

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 639 640**

51 Int. Cl.:

A47B 21/00 (2006.01)

A47B 21/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.02.2012** E 12154166 (8)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.06.2017** EP 2625985

54 Título: **Control de distribución de alimentación de una disposición de mobiliario**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
27.10.2017

73 Titular/es:

**KIH-UTVECKLING AB (100.0%)
Förborgsgatan 15 D
554 39 Jönköping, SE**

72 Inventor/es:

HJELM, JOHAN

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 639 640 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Control de distribución de alimentación de una disposición de mobiliario

5 **Campo técnico**

La presente divulgación se refiere a una disposición de mobiliario, y especialmente al control del suministro de energía a una disposición de mobiliario.

10 **Antecedentes**

En las oficinas, el mobiliario de oficina, tal como un escritorio u otra superficie de trabajo, está equipado con una serie de dispositivos de consumo de energía tales como un ordenador, una o más pantallas de ordenador, un teléfono, luces y/o un dispositivo de ajuste de altura de la pieza del mobiliario en sí. Muchos de estos dispositivos se dejan encendidos, o en modo de espera, cuando nadie usa el lugar de trabajo. Por ejemplo, las pantallas de ordenador pueden dejarse encendidas durante la noche o durante el fin de semana. Todos estos dispositivos con el tiempo consumen una gran cantidad de energía para ningún uso. Hay grandes cantidades de dinero, así como beneficios ambientales a ganar si todos estos dispositivos se apagan cuando no se usan.

En la actualidad, la solución para este problema es alertar al usuario de que los dispositivos se han activado para tratar de hacer que él o ella los apaguen antes de abandonar el lugar de trabajo. Esto puede hacerse mediante luces en los dispositivos. Sin embargo, estas luces de alerta se han proporcionado en los dispositivos de oficina durante mucho tiempo sin lograr el efecto deseado.

Además, puede proporcionarse un interruptor principal para todo el lugar de trabajo con el fin de facilitar un apagado principal del suministro de energía a los dispositivos. Sin embargo, la acción todavía se basa en el usuario para apagar el interruptor.

En consecuencia, existe una necesidad de un dispositivo de control de suministro de energía que facilite el ahorro de energía en un lugar de trabajo de oficina.

Sumario

Es un objetivo de la presente invención proporcionar una solución mejorada que alivie los inconvenientes mencionados con los dispositivos actuales. Además, es un objetivo proporcionar una disposición de mobiliario que permita un control eficaz del consumo de energía de los dispositivos de consumo de energía en conexión a la disposición.

De acuerdo con un aspecto de la invención, esto se consigue mediante una disposición de mobiliario que comprende una mesa y una unidad de control configurada para controlar el suministro de energía a al menos un dispositivo de consumo de energía. La mesa comprende una interfaz integrada para la conexión comunicativa al dispositivo móvil y con la unidad de control, en la que la unidad de control está configurada para desconectar el suministro de energía a al menos un dispositivo de consumo de energía cuando no se proporciona una conexión comunicativa de un dispositivo móvil a la unidad de control a través de la interfaz.

En una oficina o situación de lugar de trabajo, un dispositivo móvil es una herramienta importante para un trabajo o un usuario de la oficina o lugar de trabajo. El dispositivo móvil puede usarse para un gran número de fines en la oficina. En la presente invención, un dispositivo móvil puede estar adaptado para conectarse a la mesa por medio de una interfaz. La interfaz puede estar integrada en la pieza de mobiliario. Por ejemplo, la interfaz puede estar integrada en el tablero.

La conexión de un dispositivo móvil a la mesa a través de la interfaz puede indicar la presencia de un usuario. Para ahorrar consumo de energía en un lugar de trabajo, los dispositivos de consumo de energía en un lugar de trabajo, tal como un equipo de oficina, pueden estar apagados cuando nadie los esté usando. Al obligar a un usuario a conectar una comunicación móvil para activar el suministro de energía al lugar de trabajo, el usuario también puede estar obligado a desactivar el suministro de energía al salir del lugar de trabajo y llevarse el dispositivo móvil. Los dispositivos de consumo de energía pueden comprender una pantalla de ordenador, un ordenador, iluminación, mobiliario alimentado eléctricamente o similares.

En una realización, la unidad de control puede comprender un relé adaptado para conectar o desconectar el suministro de energía a al menos un dispositivo de consumo de energía, en la que dicho relé puede estar acoplado a dicha interfaz.

El relé puede conectarse directamente a la red de alimentación, y puede controlarse en respuesta a la presencia de un dispositivo móvil en la interfaz. La unidad de control puede recibir una señal procedente de la interfaz que indica la conexión de un dispositivo móvil a la interfaz. Esta señal puede usarse para activar el relé y, de este modo, activar

el suministro de energía a la disposición de mobiliario.

En otra realización, la mesa puede comprender una mesa ajustable en altura accionada por un motor eléctrico, y en la que la unidad de control puede estar adaptada para desconectar el suministro de energía al motor eléctrico cuando no se proporciona una conexión comunicativa de un dispositivo móvil a la unidad de control a través de la interfaz.

