



(11) **EP 1 809 828 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

- (45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
20.04.2011 Patentblatt 2011/16
- (51) Int Cl.:
E04B 2/74 (2006.01) A47G 1/02 (2006.01)
A47G 1/06 (2006.01) G09F 13/04 (2006.01)
- (21) Anmeldenummer: **06753424.8**
- (86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2006/003893
- (22) Anmeldetag: **27.04.2006**
- (87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2006/119869 (16.11.2006 Gazette 2006/46)

(54) **Grossflächiges Wandelement zur Raumgestaltung**

Large area wall element for interior design

Elément de paroi de grande surface pour la décoration intérieure

- | | |
|---|---|
| <p>(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR</p> <p>(30) Priorität: 10.05.2005 DE 202005007640 U</p> <p>(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.07.2007 Patentblatt 2007/30</p> <p>(73) Patentinhaber: Mirror Image AG
9323 Steinach (CH)</p> <p>(72) Erfinder: Mirror Image AG
9323 Steinach (CH)</p> | <p>(74) Vertreter: Behrmann, Niels et al
Hiebsch Behrmann Wagner
Patentanwälte
Hegau-Tower
Magistrasse 5 (10. OG)
78224 Singen (DE)</p> <p>(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 1 475 507 WO-A-2004/074886
DE-A1- 10 104 645 DE-A1- 19 943 355
DE-U1- 20 006 931 DE-U1- 29 916 732
DE-U1- 29 921 749 GB-A- 2 274 733</p> |
|---|---|

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 1 809 828 B1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein modular-tiges großflächiges Wandelement zur Raumgestaltung, wobei das Wandelement zur gleichzeitigen Informationsdarstellung geeignet ist.

[0002] Derartige Vorrichtungen sind in Form von Stell- oder Messewänden sowie für flexible Werbezwecke allgemein bekannt und weisen als wesentlichen Bestandteil eine großflächige Wandplatte auf, deren nutzerseitige Außenfläche in der vorgesehenen Weise dekorativ gestaltet ist, etwa durch Aufbringen von Mustern in Form von Logos, Bildern, Schriften od.dgl..

[0003] Derartige bekannte Wandelemente weisen jedoch zunächst den Nachteil auf, dass diese im Hinblick auf ihre Gestaltung unflexibel sind; typischerweise wird durch (manuelles) Aufbringen bzw. Anbringen des Musters die optisch wirksame Gestaltung dauerhaft festgelegt und lässt sich dann nur noch schwer ändern. Insbesondere für audio-visuelle Darbietungen sind derartige Wandelemente praktisch nicht geeignet. Es käme zwar eine Verwendung als Projektionswand für Videoprojektion od.dgl. in Frage, eine derartige Verwendung stellt sich jedoch wiederum ungünstig für eine Verwendung als Stell- oder Messewand dar, da ein Betrachter im Strahlengang zwischen Projektor und Wand stehen würde.

[0004] Ein weiteres, mit derartigen bekannten Wandelementen verbundenes Problem ist deren problematische Reinigung; typischerweise weisen nämlich bekannte Wandelemente Oberflächen aus Papier, Kunststoff od.dgl. auf, die, neben begrenzter Qualitätsanmutung, auf Dauer nur problematisch sauber zu halten sind.

[0005] Aus der DE 199 43 355 A1 ist ein modular-tiges großflächiges Wandelement nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 bekannt.

[0006] Ferner ist aus der WO 2004/074886 A1 ein großflächiges Spiegelement mit eingebautem Flachbildschirm bekannt, wobei durch eine polarisierende Spiegelschicht eine großflächige Spiegelfläche, gleichzeitig ein Anzeigebereich geschaffen werden kann, durch welchen das Bild eines LCD-Displays durch die Spiegelfläche hindurch betrachtet werden kann.

[0007] Aus dem Stand der Technik, etwa der deutschen Patentanmeldung 101 04 644 des Anmelders, sind zudem Spiegelflächen bekannt, welche einen Ausschnitt zur Hinterlegung mit einem Bildschirm ausbilden, wobei dieser Bildschirm dann zur Darstellung geeigneter elektronischer Videomedien geeignet ist. Auch eine derartige Technologie, die etwa im Sanitärbereich Anwendung finden würde, eignet sich jedoch als Wandelement zur Raumgestaltung nur bedingt.

[0008] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, ein großflächiges Wandelement zur Raumgestaltung zu schaffen, welches einerseits universell und flexibel als Stell-, Trenn-, oder Dekorwand od.dgl. Objekt benutzbar ist, gleichzeitig zur Darstellung (audio-) visueller Medien geeignet ist und darüber hinaus eine Ober-

fläche aufweist, welche einfach zu reinigen ist und eine hohe Wert- bzw. Qualitätsanmutung besitzt.

[0009] Die Aufgabe wird durch das Wandelement mit den Merkmalen des Hauptanspruches gelöst; vorteilhafte Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0010] In erfindungsgemäß vorteilhafter Weise ist die Wandplatte gemäß der Erfindung mit einer gläsernen Außenfläche versehen, welche wiederum, etwa durch Lackieren, Verspiegeln, Teilverspiegeln, Beschichten, Bedrucken oder aber Hinterlegen mit einem Inlay od.dgl., mit einem dekorativen Muster versehen ist. Zusätzlich ist diese Wandplatte zum Zusammenwirken mit einem Flachbildschirm ausgebildet, dergestalt, dass das dekorative Muster einen an den Flachbildschirm angepassten Ausschnitt ausbildet, durch welchen dann die Bild-darstellung nutzerseitig betrachtbar ist.

[0011] Auf diese Weise werden vielfältige Vorteile realisiert: Nicht nur entsteht so ein hochgradig dekoratives und gleichzeitig funktional-praktisches Stellwand- bzw. Raumgestaltungsobjekt mit qualitativ hochwertiger, zudem leicht zu reinigender (da gläserner) Oberfläche, auch verbindet die Kombination aus dekorativem Muster für die Wandplatte mit Ausschnitt für den Flachbildschirm die Möglichkeit flexibler visueller Bewegtbildmedien mit der Gestaltbarkeit der den Bildausschnitt umgebenden Fläche als dekoratives Muster durch gerade im Unternehmens- oder Messebereich wirksame Logos, Schriftbildern, großflächigen Fotodarstellungen od.dgl. Muster.

[0012] Besonders vorteilhaft ist es zudem im Rahmen der Erfindung, dass der Flachbildschirm abnehmbar an der Wandplatte ausgestaltet ist. Auf diese Weise lässt sich, nicht nur im Defektfall, die Elektronikeinheit geeignet austauschen, auch kann so eine (typischerweise hochwertige) Flachbildschirmeinheit geeignet zwischen mehreren Wandelementen ausgetauscht werden. Lösungsvarianten für ein abnehmbares Gestalten der Elektronikeinheit können insbesondere Magnetbefestigungen oder andere wieder, und flexible Verbindungstechniken sein.

[0013] Mit Hinsicht auf leichte Handhabbarkeit und leichtes Austauschen wirkt sich dann auch die erfindungsgemäße modular-tige Kapselung des Flachbildschirms im zugehörigen Gehäuse aus, wobei geeignet das Gehäuse alle notwendigen Stromversorgungs-, Ansteuerungs- und ggf. Empfangs- und/oder Bilderzeugungseinheiten enthalten kann, denkbar ist auch das Vorsehen eines geeigneten Massenspeichers für die elektronische Bild-darstellung, integriert in das Gehäuse elektronische Bild-darstellung, integriert in das Gehäuse (beispielsweise in der Form eines DVD-Laufwerks). Vorgesehen ist, durch entsprechendes Einbinden von Sender- und Empfängereinheiten - auch im gekapselten Flachbildschirm - eine drahtlose Übertragung von Bild-daten zu ermöglichen.

[0014] Erfindungsgemäß ist es vorgesehen, in das Flächenmuster einen Beleuchtungsbereich zu integrieren, dergestalt, dass mindestens ein Flächen-ausschnitt

gebildet wird, welcher durch eine geeignete, bevorzugt fläche Lichtquelle hinterleuchtbar ist, wobei sich für diesen Zweck etwa Kaltlichtquellen in Form von LED, EL od.dgl., alternativ auch Halogenleuchtmittel, anbieten. Ebenfalls denkbar ist, neben den Flächenmustern andere Leucht-Strukturen, wie z.B. Logos, Schriftzüge, Sternmuster oder dgl., einzubringen.

