



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**13.07.2011 Patentblatt 2011/28**

(51) Int Cl.:  
**B28D 1/22 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **11000189.8**

(22) Anmeldetag: **12.01.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**

(71) Anmelder: **Brendel, Brita**  
**46509 Xanten (DE)**

(72) Erfinder: **Brendel, Brita**  
**46509 Xanten (DE)**

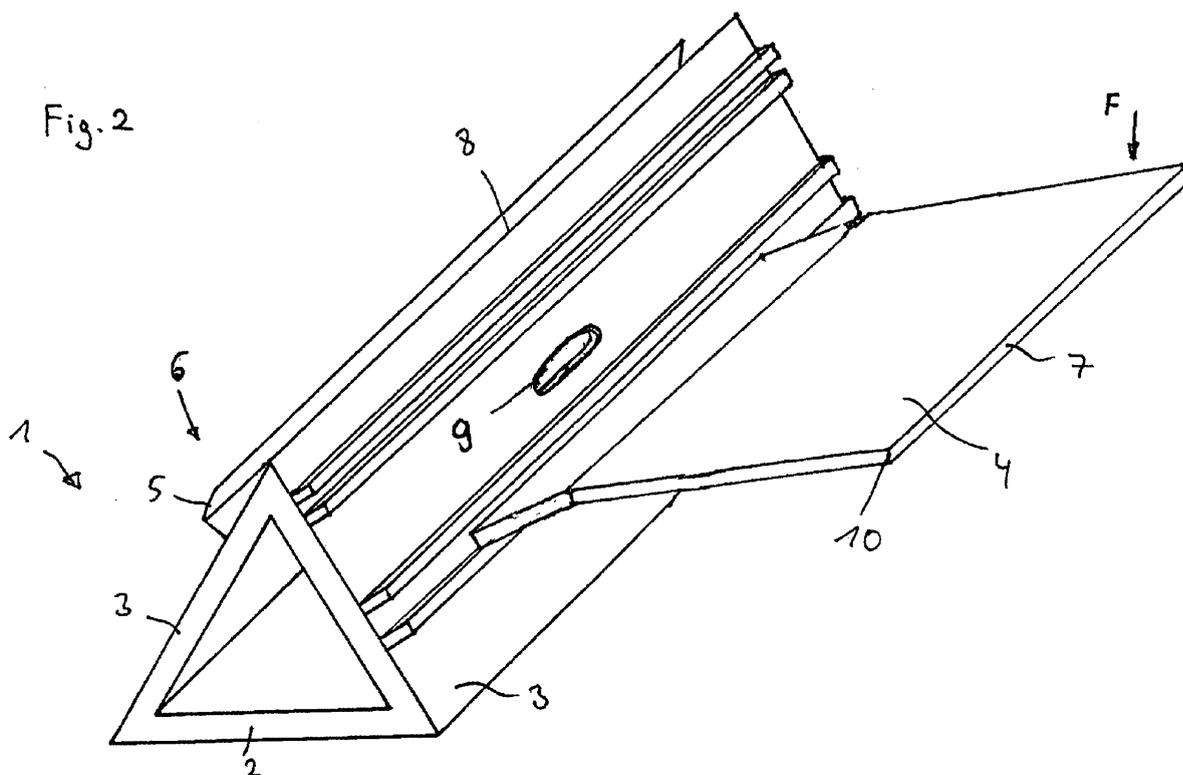
(30) Priorität: **12.01.2010 DE 202010000870 U**

(74) Vertreter: **Ring & Weisbrodt**  
**Patentanwalts-gesellschaft mbH**  
**Hohe Strasse 33**  
**40213 Düsseldorf (DE)**

(54) **Vorrichtung zum Brechen von Fliesen**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Brechen von Fliesen, die bei einfacher Handhabung das exakte Brechen auch kleiner Fliesenstücke

ermöglicht, und die dadurch gekennzeichnet ist, dass am Grundkörper mindestens eine aus zwei parallel zueinander angeordneten Klemmböcken bestehende Aufnahme (6) für die zu brechende Fliese (4) angeordnet ist.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Brechen von Fliesen, mit einem mindestens eine Brechkante aufweisenden Grundkörper.

