

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 405 031**

51 Int. Cl.:

A45D 42/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.01.2009 E 09706585 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.12.2012 EP 2249678**

54 Título: **Espejo para espacio sanitario**

30 Prioridad:

28.01.2008 DE 202008001253 U

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

29.05.2013

73 Titular/es:

**MIRROR IMAGE AG (100.0%)
Schulstrasse 6
9323 Steinach, CH**

72 Inventor/es:

RÖTTCHER, OLIVER

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 405 031 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

Espejo para espacio sanitario

El invento se refiere a un espejo según el preámbulo de la reivindicación principal para un espacio sanitario. Los espejos de esta clase para espacios sanitarios, construidos por ejemplo como espejo de maquillaje y/o de afeitado con el correspondiente efecto de ampliación cóncavo, son conocidos de una manera general a través del estado de la técnica y forman parte del equipamiento estándar de recintos sanitarios, como baños de hoteles y, además, se encuentran con frecuencia en espacios sanitarios privados.

Además, se presupone como conocido a través del estado de la técnica un aparato reproductor de imágenes, que posee una pantalla plana usual, por ejemplo con la forma de una unidad de pantalla TFT, que por ejemplo con la forma de una carcasa fijada de manera estacionaria, por ejemplo a una pared, hace posible ver medios digitales de imagen, pudiendo obtener un usuario una posición de observación favorable de la pantalla con un sencillo desplazamiento de la carcasa por medio de un accionamiento manual.

Con la creciente difusión de los medios electrónicos y de los correspondientes aparatos de reproducción, en especial de las pantallas de televisión planas para la presentación de diferentes medios audiovisuales surge la necesidad de posibilidades de utilización universal correspondientemente flexibles para estos aparatos de presentación de medios. Especialmente en el sector hotelero y de gastronomía también afecta esto a las zonas sanitarias o húmedas, que hasta ahora no estaban provistas o sólo con muchas lagunas de aparatos de reproducción respectivamente visualización de medios electrónicos audiovisuales (y que, debido de las condiciones ambientales no carentes de problemas, en especial de humedad, también crean problemas de instalación correspondientes). Si bien a través del estado de la técnica se conoce la dotación de baños o de recintos húmedos análogos con pantallas de televisión para la representación de medios audiovisuales, que se instalan de manera estacionaria en armarios o análogos, exige esto, además del correspondiente coste de instalación, la planificación previa y por ello no ha sido posible en especial el fácil equipamiento posterior de objetos ya existentes.

El objeto del presente invento es por ello hacer posible el acceso a una representación digital de imágenes, en especial, también en condiciones ambientales potencialmente problemáticas, como las que existen de manera regular en los espacios sanitarios debido a la humedad o al vapor de agua, y desarrollar, además, aparatos con los que se puedan equipar de una manera y forma sencillas así como con un coste reducido ambientes de viviendas, hoteles o sanitarios ya existentes.

El problema se soluciona con el espejo para espacios sanitarios con las características de la reivindicación principal utilizado adicionalmente como aparato de presentación de imágenes; los perfeccionamientos ventajosos del invento se describen en las reivindicaciones subordinadas.

En el marco del invento se comprobó en primer lugar como ventajoso y sinérgico, que un espejo para recintos sanitarios conforme con el género indicado, que con frecuencia también dispone de una iluminación eléctrica, se presta de manera ideal para alojar adicionalmente en esta carcasa una pantalla de televisión plana, estando adaptada esta disposición idealmente, desde el punto de vista conceptual y constructivo, a las condiciones problemáticas, en especial la humedad reinante en los espacios sanitarios.