[0015] Eine derartige Anordnung erweitert dann die Nutzbarkeit des vorgesehenen Wandelementes um zusätzliche Beleuchtungsfunktionalität, wobei, in der Weiterbildung, hier auch geeignete Beleuchtungsprogramme, Beleuchtungs-Farbvarianten od.dgl. geeignet vorgewählt bzw. (fern-) eingestellt werden können. Unter Verwendung von Lichtquellen, wie beispielsweise LED oder Leuchstoffröhren, die es ermöglichen, innerhalb eines Farbspektrums (RGB oder dgl.) zu leuchten, kann das Wandelement neben der angesprochenen Beleuchtungsfunktion auch als Stimmungsmittel dienen. Dem Nutzer ist es möglich, individuelle Farbtöne des Wandelementes einzustellen. Hierbei erfüllt eine weiterbildungsgemäß einzusetzende Fernbedienung des verwendeten Flachbildschirms zwei Funktionen gleichzeitig: Zum einen kann mit der Fernbedienung die Funktionalität der Bildschirmeinheit gesteuert werden, zum anderen ist die Steuerung der Beleuchtungsmittel mit dieser Fernbedienung möglich, z.B. Einstellen von Farbmustern, An- und Ausschalten der Lichtquellen usw.. Gegenüber herkömmlichen Systemen ist dem Benutzer hierdurch erheblicher Bedienungskomfort gesichert, da lediglich eine Fernbedienung benötigt wird. Die Fernbedienung kann in den gängigen Übertragungsmethoden Infrarot, Funk oder dgl. ausgeführt sein.

[0016] Schutz im Rahmen einer Weiterbildung vorliegenden Erfindung wird aufgrund der offensichtlichen Vorteile der mindestens einen, in das Wandelemente integrierten, durch Hinterleuchtung beleuchteten Beleuchtungsfläche beansprucht für eine besondere Ausführungsform, bei welcher das dekorative Flächenmuster durch eine voll- oder teilflächige Verspiegelung ersetzt ist.

[0017] Die vorliegende Erfindung ist durch zahlreiche Modifikationen und Varianten weiter ausgestaltbar, so bietet es sich insbesondere auch an, auf der großflächigen Wandplatte eine Mehrzahl von Ausschnitten vorzusehen, welche wiederum jeweils mit zugehörigen, geeignet angepassten Flachbildschirmen (alternativ: Kombinationen aus Leuchtbereichen und Bildschirmbereichen) hinterlegt sind; eine besonders günstige dekorative Wirkung entsteht zudem dadurch, dass eine visuelle Anpassung der Ausschnitte an das umgebende dekorative Muster vorgenommen wird und/oder Abmessungen der Mehrzahl von Ausschnitten für die elektronische Bilddarstellung geeignet variiert werden.

[0018] Als Einfassung, Aufhängung oder Rahmensystem für das vorliegende Wandelement sind alle gängigen Befestigungssysteme für Glas, wie beispielsweise Rahmenprofile, Magnete, Aufhängungen, usw. denkbar.

[0019] Insbesondere kann das Wandelement auch in

ein eigenständiges Display bzw. Aufstellersystem eingepasst werden. So entsteht ein Promotion- und/ oder Werbedisplay für den Einsatz auf Messen, Verkaufspunkten oder dgl.. Sinnvoll in diesem Zusammenhang ist die weitere Ausgestaltung des Wandelementes mit Produktmustern. So könnte beispielsweise das Wandelement mit Produktmustern versehen sein - durch Aufkleben, Bedrucken, Integration, etc. -, die durch Berühren oder andere Betätigung eine bestimmte Sequenz in der vorgesehenen Bildschirmeinheit des Wandelementes abspielen. So entsteht ein Werbedisplay, das zum einen durch Gestaltung der Elementfläche in Design und Farbe, durch Anbringung von Produktmustern und zum anderen durch die audio-visuellen Darstellungsmöglichkeiten der vorhandenen Bildschirmeinheit, umfassende kundenspezifische Möglichkeiten in der Verkaufsförderung abdecken kann.

[0020] Als weitere Variationsmöglichkeit des Wandelementes ist die (Außen-) Form anzusehen. Diese kann jede erdenkliche Formgebung, ob rund, oval, eckig, etc. aufweisen. Ebenso denkbar ist die Nachbildung eines zweidimensionalen Produktmusters: die Form des Wandelementes entspricht in diesem Fall der des gewählten Produktmusters, die Oberflächengestaltung des Wandelementes entspricht der Oberflächengestaltung des Produktmusters. Die integrierte Bildschirmeinheit könnte in diesem Fall produktrelevante Informationen anzeigen, die beispielsweise über sogenannte Content Management Systeme gesteuert werden können.

[0021] Von der vorliegenden Erfindung ist es auch umfasst, weiterbildungsgemäß eine Tür oder ein Fenster in das Wandelement zu integrieren, so dass, über eine Stellwand- bzw. Displayfunktionalität hinaus, die architektonischen Einsatzmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung deutlich erweitert werden können. In geeigneter Weise würde, möglichst unsichtbar aus der Sicht des Nutzers vor der Außenfläche, eine Schwenk- und/oder Öffnungsmechanik für eine solche Tür- oder Fensterkonstruktion in das Wandelement integriert.

[0022] Ebenso denkbar ist, eine Vielzahl von Wandelementen bündig nebeneinander zu platzieren, um so durch Modulbauweise eine große Fläche abdecken zu können. Die Gestaltung des einzelnen Wandelementes entspricht in diesem Fall einem Teil des Gesamteindrucks. Vor allem in der modernen Innenarchitektur können so eine Vielzahl von Ausführungsvarianten abgedeckt werden.

[0023] Insbesondere im Hinblick auf Verwendungen der vorliegenden Erfindung in Feuchträumen ist es zudem vorgesehen, entweder das Wandelement als Ganzes, alternativ das Gehäuse des Flachbildschirms, geeignet spritzwassergeschützt, alternativ wasser- oder dampfdicht, auszubilden. In den folgenden Ausführungsbeispielen ist ein möglicher Strahl- und Tauchwasserschutz des Flachbildschirms in Verbindung mit dem Wandelement beschrieben.

[0024] Auch ist es weiterbildungsgemäß von der Erfindung mitumfasst, neben der erfindungsgemäßen Bild-

darstellung auch eine Audioausgabe zu realisieren, bevorzugt durch rückseitiges Vorsehen mindestens einer (bevorzugt flachen) Hinterglas-Lautsprechereinheit, diese etwa verborgen hinter dem Muster. Zum Einsatz könnten hier insbesondere sogenannte Flächenlautsprecher kommen.

[0025] Aufgrund der weitgehend in das Wandelement integrierten Vorrichtungen zur Video- und ggf. Audiodarstellung wären feste Bedienungselemente an der Außenfläche üblicherweise störend. Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung ist es daher vorgesehen, der Erfindung eine drahtlose Fernsteuereinheit zuzuordnen, welche die Betriebsparameter zumindest der Bildschirmeinheit, idealer Weise aber auch zusätzlich einer zugehörigen Audio-Ausgabeeinheit und/oder integrierter Beleuchtungseinheiten, steuert, wobei besonders günstige Parameterkombinationen auch in Form voreingestellter Programme vorhanden und ferngesteuert auswählbar sein können.

[0026] Im Ergebnis wird durch die vorliegende Erfindung ein Wandelement geschaffen, welches, günstig als Raumteiler, Stellwand, Dekorelement, Wand- oder Badezimmer-Spiegel, Verkaufsdisplay, Messewand oder dgl. benutzbar ist, und flexible Darstellungsmöglichkeiten durch moderne elektronische Medien mit qualitativ hochwertiger und leicht zu reinigender Oberflächenausbildung kombiniert.

[0027] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele sowie anhand der Zeichnungen; diese zeigen in

- Fig. 1: ein modulartiges großflächiges Wandelement gemäß einer ersten bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;
- Fig. 2: ein großflächiges Wandelement gemäß einer zweiten Ausführungsform mit, gegenüber der Darstellung in Fig. 1, zusätzlich im seitlichen Randbereich vorgesehenen Leuchtbereichen und
- Fig. 3: eine Variante der Ausführungsform gemäß Fig. 1 mit einer Mehrzahl über die Wandplatte verteilt angeordneten Anzeigebereichen, wobei diese verschiedene Größen aufweisen, und
- Fig. 4: eine schematische Rückansicht zur Verdeutlichung der abnehmbaren Befestigungsmöglichkeit des Flachbildschirms in den Ausführungsformen der Fig. 1 bis 3, und
- Fig. 5: eine Variante der Ausführungsform gemäß Fig. 1 mit einer integrierten Bildschirmeinheit und einer Mehrzahl über das Wandelement platzierten Produktmuster, und

Fig. 6: eine Variante der Ausführungsform gemäß Fig. 1 in der Form eines beliebigen Produktmusters, und

- 5 Fig. 7: eine Rückansicht zur Verdeutlichung einer strahl- und tauchwassergeschützten Ausführung mit angebrachtem Flachbildschirm und Verkabelung, und
- 10 Fig. 8: ein weiteres Anwendungsbeispiel in Spiegelform.