**[0002]** Das Brechen von Fliesen erfolgt in der Praxis in zwei aufeinanderfolgenden Arbeitsgängen. In einem ersten Arbeitsgang wird die glasierte Oberfläche der Fliese entlang der zu brechenden Linie angeritzt. Das eigentliche Brechen der Fliese erfolgt im nachfolgenden zweiten Arbeitsschritt, in dem die Fliese entlang dieser angeritzten Linie auf Maß gebrochen wird.

**[0003]** Wenn die abzutrennenden Stücke groß sind, wie beispielsweise beim Längs- oder Diagonal-Halbieren der Fliese, wird, beispielsweise mit einem Fliesenhammer, ein schneller heftiger Schlag auf die Fliese ausgeübt wird, um diese entlang der angeritzten Linie zu brechen. Sobald die abzuteilenden Stücke aber klein sind im Verhältnis zur restlichen Fliese ist dieses Brechen der Fliese durch einen Schlag kaum noch möglich. In diesem Fall werden Zangen verwendet, um das abzuteilende Fliesenstück abzubrechen.

**[0004]** Aus der DE 10 2007 048 139 A1 ist eine gattungsbildende Vorrichtung zum Brechen von Fliesen ist bekannt, die verwendbar ist, um große Stücke schnell und sauber brechen zu können. Diese bekannte Vorrichtung besteht aus zwei dachförmig zueinander angeordneten rechteckigen Platten, die an ihrer gemeinsamen Firstkante eine scharfe Brechkante zum Teilen der angeritzten Fliesen aufweist. Mit dieser bekannten Vorrichtung ist es aber praktisch nicht möglich, kleine Stücke von einer Fliese abzubrechen.

**[0005]** Davon ausgehend liegt der Erfindung die A u f g a b e zugrunde, eine Vorrichtung zum Brechen von Fliesen zu schaffen, die bei einfacher Handhabung das exakte Brechen auch kleiner Fliesenstücke ermöglicht.

**[0006]** Die L ö s u n g dieser Aufgabenstellung ist erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, dass am Grundkörper mindestens eine aus zwei parallel zueinander angeordneten Klemmbacken bestehende Aufnahme für die zu brechende Fliese angeordnet ist.

**[0007]** Durch die Ausbildung der aus zwei parallelen Klemmbacken bestehenden Aufnahme am Grundkörper ist es erstmalig möglich, bei kleine abzubrechenden Stücken das abzubrechende Fliesenstück auf seiner gesamten Länge, oder aber zumindest über einen wesentlichen Teil seiner Länge zu erfassen und so zu fixieren, dass durch Druckausübung auf den restlichen Fliesenteil die Fliese exakt und einfach zu brechen ist.

**[0008]** Gemäß einer praktischen Ausführungsform der Erfindung wird vorgeschlagen, dass die zu brechende Fliese mit einer Längsseite so in die Aufnahme einsetzbar ist, dass die Fliese an jeder der beiden Klemmbacken der Aufnahme zumindest linienförmig anliegt. Durch die zweiseitige zumindest linienförmige Anlage der Klemmbacken an der Fliese erhält das abzubrechende Fliesenstück ein festes und stabilisierendes Widerlager gegenüber der Restfliese, auf die der Druck zum Brechen der

Fliese ausgeübt wird. Vorteilhafterweise ist der Abstand der parallelen Klemmbacken zueinander so ausgebildet, dass das zu brechende Fliesenstück beidseitig vollflächig an den Klemmbacken der Aufnahme anliegt.

**[0009]** Um eine einfache und bequeme Handhabung der Vorrichtung zu gewährleisten, sind die parallelen Klemmbacken der mindestens einen Aufnahme horizontal am Grundkörper angeordnet.

**[0010]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung wird vorgeschlagen, dass am Grundkörper mehrere Aufnahmen angeordnet sind, wobei sich die einzelnen Aufnahmen im parallelen Abstand der Klemmbacken zueinander und/oder in der Einstecktiefe der Klemmbacken voneinander unterscheiden, um mit einer Vorrichtung unterschiedlich dicke Fliesen bearbeiten zu können und/oder verschieden große Fliesenstücke abbrechen zu können.

**[0011]** Gemäß einer alternativen Ausführungsform wird vorgeschlagen, dass der parallele Abstand der Klemmbacken zueinander und/oder in die Einstecktiefe der Klemmbacken der mindestens einen Aufnahme einstellbar ist. Gemäß dieser Ausgestaltungsform sind die Klemmbacken der mindestens einen Aufnahme an die Dicke der zu brechenden Fliese und/oder an die breite des abzubrechenden Fliesenstücks anpassen.

