

(19)



(11)

EP 2 377 448 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.08.2017 Patentblatt 2017/32

(51) Int Cl.:
A47L 15/00 ^(2006.01) **A47L 15/42** ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
19.10.2011 Patentblatt 2011/42

(21) Anmeldenummer: **11158940.4**

(22) Anmeldetag: **21.03.2011**

(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:
• **Grüll, Franz**
89551 Königsbrunn (DE)
• **Herrmann, Mathias**
89564 Nattheim (DE)
• **Oblinger, Anton**
86368 Gersthofen (DE)

(30) Priorität: **14.04.2010 DE 102010027753**

(54) Geschirrspülmaschine mit einer Wasserzulaufeinrichtung

(57) Bei einer Geschirrspülmaschine, insbesondere Haushaltsgeschirrspülmaschine (1), mit einer Steuereinrichtung (2) zum Durchführen mindestens eines Spülgangs (SG) für das Reinigen von Spülgut und mit einer Wasserzulaufeinrichtung (13), welche zur Aufnahme von Zulaufwasser (ZW) mit einer externen Wasserversorgungseinrichtung (WH) verbindbar ist, wobei die Wasserzulaufeinrichtung (13) ein durch die Steuereinrichtung (2) öffnen- und schließbares Zulaufventil (17) sowie eine selbsttätige Durchflusseinstelleinrichtung (18) zur vom Druck (p) der externen Wasserversorgungseinrichtung (WH) weitgehend unabhängigen Einstellung eines sich bei geöffnetem Zulaufventil (17) in einem Nenndruckbereich (NB) der Durchflusseinstelleinrichtung (18) einstellenden Zulaufwasserstroms (Q) aufweist, umfasst der Spülgang (SG) mindestens eine zeitgesteuerte Zulaufsequenz (Z₁, Z₂, Z₃, Z₄, Z₅, Z₆) zur Aufnahme einer vor-

gegebenen Menge von Zulaufwasser (ZW), bei der das Zulaufventil (17) durch die Steuereinrichtung (2) für eine einem Zeitvorgabewert (ZV₁, ZV₂, ZV₃, ZV₄, ZV₅, ZV₆) entsprechende Dauer geöffnet ist, wobei der Zeitvorgabewert (ZV₁, ZV₂, ZV₃, ZV₄, ZV₅, ZV₆) unter Berücksichtigung eines vorab in dem Nenndruckbereich (NB) mittels einer externen Messeinrichtung gemessenem charakteristischen Zulaufwasserstroms (QC) der Wasserzulaufeinrichtung (13) ermittelt ist, und/oder wobei eine der Zulaufsequenz (Z₁, Z₂, Z₃, Z₄, Z₅, Z₆) zugeordnete optional aktivierbare Zusatzzulaufsequenz (ZZ₁, ZZ₂, ZZ₃), bei der das Zulaufventil (17) durch die Steuereinrichtung (2) für eine einem Zusatzzeitvorgabewert (ZZV₁, ZZV₂, ZZV₃) entsprechende Dauer geöffnet ist, aktivierbar ist, wenn der Druck (p) der externen Wasserversorgungseinrichtung (WH) unter einem vorgegebenen Mindestdruck (GD_U) liegt.

