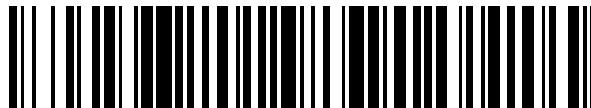


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 589 031**

51 Int. Cl.:

H01L 27/32 (2006.01)

A47B 97/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.05.2010 PCT/EP2010/056282**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.11.2010 WO10130658**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.05.2010 E 10718979 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.06.2016 EP 2427911**

54 Título: **Parte de mueble recubierta de pantalla flexible**

30 Prioridad:

09.05.2009 DE 102009020627

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

08.11.2016

73 Titular/es:

**HETTICH HOLDING GMBH&CO. OHG (100.0%)
Vahrenkampstrasse 12-16
32278 Kirchlengern, DE**

72 Inventor/es:

**SCHUBERT, MICHAEL;
MÜTERTHIES, RALF y
SCHRUBKE, LARS**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 589 031 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

Parte de mueble recubierta de pantalla flexible

- 5 La invención se refiere a un mueble, en particular a un mueble de cocina o de oficina, preferentemente un armario que presenta, opcionalmente, elementos insertables y extraíbles y/o puertas a abrir o a cerrar mediante accionamientos electromotrices o mediante la ayuda de tales accionamientos.
- 10 Respecto del estado actual de la técnica se nombran el documento DE 20 2004 020 492 U1, el documento DE 102 36 211 A1, el documento DE 102 36 211 A1, el documento DE 10 2006 060 781 A1, el documento WO 2007/128341 A2, el documento US 2004/00 33 375, así como también el documento WO 2010/072332 A1 publicado posteriormente.
- 15 En muebles, particularmente en muebles que se colocan en ambientes de trabajo, por ejemplo cocinas, oficinas, talleres y similares, los armarios son provistos frecuentemente de informaciones para el usuario. Esto se produce, por ejemplo, mediante etiquetas, que pueden ser percibidas como molestas. En el cambio de información, las etiquetas deben ser eliminadas dificultosamente y aplicadas las nuevas etiquetas con la información modificada.
- 20 Los armarios están provistos, por regla general, de puertas batientes, puertas corredizas, tapas o con elementos insertables y extraíbles que, habitualmente, son cajones. Es conocido que tales elementos de inserción, tapas o puertas pueden ser equipados de accionamientos electromotrices que son controlados por el usuario a través de elementos de mando. Además, es conocido que los espacios interiores de tales elementos de inserción y de muebles también pueden estar provistos de fuentes de luz.
- 25 El objetivo de la invención es perfeccionar, básicamente, muebles de la clase genérica descrita.
- Este objetivo se consigue mediante el objeto de las reivindicaciones 1 y 3. La invención crea, además, el procedimiento de la reivindicación 13.
- 30 Según ello, al menos una o varias superficies de mueble o al menos un sector parcial de la superficie de mueble presenta al menos un recubrimiento funcional configurado plano de una o más capas, que presentan al menos una capa visualizadora de información y, como capa funcional, una capa sensitiva al tacto. Este recubrimiento funcional puede ser aplicado mediante procedimientos de recubrimiento conocidos, por ejemplo pulverización o enchapado. Por lo tanto, un cuerpo también puede ser provisto por encima de los bordes, particularmente en el campo visual, de un recubrimiento funcional, siendo el recubrimiento funcional útil para hacer entradas.
- 35 El mueble se destaca por el hecho de que el recubrimiento funcional presenta, además, una capa decorativa o una capa de visualización de decoración que está dispuesta entre la capa visualizadora de información así como de la capa sensitiva al tacto y la superficie de mueble.
- 40 En una configuración alternativa, el mueble se destaca por el hecho de que la capa sensitiva al tacto y la capa visualizadora de información están reunidas como capa sensitiva al tacto y capa visualizadora de información y porque el recubrimiento funcional presenta, además, una capa de visualización de decoración dispuesta entre la capa sensitiva al tacto y visualizadora de información y la superficie de mueble.
- 45 El recubrimiento funcional puede estar compuesto de diferentes capas individuales. Los recubrimientos funcionales propuestos aquí presentan al menos un sustrato que puede presentar una capa adhesiva para la fijación del recubrimiento funcional sobre la superficie de mueble. Un sustrato también puede ser aplicado previamente en forma de barniz a la superficie de mueble.
- 50 Además, en el lado apartado de la superficie de mueble se ha previsto, preferentemente, una capa de protección que protege las capas intermedias de daños por influencias ambientales.
- 55 Por lo tanto, la estructura presenta dos capas visualizadoras de información, pudiendo una capa de visualización de decoración representar la decoración seleccionada. La capa visualizadora de información puede encargarse de la representación de informaciones, por ejemplo una imagen televisiva o la representación en el sentido de una pantalla de ordenador. En lugar de la capa de visualización de decoración puede estar aplicada, además del sustrato o sobre el sustrato, una capa decorativa permanente; en caso necesario se le sobrepone la representación de la capa informativa.
- 60 Entonces, a través de la capa sensitiva al tacto, el usuario puede controlar las funciones del mueble u otros equipos. También es posible el control de capas visualizadoras mediante la capa sensitiva al tacto.
- En las capas visualizadoras también pueden estar integradas funciones luminosas.

Además, la capa sensitiva al tacto y una capa visualizadora pueden ser reunidas en una capa con ambas funcionalidades.

- 5 Las múltiples capas visualizadoras también pueden ser usadas para con unos OLED diferentes – que en este caso pueden estar diseñados para la generación de un color – para poder dar al mueble diferentes colores.

10 El recubrimiento funcional está estructurado, según la invención, como lámina funcional de varias capas que ejerce al menos una función visualizadora; ella misma puede ser aprovechada para la representación de informaciones y/o como elemento de diseño. Dado el caso, las informaciones también pueden ser modificadas. Para ello, la lámina funcional (o bien capas controlables, por ejemplo la capa de lámina visualizadora o una capa de lámina sensitiva al tacto) es conectada, preferentemente, a una unidad de mando (por ejemplo un microprocesador) o provisto de una unidad de mando. Es posible que la lámina funcional sea controlada de manera alámbrica o inalámbrica.

15 Es particularmente ventajosa la variante en la cual la/s lámina/s funcional/es son controlables inalámbricamente, de manera que pueden ser cargadas de nuevas informaciones (instrucciones de manejo o decoraciones) en el margen de una transmisión de datos. Además, preferentemente están provistas de una fuente de energía (batería, condensador) o estar conectada a una.

20 La capa de láminas visualizadoras puede ser usada de manera sobresaliente para la representación de una decoración, de informaciones o similares, de manera que, contrariamente a las etiquetas, preferentemente no se perjudica la óptica de un mueble sino que lo puede optimizar.

25 El concepto de “lámina” o “capa de láminas” debe ser, entre otros, entendido de tal manera que, preferentemente, exista una cierta flexibilidad de la capa de láminas como un todo, de modo que es posible aplicar la capa de láminas también en el sector de superficies ligeramente curvadas.

30 Según la invención, la capa de láminas visualizadoras de la lámina funcional misma está configurada de varias capas y presenta al menos una capa de láminas visualizadoras de información y al menos una capa de lámina visualizadora de diseño.

35 De tal manera es apropiado que al menos la capa visualizadora de información presente una interfaz de datos. La misma puede, pero no necesariamente, estar prevista en la capa de lámina visualizadora de diseño. La interfaz de datos permite al menos la entrada de datos en la visualización para así cambiar la visualización respectiva.

40 En un uso de una capa de láminas visualizadoras de diseño [en particular como diodo luminoso orgánico, abreviado OLED (en inglés organic light emitting diode)] puede, dado el caso, estar recubierta correspondientemente toda una superficie de mueble o todo un mueble y la capa de lámina visualizadora de diseño es usada entonces para dar al mueble uno o más colores o un gráfico o similar. El elemento de diseño también puede estar configurado como elemento luminoso, para conseguir un efecto luminoso.

45 La capa de láminas visualizadoras de información puede estar diseñada, preferentemente, como elemento de visualización, para mostrar al usuario informaciones visibles, por ejemplo pictogramas, instrucciones al usuario o similares.