**[0012]** Um zusätzlich zum Abbrechen von Fliesenstücken entlang einer der Längsseiten der Fliese auch kleine Eckstücke abbrechen zu können, wird mit der Erfindung vorgeschlagen, dass im Grundkörper zusätzlich mindestens eine Aussparung zur Aufnahme einer Ecke einer zu brechenden Fliese ausgebildet ist. Ähnlich wie in den Klemmbacken der Aufnahme wird die abzubrechende Fliesenecke so in die Aussparung im Grundkörper eingeschoben, dass der obere und der untere Rand der Aussparung beidseitig linienförmig an der abzubrechenden Fliesenecke anliegen und diese fixieren.

**[0013]** Zur Ausbildung des Grundkörpers der Fliesenbrechvorrichtung wird mit der Erfindung vorgeschlagen, dass der Grundkörper aus einer ebenen Bodenplatte und zwei winklig zueinander verlaufenden Seitenplatten bestehend dreieckig ausgebildet ist, wobei die mindestens eine Aufnahme an mindestens einer der Seitenplatten angeordnet ist.

**[0014]** Weiterhin wird mit der Erfindung vorgeschlagen, dass die durch die beiden Seitenplatten gebildete Kante des dreieckigen Grundkörpers als Brechkante ausgebildet ist, an der große Fliesenstücke, wie beispielsweise beim Längs- oder Diagonal-Halbieren der Fliese, einfach und exakt gebrochen werden können.

**[0015]** Schließlich wird mit der Erfindung vorgeschlagen, dass der Grundkörper zusammenlegbar ausgebildet ist, um die erfindungsgemäße Vorrichtung möglichst einfach und platzsparend transportieren und lagern zu können.

**[0016]** Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich anhand der zugehörigen Zeichnungen, in denen ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Brechen von Fliesen nur beispiel-

haft dargestellt ist, ohne die Erfindung auf dieses Ausführungsbeispiel zu beschränken. In den Zeichnungen zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Brechen von Fliesen und

Fig. 2 eine Ansicht gemäß Fig. 1 mit einer eingesetzten Fliese.

**[0017]** Die in den Abbildungen Fig. 1 und 2 dargestellte Vorrichtung zum Brechen von Fliesen besteht aus einem Grundkörper 1, der aus einer Bodenplatte 2 sowie zwei mit der Bodenplatte 2 verbundenden, dachförmig angeordneten Seitenplatten 3 besteht, so dass der Grundkörper 1 einen innen hohlen Körper mit einem dreieckigen Querschnitt bildet.

**[0018]** Zum Brechen einer Fliese 4 sind auf beiden Seitenplatten 3 jeweils zwei parallele Klemmbacken 5 aufweisende Aufnahmen 6 angeordnet, in die die zu brechende Fliese 4 mit einer Längsseite 7 so einsetzbar ist, dass die Klemmbacken 5 der Aufnahme 6 beidseitig zumindest linienförmig an der Fliese 4 anliegen.

**[0019]** Bei der auf den Abbildungen Fig. 1 und 2 auf der linken Seitenplatte 3 angeordneten Aufnahme 6 wird die zweite Klemmbacke 5 durch die Seitenplatte 3 gebildet, da die Öffnung der Aufnahme 6 parallel zur Seitenplatte 3 ausgerichtet ist, wohingegen die Öffnungen der anderen Aufnahmen 6 im Wesentlichen rechtwinklig von der Seitenplatte 3 fortweisend ausgerichtet sind.

**[0020]** Alternativ zu der dargestellten Ausführungsform ist es selbstverständlich auch möglich, nur eine Seitenplatte 3 mit einer oder mehreren Aufnahmen 6 zu bestücken.

**[0021]** Wie aus den Abbildungen ersichtlich, unterscheiden sich die Aufnahmen 6 voneinander durch den Abstand  $a$  der parallelen Klemmbacken 5 zueinander und/oder durch die Einstecktiefe  $t$  der Klemmbacken 5.

**[0022]** Wie aus Fig. 2 ersichtlich, eignen sich die mit den Klemmbacken 5 versehenen Aufnahmen 6 insbesondere dazu, kleine bzw. schmale Stücke von einer Fliese 4 abzubrechen.

**[0023]** Zu diesem Zweck wird die Oberfläche der Fliese 4 zunächst in üblicherweise mit einem Fliesenschneider entlang der zu brechenden Linie angeritzt. Anschließend wird die Fliese 4 mit dem abzubrechenden schmalen Stück voran längsseits in eine Aufnahme 6 eingesteckt, deren Abstand  $a$  der Klemmbacken 5 voneinander gerade so groß ist, dass die Fliese 4 zwischen den Klemmbacken 5 Aufnahme findet. In dieser Position liegen die Klemmbacken 5 beidseitig zumindest linienförmig, vorteilhafterweise vollflächig, an der Ober- und Unterseite der Fliese 4 an und fixieren die Fliese 4 in der Aufnahme 6.

**[0024]** Zum Brechen der Fliese 4 muss nachfolgend eine Druckkraft  $F$  in Richtung des Pfeils auf den restlichen Teil der Fliese 4 ausgeübt werden. Dadurch, dass der

abzubrechende schmale Stück der Fliese 4 über seine gesamte Länge, oder zumindest den überwiegenden Teil seiner Länge in der Aufnahme 6 fixiert ist, bietet diese Vorrichtung die Möglichkeit, bei einfacher Handhabung auch kleine Fliesenstücke exakt brechen zu können.

**[0025]** Alternativ zu der dargestellten Ausführungsform, bei der die einzelnen Aufnahmen 6 jeweils einen festen Abstand  $a$  der Klemmbacken 5 voneinander aufweisen und auch die Einstecktiefe  $t$  jeder Aufnahme 6 fest vorgegeben ist, ist es selbstverständlich auch möglich, mindestens eine Aufnahmen 6 so auszugestalten, dass der parallele Abstand  $a$  der Klemmbacken 5 zueinander und/oder in die Einstecktiefe  $t$  der Klemmbacken 5 einstellbar ist.

**[0026]** Um auch große Fliesenstücke, wie beispielsweise beim Längs- oder Diagonal-Halbieren der Fliese 4, mit dieser Vorrichtung einfach und exakt abbrechen zu können, ist die durch die beiden Seitenplatten 3 gebildete Firstkante des dreieckigen Grundkörpers 1 als Brechkante 8 ausgebildet ist.

**[0027]** Zusätzlich zu den Aufnahmen 6 und der Brechkante 8 ist in einer Seitenplatte 3 des Grundkörpers 1 eine Aussparung 9 zur Aufnahme einer Ecke 10 einer zu brechenden Fliese 4 ausgebildet ist. Ähnlich wie in den Klemmbacken 5 der Aufnahmen 6 wird die abzubrechende Fliesenecke 10 so in die Aussparung 9 im Grundkörper 1 eingeschoben, dass der obere und der untere Rand der Aussparung 9 beidseitig linienförmig an der abzubrechenden Fliesenecke 10 anliegen und diese fixieren.

**[0028]** Das Abbrechen der Fliesenecke 10 erfolgt dann ebenfalls durch Ausüben einer Druckkraft auf den restlichen Teil der Fliese 4.

**[0029]** Eine wie zuvor beschrieben ausgebildete Vorrichtung zum Brechen von Fliesen 4 zeichnet sich dadurch aus, dass sie bei einfacher Handhabung das exakte Brechen auch kleiner Fliesenstücke ermöglicht.

