

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **87105222.1**

51 Int. Cl.4: **B26D 3/26**

22 Anmeldetag: **08.04.87**

30 Priorität: **14.04.86 DE 8610069 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.10.87 Patentblatt 87/43

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

71 Anmelder: **Jergler, Peter**
Albernberg 2
4925 Kalletal 4(DE)

Anmelder: **Wiesenhofer, Peter**
Runder Weg 1
4970 Bad-Oyenhausen 1(DE)

Anmelder: **Thal, Uwe**
Heidebachstrasse 5b
4930 Detmold(DE)

72 Erfinder: **Jergler, Peter**
Albernberg 2
4925 Kalletal 4(DE)
Erfinder: **Wiesenhofer, Peter**
Runder Weg 1
4970 Bad-Oyenhausen 1(DE)
Erfinder: **Thal, Uwe**
Heidebachstrasse 5b
4930 Detmold(DE)

74 Vertreter: **Hanewinkel, Lorenz, Dipl.-Phys.**
Patentanwalt Ferrariweg 17a
D-4790 Paderborn(DE)

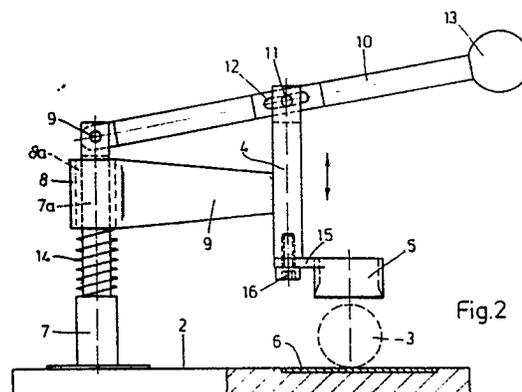
54 **Gerät zum Tournieren von Gemüse, Obst od. dgl.**

57 Das Gerät zum Tournieren von Gemüse, Obst od. dgl. weist eine aufstellbare, eine Auflage- bzw. Anlagefläche (2) für das Gemüse (3), Obst od. dgl. bildende Grundplatte auf, gegenüber deren Auflage- bzw. Anlagefläche (2) ein Stempel (4) mit auswechselbarem Formmesser (5) in senkrechter, geneigter oder waagerechter Richtung von Hand oder motorisch bewegbar geführt an der Grundplatte gehalten ist.

Durch die schnell aufeinander erfolgenden Verschiebebewegungen des Formmessers (5), welches die verschiedensten geometrischen Formen haben kann, wird in kurzer Zeit eine große Menge an geschnittenem Gut erreicht, welches die gewünschten

und sauberen gleichen Formen hat und mit dem eine wirtschaftliche und einwandfreie Gemüse- und Obsttournierung erzielt wird.

EP 0 241 855 A1



Gerät zum Tournieren von Gemüse, Obst od. dgl.

Die Erfindung bezieht sich auf ein Gerät, mit dem verschiedene Gemüse- und Obstsorten tour- niert werden können.

Bisher erfolgt das Tournieren, d.h. das in For- men schneiden des Gemüses, wie Gurken, Möhren, Kartoffeln od. dgl., in arbeits- und zeitauf- wendiger Weise von Hand.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein einfach auf- gebautes, kostensparend herstellbares und leicht zu handhabendes Gerät zu schaffen, mit dem ein rationelles Tournieren von Gemüse, Obst od. dgl. in bequemer Weise möglich ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst, wobei noch die in den Unteransprüchen auf- geführten Gestaltungsmerkmale vorteilhafte Weiter- bildungen der Aufgabenlösung darstellen.

Der Gegenstand der Erfindung erstreckt sich nicht nur auf die Merkmale der einzelnen An- sprüche, sondern auch auf deren Kombination.

Das erfindungsgemäße Schneidgerät ermöglicht in bequemer Weise ein rationelles Tour- nieren von verschiedenen Obst- und Gemüsesorten oder auch ähnlichen Lebensmitteln.