Una mesa ajustable en altura puede comprender al menos un motor eléctrico para accionar la función de ajuste de altura en la mesa. Tal función de ajuste de altura puede consumir al menos una pequeña cantidad de energía también cuando está en un modo de espera. Esto puede deberse a una pequeña señal de detección eléctrica en un circuito eléctrico de la mesa ajustable en altura, que puede estar adaptada para detectar cuándo se recibe una señal de ajuste de altura para accionar el motor eléctrico para subir o bajar la mesa. Tal energía puede consumirse también cuando el lugar de trabajo en el que puede estar localizada la mesa ajustable en altura no está en uso. Además, el consumo de energía en espera cuando la mesa o lugar de trabajo no está en uso puede eliminarse cuando el suministro de energía a la mesa puede desconectarse cuando un dispositivo móvil no está conectado a través de la interfaz. Tal ausencia de un dispositivo móvil conectado puede indicar un no uso de la mesa o lugar de trabajo.

En una realización adicional, dicho dispositivo móvil puede ser un teléfono móvil, un teléfono inteligente o un ordenador de tableta.

Un usuario de una disposición de mobiliario tal como un lugar de trabajo de oficina puede tener casi siempre un teléfono móvil, y siempre puede llevarse al salir del lugar de trabajo. Por lo tanto, un teléfono móvil puede ser una buena manera de identificar cuándo el lugar de trabajo está o no en uso. Cuando un usuario deja el lugar de trabajo y retira el teléfono móvil de la interfaz, el suministro de energía al lugar de trabajo puede desconectarse para ahorrar energía y evitar un consumo de energía innecesario. El teléfono móvil puede ser, por ejemplo, un teléfono inteligente.

En una realización, la unidad de control puede estar adaptada para recibir información procedente del dispositivo móvil que identifica a un usuario, y en la que la unidad de control puede estar adaptada para controlar el comportamiento del suministro de energía a al menos un dispositivo de consumo de energía basándose en la información procedente del dispositivo móvil.

Una disposición de mobiliario puede estar provista de una pluralidad de dispositivos de consumo de energía. Los diferentes usuarios de una disposición de mobiliario pueden querer o necesitar acceso a diferentes selecciones de dispositivos. El dispositivo móvil puede comprender información que identifique al usuario y qué dispositivos quiere que se alimenten. Por lo tanto, los dispositivos que el usuario no quiere que se alimenten pueden no necesitar alimentarse, lo que puede evitar el consumo innecesario de energía de estos dispositivos no deseados. La disposición de mobiliario puede estar localizada en una instalación que comprende una pluralidad de disposiciones de mobiliario similares, tal como un paisaje de oficina. De este modo, un usuario puede obtener los mismos ajustes de alimentación independientemente del lugar de trabajo que pueda usar en la oficina.

En otra realización, la unidad de control puede estar adaptada para registrar el consumo de energía de la disposición de mobiliario y para comunicar la información registrada a un dispositivo móvil a través de la interfaz.

Un administrador de la disposición de mobiliario puede estar interesado en la cantidad de energía que se consume en una disposición de mobiliario. Además, puede ser útil saber la cantidad de energía que consume un determinado dispositivo conectado a la disposición de mobiliario. El dispositivo de control puede estar adaptado para medir y registrar la cantidad de energía consumida en la disposición de mobiliario. La alimentación puede medirse en total para la disposición de mobiliario y/o para las diferentes secciones de la disposición de mobiliario, por ejemplo, para los diferentes dispositivos. Si la pieza de mobiliario es una mesa ajustable en altura, la unidad de control puede registrar la cantidad de energía que consume la mesa. La unidad de control puede estar adaptada para distribuir la información registrada a un dispositivo móvil conectado. El dispositivo móvil puede estar adaptado para almacenar la información, o distribuirla además, por ejemplo, a través de una red de comunicación de datos.

En una realización, dicha interfaz puede estar adaptada para una conexión cableada a un dispositivo móvil.

La interfaz puede comprender un cable conectado a la pieza de mobiliario y conectado a la unidad de control. Un dispositivo móvil puede estar conectado al cable para entrar en conexión a la unidad de control. La unidad de control puede obtener información sobre cuándo un dispositivo móvil está conectado al cable. Con una conexión cableada, el dispositivo móvil puede estar comunicativamente conectado a la interfaz mediante un estándar establecido que permite que muchos dispositivos diferentes sean compatibles con dicha interfaz. Por ejemplo, la conexión cableada puede ser una conexión USB, una conexión mini-USB, una conexión micro-USB, un conector de muelle de 30 patillas u otras conexiones cableadas. Además, puede habilitarse con un conector cableado que cargue del dispositivo móvil. Además, el usuario puede confirmar visualmente que el dispositivo móvil está conectado a la interfaz integrada.

En una realización alternativa, dicha interfaz puede estar adaptada para una conexión inalámbrica a un dispositivo móvil.

5 La interfaz puede comprender unos medios para una conexión inalámbrica a un dispositivo móvil. Tal interfaz puede comprender un área especificada en la pieza de mobiliario en la que la interfaz está adaptada para una conexión inalámbrica al dispositivo móvil. Los medios para la comunicación inalámbrica pueden comprender medios para una conexión WLAN, una conexión Bluetooth, una conexión de comunicación de campo cercano (NFC), una conexión RFID o similares. Los medios para la conexión inalámbrica a un dispositivo móvil pueden estar adaptados para la detección de la presencia de un dispositivo móvil. Por lo tanto, la unidad de control puede estar adaptada para controlar el suministro de energía a la disposición de mobiliario basándose en la presencia de un dispositivo móvil en el área especificada de la interfaz. Por lo tanto, no se necesita ninguna conexión física entre el dispositivo móvil y la interfaz. La unidad de control puede estar adaptada para desconectar el suministro de energía a la disposición de mobiliario cuando se desconecta un dispositivo móvil de la interfaz. Sin embargo, la unidad de control puede adaptarse además para desconectar el suministro de energía con un retardo después de la desconexión del dispositivo móvil. De este modo, puede ser posible retirar el dispositivo móvil de la interfaz inalámbrica durante un corto período de tiempo sin que se desconecte el suministro de energía. Por lo tanto, puede evitarse una desconexión inmediata de energía cuando un usuario necesita el dispositivo móvil. Como alternativa, puede ser posible una desactivación de la desconexión de suministro de energía por la unidad de control para permitir una retirada temporal del dispositivo móvil.