[0028] Die Fig. 1 verdeutlicht ein modulartiges großflächiges Wandelement als Raumteiler gemäß einer ersten bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung. Ein ca. 2 m hoher Metallrahmen 10 umschließt dabei eine rückseitig bearbeitete Glasplatte 12, welche rückseitig zum einen mit einer dekorativen Einfärbung durch flächiges Bedrucken versehen ist, wobei gleichzeitig innerhalb des Wandelements durch Änderung des Farbtons oder Teilverspiegelung weitere Gestaltungsmerkmale 15 und Buchstaben 14 werbewirksam herausgebildet sind.

[0029] Die so bemusterte Glasplatte 12 weist in der gezeigten Weise einen zur Aufnahme eines 30 Zoll-TFT-Farb-Bildschirms bemessenen Ausschnitt 16 auf, wobei der Ausschnitt 16 als im Farbmuster 12, 14, 15 freigelegter Bereich der Glasscheibe 10 gebildet ist.

[0030] Hinterlegt ist dieser Ausschnitt 16 mit einem in einem gesonderten Bildschirmgehäuse zusätzlich mit geeigneter Stromversorgungs- und Ansteuerungselektronik aufgenommenem Flachbildschirm, wie er ansonsten aus dem Stand der Technik bekannt und zur Darstellung verschiedener elektronischer Videosignale auf seiner der Rückseite der Wandplatte 10 im Bereich des Ausschnitts 16 zugewandten Bildschirmfläche vorgesehen ist. Genauer gesagt ist eine derartige, in einem Gehäuse aufgenommene Bildschirmeinheit lösbar auf der Rückseite der Wandplatte 12 befestigt, so dass die Bildschirmoberfläche des TFT-Displays übergangslos an der Glas-Innenfläche anliegt.

[0031] Fig. 3 zeigt eine Variante der Anordnung gemäß Fig. 1. Das rahmenlos erscheinende Wandelement 20 besitzt eine monochrome Hintergrund-Einfärbung als Bemusterung 22. In der Bemusterung sind Ausschnitte 24, 26 gebildet, welche jeweils mit einem Flachbildschirm zugehöriger Größe hinterlegt sind, wobei der zentrale Ausschnitt 26 eine größere Bildschirmdiagonale als drei beidseits davon angeordnete kleinere Bildschirme aufweist.

[0032] Die gezeigte querverlaufende Ausbildung eignet sich, wie dargestellt, gut als Hintergrundwand für Konferenzsituationen od. dgl. Geschäftszwecke.

[0033] Fig. 2 verdeutlicht eine alternative Ausführungsform im Rahmen der vorliegenden Erfindung. Hier ist eine flächige Glasplatte 30 verspiegelt und weist einen Ausschnitt 32 für einen Flachbildschirm auf. Beidseits entlang des Längsrandes sind in der Platte 30 Ausneh-

mungen 34 verschiedener beispielartiger Formen in der Verspiegelung gebildet, welche mit Lichtquellen zum Erzeugen von Beleuchtungsbereichen hinterleuchtet sind. Auf die gezeigte Weise entsteht so ein eine Beleuchtungsquelle integrierendes Wandelement.

[0034] Die Fig. 4 verdeutlicht an einem weiteren Beispiel eine rückseitige Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Wandelements. Eine Glasplatte 40 (welche in der vorgeschriebenen Weise mit einer nicht gezeigten Musterung versehen ist), ist mit einem in der Bemusterung ausgesparten glasklaren Ausschnitt für die Bilddarstellung 41 vorgesehen. Um den Sichtbereich 41 herum sind Blechstreifen 42 als Haftgrund für die Befestigung eines Flachbildschirmgehäuses 44 angebracht. Dabei ist das Flachbildschirmgehäuse 44 mit Magnet-Haftstreifen 46 damit ausgestattet, um eine lösbare Haftung zwischen Blechstreifen 42 und Flachbildschirmgehäuse 44 herzustellen. Das Flachbildschirmgehäuse 44 ist durch Verwendung der Magnete 46 damit nachträglich wieder abnehmbar. Die Bildschirmfläche 47 des Flachbildschirmgehäuses 44 kann hierdurch einfach im Sichtbereich 41 der Glasplatte 40 ausgerichtet werden.

[0035] Die Fig. 5 zeigt ein Wandelement 50 mit Sichtbereich 53 für eine rückseitig angebrachte Bildschirmeinheit, das in ein Rahmensystem 51 eines Displays bzw. Aufstellers eingelassen ist. Die Fig. 5 zeigt noch eine Fuß- bzw. Ständereinheit 52, mit welcher die im Rahmen 51 gehaltene Wandplatte 50 beliebig in Räumen positioniert und so als Raumteiler verwendet werden kann. Ergänzend ist das Wandelement 50 mit mehreren Produktmustern 54, 55, 56 versehen. Dabei sind die Produktmuster 54 auf das Wandelement gedruckt und mit einem Wärme- oder Berührungssensor versehen. Die Produktmuster 55 sind in das Wandelement eingelassen und mit einem Bewegungsmelder versehen, die Produktmuster 56 sind auf dem Wandelement 50 oberflächlich angebracht und mit einer Lichtschranke versehen. Werden einzelne Produktmuster berührt, wird durch eine angeschlossene Rechen- oder Abspieleinheit, z.B. DVD-Player, PC oder dgl., automatisch eine zum Produktmuster 54, 55, 56 zugeordnete Information oder Sequenz im Sichtbereich 53 des hinterlegten Flachbildschirms abgespielt.

[0036] Die Fig. 6 zeigt ein Wandelement 60 in der Form eines beliebigen Produktmusters - im Ausführungsbeispiel als Mobiltelefon. Dabei ist die Form des Wandelements dem des tatsächlichen Mobiltelefons nachempfunden. Die Rückseite des Wandelements aus Glas 61 ist gemäß der Oberfläche des gewählten Produktmusters bedruckt. Innerhalb der Oberfläche 61 des Wandelements ist eine glasklare oder teildurchlässige Aussparung 62 für die Hinterlegung eines Flachbildschirms zur laufenden Bilddarstellung vorgesehen.

[0037] Die Fig. 7 zeigt ein Wandelement 70 in strahl- und tauchwassergeschützter Bauform, gemäß IP Schutzklasse X5 und höher. Dabei ist ein rückseitig an das Glas- oder Wandelement 70 angebrachtes Gehäuse 71 eines Flachbildschirms so mit der Rückfläche des Gla-

selements 70 verbunden, dass ein seitlicher oder rückwärtiger Wassereintritt ins Innere des Flachbildschirms 71 ausgeschlossen ist. Als gängige Möglichkeiten zur Abdichtung der Schnittstelle 72 zwischen Flachbildschirm 71 und Glaselement 70 sind beispielsweise Verkleben oder andere Dichtungsmaterialien möglich. Im Falle eines Verklebens ist die Rückplatte 74 des Flachbildschirmgehäuses 71 abnehmbar - aber trotzdem wasserdicht - ausgestaltet, um im Falle eines Defektes Zugang zu den Elektronikkomponenten des Flachbildschirms zu erhalten. Ein frontaler Wassereintritt in das Innere des Flachbildschirms ist durch vorderseitige Platzierung des Glaselements 70 ausgeschlossen. Die gezeigte Anschlusskonfiguration 75, 76, 77 des Flachbildschirms, bestehend aus einem DC 12V- 75, einem Video-76 und einem TV-Anschluss 77 ist mit speziellen wasserdichten Anschluss-Steckern ausgestattet, so dass auch dort ein Wassereindringen ausgeschlossen ist. Die Anschluss-Stecker 75, 76, 77 sind mit Verlängerungskabeln einer Mindestlänge von 1,80 m ausgestattet.