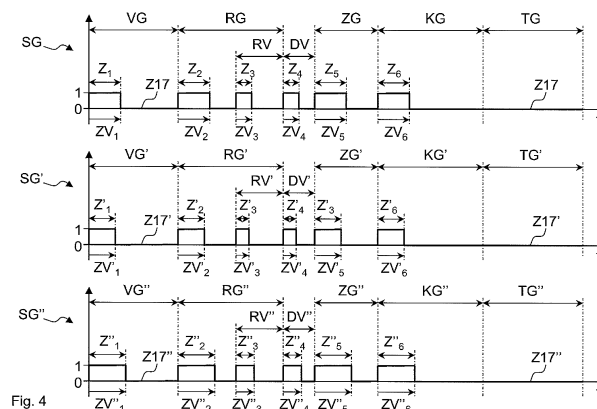


Fig. 4

EP 2 377 448 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 15 8940

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	DE 44 09 641 A1 (AWECO KUNSTSTOFFTECH GERAETE [DE]) 28. September 1995 (1995-09-28) * Spalte 1, Zeile 3 - Spalte 1, Zeile 55 * * Spalte 2, Zeile 53 - Spalte 5, Zeile 50 * * Ansprüche 1-3; Abbildungen 1-2 *	1-9,16	INV. A47L15/00 A47L15/42
Y	EP 1 072 968 A2 (RANCO INC [US]) 31. Januar 2001 (2001-01-31) * Absätze [0012] - [0039] * * Absätze [0043] - [0056] * * Ansprüche 1-19; Abbildungen 1-4 *	1-7,16	
Y	DE 10 2007 052085 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]) 7. Mai 2009 (2009-05-07) * Absätze [0007] - [0019] *	7	
A	DE 42 22 240 A1 (LICENTIA GMBH [DE]) 13. Januar 1994 (1994-01-13) * Spalte 1, Zeile 3 - Spalte 4, Zeile 55 * * Ansprüche 1-4; Abbildungen 1-2 *	1-16	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	DE 198 40 290 A1 (AEG HAUSGERAETE GMBH [DE]) 9. März 2000 (2000-03-09) * Spalte 1, Zeile 50 - Spalte 2, Zeile 59 * * Spalte 3, Zeile 66 - Spalte 4, Zeile 33 * * Abbildungen 1,2 *	1-16	A47L D06F
A	DE 38 39 203 A1 (LICENTIA GMBH [DE]) 23. Mai 1990 (1990-05-23) * Spalte 1, Zeile 28 - Spalte 2, Zeile 68 * * Ansprüche 1-3; Abbildung 1 *	1-16	
		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 28. Juni 2017	Prüfer Weinberg, Ekkehard
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 11 15 8940

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)
A	DE 39 00 705 A1 (LICENTIA GMBH [DE]) 19. Juli 1990 (1990-07-19) * Spalte 3, Zeile 56 - Spalte 4, Zeile 8 * * Ansprüche 15,16; Abbildungen 1-3 *	1-16	
Y	US 3 835 880 A (HOFFMAN R ET AL) 17. September 1974 (1974-09-17) * Spalte 1, Zeile 23 - Spalte 2, Zeile 15 * * Spalte 2, Zeile 34 - Spalte 4, Zeile 58 * * Abbildungen 1-3 *	8,9,16	
Y	DE 40 22 439 A1 (LICENTIA GMBH [DE]) 16. Januar 1992 (1992-01-16) * Spalte 1, Zeile 23 - Spalte 1, Zeile 55 * * Spalte 2, Zeile 35 - Spalte 2, Zeile 53 * * Spalte 5, Zeile 9 - Spalte 6, Zeile 48 * * Ansprüche 1-4; Abbildungen 1-3 *	8,9,16	
A	DE 30 27 399 A1 (SAN GIORGIO ELETTRDOMESTI) 12. Februar 1981 (1981-02-12) * Seite 5, Zeile 23 *	8-16	
A	DE 199 24 648 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 30. November 2000 (2000-11-30) * Spalte 2, Zeile 34 - Spalte 2, Zeile 55 * * Anspruch 1; Abbildung 1 *	9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 28. Juni 2017	Prüfer Weinberg, Ekkehard
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 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)



Nummer der Anmeldung

EP 11 15 8940

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 15 8940

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: 1-7(vollständig); 8-16(teilweise)

Diese Erfindung mit Anspruch 8 als abhängiger Anspruch betrifft eine Geschirrspülmaschine und ein Verfahren, wobei der Zeitvorgabewert unter Berücksichtigung eines mittels einer externen Messeinrichtung gemessenen charakteristischen Zulaufwasserstroms ermittelt wird.

2. Ansprüche: 8-16(teilweise)

Diese Erfindung mit Anspruch 8 als unabhängiger Anspruch betrifft eine Geschirrspülmaschine und ein Verfahren, wobei das Zulaufventil in einer Zusatzzulaufsequenz durch die Steuereinrichtung für eine einem Zusatzzeitvorgabewert entsprechende Dauer geöffnet wird.

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

EP 11 15 8940

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.

28-06-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4409641 A1	28-09-1995	KEINE	
EP 1072968 A2	31-01-2001	EP 1072968 A2 IT UD990140 A1	31-01-2001 27-01-2000
DE 102007052085 A1	07-05-2009	DE 102007052085 A1 EP 2209409 A1 US 2010229893 A1 WO 2009056495 A1	07-05-2009 28-07-2010 16-09-2010 07-05-2009
DE 4222240 A1	13-01-1994	KEINE	
DE 19840290 A1	09-03-2000	KEINE	
DE 3839203 A1	23-05-1990	KEINE	
DE 3900705 A1	19-07-1990	DE 3900705 A1 FR 2641609 A1 IT 1238141 B	19-07-1990 13-07-1990 09-07-1993
US 3835880 A	17-09-1974	KEINE	
DE 4022439 A1	16-01-1992	KEINE	
DE 3027399 A1	12-02-1981	DE 3027399 A1 FR 2461977 A1 GB 2054907 A IT 1122245 B	12-02-1981 06-02-1981 18-02-1981 23-04-1986
DE 19924648 A1	30-11-2000	KEINE	

EPO FORM P0461

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