

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
6. August 2009 (06.08.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/095214 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
A45D 42/10 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/000530

(22) Internationales Anmeldedatum:
28. Januar 2009 (28.01.2009)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2008 001 253.8 28. Januar 2008 (28.01.2008) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): MIRROR IMAGE AG [CH/CH]; Schulstrasse 6,
CH-9323 Steinach (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): RÖTTCHER, Oliver
[DE/DE]; Bergstrasse 32, 78244 Gottmadingen-Randegg
(DE).

(74) Anwalt: BEHRMANN, Niels; Hiebsch Behrmann Wag-
ner, Heinrich-Weber-Platz 1, 78224 Singen (DE).

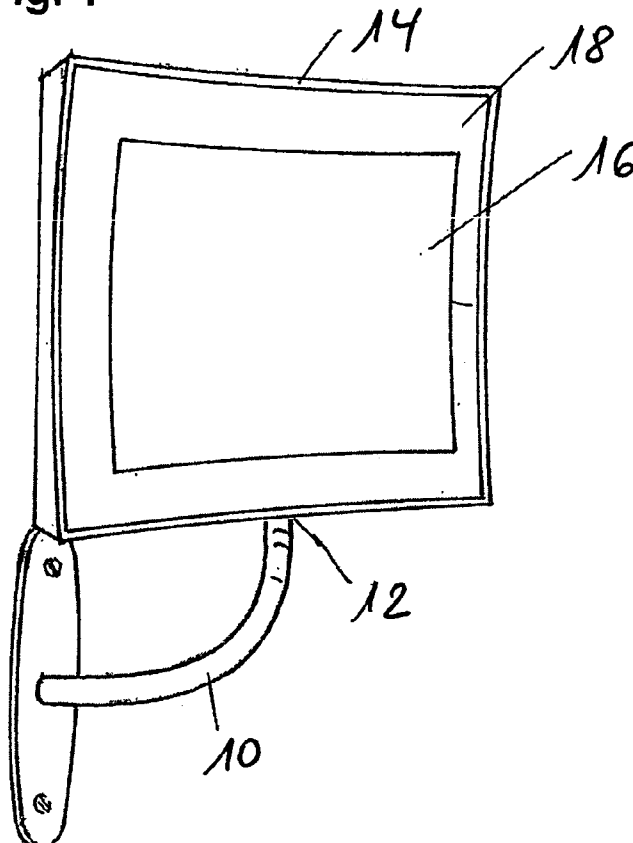
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ,
LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK,
MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: RESTROOM MIRROR

(54) Bezeichnung: SANITÄRRAUMSPIEGEL

Fig. 1



(57) Abstract: The invention relates to a restroom mirror with a housing comprising a mirror area (20, 32) providing a concave mirror optical effect at a second flat side opposite a first flat side, wherein fastening and adjusting means (10, 12) are disposed at the housing such that the housing can be fixed at a horizontal or vertical surface and can be rotated, swiveled and/or tilted through manual and/or mechanical actuation, wherein a flat screen is provided (16) at the first flat side inside the housing, said screen being designed for the display of electronic image signals, wherein the housing, which is designed to be sealed for spray water and/or water vapor resistance and/or for compatibility with humid areas, can be moved from a first observation position of the flat screen to a second observation position of the mirror area through said actuation and the fastening means comprise a hinge (12) for facilitating the rotating, swiveling or tilting, said hinge as the central connection having cabling running therethrough for the electrical system provided in the housing.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Sanitärraumspiegel mit einem Gehäuse, das auf einer einer ersten Flachseite gegenüberliegenden zweiten Flachseite einen optischen Hohlspiegelwirkung anbietenden Spiegelbereich (20, 32) aufweist, wobei dem Gehäuse Befestigungs- und Einstellmittel (10, 12) so zugeordnet sind, dass das Gehäuse an einer Horizontal- oder Vertikalfäche festlegbar

ist und durch manuelle und/oder motorische Betätigung gedreht, verschwenkt und/oder gekippt werden kann,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2009/095214 A1



PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM,
ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE,
SN, TD, TG).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

wobei ein an der ersten Flachseite im Gehäuseinneren vorgesehener Flachbildschirm vorgesehen ist (16), der zum Anzeigen elektronischer Bildsignale ausgebildet ist, wobei das spritzwasser- und/oder wasserdampfgeschützt und/oder feuchtraumtauglich abgedichtete Gehäuse durch die Betätigung von einer ersten Betrachtungsposition des Flachbildschirms in eine zweite Betrachtungsposition des Spiegelbereiches bewegt werden kann und die Befestigungsmittel ein das Drehen, Verschwenken bzw. Kippen ermöglichendes Gelenk (12) aufweisen, durch das als zentraler Anschluss eine Verkabelung für die im Gehäuse vorgesehenen elektrischen Aggregate geführt ist.

Sanitärraumspiegel

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Sanitärraumspiegel
5 nach dem Oberbegriff des Hauptanspruchs. Derartige
Sanitärraumspiegel, etwa ausgebildet in Form eines Schmink-
und/oder Rasierspiegels mit entsprechend konkaver
Vergrößerungswirkung, sind aus dem Stand der Technik
allgemein bekannt und gehören etwa zur Standardausstattung
10 von Sanitärräumen wie Bädern von Hotels, findet sich zudem
auch häufig im privaten Sanitärbereich.