Ein von Hand oder motorisch auf- und abbe- wegbares Formmesser schneidet das auf der Auf- lagefläche des Gerätes aufliegende und von Hand immer in die Schneidstellung geführte Gemüse oder Obst in die gewünschten Formen.

Da die Auf- und Abbewegung des Formmessers schnell durchführbar ist, wird auch in kurzer Zeit eine große Menge an geschnittenem Gut erreicht, das im Vergleich zu der herkömmlichen Handarbeit einerseits mengenmäßig größer ist und zum ande- ren in der Form genauer geschnitten ist.

Das Gerät ist mit auswechselbarem Formmes- ser ausgestattet und die Formmesser können die verschiedensten geometrischen Formen aufweisen, so daß auch verschieden tourniertes Gemüse und Obst herstellbar ist.

Das Gerät ist einfach aufgebaut, kostensparend herstellbar und sehr leicht zu handhaben und läßt sich durch seine günstige Konstruktion äußerst ein- fach reinigen.

Das Auswechseln der einzelnen Messer oder von Mehrfachmessern ist mit wenigen Handgriffen einfach und schnell durchführbar.

Durch die verschiedenartigen Messerformen läßt sich das Gemüse in ovale, kreisförmige und mehreckige Gemüseteile zerschneiden und bei dem Einsatz eines Mehrfachmessers werden gleichzeitig mehrere derartige Gemüseteile ge- schnitten und es können auch kleine Gemüseperlen erstellt werden.

Anhand der Zeichnung wird nachfolgend ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Schneidgerätes für Gemüse, Obst od. dgl. in der abgesenkten Schneidstellung des Formmessers;

Fig. 2 eine Seitenansicht im teilweisen Schnitt desselben Schneidgerätes in der angeho- benen Nichtschneidstellung des Formmessers;

Fig. 3 eine Draufsicht auf das Schneidgerät;

Fig. 4 Eine Seitenansicht im teilweisen Schnitt der Befestigung des Formmessers an ein- em Stempel;

Fig. 5 bis 9 Draufsichten auf Formmesser mit verschiedenen, geometrischen Formen.

Ein erfindungsgemäßes Gerät (Schneidgerät) zum Tournieren von Gemüse, Obst, Kartoffeln od. dgl., weist eine aufstellbare, eine Auflagefläche (2) für das Gemüse (3) bildende Grundplatte (1) auf. Auf dieser Grundplatte (1) ist ein gegenüber der Auflagefläche (2) auf- und abbewegbar geführter Stempel (4) mit einem auswechselbaren Formmes- ser (5) gelagert, der von Hand oder motorisch in senkrechter Höhenrichtung auf- und abbewegt wer- den kann.

Die Grundplatte (1) zeigt in bevorzugter Weise eine rechteckige Grundform und ist im Bereich des Formmessers (5), also im Schneidbereich, mit einer eingelassenen Widerlagerplatte (6) aus ver- schleißfestem Material ausgestattet, deren Ober- fläche bündig zu der Auflagefläche (2) verläuft.

Im Abstand zu dem Stempel (4) lagert auf der Grundplatte (1) eine aufrechte Säule (7), um deren oberen, abgesetzten Säulenbereich (7a) eine Buchse (8) faßt, die unter Zwischenschaltung eines Halters (9) mit dem Stempel (4) verbunden und eine höhenverschiebbare Einheit bildet.

Am oberen Ende des abgesetzten Säulenbereiches (7a) ist um eine waagerechte Ach- se (9) ein Handhebel (10) auf- und abschwenkbar mit seinem einen Längsende gelagert. Der Stem- pel (4) steht mit seinem oberen Ende über eine waagerechte Achse (11) mit dem Handhebel (10) in Verbindung, und der Handhebel (10) greift dabei mit einem Langloch (12) um die waagerechte Ach- se (11). Beim Auf- und Abbewegen des Handhebels (10) um seine Achse (9) wird über die Achse (11) der Stempel (4) ebenfalls auf- und abbewegt und dabei durch den Halter (9) und die Buchse (8) an der Säule (7, 7a) höhenmäßig verschiebbar geführt. In der Buchse (8) ist eine Kunststoffbuchse (8a) eingesetzt, die ein Gleiten von Metall auf Me- tall zwischen Buchse (8) und Säulenteil (7a) verhin- dert.

