



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.08.2014 Patentblatt 2014/34

(51) Int Cl.:
G08B 25/14 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13155813.2**

(22) Anmeldetag: **19.02.2013**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **Schraner, Stefan**
91058 Erlangen (DE)

(72) Erfinder: **Schraner, Stefan**
91058 Erlangen (DE)

(74) Vertreter: **Lösch, Christoph Ludwig Klaus**
Patentanwaltskanzlei LÖSCH
Äussere Bayreuther Strasse 230
90411 Nürnberg (DE)

(54) **Stationäre Bedien- und Anzeigevorrichtung für eine Brandmeldezentrale**

(57) Die Erfindung betrifft eine stationäre Bedien- und Anzeigevorrichtung (1) für eine Brandmeldezentrale, aufweisend:

- eine Kontrolleinheit (6) zur Steuerung der Komponenten der Bedien- und Anzeigevorrichtung (1);
- eine Bedienoberfläche (7) mit elektronischen Anzeigeelementen (8) zur Anzeige von alphanumerischen und/oder grafischen Daten, mit Eingabeelementen (9) zur

Eingabe von Daten durch den Benutzer und mit Bedienelementen (10);

- eine Schnittstelle (3) zur Ausbildung einer kabelgebundenen Kommunikationsverbindung mit der Brandmeldezentrale; und

- eine Schnittstelle (4) zur Ausbildung einer kabellosen Kommunikationsverbindung mit einer externen elektronischen Komponente.

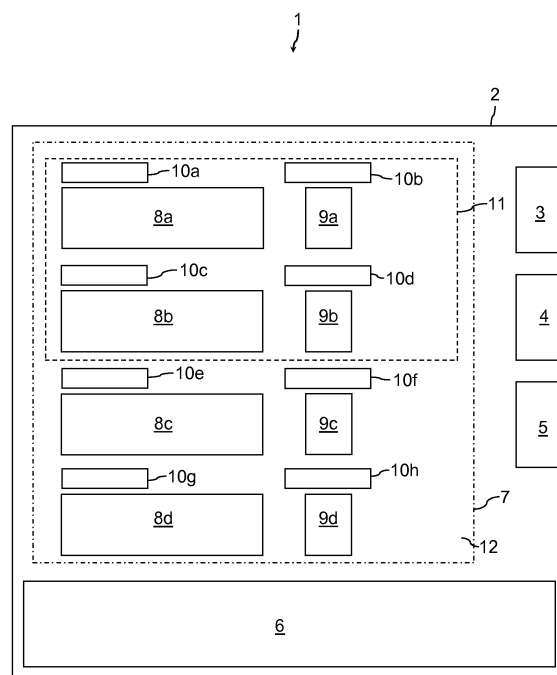


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine stationäre Bedien- und Anzeigevorrichtung für eine Brandmeldezentrale.

[0002] Eine Brandmeldezentrale ist die zentrale Steuereinrichtung einer Brandmeldeanlage, in der Signale von verschiedenen Brandmeldern empfangen und gemäß hinterlegten Steuerbefehlen geeignete Maßnahmen ausgeführt werden. Zur Interaktion mit der Brandmeldezentrale dient im Allgemeinen eine stationär im Umfeld der Brandmeldezentrale angeordnete Bedien- und Anzeigevorrichtung. Diese Bedien- und Anzeigevorrichtung kann beispielsweise als ein sogenanntes Feuerwehr-Anzeige-Tableau (FAT), insbesondere als ein FAT gemäß DIN 14662, und/oder als ein sogenanntes Feuerwehr-Bedienfeld (FBF), insbesondere als ein FBF gemäß 14661, ausgebildet sein.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine stationäre Bedien- und Anzeigevorrichtung für eine Brandmeldezentrale zur Verfügung zu stellen, welche verbesserte Kommunikationsmöglichkeiten aufweist.

