



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**19.02.2003 Patentblatt 2003/08**

(51) Int Cl.7: **G09F 27/00, G09F 15/00**

(21) Anmeldenummer: **01810792.0**

(22) Anmeldetag: **17.08.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU**  
**MC NL PT SE TR**  
 Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

• **Bickel, Jürgen**  
**2542 Pieterlen (CH)**

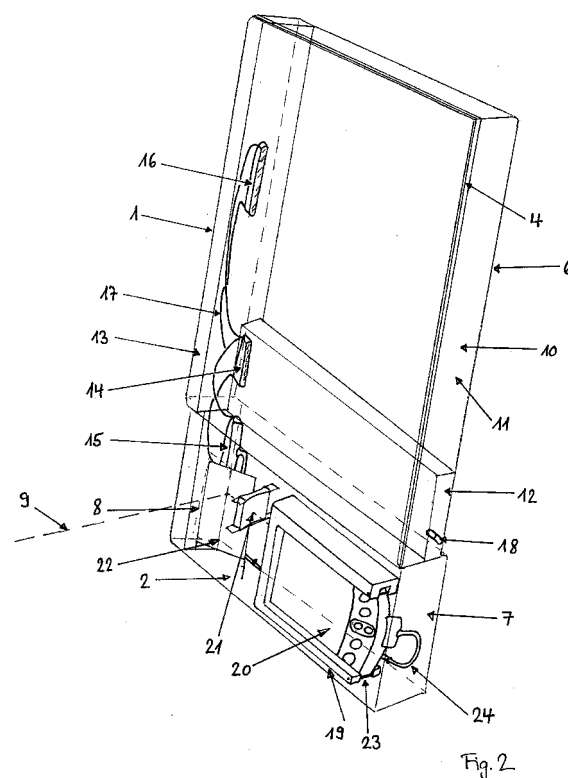
(74) Vertreter: **Roshardt, Werner Alfred, Dipl.-Phys.**  
**Keller & Partner**  
**Patentanwälte AG**  
**Schmiedenplatz 5**  
**Postfach**  
**3000 Bern 7 (CH)**

(71) Anmelder: **Cellwar**  
**3052 Zollikofen (CH)**

(72) Erfinder:  
 • **Spielmann, Rolf**  
**1009 Pully (CH)**

(54) **Vorrichtung zur Präsentation von Werbeinformation**

(57) Eine Vorrichtung zur Präsentation von Werbeinformation an potentielle Interessenten weist eine frontseitige Hauptfläche für visuelle Werbeinformation auf und umfasst eine Sende-/Empfangseinrichtung (20) zum Austauschen von elektrischen Daten über eine kurzreichweitige drahtlose Verbindung mit einem mobilen Sende-/Empfangsgerät des potentiellen Interessenten. Ein System zur Präsentation von Werbeinformation erlaubt die Verteilung elektronischer Daten zum Austausch mit mobilen Sende-/Empfangsgeräten von Interessenten von einem zentralen Rechner des Informationsbereitstellers aus.



## Beschreibung

### Technisches Gebiet

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Präsentation von Werbeinformation und ein System zur Präsentation von Werbeinformation, wobei elektronische Daten mit mobilen Sende-/Empfangsgeräten potentieller Interessenten ausgetauscht werden können.

### Stand der Technik

**[0002]** Bekannte Werbe-Displays präsentieren visuelle Werbeinformation, indem sie Plakate aufnehmen, in eine optimal sichtbare Position bringen und gegebenenfalls beleuchten. Solche Displays können, je nach Grösse, zur Befestigung an Wänden oder Decken vorgesehen sein oder einen Standfuss besitzen, so dass sie am Boden befestigt oder auf einer ebenen Unterlage, z. B. auf einem Tisch, aufgestellt werden können. Gängige Werbekonzepte bedienen sich sehr oft solcher Displays, besonders wenn Werbung auf Ausstellungen, Messen oder in Verkaufsräumen erfolgen soll.

**[0003]** Mobile Sende-/Empfangsgeräte, sogenannte persönliche digitale Assistenten (PDA), z. T. auch Mobiltelefone, sind heute in der Lage, über spezielle Schnittstellen, insbesondere via Infrarot-Strahl, grössere Mengen von Daten in elektronischer Form, z. B. Software, Text, Bilder, Klänge, Tabellen etc., drahtlos zu senden und zu empfangen. Diese können nach Empfang auf den mobilen Geräten betrachtet und weiterverarbeitet, z. B. gespeichert, verändert oder weitervermittelt, werden.

### Darstellung der Erfindung

**[0004]** Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung zur Präsentation von Werbeinformation an potentielle Interessenten anzugeben, welche neben der Auslage von visueller Werbeinformation multifunktional auch moderne Technologien unterstützt, gut sichtbar und kostengünstig ist und sich einfach in bestehende Werbe- und Informationskonzepte einbinden lässt.

**[0005]** Die Lösung der Aufgabe ist durch die Merkmale des Anspruchs 1 definiert. Gemäss der Erfindung weist die Vorrichtung zur Präsentation von Werbeinformation eine frontseitige Hauptfläche für visuelle Werbeinformation auf und enthält eine integrierte Sende-/Empfangseinrichtung für ein Austauschen von elektronischen Daten mit potentiellen Interessenten. Die Verbindung zwischen der Sende-/Empfangseinrichtung und dem Sende-/Empfangsgerät (z. B. PDA) des Interessenten erfolgt drahtlos über eine kurze Distanz.

**[0006]** Die Vorrichtung weist eine frontseitige Hauptfläche für visuelle Werbeinformation auf wie ein herkömmliches Werbe-Display und ist bei gleicher Grösse der Werbefläche nur unwesentlich grösser als ein solches. Dies ermöglicht einen vielseitigen Einsatz in un-

terschiedlichen Situationen. So können bestehende Vorrichtungen, welche lediglich visuelle Werbeinformation, z. B. Plakate, präsentieren, durch die erfindungsgemässe Vorrichtung ersetzt werden, welche dieselbe Information präsentieren kann, also z. B. dieselben Plakate aufnimmt, und zusätzlich die Möglichkeit eines Austauschs von elektronischen Daten bietet. Da der Austausch über eine drahtlose Verbindung erfolgt, kann die Vorrichtung an nicht direkt zugänglichen Stellen, z. B. in Schaufenstern, aufgestellt oder befestigt werden. Die Werbeinformation, welche durch die Vorrichtung präsentiert wird, kann gezielt auf die Möglichkeit des Austauschs von elektronischen Daten hinweisen. Diese können neben Produkte-Informationen, Preislisten oder Offerten auch Lagepläne, z.B. auf Ausstellungen oder Messen, Zeit- oder Fahrpläne, Städteinformationen, Veranstaltungshinweise oder Ähnliches umfassen. Da sich potentielle Interessenten üblicherweise in Sichtweite zur Vorrichtung befinden, reicht eine eher kurze Reichweite der drahtlosen Verbindung aus. Dies reduziert auch die Gefahr gegenseitiger Beeinflussung mehrerer erfindungsgemässer Vorrichtungen oder mehrerer PDA, welche mittels drahtloser Verbindungen elektronische Daten austauschen.

**[0007]** Übliche Werbe-Displays weisen oft die Form eines flachen Quaders auf, dessen Tiefe mindestens 2-3 Mal kleiner als die Länge und Breite seiner Hauptfläche ist. Eine solche Form erleichtert die Befestigung an einer bestehenden Wand oder auf einem Standfuss und erlaubt die Aufnahme einer Hintergrundbeleuchtung auf der Rückseite der visuellen Werbeinformation. Die Form eines flachen quaderförmigen Kastens bietet diese Vorteile auch bei der erfindungsgemässen Vorrichtung, weiter lässt sie sich so leicht in ein bestehendes Werbekonzept einfügen, indem bestehende Standorte herkömmlicher Displays weiter verwendet und dieselbe visuelle Werbeinformation weiter präsentiert werden können.

**[0008]** Werbung muss oft sich ändernden Bedingungen angepasst werden: Stände auf Ausstellungen, Messen, Märkten usw. werden oft nur für kurze Zeit aufgestellt; die Auslagen in einem Geschäft werden häufig umgebaut oder neue Werbekonzepte verlangen eine neue Art der Präsentation von Werbematerial. Es ist deshalb von Vorteil, wenn eine Vorrichtung zur Präsentation von Werbeinformation tragbar ist, so dass sie mit einfachsten Mitteln neu positioniert werden kann. Eine tragbare erfindungsgemässe Vorrichtung nimmt als Werbematerial z. B. Kleinplakate des Formats DIN A4 auf und umfasst einen Standfuss, so dass sie auf beliebigen ebenen Oberflächen, z. B. auf Tischen oder Ablagen aufgestellt werden kann. Sollen die abrufbaren elektronischen Daten dem Aufstellungsort angepasst sein, z. B. bei Lage- oder Fahrplänen, ist es vorteilhaft, die erfindungsgemässe Vorrichtung mit einem GPS-Empfänger auszustatten, welcher eine automatische Anpassung der abrufbaren Daten an den Aufstellungsort ermöglicht. Dies ist auch dann nützlich, wenn

die erfindungsgemässe Vorrichtung mobil, z. B. eingebaut in Fahrzeuge, eingesetzt wird.