Mit 13 ist ein am freien Längsende des Handhebels (10) befestigtes Griffteil, wie Kugelgriff od. dgl. bezeichnet.

Bei der Ausführung mit Handhebel (10) stellt das Schneiderät ein Handgerät dar und dabei läßt sich zur Unterstützung der Verschiebewegung des Formmessers (5) nach oben hin in die Nichtschneidstellung um den Säulenbereich (7a) zwischen Buchse (8 und 7) eine Druckfeder (14) od. dgl. anordnen. An Stelle der Druckfeder (14) kann auch eine Zugfeder eingesetzt sein, die dabei mit einem Ende am oberen Ende der abgestuften Säule (7a) und mit dem anderen Ende am Halter (9) oder Stempel (4) angreift.

Bei einer nicht dargestellten Ausführung ist das Schneidgerät mit einem, den Stempel (4) mit Formmesser (5) auf- und abbewegenden, motorischen Antrieb, wie Druckmittelzylinder, Elektromotor od. dgl. ausgestattet, der am Halter (9) oder an dem Stempel (4) angreift und auf der Grundplatte (1) gelagert ist.

Das Formmesser (5) ist mit einem Befestigungsflansch (15) ausgestattet und wird gemäß Fig. 2 durch eine, den Befestigungsflansch (15) durchgreifende und von unten her in den Stempel (4) eingeschraubte Schraube (16), vorzugsweise Zylinderkopfschraube mit Innensechskant, auswechselbar am Stempel (4) gehalten.

Gemäß der weiteren Befestigungsausführung nach Fig. 4 ist der Flansch (15) mit einem Steckbolzen (17) ausgestattet, der in eine am unteren Ende des Stempels (4) befestigte Hülse (18) von unten her eingesteckt und durch eine in der Hülse (18) angeordnete und auf den Steckbolzen (17) klemmend einwirkende Schraube (19) lösbar am Stempel (4) gehalten wird.

Das Formmesser (5) ist dünnwandig ausgebildet und kann die verschiedensten geometrischen Formen haben.

Gemäß Fig. 5 ist das Formmesser (5) von einem Kreisring, gemäß Fig. 6 von einem Sechseckring und gemäß Fig. 1 von einem Ovalring gebildet. Weiterhin lassen sich mehrere Formmesser (5) zu einer Messereinheit zusammenstellen, wie z. B. in Fig. 7 mehrere Ovalringe miteinander zu einem Dreifach-Formmesser (5), in Fig. 8 mehrere Rauten zu einem Dreifach-Formmesser und gemäß Fig. 9 mehrere Kreisringe zu einem Fünffach-Formmesser (5).

Die Anzahl der zu einem Mehrfachmesser zusammengesetzten Formmesser läßt sich beliebig wählen und auch die Anordnung der Messer in einem Mehrfach-Formmesser (5) kann beliebig ausgeführt sein.

Zum Tournieren wird das Gemüse, Obst od. dgl. auf die Auflagefläche (2) der Grundplatte (1) aufgelegt und in den Bereich der Widerlagerplatte (6) geschoben und dann wird durch Auf- und Abbe-

wegung des Stempels (4) mit Formmesser (5) über den Handhebel (10) oder den motorischen Antrieb das Gemüse (3), Obst od. dgl. in die jeweilige Form, die das Messer (5) hat, geschnitten.

5 Nach jeder abgehenden Schneidbewegung und Erstellung der Gemüseform wird dann beim Hochfahren des Messers (5) das Gemüse wiederum um ein Stück unter das Messer geschoben und danach ein neuer Tourniervorgang vorgenommen.

10 Das Formmesser (5) ist ebenfalls aus einem verschleißfesten Material hergestellt.

Die Größe (Grundform und Höhe) des Formmessers (5) läßt sich beliebig bzw. entsprechend den Gemüse- und Obstsorten ausführen.