20 En una realización adicional, la conexión inalámbrica puede ser una conexión de comunicación de campo cercano.

25 Con una conexión de comunicación de campo cercano el dispositivo móvil puede conectarse comunicativamente a la interfaz a través de que el dispositivo móvil se ponga en un alcance cercano de la interfaz. Además, el dispositivo móvil puede desconectarse comunicativamente de la pieza ajustable de la interfaz del mobiliario a través de que el dispositivo móvil se lleve fuera del alcance de la comunicación de campo cercano. De este modo, un usuario puede ahorrar tiempo y esfuerzo en cómo conectar y desconectar el dispositivo móvil a la interfaz.

30 Por otra parte, una conexión de comunicación de campo cercano puede ser una conexión segura relativa debido al pequeño alcance en el que puede funcionar, normalmente de unos pocos centímetros. Además, usando una conexión de comunicación de campo cercano, puede no existir riesgo de conectar accidentalmente el dispositivo móvil a una estación de trabajo próxima en el escenario donde varios puestos de trabajo están localizados uno al lado del otro para formar un área de trabajo flexible.

35 En una realización, dicha interfaz puede estar integrada en la mesa.

En una realización adicional, dicha interfaz puede estar integrada en un tablero de la mesa.

40 La interfaz puede comprender un cable conectado a la mesa, u otro medio de conexión física, tal como un muelle, para la conexión al dispositivo móvil. La interfaz integrada en la mesa puede comprender como alternativa un área especificada, tal como un área especificada en un tablero de la mesa, área en la que la interfaz puede estar adaptada para una conexión inalámbrica a un dispositivo móvil. Por lo tanto, la unidad de control puede estar adaptada para controlar el suministro de energía a la disposición de mobiliario basándose en la presencia de un dispositivo móvil en el área especificada de la interfaz. Por lo tanto, no se necesita ninguna conexión física entre el dispositivo móvil y la interfaz.

En otra realización, la unidad de control puede estar adaptada para controlarse mediante un dispositivo móvil conectado a la unidad de control a través de la interfaz.

50 De este modo, cuando un dispositivo móvil se conecta a la disposición de mobiliario a través de la interfaz y el suministro de energía se conecta a la disposición de mobiliario mediante la unidad de control, el suministro de energía y distribución de alimentación en la disposición de mobiliario puede controlarse además a través del dispositivo móvil. El dispositivo móvil puede estar provisto de medios para el control de la unidad de control. Tales medios puede ser un software cargado en el dispositivo móvil. El dispositivo móvil puede usarse por un usuario para controlar la unidad de control. El dispositivo móvil puede estar provisto de medios de entrada para que un usuario envíe señales de control y obtenga información hacia y desde la unidad de control. Tales señales pueden usarse para controlar el suministro de energía y el consumo de energía dentro de la disposición de mobiliario. El usuario puede controlar los ajustes del control de suministro de energía mediante la unidad de control.

60 En una realización, la mesa puede ser una mesa ajustable en altura, y la unidad de control puede estar adaptada además para controlar la operación del ajuste de altura de la mesa.

65 Un mobiliario ajustable en altura, tal como una mesa ajustable en altura, es un dispositivo típico que consume energía en modo de espera. Se han desvelado muchas soluciones en las que se reduce la energía en modo de espera consumida por la mesa, pero no se elimina. Una mesa regulable en altura comprende normalmente una unidad de control que controla el funcionamiento de la mesa. La mesa puede comprender un motor eléctrico que

hace funcionar un accionador lineal que a su vez proporciona un levantamiento o un descenso de la mesa. La unidad de control puede estar adaptada para controlar el funcionamiento del motor eléctrico. Usando la misma unidad de control para el control de alimentación de la disposición de mobiliario, puede minimizarse o eliminarse la alimentación en espera consumida por la mesa. La desactivación del suministro de energía cuando un dispositivo móvil no está conectado a la interfaz puede prever que un ajuste en altura de la mesa solo es posible cuando un dispositivo móvil está conectado a la interfaz. De este modo, el modo de espera de la mesa puede apagarse cuando un dispositivo móvil no está conectado.

En otra realización, la unidad de control puede estar adaptada para controlarse por un dispositivo móvil conectado a la interfaz, de tal manera que la operación del ajuste en altura puede controlarse por el dispositivo móvil.

La unidad de control puede recibir una entrada desde un dispositivo móvil conectado. Tal entrada puede estar relacionada con el ajuste de altura del mobiliario ajustable en altura. Un dispositivo móvil conectado a la interfaz puede estar provisto de un medio de control, tal como un software, adaptado para enviar una entrada de control a la unidad de control a través de la interfaz. Por lo tanto, un usuario del lugar de trabajo y del dispositivo móvil puede controlar el funcionamiento del mobiliario ajustable en altura a través del dispositivo móvil cuando el dispositivo móvil está conectado a la interfaz.