50 Según la invención, la lámina funcional está provista de una capa funcional sensitiva al tacto, siendo complementada de una capa laminada sensitiva al tacto, como per se es conocida y, por ejemplo, usada para visualizaciones sensibles al tacto en teléfonos móviles u ordenadores. En este caso, esta capa puede ser usada para hacer entradas, tales como, por ejemplo, cambiar un color o el diseño, para solicitar informaciones de manejo o para accionar dispositivos eléctricos, por ejemplo accionamientos o similares, por ejemplo accionamientos para abrir puertas o cajones. Para ello se realiza una correspondiente conexión alámbrica o inalámbrica a dichos dispositivos. También ésta capa debe ser alimentada de energía y debería presentar una interfaz de datos.

55 Un OLED es un elemento constructivo plano, relativamente delgado y luminoso de materiales orgánicos semiconductores que también pueden ser fabricados en forma de láminas.

En consecuencia, son apropiados para la realización de la invención. Gracias a las características del material de los OLED es posible una curvatura o una conformación similar.

60 El papel electrónico, en inglés e-paper, es una visualización que al ser observada da la impresión de un papel impreso. Puede ser fabricado como capa de lámina flexible. Por regla general, los textos y las imágenes se visualizan sin una tensión para recibir la información después de su primera salida.

El papel electrónico permite que se puedan percibir decoraciones formadas mediante tinta, color o similar, tal como

también es posible con papel. Además, la luz es reflejada al igual que en papel normal. Es particularmente ventajoso cuando se pueden visualizar textos y decoraciones, preferentemente de manera permanente, sin que para ello sea necesaria la energía eléctrica. No obstante, una visualización de este tipo también puede ser cambiada más tarde. El papel electrónico se puede basar en la técnica de los OLED, pero también son posibles otras técnicas. Por lo tanto, en particular en muebles estacionarios como hornos empotrados, las visualizaciones pueden ser cambiadas sin complicaciones de acuerdo con los requerimientos del usuario.

Es particularmente ventajoso que el observador perciba desde cualquier ángulo de visión una misma decoración, gracias a la pequeña distancia del elemento de OLED que da la imagen a la superficie exterior.

Debido a la visualización estática, esta decoración está exenta de parpadeo. Gracias a la flexibilidad puede ser adaptada a la forma de la superficie respectiva. Además, es ventajoso que un OLED puede ser fabricada en tamaños extremadamente diferentes, por ejemplo desde una visualización relativamente pequeña, por ejemplo un estado del tiempo actual, hasta un panel de anuncios relativamente grande o una cartelera.

Finalmente, el uso de los OLED ahorra energía, ya que para la generación y mantenimiento de una visualización no se requiere una energía significativa, sino que un flujo de corriente solamente es necesario para la modificación del contenido de una imagen o de una decoración.

Gracias a que los elementos que generan la imagen son reflectantes, la imagen o la decoración pueden ser bien percibidas con luz ambiente, incluso con la incidencia de luz solar.

En una realización preferente se ha previsto que la unión de capas de la lámina funcional presenta la capa de lámina visualizadora y una capa o posición de lámina que forman el elemento sensitivo al tacto o la ventana de mando. Apropriadamente se complementa esta disposición mediante una lámina de protección en el lado apartado del mueble y una capa de adhesivo en el lado orientado al mueble.

Mediante la capa de adhesivo, esta unión de capas puede ser fijada de manera particularmente sencilla a una superficie del mueble. Para proteger la capa de adhesivo antes de aplicar esta unión de capas al mueble, se la protege, por ejemplo, mediante una cubierta desprendible.

La realización descrita anteriormente es, preferentemente, muy delgada y flexible y, por lo tanto, puede ser fijada al mueble en una posición apropiada sin que en el componente de mueble se prevean hendiduras, fresados o similares. Además también puede ser aplicada a superficies configuradas arqueadas.

La capa de lámina visualizadora misma también puede estar configurada de varias capas y presentar, por ejemplo, una capa de e-paper para la visualización de informaciones y una capa de OLED para conseguir un efecto luminoso.

En otra configuración se ha previsto que en un mueble con una pluralidad de cajones insertables y extraíbles, como mínimo el panel frontal de un cajón esté provisto al menos de una lámina funcional. Dicha lámina funcional está dispuesta, preferentemente, en uno de los bordes visibles del panel frontal. Con cajones insertados, dicha lámina funcional es entonces invisible o cubierta, sin embargo al abrir el cajón es posible aprovechar los efectos que ya se han descrito. En dicha realización, la lámina funcional sirve solamente para la información del usuario. Ya que en los cajones es posible guardar, por ejemplo, diferentes objetos, es ventajoso que los paneles frontales de todos los cajones estén provistos de al menos una de las láminas funcionales. La realización anteriormente descrita es apropiada, particularmente, para un mueble de salón.

En particular, una serie de muebles de cocina se compone de muebles bajo encimera y uno o más armarios colgantes de pared dispuestos encima a distancia. En un mueble de esta clase está previsto que en los bordes frontales verticales de la encimera de los muebles bajos esté instalada al menos una lámina funcional, particularmente sin embargo múltiples láminas funcionales. Apropriadamente, cada armario bajo encimera tiene asignada al menos una lámina funcional.

Alternativamente, sin embargo, es posible que en cada lado visible del panel frontal de un cajón de mueble tenga dispuesta al menos una lámina funcional. En tanto se trate de muebles de cocina, está dispuesta de manera visible otra lámina funcional en la tapa frontal o en la puerta de cada armario colgante de pared.

Por lo tanto, los elementos de mando y las visualizaciones de informaciones pueden ser generados en todo el sector de recubrimiento funcional. Por lo tanto, los elementos de mando pueden ser fabricados económicamente, apropiados para el usuario respectivo. También la decoración puede ser variada a gusto, en un minuto puede ser roble rústico y en el minuto siguiente rosada. En una memoria pueden estar almacenadas las informaciones específicas al usuario y al ser detectadas o por selección del usuario transferidas al recubrimiento funcional. Por lo tanto, el mueble provisto de un recubrimiento funcional se puede adaptar a las necesidades del usuario respectivo.

La invención también crea un procedimiento para la visualización de informaciones y/o para la modificación de diseños (o de la decoración y/o del color) en un mueble, en el cual mediante el recubrimiento funcional se visualiza la información y/o se modifica el diseño del mueble. De esta manera, el color del mueble puede ser modificado según lo deseado: Por ejemplo, en un frente de mueble el color de dicho frente puede ser modificado de manera sencilla.

Mediante las figuras adjuntas, la invención es explicada de manera aún más detallada.

Muestran:

La figura 1, una lámina funcional construida de una unión de capas que está fijada a un componente de mueble, en vista en sección;

la figura 2, otra lámina funcional construida de una unión de capas que está fijada a un componente de mueble, en vista en sección;

la figura 3, otra lámina funcional construida de una unión de capas que está fijada a un componente de mueble, en vista en sección;

la figura 4, un mueble con uno o más cajones insertables y extraíbles, estando un cajón parcialmente extraído;

la figura 5, un detalle V de la figura 4, en representación ampliada;

la figura 6, un mueble colgante de pared en una representación en perspectiva;

la figura 7, un mueble equipado de múltiples cajones insertables y extraíbles, en una segunda realización;

la figura 8, un detalle VIII de la figura 7, en representación ampliada;

la figura 9, un mueble colgante de pared en otra realización;

la figura 10, un mueble equipado de múltiples cajones insertables y extraíbles, en otra realización;

la figura 11, un detalle X de la figura 10, en representación ampliada;

la figura 12, un mueble colgante de pared en una tercera realización;

la figura 13, un mueble equipado de múltiples cajones insertables y extraíbles, en una tercera realización;

la figura 14, un detalle XIV de la figura 13, en representación ampliada;

la figura 15, un mueble equipado de múltiples cajones insertables y extraíbles, en una cuarta realización;

la figura 16, un detalle XVI de la figura 15, en representación ampliada y

la figura 17, un mueble equipado de múltiples cajones insertables y extraíbles, en una quinta realización y

la figura 18, un detalle XVIII de la figura 17, en representación ampliada;

las figuras 19 – 21, vistas en perspectiva de un mueble en diferentes estados.

En la figura 1 se muestra en sección un recubrimiento funcional 10 para una superficie de un mueble, configurado como unión de múltiples capas.

La estructura por capas en la figura 1 de un recubrimiento funcional 10a se ha previsto de la manera siguiente:

- capa de protección 12
- capa sensitiva al tacto 13
- capa visualizadora de información 14
- capa de visualización de decoración 15
- sustrato 16 con función adhesiva.

Dichas capas están unidas a la superficie de mueble 11 por medio de una función adhesiva del sustrato.