De manera ventajosa según el invento se dedica la carcasa ya existente para alojar el espejo cóncavo a una finalidad sinérgica adicional, a saber proveerla en su lado plano (primero) adicional de una pantalla plana de televisión. Los medios de fijación y de ajuste se configuran según el invento de tal modo, que con un accionamiento manual sencillo se pueda llevar la carcasa de una primera posición de contemplación de la pantalla plana de televisión (es decir, por ejemplo para visionar un medio audiovisual) a una segunda posición de contemplación para el uso del espejo cóncavo (por una persona); de esta manera no sólo es posible ampliar de manera sencilla y elegante el campo de aplicación de la carcasa del espejo, sino que también se obtiene un efecto sinérgico en varios planos. El cable de alimentación ya existente de manera típica para la iluminación frontal o por detrás adicional del espejo para la aportación de energía y de señal a un televisor de por sí conocido, no siendo para ello necesario un cableado adicional. También es posible ampliar de manera manifiesta la funcionalidad de un espejo de por sí frecuente en los espacios sanitarios con la posibilidad de una presentación de imágenes, sin que para ello sean necesarias instalaciones adicionales separadas, con lo que se simplifica de manera drástica el equipamiento de espacios existentes (por ejemplo baños). Finalmente, también cabe imaginar, que un usuario – referido al escenario de un baño – vea durante el aseo matinal las noticias utilizando uno y el mismo aparato, realice después con el espejo cóncavo un afeitado o un proceso de maquillaje y que eventualmente pueda contemplar en este estado de funcionamiento (la segunda posición de contemplación según el invento) la imagen de televisión de la pantalla a través de un espejo fijo adicional en la parte trasera.

Para los constructores y administradores de hoteles o de instalaciones análogas se mantiene el coste de instalación, debido a las razones expuestas más arriba, entre límites definidos, cabiendo esperar una plusvalía manifiesta de los usuarios.

De acuerdo con los perfeccionamientos es ventajoso, por un lado, que la zona de espejo curvada con forma cóncava hacia el interior se configure en toda su superficie como segundo lado plano de la carcasa (por ejemplo por medio de un accesorio del espejo azogado total o parcialmente), pudiendo imaginar también de manera alternativa y de acuerdo con otra forma de ejecución preferida, que la zona de espejo cóncavo se conforme únicamente en una superficie parcial (parcialmente) sobre, respectivamente en el segundo lado plano y, configurar, rodeando con preferencia la zona de espejo cóncavo, una zona de espejo plana o una zona análoga.

Además, es especialmente favorable, que el segundo lado plano y/o el primer lado plano (exterior a la pantalla de televisión plana) se provea de fuentes de luz como cuerpos de iluminación, bien por empotrado de estas fuentes de luz o bien iluminando por detrás superficies o zonas de superficie (parcialmente) permeables a la luz correspondientes. Para el segundo lado plano, es decir la disposición del espejo cóncavo, se puede obtener con ello de manera especialmente favorable una iluminación de la superficie del cuerpo contemplada, lo que simplifica por ejemplo el afeitado (pudiendo aprovechar adicionalmente el efecto positivo de que para la alimentación con energía de una fuente de luz de esta clase se pueda utilizar el cable de alimentación ya existente de la pantalla de televisión plana, sin que sea necesario un nuevo cableado adicional). En relación con el primer lado plano se puede utilizar una luz de esta clase, eventualmente amortiguada y/o coloreada con una determinado color, para la creación de ambientes especiales, por ejemplo con fines decorativos o terapéuticos.

En este caso se prefiere, que la fuente de luz pueda ser conectada (con preferencia por separado), pudiendo tener lugar esto con interruptores convencionales, con una zona de conexión del primer o del segundo lado plano o también por medio de un mando a distancia (inalámbrico), siendo favorable de manera complementaria o adicional, que la activación de una fuente de luz de esta clase pueda tener lugar, teniendo en cuenta la luz ambiente, la hora, el estado de conexión actual de la pantalla de televisión plana u otros parámetros, eligiendo automáticamente y gobernada con un programa una iluminación apropiada.

