

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 645 225 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94107173.0**

(51) Int. Cl.⁶: **B28D 1/22**

(22) Anmeldetag: **07.05.94**

(30) Priorität: **26.08.93 EP 93113614**

D-42349 Wuppertal (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.03.95 Patentblatt 95/13

(72) Erfinder: **Jöcker, Eduard, Jr.**
Hülsen 31
D-42349 Wuppertal (DE)

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

(71) Anmelder: **EDUARD JÖCKER GmbH**
Zum Tal 56

(74) Vertreter: **Peerbooms, Rudolf, Dipl.-Phys. et al**
Postfach 11 04 51
D-42304 Wuppertal (DE)

(54) Fliesenschneidgerät.

(57) Ein Fliesenschneidgerät besitzt eine längliche Bodenplatte (1), die einen quergerichteten Fliesen-Anschlagrücken (16) und einen längsgerichteten Brechsteg (14) aufweist, und einen auf einer horizontalen Führung (4) oberhalb des Brechsteges (14) verschiebbaren Schlitten (7), an dem ein ein Schneidrad (12), einen Brecherkopf (13) und einen Betätigungsarm (10) aufweisender Winkelhebel (8) schwenkbar gelagert ist, wobei der auf einer Seite des Brechsteges (14) liegende Teil der Bodenplatte (1) einen mindestens handbreiten Fliesenaufgabe-

reich (1a) bildet.

Um auch schmale Fliesenstreifen exakt und rasch schneiden zu können, ist vorgesehen, daß der Fliesenaufgabebereich (1a) der Bodenplatte (1) durch eine seitliche Querausnehmung (18), die eine zum randseitigen Umgreifen einer zu schneidenden Fliese ausreichende Weite (B) besitzt, in einen vorderen und einen hinteren Anlagebereich (20, 20a) unterteilt ist, die zusammen mit dem Brechersteg (14) auch für kleine Fliesenstreifen eine sichere Dreipunktaufgabe bilden.

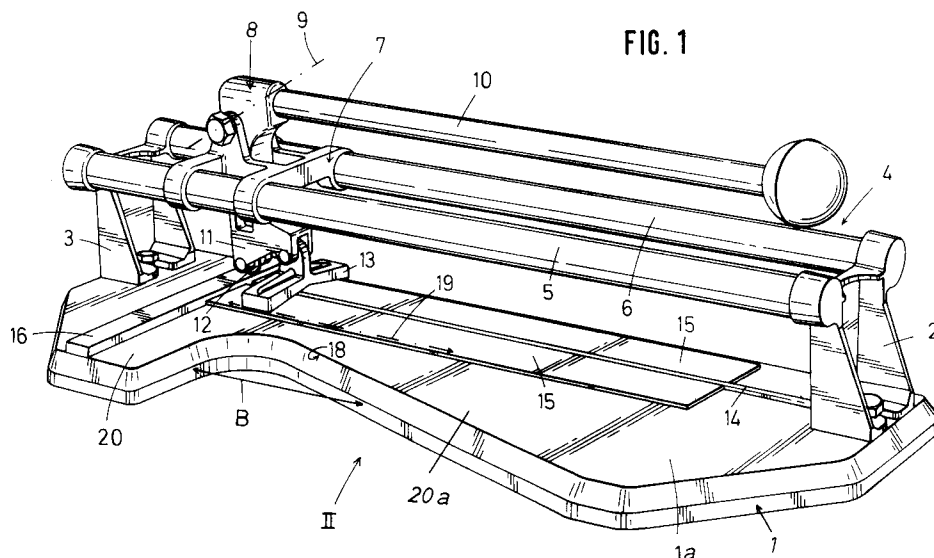


FIG. 1

EP 0 645 225 A1

Die Erfindung betrifft ein Fliesenschneidgerät, mit einer länglichen Bodenplatte, die einen quergeordneten Fliesen-Anschlagrücken und einen längsgerichteten Brechsteg aufweist, und mit einem auf einer horizontalen Führung oberhalb des Brechsteges verschiebbaren Schlitten, an dem ein Schneidrad, einen Brecherkopf und einen Betätigungsarm aufweisender Winkelhebel schwenkbar gelagert ist, wobei der auf einer Seite des Brechsteges liegende Teil der Bodenplatte einen mindestens handbreiten Fliesenauflagebereich bildet.

Derartige, z. B. durch die EP 0 052 691 A2 bekannte, Fliesenschneidgeräte werden in großem Umfang von Fliesenlegern und Heimwerkern benutzt. Sie zeichnen sich durch eine bequeme Handhabbarkeit aus, solange Fliesen oder Keramikplatten üblicher Größe zu schneiden sind. Die Fliese wird beim Schneidvorgang mit einer Hand auf den Brechsteg und auf eine Seite der Bodenplatte niedergedrückt und an einen Anschlagrücken der Bodenplatte angeedrückt, und mit der anderen Hand wird das Schneidrad unter Einritzen der Glasur über die Fliese hinweggeschoben oder gezogen. Ein Seitenanschlag zur Lagepositionierung der Fliese ist hierbei in aller Regel nicht erforderlich.