20 Breve descripción de los dibujos

A continuación, la invención se describirá con más detalle haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de una disposición de mobiliario de acuerdo con una realización de la invención.

La figura 2 es una vista esquemática de una unidad de control que comprende un relé de acuerdo con una realización de la invención.

La figura 3 es una vista en perspectiva de una disposición de mobiliario de acuerdo con una realización de la invención.

La figura 4 es una vista en perspectiva de una disposición de mobiliario de acuerdo con una realización de la invención.

Descripción de realizaciones

La presente invención se describirá más completamente en lo sucesivo en el presente documento haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que se muestran las realizaciones preferidas de la invención. Sin embargo, esta invención puede incorporarse de muchas formas diferentes y no debería interpretarse como limitada a las realizaciones expuestas en el presente documento; más bien, estas realizaciones se proporcionan de manera que esta divulgación será exhaustiva y completa, y transmitirá completamente el alcance de la invención a los expertos en la materia. En los dibujos, los números similares se refieren a elementos similares.

La figura 1 ilustra una disposición de mobiliario 100 de acuerdo con una realización. La disposición de mobiliario 100 comprende un mobiliario ilustrado como una mesa 1. La mesa 1 comprende dos patas 2 y un tablero 4. Las patas 2 pueden ser extensibles de una manera telescópica proporcionando una función de ajuste en altura de la mesa 1. El ajuste en altura de la mesa 1 puede accionarse por uno o más motores eléctricos (no mostrados). La disposición de mobiliario 100 comprende además una interfaz 20 para una conexión comunicativa a un dispositivo móvil 50 tal como un teléfono móvil, un teléfono inteligente o un ordenador de tableta. La disposición de mobiliario 100 comprende además una unidad de control 30. La unidad de control 30 está conectada a una red de suministro de energía eléctrica a través de un enchufe de alimentación 34. Por lo tanto, la unidad de control 30 suministra alimentación a la disposición de mobiliario 100. La unidad de control 30 comprende unos medios de control para controlar el funcionamiento del suministro de energía, es decir, controlando la conexión y desconexión del suministro de energía a la disposición de mobiliario 100.

La interfaz 20 se conecta a la unidad de control 30 a través de un cable 22. En una realización, la interfaz 20 puede ser una unidad integrada con la unidad de control 30.

Cuando un dispositivo móvil 50 está conectado a la interfaz 20, la unidad de control 30 recibe una señal desde la interfaz 20. Cuando la unidad de control 30 recibe una señal que indica una conexión de un dispositivo móvil 50 a la interfaz 20, la unidad de control 30 activa el suministro de energía a la disposición de mobiliario 100.

Además, cuando el dispositivo móvil 50 se desconecta de la interfaz 20, la unidad de control 30 recibe una señal de desconexión o una terminación de la señal de conexión, que indica la desconexión. Como respuesta a la desconexión del dispositivo móvil 50, la unidad de control 30 desconecta el suministro de energía a la disposición de mobiliario 100.

La conexión o desconexión del dispositivo móvil 50 a la interfaz 20 activa o termina el suministro de energía a la disposición de mobiliario 100.

La disposición de mobiliario 100 puede estar equipada con equipo de oficina tal como un ordenador 10, una pantalla de ordenador 14, un teléfono (no mostrado), unas luces 12 y similares, todos los cuales consumen energía, tanto cuando está activo como cuando está en modo de espera. Además, la pieza del mobiliario en la disposición de mobiliario 100, como la mesa ajustable en altura ilustrada 1, consume energía también en un modo de espera
 5 inactivo. La alimentación de todos estos dispositivos puede desconectarse cuando el dispositivo móvil 50 se desconecta de la interfaz 20. El consumo de energía durante un modo de espera de la disposición de mobiliario 100, es decir, cuando los dispositivos conectados a la unidad de control 30 no se usan de manera activa, puede minimizarse o eliminarse.

10 Cuando se conecta a la interfaz 20, el dispositivo móvil 50 puede cargarse por la unidad de control, a través de la conexión a la interfaz 20.

La figura 2 ilustra una vista esquemática de las conexiones a la unidad de control 30. La unidad de control 30 tiene una conexión al enchufe de alimentación 34 que proporciona la entrada de suministro de energía a la unidad de control 30. La unidad de control 30 tiene además una conexión 22 a la interfaz 20. A través de esa conexión 22, la
 15 unidad de control 30 recibe información de si un dispositivo móvil 50 está conectado o no a la interfaz 20. Cuando la conexión 22 indica un dispositivo móvil conectado 50, la unidad de control 30 activa la distribución de alimentación a través de una o más salidas de alimentación 32. Las salidas de alimentación 32 están conectadas a los dispositivos en la disposición de mobiliario, tales como unas luces 12, una pantalla de ordenador 14, la mesa regulable en altura
 20 1 y similares.

