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

(11) **EP 1 867 802 A2**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.12.2007 Patentblatt 2007/51

(51) Int Cl.:
E04D 13/04 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **07109113.6**

(22) Anmeldetag: **29.05.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **16.06.2006 DE 202006009404 U**

(71) Anmelder: **SITA BAUELEMENTE GMBH**
D-33442 Herzebrock-Clarholz (DE)

(72) Erfinder: **Dresmann, Markus**
33442 Herzebrock-Clarholz (DE)

(74) Vertreter: **Flötotto, Hubert**
Vennstrasse 9
33330 Gütersloh (DE)

(54) Höhenverstellbare Entwässerungsrinne für Terrassen, Balkone und dergleichen

(57) Die Erfindung betrifft eine höhenverstellbare Entwässerungsrinne für Terrassen, Balkone und dergleichen, umfassend eine U-förmige Rinne, welche mittels einer Stützeinrichtung gegenüber dem Untergrund in der Höhe verstellbar ist, wobei die Stützeinrichtung mit Füßen versehene Gewindeschäfte umfasst, die mit an der Rinne angeordneten Gewindeaufnahmen derart zusammenwirken, dass die Niveaujustierung der Rinne durch Drehung des Schaftes in der Gewindeaufnahme erfolgt. Hierbei weit die die U-förmig gebogene Rinne (1) in ihrem Bodenbereich (7), und hier jeweils im äußeren Randbereich des Bodens, Lochreihen (8) und (9) zur Aufnahme der Gewindeaufnahmen (6) auf, wobei die Lochreihen (8) und (9) sich über die Länge der Rinne (2) derart erstrecken, dass die einzelnen Lochstanzungen (10) symmetrisch und mit gleichem Abstand zueinander angeordnet sind.