Es treten aber erhebliche Schwierigkeiten auf, wenn schmale Fliesen - oder geschnittene Fliesenstreifen nochmals - zugeschnitten werden sollen. Solche Fliesenstreifen liegen nur mit einer schmalen Stirnseite an dem Anschlagrücken an, weshalb solche Fliesenstreifen, lediglich durch Aufdrücken auf Brechsteg und Bodenplatte und Andrücken an den Anschlagrücken, nicht ausreichend lagesicher von Hand gehalten werden können. Beim Schneidvorgang kommt es vielmehr oft zu einem Verrutschen oder Verkanten des Fliesenstreifens, so daß der Schnitt nicht mehr an der verlangten Stelle ausgeführt wird.

Es ist bekannt, z. B. durch die FR-A-2 444 547, zur Lagefixierung von Fliesen einen einstellbaren Seitenanschlag zu verwenden, jedoch erhöht ein solcher Seitenanschlag den Hersteaufwand und Preis eines solchen Fliesenschneidgerätes und macht seine Handhabung umständlich und zeitraubend.

Durch die FR-A-1 175 303 ist ferner ein Fliesenschneidgerät mit einer etwa kreuzförmigen Bodenplatte bekannt, bei der an einem der Querschenkel des Kreuzes ein Fliesen-Anlagewinkel verschiebbar und dreheinstellbar angeordnet ist. Die Fliese wird dort auf den längeren Kreuzschenkel aufgelegt, oberhalb dessen sich eine Führung für einen Schneidrad-Schlitten erstreckt. Der längere, verhältnismäßig schmale Kreuzschenkel bildet eine ebene Fliesen-Auflagefläche, die durch einen schwenkbaren Auslegerarm an der dem Anlagewinkel gegenüberliegenden Längsseite vergrößert werden kann. Ein Brecherkopf und ein Brechsteg sind

dort nicht vorgesehen. Dieses Fliesenschneidgerät ist wegen der gesonderten Fliesen-Positionierhilfen aufwendig in der Herstellung und umständlich in der Handhabung und zum Schneiden schmaler Fliesenstreifen kaum geeignet.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das gattungsgemäße Fliesenschneidgerät dahingehend zu verbessern, daß mit ihm - ohne Beeinträchtigung seiner üblichen Handhabung - auch schmale Fliesen genau und rasch geschnitten werden können - Dabei soll das Fliesenschneidgerät bei Beibehaltung seiner Gesamtabmessungen ohne Mehraufwand herstellbar sein.

Ausgehend von einem Fliesenschneidgerät der eingangs genannten Art, ist die Lösung dieser Aufgabe dadurch erreicht, daß der Fliesenauflagebereich der Bodenplatte durch eine seitliche Querausnehmung, die eine zum randseitigen Umgreifen einer zu schneidenden Fliese ausreichende Weite besitzt und - in Draufsicht gesehen - bis nahe an die Bewegungsbahn des Brecherkopfes heranragt, in einen vorderen und einen hinteren Auflagebereich unterteilt ist, die zusammen mit dem Brechsteg auch für kleine Fliesenstreifen eine sichere Dreipunktauflage bilden.

Das Fliesenschneidgerät nach der Erfindung kann in gewohnter Weise zum Schneiden von Fliesen üblicher Größe eingesetzt werden, bietet darüber hinaus aber den besonderen Vorteil, daß es auch zum Schneiden verhältnismäßig schmaler Fliesen geeignet ist. Denn im letzteren Fall erlaubt es die in der Bodenplatte vorgesehene Querausnehmung, die schmale Fliese randseitig zu umgreifen, beispielsweise zwischen Daumen und Zeigefinger einzufassen, und dabei in "Dreipunktauflage" auf den Brechsteg und die beiden Auflagebereiche der Bodenplatte beidseits der Querausnehmung aufzudrücken. Durch diesen nunmehr wesentlich sicheren Zugriff kann die schmale Fliese beim Schneidvorgang exakt in der verlangten Lage gehalten werden. Ein Seitenanschlag oder eine sonstige zusätzliche Einrichtung zur Lagefixierung der Fliese erübrigt sich, und schmale Fliesen oder Fliesenstreifen können gleich rasch und bequem wie Fliesen üblicher Größe geschnitten werden.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform kann vorgesehen werden, daß der vordere, zwischen der Querausnehmung und dem Anschlagrücken liegende Auflagebereich als ein schmaler im wesentlichen parallel zum Anschlagrücken verlaufender Streifen ausgebildet ist und daß der hintere Auflagebereich im wesentlichen gleichweit wie der vordere Auflagebereich vom Brechsteg abragt.

In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen werden, daß der hintere Auflagebereich durch einen geneigt zur Längserstreckung der Bodenplatte gerichteten Randbereich der Querausnehmung begrenzt ist. Hierdurch wird den zu schneidenden

Fliesen bzw. Fliesenstücken mit zunehmender Größe eine großflächigere "Dreipunktauflage" geboten.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung kann die Breite des vorderen Aufgabereiches mehrere Zentimeter, z. B. zwei bis drei Zentimeter, betragen. Hierdurch bleibt das Fliesenschneidgerät auch für größere Fliesen in gewohnter Weise einsetzbar.