**[0009]** Ist eine erfindungsgemässe Vorrichtung freistehend aufgestellt oder von der Decke abgehängt, und kann sie von zwei gegenüberliegenden Seiten betrachtet und erreicht werden, kann sie zweiseitig ausgeführt werden, so dass auf beiden Seiten visuelle Werbeinformation sichtbar ist. Entweder sind sowohl die frontseitige als auch die rückseitige Hauptfläche zur Präsentation von visueller Werbeinformation (z. B. Plakaten) vorgesehen oder ein einzelnes Objekt (z. B. ein ausgestelltes Produkt) kann auf seiner Vor- und Rückseite betrachtet werden. Die Vorrichtung ist in diesem Fall so ausgestaltet, dass die elektronischen Daten auf der Vorder- und der Rückseite austauschbar sind.

**[0010]** Die erfindungsgemässe Vorrichtung kann modular aufgebaut sein und mindestens ein Blickfangmodul zur Präsentation der visuellen Werbeinformation, eine Stromversorgung und ein Kommunikationsmodul zum Austausch der elektronischen Daten mit mobilen Sende-/Empfangsgeräten umfassen. Weitere Module, wie z. B. ein Beleuchtungsmodul können ebenfalls vorgesehen oder nachrüstbar sein. Die Aufnahmen für die einzelnen Module sind mit Vorteil als Einschubfächer ausgestaltet, in welche die Module eingeschoben und am offenen Ende der Aufnahme fixiert werden. Die Fixierung kann dabei durch, vorzugsweise abschliessbare, Abdeckungen geschehen, welche die Module vor äusseren Einflüssen wie Wasser, Staub, Beschädigung durch Vandalen oder Diebstahl schützen, oder es können zusätzliche, arretierbare Hebel vorgesehen sein. Auf der der offenen Seite gegenüberliegenden Seite der Aufnahme können Steckverbindungen vorgesehen sein, welche an den Modulen angebrachten Steckverbindungen entsprechen, so dass durch das Einschieben und Fixieren der Module auch nötige Strom- und Datenleitungen sofort verbunden werden. Die Stromversorgung der erfindungsgemässen Vorrichtung ist üblicherweise so ausgeführt, dass sie am Stromnetz angeschlossen wird. Die Netzspannung wird sodann mittels Transformatoren auf die zur Versorgung vom Kommunikationsmodul (mit PDA, gegebenenfalls Mobiltelefon, Peildiode oder Infrarot-Verstärker) sowie gegebenenfalls vom Beleuchtungsmodul nötigen Spannungen transformiert. Eine ebenfalls enthaltene Stromverteilung sorgt für die Verbindung zu allen Modulen, bzw. Moduleinschieben. Durch den modularen Aufbau einer erfindungsgemässen Vorrichtung ist es möglich, vorerst wie bei einem herkömmlichen Werbe-Display lediglich visuelles Werbematerial auszulegen und dieses später durch ein Kommunikationsmodul für elektronische Daten zu ergänzen. Ändern sich technische Standards der Informationsspeicherung, -verarbeitung oder -übertragung, reicht ein Austausch des Kommunikationsmoduls zur Anpassung an die neuen technischen Gegebenheiten aus. Ähnlicherweise kann bei einer Änderung des Werbekonzepts das Blickfangmodul durch eine andersartige Ausführung ersetzt werden.

**[0011]** Im einfachsten Fall umfasst die erfindungsgemässe Vorrichtung ein Einschubfach für flaches visuelles Informationsmaterial, also insbesondere für Plakate. Diese lassen sich schnell und kostengünstig herstellen und machen auf ihren Inhalt und die Vorrichtung als solche aufmerksam. Notwendige Anpassungen des Inhalts erreicht man durch Austausch des eingeschobenen Materials.

**[0012]** Soll die visuell angebotene Information häufig ausgewechselt oder aktualisiert werden, ist zur Präsentation der visuellen Werbeinformation eine veränderbare Anzeige von Vorteil. Diese kann mittels LCD-Flachbildschirm, mittels Bildröhre oder - für reine Textinformationen - mittels elektronischem Papier realisiert sein. Die Steuerung der Anzeige erfolgt vorzugsweise über in der Vorrichtung integrierte Elektronik. Diese Lösung hat den Vorteil, dass aktuelle Daten, wie z.B. Börsenkurse, Wetterdaten, Sonderangebote, Nachrichten usw. vom Anbieter der visuellen Information einfach, z.B. mittels eines PDA, über dieselbe Schnittstelle an die Vorrichtung übermittelt werden können, welche auch dem Austausch der elektronischen Daten mit potentiellen Interessenten dient. Die Selektion der visuell dargestellten Information kann durch den Endbenutzer erfolgen, indem dieser mittels seines PDA und der drahtlosen Verbindung aus einem Angebot auswählt. Elektronisches Papier zur Darstellung von reinen Text-Informationen hat den Vorteil, dass die Datenmengen, welche für die visuelle Darstellung gespeichert und übertragen werden müssen, klein sind. LCD-Flachbildschirme und Bildröhren bieten hingegen die Möglichkeit grafischer und farbiger Darstellungen.

**[0013]** Oft, besonders in Verkaufsauslagen, sollen zu verkaufende Objekte, z.B. Schmuck, Uhren, Kleingeräte usw. vorteilhaft präsentiert werden. Diese stellen die visuelle Werbeinformation dar. Zu diesem Zweck kann die Vorrichtung eine Halteeinrichtung für solche Objekte umfassen. Mittels der Sende-/Empfangseinrichtung können Produktinformationen, Preislisten, Software oder Daten zum Betrieb der Kleingeräte, Offerten oder Bestellungen ausgetauscht werden. Entsprechend kann die Vorrichtung auch eine Halteeinrichtung für gedrucktes Informationsmaterial, also Prospekte, Kataloge usw., umfassen, welches Interessenten ohne mobiles Sende-/Empfangsgerät zusätzliche Informationen vermittelt. Die Vorrichtung kann selbstverständlich mehrere Arten visueller Werbeinformation präsentieren, also z. B. sowohl ein Plakat als auch zu verkaufende Objekte zeigen und Prospekte anbieten.

**[0014]** Die Sende-/Empfangseinrichtung der erfindungsgemässen Vorrichtung kann mit einer Halterung und Anschlüssen zur Aufnahme eines gängigen, industriell hergestellten PDA ausgestattet sein. Dieser nimmt die elektronischen Daten auf, verarbeitet sie und stellt sie - üblicherweise mittels einer Infrarot-Schnittstelle - den Benutzern zur Verfügung. Diese Lösung macht die Vorrichtung besonders kostengünstig: Neben dem günstigen Anschaffungspreis kann bereits erhältli-

che Software zur Bereitstellung, Verarbeitung und zum Austausch der elektronischen Information verwendet werden, der PDA kann zur Installation und Konfiguration von jedermann bedient werden und die Beschaffung und Wartung des PDA kann durch jeden Betrieb mit entsprechendem Sortiment erfolgen.

**[0015]** Die meisten gängigen mobilen Sende-/Empfangsgeräte, insbesondere Mobilfunkgeräte und PDA, umfassen einen Infrarot-Sender/Empfänger welcher mittels eines standardisierten Protokolls mit anderen mobilen Sende-/Empfangsgeräten oder tragbaren Computern elektronische Daten austauschen kann. Die Vorrichtung umfasst aus diesem Grund zweckmässigerweise einen Infrarot-Sender/Empfänger, welcher in jenen Raumbereich abstrahlt und für Signale aus jenem Raumbereich empfindlich ist, in dem mobile Geräte potentieller Benutzer zu erwarten sind und welcher mit dem standardisierten Protokoll arbeitet. Eine drahtlose Verbindung ist so zwischen der erfindungsgemässen Vorrichtung und den meisten mobilen Sende-/Empfangsgeräten möglich, ohne dass spezielle Anpassungen oder Erweiterungen der Geräte der potentiellen Interessenten nötig sind.