De acuerdo con una forma de ejecución preferida es, además, favorable, que la pantalla de televisión plana se configure con la forma de una pantalla (touch screen) táctil (al menos en parte de su superficie). De esta manera se obtiene por un lado la ventaja de que no son necesarios elementos de ajuste o de manejo separados, siendo posible activar determinados parámetros, como por ejemplo el volumen, la selección de programas, la conexión/desconexión, etc. por medio de un simple contacto de las superficies de conexión o de ajuste correspondientes previstas de manera en sí conocida sobre la superficie de la pantalla. La ventaja adicional reside en el hecho de que un manejo de esta clase hace innecesario la costosa hermetización de los elementos de manejo necesarios en caso contrario (por ejemplo botones, reguladores o análogos), lo que se manifiesta de manera positiva y simplificadora en especial en ambientes con humedad o vapor de agua, como los baños.

La alimentación con la señal de la pantalla de televisión plana (respectivamente de una unidad de recepción de señales de imagen) puede tener lugar de manera en sí conocida de manera inalámbrica, previendo un sintonizador de televisión, una conexión Bluetooth, WLAN u otra conexión de radio o infrarrojos, con preferencia estandarizada, con una fuente externa de señales de imagen. De manera alternativa también se puede conectar esta fuente de imagen de manera cableada, siendo posible, de acuerdo con un perfeccionamiento preferido, que para una línea de señal de esta clase se pueda tender una conexión vía cable conjunta con la alimentación con energía eléctrica de por sí necesaria.

Mientras que la presente descripción del invento se refiere principalmente a la representación visual de la unidad de pantalla de imagen, es válido, que el presente invento abarca – con preferencia en la propia carcasa – unidades de reproducción de audio apropiadas, que se presten para irradiar hacia el exterior (exterior a la carcasa) de manera audible la señal de audio, que acompaña a la representación de la imagen (o una señal de audio independiente).

Precisamente para el aprovechamiento del presente invento en relación con recintos húmedos o espacios análogos afectados por agua o vapor de agua se comprobó, que es ventajoso, que la carcasa se configure con medio de hermetización apropiados de tal modo, que esta haga posible el funcionamiento como espejo, pantalla de televisión e iluminación sin sufrir las influencias de esta clase de medio ambiente. Con ello se crea un campo de aplicación preferido, pero no exclusivo del presente invento en relación con los ambientes de esta clase, como por ejemplo baños, duchas u otros recintos húmedos.

Como resultado, el presente invento hace posible de una manera sorprendentemente sencilla un aparato extremadamente flexible, que puede ser instalado y montado a posteriori con facilidad, que, adaptado a los usuarios de la moderna era de medios, permite a estas personas el consumo de medios audiovisuales en combinación con una función de espejo útil precisamente en el ámbito sanitario.

Otros ventajas, características y detalles del invento se desprenden de la descripción de ejemplos de ejecución preferidos así como del dibujo. En él muestran:

La figura 1, una vista en perspectiva del aparato de visualización de imágenes según una primera forma de ejecución preferida del invento;

la figura 2, una realización alternativa del aparato de visualización según una segunda forma de ejecución;

la figura 3, una sección longitudinal de una tercera forma de ejecución del invento;

la figura 4, una sección longitudinal análoga a la de la figura 3 de una cuarta forma de ejecución del invento.

5 En los ejemplos de ejecución descritos en relación con las figuras 1 a 4 los mismos símbolos de referencia designan módulos, respectivamente unidades funcionales idénticas, respectivamente funcionalmente equivalentes.

10 La representación de la figura 1 muestra un primer ejemplo de ejecución. Se muestra cómo un brazo 10 de sujeción y giratorio fijado a una pared soporta en un extremo en una articulación 12 prevista para ello una carcasa 14, que en la figura 1 muestra el primer lado plano, a saber el lado de una pantalla 16 de televisión plana, que ocupa la parte central más grande del lado plano. La pantalla 16 de televisión está rodeada por un cierre 18 frontal con la forma de una máscara, que en el ejemplo de ejecución representado es permeable a la luz y es iluminada por detrás con una fuente de luz (no representada). El cierre frontal/máscara 18 puede ser de diferentes materiales, con preferencia vidrio, pero también espejo, metal, material plástico, etc. para la pantalla 16 de televisión se prevé una superficie transparente o un orificio.