La figura 2 muestra una diferente estructura de capas de un recubrimiento funcional 10b que está equipado como sigue:

- capa de protección 12
- 5 • capa sensitiva al tacto 13
- capa visualizadora de información 14
- capa decorativa 25
- sustrato 16 con función adhesiva.

10 Una capa decorativa 25 se usa para la representación permanente del fondo de una decoración preseleccionada. El display de la capa visualizadora de información cubre mediante su representación temporariamente la decoración de la capa decorativa 25.

La figura 3 muestra otra diferente estructura de capas de un recubrimiento funcional 10c:

- 15 • capa de protección 12
- capa sensitiva al tacto y visualizadora de información 26
- capa de visualización de decoración 15
- sustrato 16 con función adhesiva.

20 En esta variante, la capa sensitiva al tacto y la capa informativa están unidas para formar una capa como capa sensitiva al tacto y visualizadora de información 26.

25 El recubrimiento funcional 10 está aplicado a una superficie de mueble 11 de un mueble mostrado en las figuras 4 a 18. El recubrimiento funcional 10 mostrado en las figuras es supletorio de las variantes descritas anteriormente 10a, 10b y 10c. También son posibles otras secuencias de capas y estructuras de capa para conseguir un recubrimiento funcional 10.

30 Contrariamente a la presentación según las figuras 1 a 3, dicho recubrimiento funcional 10 podría estar afectado también a una superficie de mueble 11 curvada.

Según la figura 1, el recubrimiento funcional 10 presenta, preferentemente en primer lugar, en el lado apartado de la superficie de mueble 11 una capa de protección 12 de un material transparente y resistente a rasgadas.

35 En sentido a la superficie de mueble 11 se conecta un elemento sensitivo al tacto que forma un elemento de mando, o sea una capa sensitiva al tacto 13 sensible al tacto.

A continuación continua aquí hacia el mueble al menos una capa visualizadora.

40 La capa visualizadora misma puede estar configurada de una capa o, por otro lado, también de varias capas. Aquí muestra un capa visualizadora de información 14 y, sirviendo como visualizadora de diseño, una capa de visualización de decoración 15 que, por ejemplo, puede estar configurada como capa luminosa.

45 La capa visualizadora de información 14 (por ejemplo, un papel electrónico) usada como visualizadora de información está conectada, preferentemente, a un equipo de mando (no mostrado), por ejemplo por medio de un enchufe 21 (por ejemplo, un USB) o de manera inalámbrica. También puede presentar, ella misma, un microprocesador.

50 Contrariamente, la capa de visualización de decoración 15 que se usa como visualización de diseño (por ejemplo, un OLED) está conectada (preferentemente sólo) a una fuente de tensión, como se indica de manera puramente simbólica mediante los dos polos "+" y "-" (referencia: polos 22) Si se visualiza solamente una información almacenada previamente, es suficiente una alimentación de tensión, dado el caso también mediante una batería o un condensador también integrables al display.

55 Mediante el sustrato 16 realizado como capa adhesiva, el recubrimiento funcional 10 está realizado, por ejemplo, como una lámina funcional en la superficie de mueble 11.

60 Por razones de claridad, las diferentes capas 12 a 16 se muestran ampliadas. El tamaño de este recubrimiento funcional puede ser variado, de acuerdo con el caso de aplicación, hasta la iluminación completa de una parte de mueble.

Las figuras 4 y 5 muestran un mueble con múltiples cajones 17 insertables y extraíbles. En el borde superior horizontal de un cajón 17 se encuentran colocados dos recubrimientos funcionales 10, como se muestra,

particularmente, en la figura 5. Contrariamente a la representación, todos los paneles frontales 18 de los cajones 17 puede estar provistos de al menos un recubrimiento funcional.

5 La figura 6 muestra que encima del mueble que presenta los cajones 17 está dispuesto un armario de pared colgante 20 en forma de un armario bajo encimera.

10 En la figura 7 se muestra un mueble en la forma de un armario bajo encimera para una cocina. También este mueble está equipado de seis cajones 17 que, cada uno, está provisto de un panel frontal 18. En esta realización, el mueble tiene una encimera 19 que cubre los cajones 17. En el borde frontal visible de la encimera 19 están colocados encima de cada cajón 17 en cada caso dos elementos de mando 23 que reaccionan al toque del usuario. La representación de los elementos de mando se produce por medio de la capa visualizadora de información, la captación de las órdenes del usuario se produce mediante la capa sensitiva al toque. En esta realización, el borde envolvente está provista en esta realización de un así llamado perfil de encolar para rebordes en forma de un recubrimiento funcional 10. Al contrario de la realización mostrada, es posible colocar otros recubrimientos funcionales 10 en los sectores visibles de mueble.

La figura 8 muestra la disposición en una realización ampliada.

20 La realización según las figuras 9 a 11 se diferencia de las realizaciones según las figuras 6 a 8 en que exteriormente en la tapa del armario colgante de pared 20 también están colocados dos elementos de mando 23 en un recubrimiento funcional 10. En la realización, cada panel frontal 18 está provisto exteriormente de dos elementos de mando 23 en un recubrimiento funcional 10, tal como lo muestra la figura 10 y en representación ampliada la figura 11.

25 La realización según las figuras 12 a 14 se corresponde en lo esencial la realización según las figuras 9 a 11, no obstante la diferencia de conseguir mediante el recubrimiento funcional 10 una decoración, un dibujo o similar.

30 Preferentemente, al menos una capa visualizadora es formada mediante un OLED, usada o diseñada como capa luminosa.

El número de los elementos de mando 23 dispuestos en un mueble es en función del tipo de mueble y según los requerimientos respecto de las funciones posibles.

35 Las figuras 15 a 18 muestran, a diferencia con las figuras 14 y 15, que con el recubrimiento funcional se pueden producir cualesquiera visualizaciones de información 24. Particularmente, las figuras 17 y 18 muestran también que, a requerimiento, en la visualización de información 24 se pueden representar y utilizar también elementos de mando 23.

40 Por lo tanto, unos elementos de mando 23 y las visualizaciones de informaciones 24 pueden ser generados en todo el sector de recubrimiento funcional 10. Por lo tanto, los elementos de mando pueden ser apropiadamente fabricados económicamente para el usuario respectivo. También la decoración puede ser variada a gusto, en un minuto puede ser roble rústico y en el minuto siguiente rosado. En una memoria pueden estar almacenadas las informaciones específicas al usuario y al ser detectadas o por selección del usuario transferidas al recubrimiento funcional. Por lo tanto, el mueble provisto de un recubrimiento funcional se puede adaptar a las necesidades del usuario respectivo.

El recubrimiento funcional también puede presentar una lámina puramente decorativa (por ejemplo un papel impreso, que sirve como fondo para las demás láminas transparentes).

50 Las figuras 19 – 20 presentan en cada caso una vista en perspectiva de mueble 27 en diferentes estados. Dicho mueble 27 es un tipo de mueble de cocina que como recubrimiento funcional está diseñado con una capa visualizadora que presenta como mínimo una capa informativa o una capa visualizadora siendo, además, el recubrimiento funcional utilizable para realizar entradas. Aquí se usa este recubrimiento preferentemente funcional en toda la superficie para formar un tipo de ventana funcional 28 sobre la superficie que presenta elementos visualizadores, por ejemplo un indicador de temperatura 29 y ventanas de entrada 30. La ventana funcional puede estar configurada, por ejemplo, a manera de una superficie de mando para un equipo de cocina, por ejemplo un horno. El equipo de cocina puede estar integrado al mueble, pero también puede estar colocado en otra parte y estar conectado con el mueble a través de una interfaz de datos alámbrica o inalámbrica.

60 Opcionalmente puede estar prevista una cámara 31.

Según una primera variante, la ventana funcional 28 sobre el mueble es formado en un lugar fijo. Dicha ventana funcional 28 puede estar configurada a la manera de una ventana de entrada de una pantalla táctil. Puede ser usada para ejecutar (como elemento de mando) ajustes en el equipo de cocina mediante elementos de entrada de pantalla

táctil, como ser una ventana de entrada con barras deslizantes o similares. En un horno se entran, por ejemplo, especificaciones de temperatura, de tiempo y similares.

5 En este caso, el recubrimiento funcional está conectado a través de una interfaz de datos con un dispositivo de mando del equipo de cocina.

Las entradas en la ventana funcional 28 son transmitidas al dispositivo de mando que modifica el ajuste del equipo de cocina, por ejemplo mediante el control de un calefactor de una placa calentadora o similar.

