(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 640 452 B1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
28.01.1998 Patentblatt 1998/05

(51) Int. Cl.[6]: **B28D 1/22**

(21) Anmeldenummer: **93113614.7**

(22) Anmeldetag: **26.08.1993**

(54) Fliesenschneidgerät

Tile cutting device

Dispositif pour couper des carreaux

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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.03.1995 Patentblatt 1995/09

(73) Patentinhaber:
EDUARD JÖCKER GmbH
D-42349 Wuppertal (DE)

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

(74) Vertreter:
Peerbooms, Rudolf, Dipl.-Phys. et al
Rieder & Partner
Anwaltskanzlei
Postfach 11 04 51
42304 Wuppertal (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 052 691
FR-A- 1 175 303
FR-A- 2 444 547

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 640 452 B1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Fliesenschneidgerät mit einer länglichen, eine Fliesenauflagefläche mit Brechsteg aufweisenden Bodenplatte und mit einem auf einer horizontalen Führung oberhalb des Brechsteges verschiebbaren Schlitten, an dem ein ein Schneidrad, einen Brecherkopf und einen Betätigungsarm aufweisender Winkelhebel schwenkbar gelagert ist.

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 die Bodenplatte niedergedrückt und an einen Anschlagrücken der Bodenplatte angedrückt, 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 der Fliesenstreifen lediglich durch Aufdrücken auf die Bodenplatte und Andrücken an den Anschlagrücken nicht ausreichend sicher lagefixiert werden kann. 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 Herstellaufwand und Preis eines solchen Fliesenschneidgerätes und macht seine Handhabung umständlich und zeitraubend.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Fliesenschneidgerät zu schaffen, mit dem auch schmale Fliesen genau und rasch geschnitten werden können. Dabei soll das Fliesenschneidgerät ohne Mehraufwand herstellbar sein.

Ausgehend von einem Fliesenschneidgerät der eingangs genannten Art, ist die Lösung dieser Aufgabe dadurch erreicht, daß die Bodenplatte an einer Längsseite mit einer randoffenen Ausnehmung versehen ist, die eine zum randseitigen Umgreifen einer zu schneidenden Fliese ausreichende Breite besitzt und die - in Draufsicht gesehen - bis eng an die Bewegungsbahn des Brecherkopfes heranragt.

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 Ausnehmung, die schmale Fliese randseitig zu umgreifen, beispielsweise zwischen Daumen und Zeigefinger einzufassen. Durch diesen nunmehr wesentlich sichereren 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 Breite geschnitten werden.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorteilhafterweise zwischen der Ausnehmung der Bodenplatte und dem Fliesenanschlag ein schmaler Bodenplattenbereich zur Auflage der zu schneidenden Fliese belassen. Hierdurch bleibt das Fliesenschneidgerät auch für größere Fliesen in gewohnter Weise einsetzbar. Der Bodenplattenbereich sollte eine Breite von mehreren Zentimetern, z. B. von zwei bis drei Zentimetern, aufweisen.

In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen werden, daß die Ausnehmung von einem im wesentlichen quer 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 verläuft, begrenzt ist, wobei diese beiden Randbereiche der Ausnehmung 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 Ausführungsbeispieles 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 den 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 einer auf der Bodenplatte 1 angebrachten Fliesenauflage aus elastischem Material eingefaßt, deren Oberseiten die Fliesenauflagefläche 15 bilden. 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. 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 Ausnehmung 18 versehen, die eine zum randseitigen Umgreifen der zu schneidenden Fliese 17 ausreichende Breite 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 Ausnehmung 18 liegenden Bereich zwischen Daumen und Zeigefinger einer Hand eingefaßt und beim Schneidvorgang sicher in der verlangten Lagepositionierung gehalten werden.

Zwischen der Ausnehmung 18 und dem Anschlagrücken 16 ist ein schmaler Bodenplattenbereich 20 von etwa zwei bis drei Zentimetern Breite belassen, der vornehmlich zur Auflage breiterer Fliesen dient.