[0004] Diese Aufgabe wird durch eine Bedien- und Anzeigevorrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0005] Die erfindungsgemäße Bedien- und Anzeigevorrichtung für eine Brandmeldezentrale ist stationär ausgebildet und weist eine Kontrolleinheit zur Steuerung der Komponenten der Bedien- und Anzeigevorrichtung, eine Bedienoberfläche, eine Schnittstelle zur Ausbildung einer kabelgebundenen Kommunikationsverbindung mit der Brandmeldezentrale und eine Schnittstelle zur Ausbildung einer kabellosen Kommunikationsverbindung mit einer externen elektronischen Komponente auf. Die Bedienoberfläche weist elektronische Anzeigeelemente zur Anzeige von alphanumerischen und/oder grafischen Daten, Eingabeelemente zur Eingabe von Daten durch den Benutzer und Bedienhinweiselemente auf.

[0006] Durch die Schnittstelle zur Ausbildung einer kabellosen Kommunikationsverbindung mit einer externen elektronischen Komponente besitzt die Bedien- und Anzeigevorrichtung eine zusätzliche Kommunikationsmöglichkeit. Durch diese Schnittstelle können Daten sowohl von der Brandmeldezentrale bzw. von der Bedien- und Anzeigevorrichtung zu dem externen elektronischen Gerät übertragen werden als auch von dem externen elektronischen Gerät zu der Bedien- und Anzeigevorrichtung. Es ist somit ein bidirektionaler Datenaustausch möglich. Durch diese zusätzliche Kommunikationsmöglichkeit kann die Datenbasis, die mit Hilfe der Bedien- und Anzeigevorrichtung angezeigt werden kann, vergrößert werden. So ist es möglich, die über die kabellose Kommunikationsverbindung empfangenen Daten anzuzeigen oder diese mit Hilfe der Eingabeelemente zu verändern. Auch ist es möglich, die über die kabellose Kommunikationsverbindung empfangenen Daten über die kabelgebundenen Kommunikationsverbindung an die Brandmeldezentrale weiterzuleiten. Schließlich ist es

auch möglich, über die kabellose Kommunikationsverbindung Daten zu empfangen, die zusätzliche Funktionalitäten der Bedien- und Anzeigevorrichtung und/oder der Brandmeldezentrale aktivieren.

[0007] Das externe elektronische Gerät kann hierbei beispielsweise als Mobiltelefon, Smartphone, Laptop, Notebook oder auch als sonstige mit einer korrespondierenden drahtlosen Schnittstelle versehene Datenverarbeitungsanlage ausgebildet sein.

[0008] Unter den elektronischen Anzeigeelementen der Bedienoberfläche werden zum einen alphanumerischen und/oder grafische Displays verstanden, zum anderen optische Anzeigen wie beispielsweise Kontrolllampen und/oder LEDs verstanden, die je nach Datenzustand ein definiertes Lichtsignal abgeben (z.B. Leuchten in bestimmter Farbe, Blinksignal, o.ä.).

[0009] Unter Eingabeelementen der Bedienoberfläche werden Elemente verstanden, die es dem Benutzer ermöglichen, Daten/Informationen an die Bedien- und Anzeigevorrichtung zu übermitteln. Es kann sich beispielsweise um Schalter, Drücker oder Regler, aber auch um sonstige Eingabegeräte (Tastatur, berührungssensitive Fläche) handeln.

[0010] Unter Bedienhinweiselementen der Bedienoberfläche werden Elemente verstanden, die dem Benutzer der Bedien- und Anzeigevorrichtung Benutzungshinweise - z.B. in Form von Piktogrammen und/oder schriftlichen Kurzbeschreibungen - zur Bedienung der auf der Bedienoberfläche vorhandenen elektronischen Anzeigeelemente und/oder Eingabeelemente liefern.

[0011] In besonders vorteilhafter Weise ist die Schnittstelle zur Ausbildung einer kabellosen Kommunikationsverbindung als Funkmodem ausgebildet.

[0012] In einer vorteilhaften Ausführungsform sind zumindest eines der elektronischen Anzeigeelemente und eines der Bedienhinweiselemente als Bildschirm ausgebildet. Auf diese Weise ist eine besonders variable, an die momentane Situation anpassbare Datenanzeige möglich. Die Ausbildung als Bildschirm ermöglicht damit das Aussehen der Bedienoberfläche individuell an die insbesondere über die kabellose Schnittstelle empfangenen Daten anzupassen. Die Kommunikationsfreundlichkeit wird damit erhöht.

