

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 190 820 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.11.2004 Patentblatt 2004/45

(51) Int Cl.⁷: **B26D 1/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
27.03.2002 Patentblatt 2002/13

(21) Anmeldenummer: **01122085.2**

(22) Anmeldetag: **14.09.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **25.09.2000 DE 20016532 U**

(71) Anmelder: **CFS GmbH Kempten
87437 Kempten (DE)**

(72) Erfinder: **Krauss, Dieter
87733 Marktrettenbach (DE)**

(74) Vertreter: **Wolff, Felix, Dr.
Kutzenberger & Wolff
Theodor-Heuss-Ring 23
50668 Köln (DE)**

(54) **Spiralförmiges Schneidmesser**

(57) Die Erfindung betrifft ein Schneidmesser, insbesondere ein Schneidmesser für eine Lebensmittel aufschneidende Schneidmaschine, wobei das Schneidmesser drehbar um einen Drehpunkt lagerbar ist und die am Rand des Schneidmessers angeordnete Schneidkante spiralförmig ausgebildet ist, wobei die Schneidkante zumindest abschnittsweise in Polarkoor-

dinaten formuliert folgendem funktionalen Zusammenhang folgt: $r = f(\alpha)$. Hierbei beschreibt r den Abstand der Schneidkante vom Drehpunkt, α beschreibt den angulären Abstand bezüglich einer Null-Linie, also einen Winkel, und f beschreibt eine beliebige mathematische nichtlineare Funktion.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 2085

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|--|------------------|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betreff Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| X | EP 0 407 883 A (WEBER MASCHINENBAU GMBH) 16. Januar 1991 (1991-01-16) | 1,3-5, 7-10 | B26D1/00 B26D1/00 |
| Y | * Anspruch 3; Abbildung 1 * | 6 | |
| A | ----- | 2 | |
| X | US 4 043 238 A (VAN HAM ERNEST E) 23. August 1977 (1977-08-23) | 1,3-5 | |
| A | * Spalte 2, Zeile 29 - Zeile 45 * | 2,6-10 | |
| X,D | DE 91 16 036 U (REIFENHAEUSER UWE) 20. Februar 1992 (1992-02-20) | 1,3-5 | |
| A | * das ganze Dokument * | 2,6-10 | |
| X,D | EP 0 362 573 A (REIFENHAEUSER UWE) 11. April 1990 (1990-04-11) | 1-5 | |
| Y | ----- | 6 | |
| A | * das ganze Dokument * | 7-10 | |
| A,D | EP 0 738 566 A (BIFORCE ANSTALT) 23. Oktober 1996 (1996-10-23) | 1-10 | |
| | * das ganze Dokument * | ----- | |
| A | DE 295 15 766 U (DIXIE UNION GMBH & CO KG) 13. Februar 1997 (1997-02-13) | 1-10 | B26D |
| | * Abbildungen 1,2 * | ----- | |
| A | US 5 988 033 A (SKAAR GARY R ET AL) 23. November 1999 (1999-11-23) | 1-10 | |
| | * Anspruch 14 * | ----- | |
| A | DE 295 13 043 U (DIXIE UNION VERPACKUNGEN GMBH) 19. Oktober 1995 (1995-10-19) | 1-10 | |
| | * das ganze Dokument * | ----- | |
| A | WO 96/40475 A (PILLSBURY CO) 19. Dezember 1996 (1996-12-19) | 2 | |
| | * Zusammenfassung; Abbildung 1 * | ----- | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort | Abschlußdatum der Recherche | Prüfer | |
| München | 10. September 2004 | Wimmer, M | |
| 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 Anmelde datum 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 | | |

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

EP 01 12 2085

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.

10-09-2004

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | | Datum der Veröffentlichung | | Mitglied(er) der Patentfamilie | | Datum der Veröffentlichung |
|--|---|-------------------------------|-------|-----------------------------------|------------|-------------------------------|
| EP 0407883 | A | 16-01-1991 | DE | 3923337 A1 | 24-01-1991 | |
| | | | EP | 0407883 A1 | 16-01-1991 | |
| | | | JP | 3136794 A | 11-06-1991 | |
| | | | NO | 903153 A | 15-01-1991 | |
| US 4043238 | A | 23-08-1977 | KEINE | | | |
| DE 9116036 | U | 20-02-1992 | DE | 9116036 U1 | 20-02-1992 | |
| EP 0362573 | A | 11-04-1990 | DE | 3833596 A1 | 05-04-1990 | |
| | | | DE | 58907450 D1 | 19-05-1994 | |
| | | | EP | 0362573 A2 | 11-04-1990 | |
| | | | ES | 2051333 T3 | 16-06-1994 | |
| EP 0738566 | A | 23-10-1996 | DE | 19514407 A1 | 24-10-1996 | |
| | | | EP | 0738566 A2 | 23-10-1996 | |
| DE 29515766 | U | 13-02-1997 | DE | 29515766 U1 | 13-02-1997 | |
| US 5988033 | A | 23-11-1999 | US | 6267033 B1 | 31-07-2001 | |
| | | | US | 5404777 A | 11-04-1995 | |
| | | | US | 5320014 A | 14-06-1994 | |
| | | | CA | 2219546 A1 | 18-05-1998 | |
| | | | CA | 2160735 A1 | 26-04-1996 | |
| | | | EP | 0709170 A1 | 01-05-1996 | |
| | | | AT | 146718 T | 15-01-1997 | |
| | | | CA | 2106347 A1 | 30-04-1994 | |
| | | | DE | 69306912 D1 | 06-02-1997 | |
| | | | DE | 69306912 T2 | 07-05-1997 | |
| | | | DK | 595489 T3 | 16-06-1997 | |
| | | | EP | 0595489 A1 | 04-05-1994 | |
| | | | ES | 2097458 T3 | 01-04-1997 | |
| | | | GR | 3022415 T3 | 30-04-1997 | |
| | | | JP | 6190780 A | 12-07-1994 | |
| DE 29513043 | U | 19-10-1995 | DE | 29513043 U1 | 19-10-1995 | |
| WO 9640475 | A | 19-12-1996 | AU | 6254696 A | 30-12-1996 | |
| | | | CA | 2220073 A1 | 19-12-1996 | |
| | | | DE | 69601366 D1 | 25-02-1999 | |
| | | | DE | 69601366 T2 | 02-06-1999 | |
| | | | EP | 0830245 A1 | 25-03-1998 | |
| | | | HK | 1004807 A1 | 24-03-2000 | |
| | | | WO | 9640475 A1 | 19-12-1996 | |
| | | | US | 5979285 A | 09-11-1999 | |

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