La unidad de control 30 puede comprender un relé 36 controlado por la conexión de entrada 22 de la interfaz 20, y cuyo relé 36, cuando se activa, suministra alimentación desde el suministro de energía 34 a las salidas de alimentación 32. En una realización, la propia unidad de control 30 consume una pequeña cantidad de energía
 25 cuando el suministro de energía a las salidas de alimentación 32 está desconectada, para un circuito de detección (no mostrado) adaptado para detectar cuándo un dispositivo móvil 50 está conectado a la interfaz 20. En una realización alternativa, se proporciona la conexión de interfaz entre la interfaz 20 y el dispositivo móvil 50 como un interruptor, de tal manera que cuando se conecta un dispositivo móvil 50, se cierra el interruptor que activa un relé 36 en la unidad de control 30 y se activa el suministro de energía a las salidas de alimentación 32. En tal realización,
 30 ni la unidad de control 30 ni la interfaz 20 pueden consumir ninguna energía cuando un dispositivo móvil 50 no está conectado.

La figura 3 ilustra una realización alternativa en la que la disposición de mobiliario 100 comprende una unidad de suministro de energía 40 en conexión a la unidad de control 30. La unidad de suministro de energía 40 está adaptada para suministrar energía a la mesa 1 y/o al equipo proporcionado en la disposición de mobiliario 100. La
 35 unidad de suministro de energía 40 está provista de una pluralidad de tomas de alimentación 42 a las que pueden conectarse dispositivos de consumo de energía tales como el ordenador 10, la pantalla de ordenador 14, la luz 12, etc. mediante los cables de alimentación 44. La unidad de control 30 controla el funcionamiento de la unidad de suministro de energía 40. Como respuesta a la conexión o desconexión de un dispositivo móvil 50 a la disposición
 40 de mobiliario 100 a través de la interfaz 20, la unidad de control 30 activa o desactiva el suministro de energía desde la unidad de suministro de energía 40 a través de las tomas de alimentación 42.

En una realización, la unidad de suministro de energía 40 puede comprender una toma de alimentación secundaria (no mostrada) que no está controlada por la unidad de control 30. Dicha toma de alimentación podría estar
 45 conectada a un dispositivo que puede no ser deseado o adecuado para la desconexión de la alimentación basándose en la conexión de un dispositivo móvil 50 a la disposición de mobiliario 100. Dicho dispositivo puede ser un ordenador 10 que puede quererse mantener alimentado también cuando un dispositivo móvil 50 no está conectado a través de la interfaz 20.

La interfaz 20 entre la mesa 1 y el dispositivo móvil 50 puede proporcionarse en una pluralidad de implementaciones. La interfaz 20 puede estar provista de un cable 26 para la conexión y la conexión comunicativa al dispositivo móvil 50, como se ilustra en la figura 4. El cable puede ser un cable USB o cualquier otro cable de comunicación adaptado para la conexión a un dispositivo móvil 50. Como alternativa, la interfaz puede comprender
 50 unos medios de conexión inalámbrica 24 para la conexión inalámbrica al dispositivo móvil 50 como se ilustra en la figura 1. Los medios de conexión inalámbrica pueden estar adaptados para la conexión al dispositivo móvil 50 a través de WLAN, Bluetooth, comunicación de campo cercano (NFC) o similares. La interfaz 20 es una parte integrada del tablero 4. Los medios de conexión inalámbrica de la interfaz se proporcionan en un área especificada
 55 24 del tablero 4, como se ilustra en la figura 1. La unidad de control 30 controla la conexión del suministro de energía a la disposición de mobiliario 100 basándose en la presencia de un dispositivo móvil 50 en el área especificada 24 en el tablero 4.
 60

En una realización, la unidad de control 30 está adaptada para registrar el suministro de energía a la disposición de mobiliario 100. Se puede registrar adicionalmente el consumo de energía por diferentes unidades o equipos conectados a la unidad de control 20. Dicha información registrada puede contener información del tiempo y/o el
 65 nivel de consumo de energía para cada dispositivo. Por lo tanto, la unidad de control 20 registraría, por ejemplo, la cantidad de energía que ha consumido la pantalla de ordenador 14, o cuánta energía ha consumido la mesa

ajustable en altura 1 durante un periodo de tiempo especificado. La información registrada puede almacenarse en la unidad de control 30. Como alternativa, la información registrada puede almacenarse en el dispositivo móvil 50 o en un servidor central (no mostrado).

5 La información de consumo de energía puede comunicarse además por la unidad de control 30 a un dispositivo móvil 50 conectado a la disposición de mobiliario 100 a través de la interfaz 20. Un usuario de la disposición de mobiliario 100 y el dispositivo móvil 50 pueden de este modo ser capaces de analizar el consumo de energía para los diferentes dispositivos. La información puede transferirse también adicionalmente por el dispositivo móvil 50 a un servidor central (no mostrado) o a un administrador.

