

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 1 312 449 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
25.06.2003 Patentblatt 2003/26

(51) Int Cl. 7: B26D 7/18

(43) Veröffentlichungstag A2:  
21.05.2003 Patentblatt 2003/21

(21) Anmeldenummer: 03002304.8

(22) Anmeldetag: 01.04.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL

(71) Anmelder: Vossen, Franz  
78333 Stockach-Wahlwies (DE)

(30) Priorität: 02.04.1998 DE 19814736  
08.05.1998 DE 19820557  
18.08.1998 DE 19837316  
21.08.1998 DE 29815042 U

(72) Erfinder: Vossen, Franz  
78333 Stockach-Wahlwies (DE)

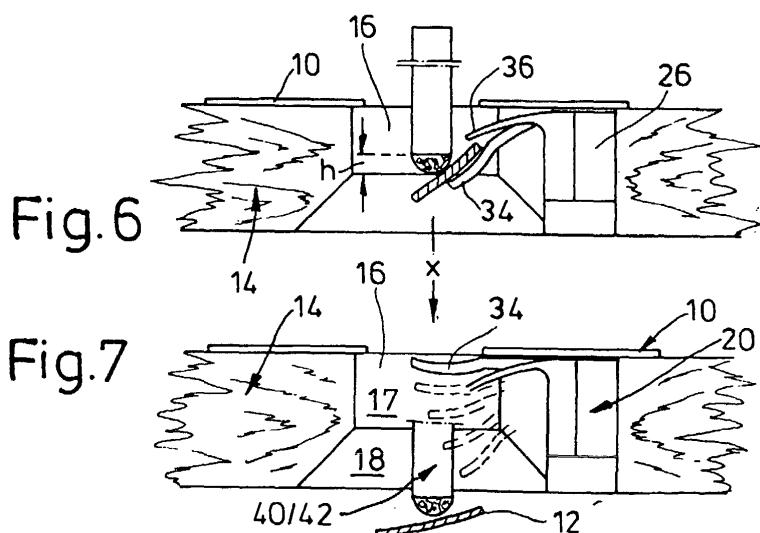
(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)  
nach Art. 76 EPÜ:  
99919179.4 / 1 068 053

(74) Vertreter: Hiebsch, Gerhard F., Dipl.-Ing.  
Patentanwälte,  
Dipl.-Ing. G.F. Hiebsch, Dipl.-Ing. K. Peege,  
Dipl.-Ing. N. Behrmann,  
Heinrich-Weber-Platz 1  
78224 Singen (DE)

### (54) Vorrichtung zum Entfernen von Ausbrechteilen aus einem Werkstoffbogen od. dgl.

(57) Bei einer Vorrichtung zum Entfernen von Ausbrechteilen, vor allem von Abfallstücken, aus einem Zuschnitt od. dgl. Flächenstücke enthaltenden Werkstoffbogen ist einem Ausbrechwerkzeug eine in seiner Bewegungsrichtung bewegbare Widerlagereinrichtung zugeordnet, die in einen Durchbruch ragt sowie in Ruhelage das im Werkstoffbogen befindliche Ausbrechteil oder Abfallstück etwa parallel untergreift und beim Bewegen des Abfallstückes durch das Ausbrechwerkzeug in seiner Lage veränderlich -- insbesondere beim Ab-

senken des Abfallstückes in einen Neigungswinkel zum Werkstoffbogen überführbar -- ausgebildet ist. Als Ausbrechwerkzeug dient ein Druckstift mit gerundeten freien Enden oder ein Gabelorgan mit zumindest einem fingerartigen Gabelzinken. Diese Widerlagereinrichtung wird von einem Widerlagerwerkzeug gebildet, das mit der Ausbrechfläche oder Matrize im Randbereich des Durchbruchs formschlüssig starr verbunden sowie mit einer gegenüber dieser Verbindungspaarung neigbaren Auflage- oder Widerlagerfläche ausgestattet ist.





Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 03 00 2304

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	WO 97 30829 A (RAVELEAU YVON) 28. August 1997 (1997-08-28)	1-3, 16, 17	B26D7/18
Y	* Seite 5, Zeile 36 – Seite 7, Zeile 24; Abbildungen *	4, 5, 7, 11-15	
D, Y	EP 0 446 702 A (MEURER NONFOOD PRODUCT GMBH) 18. September 1991 (1991-09-18) * das ganze Dokument *	13-15	
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 097, no. 003, 31. März 1997 (1997-03-31) -& JP 08 294898 A (NIPPON DAISUCHIILE KK), 12. November 1996 (1996-11-12) * Zusammenfassung; Abbildungen *	4, 5, 7, 11	
Y	GB 2 300 377 A (LINPAC CONTAINERS INT) 6. November 1996 (1996-11-06) * Seite 9, Zeile 1 – Zeile 5; Abbildungen *	12	
A	US 4 985 012 A (MARSCHKE CARL R) 15. Januar 1991 (1991-01-15) * Abbildung 6 *	1, 2	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
A	EP 0 641 632 A (NIPPON DIE STEEL KK) 8. März 1995 (1995-03-08) * Abbildungen *	1-5, 7, 11, 12	B26D
A	EP 0 391 299 A (BOBST SA) 10. Oktober 1990 (1990-10-10) * Zusammenfassung *	10	
A	US 4 033 240 A (DESLAURIERS CLOVIS F) 5. Juli 1977 (1977-07-05) * Spalte 2, Zeile 10 – Zeile 13 *	4, 6	
		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	25. April 2003	Vaglienti, G	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 03 00 2304

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 41 03 339 A (NAUMANN SPEZIALWERKZEUG GMBH) 3. September 1992 (1992-09-03) * Abbildung 1 * ---	12	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 095, no. 008, 29. September 1995 (1995-09-29) -& JP 07 132497 A (KATAYAMA NUKIGATA SEISAKUSHO:KK), 23. Mai 1995 (1995-05-23) * Zusammenfassung; Abbildungen 2,12,13,15 *	19,20	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p>			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	25. April 2003		Vaglienti, G
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 Anmelddatum 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 03 00 2304

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.

25-04-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9730829	A	28-08-1997	FR AT DE DE EP ES WO US	2745220 A1 189152 T 69701218 D1 69701218 T2 0886565 A1 2142664 T3 9730829 A1 6102268 A	29-08-1997 15-02-2000 02-03-2000 07-09-2000 30-12-1998 16-04-2000 28-08-1997 15-08-2000
EP 0446702	A	18-09-1991	AT AU CA DE DE DE EP JP US	116186 T 7266691 A 2037981 A1 4106068 A1 9003329 U1 59104008 D1 0446702 A2 5096498 A 5181640 A	15-01-1995 12-09-1991 13-09-1991 02-10-1991 19-07-1990 09-02-1995 18-09-1991 20-04-1993 26-01-1993
JP 08294898	A	12-11-1996	JP	2987080 B2	06-12-1999
GB 2300377	A	06-11-1996	KEINE		
US 4985012	A	15-01-1991	AT CA DE DE EP ES JP JP KR WO US	108122 T 2065726 A1 69010505 D1 69010505 T2 0493440 A1 2058933 T3 5500777 T 3123753 B2 160946 B1 9104139 A1 5049122 A	15-07-1994 20-03-1991 11-08-1994 20-10-1994 08-07-1992 01-11-1994 18-02-1993 15-01-2001 15-12-1998 04-04-1991 17-09-1991
EP 0641632	A	08-03-1995	CN EP JP JP	1104602 A 0641632 A2 2808571 B2 7116996 A	05-07-1995 08-03-1995 08-10-1998 09-05-1995
EP 0391299	A	10-10-1990	CH AT AU AU BR CA	679024 A5 106033 T 624698 B2 5307390 A 9001632 A 2014024 A1	13-12-1991 15-06-1994 18-06-1992 11-10-1990 07-05-1991 07-10-1990

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

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

EP 03 00 2304

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.

25-04-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0391299	A			DE 69009094 D1 DE 69009094 T2 DK 391299 T3 EP 0391299 A2 ES 2055818 T3 JP 1955944 C JP 2292200 A JP 6088238 B US 5065926 A	30-06-1994 15-09-1994 05-09-1994 10-10-1990 01-09-1994 28-07-1995 03-12-1990 09-11-1994 19-11-1991
US 4033240	A	05-07-1977	CH	605371 A5	29-09-1978
DE 4103339	A	03-09-1992	DE	4103339 A1	03-09-1992
JP 07132497	A	23-05-1995	KEINE		