Der Erfindung zufolge kann vorgesehen werden, daß die Querausnehmung von einem im wesentlichen rechtwinklig zur Längserstreckung der Bodenplatte verlaufenden Randbereich und von einem gegenüber der Längserstreckung der Bodenplatte geneigten Randbereich, der zu dem dem Fliesen-Anschlagrücken abgewandten Längsende der Bodenplatte schräg nach außen verläuft, begrenzt ist, wobei diese beiden Randbereiche der Querausnehmung über einen bogenförmigen Randbereich ineinander übergehen können. Durch diese Maßnahmen wird eine für alle Breiten von zu schneidenden Fliesen optimale randseitige Zugriffsmöglichkeit erreicht.

Weitere Merkmale der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben und in Verbindung mit der Figurenbeschreibung näher erläutert.

Der Gegenstand der Erfindung wird im folgenden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben. In der Zeichnung zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht auf ein Fliesenschneidgerät nach der Erfindung,
- Fig. 2 das Fliesenschneidgerät in einer Seitenansicht gemäß der Blickrichtung II in Fig. 1,
- Fig. 3 eine Seitenansicht auf die Rückseite des Fliesenschneidgerätes,
- Fig. 4 eine Draufsicht auf das Fliesenschneidgerät,
- Fig. 5 eine Stirnansicht auf das in Fig. 1 rechte Stirnende des Fliesenschneidgerätes und
- Fig. 6 eine Stirnansicht auf das in Fig. 1 linke Stirnende des Fliesenschneidgerätes.

Das Fliesenschneidgerät besitzt eine längliche Bodenplatte 1, an deren Stirnenden zwei Lagerböcke 2, 3 für eine Führung 4 angebracht sind. Die Führung 4 besteht aus zwei Führungsschienen 5, 6, auf denen ein Schlitten 7 verschiebbar gelagert ist. An dem Schlitten 7 ist ein Winkelhebel 8 um eine horizontale Achse 9 schwenkbar gelagert, welcher aus einem Betätigungsarm 10 und einem Arbeitsarm 11 besteht. Der Arbeitsarm 11 weist an seinem nach unten gerichteten Ende ein Schneidrad 12 auf und trägt ferner einen schwenkbar gelagerten Brecherkopf 13.

Die Bodenplatte 1 weist einen erhabenen Brechsteg 14 auf, der unterhalb der Bewegungsbahn des Schneidrades 12 liegt. Der Brechsteg 14 ist beidseits von auf der Bodenplatte 1 angebrachten Streifen 15 aus weichelastischem Material eingefast. An dem in Fig. 1 linken Ende trägt die Bodenplatte 1 ferner noch einen quer gerichteten Anschlagrücken 16, an den die zu schneidende Fliese 17, vgl. auch Fig. 4, angelegt wird. Die horizontale Führung 4 und der Brechsteg 14 sind außermittig nahe einer Längsseite 25 der Bodenplatte 1 angeordnet, und der auf der gegenüberliegenden Seite des Brechsteges 14 liegende Teil der Bodenplatte 1 bildet einen mindestens handbreiten Fliesenauflagebereich 1a. Die Fliese 17 wird einerseits auf den Brechsteg 14 und andererseits auf diesen Teil der Bodenplatte 1 aufgelegt und mit der linken Hand beim Schneidvorgang festgehalten. Beim Schneidvorgang wird das Schneidrad mit der rechten Hand in Richtung auf den Anschlagrücken 16 geschoben und dann wird der Brecherkopf 13 auf den am Anschlagrücken 16 anliegenden Bereich der geritzten Fliese aufgedrückt. Soweit bisher beschrieben, handelt es sich um ein übliches Fliesenschneidgerät.

Um auch verhältnismäßig schmale Fliesen 17 rasch und genau schneiden zu können, ist der Erfindung zufolge die Bodenplatte 1 an einer Längsseite, d. h. an der in Fig. 1 linken Längsseite, mit einer randoffenen Querausnehmung 18 versehen, die eine zum randseitigen Umgreifen der zu schneidenden Fliese 17 ausreichende Weite B besitzt und die - in Draufsicht gesehen - bis eng an die Bewegungsbahn 19 (vgl. Fig. 1) des Brecherkopfes 13 heranragt, beispielsweise bis auf einen Abstand von ein bis zwei Zentimetern. Die Fliese 17 kann somit an ihrem über der Querausnehmung 18 liegenden Bereich zwischen Daumen und Zeigefinger einer Hand eingefast und beim Schneidvorgang sicher in der verlangten Lagepositionierung gehalten werden.