10 En los dibujos y en la memoria descriptiva, se han desvelado las realizaciones y los ejemplos preferidos de la invención y, aunque se emplean términos específicos, se usan solo en un sentido genérico y descriptivo y no con el fin de limitación, el alcance de la invención se expone en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Una disposición de mobiliario (100) que comprende,
una mesa (1),
5 una unidad de control (30) configurada para controlar el suministro de energía a al menos un dispositivo de consumo de energía,
caracterizada por que
la mesa comprende una interfaz (20) integrada en el tablero de dicha mesa (1) para la conexión comunicativa a un
dispositivo móvil (50) y a la unidad de control (30), en donde la unidad de control (30) está configurada para
10 desconectar el suministro de energía a al menos un dispositivo de consumo de energía cuando no se proporciona una conexión comunicativa del dispositivo móvil (50) a la unidad de control (30) a través de la interfaz (20).
2. Una disposición de mobiliario de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la unidad de control (30) comprende un
relé (36) adaptado para conectar o desconectar el suministro de energía al dispositivo de consumo de energía,
15 estando dicho relé acoplado a dicha interfaz (20).
3. Una disposición de mobiliario de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en la que la mesa (1) comprende una
mesa regulable en altura accionada por un motor eléctrico, y en la que la unidad de control (30) está adaptada para
desconectar el suministro de energía al motor eléctrico cuando no se proporciona una conexión comunicativa de un
20 dispositivo móvil (50) a la unidad de control a través de la interfaz (20).
4. Una disposición de mobiliario de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dicho
dispositivo móvil (50) es un teléfono móvil, un teléfono inteligente o un ordenador de tableta.
- 25 5. Una disposición de mobiliario de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la unidad de control (30) está adaptada para recibir información desde el dispositivo móvil (50) que identifica a un usuario, y en la que la unidad de control está adaptada para controlar el comportamiento del suministro de energía a al menos un dispositivo de consumo de energía basándose en la información procedente del dispositivo móvil.
- 30 6. Una disposición de mobiliario de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la unidad de control (30) está adaptada para registrar el consumo de energía del al menos un dispositivo de consumo de energía y para comunicar la información registrada a un dispositivo móvil (50) a través de la interfaz (20).
7. Una disposición de mobiliario de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dicha
35 interfaz (20) está adaptada para una conexión cableada a un dispositivo móvil (50).
8. Una disposición de mobiliario de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-6, en la que dicha interfaz (20) está adaptada para una conexión inalámbrica a un dispositivo móvil (50).
- 40 9. Una disposición de mobiliario de acuerdo con la reivindicación 8, en la que dicha conexión inalámbrica es una conexión de comunicación de campo cercano.
10. Una disposición de mobiliario de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la unidad de control (30) está adaptada para ser controlada mediante un dispositivo móvil (50) conectado a la unidad de control (100) a través de la interfaz (20).
45
11. Una disposición de mobiliario de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la mesa (1) es una mesa ajustable en altura y en la que la unidad de control (30) está adaptada además para controlar la operación del ajuste de altura de la mesa.
50
12. Una disposición de mobiliario de acuerdo con la reivindicación 11, en la que la unidad de control (30) está adaptada para ser controlada por un dispositivo móvil (50) conectado a la interfaz, de tal manera que la operación del ajuste de altura se controla mediante el dispositivo móvil.