[0013] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform ist der Bildschirm als berührungssensitiver Bildschirm (Touchscreen) ausgebildet und übernimmt zusätzlich die Funktion mindestens eines der Eingabeelemente. Ein auf diese Weise ausgebildeter Bildschirm ermöglicht eine noch weitergehende Anpassung der Bedienoberfläche an die anzuzeigenden Daten. So können je nach angezeigten Daten individuell angepasste Eingabeelemente auf dem Bildschirm projiziert werden.

[0014] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist die Bedienoberfläche statische Bedienhinweiselemente und zumindest ein dynamisches Bedienhinweiselement auf. Unter statischen Bedienhinweiselementen werden hierbei Bedienhinweiselemente verstanden, die ständig auf der Bedienoberfläche vorhanden

sind. Unter dynamischen Bedienhinweiselementen werden Bedienhinweiselemente verstanden, die nicht ständig, sondern je nach angezeigten Daten kontextsensitiv dargestellt werden. Die dynamischen Bedienhinweiselemente ermöglichen somit, das Aussehen der Bedienoberfläche individuell an die Art der anzuzeigenden Daten anzupassen. Insbesondere ist es möglich, je nach Art der über die kabellose Kommunikationsverbindung empfangenen Daten jeweils passende Bedienhinweiselemente anzuzeigen.

[0015] In besonders bevorzugter Weise sind das oder die dynamischen Bedienhinweiselemente als Bildschirm ausgebildet. Auf diese Weise kann die Art und Größe der dynamischen Bedienhinweiselemente schnell und einfach an die anzuzeigenden Daten angepasst werden.

[0016] Statische Bedienhinweiselemente können auch als Bildschirm ausgebildet sein. Es ist jedoch auch möglich zumindest einen Teil der statischen Bedienhinweiselemente als statische Beschriftung einer Frontblende auszubilden.

[0017] Zur weiteren Erhöhung der Kommunikationsmöglichkeiten kann die stationäre Bedien- und Anzeigevorrichtung ferner eine weitere Schnittstelle zur Ausbildung einer kabelgebundenen Kommunikationsverbindung mit einer (weiteren) externen elektronischen Komponente aufweisen. In besonders bevorzugter Weise ist diese weitere Schnittstelle zur Ausbildung einer kabelgebundenen Kommunikationsverbindung als USB- oder LAN-Schnittstelle ausgebildet. Durch diese zusätzliche kabelgebundene Kommunikationsverbindung kann damit unabhängig von der kabellosen Kommunikationsverbindung eine weitere bidirektionale Kommunikationsverbindung mit einem weiteren elektronischen Gerät hergestellt werden. Durch diese zusätzliche Kommunikationsmöglichkeit kann die Datenbasis, die mit Hilfe der Bedien- und Anzeigevorrichtung angezeigt werden kann, nochmals vergrößert werden.

[0018] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist die Bedienoberfläche einen ersten Teilbereich auf, welcher optisch einem Feuerwehr-Anzeige-Tableau, insbesondere einem Feuerwehr-Anzeige-Tableau nach DIN 14662, entspricht und weist einen zweiten Teilbereich auf, welcher optisch einem Feuerwehr-Bedienfeld, insbesondere einem Feuerwehr-Bedienfeld nach DIN 14661, entspricht. Auf diese Weise ist eine normkonforme Anzeige möglich.

[0019] Die Erfindung ist anhand eines Ausführungsbeispiels in den Zeichnungsfiguren weiter erläutert. Es zeigen, jeweils schematisch:

- Fig. 1 eine Prinzipdarstellung einer Bedien- und Anzeigevorrichtung;
- Fig. 2 eine alternative Bedienoberfläche für die Bedien- und Anzeigevorrichtung; und
- Fig. 3 eine weitere alternative Bedienoberfläche für die Bedien- und Anzeigevorrichtung.

