



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) DE 101 39 890 B4 2010.02.25

(12)

## Patentschrift

(21) Aktenzeichen: 101 39 890.5  
(22) Anmeldetag: 20.08.2001  
(43) Offenlegungstag: 08.08.2002  
(45) Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 25.02.2010

(51) Int. Cl.<sup>8</sup>: **G09F 9/30** (2006.01)  
G02B 5/08 (2006.01)  
G09F 23/02 (2006.01)  
G09F 27/00 (2006.01)  
A47G 1/02 (2006.01)  
H04Q 9/00 (2006.01)  
G09F 9/00 (2006.01)

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(66) Innere Priorität:  
101 04 644.8 02.02.2001

(73) Patentinhaber:  
Mirror Image AG, Steinach, CH

(74) Vertreter:  
Hiebsch Behrmann Wagner, 78224 Singen

(72) Erfinder:  
Röttcher, Oliver, 78244 Gottmadingen, DE

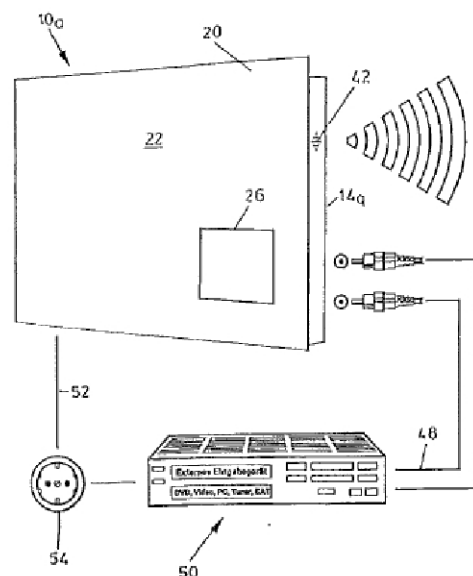
(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:

DE 198 54 145 A1  
DE 26 11 339 A1  
DE 299 16 732 U1

JP-Abstract 07067162 A

(54) Bezeichnung: Spiegel mit einem als Informationsgeber ausgebildeten Teilbereich

(57) Hauptanspruch: Spiegel mit innerhalb seiner reflektierenden Fläche vorgesehenem, nicht reflektierendem Teilbereich als Informationsgeber, wobei der Teilbereich (26) der Spiegelfläche (22) blickdurchlässig sowie mit einem Display (28) bzw. einem Monitor (60, 60<sub>a</sub>) hinterlegt ist, die Spiegelfläche (22) Teil eines Spiegelaufsatzes (20) und dieser auf einen Rahmen (12) zur Bildung eines Spiegelinnenraums (40) aufgesetzt ist und der Monitor (60, 60<sub>a</sub>) im Spiegelinnenraum (40) angeordnet und mit der Rückenfläche (24) des Spiegelaufsatzes (20) oder eines im Rahmen (12) angebrachten Spiegeleinsatzes verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Monitor (60, 60<sub>a</sub>) mit einer an einem metallischen Haftpartner der Rückenfläche (24) des Spiegelaufsatzes (20) oder des Spiegeleinsatzes lösbar festlegbaren Magnetelement als Hafteinrichtung (68) versehen ist.



sel kann auch in Abwesenheit einer Bedienungsperson erfolgen.

**[0013]** Die Spiegelfläche des erfindungsgemäßen Spiegels ist bevorzugt Teil eines Spiegelaufsatzes und dieser auf einen Rahmen zur Bildung eines Spiegelinnenraums aufgesetzt; den Spiegelinnenraum begrenzt ein Rahmen, der mit der Spiegelfläche verbunden ist sowie aus Rinnenprofilen zusammengesetzt sein kann, deren Breite die Tiefe des Spiegelinnenraums bestimmt.

**[0014]** Das Display bzw. der Monitor kann an den Rahmen zugeordneten Verstrebungen festgelegt sein oder in einer – den Zusammenbau begünstigenden – Ausgestaltung im Spiegelinnenraum angeordnet und mit der Rückenfläche des Spiegelaufsatzes oder eines im Rahmen angebrachten Spiegeleinsatzes verbunden werden. In letzterem Fall hat es sich als günstig erwiesen, den Monitor mit einer an einem Haftpartner der Rückenfläche des Spiegelaufsatzes oder des Spiegeleinsatzes lösbar festlegbaren Haftenrichtung zu versehen; so kann die Haftenrichtung ein Magnetelement für einen metallischen Haftpartner der Rückenfläche sein, bevorzugt ein Magnetrahmen.

**[0015]** Der Rahmen des Monitors besteht bevorzugt aus nicht metallischem Werkstoff und umgibt eine Bildfläche sowie wenigstens eine Steuerplatine, der eine Bildaufbereitungseinheit zugeordnet sein kann; zudem weist er Anschlusselemente für eine Stromquelle bzw. für Eingangssignale auf.

**[0016]** Auch hat es sich als günstig erwiesen, den Rahmen zumindest an zwei einander gegenüberliegenden Seiten mit Stegen zu versehen, welche die Steuerplatine/n und/oder die Bildaufbereitungseinheit abstützen.

**[0017]** Erfindungsgemäß kann bei einer anderen Ausgestaltung der Rahmen Teil eines flachen Gehäuses des Monitors sein, und in der Rückenfläche des Gehäuses können Aussparungen vorgesehen sein zur Aufnahme der Steuerplatine/n, von Verbindungseinrichtung sowie der Anschlusselemente.

**[0018]** So entsteht ein Kommunikationsspiegel variabler Größe mit sehr flachem Rahmenaufbau, bei dem das Wechseln bzw. das Austauschen der Informationen durch einen Datenträgerwechsel beim Eingabegerät problemlos möglich ist.

**[0019]** Im Rahmen der Erfindung kann für den Spiegel bevorzugt bruchsicheres Glas zum Einsatz kommen, auch mag die Lautstärkeregelung für den/die Lautsprecher mittels einer Fernbedienung – etwa eine Infrarotbedienung – durchgeführt werden. Zudem hat es sich als günstig erwiesen, ein Funkempfängermodul vorzusehen für die Funkübertragung

auf Display oder Monitor, insbesondere für die Übertragung von Bilddaten. Auch können die beschriebenen Lautsprecher außerhalb des Spiegels angebracht und mit dem Display bzw. dem Eingabegerät verbunden werden.

**[0020]** Das Eingabegerät – etwa ein DVD, Tuner oder Netzwerkkarten-PC – kann erfindungsgemäß innerhalb des Rahmens integriert sein. Vor allem hat es sich als günstig erwiesen, das Ausschubfach für den DVD-Wechsel od. dgl. Vorgang im Rahmen vorzusehen. Beim Tuner ist im Rahmen ein zusätzlicher Anschluss vorhanden.

**[0021]** Von Bedeutung ist das beschriebene System auch als Informationsgeber an Verkaufsständer, vor allem solchen für Kosmetika. Besondere Vorzüge solcher Informationspiegel sind deren Kombinationsmöglichkeit mit Warensystemen in Aufsteller- oder Regaltechnik; Variabilität von Größe und Position des Farbdisplays bei einer Standardgröße des Displays von 6,4" Zoll; ein sehr flacher Rahmenaufbau; ein integriertes – oder externes – Soundsystem mit Lautstärkeregelung durch Drehknopf oder Fernbedienung. Zudem kann das Eingabegerät nach Wahl beispielsweise ein DVD-Player, ein netzwerkfähiger PC, ein Laptop od. dgl. Gerät sein mit problemlosem Wechsel bzw. Austausch der Eingabequelle. Das System ist schmutz- und spritzwasserunempfindlich durch Platzierung der Elektronik hinter der Spiegelfläche. Die Reinigung der Spiegelfläche ist problemlos möglich und somit störungsunempfindlich.

**[0022]** Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele sowie anhand der Zeichnung; diese zeigt in:

**[0023]** Fig. 1: eine Schrägsicht auf einen Spiegel;

**[0024]** Fig. 2: eine Schrägsicht auf die mit einem Rahmen versehene Rückseite des Spiegels nach dem Entfernen einer Rückwand;

**[0025]** Fig. 3: eine Schrägsicht auf die Front eines Spiegels mit Zusatzeinrichtungen;

**[0026]** Fig. 4: eine weitere Zusatzeinrichtung in Schrägsicht;

**[0027]** Fig. 5, Fig. 7: jeweils eine Frontansicht eines Spiegels mit Zusatzeinrichtungen;

**[0028]** Fig. 6: eine Schrägsicht auf einen Verkaufsständer mit Spiegel;

**[0029]** Fig. 8: eine der Fig. 2 entsprechende Wiedergabe eines anderen Spiegels;

nen Bildbereich umgebenden und bevorzugt aus Kunststoff geformten – rechteckigen Rahmen 62 der Breite  $q$  von hier 18 mm ausgestattet, dessen obere und untere Rahmenschenkel 64 querschnittlich L-förmig sind und jeweils einen in das Rahmeninnenfeld 66 ragenden Steg 65 der freien Breite  $k_1$  von 10 mm enthalten.

[0044] Der Kunststoffrahmen 62 trägt an seiner Frontfläche einen Magnetrahmen 68 geringer Breite  $z$  zur Befestigung an einer Gegenfläche aus (Spiegel-)Glas, Metall od. dgl.. In diesem Rahmen 62 sitzt ein – bei 62, durch letzteren vom Magnetrahmen 68 getrennter – metallischer Halterahmen 70 für eine Bildfläche 72. Von jenem äußeren Rahmen 62 ragen ein Kabelverbindungsstecker 34 für Strom von z. B. 12 Volt sowie ein Anschlusselement 74 für ein Eingangssignal des externen Eingabegerätes 50 ab.

[0045] In Fig. 11 ist im Rahmeninnenfeld 66 – hinter der Bildfläche 72 und unterhalb des Kabelverbindungssteckers 34 – eine Steuerplatine 32 zu erkennen, an die mittels eines – von Kabeln 49, 49<sub>a</sub> der Anschlusselemente 34, 74 gekreuzten – Verbindungsbandes 76 eine Bildaufbereitungseinheit 78 des Monitors 60 angeschlossen ist.

[0046] Die Länge  $k$  eines in Fig. 12 bis Fig. 14 skizzierten Monitors 60<sub>a</sub> beträgt etwas mehr als 210 mm, seine Höhe  $n$  160 mm. Hier ist der Rahmen als Gehäuse 80 ausgebildet, von dem etwa zwei Drittel seiner Länge  $k$  der Aufnahme der Bildfläche 72 mit ihrem Halterahmen 70 dienen und ein in Fig. 9 rechts liegender Abschnitt 82 einen geschlossenen Bereich seiner Frontfläche 84 anbietet.

[0047] In der Rückenfläche 86 des Gehäuses 80 aus einer flachen Platte geringer Dicke  $b_1$  ist in Fig. 11 eine Aussparung 88 zu erkennen, die sich aus drei i. w. rechteckigen Bereichen 88<sub>a</sub> bis 88<sub>c</sub> sowie einen streifenartigen Sockelbereich 89 zusammensetzt zur Aufnahme zweier Steuerplatinen 32, 32<sub>a</sub> als Zugang zu den Anschlusselementen 34, 74 und als Durchgang für ein/en Verbindungsband oder Kabelverbinder 76<sub>a</sub> zum Monitor 60<sub>a</sub>.

#### Patentansprüche

1. Spiegel mit innerhalb seiner reflektierenden Fläche vorgesehenem, nicht reflektierendem Teilbereich als Informationsgeber, wobei der Teilbereich (26) der Spiegelfläche (22) blickdurchlässig sowie mit einem Display (28) bzw. einem Monitor (60, 60<sub>a</sub>) hinterlegt ist, die Spiegelfläche (22) Teil eines Spiegelaufsatzes (20) und dieser auf einen Rahmen (12) zur Bildung eines Spiegelinnenraums (40) aufgesetzt ist und der Monitor (60, 60<sub>a</sub>) im Spiegelinnenraum (40) angeordnet und mit der Rückenfläche (24) des Spiegelaufsatzes (20) oder eines im Rahmen (12) angebrachten Spiegeleinsatzes verbunden ist, da-

durch gekennzeichnet, dass der Monitor (60, 60<sub>a</sub>) mit einer an einem metalischen Haftpartner der Rückenfläche (24) des Spiegelaufsatzes (20) oder des Spiegeleinsatzes lösbar festlegbaren Magnetelement als Hafteinrichtung (68) versehen ist.

2. Spiegel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Display (28) bzw. der Monitor (60, 60<sub>a</sub>) mit einem Laufbild ausgestattet ist.

3. Spiegel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Display (28) bzw. der Monitor (60, 60<sub>a</sub>) mit einer Einrichtung zur farblichen Bild Darstellung ausgestattet ist.

4. Spiegel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, gekennzeichnet durch ein Flachbilddisplay (28) oder einen Flachbildschirm.

5. Spiegel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, gekennzeichnet durch ein Display (28) oder eine andere Wiedergabeeinrichtung (72) des Monitors mit den Technologien TFT oder Plasma.

6. Spiegel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, gekennzeichnet durch ein Display (28) oder eine andere Wiedergabeeinrichtung (72) des Monitors (60) mit Hologramm.

7. Spiegel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass hinter der Spiegelfläche (22) zumindest ein Lautsprecher (38) mit dem Display (28) und/oder dem Monitor (60, 60<sub>a</sub>) und/oder einem Eingabegerät (50, 51) verbunden ist.

8. Spiegel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Display (28) und/oder der Monitor (60, 60<sub>a</sub>) mit einem Eingabegerät (50, 51) verbunden ist.

9. Spiegel nach Anspruch 7 oder 8, gekennzeichnet durch ein externes Eingabegerät (50, 51).

10. Spiegel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, gekennzeichnet durch einen den Spiegelinnenraum (40) begrenzenden Rahmen (12), der mit der Spiegelfläche (22) verbunden ist.

11. Spiegel nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Lautsprecher (38) einem perforierten Bereich (42) des Rahmens (12) zugeordnet ist.

12. Spiegel nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Eingabegerät (50, 51) innerhalb des Rahmens (12) integriert ist.

13. Spiegel nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass im Rahmen (12) ein Ausschubfach für einen DVD-Wechselvorgang vorgesehen ist.

Anhängende Zeichnungen