[0038] Die Fig. 8 zeigt ein Wandelement 80 mit verspiegelter Oberfläche 81 und integriertem Sichtbereich 82 zur Informationsdarstellung. In diesem Ausführungsbeispiel werden dem Betrachter im Sichtbereich 82 beispielhafte Fitnessübungen gezeigt. Durch Reflexion seines Spiegelbildes 83 im Wandelement 80 kann der Betrachter den Bewegungsablauf seiner Fitnessübung anhand der gezeigten Information 82 optimieren und verbessern. Ergänzend ist die Ausstattung des Wandelements mit Sensoren denkbar, so dass dem Betrachter bei falschem Bewegungsablauf Informationen oder Warnhinweise im Sichtbereich 82 angezeigt werden. Anwendung dieser Technik kann neben dem Fitnessbereich überall dort erfolgen, wo Bewegungsabläufe aufgezeichnet und optimiert werden sollen.

Patentansprüche

1. Modulartiges großflächiges Wandelement zur Raumgestaltung mit einer ein dekoratives Flächenmuster (14) aufweisenden und mindestens einen Anzeigebereich (16) für einen Bildschirm ausbildenden Wandplatte (12), wobei die Wandplatte nutzerseitige eine gläserne Außenfläche aufweist, die durch voll- oder teilflächiges Lakkieren, Hinterlegen, Ätzen, Sandstrahlen und/oder Bedampfen der Wandplatte, insbesondere auf der der Außenfläche entgegengesetzten rückseitigen Fläche der Wandplatte, mit dem dekorativen Flächenmuster (14) versehen ist und der Anzeigebereich als mindestens ein Ausschnitt (16) in dem Flächenmuster realisiert ist, dem rückseitig ein Flachbildschirm zur elektronischen Bilddarstellung durch die gläserne Außenfläche hindurch zugeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der gekapselte Flachbildschirm modulartig in einem

- Gehäuse gekapselt abnehmbar angebracht ist und für eine drahtlose Übertragung von Bilddaten eingerichtet und fernsteuerbar ausgebildet ist, und das Wandelement und/oder das Gehäuse des Flachbildschirms spritzwassergeschützt oder wasser- und/oder dampfdicht ausgebildet ist, wobei mindestens ein in das Flächenmuster integrierter Beleuchtungsbereich (34) vorgesehen ist, der mittels eines Ausschnitts im Flächenmuster transparent oder teiltransparent gebildet und mittels einer Kunstlichtquelle hinterleuchtet ist.
2. Wandelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das dekorative Flächenmuster eine Logodarstellung, einen Text, Einzelbuchstaben, Fotografien, Farbflächen und/oder Kombinationen von diesen aufweist.
 3. Wandelement nach einem der Ansprüche 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kunstlichtquelle Halogen-, LED- und/oder Mehrfarb-Leuchtmittel aufweist, welche in eine auswählbare Mehrzahl von Beleuchtungszuständen aktivierbar ausgebildet sind.
 4. Wandelement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gläserne Außenfläche entspiegelt oder vergütet ausgebildet ist.
 5. Wandelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Flächenmuster eine dekorative Verspiegelung aufweist, wobei die Wandplatte nutzerseitig eine gläserne Außenfläche aufweist, die durch voll- oder teilflächiges Verspiegeln, insbesondere auf der der Außenfläche entgegengesetzten rückseitigen Fläche der Wandplatte, die dekorative Verspiegelung ausbildet.
 6. Wandelement nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** in die Wandplatte eine Tür und/oder ein Fenster zum schwenkbaren Öffnen integriert ist.
 7. Wandelement nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **gekennzeichnet durch** eine Mehrzahl von Anzeigebereichen, welchen jeweils ein Flachbildschirm zugeordnet ist.
 8. Wandelement nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **gekennzeichnet durch** Mittel zur Hinterglas-Beschallung eines Raumes vor der gläsernen Außenfläche, welche mit elektronischen Audiosignalen ansteuerbar und bevorzugt zur Audio-Untermalung der elektronischen Bildarstellung ausgebildet sind.
 9. Wandelement nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **gekennzeichnet durch** eine spritzwasser- und/oder wasserdichte Fernsteuereinheit zur Aktivierung eines Betriebszustandes des Flachbildschirms.
 10. Wandelement nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fernbedienung zum zusätzlichen Steuern der Kunstlichtquelle ausgebildet ist, die dem Beleuchtungsbereich des Wandelements zugeordnet ist.
 11. Wandelement nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandelement als Raumteiler, Stellwand und/oder Messewand ausgebildet und weiterbildungsgemäß mit Fuß- und/oder Standelementen versehen ist.
 12. Wandelement nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandelement zum passenden Zusammenwirken mit und/oder Einpassen in ein Messe-, Aufstell- oder Messestandsystem ausgebildet ist.
 13. Wandelement nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandelement zum bündigen Zusammenwirken mit einem benachbarten der Wandelemente und zum Ausbilden mindestens einer Gesamtfläche ausgebildet ist.
 14. Wandelement nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandelement eine Außenkontur aufweist, welche einem körperlichen Produkt nachgebildet ist.
 15. Wandelement nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandelement mindestens eine Aufnahme für ein körperliches Produkt aufweist, welches mittels des Wandelements in dekorativer Weise ausstellbar ist.

Claims

1. Modular large-area wall element for interior design comprising a wall plate (12) having a decorative surface pattern (14) and forming at least one display region (16) for a screen, the wall plate having a glass outer surface on the user side, which glass outer surface is provided with the decorative surface pattern (14) by carrying out finishing, deposition, etching, sandblasting and/or vapour deposition over all or part of the surface of the wall plate, in particular on the rear surface of the wall plate opposite the outer surface, and the display region being provided as at least one cut-out (16) in the surface pattern, to the rear of which a flat screen is attached for electronic image presentation through the glass outer surface, **characterised in that** the encased flat screen is fitted in a housing in a modular manner such that it can be removed in its casing, is set up for wireless transmission of image data and is formed

such that it can be remote-controlled, and the wall element and/or the housing of the flat screen is/are formed so as to be splash-proof or watertight and/or steam-tight, at least one lighting region (34) integrated into the surface pattern being provided which is formed so as to be transparent or transparent in part by means of a cut-out in the surface pattern and is lit from behind by an artificial light source.

2. Wall element according to claim 1, **characterised in that** the decorative surface pattern comprises a logo representation, a text, individual letters, photographs, coloured surfaces and/or combinations thereof.
3. Wall element according to either claim 1 or claim 2, **characterised in that** the artificial light source comprises halogen lamps, LED lamps and/or multi-coloured lamps which are formed such that they can be activated in a selectable plurality of lighting conditions.
4. Wall element according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** the glass outer surface is coated with an anti-reflection material or bloomed.
5. Wall element according to claim 1, **characterised in that** the surface pattern has a decorative metal coating, the wall plate having a glass outer surface on the user side thereof which forms the decorative metal coating **in that** all or part of the surface, in particular the rear surface of the wall plate opposite the outer surface, is metal-coated.
6. Wall element according to any one of claims 1 to 5, **characterised in that** a door and/or window for pivotal opening is integrated into the wall plate.
7. Wall element according to any one of claims 1 to 6, **characterised by** a plurality of display regions, each of which is associated with a flat screen.
8. Wall element according to any one of claims 1 to 7, **characterised by** means for acoustically irradiating a space in front of the glass outer surface from behind glass, which means are formed such that they can be actuated by electronic audio signals and are preferably formed to provide audio background to the electronic image presentation.
9. Wall element according to any one of claims 1 to 8, **characterised by** a splash-proof and/or watertight remote control unit for activating an operating state of the flat screen.
10. Wall element according to claim 9, **characterised in that** the remote control is formed to additionally control the artificial light source which is associated

with the lighting region of the wall element.

11. Wall element according to any one of claims 1 to 10, **characterised in that** the wall element is formed as a partition, movable wall and/or exhibition wall and according to a development is provided with foot and/or base elements.
12. Wall element according to any one of claims 1 to 11, **characterised in that** the wall element is formed for suitable cooperation with and/or for fitting into an exhibition system, a display system or an exhibition stand system.
13. Wall element according to any one of claims 1 to 12, **characterised in that** the wall element is formed for flush cooperation with an adjacent wall element and for forming at least one total surface.
14. Wall element according to any one of claims 1 to 13, **characterised in that** the wall element has an outer contour which is modelled on a physical product.
15. Wall element according to any one of claims 1 to 14, **characterised in that** the wall element comprises at least one recess for a physical product which can be exhibited in a decorative manner by means of the wall element.