**[0016]** Zur Anpassung des von einer Infrarot-Diode abgestrahlten Infrarot-Signals an die Grösse und den Aufstellungsort der erfindungsgemässen Vorrichtung und an den Standort potentieller Interessenten, kann eine Strahloptik vorgesehen werden. Diese ist insbesondere dann nützlich, wenn die Sende-/Empfangseinrichtung im Wesentlichen aus einem üblichen PDA besteht. Diese besitzen nämlich üblicherweise einen Infrarot-Sender, dessen Abstrahlbereich eine elliptische Form besitzt, wobei der Abstrahlwinkel in Richtung der einen Hauptachse (üblicherweise horizontal) wesentlich grösser ist als in Richtung der anderen (vertikalen) Hauptachse. Wird ein solcher PDA in eine erfindungsgemässe Vorrichtung eingebaut, stimmt in der Regel der Abstrahlbereich nicht mit einem gewünschten Abstrahlverhalten der Vorrichtung überein, namentlich dann, wenn der PDA in eine vertikal stehende Vorrichtung auf einer Kante stehend eingebaut wird, so dass die Vorrichtung eine möglichst flache Form besitzt. Die Strahloptik leitet also den vom PDA erzeugten Infrarot-Strahl so um und fächert ihn gegebenenfalls so auf, dass üblich positionierte mobile Sende-/Empfangsgeräte, z. B. zwischen Hüft- und Brusthöhe von stehenden Benutzern oder auf einem Tisch aufliegend, gut erreicht werden können. Die Strahloptik kann auch dazu dienen, einen einzelnen ausgesandten Infrarot-Strahl aufzuteilen, so dass Benutzer auf den verschiedenen Seiten einer zweiseitigen Vorrichtung erreicht werden können. Um dies zu erreichen, kann ein halbdurchlässiger Spiegel vorgesehen sein, welcher den Infrarot-Strahl in zwei Teilstrahlen aufteilt und gleichzeitig den ersten Teilstrahl in eine der gewünschten Richtungen ablenkt. Der zweite Teilstrahl, welcher den halbdurchlässigen Spiegel passiert hat, wird sodann mittels eines gewöhnlichen Spiegels in eine zweite gewünschte Richtung gelenkt.

**[0017]** Bei der Kommunikation mittels Infrarot-Strahl ist es wichtig, dass der üblicherweise kleinflächige Empfänger auf den Strahl, d. h. ungefähr auf die Haupt-Abstrahlrichtung des Senders, ausgerichtet wird. Ist die Ausrichtung schlecht, sinkt die Datenübertragungsrate oder eine Übertragung wird gar verunmöglicht. Die erfindungsgemässe Vorrichtung kann zwar eine Strahloptik zur Umlenkung und gegebenenfalls Auffächerung des Strahls besitzen, solche Einrichtungen sind allerdings für die meisten Benutzer von digitalen mobilen Sende-/Empfangsgeräten ungewohnt. Sie wissen also nicht aus Erfahrung, in welche Richtung sie den Infrarot-Empfänger ausrichten müssen und richten ihn z. B. bei einem aufgefächerten Strahl wie üblich möglichst direkt auf eine (angenommene) Hauptabstrahlrichtung aus, auch wenn eine andere Position des PDA mit ebenbürtiger Übertragungsqualität benutzerfreundlicher oder ergonomischer wäre. Wird in unmittelbarer Nähe des Infrarotsenders eine Leuchtdiode, welche parallel zum Sender sichtbares Licht abstrahlt und welche ungefähr dasselbe Abstrahlverhalten wie der Sender zeigt, installiert, so entspricht die (sichtbare) Lichtintensität nach dem Passieren der Strahloptik ungefähr der (unsichtbaren) Intensität des Infrarotsignals. Das mobile Gerät kann also so ausgerichtet werden, dass z. B. sein Empfängerfenster durch das Licht der Peildiode sichtbar beleuchtet wird. Bei der Auswahl der Peildiode muss darauf geachtet werden, dass ihr Licht das Infrarotsignal nicht stört, dass ihre Abstrahlung im Infrarotbereich also möglichst klein ist und dass gängige Infrarot-Empfänger nicht für solches Licht empfindlich sind. Weiter sollte ihre Lichtintensität gross genug sein, damit auch bei Umgebungslicht in einer üblichen Entfernung des mobilen Geräts von der erfindungsgemässen Vorrichtung das auf der PDA-Geräteoberfläche reflektierte Licht noch sichtbar ist. Die Leuchtdiode kann bei grossen Ansprüchen an die Lichtintensität auch durch eine Laserquelle ersetzt werden, der eine Optik vorgeschaltet wird, welche den Laserstrahl so aufweitet, dass sein Abstrahlverhalten demjenigen des Infrarotsenders entspricht.

**[0018]** Infrarot-Sender in gängigen PDA sind meist auf die Kommunikation zwischen Geräten im Abstand von höchstens einigen Metern ausgerichtet, deren Sender und Empfänger innerhalb eines gewissen Winkelbereichs aufeinander ausgerichtet sind. Eine Strahloptik der erfindungsgemässen Vorrichtung kann den Strahl aufweiten, so dass kleinere Anforderungen an die Ausrichtung des mobilen Geräts gestellt werden. Gleichzeitig nimmt aber auch die mittlere Intensität des Signals und damit die Reichweite des Strahls ab. Wenn ein üblicher PDA als Sende-/Empfangseinrichtung benutzt wird, kann ein Infrarot-Verstärker zwischen PDA und Strahloptik vorgesehen werden, um eine grosse Reichweite und einen grossen Winkelbereich zu erreichen. In seiner einfachsten Form ist ein solcher Verstärker als Infrarot-Empfänger mit nachgeschaltetem, separat gespeistem, Infrarot-Sender realisiert, wobei der Infrarot-Sender wesentlich stärker ist als die Sender, wel-

che üblicherweise in PDA eingesetzt werden. Eine solche Lösung hat gegenüber einem am PDA angeschlossenen externen Infrarot-Sender/Empfänger den Vorteil, dass sie unabhängig vom verwendeten PDA funktioniert und dass das Kommunikationsmodul bei einem Austausch des PDA nicht dahingehend angepasst werden muss.

**[0019]** Zur drahtlosen kurzreichweitigen Übertragung von Daten zwischen PDA gibt es neben einem Infrarot-Strahl auch andere Möglichkeiten, insbesondere die Übertragung mittels Funksignalen. Die Vorrichtung kann also einen Funk-Sender/Empfänger enthalten, um eine solche Übertragung elektronischer Daten zu ermöglichen. Wird als Sende-/Empfangseinrichtung ein PDA verwendet, ist der Funk-Sender/Empfänger vorzugsweise darin integriert.

**[0020]** Ist die erfindungsgemässe Vorrichtung nicht in einem Ladengeschäft oder anderen Betrieb mit entsprechendem Personal angebracht oder aufgestellt, sollen die elektronische Information oder die visuelle Information bei einer veränderbaren Anzeige laufend aktualisiert werden, oder ist eine Mehrzahl von Geräten vorhanden, deren Information regelmässig erneuert werden soll, wird in die Vorrichtung vorzugsweise ein Mobilfunk-Sender/Empfänger integriert. Dadurch lässt sich die angebotene Information aus grosser Distanz einfach und kostengünstig mit üblicherweise vorhandenen Mitteln aktualisieren. Dies kann manuell oder automatisch - in gewissen Zeitabständen oder bei Vorliegen neuer Informationen - geschehen. Eine solche Ausrüstung der erfindungsgemässen Vorrichtung bietet ebenfalls die Möglichkeit, dass Benutzer dadurch auf Datennetze zugreifen können, d. h., dass die Sende-/Empfangseinrichtung als Schnittstelle zwischen dem PDA des Benutzers und dem Datennetz dient. Als Mobilfunk-Sender/Empfänger kann ein herkömmliches Mobiltelefon, integriert in die Vorrichtung, vorgesehen werden, besonders wenn als Sende-/Empfangseinrichtung für die kurzreichweitige drahtlose Verbindung ein üblicher PDA verwendet wird, denn ein grosser Teil dieser Geräte verfügt über Anschlüsse für Mobiltelefone. Es kann also zweckmässig sein, dass die Vorrichtung neben der Halterung und Anschlüssen zur Aufnahme des PDA auch Halterung und Anschlüsse zur Aufnahme eines Mobiltelefons umfasst.

**[0021]** Eine Aktualisierung von angebotener Information kann auch über ein fest installiertes Datenkabel geschehen. Dieses kann direkt mit einer EDV-Anlage des Informationsanbieters verbunden sein (Netzwerk), es kann sich dabei um eine Telefonleitung handeln oder das Netzkabel zur Stromversorgung dient - gemäss einer bekannten Lösung - gleichzeitig zur Datenübertragung.

**[0022]** Eine Beleuchtung der Vorrichtung, insbesondere der visuellen Werbeinformation, macht potentielle Benutzer auf die Vorrichtung aufmerksam und ermöglicht eine Auslage des Informationsmaterials auch bei Nacht oder schlechten Beleuchtungsverhältnissen.

Handelt es sich bei der visuellen Werbeinformation um Plakate und sollen diese von hinten beleuchtet werden, so ist das Leuchtmittel mit Vorteil so aufgebaut, dass es eine oder mehrere Kalt-Kathodenröhren enthält sowie eine Diffusionsplatte zwischen Lichtquelle und zu beleuchtender Werbefläche, welche das Licht auf die gesamte Fläche gleichmässig verteilt.

