



(11)

EP 3 474 249 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.07.2019 Patentblatt 2019/28

(51) Int Cl.:
G08B 17/107 (2006.01) **G08B 17/113 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:
24.04.2019 Patentblatt 2019/17

(21) Anmeldenummer: **18192540.5**(22) Anmeldetag: **04.09.2018**

(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

(30) Priorität: **28.09.2017 DE 102017217280**

(71) Anmelder: **Robert Bosch GmbH
70442 Stuttgart (DE)**

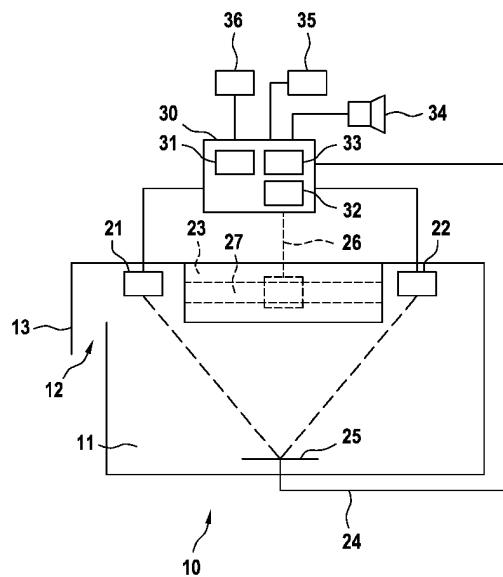
(72) Erfinder:

- **Hanses, Thomas
83620 Feldkirchen-Westerham (DE)**
- **Windisch, Tjark
81739 Muenchen (DE)**

(54) MESSEINRICHTUNG ZUR PARTIKELMESSUNG

(57) Die Erfindung betrifft eine Messeinrichtung zur Partikelmessung, insbesondere Rauchmelder, mit einer Messkammer (11, 41, 51), mit einer Sendeeinrichtung (21, 44, 55) zur Erzeugung eines optischen Signals zur Zuführung in die Messkammer (11, 41, 51), mit einer Empfangseinrichtung (22, 45, 56) zum Empfang des optischen Signals aus der Messkammer (11, 41, 51) über einen ersten optischen Weg zur Bestimmung einer Beeinflussung des optischen Signals durch Partikel in der Messkammer (11, 41, 51), gekennzeichnet durch eine Kalibriereinrichtung umfassend eine optische Signalquelle (49, 54), einen optischen Signalempfänger (47, 57) und einen zweiten optischen Weg zwischen der Signalquelle (49, 54) und dem Signalempfänger (47, 57), wobei die Kalibriereinrichtung eine Steuereinheit (30, 43, 53) zur Bestimmung einer von dem Signalempfänger (47, 57) gemessenen Intensität des über den zweiten optischen Weg empfangenen Signals der Signalquelle (49, 54) zur Kalibrierung der Empfangseinrichtung (22, 45, 56) aufweist.

Fig. 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 18 19 2540

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 X	EP 0 360 126 A2 (BEYERSDORF HARTWIG) 28. März 1990 (1990-03-28) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 * * Spalte 3, Zeile 53 - Spalte 5, Zeile 29 * * Spalte 5, Zeile 55 - Spalte 9, Zeile 28 *	1,4-7, 10-12 2,3,8,9	INV. G08B17/107 G08B17/113
15 A	-----		
20 X	DE 10 2007 039401 A1 (HEKATRON VERTRIEBS GMBH [DE]) 26. Februar 2009 (2009-02-26) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,3 * * Absatz [0006] - Absatz [0010] * * Absatz [0029] - Absatz [0031] * * Absatz [0039] *	1-3,6-12 4	
25 X	-----		
30 X	DE 10 2009 054141 A1 (JOB LIZENZ GMBH & CO KG [DE]) 19. Mai 2011 (2011-05-19) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * * Absatz [0008] - Absatz [0009] *	1,10-12	
35 X	-----		
40 X	US 2017/213434 A1 (BRESSANUTTI MASSIMO [IT] ET AL) 27. Juli 2017 (2017-07-27) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * * Absatz [0019] - Absatz [0020] *	1,11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
45 X	-----		G08B
50 1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 15. Februar 2019	Prüfer Wagner, Ulrich
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			



Nummer der Anmeldung

EP 18 19 2540

5

GEBÜHRENPFlichtige PATENTANSPRÜCHE

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

10

- 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:

15

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

20

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:

25

Siehe Ergänzungsblatt B

30

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

35

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

40

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

45

- Keine der weiteren Recherchengebühren 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:

1-12

50

55

- 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) EPU).



5

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 18 19 2540

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:

10

1. Ansprüche: 1-12

15

Messeinrichtung sowie Verfahren zur Partikelmessung mit zwei optischen Wegen gemäss den Ansprüchen 1 und 11, mit einer optischen Schalteinrichtung für den zweiten optischen Weg;

20

2. Ansprüche: 13, 14

25

Verfahren zur Partikelmessung mit zwei optischen Wegen und einem zweiten und dritten Kalibrierschritt.

30

35

40

45

50

55

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

EP 18 19 2540

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.

15-02-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	EP 0360126 A2	28-03-1990	CA DE EP ES US	1331649 C 3831654 A1 0360126 A2 2049786 T3 5008559 A	23-08-1994 22-03-1990 28-03-1990 01-05-1994 16-04-1991
20	DE 102007039401 A1	26-02-2009	AT DE EP EP EP	531018 T 102007039401 A1 2028631 A2 2405412 A1 2407949 A1	15-11-2011 26-02-2009 25-02-2009 11-01-2012 18-01-2012
25	DE 102009054141 A1	19-05-2011	KEINE		
30	US 2017213434 A1	27-07-2017	KEINE		
35	US 5617077 A	01-04-1997	KEINE		
40					
45					
50					
55					

EPO-FORM P0461

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