10 La ventana funcional también es utilizable para mostrar informaciones, por ejemplo informaciones del estado actual del equipo de cocina. Es así que la cámara en el equipo (no la cámara 31) puede tomar una imagen del interior del horno y mostrar dicha imagen sobre una ventana indicadora 32.

15 También es posible configurar la ventana funcional para visualizar informaciones. Es así que podría indicar la temperatura actual de un horno.

20 La ventana funcional 28 podría por medio de una interfaz de datos ser acoplada con otros equipos, por ejemplo un ordenador (ordenador personal) y/o con la Internet, para mostrar informaciones de Internet o de cualquier otra memoria (recetas de cocina, instrucciones de funcionamiento, etc.)

25 La ventana funcional 28 puede, en un recubrimiento funcional de superficie correspondientemente grande, no sólo ser visualizada en un lugar, sino en diferentes lugares o, incluso, en un lugar libremente seleccionable del recubrimiento funcional. Puede ser variable en su tamaño, aplicando preferentemente la técnica de ventanas de la técnica informática.

También es posible, ventajosamente, determinar la altura de un usuario mediante la cámara 31 y después, de acuerdo con la altura, mostrar la o las ventanas/s 28 en la superficie del mueble (o una disposición de muebles compuesta de varios muebles) en otros lugares (compárese las figuras 19, 20, 21).

30 Lista de referencias

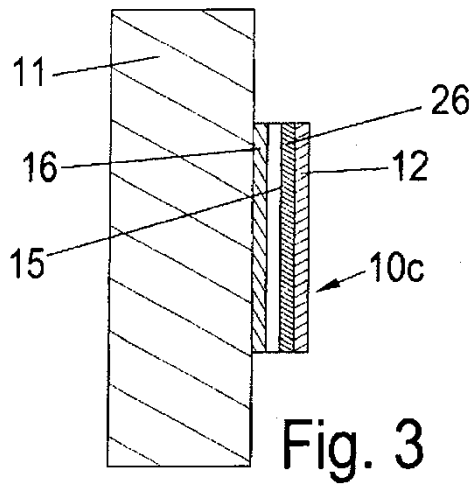
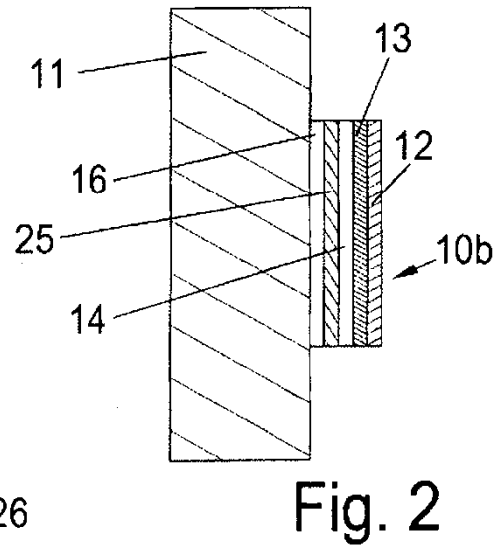
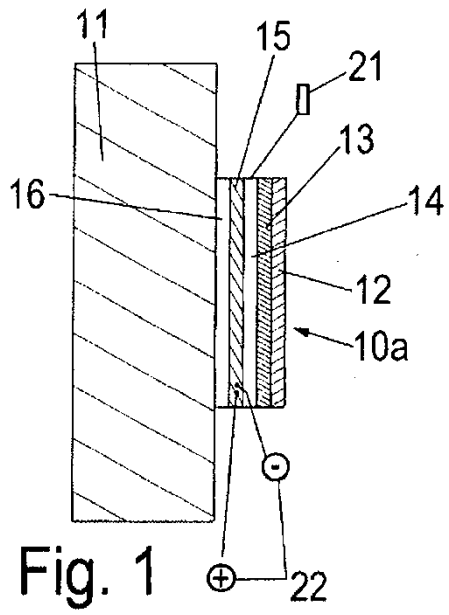
- | | |
|----|---|
| 10 | recubrimiento funcional |
| 11 | superficie de mueble |
| 12 | capa de protección |
| 35 | 13 capa sensitiva al tacto |
| | 14 capa visualizadora de información |
| | 15 capa de visualización de decoración |
| | 16 sustrato |
| | 17 cajón |
| 40 | 18 panel frontal |
| | 19 encimera |
| | 20 armario colgante |
| | 21 enchufe |
| | 22 polo |
| 45 | 23 elemento de mando |
| | 24 visualización de información |
| | 25 capa decorativa |
| | 26 capa sensitiva al tacto y visualizadora de información |
| | 27 mueble |
| 50 | 28 ventana funcional |
| | 29 indicador de temperatura |
| | 30 ventana de entradas |
| | 31 cámara |
| 55 | 32 display |

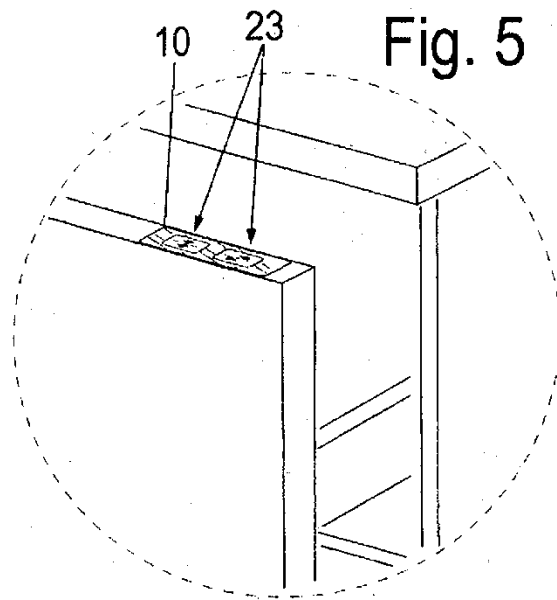
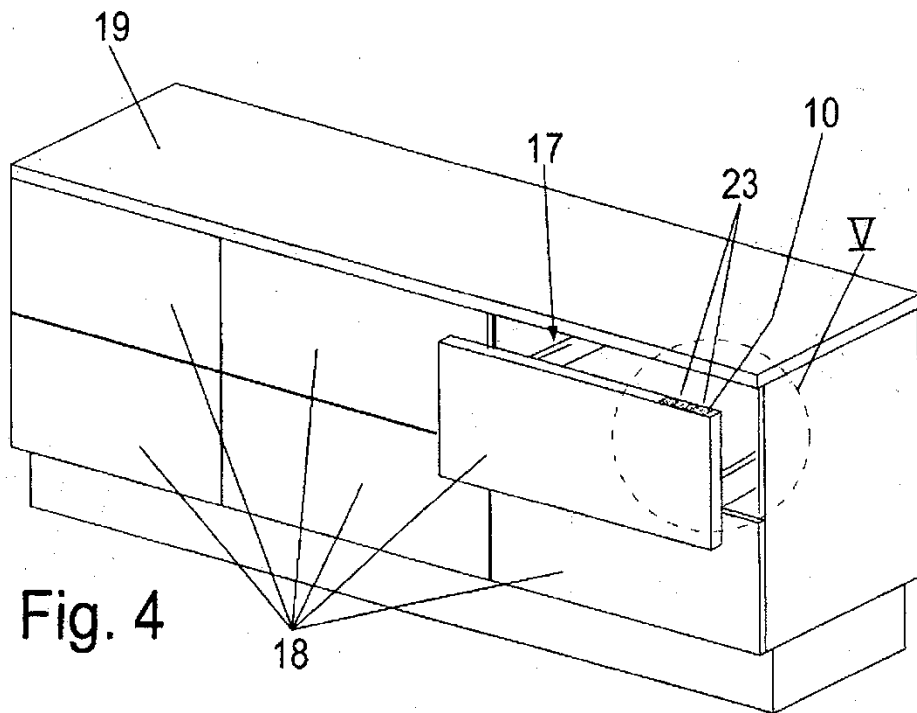
REIVINDICACIONES