**[0023]** Mehrere erfindungsgemässe Vorrichtungen, welche über ein Mittel zur Kommunikation über grössere Distanzen, z. B. über einen Anschluss an ein Datennetz oder über einen Mobilfunk-Sender/Empfänger, verfügen, können zu einem System zur Präsentation von Werbeinformation kombiniert werden. Dabei werden die elektronischen Daten, bei veränderbaren Anzeigen auch die visuelle Information, zentral auf einem Rechner des Informationsanbieters oder Werbenden bereitgestellt und mittels Mobilfunk- oder Netzverbindung an die Vorrichtungen verteilt. Diese geben die elektronischen Daten sodann an Interessenten weiter, welche durch die visuelle Werbeinformation auf die Vorrichtungen aufmerksam gemacht worden sind. Die verteilte Information kann für alle Vorrichtungen des Systems identisch sein, oder sie kann den Standorten der Vorrichtungen angepasst werden und entsprechend unterschiedlich sein. Mittels eines solchen Systems ist auch ein Datenaustausch von den Vorrichtungen zum zentralen Rechner oder zwischen den einzelnen Vorrichtungen möglich.

**[0024]** Aus der nachfolgenden Detailbeschreibung und der Gesamtheit der Patentansprüche ergeben sich weitere vorteilhafte Ausführungsformen und Merkmalskombinationen der Erfindung.

### Kurze Beschreibung der Zeichnungen

**[0025]** Die zur Erläuterung des Ausführungsbeispiels verwendeten Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 eine Aussenansicht einer erfindungsgemässen, modular aufgebauten Vorrichtung, mit einer Aufnahme für einen PDA,
- Fig. 2 eine Innenansicht der erfindungsgemässen Vorrichtung,
- Fig. 3 die schematische Funktionsweise eines Systems zur Präsentation von Werbeinformation,
- Fig. 4 einen möglichen Strahlengang des Infrarot-Strahls bei einer einseitigen Vorrichtung,
- Fig. 5 einen möglichen Strahlengang des Infrarot-Strahls bei einer zweiseitigen Vorrichtung,
- Fig. 6 den schematischen Aufbau einer Infrarot-Verstärkereinheit.

**[0026]** Grundsätzlich sind in den Figuren gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen.

### Wege zur Ausführung der Erfindung

**[0027]** Fig. 1 zeigt die Aussenansicht einer erfindungsgemässen, modular aufgebauten Vorrichtung, bestehend aus einem Blickfangmodul 1, einem Kommunikationsmodul 2 mit einer Aufnahme für einen handelsüblichen PDA und einem Beleuchtungsmodul (in dieser Fig. nicht sichtbar). Eine Vorrichtung der gezeigten Art kann in überwachten Räumen, z. B. Verkaufsräumen oder Amtsstellen, eingesetzt werden. Die Vorrichtung steht auf einem Standfuss 3, welcher aus einer gebogenen Kunststoffplatte derselben Breite wie die Vorrichtung gebildet wird. Die Kunststoffplatte ist im Wesentlichen L-förmig gebogen, wobei der Winkel zwischen den beiden Schenkeln ungefähr 60° beträgt. Der eine Schenkel liegt flach auf einem Untergrund auf, der andere Schenkel ist an der Rückseite der Vorrichtung befestigt. Dadurch ist die Vorderseite der Vorrichtung ungefähr 30° zur Vertikalen geneigt und kann von schräg oben betrachtet werden. Aus Designgründen und zur Verbesserung der Stabilität ist, wie in Fig. 1 dargestellt, die Kunststoffplatte des Standfusses so gebogen, dass der auf dem Untergrund aufliegende Schenkel auf Höhe der Vorderseite der Vorrichtung um fast 180° zurückgebogen und anschliessend auf Höhe der Rückseite wieder um ca. 60° nach oben gebogen ist, so dass sich dieselbe Lage der Vorrichtung ergibt wie bei einer einfachen L-Form.

**[0028]** Das Blickfangmodul 1 ist als Einschubfach 4 aus durchsichtigem Kunststoff ausgestaltet, welches flaches visuelles Informationsmaterial 5, z.B. Kleinplakate, in einem üblichen Format (z.B. DIN A4) im Hochformat aufnehmen und präsentieren kann. Hinter dem Blickfangmodul befindet sich ein flacher oberer Gehäuseteil 6, dessen Seiten- und Rückwände aus undurchsichtigem Kunststoff bestehen, welcher das Beleuchtungsmodul und die Stromversorgung aufnimmt (beide in dieser Fig. nicht sichtbar). Der untere Gehäuseteil 7 zur Aufnahme eines Kommunikationsmoduls, ebenfalls aus undurchsichtigem Kunststoff gefertigt, ist in der Verlängerung des oberen Gehäuseteils 6 angeordnet, Breite und Tiefe entsprechen einander.

**[0029]** Die Höhe des unteren Gehäuseteils 7 ist so gewählt, dass ein Kommunikationsmodul, welches einen handelsüblichen PDA auf seiner Längsseite stehend enthält, darin Platz findet. Der untere Gehäuseteil 7 besitzt ein Austrittsfenster 8 aus einem Material, welches für infrarotes Licht transparent ist, z.B. klarer oder rot getönter transparenter Kunststoff. Der Infrarot-Strahl 9 zur Kommunikation mit Benutzern tritt aus diesem Austrittsfenster 8 aus, wobei seine Hauptrichtung ungefähr senkrecht zur Vorderseite der Vorrichtung steht. Infrarot-Strahlen, welche vom Kommunikationsmodul empfangen werden sollen, treten durch das Austrittsfenster 8 ein.

**[0030]** Fig. 2 zeigt eine Innenansicht der in Fig. 1 dargestellten erfindungsgemässen Vorrichtung, wobei der Standfuss der Deutlichkeit halber nicht dargestellt ist. Die Abdeckungen 10 auf der einen Längsseite der Vorrichtung (in der Fig. rechts) sind abnehmbar, so dass von dieser Seite her ein Beleuchtungsmodul 11 und ein Kommunikationsmodul 2 eingeschoben werden können oder die Stromversorgung 12, welche ebenfalls modular aufgebaut ist, ausgetauscht werden kann. Die andere Längsseite der Vorrichtung bildet der Verbindungsteil 13, welcher eine Einspeisung 14 und Anschlüsse 15, 16 sowie Netz- und Datenkabel 17, z.B. Flachbandkabel, enthält. Die Anschlüsse sind so ausgeführt, dass beim Einschub eines Moduls entsprechend passende Steckverbindungen erfolgen.

**[0031]** Der obere Gehäuseteil enthält die Stromversorgung 12 und das Beleuchtungsmodul 11. Die Stromversorgung 12 wird mittels eines Kabels, welches durch eine Öse 18 an einer Kante zwischen Seitenfläche und Rückseite nach aussen geführt wird, mit dem Stromnetz verbunden. Sie enthält Sicherungen, Transformatoren zur Spannungsanpassung für die verschiedenen Verbraucher (Beleuchtung, PDA) sowie gegebenenfalls Gleichrichter. Zur Stützung des Betriebs bei Stromausfällen können auch Akkus mit einer Ladeelektronik integriert werden. Die transformierten (und evtl. gleichgerichteten) Spannungen werden über die Einspeisung 14 und die Kabel 17 an den Anschlüssen 15 und 16 den Modulen zur Verfügung gestellt. Der verbleibende Innenraum des oberen Gehäuseteils 6 wird durch das Beleuchtungsmodul 11 ausgefüllt, welches eine genau passende Form besitzt. Es wird durch das Aufschieben der abnehmbaren Abdeckung auf der einen Längsseite an seinem Platz fixiert. Das Beleuchtungsmodul 11 bezieht seinen Strom durch den Anschluss 16, die Beleuchtung erfolgt durch Kalt-Kathodenröhren deren Licht mittels einer Diffusionsplatte gleichmässig auf eine Fläche verteilt wird, welche die gesamte Vorderseite des Beleuchtungsmoduls bildet und dadurch deckungsgleich mit der Rückseite des Blickfangmoduls ist.

**[0032]** Der untere Gehäuseteil 7 enthält ein Kommunikationsmodul 2, welches ebenfalls genau in den Innenraum des Gehäuseteils passt und durch eine abnehmbare Abdeckung fixiert wird. Das Kommunikationsmodul umfasst im Wesentlichen eine Halteeinrichtung 19 für einen PDA 20 und eine Strahloptik 21, 22. Die Halteeinrichtung 19 ist aus zwei im Wesentlichen U-förmigen, horizontal im Modul befestigten Profilen aufgebaut, deren Form und Abstand auf die Grösse des einzuschubenden PDA abgestimmt sind. Die U-förmigen Profile auf der der Strahloptik 21, 22 zugewandten Seite der Halteeinrichtung sind mittels zweier L-förmiger Profile verbunden, welche ein weiteres Verschieben des PDA verhindern. An der Gegenseite der Halteeinrichtung sind Arretierhebel 23 vorgesehen, welche den PDA in seiner Endlage fixieren. Der PDA 20 wird mittels eines Kabels 24 vom Anschluss 15 mit Strom versorgt. Zwischen den L-förmigen Profilen an der Vorderseite der

Halteeinrichtung 19 tritt der Infrarot-Strahl 9, welcher vom PDA 20 gesendet wird, hindurch. Er wird sodann mittels einer Streulinse 21 etwas aufgeweitet und mittels eines Umlenkspiegels 22 um  $90^\circ$  umgelenkt, so dass er senkrecht zur Vorderseite des Kommunikationsmoduls durch eine Öffnung 25 des Moduls und durch das Austrittsfenster 8 des unteren Gehäuseteils 7 austritt. Ein zu empfangender Infrarot-Strahl tritt in ähnlicher Weise durch das Austrittsfenster 8 ein, durchläuft die Strahloptik 22, 21 und trifft auf den Infrarot-Empfänger des eingebauten PDA 20.

