



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
22.05.2013 Patentblatt 2013/21

(51) Int Cl.:
B08B 9/00 (2006.01) **B08B 9/032 (2006.01)**
B08B 7/02 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
06.02.2013 Patentblatt 2013/06

(21) Anmeldenummer: **12178599.2**

(22) Anmeldetag: **31.07.2012**

(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

(71) Anmelder: **t.neubert GmbH**
73760 Ostfildern (Kernat) (DE)

(72) Erfinder: **Neubert, Thomas**
73765 Neuhausen (DE)

(74) Vertreter: **Rach, Werner**
Südstrasse 19
71083 Herrenberg (DE)

(30) Priorität: **04.08.2011 DE 102011052414**

(54) **Modulares Reinigungs- und/oder Spülsystem für Innenräume von Werkstücken und Verfahren zur Durchführung der Reinigung und/oder des Spülens**

(57) Es wird ein modulares Reinigungs- und/oder Spülsystem für Innenräume von Werkstücken (1 ;30;40) mit folgenden Merkmalen vorgeschlagen:

- a) die Innenräume bestehen aus komplex strukturierten Kavitäten mit uneinheitlicher und/oder hindernisbeaufschlagter Ausrichtung,
- b) Reinigungs- und/oder Spülmodule sind mittels mechanisch betätigbarer Flansche (20) an die zu reinigenden und/oder spülenden Innenräume des Werkstücks (1;30; 40) anflanschbar,
- c) es sind Vorrichtungen zur Beaufschlagung mit einem Fluid über die Flansche (20) vorhanden,
- d) es ist eine Steuervorrichtung vorhanden, mit der das Fluid jeweils in einem Modul oder in separat zeitlich versetzt angeflanschten Modulen physikalisch hinsichtlich der Temperatur der Stoffzusammensetzung und/oder des Drucks vorbehandelt und zeitlich und/oder räumlich verteilt an den Flanschen (20) in unterschiedlichen Strömungsrichtungen beaufschlagbar ist.

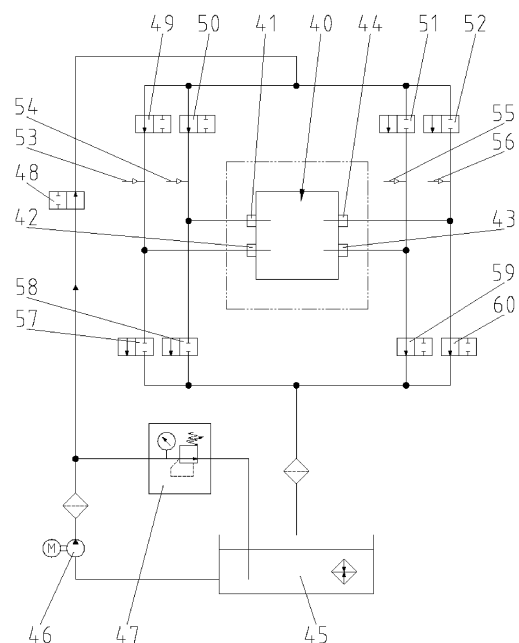


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 12 17 8599

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	US 5 311 892 A (ADELT HEINZ E [US] ET AL) 17. Mai 1994 (1994-05-17) * Spalte 2, Zeile 12 - Zeile 16 * * Spalte 2, Zeile 21 - Zeile 35 * * Abbildung 2 *	1-12	INV. B08B9/00 B08B9/032 B08B7/02
Y	GB 2 457 988 A (BYRNES ANDREW MICHAEL [GB]) 9. September 2009 (2009-09-09) * Seite 4, Zeile 4 - Zeile 12 * * Seite 4, Zeile 14 - Zeile 20 * * Seite 5, Zeile 9 - Zeile 12 * * Seite 5, Zeile 14 - Zeile 28 * * Seite 10, Zeile 1 - Zeile 4 * * Seite 10, Zeile 17 - Zeile 29 * * Seite 11, Zeile 20 - Zeile 30 * * Abbildung 1 *	1-12	
A	WO 97/15406 A1 (HERC PROD INC [US]) 1. Mai 1997 (1997-05-01) * Seite 17, Zeile 20 - Zeile 24 * * Abbildung 1 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B08B
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		16. April 2013	Posten, Katharina
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			

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 12 17 8599

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

16-04-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5311892	A	17-05-1994	KEINE	

GB 2457988	A	09-09-2009	KEINE	

WO 9715406	A1	01-05-1997	AU 7466496 A	15-05-1997
			US 5680877 A	28-10-1997
			WO 9715406 A1	01-05-1997

EPO FORM P0461

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