Durch die Querausnehmung 18 ist der Fliesenauflagebereich 1a der Bodenplatte 1 in einen vorderen, an den Anschlagrücken 16 angrenzenden Auflagebereich 20 und einen hinteren Auflagebereich 20a unterteilt. Der vordere Auflagebereich 20 ist als ein schmaler, im wesentlichen parallel zum Anschlagrücken 16 verlaufender Streifen von etwa zwei bis drei Zentimeter Breite ausgebildet. Beide Auflagebereiche 20 und 20a ragen gleichweit vom Brechsteg 14 ab.

Die Querausnehmung 18 ist von einem im wesentlichen rechtwinklig zur Längserstreckung der Bodenplatte 1 verlaufenden Randbereich 21 und von einem gegenüber der Längserstreckung der Bodenplatte 1 unter etwa 20° geneigten Randbereich 22 begrenzt, wobei der Randbereich 22 zu dem dem Anschlagrücken 16 abgewandten Längs-

sende der Bodenplatte 1 schräg nach außen verläuft. Die beiden Randbereiche 21, 22 der Querausnehmung 18 gehen über einen bogenförmigen Randbereich 23 ineinander über. Die Randbereiche 21, 22, 23 der Querausnehmung 18 sind zur Oberseite der Platte 1 hin mit einer Abfasung 24 versehen.

Die Bodenplatte 1 überragt an ihrer der Querausnehmung 18 gegenüberliegenden Längsseite 25 den Brechsteg 14 nur um eine Breite, die etwa gleich der halben Breite des Brecherkopfes 13 ist. An ihren auf der Seite der Querausnehmung 18 liegenden Ecken ist die Bodenplatte 1 unter etwa 45° abgeschrägt, wobei die Abschrägungen 26, 27 - in Draufsicht gesehen - etwa gleich nahe wie die Querausnehmung 18 an die Führung 4 heranragen.

Die Handhabung des Fliesenschneidgerätes beim Schneiden ganzer Fliesen, d. h. beim überwiegenden Arbeitseinsatz, ist durch die Querausnehmung 18 nicht beeinträchtigt, da die Fliese durch ihre "Dreipunktauflage" auf dem Brechsteg 14 und den beiden Auflagebereichen 20, 20a kippstabil positioniert und gehalten werden kann, so daß sich zusätzliche Seitenanschlüsse oder sonstige gesonderte Positionierhilfen erübrigen. Mittelgroßen Fliesen oder Fliesenstücken wird durch den allmählich breiter werdenden Auflagebereich 20a eine zunehmende großflächiger werdende "Dreipunktauflage" geboten.

Bezugszeichenliste

1	Bodenplatte
1a	Fliesenauflegebereich
2	Lagerbock
3	Lagerbock
4	Führung
5	Führungsschiene
6	Führungsschiene
7	Schlitten
8	Winkelhebel
9	Achse
10	Betätigungsarm
11	Arbeitsarm
12	Schneidrad
13	Brecherkopf
14	Brechsteg
15	Streifen
16	Anschlaggrücken
17	Fliese
18	Querausnehmung
19	Bewegungsbahn
20	vorderer Auflagebereich
20a	hinterer Auflagebereich
21	Randbereich
22	Randbereich
23	Randbereich
24	Abfasung

25	Längsseite
26	Abschrägung
27	Abschrägung
B	Weite

5

Patentansprüche

1. Fliesenschneidgerät,

- mit einer länglichen Bodenplatte (1), die einen quergerichteten Fliesen-Anschlaggrücken (16) und einen längsgerichteten Brechsteg (14) aufweist,
- und mit einem auf einer horizontalen Führung (4) oberhalb des Brechsteges (14) verschiebbaren Schlitten (7), an dem ein ein Schneidrad (12), einen Brecherkopf (13) und einen Betätigungsarm (10) aufweisender Winkelhebel (8) schwenkbar gelagert ist,
- wobei der auf einer Seite des Brechsteges (14) liegende Teil der Bodenplatte (1) einen mindestens handbreiten Fliesenauflegebereich (1a) bildet, dadurch gekennzeichnet, daß der Fliesenauflegebereich (1a) der Bodenplatte (1) durch eine seitliche Querausnehmung (18), die eine zum randseitigen Umgreifen einer zu schneidenden Fliese (17) ausreichende Weite (B) besitzt und - in Draufsicht gesehen - bis nahe an die Bewegungsbahn (19) des Brecherkopfes (13) heranragt, in einen vorderen und einen hinteren Auflagebereich (20, 20a) unterteilt ist, die zusammen mit dem Brechersteg (14) auch für kleine Fliesenstreifen eine sichere Dreipunktauflage bilden.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

2. Fliesenschneidgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der vordere, zwischen der Querausnehmung (18) und dem Anschlaggrücken (16) liegende Auflagebereich (20) als ein schmaler, im wesentlichen parallel zum Anschlaggrücken (16) verlaufender Streifen ausgebildet ist und daß der hintere Auflagebereich (20a) im wesentlichen gleichweit wie der vordere Auflagebereich (20) vom Brechsteg (14) abragt.

