado al actuador (4) y éste está configurado para moverse según órdenes del temporizador (14)

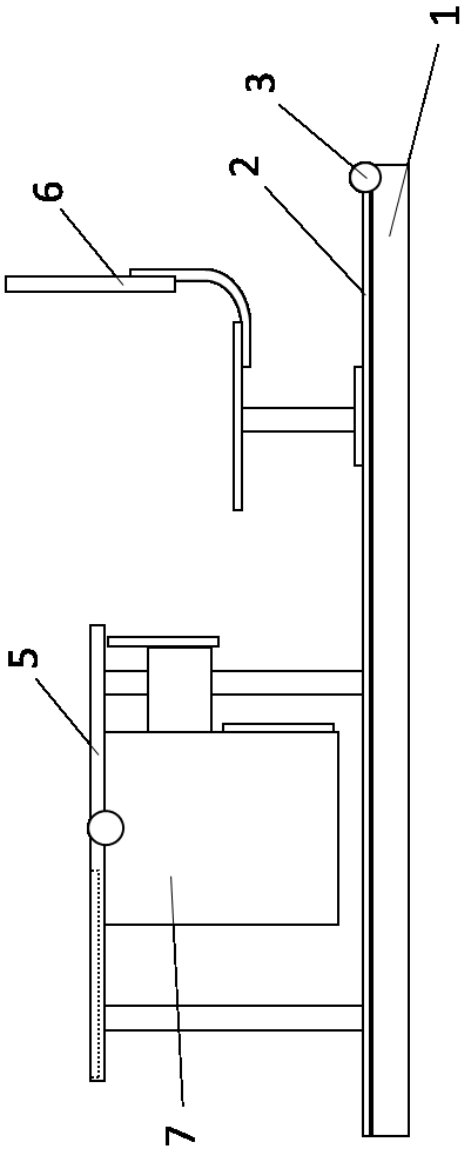

Fig. 1

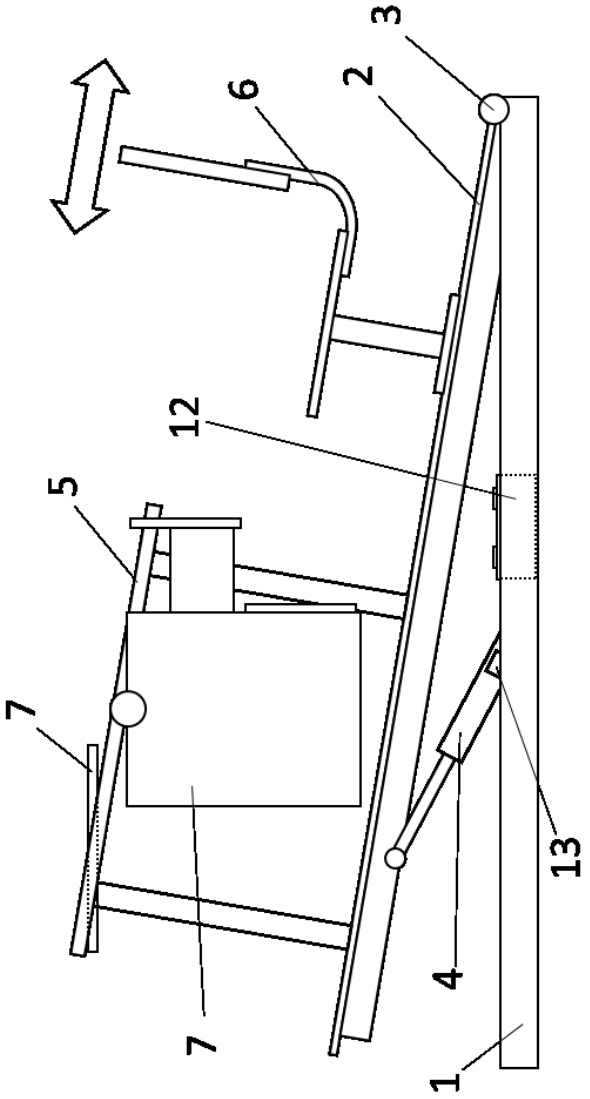

Fig. 2

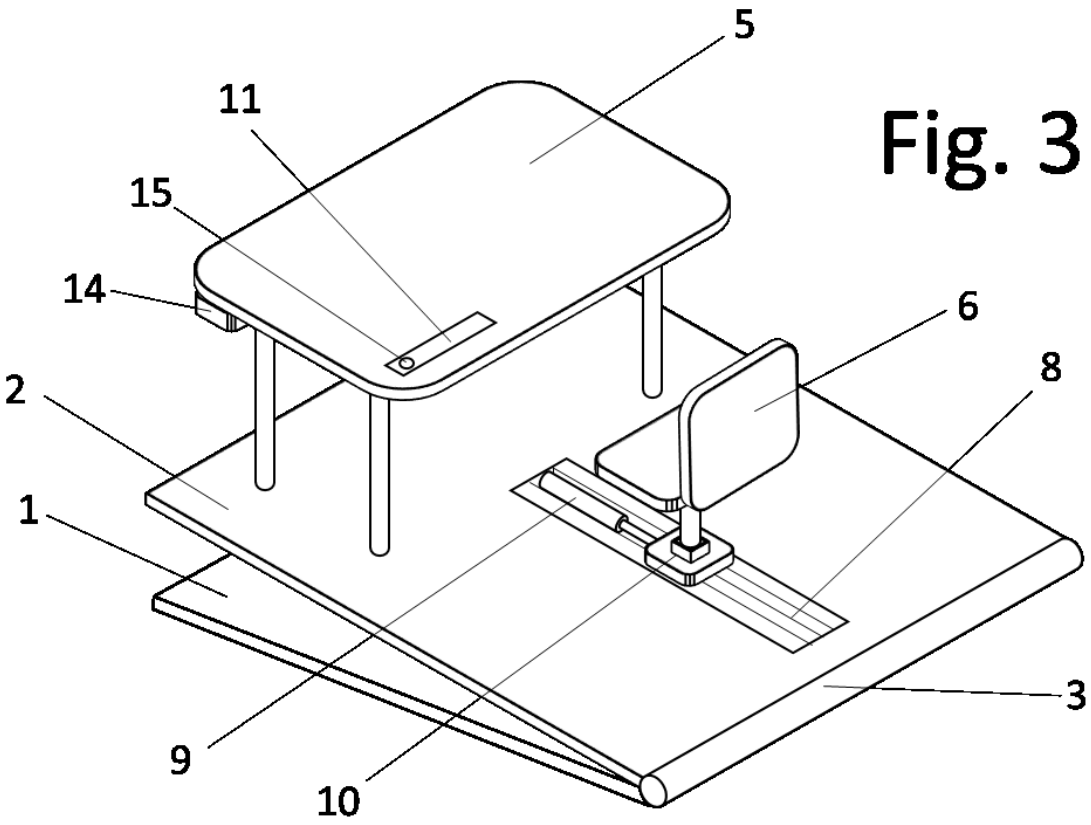

Fig. 3