15 La figura 3 muestra por medio de un ejemplo de ejecución equivalente, pero ligeramente distinto en los detalles, la construcción estructural de una forma de realización de esta clase: frente a la pantalla 16 de televisión plana se fija a la parte trasera de la carcasa 14 un elemento 20 de espejo cóncavo por medio de escuadras de fijación 22 (representadas esquemáticamente); en el ejemplo de ejecución representado se configura el elemento 20 de espejo sobre todo el lado plano (segundo) correspondiente y se azoga como espejo cóncavo. Sin embargo, el espejo cóncavo posee en la zona de las fuentes 22 de luz dispuestas en el interior de la carcasa orificios de paso para la luz, de manera, que la cara del usuario reflejada en el espejo también sea iluminada. En el ejemplo de ejecución también se configura transparente la pared 24 frontal, que cubre la pantalla 16 de televisión plana, de manera, que las fuentes 22 de luz también iluminen a través de este lado plano (primer lado plano), formando con ello una iluminación marginal de la pantalla 16. Además, se representa cómo se fija en el interior 26 de la carcasa hermetizada contra humedad una unidad 28 de altavoz de tal modo, que esta pueda reproducir una señal de audio de acompañamiento de la imagen mostrada en la unidad 16 de pantalla de televisión (alternativamente también otros medios de audio autónomos). Por medio de un acoplamiento adecuado con la carcasa se transmite hacia el exterior de manera hermética a humedad el sonido hacia el observador, respectivamente oyente. La vista en sección de la figura 3 muestra, además, cómo por medio de una sola conexión 30 central (esta es favorable tanto por razones constructivas, como también de hermeticidad, por ejemplo con vistas a su utilización en recintos húmedos) se puede aportar tanto la alimentación con corriente eléctrica de la unidad 16 de pantalla de televisión y de las fuentes de luz, como también la señal de imagen y de audio para su presentación y reproducción con las unidades 16, respectivamente 28. La unidad modular del ejemplo de ejecución de la figura 3 (análoga a la de la figura 1) se presta de manera ideal para el equipamiento posterior en diferentes ambientes de utilización, incluidos ambientes húmedos como baños o análogos, en los que las disposiciones representadas pueden ser montadas con la clase y forma de construcción, respectivamente el tamaño de espejo para afeitado y maquillado en combinación con lavabos, bordes de bañeras o análogos.

40 La figura 2 muestra otra forma de ejecución y el ángulo de vista es aquí desde el segundo lado plano, es decir el lado del espejo cóncavo. Se puede ver una zona 32 central de amplificador con espejo cóncavo rodeado por cuatro segmentos 34 de luz iluminados por detrás (siendo las zonas 34 de superficie transparentes por zonas y, análogamente a la figura 3, se iluminan de manera adecuada por detrás con una fuente de luz). El lado plano representado se completa con un cierre 36 circundante en el marco 14 de la carcasa, que, por ejemplo, puede ser azogada de manera plana.

Las zonas 34 de luz también pueden ser realizadas con formas de iluminación alternativas, por ejemplo con láminas luminosas, LEDs, iluminación indirecta, etc.

45 La vista en sección de la figura 4, que puede ser configurada, respectivamente equipada como los ejemplos de ejecución descritos anteriormente, muestra finalmente cómo una zona 32 de espejo cóncavo de la clase representada en la figura 2 configurada en la sección longitudinal de manera cóncava en el centro con una curvatura interior, posee en la zona 36 del borde una zona plana (por ejemplo azogada). En la parte trasera se prevé nuevamente una pared 24 (transparente), que (permeable para el visionado) hace posible la contemplación del medio audiovisual presentado en la pantalla 16 (también aquí se puede prever de manera apropiada una unidad – no representada – de salida de audio así como fuentes de luz adicionales, que iluminen parcialmente a través de uno o los dos lados planos).