Revendications

1. Élément de paroi modulaire de grande surface pour aménagement d'espaces, présentant une plaque de paroi (12) dotée d'un motif décoratif de surface (14) et d'au moins une zone d'affichage (16) prévue pour un écran, la plaque de paroi présentant du côté utilisateur une surface extérieure vitrée dotée du motif décoratif de surface (14) par peinture, doublage, gravure, sablage et/ou vaporisation d'une partie ou de la totalité de la surface de la plaque de paroi, en particulier sur la face arrière, opposée à la surface extérieure, de la plaque de paroi, la zone d'affichage étant réalisée sous la forme d'au moins une découpe (16) ménagée dans le motif de surface au côté arrière duquel est associé un écran plat qui permet de présenter des images électroniques à travers la surface extérieure vitrée, **caractérisé en ce que** l'écran plat encapsulé peut être placé de manière amovible et par modules en étant encapsulé dans un boîtier et étant conçu pour une transmission sans fil de données d'image et configuré pour être commandé à distance, **en ce que** l'élément de paroi et/ou le boîtier de l'écran plat sont protégés contre les projections d'eau ou sont étanches à l'eau et/ou aux vapeurs,

- en ce qu'**au moins une zone d'éclairage (34) intégrée dans le motif de surface, formée au moyen d'une partie transparente ou partiellement transparente du motif de surface et éclairée par l'arrière au moyen d'une source d'éclairage artificielle est prévue.
2. Elément de paroi selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le motif décoratif de surface présente un logo, un texte, des caractères d'écriture, des photographies, des surfaces colorées et/ou leurs combinaisons.
 3. Elément de paroi selon l'une des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce** la source de lumière artificielle présente des moyens d'éclairage à halogène, à LED et/ou multicolores qui sont configurés de manière à pouvoir être activés en plusieurs états d'éclairage sélectifs.
 4. Elément de paroi selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la surface extérieure vitrée est anti-réfléchissante ou antireflet.
 5. Elément de paroi selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le motif de surface présente une surface décorative réfléchissante, la plaque de paroi présentant sur le côté utilisateur une surface extérieure vitrée qui forme la partie décorative rendue réfléchissante sur tout ou partie de sa surface, en particulier sur la surface arrière, opposée à la surface extérieure, de la plaque de paroi.
 6. Elément de paroi selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce qu'**une porte et/ou une fenêtre pouvant être ouvertes par pivotement sont intégrées dans la plaque de paroi.
 7. Elément de paroi selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé par** plusieurs zones d'affichage à chacune desquelles est associé un écran plat.
 8. Elément de paroi selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé par** des moyens de sonorisation par contre-vitrage de l'espace situé devant la surface extérieure vitrée, ces moyens pouvant être commandés à l'aide de signaux audio électroniques et étant configurés de préférence pour la sonorisation audio des images électroniques présentées.
 9. Elément de paroi selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé par** une unité de commande à distance étanche vis-à-vis des projections d'eau et/ou étanche à l'eau et destiné à activer l'état de fonctionnement de l'écran plat.
 10. Elément de paroi selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** la commande à distance est confi-
- gurée pour commander en supplément la source de lumière artificielle associée à la zone d'éclairage de l'élément de paroi.
11. Elément de paroi selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** l'élément de paroi est configuré comme cloison de séparation, panneau à poser et/ou panneau pour foire commerciale et est doté dans un développement d'éléments de pied et/ou de socle.
 12. Elément de paroi selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** l'élément de paroi est configuré pour coopérer de manière adaptée avec un système de foire commerciale, de placement ou de stand de foire commerciale et/ou à s'y intégrer.
 13. Elément de paroi selon l'une des revendications 1 à 12, **caractérisé en ce que** l'élément de paroi est configuré pour coopérer à chant avec un élément de paroi voisin et pour former au moins une surface globale.
 14. Elément de paroi selon l'une des revendications 1 à 13, **caractérisé en ce que** l'élément de paroi présente un contour extérieur qui imite un produit réel.
 15. Elément de paroi selon l'une des revendications 1 à 14, **caractérisé en ce que** l'élément de paroi présente au moins un logement pour un produit réel qui peut être présenté de manière décorative au moyen de l'élément de paroi.

Fig. 1

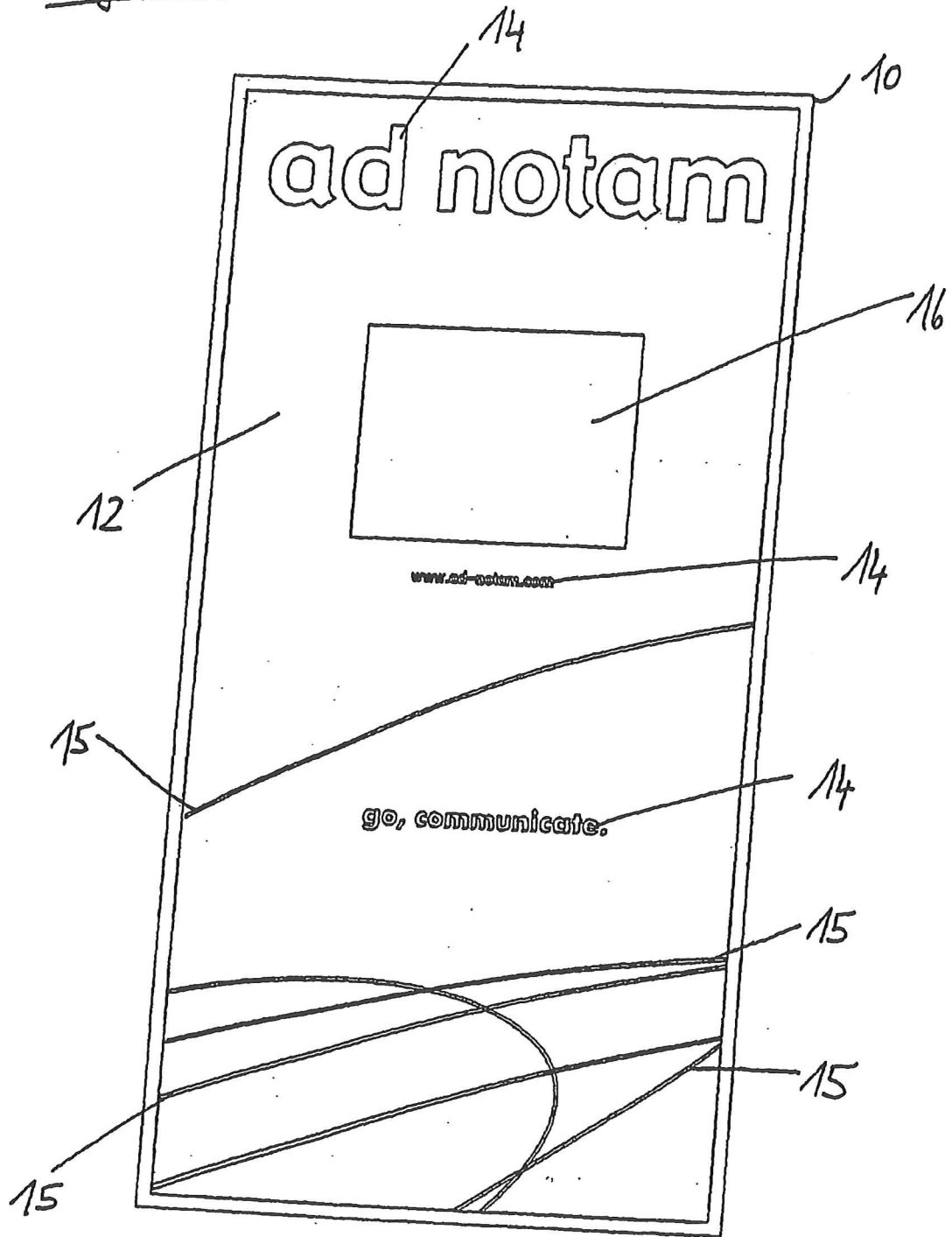
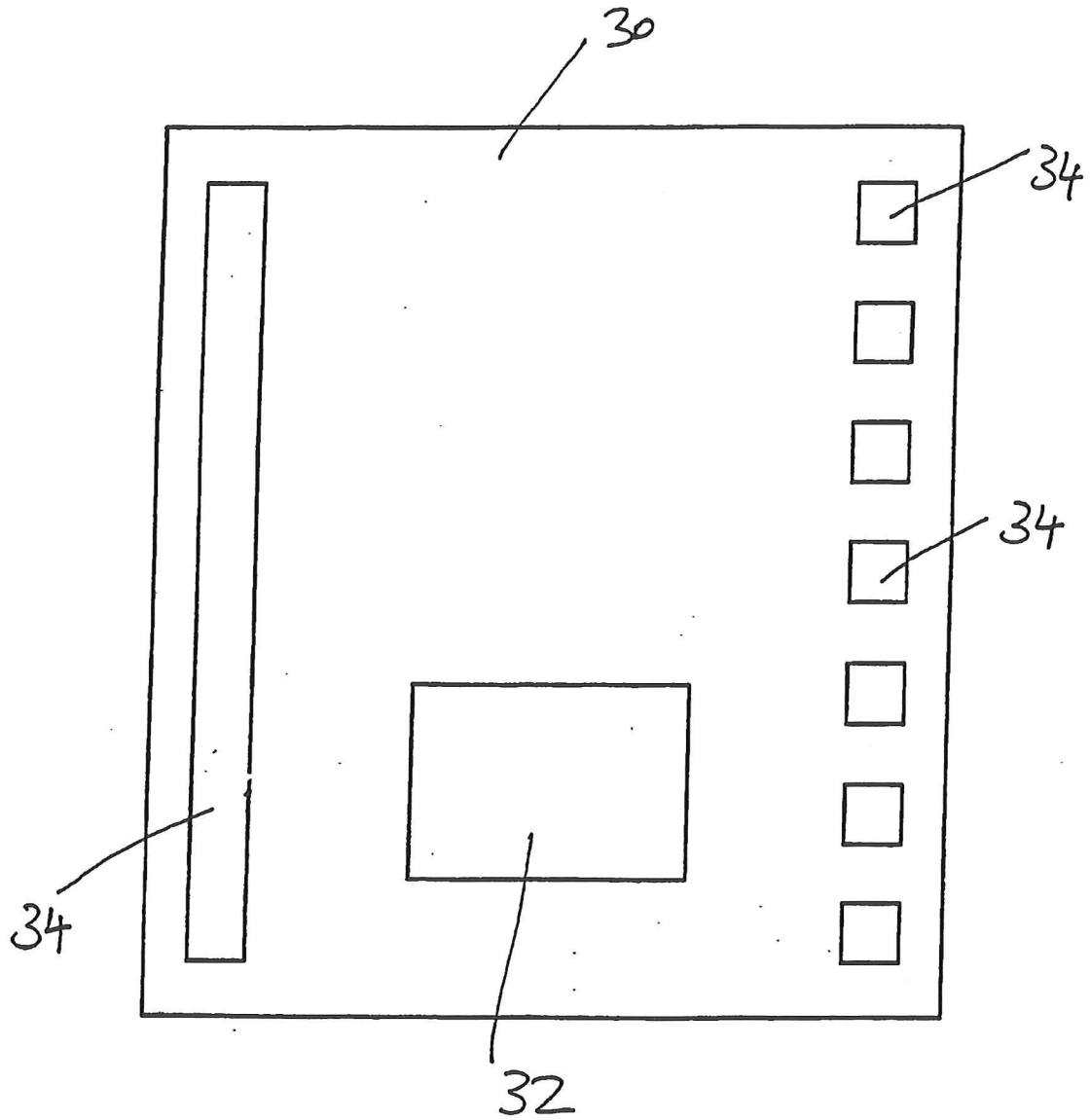