1. Mueble, en particular mueble de cocina o de oficina, preferentemente armario, que opcionalmente presenta elementos insertables y extraíbles y/o puertas a abrir o a cerrar mediante accionamientos electromotrices o mediante la ayuda de tales accionamientos, estando recubierta al menos una superficie (11) de mueble o al menos un sector parcial de la superficie (11) de mueble de al menos un recubrimiento funcional (10) plano de múltiples capas, que como capas funcionales presenta al menos una capa visualizadora de información (14) y una capa (13) sensitiva al tacto, siendo el recubrimiento funcional (10) utilizado para hacer entradas, caracterizado por que el recubrimiento funcional (10) presenta, además, una capa decorativa (25) o una capa de visualización de decoración (15) que está dispuesta entre la capa visualizadora de información (14) así como de la capa sensitiva al tacto (13) y la superficie de mueble (11).
2. Mueble, en particular mueble de cocina o de oficina, preferentemente armario, que opcionalmente presenta elementos insertables y extraíbles y/o puertas a abrir o a cerrar mediante accionamientos electromotrices o mediante la ayuda de tales accionamientos, estando recubierta al menos una superficie (11) de mueble o al menos un sector parcial de la superficie (11) de mueble de al menos un recubrimiento funcional (10) plano de múltiples capas, que como capas funcionales presenta al menos una capa visualizadora de información (14) y una capa sensitiva al tacto (13), siendo el recubrimiento funcional (10) utilizado para hacer entradas, caracterizado por que la capa sensitiva al tacto (13) y la capa visualizadora de información (14) están reunidas como capa sensitiva al tacto y capa visualizadora de información (26) y porque el recubrimiento funcional (10) presenta, además, una capa de visualización de decoración (15) dispuesta entre la capa sensitiva al tacto y visualizadora de información (26) y la superficie de mueble (11).
3. Mueble según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que la al menos una capa visualizadora de información (14) y/o la capa de visualización de decoración (15) presenta una capa de diodos orgánicos emisores de luz configurada plana y/o una capa de papel electrónico.
4. Mueble según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el recubrimiento funcional (10) presenta, además, en el lado apartado de la superficie (11) de mueble del mueble una capa protectora (12) de un material transparente y, preferentemente, resistente a rasgaduras.
5. Mueble según una de las indicaciones precedentes, caracterizado por que el recubrimiento funcional (10) presenta un sustrato (16) en el lado del mueble orientado a la superficie del mueble (11).
6. Mueble según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la capa visualizadora de información (14) y/o la capa de visualización de decoración (15) presenta una interfaz de datos y/o ellas mismas están configuradas de múltiples capas y presentan una capa de papel electrónico y una capa de OLED.
7. Mueble según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el recubrimiento funcional (10) está dispuesto en un borde visible o en una superficie visible de un panel frontal (18) de al menos un cajón (17) insertable y extraíble.
8. Mueble según la reivindicación 7, caracterizado por que el recubrimiento funcional (10) está colocado en superficies visibles de todos los paneles frontales (18) de los cajones (17) insertables y extraíbles.
9. Mueble según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el recubrimiento frontal (10) está colocado en una superficie visible de una tapa frontal de un armario colgante (20).
10. Mueble según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el recubrimiento frontal (10) está colocado en al menos un borde visible de una encimera (19) del mueble.
11. Mueble según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el recubrimiento frontal (10) está configurado como lámina funcional.
12. Mueble según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que unos elementos de inserción insertables y extraíbles y/o puertas a abrir o cerrar están diseñados como elementos de inserción insertables y extraíbles y/o puertas a abrir o cerrar mediante accionamientos electromotrices o con la ayuda de dichos accionamientos.
13. Procedimiento para la visualización y entrada de informaciones y para cambiar los diseños en un mueble de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que mediante el recubrimiento funcional (10) se muestran y se entran las informaciones y se cambia el diseño del mueble mediante la capa de visualización de decoración (15).

14. Procedimiento según la reivindicación 13, caracterizado por que el recubrimiento funcional (10) se puede utilizar, además, para hacer entradas, y el recubrimiento funcional (10) es utilizado para mostrar en un lugar fijo o en lugares variables al menos una ventana funcional (28) que presenta, preferentemente, elementos de visualización y/o ventanas de entrada (30).

