



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

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

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

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

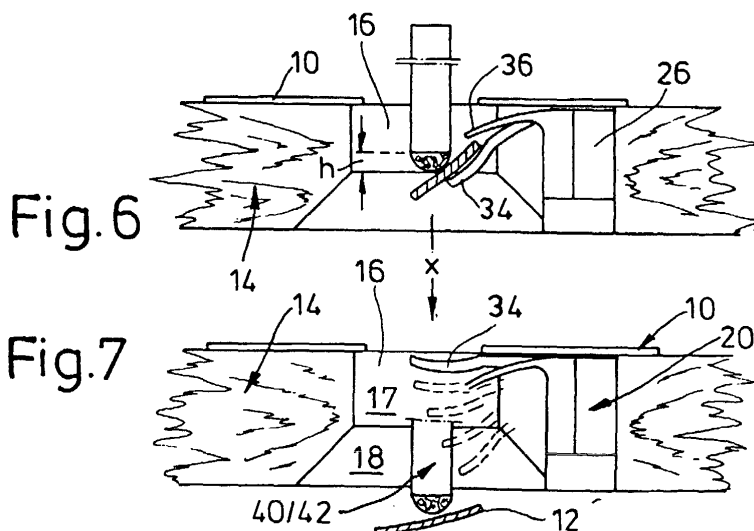
(72) Erfinder: **Vossen, Franz**
78333 Stockach-Wahlwies (DE)

(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 Zuschnitte 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.



EP 1 312 449 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 2304

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft 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) B26D
A	EP 0 641 632 A (NIPPON DIE STEEL KK) 8. März 1995 (1995-03-08) * Abbildungen *	1-5,7,11,12	
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 DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 25. April 2003	Prüfer Vaglianti, 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 Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P44C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 2304

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft 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)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 25. April 2003	Prüfer Vaglianti, 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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, 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			

EPO FORM 1503 03 82 (F04C03)

**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 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.

25-04-2003

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

EPO FORM P0461

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 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.

25-04-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0391299 A		DE 69009094 D1	30-06-1994
		DE 69009094 T2	15-09-1994
		DK 391299 T3	05-09-1994
		EP 0391299 A2	10-10-1990
		ES 2055818 T3	01-09-1994
		JP 1955944 C	28-07-1995
		JP 2292200 A	03-12-1990
		JP 6088238 B	09-11-1994
		US 5065926 A	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	

EPO FORM P0461

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