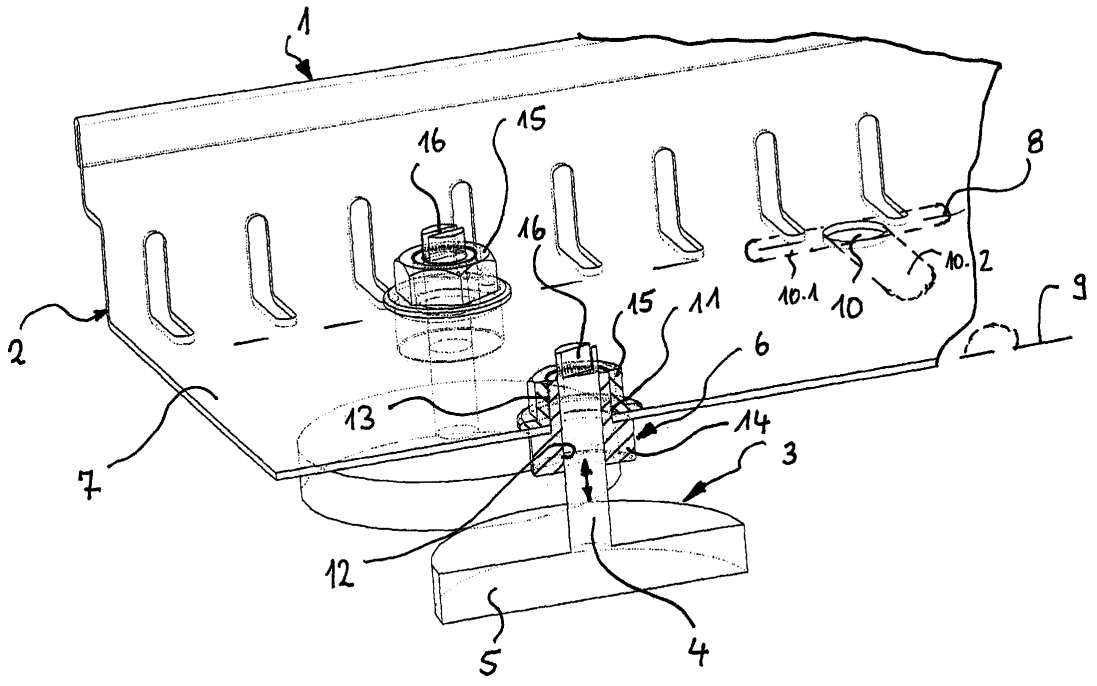

Fig. 1

EP 1 867 802 A2

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft eine höhenverstellbare Entwässerungsrinne für Terrassen, Balkone und dergleichen, umfassend eine U-förmige Rinne, welche mittels einer Stützeinrichtung gegenüber dem Untergrund in der Höhe verstellbar ist, wobei die Stützeinrichtung mit Füßen versehene Gewindeschäfte umfasst, die mit an der Rinne angeordneten Gewindeaufnahmen derart zusammenwirken, dass die Niveaujustierung der Rinne durch Drehung des Schaftes in der Gewindeaufnahme erfolgt.

Stand der Technik

[0002] Aus dem Stand der Technik ist beispielsweise aus der EP 0802287 B (GUTJAHR, WALTER) 24.03.1997 ein höhenverstellbarer Drainagerost bekannt, wobei der Drainagerost aus einer U-förmigen Rinne gebildet ist. Unterhalb der Rinne ist eine Stützeinrichtung angeordnet, mittels der insbesondere die U-förmig geformte Rinne gegenüber einem Untergrund in der Höhe justiert werden kann. Die Stützeinrichtung als solches besteht hierbei aus Füßen, die mit Gewindeschäften versehen sind, so dass die Gewindeschäfte in an der Rinne angeordneten Gewindeaufnahmen eingreifen und mit diesen derart zusammenwirken, dass die Niveaujustierung der Rinne durch Drehung des Schaftes in der Gewindeaufnahme erfolgt. Bei dieser bekannten Entwässerungsrinne ist die Stützeinrichtung unterhalb des U-förmigen Rinnenbodens verschiebbar angeordnet, um auf diese Weise die auf ein Maß festgelegte Rinne leicht und einfach aufkürzen zu können. Hierzu ist an der Unterseite der Rinne eine gesonderte Unterkonstruktion vorgesehen, die insbesondere den Verschiebemechanismus der Stützeinrichtung unterhalb der Rinne ermöglicht. Ist die Rinne aufgekürzt, kann die Stützeinrichtung entsprechend an die aufgekürzte Entwässerungsrinne angesetzt bzw. hier an die Unterkonstruktion angesetzt werden, um auf diese Weise die Niveauregulierung an einer aufgekürzten Rinne vornehmen zu können.

[0003] Eine andere Ausführungsform des Standes der Technik ist aus der CH 681 313 A (HESTAG BAUELEMENTE) 15.11.1991 bekannt, wobei hierbei die Stützeinrichtung seitlich an der Rinne mittels Winkeln angesetzt ist. Hierbei ist der einzelne Winkel ebenfalls mit einer Gewindeaufnahme versehen, die wiederum mit dem Gewindeschaft des Fußes zusammenwirkt, so dass durch Drehen des Schaftes in der Gewindeaufnahme die Höhenregulierung erfolgt.

[0004] Bei den aus dem Stand der Technik bekannten Entwässerungsrinnen wird es als nachteilig angesehen, dass insbesondere die Verwirklichung einer höhenverstellbaren Stützeinrichtung einerseits eine aufwendige Unterkonstruktion an der Rinne erfordert, die entsprechend zusätzlich ausgeformt werden muss, und wobei es andererseits als nachteilig angesehen wird, dass die höhenverstellbare Stützeinrichtung aufwendig zu montieren ist.

Darstellung der Erfindung

[0005] Hieraus ergibt sich die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe, eine höhenverstellbare Rinne für Terrassen, Balkone oder dergleichen derart weiter zu bilden, die einerseits auf jedes Maß kürzbar ist, wobei andererseits insbesondere die Stützeinrichtung auch bei einer aufgekürzten Rinne leicht und stabil an der Rinne angebracht werden kann.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die U-förmig gebogene Rinne in ihrem Bodenbereich und hier jeweils im äußeren Randbereich des Bodens Lochreihen zur Aufnahme der Gewindeaufnahmen aufweist, wobei die Lochreihen sich über die Länge der Rinne erstrecken, und zwar derart, dass die einzelnen Lochstanzungen symmetrisch und mit gleichem Abstand zueinander angeordnet sind. Aufgrund dieser Ausbildung wird erreicht, dass infolge der Lochreihen mit den einzelnen Lochstanzungen ein Raster vorgeben ist, die ein Aufkürzen der Rinne auf jedes Maß zulässt, wobei lediglich die Stützeinrichtung auf das entsprechende Lochmaß zu beschränken ist. Hierzu bedarf es dann nur eines Umsetzens der Gewindeaufnahmen, um hinreichende Stabilität zum Untergrund zu erreichen.