[0020] Fig. 1 zeigt eine schematische Prinzipdarstellung einer Bedien- und Anzeigevorrichtung 1. Die Bedien- und Anzeigevorrichtung 1 ist in einem stationären Gehäuse 2 untergebracht. Über eine Schnittstelle 3 kann eine kabelgebundene Kommunikationsverbindung zu einer in den Figuren nicht dargestellten Brandmeldezentrale ausgebildet werden. Über diese kabelgebundene Kommunikationsverbindung kann die Bedien- und Anzeigevorrichtung 1 Daten von der Brandmeldezentrale empfangen und auch Daten an die Brandmeldezentrale übermitteln.

[0021] Die Bedien- und Anzeigevorrichtung 1 weist ferner eine Schnittstelle 4 zur Ausbildung einer kabellosen Kommunikationsverbindung mit einer in den Figuren nicht dargestellten externen elektronischen Komponente auf. Über diese kabellose Kommunikationsverbindung kann die Bedien- und Anzeigevorrichtung 1 Daten von der externen elektronischen Komponente empfangen und auch Daten an diese übermitteln.

[0022] Schließlich weist die Bedien- und Anzeigevorrichtung eine weitere Schnittstelle 5 zur Ausbildung einer kabelgebundenen Kommunikationsverbindung mit einer in den Figuren nicht dargestellten externen elektronischen Komponente auf. Über diese kabelgebundene Kommunikationsverbindung kann die Bedien- und Anzeigevorrichtung 1 Daten von der externen elektronischen Komponente empfangen und auch Daten an diese übermitteln. Die Schnittstelle 5 ist als LAN-Schnittstelle ausgebildet.

[0023] Die Bedien- und Anzeigevorrichtung 1 weist ferner eine Kontrolleinheit 6 auf, die die restlichen Komponenten der Bedien- und Anzeigevorrichtung steuert. Hierzu ist die Kontrolleinheit mit den jeweiligen Komponenten über geeignete Signalverbindungen verbunden.

[0024] Des Weiteren weist die Bedien- und Anzeigevorrichtung 1 eine Bedienoberfläche 7 auf. Die Bedienoberfläche 7 besteht aus einer Mehrzahl von elektronischen Anzeigeelementen 8, Eingabeelementen 9 und Bedienhinweiselementen 10. Genauer besteht die in Fig. 1 dargestellte Bedienoberfläche 7 aus den elektronischen Anzeigeelementen 8a bis 8d, den Eingabeelementen 9a bis 9d und den Bedienhinweiselementen 10a bis 10h. Die elektronischen Anzeigeelementen 8a und 8b, die Eingabeelemente 9a und 9b sowie die Bedienhinweiselemente 10a bis 10d sind hierbei als Teil eines berührungssensitiven Bildschirms 11 ausgebildet. Die Bedienhinweiselemente 10e bis 10h sind als Piktogramme und/oder Beschriftungen auf einer Frontblende 12 ausgebildet. Die Frontblende 12 besitzt eine Aussparung, in die der berührungssensitive Bildschirm 11 eingebracht ist, sowie Aussparungen für die Anzeigeelemente 8c und 8d und Aussparungen für die Eingabeelemente 9c und 9d.

[0025] Die elektronischen Anzeigeelemente 8 dienen zur Anzeige von alphanumerischen und/oder grafischen Daten, die entweder von der Brandmeldezentrale über die Schnittstelle 3 übermittelt wurden (z.B. Alarmzustände bestimmter Brandmeldesensoren, Betriebsmodus

der Brandmeldezentrale, eingeleitete Maßnahmen der Brandmeldezentrale) oder über die Schnittstellen 4 und 5 an externe elektronische Komponenten übermittelt und/oder von diesen empfangen wurden.

[0026] Die Eingabeelemente 6 dienen zur Anzeige von alphanumerischen und/oder grafischen Daten, die entweder von der Brandmeldezentrale über die Schnittstelle 3 übermittelt wurden (z.B. Alarmzustände bestimmter Brandmeldesensoren, Betriebsmodus der Brandmeldezentrale, eingeleitete Maßnahmen der Brandmeldezentrale) oder über die Schnittstellen 4 und 5 an externe elektronische Komponenten übermittelt und/oder von diesen empfangen wurden.