Die Ausnehmung 18 ist von einem im wesentlichen quer 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 Längsende der Bodenplatte 1 verläuft. Die beiden Randbereiche 21, 22 der Ausnehmung 18 gehen über einen bogenförmigen Randbereich 23 ineinander über. Die Randbereiche 21, 22, 23 der Ausnehmung 18 sind zur Oberseite der Platte 1 hin mit einer Abfasung 24 versehen.

Die Bodenplatte 1 überragt an ihrer der Ausnehmung 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 Ausnehmung 18 liegenden Ecken ist die Bodenplatte 1 unter etwa 45° abgeschrägt, wobei die Abschrägungen 26, 27 - in Draufsicht gesehen - etwa gleich nahe wie die Ausnehmung 18 an die Führung 4 heranragen.

Bezugszeichenliste

1	Bodenplatte
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	Fliesenauflagefläche
16	Anschlagrücken
17	Fliese
18	Ausnehmung
19	Bewegungsbahn
20	Bodenplattenbereich
21	Randbereich
22	Randbereich
23	Randbereich
24	Abfasung
25	Längsseite
26	Abschrägung
27	Abschrägung
B	Breite

Patentansprüche

1. Fliesenschneidgerät mit einer länglichen, eine Fliesenauflagefläche (15) mit Brechsteg (14) aufweisenden Bodenplatte (1) 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, dadurch gekennzeichnet, daß die Bodenplatte (1) an einer Längsseite mit einer randoffenen Ausnehmung (18) versehen ist, die eine zum randseitigen Umgreifen einer zu schneidenden Fliese (17) ausreichende Breite (B) besitzt und die bis an die Bewegungsbahn (19) des Brecherkopfes (13) heranragt.

2. Fliesenschneidgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, 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.

3. Fliesenschneidgerät nach Anspruch 2, dadurch

gekennzeichnet, daß der Bodenplattenbereich (20) eine Breite von mehreren Zentimetern, z. B. zwei bis drei Zentimetern, aufweist.

4. Fliesenschneidgerät nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, 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.

5. Fliesenschneidgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Randbereiche (21, 22) der Ausnehmung (18) über einen bogenförmigen Randbereich (23) ineinander übergehen.

6. Fliesenschneidgerät nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Randbereiche (21, 22, 23) der Ausnehmung (18) zur Oberseite der Bodenplatte (1) hin mit einer Abfasung (24) versehen sind.

7. Fliesenschneidgerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Bodenplatte (1) an ihrer der Ausnehmung (18) gegenüberliegenden Längsseite (25) den Brechsteg (14) nur um eine Breite überragt, die etwa gleich der halben Breite des Brecherkopfes (13) ist.

8. Fliesenschneidgerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Bodenplatte (1) an ihren auf der Seite der Ausnehmung (18) liegenden Ecken unter etwa 45° abgeschrägt ist, wobei die Abschrägungen (26, 27) etwa gleich nahe wie die Ausnehmung (18) an die Führung (4) heranragen.

Claims

1. Tile-cutting device with a roughly oblong base-plate (1) displaying a tile-supporting surface (15) with a breaking-ridge (14) and with a slide (7), which can be pushed along a horizontal guide (4) above the breaking-ridge (14), and on which is mounted a rotatable angle-lever (8), displaying a cutting wheel (12), a breaker-head (13) and an operating arm (10), characterized in that the base-plate (1) is equipped on one side of its length with a recess (18), opening to the side edge, which is of a width (B) sufficient for grasping, by its edge, a tile (17) which is to be cut and which projects inwards to the movement path (19) of the breaker-head (13).

2. Tile-cutting device as claimed in Claim 1, characterized in that between the recess (18) and a tile-backstop (16) on the base-plate (1) a narrow area (20) of the base-plate is left in order to support the tile to be cut.

3. Tile-cutting device as claimed in Claim 2, characterized in that this area (20) of the base-plate has a width of several centimetres, for example two to three centimetres.

