

(19)



(11)

**EP 3 886 065 A3**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**16.02.2022 Patentblatt 2022/07**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**G08B 7/06 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**29.09.2021 Patentblatt 2021/39**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**G08B 7/066; G08B 7/062**

(21) Anmeldenummer: **21160984.7**

(22) Anmeldetag: **05.03.2021**

(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**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

(72) Erfinder:  
• **Pasedag, Roland**  
**63110 Rodgau (DE)**  
• **Eichler, Martin**  
**61350 Bad Homburg (DE)**  
• **Harms, Matthias**  
**63500 Seligenstadt (DE)**

(30) Priorität: **06.03.2020 DE 102020106209**

(74) Vertreter: **Cremer & Cremer**  
**Patentanwälte**  
**St.-Barbara-Straße 16**  
**89077 Ulm (DE)**

(71) Anmelder: **RP-Technik GmbH**  
**63110 Rodgau (DE)**

(54) **RETTUNGSZEICHENLEUCHTE, FLUCHTWEGSSTEUERUNGSANLAGE SOWIE GEEIGNETE VERFAHREN ZU DEREN BETRIEB**

(57) Eine Rettungszeichenleuchte, die mit mehreren Anzeigebildern als Rettungszeichenleuchte für eine dynamische Fluchtwegslenkung Teil einer Fluchtwegssteuerungsanlage sein kann, hat vorteilhafterweise nur eine einzige Darstellungsebene, in der mehrere Elementarflächen angeordnet sind, wobei diese Elementarflächen aufgrund von empfangenen Fluchtwegsindikatoren durch gruppenbildende Treibereinheiten angesteuert werden können. In Notlichtbeleuchtungsanlagen, die für eine dynamische Fluchtwegslenkung gestaltet sind, kön-

nen Steuerungsdaten über Steuerdatentupel an solche Rettungszeichenleuchten übertragen werden, wobei die Steuerdatentupel nur mit einer (relativ geringen) Taktrate, z. B. zwischen 20 Steuerdatentupeln pro Sekunde und 100 Steuerdatentupeln pro Sekunde, übertragen werden müssen. Trotzdem ist eine verlässliche, stabile Beleuchtungssituation durch alle Rettungszeichenleuchten einer Notlichtbeleuchtungsanlage herstellbar ist, durch die fluchtende Massen gelenkt werden können.

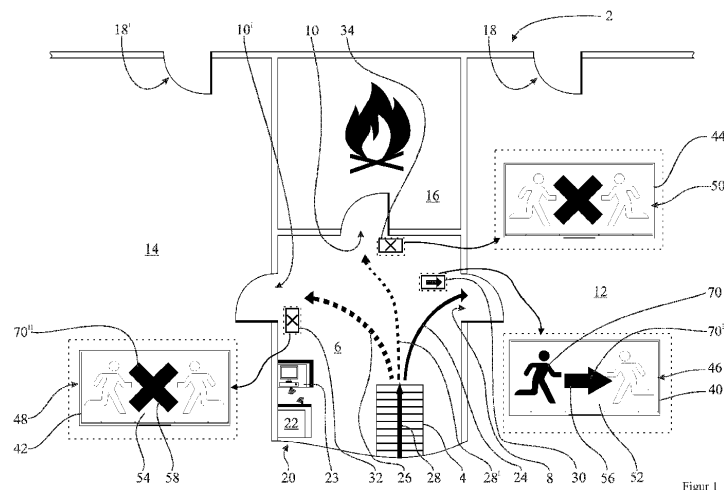


Figure 1

EP 3 886 065 A3



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 16 0984

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, D	DE 20 2019 106337 U1 (ZUMTOBEL LIGHTING GMBH [AT]) 27. November 2019 (2019-11-27)	1-5, 8-10	INV. G08B7/06
Y	* Abbildungen 1, 2, 4, 5 *	12-14, 17-22	
	* Absatz [0039] *		
	* Absatz [0041] *		
	* Absatz [0049] *		
	* Absätze [0054], [0055] *		
	* Absätze [0058], [0059] *		
	-----		
X, D	DE 10 2015 218161 A1 (FISCHER AKKUMULATORENTECHNIK GMBH [DE]) 23. März 2017 (2017-03-23)	1	
	* Abbildungen 1, 2, 5, 6 *		
	* Absatz [0001] *		
	* Absatz [0018] *		
	* Absatz [0043] *		
	* Absatz [0048] *		
	* Absatz [0050] *		
	-----		
X	US 2007/069882 A1 (MAHAJAN KAMAL [US]) 29. März 2007 (2007-03-29)	1, 6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) G08B G09F
	* Abbildungen 1, 4 *		
	* Absatz [0010] *		
	* Absatz [0026] *		
	* Absatz [0027] *		
	* Absatz [0037] *		
	-----		
X	DE 10 2015 211149 A1 (ZUMTOBEL LIGHTING GMBH [AT]) 22. Dezember 2016 (2016-12-22)	1, 7	
	* Abbildungen 3, 4 *		
	* Absatz [0001] *		
	* Absatz [0017] *		
	* Absatz [0075] *		
	* Absatz [0065] *		
	-----		
	-/--		
4 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>14. Dezember 2021</b>	Prüfer <b>Plathner, B</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres 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)