3. Fliesenschneidgerät nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der hintere Auflagebereich (20a) durch einen geneigt zur Längserstreckung der Bodenplatte (1) gerichteten Randbereich (22) der Querausnehmung (18) begrenzt ist.

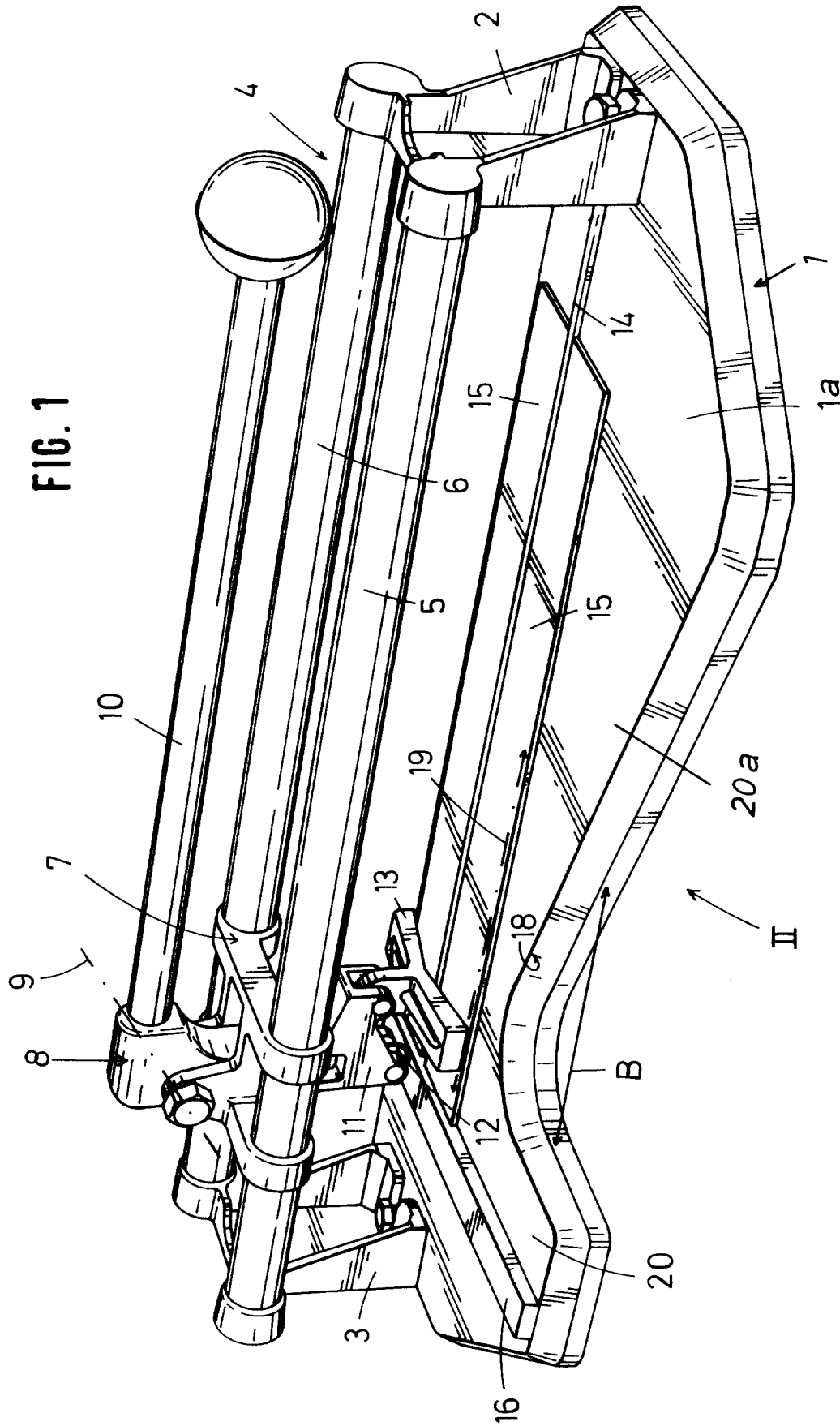
4. Fliesenschneidgerät nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der vordere Auflagebereich (20) eine Breite von mehre-

ren Zentimetern, z. B. zwei bis drei Zentimetern, aufweist.