Fig. 2.



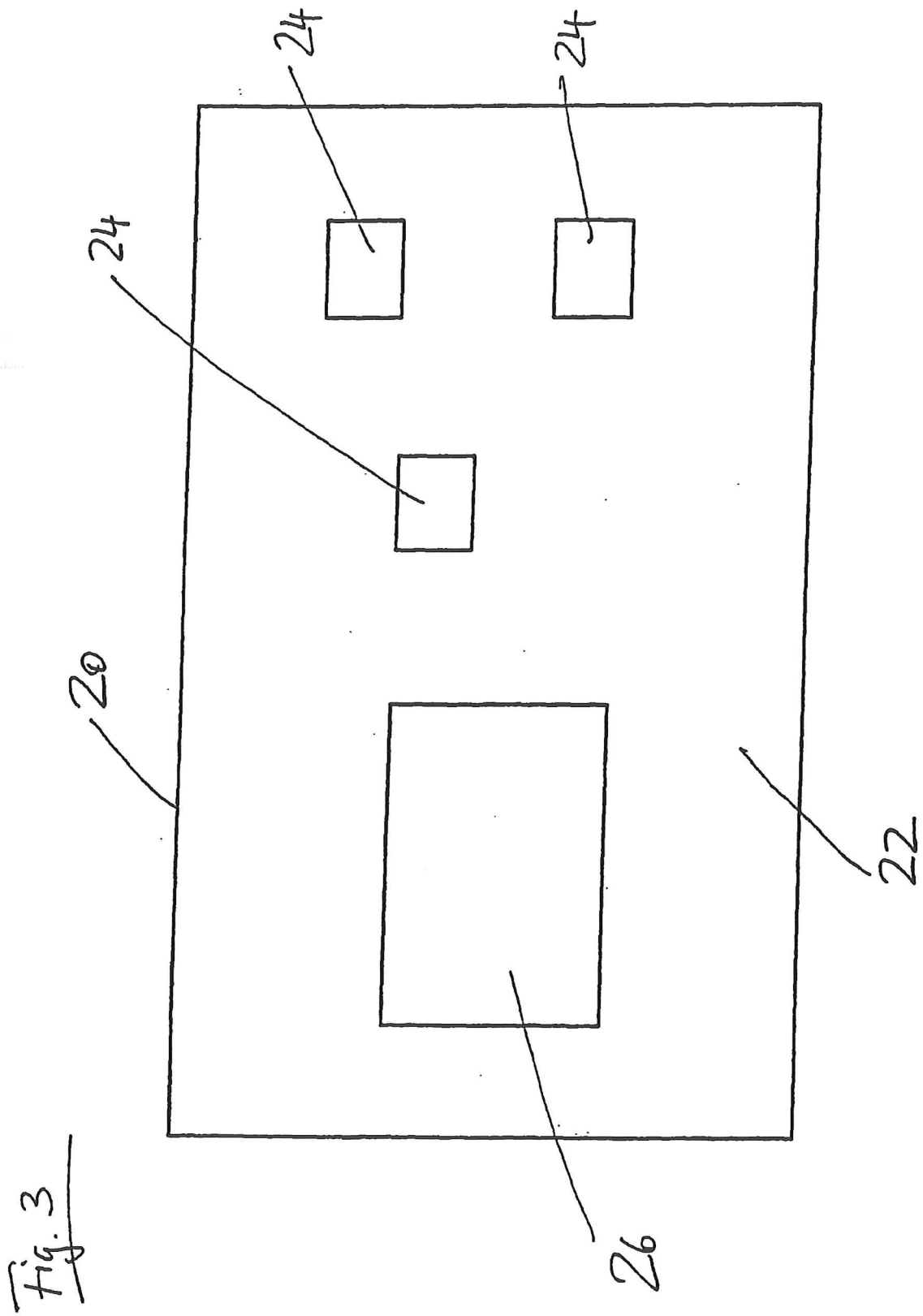


Fig. 3

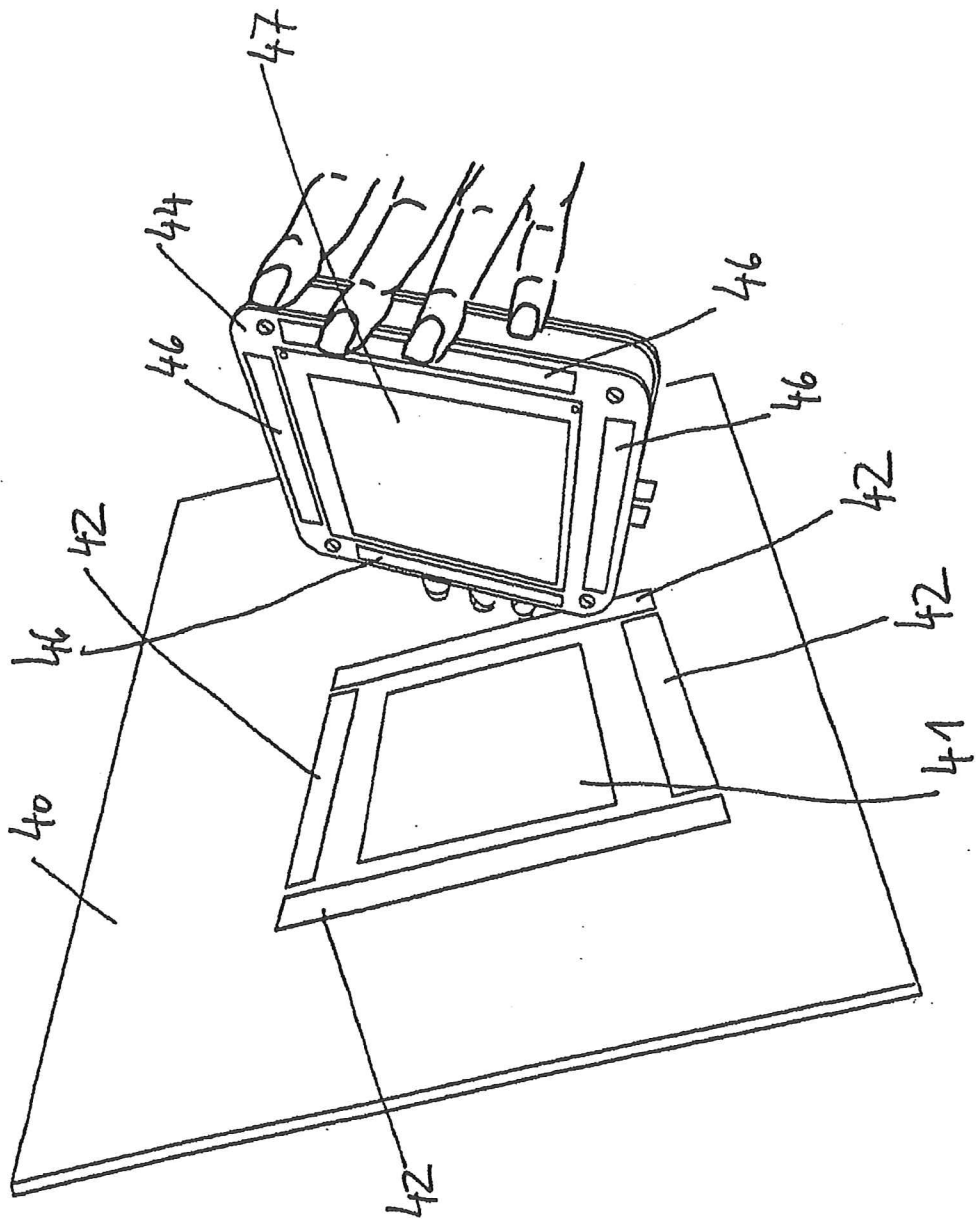


Fig. 4

Fig. 5