5





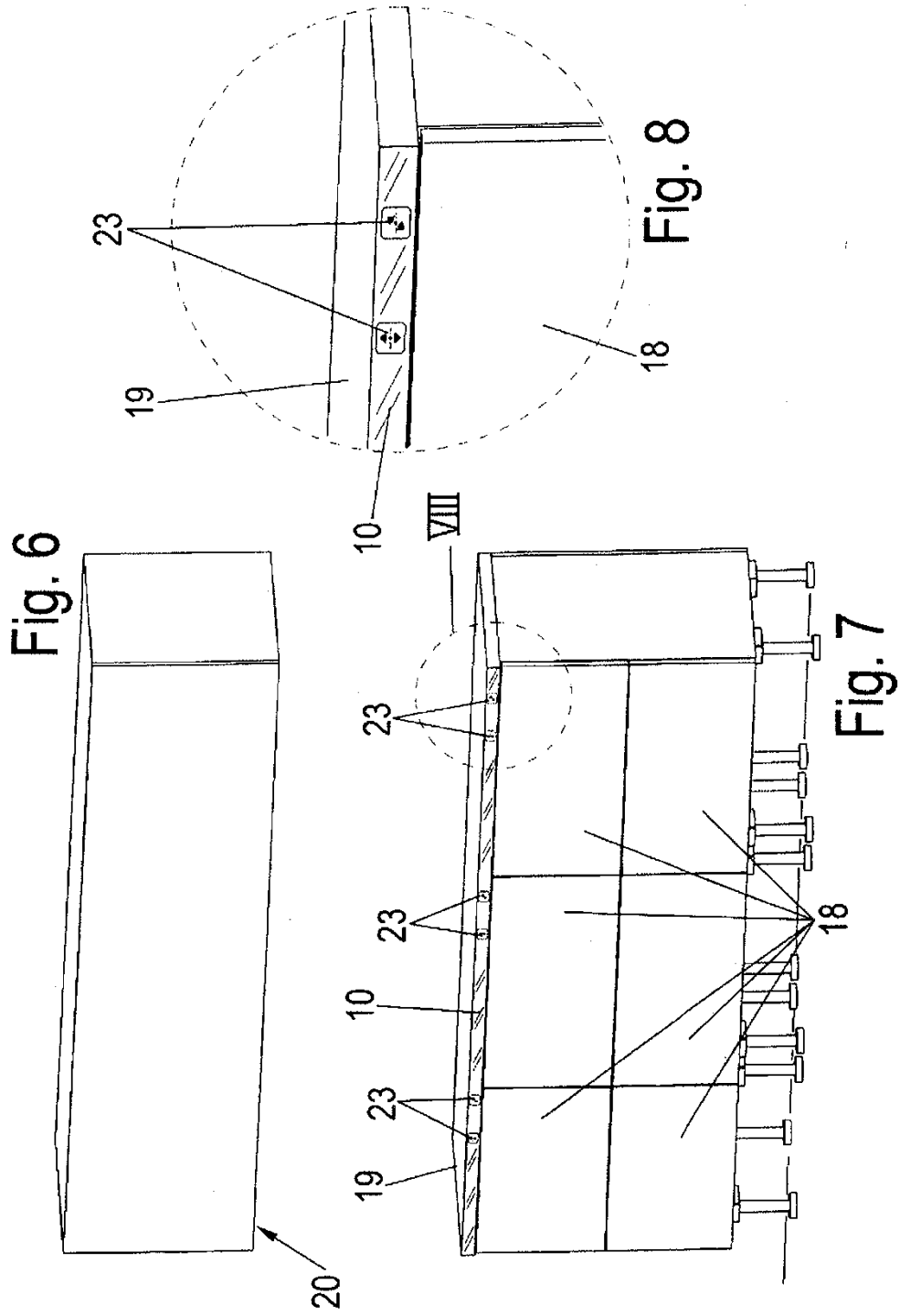


Fig. 9

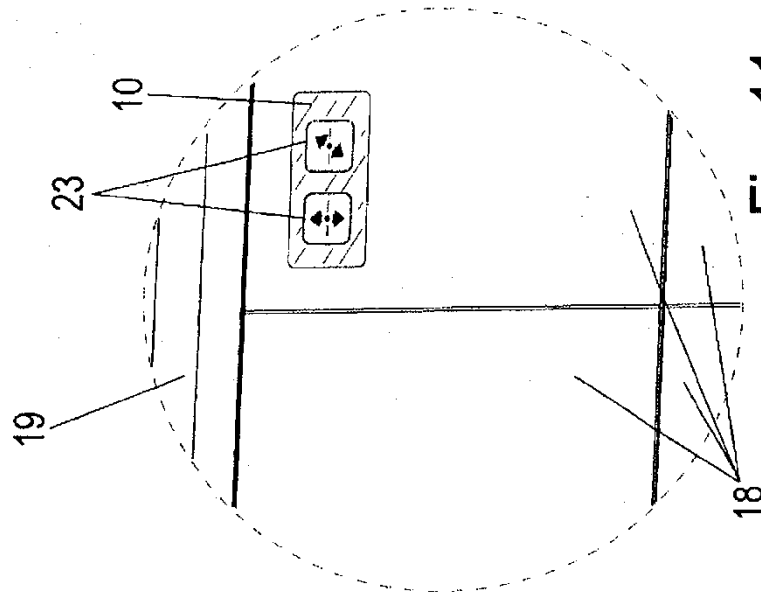
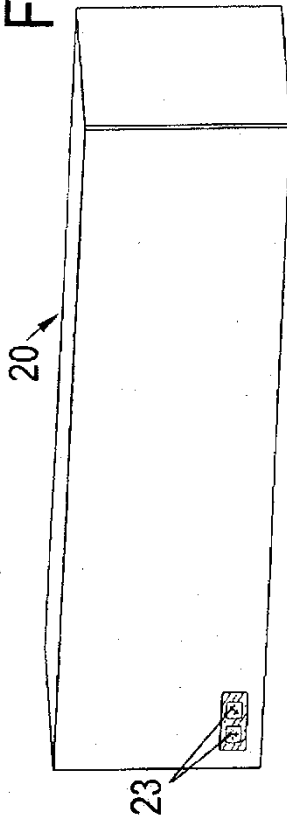


Fig. 11

Fig. 10

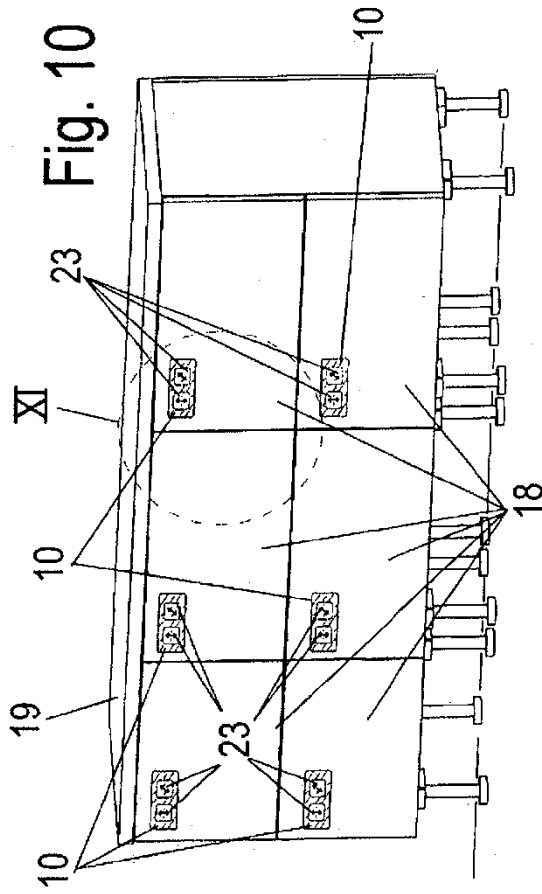


Fig. 12

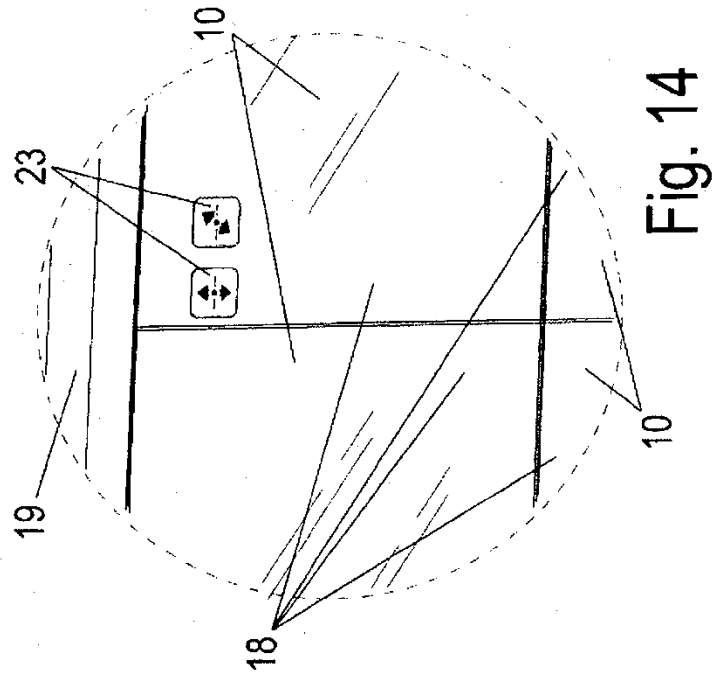
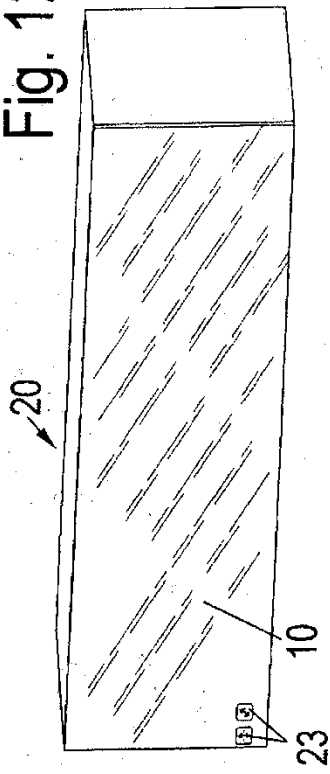


