

(19)



(11)

**EP 2 332 656 A3**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**06.08.2014 Patentblatt 2014/32**

(51) Int Cl.:  
**B02C 17/00 (2006.01) B02C 23/18 (2006.01)**  
**B02C 18/00 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**15.06.2011 Patentblatt 2011/24**

(21) Anmeldenummer: **10015375.8**

(22) Anmeldetag: **07.12.2010**

(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**

(72) Erfinder:  
 • **Tapken, Hermannus**  
**26219 Bösel (DE)**  
 • **Siemer, Josef**  
**49429 Visbek (DE)**

(30) Priorität: **09.12.2009 DE 102009057687**

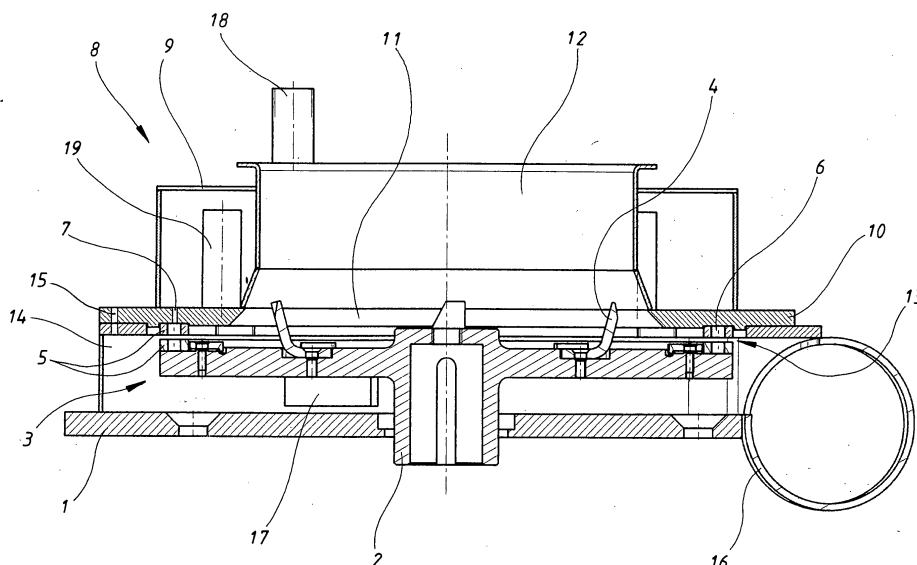
(74) Vertreter: **Jabbusch, Matthias et al**  
**Jabbusch Siekmann & Wasiljeff**  
**Patentanwälte**  
**Hauptstrasse 85**  
**26131 Oldenburg (DE)**

(71) Anmelder: **Tapken, Daniel**  
**26219 Bösel (DE)**

**(54) Verfahren und Vorrichtung zur Aufbereitung von Biomasse**

(57) Bei einem Verfahren zur kontinuierlichen Aufbereitung von Biomasse, insbesondere von Gärresten, wird die Biomasse zerkleinert, die unzerkleinerte Biomasse in Rotation versetzt, die rotierende Biomasse zermahlen, die Biomasse während des Mahlvorgangs mit Wasserdampf beaufschlagt und kontrolliert mit Harnstoff angereichert. Zur Durchführung des Verfahrens dient eine Vorrichtung mit wenigstens einer Mühle, die wenigstens einen an einem Stator drehbar gelagerten Rotor mit

einer Werkzeugaufnahme aufweist. Diese weist wenigstens einen Satz Mitnehmer auf, der auf einem inneren Drehkreis des Rotors angeordnet ist. Außerdem weisen die Werkzeugaufnahme sowie der Stator gemeinsam wenigstens einen Satz Mahlwerkzeuge auf, der an einem äußeren Drehkreis des Rotors angeordnet ist. Der Stator weist im Bereich der Mahlwerkzeuge angeordnete Dampfaustrittsöffnungen auf.

**EP 2 332 656 A3**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 10 01 5375

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 657 665 A (CATHERINE EVELYN GIBSON CLARK; JOHN EDWARD HOLDICK WARTNABY) 26. September 1951 (1951-09-26)	1,4	INV. B02C17/00 B02C23/18 B02C18/00
Y	* Seite 3, Zeilen 42-50 *	3	
A	* Seite 3, Zeile 100 - Seite 4, Zeile 12 * * Seite 4, Zeilen 36-44; Ansprüche 1-5; Abbildung 1 *	2,5,6,9,10	
X	WO 97/49494 A1 (CELLWOOD MACHINERY AB [SE]; KURTZ RUDOLF [SE]; BETZ GUENTER [CH]) 31. Dezember 1997 (1997-12-31)	1,3-5	
Y	* Seite 7, Zeile 20 - Seite 8, Zeile 3 *	3	
A	* Seite 8, Zeilen 26-31 * * Seite 10, Zeilen 25-27; Abbildung 1 *	7,8	
X	US 6 328 234 B1 (SAUCIER KENNETH C [US] ET AL) 11. Dezember 2001 (2001-12-11)	1	
	* Spalte 3, Zeile 56 - Spalte 4, Zeile 18; Abbildungen 1,4 *		
A	JP 2008 080285 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD) 10. April 2008 (2008-04-10)	1,5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B02C
	* Zusammenfassung; Abbildung 2 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 20. Juni 2014	Prüfer Strodel, Karl-Heinz
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	

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

EP 10 01 5375

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.

20-06-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 657665 A	26-09-1951	KEINE	
WO 9749494 A1	31-12-1997	AT 216915 T	15-05-2002
		CA 2258968 A1	31-12-1997
		DE 69712353 D1	06-06-2002
		DE 69712353 T2	31-10-2002
		DK 0932447 T3	19-08-2002
		EP 0932447 A1	04-08-1999
		JP 2000513267 A	10-10-2000
		NO 986123 A	24-02-1999
		SE 9602481 A	25-12-1997
		US 6206199 B1	27-03-2001
		WO 9749494 A1	31-12-1997
US 6328234 B1	11-12-2001	US 6328234 B1	11-12-2001
		WO 02068123 A1	06-09-2002
JP 2008080285 A	10-04-2008	JP 4801552 B2	26-10-2011
		JP 2008080285 A	10-04-2008

EPO FORM P0461

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