

(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

14. August 2014 (14.08.2014)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/121909 A3(51) Internationale Patentklassifikation:
G06F 19/00 (2011.01) *A61M 1/16* (2006.01)Aschaffenburg (DE). **COLLINI, Danilo**; Via Gassman 3, Milano (IT).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2014/000262

(74) Anwalt: **DREYHSIG, Jörg**; Fresenius Medical Care AG & Co. KGaA, Global Patents & IP, Frankfurter Straße 6-8, 66606 St. Wendel (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:

31. Januar 2014 (31.01.2014)

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR GENERATING AND DISPLAYING GRAPHIC CODES SPECIFIC TO MEDICAL APPARATUS AND MEDICAL TREATMENTS

(54) Bezeichnung : VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG UND ANZEIGE VON FÜR MEDIZINISCHE GERÄTE UND MEDIZINISCHE BEHANDLUNGEN SPEZIFISCHEN GRAFIKKODIERUNGEN

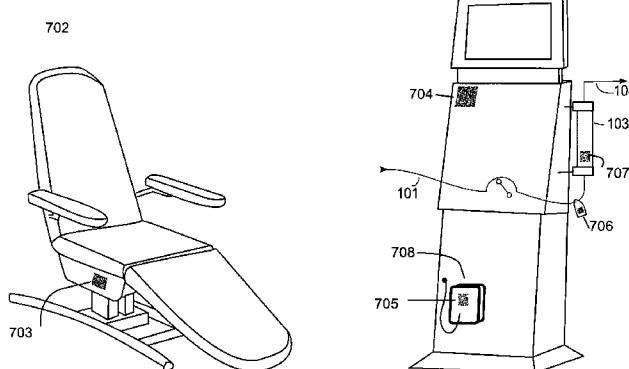


Fig. 7

(57) Abstract: The present invention relates to the field of information display and information transmission in medical fluid management apparatus, particularly in dialysis apparatus, in which patient characteristics and apparatus characteristics are intended to be transmitted easily and safely to a mobile computer. The problem addressed by the invention is that of providing the operating personnel, in a simple and convenient manner, with information concerning the medical fluid management apparatus or concerning a treatment carried out with the latter, wherein certain information is intended to be read only by certain groups of persons. For this purpose, methods and devices are proposed in which specific graphic codes are generated, encrypted and displayed or applied that can be read in and decoded by a mobile computer.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

23. Oktober 2014

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

Die vorliegende Erfindung betrifft das Gebiet der Informationsanzeige und Informationsweitergabe bei medizinischen Fluidmanagementgeräten, insbesondere Dialysegeräten, bei denen eine einfache und sichere Übertragung von Patienten- und Gerätemerkmalen an einen mobilen Computer erfolgen soll. Ihr liegt das Problem zu Grunde, dem bedienenden Personal einfach und komfortabel Informationen betreffend das medizinische Fluidmanagementgerät oder einer damit ausgeführten Behandlung zur Verfügung zu stellen, wobei bestimmte Informationen nur für bestimmte Personengruppen lesbar sein sollen. Es werden hierzu Verfahren und Vorrichtungen vorgeschlagen, in denen spezifische Grafikkodierungen generiert, verschlüsselt und angezeigt oder appliziert werden, die von einem mobilen Computer eingelesen und dekodiert werden können.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2014/000262

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. G06F19/00 A61M1/16
 ADD.

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)
G06F A61M

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 practicable, 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.
X	US 2008/149701 A1 (LANE JOHN A [US]) 26 June 2008 (2008-06-26) abstract paragraph [0016] - paragraph [0019] paragraph [0030] paragraph [0033] - paragraph [0038] ----- X US 2012/185267 A1 (KAMEN DEAN [US] ET AL) 19 July 2012 (2012-07-19) paragraph [0008] paragraph [0014] paragraph [0027] - paragraph [0028] paragraph [0055] paragraph [0249] - paragraph [0258] paragraph [0296] paragraph [0306] - paragraph [0307] paragraph [0662] - paragraph [0665] ----- -/-/	1-4, 14-19, 21-24 5-13, 20-22

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 application or patent 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