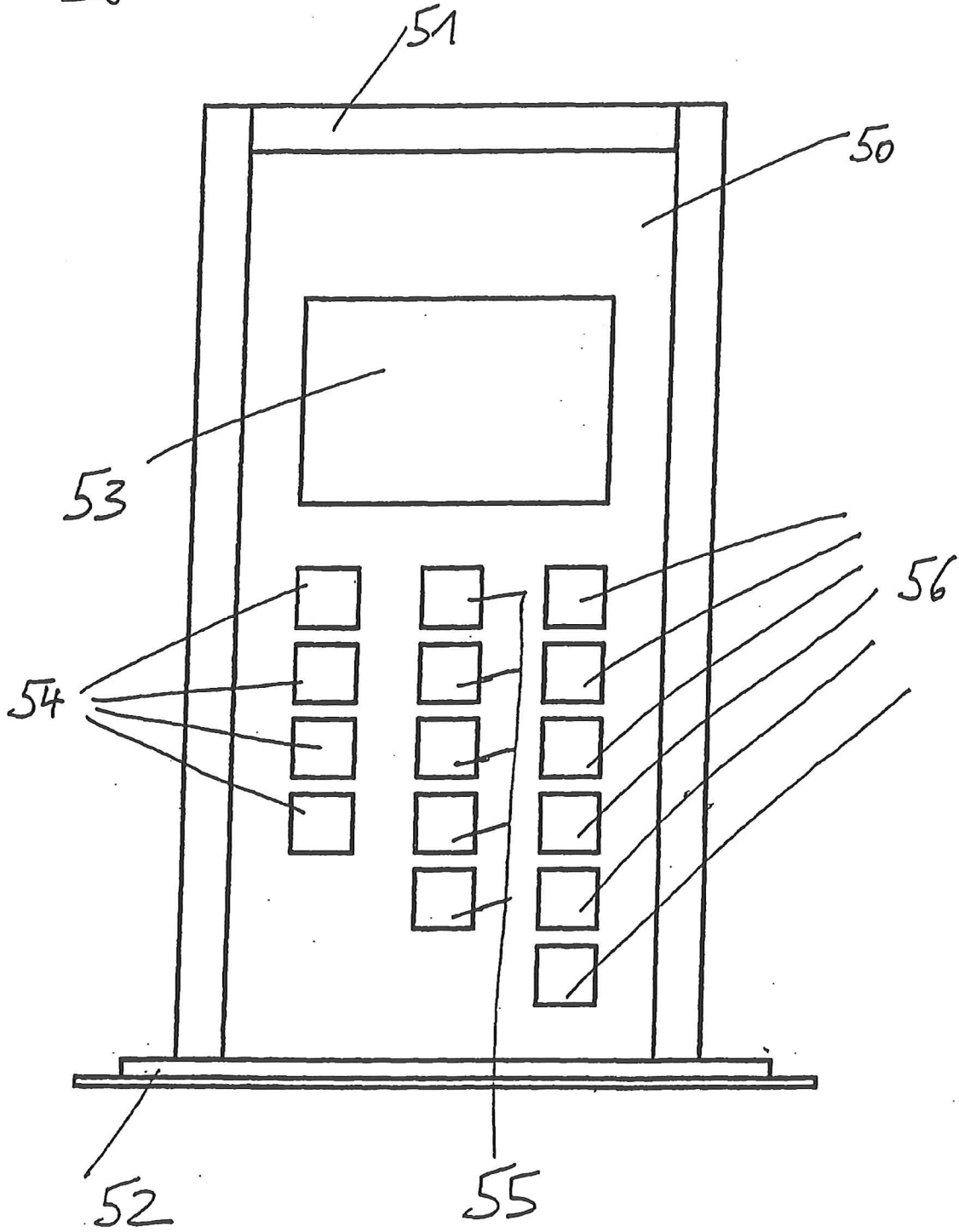


Fig. 6

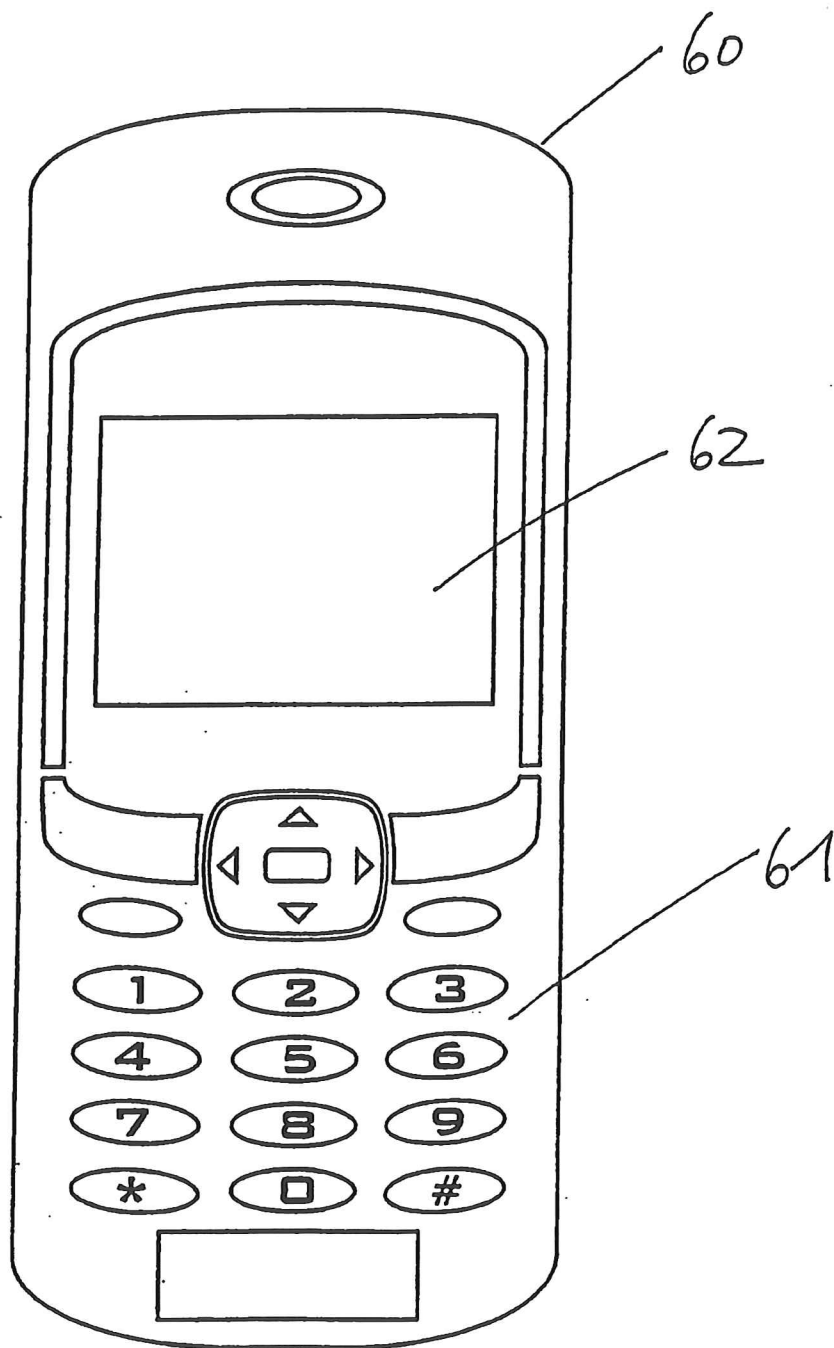


Fig. 7

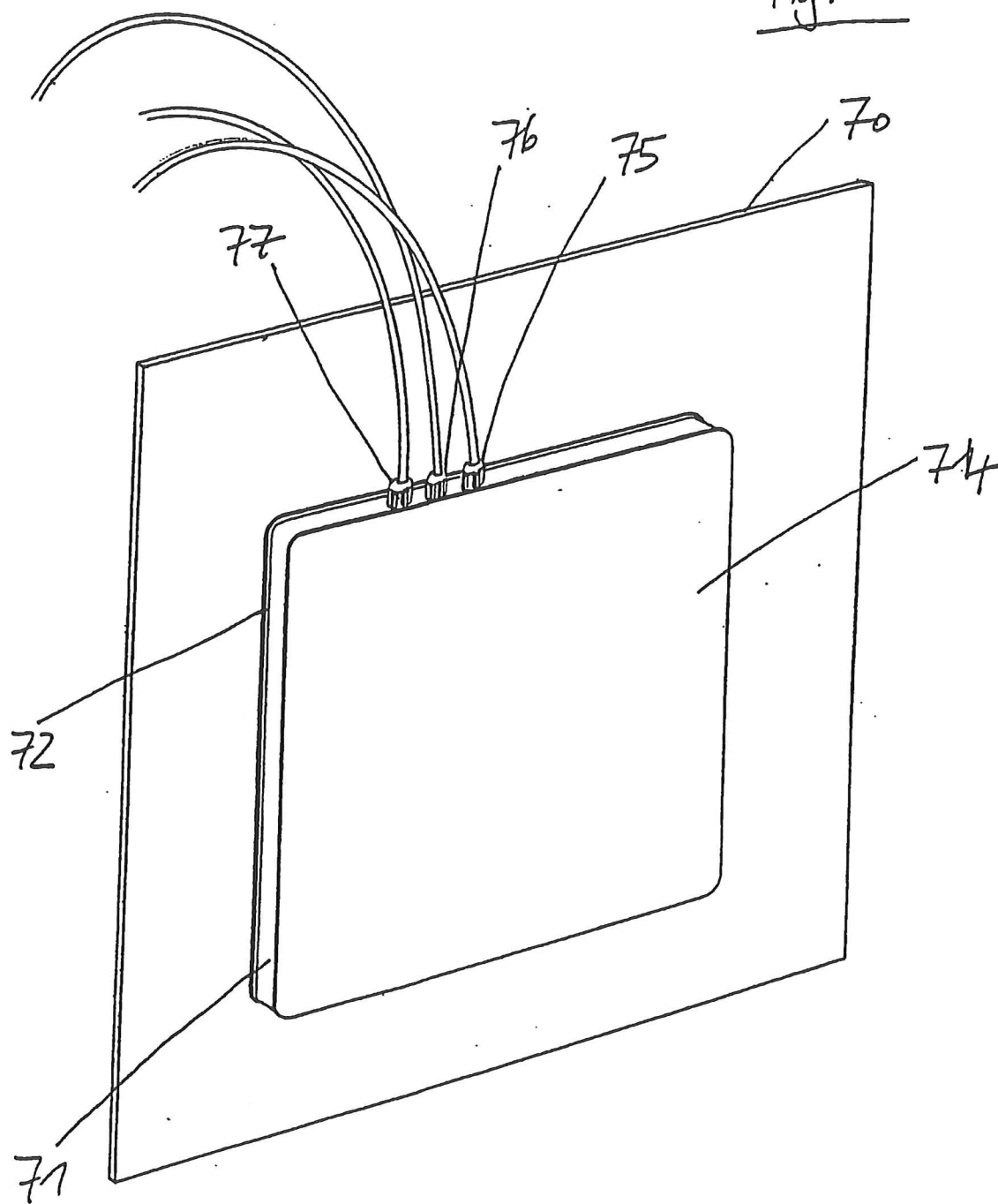