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 16 0984

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 10 297 125 B2 (MC DONAGH BERNARD [GB]; STEVENS BRIAN [GB]; EVACLITE LTD [GB]) 21. Mai 2019 (2019-05-21) * Abbildungen 4, 5A, , 8 * * Spalte 6, Zeile 37 * * Spalte 6, Zeilen 27-30 * * Spalte 6, Zeilen 30-34 * * Spalte 9, letzter Zeile - Spalte 10, Zeile 3 *	1,11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Y	US 4 531 114 A (TOPOL PETER [US] ET AL) 23. Juli 1985 (1985-07-23) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1,2 * * Spalte 2, Zeilen 24-26 * * Spalte 3, Zeilen 43-49 * * Spalte 4, Zeilen 26,27, 37-40 *	12,13, 17-22	
Y	DE 100 48 904 A1 (WILLING GMBH DR ING [DE]) 8. Mai 2002 (2002-05-08) * Abbildung 2 * * Absatz [0001] * * Absatz [0003] * * Absatz [0011] *	14	
4 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>14. Dezember 2021</b>	Prüfer <b>Plathner, B</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres 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)



5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

## GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

## MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

**Siehe Ergänzungsblatt B**

- ☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

- ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

- ☒ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

**1-14, 17-22**

- ☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

- ☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 21 16 0984

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

**1. Ansprüche: 1-5, 8-10**

Displays mit Segmenten die sich mittels Leiterbahnen gruppenweise so ansteuern lassen, dass ein Rettungszeichenpiktogramm sichtbar wird. Die entsprechende Aufgabe ist das Bereitstellen einer Vorrichtung, die es ermöglicht Rettungszeichenleuchten elektronisch so anzusteuern, dass ein zur Ausschilderung eines Fluchtwegs geeignetes Piktogramm dargestellt wird.

---

**2. Anspruch: 6**

Anordnung von Rauch- oder Personenanwesenheitssensoren in Rettungszeichenleuchten deren Displays gruppenweise elektronisch ansteuerbare Segmente aufweisen. Hier liegt die Aufgabe zugrunde, eine Ansteuerung von Rettungsleuchten abhängig von der Anwesenheit von Rauch oder Personen in der Leuchtenumgebung zu realisieren.

---

**3. Anspruch: 7**

Ausstattung einer Rettungszeichenleuchte deren Display gruppenweise elektronisch ansteuerbare Segmente aufweist mit einer Kommunikationsschnittstelle die der Leuchte das Senden von Informationen ermöglicht. Damit wird die Aufgabe adressiert, ein geeignetes Feedback von der Rettungszeichenleuchte bereitzustellen.

---

**4. Anspruch: 11**

Ausfallsicherung in Form einer Rücksetzung in einen definierten Anfangszustand einer Rettungszeichenleuchte deren Display gruppenweise elektronisch ansteuerbare Segmente aufweist. Damit wird verhindert, dass die Rettungszeichenleuchte nach einer Störung fehlerhafte Anzeigen liefert.

---

**5. Ansprüche: 12, 13, 17-22**

Dekodiereinrichtung, Vorrichtung zur Verarbeitung von von einer Zentrale stammenden Datentupeln oder Datenbus als Komponente einer Rettungszeichenleuchte deren Display gruppenweise elektronisch ansteuerbare Segmente aufweist. Der Effekt dieser Merkmale ist dass Rettungszeichenleuchten über einen Addressbus adressiert werden können. Es wird also die Aufgabe einer effizienten Kommunikation der Leuchten mit einer Zentrale gelöst.



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 21 16 0984

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

---

**6. Anspruch: 14**

Ausstattung einer Rettungszeichenleuchte deren Display gruppenweise elektronisch ansteuerbare Segmente aufweist mit einem Akkumulator.

Die zugrundeliegende Aufgabe ist hier die Anfälligkeit der Leuchten gegen Stromausfall zu reduzieren.

---

**7. Anspruch: 15**

Mikrolamellenfolie mit der ein gruppenweise elektronisch ansteuerbare Segmente umfassendes Display belegt wird.

Hier ist die zugrundeliegende Aufgabe die optische Abstrahlcharakteristik der Leuchten zu kontrollieren.

---

**8. Anspruch: 16**

Auswertung und Erkennung von bestimmten optischen oder akustischen Signalen als Eingangssignal einer Rettungszeichenleuchte deren Display gruppenweise elektronisch ansteuerbare Segmente aufweist.

Damit kann die Leuchte auf diese Signale reagieren und es wird folgende Aufgabe gelöst: Erweiterung des Bereichs der Signale, auf die die Leuchte reagieren kann.

---

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

EP 21 16 0984

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

14-12-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	<b>DE 202019106337 U1</b>	<b>27-11-2019</b>	<b>CN 213935450 U</b>	<b>10-08-2021</b>
			<b>DE 202019106337 U1</b>	<b>27-11-2019</b>
15	<b>DE 102015218161 A1</b>	<b>23-03-2017</b>	<b>KEINE</b>	
	<b>US 2007069882 A1</b>	<b>29-03-2007</b>	<b>US 2007069882 A1</b>	<b>29-03-2007</b>
			<b>US 2010302048 A1</b>	<b>02-12-2010</b>
20	<b>DE 102015211149 A1</b>	<b>22-12-2016</b>	<b>AT 16492 U1</b>	<b>15-10-2019</b>
			<b>DE 102015211149 A1</b>	<b>22-12-2016</b>
	<b>US 10297125 B2</b>	<b>21-05-2019</b>	<b>US 2016027266 A1</b>	<b>28-01-2016</b>
			<b>WO 2014162131 A1</b>	<b>09-10-2014</b>
25	<b>US 4531114 A</b>	<b>23-07-1985</b>	<b>KEINE</b>	
	<b>DE 10048904 A1</b>	<b>08-05-2002</b>	<b>KEINE</b>	
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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