4. Tile-cutting device as claimed in Claims 1 to 3, characterized in that the recess (18) is delimited by an edge area (21) running essentially perpendicular to the length of the base-plate (1) and by an edge area (22) inclined at an angle to the length of the base-plate (1) and extending to the opposite end of the base-plate (1) from the tile-backstop (16).

5. Tile-cutting device as claimed in Claim 4, characterized in that the two edge areas (21,22) of the recess (18) run into one another via an arc-shaped edge area (23).

6. Tile-cutting device as claimed in Claims 1 to 5, characterized in that the edge areas (21, 22, 23) of the recess (18) display bevelling (24) extending to the upper side of the base plate (1).

7. Tile-cutting device as claimed in one or more of Claims 1 to 6, characterized in that the long side (25) of the base-plate (1) lying opposite the recess (18) projects outwards beyond the breaking-ridge (14) only by an amount which is roughly half the width of the breaker-head (13).

8. Tile-cutting device as claimed in one or more of Claims 1 to 7, characterized in that the corners of the base-plate (1) lying on the recess (18) side are cut off diagonally to below 45° approximately, the diagonal cut-off areas (26, 27) approaching roughly as near to the guide (4) as does the recess (18).

Revendications

1. Appareil à couper les carreaux, comportant une plaque de base allongée (1) présentant une surface d'appui de carreau (15) à nervure brise-carreau (14), et un chariot (7) mobile sur un guidage horizontal (4) au-dessus de la nervure brise-carreau (14) et sur lequel est monté basculant un levier coudé (8) présentant une molette (12), une tête brise-carreau (13) et un bras de manoeuvre (10), caractérisé par le fait que la plaque de base (1) est pourvue sur un côté longitudinal d'un évidement (18) qui a une largeur (B) suffisante pour permettre de saisir sur ses bords un carreau (17) à couper et qui s'approche jusqu'à la trajectoire (19) de la tête

brise-carreau (13).

2. Appareil à couper les carreaux selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'entre l'évidement (18) et un dos de butée de carreau (16) de la plaque de base (1) est laissée une zone étroite de plaque de base (20) pour l'appui du carreau à couper.

3. Appareil à couper les carreaux selon la revendication 2, caractérisé par le fait que la zone de plaque de base (20) a une largeur de quelques centimètres, par exemple de deux à trois centimètres.

4. Appareil à couper les carreaux selon les revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que l'évidement (18) est limité par une partie de bord (21) s'étendant sensiblement perpendiculairement à l'étendue longitudinale de la plaque de base (1) et par une partie de bord (22) inclinée par rapport à l'étendue longitudinale de la plaque de base (1) et s'étendant vers l'extrémité longitudinale de la plaque de base (1) opposée au dos de butée de carreau (16).

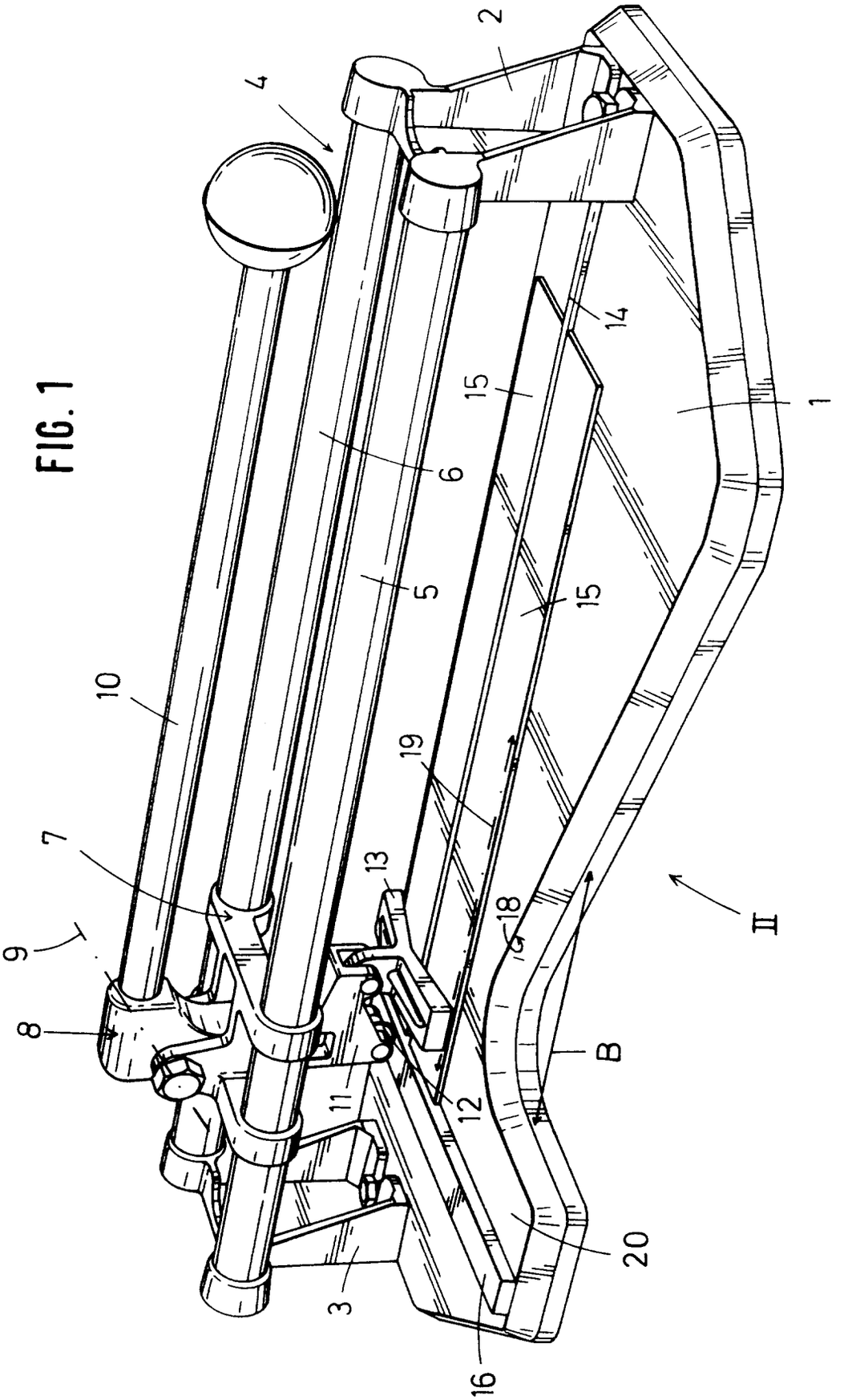
5. Appareil à couper les carreaux selon la revendication 4, caractérisé par le fait que les deux parties de bord (21, 22) de l'évidement (18) sont raccordées par une partie de bord arquée (23).

6. Appareil à couper les carreaux selon les revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que les parties de bord (21, 22, 23) de l'évidement (18) sont, vers la face supérieure de la plaque de base (1), pourvues d'un chanfrein (24).

7. Appareil à couper les carreaux selon une ou plusieurs des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que la plaque de base (1), sur son côté longitudinal (25) opposé à l'évidement (18), dépasse de la nervure brise-carreau (14) seulement d'une largeur à peu près égale à la moitié de la largeur de la tête brise-carreau (13).

8. Appareil à couper les carreaux selon une ou plusieurs des revendications 1 à 7, caractérisé par le fait que la plaque de base (1) est, à ses coins situés du côté de l'évidement (18), biseautée à environ 45°, les biseaux (26, 27) s'approchant à peu près aussi près du guidage (4) que l'évidement (18).