50 La figura 4 (igual que también la figura 3) permiten apreciar, además, de manera favorable, que para obtener una carcasa lo más compacta posible la profundidad de la carcasa es determinada prácticamente por la curvatura hacia el interior de la zona 20, respectivamente 32 de espejo cóncavo así como de la unidad 16 de pantalla plana de televisión; según el desarrollo de calor se deben prever, además, en el marco del invento distancias adecuadas para la circulación del aire.

- 5 Como muestran las figuras, también es posible de una manera sencilla girar la unidad 14 de carcasa de tal modo, que el observador pueda ver libremente la pantalla 16 de televisión o se halle frente a la zona (20, respectivamente 32) de espejo cóncavo. La articulación 12 representada a modo de ejemplo (elemento único, que establece la unión con la carcasa) hace posible ajustar la unidad de carcasa en su posición de giro, inclinación, etc. Esto es mecánicamente sencillo y además se reduce el coste de hermetización desde el punto de vista del entorno de utilización y todos los cables – cables de alimentación y señal para un equipo alojado en la carcasa – pueden pasar a través de esta única articulación. Para flexibilizar adicionalmente la capacidad de movimiento cabe imaginar otras configuraciones de la articulación, pudiendo proveer el brazo 10 giratorio de articulaciones 12 adicionales para hacer posible una inclinación frontal o hacia atrás así como lateral.
- 10 El movimiento del brazo 10 giratorio puede tener lugar por medio de un accionamiento manual y/o de un accionamiento controlado a distancia, por ejemplo con un manejo a través de un mando a distancia o un sensor táctil. En el caso del manejo con un mando a distancia se deben prever en el interior 26 de la carcasa los dispositivos de accionamiento motorizados correspondientes (no representados).
- 15 En el marco del invento se prevé, además, que se disponga de un acceso a la unidad 16 de pantalla de televisión (que por lo demás de manera en sí conocida puede ser un módulo TFT, que puede ser activado con las normas de imagen, respectivamente de televisión usuales, como por ejemplo TV/video, formatos DVD, formatos Web, incluido el Web-Video) de tal modo, que con una funcionalidad táctil (touch-screen) en forma de superficies táctiles sobre la pantalla no representadas con detalle se puedan realizar ajustes, por ejemplo ajustes de luminosidad y de volumen, selección de programas, activación de fuentes de luz adicionales y otros muchos.
- 20 El invento abarca, además, que la unidad representada pueda ser activada con un mando a distancia (no representado), con preferencia inalámbrico y de manera usual por medio de infrarrojos, Bluetooth, otros protocolos de radio, etc., de manera, que alternativamente a una pantalla táctil pueda tener lugar su manejo. De acuerdo con los perfeccionamientos parece incluso posible configurar la unidad representada como unidad de reproducción para un acceso a Internet o análogo, poseyendo entonces la unidad de mando correspondiente a la pantalla 16 de televisión (por ejemplo de manera interna a la carcasa, alternativamente también exterior a la carcasa) una funcionalidad de computadora, respectivamente
- 25 de acceso y de tratamiento de datos correspondiente,
- También cabe imaginar, que la unidad sea activada por sistemas (en sí conocidos) de automatización doméstica, respectivamente de línea de Bus, que ajusten parámetros adicionales relacionados con el objeto, por ejemplo activación de puntos de luz o análogos.
- 30 El marco del presente invento también comprende la combinación arbitraria de las características expuestas únicamente a título de ejemplo en las figuras y en la descripción detallada, de manera, que, como resultado final, se cree de una manera extraordinariamente flexible una unidad universal, que se puede montar y equipar posteriormente con facilidad y al mismo tiempo manifiestamente fácil de manejar, que, debido, además, a su protección contra humedad, vapor de agua y salpicaduras también puede ser utilizada en baños o instalaciones sanitarias análogas.