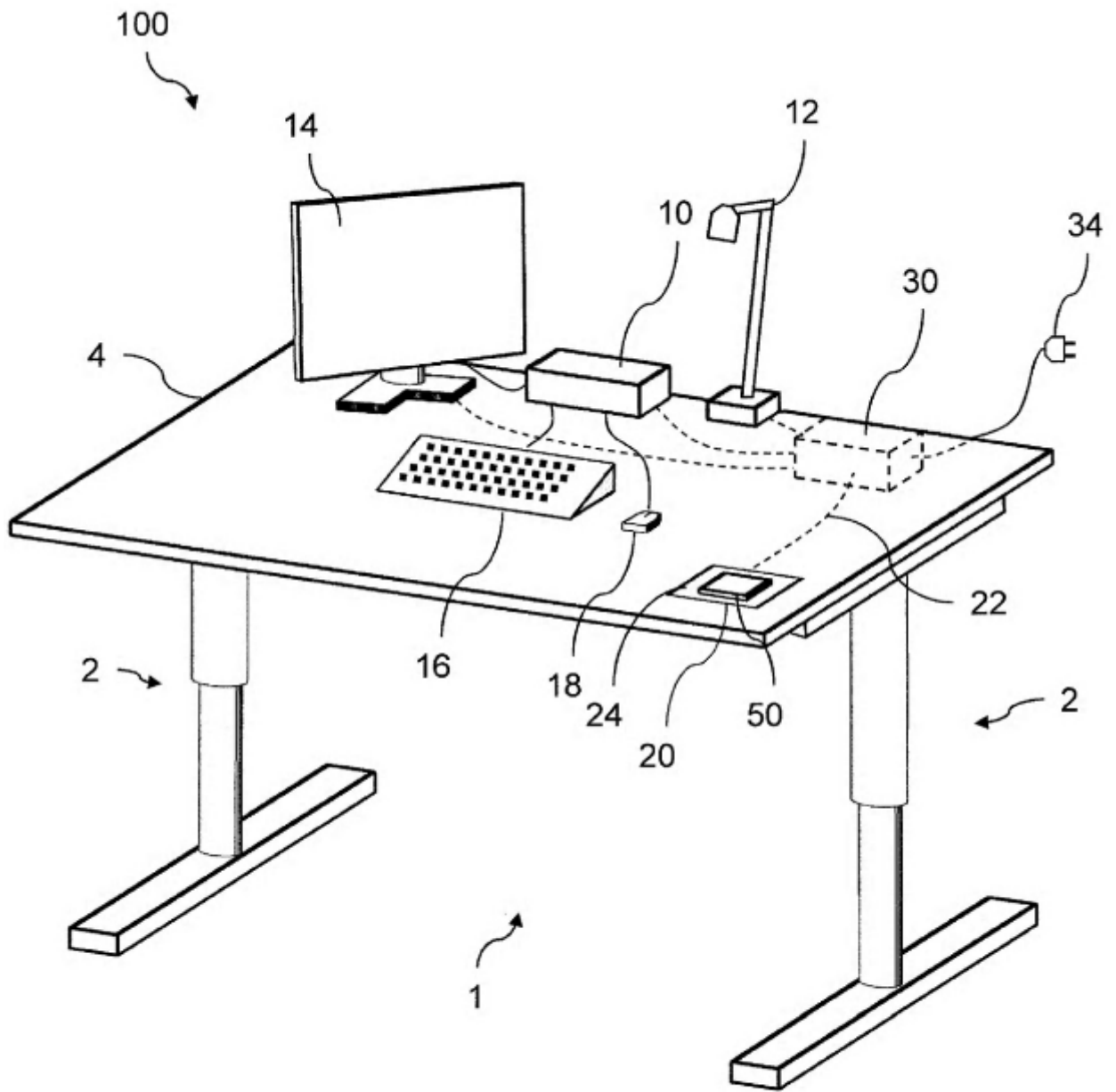


Fig. 1

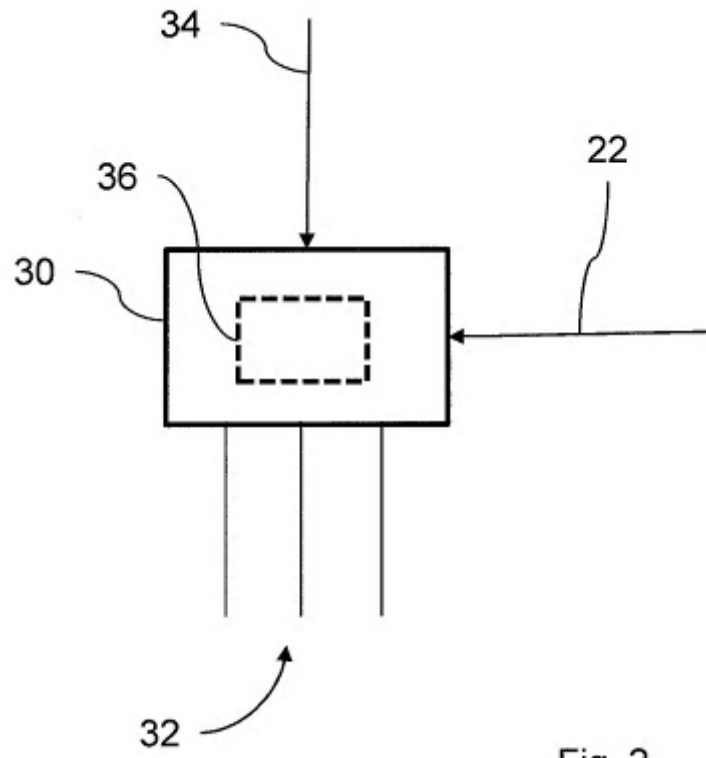


Fig. 2