[0027] Fig. 2 und Fig. 3 zeigen alternativ ausgestaltete Bedienoberflächen 107 und 207. Die in Fig. 2 dargestellte Bedienoberfläche 107 weist die elektronischen Anzeigeelemente 108a bis 108e auf. Das elektronische Anzeigeelement 108a ist als Display ausgebildet, während die elektronischen Anzeigeelemente 108b bis 108e als Kontrollleuchten ausgebildet sind. Ferner besitzt die Bedienoberfläche die Eingabeelemente 109a bis 109d und die Bedienhinweiselemente 110a bis 110l. Das elektronische Anzeigeelement 108a sowie die Bedienhinweiselemente 110a bis 110c sind als Teil des berührungssensitiven Bildschirms 111 ausgebildet. Des Weiteren handelt es sich bei sämtlichen Bedienhinweisen 110a bis 110l um statische Bedienhinweise.

[0028] Die Bedienhinweiselemente 110d bis 110l sind als Piktogramme und/oder Beschriftungen auf einer Frontblende 112 ausgebildet. Die Frontblende 112 besitzt eine Aussparung, in die der berührungssensitive Bildschirm 111 eingebracht ist, sowie Aussparungen für die Anzeigeelemente 108b bis 108e und Aussparungen für die Eingabeelemente 109a bis 109d.

[0029] Die in Fig. 3 dargestellte Bedienoberfläche 207 weist zunächst die bereits bezüglich Fig. 2 beschriebenen elektronischen Anzeigeelemente 108a bis 108e, Eingabeelemente 109a bis 109d und Bedienhinweiselemente 110a bis 110l auf. Ferner sind noch ein weiteres elektronisches Anzeigeelement 208, ein weiteres Eingabeelement 209 und ein weiteres Bedienhinweiselement 210 vorhanden. Das elektronische Anzeigeelement 208, das weitere Eingabeelement 209 und das weitere Bedienhinweiselement 210 bilden ähnlich wie das elektronische Anzeigeelement 108a und die Bedienhinweiselemente 110a bis 110c einen Teil des berührungssensitiven Bildschirms 211. Bei dem Eingabeelement 209 handelt es sich beispielsweise um einen Scroll-Balken, durch den die im als Display ausgebildeten elektronischen Anzeigeelement 208 angezeigten Dateninformationen bewegt werden können. Bei dem Bedienhinweiselement 210 handelt es sich um ein dynamisches Bedienhinweiselement. Die dort angezeigten Hinweise sind an jeweiligen im elektronischen Anzeigeelement 208 angezeigten Daten angepasst und werden von der Kontrolleinheit 6 je nach Bedarf auf dem berührungssensitiven Bildschirm 211 angezeigt.

[0030] Die Bedienhinweiselemente 110d bis 110l sind

als Piktogramme und/oder Beschriftungen auf einer Frontblende 212 ausgebildet. Die Frontblende 212 besitzt eine Aussparung, in die der berührungssensitive Bildschirm 211 eingebracht ist, sowie Aussparungen für die Anzeigeelemente 108b bis 108e und Aussparungen für die Eingabeelemente 109a bis 109d.

BEZUGSZEICHENLISTE

10 [0031]

1	Bedien- und Anzeigevorrichtung
2	Gehäuse
3, 4, 5	Schnittstelle
15 6	Kontrolleinheit
7, 107, 207	Bedienoberfläche
8, 108, 208	elektronisches Anzeigeelement
9, 109, 209	Eingabeelement
20 10, 110, 210	Bedienhinweiselement
11, 111, 211	berührungssensitiver Bildschirm
12, 112, 212	Frontblende

25 Patentansprüche

1. Stationäre Bedien- und Anzeigevorrichtung (1) für eine Brandmeldezentrale, aufweisend:

- 30 - eine Kontrolleinheit (6) zur Steuerung der Komponenten der Bedien- und Anzeigevorrichtung (1);
 - eine Bedienoberfläche (7) mit elektronischen Anzeigeelementen (8) zur Anzeige von alphanumerischen und/oder grafischen Daten, mit Eingabeelementen (9) zur Eingabe von Daten durch den Benutzer und mit Bedienhinweiselementen (10);
 35 - eine Schnittstelle (3) zur Ausbildung einer kabelgebundenen Kommunikationsverbindung mit der Brandmeldezentrale; und
 40 - eine Schnittstelle (4) zur Ausbildung einer kabellosen Kommunikationsverbindung mit einer externen elektronischen Komponente.