Fig. 14

Fig. 13

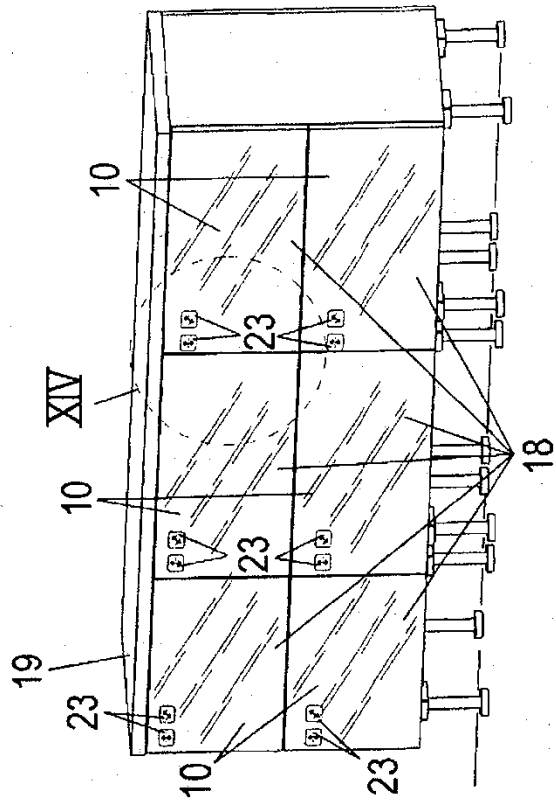


Fig. 15

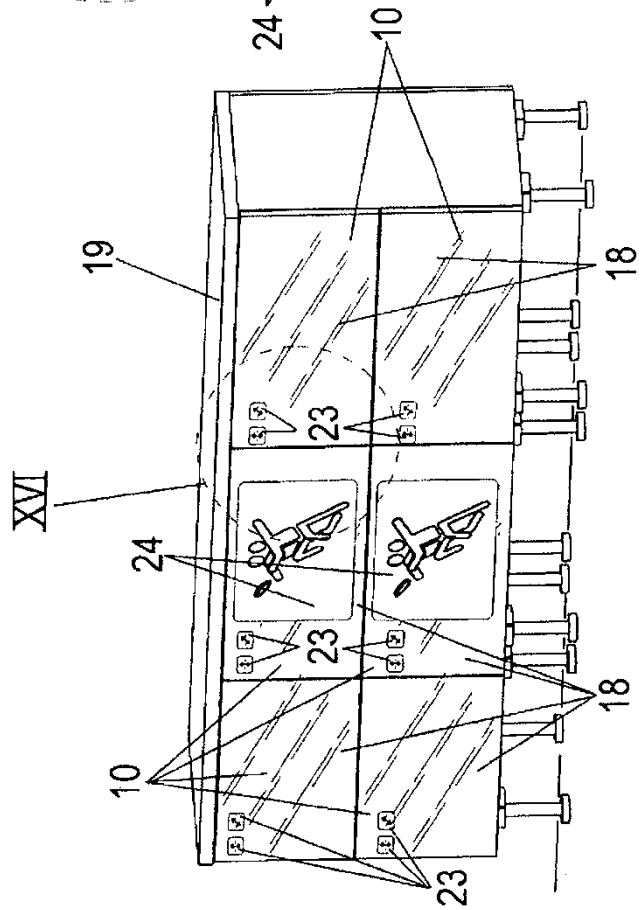
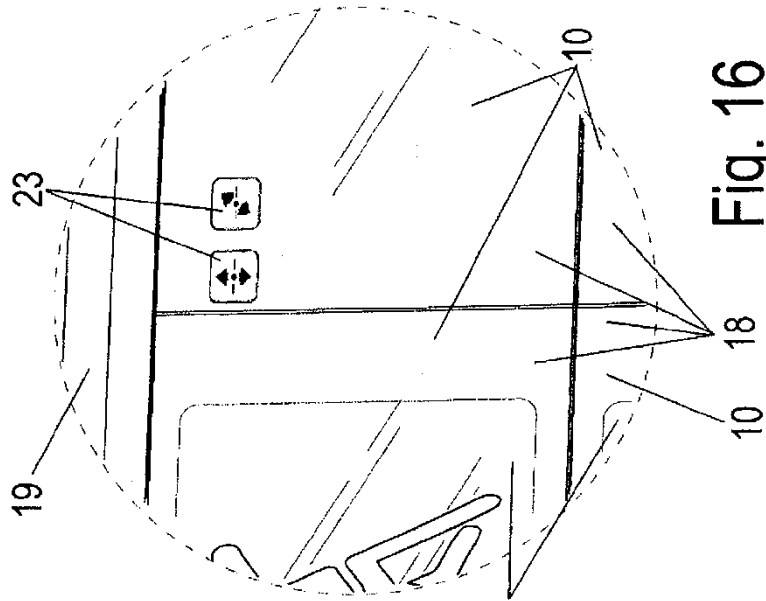