15 Weiterhin liegt es im Rahmen der Erfindung, die Schneidbewegung des Formmessers (5) auch - schräg von oben nach unten oder aber querverlaufend (in waagerechter Richtung) vorzusehen, wobei dann das Formmesser (5) entsprechend geführt ist
20 bzw. bei der waagerechten Schneidbewegung die Auflagefläche (2) als Anlage senkrecht steht.

Ansprüche

25 1. Gerät zum Tournieren von Gemüse, Obst od. dgl., dadurch gekennzeichnet, daß an einer aufstellbaren, eine Auflage- bzw. Anlagefläche (2) für das Gemüse (3), Obst od. dgl. bildenden
30 Grundplatte (1) ein gegenüber der Auflage- bzw. Anlagefläche (2) bewegbar geführter Stempel (4) mit auswechselbarem Formmesser (5) gelagert ist.

35 2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Stempel (4) mit Formmesser (5) in senkrechter, geneigter oder waagerechter Ebene gegenüber der Auflage- bzw. Anlagefläche (2) hin- und herverschiebbar vorgesehen ist.

40 3. Gerät nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundplatte (1) eine rechteckige Grundform hat und im Bereich des verfahrbaren Formmessers (5) eine eingelassene, mit ihrer Oberfläche bündig mit der Auflagefläche (2) verlaufende Widerlagerplatte (6) aus verschleißfestem Material aufweist.

45 4. Gerät nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Grundplatte (1) im Abstand zum Stempel (4) eine aufrechte Säule (7) gelagert ist, an der der Stempel (4) über einen Halter (9) und eine um die Säule (7) fassende Buchse (8) höhenverfahrbar geführt ist.
50

55 5. Gerät nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß dasselbe als Handgerät ausgebildet ist und dabei ein Handhebel (10) mit einem Längsende um eine waagerechte Achse (9) am oberen Ende der Säule (7) auf- und abschwenkbar gehalten ist und der Stempel (4) über eine an seinem oberen Ende vorgesehene waagerechte Achse (11) mit dem Handhebel (10) bewe-

gungsmäßig verbunden ist, wobei der Handhebel (10) mit einem Langloch (12) um die stempelseitige Achse (11) faßt, und daß die Säule (7) im Verschiebebereich der Buchse (8) abgestuft (7a) ist und zwischen Buchse (8) und Säule (7) um den abgestuften Säulenbereich (7a) eine Druckfeder (14) angeordnet ist.

5

6. Gerät nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß dasselbe als motorisches Gerät ausgebildet ist und dabei auf der Grundplatte (1) ein motorischer Antrieb, wie Druckmittelzylinder, Elektromotor od. dgl. gelagert ist, der mit seinem beweglichen Teil an dem Halter (9) oder dem Stempel (4) angreift.

10

7. Gerät nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Formmesser (5) einen Flansch (15) aufweist und mittels einer den Flansch (15) durchgreifenden und von unten her in den Stempel (4) eingeschraubte Schraube (16), vorzugsweise Zylinderkopfschraube mit Innensechskant, auswechselbar am Stempel (4) gehalten ist.

15

20

8. Gerät nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Formmesser (5) einen Flansch (15) mit Steckbolzen (17) aufweist, der in eine am Stempel (4) untenendig befestigte Hülse (18) einfaßt und durch eine in der Hülse (13) angeordnete und klemmend auf den Steckbolzen (17) einwirkende Schraube (19) auswechselbar am Stempel (4) gehalten ist.

25

30

9. Gerät nach den Ansprüchen 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Formmesser (5) dünnwandig aus einem verschleißfesten Material besteht und von einem Ovalring, einem Kreisring oder polygonalen Ring gebildet ist.

35

10. Gerät nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß zwei oder mehrere Formmesser (5) zu einem Mehrfach-Formmesser (5) (Messereinheit) zusammengesetzt sind.