FIG. 1



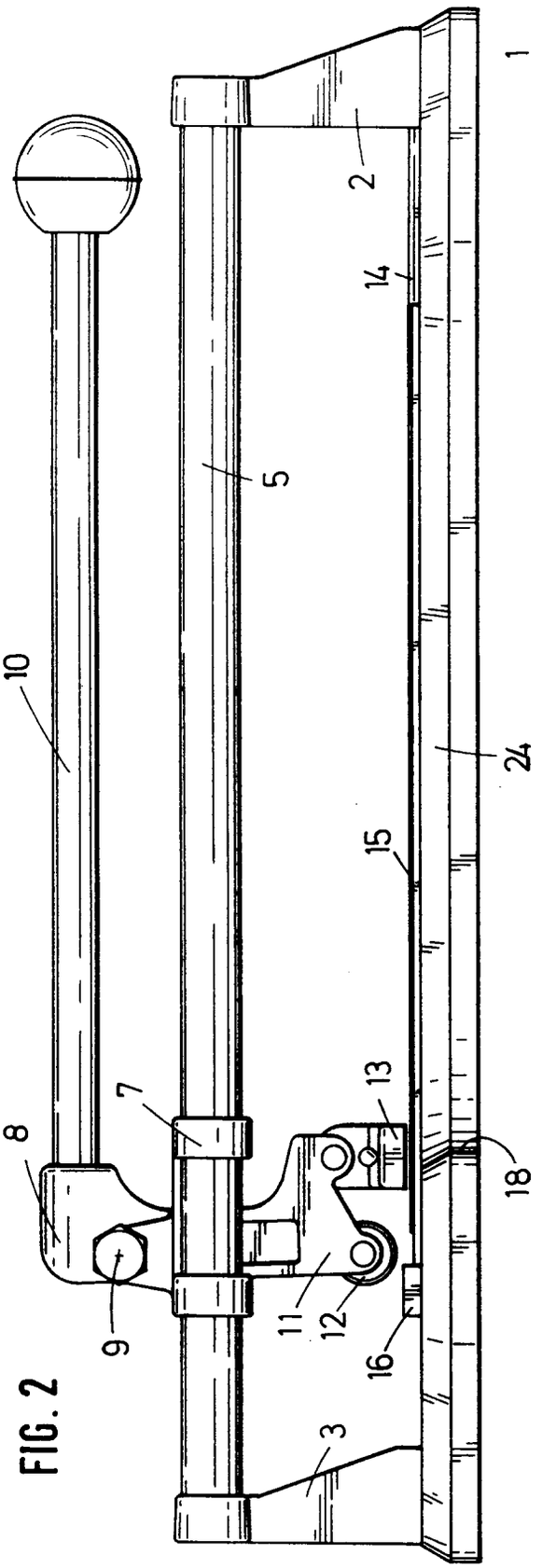


FIG. 2

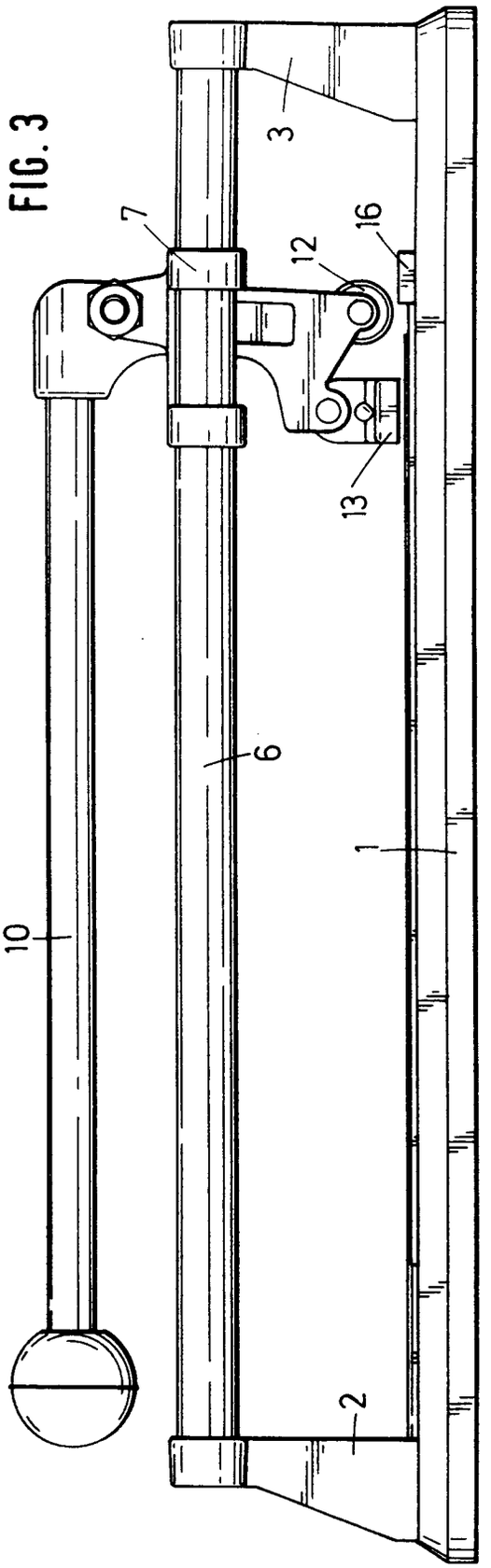


FIG. 3

FIG. 4

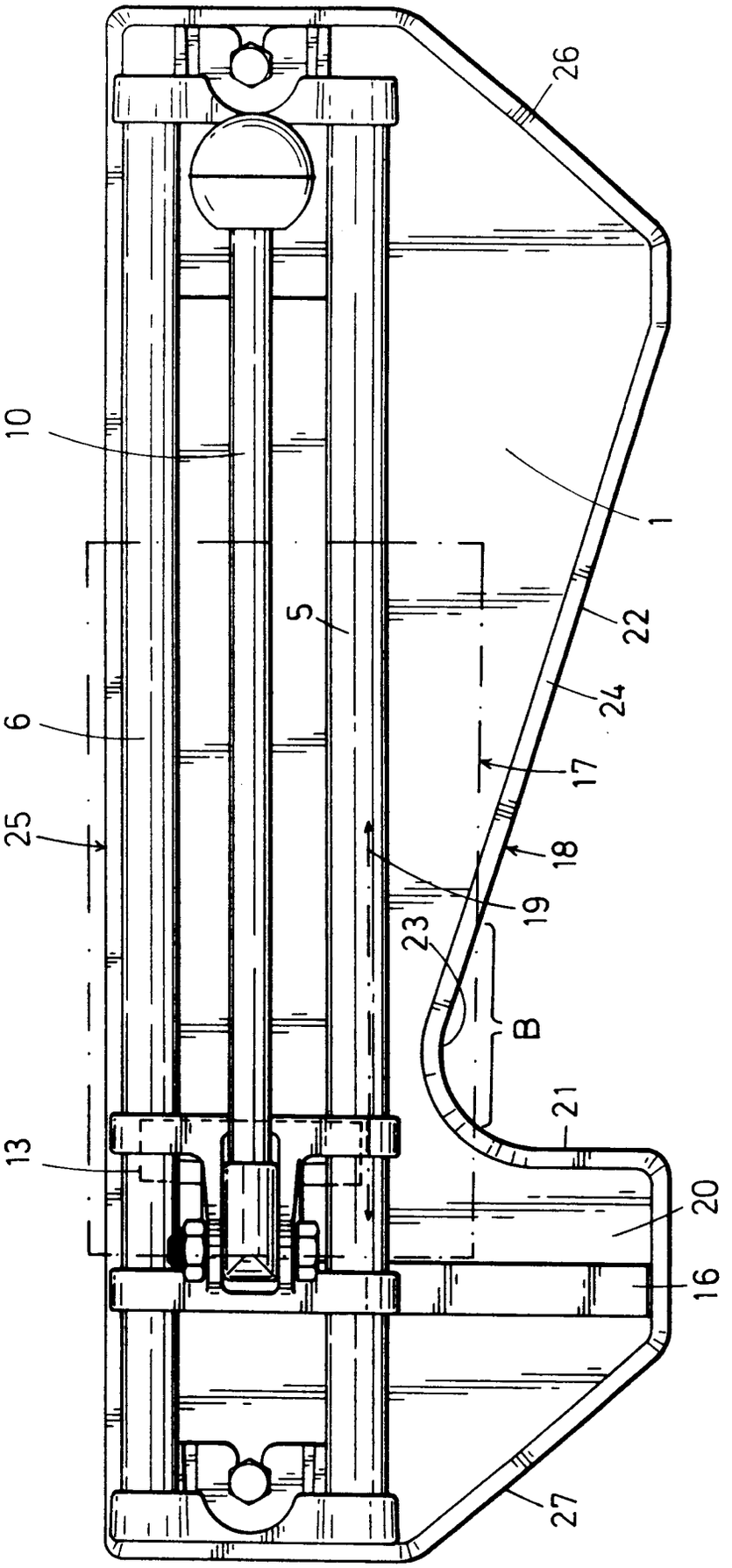
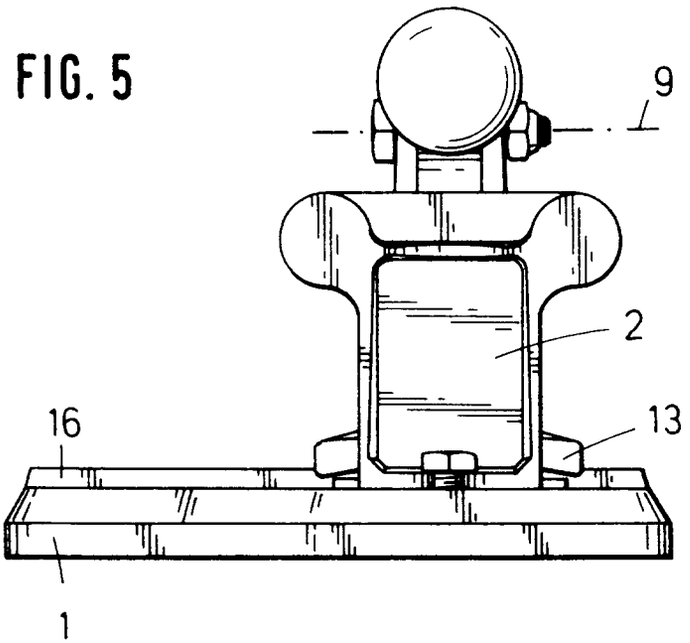