Fig. 16



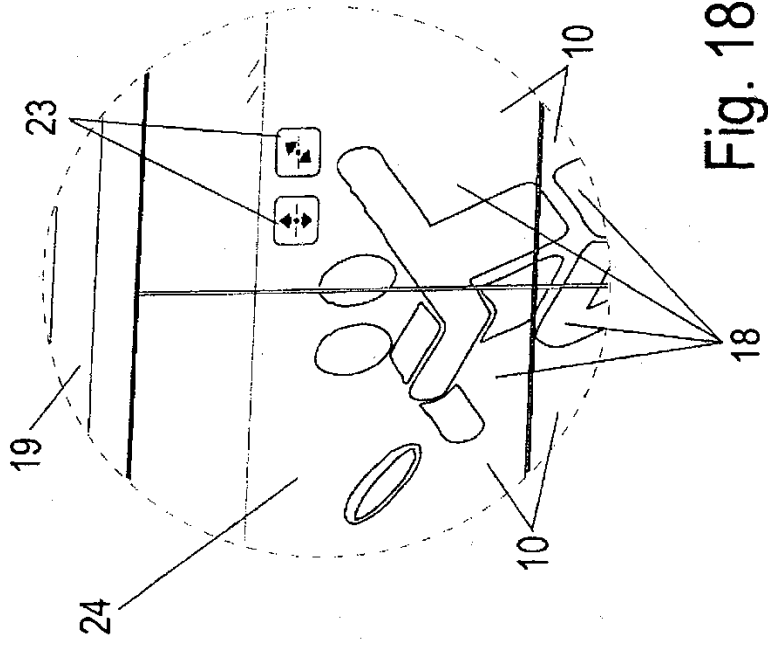


Fig. 17

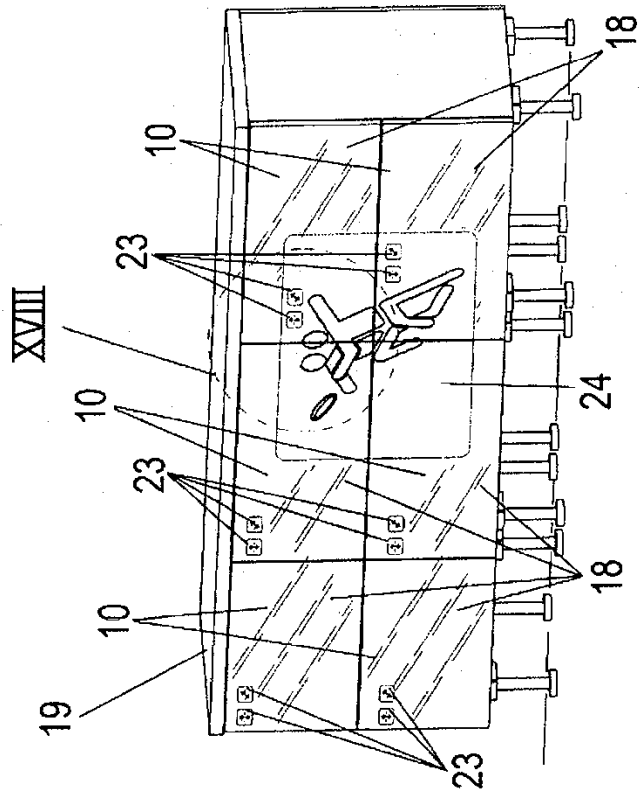


Fig. 18

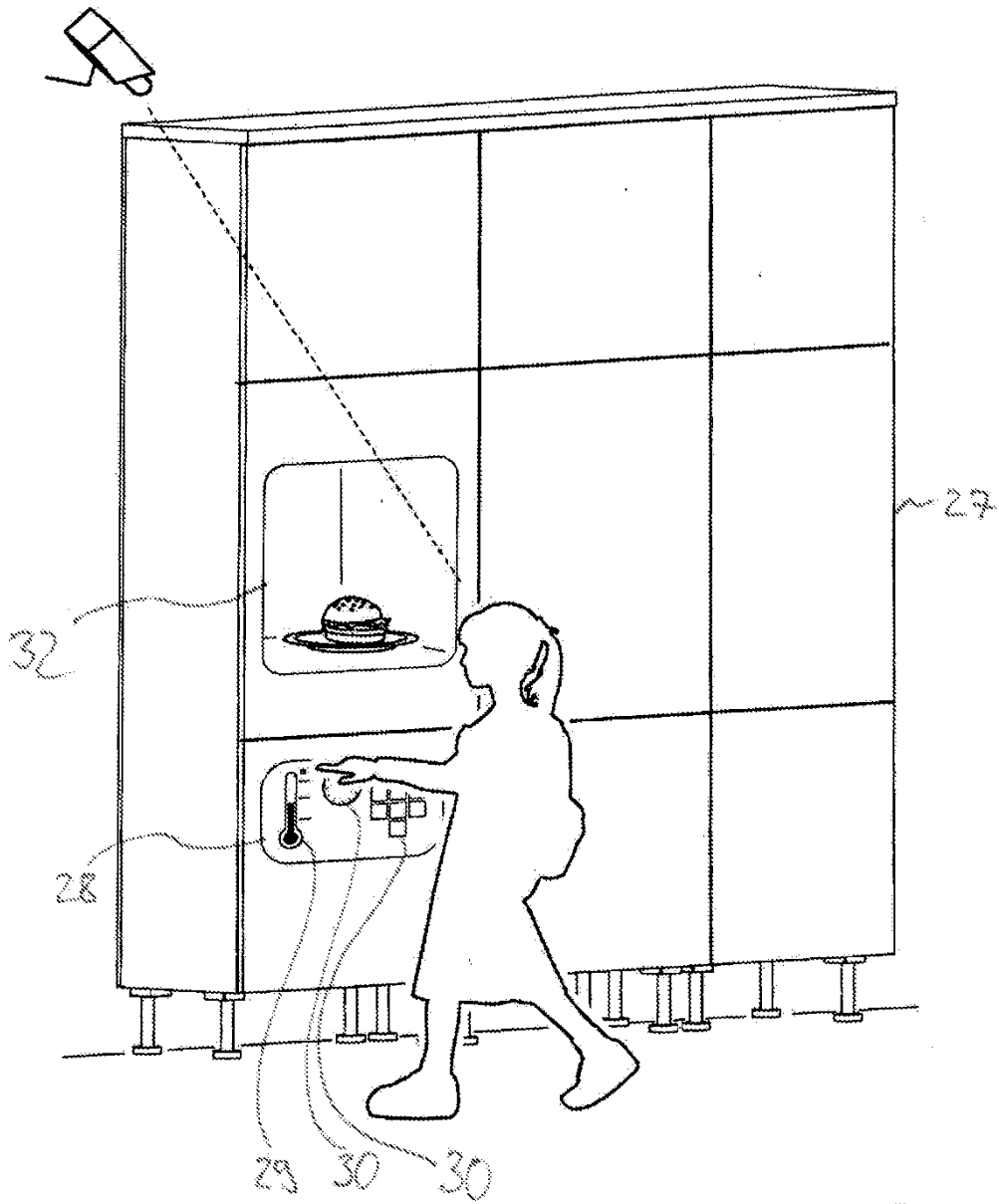


Fig. 19

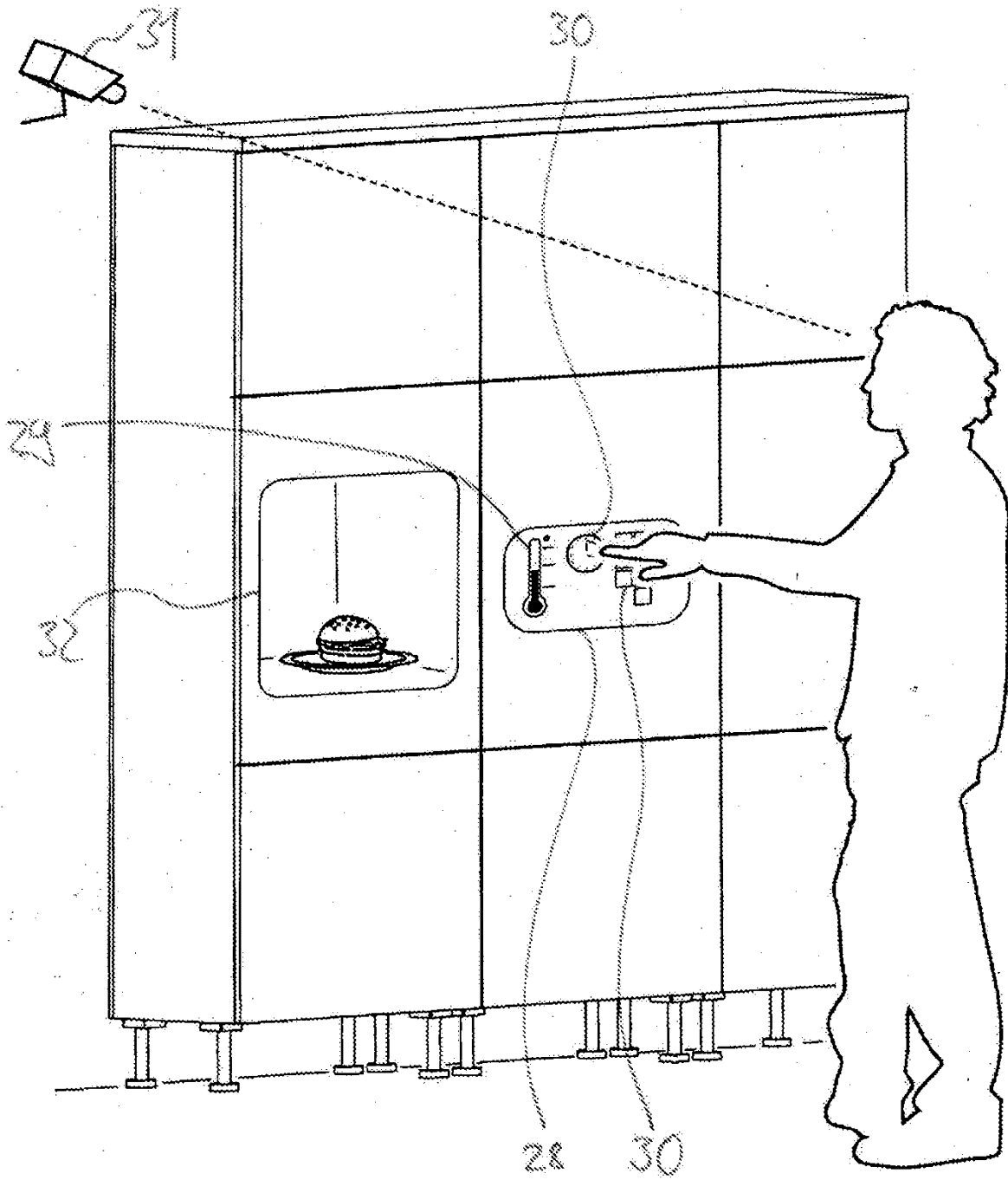


Fig. 20

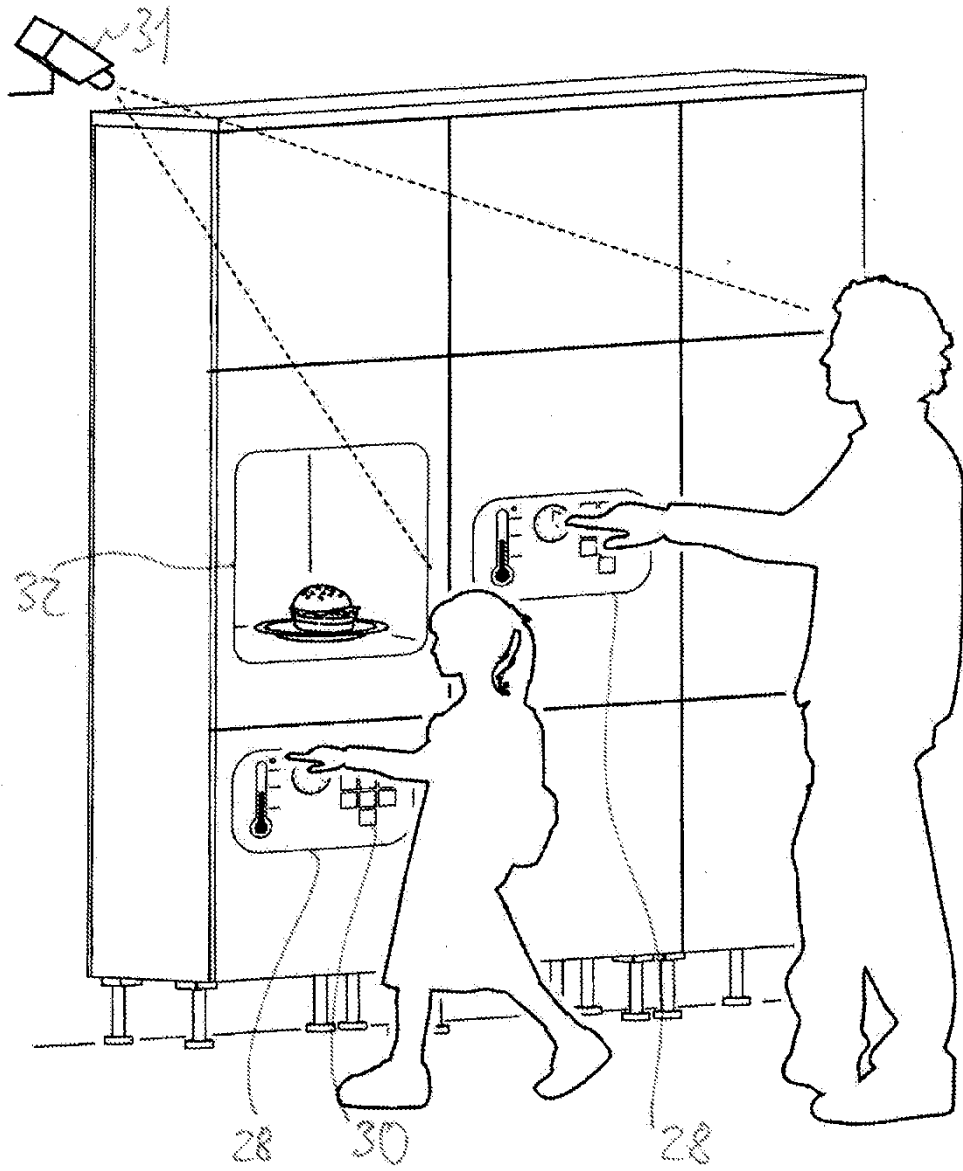


Fig. 24