5. Fliesenschneidgerät nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Querausnehmung (18) von einem im wesentlichen quer zur Längserstreckung der Bodenplatte (1) verlaufenden Randbereich (21) und von einem gegenüber der Längserstreckung der Bodenplatte (1) geneigten Randbereich (22), der zu dem dem Fliesen-Anschlagrücken (16) abgewandten Längsende der Bodenplatte (1) schräg nach außen verläuft, begrenzt ist. 5
6. Fliesenschneidgerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Randbereiche (21, 22) der Querausnehmung (18) über einen bogenförmigen Randbereich (23) ineinander übergehen. 10
7. Fliesenschneidgerät nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Randbereiche (21, 22, 23) der Querausnehmung (18) zur Oberseite der Bodenplatte (1) hin mit einer Abfasung (24) versehen sind. 15
8. Fliesenschneidgerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die horizontale Führung (4) und der Brechsteg (14) außermittig nahe einer Längsseite (25) der Bodenplatte (1) angeordnet sind und daß die Bodenplatte (1) an ihrer der Querausnehmung (18) gegenüberliegenden Längsseite (25) den Brechsteg (14) nur um eine Breite überragt, die etwa gleich der halben Breite des Brecherkopfes (13) ist. 20
9. Fliesenschneidgerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Bodenplatte (1) an ihren auf der Seite der Querausnehmung (18) liegenden Ecken unter etwa 45° abgeschrägt ist, wobei die Abschrägungen (26, 27) - in Draufsicht gesehen - etwa gleich nahe wie die Querausnehmung (18) an die Führung (4) heranragen. 25
10. Fliesenschneidgerät mit einer länglichen, eine Fliesenauflagefläche (1a) mit Brechsteg (14) aufweisenden Bodenplatte (1) und mit einem auf einer horizontalen Führung (4) oberhalb des Brechsteges (14) verschiebbaren Schlitten (7), an dem ein Schneidrad (12), einen Brecherkopf (13) und einen Betätigungsarm (10) aufweisender Winkelhebel (8) schwenkbar gelagert ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Bodenplatte (1) an einer Längsseite mit einer randoffenen Ausnehmung (18) versehen ist, die eine zum randseitigen Umgreifen einer zu 30

schneidenden Fliese (17) ausreichende Weite (B) besitzt und die - in Draufsicht gesehen - bis eng an die Bewegungsbahn (19) des Brecherkopfes (13) heranragt, daß zwischen der Ausnehmung (18) und einem Fliesen-Anschlagrücken (16) der Bodenplatte (1) ein schmaler Bodenplattenbereich (20) zur Auflage der zu schneidenden Fliese belassen ist, und daß die Ausnehmung (18) von einem im wesentlichen quer zur Längserstreckung der Bodenplatte (1) verlaufenden Randbereich (21) und von einem gegenüber der Längserstreckung der Bodenplatte (1) geneigten Randbereich (22), der zu dem dem Fliesen-Anschlagrücken (16) abgewandten Längsende der Bodenplatte (1) verläuft, begrenzt ist. 35