Ferner wird als aus dem Stand der Technik bekannt
vorausgesetzt ein einen gängigen Flachbildschirm, etwa in
15 Form einer TFT-Bildschirmeinheit, aufweisendes
Bildanzeigegerät, welches beispielsweise in Form von
stationär, z.B. an einer Wand, befestigten, einen
Flachbild-Fernsehbildschirm aufweisenden Gehäusen, digitale
Bildmedienbetrachtung ermöglicht, wobei eine Bedienperson
20 zum Erreichen einer günstigen Betrachtungsposition des
Bildschirms eine einfache Verstellung des Gehäuses durch
manuelle Betätigung bewirken kann.

Durch die zunehmende Verbreitung elektronischer Medien und
25 zugehöriger Darstellungsgeräte, insbesondere von
Flachbildschirmen zur Darstellung verschiedener audio-
visueller Medien, ergibt sich der Bedarf nach entsprechend
flexiblen, universellen Einsatzmöglichkeiten für derartige
Medien-Darstellungsgeräte. Gerade im Hotel- oder
30 Gastronomiebereich betrifft dies auch Sanitär- oder
Feuchtraumbereiche, welche bislang nur lückenhaft bzw.
nicht mit Abspiel- bzw. Darstellungsgeräten für audio-
visuelle elektronische Medien versehen sind (und, aufgrund

der nicht unproblematischen Umgebungsbedingungen, insbesondere Feuchtigkeit, auch entsprechende Einrichtungsprobleme bringen). Entsprechend ist es daher zwar aus dem Stand der Technik bekannt, Bäder oder dergleichen Feuchträume mit Bildschirmen zur Darstellung audio-visueller Medien zu versehen, welche stationär in Schränken oder dergleichen eingebaut sind, dies erfordert jedoch, neben entsprechendem Aufwand beim Einbau, bereits Planung im Vorfeld und ermöglicht daher insbesondere keine einfache Nachrüstung bereits bestehender Objekte.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine digitale Bildanzeige insbesondere auch potenziell problematischen Umgebungsbedingungen, wie sie etwa durch Feuchtigkeit oder Wasserdampf in Sanitärräumen regelmäßig vorhanden sind, zugänglich zu machen und darüber hinaus Geräte zu entwickeln, mit welchen auf einfache Art und Weise und mit geringem Aufwand auch bereits eingerichtete, bestehende Wohn-, Hotel- oder Sanitärumgebungen nachgerüstet werden können.

Die Aufgabe wird durch den Sanitärraumspiegel, zusätzlich genutzt als Bildanzeigegerät, mit den Merkmalen des Hauptanspruchs gelöst; vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

So hat sich nämlich im Rahmen der Erfindung zunächst als vorteilhaft und synergistisch herausgestellt, dass sich ein gattungsgemäßer Sanitärraumspiegel, der häufig auch schon über eine elektrische Beleuchtung verfügt, ideal eignet, um in diesem Gehäuse zusätzlich einen Flachbildschirm aufzunehmen, wobei diese Anordnung konzeptuell und konstruktiv ideal an die problematischen Bedingungen,

insbesondere die vorherrschende Feuchtigkeit in Sanitärräumen, angepasst ist.

In erfindungsgemäß vorteilhafter Weise wird nämlich das
5 ohnehin bereits zur Aufnahme des Hohlspiegels benutzte Gehäuse einem weiteren, synergistischen Zweck zugeführt, nämlich an seiner weiteren (ersten) Flachseite einen Flachbildschirm vorzusehen. Erfindungsgemäß sind die Befestigungs- und Einstellmittel so ausgebildet, dass damit
10 das Gehäuse durch einfache manuelle Betätigung von einer ersten Betrachtungsposition des Flachbildschirms (also z.B. zum Betrachten eines audio-visuellen Mediums) in die zweite Betrachtungsposition (zum Nutzen des Hohlspiegels durch eine Bedienperson) verbracht werden kann; auf diese Weise
15 ist in einfacher und eleganter Weise nicht nur das Erweitern des Einsatzgebietes von Spiegelgehäusen möglich, auch ergibt sich synergistische Wirkung auf mehreren Ebenen: So kann etwa die typischerweise bereits vorhandene Speiseleitung zur Energie- und Signalzufuhr an einem
20 ansonsten bekannten Fernseher benutzt werden, um zusätzlich den Spiegel zu be- oder zu hinterleuchten, in soweit ist keine weitere Verkabelung notwendig. Auch kann etwa ein in Sanitärbereichen ohnehin häufig vorhandener Spiegel in seiner Funktionalität durch die Möglichkeit der
25 Bilddarstellung deutlich erweitert werden, ohne dass es etwa weiterer, gesonderter Installationen bedarf, damit ist dann auch die Nachrüstung bestehender Räume (z.B. Bäder) drastisch vereinfacht. Schließlich ist etwa vorstellbar, dass eine Bedienperson -- am Beispiel des Einsatzszenarios
30 Bad -- während der Morgentoilette unter Nutzung ein und desselben Gerätes die Nachrichten sieht, anschließend mittels des Hohlspiegels eine Rasur oder einen Schminkvorgang durchführt und ggf. sogar in diesem

Betriebszustand (der erfindungsgemäßen zweiten Betrachtungsposition) das Fernsehbild des Bildschirms durch einen weiteren, rückwärtigen festen Spiegel weiter betrachten kann.

