



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 402 961 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**06.07.2005 Patentblatt 2005/27**

(51) Int Cl.7: **B07C 5/02**, B07C 5/342,  
B07C 5/36

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**31.03.2004 Patentblatt 2004/14**

(21) Anmeldenummer: **03090316.5**

(22) Anmeldetag: **25.09.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK**

(72) Erfinder:  
• **Hecht, Siegmund, Dr.**  
**98693 Ilmenau (DE)**  
• **Löning, Johann**  
**26122 Oldenburg (DE)**

(30) Priorität: **26.09.2002 DE 10245167**

(74) Vertreter: **Seewald, Jürgen, Dipl.-Ing.**  
**Brümmerstedt Oelfke Seewald & König,**  
**Theaterstrasse 6**  
**30159 Hannover (DE)**

(71) Anmelder: **Wincor Nixdorf International GmbH**  
**33094 Paderborn (DE)**

(54) **Vorrichtung zum Sortieren von Abfall**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Sortieren von Abfall mit einer Blasdüsenanordnung und einer Bilderkennung zum Detektieren von auf einer Unterlage liegendem Abfall, wobei die Blasdüsen im Ergebnis der Bildanalyse zum Entfernen des Abfalls von der Unterlage ansteuerbar sind, und den Abfall in einen Auffangbehälter blasen. Aufgabe der Erfindung ist es, eine derartige Vorrichtung zur Verfügung zu stellen, die für eine Abfalltrennung am Entstehungsort, insbesondere in Schnellgaststätten geeignet ist. Gelöst

wird diese Aufgabe dadurch, dass diese Vorrichtung einen Schütttrichter (1) für den Abfall, eine am Ausgang des Schütttrichters (1) angeordnete Vereinzelungswalzenanordnung (2) und einen unter dieser angeordneten, feststehenden Sortierteller (10) aufweist, auf den der aus der Vereinzelungswalzenanordnung (2) kommende Abfall in Einzelstücken fällt, und dem eine Videokamera (19) und Blasdüsen (13) zugeordnet sind, wobei jeder Blasdüse (13) ein Auffangbehälter (14, 15) für selektierten Abfall gegenüberliegt.

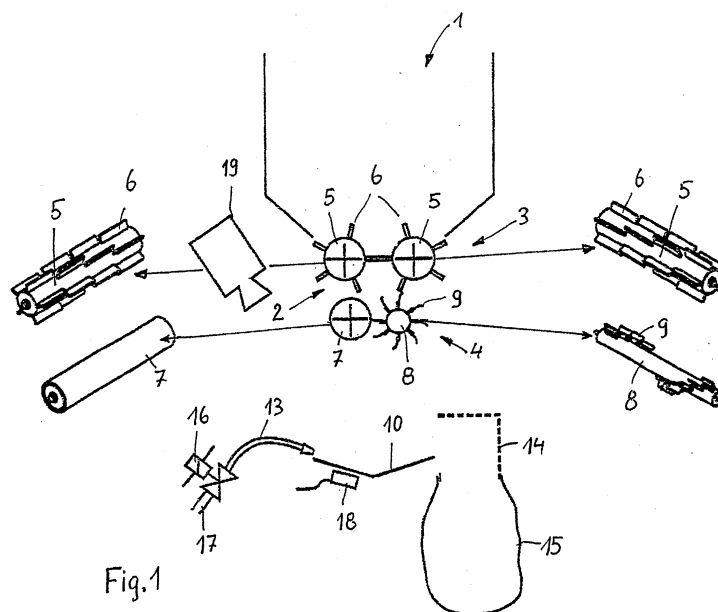


Fig. 1

EP 1 402 961 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 03 09 0316

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 0 227 404 A (GERSAN ESTABLISHMENT) 1. Juli 1987 (1987-07-01) * Abbildung 1 *	1-5	B07C5/02 B07C5/342 B07C5/36
A	EP 0 669 171 A (BINDER & CO. AKTIENGESELLSCHAFT) 30. August 1995 (1995-08-30) * Abbildung 1 *	1-5	
A	EP 0 734 790 A (INSTITUT FRANCAIS DU PETROLE; INSTITUT REGIONAL DES MATERIAUX AVANCES) 2. Oktober 1996 (1996-10-02) * Abbildung 2 *	1-5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B07C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 18. Mai 2005	Prüfer Wich, R
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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 &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 03 09 0316

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.

18-05-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0227404 A	01-07-1987	AU 588068 B2	07-09-1989
		AU 6665886 A	25-06-1987
		CA 1306976 C	01-09-1992
		DE 3680646 D1	05-09-1991
		DE 227404 T1	17-12-1987
		EP 0227404 A2	01-07-1987
		GB 2184832 A ,B	01-07-1987
		IL 81053 A	15-12-1989
		US 4946045 A	07-08-1990
		US 5184732 A	09-02-1993
EP 0669171 A	30-08-1995	AT 402165 B	25-02-1997
		AT 400413 B	27-12-1995
		AT 18294 A	15-07-1996
		AT 178512 T	15-04-1999
		DE 59505545 D1	12-05-1999
		EP 0669171 A2	30-08-1995
		JP 8033871 A	06-02-1996
		US 5590791 A	07-01-1997
		AT 33394 A	15-05-1995
EP 0734790 A	02-10-1996	FR 2732247 A1	04-10-1996
		DE 69611259 D1	25-01-2001
		DE 69611259 T2	26-04-2001
		EP 0734790 A1	02-10-1996
		ES 2154390 T3	01-04-2001
		JP 9094535 A	08-04-1997

EPO FORM P0461

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