35

REIVINDICACIONES

1. Espejo sanitario con una carcasa, que sobre un segundo lado plano situado frente a un primer lado plano posee una zona de espejo (20, 32), que ofrece un efecto óptico de espejo cóncavo, estando asignados a la carcasa medios (10, 12) de fijación y de ajuste de tal modo, que la carcasa pueda ser fijada a una superficie horizontal o vertical y pueda ser girada y/o basculada por medio de un accionamiento manual y/o motorizado, caracterizado por una pantalla (16) de televisión plana configurada para la presentación de señales electrónicas de imagen, siendo posible desplazar la carcasa hermética protegida contra agua salpicada y/o vapor de agua y/o apta para recintos húmedos por accionamiento desde una primera posición de contemplación de la pantalla plana de televisión a una segunda posición de contemplación de la zona de espejo y poseyendo los medios de fijación una articulación (12), que hace posible el giro, la rotación, respectivamente el basculamiento, por la que pasa como conexión central el cableado para los elementos eléctricos previstos en la carcasa.
2. Espejo sanitario según la reivindicación 1, caracterizado porque la articulación es una única articulación.
3. Espejo sanitario según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la carcasa es una carcasa plana cuya profundidad entre el primer lado plano y el segundo lado plano es determinada por la profundidad efectiva de la pantalla plana de televisión y de la zona de espejo alojadas en la carcasa.
4. Espejo sanitario según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la zona de espejo se realiza con un elemento (20) de espejo previsto en el segundo lado plano, que forma en toda su superficie o en parte de ella, en especial en la zona del centro de la superficie, una superficie de espejo curvada hacia dentro, que brinda un efecto de espejo cóncavo.
5. Espejo sanitario según la reivindicación 4, caracterizado porque el elemento de espejo forma en los lados del borde, en especial los que rodean la zona de espejo, una superficie (36) de espejo plana.
6. Espejo sanitario según la reivindicación 4 ó 5, caracterizado porque la carcasa es una disposición protegida contra agua salpicada y/o contra vapor de agua y/o apta para recintos húmedos formada por el elemento de espejo, una primera pared (24) frontal, que forma el primer lado plano, así como un marco de la carcasa, que rodea en el lado del borde el elemento de sellado así como la pared frontal.
7. Espejo sanitario según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque en el segundo lado plano, en especial el que rodea la zona de espejo y/o adyacente a él, se prevé una fuente de luz y/o una zona (34) de superficie permeable a la luz, que puede ser iluminada por detrás con la fuente de luz de la carcasa.
8. Espejo sanitario según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por una fuente (22) de luz prevista en la carcasa, que al menos al ser activada es visible a través del primer y/o del segundo lado plano.
9. Espejo sanitario según la reivindicación 7 u 8 caracterizado porque la fuente de luz puede ser conectada y/o configurada de manera ajustable en su intensidad y/o el efecto de color por medio de un elemento de manejo, en especial la pantalla plana de televisión, o gobernada con un programa.
10. Espejo sanitario según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque la zona de espejo se realiza con un elemento de espejo semipermeable al menos en una superficie parcial.
11. Espejo sanitario según una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque la pantalla plana de televisión es una pantalla (16) de televisión accesible en el primer lado plano a un accionamiento manual, al menos táctil en parte de la superficie, que para la ejecución o el ajuste de parámetros de representación de la imagen y/o de programas de la pantalla de televisión y/o de parámetros de una fuente (22) de luz alojada en la carcasa y visible externamente a través del primer y/o del segundo lado plano.
12. Espejo sanitario según una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque a la pantalla plana de televisión se asigna una unidad electrónica de recepción de señales de imagen conectada de manera inalámbrica o cableada con una fuente electrónica de señales de imagen exterior.
13. Espejo sanitario según una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado por una unidad de mando a distancia prevista en la carcasa, que coopera de manera inalámbrica con una unidad de mando prevista en la carcasa preparada para la ejecución o el ajuste de parámetros de representación de la imagen y/o de programas de la pantalla de televisión y/o de parámetros de una fuente de luz alojada en la carcasa visible a través del primer y/o del segundo lado plano.
14. Espejo sanitario según una de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado porque la carcasa y/o la zona de espejo se dimensionan para formar un espejo cóncavo móvil para maquillaje o afeitado.