Date of mailing of the international search report

31 July 2014

08/08/2014

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

Abbing, Ralf

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/EP2014/000262

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2006/206356 A1 (VANDERVEEN TIMOTHY W [US]) 14 September 2006 (2006-09-14) the whole document -----	5,7,12, 20
A	DE 10 2011 011767 A1 (FRESENIUS MEDICAL CARE DE GMBH [DE]) 23 August 2012 (2012-08-23) the whole document -----	1-4, 14-19
A	US 2012/067943 A1 (SAUNDERS CHRISTOPHER O'BYRNE [CA] ET AL) 22 March 2012 (2012-03-22) paragraph [0077] - paragraph [0078] paragraph [0091] - paragraph [0092] figure 17 -----	3
A	WO 03/026558 A2 (SCOTT LAB INC [US]) 3 April 2003 (2003-04-03) the whole document -----	6,8,12, 13
A	GB 2 459 686 A (TRINITY MOBILE LTD [GB]) 4 November 2009 (2009-11-04) the whole document -----	6,8,12, 13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2014/000262

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.: because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.: because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.: because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See Annex

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.

2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.

3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- | | |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee. |
| <input type="checkbox"/> | The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | No protest accompanied the payment of additional search fees. |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2014/000262

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-4, 14-19, 21-24

Method for generating and displaying graphic codes based on encrypted information, extraction and display of the decoded information, and corresponding medical fluid management apparatus.

2. Claims 5-13, 20-22

Method for producing an allocation of a patient identity to a treatment station, including the determination of the patient identity, by reading in a graphic code of an identification feature of the treatment station.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2014/000262

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 2008149701	A1	26-06-2008	US WO	2008149701 A1 2008079771 A1		26-06-2008 03-07-2008
US 2012185267	A1	19-07-2012		NONE		
US 2006206356	A1	14-09-2006	AU CA EP JP JP NZ US WO ZA	2006223460 A1 2600867 A1 1871443 A1 2008532635 A 2011183211 A 560952 A 2006206356 A1 2006098960 A1 200707199 A		21-09-2006 21-09-2006 02-01-2008 21-08-2008 22-09-2011 30-06-2011 14-09-2006 21-09-2006 30-07-2008
DE 102011011767	A1	23-08-2012	CN DE EP JP KR US WO	103354751 A 102011011767 A1 2675495 A1 2014512880 A 20140024858 A 2012212455 A1 2012110251 A1		16-10-2013 23-08-2012 25-12-2013 29-05-2014 03-03-2014 23-08-2012 23-08-2012
US 2012067943	A1	22-03-2012	US US US	2012067943 A1 2013092737 A1 2014131446 A1		22-03-2012 18-04-2013 15-05-2014
WO 03026558	A2	03-04-2003	AU CA CN EP EP JP JP MX US US WO	2002331894 B2 2461312 A1 1592643 A 1436029 A2 2369516 A2 2005503867 A 2010246955 A PA04002759 A 2003074223 A1 2007213684 A1 03026558 A2		22-05-2008 03-04-2003 09-03-2005 14-07-2004 28-09-2011 10-02-2005 04-11-2010 08-04-2005 17-04-2003 13-09-2007 03-04-2003
GB 2459686	A	04-11-2009	EP GB WO	2289027 A1 2459686 A 2009133159 A1		02-03-2011 04-11-2009 05-11-2009

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2014/000262

Feld Nr. II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein internationaler Recherchenbericht erstellt:

1. Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche diese Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

2. Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, dass eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich

3. Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefasst sind.

Feld Nr. III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Diese Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren aufgefordert.

3. Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.

4. Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Dieser internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfasst:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- Der Anmelder hat die zusätzlichen Recherchengebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.
- Die zusätzlichen Recherchengebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.
- Die Zahlung der zusätzlichen Recherchengebühren erfolgte ohne Widerspruch.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2014/000262

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. G06F19/00 A61M1/16
 ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
G06F A61M

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.
X	US 2008/149701 A1 (LANE JOHN A [US]) 26. Juni 2008 (2008-06-26) Zusammenfassung Absatz [0016] - Absatz [0019] Absatz [0030] Absatz [0033] - Absatz [0038] ----- X US 2012/185267 A1 (KAMEN DEAN [US] ET AL) 19. Juli 2012 (2012-07-19) Absatz [0008] Absatz [0014] Absatz [0027] - Absatz [0028] Absatz [0055] Absatz [0249] - Absatz [0258] Absatz [0296] Absatz [0306] - Absatz [0307] Absatz [0662] - Absatz [0665] ----- - / -	1-4, 14-19, 21-24 5-13, 20-22



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" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldeatum 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 Anmeldeatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldeatum 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 Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

31. Juli 2014

08/08/2014

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

Abbing, Ralf

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2014/000262

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2006/206356 A1 (VANDERVEEN TIMOTHY W [US]) 14. September 2006 (2006-09-14) das ganze Dokument -----	5,7,12, 20
A	DE 10 2011 011767 A1 (FRESENIUS MEDICAL CARE DE GMBH [DE]) 23. August 2012 (2012-08-23) das ganze Dokument -----	1-4, 14-19
A	US 2012/067943 A1 (SAUNDERS CHRISTOPHER O'BYRNE [CA] ET AL) 22. März 2012 (2012-03-22) Absatz [0077] - Absatz [0078] Absatz [0091] - Absatz [0092] Abbildung 17 -----	3
A	WO 03/026558 A2 (SCOTT LAB INC [US]) 3. April 2003 (2003-04-03) das ganze Dokument -----	6,8,12, 13
A	GB 2 459 686 A (TRINITY MOBILE LTD [GB]) 4. November 2009 (2009-11-04) das ganze Dokument -----	6,8,12, 13

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2014/000262

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2008149701	A1	26-06-2008	US WO	2008149701 A1 2008079771 A1		26-06-2008 03-07-2008
US 2012185267	A1	19-07-2012		KEINE		
US 2006206356	A1	14-09-2006	AU CA EP JP JP NZ US WO ZA	2006223460 A1 2600867 A1 1871443 A1 2008532635 A 2011183211 A 560952 A 2006206356 A1 2006098960 A1 200707199 A		21-09-2006 21-09-2006 02-01-2008 21-08-2008 22-09-2011 30-06-2011 14-09-2006 21-09-2006 30-07-2008
DE 102011011767	A1	23-08-2012	CN DE EP JP KR US WO	103354751 A 102011011767 A1 2675495 A1 2014512880 A 20140024858 A 2012212455 A1 2012110251 A1		16-10-2013 23-08-2012 25-12-2013 29-05-2014 03-03-2014 23-08-2012 23-08-2012
US 2012067943	A1	22-03-2012	US US US	2012067943 A1 2013092737 A1 2014131446 A1		22-03-2012 18-04-2013 15-05-2014
WO 03026558	A2	03-04-2003	AU CA CN EP EP JP JP MX US US WO	2002331894 B2 2461312 A1 1592643 A 1436029 A2 2369516 A2 2005503867 A 2010246955 A PA04002759 A 2003074223 A1 2007213684 A1 03026558 A2		22-05-2008 03-04-2003 09-03-2005 14-07-2004 28-09-2011 10-02-2005 04-11-2010 08-04-2005 17-04-2003 13-09-2007 03-04-2003
GB 2459686	A	04-11-2009	EP GB WO	2289027 A1 2459686 A 2009133159 A1		02-03-2011 04-11-2009 05-11-2009

WEITERE ANGABEN	PCT/ISA/ 210
	<p>Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:</p> <p>1. Ansprüche: 1-4, 14-19, 21-24</p> <p>Verfahren zur Generierung und Anzeige von Grafikkodierungen basierend auf verschlüsselten Informationen, Gewinnung und Anzeige der entschlüsselten Informationen sowie entsprechendes medizinisches Fluidmanagementgerät.</p> <p>---</p> <p>2. Ansprüche: 5-13, 20-22</p> <p>Verfahren zur Herstellung einer Zuordnung einer Patientenidentität zu einer Behandlungsstation, inklusive der Bestimmung der Patientenidentität, durch Einlesen einer Grafikkodierung eines Identifikationsmerkmals der Behandlungsstation.</p> <p>---</p>