40

45

50

55

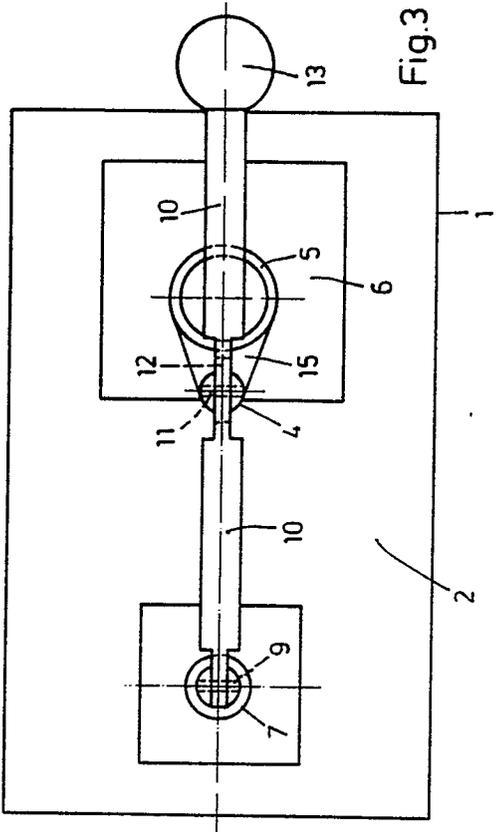


Fig. 3

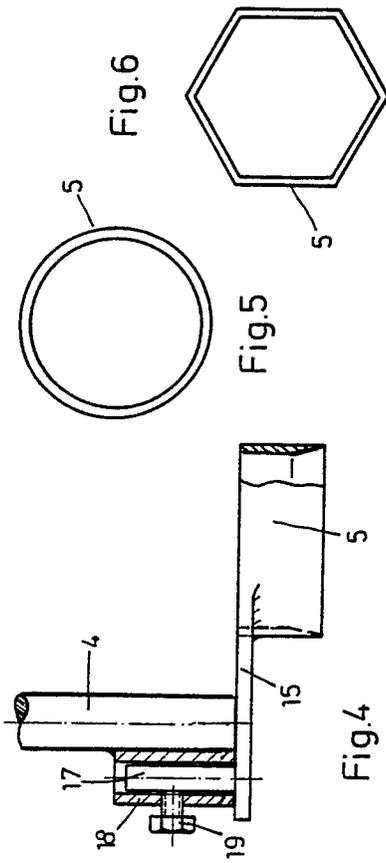


Fig. 4

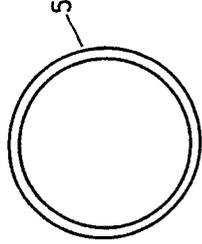


Fig. 5

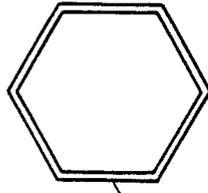


Fig. 6

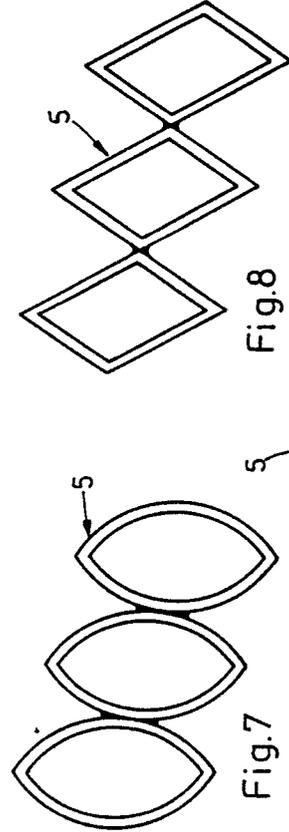


Fig. 7

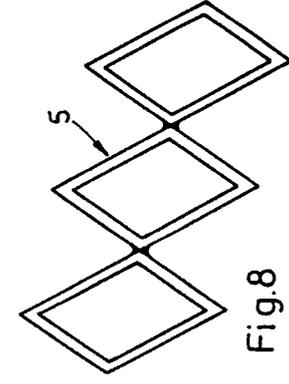


Fig. 8

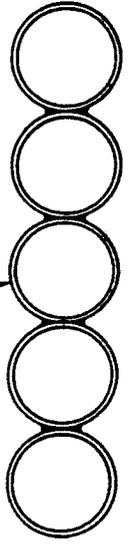


Fig. 9

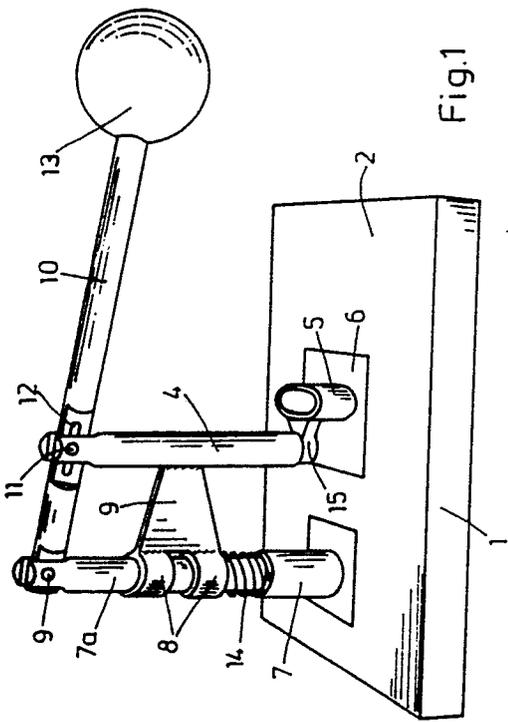


Fig. 1

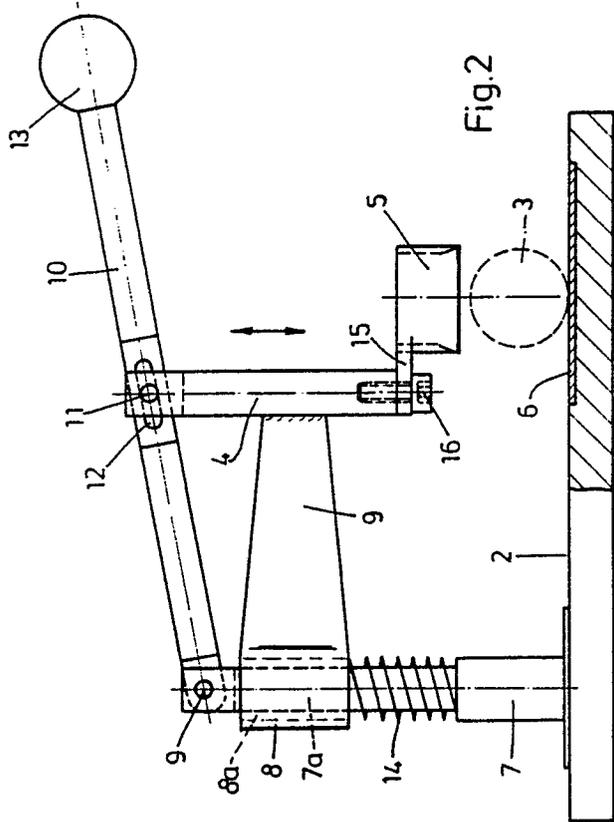


Fig. 2



EP 87105222.1

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 87105222.1
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	<u>GB - A - 374 128</u> (F. FORD) * Fig. 1 *	1,2	B 26 D 3/26
A	--	3,4,5	
X	<u>DE - C - 817 351</u> (E. BURGER) * Anspruch 1; Fig. *	1,2	
A	<u>US - A - 2 703 522</u> (H.H. SMITH) * Fig. 1,2,11 *	1,2,4, 5,8	
A	<u>US - A - 1 740 472</u> (N.H. MC FAR- LAND) * Fig. 1 *	1,2,4, 5	
A	<u>US - A - 4 092 005</u> (BENROTH) * Fig. 1 *	1,2,5	
A	<u>US - A - 917 497</u> (M.S. SHAPLEIGH) * Fig. 4-7 *	9,10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 26-06-1987	Prüfer NIMMERRICHTER
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument