



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2005 048 023 B3 2006.12.14**

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2005 048 023.3**
 (22) Anmeldetag: **06.10.2005**
 (43) Offenlegungstag: –
 (45) Veröffentlichungstag
 der Patenterteilung: **14.12.2006**

(51) Int Cl.⁸: **G09F 9/00 (2006.01)**
G09G 3/20 (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. 2 Patentkostengesetz).

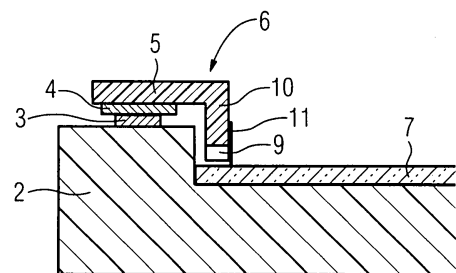
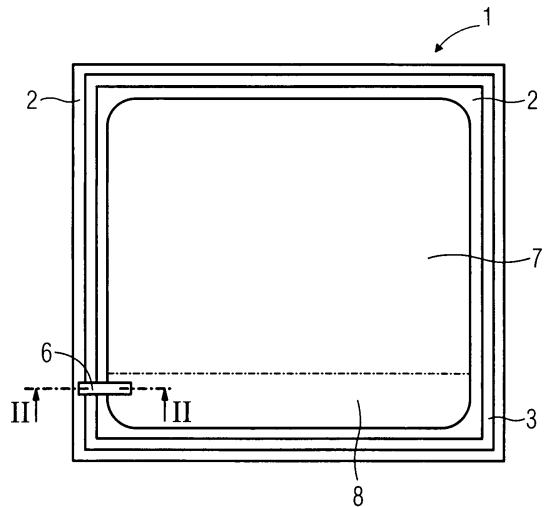
(73) Patentinhaber:
Siemens AG, 80333 München, DE

(72) Erfinder:
Kupper, Walter, 76744 Wörth, DE; Nagel, Uwe, 76189 Karlsruhe, DE; Paget, Laurence, 76133 Karlsruhe, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
 gezogene Druckschriften:
DE 200 05 193 U1
WO 2005/0 36 511 A1

(54) Bezeichnung: **Bildwiedergabegerät**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Bildwiedergabegerät (1) mit einem Frontrahmen (2) und mit einer mit einem Sensor (9) versehenen Sensoreinrichtung (6), wobei der Sensor (9) zur Erfassung der Leuchtdiode und/oder des Farborts eines auf einer Anzeige (7) des Bildwiedergabegerätes (1) darstellbaren Bildes vorgesehen ist. Zur Erfassung der Leuchtdichte sind Bildwiedergabegeräte mit einem Sensorträger bekannt, welcher in einer Ruheposition in einem für einen Betrachter nicht sichtbaren Bereich in einer Ausnehmung eines Rahmens eines Flachbildschirms angeordnet ist. Durch geeignete Antriebsmittel ist der Sensorträger von dieser Ruhestellung in eine Position zur Erfassung der Leuchtdichte ausschwenkbar. Die Fertigung eines derartigen Bildwiedergabegerätes ist aufwendig. Ferner sind die Antriebsmittel stör anfällig, wodurch eine kontinuierliche und störungsfreie Erfassung der Leuchtdioden nicht möglich ist. Es werden Maßnahmen vorgeschlagen, welche diese Nachteile vermeiden.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Bildwiedergabegerät mit einem Frontrahmen und mit einer mit einem Sensor versehenen Sensoreinrichtung, wobei der Sensor zur Erfassung der Leuchtdichte und/oder des Farborts eines auf einer Anzeige des Bildwiedergabegerätes darstellbaren Bildes vorgesehen ist.

Stand der Technik

[0002] Ein derartiges Bildwiedergabegerät ist aus der WO 2005/036511 A1 bekannt. Zur Erfassung der Leuchtdichte ist dort ein Sensorträger vorgesehen, welcher in einer Ruheposition in einem für einen Betrachter nicht sichtbaren Bereich in einer Ausnehmung eines Rahmens eines Flachbildschirms angeordnet ist. Durch geeignete Antriebsmittel ist der Sensorträger von dieser Ruheposition in eine Position zur Erfassung der Leuchtdichte ausschwenkbar.

[0003] Die Fertigung eines derartigen Bildwiedergabegerätes ist aufwendig. Ferner sind die Antriebsmittel störanfällig, wodurch eine kontinuierliche und störungsfreie Erfassung der Leuchtdichten nicht möglich ist. Darüber hinaus ist es erforderlich, in vorgebbaren Zeitintervallen die Sensoreinrichtung in einem geeigneten Labor zu kalibrieren, wozu mit besonderen Werkzeugen der Sensorträger demontiert werden muss.

[0004] Aus der DE 200 05 193 U1 ist eine Einrichtung bekannt, durch welche eine Befestigung von Gegenständen einfach und reversibel im Bereich eines Monitors ermöglicht wird.

Aufgabenstellung

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Bildwiedergabegerät der eingangs genannten Art zu schaffen, welches die genannten Nachteile vermeidet.

[0006] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die Sensoreinrichtung und der Frontrahmen mit Mitteln zum Befestigen der Sensoreinrichtung am Frontrahmen versehen sind, wobei die Mittel eine Befestigung der Sensoreinrichtung an einer Vielzahl von Positionen einer Seite des Frontrahmens ermöglichen, derart, dass die Leuchtdichte erfassbar ist.

[0007] Vorteilhaft ist, dass ein Anwender frei wählen kann, wo er die Sensoreinrichtung auf dem Frontrahmen montiert. Vorzugsweise wird ein Anwender die Sensoreinrichtung dort anbringen, wo diese den Anwender während der Arbeit am Bildwiedergabegerät nicht stört. Zum Beispiel kann es erforderlich sein, die Sensoreinrichtung von links oben am Frontrahmen nach links unten zu positionieren, da aufgrund einer auf der Anzeige des Bildwiedergabegerätes darzu-

stellenden grafischen Benutzeroberfläche nur im oberen Bereich der Anzeige des Bildwiedergabegerätes Informationen angezeigt werden.

[0008] Durch die einfache Montage und Demontage der Sensoreinrichtung wird eine Neukalibrierung der Sensoreinrichtung vereinfacht, die gewöhnlich während vorgegebener Zeitintervalle z. B. in einer Werkseinstellung oder in einem geeigneten Labor bewirkt wird.

[0009] Darüber hinaus können Bildwiedergabegeräte, welche nicht mit einer Einrichtung zur Erfassung der Leuchtdichte versehen sind, durch eine einfache Montage der Befestigungsmittel am Frontrahmen und an der Sensoreinrichtung mit einer derartigen Sensoreinrichtung nachgerüstet werden.

[0010] In weiteren Ausgestaltungen der Erfindung ist vorgesehen, dass die Befestigungsmittel aus magnetischem Material bestehen oder dass die Befestigungsmittel in Form eines Klettverschlusses oder in Form von Rastverbindungen ausgebildet sind, wodurch eine einfache Montage bzw. Demontage der Sensoreinrichtung ermöglicht wird.

[0011] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Unteransprüchen.

[0012] Anhand der Zeichnung, in der ein Ausführungsbeispiel der Erfindung veranschaulicht ist, werden im Folgenden die Erfindung, deren Ausgestaltungen sowie Vorteile näher erläutert.

Ausführungsbeispiel

[0013] Es zeigen:

[0014] [Fig. 1](#) ein Bildwiedergabegerät mit einer Sensoreinrichtung und

[0015] [Fig. 2](#) eine Schnittdarstellung entlang der Linie II-II nach [Fig. 1](#).

[0016] In [Fig. 1](#) ist mit **1** ein Bildwiedergabegerät bezeichnet, auf dessen Frontrahmen **2** ein Befestigungsstreifen **3** aus magnetischem Material angeordnet ist. Der magnetische Streifen **3** ist beispielsweise auf den Frontrahmen **2** geklebt oder in sonstiger geeigneter Weise auf dem Frontrahmen **2** befestigt. Der magnetische Streifen **3** des Frontrahmens **2** steht mit einem magnetischen Streifen **4** eines Befestigungsarmes **5** einer Sensoreinrichtung **6** in Wirkverbindung, wodurch die Sensoreinrichtung **6** an einer beliebigen Stelle des Frontrahmens **2** angeordnet und befestigt werden kann. Zweckmäßigerweise wird ein Anwender die Sensoreinrichtung dort anbringen, wo diese den Anwender während der Arbeit am Bildwiedergabegerät **1** nicht stört. Es kann z. B. vorkom-

men, dass eine Applikation, die von einem mit dem Bildwiedergabegerät **1** verbundenen Personalcomputer ausgeführt wird, auf einer Anzeige **7** des Bildwiedergabegeräts **1** bewirkt, dass lediglich im oberen Bereich der Anzeige **7** Informationen dargestellt werden, ein unterer, schmaler Bereich **8** der Anzeige **7** jedoch ungenutzt bleibt. In diesem Fall ist es daher für einen Anwender bzw. Betrachter nicht störend, die Sensoreinrichtung **6** derart auf dem Frontrahmen **2** anzuordnen, dass die Leuchtdichte im schmalen Bereich **8** durch einen Sensor **9** der Sensoreinrichtung **6** erfasst wird. Für eine weitere Applikation kann es erforderlich sein, die Sensoreinrichtung **6** an einer anderen Stelle auf dem Frontrahmen **2** zu positionieren, damit auf der Anzeige **7** dargestellte Informationen nicht verdeckt werden. Um zu verhindern, dass Umgebungslicht sich störend auf die Erfassung der Leuchtdichte auswirkt, ist ein mit dem Sensor **9** versehenes, im Wesentlichen rechtwinklig zum Befestigungsarm **5** angeordnetes Aufnahmeteil **10** der Sensoreinrichtung **6** mit einer Dichtlippe **11** versehen, wodurch das Umgebungslicht vom Sensor **9** abgeschirmt wird. Die Sensoreinrichtung **6** ist über eine hier nicht dargestellte drahtgebundene oder drahtlose Kommunikationsschnittstelle mit einer Messauswerteeinheit des Bildwiedergabegerätes **1** oder eines Personalcomputers oder eines sonstigen Steuerrechners verbunden, wodurch die erfassten Leuchtdichten z. B. im Hinblick auf eine Helligkeits-, Kontrast-, Luminanz- oder eine sonstige Einstellung des Bildwiedergabegerätes verarbeitet werden können.

Befestigen der Sensoreinrichtung (**6**) auf dem Frontrahmen (**2**) und ein zu diesem Befestigungsarm (**5**) im Wesentlichen rechtwinklig angeordnetes Aufnahmeteil (**10**) zur Aufnahme und Halterung des Sensors (**9**) aufweist, wobei das Aufnahmeteil (**10**) in Richtung der Anzeige (**7**) zeigt.

5. Bildwiedergabegerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass zur Abschirmung des Sensors (**9**) vom Umgebungslicht das Aufnahmeteil (**10**) mit einem Dichtmittel (**11**) versehen ist.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Patentansprüche

1. Bildwiedergabegerät mit einem Frontrahmen (**2**) und mit einer mit einem Sensor (**9**) versehenen Sensoreinrichtung (**6**), wobei der Sensor (**9**) zur Erfassung der Leuchtdichte und/oder des Farborts eines auf einer Anzeige (**7**) des Bildwiedergabegerätes (**1**) darstellbaren Bildes vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Sensoreinrichtung (**6**) und der Frontrahmen (**2**) mit Mitteln (**3, 4**) zum Befestigen der Sensoreinrichtung (**6**) am Frontrahmen (**2**) versehen sind, wobei die Mittel (**3, 4**) eine Befestigung der Sensoreinrichtung (**6**) an einer Vielzahl von Positionen einer Seite des Frontrahmens (**2**) ermöglichen, derart, dass die Leuchtdichte erfassbar ist.

2. Bildwiedergabegerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsmittel (**3, 4**) aus magnetischem Material bestehen.

3. Bildwiedergabegerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsmittel (**3, 4**) in Form eines Klettverschlusses oder in Form von Rastverbindungen ausgebildet sind.

4. Bildwiedergabegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Sensoreinrichtung (**6**) einen Befestigungsarm (**5**) zum

FIG 1

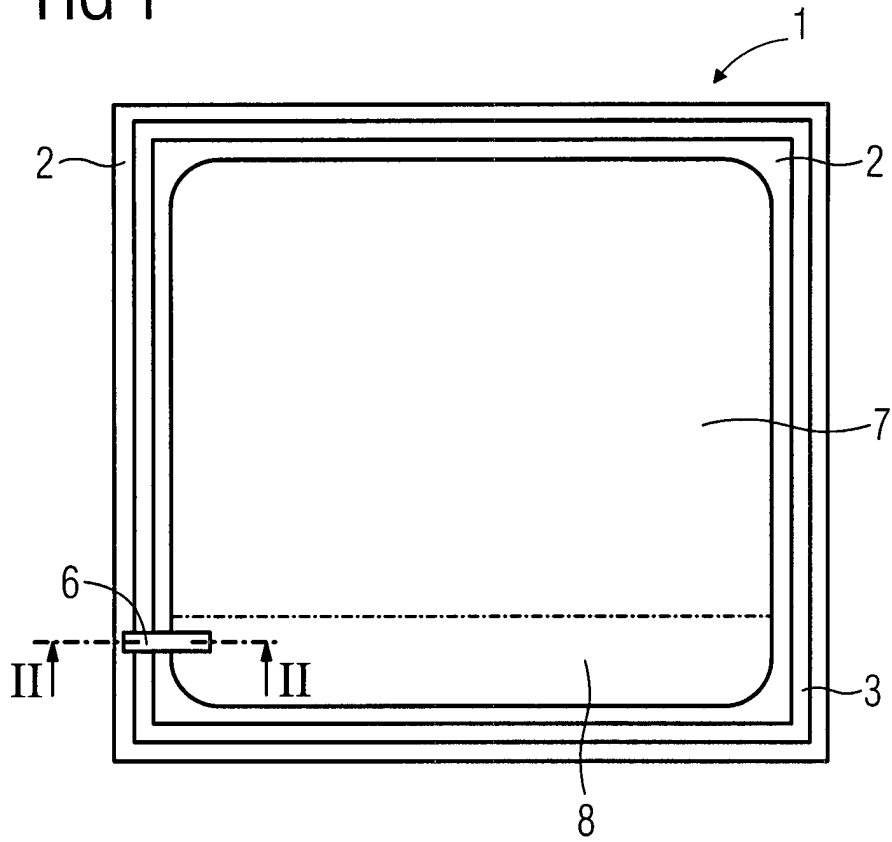


FIG 2

