

(19)



(11)

**EP 2 595 132 A3**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**14.09.2016 Patentblatt 2016/37**

(51) Int Cl.:  
**G08B 17/117** <sup>(2006.01)</sup> **G08B 29/18** <sup>(2006.01)</sup>  
**G08B 29/14** <sup>(2006.01)</sup>

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**22.05.2013 Patentblatt 2013/21**

(21) Anmeldenummer: **12007641.9**

(22) Anmeldetag: **12.11.2012**

(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**

(72) Erfinder:  
 • **Stauss, Gerold**  
**79238 Ehrenkirchen (DE)**  
 • **Weidner, Martin**  
**79379 Müllheim (DE)**

(30) Priorität: **17.11.2011 DE 102011118770**

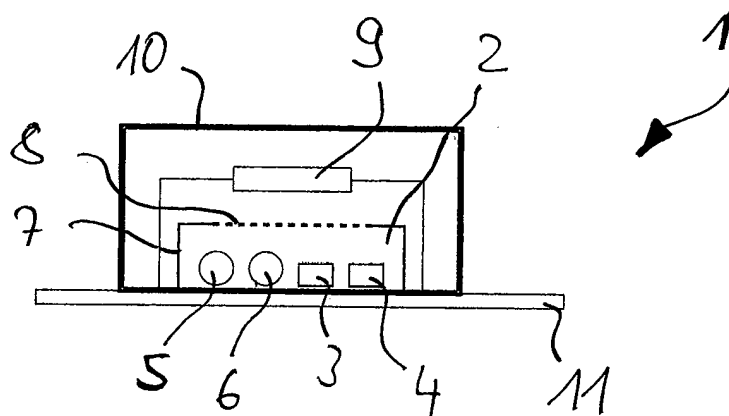
(74) Vertreter: **Börjes-Pestalozza, Henrich et al**  
**Patent- und Rechtsanwaltssozietät**  
**Maucher, Börjes & Kollegen**  
**Urachstrasse 23**  
**79102 Freiburg i. Br. (DE)**

(71) Anmelder: **Hekatron Vertriebs GmbH**  
**79295 Sulzburg (DE)**

**(54) Gefahrenmelder**

(57) Die Erfindung betrifft einen Gefahrenmelder (1) zur Überwachung von dessen Umgebung im Hinblick auf eine Gefahrengröße, mit wenigstens einem Sensorelement (2), welches wenigstens einen Gassensor (3, 4) aufweist, der eine Konzentration von Partikeln eines Gases in der Umgebungsluft des Gefahrenmelders (1) misst, wobei das Sensorelement (2) im Innern einer zumindest bereichsweise für die Partikel durchlässigen Elementenhülle (7) angeordnet ist, durch welche die Partikel vor ihrer Erfassung durch den wenigstens einen Gassensor (3, 4) treten. Um einen Gefahrenmelder (1) zur Verfügung zu haben, mittels dessen mit geringem Auf-

wand feststellbar ist, ob der wenigstens eine Gassensor (3, 4) des Sensorelements durch die von ihm zu erfassenden Partikel im wesentlichen ungehindert erreichbar ist, ist das Sensorelement 2 mit wenigstens einem weiteren Sensor (5, 6) zur gemeinsamen Anordnung mit dem wenigstens einen Gassensor (3, 4) innerhalb der Elementenhülle (7) vorgesehen, der wenigstens eine weitere Sensor (5, 6) erfasst eine von der Partikelkonzentration des Gases verschiedene Messgröße, anhand von deren Schwankungsbreite der Gefahrenmelder (1) die Durchlässigkeit des durchlässigen Bereichs (8) der Elementenhülle (7) beurteilt.