[0007] Besonders vorteilhaft ist es hierbei die einzelne Lochstanzung als Langlochstanzung auszubilden, wobei die Langlochstanzung jeweils längs- und quer verlaufende Abschnitte aufweist. Somit ergeben sich für den einzelnen Fuß zusätzliche Freiheitsgrade zum Verstellen bzw. Verschieben in der Fläche.

[0008] In Weiterbildung der Erfindung ist die Gewindeaufnahme zur Festlegung der Lochstanzung als eine Hülse mit einer durchgängigen Gewindebohrung für den Gewindeschaft ausgebildet, die im oberen Bereich ein Außengewinde aufweist, dessen Durchmesser geringfügig kleiner ist, als der Durchmesser der Lochstanzung, und wobei der untere Bereich der Hülse einen die Lochstanzung übergreifenden Bereich aufweist. Zur Festlegung der Hülse wird in die Rinnenwanne eine Kontermutter gesetzt, die insbesondere die Hülse und hier den übergreifenden Bereich von unten her gegen den Rinnenboden drückt bzw. verspannt.

[0009] Um insbesondere die Justierbarkeit bzw. die Höhenverstellbarkeit in der Rinne gegenüber dem Untergrund leicht vornehmen zu können, ist der Gewindeschaft in dem Fuß drehbar gelagert, wobei an seinem freien Ende ein Schlitz vorgesehen ist. Somit kann, nach dem der Rost abgenommen ist, die Feinjustierung mittels eines Schraubendrehers vorgenommen werden.

Kurze Beschreibung der Abbildungen der Zeichnungen

[0010] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der nachstehenden Figuren 1 und 2 näher erläutert;

dabei zeigen:

[0011] Figur 1: Eine teilweise geschnittene Ansicht der erfindungsgemäßen Entwässerungsrinne; und

[0012] Figur 2: Eine weitere perspektivische Darstellung der Entwässerungsrinne.

Bester Weg zur Ausführung der Erfindung

[0013] Die Figuren 1 und 2 zeigen eine höhenverstellbare Entwässerungsrinne 1 für Terrassen, Balkone und dergleichen, umfassend eine U-förmige Rinne 2, welche mittels einer Stützeinrichtung 3 gegenüber dem Untergrund in der Höhe verstellbar ist. Die Stützeinrichtung 3 als solches umfasst dabei Gewindeschäfte 4 mit Füßen 5, die mit an der Rinne 2 angeordneten Gewindeaufnahmen 6 derart zusammenwirken, dass die Niveaujustierung der Rinne 2 durch Drehung des Schaftes 4 in der Gewindeaufnahme 6 erfolgt.

[0014] Wie aus den beiden Figuren zu erkennen ist, weist die U-förmig gebogene Rinne 2 in ihrem Bodenbereich 7, und hier jeweils am äußeren Randbereich des Bodens, Lochreihen 8 und 9 zur Aufnahme der Gewindeaufnahmen 6 auf. Die Lochreihen 8 und 9 erstrecken sich über die gesamte Länge der Rinne 2 derart, dass die einzelnen Lochstanzungen 10 symmetrisch und mit gleichem Abstand zueinander angeordnet sind. Aufgrund dieser Ausbildung versteht es sich von selbst, dass die gebogene Rinne 2 aufgekürzt werden kann, wobei durch Umsetzen der Stützeinrichtung 3 die aufgekürzte Rinne 2 entsprechend niveaujustiert werden kann.