Fig. 1

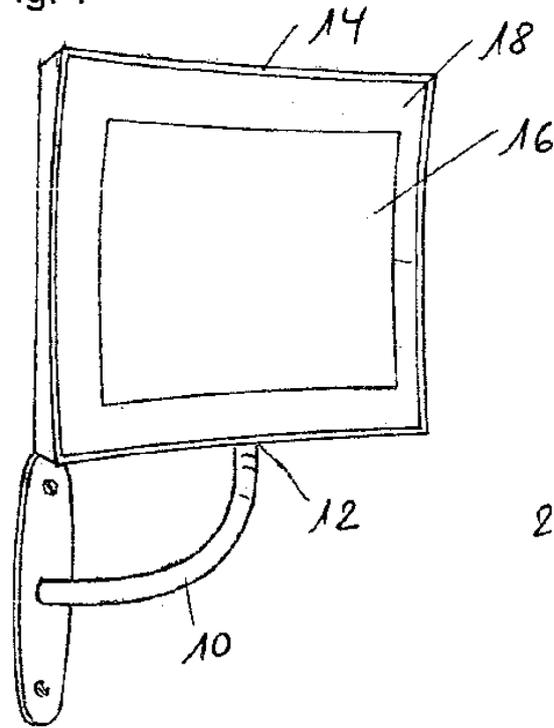


Fig. 3

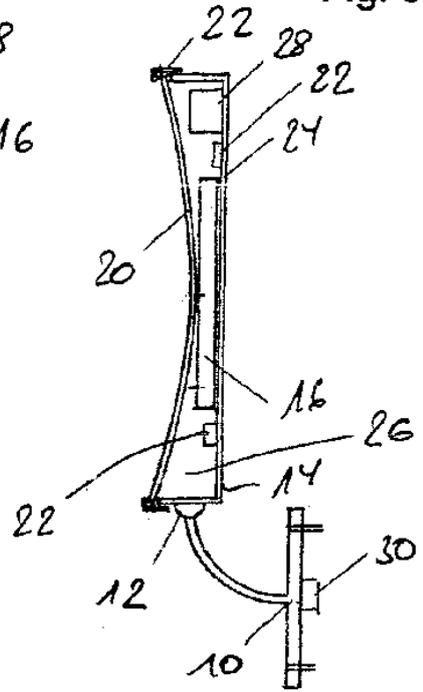


Fig. 2

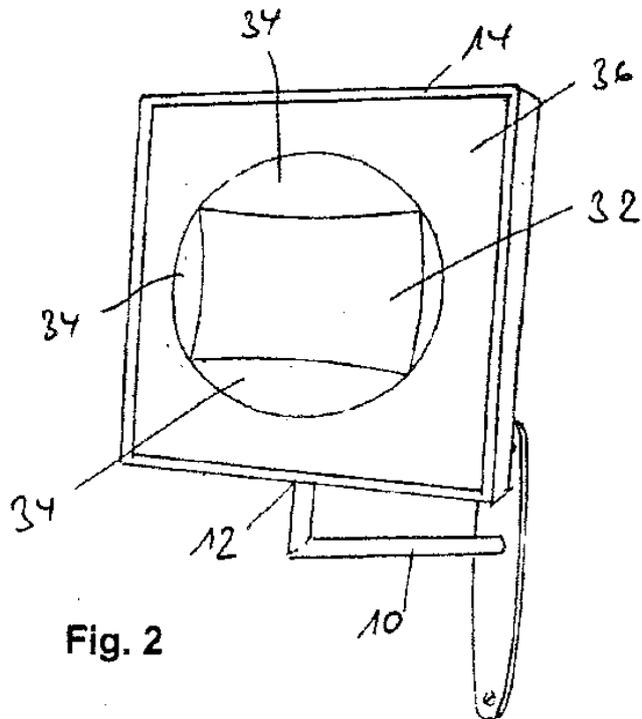


Fig. 4