**Fig. 2**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 12 00 7641

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 A	EP 1 006 500 A2 (PITWAY CORP [US]) 7. Juni 2000 (2000-06-07) * Absatz [0019] * * Absatz [0027] * * Absätze [0031] - [0033] * * Absätze [0039] - [0042] * * Absatz [0046] * * Absatz [0048] * * Absätze [0052], [0053] * * Absatz [0072] * * Absätze [0075], [0076] * * Abbildungen 1,2A,2B,3A-3C * -----	1-9,13, 15 14	INV. G08B17/117 G08B29/18 G08B29/14
X	EP 2 270 762 A2 (ISTA INT GMBH [DE]) 5. Januar 2011 (2011-01-05) * Absatz [0001] * * Absatz [0003] * * Absätze [0005], [0006] * * Absätze [0011], [0012] * * Absatz [0019] * * Absatz [0028] * * Absatz [0031] * * Absätze [0034] - [0037] * * Absatz [0039] * * Absätze [0042], [0043] * * Absatz [0055] * * Absatz [0064] * * Abbildung 1 * -----	1-3,5-9, 13,15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)  G08B G01N
Y	EP 1 253 566 A2 (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD [JP]) 30. Oktober 2002 (2002-10-30) * Absätze [0017] - [0019] * * Abbildungen 1-3 * ----- -/--	1-3, 7-13,15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>3. August 2016</b>	Prüfer <b>Meister, Mark</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 : mündliche 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 12 00 7641

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)
Y	EP 0 067 339 A2 (SIEMENS AG [DE]) 22. Dezember 1982 (1982-12-22) * Seite 1, Zeilen 1-5, 19-29 * * Seite 2, Zeile 19 - Seite 3, Zeile 22 * * Seite 5, Zeile 25 - Seite 6, Zeile 13 * * Abbildungen 1, 2 *	1-3, 7-13, 15	
A	WO 2011/089879 A1 (HOCHIKI CO [JP]; MAMMOTO ATSUSHI [JP]; EBATA HIROMICHI [JP]) 28. Juli 2011 (2011-07-28) * Siehe [0048] des Familienmitgliedes EP2549453. *	4	
L	EP 2 549 453 A1 (HOCHIKI CO [JP]) 23. Januar 2013 (2013-01-23) * Absatz [0048] *	4	
A	EP 2 109 085 A2 (NOHMI BOSAI LTD [JP]) 14. Oktober 2009 (2009-10-14) * Abbildung 1, Bezugszeichen 1 *	5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>3. August 2016</b>	Prüfer <b>Meister, Mark</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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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 12 00 7641

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.

03-08-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1006500 A2	07-06-2000	AU 6314499 A	08-06-2000
		CA 2291203 A1	04-06-2000
		CN 1256411 A	14-06-2000
		EP 1006500 A2	07-06-2000
		JP 2000172964 A	23-06-2000
EP 2270762 A2	05-01-2011	DE 102009031099 A1	30-12-2010
		EP 2270762 A2	05-01-2011
		US 2010328082 A1	30-12-2010
EP 1253566 A2	30-10-2002	AU 762183 B2	19-06-2003
		AU 9710901 A	31-10-2002
		CN 1383107 A	04-12-2002
		DE 60201208 D1	21-10-2004
		DE 60201208 T2	29-09-2005
		EP 1253566 A2	30-10-2002
		KR 20020083111 A	01-11-2002
		TW 1235965 B	11-07-2005
		US 2002154018 A1	24-10-2002
EP 0067339 A2	22-12-1982	BR 8203463 A	07-06-1983
		DE 3123451 A1	30-12-1982
		DK 263082 A	13-12-1982
		EP 0067339 A2	22-12-1982
		NO 821901 A	13-12-1982
		US 4543565 A	24-09-1985
WO 2011089879 A1	28-07-2011	AU 2011208318 A1	02-08-2012
		AU 2014210595 A1	28-08-2014
		CN 102792347 A	21-11-2012
		EP 2549453 A1	23-01-2013
		JP 5921198 B2	24-05-2016
		KR 20120128625 A	27-11-2012
		US 2013008787 A1	10-01-2013
		WO 2011089879 A1	28-07-2011
EP 2549453 A1	23-01-2013	AU 2011208318 A1	02-08-2012
		AU 2014210595 A1	28-08-2014
		CN 102792347 A	21-11-2012
		EP 2549453 A1	23-01-2013
		JP 5921198 B2	24-05-2016
		KR 20120128625 A	27-11-2012
		US 2013008787 A1	10-01-2013
		WO 2011089879 A1	28-07-2011
EP 2109085 A2	14-10-2009	CA 2660270 A1	30-09-2009

EPO FORM P0461

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

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

EP 12 00 7641

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.

03-08-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
			CN 102436712 A	02-05-2012
			EP 2109085 A2	14-10-2009
15			EP 2472486 A1	04-07-2012
			US 2009243835 A1	01-10-2009
			-----	
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