FIG. 5



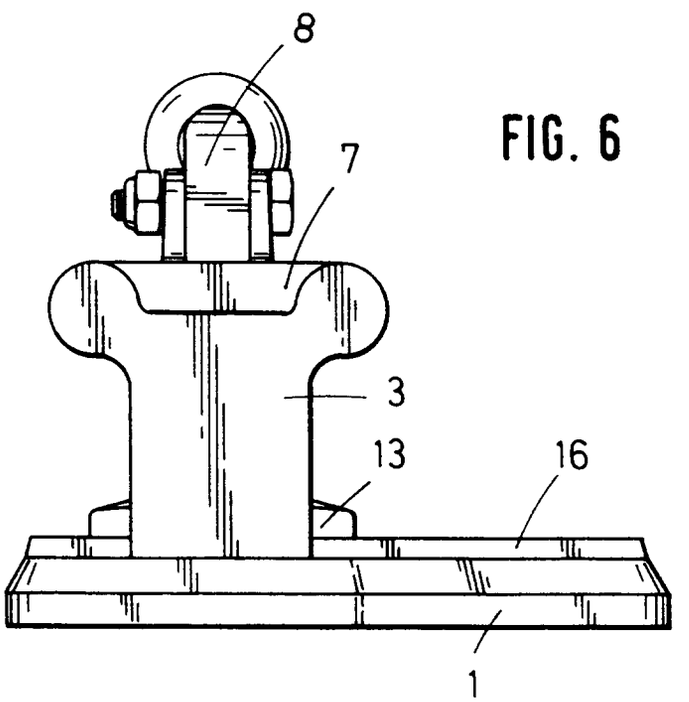


FIG. 6