**[0033]** Fig. 3 stellt die Funktionsweise eines Systems zur Präsentation von Werbeinformation schematisch dar. Der Informationsanbieter 25 stellt die elektronische Information, sowie gegebenenfalls die visuelle Werbeinformation auf einem zentralen Rechner 31 bereit. Dieser ist mittels Datenverbindungen 30 zum Austausch der elektronischen Daten mit den einzelnen erfindungsgemässen Vorrichtungen 27, bzw. den entsprechenden Kommunikationsmodulen 2, verbunden. Diese Datenverbindungen 30 können mittels eines Datennetzes, mittels Mobilfunkverbindungen oder sonstiger gängiger Übertragungstechniken realisiert sein. Wird, bei Vorrichtungen mit veränderbarer Anzeige, auch die visuelle Werbeinformation zentral bereitgestellt und verbreitet, werden auch diese Daten über Datenverbindungen 31, welche in gleicher Weise realisiert sein können, zu den Vorrichtungen 27, bzw. den Blickfangmodulen 1, übertragen. Werden die Blickfangmodule 1 durch die Kommunikationsmodule 2, beispielsweise durch in die Vorrichtung integrierte PDA, gesteuert, kann eine separate Datenverbindung 31 mit den Blickfangmodulen 1 entfallen. Handelt es sich bei der visuellen Werbeinformation um herkömmliche Plakate, werden diese im üblichen Rhythmus durch den Bereitsteller 25 ausgetauscht oder ein Austausch wird veranlasst (32). In diesem Fall wird darauf geachtet, dass Information, die sich häufig ändert, möglichst in elektronischer Form vorliegt. Ein Blickfangmodul 1 lenkt mittels seines Inhalts die Aufmerksamkeit eines potentiellen Interessenten 26 auf die Vorrichtung 27 und die Möglichkeit des elektronischen Datenaustauschs. Mittels seines mobilen Sende-/Empfangsgeräts 28 tauscht der Interessent sodann gewünschte elektronische Daten über die kurzreichweitige drahtlose Verbindung 35 mit dem Kommunikationsmodul 2 aus.

**[0034]** Fig. 4 verdeutlicht den Strahlengang des Infrarot-Strahls 9 im Kommunikationsmodul 2. Betrachten wir zuerst einen vom Infrarot-Sender/Empfänger 35 ausgesandten Strahl. Dieser füllt einen gewissen Raumwinkel aus, welcher üblicherweise eine elliptische Form besitzt. Bei gängigen Geräten ist der Winkel, in welchen abgestrahlt wird, in einer Ebene parallel zur Hauptebene des Geräts maximal, in der Ebene senkrecht dazu minimal. Bei der dargestellten Lage des PDA 20 und des Umlenkspiegels 22 ergibt sich so ein grosser Winkel in vertikaler Richtung und ein kleiner Winkel in horizontaler Richtung, bezogen auf die erfindungsge-

mässe Vorrichtung. Soll nun der Infrarot-Strahl 9 auch von Geräten empfangen werden, welche sich in einer horizontalen Ebene etwas ausserhalb einer Achse senkrecht zur Vorderfläche der Vorrichtung befinden, wählt man eine Streulinse 21, deren horizontaler Querschnitt stärker konkav als deren vertikaler Querschnitt ist. Der aufgeweitete Strahl wird sodann mittels eines gewöhnlichen Flachspiegels 22 im rechten Winkel umgelenkt und tritt durch eine Öffnung 34 in der Vorderseite des Kommunikationsmoduls 2 und das Austrittsfenster 8 aus.

**[0035]** Strahlen, die vom Infrarot-Sender/Empfänger empfangen werden sollen, passieren dasselbe optische System 22, 21. Die Streulinse sorgt dabei für eine Empfindlichkeit des Systems in einem grossen horizontalen Winkelbereich.

**[0036]** Fig. 5 zeigt den Strahlengang eines Infrarot-Strahls 9 bei einer zweiseitigen Vorrichtung, welche den Austausch elektronischer Daten auf zwei gegenüberliegenden Seiten erlaubt. Erreicht wird dies durch den Einsatz eines halbdurchlässigen Spiegels 36, welcher die Hälfte des ursprünglichen Infrarot-Strahls 9 um  $90^\circ$  umlenkt und die andere Hälfte passieren lässt. Der umgelenkte Teilstrahl fällt sodann durch eine Streulinse 21 und tritt durch die Öffnung 34 und das Austrittsfenster 8 aus. Der nicht umgelenkte Teilstrahl fällt auf einen flachen Umlenkspiegel 22, welcher, in einem rechten Winkel zum halbdurchlässigen Spiegel 36, dahinter befestigt ist. Dieser lenkt den Teilstrahl um  $90^\circ$  um, so dass die beiden Teilstrahlen nun einen Winkel von  $180^\circ$  einschliessen. Der zweite Teilstrahl tritt durch eine zweite Öffnung und ein zweites Austrittsfenster an der Gegenseite aus,

**[0037]** Fig. 6 zeigt den schematischen Aufbau eines Infrarot-Verstärkers 37 zur Verstärkung eines von einem in die Vorrichtung eingebauten, handelsüblichen PDA erzeugten Signals. Der vom Infrarot-Sender 35 ausgesandte, unverstärkte Infrarot-Strahl 38 wird von einem Infrarot-Sensor 40 detektiert, dieses Signal steuert einen im Vergleich zum PDA stärkeren Infrarot-Sender 41, welcher mittels eines Anschlusses 42 mit Strom versorgt wird. Der Sender gibt sodann praktisch synchron mit dem Infrarot-Sender 35 des PDA ein stärkeres Infrarot-Signal 39 ab. Beim Einbau eines solchen Verstärkers muss berücksichtigt werden, dass in der Regel der Infrarot-Sensor eines PDA sehr nahe beim Infrarot-Sender liegt, dass also der Verstärker nicht im Strahlengang der zu empfangenden Signale liegen darf. Dies kann z. B. so erreicht werden, dass ein auf der dem Sender abgewandten Seite vergütetes Glas in den Strahlengang eingebracht wird, welches einen kleinen Teil des vom Infrarot-Sender 35 ausgesandten Signals auf den Sensor 40 des IR-Verstärkers 37 lenkt. Seine Intensität wird in der Regel ausreichen, um den Sender 41 zu steuern. Der Sender 41 der Verstärkereinheit 37 kann in der Folge so gewählt werden, dass sein Abstrahlverhalten dem gewünschten entspricht und so positioniert werden, dass er ohne weitere optische Elemente direkt durch

das Austrittsfenster 8 abstrahlt. Als Alternative können zwei Verstärker so miteinander kombiniert werden, dass sowohl gesendete als auch zu empfangende Infrarot-Signale verstärkt werden.

[0038] Die Form der Vorrichtung kann Displays angepasst werden, wie sie in der Werbung und Produktinformation üblich sind. Ist die Vorrichtung aufgrund des Formats des visuellen Informationsmaterials deutlich breiter als die beschriebene Ausführung, so dass genügend Platz dazu vorhanden ist, kann die Stromversorgung unterhalb des Blickfangmoduls, neben dem Kommunikationsmodul vorgesehen werden, was eine noch flachere Ausführung als bei der beschriebenen Vorrichtung erlaubt. Eine erfindungsgemässe Vorrichtung kann anstelle eines Standfusses mittels Ösen an ihrer Rückseite oder mittels Verschraubung an einer Wand befestigt werden. Weiter können für das Gehäuse, anstelle von Kunststoff, Stahlblech, Aluminium oder andere geeignete Werkstoffe gewählt werden. Die Vorrichtung kann mit einer Auflagefläche oder Haltevorrichtung für mobile Sende-/Empfangsgeräte ergänzt werden, so dass diese nicht mehr vom Benutzer gehalten werden müssen und so dass der Infrarot-Sender/Empfänger des Mobilgeräts optimal auf den Infrarot-Sender/Empfänger der Vorrichtung ausgerichtet ist.