2. Stationäre Bedien- und Anzeigevorrichtung nach Anspruch 1, wobei zumindest eines der elektronischen Anzeigeelemente (8) und eines der Bedienhinweiselemente (10) als Bildschirm ausgebildet sind.

3. Stationäre Bedien- und Anzeigevorrichtung nach Anspruch 2, wobei der Bildschirm als berührungssensitiver Bildschirm (11) ausgebildet ist und zusätzlich die Funktion mindestens eines der Eingabeelemente (9) übernimmt.

4. Stationäre Bedien- und Anzeigevorrichtung nach ei-

nem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Bedienoberfläche (7) statische Bedienhinweiselemente und zumindest ein dynamisches Bedienhinweiselement aufweist.

5

5. Stationäre Bedien- und Anzeigevorrichtung nach Anspruch 4, wobei, falls zurückbezogen auf Anspruch 2, zumindest das dynamische Bedienhinweiselement als Teil des Bildschirms (11) ausgebildet ist und zumindest eines der statischen Bedienhinweiselemente als beschriftete Frontblende (12) ausgebildet ist. 10
6. Stationäre Bedien- und Anzeigevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche ferner aufweisend eine weitere Schnittstelle (5) zur Ausbildung einer kabelgebunden Kommunikationsverbindung mit einer externen elektronischen Komponente. 15
7. Stationäre Bedien- und Anzeigevorrichtung nach Anspruch 6 wobei die weitere Schnittstelle (5) zur Ausbildung einer kabelgebunden Kommunikationsverbindung als USB- oder LAN-Schnittstelle ausgebildet ist. 20
8. Stationäre Bedien- und Anzeigevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Schnittstelle (4) zur Ausbildung einer kabellosen Kommunikationsverbindung als Funkmodem ausgebildet ist. 25 30
9. Stationäre Bedien- und Anzeigevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Bedienoberfläche (7) einen ersten Teilbereich aufweist, welcher optisch einem Feuerwehr-Anzeige-Tableau, insbesondere einem Feuerwehr-Anzeige-Tableau nach DIN 14662, entspricht und einen zweiten Teilbereich aufweist, welcher optisch einem Feuerwehr-Bedienfeld, insbesondere einem Feuerwehr-Bedienfeld nach DIN 14661, entspricht. 35 40
10. Stationäre Bedien- und Anzeigevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Bedien- und Anzeigevorrichtung (1) in einem Gehäuse (2) untergebracht ist. 45