FIG. 1



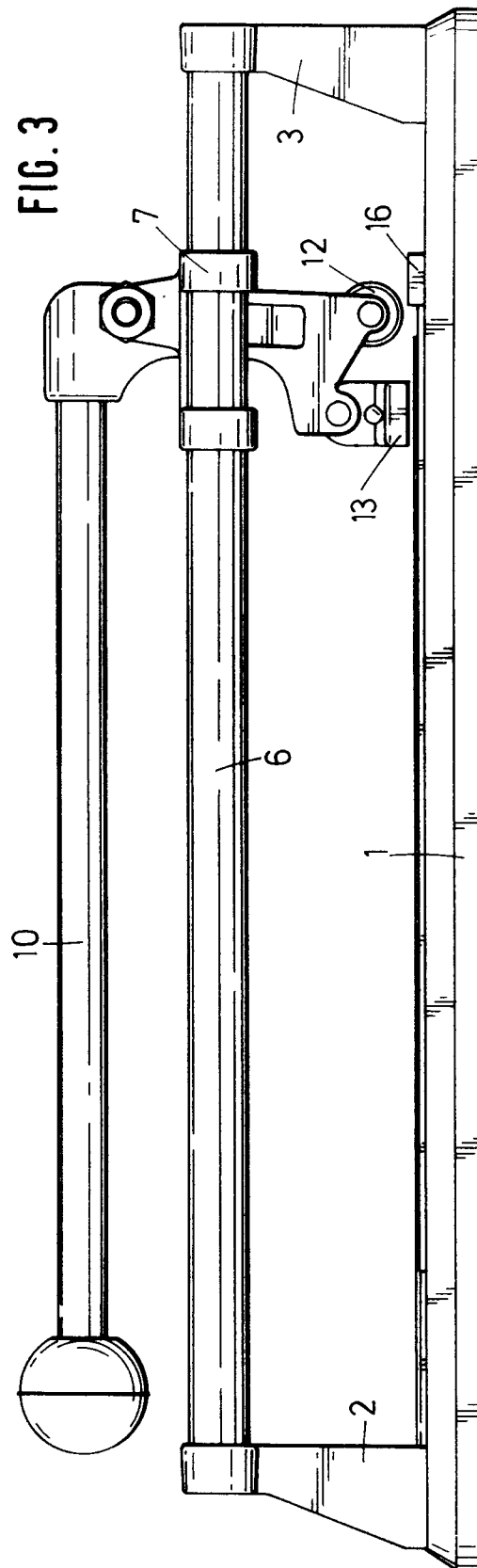
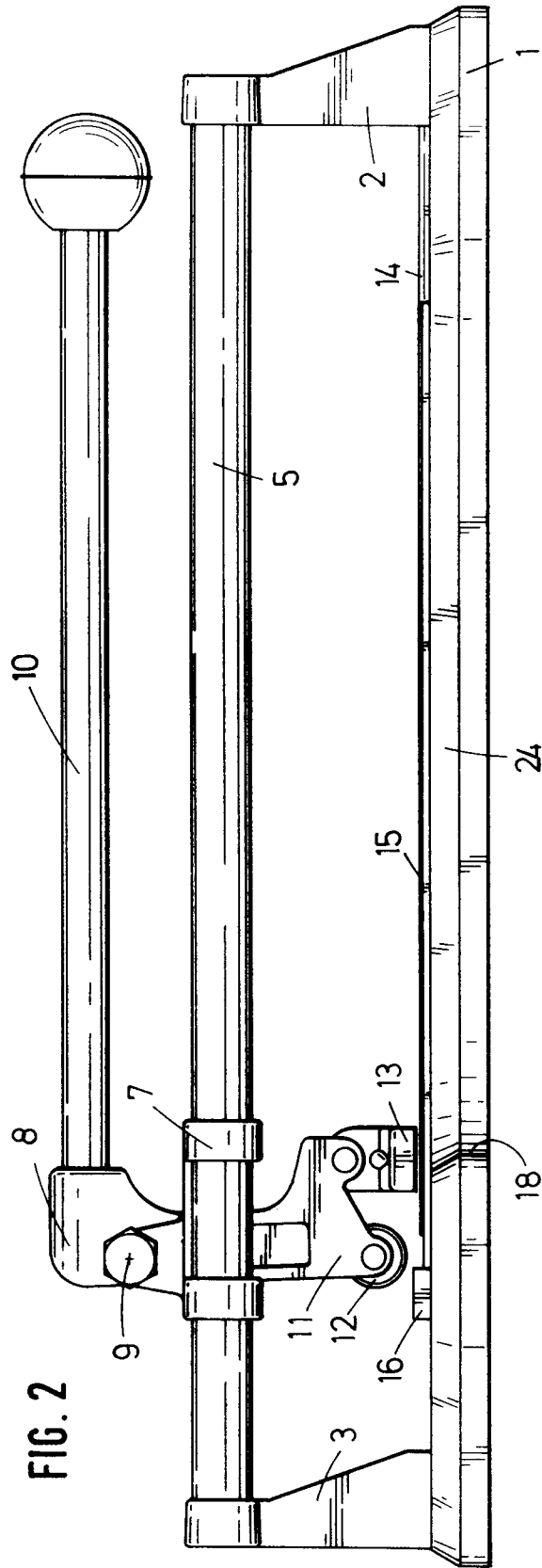
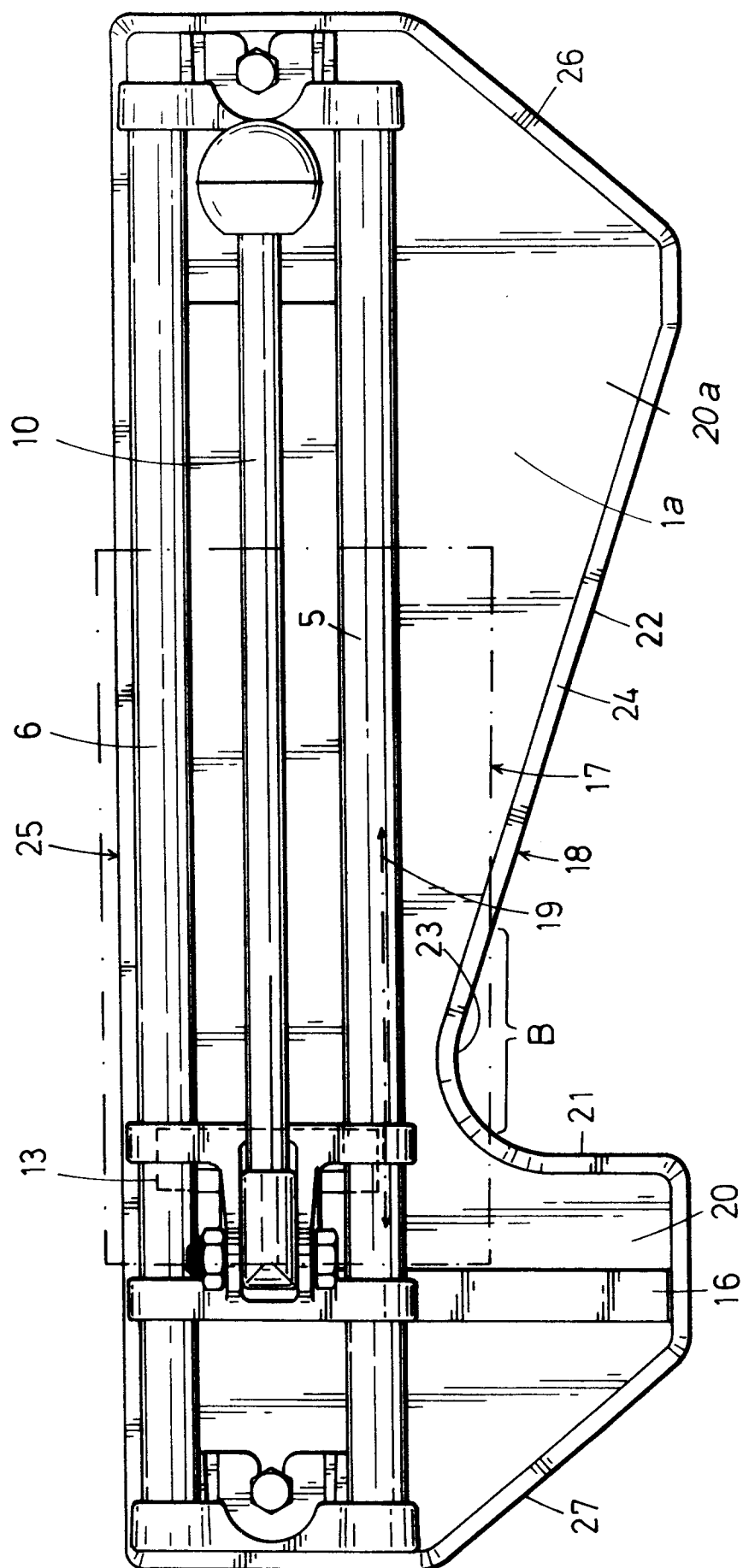
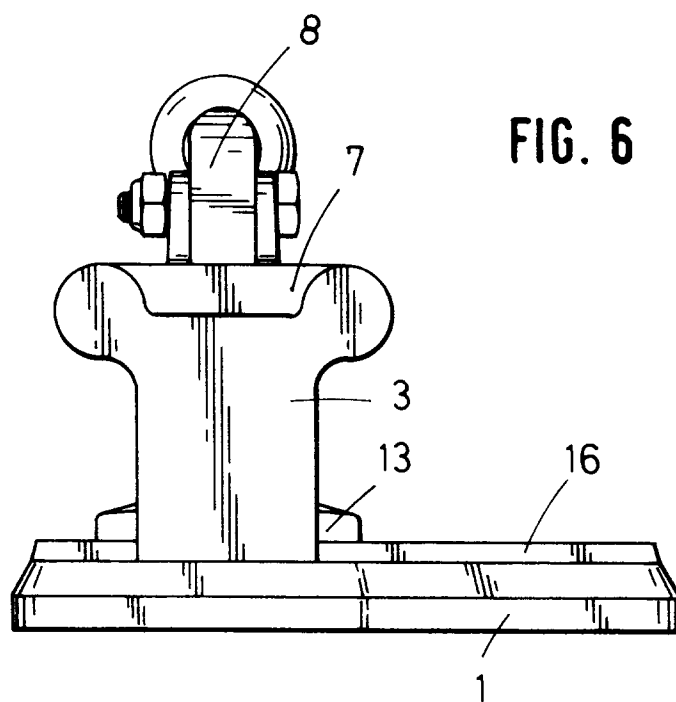
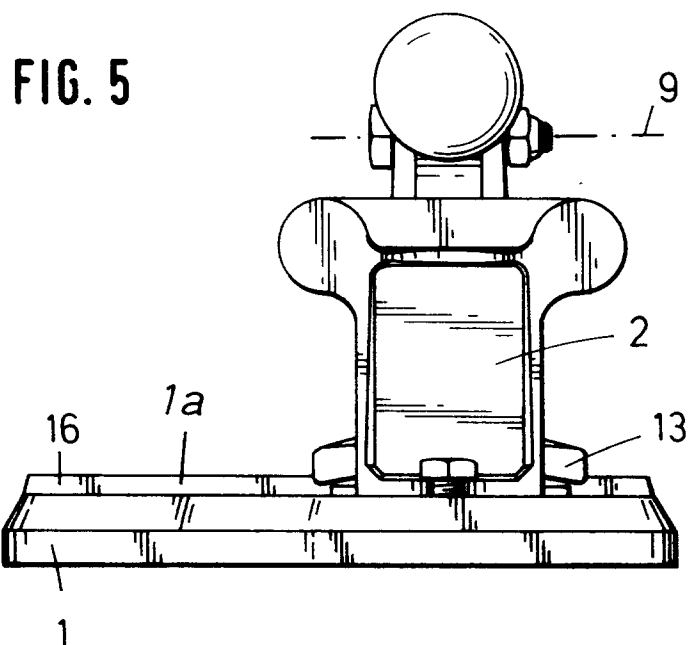


FIG. 4







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 7173

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	EP-A-0 052 691 (E. JÖCKER) * Seite 6, Zeile 10 - Zeile 17 * * Anspruch 1; Abbildungen 1,2 * ---	1	B28D1/22
D,A	FR-A-1 175 303 (H.-J. LEMARCHAND) * Seite 1, linke Spalte, Zeile 13 - Zeile 17; Abbildungen 1,2 * ---	1	
D,A	FR-A-2 444 547 (M. YASUGA) -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 5. Dezember 1994	Prüfer Moet, H
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 Patentedokument, 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			