[0039] Es können, insbesondere bei zweiseitigen Vorrichtungen, auch mehrere unabhängige Sende-/Empfangseinrichtungen zur kurzreichweitigen, drahtlosen Kommunikation mit mobilen Sende-/Empfangsgeräten vorgesehen werden, welche unabhängig voneinander den gleichzeitigen Austausch elektronischer Daten mit mehreren PDA oder Mobiltelefonen erlauben.

[0040] Durch den Einsatz von elektronischem Papier kann das oben beschriebene Blickfangmodul sehr einfach als veränderbare Anzeige realisiert werden: Das elektronische Papier wird anstelle des Plakats in das Einschubfach des Blickfangmoduls eingeschoben und mittels Kontaktflächen an der Rückseite des Einschubfachs kontaktiert. Die Kontaktflächen werden mittels eines Kabels mit dem Anschluss 16 verbunden. Die Installation eines Blickfangmoduls mit TFT-Bildschirm ist ebenfalls möglich, in diesem Fall ist kein Beleuchtungsmodul notwendig. Sollen dreidimensionale Gegenstände - Schmuck, Uhren, elektronische Kleingeräte etc. - ausgestellt werden, wird das Einschubfach durch eine übliche lichtdurchlässige Grundplatte mit Halteeinrichtungen für die auszustellenden Gegenstände ersetzt. Ähnlicherweise kann auch ein Dispenser für Prospekte die visuelle Information ergänzen oder ersetzen.

[0041] Soll die elektronische Information (oder die visuelle Information bei einer veränderbaren Anzeige) ausser mittels Infrarot-Verbindung auch aus grösserer Entfernung vom Bereitsteller angepasst oder abgefragt werden, kann im Kommunikationsmodul zusätzlich ein Mobilfunk-Sender/Empfänger vorgesehen werden oder ein Datenkabel kann in der Stromversorgung 12 in den Verbindungsteil 13 eingespiesen werden. Der Mobilfunk-Sender/Empfänger ist im einfachsten Fall ein übli-

ches Mobiltelefon, welches über den Strom- und Datenbus mit Strom versorgt wird und mit dem PDA über ein Datenkabel verbunden ist. Im Kommunikationsmodul werden dafür eine weitere Halteeinrichtung vorgesehen sowie die nötigen Anschlusskabel und -stecker bereitgestellt.

[0042] Es ist wünschenswert, dass das Kommunikationsmodul laufend an neue technische Entwicklungen angepasst werden kann, so dass es stets an die aktuell verwendeten PDA angepasst ist, z. B. was Datenformate oder die Art der Datenübertragung betrifft. Wird die Halteeinrichtung 19 für den PDA 20 so ausgeführt, dass Geräte verschiedener Grösse im Kommunikationsmodul befestigt und auf die Strahloptik 21, 22 ausgerichtet werden können, erlaubt ein einfaches Auswechseln des PDA 20 sowie gegebenenfalls der Verbindungskabel 15 zum Anschluss 14 eine vollständige Anpassung an neue Standards.

[0043] Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Erfindung eine Vorrichtung zur Präsentation von Werbeinformation realisiert, welche neben der Auslage von visueller Werbeinformation multifunktional moderne Technologien unterstützt, welche gut sichtbar und kostengünstig ist und sich einfach in bestehende Werbe- und Informationskonzepte einbinden lässt.

#### Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Präsentation von Werbeinformation an potentielle Interessenten, wobei die Vorrichtung eine frontseitige Hauptfläche für visuelle Werbeinformation aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine integrierte Sende-/Empfangseinrichtung für ein Austauschen von elektronischen Daten über eine kurzreichweitige drahtlose Verbindung mit einem mobilen Sende-/Empfangsgerät des potentiellen Interessenten vorgesehen ist.
2. Vorrichtung zur Präsentation von Werbeinformation nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie im Wesentlichen die Gestalt eines quaderförmigen Kastens aufweist, wobei Länge und Breite seiner Hauptfläche mindestens 2-3 Mal grösser als seine Tiefe sind.
3. Vorrichtung zur Präsentation von Werbeinformation nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie tagbar ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** visuelle Werbeinformation auf zwei gegenüberliegenden Hauptflächen sichtbar ist und die elektronischen Daten auf zwei gegenüberliegenden Seiten austauschbar sind.
5. Vorrichtung zur Präsentation von Werbeinformation nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch ge-**



**kennzeichnet, dass** sie modular aufgebaut ist und mindestens ein Blickfangmodul (1) zur Aufnahme der visuellen Werbeinformation, eine Stromversorgung (12) und ein Kommunikationsmodul (2), welches die Sende-/Empfangseinrichtung enthält, umfasst.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Einschubfach für die Aufnahme der visuellen Werbeinformation vorgesehen ist. 5
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine veränderbare Anzeige, insbesondere eine Bildröhre, ein TFT-Schirm oder elektronisches Papier, zur Darstellung der visuellen Werbeinformation vorgesehen ist. 10
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie eine Halteeinrichtung für dreidimensionale Gegenstände umfasst. 15
9. Vorrichtung zur Präsentation von Werbeinformation nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie eine Halteeinrichtung (19) und Anschlüsse (15) zur Aufnahme eines PDA (Persönlicher Digitaler Assistent), welcher die elektronischen Daten aufnimmt, verarbeitet und mit dem mobilen Sende-/Empfangsgerät des potentiellen Interessenten austauscht, umfasst. 20 30
10. Vorrichtung zur Präsentation von Werbeinformation nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die kurzreichweitige drahtlose Verbindung mittels eines Infrarot-Strahls realisiert ist. 35
11. Vorrichtung zur Präsentation von Werbeinformation nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Strahloptik (21, 22) zur Ablenkung und/oder Auffächerung und/oder Aufteilung des Infrarot-Strahls vorgesehen ist. 40 45
12. Vorrichtung nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie eine Peileinrichtung zur Anzeige eines Infrarot-Empfangsbereichs umfasst. 50
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie einen Infrarot-Verstärker (37) zur Verstärkung der Intensität des Infrarot-Strahls umfasst. 55
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie einen Funk-Sender/Empfänger zum Austausch der elektronischen Daten mit dem mobilen Sende-/Empfangsgerät des

potentiellen Interessenten enthält.

15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie einen Mobilfunk-Sender/Empfänger umfasst.
16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie einen Anschluss für ein Datenkabel umfasst.
17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ein Leuchtmittel zur Beleuchtung der visuellen Werbeinformation umfasst, wobei vorzugsweise als Leuchtmittel eine Kalt-Kathodenröhre und zur gleichmässigen Verteilung der Lichtintensität eine Diffusionsplatte vorgesehen sind.
18. System zur Präsentation von Werbeinformation an potentielle Interessenten, welches mehrere Vorrichtungen gemäss Anspruch 1 umfasst, wobei die elektronischen Daten zentral von einem Informationsanbieter mittels eines zentralen Rechners und Datenverbindungen von diesem Rechner zu allen Vorrichtungen verteilt werden können.

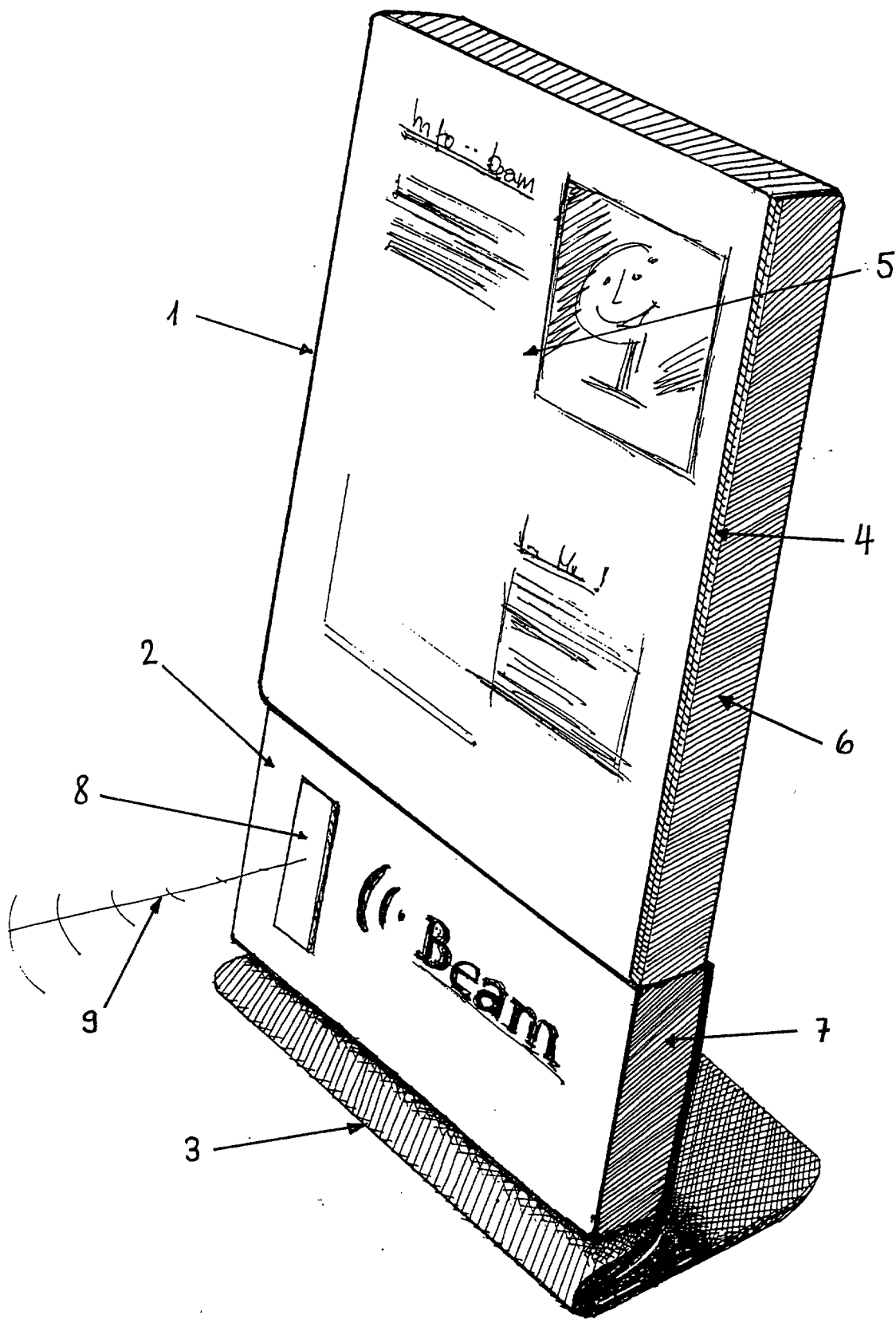
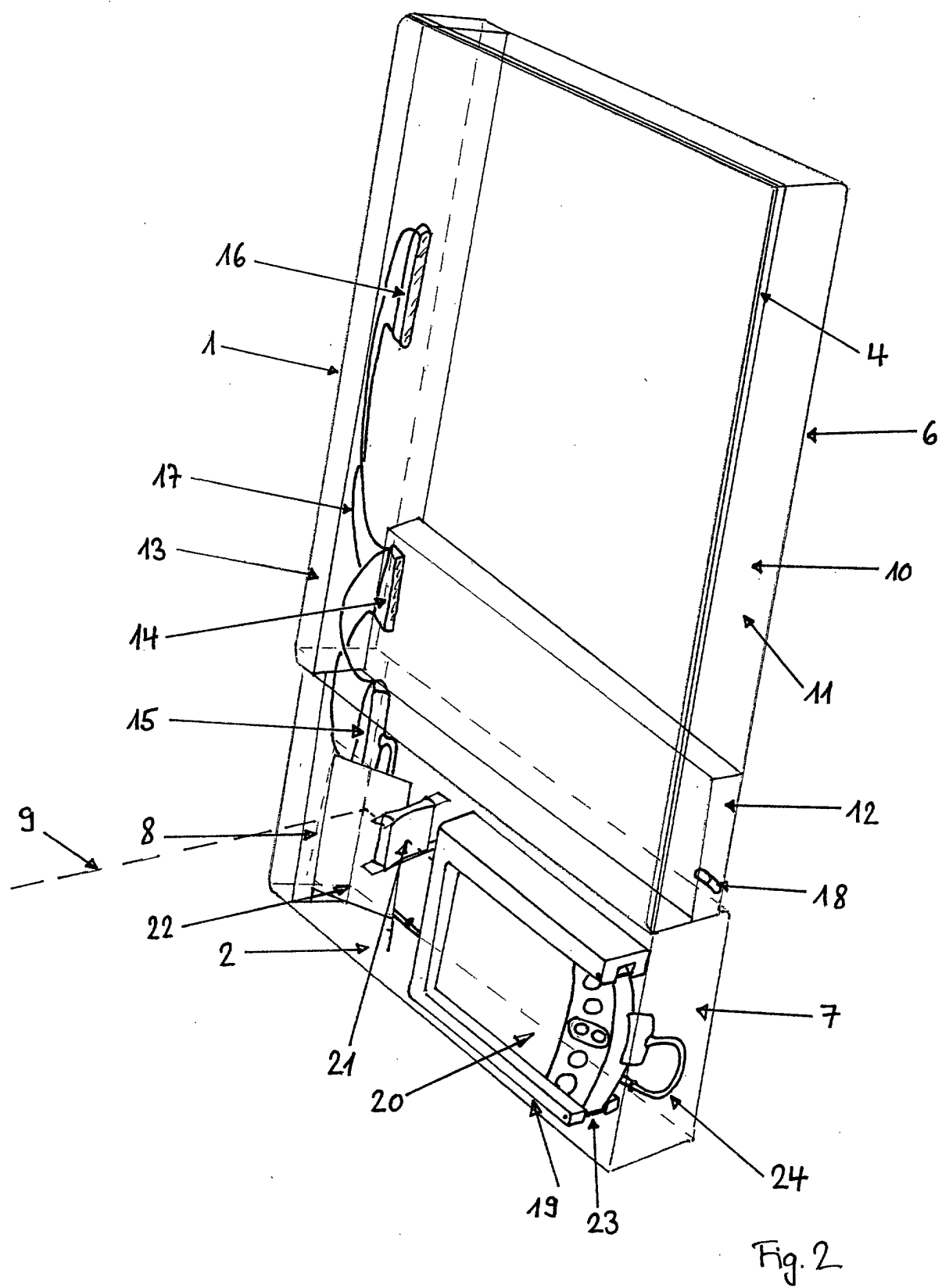


Fig. 1



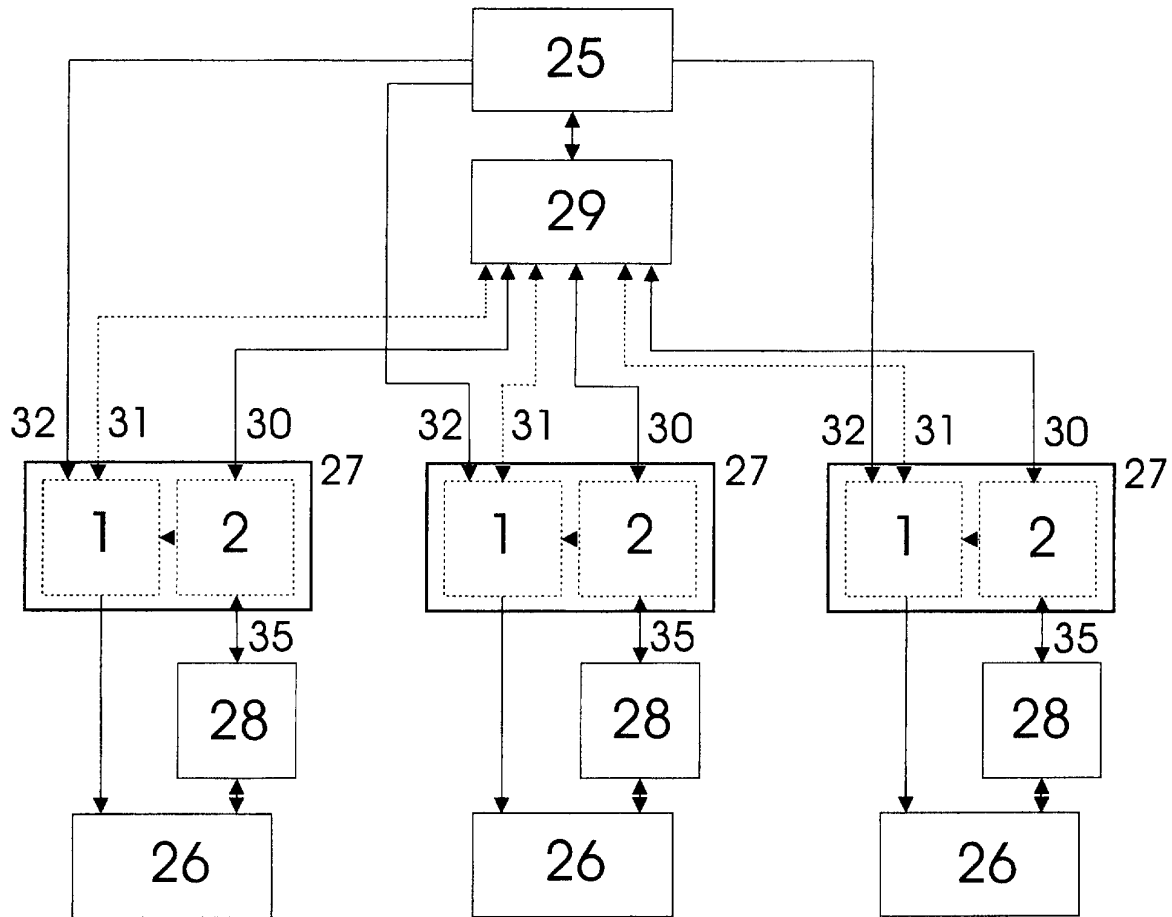
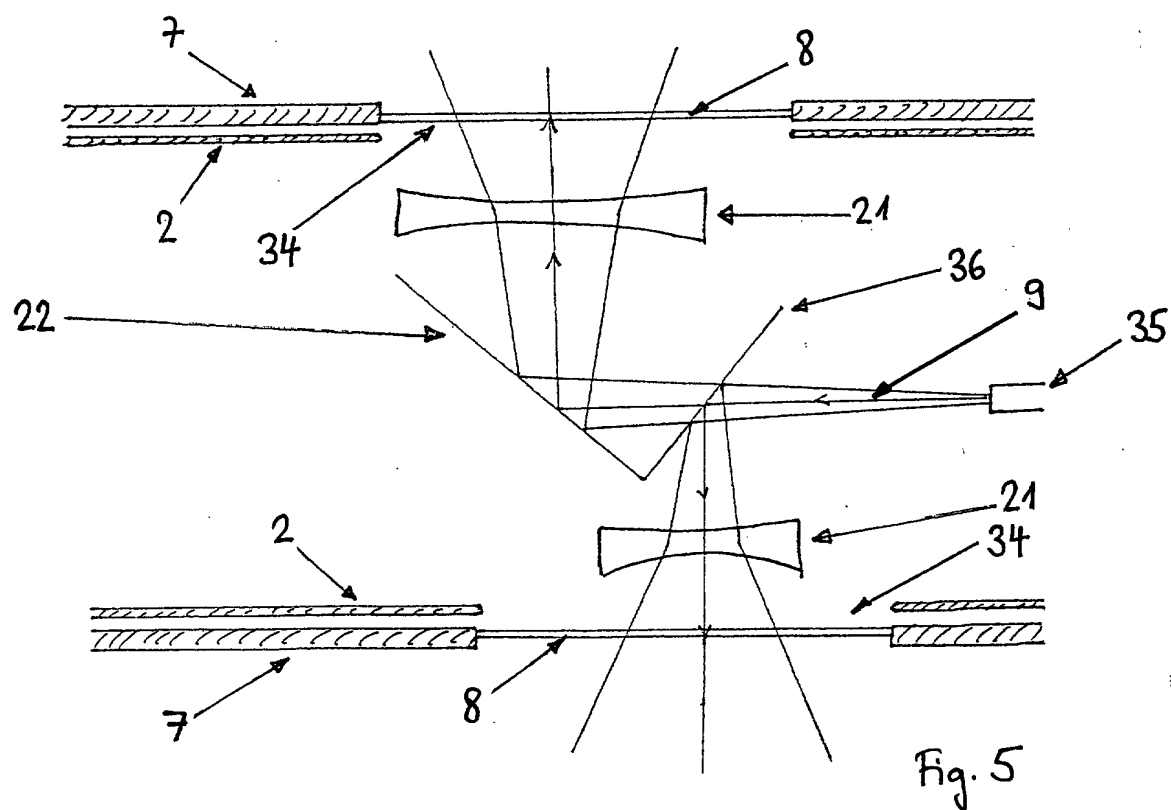
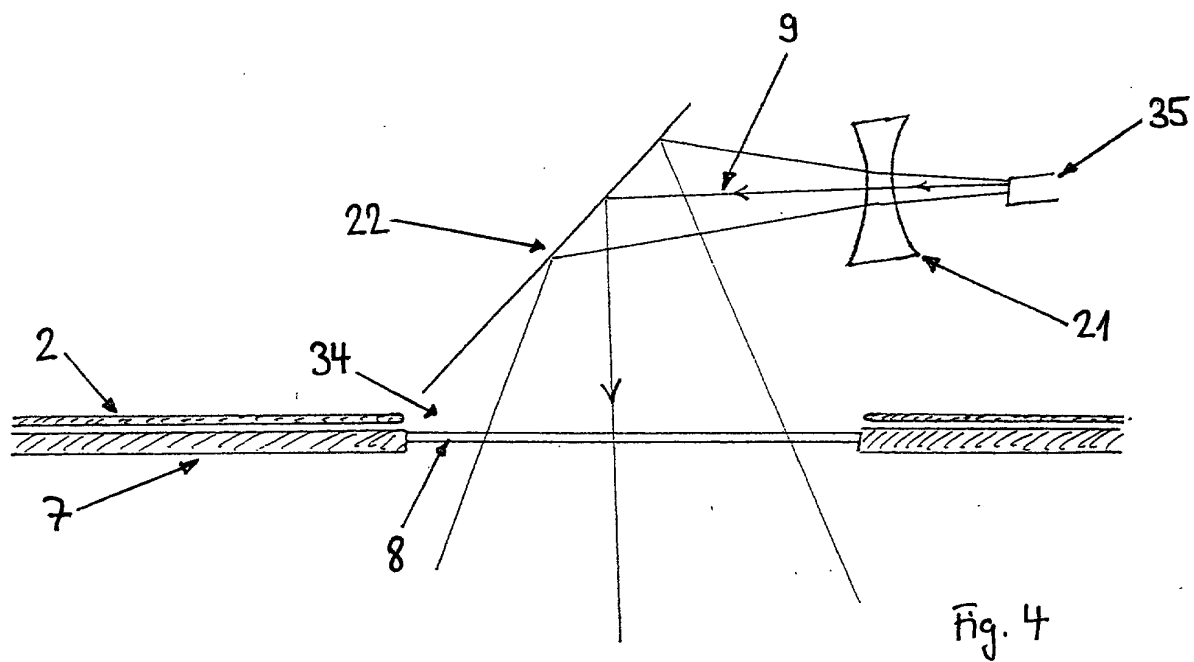


Fig. 3



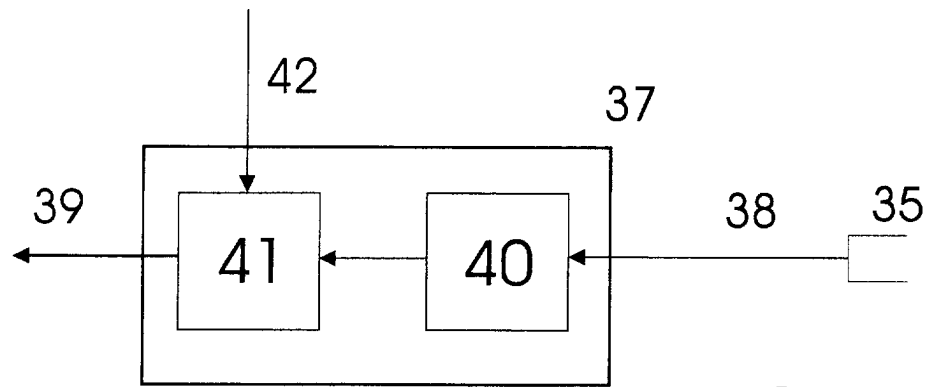


Fig. 6



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 81 0792

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 1 120 706 A (BOSCH GMBH ROBERT) 1. August 2001 (2001-08-01)  * Spalte 1, Zeile 45 - Spalte 2, Zeile 27 * * Spalte 3, Zeile 8 - Zeile 11 * * Spalte 4, Zeile 40 - Zeile 51 * * Abbildungen 1,2 *	1,2, 7-10,14, 15,18	G09F27/00 G09F15/00
X	FR 2 782 225 A (ROY ARNAUD NICOLAS CHRISTIAN) 11. Februar 2000 (2000-02-11) * Seite 5, Zeile 18 - Zeile 32 * * Abbildung 1 *	1,7,8, 10,18	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 341 (P-1565), 28. Juni 1993 (1993-06-28) & JP 05 046131 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 26. Februar 1993 (1993-02-26) * Zusammenfassung *	1-18	
A	WO 98 13770 A (KUJIRADA MASANOBU) 2. April 1998 (1998-04-02) * Abbildungen 1-5 *	1-18	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 25, 12. April 2001 (2001-04-12) & JP 2001 211270 A (MINOLTA CO LTD), 3. August 2001 (2001-08-03) * Zusammenfassung *	1-18	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) G09F H04M H04Q H04B G02F G06F
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>23. April 2002</b>	Prüfer <b>Pantoja Conde, A</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/02 (P04/C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 81 0792

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

23-04-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1120706	A	01-08-2001	DE	10004003 A1	09-08-2001
			EP	1120706 A2	01-08-2001
FR 2782225	A	11-02-2000	FR	2782225 A1	11-02-2000
JP 05046131	A	26-02-1993	KEINE		
WO 9813770	A	02-04-1998	JP	10228506 A	25-08-1998
			JP	10229555 A	25-08-1998
			AU	4322697 A	17-04-1998
			JP	11282927 A	15-10-1999
			WO	9813770 A1	02-04-1998
			JP	2000078560 A	14-03-2000
			JP	11353389 A	24-12-1999
			JP	11085889 A	30-03-1999
JP 2001211270	A	03-08-2001	US	2002000984 A1	03-01-2002

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82