50

55

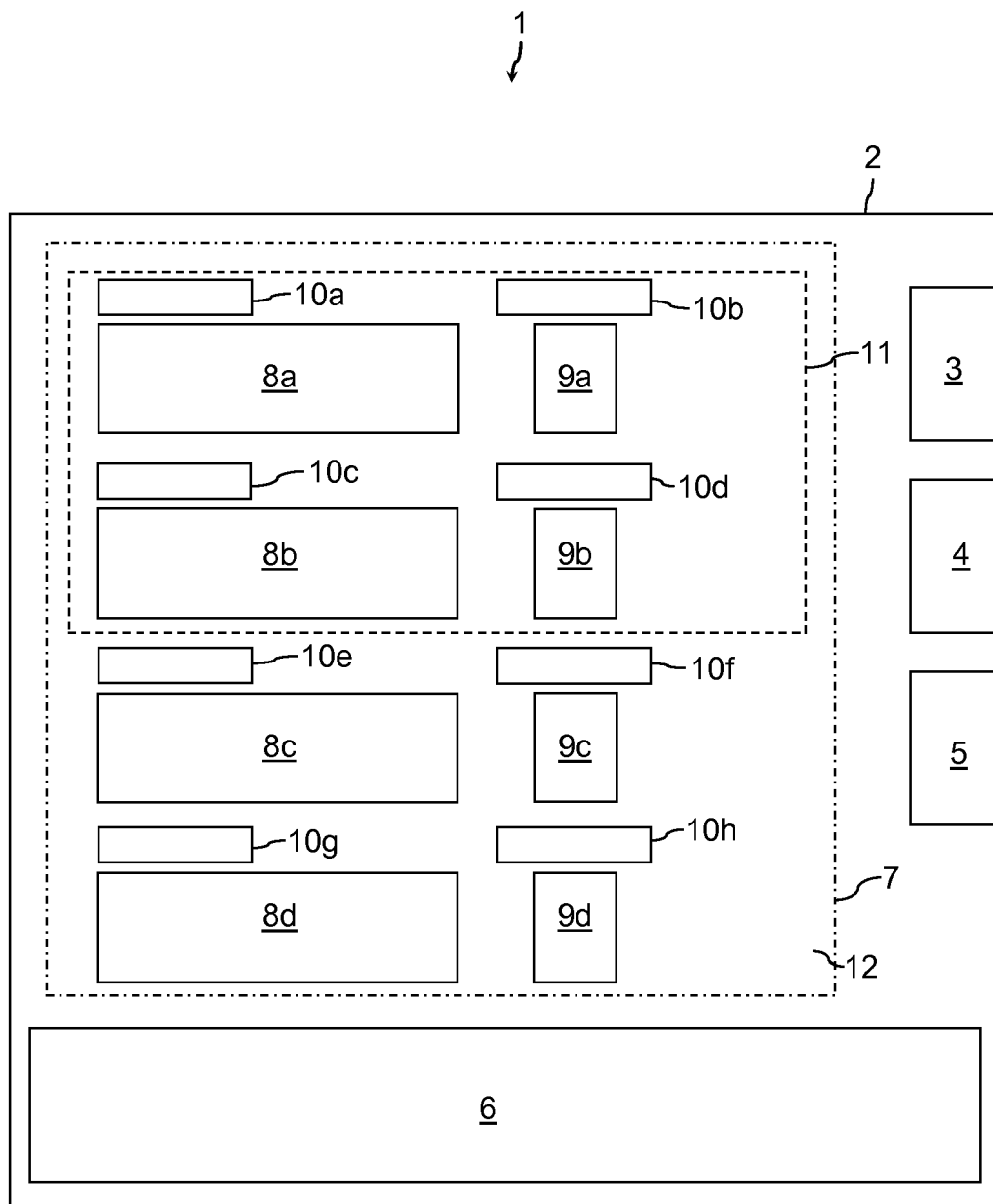


Fig. 1

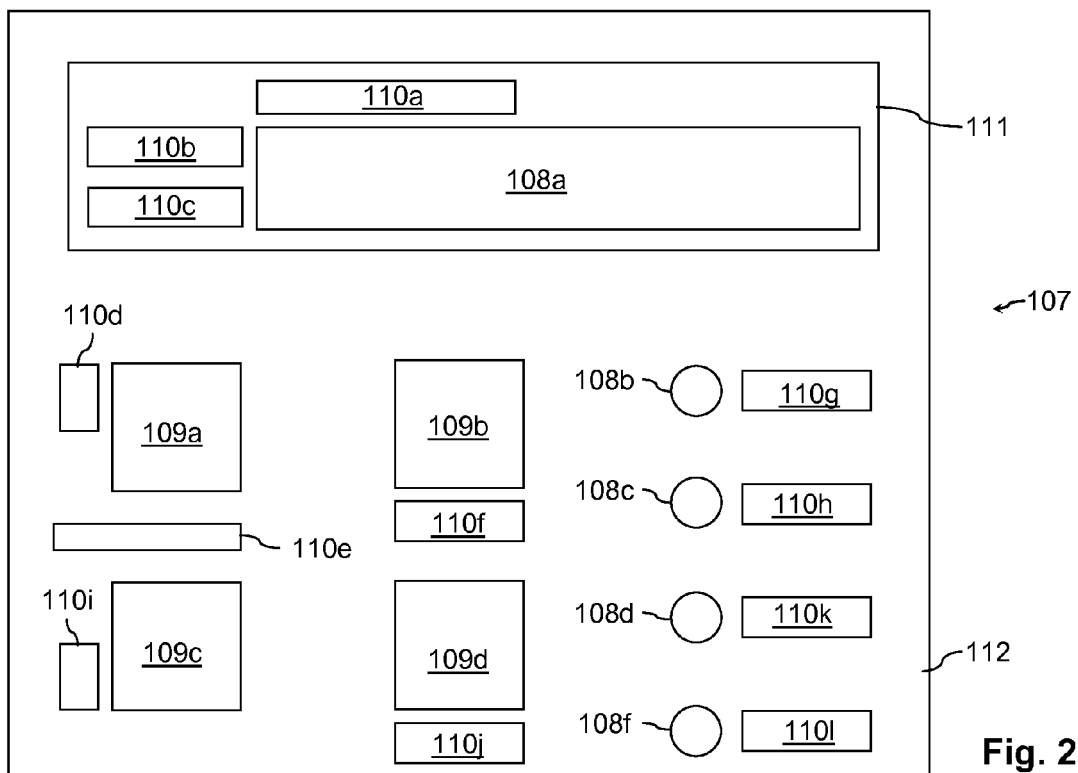


Fig. 2

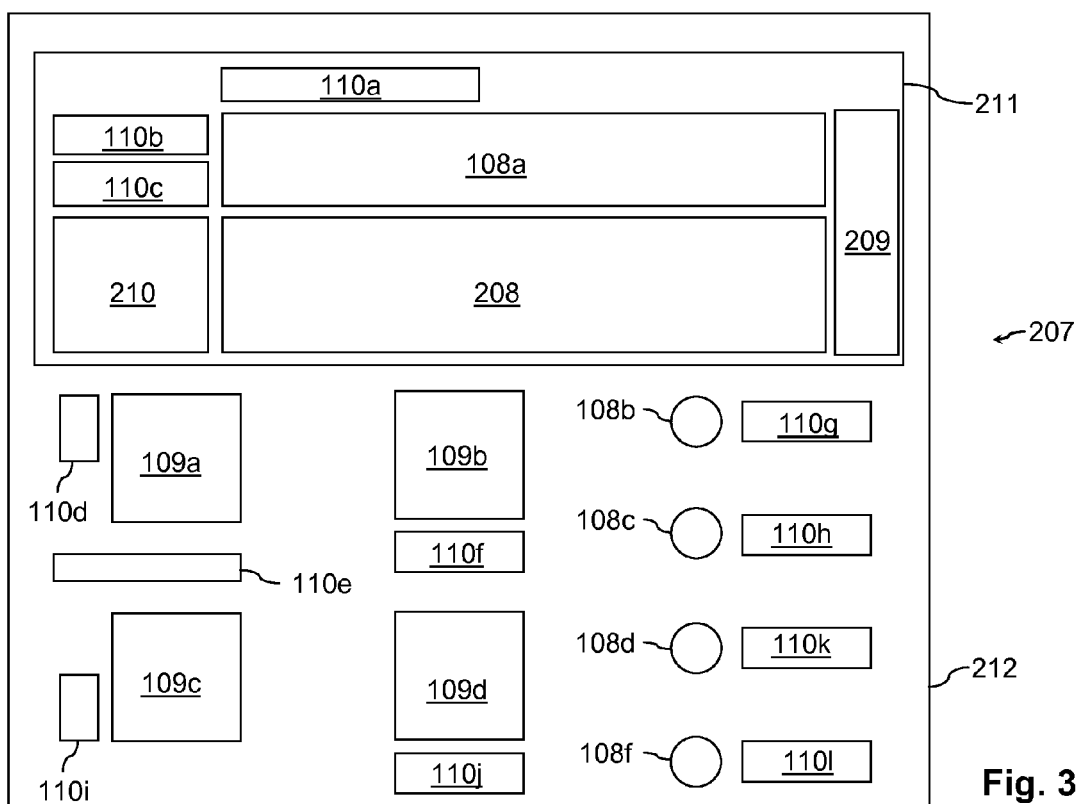


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 13 15 5813

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2009/070682 A1 (DAWES PAUL J [US] ET AL) 12. März 2009 (2009-03-12) * Absätze [0017], [0018], [0042], [0044], [0045], [0046], [0055], [0128] - [0148] *	1-10	INV. G08B25/14
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			G08B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 9. Juli 2013	Prüfer Fagundes-Peters, D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 13 15 5813

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

09-07-2013

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2009070682 A1	12-03-2009	KEINE	

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

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