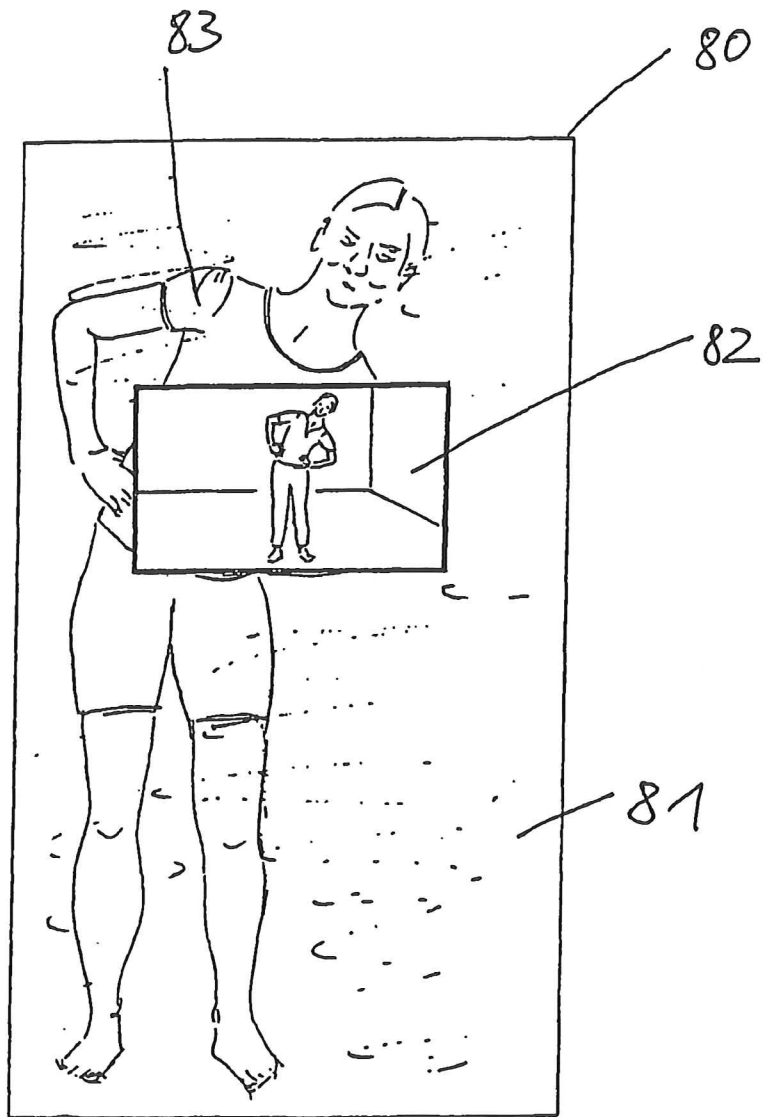


Fig. 8



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 19943355 A1 [0005]
- WO 2004074886 A1 [0006]