[0015] Besonders vorteilhaft ist es hierbei die einzelne Lochstanzung 10 als Langlochstanzung auszubilden, wie dies in der Figur 1 angedeutet ist, wobei die Langlochstanzung jeweils längs- und quer verlaufende Abschnitte 10.1, 10.2 aufweist. Somit ergeben sich für den einzelnen Fuß der Stützeinrichtung 3 zusätzliche Freiheitsgrade zum Verstellen bzw. Verschieben in der Fläche des Bodens 7.

[0016] Wie aus der Figur 1 aus der Schnittdarstellung zu erkennen ist, ist die Gewindeaufnahme 6 zur Festlegung in der Lochstanzung 10 als eine Hülse 11 mit einer durchgehenden Gewindebohrung 12 für den Gewindeschaft 4 ausgebildet. Die Hülse 11 weist dabei im oberen Bereich ein Außengewinde 13 auf, dessen Durchmesser geringfügig kleiner ist, als der Durchmesser der Lochstanzung 10, und wobei der untere Bereich 14 der Hülse 11 einen die Lochstanzung 10 übergreifenden Bereich aufweist. Wie aus der geschnittenen Figur zu erkennen ist, lässt sich die Gewindehülse 11 dadurch mittels einer Kontermutter 15 in der Lochstanzung 10 festlegen. Ist die Gewindehülse 11 in der Lochstanzung 10 festgelegt, kann der Gewindeschaft 4, der in dem Fuß 5 drehbar gelagert ist, mittels eines nicht näher dargestellten Schrauben-drehers in der durchgängigen Gewindebohrung 12 der Hülse 11 gedreht werden, so dass die Niveauregulierung entsprechend der Pfeildarstellung vorgenommen werden kann. Zum Ansatz eines Schraubendrehers ist hierzu an dem freien Ende des Gewindeschaftes 4 ein Schlitz 16 vorgesehen.

[0017] Bezugszeichenliste

1. Entwässerungsrinne
2. Rinne
3. Stützeinrichtung
4. Gewindeschäfte
5. Füßen
6. Gewindeaufnahmen
7. Bodenbereich
8. Lochreihen
9. Lochreichen
10. Lochstanzungen
    - 10.1 Abschnitte
    - 10.2 Abschnitte
11. Hülse
12. Gewindebohrung
13. Außengewinde
14. untere Bereich
15. Kontermutter
16. Schlitz

Patentansprüche

1. Höhenverstellbare Entwässerungsrinne für Terrassen, Balkone und dergleichen, umfassend eine U-förmige Rinne, welche mittels einer Stützeinrichtung gegenüber dem Untergrund in der Höhe verstellbar ist, wobei die Stützeinrichtung mit Füßen versehene Gewindeschäfte umfasst, die mit an der Rinne angeordneten Gewindeaufnahmen derart zusammenwirken, dass die Niveaujustierung der Rinne durch Drehung des Schaftes in der Gewindeaufnahme erfolgt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die U-förmig gebogene Rinne (1) in ihrem Bodenbereich (7), und hier jeweils im äußeren Randbereich des Bodens, Lochreihen (8) und (9) zur Aufnahme der Gewindeaufnahmen (6) aufweist, wobei die Lochreihen (8) und (9) sich über die Länge der Rinne (2) derart erstrecken, dass die einzelnen Lochstanzungen (10)

symmetrisch und mit gleichem Abstand zueinander angeordnet sind.

2. Höhenverstellbare Entwässerungsrinne nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einzelne Lochstanzung (10) als eine Langlochstanzung ausgebildet ist, die längs- und quer verlaufend angeordnet ist.

3. Höhenverstellbare Entwässerungsrinne nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gewindeaufnahme (6) zur Festlegung in der Lochstanzung (10) als eine Hülse (11) mit einer durchgängigen Gewindebohrung (12) für den Gewindeschaft (4) ausgebildet ist, die im oberen Bereich ein Außengewinde (13) aufweist, dessen Durchmesser geringfügig kleiner ist als der Durchmesser der Lochstanzung (10), und wobei der untere Bereich (14) der Hülse (11) einen die Lochstanzung (10) übergreifenden Bereich (14) aufweist.