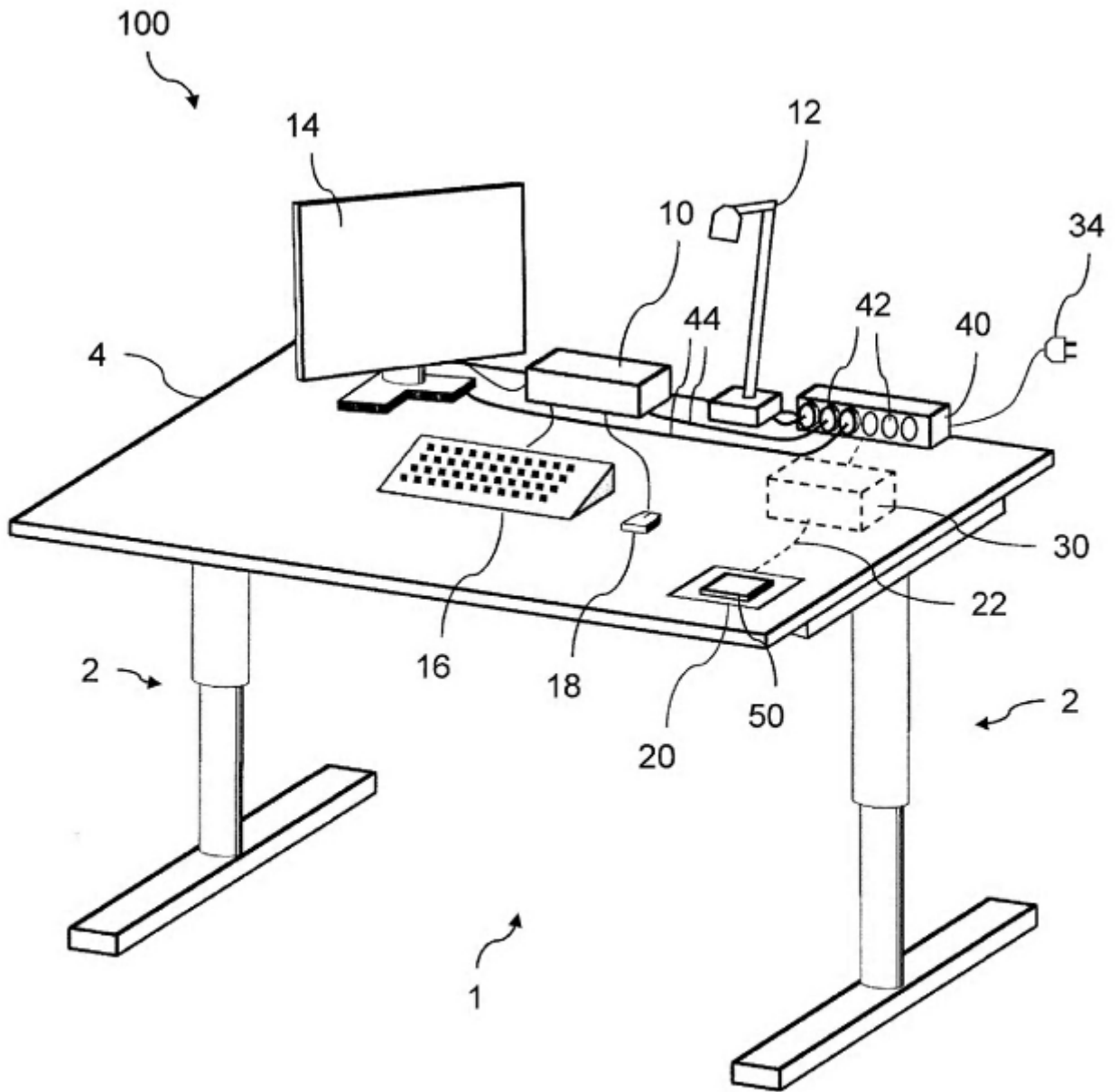


Fig. 3

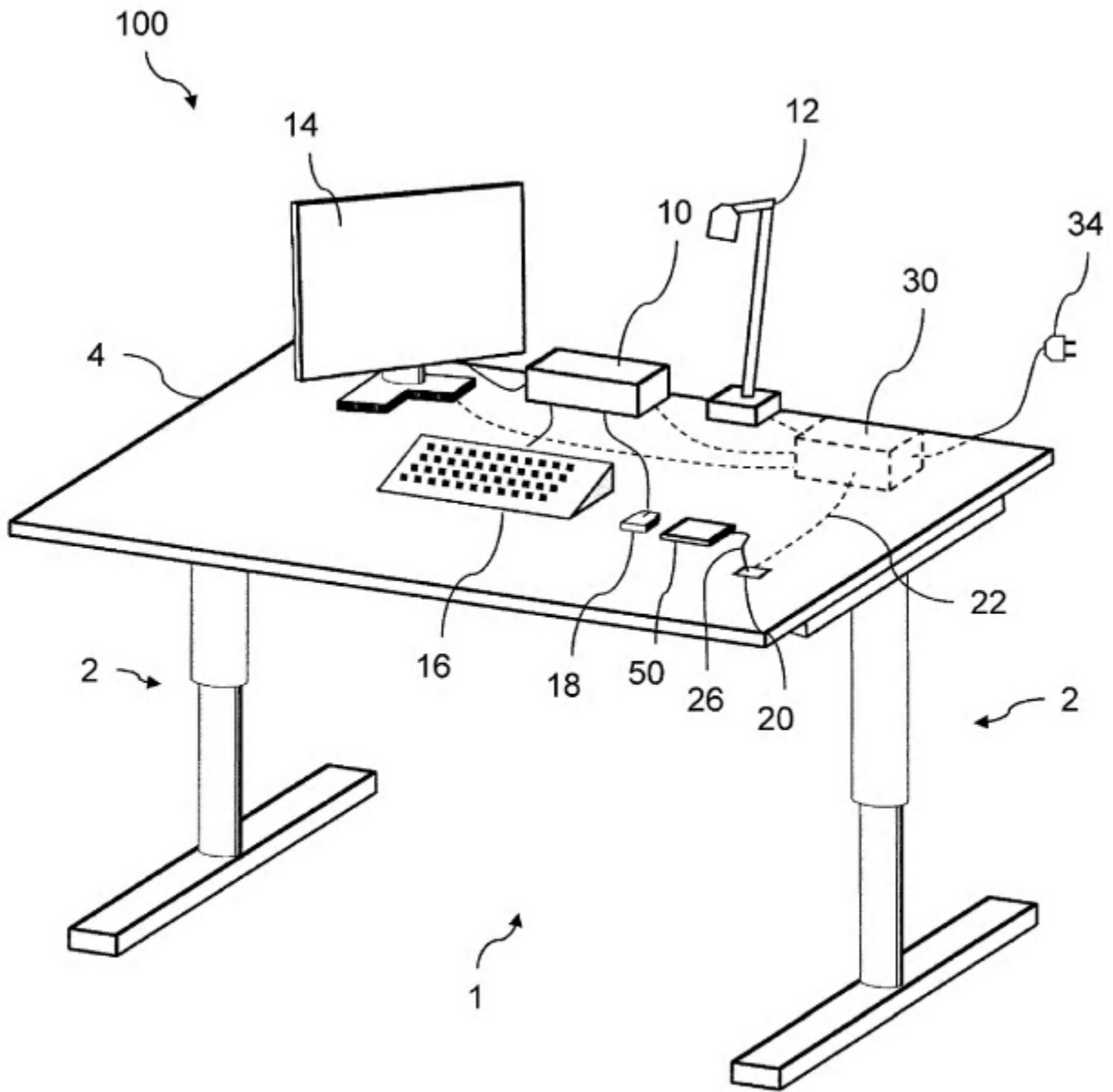


Fig. 4