5

Für die Ausrüster und Betreiber von Hotels oder dergleichen Eichrichtungen hält sich dabei der Installationsaufwand aus den oben beschriebenen Gründen in deutlichen Grenzen, und es steht deutlicher Mehrwert seitens der Benutzer zu erwarten.

10

Weiterbildungsgemäß ist es dabei einerseits vorteilhaft, den konkav nach innen gewölbten Spiegelbereich ganzflächig als zweite Flachseite des Gehäuses auszugestalten (z.B. mittels eines voll- oder teilverspiegelten Spiegeleinsatzes), alternativ und gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist es denkbar, den Hohlspiegelbereich lediglich teilflächig (partiell) auf bzw. an der zweiten Flachseite auszubilden und, bevorzugt den Hohlspiegelbereich umgebend, eine plane Spiegelfläche oder dergleichen Bereich auszubilden.

15

20

Besonders günstig ist es zudem, die zweite Flachseite und/oder die erste Flachseite (außerhalb des Flachbildschirms) mit Lichtquellen als Beleuchtungskörper zu versehen, entweder durch Einbetten derartiger Lichtquellen in jeweilige Flächen, oder aber durch Hinterleuchten entsprechender (teil-)lichtdurchlässiger Flächen oder Flächenbereiche. Für die zweite Flachseite, d.h. die Anordnung des Hohlspiegels, lässt sich damit in überaus günstiger Weise eine Beleuchtung der jeweils betrachteten Körperoberfläche erreichen, was z.B. das Rasieren vereinfacht (wobei der zusätzliche positive Effekt

25

30

genutzt wird, dass, etwa zur Energieversorgung einer solchen Lichtquelle, die ohnehin bereits vorhandene Versorgungsleitung für den Flachbildschirm verwendet werden kann, ohne dass eine erneute, zusätzliche Verkabelung notwendig ist). Im Hinblick auf die erste Flachseite lässt sich derartiges zusätzliches Licht, ggf. geeignet gedimmt und/oder auf eine Farbe eingestellt, zur Herstellung besonderen Ambientes einsetzen, etwa zu dekorativen oder therapeutischen Zwecken.

Dabei ist es entweder bevorzugt, die Lichtquelle (bevorzugt separat) schaltbar zu gestalten, wobei dies sowohl durch konventionelle Schalter, einen Schaltflächenbereich auf der ersten und/oder zweiten Flachseite, oder aber über eine (etwa drahtlose) Fernbedienung erfolgen kann, ergänzend oder alternativ ist es günstig, die Ansteuerung einer derartigen Lichtquelle programmgesteuert vorzunehmen, wobei, etwa unter Berücksichtigung von Umgebungslicht, Tageszeit, aktuellem Einschaltzustand des Flachbildschirms oder anderer Parameter, automatisch eine geeignete Beleuchtung gewählt und programmgesteuert aktiviert werden kann.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist es zudem günstig, den Flachbildschirm in Form eines (zumindest teilflächig) berührungssensitiven Bildschirms (Touch Screen) auszugestalten: Auf diese Weise wird zum einen der Vorteil erreicht, dass separate Einstell- oder Bedienelemente nicht notwendig sind, vielmehr geeignete Parameter, wie etwa Lautstärke, Programmwahl, Ein-/Ausschalten usw. durch einfaches Berühren entsprechend vorgesehener Schalt- oder Einstellflächen in ansonsten bekannter Weise auf der Bildschirmfläche bewirkt werden

können. Der zusätzliche Vorteil liegt darin, dass eine derartige Bedienung ein aufwändiges Abdichten von ansonsten notwendigen Bedienelementen (etwa Knöpfen, Reglern oder dergleichen) unnötig macht, was sich insbesondere in
5 feuchtigkeits- oder wasserdampfbelasteten Umgebungen wie Bädern positiv und vereinfachend auswirkt.

Die Signalversorgung des Flachbildschirms (bzw. einer zugehörigen Bildsignal-Empfangseinheit) kann in ansonsten
10 bekannter Weise entweder drahtlos erfolgen, etwa dadurch, dass ein Fernsehuner, eine Bluetooth-, WLAN- oder andere, bevorzugt standardisierte Funk- oder Infrarotanbindung an eine externe Bildsignalquelle vorgesehen ist. Alternativ kann diese Bildsignalquelle auch drahtgebunden
15 angeschlossen werden, wobei, gemäß bevorzugter Weiterbildung, auch für eine solche Signalleitung dann eine gemeinsame Kabelverbindung mit ohnehin notwendiger elektrischer Netzversorgung geführt werden kann.

20 Während die vorliegende Erfindungsbeschreibung im Schwerpunkt auf die visuelle Darstellung der Bildschirmereinheit abstellt, gilt es als von der vorliegenden Erfindung mitumfasst, dass -- bevorzugt im Gehäuse selbst -- geeignete Audio-Ausgabereinheiten
25 vorgesehen sind, welche geeignet ein die Bilddarstellung begleitendes Audio-Signal (oder ein hiervon unabhängiges Audio-Signal) nach Außen (gehäuseextern) hörbar abstrahlen.