4. Höhenverstellbare Entwässerungsrinne nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hülse (11) mittels einer Kontermutter (15) in der Lochstanzung (10) festlegbar ist.

5. Höhenverstellbare Entwässerungsrinne nach Anspruch 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gewindeschaft (4) in dem Fuß (5) drehbar gelagert ist, und an seinem freien Ende mit einem Schlitz (16) versehen ist.

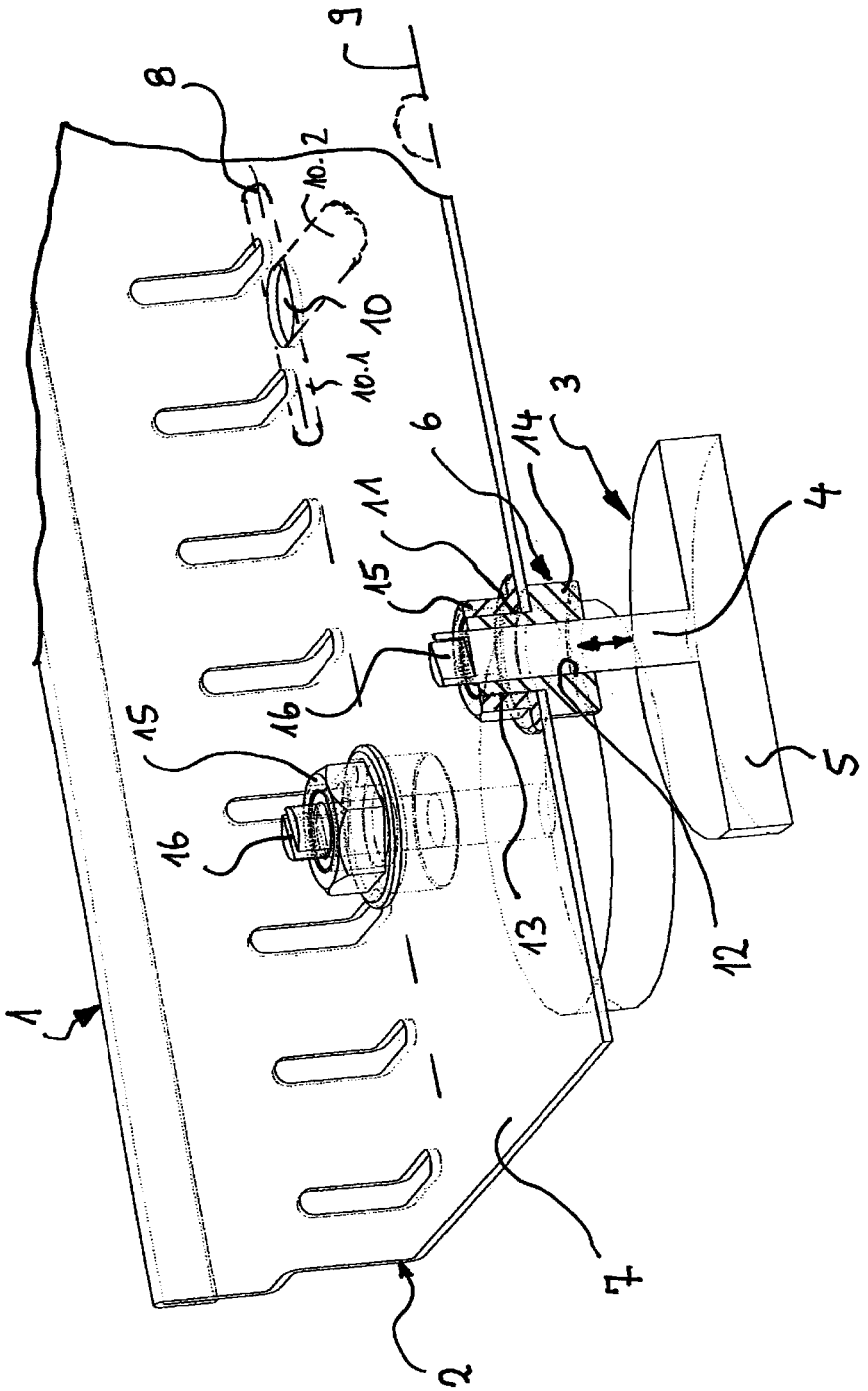

Fig. 1

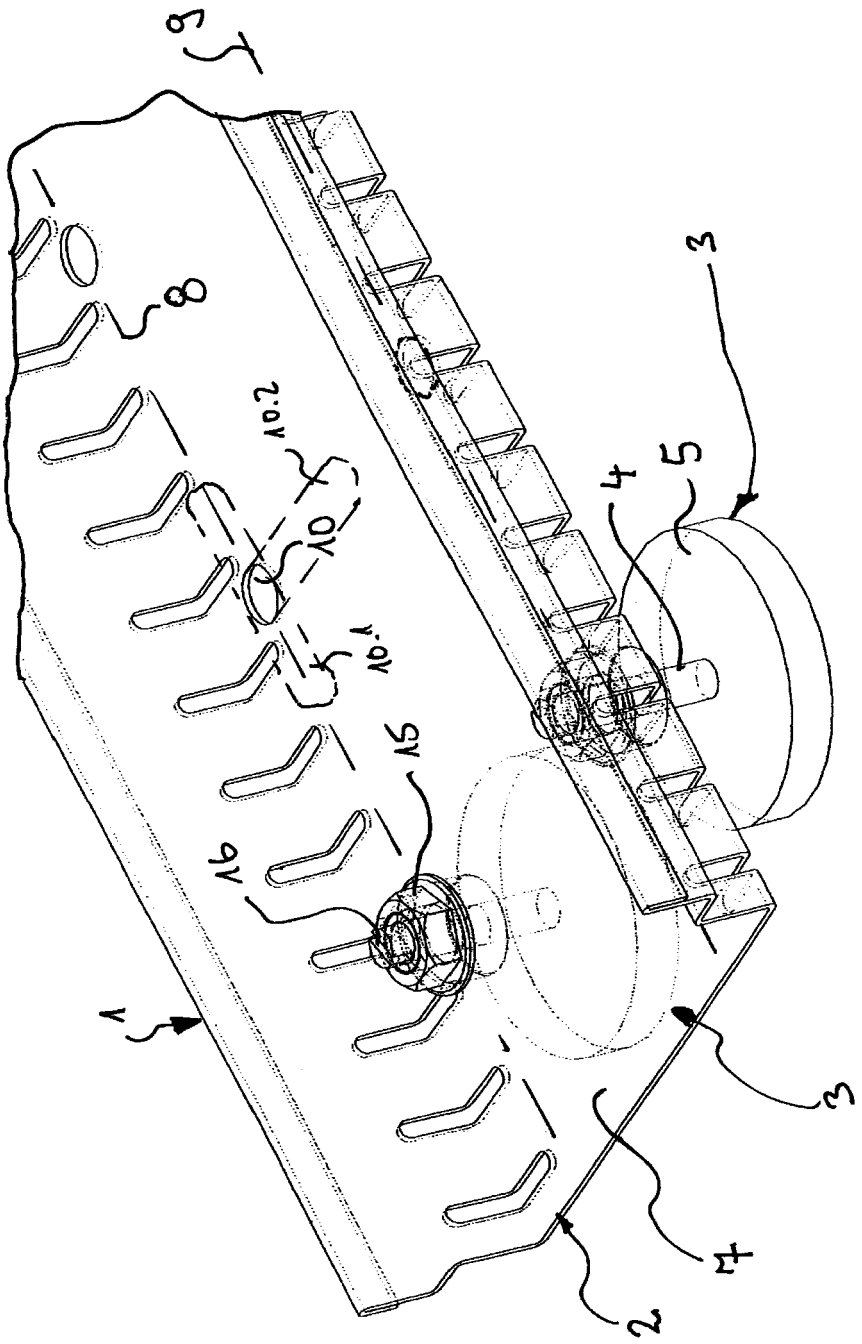

Fig.2

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

- EP 0802287 B, GUTJAHR, WALTER **[0002]**
- CH 681313 A, HESTAG BAUELEMENTE **[0003]**