



(11)

**EP 2 418 315 A3**

(12)

# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**06.07.2016 Patentblatt 2016/27**

(51) Int Cl.: **D06F 39/08** <sup>(2006.01)</sup> **A47L 15/42** <sup>(2006.01)</sup>

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**15.02.2012 Patentblatt 2012/07**

(21) Anmeldenummer: 11174490.0

(22) Anmeldetag: **19.07.2011**

(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: **BSH Hausgeräte GmbH**  
**81739 München (DE)**

(72) Erfinder:

- **Eglmeier, Hans**  
**10587 Berlin (DE)**
- **Heyer-Wevers, Marcus**  
**10585 Berlin (DE)**

(30) Priorität: 29.07.2010 DE 102010038668

(54) **Hausgerät mit Füllstandssensor und Verfahren zum Bestimmen eines Zustandsparameters in einem Hausgerät**

(57) Das Hausgerät 9 weist mindestens einen Füllstandssensor auf, wobei der mindestens eine Füllstandssensor mindestens einen optischen Füllstandssensor 1; 11; 21; 31 umfasst. Das Verfahren dient zum Bestimmen mindestens eines Zustandsparameters, insbesondere eines Füllstands  $h$ , einer Flüssigkeit  $F$  in einem Hausgerät 9, wobei das Verfahren mindestens die folgenden Schritte aufweist: Einkoppeln von Licht  $S$  in mindestens einen Lichtleiter 2, wobei der mindestens eine Lichtleiter 2 zumindest teilweise von der Flüssigkeit  $F$  benetzbar ist; Auskoppeln von Licht aus dem mindestens einen Lichtleiter 2 in mindestens einen Lichtsensor 7 und Bestimmen mindestens eines Zustandsparameters, insbesondere eines Füllstands, der Flüssigkeit  $F$  in dem Hausgerät 9 auf der Grundlage von Messdaten des mindestens einen Lichtsensors 7.

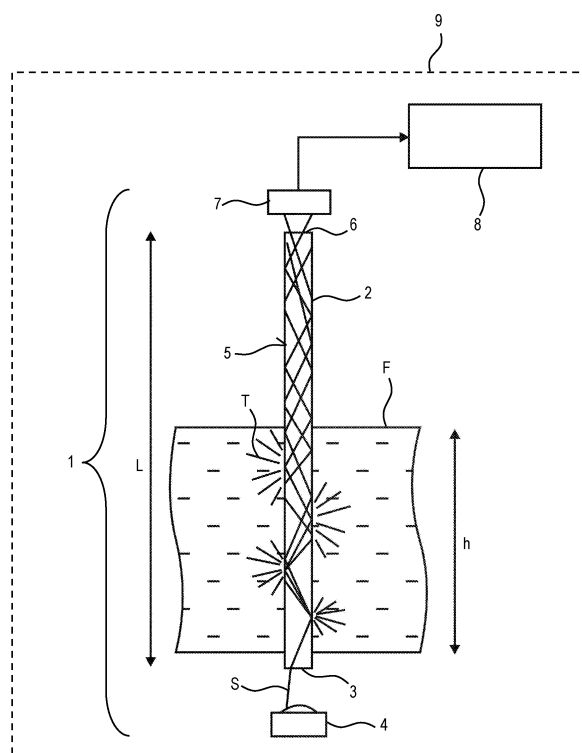


Fig.1



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 11 17 4490

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	EP 1 557 651 A1 (ELECTROLUX HOME PROD CORP [BE]) 27. Juli 2005 (2005-07-27)	1,2,8,9,14	INV. D06F39/08
Y	* Absätze [0002] - [0045]; Abbildungen 1,2	1,2,7-10	A47L15/42
A	*	3-6,11-13	
-----			
X	DE 10 2007 012166 A1 (AWECO APPLIANCE SYS GMBH & CO [DE]) 18. September 2008 (2008-09-18)	1,2,7,8,14	
Y	* Absatz [0001] - Absatz [0038];	7,9,10	
A	Abbildungen 1,3 *	3-6,11-13	
-----			
X	FR 2 451 023 A1 (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 3. Oktober 1980 (1980-10-03)	1,2,14	
A	* Seite 1 - Seite 2; Abbildungen 1,2 *	3-13	
-----			
X	DE 199 36 574 A1 (SCHRODT STEPHAN [DE]) 8. Februar 2001 (2001-02-08)	9	
Y	* Spalte 4 - Spalte 7; Abbildung 1 *	1,2,7,8	
-----			
Y	US 6 292 966 B1 (LIM HYONG-TACK [KR] ET AL) 25. September 2001 (2001-09-25)	10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D06F A47L
-----			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>1. Juni 2016</b>	Prüfer <b>Spitzer, Bettina</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	

2

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 11 17 4490

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:

☐ 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 11 17 4490

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: 1-14

optischer Füllstandssensor

1.1. Ansprüche: 1-13

optischer Sensor

1.2. Anspruch: 14

Verfahren zum Messen eines Zustandsparameters

---

Bitte zu beachten dass für alle unter Punkt 1 aufgeführten Erfindungen, obwohl diese nicht unbedingt durch ein gemeinsames erfinderisches Konzept verbunden sind, ohne Mehraufwand der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, eine vollständige Recherche durchgeführt werden konnte.

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

EP 11 17 4490

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.

01-06-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1557651 A1	27-07-2005	DE 102004003077 A1 EP 1557651 A1	11-08-2005 27-07-2005
DE 102007012166 A1	18-09-2008	KEINE	
FR 2451023 A1	03-10-1980	KEINE	
DE 19936574 A1	08-02-2001	KEINE	
US 6292966 B1	25-09-2001	CN 1241658 A JP 3124759 B2 JP 2000051564 A US 6292966 B1	19-01-2000 15-01-2001 22-02-2000 25-09-2001

EPO FORM P0461

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