Gerade für die Nutzung der vorliegenden Erfindung im
30 Zusammenhang mit Feuchträumen oder dergleichen wasser- oder wasserdampfbelasteten Räumen hat es sich als vorteilhaft erwiesen, das Gehäuse mittels geeigneter Dichtmittel so auszugestalten, dass dieses von derartigen Umwelteinflüssen

unbelastet den Spiegel-, Bildschirmdarstellungs- und Beleuchtungsbetrieb ermöglicht. Damit liegt ein bevorzugter, jedoch nicht ausschließlicher Einsatzbereich der vorliegenden Erfindung im Zusammenhang mit derartigen
5 Umgebungen, etwa Bädern, Duschen oder anderen Feuchträumen.

Im Ergebnis ermöglicht es die vorliegende Erfindung, in überraschend einfacher Weise ein äußerst flexibles, leicht einricht- und nachrüstbares Gerät zu schaffen, welches,
10 zugeschnitten auf Benutzer im modernen Medienzeitalter, diesen Personen den Konsum audio-visueller Medien im Zusammenhang mit einer gerade im Sanitärbereich nützlichen Spiegelfunktion gestattet.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele sowie anhand der Zeichnungen; diese zeigen in:

5

Figur 1 eine perspektivische Ansicht des Bildanzeigegeräts gemäß einer ersten, bevorzugten Ausführungsform der Erfindung;

10 Figur 2 eine alternative Realisierung des Anzeigegeräts gemäß einer zweiten Ausführungsform;

Figur 3 einen Längsschnitt durch eine dritte Ausführungsform der Erfindung und

15

Figur 4 einen Längsschnitt analog Figur 3 durch eine vierte Ausführungsform der Erfindung.

Bei den im Zusammenhang mit den Figuren 1 bis 4 zu erläuterten Ausführungsbeispielen bezeichnen dieselben Bezugszeichen identische bzw. funktionell äquivalente Baugruppen bzw. Funktionseinheiten.

Die Darstellung der Figur 1 verdeutlicht ein erstes Ausführungsbeispiel. Gezeigt ist, wie ein an einer Wand befestigter Halte- und Schwenkarm 10 an einem endseitigen Gelenk 12 ein Gehäuse 14 trägt, welches in der Darstellung der Figur 1 die erste Flachseite, nämlich die Seite eines den größten mittleren Bereich der Flachseite ausfüllenden Flachbildschirms 16 zeigt. Der Bildschirm 16 ist umgeben von einer Frontabdeckung 18 in Form einer Blende, welche im gezeigten Ausführungsbeispiel lichtdurchlässig mit einer (in der Figur nicht gezeigten) Lichtquelle hinterlegt ist.

Die Frontabdeckung/ Blende 18 kann aus verschiedenem Material, vorzugsweise Glas, aber auch Spiegel, Metall, Plastik, etc. bestehen. Für den Bildschirm 16 ist eine transparente Fläche oder Öffnung vorgesehen.

5

Die Figur 3 verdeutlicht anhand eines äquivalenten, jedoch im Detail leicht abweichenden Ausführungsbeispiels den weiteren strukturellen Aufbau einer solchen Realisierungsform: rückwärtig dem Flachbildschirm 16 gegenüberliegend ist ein Hohlspiegeleinsatz 20 mit Hilfe von Haltewinkeln (schematisch gezeigt) 22 am Gehäuse 14 festgelegt; im gezeigten Ausführungsbeispiel ist das Spiegelement 20 vollflächig über die gesamte zugehörige (zweite) Flachseite des Gehäuses 16 ausgebildet und als Hohlspiegel verspiegelt. Allerdings besitzt der Hohlspiegel im Bereich von im Gehäuseinneren ansitzenden Lichtquellen 22 Lichtdurchlässe, sodass das sich im Spiegel 20 spiegelnde Gesicht des Benutzers eine Beleuchtung erfährt. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist auch die den Bildschirm 16 abdeckende Frontwand 24 transparent ausgestaltet, sodass die Lichtquellen 22 auch durch diese Flachseite (erste Flachseite) hindurchscheinen und in soweit eine randseitige Beleuchtung des Displays 16 ausbilden. Gezeigt ist ferner, wie im feuchtigkeitsdichten Gehäuseinnenraum 26 eine schematisch gezeigte Lautsprechereinheit 28 so befestigt ist, dass diese ein begleitendes Audio-Signal des auf der Bildschirmereinheit 16 abgespielten Bildes (alternativ auch andere, eigenständige Audio-Medien) wiedergeben kann. Durch geeignete Kopplung mit dem Gehäuse wird in feuchtigkeitsdichter Weise der Klang zum Betrachter bzw. Zuhörer nach außen übertragen. Die Schnittansicht der Figur 3 verdeutlicht ferner, wie mittels eines einzelnen, zentralen Anschlusses 30 (dies ist

sowohl aus konstruktiven, als auch aus Dichtigkeitsgründen, etwa im Hinblick auf den Einsatz in Feuchträumen, günstig) sowohl die elektrische Spannungsversorgung für Bildschirmereinheit 16 und Lichtquellen 22 zugeführt werden kann, als auch das Bild- bzw. Audio-Signal zum Darstellen und Wiedergeben durch die Einheiten 16 bzw. 28. In soweit eignet sich die modulare Einheit im Ausführungsbeispiel der Figur 3 (analog der Figur 1) ideal zum Nachrüsten in verschiedenen Einsatzumgebungen, eingeschlossen Feuchtumgebungen wie Bäder oder dergleichen, wo etwa die gezeigten Anordnungen in der Art und Bauform bzw. Baugröße von Rasier- bzw. Schminkspiegeln geeignet im Zusammenhang mit Waschbecken, Beckenrändern von Badewannen oder dergleichen montiert werden können.