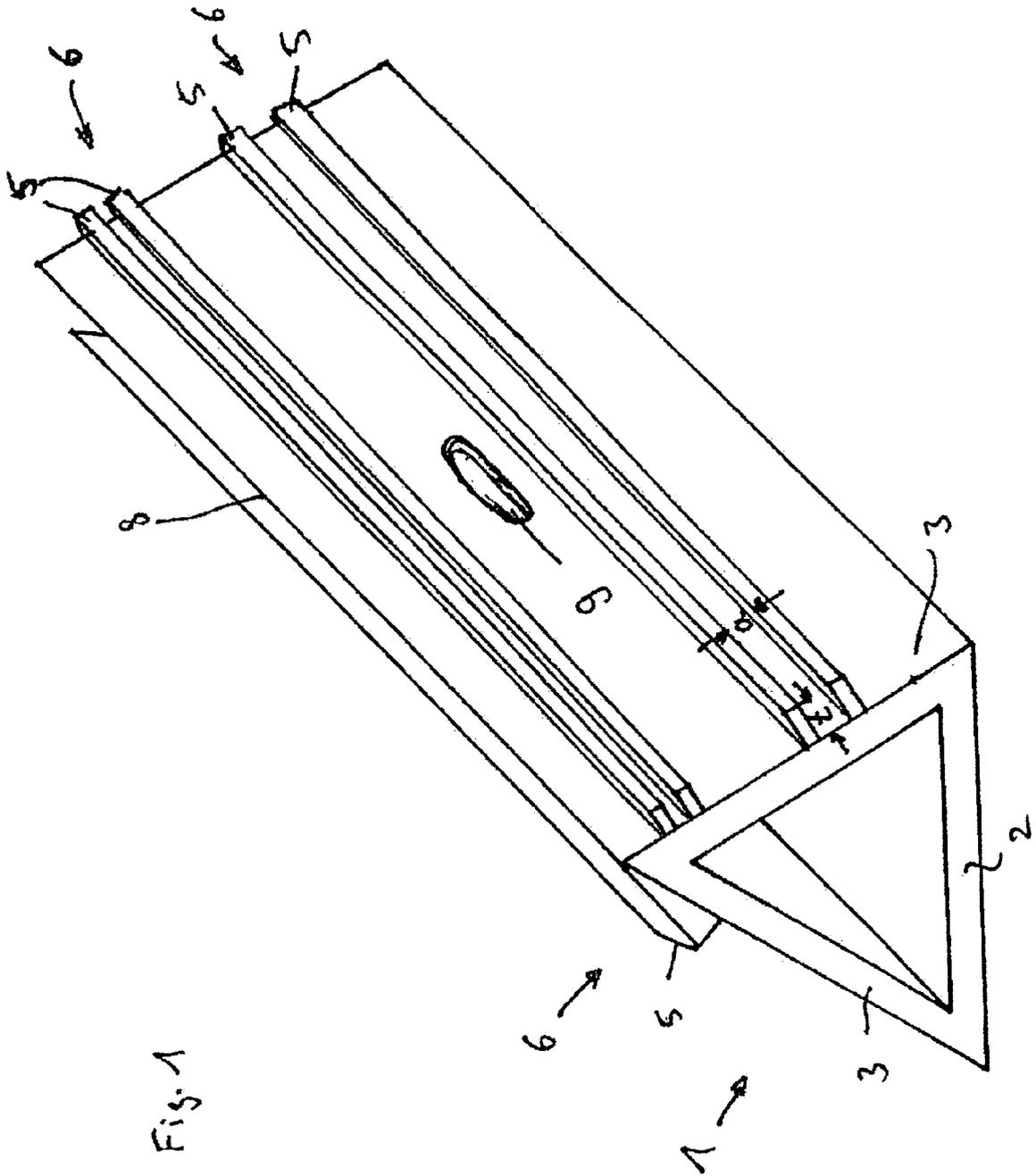
#### Bezugszeichenliste

|    |               |              |
|----|---------------|--------------|
| 40 | <b>[0030]</b> |              |
|    | 1             | Grundkörper  |
|    | 2             | Bodenplatte  |
| 45 | 3             | Seitenplatte |
|    | 4             | Fliese       |
| 50 | 5             | Klemmbacke   |
|    | 6             | Aufnahme     |
|    | 7             | Längsseite   |
| 55 | 8             | Brechkante   |
|    | 9             | Aussparung   |

- 10 Ecke an mindestens einer der Seitenplatten (3) angeordnet ist.
- a Abstand t Einstecktiefe
- F Druckkraft

### Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Brechen von Fliesen, mit einem mindestens eine Brechkante (9) aufweisenden Grundkörper (1), **dadurch gekennzeichnet, dass** am Grundkörper (1) mindestens eine aus zwei parallel zueinander angeordneten Klemmbacken (5) bestehende Aufnahme (6) für die zu brechende Fliese (4) angeordnet ist. 10 15
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zu brechende Fliese (4) mit einer Längsseite (7) so in die Aufnahme (6) einsetzbar ist, dass die Fliese (4) an jeder der beiden Klemmbacken (5) der Aufnahme (6) zumindest linienförmig anliegt. 20 25
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden parallelen Klemmbacken (5) im Wesentlichen horizontal am Grundkörper (1) angeordnet sind. 30
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Grundkörper (1) mehrere Aufnahmen (6) angeordnet sind, wobei sich die einzelnen Aufnahmen (6) im parallelen Abstand (a) der Klemmbacken (5) zueinander und/oder in der Einstecktiefe (t) der Klemmbacken (5) voneinander unterscheiden. 35
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der parallele Abstand (a) der Klemmbacken (5) zueinander und/oder in die Einstecktiefe (t) der Klemmbacken (5) der mindestens einen Aufnahme (6) einstellbar ist. 40
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Grundkörper (1) zusätzlich mindestens eine Aussparung (9) zur Aufnahme einer Ecke (10) einer zu brechenden Fliese (4) ausgebildet ist. 45 50
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (1) aus einer ebenen Bodenplatte (2) und zwei winklig zueinander verlaufenden Seitenplatten (3) bestehend dreieckig ausgebildet ist. 55
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Aufnahme (6)
9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die durch die beiden Seitenplatten (3) gebildete Kante des dreieckigen Grundkörpers (1) als Brechkante (8) ausgebildet ist.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (1) zusammenlegbar ausgebildet ist.



