



EP 2 409 790 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
12.09.2012 Patentblatt 2012/37

(51) Int Cl.:
B08B 9/20 (2006.01) **B08B 9/46 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:
25.01.2012 Patentblatt 2012/04

(21) Anmeldenummer: 11174716.8

(22) Anmeldetag: 20.07.2011

(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

(30) Priorität: 20.07.2010 DE 102010031564

(71) Anmelder: **Krones AG**
93073 Neutraubling (DE)

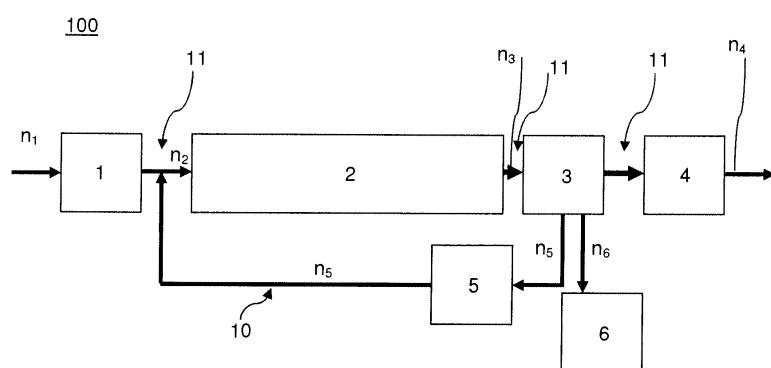
(72) Erfinder: **Preiss, Johannes**
93055 Regensburg (DE)

(74) Vertreter: **Grünecker, Kinkeldey,
Stockmair & Schwanhäusser
Leopoldstrasse 4
80802 München (DE)**

(54) Intelligente Steuerung einer Flaschenwaschmaschine

(57) Verfahren zum Reinigen von Behältern, insbesondere Flaschen aus Glas oder Kunststoff, in einem Reinigungsmodul (100) mit einer Reinigungsmaschine (2), in der in mindestens einem Verfahrensschritt mindestens ein Reinigungsmedium auf die durch die Reinigungsmaschine geförderten Behälter zur Einwirkung gebracht wird und mit einer Kontrolleinheit (3), umfassend die Schritte: Bestimmen wenigstens eines Kontrollparameters bezüglich des Verschmutzungsgrads der gereinigten Flaschen; Detektieren des Verschmutzungsgra-

des der gereinigten Flaschen; Bewerten des detektierten Verschmutzungsgrades der gereinigten Flaschen im Hinblick auf den wenigstens einen Kontrollparameter bezüglich des Verschmutzungsgrads und Rückführen von als einen zu hohen Verschmutzungsgrad aufweisend bewerteten Flaschen zum Einlauf der Reinigungsmaschine (2); automatisches Steuern der Reinigungsparameter der Reinigungsmaschine (3), wenn die Zahl der rückgeführten Flaschen bezogen auf die Zahl der gereinigten Flaschen einen vorgegebenen Zielwert oder Zielbereich überschreitet.



Figur 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 17 4716

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 196 26 137 A1 (HENKEL ECOLAB GMBH & CO OHG [DE]) 8. Januar 1998 (1998-01-08) * Spalte 3, Zeile 33 - Zeile 44 * * Spalte 4, Zeile 24 - Zeile 30 * * Spalte 5, Zeile 20 - Zeile 21 * * Spalte 7, Zeile 48 - Zeile 60 * * Abbildung 2 * -----	1,5-7, 11-14	INV. B08B9/20 B08B9/46
A	EP 0 672 615 A1 (TILL GEA GMBH & CO [DE]) 20. September 1995 (1995-09-20) * Spalte 2, Zeile 4 - Zeile 47; Abbildung 1 *	1,5-7, 11-14	
A	EP 1 813 358 A2 (KHS AG [DE]) 1. August 2007 (2007-08-01) * Absatz [0017] * * Absatz [0027] *	1,7	
A	DE 25 21 856 A1 (DIVERSEY GMBH) 25. November 1976 (1976-11-25) * Seite 3, Absatz 2 *	1,7	
	-----		RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			B08B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 6. August 2012	Prüfer Appelt, Lothar
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			

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

EP 11 17 4716

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.

06-08-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19626137	A1	08-01-1998	AU AU DE EP NO WO	714410 B2 3435897 A 19626137 A1 0912263 A1 986197 A 9800245 A1	06-01-2000 21-01-1998 08-01-1998 06-05-1999 30-12-1998 08-01-1998
EP 0672615	A1	20-09-1995	AT DE EP ES US	167457 T 4408842 A1 0672615 A1 2120089 T3 5662226 A	15-07-1998 18-01-1996 20-09-1995 16-10-1998 02-09-1997
EP 1813358	A2	01-08-2007	BR CN DE EP	PI0700060 A 101011701 A 102006004657 A1 1813358 A2	06-11-2007 08-08-2007 09-08-2007 01-08-2007
DE 2521856	A1	25-11-1976	KEINE		