Die Figur 2 verdeutlicht eine weitere Ausführungsform, der Blickwinkel erfolgt hier von der zweiten Flachseite, d.h. der Seite des Hohlspiegels. Zu erkennen ist ein zentraler Hohlspiegel-Vergrößerungsbereich 32, der von vier hinterleuchteten Lichtsegmenten 34 umgeben ist (wobei die Flächenbereiche 34 abschnittsweise transparent und, analog der Figur 3, mit einer Lichtquelle geeignet hinterleuchtet sind). Vervollständigt wird die gezeigte Flachseite von einer umgebenden Abdeckung 36 im Gehäuserahmen 14, welche z.B. plan verspiegelt sein kann.

Die Lichtbereiche 34 können auch mit alternativen Beleuchtungsformen realisiert sein, z.B. durch Leuchtfolien, LEDs, indirekte Beleuchtung usw.

Schließlich verdeutlicht die Schnittansicht der Figur 4, ansonsten analog auszugestalten bzw. einzurichten wie die vorbeschriebenen Ausführungsbeispiele, wie ein

Hohlspiegelbereich 32 der in Figur 2 gezeigten Art im Längsschnitt zentrisch konkav mit einer Innenwölbung ausgeformt, im Randbereich 36 einen planen Abschnitt (z.B. verspiegelt) aufweist. Im rückseitigen Bereich ist wiederum
5 eine (transparente) Wand 24 vorgesehen, welche (für Betrachtung durchlässig) die Beobachtung des auf dem Display 16 gezeigten audio-visuellen Mediums ermöglicht (auch hier ist in geeigneter Weise eine -- nicht gezeigte -- Audio-Ausgabeeinheit vorgesehen, ebenso wie zusätzliche
10 Lichtquellen, partiell durchscheinend durch eine oder beide Flachseiten, vorgesehen sein können).

Die Figur 4 (genauso wie auch die Figur 3) lassen zudem in günstiger Weise erkennen, wie zum Erreichen eines möglichst
15 kompakten Gehäuses die Gehäusetiefe praktisch von der Innenwölbung des Hohlspiegelbereichs 20 bzw. 32 sowie der Flachbildschirmeinheit 16 bestimmt wird; je nach Wärmeentwicklung sind zudem im Rahmen der Erfindung geeignete Luftzirkulationsabstände vorzusehen.

20

Wie die Figuren verdeutlichen, ist es zudem in einfacher Weise möglich, die Gehäuseeinheit 14 so zu verschwenken, dass entweder der Betrachter freien Blick auf den Bildschirm 16 hat, oder aber ihm der Hohlspiegelbereich (20
25 bzw. 32) gegenübersteht. Auch ermöglicht es das exemplarisch gezeigte (einzige die Verbindung zum Gehäuse herstellende) Gelenk 12, die Gehäuseeinheit geeignet in ihrer Drehstellung, Neigung usw. zu justieren. Mechanisch ist dies einfach, darüber hinaus vermindert sich der
30 Dichtungsaufwand im Hinblick auf die Einsatzumgebung, und es können alle Zuleitungen -- Versorgungs- und Signalleitungen für die im Gehäuse aufgenommenen Aggregate -- durch dieses einzelne Gelenk geführt werden. Zur

weiteren Flexibilisierung der Verstellbarkeit sind andere Gelenkkonfigurationen denkbar, so kann der Schwenkarm 10 mit weiteren Gelenken 12 versehen sein, um front- und rückseitiges sowie seitliches Neigen zu ermöglichen.

5

Die Verstellung des Schwenkarms 10 kann durch manuelle Betätigung und/oder durch ferngesteuerte Betätigung, z.B. durch Bedienung mittels Fernbedienung oder Touchsensor erfolgen. Bei ferngesteuerter Bedienung ist im
10 Gehäuseinneren 26 eine entsprechende motorische Antriebsvorrichtung (nicht gezeigt) berücksichtigt.

Im Rahmen der Erfindung ist es zudem vorgesehen, einen Zugriff so auf die Bildschirmeinheit 16 (welche in
15 ansonsten bekannter Weise ein TFT-Modul sein kann, welches mit gängigen Bild- bzw. Videonormen, etwa TV/Video, DVD-Formaten, Web-Formaten, eingeschlossen Web-Video usw. angesteuert sein kann) so vorzusehen, dass mittels einer Berührungs-Funktionalität (Touch-Screen) in Form von nicht
20 näher gezeigten berührungssensitiven Oberflächen auf dem Bildschirm Einstellungen vorgenommen werden können, etwa Helligkeits- und Lautstärkeeinstellungen, Programmauswahl, Aktivierung der zusätzlichen Lichtquellen u.v.m.