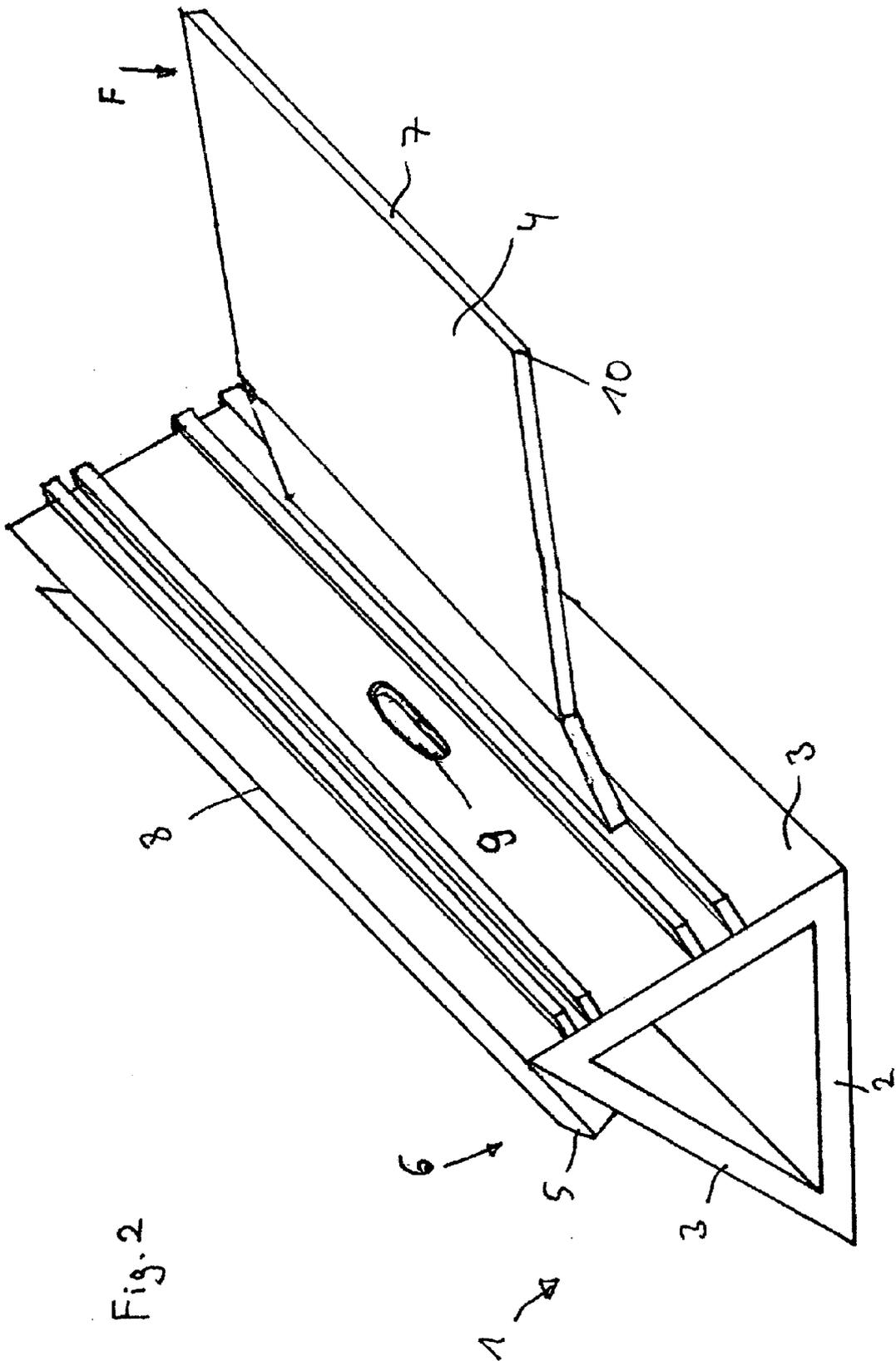


Fig. 2



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
 EP 11 00 0189

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE   |   |   |                                    |
|--|---|---|------------------------------------|
| Kategorie  | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile   | Betrifft Anspruch   | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X  | JP H02 34203 U (-)<br>5. März 1990 (1990-03-05)   | 1-6   | INV.<br>B28D1/22                   |
| Y  | * das ganze Dokument *<br>* insbesondere: *<br>* Abbildungen 1,2 *  | 7-10  |                                    |
| Y,D  | -----<br>DE 10 2007 048139 A1 (GRITZNER PETER [DE])<br>16. April 2009 (2009-04-16)<br>* das ganze Dokument *  | 7-10  |                                    |
| X  | -----<br>FR 2 862 681 A1 (DAGORN DIDIER [FR])<br>27. Mai 2005 (2005-05-27)  | 1-6   |                                    |
| A  | * das ganze Dokument *  | 7-10  |                                    |
| X  | -----<br>US 2004/182903 A1 (MAREK HENRY S [US] ET AL)<br>23. September 2004 (2004-09-23)<br>* Absatz [0019] - Absatz [0020] *<br>* Abbildung 4 *  | 1-3   |                                    |
| X  | -----<br>US 5 373 835 A (POURTAU THIERRY [FR])<br>20. Dezember 1994 (1994-12-20)<br>* das ganze Dokument *<br>* insbesondere: *<br>* Spalte 2, Zeile 58 - Zeile 62 *<br>* Spalte 3, Zeile 9 - Zeile 14 *<br>* Abbildungen 2,4,5 * | 1-6   |                                    |
| X  | -----<br>DE 20 2006 007771 U1 (WEIGOLD PETER [DE])<br>20. Juli 2006 (2006-07-20)<br>* das ganze Dokument *  | 1-6   |                                    |
| X  | -----<br>US 4 084 569 A (CHRISTMAS ALAN GOULD)<br>18. April 1978 (1978-04-18)<br>* das ganze Dokument *<br>* insbesondere: *<br>* Spalte 2, Zeile 57 - Zeile 67 *<br>* Abbildungen 1-3 *  | 1-4,6   |                                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt  |   |   |                                    |
| 1  | Recherchenort<br>Den Haag   | Abschlußdatum der Recherche<br>14. April 2011   | Prüfer<br>Rijks, Mark              |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE  |   | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                    |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |   |   |                                    |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 11 00 0189

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.

14-04-2011

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| JP H0234203 U                                      | 05-03-1990                    | KEINE                             |                               |
| DE 102007048139 A1                                 | 16-04-2009                    | KEINE                             |                               |
| FR 2862681 A1                                      | 27-05-2005                    | KEINE                             |                               |
| US 2004182903 A1                                   | 23-09-2004                    | US 6962279 B1                     | 08-11-2005                    |
| US 5373835 A                                       | 20-12-1994                    | AT 154540 T                       | 15-07-1997                    |
|  |                               | DE 69311659 D1                    | 24-07-1997                    |
|  |                               | DE 69311659 T2                    | 11-12-1997                    |
|  |                               | EP 0589787 A1                     | 30-03-1994                    |
|  |                               | ES 2103447 T3                     | 16-09-1997                    |
|  |                               | FR 2696124 A1                     | 01-04-1994                    |
| DE 202006007771 U1                                 | 20-07-2006                    | KEINE                             |                               |
| US 4084569 A                                       | 18-04-1978                    | CA 1037930 A1                     | 05-09-1978                    |
|  |                               | GB 1481135 A                      | 27-07-1977                    |

EPO FORM P0461

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

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 102007048139 A1 **[0004]**