25 Von der Erfindung ist es zudem umfasst, die gezeigte Einheit von einer (nicht gezeigten) Fernsteuerung, bevorzugt drahtlos und in üblicher Weise über Infrarot, Bluetooth, andere Funkprotokolle usw. anzusteuern, sodass auch oder alternativ zum Touch-Screen eine Bedienung
30 erfolgen kann. Weiterbildungsgemäß erscheint es gar möglich, die gezeigte Einheit als Wiedergabeeinheit für einen Internetzugang oder dergleichen zu konfigurieren, wobei dann entsprechend die dem Bildschirm 16 zugeordnete

Steuereinheit (etwa gehäuseintern, alternativ auch außerhalb des Gehäuses vorgesehen) entsprechende Computer- bzw. Zugriffs- und Datenaufbereitungsfunktionalität besitzt.

5

Denkbar ist es ferner, die Einheit auch durch (ansonsten bekannte) Hausautomations- bzw. Bussysteme anzusteuern, welche auch weitere objektbezogene Parameter einstellen, z.B. Leuchtenaktivierung oder dergleichen.

10

Auch liegt es im Rahmen der vorliegenden Erfindung, alle, lediglich exemplarisch in den Figuren und in der weitergehenden Beschreibung gezeigten Merkmale beliebig zu kombinieren, sodass im Ergebnis in außerordentlich flexibler Weise eine universelle, leicht zu montierende und nachzurüstende, dabei ausgesprochen bedienungsfreundliche Einheit entsteht, die zudem durch ihren Feuchtigkeits-, Wasserdampf- und Spritzschutz sich ideal eignet, auch in Bädern oder dergleichen Sanitäreinrichtungen eingesetzt zu werden.

20

PATENTANSPRÜCHE

1. Sanitärraumspiegel mit
einem Gehäuse, das auf einer ersten Flachseite
5 gegenüberliegenden zweiten Flachseite einen opti-
sche Hohlspiegelwirkung anbietenden Spiegelbereich
(20, 32) aufweist, wobei dem Gehäuse Befestigungs- und
Einstellmittel (10, 12) so zugeordnet sind, dass das
Gehäuse an einer Horizontal- oder Vertikalfläche
10 festlegbar ist und durch manuelle und/oder motorische
Betätigung gedreht, verschwenkt und/oder gekippt
werden kann,
gekennzeichnet durch
einen an der ersten Flachseite im Gehäuseinneren
15 vorgesehenen Flachbildschirm (16), der zum Anzeigen
elektronischer Bildsignale ausgebildet ist,
wobei das spritzwasser- und/oder wasserdampfgeschützt
und/oder feuchtraumtauglich abgedichtete Gehäuse durch
die Betätigung von einer ersten Betrachtungsposition
20 des Flachbildschirms in eine zweite
Betrachtungsposition des Spiegelbereiches bewegt
werden kann
und die Befestigungsmittel ein das Drehen,
Verschwenken bzw. Kippen ermöglichendes Gelenk (12)
25 aufweisen, durch das als zentraler Anschluss eine
Verkabelung für die im Gehäuse vorgesehenen
elektrischen Aggregate geführt ist.
2. Sanitärraumspiegel nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
30 zeichnet, dass das Gelenk ein einzelnes Gelenk ist.
3. Sanitärraumspiegel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch
gekennzeichnet, dass das Gehäuse ein Flachgehäuse ist,

dessen Gehäusetiefe zwischen der ersten und der zweiten Flachseite von einer effektiven Tiefe des im Gehäuse aufgenommenen Flachbildschirms sowie des Spiegelbereichs bestimmt ist.

5

4. Sanitärraumspiegel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Spiegelbereich durch einen an der zweiten Flachseite vorgesehenen Spiegeleinsatz (20) realisiert ist, der ganzflächig oder teilflächig, insbesondere im Bereich der Flächenmitte, eine die Hohlspiegelwirkung anbietende, nach innen gewölbte Spiegeloberfläche ausbildet.

10

5. Sanitärraumspiegel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Spiegeleinsatz randseitig, insbesondere den Bereich der Flächenmitte umgebend, eine plane Spiegelfläche (36) ausbildet.

15

6. Sanitärraumspiegel nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse eine spritzwasser- und/oder wasserdampfgeschützt und/oder feuchtraumtauglich abgedichtete Anordnung aus dem Spiegeleinsatz, einer die erste Flachseite ausbildenden Frontwand (24) sowie einem den Spiegeleinsatz sowie die Frontwand randseitig umschließenden Gehäuserahmen ist.

20

25

7. Sanitärraumspiegel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass in der zweiten Flachseite, insbesondere den Spiegelbereich umgebend und/oder diesem benachbart, eine Lichtquelle und/oder ein durch eine Lichtquelle im Gehäuse

30

hinterleuchteter, lichtdurchlässiger Flächenbereich (34) vorgesehen ist.

- 5 8. Sanitärraumspiegel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, gekennzeichnet durch eine im Gehäuse vorgesehene Lichtquelle (22), die zumindest bei Aktivierung durch die erste und/oder zweite Flachseite sichtbar ist.
- 10 9. Sanitärraumspiegel nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Lichtquelle über ein Bedienelement, insbesondere den Flachbildschirm, oder programmgesteuert schaltbar und/oder in ihrer Helligkeit und/oder Farbwirkung einstellbar ausgebildet ist.
- 15 10. Sanitärraumspiegel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Spiegelbereich durch ein zumindest teilflächig halbdurchlässiges Spiegелеlement realisiert ist.
- 20 11. Sanitärraumspiegel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Flachbildschirm ein auf der ersten Flachseite für manuelle Betätigung zugänglicher, zumindest teilflächig berührungsempfindlicher Bildschirm (16) ist, der zum Ausführen oder Einrichten von Bilddarstellungs- und/oder Programmparametern des Bildschirms und/oder von Parametern einer im Gehäuse aufgenommenen, extern durch die erste und/oder zweite Flachseite sichtbaren
- 25 30 Lichtquelle (22) eingerichtet ist.
12. Sanitärraumspiegel nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass dem Flachbildschirm eine

elektronische Bildsignal-Empfangseinheit zugeordnet ist, die drahtlos oder drahtgebunden mit einer externen elektronischen Bildsignalquelle verbunden ist.

5

13. Sanitärraumspiegel nach einem der Ansprüche 1 bis 12, gekennzeichnet durch eine drahtlos mit einer im Gehäuse vorgesehenen Steuereinheit zusammenwirkende Fernsteuereinheit, welche zum Ausführen oder Einrichten von Bilddarstellungs- und/oder Programmparametern des Bildschirms und/oder von Parametern einer im Gehäuse aufgenommenen, extern durch die erste und/oder zweite Flachseite sichtbaren Lichtquelle eingerichtet ist.

10

14. Sanitärraumspiegel nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse und/oder der Spiegelbereich zum Ausbilden eines verstellbaren Schmink- oder Rasier-Hohlspiegels bemessen ist.

15

20

Fig. 1

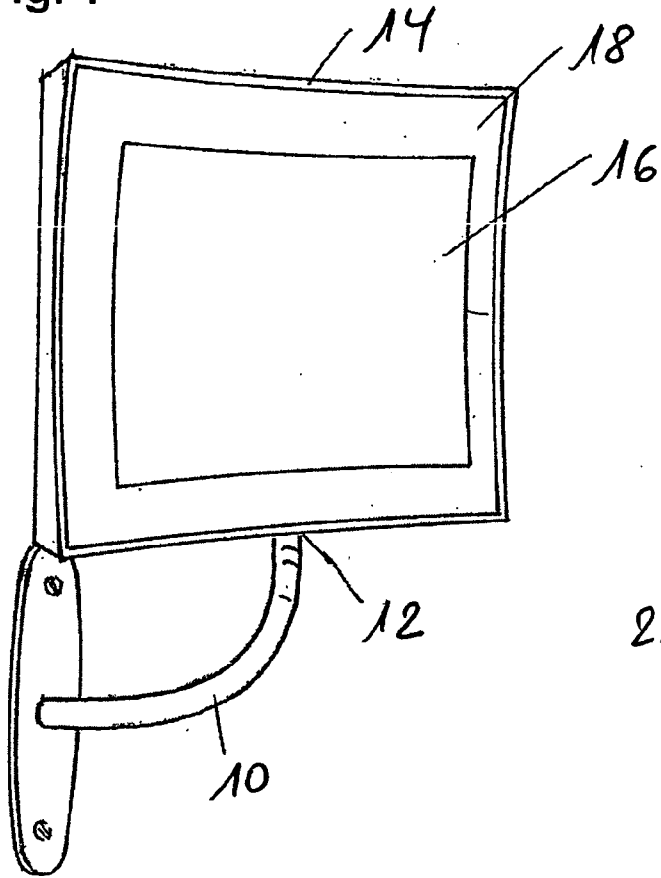


Fig. 3

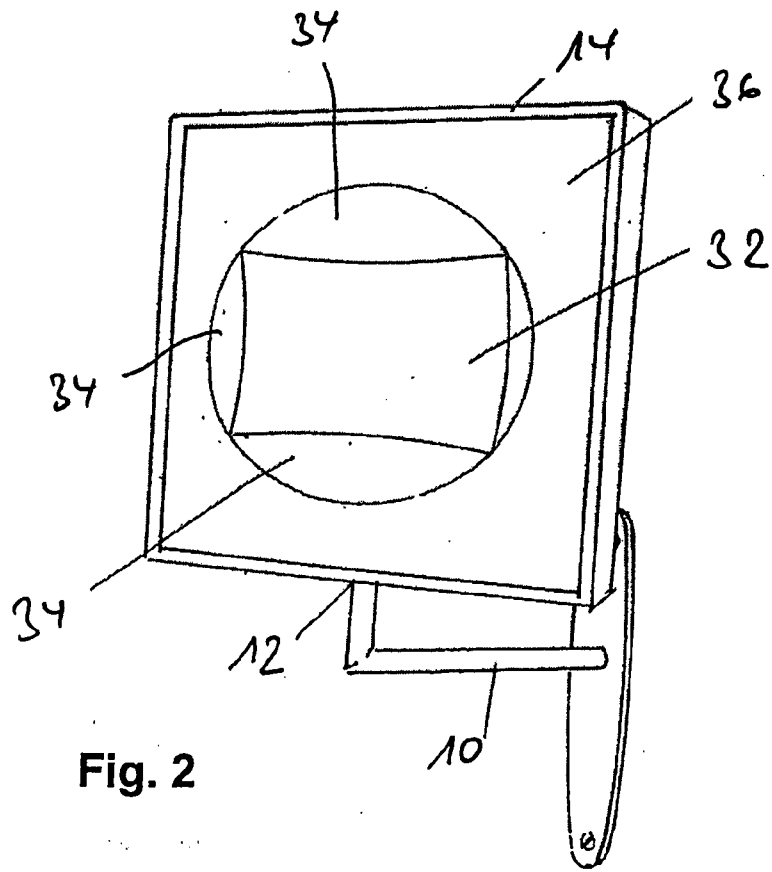
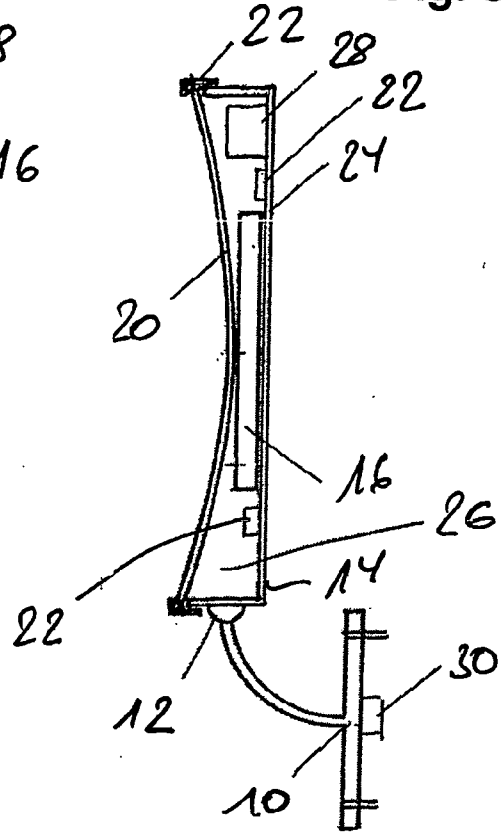


Fig. 2

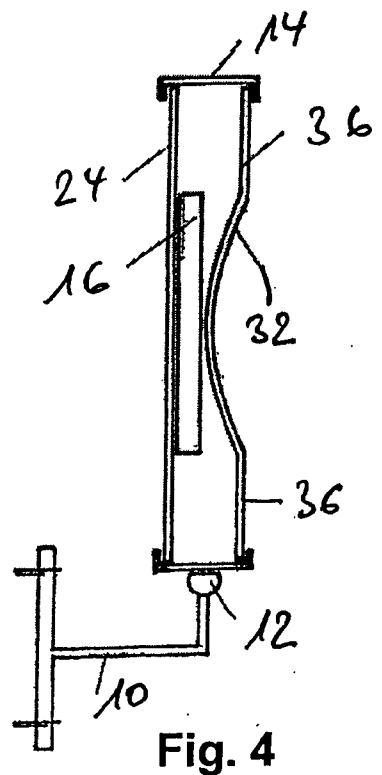


Fig. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2009/000530

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A45D42/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A45D A47G G09F A47D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 6 305 809 B1 (ZADRO ZLATKO [US]) 23 October 2001 (2001-10-23) columns 4-5; figures 1-4	1-14
A	WO 03/058402 A (KWANGJUN KIM [US]) 17 July 2003 (2003-07-17) page 3, line 1 - line 7; figure 1	1-14
P,A	US 2008/123266 A1 (HUNG CHIH-PENG [TW]) 29 May 2008 (2008-05-29) pages 1-2; figures	1-14
A	DE 203 20 117 U1 (BENKhardt AXEL [DE]; HACK ANDREAS [DE]) 8 April 2004 (2004-04-08) the whole document	
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 Juni 2009

Date of mailing of the international search report

06/07/2009

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Dinescu, Daniela

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2009/000530

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2003 111654 A (ABE FUMITAKE) 15 April 2003 (2003-04-15) abstract; figures -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2009/000530

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6305809	B1	23-10-2001	NONE	
WO 03058402	A	17-07-2003	AU 2002364917 A1 US 2003147208 A1	24-07-2003 07-08-2003
US 2008123266	A1	29-05-2008	NONE	
DE 20320117	U1	08-04-2004	NONE	
JP 2003111654	A	15-04-2003	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/000530

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. A45D42/10

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

A45D A47G G09F A47D

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 6 305 809 B1 (ZADRO ZLATKO [US]) 23. Oktober 2001 (2001-10-23) Spalten 4-5; Abbildungen 1-4	1-14
A	WO 03/058402 A (KWANGJUN KIM [US]) 17. Juli 2003 (2003-07-17) Seite 3, Zeile 1 - Zeile 7; Abbildung 1	1-14
P,A	US 2008/123266 A1 (HUNG CHIH-PENG [TW]) 29. Mai 2008 (2008-05-29) -Seiten 1-2; Abbildungen	1-14
A	DE 203 20 117 U1 (BENKHARDT AXEL [DE]; HACK ANDREAS [DE]) 8. April 2004 (2004-04-08) das ganze Dokument	
	----- -/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
 - *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
 - *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
 - *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
 - *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
 - *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
 - *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
 - *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
 - *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
 - *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

30. Juni 2009

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

06/07/2009

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Dinescu, Daniela

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	JP 2003 111654 A (ABE FUMITAKE) 15. April 2003 (2003-04-15) Zusammenfassung; Abbildungen -----	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/000530

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6305809	B1	23-10-2001	KEINE
WO 03058402	A	17-07-2003	AU 2002364917 A1 24-07-2003 US 2003147208 A1 07-08-2003
US 2008123266	A1	29-05-2008	KEINE
DE 20320117	U1	08-04-2004	KEINE
JP 2003111654	A	15-04-2003	KEINE